



HEINRICH KIPP WERK



SYSTEMY MOCUJĄCE

Systemy mocujące

Standardowe elementy maszyn

Elementy manipulacyjne



+48 71 339 21 44



+48 71 336 22 63



polska@kipp.pl



www.kipp.pl

GRUPY PRODUKTÓW 4

PRZEDSIĘBIORSTWO

KIPP – PEWNOŚĆ I ZAUFANIE 6

LOKALIZACJE 8

KATEGORIE PRODUKTÓW 10

CAD 12

INDEKSY

Indeks haseł 14

Indeks numerów 20

Przegląd produktów 22

PRODUKTY 55



Reg. Nr. 002081 QM



GODZINY DZIAŁANIA SERWISU

PONIEDZIAŁEK – PIĄTEK

08:00 – 16:00

GRUPY PRODUKTÓW

SYSTEMY MOCUJĄCE



Elementy mocujące



Strona
55



Elementy pozycjonujące



Strona
177



Elementy podporowe i separujące



Strona
199



Kształtowy system mocowania



Strona
255



Wspornik przedmiotu obrabianego



Strona
275



Napinacz łańcuchowy



Strona
285

MODUŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA



Elementy bazowe



Strona
289



Odlew mineralny



Strona
341



Elementy dodatkowe



Strona
347



Elementy złączne, Wyposażenie



Strona
363



NOWOŚCI



SYSTEMY MOCOWANIA W PUNKCIE ZEROWYM



System mocowania z punktem zerowym

Strona
401



5-osiowy modułowy system 80 mm

Strona
421



5-osiowy modułowy system 50 mm

Strona
449



5-osiowy modułowy system 138

Strona
461



System pozycjonowania i mocowania

Strona
469



IMADŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA



Imadło 5-osiowe KIPPFlexX

Strona
487



Imadło 5-osiowe kompaktowe

Strona
507



Imadło 3-osiowe
Imadło 5-osiowe

Strona
531



Imadło samocentrujące

Strona
547



Imadło NC

Strona
561

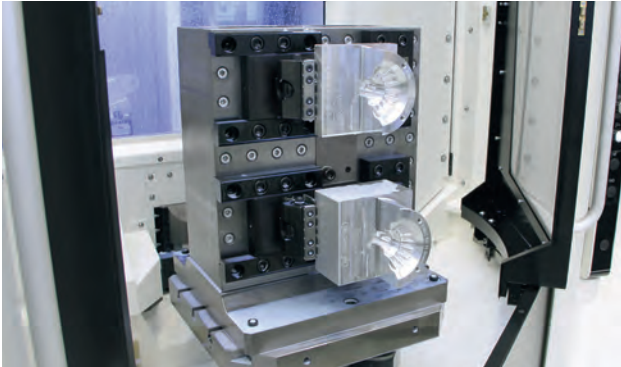


Wielokrotny system mocowania

Strona
567



KIPP – PEWNOŚĆ I ZAUFANIE





O d ponad 100 lat firma HEINRICH KIPP WERK jest doskonałym partnerem w przemyśle.

Oferujemy obszerny program produktów obejmujący ogółem ponad 55.000 elementów, w tym 4.500 elementów w zakresie systemów mocujących.

Wytwarzamy nasze produkty w Niemczech, korzystając z nowoczesnego parku maszynowego. Zapewnia to szybką reakcję oraz krótkie terminy dostaw. Klienci doceniają nasze wieloletnie doświadczenie w zakresie produkcji i rozwoju.

Niezawodność. Trwałość. Zrównoważony rozwój. To cechy od samego początku wyróżniające nasze zarządzane przez właścicieli przedsiębiorstwo.



N. Kipp *Heinrich Kipp*

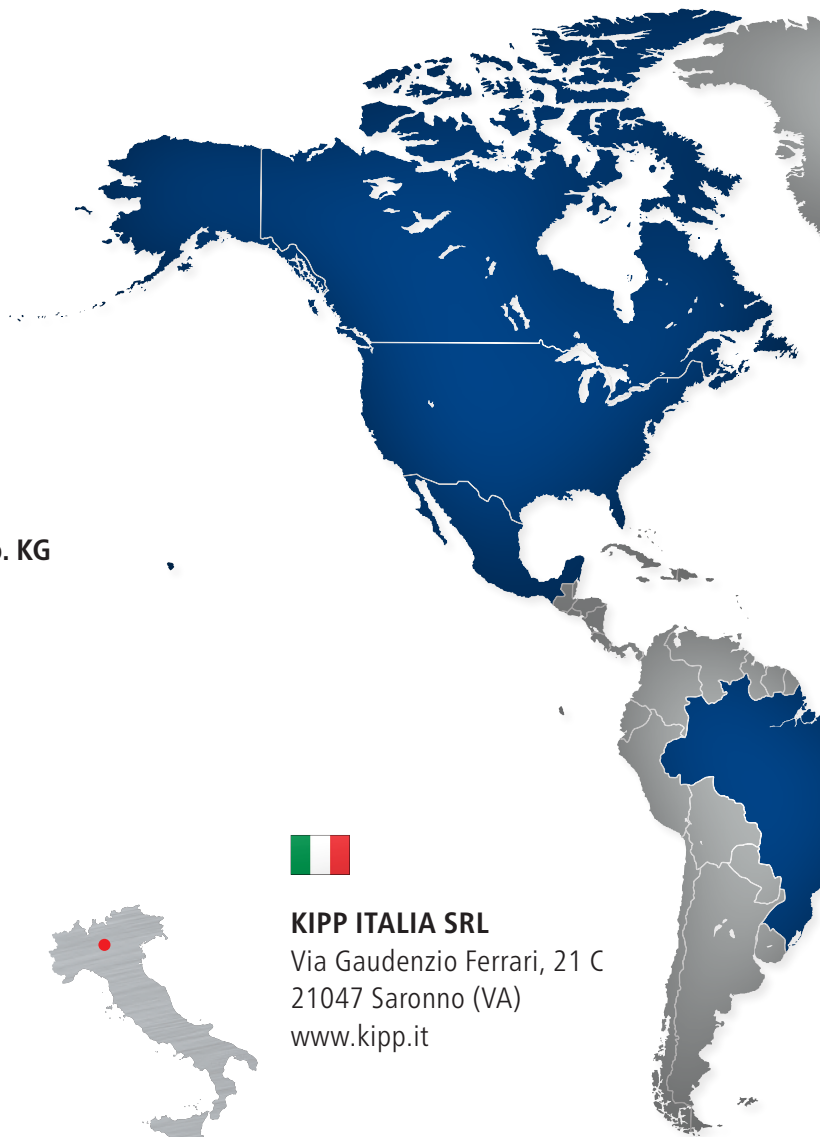
Nicolas Kipp

Heinrich Kipp



LOKALIZACJE

Firma HEINRICH KIPP WERK posiada 11 własnych oddziałów i ponad 50 przedstawicielstw na całym świecie i stale zapewnia wysoką międzynarodową dostępność produktów. Posiadamy dobrze rozwinięty serwis i wyspecjalizowanych konsultantów.



HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Heubergstrasse 2
72172 Sulz am Neckar
www.kipp.com



KIPP FRANCE SAS

6, rue des Frères Caudron
78140 Vélizy-Villacoublay
www.kipp.fr



KIPP ITALIA SRL

Via Gaudenzio Ferrari, 21 C
21047 Saronno (VA)
www.kipp.it



KIPP NEDERLAND BV

Willem Dreeslaan 251
2729 NE Zoetermeer
www.kippcom.nl



HEINRICH KIPP GmbH

Traunufer Arkade 1
4600 Thalheim bei Wels
www.kipp.at



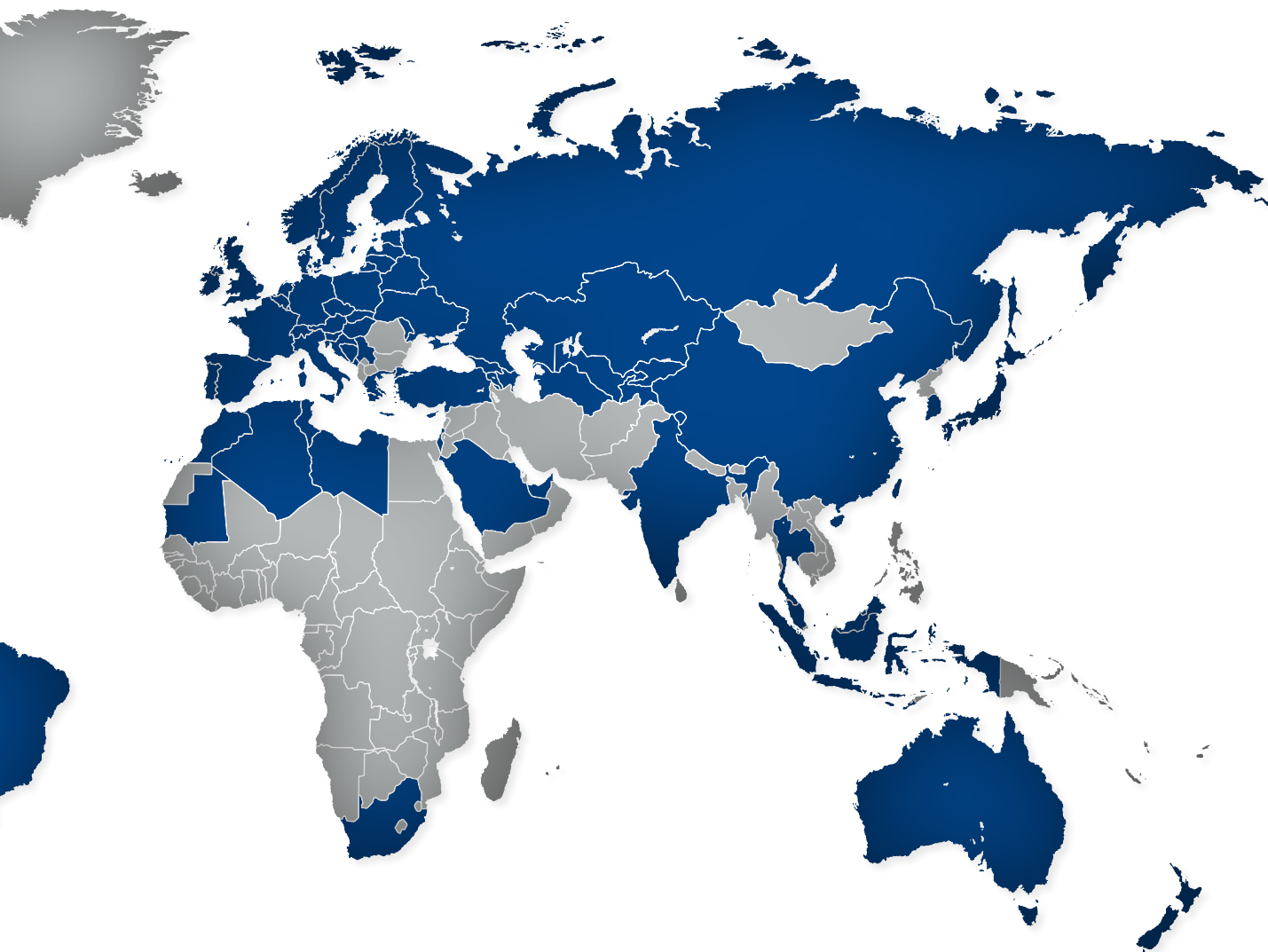
KIPP POLSKA Sp. z o.o.

ul. Ostrowskiego 7
53-238 Wrocław
www.kipp.pl



KIPP SCANDINAVIA AB

Zakrisdalsvägen 26
653 42 Karlstad
www.kipp.se

**KIPP SCHWEIZ AG**

Benzburweg 18A
4410 Liestal BL
www.kipp.ch

**KİPP TURKEY LTD. ŞTİ.**

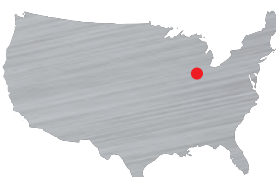
Cevizli Mahallesi, Zuhal Caddesi
Ritim İstanbul Sit. A5 Blok Apt. No:
48E/182
34846 Maltepe/İstanbul
www.kipp.com.tr

**KIPP CZ s.r.o.**

Vienna Point 2
Václavská 188/119d
Dolní Heršpice, 619 00 Brno
www.kipp.cz

**KIPP Inc.**

4305 N. Roosevelt Rd.
MI 49127 Stevensville
www.kippusa.com



KATEGORIE PRODUKTÓW

SYSTEMY MOCOJĄCE

Wszelki wybór komponentów do uniwersalnego mocowania przedmiotów obrabianych. Logiczny układ grup produktów takich jak elementy mocujące, elementy pozycjonujące oraz osprzęt do mocowania w obrabiarkach. Możliwość dowolnego łączenia i duża elastyczność.



MODUŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA

Elementy podstawowe do modułowego łączenia przedmiotów obrabianych za pomocą siatki otworów. Ustandaryzowane płyty, wieże i kątowniki zwiększają elastyczność zastosowania i ograniczają liczbę elementów oprzyrządowania w produkcji do minimum.



SYSTEMY MOCOWANIA W PUNKCIE ZEROWYM

Systemy umożliwiające szybkie i precyzyjne mocowanie oraz ustalanie położenia dzięki technologii wykorzystującej punkt zerowy. Do obróbki wielostronnej dostępny jest 5-osiowy modułowy system mocowania. Innym systemem pozwalającym na szybką wymianę jest mechaniczny i pneumatyczny system pozycjonowania i mocowania.



IMADŁOWE SYSTEMY MOCOWANIA

Zróżnicowane warianty imadła. Imadło 5-osiowe do obróbki 5-stronnej. Imadło NC do frezarek 3-osiowych. Wielokrotny system mocowania do większych serii. Imadło samocentrumujące z punktem zerowym i złączem do automatyki.





CAD

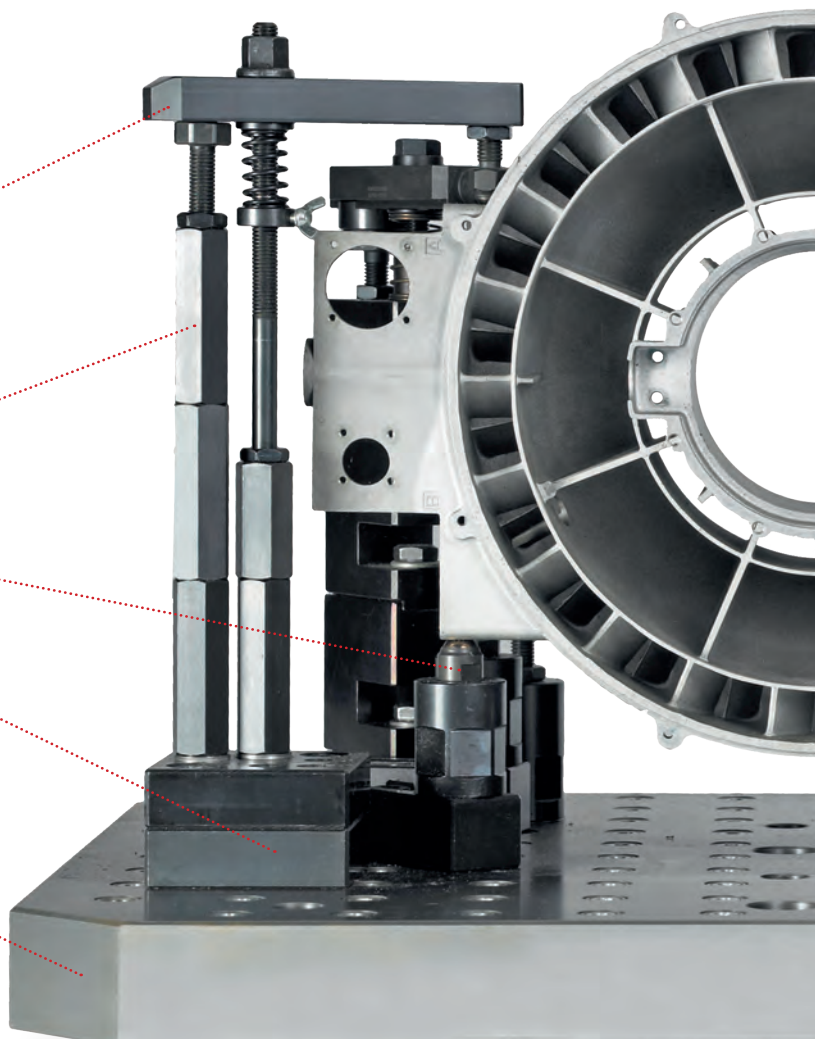
Przesuwne listwy zaciskowe

Słupy dystansowe do regulacji wysokości

Podstawki wahliwe do podpierania

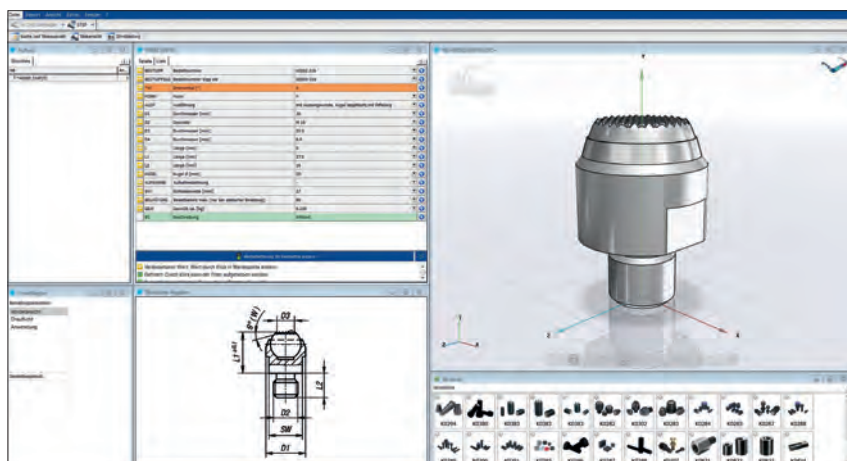
Podpory dystansowe do podziału siatki

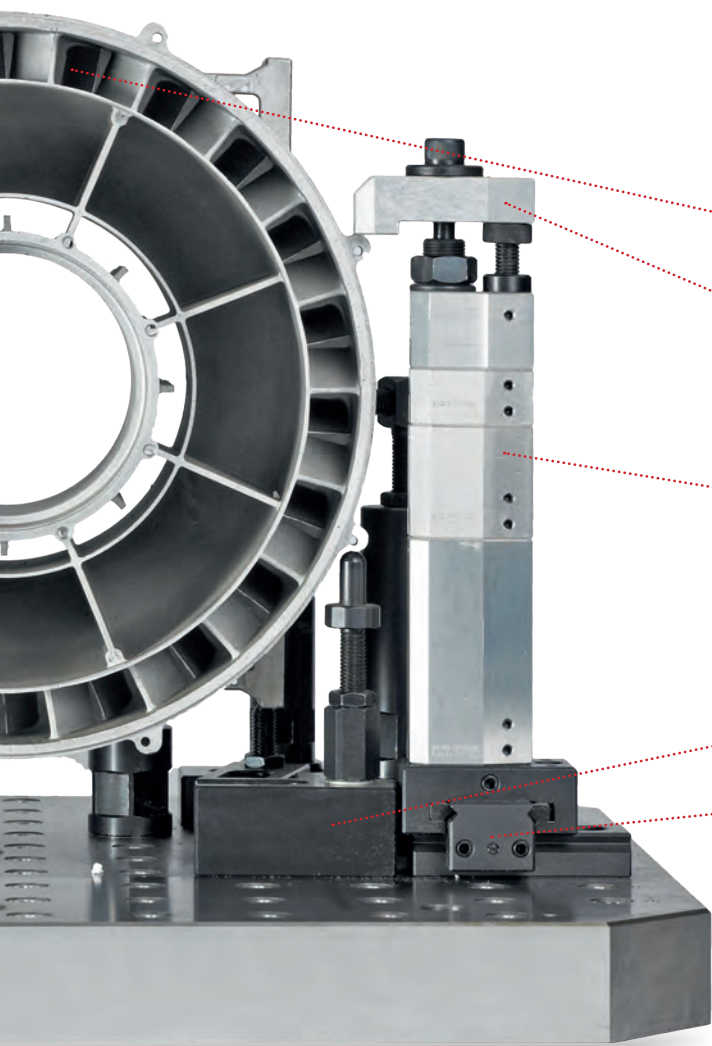
Płyta z siatką otworów



KIPP oferuje:

- Wybór produktów na podstawie kilku kryteriów wyszukiwania
- Prezentacja produktu 3D, rysunek, tabela wymiarów oraz informacje o produkcie
- Pobieranie CAD (2D oraz 3D)





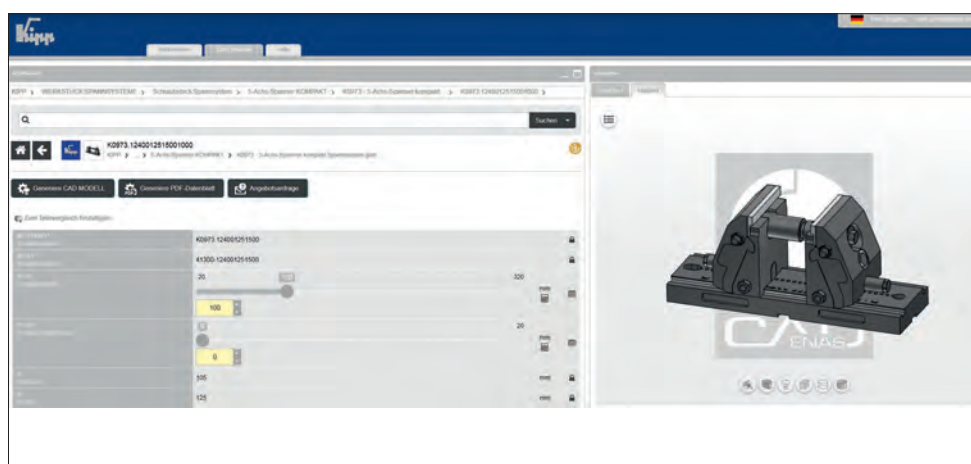
Przedmiot obrabiany

Przesuwna jednostka mocująca

Różne podpory dystansowe

Listwa bazowa regulowana

Przesuwny element pozycjonujący



Pobieranie danych CAD 2D oraz 3D jest teraz możliwe bezpośrednio z poziomu wybranego produktu. Po jednorazowej rejestracji funkcja ta będzie dla Państwa dostępna przy każdym logowaniu.

1-9	Strona
5-osiowa płyta montażowa UNI lock do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 138 mm	464
5-osiowy adapter do tulei zaciskowych UNI lock rozmiar systemowy 80 mm	434
5-osiowy adapter do uchwytów płaskich UNI lock rozmiar systemowy 80 mm	435
5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock rozmiar systemowy 138 mm	465-466
5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock rozmiar systemowy 50 mm	457
5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock rozmiar systemowy 80 mm	436-437
5-osiowy moduł bazowy UNI lock mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 80 mm	431
5-osiowy moduł bazowy UNI lock mocowanie podwójne rozmiar systemowy 50 mm	454
5-osiowy moduł bazowy UNI lock rozmiar systemowy 138 mm	463
5-osiowy moduł bazowy UNI lock rozmiar systemowy 50 mm	452
5-osiowy moduł bazowy UNI lock Rozmiar systemowy 80 mm	430
5-osiowy moduł do nadbudowania UNI lock rozmiar systemowy 50 mm	455
5-osiowy moduł mocujący do nadbudowania UNI lock rozmiar systemowy 80 mm	433
5-osiowy modułowy system 138	461
5-osiowy modułowy system 50 mm	449
5-osiowy modułowy system 80 mm	421
5-osiowy regulowany moduł bazowy UNI lock rozmiar systemowy 50 mm	453, 456
5-osiowy regulowany moduł do nadbudowania UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm	456
5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNI lock do rowków teowych, rozmiar systemowy 80 mm	439
5-osiowy trzpień mocujący UNI lock do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm	444

A	Strona
Adapter kątowy do mocowania rozmiar systemowy 80 mm	438
Adapter montażowy	140
Adaptory do obróbki detali okrągłych	541
Adaptory podwyższające	538

B	Strona
Blokada boczna - zderzak	502, 527, 543

Blokady przegubowe	557
Bloki montażowe forma M	356
Bloki podporowe	206

C	Strona
Czujnik kontroli do gniazda mocującego do zabudowy UNI lock K1385	416
Czujnik kontroli do gniazd mocujących do zabudowy UNI lock K1389	417

D	Strona
Dociskacze centrujące z elementami kulowymi lub sześciokątnymi	171, 173
Docisk boczny	119, 128, 141, 146
Docisk boczny do rowków teowych	143-144
Docisk boczny palcowy	134-136, 138
Docisk boczny stalowy do rowka teowego	142
Docisk do rowków teowych	145
Dociski	163
Dociski boczne	122, 124-127, 130
Dociski boczne z podporą	131
Dociski gripper i wkładki okrągłe z otworem fazowanym	247
Dociski odchylane pneumatyczne	99
Dociski „gripper” nastawne	250
Dociski „gripper” sześciokątne	248
Docisk nasadzany	101
Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	324-325
Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów	326-327
Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego, z rowkami teowymi	328-329
Dźwignie pozycjonujące	196

E	Strona
Element mocujący	103
Element podporowy	209
Element podporowy mimośrodowy	203
Element podporowy nastawny	214-215, 217
Element podporowy okrągły	204
Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego	280
Element separujący	139, 575
Element separujący pokryty węglikiem spiekany, ryflowany	574

Element separujący pryzmatyczny	575
Element sprężynowy do łap dociskowych	75
Elementy bazowe	289-295, 369
Elementy dociskowe do łap nasuwanych	67
Elementy dodatkowe	347
Elementy podporowe	208, 216
Elementy pozycjonujące stożkowe	210
Elementy separujące	574
Elementy separujące, z odsadzeniem	137
Elementy separujące docisków bocznych	123
Elementy separujące nastawne	251-252
Elementy separujące z piórem sprężystym do imadeł NC	565
Elementy separujące z podporą	165
Elementy złączne, Wyposażenie	363

G	Strona
Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock	406-408

I	Strona
Imadła NC szerokość szczęk 125 mm	563
Imadło 3-osiowe do rowków teowych	535
Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P	534
Imadło 3-osiowe Imadło 5-osiowe	531-533
Imadło 5-osiowe do rowków teowych	537
Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P	536
Imadło 5-osiowe KIPPflexX	487
Imadło 5-osiowe KIPPflexX szczęki mocujące gładkie	492-493
Imadło 5-osiowe kompaktowe	459, 507, 519, 524, 542
Imadło 5-osiowe kompaktowe szczęki mocujące gładkie	512
Imadło NC	561
Imadło samocentrujące	547
Imadło samocentrujące szerokość szczęk 65 mm	549
Imadło samocentrujące szerokość szczęk 80 - 125 mm	550-551

J	Strona
Jednostka mocująca	58
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	336
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z rowkami teowymi	338
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z siatką otworów	337

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	348
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów	349

K	Strona
Kamienie do rowków teowych	390
Kamienie ustalające	390
Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez żeliwo szare	339
Klucz dynamometryczny do 5-osiowych systemów mocujących	447
Klucz dynamometryczny do imadeł 5-osiowych	504
Kolek ustalający centrujący	365
Kolumna mocująca z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	304-305
Kolumna mocująca z żeliwa szarego z rowkami teowymi	308-309
Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów	306-307
Kolek ustalający	365-366
Kołki centrujące z zakończeniem kulistym ściętym typ D	187
Kołki podporowe	220, 227
Kołki pozycjonujące rozprężne	195
Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ C	185
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ A	184
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B	186
Kołki ustalające	364
Kołki ustalające forma A i C	182
Kołki ustalające forma B i D	183
Kołki ustalające z gwintem wewnętrznym	188
Kostki dociskowe mimośrodowe boczne	157
Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne	164
Kostki dociskowe mimośrodowe pochyłe	162
Kostki dociskowe mimośrodowe z podporą	162

L	Strona
Listwy bazowe	496, 514, 539, 577
Listwy bazowe do rozpięrczy klinowych	576
Listwy bazowe przykręcane	495, 515
Listwy mocujące do elementów do przyrządów	208

Ł	Strona
Łapa dociskowa	68-69, 71, 73-74
Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego	282
Łapa dociskowa dwustronna	72
Łapa hakowa szybkomocująca	90

Łapy dociskowe nastawne ze śrubami zagięte	64
Łapy dociskowe odsadzone z jednostką regulującą	57
Łapy dociskowe regulowane	61
Łapy dociskowe ze śrubami	63
Łapy hakowe	81
Łapy hakowe pneumatyczne	132
Łapy hakowe szlifowane, forma A/B/C	76
Łapy hakowe z kołnierzem	79, 85
Łapy hakowe z nasadką	83
Łapy hakowe z obsadą boczną	89
Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową	86-87
Łapy hakowe z wydłużonym elementem dociskowym	82
Łapy nasuwane	65
Łapy odgięte	70
Łącznik zaciskowy 5D	253

M	Strona
Mechanizm CENTRICclamp prostokątny	272
Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów	259
Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu	258
Miniaturowy dociskacz odchylany z dźwignią mimośrodową	100
Miniaturowy dociskacz szybkomocujący	97
Miniaturowy dociskacz z dźwignią mimośrodową	96
Moduły mocujące UNI lock	410

N	Strona
Nakładki do szczęk mocujących	554
Nakładki mocujące	213
Nakładki mocujące gładkie do szczęk wahliwych	521
Nakładki mocujące gładkie do szczęk wewnętrznych	523
Nakładki mocujące z pinami do szczęk wahliwych	521
Nakładki mocujące z pinami do szczęk wewnętrznych	523
Nakrętki do rowków teowych nieobrobione	392
Nakrętki do rowków teowych rozszerzona DIN 508	391
Nakrętki młoteczkowe	577
Nakrętki rombów do rowków teowych	393
Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie rozszerzone DIN 6330	374
Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem rozszerzone DIN 6331	373
Nakrętki sześciokątne 3D wysokie	372
Nakrętki z uchem transportowym DIN 582	389
Napinacz łańcuchowy	286
Naszczepiona szczęka regulowana	552

Naszczepiona szczęka regulowana do imadła NC	564
Naszczepiona szczęka regulowana do obróbki 5-osiowej	553

O	Strona
Obsady łap hakowych	77-78
Odlew mineralny	341-342
Ograniczniki do docisków bocznych	120

P	Strona
Palety wymienne do systemu mocowania z punktami zerowymi UNI lock	411
Palety z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	298-299
Palety z żeliwa szarego z rowkami teowymi	302-303
Palety z żeliwa szarego z siatką otworów	300-301
Piny mocujące	499, 524, 542
Piramidka mocująca z odlewu mineralnego	344
Płyta bazowa pionowa czterostronna bez siatki otworów M.T.P.	310-311
Płyta bazowa pionowa dwustronna bez siatki otworów M.T.P.	330
Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna, do płyt wymiennych	331
Płyta podstawowa do imadła samocentrującego	558-559
Płyta z rowkami teowymi	545
Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych	271
Płyty bazowe	517
Płyty bazowe imadło 5-osiowe KIPPflexX	498
Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z rowkami teowymi	335
Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z siatką otworów	334
Płyty bazowe z żeliwa szarego z rowkami teowymi	297
Płyty bazowe z żeliwa szarego z siatką otworów	296
Płyty wymienne z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	332
Płyty wymienne z żeliwa szarego z siatką otworów	333
Podkładki DIN 6340	376
Podkładki DIN EN ISO 7089 A	379
Podkładki dystansowe szlifowane	378
Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy DIN 6319, wersja 10/01	380-381
Podkładki obrotowe do przyrządów DIN 6371	397
Podkładki obrotowe ze śrubą kołnierkową	397
Podkładki specjalne do przyrządów rozszerzone DIN 6372	377
Podkładki z tworzywa sztucznego zamontowane w sposób nierozzerwalny	382
Podpora dystansowa	364

Podpora dystansowa do łap nasuwanych	66
Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego	280
Podpora ustalająca	265
Podpory dystansowe do łap dociskowych	62
Podpory dystansowe forma D	357
Podpory dystansowe forma E	359
Podpory dystansowe forma M	358
Podpory dystansowe forma P	59
Podpory dystansowe nastawne	212, 224
Podpory dystansowe obrotowe	360
Podpory dystansowe precyzyjne	205
Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja długa	355
Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja krótka	354
Podpory nastawne	207
Podpory śrubowe Atlas z przeciwnakrętką	213
Podpórki	223
Podstawki wahlowe	235
Podstawki wahlowe, kąt wychyłu 12°	237
Podstawki wahlowe kąt wychyłu 14° i 20°	239
Podstawki wahlowe nastawne	236
Podstawki wahlowe samopowrotne	241-242
Podwójny moduł mocujący UNI lock	409
Pryzmy	200-202
Przekładnie kątowe dla imadeł NC	565

R	Strona
Ramię do zacisków	93
Ramię do zacisków z ograniczeniem momentu	94
Ramię mocujące do zacisków szybko-mocujących	92
Rozpieracze klinowe	154
Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania gładkie lub ryflowane	148, 572
Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane	150, 152
Rozpieracze klinowe z nadładkiem obróbkowym	149, 151, 155, 573
Rozpierzacz klinowy	156

S	Strona
Słupy dystansowe	80, 222, 225
Sprężyny dociskowe do łap dociskowych	84
Sprzęgło do mocowania krzyżowego	501, 526
Stanowisko mocowania UNI lock	404-405
Stopka dociskowa	226
Stożek pozycjonujący ze stali do jednostek centrujących	193

Sworznie mocujące	110
Sworznie mocujące (ciężkie)	113
Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybko-mocujących	118
Sworznie mocujące UNI lock z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm	413, 441
Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym	111
Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)	113
System mocowania z punktem zerowym	401
System pozycjonowania i mocowania	469
Systemy rozpieraczy klinowych elementy separujące miękkie	571
Systemy rozpieraczy klinowych elementy separujące twarde	570
Szczęka mocująca	541
Szczęka mocująca do zacisku pływającego	108
Szczęka mocująca gładka	540
Szczęka mocująca standardowa	540
Szczęki mocujące gładkie	513
Szczęki mocujące gładkie imadło 5-osiowe KIPPflexX	494
Szczęki mocujące kompletne	518
Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym	495, 514
Szczęki mocujące z pinami	513
Szczęki mocujące z pinami imadło 5-osiowe KIPPflexX	494
Szczęki nasadzone do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 65 mm	554
Szczęki nasadzone do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 80-125 mm	555
Szczęki pryzmatyczne dla imadeł NC	564
Szczęki pryzmatyczne dla imadeł samocentrujących 65-80-125 mm	557
Szczęki wahlowe	520
Szczęki wewnętrzne	522
Szczęki wkręcane do imadeł samocentrujących 65-80-125 mm	556
Szybkozłącza	415
Ściągacz	398
Śruby do rowków teowych DIN 787	394-395
Śruby do rowków teowych DIN 787, 12.9	396
Śruby dwustronne DIN 6379	370-371
Śruby pasowane forma A	178
Śruby pasowane forma B	178, 544
Śruby pasowane UNI lock do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm	445
Śruby pasowane UNI lock rozmiar systemowy 80 mm	444
Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609	180-181

Śruby pasowane z nasadką podobne do DIN ISO 7379	179
Śruby podpierające	218-219
Śruby separujące	221
Śruby z łbem sześciokątnym	
DIN 931/DIN EN ISO 4014/DIN EN 24014	384-385
Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933	386-387
Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym	
DIN 912/DIN EN ISO 4762	383
Śruby z mimośrodem spiralnym	159
Śruby z uchem transportowym DIN 580	388

T	Strona
Trzpień mocujące UNI lock jednoczęściowe, rozmiar systemowy 80 mm	442
Trzpień mocujące UNI lock rozmiar systemowy 138 mm	467
Trzpień mocujące UNI lock rozmiar systemowy 50 mm	458
Trzpień mocujące UNI lock rozmiar systemowy 80 mm	412, 440
Trzpień mocujące UNI lock z trzpieniem gwintowanym, rozmiar systemowy 80 mm	443
Trzpień mocujące z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego	283
Trzpień rozprężne	166
Trzpień rozprężne do małych otworów	168
Trzpień rozprężne z bocznym zaciskiem	167
Trzpień centrująco-mocujący Rozmiar systemowy 80 mm	446
Trzpień mocujący Ball Lock	471
Trzpień mocujący nierdzewne Ball Lock	472
Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania	473
Trzpień ochronny do modułu mocującego	414
Trzpień pozycjonujący pneumatyczny	480, 484
Trzpień stożkowy do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego	268
Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego	261
Tuleja centrująca rozprężna okrągła	174
Tuleja zaciskowa do mocowania wewnętrznego	268
Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego	266
Tuleja zaciskowa mechaniczna	270
Tuleje centrujące	474
Tuleje centrujące nierdzewne	475
Tuleje centrujące rozprężne	169
Tuleje dystansowe	496-497, 515-516
Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego	279
Tuleje dystansowe z nakrętką	543
Tuleje mocujące do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących	481, 485

Tuleje montażowe do kołków ustalających	189
Tuleje pozycjonujące forma A (montowane od tyłu)	476
Tuleje pozycjonujące forma B (montowane od przodu)	477
Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma A (montowane od tyłu)	476
Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma B (montowane od przodu)	477
Tuleje pozycjonujące ze stali do jednostek centrujących	194
Tuleje ustalające	366
Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego	260
Tulejka gwintowana	368
Tulejki pozycjonujące	367

U	Strona
UNI lock 5-osiowa podpora montażowa do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 80 mm	432

W	Strona
Wielokrotny system mocowania	567-569
Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	312-313
Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne z siatką otworów	314-315
Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	316-317
Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne z siatką otworów	318-319
Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	320-321
Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne z siatką otworów	322-323
Wkręty dociskowe, stal szlachetna ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychylem	233
Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką	230-231
Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychylem	232
Wkręty dociskowe z pełną kulką	228-229
Wsporniki z żeliwa szarego mini ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	352
Wsporniki z żeliwa szarego mini z siatką otworów	353
Wsporniki z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania	350
Wsporniki z żeliwa szarego z siatką otworów	351
Wspornik przedmiotu obrabianego	279
Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe	245
Wstawki „gripper” kwadratowe	249

Z	Strona
Zacisk CENTRICclamp pneumatyczny	262

Zaciski boczne	121
Zaciski mimośrodowe do rowków teowych	161
Zaciski mimośrodowe kształtowe	158
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną	158, 161
Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną	160
Zaciski szybkomocujące	109
Zaciski szybkomocujące pneumatyczne	116
Zacisk pływający	104-105
Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą	106-107
Zacisk szybkomocujący	102
Zacisk szybkomocujący (ciężki)	112
Zaślepka ochronna aluminiowa	367
Zaślepka ochronna do modułu mocującego	414
Zestaw elementów mocujących okrągłych	500, 525
Zestaw łap mocujących	503, 528
Zestaw mocujący do rowków teowych	544
Zestaw montażowy do stołów z rowkami teowymi	281
Zestaw montażowy do wspornika przedmiotu obrabianego	281
Zestaw montażowy z kulką mocującą do wspornika przedmiotu obrabianego	282
Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem	278

Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona	Nr grupy	Strona
K0001	69	K0377	391	K0815	178, 544	K0873	398
K0002	70	K0378	392	K0816	205	K0889	208
K0003	63	K0379	393	K0817	182	K0890	124
K0004	57	K0383	228-232	K0818	183	K0891	119
K0012	81-83	K0384	233	K0819	200-202	K0893	169
K0013	85-87	K0385	245, 247	K0820	252	K0902	570
K0014	76	K0386	248	K0821	222	K0903	571
K0015	79	K0387	249	K0822	203	K0904	576
K0016	89	K0388	250	K0823	204	K0905	574
K0017	77	K0500	258	K0824	207	K0906	575
K0018	80	K0501	259	K0825	212	K0907	575
K0022	158	K0502	260-261	K0826	213	K0908	577
K0023	158	K0587	552	K0827	206	K0909	577
K0024	159	K0591	554	K0828	219	K0910	109-111
K0025	160	K0598	556	K0829	226	K0911	112-113
K0026	161	K0601	565	K0830	121	K0912	90, 92
K0027	161	K0607	557	K0831	122	K0914	102
K0028	162	K0643	167	K0832	123	K0915	93
K0029	162	K0644	173	K0833	58	K0916	94
K0030	163	K0649	149, 573	K0834	68	K0917	210
K0031	164	K0697	370-371	K0835	71	K0918	196
K0032	165	K0698	394-395	K0836	72	K0919	214
K0033	125	K0699	396	K0837	73	K0920	215
K0036	157	K0701	373	K0838	74	K0921	216
K0037	154	K0702	374	K0839	59	K0922	217
K0038	155	K0703	397	K0851	78	K0923	224
K0039	148, 572	K0705	179	K0853	136-140	K0924	225
K0040	150	K0706	180-181	K0854	364	K0925	96
K0041	151	K0729	380-381	K0855	364	K0926	97
K0042	152	K0730	377	K0856	365	K0927	100
K0124	465, 494	K0767	388	K0857	365	K0929	126
K0282	235	K0768	389	K0858	366	K0930	127
K0283	239	K0800	296-297	K0859	75	K0931	128
K0286	242	K0801	332-333	K0860	378	K0932	134
K0287	236	K0803	324-330	K0861	367	K0933	135
K0294	227	K0804	331	K0862	367	K0934	270-271
K0297	218	K0805	304-311	K0863	368	K0935	471, 473
K0302	237	K0806	298-303	K0864	390	K0936	474
K0307	220	K0807	348-349	K0865	372	K0937	476
K0308	223	K0809	350-353	K0867	376	K0938	477
K0350	184-185	K0810	356	K0868	379	K0939	534, 536
K0351	186-187	K0811	357-359	K0869	383	K0940	535, 537
K0356	195	K0812	360	K0870	384-385	K0941	538
K0357	166	K0813	251	K0871	386-387	K0942	539
K0358	171	K0814	366	K0872	397	K0943	540

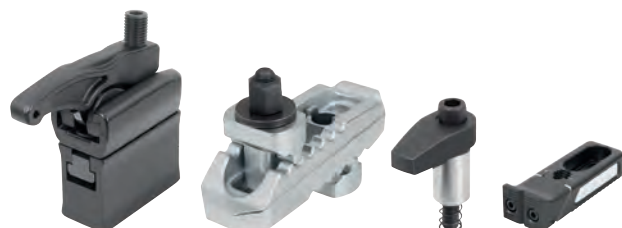
Nr grupy	Strona
K0944	540
K0945	541
K0946	499, 524, 542
K0947	543
K0948	543
K0951	544
K0952	545
K0953	541
K0954	390
K0960	430
K0961	431
K0962	432
K0963	433
K0964	434
K0965	435
K0966	436-437
K0967	412, 440, 442-443
K0968	444
K0969	439
K0970	444
K0971	445
K0973	512
K0974	495-496, 514-515
K0975	495, 513-514
K0976	518
K0987	522
K0988	520
K0989	500, 525
K0990	496, 515
K0991	497, 516
K0992	501, 526
K0993	502, 527
K0994	517
K1001	521
K1002	523
K1003	406
K1008	503, 528
K1009	404-405
K1010	414
K1011	415
K1012	446
K1013	438
K1094	188
K1095	189
K1115	553

Nr grupy	Strona
K1117	452-453, 456
K1118	454
K1119	455-456
K1120	457
K1121	458
K1122	409
K1123	410
K1164	241
K1165	61
K1166	174
K1167	156
K1168	141
K1169	272
K1170	279
K1183	265
K1184	266, 268
K1185	268
K1186	279
K1187	280
K1188	280
K1189	281
K1190	281
K1191	282
K1192	282
K1193	283
K1200	221
K1204	62
K1205	65
K1206	66
K1215	67
K1218	411
K1219	480
K1220	481
K1224	209
K1227	106-107
K1228	104-105
K1229	146
K1230	144
K1231	101
K1232	103
K1233	213
K1234	253
K1235	344
K1236	549
K1237	550-551

Nr grupy	Strona
K1238	563
K1273	564
K1274	558-559
K1293	168
K1296	278
K1375	557
K1376	564
K1377	565
K1383	554
K1384	555
K1385	407
K1386	130
K1387	131
K1388	99
K1389	408
K1390	116
K1391	118
K1392	262
K1409	132
K1412	145
K1413	143
K1419	463
K1420	464
K1422	465
K1423	466
K1424	467
K1450	64
K1451	339
K1467	120
K1471	413, 441
K1474	472
K1475	475
K1476	476
K1477	477
K1484	416
K1485	417
K1486	484
K1487	485
K1488	447
K1489	504
K1490	108
K1526	382
K1531	336-338
K1532	334-335
K1533	312-315

Nr grupy	Strona
K1534	316-319
K1535	320-323
K1536	354-355
K1537	208
K1540	142
K1554	84
K1555	492-493
K1556	498
K1557	494
K1627	193
K1628	194
K1650	286

Elementy mocujące



Łąpy dociskowe odsadzone z jednostką regulującą
K0004



Strony 57

Jednostka mocująca
K0833



Strony 58

Podpory dystansowe forma P
K0839



Strony 59

Łąpy dociskowe regulowane
K1165



Strony 61

Podpory dystansowe do łap dociskowych
K1204



Strony 62

Łąpy dociskowe ze śrubami
K0003



Strony 63

Łąpy dociskowe nastawne ze śrubami zagięte
K1450



Strony 64



Łąpy nasuwane
K1205



Strony 65

Podpora dystansowa do łap nasuwanych
K1206



Strony 66

Elementy dociskowe do łap nasuwanych
K1215



Strony 67

Łąpa dociskowa
K0834



Strony 68

Łąpa dociskowa
K0001



Strony 69

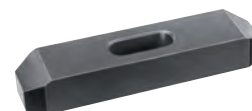


Łąpy odgięte
K0002



Strony 70

Łąpa dociskowa
K0835



Strony 71

Łąpa dociskowa dwustronna
K0836



Strony 72

Łąpa dociskowa
K0837



Strony 73



Artykuł rozszerzony

Elementy mocujące

Łapa dociskowa
K0838



Strony 74

Element sprężynowy
do łap dociskowych
K0859



Strony 75

Łapy hakowe szlifowane,
forma A/B/C
K0014



Strony 76

Obsady łap hakowych
K0017



Strony 77

Obsady łap hakowych
K0851



Strony 78

Łapy hakowe
z kołnierzem
K0015



Strony 79

Słupy dystansowe
K0018



Strony 80

Łapy hakowe
K0012



Strony 81

Łapy hakowe
z wydłużonym elementem
dociskowym
K0012



Strony 82



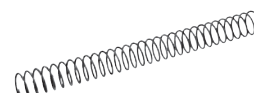
Łapy hakowe
z nasadką
K0012



Strony 83



Sprężyny dociskowe
do łap dociskowych
K1554



Strony 84



Łapy hakowe
z kołnierzem
K0013



Strony 85

Łapy hakowe
z pierścieniem oporowym
i dźwignią mimośrodową
K0013



Strony 86



Łapy hakowe
z pierścieniem oporowym
i dźwignią mimośrodową
K0013



Strony 87



Łapy hakowe
z osadą boczną
K0016



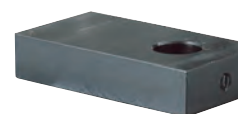
Strony 89

Łapa hakowa
szybkomocująca
K0912



Strony 90

Ramię mocujące
do zacisków
szybkomocujących
K0912



Strony 92

Ramię do zacisków
K0915



Strony 93

Elementy mocujące

Ramie do zacisków
z ograniczeniem momentu
K0916



Strony 94

Miniaturowy dociskacz
z dźwignią mimośrodową
K0925



Strony 96

Miniaturowy dociskacz
szybkomocujący
K0926



Strony 97

Dociski odchylane
pneumatyczne
K1388



Strony 99

Miniaturowy dociskacz
odchylany
z dźwignią mimośrodową
K0927



Strony 100

Docisk nasadzany
K1231



Strony 101

Zacisk szybkomocujący
K0914



Strony 102

Element mocujący
K1232



Strony 103

Zacisk pływający
K1228



Strony 104

Zacisk pływający
z oddzielnym zaciskiem przedmiotu
obrabanego i blokadą
K1227



Strony 106



Szczęka mocująca
do zacisku pływającego
K1490



Strony 108



Zaciski szybkomocujące
K0910



Strony 109

Sworznie mocujące
K0910



Strony 110

Sworznie mocujące
z trzpieniem
gwintowanym
K0910



Strony 111

Zacisk szybkomocujący
(ciężki)
K0911



Strony 112-113

Sworznie mocujące
(ciężkie)
K0911



Strony 113

Sworznie mocujące
z trzpieniem gwintowanym
(ciężkie)
K0911



Strony 113

Zaciski szybkomocujące
pneumatyczne
K1390



Strony 116



Elementy mocujące

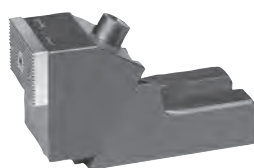
Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybko mocujących



K1391

Strony 118

Docisk boczny



K0891

Strony 119

Ograniczniki do docisków bocznych



K1467

Strony 120

Zaciski boczne



K0830

Strony 121

Dociski boczne



K0831

Strony 122

Elementy separujące docisków bocznych



K0832

Strony 123

Dociski boczne



K0890

Strony 124

Dociski boczne



K0033

Strony 125

Dociski boczne



K0929

Strony 126

Dociski boczne



K0930

Strony 127

Docisk boczny



K0931

Strony 128

Dociski boczne



K1386

Strony 130

Dociski boczne z podporą



K1387

Strony 131

Łapy hakowe pneumatyczne



K1409

Strony 132

Docisk boczny palcowy



K0932

Strony 134

Docisk boczny palcowy



K0933

Strony 135

Docisk boczny palcowy



K0853

Strony 136

Docisk boczny palcowy



K0853

Strony 136

Elementy mocujące

Elementy separujące,
z odsadzeniem
K0853



Strony 137

Elementy separujące,
z odsadzeniem
K0853



Strony 137

Docisk boczny palcowy
K0853



Strony 138

Docisk boczny palcowy
K0853



Strony 138

Element separujący
K0853



Strony 139

Element separujący
K0853



Strony 139

Adapter montażowy
K0853



Strony 140

Docisk boczny
K1168



Strony 141

Docisk boczny stalowy
do rowka teowego
K1540



Strony 142



Docisk boczny
do rowków teowych
K1413



Strony 143



Docisk boczny do rowków
teowych
K1230



Strony 144

Docisk do rowków
teowych
K1412



Strony 145



Docisk boczny
K1229



Strony 146

Rozpieracze klinowe
powierzchnie mocowania
gładkie lub ryflowane
K0039



Strony 148

Rozpieracze klinowe
z nadładkiem obróbkowym
K0649



Strony 149

Rozpieracze klinowe
powierzchnie mocowania
ryflowane
K0040



Strony 150

Rozpieracze klinowe
z nadładkiem obróbkowym
K0041



Strony 151

Rozpieracze klinowe
powierzchnie mocowania
ryflowane
K0042



Strony 152

Elementy mocujące

Rozpieracze klinowe
K0037



Strony 154

Rozpieracze klinowe
z naddatkiem obróbkowym
K0038



Strony 155

Rozpieracz klinowy
K1167



Strony 156

Kostki dociskowe
mimośrodowe boczne
K0036



Strony 157

Zaciski mimośrodowe kształtowe
K0022



Strony 158

Zaciski mimośrodowe
z tarczką sześciokątną
K0023



Strony 158

Śruby z mimośrodem
spiralnym
K0024



Strony 159

Zaciski mimośrodowe
z tarczką ząbkowaną
K0025



Strony 160

Zaciski mimośrodowe
z tarczką sześciokątną
K0026



Strony 161

Zaciski mimośrodowe
do rowków teowych
K0027



Strony 161

Kostki dociskowe
mimośrodowe z podporą
K0028



Strony 162

Kostki dociskowe
mimośrodowe pochyłe
K0029



Strony 162

★
Dociski
K0030



Strony 163

★
Kostki dociskowe
mimośrodowe nastawne
K0031



Strony 164

★
Elementy separujące
z podporą
K0032



Strony 165

★
Trzpienie rozprężne
K0357



Strony 166

★
Trzpienie rozprężne
z bocznym zaciskiem
K0643



Strony 167

★
Trzpienie rozprężne
do małych otworów
K1293



Strony 168



Elementy mocujące

Tuleje centrujące rozprężne
K0893



Strony 169

Dociskacze centrujące
z elementami kulowymi lub
sześciokątnymi
K0358



Strony 171

Dociskacze centrujące
z elementami kulowymi lub
sześciokątnymi
K0644



Strony 173

Tuleja centrująca rozprężna
okrągła
K1166



Strony 174

Elementy pozycjonujące



Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ C
K0350



Strony 185

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B
K0351



Strony 186

Kołki centrujące z zakończeniem kulistym ściętym typ D
K0351



Strony 187

Kołki ustalające z gwintem wewnętrznym
K1094



Strony 188



Tuleje montażowe do kołków ustalających
K1095



Strony 189



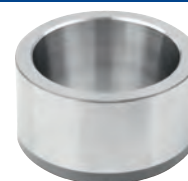
Stożek pozycjonujący ze stali do jednostek centrujących
K1627



Strony 193



Tuleje pozycjonujące ze stali do jednostek centrujących
K1628



Strony 194



Kołki pozycjonujące rozprężne
K0356



Strony 195

Dźwignie pozycjonujące
K0918



Strony 196



Artykuł rozszerzony

Śruby pasowane forma A
K0815



Strony 178

Śruby pasowane forma B
K0815



Strony 178

Śruby pasowane z nasadką podobne do DIN ISO 7379
K0705



Strony 179



Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609
K0706



Strony 180



Kołki ustalające forma A i C
K0817



Strony 182

Kołki ustalające forma B i D
K0818



Strony 183

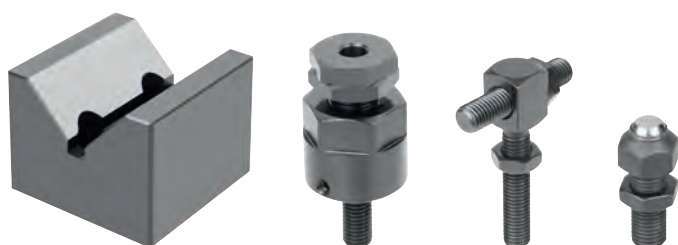
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ A
K0350



Strony 184



Elementy podporowe i separujące



Podpory dystansowe precyzyjne
K0816



Strony 205

Bloki podporowe
K0827



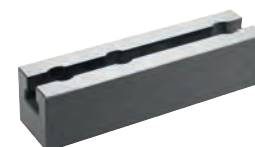
Strony 206

Podpory nastawne
K0824



Strony 207

Listwy mocujące do elementów do przyrządów
K1537



Strony 208



Elementy podporowe
K0889



Strony 208

Element podporowy
K1224



Strony 209

Elementy pozycjonujące stożkowe
K0917



Strony 210

Podpory dystansowe nastawne
K0825



Strony 212

Nakładki mocujące
K0826



Strony 213

Pryzmy
K0819



Strony 200

Pryzmy
K0819



Strony 200

Pryzmy
K0819



Strony 201

Pryzmy
K0819



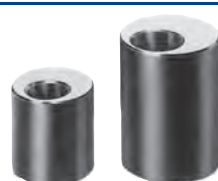
Strony 201

Pryzmy
K0819



Strony 202

Element podporowy mimośrodowy
K0822



Strony 203

Element podporowy okrągły
K0823



Strony 204

Elementy podporowe i separujące

Podpory śrubowe Atlas
z przeciwnakrętką
K1233



Strony 213

Element podporowy nastawny
K0919



Strony 214

Element podporowy nastawny
K0920



Strony 215

Elementy podporowe
K0921



Strony 216

Element podporowy nastawny
K0922



Strony 217

Śruby podpierające
K0297



Strony 218

Śruby podpierające
K0828



Strony 219

Kołki podporowe
K0307



Strony 220

Śruby separujące
K1200



Strony 221

Słupy dystansowe
K0821



Strony 222

Podpórki
K0308



Strony 223

Podpory dystansowe nastawne
K0923



Strony 224

Słupy dystansowe
K0924



Strony 225

Stopka dociskowa
K0829



Strony 226

Kołki podporowe
K0294



Strony 227

Wkręty dociskowe
z pełną kulką
K0383



Strony 228

Wkręty dociskowe
ze spłaszczoną kulką
K0383



Strony 231

Wkręty dociskowe
ze spłaszczoną kulką
i ograniczonym wychyłem
K0383



Strony 232



Elementy podporowe i separujące

Wkręty dociskowe, stal szlachetna ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem
K0384



Strony 233

Podstawki wahliwe
K0282



Strony 235

Podstawki wahliwe nastawne
K0287



Strony 236

Podstawki wahliwe, kąt wychyłu 12°
K0302



Strony 237

Podstawki wahliwe kąt wychyłu 14° i 20°
K0283



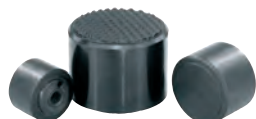
Strony 239

Podstawki wahliwe samopowrotne
K1164



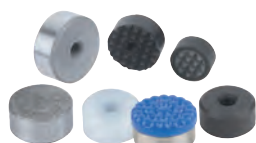
Strony 241

Podstawki wahliwe samopowrotne
K0286



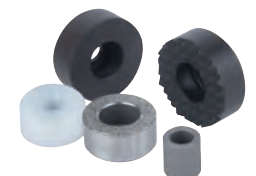
Strony 242

Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe
K0385



Strony 245

Dociski gripper i wkładki okrągłe z otworem fazowanym
K0385



Strony 247

Dociski „gripper” sześciokątne
K0386



Strony 248

Wstawki „gripper” kwadratowe
K0387



Strony 249

Dociski „gripper” nastawne
K0388



Strony 250

Elementy separujące nastawne
K0813



Strony 251

Elementy separujące nastawne
K0820



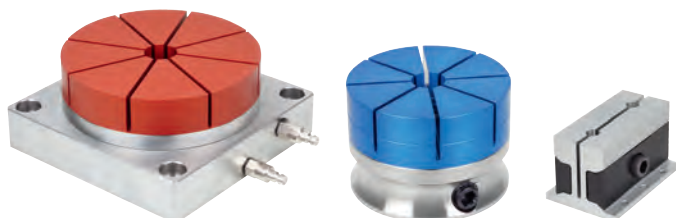
Strony 252

Łącznik zaciskowy 5D
K1234

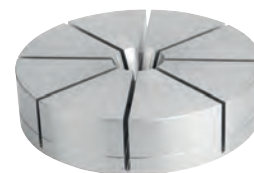


Strony 253

Kształtowy system mocowania



Tuleja zaciskowa do mocowania wewnętrznego
K1184



Strony 268

Trzpień stożkowy do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego
K1185



Strony 268

Tuleja zaciskowa mechaniczna
K0934



Strony 270

Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych
K0934



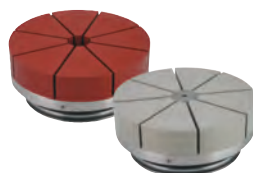
Strony 271

Mechanizm CENTRICclamp prostokątny
K1169



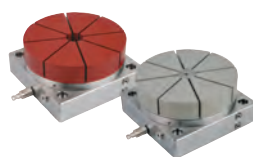
Strony 272

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu
K0500



Strony 258

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów
K0501



Strony 259

Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego
K0502



Strony 260

Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego
K0502



Strony 261

Zacisk CENTRICclamp pneumatyczny
K1392



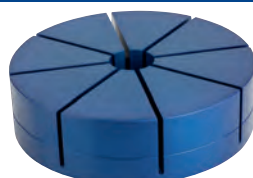
Strony 262

Podpora ustalająca
K1183



Strony 265

Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego
K1184



Strony 266





Wspornik przedmiotu obrabianego



Zestaw montażowy z kulą mocującą do wspornika przedmiotu obrabianego **K1191**



Strony 282

Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego **K1192**



Strony 282

Trzpień mocujący z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego **K1193**



Strony 283

Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem **K1296**



Strony 278

Wspornik przedmiotu obrabianego **K1170**



Strony 279

Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego **K1186**



Strony 279

Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego **K1187**



Strony 280

Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego **K1188**



Strony 280

Zestaw montażowy do stołów z rowkami teowymi **K1189**



Strony 281

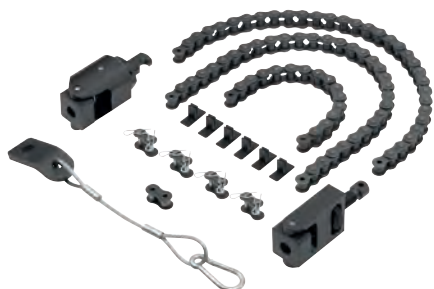
Zestaw montażowy do wspornika przedmiotu obrabianego **K1190**



Strony 281



Napinacz łańcuchowy



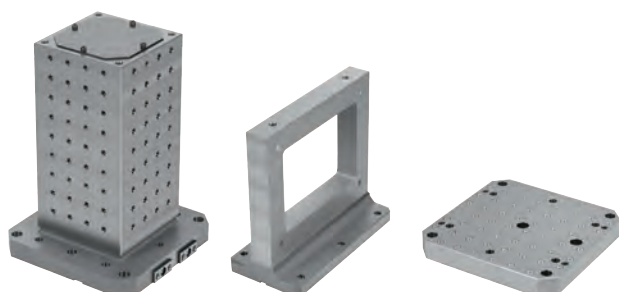
Napinacz łańcuchowy
K1650



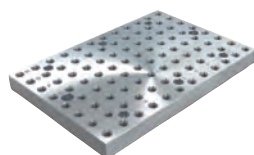
Strony 285



Elementy bazowe

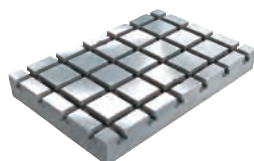


Płyty bazowe z żeliwa szarego z siatką otworów
K0800



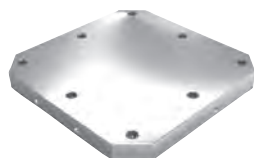
Strony 296

Płyty bazowe z żeliwa szarego z rowkami teowymi
K0800



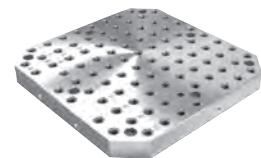
Strony 297

Palety z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0806



Strony 299

Palety z żeliwa szarego z siatką otworów
K0806



Strony 301

Palety z żeliwa szarego z rowkami teowymi
K0806



Strony 303

Kolumna mocująca z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0805



Strony 305

Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów
K0805



Strony 306

Kolumna mocująca z żeliwa szarego z rowkami teowymi
K0805



Strony 309

Płyta bazowa pionowa czterostronna bez siatki otworów M.T.P.
K0805



Strony 311

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K1533



Strony 313

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne z siatką otworów
K1533



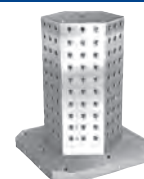
Strony 314

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K1534



Strony 317

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne z siatką otworów
K1534



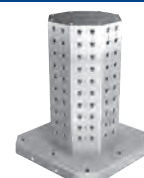
Strony 318

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K1535



Strony 321

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne z siatką otworów
K1535



Strony 322

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0803



Strony 325

Elementy bazowe

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów
K0803



Strony 326-327



Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego, z rowkami teowymi
K0803



Strony 329



Płyta bazowa pionowa dwustronna bez siatki otworów M.T.P.
K0803



Strony 330

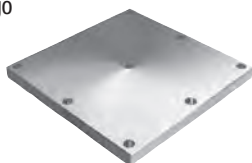
Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna, do płyt wymiennych
K0804



Strony 331



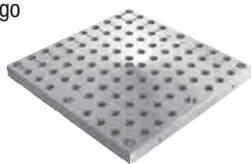
Płyty wymienne z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0801



Strony 332



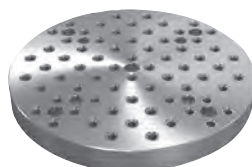
Płyty wymienne z żeliwa szarego z siatką otworów
K0801



Strony 333



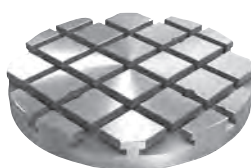
Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z siatką otworów
K1532



Strony 334



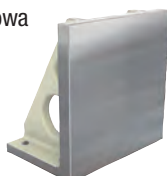
Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe z rowkami teowymi
K1532



Strony 335



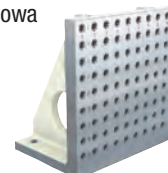
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K1531



Strony 336



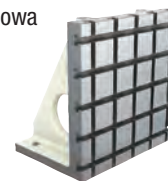
Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z siatką otworów
K1531



Strony 337



Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z rowkami teowymi
K1531



Strony 338



Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez żeliwo szare
K1451



Strony 339





Odlew mineralny



Piramidka mocująca
z odlewu mineralnego
K1235



Strony 344

Elementy dodatkowe



Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0807



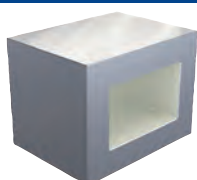
Strony 348

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów
K0807



Strony 349

Wsporniki z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0809



Strony 350

Wsporniki z żeliwa szarego z siatką otworów
K0809



Strony 351

Wsporniki z żeliwa szarego mini ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania
K0809



Strony 352

Wsporniki z żeliwa szarego mini z siatką otworów
K0809



Strony 353

Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja krótka
K1536



Strony 354

Podpory dystansowe z żeliwa szarego forma H, wersja długa
K1536



Strony 355

Bloki montażowe forma M
K0810



Strony 356

Podpory dystansowe forma D
K0811



Strony 357

Podpory dystansowe forma M
K0811



Strony 358

Podpory dystansowe forma E
K0811



Strony 359

Podpory dystansowe obrotowe
K0812

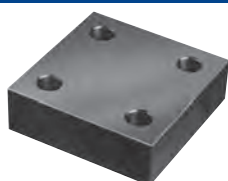


Strony 360

Elementy złączne, Wyposażenie



Podpora dystansowa
K0854



Strony 364

Kołki ustalające
K0855



Strony 364

Kolek ustalający centrujący
K0856



Strony 365

Kolek ustalający
K0857



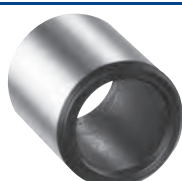
Strony 365

Kolek ustalający
K0858



Strony 366

Tuleje ustalające
K0814



Strony 366

Tulejki pozycjonujące
K0861



Strony 367

Zaślepka ochronna aluminiowa
K0862



Strony 367

Tulejka gwintowana
K0863



Strony 368

Śruby dwustronne
DIN 6379
K0697



Strony 370

Nakrętki sześciokątne 3D wysokie
K0865



Strony 372

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem rozszerzone DIN 6331
K0701



Strony 373

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie rozszerzone DIN 6330
K0702



Strony 374

Podkładki
DIN 6340
K0867



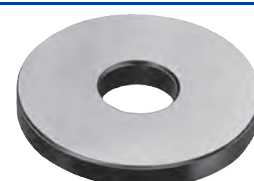
Strony 376

Podkładki specjalne do przyrządów rozszerzone DIN 6372
K0730



Strony 377

Podkładki dystansowe szlifowane
K0860



Strony 378

Elementy złączne, Wyposażenie

Podkładki DIN EN ISO 7089 A
K0868



Strony 379

Podkładki kuliste, podkładki stożkowe
wg normy
DIN 6319, wersja 10/01
K0729



Strony 380

Podkładki z tworzywa sztucznego
zamontowane
w sposób nierozierwalny
K1526



Strony 382

Śruby z łbem walcowym z gniazdem
sześciokątnym
DIN 912/DIN EN ISO 4762
K0869



Strony 383

Śruby z łbem sześciokątnym
DIN 931/DIN EN ISO 4014/
DIN EN 24014
K0870



Strony 384

Śruby z łbem sześciokątnym
DIN 933
K0871



Strony 386

Śruby z uchem transportowym
DIN 580
K0767



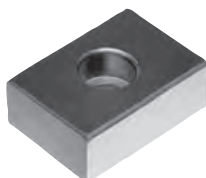
Strony 388

Nakrętki z uchem transportowym
DIN 582
K0768



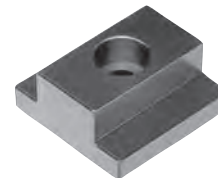
Strony 389

Kamienie do rowków teowych
K0864



Strony 390

Kamienie ustalające
K0954



Strony 390

Nakrętki do rowków teowych
rozszerzona DIN 508
K0377



Strony 391

Nakrętki do rowków teowych
nieobrobione
K0378



Strony 392

Nakrętki romboidalne
do rowków teowych
K0379



Strony 393

Śruby do rowków teowych
DIN 787
K0698



Strony 394

Śruby do rowków teowych
DIN 787, 12.9
K0699



Strony 396

Podkładki obrotowe
ze śrubą kołnierząwą
K0872



Strony 397

Podkładki obrotowe
do przyrządów
DIN 6371
K0703



Strony 397

Ściągacz
K0873



Strony 398



System mocowania z punktem zerowym



Palety wymienne do systemu mocowania z punktami zerowymi UNI lock **K1218**



Strony 411

Trzpień mocujące UNI lock rozmiar systemowy 80 mm **K0967**



Strony 412

Sworznie mocujące UNI lock z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm **K1471**



Strony 413

Trzpień ochronny do modułu mocującego **K1010**



Strony 414

Zaślepka ochronna do modułu mocującego **K1010**



Strony 414

Szybkozłącza **K1011**



Strony 415

Czujnik kontroli do gniazda mocującego do zabudowy UNI lock K1385 **K1484**



Strony 416

Czujnik kontroli do gniazd mocujących do zabudowy UNI lock K1389 **K1485**



Strony 417

Stanowisko mocowania UNI lock **K1009**



Strony 404

Stanowisko mocowania UNI lock **K1009**



Strony 405

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock **K1003**



Strony 406

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock **K1385**



Strony 407

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock **K1389**



Strony 408

Podwójny moduł mocujący UNI lock **K1122**



Strony 409

Moduły mocujące UNI lock **K1123**



Strony 410

5-osiowy modułowy system 80 mm



5-osiowy moduł bazowy UNI lock
Rozmiar systemowy 80 mm
K0960



Strony 430

5-osiowy moduł bazowy UNI lock
mocowanie podwójne,
rozmiar systemowy 80 mm
K0961



Strony 431

UNI lock 5-osiowa podpora montażowa
do mocowania uniwersalnego,
rozmiar systemowy 80 mm
K0962



Strony 432

5-osiowy moduł mocujący
do nadbudowania UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0963



Strony 433

5-osiowy adapter
do tulei zaciskowych UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0964



Strony 434

5-osiowy adapter
do uchwytów płaskich UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0965



Strony 435

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0966



Strony 436

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0966



Strony 437

Adapter kątowy do mocowania
rozmiar systemowy 80 mm
K1013



Strony 438

5-osiowy trzpień mocująco-centrujący
UNI lock
do rowków teowych,
rozmiar systemowy 80 mm
K0969



Strony 439

Trzpień mocujące UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0967



Strony 440

Sworznie mocujące UNI lock
z otworem przelotowym,
rozmiar systemowy 80 mm
K1471



Strony 441



Trzpień mocujące UNI lock
jednoczęściowe,
rozmiar systemowy 80 mm
K0967



Strony 442

Trzpień mocujące UNI lock
z trzpieniem gwintowanym,
rozmiar systemowy 80 mm
K0967



Strony 443

5-osiowy trzpień mocujący UNI lock
do mocowania
przedmiotu obrabianego,
rozmiar systemowy 80 mm
K0968



Strony 444



Śruby pasowane UNI lock
rozmiar systemowy 80 mm
K0970



Strony 444

5-osiowy modułowy system 80 mm

Śruby pasowane UNI lock do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm
K0971



Strony 445

Trzpień centrująco-mocujący Rozmiar systemowy 80 mm
K1012



Strony 446

Klucz dynamometryczny do 5-osiowych systemów mocujących
K1488



Strony 447



5-osiowy modułowy system 50 mm



5-osiowy moduł bazowy UNI lock rozmiar systemowy 50 mm
K1117



Strony 452

5-osiowy regulowany moduł bazowy UNI lock rozmiar systemowy 50 mm
K1117



Strony 453

5-osiowy moduł bazowy UNI lock mocowanie podwójne rozmiar systemowy 50 mm
K1118



Strony 454

5-osiowy moduł do nadbudowania UNI lock rozmiar systemowy 50 mm
K1119



Strony 455

5-osiowy regulowany moduł do nadbudowania UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm
K1119



Strony 456

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock rozmiar systemowy 50 mm
K1120



Strony 457

Trzpień mocujące UNI lock rozmiar systemowy 50 mm
K1121



Strony 458



5-osiowy modułowy system 138



5-osiowy moduł bazowy UNI lock
rozmiar systemowy 138 mm
K1419



Strony 463

5-osiowa płyta montażowa UNI lock
do mocowania uniwersalnego,
rozmiar systemowy 138 mm
K1420



Strony 464

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock
rozmiar systemowy 138 mm
K1422



Strony 465

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock
rozmiar systemowy 138 mm
K1423



Strony 466

Trzpienie mocujące UNI lock
rozmiar systemowy 138 mm
K1424



Strony 467



System pozycjonowania i mocowania



Trzpień mocujący
Ball Lock
K0935

Strony 471

Trzpień mocujący nierdzewne
Ball Lock
K1474



Strony 472

Trzpień mocujący
z systemem
szybkiego pozycjonowania
K0935



Strony 473

Tuleje centrujące
K0936



Strony 474

Tuleje centrujące nierdzewne
K1475



Strony 475

Tuleje pozycjonujące
forma A (montowane od tyłu)
K0937



Strony 476

Tuleje pozycjonujące nierdzewne
forma A
(montowane od tyłu)
K1476



Strony 476

Tuleje pozycjonujące
forma B
(montowane od przodu)
K0938



Strony 477

Tuleje pozycjonujące nierdzewne
forma B
(montowane od przodu)
K1477



Strony 477



Trzpień pozycjonujący
pneumatyczny
K1219



Strony 480

Tuleje mocujące
do pneumatycznych trzpieni
pozycjonujących
K1220



Strony 481

Trzpień pozycjonujący
pneumatyczny
K1486



Strony 484



Tuleje mocujące
do pneumatycznych trzpieni
pozycjonujących
K1487



Strony 485



Imadło 5-osiove KIPPflexX

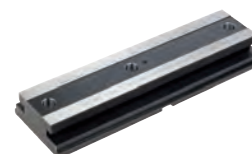


Tuleje dystansowe
K0990



Strony 496

Płyty bazowe
imadło 5-osiove KIPPflexX
K1556



Strony 498



Piny mocujące
K0946



Strony 499

Imadło 5-osiove KIPPflexX
szczęki mocujące gładkie
K1555



Strony 493



Szczęki mocujące gładkie
imadło 5-osiove KIPPflexX
K1557



Strony 494



Szczęki mocujące z pinami
imadło 5-osiove KIPPflexX
K1557



Strony 494



Szczęki mocujące
z nadatkiem obróbkowym
K0975



Strony 495

Listwy bazowe przykręcane
K0974



Strony 495

Listwy bazowe
K0974



Strony 496

Tuleje dystansowe
K0990



Strony 496

Zestaw elementów mocujących
okrągłych
K0989



Strony 500

Sprzęgło
do mocowania krzyżowego
K0992



Strony 501

Blokada boczna - zderzak
K0993



Strony 502

Zestaw łap mocujących
K1008



Strony 503

Klucz dynamometryczny
do imadeł 5-osiowych
K1489



Strony 504





Imadło 5-osiowe kompaktowe



Tuleje dystansowe
K0991



Strony 516



Płyty bazowe
K0994



Strony 517

Imadło 5-osiowe kompaktowe
szczęki mocujące gładkie
K0973



Strony 512

Szczęki mocujące kompletne
K0976



Strony 518

Szczęki mocujące gładkie
K0975



Strony 513

Szczęki wahliwe
K0988



Strony 520

Szczęki mocujące z pinami
K0975



Strony 513

Nakładki mocujące gładkie
do szczęk wahliwych
K1001



Strony 521

Szczęki mocujące
z nadładkiem obróbkowym
K0975



Strony 514

Nakładki mocujące z pinami
do szczęk wahliwych
K1001



Strony 521

Listwy bazowe
K0974



Strony 514

Szczęki wewnętrzne
K0987



Strony 522

Listwy bazowe przykręcane
K0974



Strony 515

Nakładki mocujące gładkie
do szczęk wewnętrznych
K1002



Strony 523

Tuleje dystansowe
K0990



Strony 515

Nakładki mocujące z pinami
do szczęk wewnętrznych
K1002



Strony 523



Imadło 5-osiove kompaktowe

Piny mocujące
K0946



Strony 524,

Zestaw elementów
mocujących okrągłych
K0989



Strony 525

Sprzęgło
do mocowania krzyżowego
K0992



Strony 526

Blokada boczna - zderzak
K0993



Strony 527

Zestaw łap mocujących
K1008

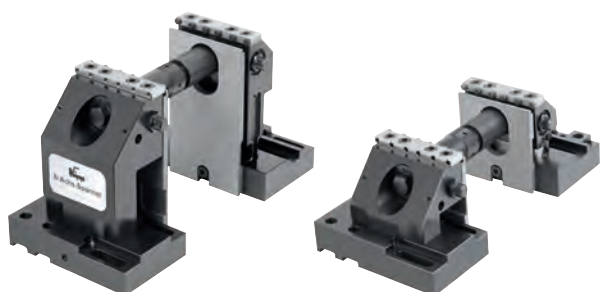


Strony 528





Imadło 3-osiowe, Imadło 5-osiowe



Imadło 3-osiowe
do siatki otworów M.T.P
K0939



Strony 534

Imadło 3-osiowe
do rowków teowych
K0940



Strony 535

Imadło 5-osiowe
do siatki otworów M.T.P
K0939



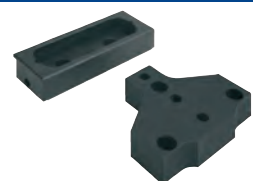
Strony 536

Imadło 5-osiowe
do rowków teowych
K0940



Strony 537

Adaptory podwyższające
K0941



Strony 538

Listwy bazowe
K0942



Strony 539

Szczęka mocująca standardowa
K0943



Strony 540

Szczęka mocująca gładka
K0944



Strony 540

Szczęka mocująca
K0953



Strony 541

Adaptory do obróbki
detali okrągłych
K0945



Strony 541

Piny mocujące
K0946



Strony 542

Tuleje dystansowe
z nakrętką
K0947



Strony 543

Blokada boczna - zderzak
K0948



Strony 543

Śruby pasowane
forma B
K0815



Strony 544

Zestaw mocujący
do rowków teowych
K0951



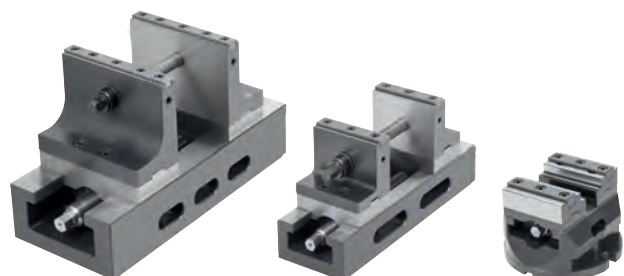
Strony 544

Płyta z rowkami teowymi
K0952



Strony 545

Imadło samocentrujące



Szczęki wkręcane
do imadeł
samocentrujących
65-80-125 mm
K0598



Strony 556

Szczęki pryzmatyczne
dla imadeł
samocentrujących
65-80-125 mm
K1375



Strony 557

Blokady przegubowe
K0607



Strony 557

Płyta podstawowa
do imadła samocentrującego
K1274



Strony 558



Imadło samocentrujące
szerokość szczęk 65 mm
K1236



Strony 549

Imadło samocentrujące
szerokość szczęk 80 - 125 mm
K1237



Strony 550

Nasadzana szczęka regulowana
K0587



Strony 552

Nasadzana szczęka regulowana do
obróbki 5-osiowej
K1115



Strony 553

Nakładki
do szczęk mocujących
K0591



Strony 554

Szczęki nasadzane
do imadeł samocentrujących,
szerokość szczęk 65 mm
K1383



Strony 554



Szczęki nasadzane
do imadeł samocentrujących,
szerokość szczęk 80-125 mm
K1384

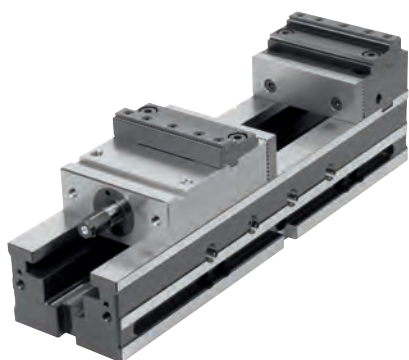


Strony 555





Imadło NC



Imadła NC
szerokość szczęk 125 mm
K1238



Strony 563

Nasadzana szczęka regulowana
do imadła NC
K1273



Strony 564

Szczęki pryzmatyczne
dla imadeł NC
K1376



Strony 564

★
Elementy separujące z piórem
sprężystym
do imadeł NC
K0601



Strony 565

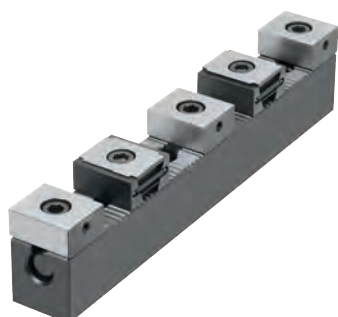
★
Przekładnie kątowe
dla imadeł NC
K1377



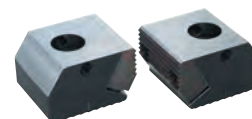
Strony 565



Wielokrotny system mocowania



Element separujący
K0907



Strony 575

Listwy bazowe
do rozpieraczy klinowych
K0904



Strony 576

Listwy bazowe
K0908



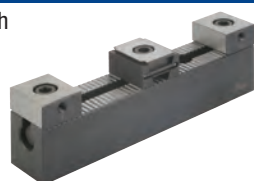
Strony 577

Nakrętki młoteczkowe
K0909



Strony 577

Systemy rozpieraczy klinowych
elementy separujące twarde
K0902



Strony 570

Systemy rozpieraczy klinowych
elementy separujące miękkie
K0903



Strony 571

Rozpieracze klinowe
powierzchnie mocowania gładkie
lub ryflowane
K0039



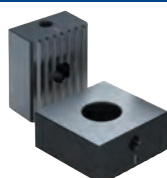
Strony 572

Rozpieracze klinowe
z nadładkiem obróbkowym
K0649



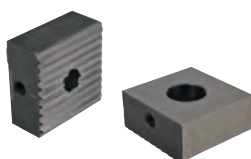
Strony 573

Elementy separujące
K0905



Strony 574

Element separujący
pokryty węglikiem spiekany,
ryflowany
K0905



Strony 574

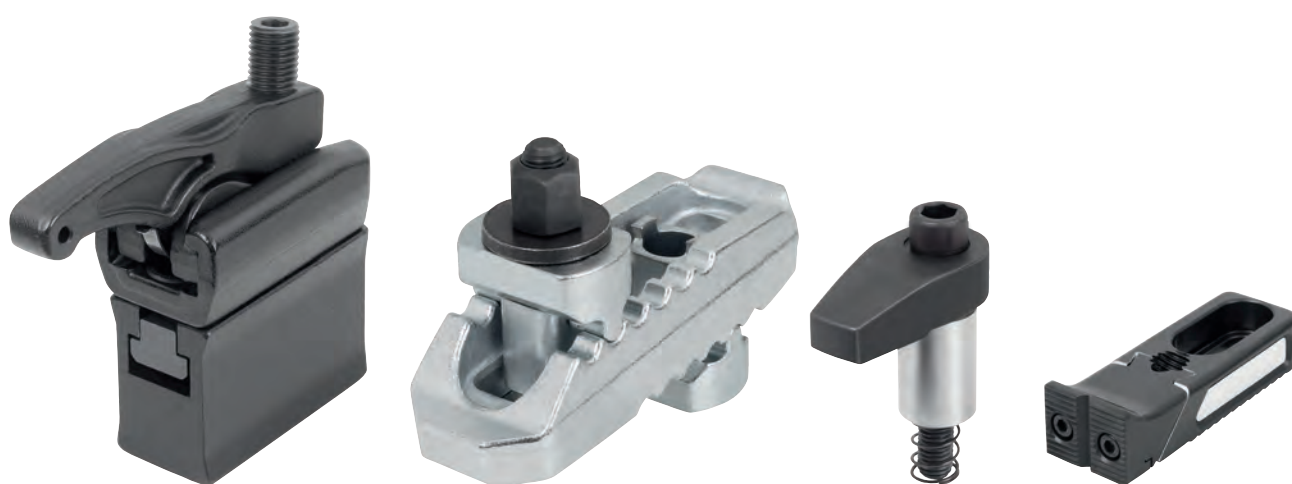
Element separujący
pryzmatyczny
K0906



Strony 575

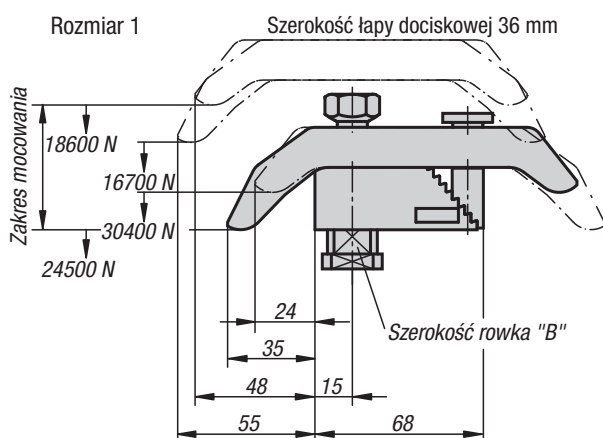


Elementy mocujące



Łapy dociskowe odsadzone

z jednostką regulującą



Materiał:

Korpus podstawowy – żeliwo sferoidalne.
Łapa i śruba zaciskowa – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:

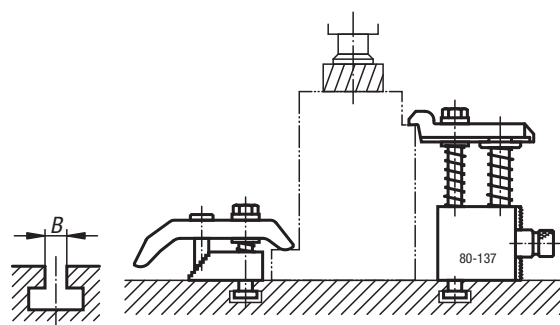
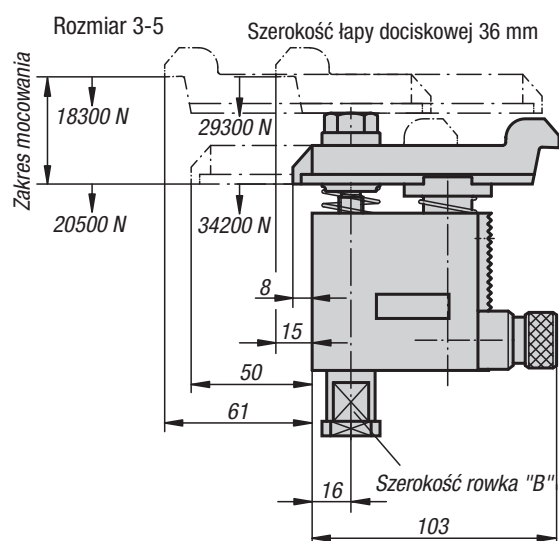
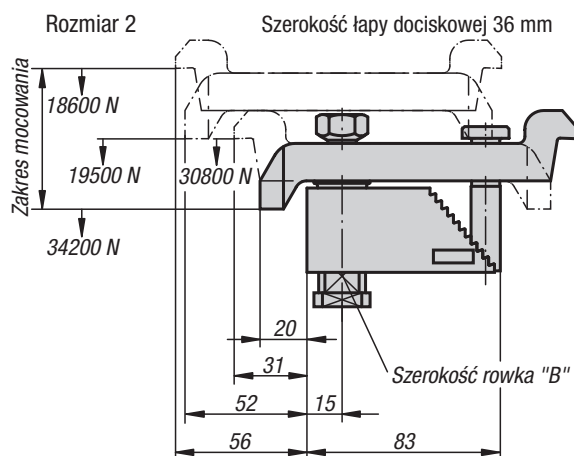
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0004.40X16 (podać wymiar B)

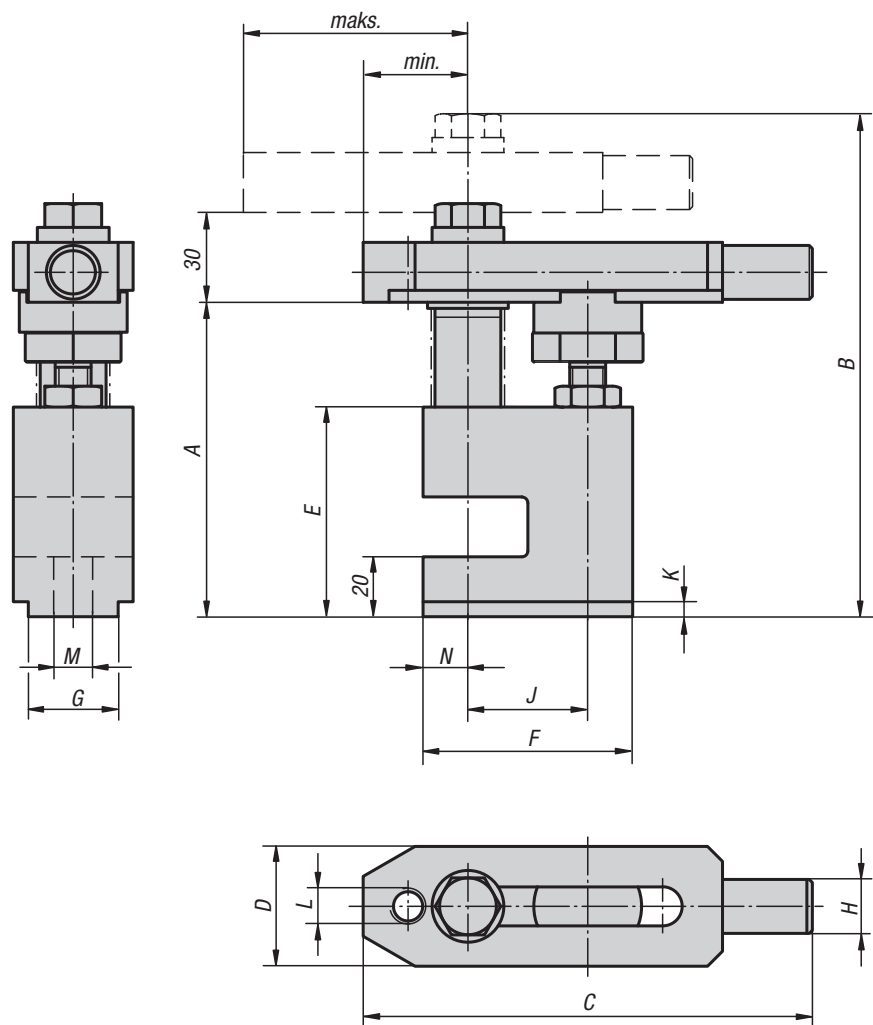
Wskazówka:

Łapy szybko przestawne są uniwersalnymi elementami zaciskowymi, które złożone z pojedynczych elementów tworzą zawsze nierozłączną całość. Nie ma luźnych części, które trzeba zestawiać ze sobą w procesie mocowania. Zwarta budowa pozwala na mocowanie blisko przedmiotu obrabianego, dzięki czemu można wykorzystać całą powierzchnię stołu maszynowego.



KIPP Łapy dociskowe odsadzone

Nr Zamówienia	Rozmiar	Zakres mocowania	Szerokość rowka wg DIN 650
K0004.10X	1	0-35	12/14/16/18
K0004.20X	2	25-85	12/14/16/18
K0004.30X	3	80-137	12/14/16/18
K0004.40X	4	125-224	12/14/16/18
K0004.50X	5	160-300	12/14/16/18



Materiał, wersja:

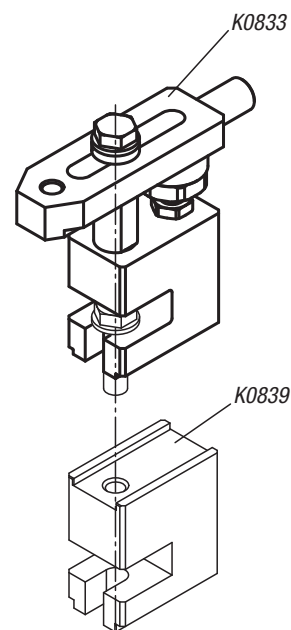
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Łapa dociskowa ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.
Śruba mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:

K0833.12105

Wskazówka:

Obie strony łapy dociskowej mogą być stosowane do mocowania przedmiotów obrabianych. Jednostki mocujące można łączyć z innymi elementami, np. K0839, K0821, K0307.



KIPP Jednostki mocujące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	min.	maks.
K0833.12105	105	168	150	40	70	70	30	18	40	5	M12	13	15	35	75
K0833.16110	110	188	190	50	75	90	40	24	50	5	M16	17	20	45	95

Podpory dystansowe

forma P

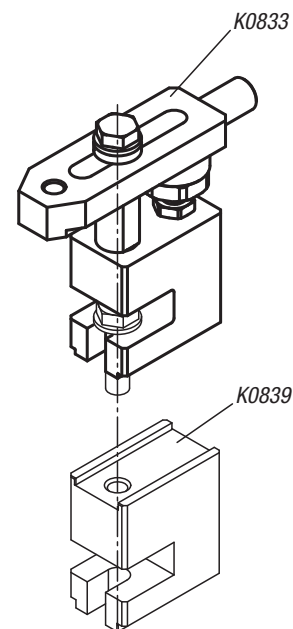
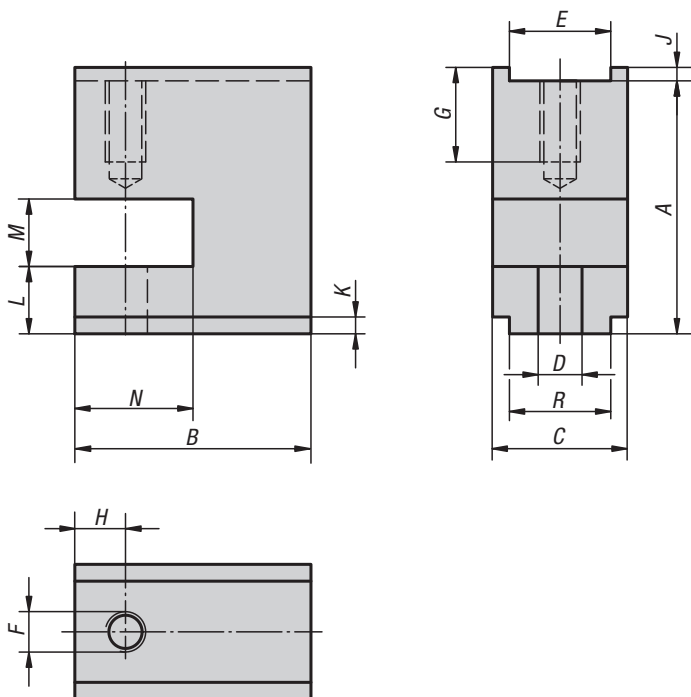


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0839.12075

Wskazówka:
Podpory dystansowe forma P stosowane są wyłącznie w połączeniu z łapami mocującymi do mocowania detali o dużej wysokości.



KIPP Podpory dystansowe forma P

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R
K0839.12075	75	70	40	13	30	M12	24	15	4	5	20	20	35	30
K0839.12100	100	70	40	13	30	M12	24	15	3	5	20	20	35	30
K0839.16075	75	90	50	17	40	M16	30	20	4	5	20	20	45	40
K0839.16100	100	90	50	17	40	M16	30	20	3	5	20	20	45	40

Łapy dociskowe

regulowane



Materiał:
Stal.

Wersja:

Forma A: ulepszone i cynkowane.

Forma B: ulepszone i cynkowane.

Komplet ze śrubą do rowków T DIN 787, podkładka DIN 6340 oraz nakrętka DIN 6330B.

Forma C: ulepszone i cynkowane.

Komplet ze śrubą dwustronną DIN 6379, podkładka DIN 6340 oraz nakrętka DIN 6330B.

Przykład zamówienia:

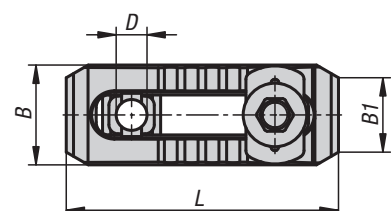
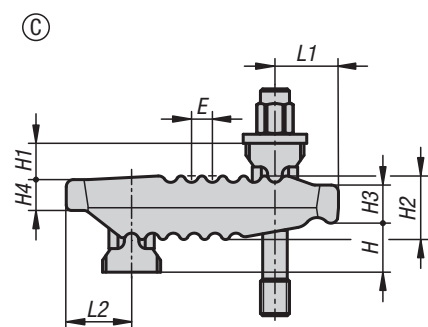
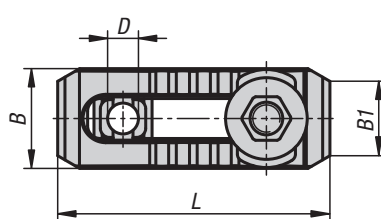
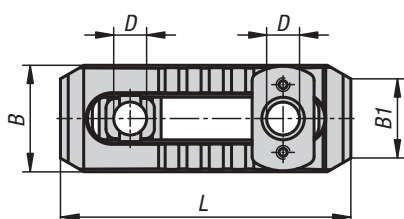
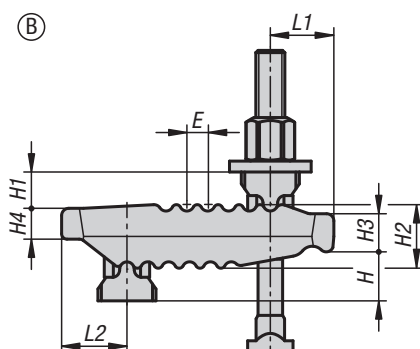
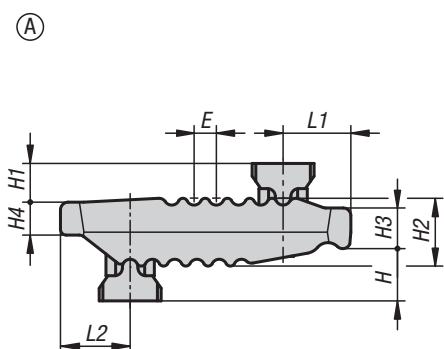
K1165.113115

Wskazówka:

Regulowane łapy dociskowe można szybko i bezstopniowo dostosować do danego mocowania. Łapy dociskowe zakończone są różnymi kształtami, umożliwiając obracanie odpowiednio do przypadku zastosowania. Dzięki temu możliwe jest wszechstronne wykorzystanie tych elementów – nie tylko do obróbki skrawaniem czy bezwiórowej, ale również procesów związanych z prasami czy formowaniem wtryskowym.

Wyposażenie:

Podpory dystansowe K1204



Łapy dociskowe

regulowane



KIPP Łapy dociskowe regulowane

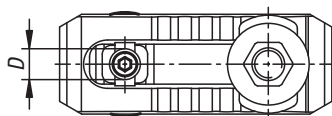
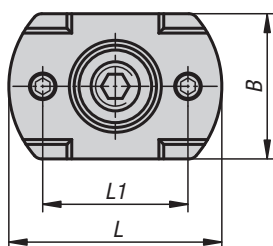
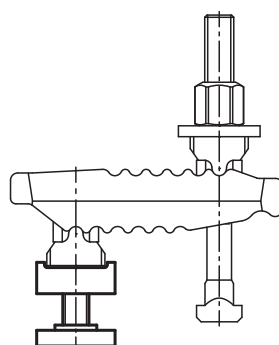
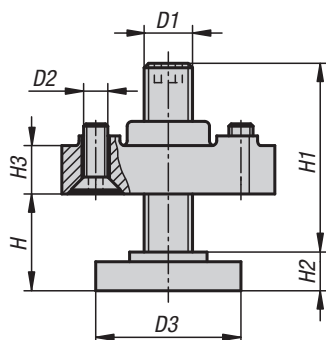
Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Szerokość rowka	Siła zacisku kN
K1165.113115	A	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	10-12-14	30
K1165.117150	A	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12-14-16-18	40
K1165.121187	A	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16-18-20-22	60
K1165.125235	A	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20-22-24-28	75
K1165.125285	A	73	30	25	17	0-100	35	56	35	24	285	62	51	20-22-24-28	75

Nr Zamówienia z nakrętką	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Szerokość rowka	Śruba mocująca/ śruby mocujące	Siła zacisku kN
K1165.210115100	B	44	30	13	11	0-40	18	27	17	12	115	25	30	10	M10X100	25
K1165.212115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	12	M12X125	30
K1165.214115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	14	M12X125	30
K1165.212150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12	M12X160	35
K1165.214150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	14	M12X160	35
K1165.216150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	16	M16X160	40
K1165.218150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	18	M16X160	40
K1165.216187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16	M16X200	55
K1165.218187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	18	M16X200	55
K1165.220187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	20	M20X200	60
K1165.222187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	22	M20X200	60
K1165.220235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20	M20X250	70
K1165.222235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	22	M20X250	70
K1165.224235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	24	M24X250	75
K1165.228235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	28	M24X250	75

Nr Zamówienia ze śrubą	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Śruba mocująca/ śruby mocujące	Siła zacisku kN
K1165.312115100	C	44	30	13	11	0-30	18	27	17	12	115	25	30	M12X100	30
K1165.312115125	C	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	M12X125	30
K1165.312150125	C	55	41	17	12	0-50	20	36	21	17	150	35	36	M12X125	40
K1165.312150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M12X160	40
K1165.316150125	C	55	41	17	12	0-40	20	36	21	17	150	35	36	M16X125	40
K1165.316150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M16X160	40
K1165.320187160	C	62	30	21	14	0-40	30	42	27	20	187	44	44	M20X160	60
K1165.320187200	C	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	M20X200	60
K1165.320235200	C	70	30	25	17	0-70	31	51	34	24	235	60	47	M20X200	75
K1165.320235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M20X250	75
K1165.324235200	C	70	30	25	17	0-50	31	51	34	24	235	60	47	M24X200	75
K1165.324235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M24X250	75

Podpory dystansowe

do łap dociskowych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus ulepszony i ocynkowany.

Śruba podpierająca ulepszana, klasa trwałości 8.8.

Przykład zamówienia:

K1204.1039

Wskazówka:

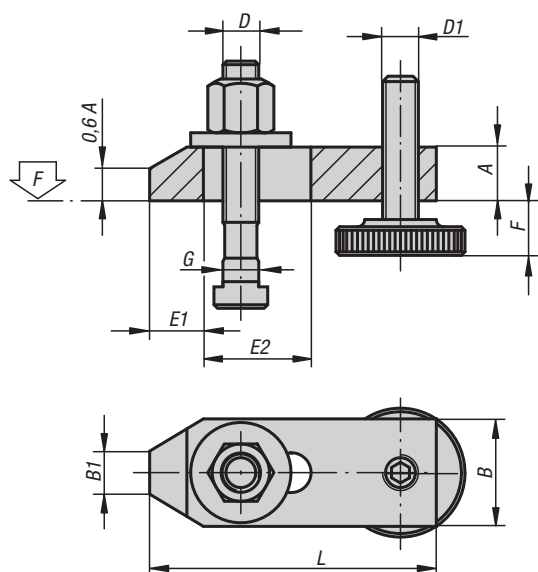
Podpory dystansowe składające się z elementu dociskowego, śruby podpierającej oraz trzpieni gwintowanych do łapy dociskowej.

Podpory dystansowe stosowane są do zwiększania wysokości mocowania w łapach dociskowych.

KIPP Podpory dystansowe do łap dociskowych

Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	H zakres mocowania	H1	H2	H3	L	L1
K1204.1039	30	13	M10	M5	30	8-30	39	8	10	44	30
K1204.1249	42	17	M12	M5	36	10-37	49	10	16	54	35
K1204.1294	42	17	M12	M5	36	10-80	94	10	16	54	35
K1204.1655	50	21	M16	M5	42	13-41	55	13	20	60	40
K1204.1690	50	21	M16	M5	42	13-73	90	13	20	60	40
K1204.2069	50	25	M20	M6	50	16-52	69	16	25	70	50
K1204.20109	50	25	M20	M6	50	16-91	109	16	25	70	50

Łapy dociskowe ze śrubami

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.
Śruby ulepszone cieplnie do 8.8.

Wersja:

Łapy lakierowane. Śruby oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0003.1616

Wskazówka:

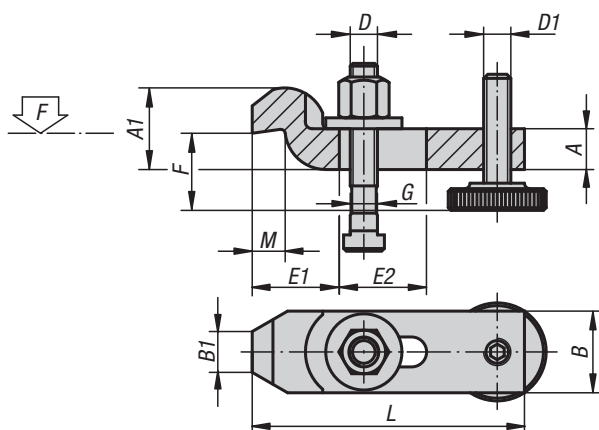
„F” zależy od głębokości wpustu wg DIN 650.

KIPP Łapy dociskowe ze śrubami

Nr Zamówienia	L	A	B	B1	E1	E2	F	G dla rowka teowego	D	D1	F kN
K0003.1010	80	15	30	12	15	30	8-32	10	M10x80	M10	13,9
K0003.1212	100	20	40	14	21	40	10-40	12	M12x100	M12	20,2
K0003.1214	100	20	40	14	21	40	10-38	14	M12x100	M12	20,2
K0003.1616	125	25	50	18	26	45	13-49	16	M16x125	M16	37,8
K0003.1618	125	25	50	18	26	45	13-46	18	M16x125	M16	37,8
K0003.2020	160	30	60	22	30	60	16-65	20	M20x160	M20	58,8
K0003.2022	160	30	60	22	30	60	16-65	22	M20x160	M20	58,8

Łapy dociskowe nastawne ze śrubami

zagięte



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.
Śruby ulepszone cieplnie do 8.8.

Wersja:

Łapy lakierowane,
śruby oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1450.1616

Wskazówka:

„F” zależy od głębokości wpustu wg DIN 650.

KIPP Łapy dociskowe nastawne ze śrubami, zagięte

Nr Zamówienia	L	A	A1	B	B1	E1	E2	F	G dla rowka teowego	D	D1	M	F kN
K1450.1010	100	15	30	30	15	32	32	22-46	10	M10x80	M10	12	13,9
K1450.1212	125	20	40	40	20	40	40	28-58	12	M12x100	M12	16	20,2
K1450.1214	125	20	40	40	20	40	40	28-56	14	M12x100	M12	16	20,2
K1450.1616	160	25	50	50	25	49	50	36-72	16	M16x125	M16	20	37,8
K1450.1618	160	25	50	50	25	49	50	36-69	18	M16x125	M16	20	37,8
K1450.2020	200	30	60	60	30	55	70	43-92	20	M20x160	M20	24	58,8
K1450.2022	200	30	60	60	30	55	70	43-92	22	M20x160	M20	24	58,8

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:

K1205.112135

Wskazówka:

Aby zapobiec zużyciu śruby regulacyjnej, zalecamy zastosowanie pasty do śrub.

Łapa nasuwana może zostać dodatkowo podwyższona za pomocą elementu pośredniego.

Element mocujący, element nośny, wpust przesuwny DIN 508 ze śrubą naprężającą w klasie 12.9 wchodzą w zakres dostawy.

Zastosowanie:

Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

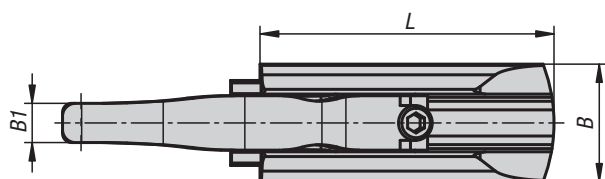
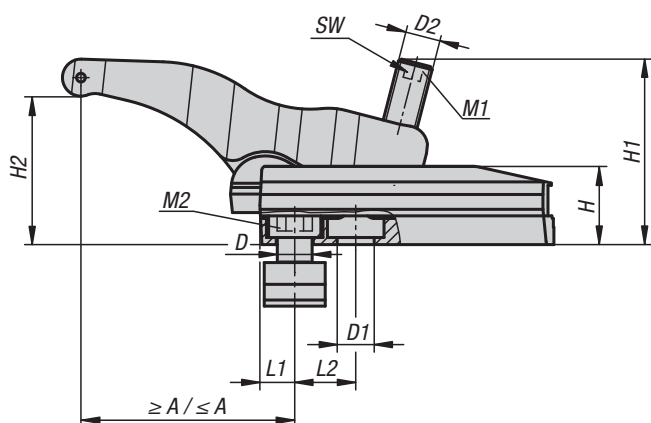
Zalety:

- Bardzo duże siły mocujące wynoszące 30 - 49 kN.
- Niewielka wysokość konstrukcyjna.
- Łatwy montaż elementów.
- Możliwość bardzo szybkiego i nieskomplikowanego mocowania.
- Bezstopniowa regulacja wysokości i długości.
- Zastosowanie w rowkach T 14 - 28 mm oraz systemach rastrowych M12, M16, M20.
- Element dociskowy w wariantcie gładkim i żłobkowym.

Wyposażenie:

Podpora K1206

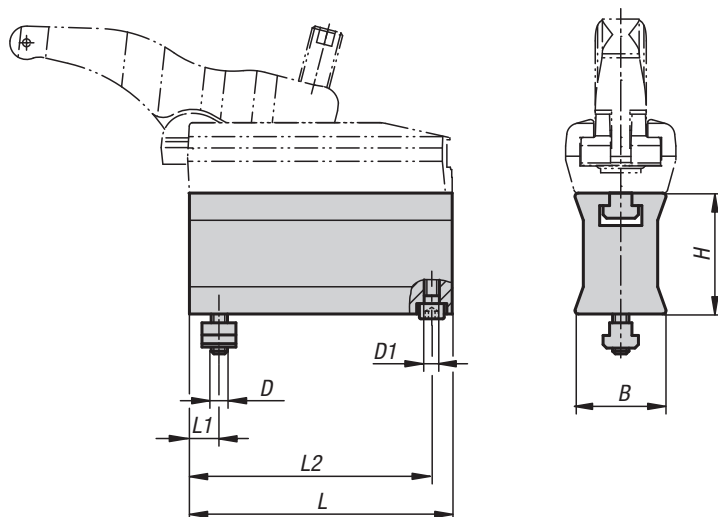
Stopki dociskowe K1215

**KIPP Łapy nasuwane**

Nr Zamówienia	Wersja 1	H2	A min.	A max.	B	B1	Szerokość rowka	D	D1	D2	H	H1	L	L1	L2	SW	Siła zacisku kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1205.112135	wersja długa	6-68	13	110	54	18	14	M12	13	M16	36	85	135	13	25	8	30	100	70
K1205.116135	wersja długa	6-68	16	114	54	18	18	M16	17	M16	36	85	135	16	28	8	30	100	150
K1205.116155	wersja długa	5-80	16	134	60	20	18	M16	17	M20	42	105	155	16	32	10	43	220	150
K1205.120175	wersja długa	7-88	19	165	75	25	22	M20	21	M24	52	125	175	19	36	12	49	220	200
K1205.212095	wersja krótka	6-50	12	82	54	18	14	M12	13	M16	36	78	95	12	20	8	32	120	70
K1205.216110	wersja krótka	6-50	15	95	60	20	18	M16	17	M20	42	92	110	15	26	10	40	150	150

Podpora dystansowa

do łap nasuwanych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:

K1206.012060

Zastosowanie:

Podporę łapy nasuwanej umieszcza się na stole maszynowym i mocuje. Następnie łapa skręcana jest z podporą. Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

Zalety:

- Inne wysokości mocowania można uzyskać, montując kilka elementów pośrednich.
- Bezstopniowe ustawianie wysokości mocowania.
- Łatwy montaż elementów.
- Zastosowanie w rowkach T 14 - 28 mm oraz systemach rastrowych M12, M16, M20.

KIPP Podpora dystansowa do łap nasuwanych

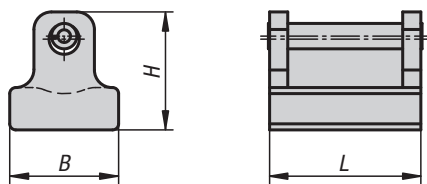
Nr Zamówienia	Wersja 2	Szerokość rowka	B	D	D1	H	L	L1	L2	Siła zacisku kN
K1206.012060	wersja długa	14	45	M12	M8	60	135	12	127	30
K1206.016070	wersja długa	18	48	M16	M8	70	155	16	145	43
K1206.020080	wersja długa	22	58	M20	M10	80	175	19	165	49
K1206.112060	wersja krótka	14	44,5	M12	M8	60	95	12	88	32
K1206.116070	wersja krótka	18	47,5	M16	M8	70	110	16	100	40

Elementy dociskowe

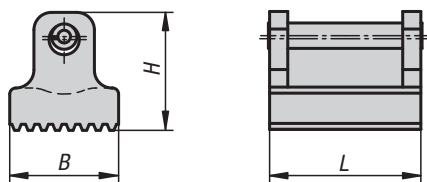
do łąp nasuwanych



Ⓐ



Ⓑ



Materiał:
Stal nierdzewna.

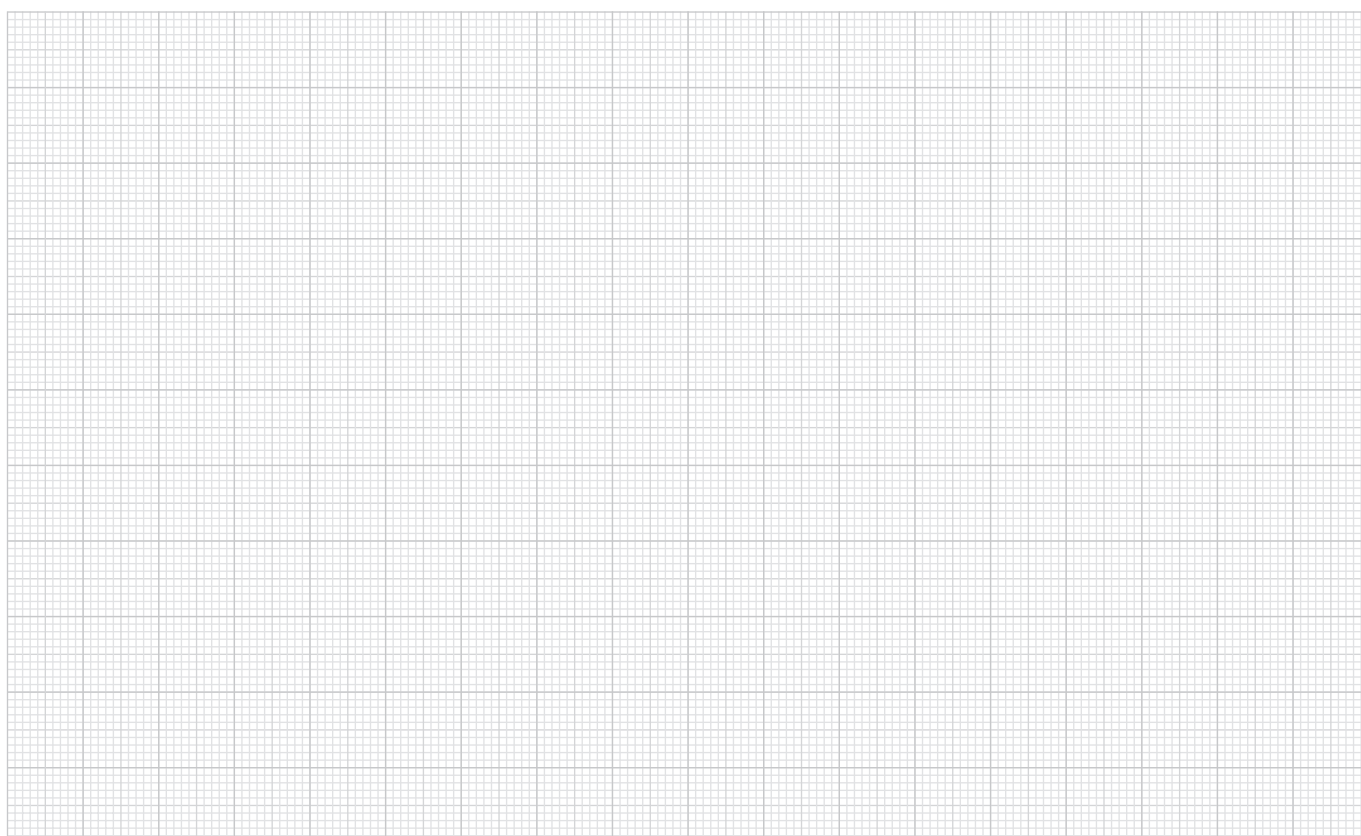
Przykład zamówienia:
K1215.025

Wskazówka:
Do łąp nasuwanych można zamontować elementy dociskowe o powierzchni gładkiej lub ryflowanej.

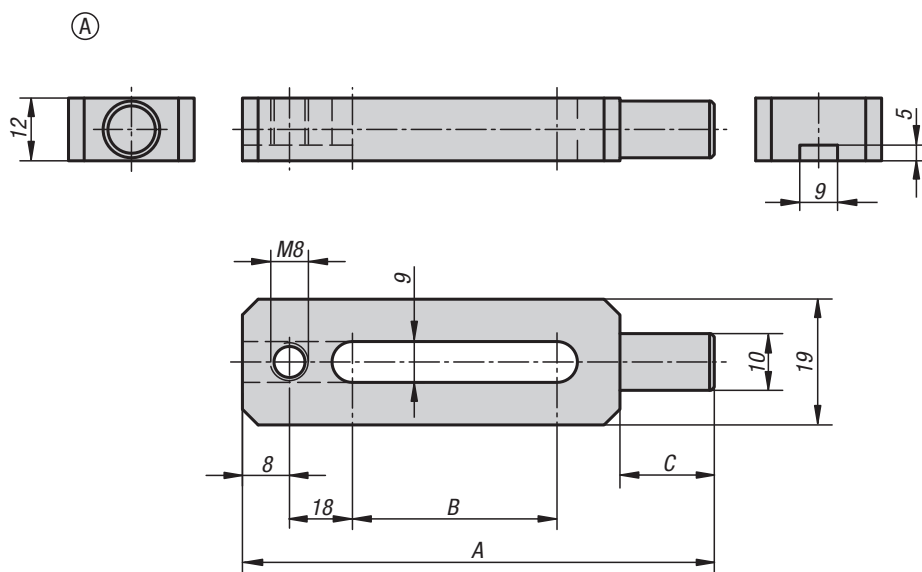
KIPP Elementy dociskowe do łąp nasuwanych

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	B	H	L
K1215.025	K1215.125	18	19,5	25
K1215.030	K1215.130	20	24	30
K1215.036	K1215.136	25	28	36

Notatki



Łapa dociskowa

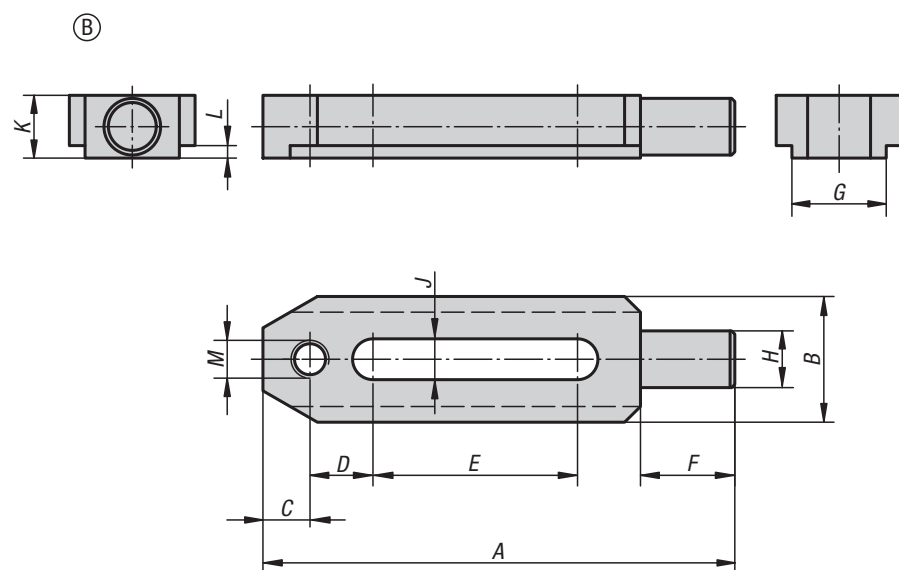


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0834.08063

Wskazówka:
Łapy dociskowe można łączyć z innymi elementami, np. K0839, K0821, K0307.

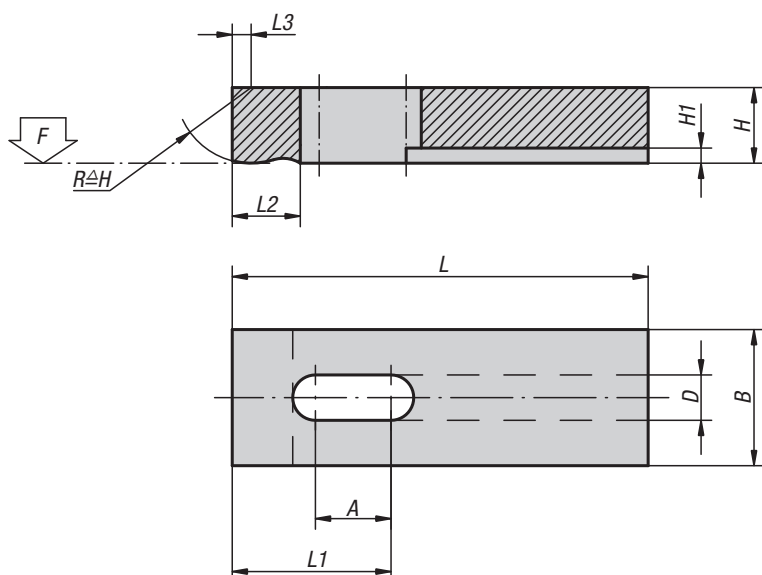


KIPP Łapa dociskowa prosta, forma A

Nr Zamówienia	A	B	C
K0834.08063	63	15	14
K0834.08075	75	20	20

KIPP Łapa dociskowa prosta, forma B

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0834.12150	150	40	15	20	65	30	30	18	13	20	4	M12
K0834.16190	190	50	20	25	80	36	40	24	18	28	5	M16

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.1191.

Wersja:

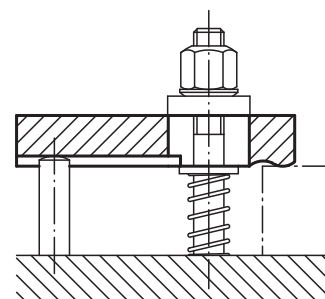
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0001.101

Wskazówka:

Odpowiednie kołki podporowe i nastawne kołki podporowe – patrz K0305 i K0306.

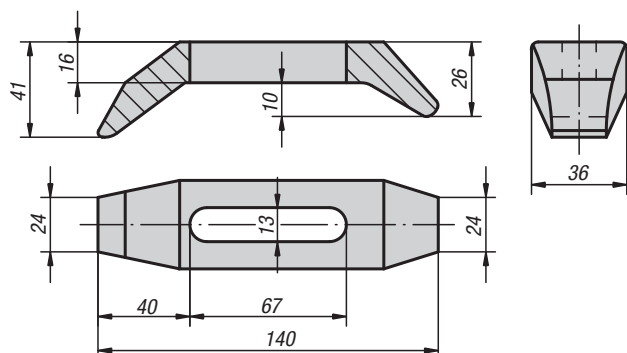
**KIPP Łapa dociskowa**

Nr Zamówienia	A	B	D	H	H1	L	L1	L2	L3	F kN
K0001.05	8	12	5,5	8	3	32	14	8	1,2	3,42
K0001.06	10	16	7	10	3	40	17	10	1,6	4,82
K0001.08	12	20	9	12	4	50	22	12	2	8,77
K0001.10	16	25	11	16	4,5	63	28	16	2,5	13,9
K0001.12	20	32	14	20	5	80	35	20	3	20,2
K0001.14	25	40	16	25	6	100	44	25	4	27,6
K0001.16	42	50	18	30	6	160	73	32	5	37,8
K0001.20	52	60	22	30	8	200	92	40	6	58,8
K0001.051	13	12	5,5	8	3	50	23	8	1,2	3,42
K0001.061	17	16	7	10	3	63	29	10	1,6	4,82
K0001.081	21	20	9	12	4	80	37	12	2	8,77
K0001.101	26	25	11	16	4,5	100	46	16	2,5	13,9
K0001.121	33	32	14	20	5	125	58	20	3	20,2
K0001.141	42	40	16	30	6	160	74	25	4	27,6

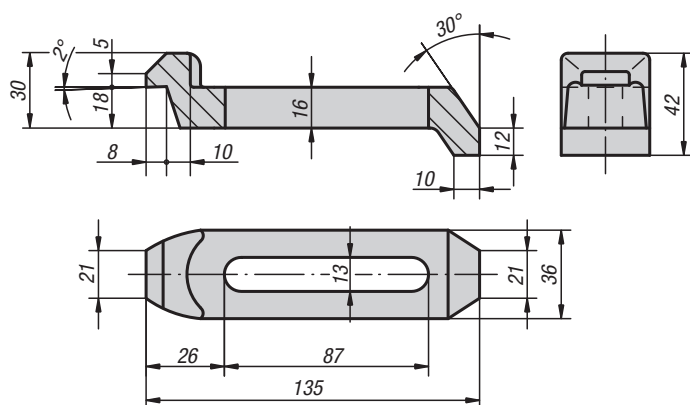
Łapy odgięte



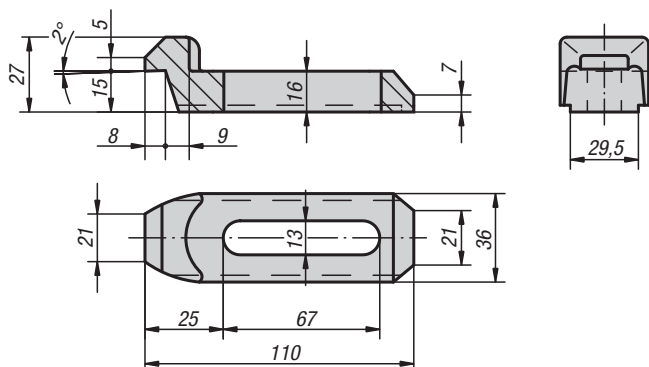
K0002.01 (0,5 kg)



K0002.05 (0,48 kg)



K0002.10 (0,35 kg)



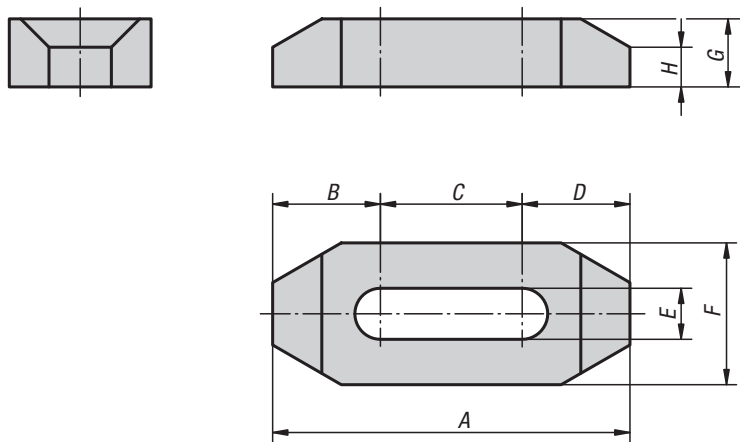
Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego 1.7225.

Wersja:
hartowane do 1000 N/mm² i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0002.10

KIPP Łapy odgięte

Nr Zamówienia	Nazwa
K0002.01	Łapa Dociskowa
K0002.05	Łapa Dociskowa
K0002.10	Łapa Dociskowa



Materiał:

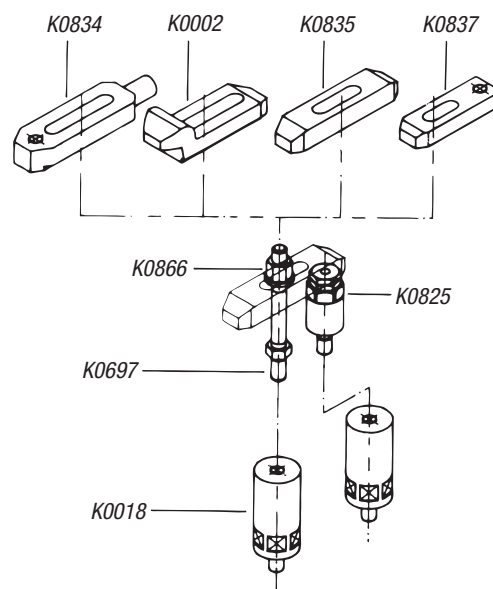
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0835.08063



KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0835.08063	63	19	25	19	9	25	12	7
K0835.08080	80	24	32	24	9	25	12	7
K0835.08100	100	30	40	30	9	25	16	10
K0835.10063	63	19	25	19	11	25	12	7
K0835.10080	80	24	32	24	11	25	16	10
K0835.10100	100	30	40	30	11	25	16	10
K0835.10125	125	40	45	40	11	32	19	13
K0835.10160	160	55	50	55	11	32	19	13
K0835.12063	63	19	25	19	13	32	16	10
K0835.12080	80	24	32	24	13	32	16	10
K0835.12100	100	30	40	30	13	32	19	13
K0835.12125	125	40	45	40	13	32	19	13
K0835.12160	160	55	50	55	13	32	25	15
K0835.16080	80	27,5	25	27,5	17	32	16	10
K0835.16100	100	34	32	34	17	38	19	13
K0835.16125	125	42,5	40	42,5	17	38	19	13
K0835.16160	160	55	50	55	17	38	25	15
K0835.20100	100	34	32	34	21	38	19	13
K0835.20125	125	42,5	40	42,5	21	38	25	15
K0835.20160	160	55	50	55	21	38	25	15
K0835.20200	200	68,5	63	68,5	21	50	25	15

Łapa dociskowa dwustronna

**Materiał:**

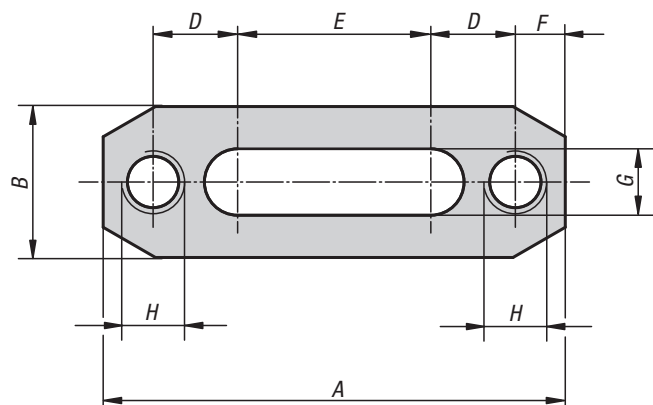
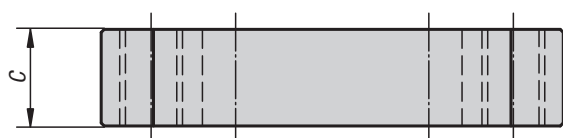
Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

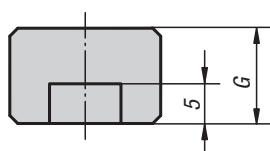
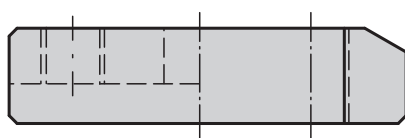
K0836.08063



KIPP Łapa dociskowa dwustronna

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0836.08063	63	25	12	12	25	7	9	M8	6900	22
K0836.08080	80	25	12	17	32	7	9	M8	6900	22
K0836.10080	80	25	16	14	32	10	11	M10	11300	45
K0836.10100	100	25	16	20	40	10	11	M10	11300	45
K0836.10125	125	25	16	30	45	10	11	M10	11300	45
K0836.12100	100	32	19	20	40	10	13	M12	16700	80
K0836.12125	125	32	19	30	45	10	13	M12	16700	80
K0836.12160	160	32	22	45	50	10	13	M12	16700	80
K0836.16125	125	38	19	30,5	40	12	17	M16	18000	115
K0836.16160	160	38	22	43	50	12	17	M16	18000	115
K0836.16200	200	38	25	58	60	12	17	M16	20200	129
K0836.20125	125	38	22	27,5	40	15	21	M20	19700	157
K0836.20160	160	38	22	40	50	15	21	M20	19700	157
K0836.20200	200	50	25	55	60	15	21	M20	22900	183

Łapa dociskowa

**Materiał:**

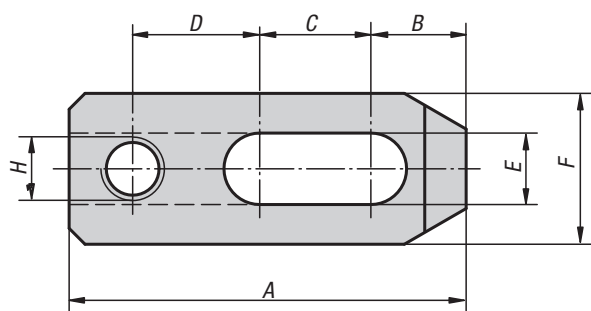
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

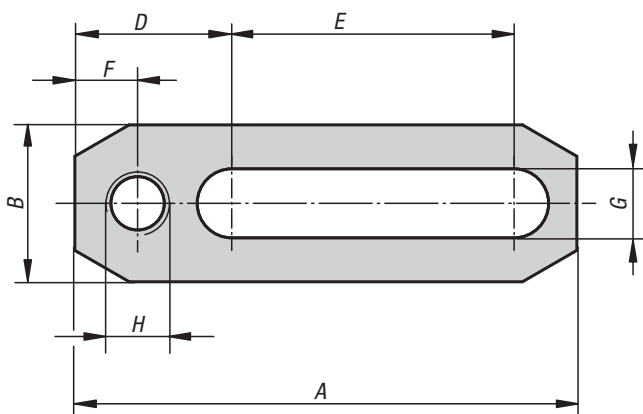
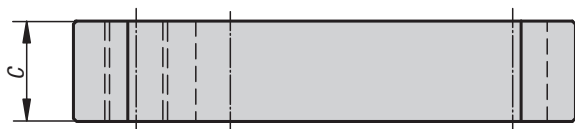
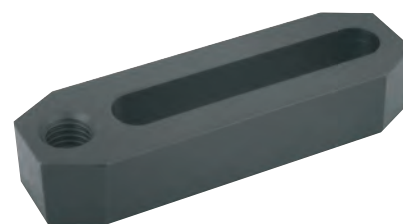
K0837.08040



KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0837.08040	40	10	6	16	9	19	12	M8
K0837.08050	50	12	14	16	9	19	12	M8
K0837.08063	63	12	27	16	9	19	12	M8
K0837.10050	50	12	8	20	11	25	12	M10
K0837.10063	63	15	18	20	11	25	12	M10
K0837.10080	80	15	32	23	11	25	16	M10
K0837.10100	100	15	40	35	11	25	16	M10
K0837.10125	125	15	50	50	11	25	16	M10
K0837.12063	63	14	14	24	13	32	16	M12
K0837.12080	80	20	25	24	13	32	16	M12
K0837.12100	100	20	40	29	13	32	19	M12
K0837.12125	125	20	50	44	13	32	19	M12
K0837.12160	160	20	60	69	13	32	19	M12
K0837.16080	80	18	17	30	17	38	19	M16
K0837.16100	100	25	30	30	17	38	25	M16
K0837.16125	125	25	45	40	17	38	25	M16
K0837.16160	160	25	65	55	17	38	25	M16
K0837.20160	160	32	60	52	21	50	25	M20
K0837.20200	200	32	80	72	21	50	25	M20

Łapa dociskowa



Materiał:

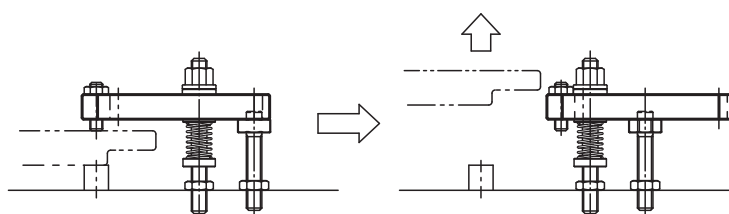
Stal do ulepszania cieplnego 1.0503.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

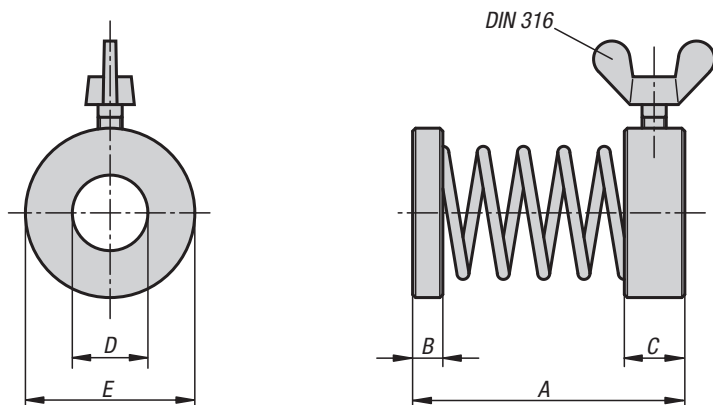
Przykład zamówienia:

K0838.08063



KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0838.08063	63	19	12	19	36	7	9	M8	3200-8000	17
K0838.08080	80	19	12	19	53	7	9	M8	3500-8600	17
K0838.10080	80	25	16	25	45	10	11	M10	6800-16900	45
K0838.10100	100	25	16	25	65	10	11	M10	7300-18300	45
K0838.10125	125	25	16	25	90	10	11	M10	7700-19300	45
K0838.12100	100	32	19	28	60	10	13	M12	10200-25600	80
K0838.12125	125	32	19	28	85	10	13	M12	11000-27500	80
K0838.12160	160	32	19	28	120	10	13	M12	11600-29000	80
K0838.16125	125	38	25	36	73	12	17	M16	12100-30300	129
K0838.16160	160	38	25	36	108	12	17	M16	13200-33000	129
K0838.16200	200	38	25	36	148	12	17	M16	13900-34700	129
K0838.20160	160	50	25	45	90	15	21	M20	15000-36000	183
K0838.20200	200	50	32	45	130	15	21	M20	16000-37000	183
K0838.20250	250	50	32	45	180	15	21	M20	17000-38000	183

**Materiał:**

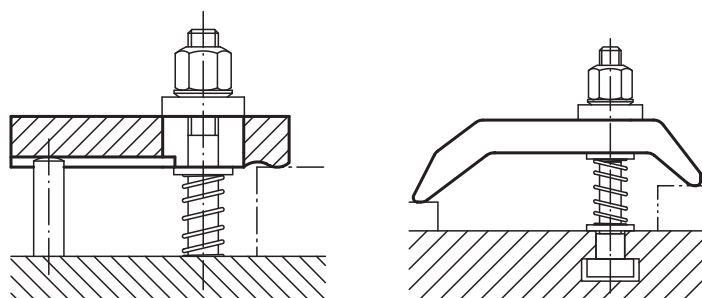
Pierścień dociskowy i pierścień ustalający ze stali utwardzonej, sprężyna ze stali sprężynowej.

Wersja:

Pierścień dociskowy i pierścień ustalający oksydowane, sprężyna z połyskiem.

Przykład zamówienia:

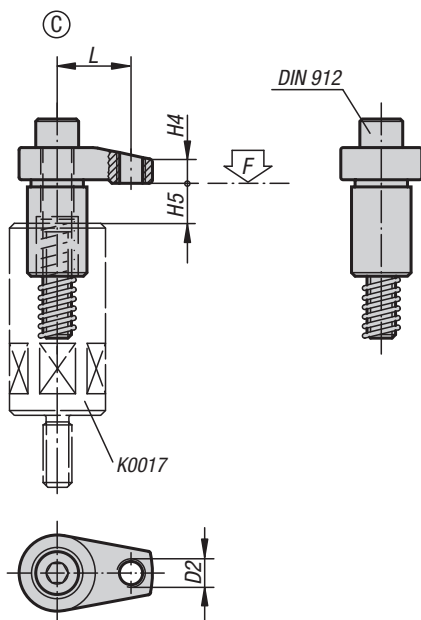
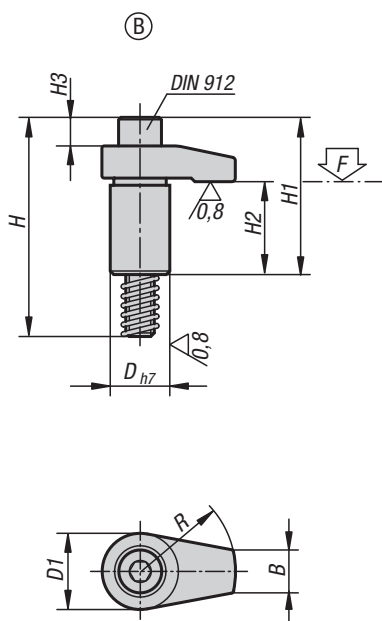
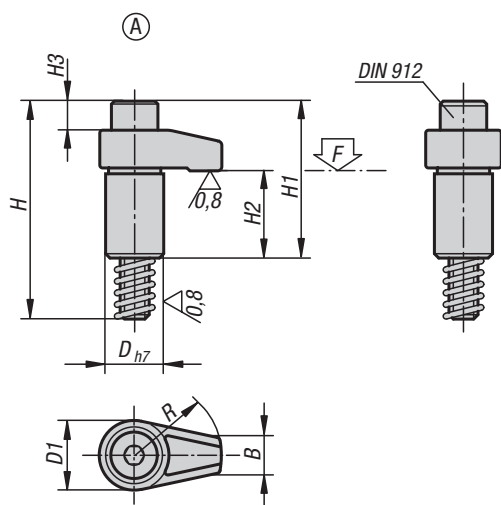
K0859.12046

**KIPP Element sprężynowy do łap dociskowych**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	Śruba skrzydełkowa DIN 316
K0859.08029	29	2	6	8,5	16	M4x6
K0859.12046	46	3	8	13	25	M4x10
K0859.16050	50	4	8	16,5	28	M5x10

Łapy hakowe szlifowane,

forma A/B/C



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

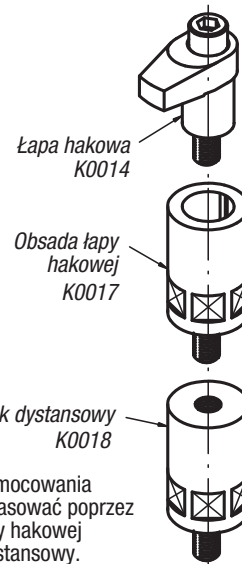
Oksydowane. Trzpień szlifowany.

Przykład zamówienia:

K0014.216040

Wskazówka:

Podane siły mocujące oraz momenty dokręcające dotyczą podanego zakresu mocowania (H5).

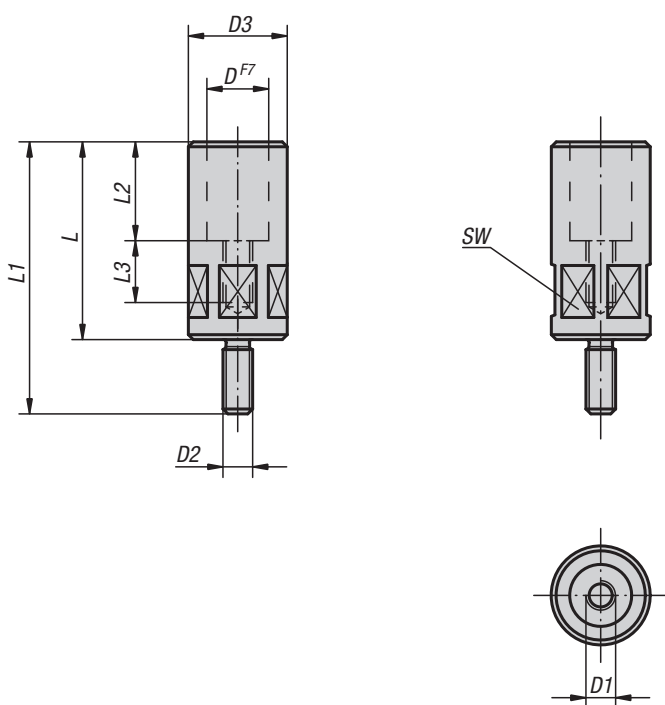


Wysokość mocowania można dopasować poprzez obsadę łapy hakowej i ślupkę dystansowy.

KIPP Łapy hakowe szlifowane forma A/B/C

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 maks. zakres mocowania	B	L	R	Śruba z łbem walcowym DIN 912	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0014.110030	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	30	M10x65	37,2	13
K0014.110040	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	40	M10x65	31,4	9,8
K0014.208020	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	20	M8x50	37,2	13,6
K0014.208025	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	25	M8x50	32,3	10,9
K0014.208030	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	30	M8x50	29,4	9
K0014.212040	B	25	32	-	92	66	39	11	12	15	18	-	40	M12x80	58,8	17,5
K0014.212050	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	50	M12x80	49	14
K0014.212060	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	60	M12x80	45,1	11,6
K0014.216040	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	40	M16x85	166,6	37,9
K0014.216050	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	50	M16x85	147	30,4
K0014.216060	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	60	M16x85	127,4	25,2
K0014.312140	C	25	32	M12	92	66	39	11	10	15	18	31	40	M12x80	58,8	22,6
K0014.312150	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	38	50	M12x80	49	18,5
K0014.312160	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	46	60	M12x80	45,1	15,2
K0014.316150	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	38	50	M16x85	147	38
K0014.316160	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	46	60	M16x85	127,4	33

Obsady łap hakowych



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

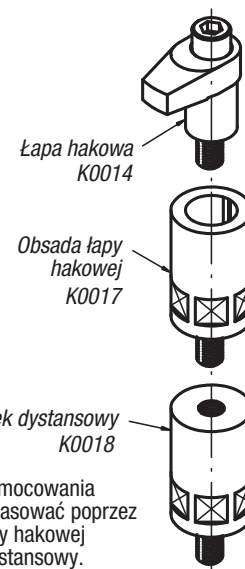
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0017.12080

Wskazówka:

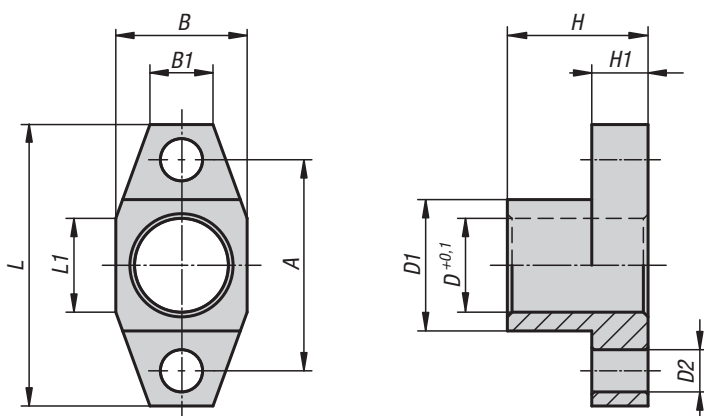
Obsady służą do pozycjonowania i podwyższania łap hakowych.



Wysokość mocowania można dopasować poprzez obsadę łapy hakowej i słupek dystansowy.

KIPP Obsady łap hakowych

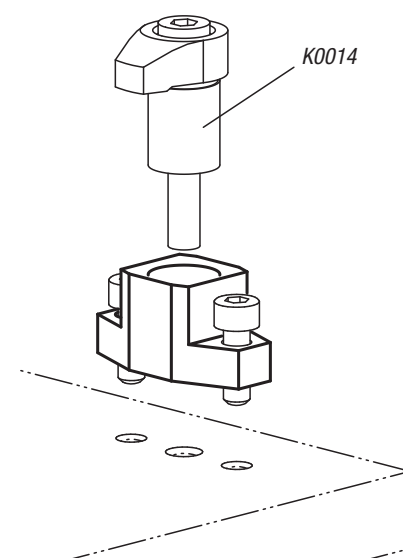
Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0017.08055	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4
K0017.10063	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2
K0017.10080	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2
K0017.12080	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49
K0017.12100	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49
K0017.16080	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4
K0017.16100	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.0503.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0851.08025

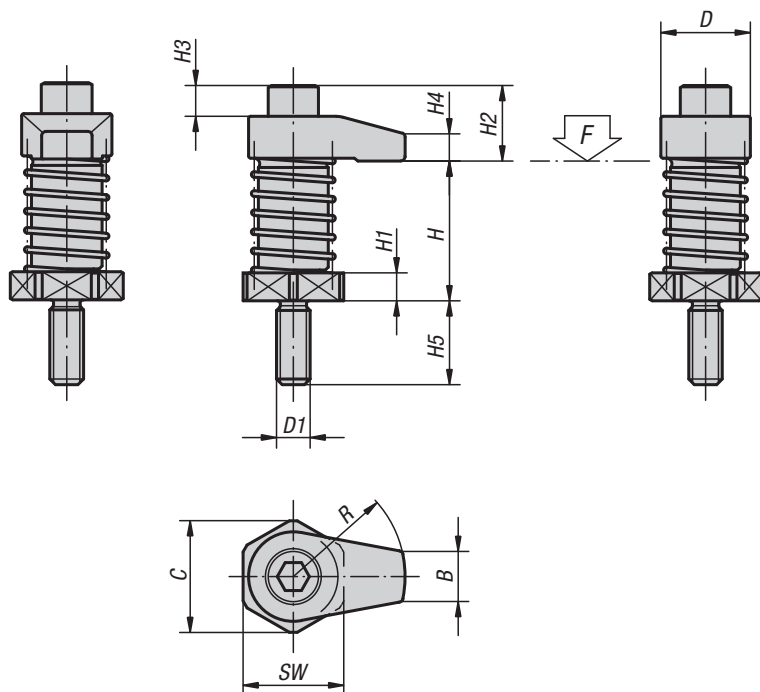


KIPP Obsady łap hakowych

Nr Zamówienia	A	B	B1	D	D1	D2	H	H1	L	L1
K0851.08025	38	24	11,3	18	24	6,6	25	10	50	15
K0851.10030	45	28	13,4	20	28	9	30	12	60	20
K0851.12040	55	35	15	25	35	11	40	14	75	20
K0851.16040	65	42	20,2	32	42	13,5	40	16	85	25

Łapy hakowe

z kołnierzem



Materiał:

Łapa i obsada – stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0015.12060

Wskazówka:

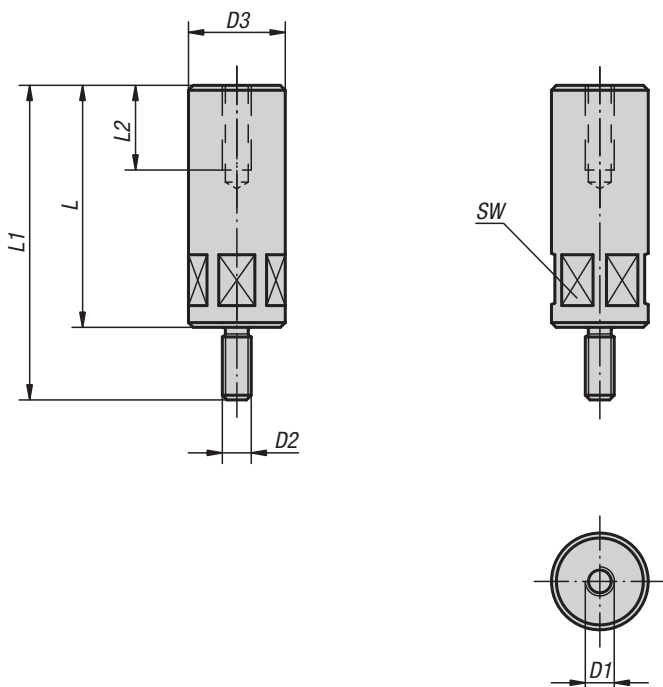
Łapy hakowe z kołnierzem można wkręcać bezpośrednio do otworu, nawet bez pogłębienia.

Odpowiednie elementy dostosowujące wysokość – patrz: słup dystansowy K0018.

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	D	D1	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0015.08020	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08025	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08030	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.08120	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08125	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08130	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.12040	32	M12	50 - 65	10	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12050	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12060	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.12140	32	M12	65 - 80	25	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12150	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12160	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.16040	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16050	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16060	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12
K0015.16140	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16150	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16160	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12

Słupy dystansowe

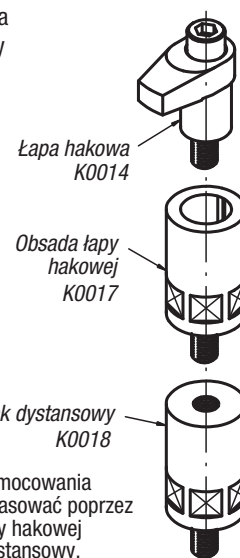


Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0018.16050

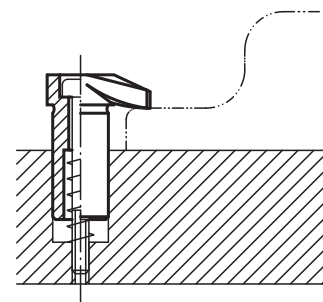
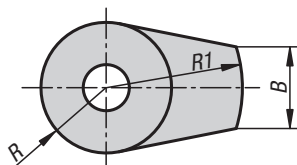
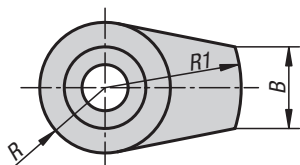
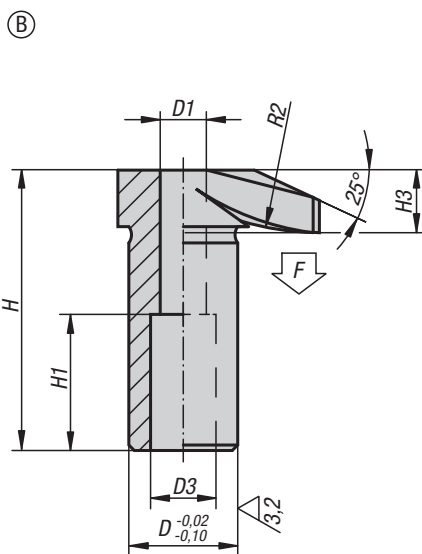
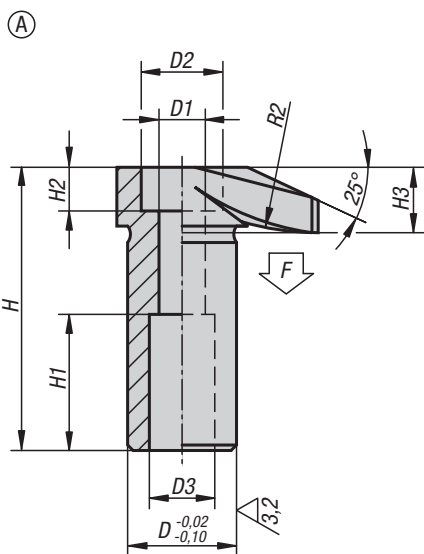
Wskazówka:
Za pomocą słupów można podwyższyć obsady i łapy hakowe.



Wysokość mocowania można dopasować poprzez obsadę łapy hakowej i słupek dystansowy.

KIPP Słupy dystansowe

Nr Zamówienia	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0018.08032	M8	M8	24	32	51	20	22	29,4
K0018.08040	M8	M8	24	40	59	20	22	29,4
K0018.08050	M8	M8	24	50	69	20	22	29,4
K0018.08065	M8	M8	24	65	84	20	22	29,4
K0018.12050	M12	M12	40	50	80	35	36	49
K0018.12065	M12	M12	40	65	95	35	36	49
K0018.12080	M12	M12	40	80	110	35	36	49
K0018.12100	M12	M12	40	100	130	35	36	49
K0018.12125	M12	M12	40	125	155	35	36	49
K0018.12160	M12	M12	40	160	190	35	36	49
K0018.12200	M12	M12	40	200	230	35	36	49
K0018.16050	M16	M16	50	50	80	35	46	78,4
K0018.16065	M16	M16	50	65	95	35	46	78,4
K0018.16080	M16	M16	50	80	110	35	46	78,4
K0018.16100	M16	M16	50	100	130	35	46	78,4
K0018.16125	M16	M16	50	125	155	35	46	78,4
K0018.16160	M16	M16	60	160	190	35	55	78,4
K0018.16200	M16	M16	60	200	230	35	55	78,4



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0012.10

Wyposażenie:

Sprężyny K1554 i śruby z łbem walcowym K0869.

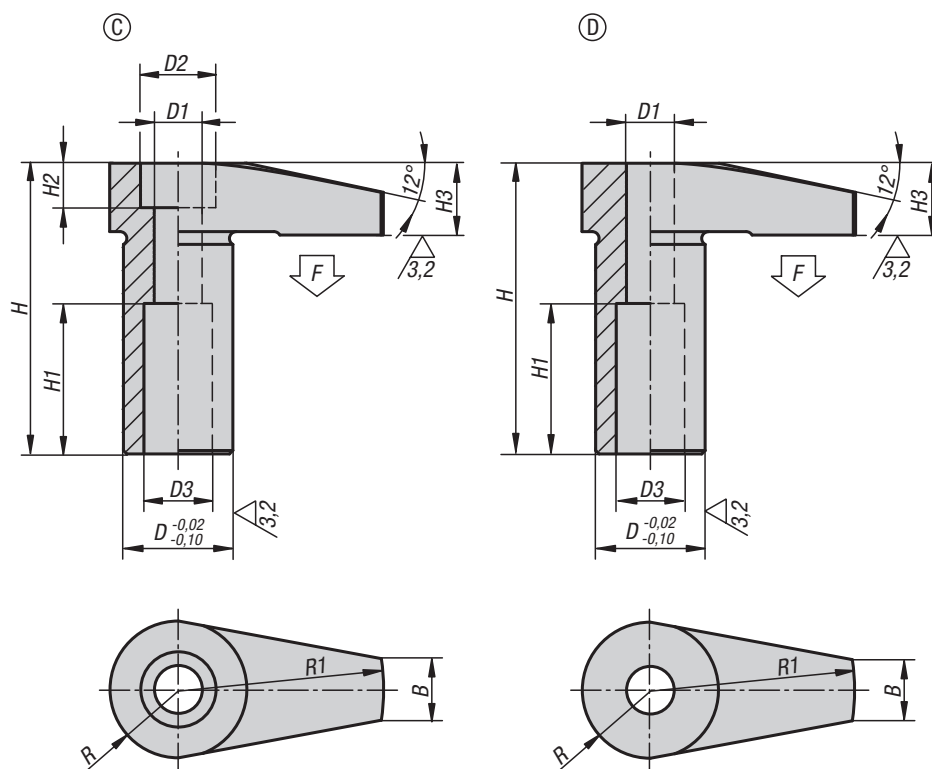
KIPP Łapy hakowe

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.06	A	16	6,5	11	10	42	20	6	10	11	9	20	30	4,8
K0012.08	A	20	8,5	15	12	52	25	8	12	15	12	25	50	8,8
K0012.10	A	25	10,5	18	14	66	32	10	16	17	14	32	60	13,9
K0012.12	A	32	12,5	20	17	83	40	12	20	20	18	40	80	20,2

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D3	H	H1	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.106	B	16	6,5	10	41,5	20	9,5	11	9	20	30	4,8
K0012.108	B	20	8,5	12	51,5	25	11,5	15	12	25	50	8,8
K0012.110	B	25	10,5	14	65,5	32	15,5	17	14	32	60	13,9
K0012.112	B	32	12,5	17	82,5	40	19,5	20	18	40	80	20,2

Łapy hakowe

z wydłużonym elementem dociskowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0012.406

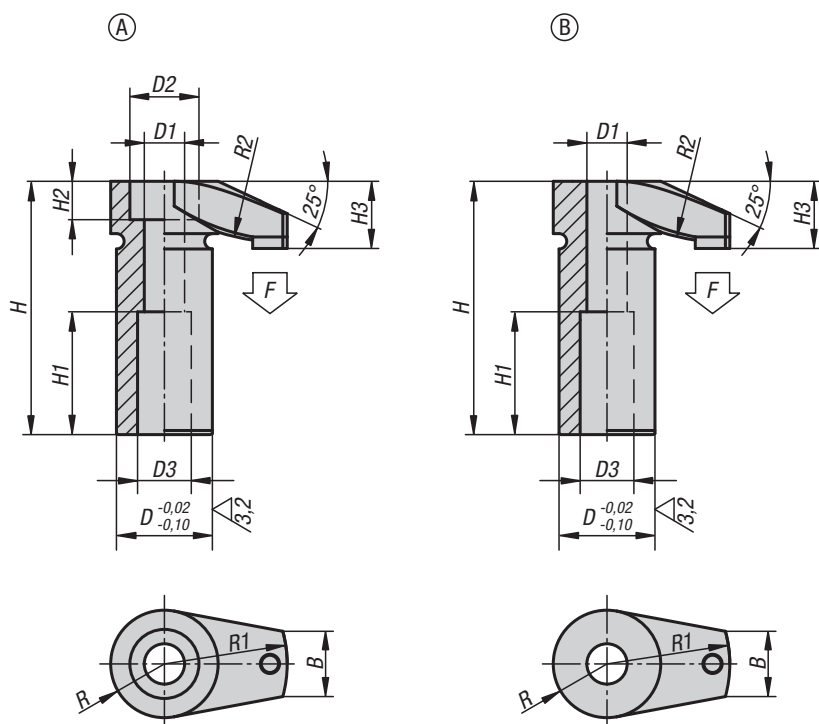
KIPP Łapy hakowe z wydłużonym elementem dociskowym

Nr Zamówienia	Forma	B	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	R	R1	F maks. kN
K0012.406	C	9	16	7	11	10	42,5	22	6	10,5	10	30	4,5
K0012.408	C	12	20	8,6	15	12	52,5	25	8	12,5	12,5	40	6,5
K0012.410	C	18	25	10,6	18	14	66,5	32	10	16,5	16	50	11,8

Nr Zamówienia	Forma	B	D	D1	D3	H	H1	H3	R	R1	F maks. kN
K0012.506	D	9	16	7	10	42,5	22	10,5	10	30	4,5
K0012.508	D	12	20	8,6	12	52,5	25	12,5	12,5	40	6,5
K0012.510	D	18	25	10,6	14	66,5	32	16,5	16	50	11,8

Łapy hakowe

z nasadką



Materiał:

Stal ulepszana cieplnie.

Nasadka z otworem sześciokątnym, POM lub poliuretan 99 Shore A.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0012.206

Wskazówka:

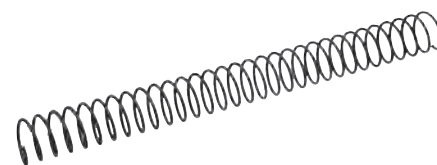
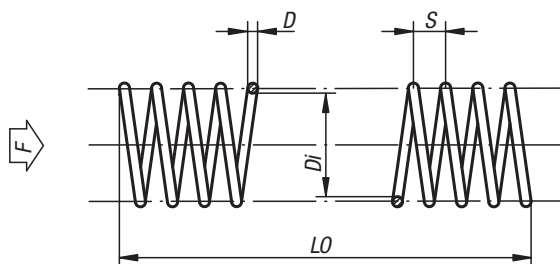
Montowane na wcisk nasadki z otworem sześciokątnym, wykonane z tworzywa sztucznego, zapewniają optymalną ochronę przed uszkodzeniami delikatnych powierzchni elementów obrabianych.

KIPP Łapy hakowe z nasadką

Nr Zamówienia	Forma	Materiał komponentów	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.206	A	Poliacetal	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.208	A	Poliacetal	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.210	A	Poliacetal	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.212	A	Poliacetal	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.2106	B	Poliacetal	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.2108	B	Poliacetal	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.2110	B	Poliacetal	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.2112	B	Poliacetal	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8
K0012.306	A	Poliuretan	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.308	A	Poliuretan	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.310	A	Poliuretan	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.312	A	Poliuretan	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.3106	B	Poliuretan	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.3108	B	Poliuretan	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.3110	B	Poliuretan	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.3112	B	Poliuretan	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8

Sprężyny dociskowe

do łap dociskowych



Materiał:

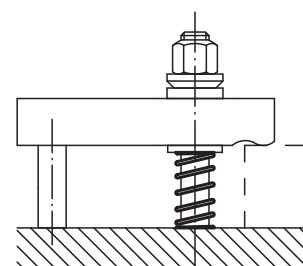
Drut ze stali sprężynowej EN 10270-1-DH.

Przykład zamówienia:

K1554.12

Wskazówka:

Sprężyny dociskowe są dostarczane wyłącznie w wersji o długości 400 mm.

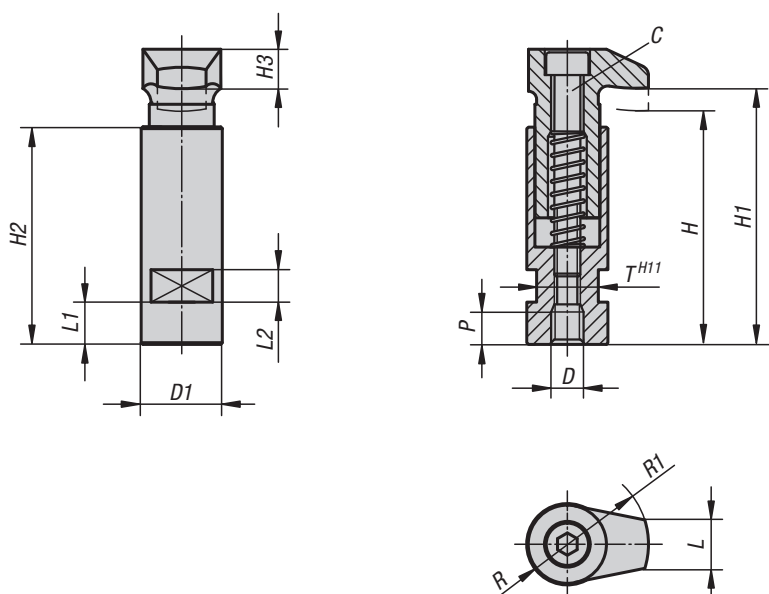


KIPP Sprężyny dociskowe do łap dociskowych

Nr Zamówienia	D	Di	LO	S	Siła sprężyny maks. N	Ugięcie sprężyny f na zwój
K1554.06	1	6,5	400	3	32	1,3
K1554.08	1	8,5	400	4	25	2,1
K1554.10	1,2	10,5	400	4	35	2,7
K1554.12	1,4	12,5	400	5	47	3,3
K1554.14	1,5	14,5	400	6	50	4
K1554.16	1,6	16,5	400	7	53	4,8
K1554.18	1,8	18,5	400	7	68	5,4
K1554.20	1,8	20,5	400	8	62	6,5
K1554.24	2	25	400	9	70	8,6

Łapy hakowe

z kołnierzem



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

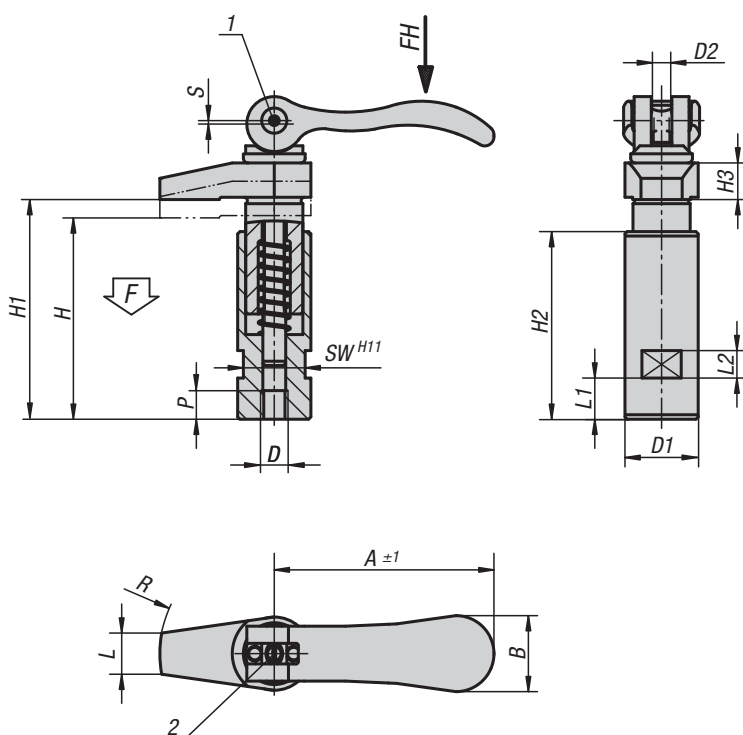
K0013.06

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Siła zaciśku kN
K0013.06	M6	M6	20	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	4,82
K0013.08	M6	M8	20	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	8,77
K0013.10	M8	M10	25	72	79	67	12	15	13	10	10	12	25	19	13,9
K0013.12	M10	M12	32	88	96	82	16	17	18	12	12	14	32	27	20,2
K0013.16	M12	M16	40	109	118	102	20	20	22	12	16	18	40	32	37,8

Łapy hakowe

z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową



Materiał:

Korpus i łapy hakowe – stal ulepszona cieplnie.
Rękojeść – odlew aluminiowy EN AC-46200.
Podkładka dociskowa – tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym PA 66 GF 35-X.
Sworzeń, śruba dwustronna i podkładka ze stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Korpus i łapy hakowe hartowane i oksydowane.
Rękojeść – czarna, powlekana proszkowo.
Podkładka dociskowa – czarna.
Sworzeń osiowy, śruba dwustronna i podkładka niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K0013.106

Wskazówka:

Idealne do zadań mocowania, w których części mają być nakładane od góry, ponieważ łapy hakowe można wychylić w celu włożenia lub wyjęcia przedmiotu obrabianego.

Dokładna wysokość mocowania jest ustawiana przy użyciu śrubokręta na gwincie drobnozwojowym znajdującym się na śrubie dwustronnej. Ustawienie to można zabezpieczyć za pomocą śruby zabezpieczającej. Wymiar S odpowiada skokowi zacisku mimośrodowego.

Wskazówka dotycząca planu:

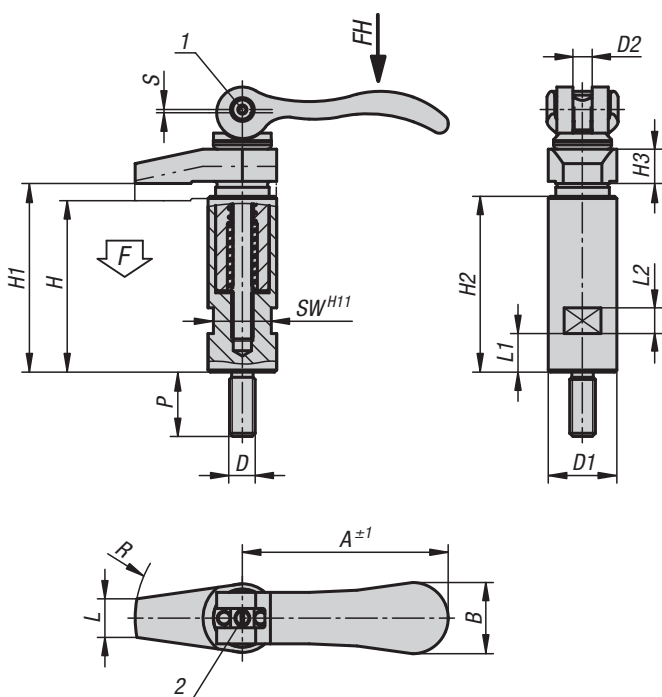
- 1) śruba zabezpieczająca do trzpieni
- 2) śruba dwustronna do dokładnej regulacji dźwigni mocującej

KIPP Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	A	B	P	R	SW	Skok S	F kN	Siła ręczna FH N
K0013.106	M6	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	8	30	17	1,2	4	120
K0013.108	M8	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	8	30	17	1,2	4	120
K0013.110	M10	25	M8x0,75	72	79	67	12	12	13	10	96	33,3	10	40	19	1,5	8	350
K0013.112	M12	32	M8x0,75	88	96	82	15	18	18	12	96	33,3	12	50	27	1,5	8	350

Łapy hakowe

z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową



Materiał:

Korpus i łapy hakowe – stal ulepszona cieplnie.
Rękojeść – odlew aluminiowy EN AC-46200.
Podkładka dociskowa – tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym PA 66 GF 35-X.
Sworzeń, śruba dwustronna i podkładka ze stali nierdzewnej 1.4305.

Wersja:

Korpus i łapy hakowe hartowane i oksydowane.
Rękojeść – czarna, powlekana proszkowo.
Podkładka dociskowa – czarna.
Sworzeń osiowy, śruba dwustronna i podkładka niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K0013.208

Wskazówka:

Idealne do zadań mocowania, w których części mają być nakładane od góry, ponieważ łapy hakowe można wychylić w celu włożenia lub wyjęcia przedmiotu obrabianego.

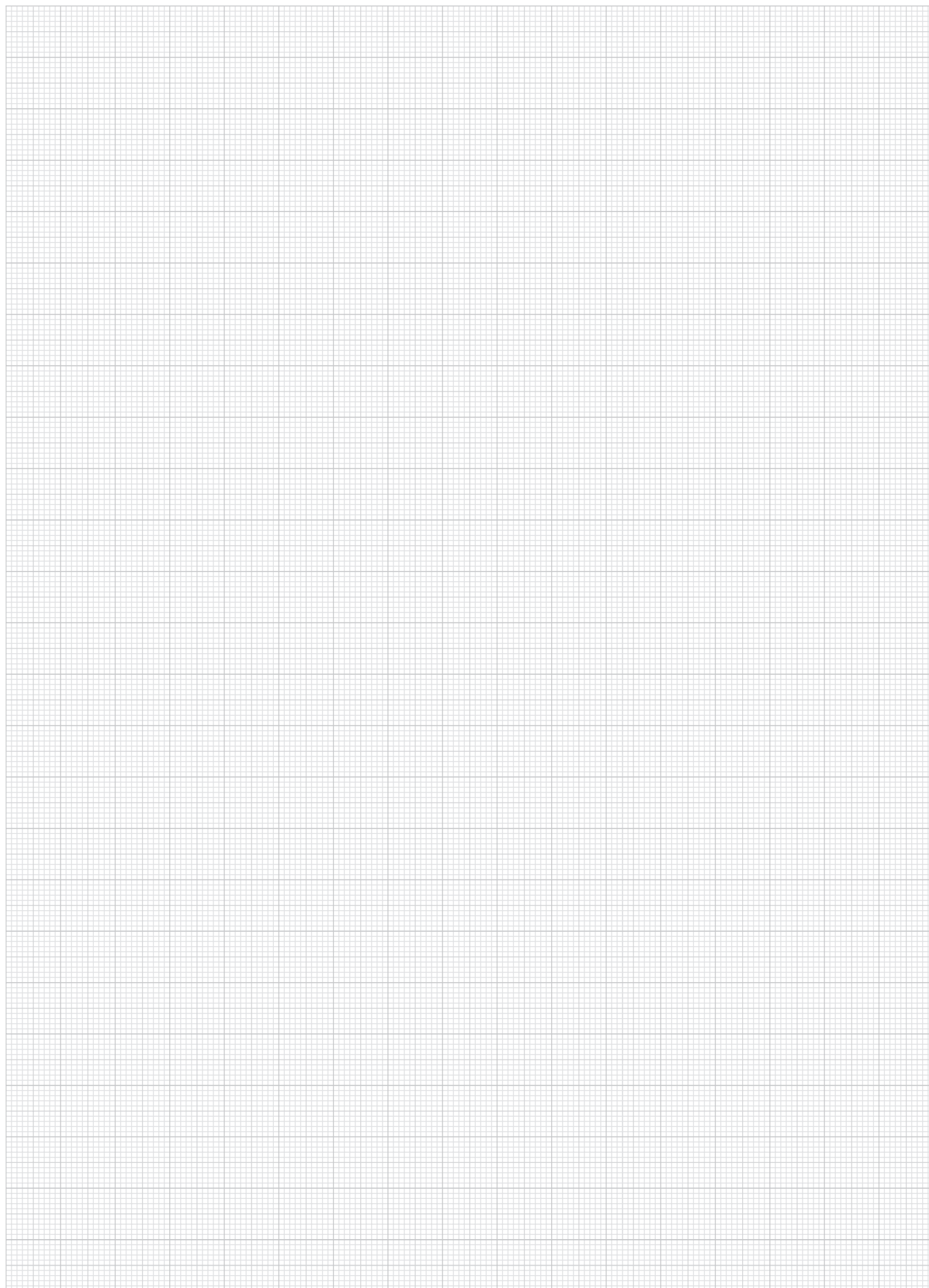
Dokładna wysokość mocowania jest ustawiana przy użyciu śrubokręta na gwincie drobnozwojowym znajdującym się na śrubie dwustronnej. Ustawienie to można zabezpieczyć za pomocą śruby zabezpieczającej. Wymiar S odpowiada skokowi zacisku mimośrodowego.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) śruba zabezpieczająca do trzpieni
- 2) śruba dwustronna do dokładnej regulacji dźwigni mocującej

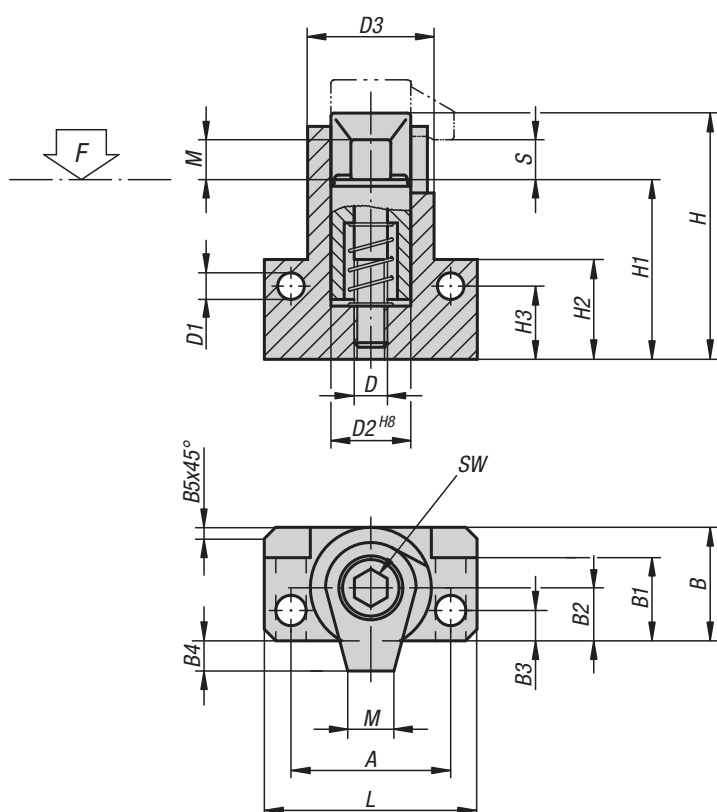
KIPP Łapy hakowe z pierścieniem oporowym i dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	A	B	P	R	SW	Skok S	F kN	Siła ręczna FH N
K0013.206	M6	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	20	30	17	1,2	4	120
K0013.208	M8	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	20	30	17	1,2	4	120
K0013.210	M10	25	M8x0,75	72	79	67	12	12	13	10	96	33,3	25	40	19	1,5	8	350
K0013.212	M12	32	M8x0,75	88	96	82	18	18	18	12	96	33,3	30	50	27	1,5	8	350



Łapy hakowe

z obsadą boczną



Materiał:

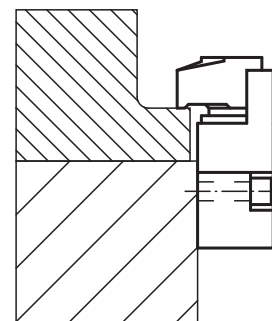
Łapa i śruba – stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

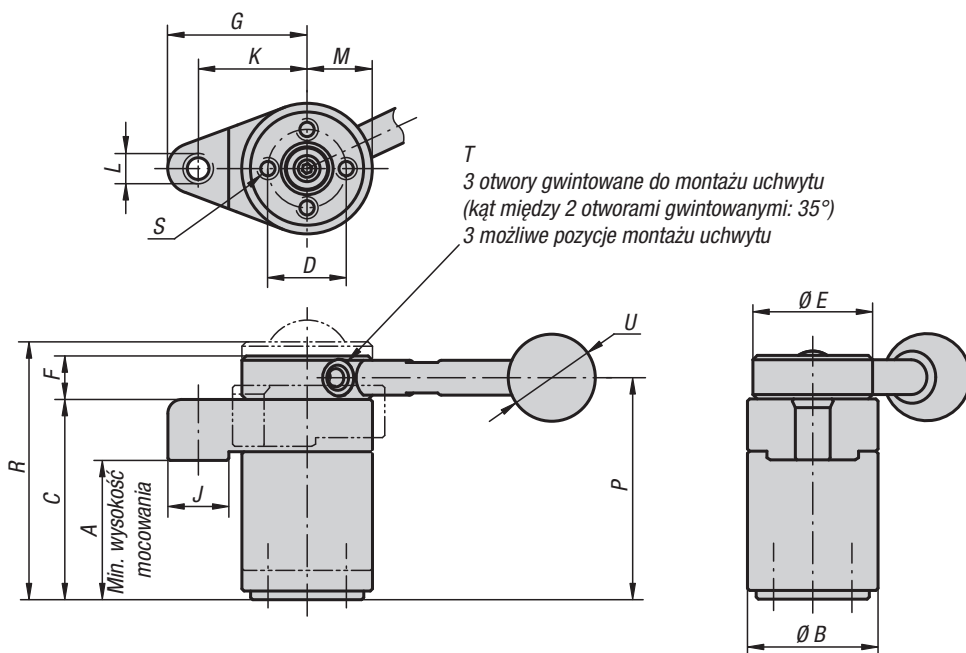
K0016.12



KIPP Łapy hakowe z obsadą boczną

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0016.08	M8	6,4	20	28	38	26	19,5	12	6	6	2,5	62	47,5	25	18	50	10	4	6	30	17
K0016.10	M10	8,4	24	34	48	31	22,5	14	7,5	9	3	74	57,5	30	21	64	12	5	8	50	18
K0016.12	M12	10,5	28	40	55	36,5	26	16,5	9	10,5	3,5	87	67	35	24	75	15	5	10	60	20
K0016.16	M16	12,8	34	48	65	43,5	31	19,5	10	16,5	4	112	87	45	32	88	20	5	14	120	24

Łapa hakowa szybko mocująca



Materiał:

Stal ulepszona cieplnie.
Gałka kulista z tworzywa sztucznego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:

K0912.013232

Wskazówka:

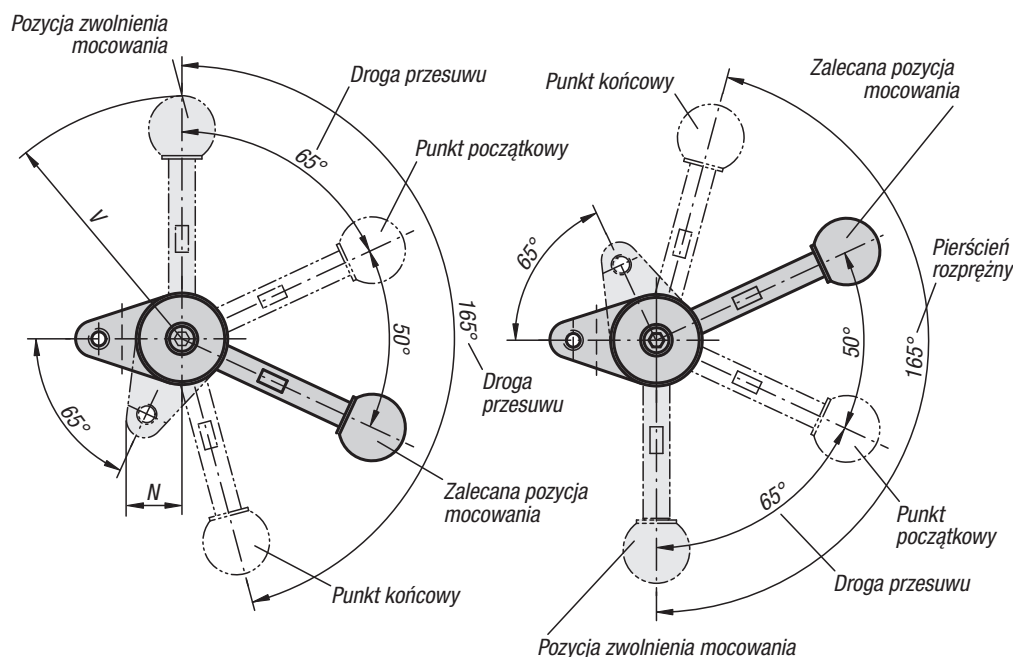
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwyty.

Wyposażenie:

Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.
Ramiona mocujące do dociskaczy szybko mocujących K0912.03006010 oraz K0912.04007516.

Wykonanie prawostronne

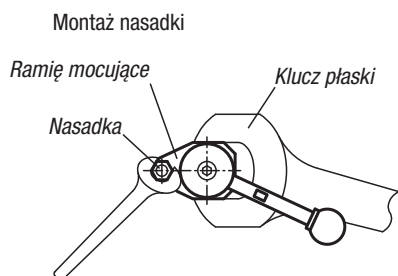
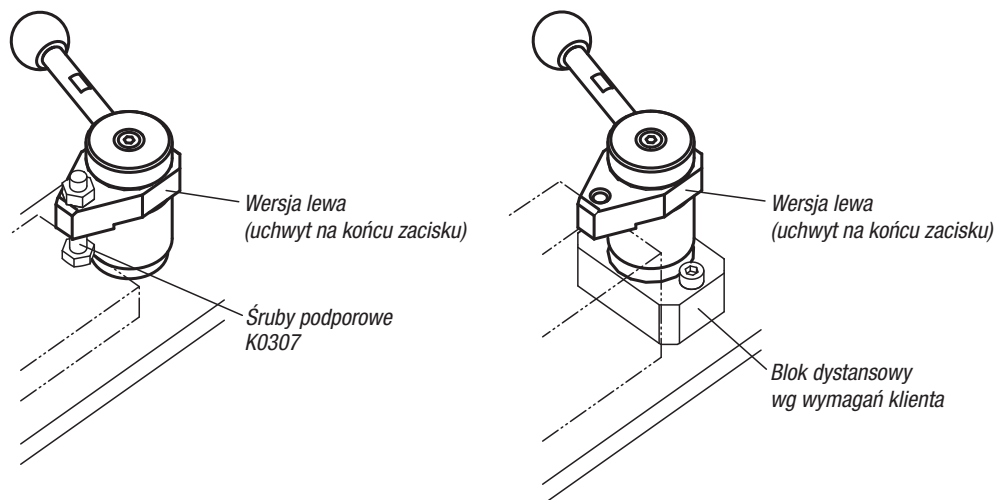
Wykonanie lewostronne



KIPP Łapa hakowa szybko mocująca

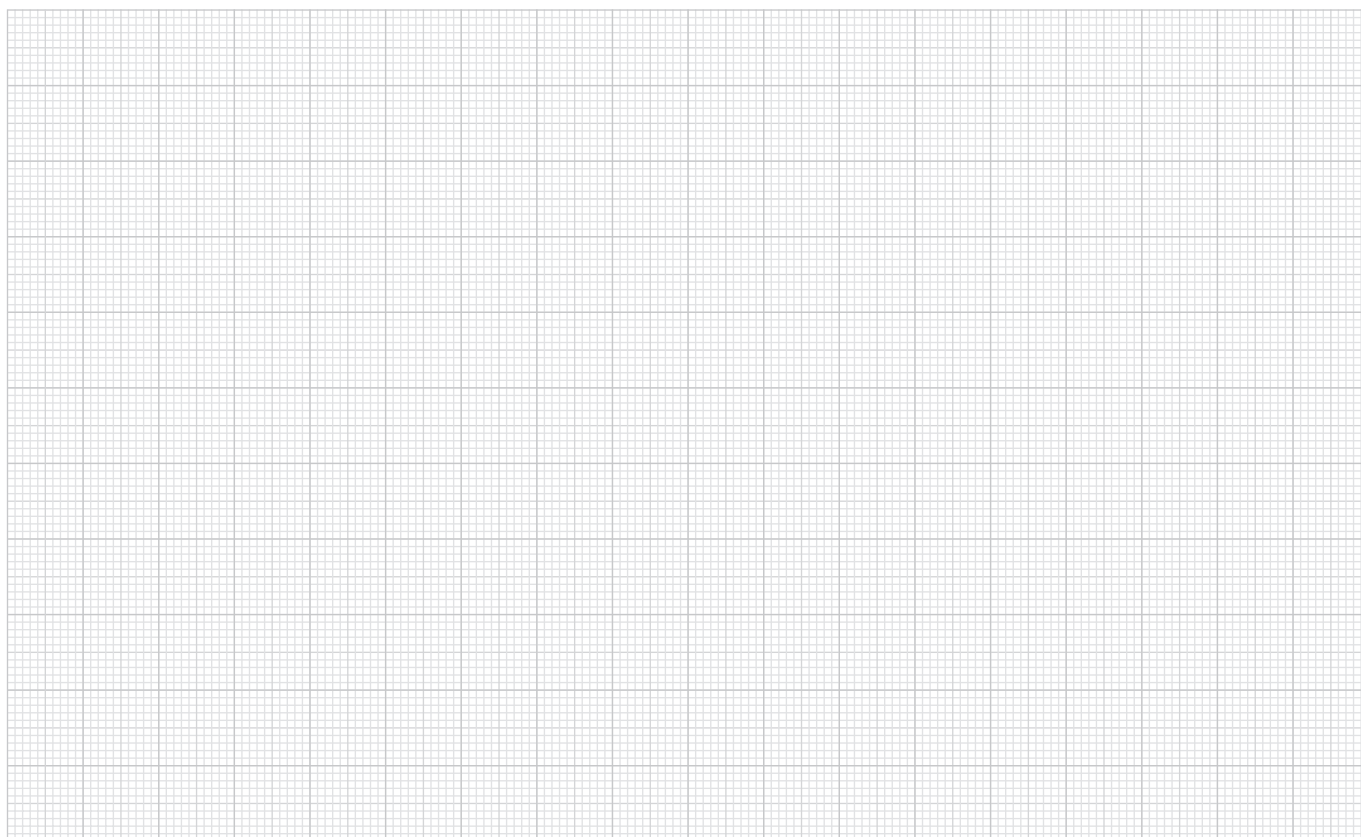
Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	Uchwyty	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	F=siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0912.003232	K0912.103232	bez rękojeści	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	-	-	800	150*
K0912.004540	K0912.104540	bez rękojeści	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	-	-	1200	200*
K0912.013232	K0912.113232	z rękojeścią	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	20	73	800	150*
K0912.014540	K0912.114540	z rękojeścią	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	25	107	1200	200*

Wskazówka techniczna dotycząca łap hakowych szybkocomocujących



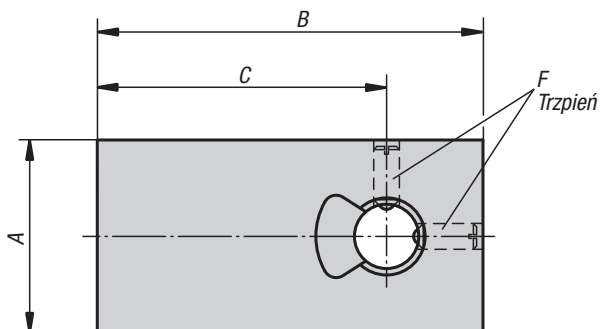
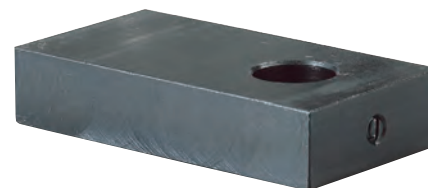
W przypadku montażu nasadki na ramieniu dociskowym należy zabezpieczyć ramię dociskowe za pomocą klucza płaskiego, aby nie przejęło ono ruchu obrotowego.

Notatki



Ramię mocujące

do zacisków szybkomocujących



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

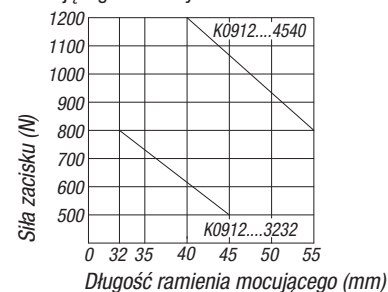
Wersja:

Oksydowane.

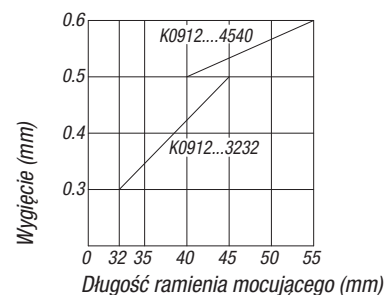
Przykład zamówienia:

K0912.03006010

Stosunek długości ramienia mocującego C do siły zacisku



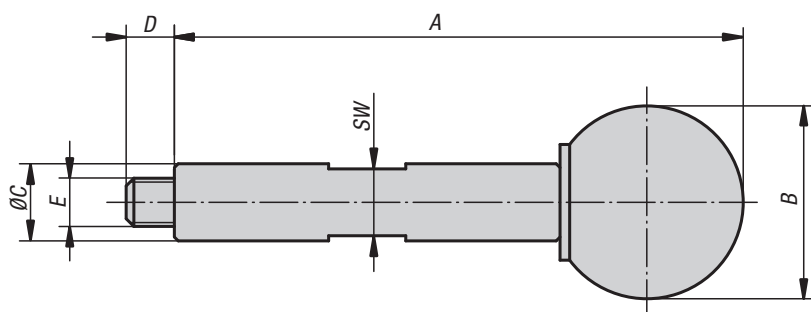
Stosunek długości ramienia mocującego C do wygięcia podczas naprężania



KIPP Ramię mocujące do zacisków szybkomocujących

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0912.03006010	30	60	45	12	10	M4
K0912.04007516	40	75	55	16	16	M5

Ramie do zaciskow

**Materiał:**

Uchwyt ze stali do ulepszenia cieplnego.
Gałka kulista z duroplastu PF 31.

Wersja:

Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista – czarna.

Przykład zamówienia:

K0915.5059

KIPP Ramie do zaciskow

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	SW
K0915.05059	59	20	8	5	M5	7
K0915.06089	89	25	10	6	M6	8

Ramię do zacisków

z ograniczeniem momentu



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

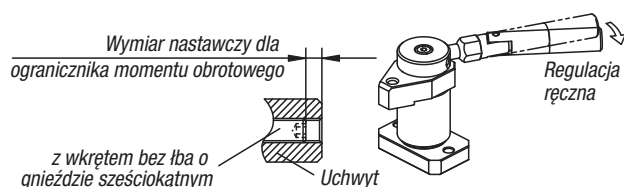
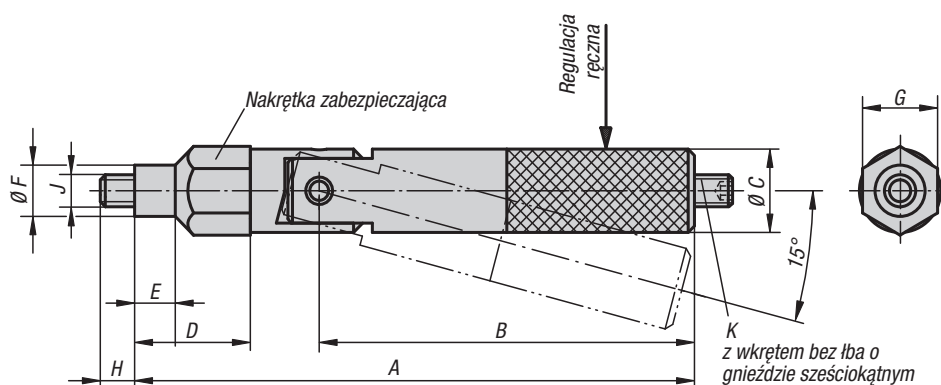
K0916.05090

Wskazówka:

Za pomocą wkrętu z gniazdem sześciokątnym można ustawić moment dokręcenia, aby uzyskać żadaną siłę zacisku. Siła ta zostaje uzyskana, gdy uchwyt jest wygięty o ok. 15°.

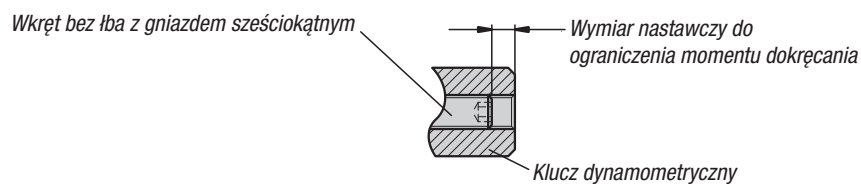
Uwaga:

Upewnić się, że uchwyt jest wyginany w kierunku poziomym.

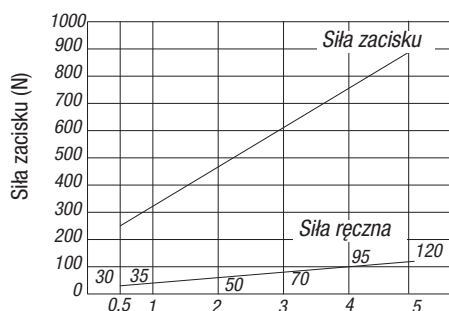


KIPP Ramię do zacisków z ograniczeniem momentu dokręcania

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Siła ręczna FH N
K0916.05090	89,5	60	13	18,5	6,5	8	12	5,5	M5	M5x16	0-150
K0916.06119	119	84	15	23	8	10	14	6,5	M6	M6x20	0-200



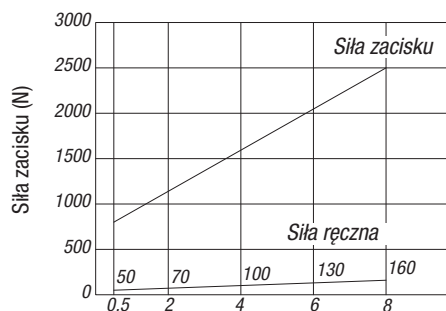
Łapy szybkomocujące K0910.3240...



Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

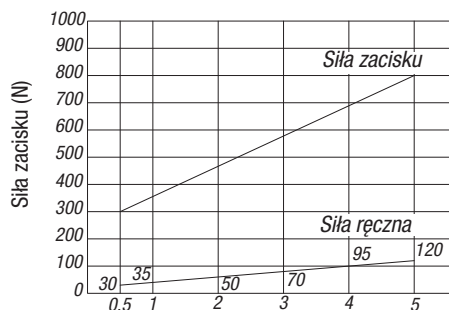
Przy sile mocującej równej 900 N wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania wynosi 5 mm, siła ręczna dla uchwytu wynosi 120 N.

Łapy szybkomocujące K0910.4050...



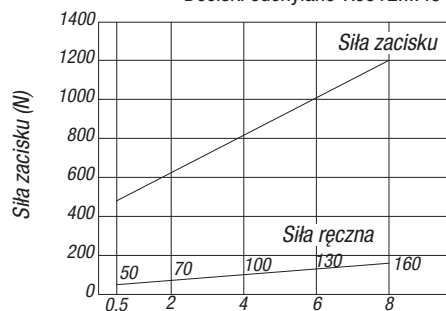
Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Łapy hakowe K0912....3232



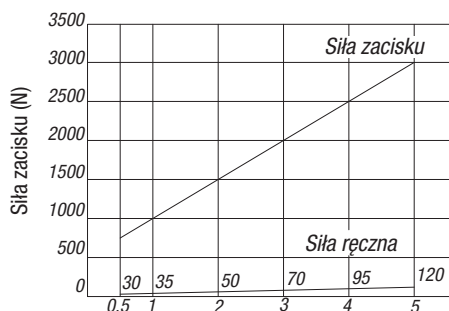
Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Dociski odchylane K0912....4540



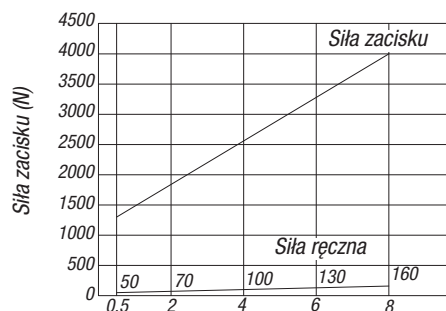
Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Dociski boczne K0928.0500
K0928.0501



Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Dociski boczne K0928.0800
K0928.0801



Wymiar nastawczy do ograniczenia momentu dokręcania (mm)

Uwaga:
Powyższe krzywe dotyczą komponentów w stanie nasmarowanym.

Miniaturowy dociskacz

z dźwignią mimośrodową



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

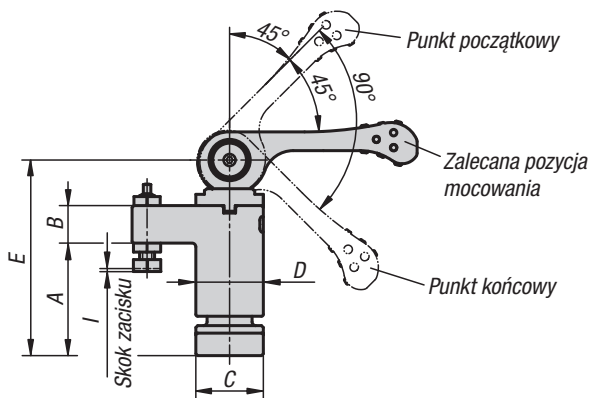
Przykład zamówienia:

K0925.0100

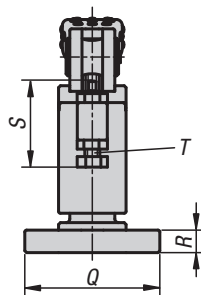
Wskazówka:

Dociskacze szybkomocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.

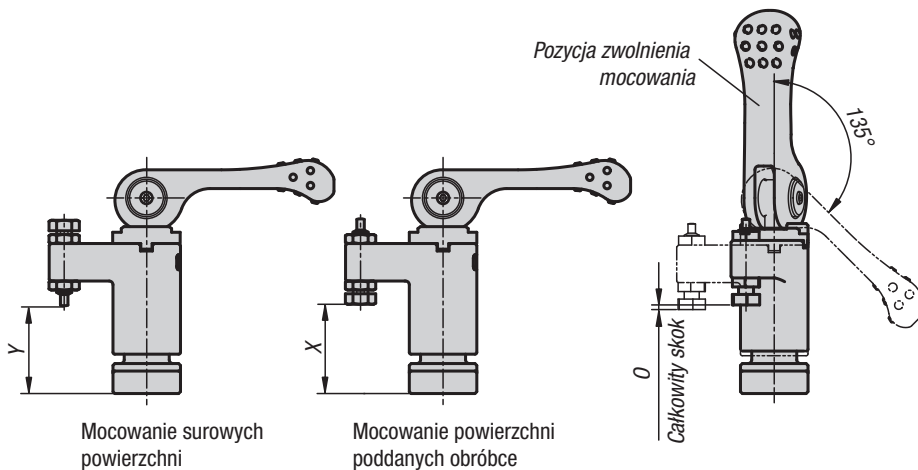
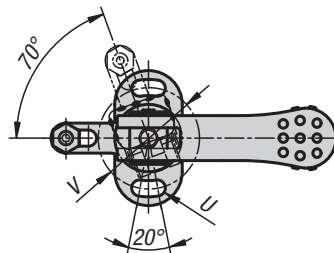
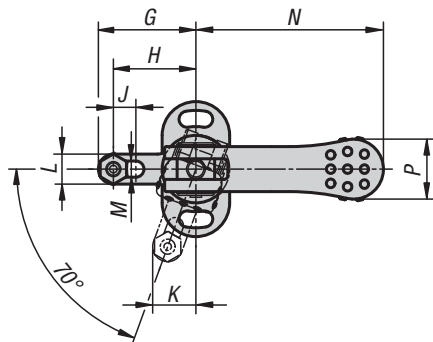
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



Wykonanie prawostronne

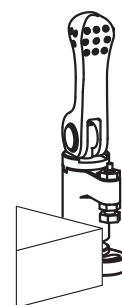


Wykonanie lewostronne

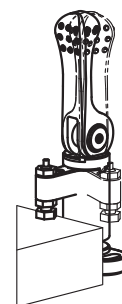


Mocowanie surowych powierzchni

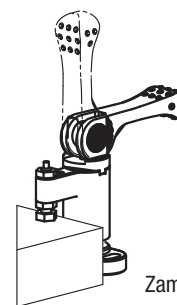
Mocowanie powierzchni poddanych obróbce



Brak naprężenia



Obrócić

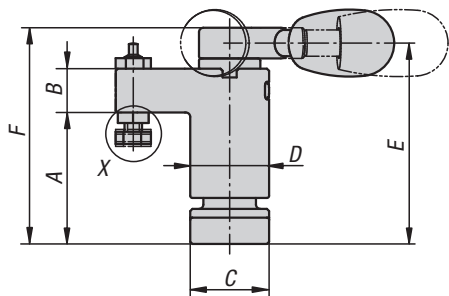


Zamocować

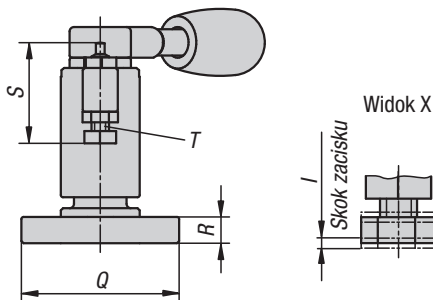
KIPP Miniaturowy dociskacz z dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0925.0100	K0925.1100	30	10	18	18	52	26	22	0,8	6	11,5	8	4,3	50	1,2	16	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,4	25,2	22	24,8	800	100*
K0925.0150	K0925.1150	40	14	23	23	68	35	30	1	8	15,3	10	5,3	63	1,5	19	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,8	33,8	31,7	34,7	1500	150*
K0925.0200	K0925.1200	50	18	30	30	87	45	37	1,2	8	20,7	16	8,4	80	1,8	24	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,9	39,6	32,9	40,6	2100	200*
K0925.0300	K0925.1300	60	22	40	40	107	55	45	1,5	8	25,4	20	10,4	100	2,3	30	85	15	57	M10	10,5	64	35,7	46,7	38,2	49,2	2800	300*

Miniaturowy dociskacz szybko mocujący



Wykonanie prawostronne



Wykonanie lewostronne



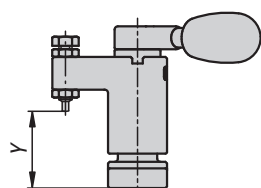
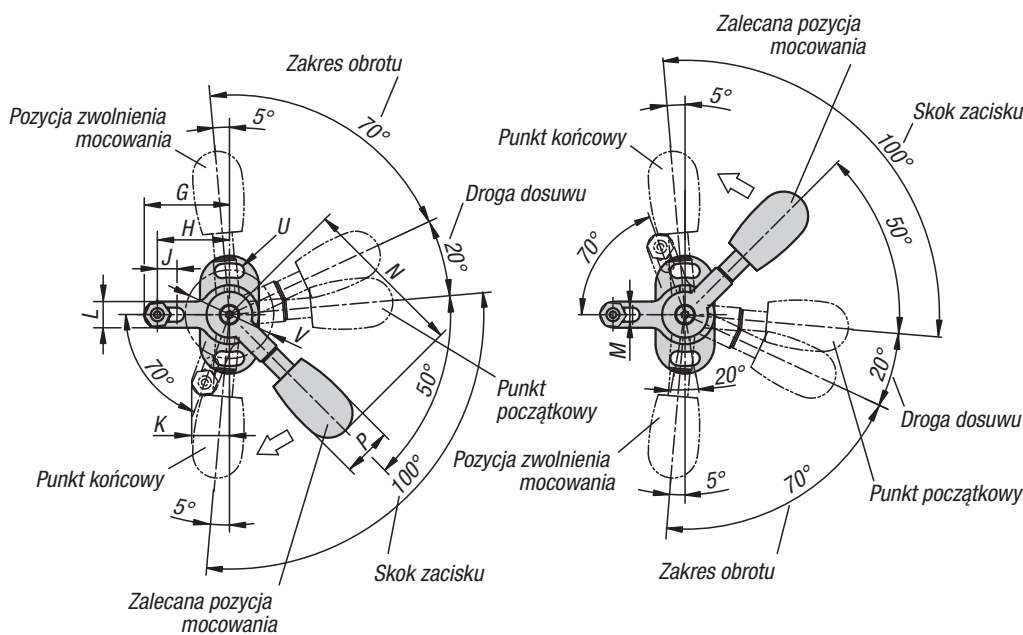
Materiał:
Stal ulepszona cieplnie.
Uchwyt z tworzywa sztucznego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Uchwyt anodowany na czarno.

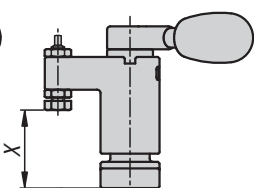
Przykład zamówienia:
K0926.0100

Wskazówka:
Dociskacze szybko mocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.

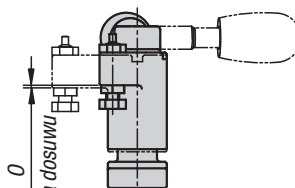
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



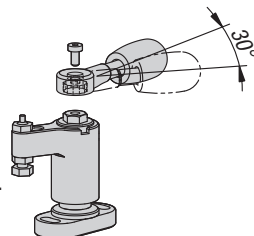
Mocowanie surowych powierzchni



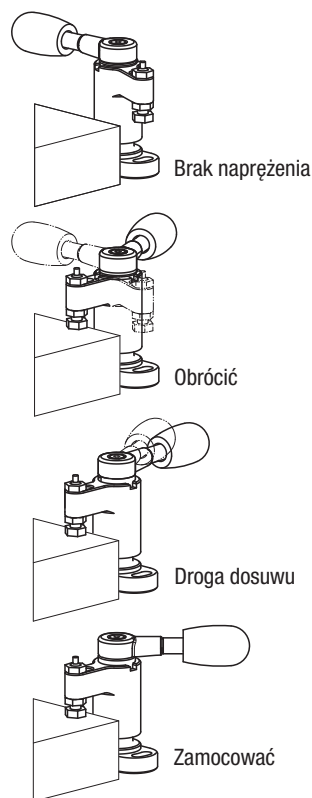
Mocowanie powierzchni poddanych obróbce



Droga dosuwu



Pozycję uchwytu mocującego można regulować skokowo co 30°.



KIPP Miniaturowy dociskacz szybko mocujący

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0926.0100	K0926.1100	30	10	18	18	45,8	49	26	22	1	6	11,5	8	4,3	50	0,8	15	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,3	25,3	21,9	24,9	1100	100*
K0926.0150	K0926.1150	40	14	23	23	61,3	66	35	30	1,4	8	15,3	10	5,3	63	1,1	20	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,6	34	31,5	34,9	1800	150*
K0926.0200	K0926.1200	50	18	30	30	76,5	82	45	37	1,5	8	20,7	16	8,4	80	1,4	26	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,7	39,7	32,7	40,7	2200	200*
K0926.0300	K0926.1300	60	22	40	40	93	100	55	45	1,9	8	25,4	20	10,4	100	1,7	33	85	15	57	M10	10,5	64	35,5	46,9	38	49,4	3500	300*

Dociski odchylane

pneumatyczne



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

Element mocujący niklowany.

Śruba zaciskowa hartowana i niklowana.

Przykład zamówienia:

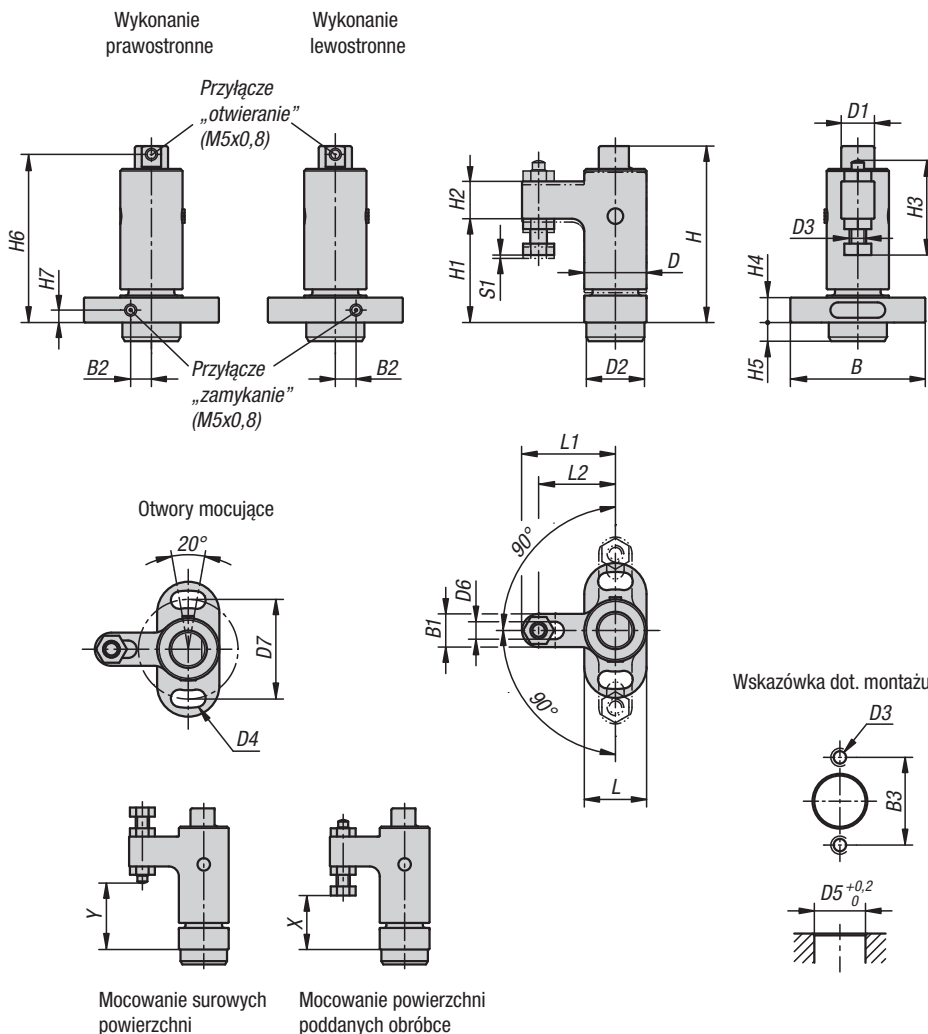
K1388.13945

Wskazówka:

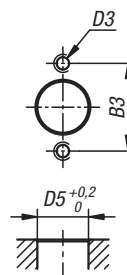
Pneumatyczne dociski odchylane przeznaczone są do mocowania przedmiotów obrabianych zakładanych od góry. Funkcja odchylania i mocowania wykonywana jest pneumatycznie. Funkcja odchylania gwarantuje swobodne zakładanie i wyjmowanie przedmiotów obrabianych. Gwarantuje to optymalny dostęp do przedmiotu obrabianego. Stopa obudowy daje uniwersalne możliwości mocowania, dzięki czemu docisk odchylany może zostać optymalnie ustawiony względem mocowanego przedmiotu obrabianego. Dociski odchylane dostępne są w wersji prawej i lewej.

Pneumatyczne dociski odchylane można też umieścić w kilku miejscach na przedmiocie obrabianym i aktywować w określonej kolejności. Sterowanie możliwe jest zarówno za pośrednictwem maszyny jak i ręcznie.

Siła zacisku i siła mocująca odnoszą się do 0,5 MPa.



Wskazówka dot. montażu



Mocowanie surowych powierzchni

Mocowanie powierzchni poddanych obróbce

Dociski odchylane

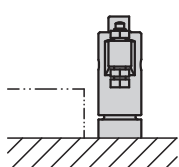
pneumatyczne



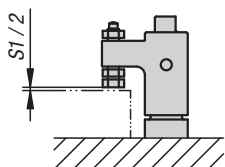
Ustawianie odległości między przedmiotami obrabianymi:

Odległość między wrzecionem mocującym a przedmiotem obrabianym powinna wynosić mniej więcej połowę skoku zacisku (S1). Ramię dociskowe porusza się w poziomie.

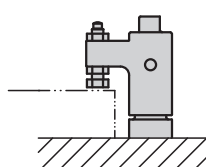
Aby ustawić prawidłową odległość wrzeciona mocującego należy wykonać następujące czynności.



1. Za pomocą powietrza ustawić ramię mocujące do położenia „otwieranie”.

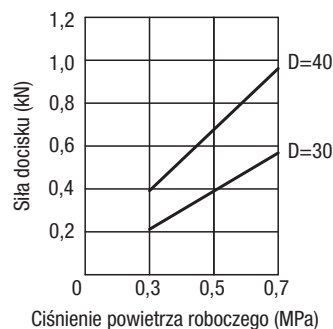


2. Ręcznie ustawić ramię dociskowe do położenia „zamykanie”. Ustawić odległość między śrubą mocującą a przedmiotem obrabianym na połowę drogi (S1) mocowania.



3. Ustalić śrubę mocującą za pomocą nakrętek sześciokątnych.

Charakterystyka występujących sił



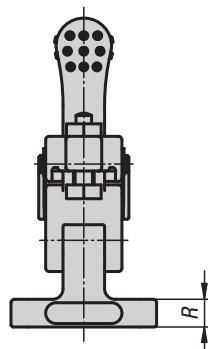
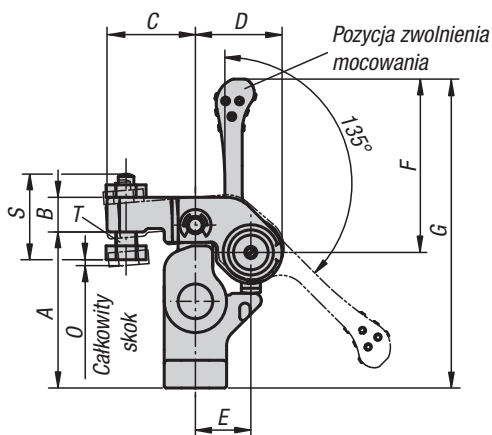
KIPP Pneumatyczne dociski odchylne

Nr Zamówienia	Wersja 1	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H	H1	H2
K1388.13945	prawy	65	16	10	48	30	16	28	M8	8,4	28	8,4	48	85	50	18
K1388.03945	lewy	65	16	10	48	30	16	28	M8	8,4	28	8,4	48	85	50	18
K1388.15155	prawy	85	20	13	64	40	22	35	M10	10,5	35	10,4	64	106	65	22
K1388.05155	lewy	85	20	13	64	40	22	35	M10	10,5	35	10,4	64	106	65	22

Nr Zamówienia	H3	H4	H5	H6	H7	L	L1	L2	S1 (droga zaciskania)	F=siła mocująca N	Siła trzymająca F kN	Cisnienie robocze MPa	X min.	X max.	Y min.	Y max.
K1388.13945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.03945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.15155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5
K1388.05155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5

Miniaturowy dociskacz odchylany

z dźwignią mimośrodową

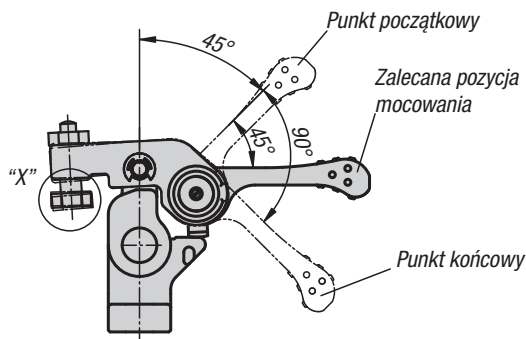
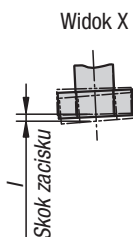
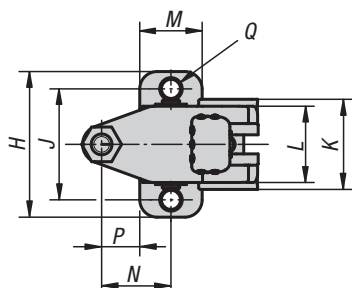


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

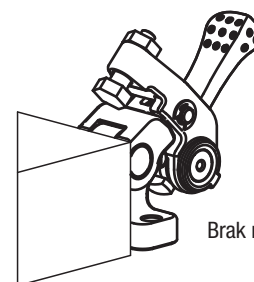
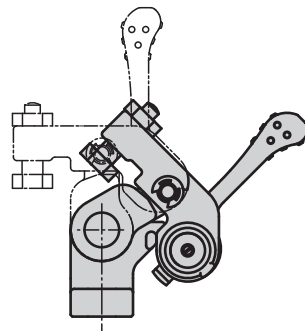
Przykład zamówienia:
K0927.100

Wskazówka:
Dociskacze szybkococujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.

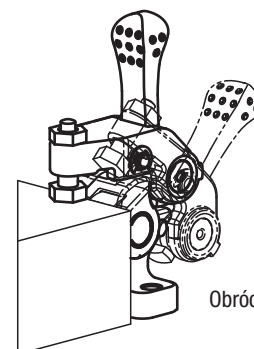
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



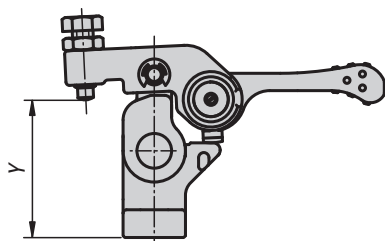
Brak naprężenia



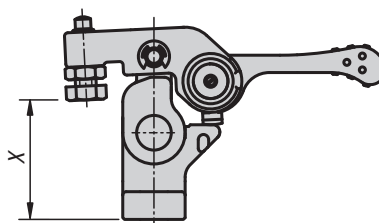
Brak naprężenia



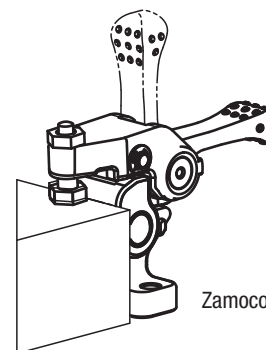
Obrócić



Mocowanie surowych powierzchni



Mocowanie powierzchni poddanych obróbce



Zamocować

KIPP Miniaturowy dociskacz odchylany z dźwignią mimośrodową

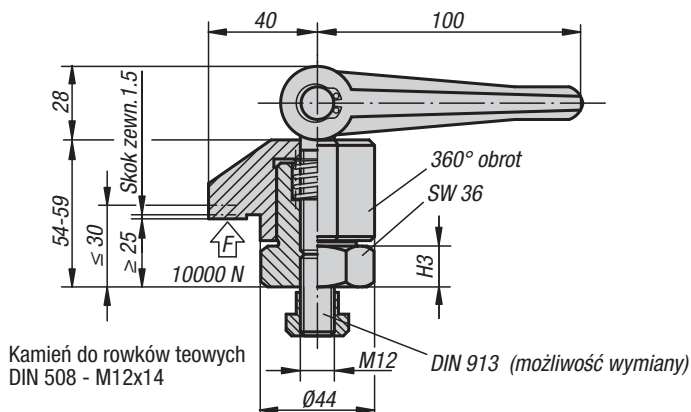
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X min.	X max.	Y min.	Y max.	F=siła mocująca N	Siła ręczna FH N
K0927.100	45	10	25,5	25	16	50	89	42	1	32	26	22	18	20	1,5	11	5,5	8	24	M6	31,5	40,5	34,5	43,5	700	100*
K0927.150	55	12	32	31	20	63	109	52	1,2	40	32	28	22	25	1,8	14	6,6	10	30,5	M8	36,4	48,6	41,4	53,6	1100	150*

Docisk nasadzany



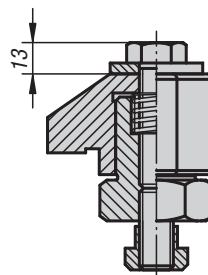
K1231.11

Form A
z dźwignią mimośrodową



K1231.21

Form B
ze śrubą mocującą



Materiał:
Stal.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K1231.23

Wskazówka:

Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą słupów dystansowych K0018 oraz, w przypadku K1231.12 do K1231.14 oraz K1231.22 do K1231.24, również za pomocą podstawek wahliwych K0282.

Imadła zapewniają następujące zalety:

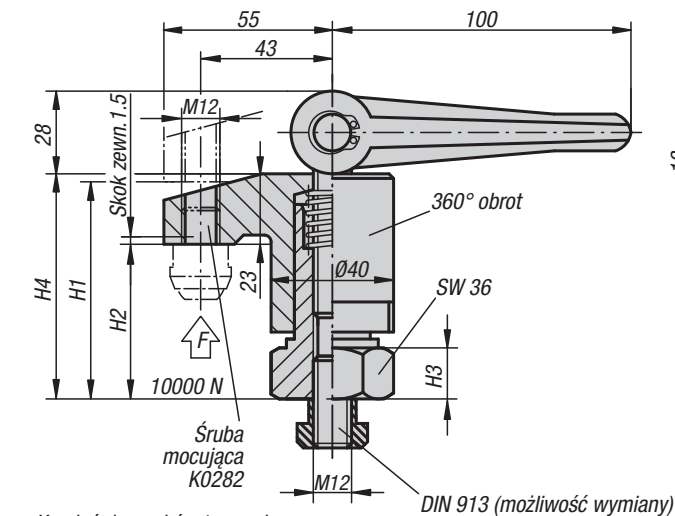
- szybkie ręczne mocowanie za pomocą wrzeciona gwintowanego i krążka dociskowego mimośrodowego.
- łatwa i szybka wymiana przedmiotu obrabianego poprzez odchylenie łapy mocującej.
- kompaktowe wykonanie – niewielkie zapotrzebowanie na miejsce przy mocowaniu.
- łatwe dopasowanie również do dużych wysokości mocowania dzięki słupom dystansowym.

Imadła można zamocować na dwa sposoby:

- 1) w rowku teowym.
- 2) za pomocą trzpienia gwintowanego M12 bezpośrednio na płycie, np. przyrządu.

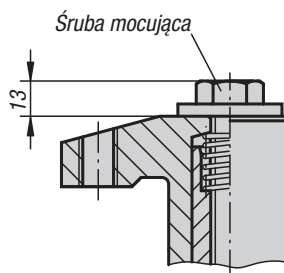
K1231.12, K1231.13, K1231.14

Form A
z dźwignią mimośrodową

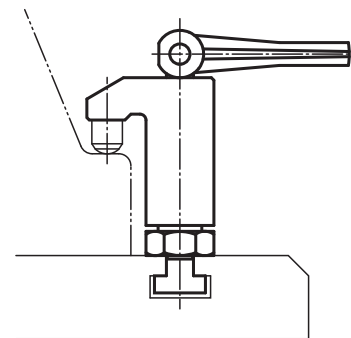
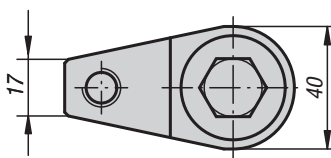
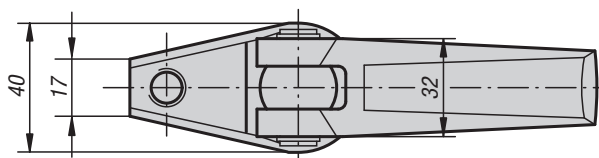


K1231.22, K1231.23, K1231.24

Form B
ze śrubą mocującą



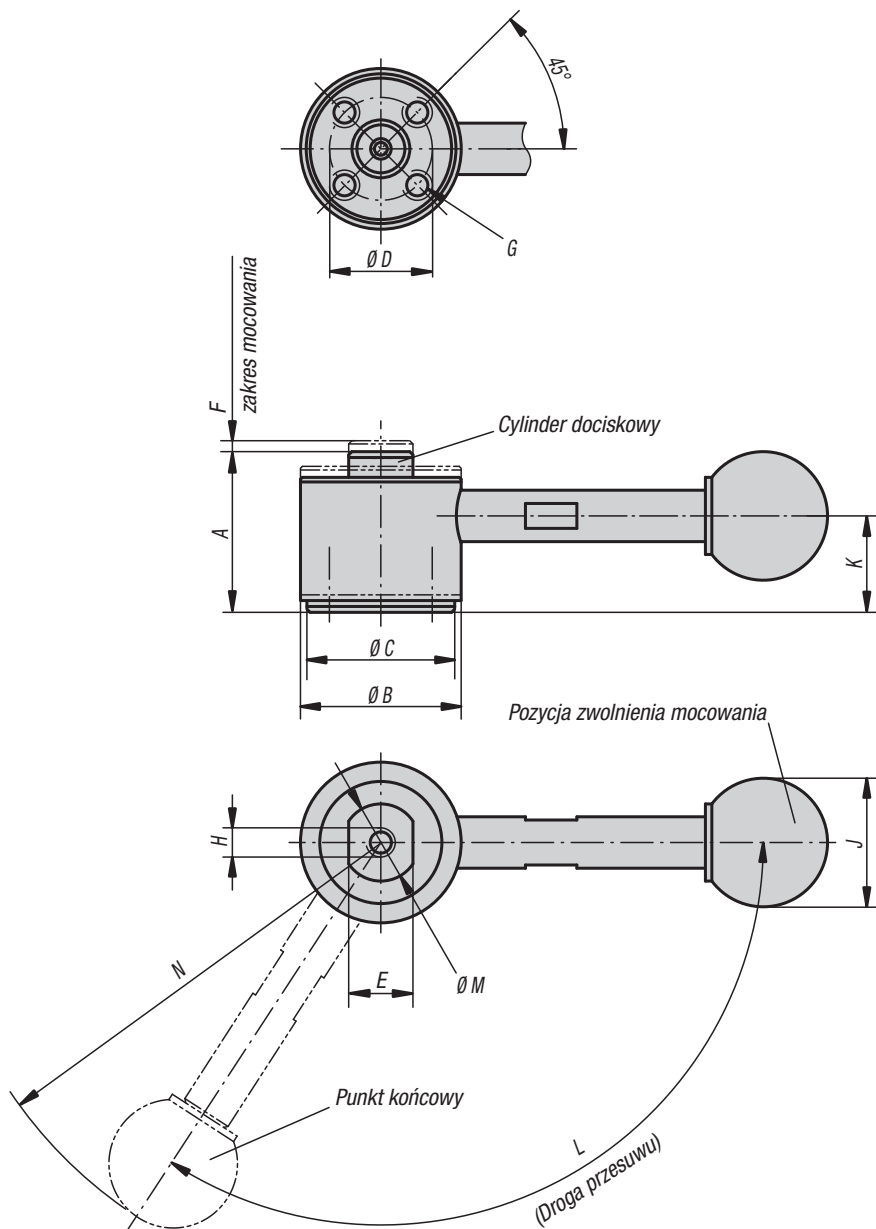
Kamień do rowków teowych
DIN 508 - M12x14



KIPP Docisk nasadzany

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Wysokość mocowania maks. H1	Wysokość mocowania min. H2	H3	H4
K1231.11	K1231.21	30	25	15	54-59
K1231.12	K1231.22	70	50	15	73-93
K1231.13	K1231.23	98	68	15	91-121
K1231.14	K1231.24	135	95	22	118-158

Zacisk szybko mocujący

**Materiał, wersja:**

Krzywka ze stali narzędziowej, hartowanej i oksydowanej.

Trzpień ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.

Uchwyt ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:

K0914.252501

Wskazówka:

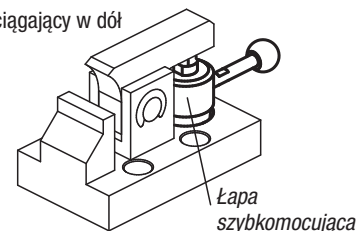
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wyposażenie:

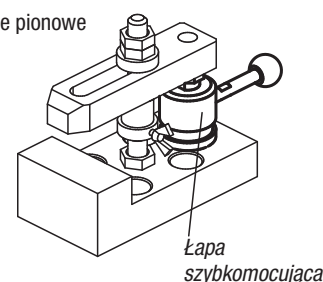
Standardowe uchwyty K0915.

Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.

Zacisk dociągający w dół

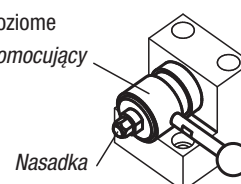


Mocowanie pionowe



Mocowanie poziome

Zacisk szybko mocujący

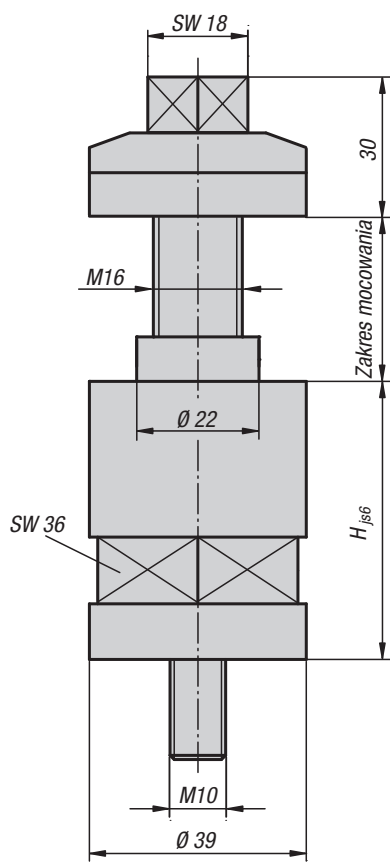


W przypadku montażu nasadki na cylindrze dociskowym należy zabezpieczyć trzonek za pomocą klucza płaskiego, aby nie przejął momentu obrotowego.

KIPP Zacisk szybko mocujący

Nr Zamówienia	Wersja 1	A	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
		min.	max.														
K0914.252500	bez rękojeści	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	-	15	123°	12	-	3000	150*
K0914.252501	z rękojeścią	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	20	15	123°	12	69,5	3000	150*
K0914.323200	bez rękojeści	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	-	19,5	135°	15	-	4000	200*
K0914.323201	z rękojeścią	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	25	19,5	135°	15	103	4000	200*

Element mocujący

**Materiał:**

Element mocujący stalowy.
Śruba naprężająca ze stali do ulepszenia cieplnego.
Pierścień zaciskowy mosiężny.

Wersja:

Element mocujący hartowany i oksydowany.
Śruba naprężająca oksydowana.
Pierścień zaciskowy niepowlekany.

Przykład zamówienia:

K1232.100

Wskazówka:

Elementy mocujące można dzięki wpustom przesuwным mocować bezpośrednio na stole maszynowym. Wąskie zakresy tolerancji (js6) dla wysokości gwarantują mocowanie równoległe względem stołu.

Zakres mocowania wynosi 8 – 40 mm. Dodatkowo dostępne są śruby mocujące do zakresów 40 – 67 oraz 65 – 87 mm.

Podkładka zapobiega uszkodzeniu stołu maszynowego oraz przesunięciu podczas dociągania. Pierścień zaciskowy z mosiądzu chroni przedmiot obrabiany przed wgnieceniami.

**KIPP Element mocujący**

Nr Zamówienia	H	Zakres mocowania
K1232.050	50	8-40
K1232.100	100	8-40

KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	Zakres mocowania
K1232.4067	40-67
K1232.6587	65-87

Zacisk pływający

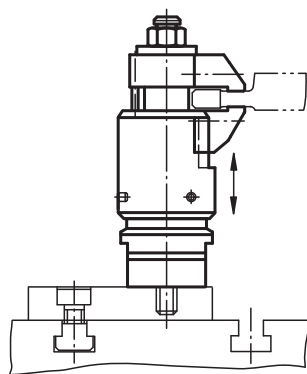
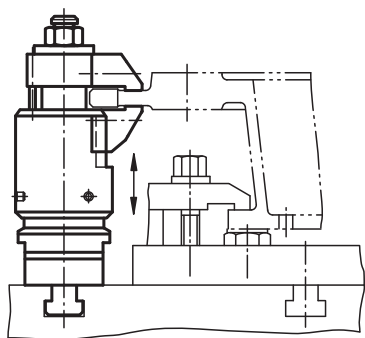
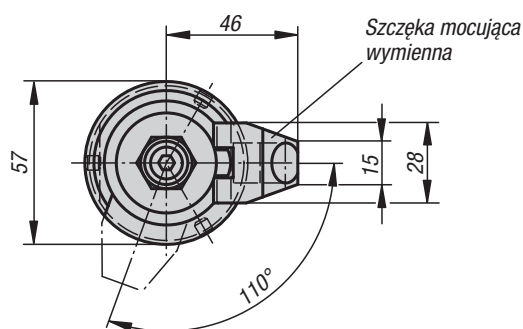
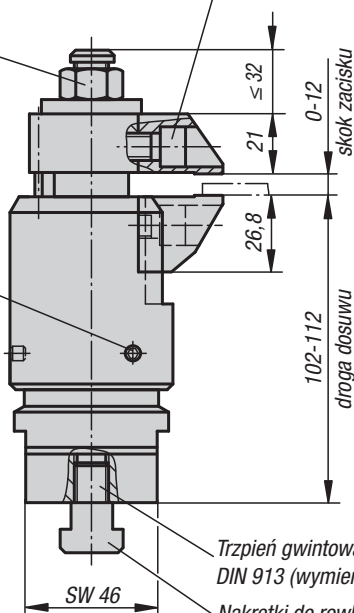


A

Rozmiar 18
M12 moment dokręcania
min. 15 Nm = nośność 2 kN
maks. 30 Nm = nośność 8 kN

3x rozmiar 2,5
Ustawianie ograniczenia
wysokości oraz
zakresu obrotu

Śruba z łbem walcowym M8,
ISO 4762

**Materiał:**

Korpus i szczęki mocujące ze stali do nawęglania.
Obudowa aluminiowa.

Wersja:

Korpus azotowany, oksydowany i szlifowany.
Szczęki zaciskowe azotowane i oksydowane.
Obudowa anodowana na czerwono.

Przykład zamówienia:

K1228.100812

Wskazówka:

Zacisk pływający służy do mocowania i podpierania punktów mocowania na detalach. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługi:

1. Wcisnąć zacisk pływający do dołu.
2. Szczęki mocujące rozewrzeć do oporu. Zacisk pływający dociska przedmiot obrabiany z niewielkim napięciem sprężyny.
3. Dociągnąć zacisk pływający nakrętką sześciokątną (18) (przestrzegać min. i maks. momentu obrotowego). W procesie mocowania przedmiot obrabiany jest zaciskany i jednocześnie podpierany.
4. Luzowanie odbywa się tak samo, w odwrotnej kolejności.

Montaż:

Forma A:

Na przyrządzie zamocować zacisk pływający z gwintem M12.

Ograniczenie wysokości i zakres obrotu wyróżnić za pomocą czerwonej tulei nastawczej i zacisnąć wkrętem bez łba (3x 2,5). Przy ustawianiu ograniczenia wysokości w górę przewidzieć odpowiednio duży luz.

Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty.

Do niestandardowych wymogów mocowania można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

Forma B:

Zamocować zacisk pływający w otworze mocującym dla M6 na przyrządzie.

Ogranicznik wysokości oraz zakres obrotu wyregulować za pomocą czerwonej tulei nastawczej i zacisnąć wkrętem bez łba (4x SW 2,5). Podczas ustawiania ograniczenia wysokości do góry pozostawić dostatecznie duży luz.

W przypadku nietypowych sytuacji montażowych można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

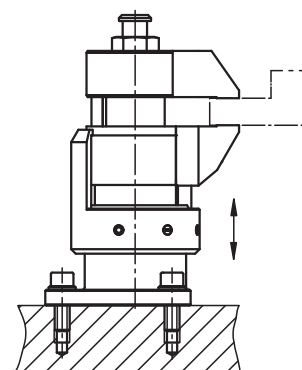
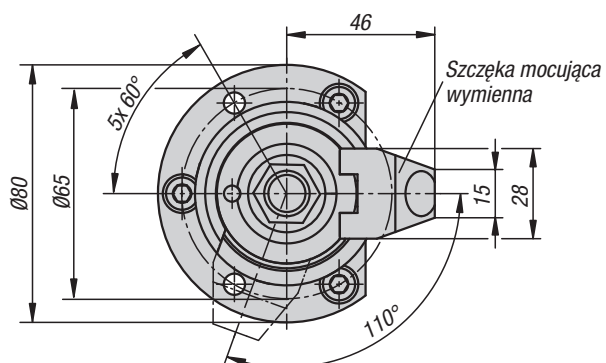
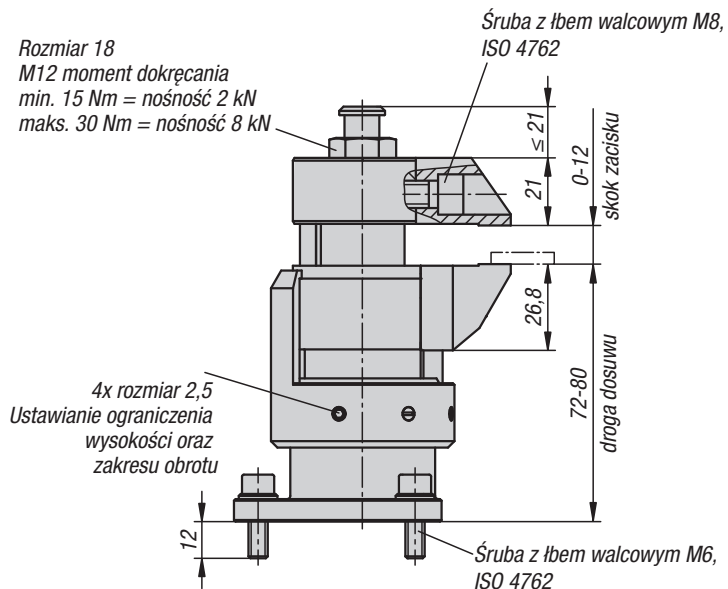
KIPP Zacisk pływający

Nr Zamówienia	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1228.100812	10	12	8000	8000

Zacisk pływający



Ⓑ



KIPP Zacisk pływający

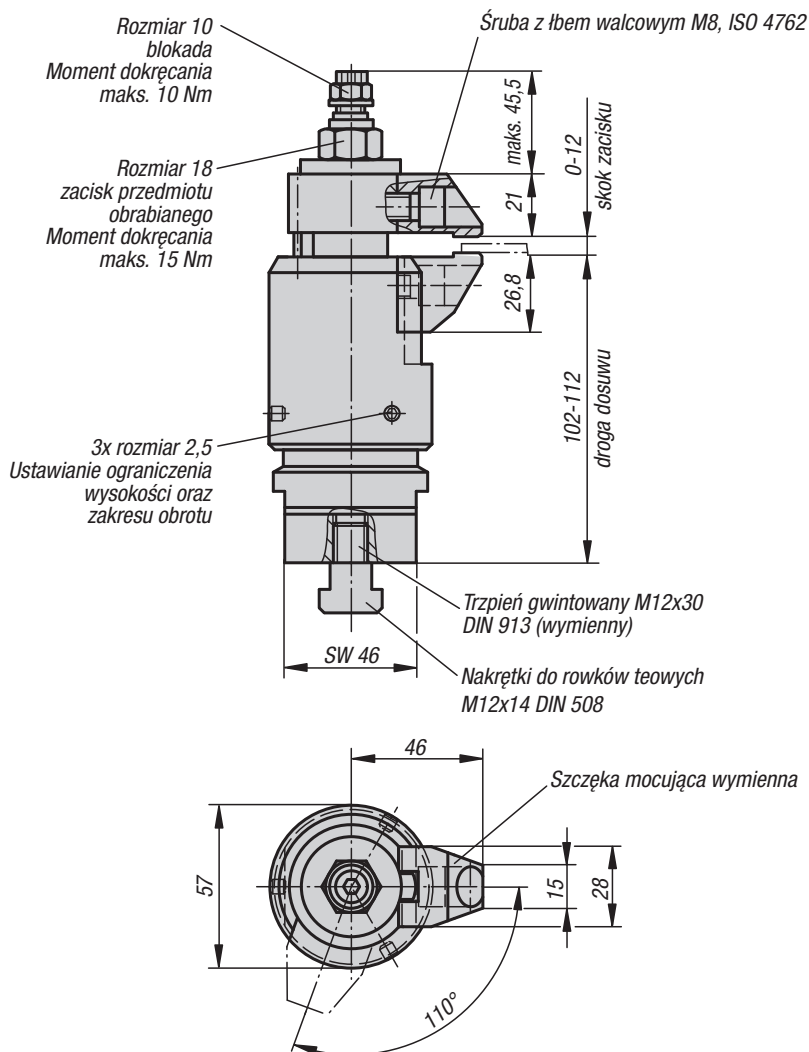
Nr Zamówienia	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1228.080812	8	12	8000	8000

Zacisk pływający

z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą



Ⓐ



Materiał:

Korpus i szczęki mocujące ze stali do nawęglania. Obudowa aluminiowa.

Wersja:

Korpus azotowany, oksydowany i szlifowany. Szczęki zaciskowe azotowane i oksydowane. Obudowa anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K1227.100812

Wskazówka:

Zacisk pływający służy do mocowania i podpierania punktów mocowania na detalach cienkościennych, wrażliwych i podatnych na wyginanie. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługowe:

1. Wcisnąć zacisk pływający w dół.
2. Rozewrzeć szczęki mocujące. Dolna szczęka dociska przedmiot obrabiany z niewielką siłą sprężynującą.
3. Dociągnąć nakrętkę sześciokątną (18) siłą wynoszącą maks. 15 Nm. Szczęki zaciskają przedmiot obrabiany, zacisk nadal pływa.
4. Dociągnąć nakrętkę sześciokątną (10) siłą wynoszącą maks. 10 Nm. Proces zaciskania przedmiotu obrabianego jest zakończony.
5. Luzowanie odbywa się w odwrotnej kolejności.

Montaż:

Forma A:

Na przyrządzie zamocować zacisk pływający z gwintem M12.

Ograniczenie wysokości i zakres obrotu wyrównać za pomocą niebieskiej tulei nastawczej i zacisnąć wkrętem bez łba (3x 2,5). Przy ustawianiu ograniczenia wysokości w górę przewidzieć odpowiednio duży luz. Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty. Do niestandardowych wymogów mocowania można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

KIPP Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą

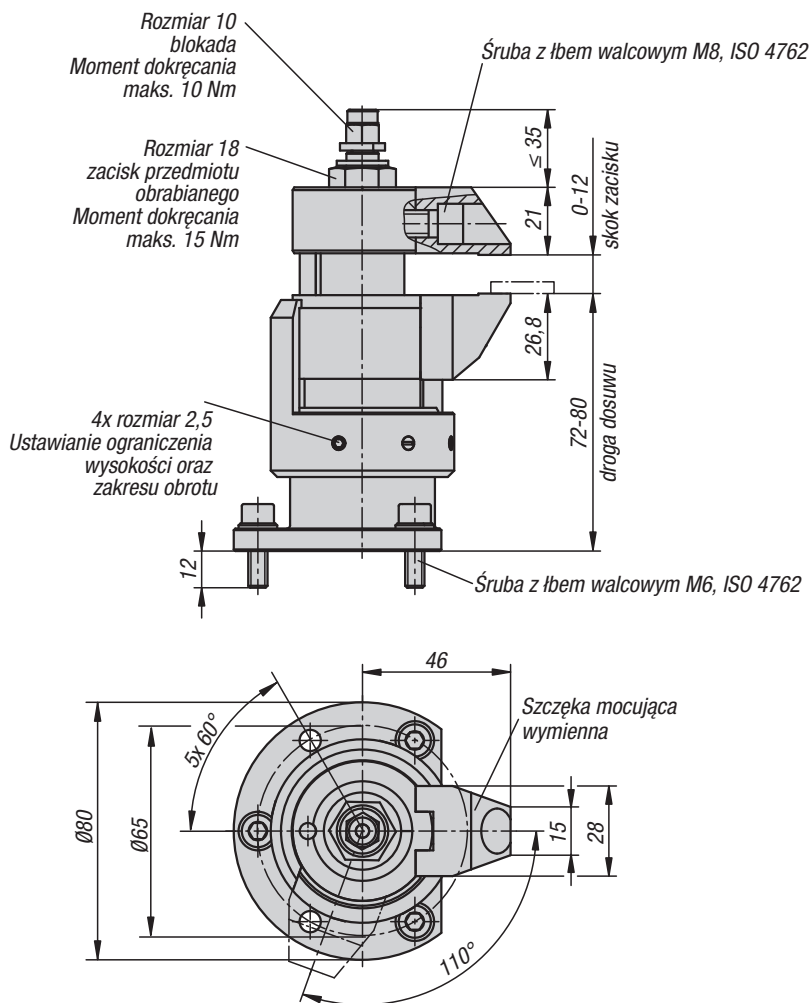
Nr Zamówienia	Forma	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1227.100812	A	10	12	8000	8000

Zacisk pływający

z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą



Ⓑ

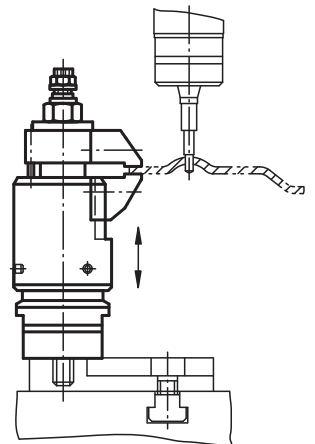


Forma B:

Zamocować zacisk pływający w otworach mocujących dla M6 na przyrządzie.

Ogranicznik wysokości oraz zakres obrotu wyregulować za pomocą niebieskiej tulei nastawczej i zaciśnąć wkrętem bez łba (4a SW 2,5). Podczas ustawiania ograniczenia wysokości do góry pozostawić dostatecznie duży luz.

W przypadku nietypowych sytuacji montażowych można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

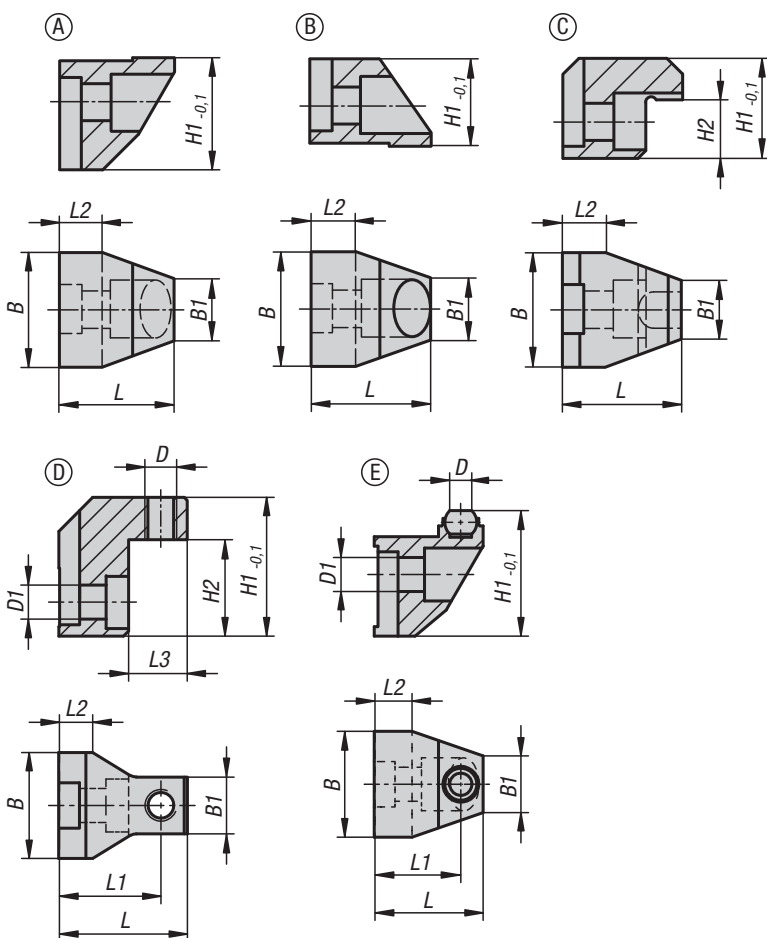
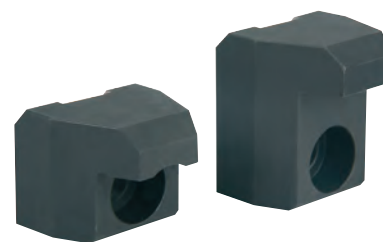


KIPP Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą

Nr Zamówienia	Forma	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1227.080812	B	8	12	8000	8000

Szczęka mocująca

do zacisku pływającego



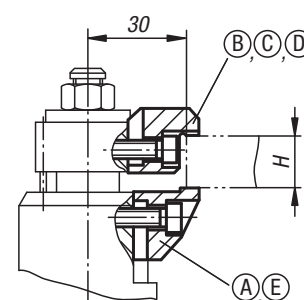
Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
azotowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:
K1490.90000

Wskazówka:
Za pomocą tych szczęk mocujących można zwiększyć zakres mocowania zacisku pływającego.

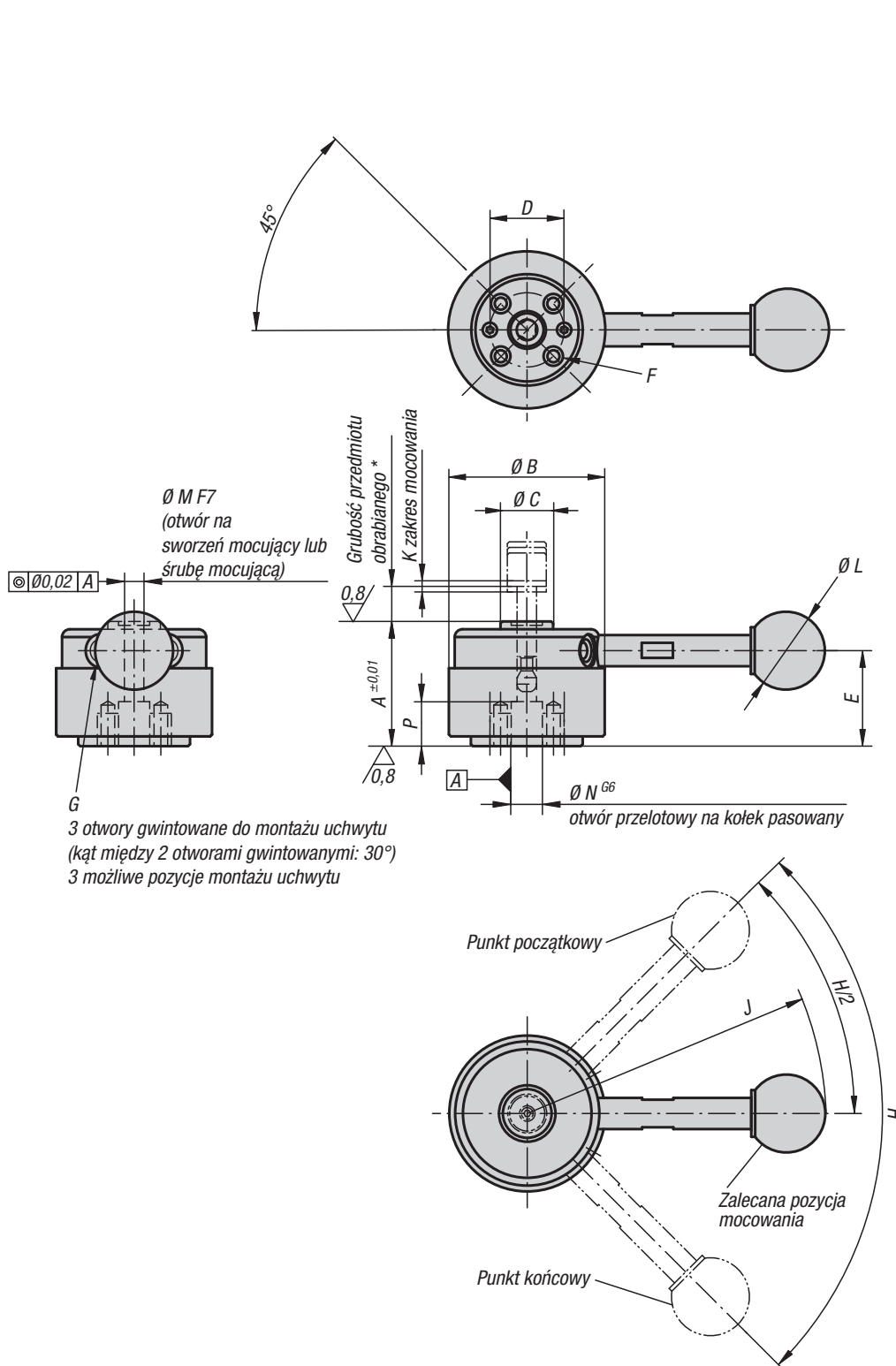
Nr Zamówienia	H = maks. zakres mocowania w połączeniu z K1490.90000 [mm]	H = maks. zakres mocowania w połączeniu z K1490.910000 [mm]
K1490.90416	4-16	-
K1490.91527	15-27	-
K1490.92638	26-38	-
K1490.90029	29	23
K1490.90040	40	34



KIPP Szczęka mocująca do zacisku pływającego

Nr Zamówienia	Forma	Wersja 1	B	B1	D	D1	zakres mocowania						
							H	H1	H2	L	L1	L2	L3
K1490.90000	A	Szczęka standardowa na dole	28	15	-	-	-	26,8	-	28	-	10	-
K1490.90012	B	Szczęka standardowa na górze	28	15	-	-	0 - 12	21	-	29,5	-	11,5	-
K1490.90416	C	Szczęka wymienna na górze	28	15	-	-	4 - 16	24,5	3,5	29,5	-	11,5	-
K1490.91527	C	szczęka wymienna na górze	28	15	-	-	15 - 27	24,5	14,5	29,5	-	11,5	-
K1490.92638	C	Szczęka wymienna na górze	28	15	-	-	26 - 38	35,5	25,5	29,5	-	11,5	-
K1490.90029	D	górną szczęką mocującą	28	15	M8	4,5	-	29,5	16,5	31,5	24,5	8	16
K1490.90040	D	górną szczęką mocującą	28	15	M8	4,5	-	40,5	27,5	31,5	24,5	8	16
K1490.910000	E	dolną szczęką mocującą	28	15	5,8	4,5	-	32,8	-	30	23	10	-

Zaciski szybko mocujące

**Materiał:**

Obudowa i krzywka – stal narzędziowa.
Uchwyt – stal ulepszona cieplnie.
Gałka kulista – duroplast PF 31.

Wersja:

Obudowa i krzywka – hartowane i oksydowane.
Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista czarna.

Przykład zamówienia:

K0910.324001

Wskazówka:

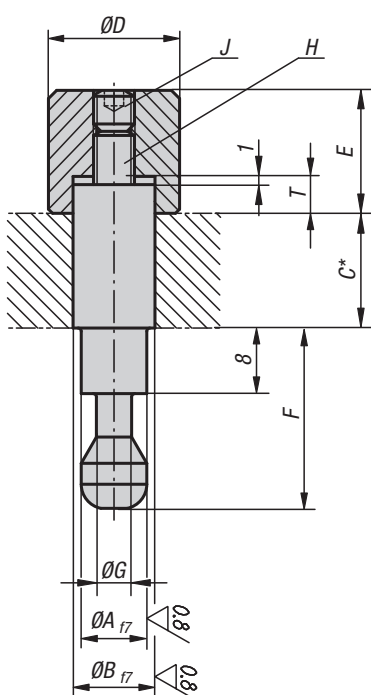
* Maks. grubość detalu – patrz pin mocujący K0910 (wymiar C).
** Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wyposażenie:

Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.

KIPP Zaciski szybko mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Siła zacisku N	Zalecana tolerancja dla grubości przedmiotu obrabianego	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca N
K0910.324000	bez rękojeści	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	-	1,5	-	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.324001	z rękojeścią	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	76,5	1,5	20	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.405000	bez rękojeści	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	-	2	-	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500
K0910.405001	z rękojeścią	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	111,5	2	25	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500



Materiał:

Trzpień – stal ulepszona cieplnie.
 Pokrętło radełkowane – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Trzpień – ulepszony cieplnie i szlifowany.
 Pokrętło radełkowane – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

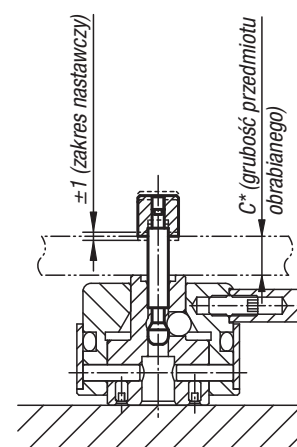
K0910.005050

Wskazówka:

* Klient może dostosować pin mocujący do grubości elementu obrabianego.

Wyposażenie:

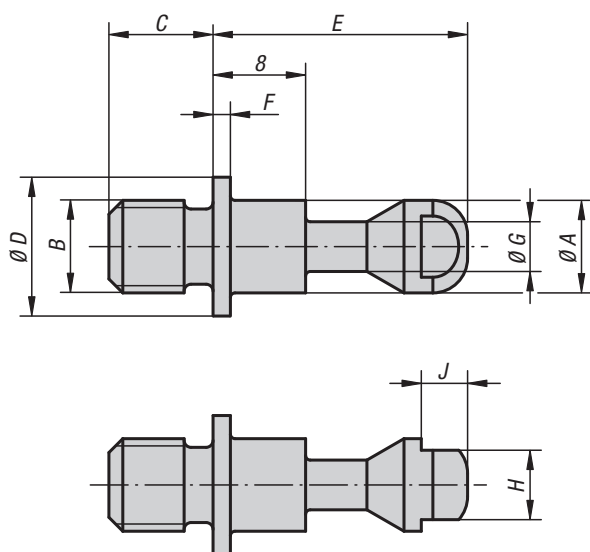
do:
 K0910.3240... dla K0910.005050 i K0910.006050,
 K0910.4050... dla K0910.008080 i K0910.010080



KIPP Sworznie mocujące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	T
K0910.005050	5	5	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3
K0910.006050	5	6	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3
K0910.008080	8	8	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5
K0910.010080	8	10	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5

Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

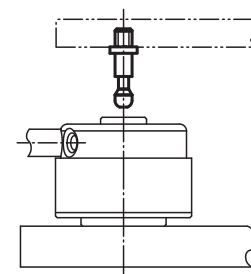
Przykład zamówienia:

K0910.105060

Wyposażenie:

do:

K0910.3240 dla K0910.105060 i K0910.106070,
K0910.4050 dla K0910.108090 i K0910.110110

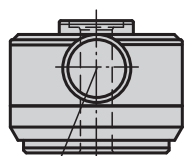


KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

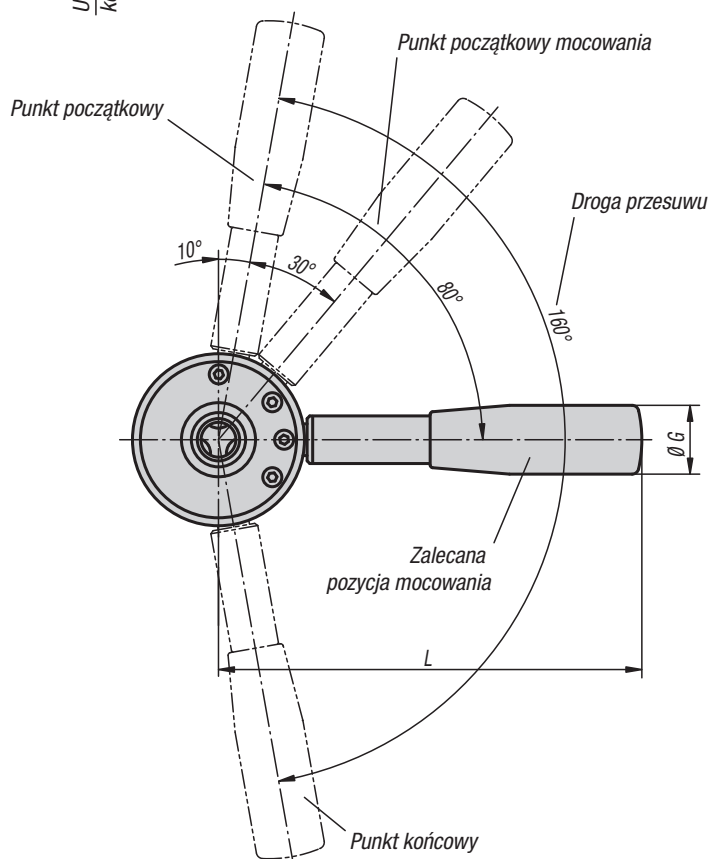
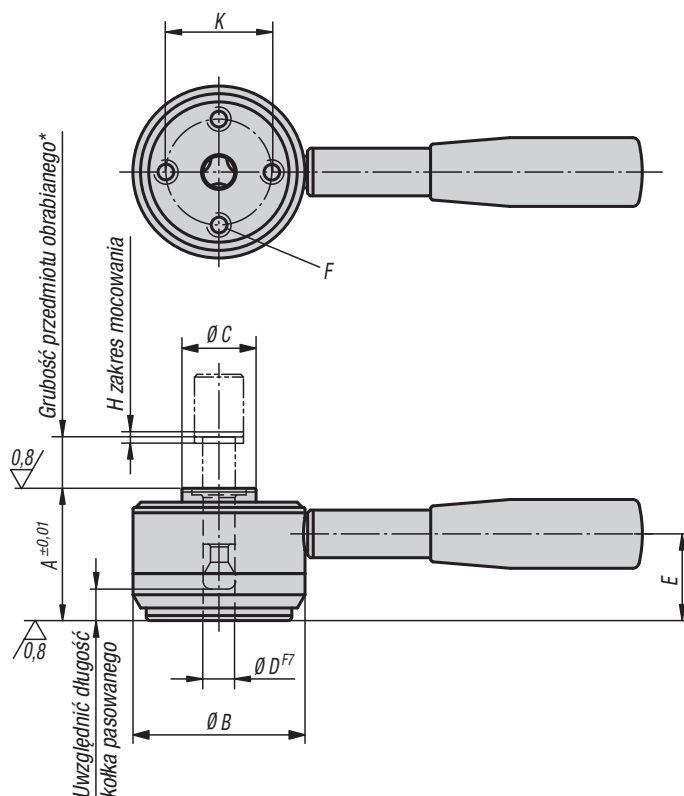
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0910.105060	5	M5	6	8	17	1,2	3	4	2,5
K0910.106070	5	M6	7	8	17	1,2	3	4	2,5
K0910.108090	8	M8	9	12	22	1,5	4,3	6	4
K0910.110110	8	M10	11	12	22	1,5	4,3	6	4

Zacisk szybkomocujący

(ciężki)



J
3 otwory mocujące do
montażu uchwyty (kąt między 2
otworami mocującymi: 35°)
3 możliwe pozycje montażu
uchwyty

**Materiał:**

Obudowa, pierścień zaciskowy i ramię uchwyty – stal ulepszona cieplnie.
Uchwyt duroplast PF 31.

Wersja:

Obudowa i pierścień zaciskowy – hartowane i oksydowane.
Ramię uchwyty oksydowane.
Uchwyt czarny.

Przykład zamówienia:

K0911.506501

Wskazówka:

Należy przestrzegać zalecanego zakresu tolerancji dla przedmiotów obrabianych podczas mocowania przy użyciu sworzni mocującej (ciężkiego). W celu niezawodnego zamocowania przedmiotu obrabianego, ramię uchwyty musi znajdować się pomiędzy zalecaną pozycją zamocowania a punktem końcowym.

Maks. grubość przedmiotu obrabianego – zobacz sworzni mocującej K0911 (wymiar C).

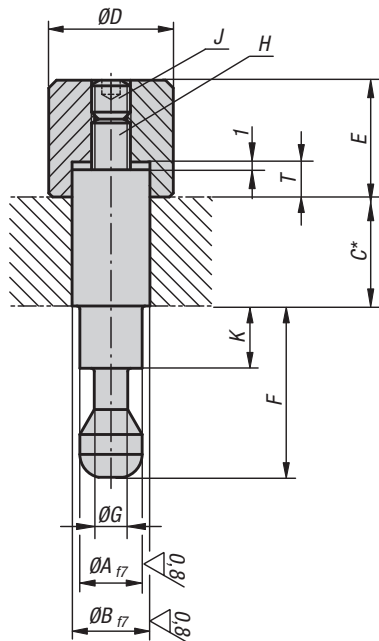
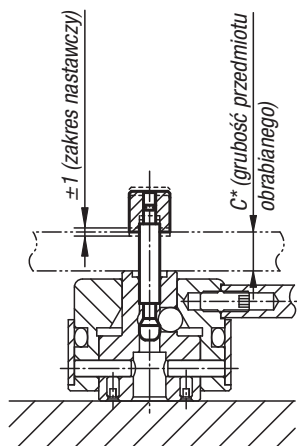
** Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwyty.

KIPP Zacisk szybkomocujący (ciężki)

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Siła zacisku N	Zalecana tolerancja dla grubości przedmiotu obrabianego	Siła ręczna FH N	Siła trzymaąca N
K0911.506501	50	65	28	12	36	M8x14	26	2	10	40	160	6000	±0,5*	600**	8000
K0911.638001	63	80	34	16	45	M10x18	28	2,5	12	50	180	8000	±0,8*	600**	14000

Sworznie mocujące

(ciężkie)



Materiał:

Trzpień – stal ulepszona cieplnie.
Pokrętło radełkowane – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Trzpień – ulepszony cieplnie i szlifowany.
Pokrętło radełkowane – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0911.412100

Wskazówka:

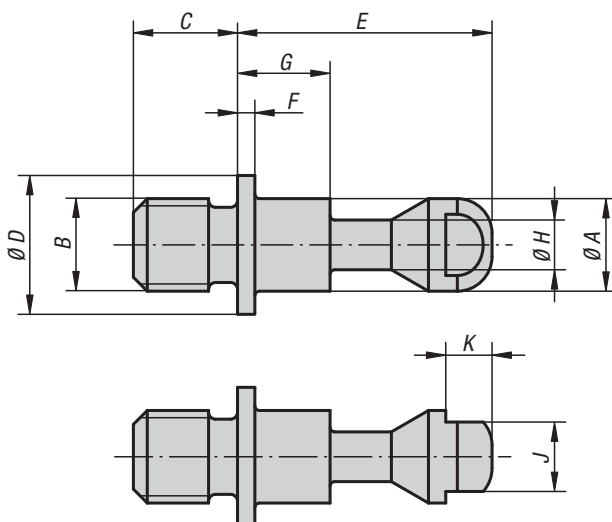
* Klient może dostosować pin mocujący do grubości elementu obrabianego.

KIPPER Sworznie mocujące (ciężkie)

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	T	Odpowiedni do
K0911.412100	12	12	100	18	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	K0911.506501
K0911.416100	12	16	100	24	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	K0911.506501
K0911.516120	16	16	120	24	29	48	9,5	M10	M10x10	28	9	K0911.638001
K0911.520120	16	20	120	30	29	48	9,5	M10	M10x10	28	9	K0911.638001

Sworznie mocujące

z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)



Materiał:

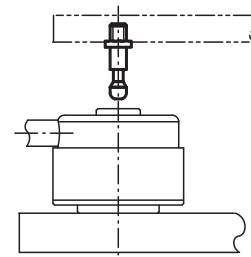
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0911.1412013

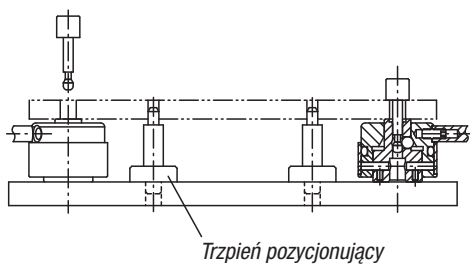


KIPPER Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)

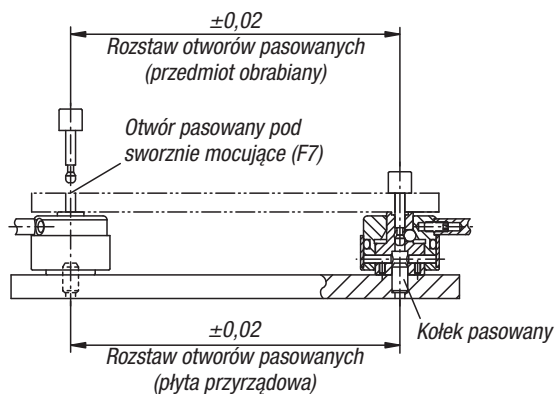
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Odpowiedni do
K0911.1412013	12	M12	13	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1416017	12	M16	17	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1516017	16	M16	17	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001
K0911.1520021	16	M20	21	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001

Pozycjonowanie przedmiotu obrabianego

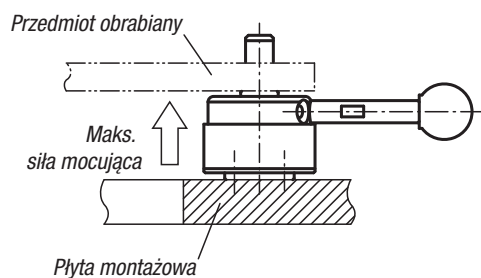
Mocowanie za pomocą zacisku szybkocmocującego



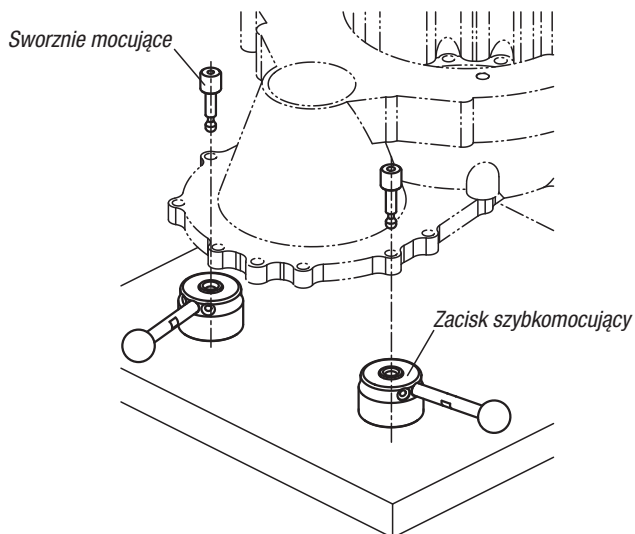
Równoczesne mocowanie i pozycjonowanie przedmiotów obrabianych



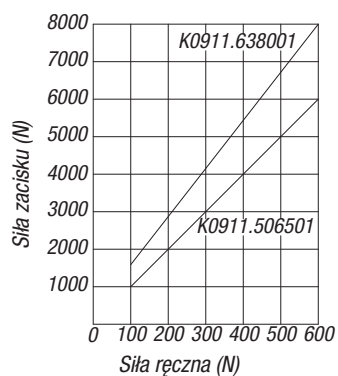
Siły mocujące oddziałujące podczas obróbki przedmiotu obrabianego

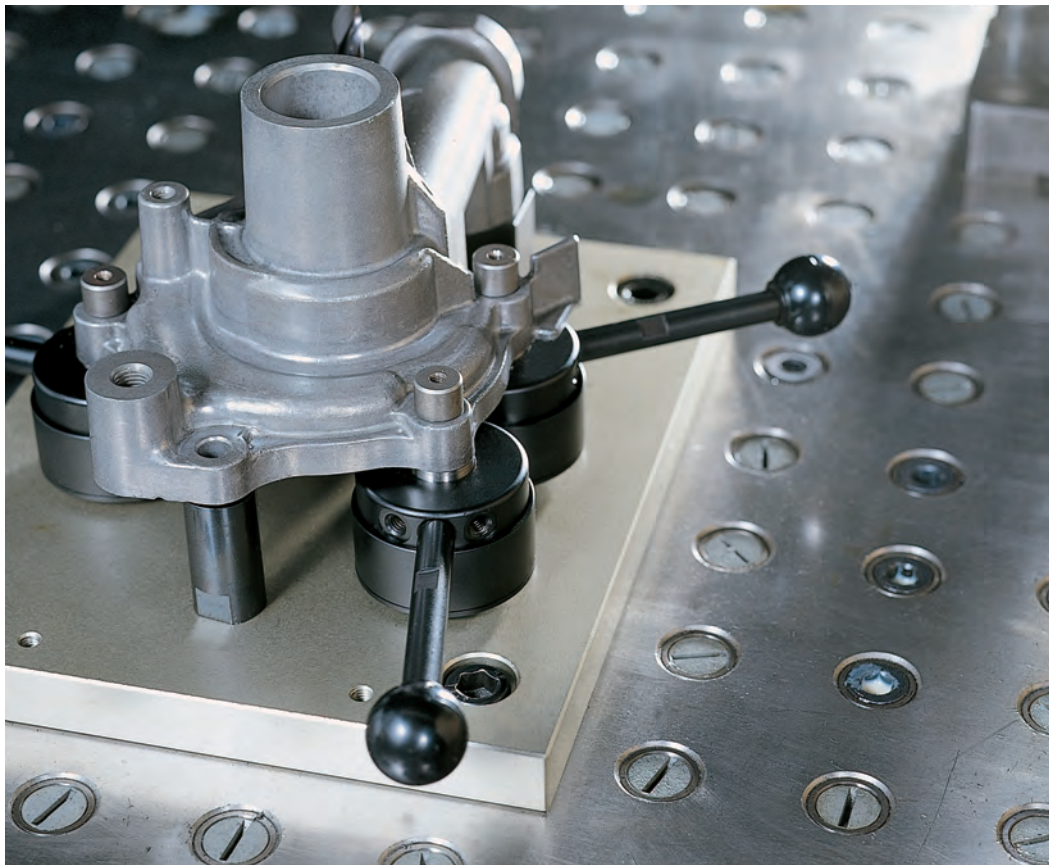


Zapewnić, aby na dolną część przedmiotu obrabianego nie oddziaływała siła przekraczająca wartości podane w tabeli.

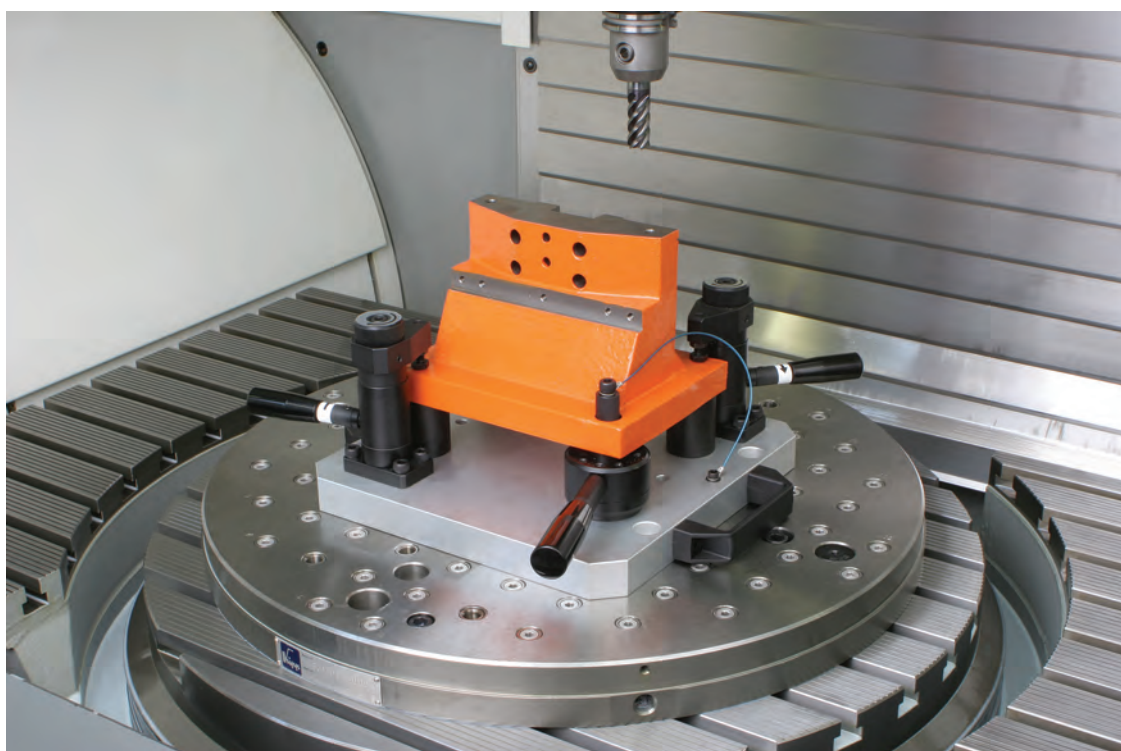


Charakterystyka występujących sił



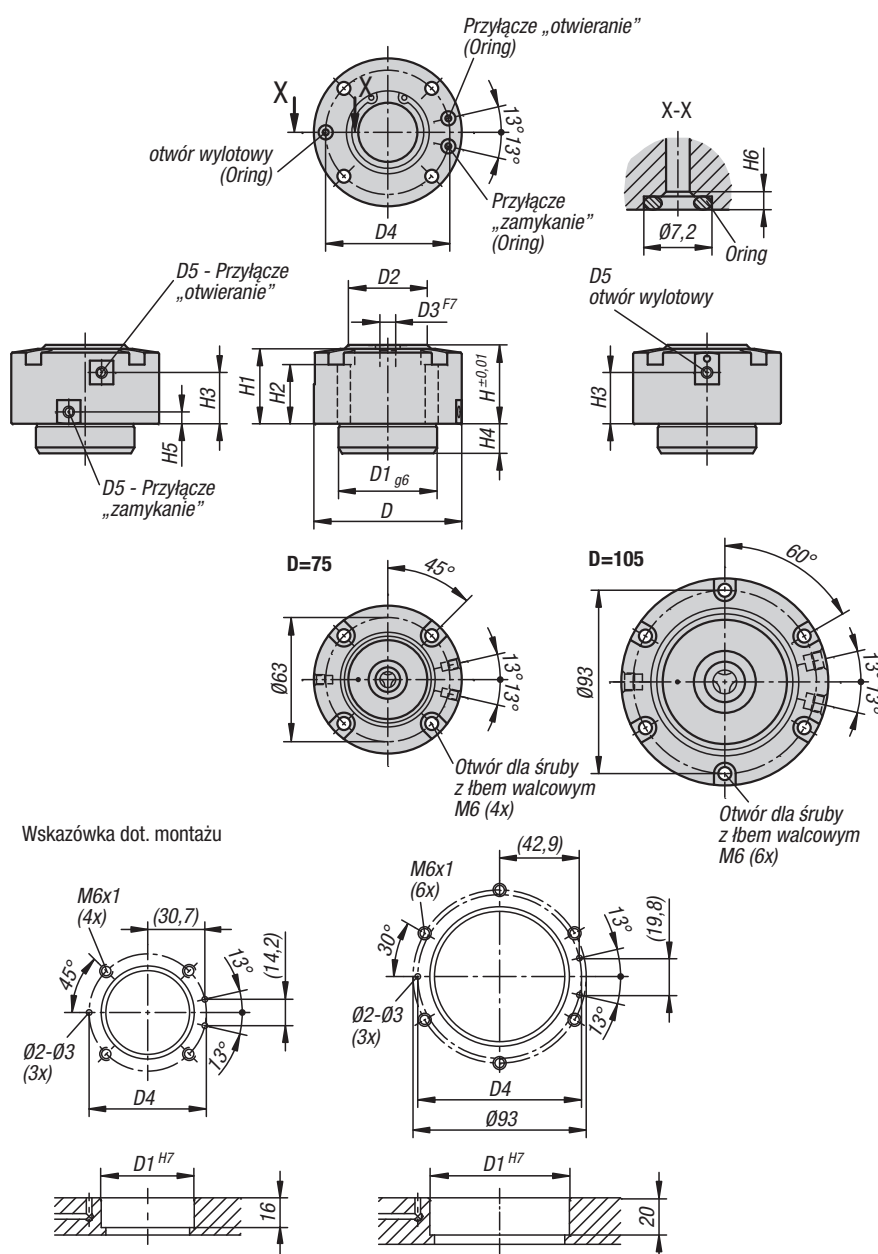


Zacisk szybkomocujący + Dociski odchylane (ciężki)



Zaciski szybko mocujące

pneumatyczne



Wskazówka dot. montażu

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Element mocujący hartowany, oksydowany i szlifowany.

Przykład zamówienia:

K1390.40075

Wskazówka:

Pneumatyczne zaciski szybko mocujące stosowane są do mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Sworznie mocujące są skręcane z przedmiotem obrabianym lub przyrządem.

Proces mocowania:

Otworzyć element mocujący, podając sprężone powietrze do przyłącza „otwieranie”.

Zamknąć element mocujący (proces mocowania), podając sprężone powietrze do przyłącza „zamykanie”.

3. przyłącze (D5) służy do przedmuchiwania i czyszczenia powierzchni przylegającej. Dodatkowo możliwe jest wykonanie zapytania, czy przedmiot obrabiany przylega do powierzchni stykowej. Ponadto łatwiejsze jest odsunięcie przedmiotu obrabianego od elementu mocującego po procesie otwierania.

System można stosować również jako system mocujący z punktami zerowymi.

Siła zacisku odnosi się do 0,5 MPa.

KIPP Zaciski szybko mocujące pneumatyczne

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Siła zacisku kN	Cisnienie robocze MPa
K1390.40075	75	50	40	8	63	M5	40	38	30	26	15	6	1,9	1	0,3 - 1,0
K1390.50105	105	75	63	12	88	G 1/8	50	47	35	31	19	10	1,9	2,5	0,3 - 1,0

Zaciski szybkomocujące

pneumatyczne

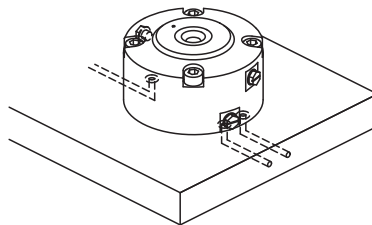
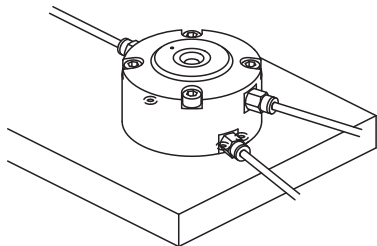
Wskazówka montażowa:

Zastosowanie przyłączy bocznych:

- Dolne przyłącza zamknąć za pomocą załączonych o-ringów.
- Sprawdzić, czy z tego obszaru nie uchodzi powietrze.

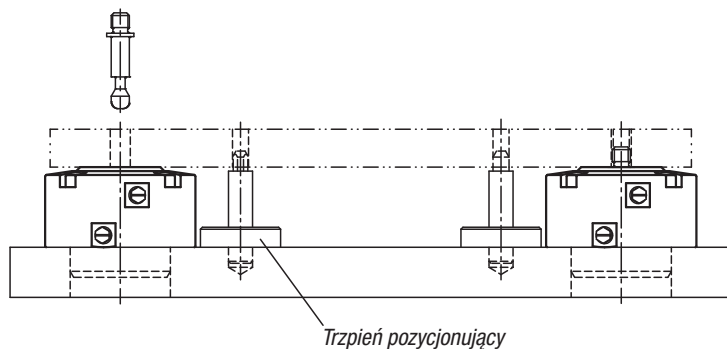
Zastosowanie dolnych przyłączy:

- Zamontować załączone o-ringi na dolnych przyłączach.
- Boczne przyłącza powietrza muszą być zamknięte.

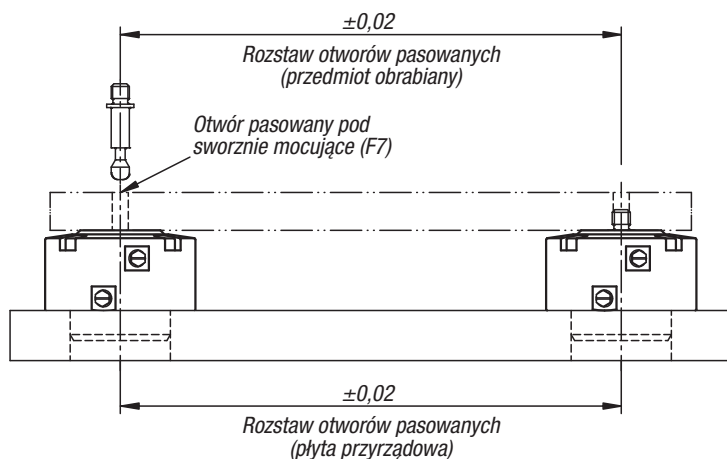


Pozycjonowanie przedmiotu obrabianego

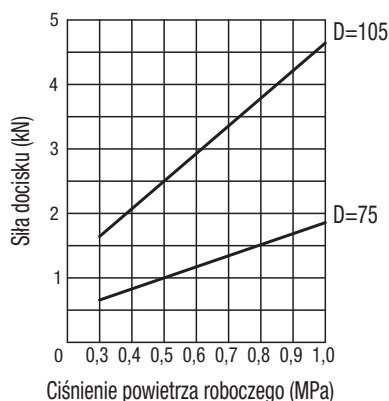
Mocowanie za pomocą zacisku szybkomocującego



Równoczesne mocowanie i pozycjonowanie przedmiotów obrabianych

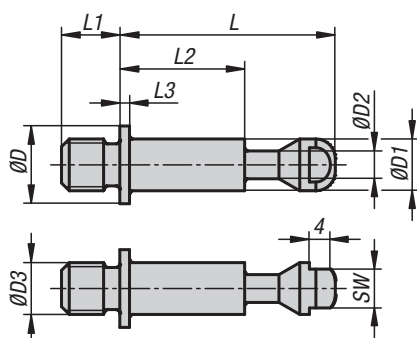


Charakterystyka występujących sił



Sworznie mocujące

do pneumatycznych zacisków szybkomocujących



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

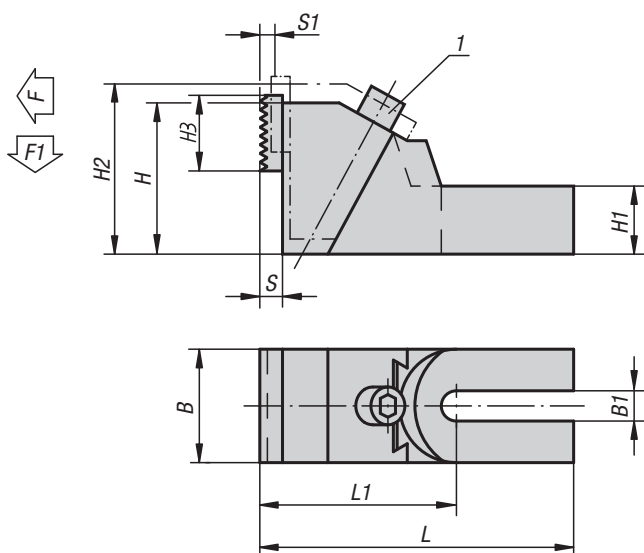
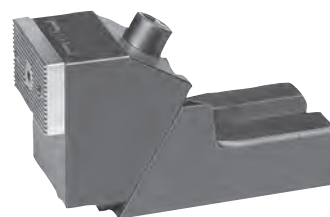
K1391.108090

Wskazówka:

Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybkomocujących łączone są z przedmiotem obrabianym za pomocą gwintu. Umożliwia to szybkie łączenie i zwalnianie przedmiotu obrabianego zaciskiem za pośrednictwem zaworu pneumatycznego. Dzięki temu system można stosować również jako system mocujący z punktami zerowymi.

KIPP Sworznie mocujące do pneumatycznych zacisków szybkomocujących

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW
K1391.108090	12	8	4,3	M8	38	9	24	1,5	6
K1391.110011	12	8	4,3	M10	38	11	24	1,5	6
K1391.112013	20	12	6,5	M12	48	13	31,5	2	10
K1391.116017	20	12	6,5	M16	48	17	31,5	2	10

**Materiał:**

Korpus z żeliwa ciągliwego, szczęki mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

oksydowana.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

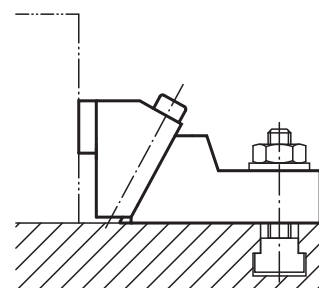
K0891.26

Wskazówka:

Szczęki są dwustronne: z jednej strony gładka powierzchnia do detali wstępnie obrobionych, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych. Do zamocowania docisku bocznego K0891 na stole maszynowym zalecamy zastosowanie dwóch śrub mocujących!

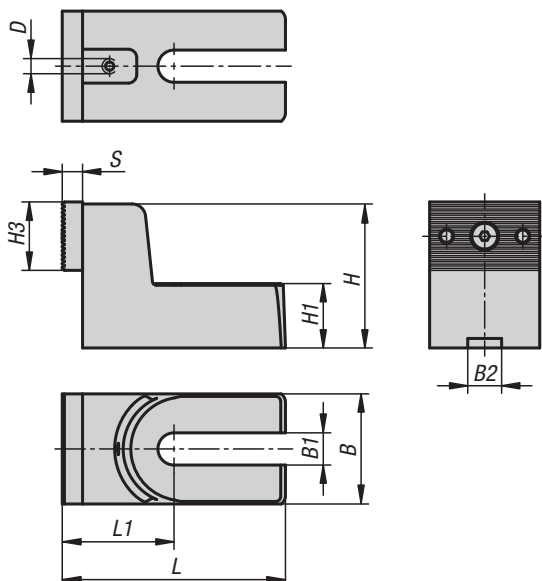
Wskazówka dotycząca planu:

1) Moment dokręcania maks. 50 Nm

**KIPP Docisk boczny**

Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	F N	F1 N
K0891.19	12,14,16,18	177,5	112,5	65	19	85	37	99	40	12	8	18800	2260
K0891.26	20,22,24,28,30	226,5	136,5	75	26	100	45	118	40	12	11	23050	2770
K0891.38	32,36,42	262,5	157,5	90	38	120	55	145	40	12	15	29400	3330

Ograniczniki do docisków bocznych

**Materiał:**

Korpus podstawowy – staliwo.
Szczęki mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:

Oksydowane.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

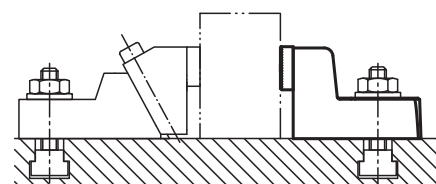
Przykład zamówienia:

K1467.19

Wskazówka:

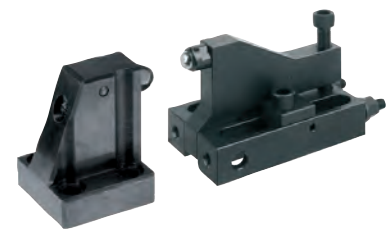
Elementy separujące do przedmiotów obrabianych lub przyrządów, które są mocowane do stołu maszynowego za pomocą docisku bocznego. Szczęki mocujące są odwracane: z jednej strony gładka powierzchnia do obrobionych przedmiotów, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych.

Zastosowanie płaskiego wpustu przesuwne pozwala na umieszczenie ogranicznika dokładnie w rowku stołu maszynowego.



KIPP Ograniczniki do docisków bocznych

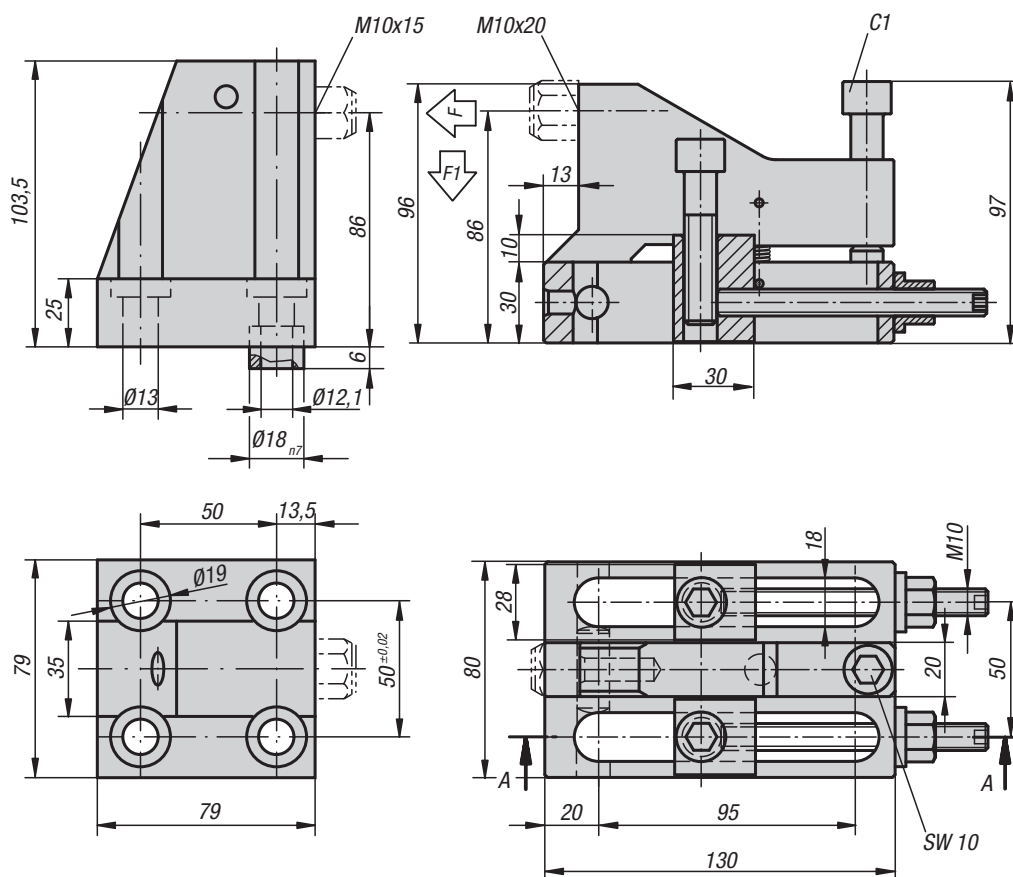
Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	B	B1	B2	D	H	H1	H3	L	L1	S
K1467.19	12,14,16,18	65	19	20	M6	85	38	40	132	66	12
K1467.26	20,22,24,28,30	75	26	20	M6	100	45	40	177	85,5	12
K1467.38	32,36,42	90	38	20	M6	120	56	40	211	95	12



K0830.212

K0830.112

A-A



Materiał:

Korpus: stal 1.1191.

Wersja:

oksydowana. Tuleje centrujące hartowane.

Przykład zamówienia:

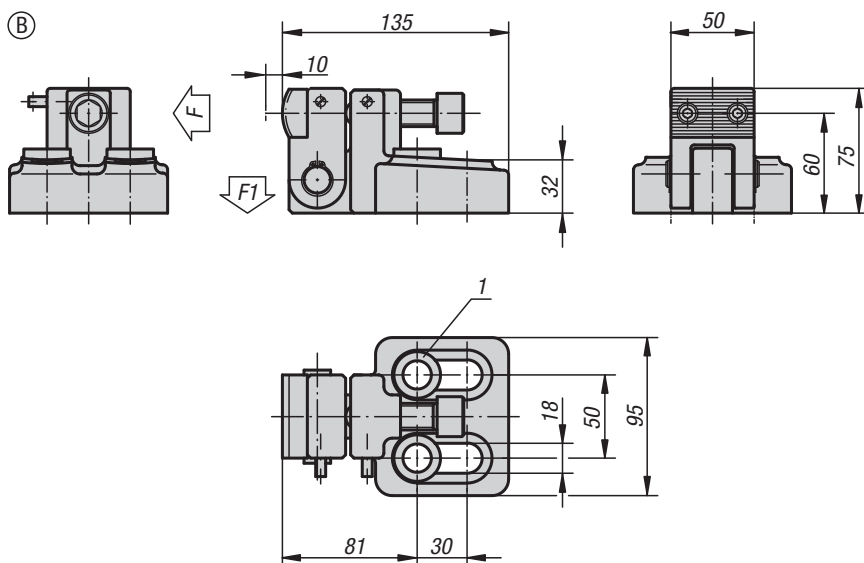
K0830.112
(podstawka wahlowa nie jest dostarczana w komplecie)

Wskazówka:

Moduł ten, składający się z nastawnego docisku bocznego i elementu separującego, umożliwia zamocowanie i dociśnięcie detalu w jednym cyklu roboczym. Poprzez element separujący siła mocująca zamieniana jest w siłę dociskającą, zapewniając tym samym skuteczne unieruchomienie obrabianego detalu. Docisk boczny wyposażony jest w 2 wkręty bez łba DIN 913 zapobiegające przesuwaniu się w trakcie mocowania.

KIPP Zaciski boczne

Nr Zamówienia	F N	F1 N	Moment dokręcania śruby C1 Nm
K0830.112	25000	5000	30
K0830.212	22500	4500	30

**Materiał:**

Korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS).
Szczeka ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Wersja:

lakierowane na czarno.
Szczeka z polyskiem

Przykład zamówienia:

K0831.03

Wskazówka:

Za pomocą docisku bocznego obrabiany przedmiot dociskany jest do elementu separującego, jednocześnie uniemożliwione zostaje podniesienie przedmiotu podczas obróbki.

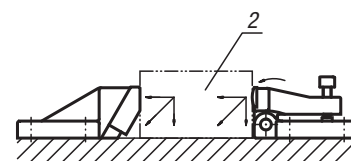
Docisk boczny i element separujący montuje się za pomocą śruby z łbem walcowym DIN 912. Zastosowanie docisku bocznego w połączeniu z elementem separującym zapewnia niezawodne i pewne mocowanie.

Forma A: do zakresu dostawy należą 4 podkładki do M12.

Forma B: do zakresu dostawy należą 2 podkładki stożkowe i 2 podkładki kuliste do M12 i M16

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Panewka stożkowa i podkładka kulista dla M12 i M16
- 2) Przedmiot obrabiany

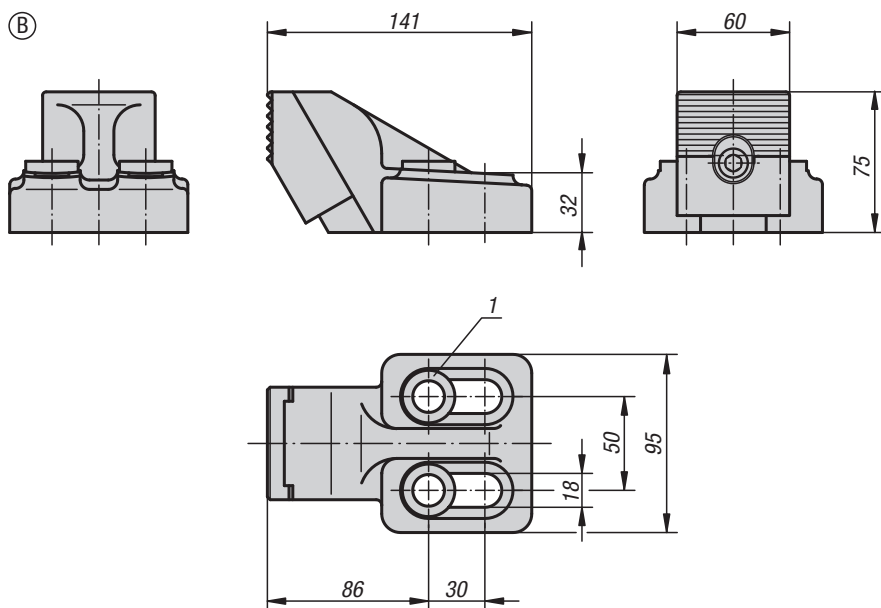
**KIPP Dociski boczne**

Nr Zamówienia	Forma	F kN	F1 kN	Moment dokręcania Nm
K0831.03	B	58	2,4	150

Elementy separujące docisków bocznych



B

**Materiał:**

Korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS).
Szczeka ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Wersja:

lakierowane na czarno.
Szczeka z polyskiem

Przykład zamówienia:

K0832.01

Wskazówka:

Za pomocą docisku bocznego obrabiany przedmiot dociskany jest do elementu separującego, jednocześnie uniemożliwione zostaje podniesienie przedmiotu podczas obróbki.

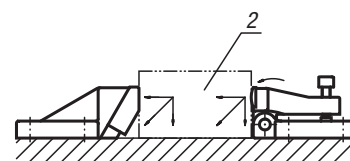
Docisk boczny i element separujący montuje się za pomocą śruby z łbem walcowym DIN 912. Zastosowanie docisku bocznego w połączeniu z elementem separującym zapewnia niezawodne i pewne mocowanie.

Forma A: do zakresu dostawy należą 4 podkładki do M12.

Forma B: do zakresu dostawy należą 2 podkładki stożkowe i 2 podkładki kuliste do M12 i M16

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Panewka stożkowa i podkładka kulista dla M12 i M16
- 2) Przedmiot obrabiany



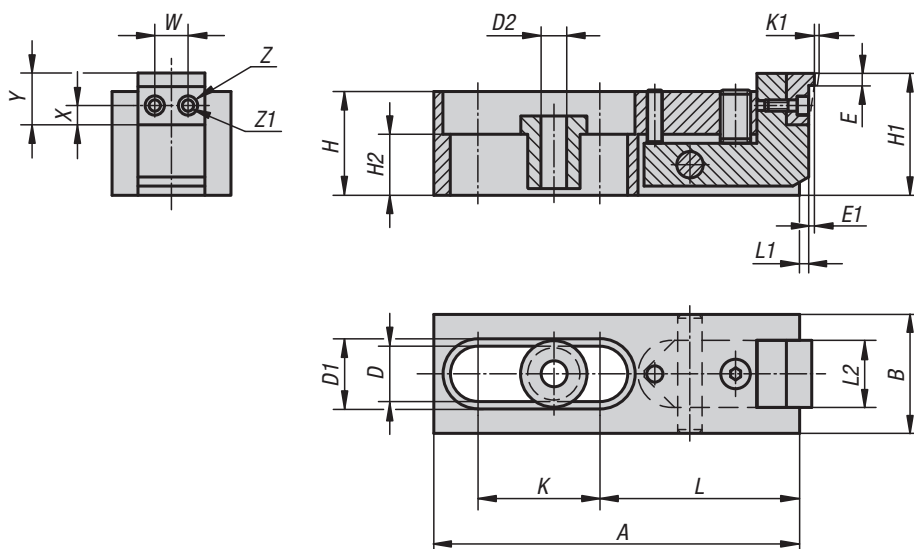
KIPP Elementy separujące docisków bocznych

Nr Zamówienia

Forma

K0832.02

B



Materiał:

Korpus – stal.

Szczęki – stal do nawęglania.

Tuleja centrująca z kołnierzem – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

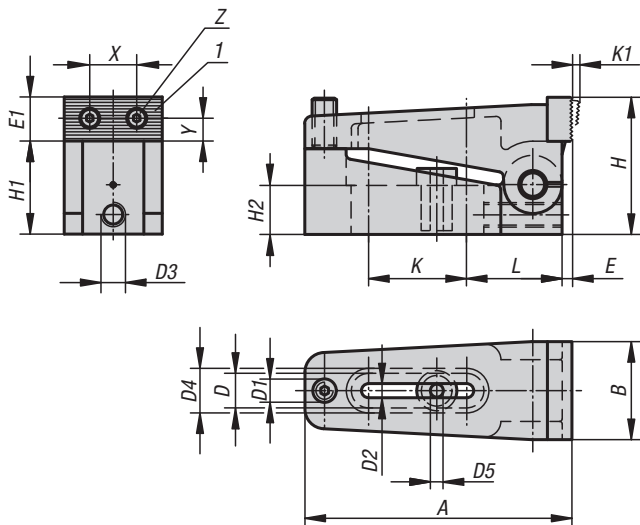
K0890.006

Wskazówka:

Dociski boczne palcowe dzięki płaskiej konstrukcji wyjątkowo nadają się do obróbki detali cienkościennych. Wzmacniane szczęki poprzez działanie klinowe powodują równoczesne dociskanie do przodu i w dół.

KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	D	D1	D2	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	L1	L2	W	X	Y	Z	Z1	Siła zacisku N
K0890.006	80	24	12,2	16	6,5	2,5	0,6	21	25,5	9	25,5	2	44,5	2,5	13,5	7	4,5	11	5	3	3000
K0890.010	120	39	18,2	24	10,5	4	1	34	40	20	40,5	2,5	65,5	4	21,5	10	6	15	8	4,5	16000
K0890.016	186	60	26,2	35	17	7	1,5	51	59	22	60,5	4	105	6,5	35,5	16	9	24	14	9	31000



Materiał:

Korpus – stal, szczęki – stal do nawęglania, tuleja centrująca z kołnierzem – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

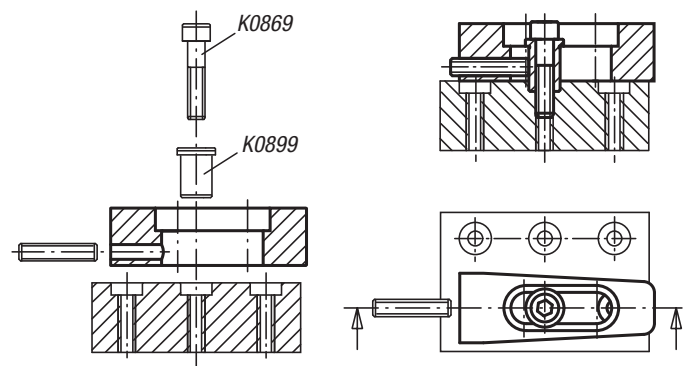
K0033.006

Wskazówka:

Szczęki są odwracane: z jednej strony gładka powierzchnia do obrobionych przedmiotów, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych. Jednocześnie z mocowaniem występuje efekt dociągania w dół.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płytki wymienna



KIPP Dociski boczne

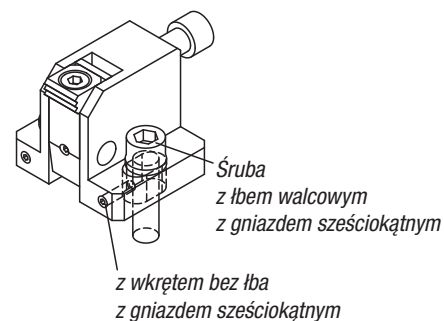
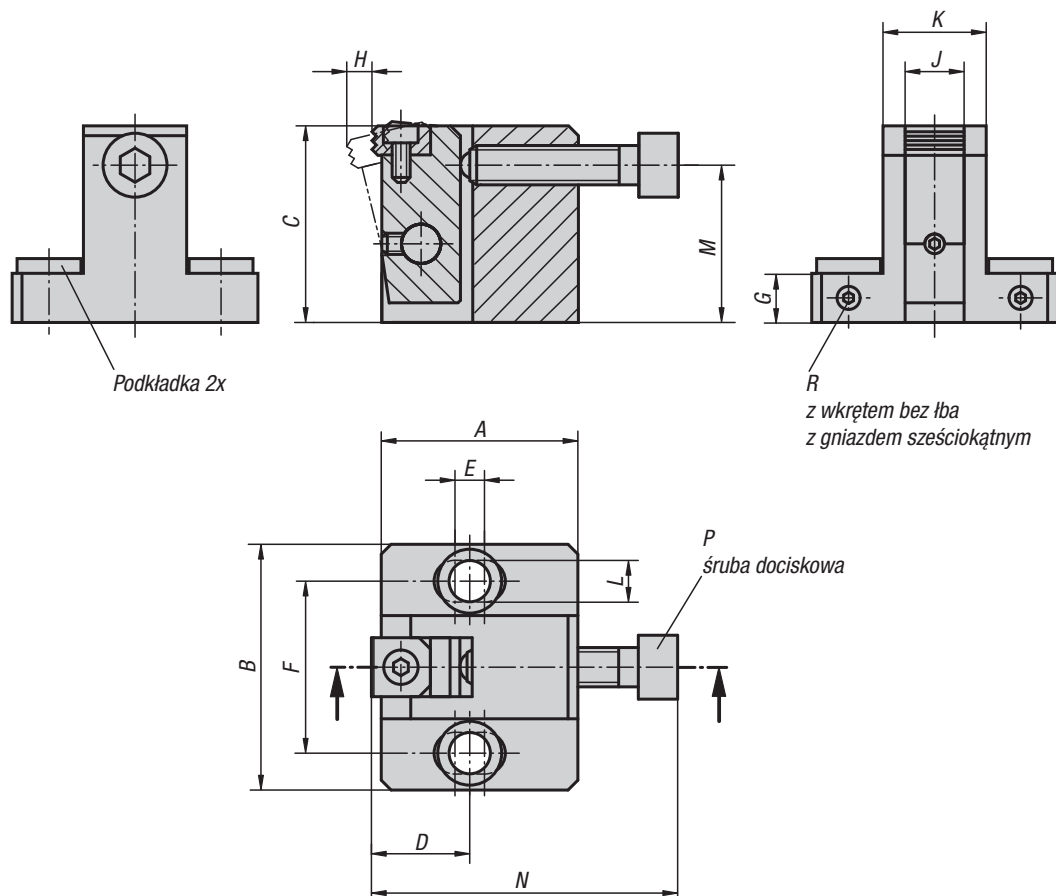
Nr Zamówienia	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	F=siła mocująca N
K0033.006	73	25	12,2	M6	7	M6	16	6,5	2,5	11	35	24	12,4	25,5	2,5	27	12	4,5	M3	10000
K0033.010	110	39	18,2	M10	11	M10	24	10,5	4	18	56	38	20	40,5	4	39	20,5	8	M5	40000
K0033.016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100000



Materiał:
 Obudowa i ramię – stal ulepszona cieplnie.
 Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

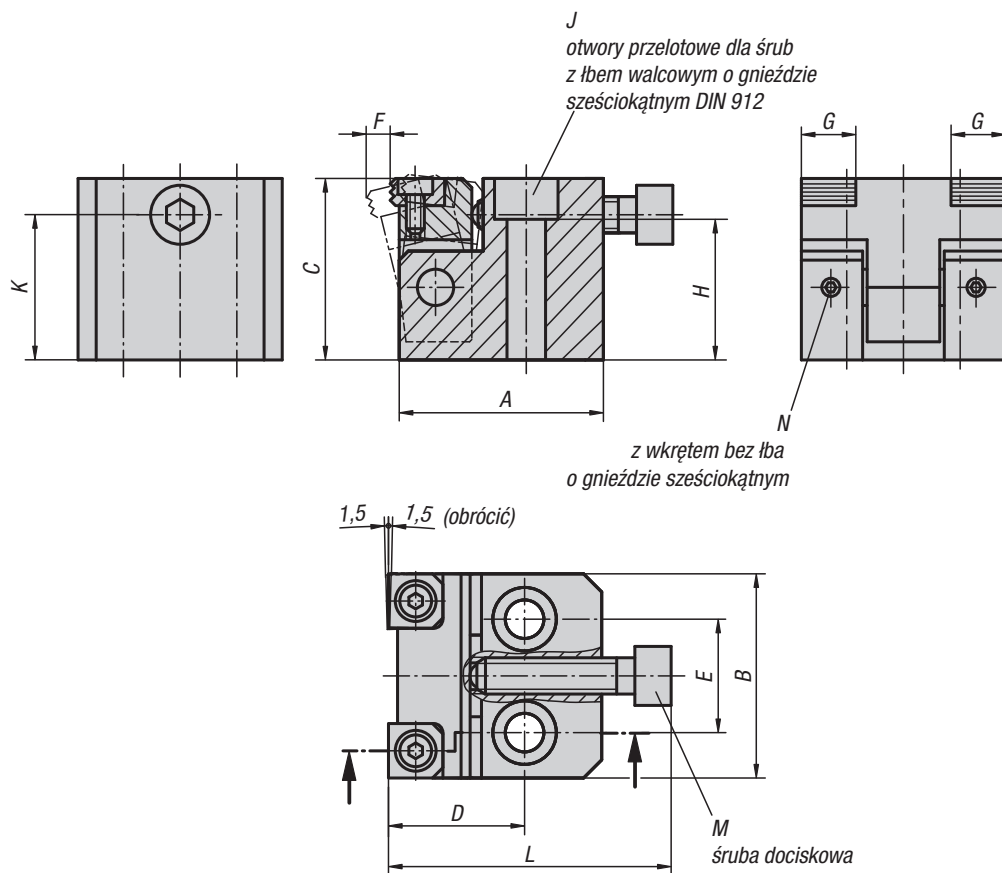
Wersja:
 Obudowa oksydowana.
 Ramię i łapa dociskowa – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
 K0929.080400



KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	F=siła mocująca N	Moment dokręcania Nm
K0929.080400	40	50	40	20	6	35	10	5,3	12	21	8,5	32	62,5	M8 x 35	M4x10	15000	25
K0929.100500	50	65	50	25	8	45	12	7,1	16	27	11	40	74	M10 x 40	M4x12	27000	50
K0929.120600	60	70	60	30	10	50	15	8	20	31	13	48	91	M12 x 50	M5x15	38000	90
K0929.160800	80	90	80	40	15	65	20	10,2	25	39	17	64	115	M16 x 60	M6x20	46000	130



Materiał:

Korpus i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:

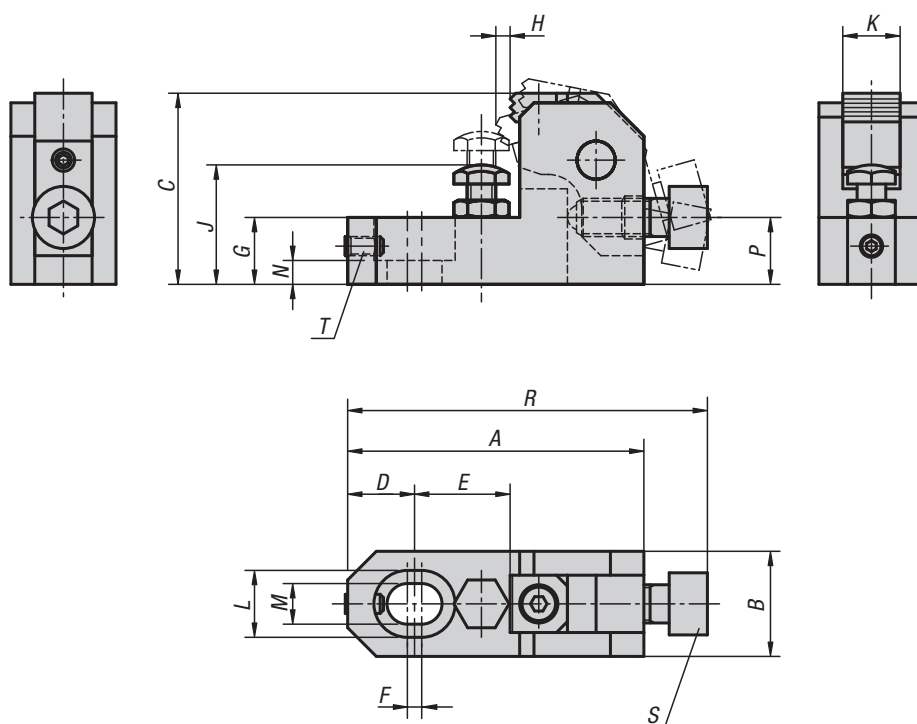
Korpus oksydowany.
Ramię i łapa dociskowa – ulepszone
cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0930.080400

KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F=siła mocująca N	Moment dokręcania Nm
K0930.080400	45	45	40	30	25	5,3	12	31	M8	32	62,5	M8x35	M4x4	15000	25
K0930.100500	55	55	50	40	30	7,1	16	39	M10	40	74	M10x40	M4x4	27000	50
K0930.120600	65	65	60	45	35	8	20	47	M12	48	91	M12x50	M5x5	38000	90

**Materiał:**

Obudowa i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:

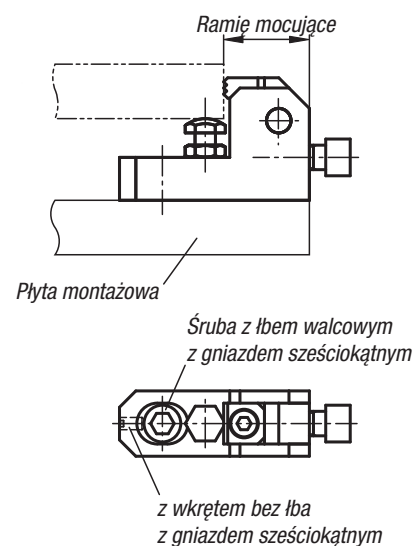
Obudowa ulepszona cieplnie i oksydowana.
Ramię oksydowane.
Łapa dociskowa ulepszona cieplnie i oksydowana.

Przykład zamówienia:

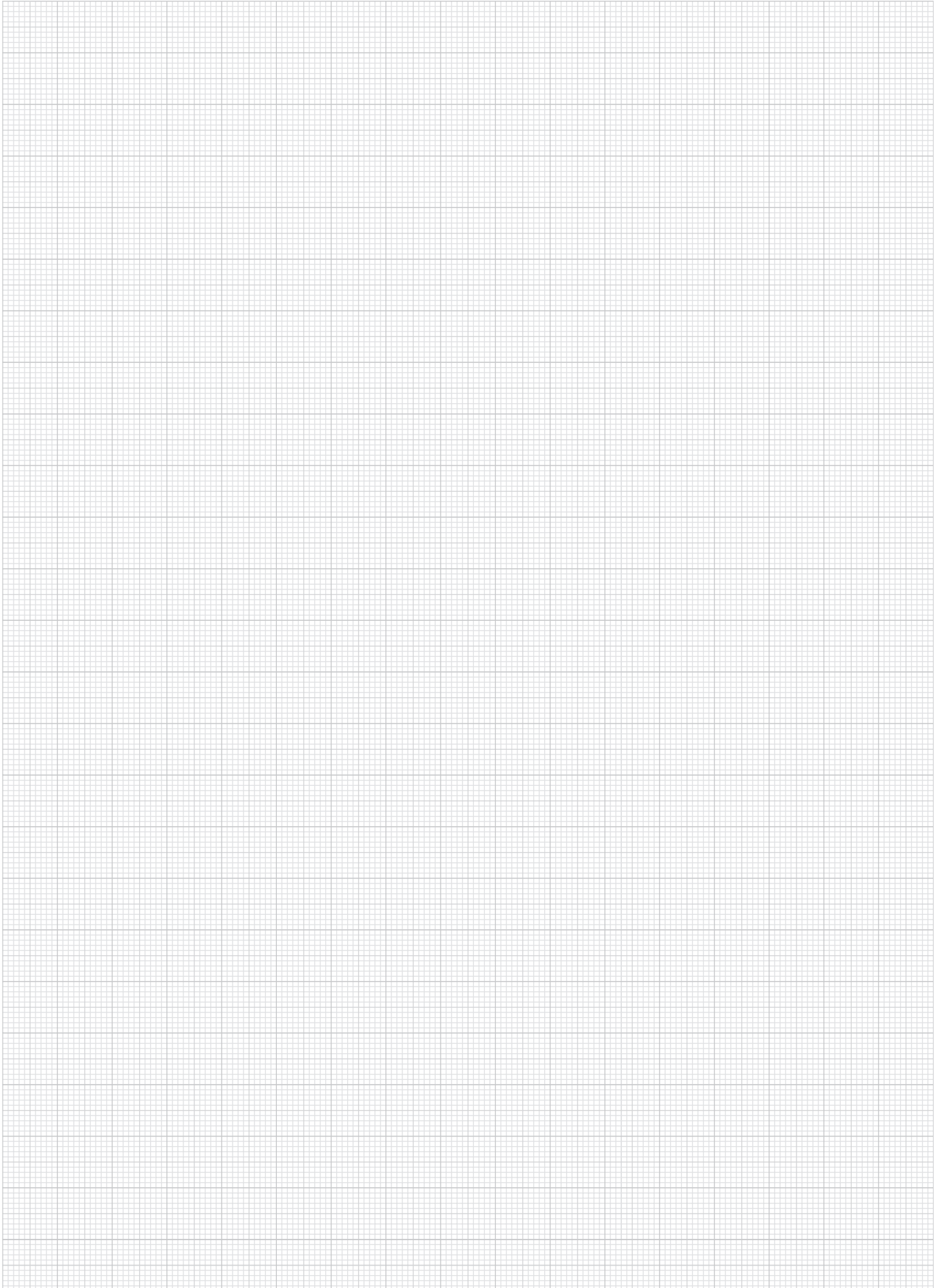
K0931.02508

Wskazówka dotycząca planu:

T) wkręt bez łba o gnieździe sześciokątym
S) kulowa śruba naciskowa

**KIPP Docisk boczny**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	F=sila mocująca N	Moment dokręcania Nm
K0931.02508	62	22	40	14	20	3	14	3	25-32	12	14	8,5	5	14	75,5	M8x20	M4x8	6000	15
K0931.03210	78	25	50	18	25	4	18	3,7	32-40	16	17,5	11	7	17,5	95	M10x25	M5x10	10000	30
K0931.04012	93	32	60	21	30	5	21	4,5	40-48	20	20	13	8	21	113	M12x30	M6x12	17000	65
K0931.04816	124	38	80	28	40	6	27	6	48-63	25	26	17	10	28	151	M16x40	M8x16	25000	130





Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1386.110

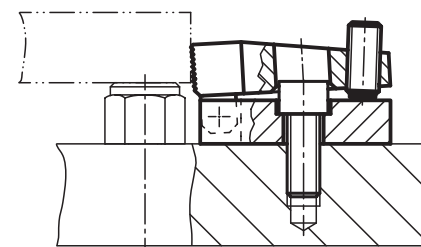
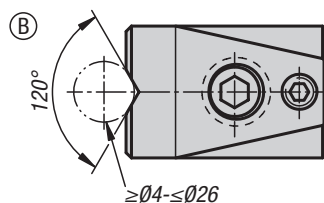
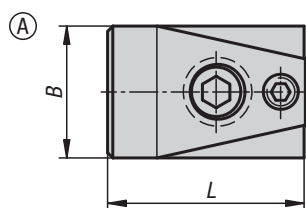
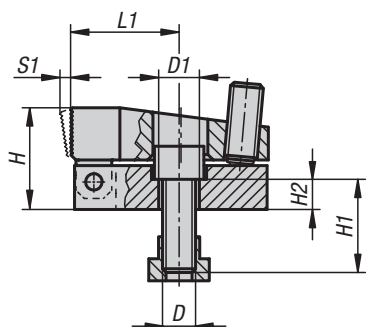
Wskazówka:

Dokręcenie śruby dociskowej sprawia, że szczęki mocujące przesuwają się do przodu. W ten sposób przedmiot obrabiany mocowany jest jednocześnie za pomocą działania siły ściągniętej w kierunku twardego zderzaka i stołu maszynowego.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: z płaską szczęką

Forma B: ze szczęką pryzmową

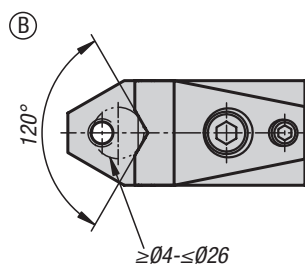
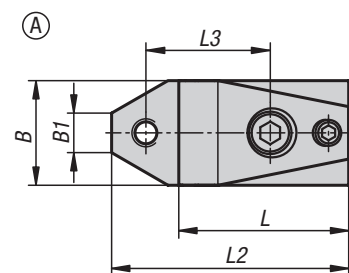
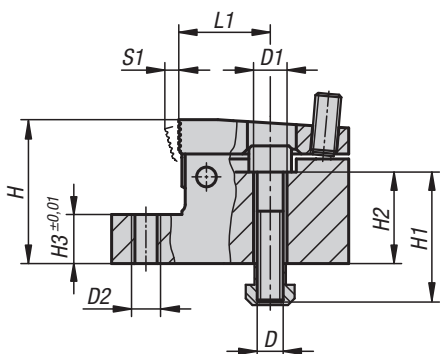
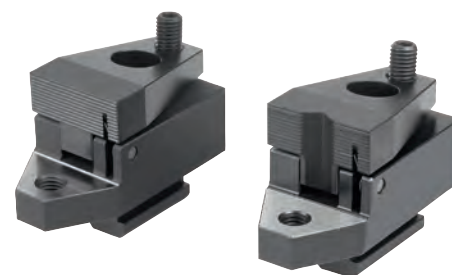


KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Szerokość rowka	B	D	D1	H	H1	H2	L	L1	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K1386.110	K1386.210	10	32	M8	8,4	24	20	8	52	28	3	7000	3
K1386.114	K1386.214	14	48	M12	12,5	37	30	11	72	40	4	15000	9
K1386.118	K1386.218	18	68	M16	16,5	47	35	13	86	41	7	21500	20

Dociski boczne

z podporą



Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1387.110

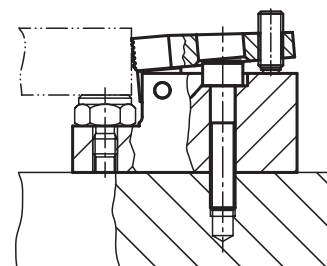
Wskazówka:

Dokręcenie śruby dociskowej sprawia, że szczęki mocujące przesuwają się do przodu. W ten sposób przedmiot obrabiany mocowany jest jednocześnie za pomocą działania siły ściągniętej w kierunku twardego zderzaka i stołu maszynowego. Dociski boczne ze szlifowaną powierzchnią przylegającą oraz gwintem do regulowanego elementu podpierającego.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: z płaską szczęką

Forma B: ze szczęką pryzmową

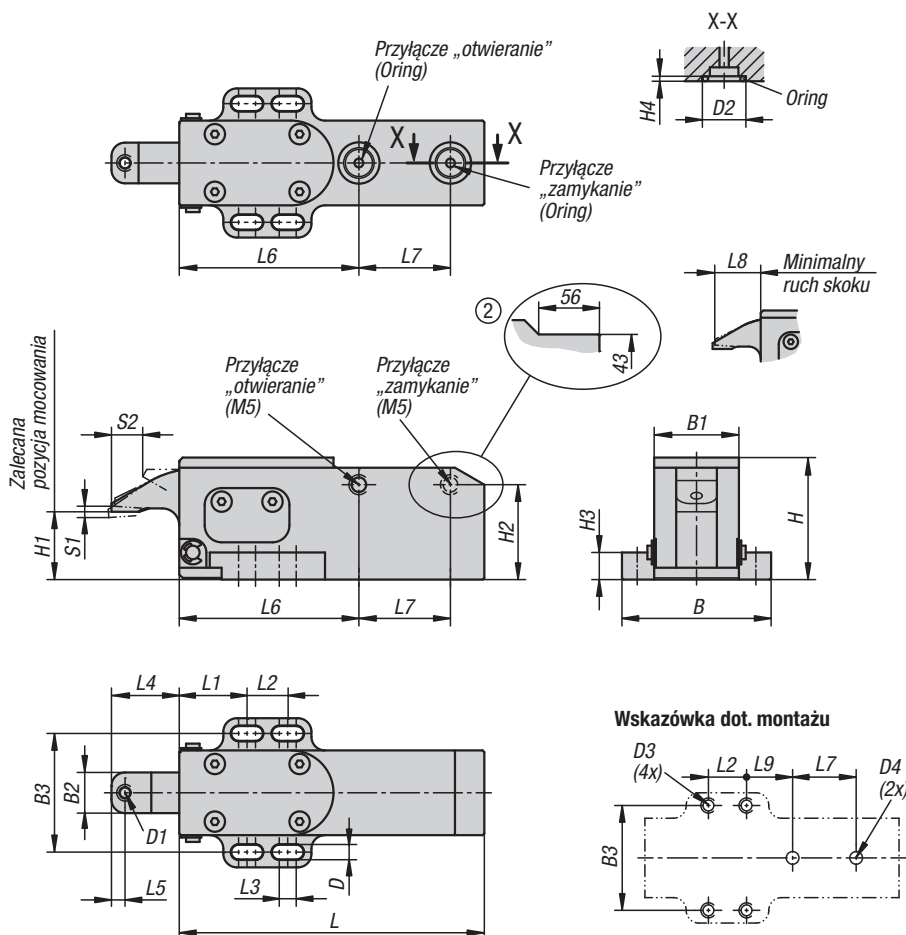
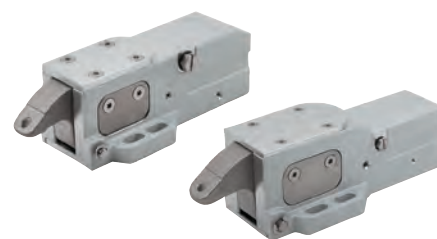


KIPP Dociski boczne z podporą

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Szerokość rowka	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K1387.110	K1387.210	10	32	12,1	M8	8,4	M8	44	40	28	15	52	28	72,5	38	3	7000	3
K1387.114	K1387.214	14	48	16	M12	13	M12	53	45	27	15	72	40	100	55	4	15000	9
K1387.118	K1387.218	18	68	18,8	M16	17	M16	72	60	38	20	86	41	126	63	7	21500	20

Łapy hakowe

pneumatyczne



Materiał:

Korpus aluminiowy.
Ramię naciągające ze stali.

Wersja:

Korpus anodowany.
Ramię naciągające oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1409.090

Wskazówka:

Pneumatyczna łapa hakowa przeznaczona jest do mocowania przedmiotów obrabianych. Zaciśkanie aktywowane są pneumatycznie. Duży kąt wychylenia ramienia dociskowego umożliwia swobodne wkładanie i wyjmowanie przedmiotów obrabianych. Gwarantuje to optymalny dostęp do przedmiotu obrabianego. Forma blokowa obudowy daje uniwersalne możliwości mocowania, dzięki czemu łapa może zostać optymalnie ustawiona względem mocowanego przedmiotu obrabianego. Dodatkowo do ramienia docisku bocznego możliwe jest założenie podkładek wahlowych o gładkiej lub ryflowanej powierzchni. Umożliwia to mocowanie części surowych lub obrabianych.

Pneumatyczne łapy hakowe można też umieścić w kilku miejscach na przedmiocie obrabianym i aktywować w określonej kolejności. Sterowanie możliwe jest zarówno za pośrednictwem maszyny, jak i ręcznie. Dociskacze pneumatyczne generalnie charakteryzują się tym, że aktywuje się je sprężonym powietrzem. Odciąża to użytkownika zwłaszcza w przypadku częstego mocowania.

Siła zaciśku odnosi się do 0,5 MPa.

KIPP Łapy hakowe pneumatyczne

Nr Zamówienia	Rozmiar	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4
K1409.090	1	44	25	12	35	4,5	M4	12,2	M4	2-4	36	20	28	8	1,9
K1409.135	2	65	40	18	53	6,5	M6	18	M6	2-6	54	30	33	12	2,4

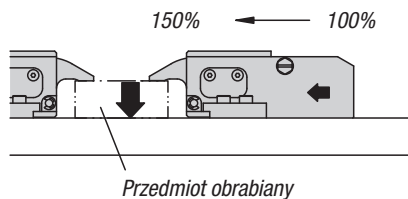
Nr Zamówienia	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	S1 (droga zaciśkania)	S2	F=siła mocująca N	Cisnienie robocze MPa
K1409.090	90	20	12	5	20	4	53	27	19	21	2	9	140	0,3 - 1,0
K1409.135	135	30	20	8	32	6	84	38	30,5	34	3	15	320	0,3 - 1,0

Łapy hakowe

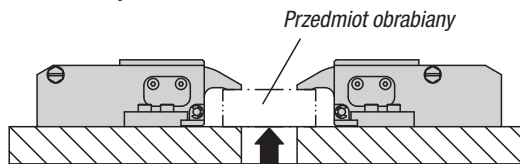
pneumatyczne



Mechanizm klinowy zwiększa siłę zacisku do 150% w porównaniu z cylindrem pneumatycznym o takiej samej wielkości.



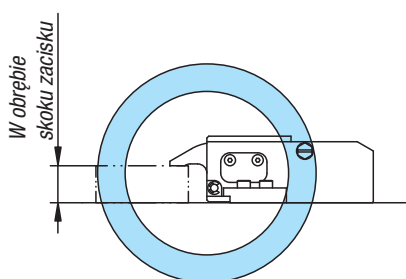
Ramię mocujące uruchamiane jest za pomocą mechanizmu klinowego. Jeśli ciśnienie powietrza obniży się na skutek nieszczelności mechanizm klinowy zapobiega szybkiemu obniżeniu siły zacisku.



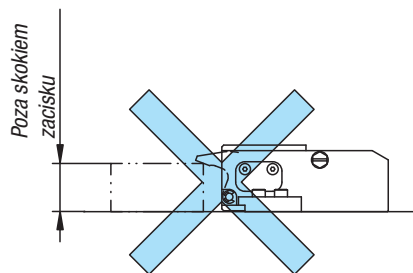
Dopuszczona siła reakcji (na element mocujący)

wielkość	Dopuszczona siła zacisku (kN)
1	1
2	2,2

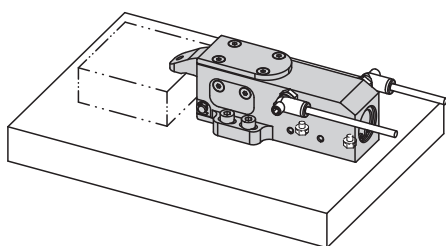
Łapy hakowe boczne stosować w obrębie skoku zacisku.



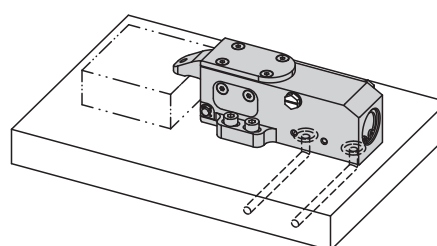
Mechanizm klinowy odpowiednio zaciska przedmiot obrabiany.



Mechanizm klinowy nie działa w ten sposób.

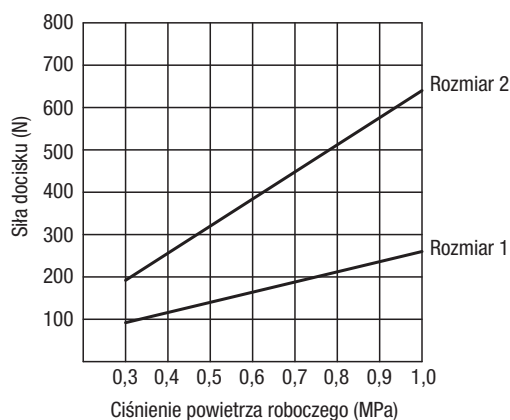


Podłączenie z boku zgodnie z ilustracją. Dolne przyłącza muszą być zamknięte.

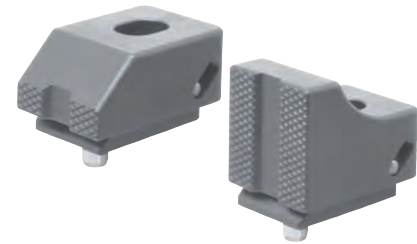
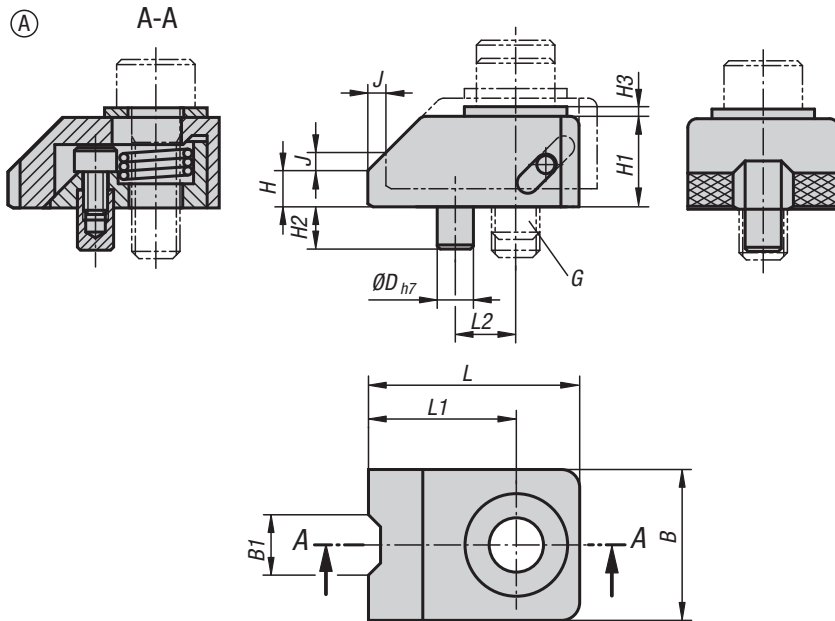


Przyłącze od dołu. Przyłącza boczne muszą być zamknięte.

Charakterystyka występujących sił



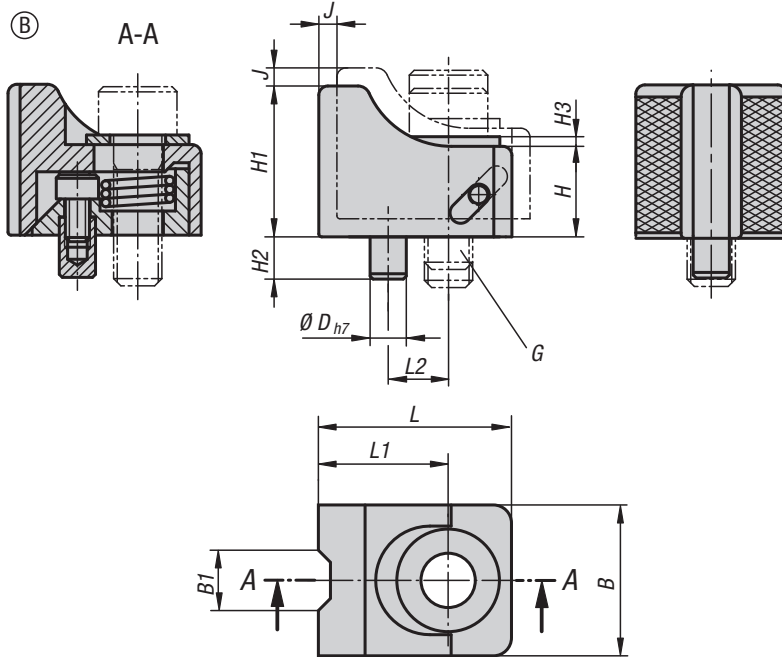
Docisk boczny palcowy



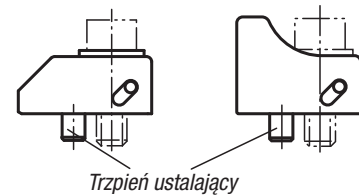
Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

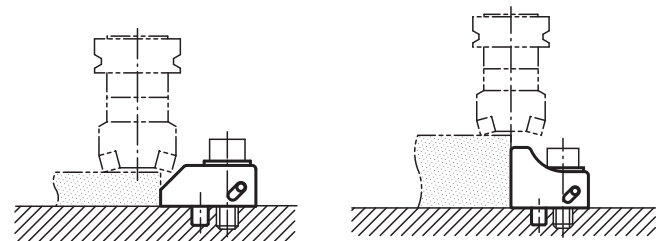
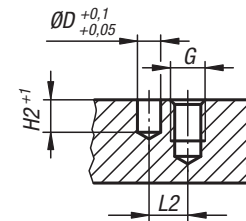
Przykład zamówienia:
K0932.0806



Wskazówki dot. montażu:



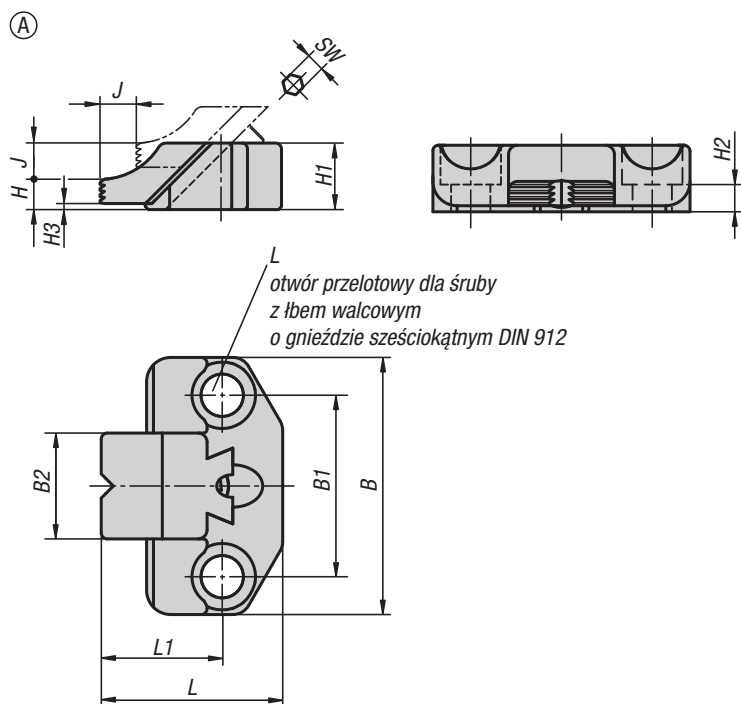
Trzpień ustalający



KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	L2	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0932.0806	A	25	10	6	M8	6	15	7	1,6	3	35	24,5	10	7000	25
K0932.1008	A	30	11	6	M10	8	19	7	2	4	43	29	12	8500	50
K0932.1209	A	35	12	8	M12	9	23	10	2,3	5	54	37	16	20000	90
K0932.1610	A	40	14	10	M16	10	25	10	3,2	6	65	45	20	40000	200
K0932.0825	B	25	10	6	M8	15	25	7	1,6	3	32	21,5	10	7000	25
K0932.1032	B	30	11	6	M10	19	32	7	2	4	40	26	12	8500	50
K0932.1238	B	35	12	8	M12	23	38	10	2,3	5	50	33	16	20000	90
K0932.1645	B	40	14	10	M16	25	45	10	3,2	6	60	40	20	40000	200

Docisk boczny palcowy

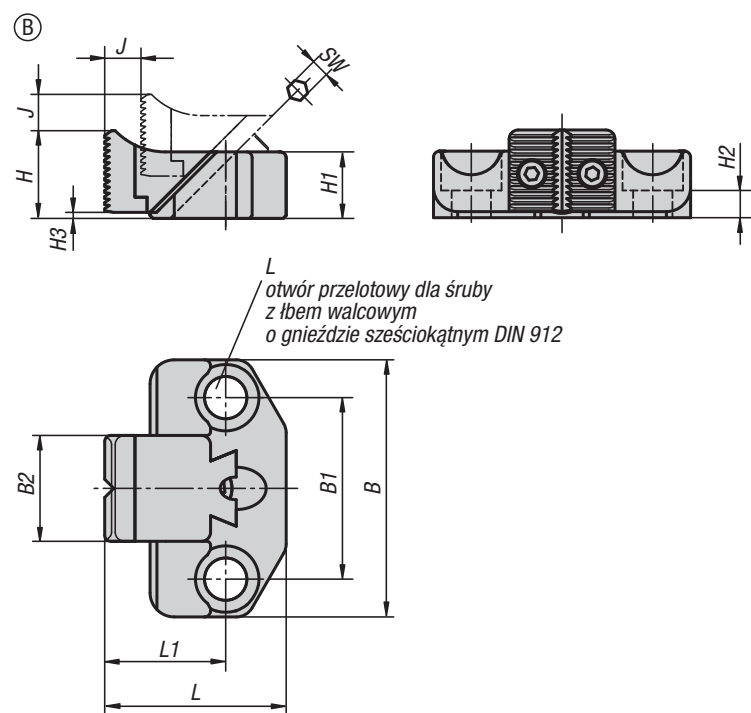


Materiał, wersja:

Korpus ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej. Szczeka ze stali utwardzonej, oksydowanej i hartowanej na krawędziach.

Przykład zamówienia:

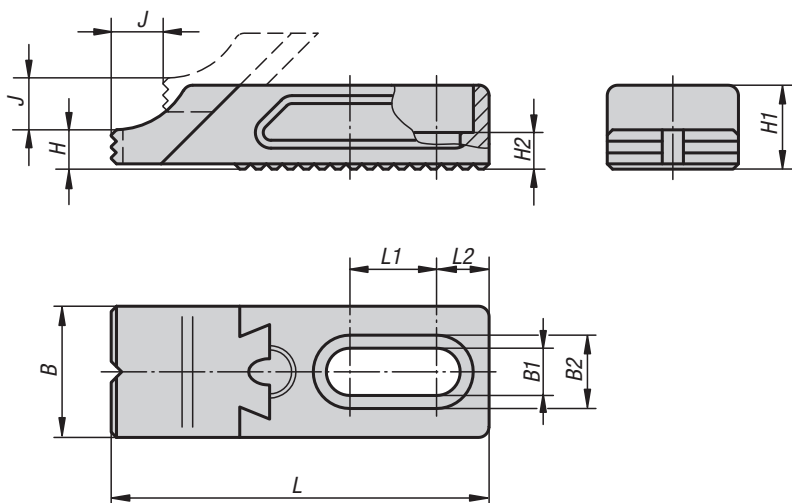
K0933.0808



KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	B2	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	SW	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0933.0808	A	65	45	25	M8	7,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1210	A	85	60	35	M12	10	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1614	A	100	70	40	M16	14	30	13	2	14	77	50	8	17000	60
K0933.0820	B	65	45	25	M8	19,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1229	B	85	60	35	M12	29	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1638	B	100	70	40	M16	38	30	13	2	14	77	50	8	17000	60

Docisk boczny palcowy


Materiał, wersja:

Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.

Przykład zamówienia:

K0853.92008016

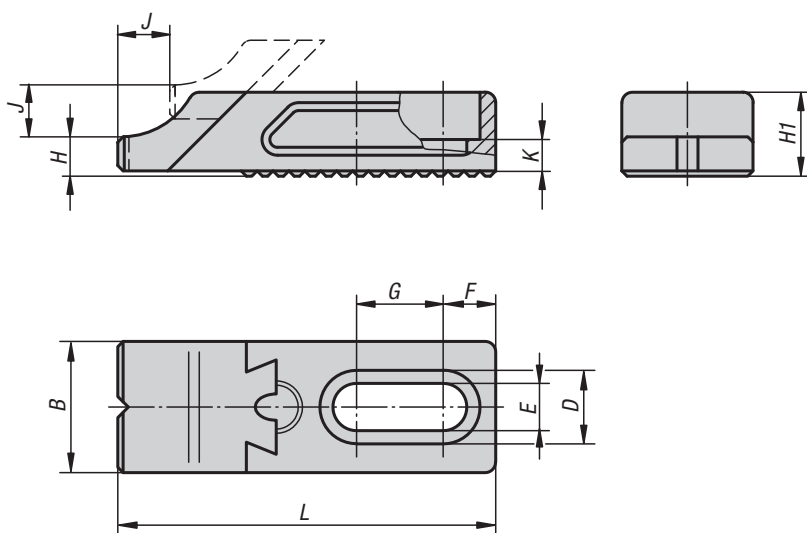
Wskazówka:

Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.92008016	25	8,5	14	7,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.92012022	35	13	20	10	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.92016030	40	17	26	14	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Docisk boczny palcowy


Materiał, wersja:

Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej.
Powierzchnia stykowa szczęki jest szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.92108016

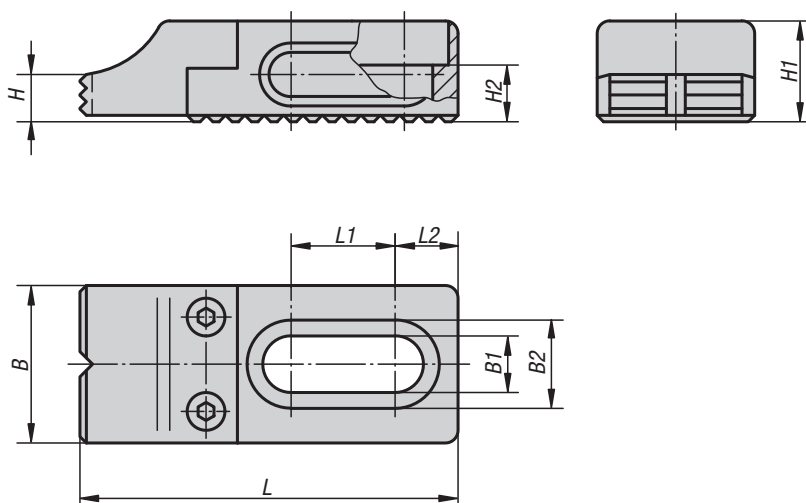
Wskazówka:

Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.92108016	25	8,5	14	7,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.92112022	35	13	20	10	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.92116030	40	17	26	14	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Elementy separujące, z odsadzeniem

**Materiał, wersja:**

Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:

K0853.96008016

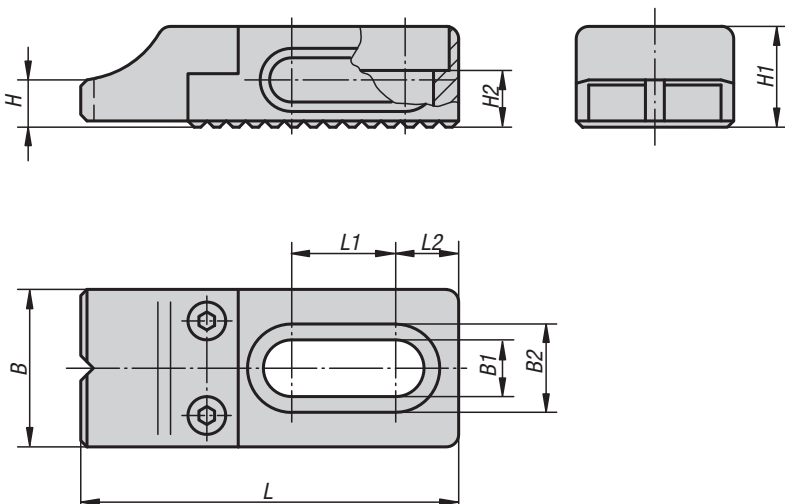
Wskazówka:

Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Elementy separujące, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.96008016	25	8,5	14	7,5	16	7	60	16,5	10
K0853.96012022	35	13	20	10	22	10	90	26,5	13,5
K0853.96016030	40	17	26	14	30	13	115	30	17,5

Elementy separujące, z odsadzeniem

**Materiał, wersja:**

Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej. Powierzchnia stykowa szczęki jest szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.96108016

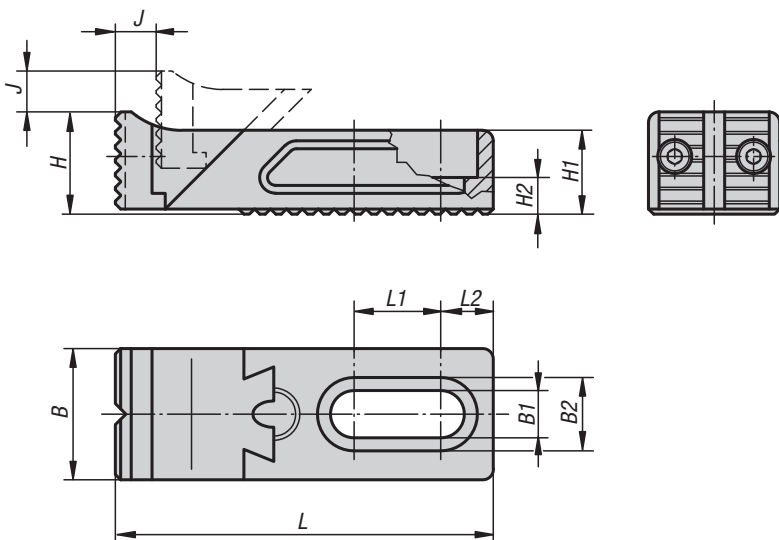
Wskazówka:

Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Elementy separujące, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.96108016	25	8,5	14	7,5	16	7	60	16,5	10
K0853.96112022	35	13	20	10	22	10	90	26,5	13,5
K0853.96116030	40	17	26	14	30	13	115	30	17,5

Docisk boczny palcowy

**Materiał, wersja:**

Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.

Przykład zamówienia:

K0853.93008016

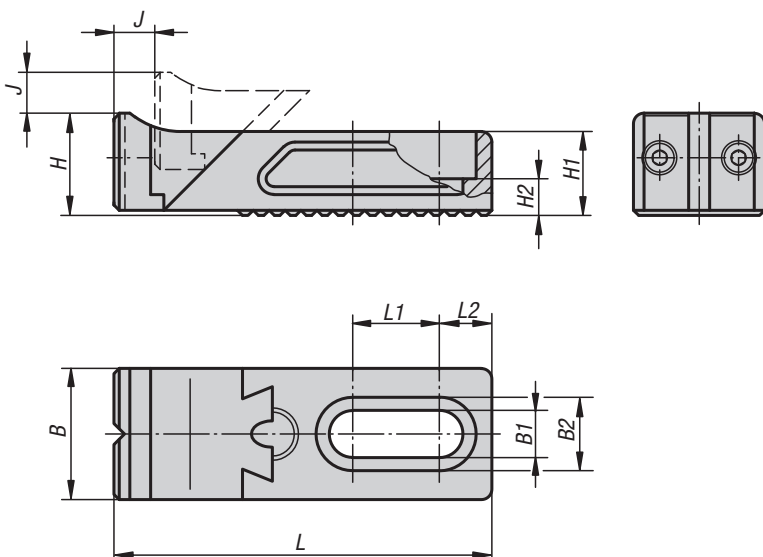
Wskazówka:

Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.93008016	25	8,5	14	19,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.93012022	35	13	20	29	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.93016030	40	17	26	39	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Docisk boczny palcowy

**Materiał, wersja:**

Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.

Powierzchnia stykowa szczęki szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.93108016

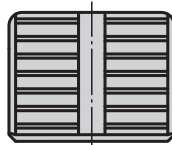
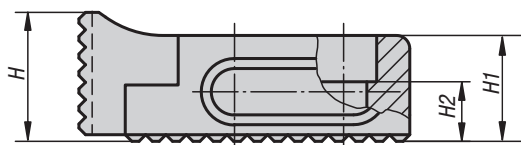
Wskazówka:

Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.93108016	25	8,5	14	19,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.93112022	35	13	20	29	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.93116030	40	17	26	39	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Element separujący



Materiał, wersja:

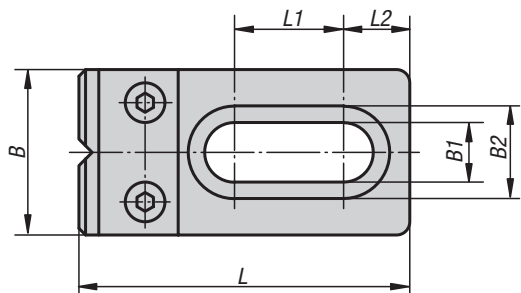
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:

K0853.97008016

Wskazówka:

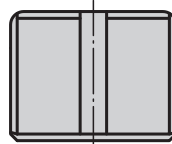
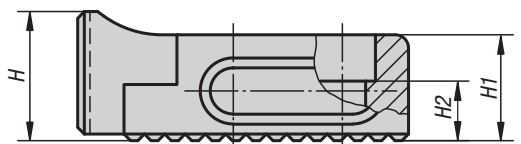
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.



KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.97008016	25	8,5	14	19,5	16	7	50	16,5	10
K0853.97012022	35	13	20	29	22	10	75	20	13,5
K0853.97016030	40	17	26	39	30	13	95	30	17,5

Element separujący



Materiał, wersja:

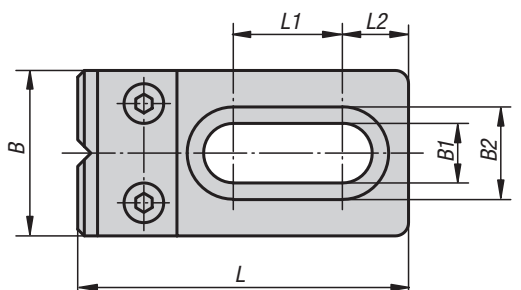
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej. Powierzchnia stykowa szczęki jest szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0853.97108016

Wskazówka:

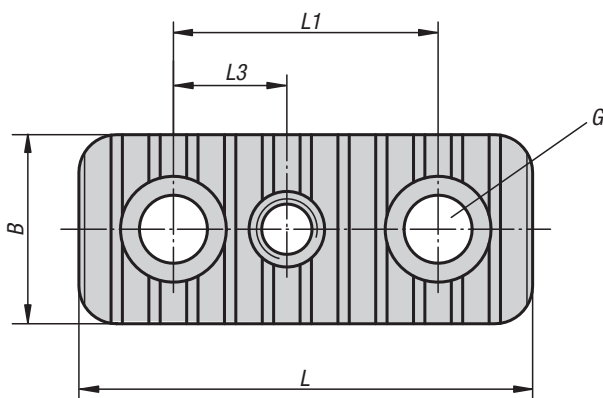
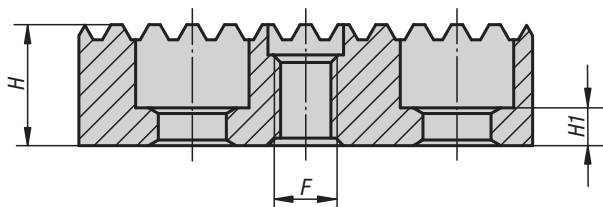
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.



KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.97108016	25	8,5	14	19,5	16	7	50	16,5	10
K0853.97112022	35	13	20	29	22	10	75	26,5	13,5
K0853.97116030	40	17	26	39	30	13	95	30	17,5

Adapter montażowy



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

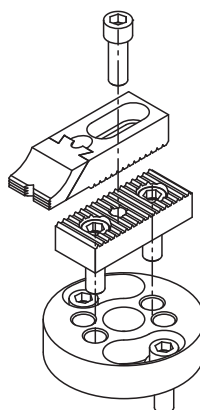
Przykład zamówienia:

K0853.94008116

Wskazówka:

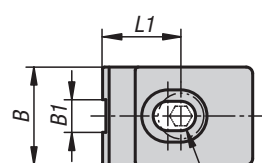
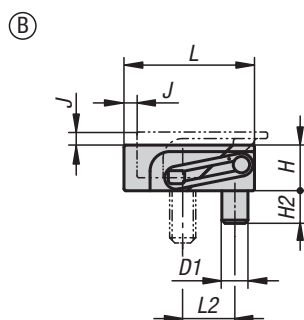
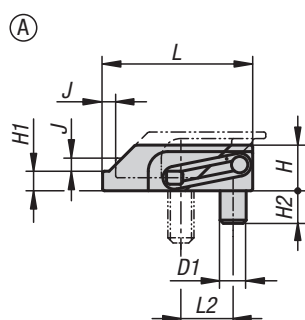
Adaptory montażowe służą do pozycjonowania i mocowania docisków bocznych palcowych oraz elementów separujących.

Otworki przelotowe (G) pod śruby z łbem walcowym DIN 912 służą do mocowania adaptera montażowego na płytach bazowych. Otworki gwintowane (F) służą do mocowania docisków bocznych palcowych.

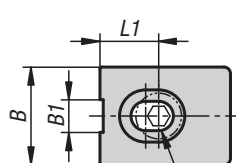


KIPP Adapter montażowy

Nr Zamówienia	B	F	G otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	H	H1	L	L1	L3
K0853.94008116	25	M8	M8	16	7	50	25	12,5
K0853.94008120	25	M8	M8	20	9	50	25	12,5
K0853.94008125	25	M8	M8	25	13	50	25	12,5
K0853.94008132	25	M8	M8	32	20	50	25	12,5
K0853.94008140	25	M8	M8	40	28	50	25	12,5
K0853.94012020	35	M12	M12	20	5	85	50	20
K0853.94012025	35	M12	M12	25	12	85	50	20
K0853.94012032	35	M12	M12	32	12	85	50	20
K0853.94012040	35	M12	M12	40	12	85	50	20
K0853.94012050	35	M12	M12	50	12	85	50	20
K0853.94016025	40	M16	M16	25	6	90	50	25
K0853.94016032	40	M16	M16	32	13	90	50	25
K0853.94016040	40	M16	M16	40	15	90	50	25
K0853.94016050	40	M16	M16	50	15	90	50	25
K0853.94016063	40	M16	M16	63	15	90	50	25

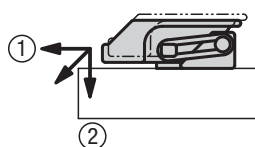
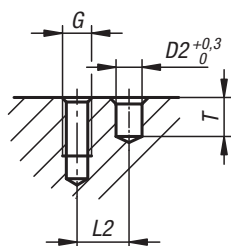


dla śrub cylindrycznych



dla śrub cylindrycznych

Wskazówka dot. montażu



- (szczęki powodują docisk w dół)
- ① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
 - ② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
hartowany (33-39 HRC) i oksydowany.

Przykład zamówienia:
K1168.204

Wskazówka:
Te dociski boczne umożliwiają mocowanie bardzo niskich przedmiotów.
Element mocujący z dociskiem.
Element mocujący i podpora w jednej, kompaktowej jednostce.

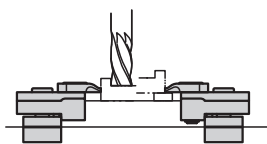
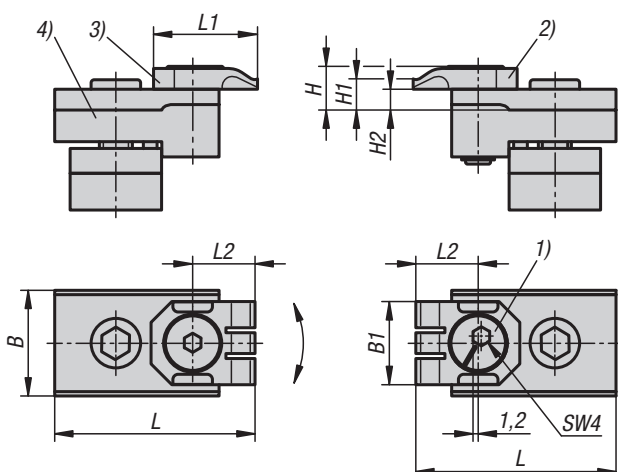
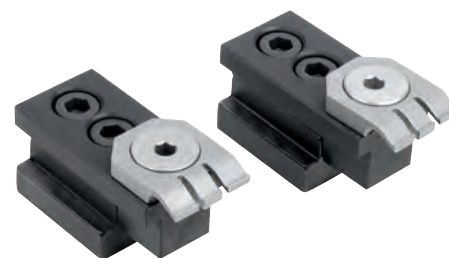
Wskazówka dotycząca planu:
Wymiar L1 odnosi się do stanu po zamocowaniu.

KIPP Docisk boczny

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D1	D2	G	H	H1	H2	J	L	L1	L2	T	maks. siła zaciśnięcia kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1168.104	A	15	5	4	4	M4	7	3	5	2	23	12	8	6	2	2,7
K1168.105	A	19	7	5	5	M5	9	4	6	2,5	28	14	10	7	3	5,4
K1168.204	B	15	5	4	4	M4	7	-	5	2	20	9	8	6	2,5	2,7
K1168.205	B	19	7	5	5	M5	9	-	6	2,5	25	11	10	7	3,5	5,4

Docisk boczny stalowy

do rowka teowego



Mocowanie przedmiotu obrabianego bezpośrednio na powierzchni stołu lub na podkładce podpartej od dołu (w celu swobodnej obróbki ku dołowi).

Materiał:

Korpus: stal.

Element mocujący i zderzak ze stali sprężynowej.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie.

Przykład zamówienia:

K1540.10

Wskazówka do zamówienia:

Numer zamówienia odnosi się do pary złożonej z elementu mocującego i zderzaka.

Wskazówka:

Dokręcenie śruby mimośrodowej na elemencie mocującym powoduje dociśnięcie przedmiotu obrabianego (efekt docisku w dół). Równocześnie element mocujący dociska przedmiot obrabiany do zderzaka tworząc płaskorównoległą powierzchnię stykową.

Strona zderzaka stanowi punkt odniesienia umożliwiającą precyzyjną powtarzalność.

Skok mimośrodu: 1,2 mm.

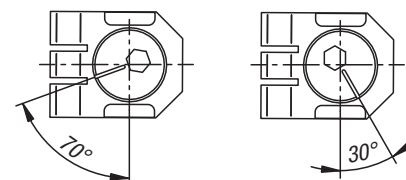
Zastosowanie:

Odpowiednie do mocowania części pojedynczych i wielokrotnych na przyrządach i stołach z rowkami teowymi.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Śruba mimośrodowa
- 2) Element mocujący
- 3) Zderzak
- 4) Korpus

Zastosowanie mimośrodu



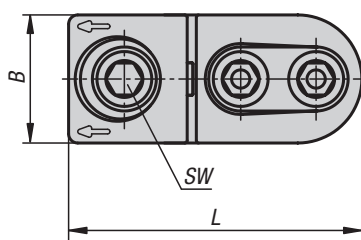
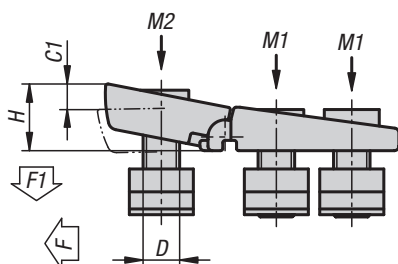
Mocowanie szybkie 1/4 obrotu

KIPP Docisk boczny stalowy do rowka teowego

Nr Zamówienia	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Szerokość rowka	F kN	Moment dokręcania Nm
K1540.10	18	20	10,5	7,5	5	46	25	15	4	10	4	9
K1540.12	18	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	12	4	9
K1540.14	22	20	10,5	7,5	5	52	25	15	4	14	4	9
K1540.16	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	16	4	9
K1540.18	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	18	4	9

Docisk boczny

do rowków teowych



Materiał:

Element mocujący (przód) ze stali nierdzewnej 1.7225.
Element przytrzymujący (tył) ze stali nierdzewnej 1.0503.
Śruby z łbem walcowym i kamienie do rowków teowych o klasie twardości 8.8.

Wersja:

Części ze stali nierdzewnej hartowane i niklowane.
Części stalowe oksydowane.

Przykład zamówienia:

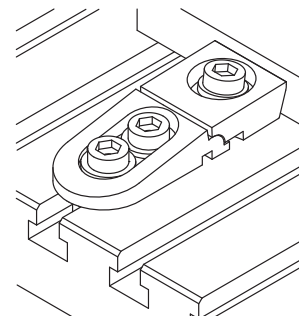
K1413.1214

Wskazówka:

Dociski boczne do rowków teowych umożliwiają mocowanie zwłaszcza niskich przedmiotów obrabianych. Siła dociskająca w dół dodatkowo dociska przedmiot obrabiany do stołu maszynowego.

Zastosowanie:

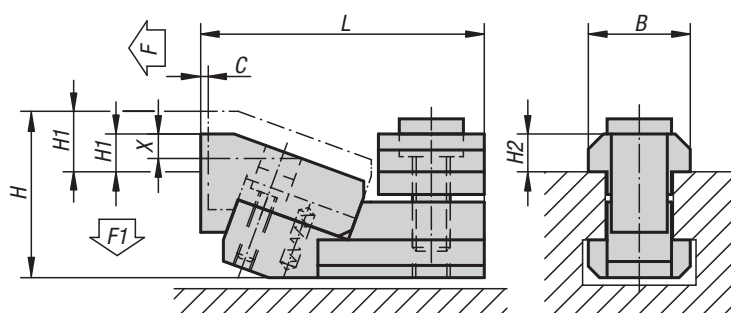
1. Wsunąć docisk boczny do rowka teowego stołu maszynowego aż po przedmiot obrabiany.
2. Dociągnąć śruby mocujące (element przytrzymujący) zgodnie z momentem obrotowym.
3. Przedmiot obrabiany mocowany jest dociągnięciem śruby mocującej (element mocujący).



KIPP Docisk boczny do rowków teowych

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	B	C1	D	H	L	SW	F kN	F1 kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1413.1214	14	44	8	M12	25	112	10	15	7,5	65	52
K1413.1618	18	56	10	M16	30	132	14	25	12,5	150	120
K1413.2022	22	62	11	M20	35	155	17	36	18	300	240

Docisk boczny do rowków teowych

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

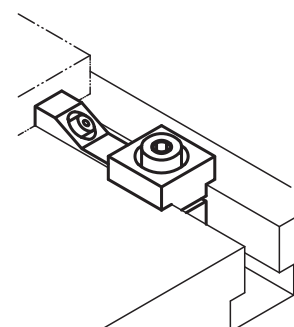
K1230.12

Wskazówka:

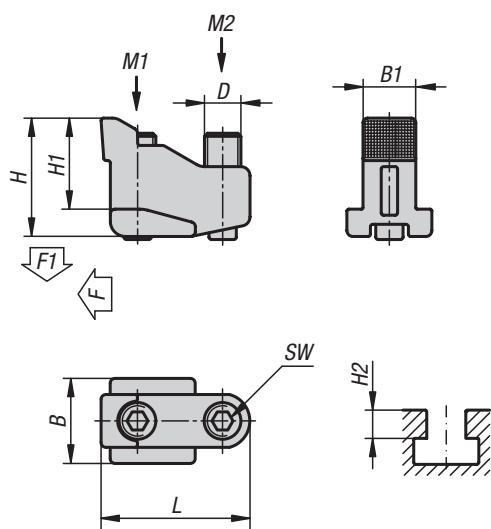
Te dociski boczne umożliwiają mocowanie bardzo niskich elementów obrabianych. Dzięki działaniu klinowemu szczęki mocujące dociskają detal do stołu maszynowego bezpiecznie i niezawodnie.

„H1” oraz „X” przy maksymalnej głębokości rowka teowego zgodnie z DIN 650.

Aby uzyskać mniejszą wysokość mocowania przy minimalnej głębokości rowka można zeszlifować element mocujący o wymiar X.

**KIPP Docisk boczny do rowów teowych**

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	C	L	B	H	H1 min.	H1 maks.	X	H2	F kN	F1 kN
K1230.12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5	0,6
K1230.14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5,5	0,7
K1230.16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8	0,9
K1230.18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9	1
K1230.22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16	1,9

**Materiał:**

Korpus podstawowy ze stali nierdzewnej 1.7225.
Śruby ze stali o klasie wytrzymałości 8.8.

Wersja:

Materiał korpusu hartowany i niklowany.
Śruby oksydowane.

Przykład zamówienia:

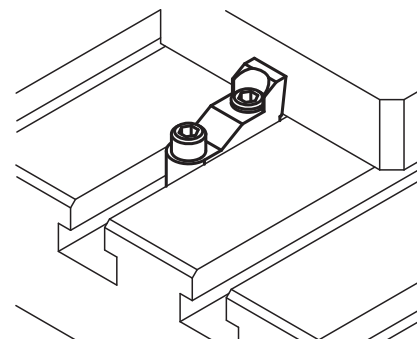
K1412.1014

Wskazówka:

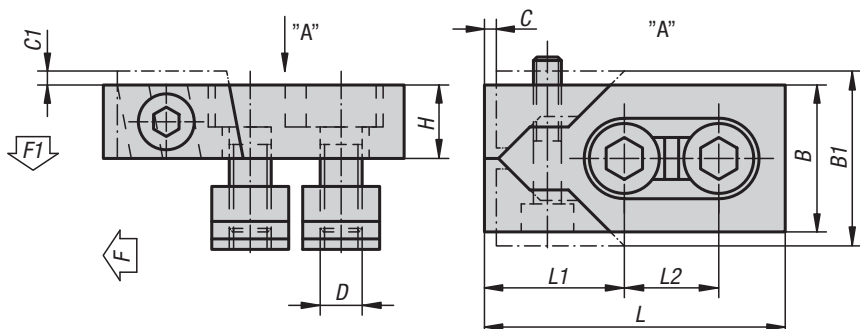
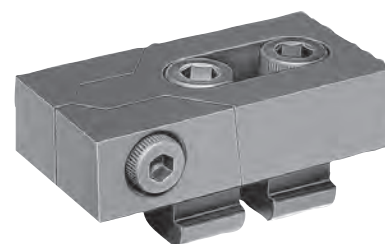
Dociski do rowków teowych umożliwiają mocowanie zwłaszcza niskich przedmiotów obrabianych. Siła mocująca w dół dodatkowo dociska przedmiot obrabiany do stołu maszynowego.

Zastosowanie:

1. Wsunąć docisk do rowka teowego stołu maszynowego aż po przedmiot obrabiany.
2. Dociągnąć śrubę mocującą docisku do rowka teowego zgodnie z momentem obrotowym.
3. Przedmiot obrabiany mocowany jest dociągnięciem śruby mocującej docisku do rowka teowego.

**KIPP Docisk do rowków teowych**

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	B	D	H	H1	H2	L	B1	SW	F kN	F1 kN	Moment dokręcania M1 Nm	Moment dokręcania M2 Nm
K1412.1214	14	22	M10	31	24	14-19	40	13,6	5	7	3,5	18	9
K1412.1618	18	28	M12	39	30	18-24	49	17,4	6	10	5	32	15
K1412.2022	22	35	M16	50	37	22-30	63	21,5	8	-	8	75	35

**Materiał:**

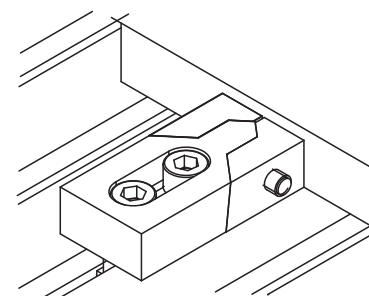
Stal.

Wersja:

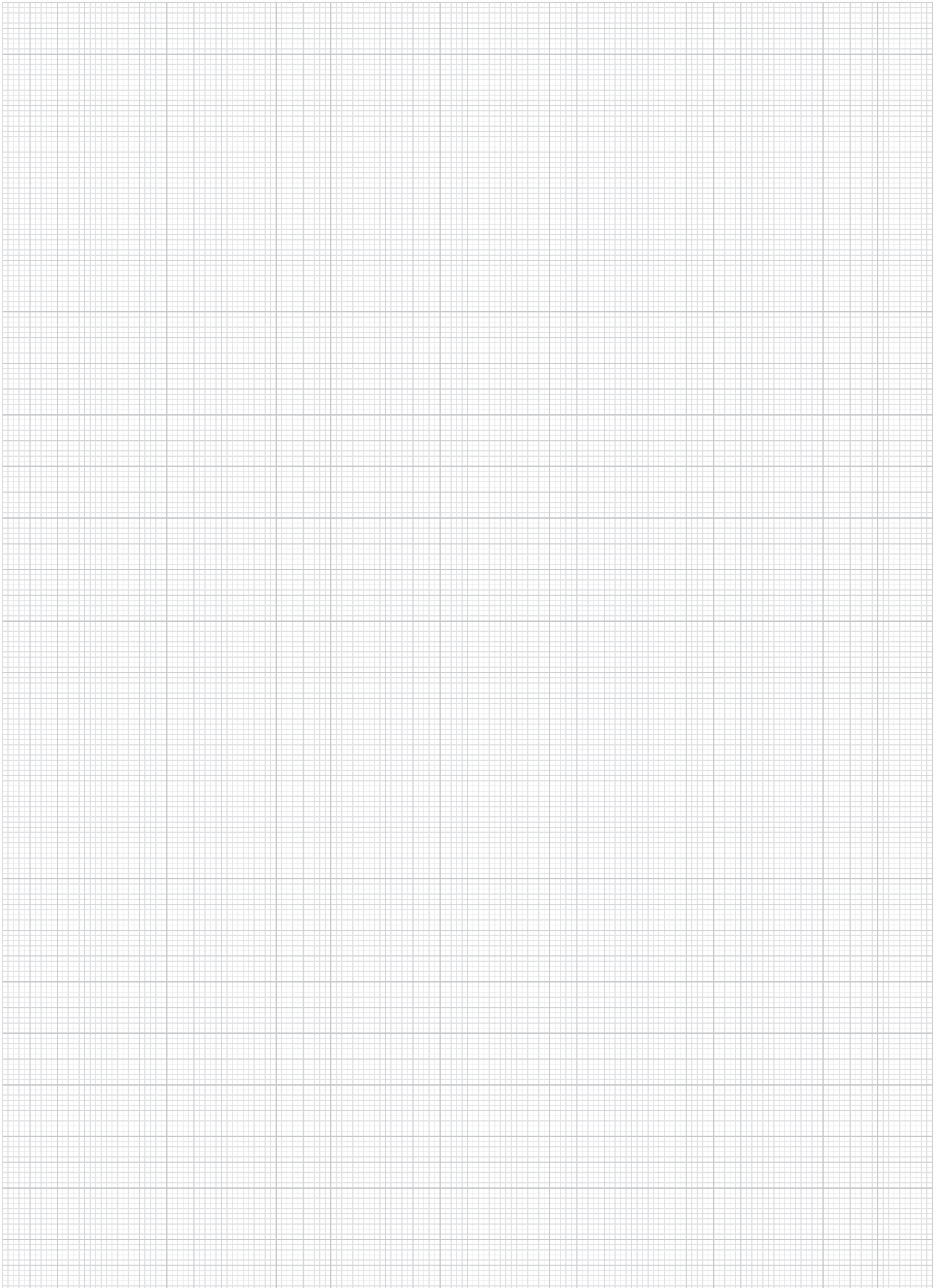
Hartowane i oksydowane.

Wskazówka:

Płaska konstrukcja sprawia, że te poręczne szczęki do docisku bocznego świetnie sprawdzają się w wielu zastosowaniach. Dzięki działaniu klinowemu hartowane szczęki umożliwiają jednoczesne mocowanie w przód i w dół.

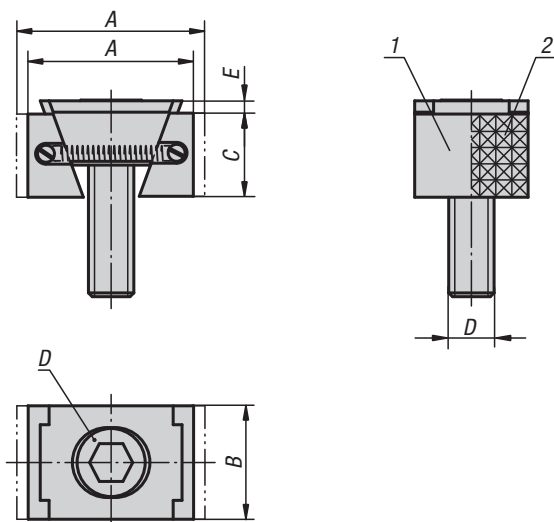
**KIPP Docisk boczny**

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	L	L1	L2	B	B1	H	C	C1	D	F kN	F1 kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1229.12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15
K1229.14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18
K1229.16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18
K1229.161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25
K1229.18	18	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.20	20	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.22	22	140	65	50	78	95	30	5	4	M20	36	1,4	45



Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania gładkie lub ryflowane



Materiał:

Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:

K0039.2208

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe nadają się do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących. Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego. Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:

M8 = ±0,5 mm

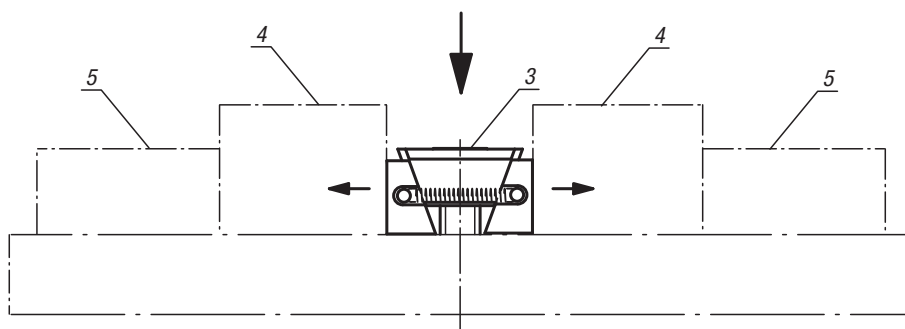
M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 6912



- 1) Powierzchnie mocowania gładkie
- 2) Powierzchnie mocowania ryflowane
- 3) Rozpieracze klinowe
- 4) Przedmiot obrabiany
- 5) Stały ogranicznik

KIPP Rozpieracze klinowe, wersja wąska

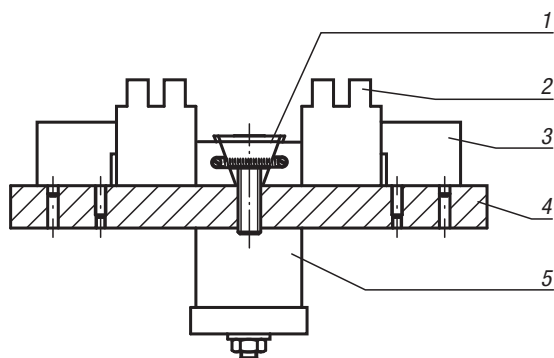
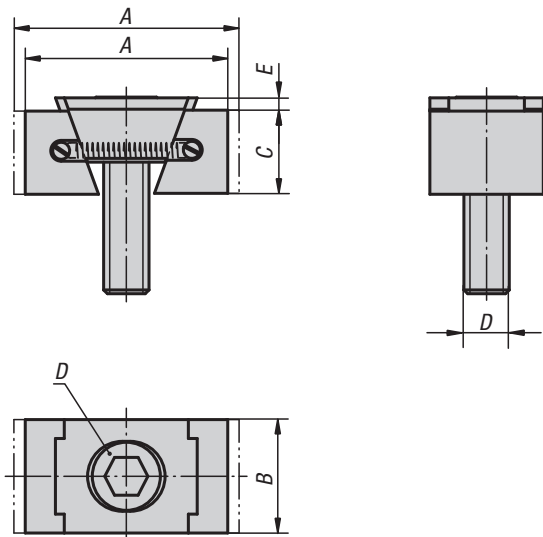
Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	M8X25	2	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	M16X60	4	50	210

KIPP Rozpieracze klinowe, wersja szeroka

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	M8X25	2	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	M16X60	4	50	210

Rozpieracze klinowe

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:

K0649.3110

Wskazówka:

Szczególną cechą tych rozpieraczy klinowych jest naddatek obróbkowy. Ten naddatek długości umożliwia obróbkę konturów dopasowanych do geometrii przedmiotu obrabianego. Ponadto nadają się one do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących. Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego.

Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

Pamiętaj:

Cechą szczególną tych rozpieraczy jest naddatek obróbkowy po 3 mm na każdą szczękę w wersji M8 oraz po 5 mm w wersjach M10, M12 i M16.

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 6912

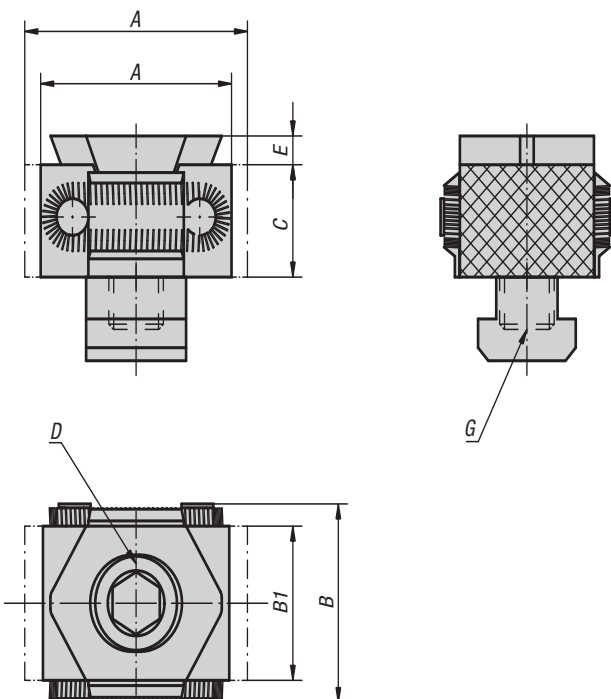
- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Element separujący
- 4) Płyta podstawowa
- 5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny

KIPP Rozpieracze klinowe z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	Wersja	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0649.3108	wąski	36,5	39,5	24	15	M8X25	2	11	19
K0649.3110	wąski	42	47	28	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3112	wąski	54	59,5	30	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3116	wąski	65	72	40	29	M16X60	4	38	160
K0649.3208	szeroki	36,5	39,5	30	15	M8X25	2	11	19
K0649.3210	szeroki	42	47	38	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3212	szeroki	54	59,5	48	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3216	szeroki	65	72	48	29	M16X60	4	38	160

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania ryflowane



Materiał:

Korpus, szczęki – stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus hartowany.

Szczęki hartowane (49-51 HRC) i oksydowane.

Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0040.1618

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe dzięki swojej zwartej budowie szczególnie nadają się do wielokrotnego mocowania w poziomie lub pionie. Hartowane i szlifowane powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Odpowiednie rozpieracze klinowe można, do wyboru, mocować w otworach indeksujących lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby z łbem walcowym DIN 912 oba segmenty rozpieracza rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do elementów separujących.

Szczęki w wersji K0040.08 oraz K0040.0810 nie są żłobkowane.

Podłużny otwór pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych.

Droga przesuwu wynosi w zależności do numeru katalogowego:

K0040.08 = $\pm 0,5$ mm

K0040.12 = $\pm 1,0$ mm

K0040.16 = $\pm 1,5$ mm

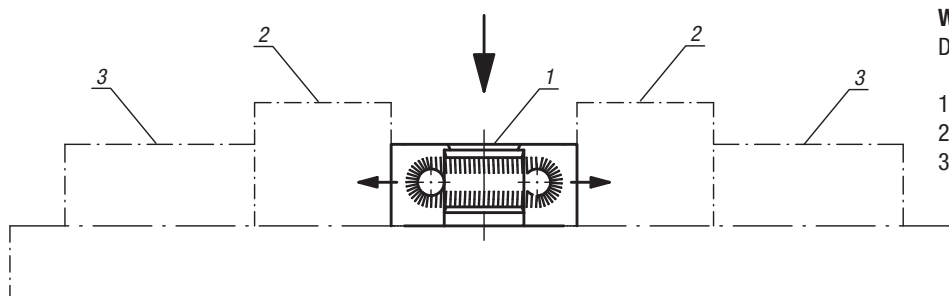
Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 912

1) Rozpieracze klinowe

2) Przedmiot obrabiany

3) Stały ogranicznik

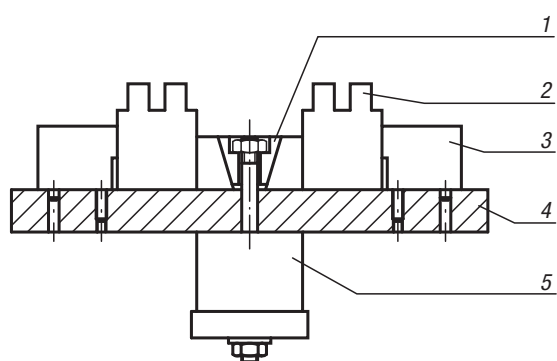
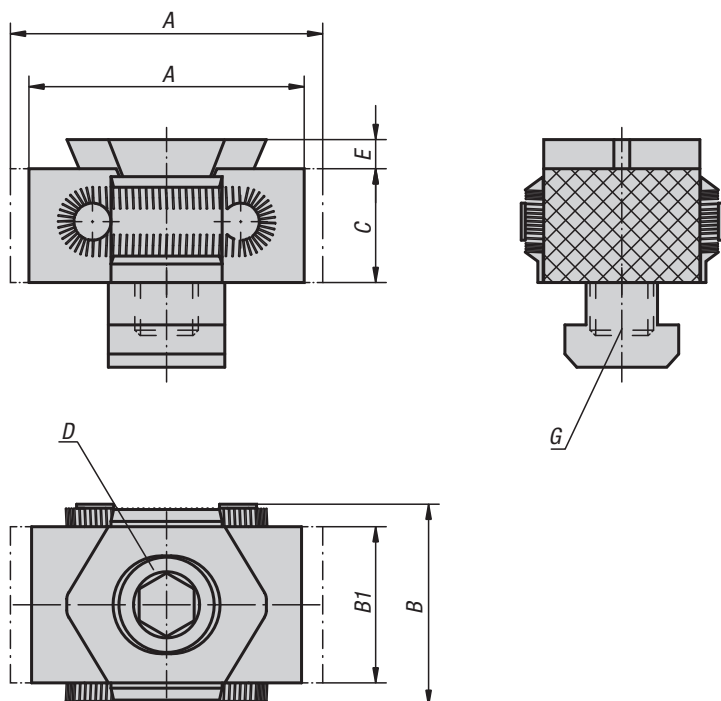


KIPP Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane

Nr Zamówienia	Wersja 1	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Wersja 2	G	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0040.08	gładki	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	do otworów gwintowanych	M8	15	25
K0040.0810	gładki	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	do rowka teowego	10	15	25
K0040.12	ryflowany	42	49	41	30	22	M12X40	4	do otworów gwintowanych	M12	30	85
K0040.1214	ryflowany	42	49	41	30	22	M12X30	4	do rowka teowego	14	30	85
K0040.16	ryflowany	57	66	56	42	29	M16X60	5	do otworów gwintowanych	M16	50	210
K0040.1618	ryflowany	57	66	56	42	29	M16X50	5	do rowka teowego	18	50	210

Rozpieracze klinowe

z naddatkiem obróbkowym



Materiał:

Korpus – stal narzędziowa.
Szczęki – stal narzędziowa (HRC 30).

Wersja:

Korpus hartowany.
Szczęki oksydowane.
Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0041.12

Wskazówka:

Cechą szczególną tych rozpieraczy jest naddatek obróbkowy po 3 mm na każdą szczękę w wersji K0041.08 oraz po 5 mm w wersjach K0041.12 i K0041.16. Dłuższa szczęka umożliwia wykonanie formy dopasowanej kształtem do geometrii przedmiotu obrabianego (patrz rysunek).

Szczęki w wersji K0041.08 oraz K0041.0810 nie są żłobkowane.

Droga przesuwania wynosi odpowiednio do numeru zamówienia:

K0041.08 = $\pm 0,5$ mm

K0041.12 = $\pm 1,0$ mm

K0041.16 = $\pm 1,5$ mm

Na zapytanie:

Szczęki z naddatkiem obróbkowym lub innym stopniu twardości.

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 912

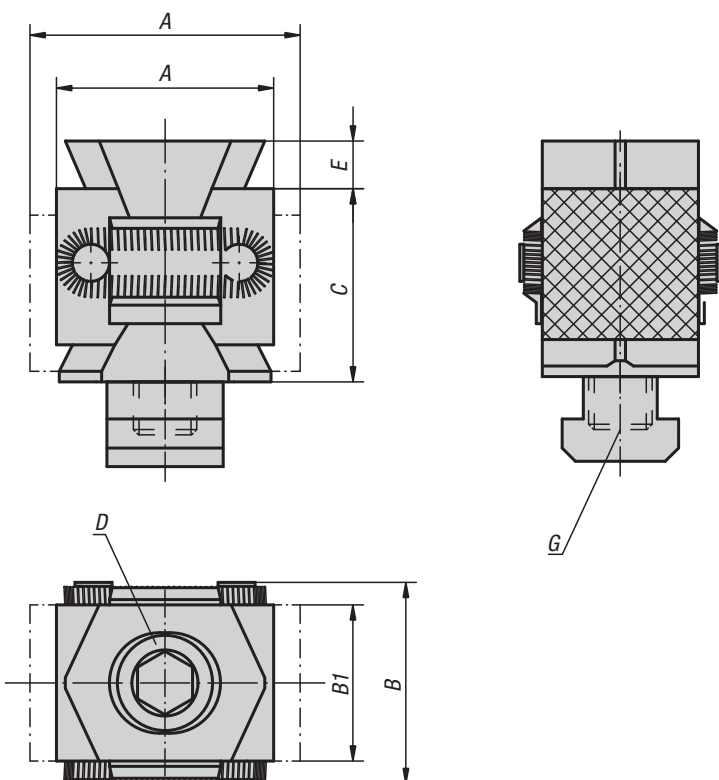
- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Element separujący
- 4) Płyta podstawowa
- 5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny

KIPP Rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Wersja 2	G	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0041.08	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	do otworów gwintowanych	M8	15	25
K0041.0810	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	do rowka teowego	10	15	25
K0041.12	52	59	41	30	22	M12X40	4	do otworów gwintowanych	M12	30	85
K0041.1214	52	59	41	30	22	M12X30	4	do rowka teowego	14	30	85
K0041.16	67	76	56	42	29	M16X60	5	do otworów gwintowanych	M16	50	210
K0041.1618	67	76	56	42	29	M16X50	5	do rowka teowego	18	50	210

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania ryflowane



Materiał:

Korpus, szczęki – stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus hartowany.
Szczęki hartowane (49-51 HRC) i oksydowane.
Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0042.1214

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe dzięki swojej zwartej budowie szczególnie nadają się do wielokrotnego mocowania w poziomie lub pionie. Hartowane i szlifowane powierzchnie klinowe pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.

Rozpieracze klinowe nadają się do mocowania w otworach rastrowych lub rowkach teowych. Wkręcenie śruby z łbem walcowym DIN 912 powoduje ruch obu segmentów mocujących na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do nieruchomego ogranicznika.

Podwójny klin powoduje w tej wersji tak zwany „efekt dociągania w dół”.

Droga przesuwu dla poszczególnych rozmiarów:

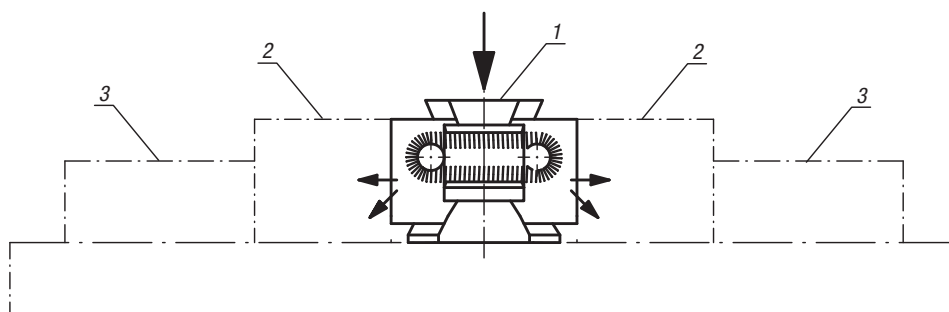
K0042.12 = $\pm 1,0$ mm

K0042.16 = $\pm 1,5$ mm

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 912

- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Stały ogranicznik



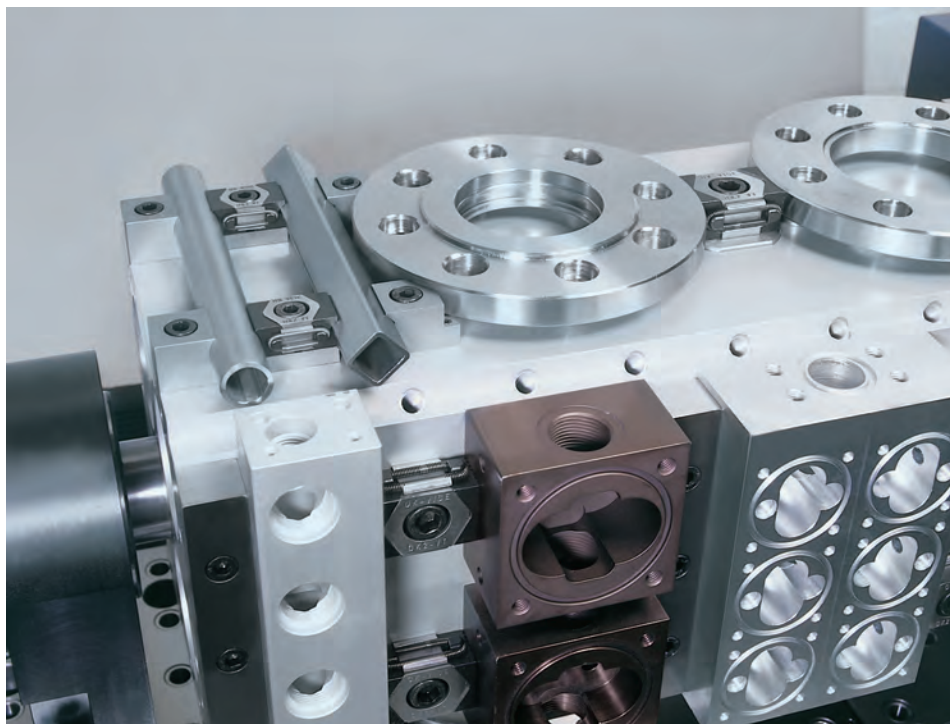
KIPP Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Wersja 2	G	maks. siła zaciśku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0042.12	42	49	41	30	36	M12X60	5	do otworów gwintowanych	M12	40	85
K0042.1214	42	49	41	30	36	M12X50	5	do rowka teowego	14	40	85
K0042.16	57	67	56	42	50	M16X80	5	do otworów gwintowanych	M16	60	210
K0042.1618	57	67	56	42	50	M16X70	5	do rowka teowego	18	60	210

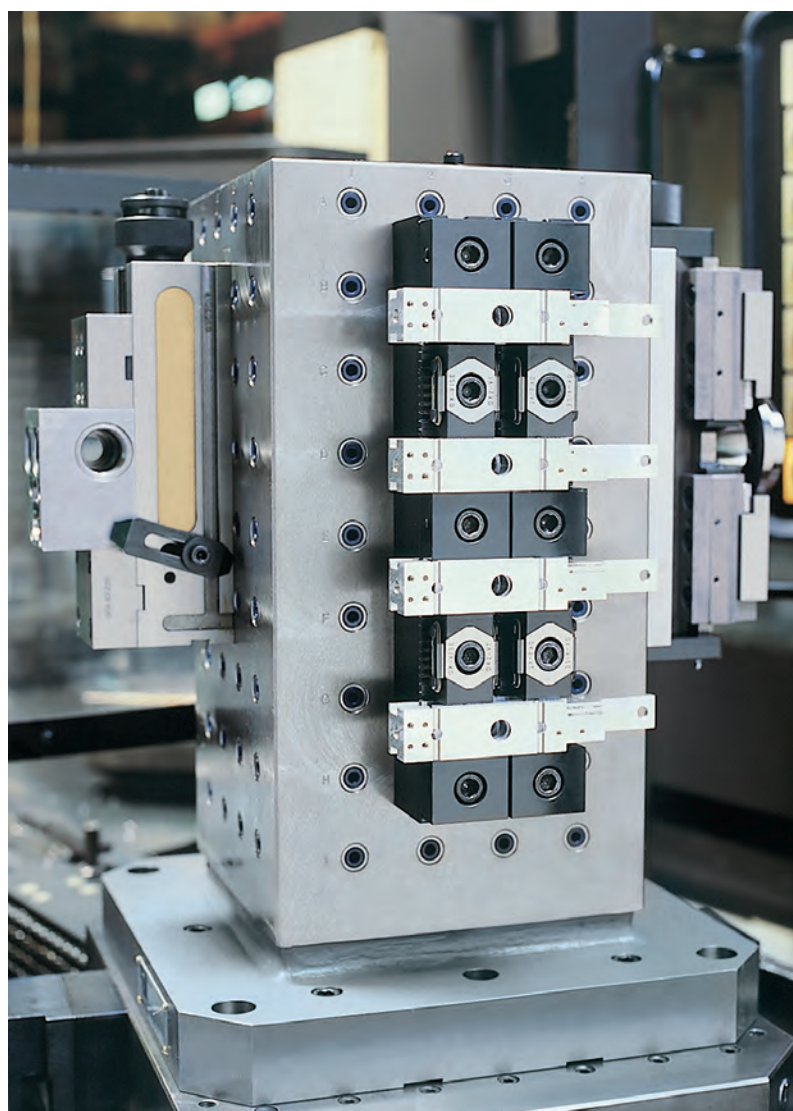
Przykład zastosowania rozpieracza klinowego

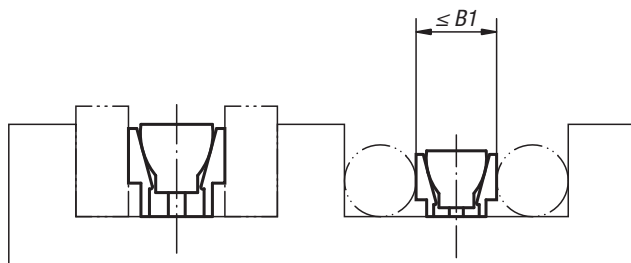
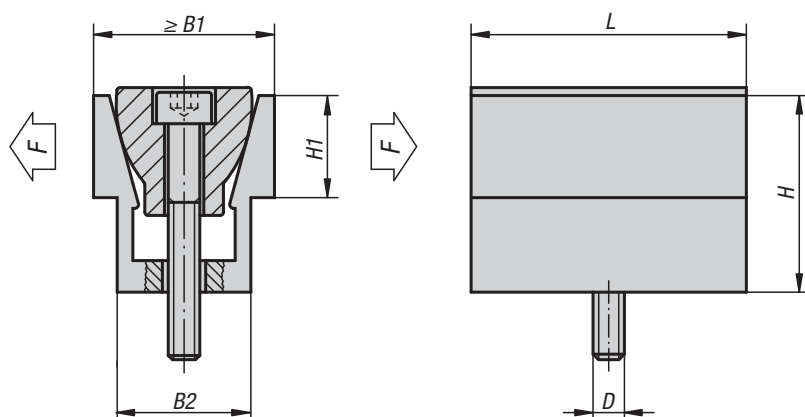


Rozpieracze klinowe



Rozpieracze klinowe



**Materiał:**

Korpus – profil aluminiowy.

Klin – stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus anodowany.

Klin oksydowany.

Przykład zamówienia:

K0037.08

Wskazówka:

Stosując rozpieracz klinowy, można jednocześnie zamocować dwa przedmioty obrabiane. Dwustronny rozpieracz klinowy najlepiej nadaje się do mocowania przedmiotów walcowych i prostopadłościennych. Małe rozmiary pozwalają na oszczędne mocowanie wielogniazdowe.

Wskazówka dotycząca planu:

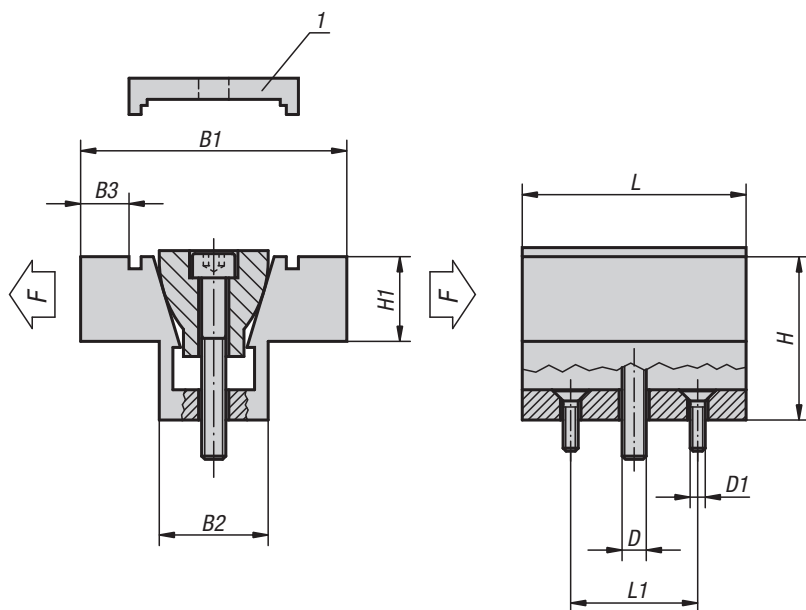
Po zamocowaniu powinna być osiągnięta podana w tabeli wartość wymiaru B1 maks.

KIPP Rozpieracze klinowe

Nr Zamówienia	D	L	B1 min. - maks.	B2	H	H1	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0037.04	M4	15,9	12,3 - 13,1	10,4	12,7	5,6	2,2	3,4
K0037.06	M6	23,8	18,6 - 19,9	16,1	19	9,5	6,7	14,3
K0037.08	M8	31,7	24,8 - 26,6	20,8	25,4	12,7	8,9	14,5
K0037.12	M12	47,6	37,3 - 39,7	30,8	38,1	19	15,6	38,4
K0037.16	M16	63,5	49,7 - 52,8	41,2	50,8	25,4	26,7	74,6

Rozpieracze klinowe

z naddatkiem obróbkowym



Materiał:

Korpus – profil aluminiowy.

Klin – stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus anodowany.

Klin oksydowany.

Przykład zamówienia:

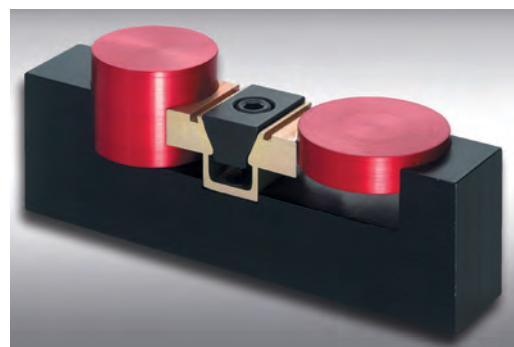
K0038.08

Wskazówka:

Stosując rozpieracz klinowy, można jednocześnie zamocować dwa przedmioty obrabiane. W odpowiednio wykonanych ryflowaniach przedmioty obrabiane mocowane są kształtowo, całkowicie bezpiecznie i bez naprężeń. Małe rozmiary pozwalają na oszczędne mocowanie wielogniazdowe.

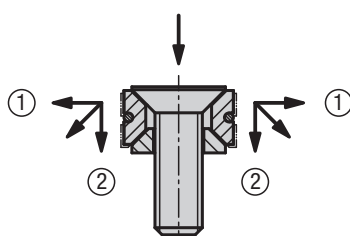
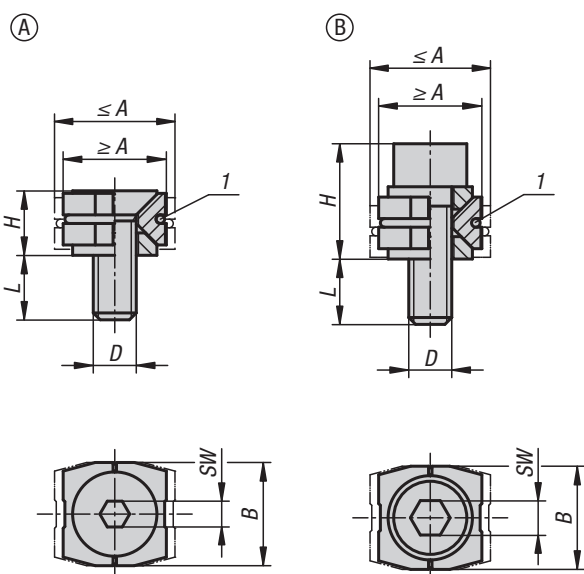
Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta blokująca używana jest tylko do frezowania kształtowego, nie do mocowania przedmiotu obrabianego.



KIPP Rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	D	D1	L	L1	B1 min. - maks.	B2	B3	H	H1	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0038.04	M4	M2	15,7	10,16	28,6 - 29,1	10,6	4,6	12,7	6,3	2,2	3,4
K0038.06	M6	M4	23,9	15,9	38,1 - 39	16,1	6,6	19,1	9,4	6,7	14,3
K0038.08	M8	M4	31,8	20,6	50,8 - 52	20,8	9,9	25,4	12,7	8,9	14,5
K0038.12	M12	M5	47,5	30,5	76,2 - 78	30,9	15,7	38,1	19	15,6	38,4
K0038.16	M16	M6	63,5	41,28	101,6 - 103,9	41,3	20,3	50,8	25,4	26,7	74,6



(szczęki powodują docisk w dół)
 ① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
 ② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Szczęki mocujące hartowane (33-39 HRC) i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1167.11205

Wskazówka:

Ze względu na zasadę działania rozpieracze klinowe umożliwiają mocowanie kilku elementów obrabianych jednocześnie.

Klinowe powierzchnie umożliwiają uzyskanie dużych sił mocujących.

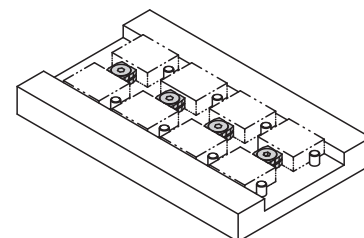
Rozpieracze klinowe dostępne są do wyboru w wersji ze śrubą z łbem walcowym lub z łbem stożkowym płaskim.

Wskazówka dotycząca planu:

Wymiar L odnosi się do wymiaru $\leq A$.

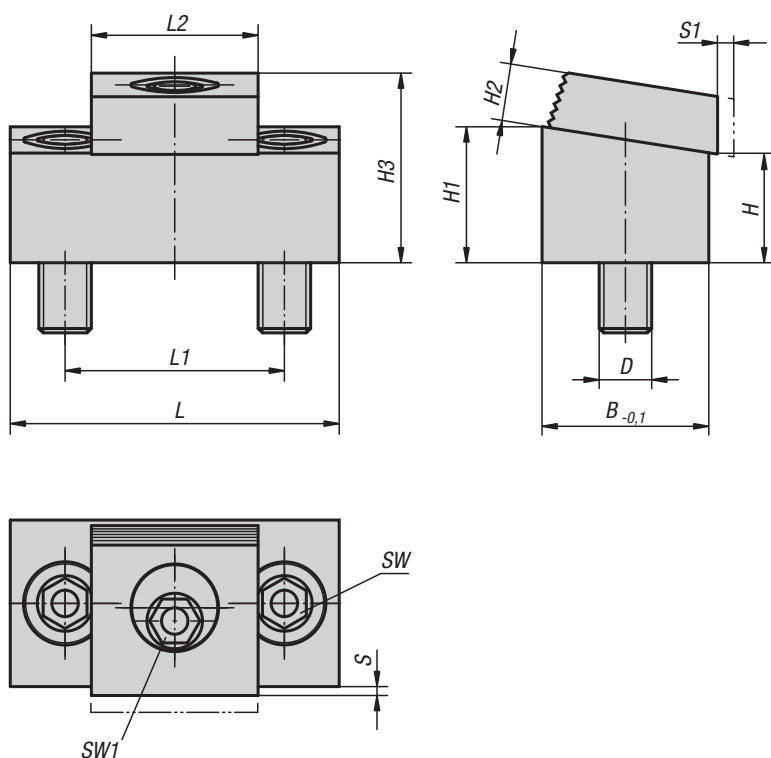
Wymiar H odnosi się do wymiaru $\geq A$.

1) Oring

**KIPP Rozpieracz klinowy**

Nr Zamówienia	Forma	Wersja 2	A min.	A max.	B	D	H	L	SW	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1167.11205	A	ze śrubą z łbem stożkowym	12	14	12	M5X15	7,5	9,5	3	2	4,3
K1167.11506	A	ze śrubą z łbem stożkowym	15	17	14,8	M6X16	8,7	9,3	4	3,5	7,3
K1167.11808	A	ze śrubą z łbem stożkowym	18,5	21,5	18,4	M8X20	11,8	11,3	5	5	18
K1167.21205	B	ze śrubą z łbem walcowym	12	14	12	M5X16	13,4	9,6	4	3	5,4
K1167.21506	B	ze śrubą z łbem walcowym	15	17	14,8	M6X18	15,8	10,2	5	4,5	9,1
K1167.21808	B	ze śrubą z łbem walcowym	18,5	21,5	18,4	M8X25	21,2	14,9	6	9	22

Kostki dociskowe mimośrodowe boczne

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Element zaciskowy utwardzony dyfuzyjnie
i mosiądzowany.

Przykład zamówienia:

K0036.10

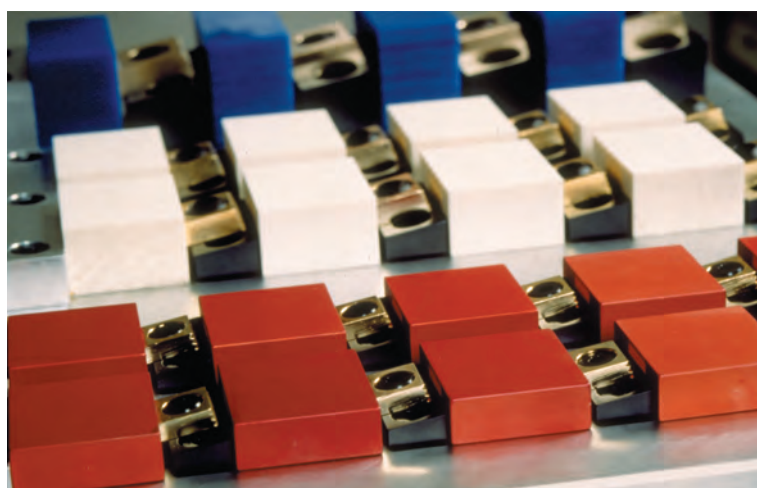
Wskazówka:

Za pomocą zacisków mimośrodowych można
tworzyć ekonomiczne i zwarte przyrządy mocujące
wielogniazdowe.

W przyrządach wielogniazdowych można wykorzystać
tylną część korpusu kostki jako opór dla sąsiedniego
detalu.

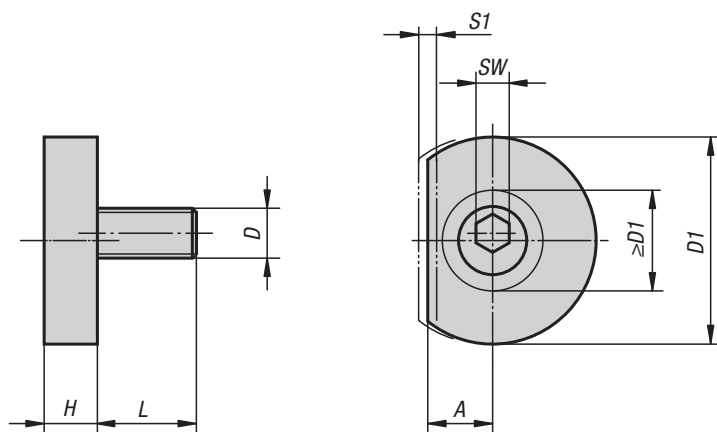
Zalecany montaż w rowku o szerokości $B + 0,05$ mm.
Wysokość roboczą płytki dociskowej można zmieniać,
dobierając głębokość rowka.

Przykład rozwiązania przyrządu wielogniazdowego z użyciem kostek dociskowych bocznych

**KIPP Kostki dociskowe mimośrodowe boczne**

Nr Zamówienia	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3	S	D	S1	SW	SW1	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0036.08	43,2	25,4	19	19	12,7	15,7	6,4	21,4	1,5	M8	1,6	5	7	8,9	28
K0036.10	54	33,5	25,4	25,4	11,4	15,4	9,7	24,5	1,8	M10	2	7	8	17,8	88
K0036.12	75	50,8	38	38,1	25,5	31,5	13	43	2,05	M12	2,5	10	12	26,7	135

Zaciski mimośrodowe kształtowe

**Materiał:**

Śruba mimośrodowa – stal stopowa.

Płytkę dociskową – stal.

Wersja:

Śruba mimośrodowa oksydowana.

Płytkę dociskową oksydowaną.

Przykład zamówienia:

K0022.06

Wskazówka:

Zacisk mimośrodowy posiada tarczkę, której poprzez frezowanie można nadać kontur przedmiotu obrabianego. Wynika z tego kształtowe mocowanie detali o formach okrągłych, konturowych lub nieregularnych. Spłaszczona krawędź ma ten sam rozstaw od środka śruby jak w przypadku zacisku mimośrodowego K0026, w związku z tym tarcze można zamieniać w razie potrzeby.

„A” = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruba mocująca).

„D1 min.” = wymiar dla frezownia konturowego.

Na zapytanie:

Zapasowe śruby mimośrodowe.

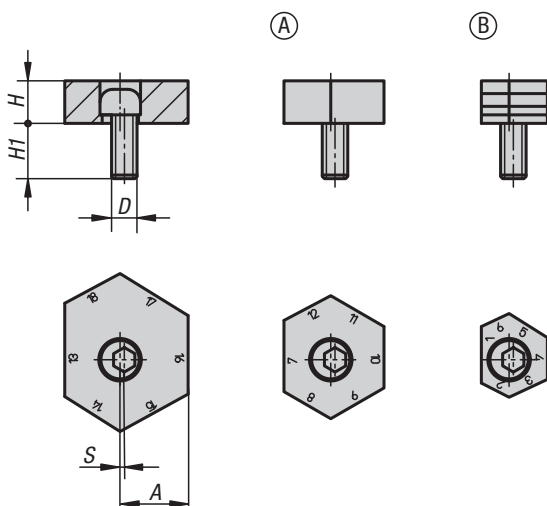
KIPP Zaciski mimośrodowe kształtowe

Nr Zamówienia	A	D	D1	D1 min.	H	L	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN
K0022.06	7,8	M6	24,9	12,1	6,4	11,9	4	1,01	3,3
K0022.10	10,2	M10	31,2	17,2	8,9	18	7	1,52	8,9
K0022.12	12,7	M12	37,6	22,4	11,4	22,9	8	2,03	17,8
K0022.16	15	M16	43,9	26,1	14	28,6	12	2,54	26,7

K0023

Zaciski mimośrodowe

z tarczką sześciokątną

**Materiał:**

Śruba mimośrodowa ulepszona cieplnie do klasy 10.9.

Tarczka sześciokątna – stal nawęglana.

Wersja:

Śruba mimośrodowa oksydowana.

Tarczka sześciokątna hartowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0023.13

Wskazówka:

Zaciski sześciokątne pozwalają zminimalizować koszty oprzyrządowania. Zamiast wykonywać kolejny otwór dla śruby mimośrodowej, można dostosować zakres mocowania. Odbyna się to poprzez prosty obrót tarczką sześciokątną. Tarczki mają do powierzchni obrobionych gładkie krawędzie, a do powierzchni surowych – ząbkowane.

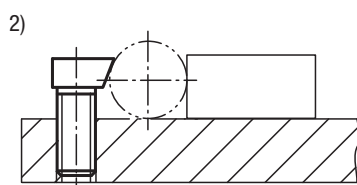
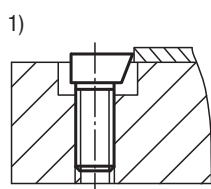
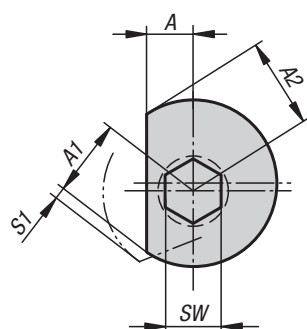
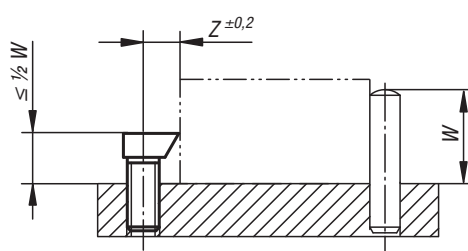
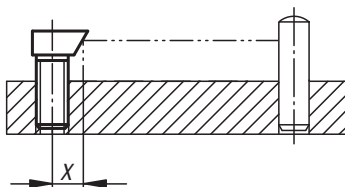
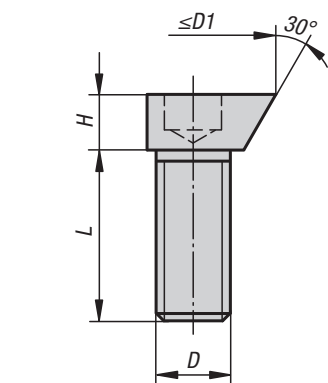
Na zapytanie:

Zapasowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia Forma A płaska	Nr Zamówienia Forma B uzębione	Odległość A przy krawędzi nr	D	H	H1	S (droga mimośrodów)	Siła zacisku kN
K0023.09	K0023.13	1/12, 2/13, 3/14, 4/15, 5/16, 6/17	M12	10	22	1	18
K0023.10	K0023.14	7/18, 8/19, 9/20, 10/21, 11/22, 12/23	M12	10	22	1	18
K0023.11	K0023.15	13/24, 14/25, 15/26, 16/27, 17/28, 18/29	M12	10	22	1	18

Śruby z mimośrodem spiralnym

**Materiał:**

Stal.

Wersja:Utwardzona dyfuzyjnie (56 ± 1 HRC) i ocynkowana na niebiesko.

Klasa wytrzymałości 8.8.

Przykład zamówienia:

K0024.0408

Wskazówka:

Stabilne i zwarte śruby z mimośrodem spiralnym, które umożliwiają mocowanie z efektem dociągania w dół przedmiotów obrabianych o najróżniejszych kształtach.

Montaż:

Wykonać jeden lub kilka otworów gwintowanych w odstępie X lub Z od przedmiotu obrabianego. Wkręcić śrubę mocującą na wymaganej wysokości i ustawić płaską stroną do przedmiotu. Założyć przedmiot obrabiany i dociągnąć śrubę przez gniazdo sześciokątne. Do umocowania wystarczy 1/3 obrotu. Otwór gwintowany trzeba regularnie smarować.

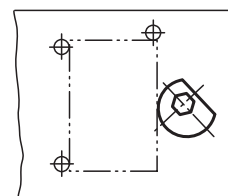
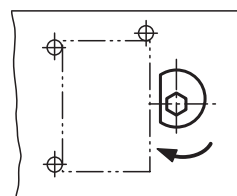
Podczas mocowania obrót należy zawsze wykonywać w kierunku zderzaków, aby zapobiec odkręceniu przedmiotu obrabianego od zderzaków.

Na zapytanie:

Śruby z mimośrodem spiralnym z gwintem lewoskrętnym.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Mocowanie cienkich blach
- 2) Mocowanie elementów okrągłych

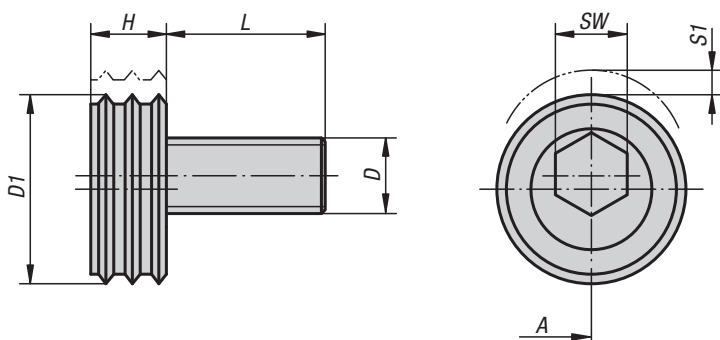


KIPP Śruby z mimośrodem spiralnym

Nr Zamówienia	A	A1	A2	D	D1 maks.	H	L	SW	S1 (droga zaciskania)	X	Z	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0024.0408	3	4,6	4	M4	9,2	3	8	2,5	0,6	3,5	4,2	0,09	1,5
K0024.0510	3,5	5,7	5	M5	11,4	4	10	3	0,7	4,2	5,2	0,1	2
K0024.0612	4,5	7,1	6,1	M6	14,2	5	12	4	1	5,4	6,4	0,3	4,5
K0024.0816	5,5	8,9	7,7	M8	18	6	16	5	1,2	6,6	8	2,7	20
K0024.1020	6,5	11,1	9,4	M10	22,2	7	20	6	1,7	8,3	9,8	4	30
K0024.1224	8	13,5	11,6	M12	27	9	24	8	1,9	10,1	12	5,4	44

Zaciski mimośrodowe

z tarczką ząbkowaną



Materiał:

Tarczka ząbkowana – stal do nawęglania.
Śruba mimośrodowa – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:

Śruba ulepszona cieplnie do 10.9 i oksydowana.
Tarczka hartowana i anodowana.

Przykład zamówienia:

K0025.16

Wskazówka:

Hartowana tarczka ząbkowana nadaje się do mocowania detali surowych (plastrów walcówki, odlewów i odkuwek).

„A” = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruba mocująca).

Na zapytanie:

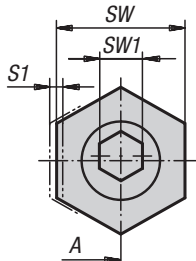
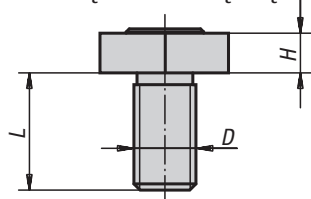
Zapasowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną

Nr Zamówienia	A	D	D1	L	H	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0025.12	12,7	M12	25,4	22,5	9,6	8	2	18	88
K0025.16	15	M16	30,1	26,8	12,7	12	2,5	27	135

Zaciski mimośrodowe

z tarczką sześciokątną



KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0026.04	3,8	M4	2,8	10	8	3	0,8	0,9	2,2
K0026.06	7,8	M6	4,8	12	16	4	1	3,4	8,5
K0026.08	10,2	M8	4,8	15	20,6	5	1	3,6	11,3
K0026.10	10,2	M10	6,4	20	20,6	7	1,6	9,0	28,06
K0026.12	12,7	M12	9,5	25	25,4	8	2	18,0	88
K0026.16	15	M16	12,7	30	30,2	12	2,5	27,0	135



Materiał:

Śruba mimośrodowa – stal ulepszona cieplnie.
Tarczka sześciokątna – mosiądz.

Wersja:

Śruba ulepszona cieplnie do 10.9 i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0026.12

Wskazówka:

Dzięki niewielkiej wysokości zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną pozwalają na rozwiązanie szeregu problemów związanych z mocowaniem w urządzeniach i przyrządach. Mosiężna tarczka zapewnia stabilne i pewne mocowanie przedmiotów obrabianych, a równocześnie chroni materiał przed uszkodzeniem. Dzięki zastosowaniu wielu zacisków mimośrodowych można wyposażać nawet całe palety.

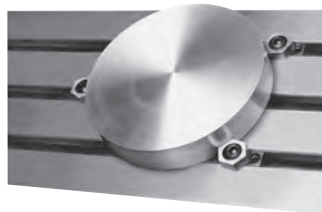
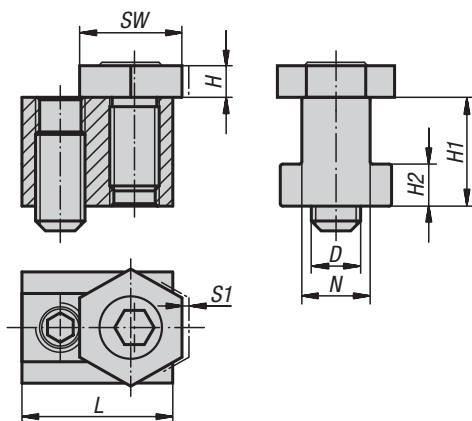
„A” = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruby zaciskowej).

Na zapytanie:

Zapassowe śruby mimośrodowe.

Zaciski mimośrodowe

do rowków teowych



KIPP Zaciski mimośrodowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN
K0027.08	M6	8	4,8	9,6	4,5	23	16	1	3,4
K0027.10	M6	10	4,8	14	4,5	23	16	1	3,4
K0027.12	M8	12	4,8	15,5	6,5	28	21	1	3,6
K0027.14	M10	14	6,4	22	8,5	30,5	21	1,6	9
K0027.16	M12	16	9,5	22,5	9	30,5	25	2	18
K0027.18	M12	18	9,5	28,5	10	34,5	25	2	18
K0027.20	M16	20	12,7	32	12	39	30	2,5	27
K0027.22	M16	22	12,7	38,2	14	44	30	2,5	27



Materiał:

Stal ulepszona cieplnie.
Tarczka sześciokątna – mosiądz.

Wersja:

Ulepszone cieplnie do 10.9 i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0027.12

Wskazówka:

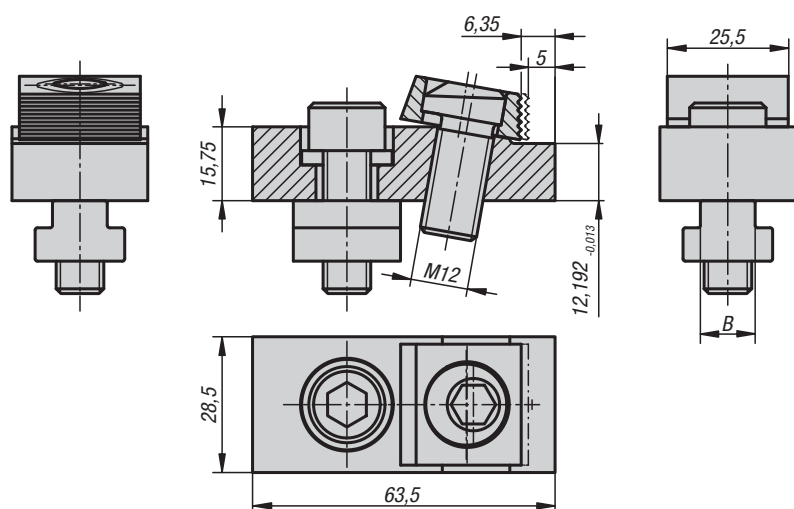
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną i nakrętką teową można mocować bezpośrednio na stole maszynowym lub w płytach z rowkami teowymi. Element mocuje się w rowku teowym za pomocą śruby dociskowej bez ła. Aby uniknąć odciśnięć na dnie rowka teowego, zaleca się stosowanie cienkich podkładek.

Na zapytanie:

Zapassowe śruby mimośrodowe.

Kostki dociskowe

mimośrodkowe z podporą



Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Płytkę dociskową utwardzoną dyfuzyjnie i mosiądzowaną.

Przykład zamówienia:
K0028.16

Wskazówka:
Kostki dociskowe można montować bezpośrednio na stołach maszynowych. Jednocześnie z mocowaniem występuje efekt dociskania w dół.

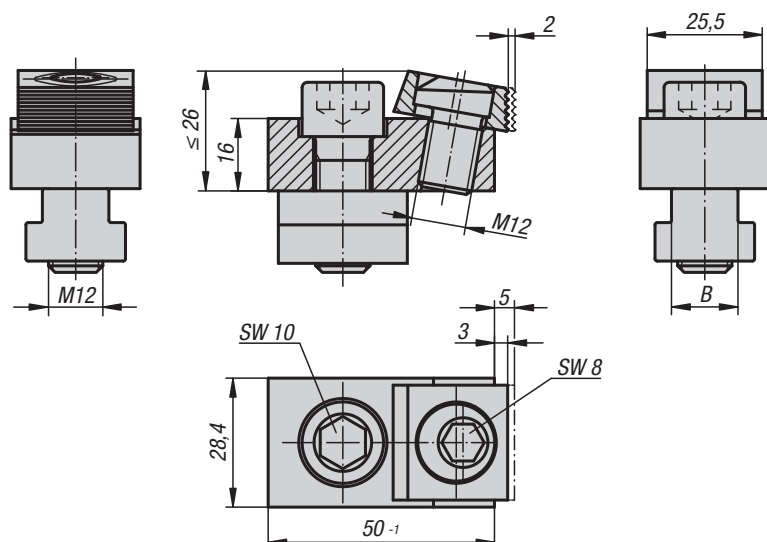
Na zapytanie:
Zapassowe śruby mimośrodkowe.

KIPP Kostki dociskowe mimośrodkowe z podporą

Nr Zamówienia	B Szerokość rowka teowego	Siła zacisku kN
K0028.12	12	12
K0028.14	14	12
K0028.16	16	12
K0028.18	18	12

K0029

Kostki dociskowe mimośrodkowe pochyłe



Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Płytkę dociskową utwardzoną dyfuzyjnie i mosiądzowaną.

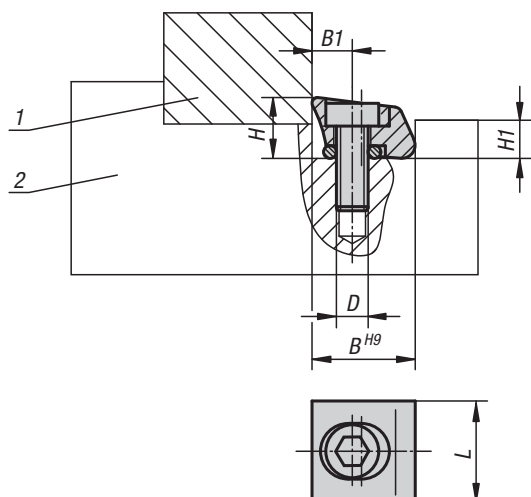
Przykład zamówienia:
K0029.14

Wskazówka:
Zaciski mimośrodkowe można montować bezpośrednio na stole obrabiarki lub na płycie przyrządu. Dzięki efektowi dociągania w dół przedmiot obrabiany jest dociskany do podłoża. Płytkę dociskową dopasowuje się do położenia przedmiotu obrabianego, co oznacza, że przedmiot nie musi być prostokątny. Płytkę dociskową ma z jednej strony gładką powierzchnię dla detali obrobionych, a z drugiej ryflowaną – dla detali surowych i odlewów.

Na zapytanie:
Zapassowe śruby mimośrodkowe.

KIPP Kostki dociskowe mimośrodkowe pochyłe

Nr Zamówienia	B Szerokość rowka teowego	Siła zacisku kN
K0029.00	bez kamienia i śruby mocującej	18
K0029.14	14	18
K0029.16	16	18
K0029.18	18	18

**Materiał:**

Płytko dociskowa – stal lub mosiądz.

Wersja:

Stal hartowana.

Przykład zamówienia:

K0030.113

Wskazówka:

Maksymalnie zwarta budowa. Dzięki mocowaniu z boku nie występują kolizje podczas wkładania detalu. Efekt dociągania w dół.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Przedmiot obrabiany
- 2) Przyrząd

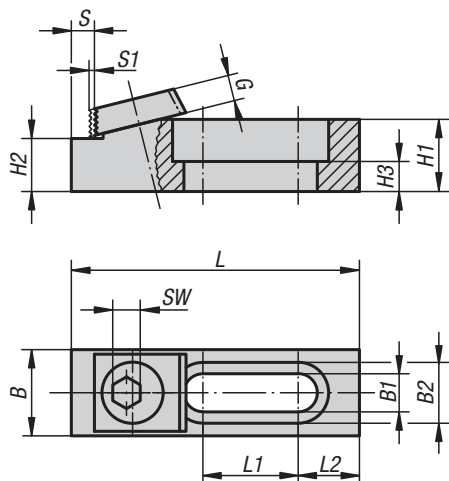
KIPP Dociski

Nr Zamówienia	Wersja	Materiał korpusu	D	B	B1	H	H1	L	Droga zaciskania	Siła docisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0030.110	ostrą krawędzią	stal	M2,5 x 8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.113	ostrą krawędzią	stal	M4 x 12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.119	ostrą krawędzią	stal	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.210	z tępą krawędzią	stal	M2,5 x 8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.213	z tępą krawędzią	stal	M4 x 12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.219	z tępą krawędzią	stal	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.310	z tępą krawędzią	mosiądz	M2,5 x 8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	0,9	0,56
K0030.313	z tępą krawędzią	mosiądz	M4 x 12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	1,8	2,8
K0030.319	z tępą krawędzią	mosiądz	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	4,2	5,6

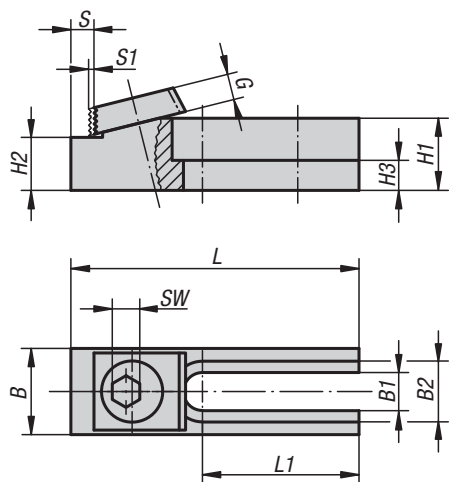
Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne



K0031.08, K0031.12



K0031.16

**Materiał:**

Stal.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie, oksydowany, a podpory – szlifowane.

Płytkę dociskową utwardzoną dyfuzyjnie i mosiądzowaną.

Przykład zamówienia:

K0031.12

Wskazówka:

Zestawienie dwóch podstawek i jednego lub dwóch zacisków mimośrodowych nastawnych z podporą tworzy niedrogi, kompletny przyrząd mocujący.

Na zapytanie:

Zapaszowe śruby mimośrodowe.

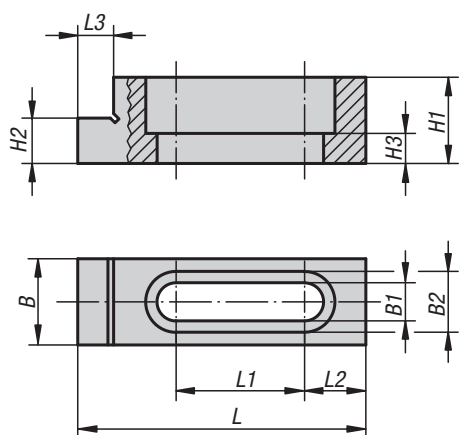
KIPP Kostki dociskowe mimośrodowe nastawne

Nr Zamówienia	odpowiednia śruba mocująca	L	L1	L2	B	B1	B2	H1	H2	H3	S	S1	G	SW	Otwór podłużny	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0031.08	M8	63,5	21	13,5	19	8,4	13,4	15,9	11,684 -0,013	6,6	6,3	1,2	5,3	7	zamknięty	8,9	28
K0031.12	M12	95,1	42,7	12,7	28,5	13	19,8	15,9	12,192 -0,013	6,9	7,1	2	9,5	8	zamknięty	17,8	88
K0031.16	M16	107	46,3	-	38	17	24,8	41	35,001 -0,013	21	8,3	2,5	12,7	12	otwarty	26,7	135

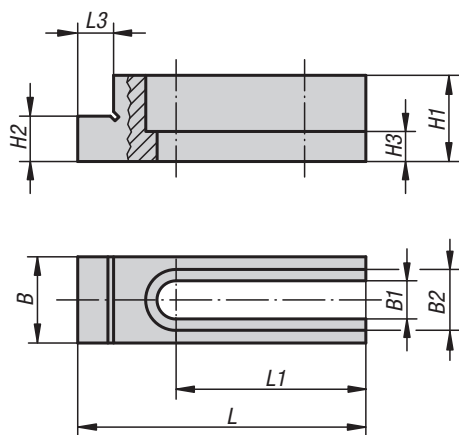
Elementy separujące z podporą



K0032.08, K0032.12



K0032.16



Materiał:

Stal.

Wersja:

Ulepszone cieplnie, oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0032.12

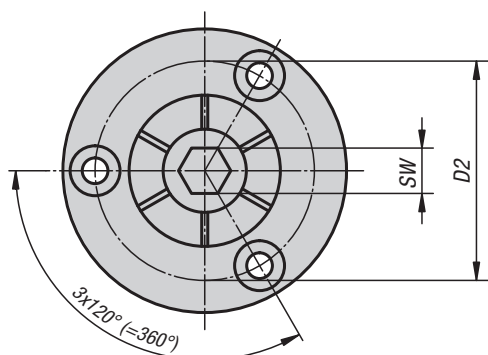
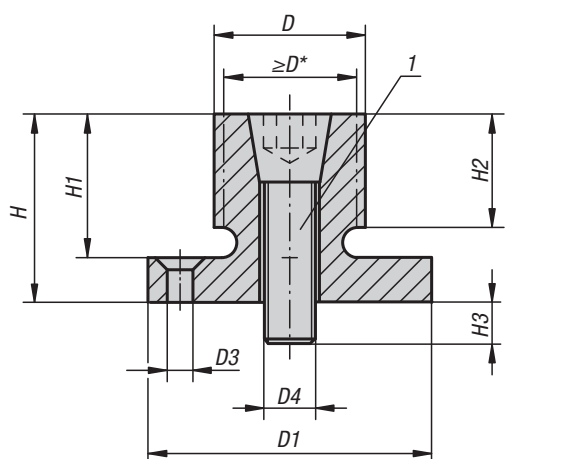
Wskazówka:

Zestawienie dwóch podstawek i jednego lub dwóch zacisków mimośrodowych nastawnych z podporą tworzy niedrogi, kompletny przyrząd mocujący.

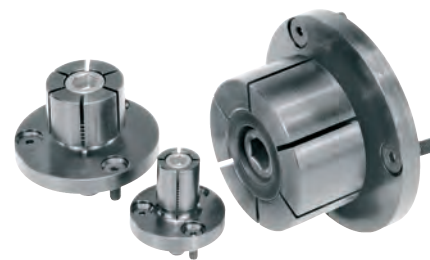
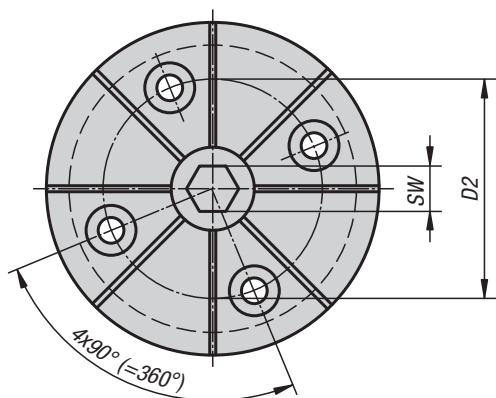
KIPP Elementy separujące z podporą

Nr Zamówienia	odpowiednia śruba mocująca	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	H1	H2	H3	Otwór podłużny
K0032.08	M8	63,5	28,3	13,5	7,9	19	8,4	13,4	19	11,684 -0,013	6,6	zamknięty
K0032.12	M12	95,2	42,7	12,7	7,9	28,5	13,4	19,8	22	12,192 -0,013	6,9	zamknięty
K0032.16	M16	107	46,2	-	9,5	38	17	24,8	50,7	35,001 -0,013	21,3	otwarty

Trzpień rozprężne



K0357.1630175

**Materiał:**

Korpus – stal konstrukcyjna, śruba ze stożkiem – stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Śruba ze stożkiem – – utwardzona dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0357.081420

Wskazówka:

Trzpień rozprężny nadaje się do mocowania przy wtórnej obróbce części toczonych, po wstępnym wykonaniu dokładnego otworu. Toczeniem lub frezowaniem można dopasować średnicę bazową D do średnicy przedmiotu obrabianego.

Niska budowa – nie ma łap kolidujących z narzędziem.
Ruch zaciskania: obrót kluczem imbusowym lub napęd hydrauliczny.

* D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można wytoczyć lub wyfrezować "D".

Montaż:

Trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,1 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Następnie na tokarce lub frezarce obrobić trzpień na dokładną średnicę otworu przedmiotu obrabianego. W razie potrzeby można wycentrować kołnierzyk w otworze lub przy użyciu kołków pasowanych.

Wskazówka dotycząca planu:

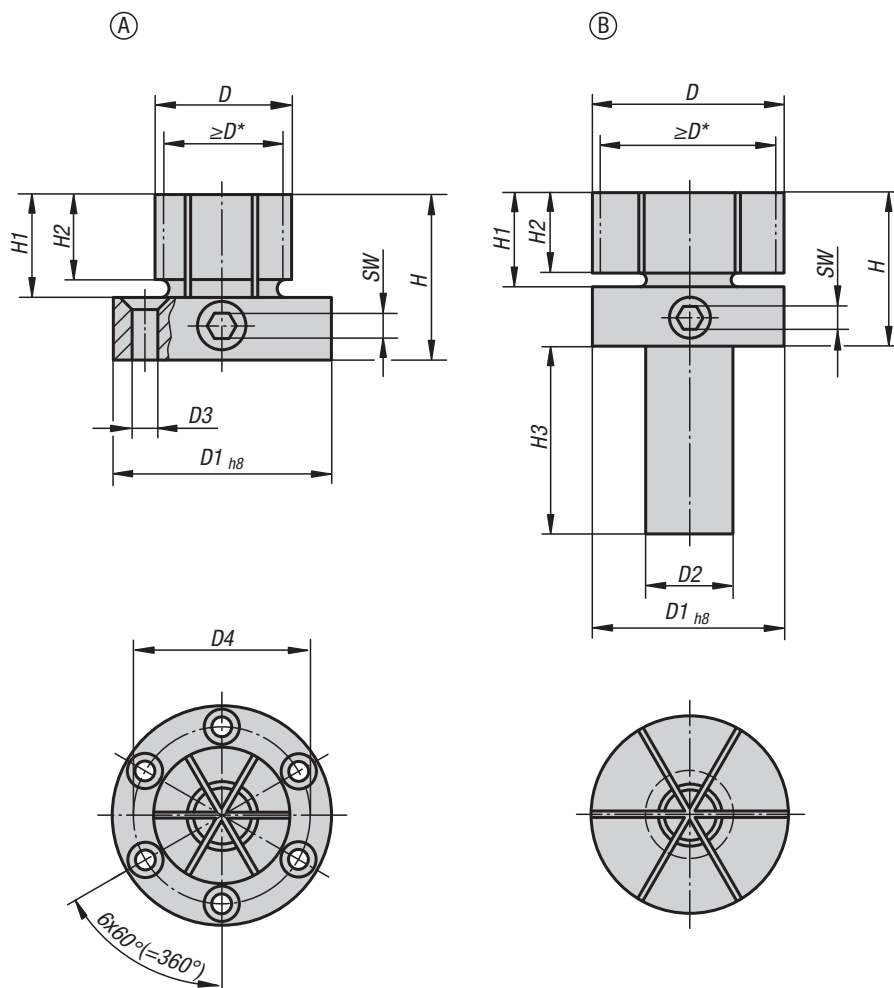
1) Śruba ze stożkiem

KIPP Trzpień rozprężne

Nr Zamówienia	D	D min.	D1	D2	D3 dla śrub z łbem stożkowym ISO 10642	D4 Śruba ze stożkiem	H	H1	H2	H3	SW Śruba ze stożkiem	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K0357.020407	7,4	4,1	20 h9	13,7	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	1,5	0,7	1,1
K0357.040812	12,4	8	29,72 h9	21	M3	M4	21,8	16	15	8	3	5	4,2
K0357.061214	14,2	12,2	31,5 h9	23,1	M3	M6	24,9	19	15	12	5	17	8,5
K0357.081420	20	13,5	37,5 h9	29	M3	M8	24,9	19	15	14	6	34	11,1
K0357.062027	27	18	50 h9	39,4	M4	M10	28,6	22,2	17,5	17	8	60	20
K0357.102535	35,3	23	56 h9	45,5	M4	M12	31,8	25,4	20,6	21	10	150	26,3
K0357.123442	42	29,3	69,5 h8	55,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.123452	51,5	29,3	75,5 h9	63,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.163077	77,7	29,3	107,5 h9	92,5	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630103	103	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630175	175	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5

Trzpień rozprężne

z bocznym zaciskiem

**Materiał:**

Korpus – stal konstrukcyjna.

Śruba mocująca – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Śruba ulepszona do 10.9, hartowana i powlekana PTFE.

Przykład zamówienia:

K0643.118029

Wskazówka:

Dzięki boczemu mocowaniu trzpień rozprężny przydaje się przy wtórnej obróbce części toczonej i frezowanych po wstępnym wykonaniu nieprzetłoczonego otworu. Toczeniem lub frezowaniem można dopasować średnicę bazową D do średnicy przedmiotu obrabianego.

Ruch zaciskania: ręczny obrót kluczem imbusowym.

* D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można wytoczyć lub wyfrezować "D".

Montaż:

Trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,1 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Teraz można wytoczyć bądź wyfrezować trzpień do wymaganej średnicy. Do celów obróbki komplet zawiera pierścień ryglujący.

W razie potrzeby można wycentrować kołnierz w otworze dokładnym lub przy użyciu kołków pasowanych.

Forma A zawiera w komplecie 6 śrub mocujących.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A:

dla centr obróbkowych, wiertarek i frezarek

Forma B:

z czopem mocującym do tokarek

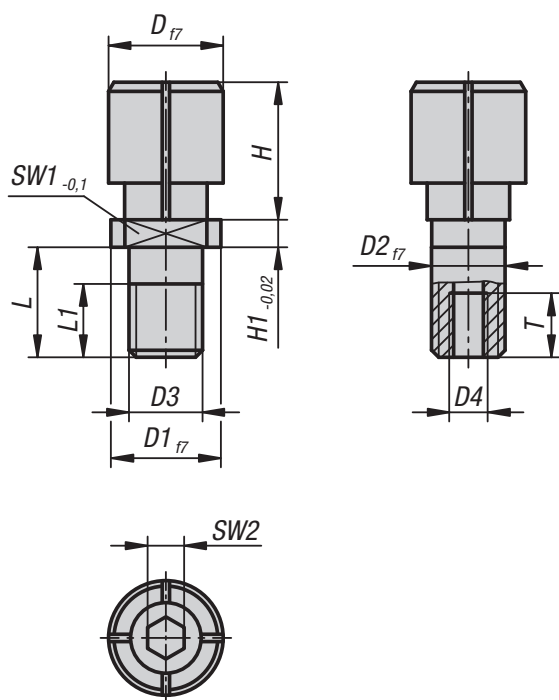


KIPP Trzpień rozprężne z bocznym zaciskiem

Nr Zamówienia	Forma	D	D min.	D1	D2	D3 dla śrub z łbem stożkowym ISO 10642	D4	H	H1	H2	H3	SW	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K0643.118029	A	28,7	17,8	50	-	M4	39,4	41,3	22,4	17,5	-	6	66	20
K0643.218053	B	53,3	18	53,3	25	-	-	44,4	25,4	21	45	6	66	20

Trzpień rozprężne

do małych otworów

**Materiał:**

Stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K1293.104050

Wskazówka:

Trzpień rozprężne stosowane są w małych otworach (przelotowych) do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych. Mocowanie następuje ręcznie, od góry, za pomocą klucza imbusowego. Mogą również być zeszlifowane przez klienta do żądanej średnicy. Otwór ustalający elementu obrabianego powinien mieć tolerancję H7.

D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można zeszlifować „D”.

- do zastosowania w otworach od Ø5 do Ø12,5 mm
- kompaktowa konstrukcja, mała przestrzeń montażowa
- prostota użycia
- dowolna pozycja montażowa
- możliwe różne warianty zabudowy
- ochrona powierzchni przedmiotu obrabianego dzięki dociskowi powierzchniowemu
- możliwość indywidualnego dopasowania do średnicy

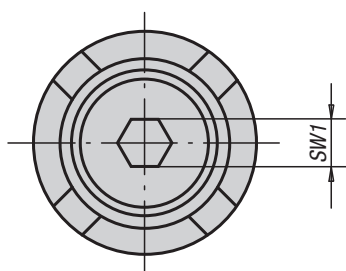
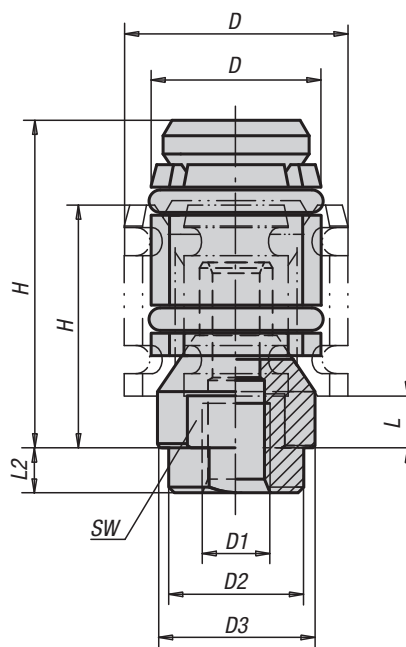
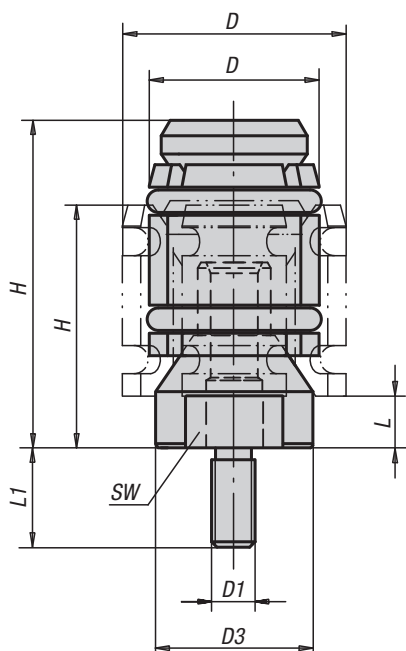
Montaż:

W razie potrzeby średnicę D można dopasować do wymaganej średnicy zamocowania. W takim przypadku trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,2 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Następnie zeszlifować trzpień do średnicy wewnętrznej przedmiotu obrabianego.

KIPP Trzpień rozprężne do małych otworów

Nr Zamówienia	D	D min.	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	SW1	SW2	T	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K1293.105060	6	5	10	6	M6	M3	8	2,5	10	6	6	2	6	0,9	0,19
K1293.106080	8	6	10	6	M6	M3	10	2,5	10	6	6	2,5	6	2,4	0,34
K1293.108100	10	8	12	8	M8	M4	12	3	12	8	8	3	7	4,4	0,62
K1293.110125	12,5	10	12	8	M8	M4	15	3	12	8	8	4	7	8,1	0,62

Tuleje centrujące rozprężne

**Materiał:**

Korpus ze stali.

Tuleja ze stali utwardzonej.

Wersja:

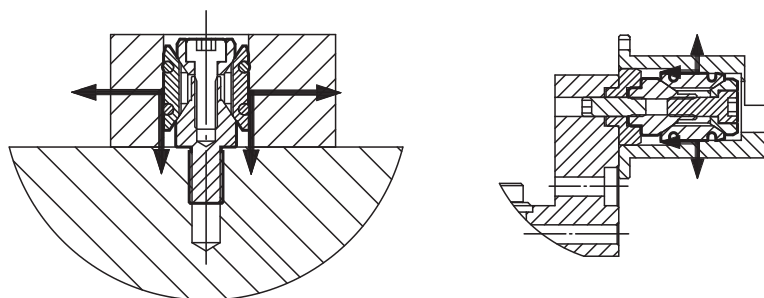
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0893.0615

Wskazówka:

Dociskacz centrujący umożliwia jednoczesne centrowanie i mocowanie obrabianego detalu. Dociskacz centrujący ma duży zakres mocowania. Typoszereg produktów jest dostępny w zakresie mocowania od Ø12 do Ø30 mm. Aby zwiększyć precyzję osiowania, dociskacz centrujący można zamocować w otworze na średnicy ustalającej (D2). Dokładność centrowania wynosi +/- 0,2 mm. Tuleje centrujące z gwintem wewnętrznym pasują do systemów z siatką otworów M6 (patrz przykład zastosowania).

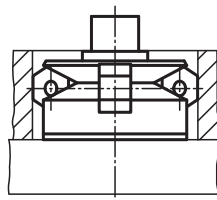
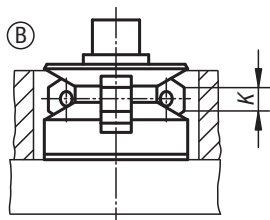
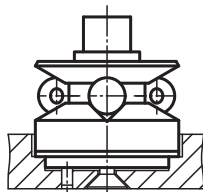
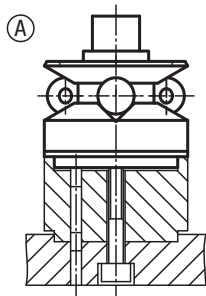
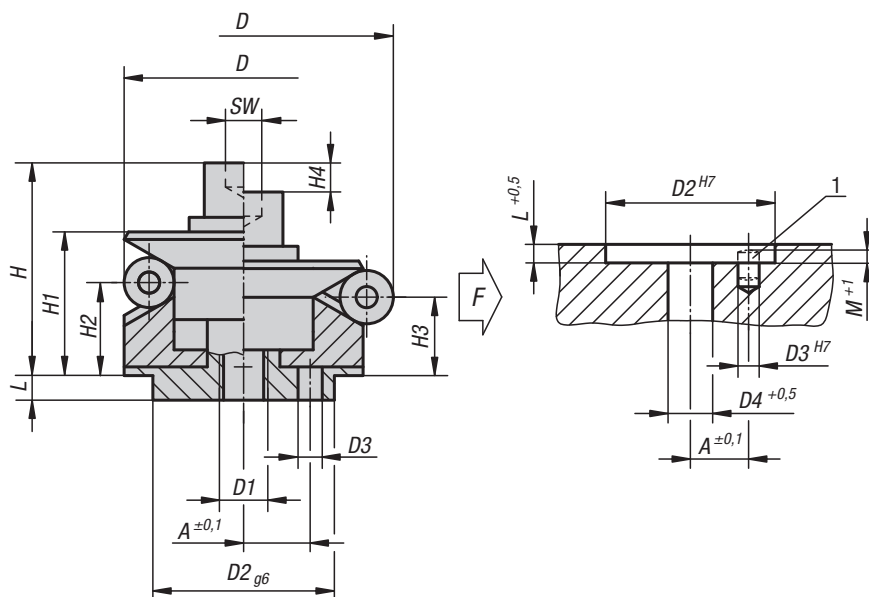


KIPP Tuleje centrujące rozprężne

Nr Zamówienia	Rodzaj gwintu	D min.	D maks.	D1	D2	D3	H min.	H maks.	L min.	L1	L2	SW	SW1	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0893.0615	gwint wewnętrzny	12	15	M6	12	11,4	22	27,5	4,8	-	4	9	2,5	1,5	2,2
K0893.0619	gwint wewnętrzny	15	19	M6	12	14	24,5	32	4,8	-	4	12	4	2,5	6
K0893.0624	gwint wewnętrzny	19	24	M6	12	17,8	26	35	4,5	-	4	15	5	4	10
K0893.0630	gwint wewnętrzny	24	30	M6	12	23	32	44,5	7	-	4	19	5	4,5	10
K0893.061215	gwint zewnętrzny	12	15	M6	-	11,4	22	27,5	4,8	12	-	9	2,5	1,5	2,2
K0893.061219	gwint zewnętrzny	15	19	M6	-	14	24,5	32	4,8	12	-	12	4	2,5	6
K0893.081624	gwint zewnętrzny	19	24	M8	-	17,8	26	35	4,5	16	-	15	5	4	10
K0893.081630	gwint zewnętrzny	24	30	M8	-	23	32	44,5	7	16	-	19	5	4,5	10

Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



Materiał:

Korpus 1.2842.
Kulki i sześciokąty 1.4112.
Sprężyna 1.4310.

Wersja:

Korpus hartowany i oksydowany.
Kulki i sześciokąt hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0358.101203

Zastosowanie:

Przedmioty obrabiane ustawić samocentrująco w podanych otworach od wewnątrz na zewnątrz i zamocować.

Zalety:

- Precyzyjne samocentrowanie
- Mocowanie bez skrzywienia
- Duży zakres mocowania
- Niewielka wysokość konstrukcyjna

Dane techniczne:

Dokładność powtarzania $\pm 0,025$
Dokładność ruchu obrotowego $\pm 0,05$

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A:

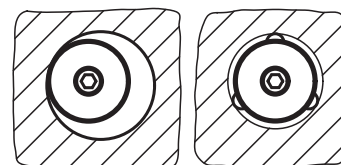
z kulką – nadaje się do mocowania w otworach, w których można zaakceptować lekkie wgniecenia.

Forma B:

z sześciokątem – do ścianek otworów o wrażliwych powierzchniach.

1) Pomoc montażowa:

trzcina do dokładnego określenia położenia segmentów mocujących.



Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



KIPP Dociskacze centrujące z elementami kulowymi

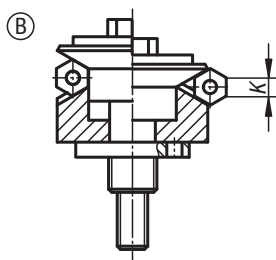
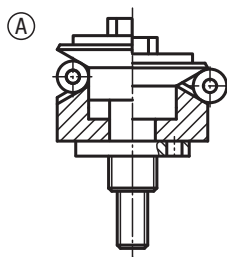
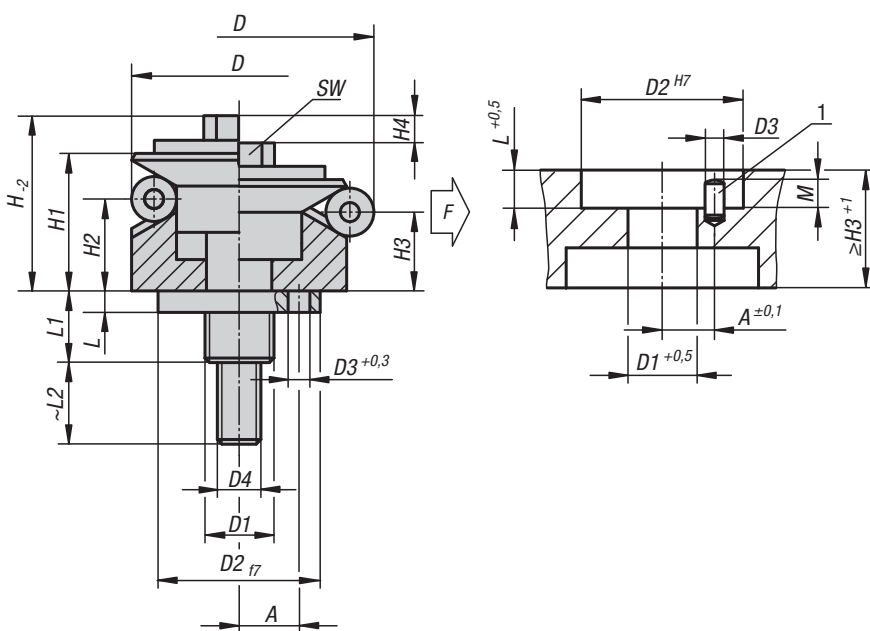
Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	Ø kulki	Liczba kulek	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0358.101203	A	3,5	11,7	14,2	M4	10	1,5	4,3	15	10	4,2	3	1,5	3,5	2,5	3	2,5	3	0,5	5
K0358.101504	A	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5	5
K0358.101905	A	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4	10
K0358.102306	A	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	5	4	3	4,5	17
K0358.102706	A	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	5	4	3	4,5	17
K0358.103106	A	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	5	8	3	4,5	17
K0358.103908	A	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5	43
K0358.104708	A	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5	43
K0358.105510	A	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	8	16	6	8	79
K0358.107112	A	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	10	16	6	10	141
K0358.108712	A	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	14	16	6	12,5	354

KIPP Dociskacze centrujące z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	K	SW	Liczba 6-kątów	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0358.201504	B	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	4	3	3	3,5	5
K0358.201905	B	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4	10
K0358.202306	B	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	4	5	3	4,5	17
K0358.202706	B	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	4	5	3	4,5	17
K0358.203106	B	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	8	5	3	4,5	17
K0358.203908	B	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5	43
K0358.204708	B	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5	43
K0358.205510	B	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	16	8	6	8	79
K0358.207112	B	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	16	10	6	10	141
K0358.208712	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	16	14	6	12,5	354

Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



Materiał:

Korpus 1.2842.

Kulki i sześciokąty 1.4112.

Sprężyna 1.4310.

Wersja:

Korpus hartowany i oksydowany.

Kulki i sześciokąt hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0644.0101203

Zastosowanie:

Nadaje się do centrycznego pozycjonowania i mocowania w otworach nieprzewodzących. Obsługa od dołu, ręczna lub automatyczna – pneumatyczna lub hydrauliczna.

Zalety:

- Precyzyjne samocentrowanie
- Mocowanie bez skrzywienia
- Duży zakres mocowania
- Niewielka wysokość konstrukcyjna
- Efekt dociągania w dół

Dane techniczne:

Dokładność powtarzania $\pm 0,025$

Dokładność ruchu obrotowego $\pm 0,05$

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A:

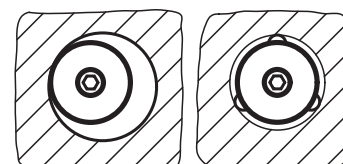
z kulką – nadaje się do mocowania w otworach, w których można zaakceptować lekkie wgniecenia.

Forma B:

z sześciokątem – do ścianek otworów o wrażliwych powierzchniach.

1) Pomoc montażowa:

trzcienie do dokładnego określenia położenia segmentów mocujących.



Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi



KIPP Dociskacze centrujące z elementami kulowymi

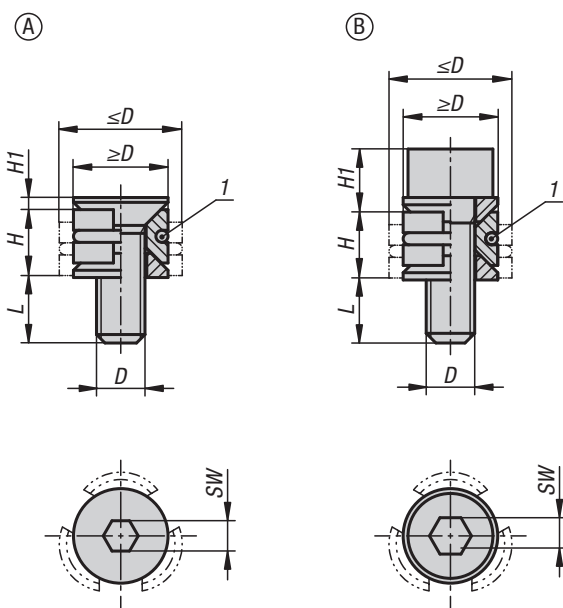
Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	SW	Ø kulki	Liczba kulek	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0644.0101203	A	3,5	11,7	14,2	M5	10	1,5	M3	12,8	10	4,2	3	1,4	3,5	11	10	2	5,5	2,5	3	0,5	2
K0644.0101503	A	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	14,1	12	2,5	5,5	4	3	3,5	2
K0644.0101904	A	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	7	4	3	4	5
K0644.0102305	A	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0102705	A	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0103106	A	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	10	8	3	4,5	17
K0644.0103906	A	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0104706	A	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0105508	A	15	54,5	70,5	M14x1,5	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	13	16	6	8	43
K0644.0107108	A	17	70,5	86,5	M16x1,5	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	13	16	6	10	43
K0644.0108708	A	25	86,5	102,5	M16x1,5	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	17	16	6	12,5	79

KIPP Dociskacze centrujące z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	K	SW	Liczba 6-kątów	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0644.0201503	B	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	1,4	5,5	14,1	12	2,5	4	5,5	3	3,5	2
K0644.0201904	B	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	4	7	3	4	5
K0644.0202305	B	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0202705	B	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0203106	B	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	8	10	6	4,5	17
K0644.0203906	B	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0204706	B	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0205508	B	15	54,5	70,5	M14	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	16	13	6	8	43
K0644.0207108	B	17	70,5	86,5	M16	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	16	13	6	10	43
K0644.0208708	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	16	16	6	12,5	79

Tuleja centrująca rozprężna

okrągła

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

hartowany (33-39 HRC) i oksydowany.

Przykład zamówienia:

K1166.10804

Wskazówka:

Tuleja centrująca rozprężna umożliwia wyśrodkowanie i zamocowanie elementu obrabianego w otworze.

Klinowe powierzchnie umożliwiają uzyskanie dużych sił mocujących.

Tuleje centrujące rozprężne dostępne są do wyboru w wersji ze śrubą z łbem walcowym lub z łbem stożkowym płaskim.

Tuleje centrujące rozprężne z dociskiem.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: ze śrubą z łbem sześciokątnym

Forma B: ze śrubą z łbem walcowym

Wymiar H odnosi się do wysokości przy $\geq D$.Wymiar L odnosi się do długości przy $\leq D$.

1) O-Ring

KIPP Tuleja centrująca rozprężna okrągła

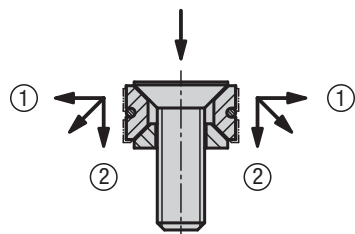
Nr Zamówienia	Forma	D	D min.	D maks.	H	H1	L	SW	maks. siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K1166.10804	A	M4 x 12	8	10,3	5,5	0,9	7,3	2,5	0,9	2,1
K1166.11005	A	M5X15	10	12,3	6,4	1,1	9,1	3	1,5	4,3
K1166.11206	A	M6X18	12	16,3	8,6	1,3	11,2	4	2,1	7,3
K1166.11608	A	M8X25	16	22	11,5	1,6	16,2	5	4	18
K1166.20804	B	M4 x 12	8	10,3	5,5	5,1	7,1	3	1,5	2,7
K1166.21005	B	M5X15	10	12,3	6,4	6,2	9	4	2,5	5,4
K1166.21206	B	M6X18	12	16,3	8,6	7,9	10,6	5	5	9,1
K1166.21608	B	M8X25	16	22	11,5	10,4	15,4	6	9	25

Tuleja centrująca rozprężna

okrągła

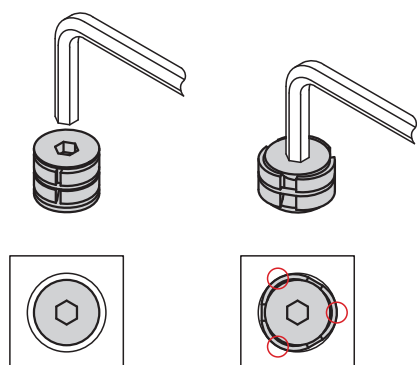
Wskazówka techniczna:

- Ustawić tuleję centrującą i zamocować przedmiot obrabiany w otworze.
- Kształt klinowy pozwala uzyskać wysoką siłę mocującą na przedmiocie obrabianym.



- (szczęki powodują docisk w dół)
- ① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
 - ② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

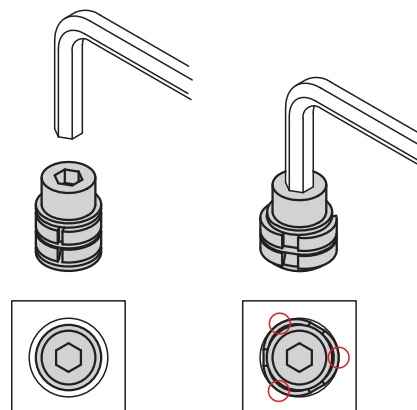
Forma A:



Brak naprężenia

zamocowane

Forma B:

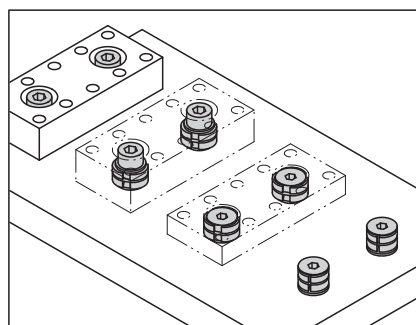


Brak naprężenia

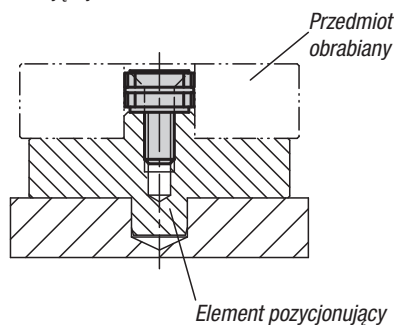
zamocowane

Wskazówka:

Podczas procesu mocowania na ściankę otworu oddziałuje punktowo siła naprężająca.



Aby zapewnić wysoką powtarzalność należy umieścić przedmiot obrabiany nad elementem pozycjonującym. Proces mocowania odbywa się za pomocą tulei centrującej.

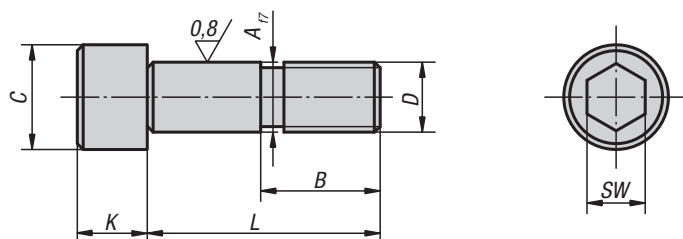


Elementy pozycjonujące



Śruby pasowane

forma A



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:

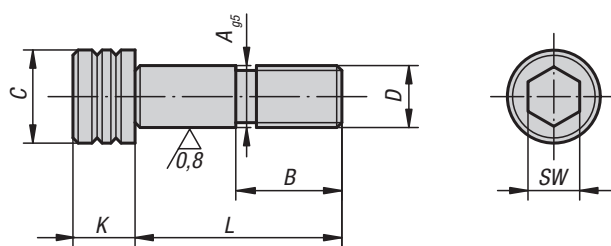
K0815.112045

KIPP Śruby pasowane forma A

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	K	L	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0815.112045	A	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.112055	A	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.112065	A	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.112075	A	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.116055	A	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.116065	A	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.116075	A	16	25	24	M16	16	75	14	216

Śruby pasowane

forma B



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:

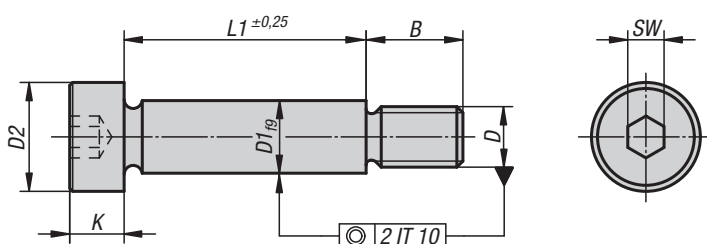
K0815.12065

KIPP Śruby pasowane forma B

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	K	L	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0815.12045	B	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.12065	B	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.12075	B	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.16065	B	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.16075	B	16	25	24	M16	16	75	14	216

Śruby pasowane z nasadką

podobne do DIN ISO 7379

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:

Klasa wytrzymałości 12.9, trzpień szlifowany Stal nierdzewna z połyskiem lub stal hartowana.

Przykład zamówienia:

K0705.06X20 (podać długość L1)

Wskazówka:

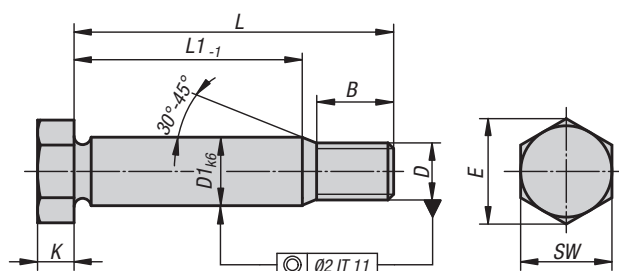
Śruby pasowane z nasadką dają więcej możliwości zastosowania niż zwykłe śruby, są „elementem konstrukcyjnym” do różnorodnych zastosowań. Dzięki uproszczeniu skomplikowanych konstrukcji przynoszą wymierne korzyści ekonomiczne.

KIPP Śruby pasowane z nasadką podobne do DIN ISO 7379

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D1	D	D2	B	K	SW	L1
K0705.04X	stal	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/12/16/20
K0705.05X	stal	5	M4	9	8 6	4	2,5	8/10/16/20/30/40
K0705.06X	stal	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60
K0705.08X	stal	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.10X	stal	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80
K0705.12X	stal	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.16X	stal	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.20X	stal	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.104X	stal nierdzewna	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/16/20
K0705.105X	stal nierdzewna	5	M4	9	8 6	4	2,5	8/10/16/20/30/40
K0705.106X	stal nierdzewna	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60
K0705.108X	stal nierdzewna	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.110X	stal nierdzewna	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80
K0705.112X	stal nierdzewna	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.116X	stal nierdzewna	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.120X	stal nierdzewna	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120

Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym

i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609


Materiał:

Stal.

Wersja:

Klasa wytrzymałości 8.8, oksydowane. Trzpień szlifowany.

Przykład zamówienia:

K0706.09X40 (podać długość L)

Wskazówka:

Śruby pasowane stosuje się w przypadku, gdy połączenie śrubowe narażone jest na działanie sił poprzecznych lub gdy konieczne jest ustalenie położenia obrabianych przedmiotów względem siebie.

KIPP Śruby pasowane z długim trzpieniem gwintowanym i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609

Nr Zamówienia	B	D1	D	E	K	L	L1	SW
K0706.09X25	14,5	9	M8	14,38	5,3	25	8	13
K0706.09X30	14,5	9	M8	14,38	5,3	30	13	13
K0706.09X35	14,5	9	M8	14,38	5,3	35	18	13
K0706.09X40	14,5	9	M8	14,38	5,3	40	23	13
K0706.09X45	14,5	9	M8	14,38	5,3	45	28	13
K0706.09X50	14,5	9	M8	14,38	5,3	50	33	13
K0706.09X60	16,5	9	M8	14,38	5,3	60	41	13
K0706.11X30	17,5	11	M10	17,77	6,4	30	10	17
K0706.11X35	17,5	11	M10	17,77	6,4	35	15	17
K0706.11X40	17,5	11	M10	17,77	6,4	40	20	17
K0706.11X45	17,5	11	M10	17,77	6,4	45	25	17
K0706.11X50	17,5	11	M10	17,77	6,4	50	30	17
K0706.11X60	19,5	11	M10	17,77	6,4	60	38	17
K0706.11X70	19,5	11	M10	17,77	6,4	70	48	17
K0706.11X80	19,5	11	M10	17,77	6,4	80	58	17
K0706.11X90	19,5	11	M10	17,77	6,4	90	68	17
K0706.11X100	19,5	11	M10	17,77	6,4	100	78	17

Śruby pasowane z długim czopem gwintowanym

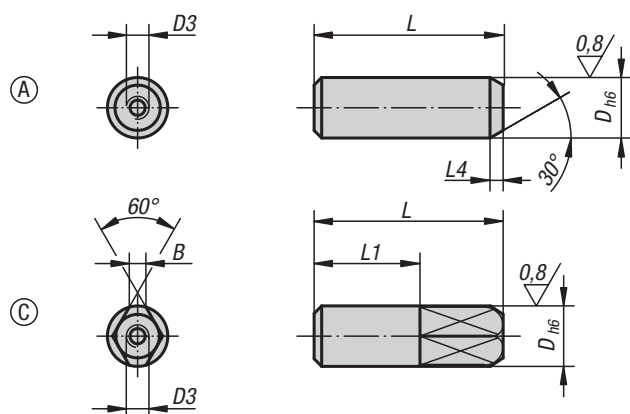
i łbem sześciokątnym podobne do DIN 609



Nr Zamówienia	B	D1	D	E	K	L	L1	SW
K0706.13X35	20,5	13	M12	19,85	7,5	35	11,5	19
K0706.13X40	20,5	13	M12	19,85	7,5	40	16,5	19
K0706.13X45	20,5	13	M12	19,85	7,5	45	21,5	19
K0706.13X50	20,5	13	M12	19,85	7,5	50	26,5	19
K0706.13X60	22,5	13	M12	19,85	7,5	60	34,5	19
K0706.13X70	22,5	13	M12	19,85	7,5	70	44,5	19
K0706.13X80	22,5	13	M12	19,85	7,5	80	54,5	19
K0706.13X90	22,5	13	M12	19,85	7,5	90	64,5	19
K0706.13X100	22,5	13	M12	19,85	7,5	100	74,5	19
K0706.17X40	25	17	M16	26,17	10	40	11,5	24
K0706.17X45	25	17	M16	26,17	10	45	16,5	24
K0706.17X50	25	17	M16	26,17	10	50	21,5	24
K0706.17X60	27	17	M16	26,17	10	60	29,5	24
K0706.17X70	27	17	M16	26,17	10	70	39,5	24
K0706.17X80	27	17	M16	26,17	10	80	49,5	24
K0706.17X90	27	17	M16	26,17	10	90	59,5	24
K0706.17X100	27	17	M16	26,17	10	100	69,5	24
K0706.21X50	28,5	21	M20	32,95	12,5	50	17,5	30
K0706.21X60	30,5	21	M20	32,95	12,5	60	25,5	30
K0706.21X70	30,5	21	M20	32,95	12,5	70	35,5	30
K0706.21X80	30,5	21	M20	32,95	12,5	80	45,5	30
K0706.21X90	30,5	21	M20	32,95	12,5	90	55,5	30
K0706.21X100	30,5	21	M20	32,95	12,5	100	65,5	30
K0706.21X120	30,5	21	M20	32,95	12,5	120	85,5	30
K0706.25X60	36,5	25	M24	39,35	15	60	19	36
K0706.25X70	36,5	25	M24	39,35	15	70	29	36
K0706.25X80	36,5	25	M24	39,35	15	80	39	36
K0706.25X90	36,5	25	M24	39,35	15	90	49	36
K0706.25X100	36,5	25	M24	39,35	15	100	59	36
K0706.25X120	36,5	25	M24	39,35	15	120	79	36

Kołki ustalające

forma A i C

**Materiał:**

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 56+2).

Przykład zamówienia:

K0817.12

Wskazówka:

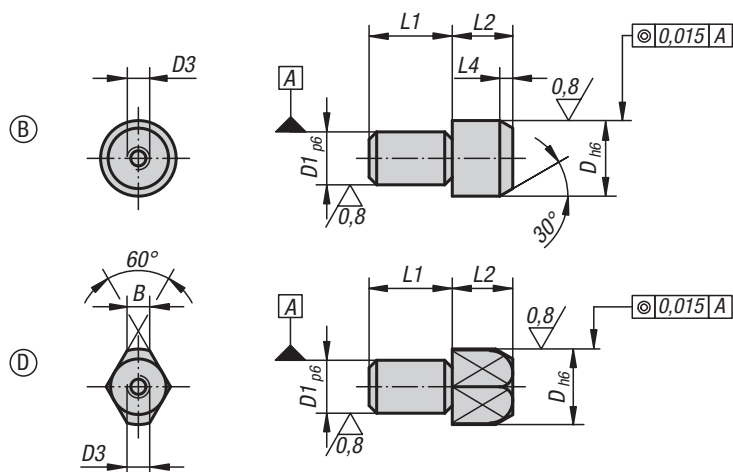
Kołki ustalające można łatwo wyciągnąć za pomocą ściągacza.

KIPP Kołki ustalające forma A i C

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma C	D	D3	L	L1	L4	B
K0817.08	K0817.082	8	M3	25	-/14	3/-	-/2,2
K0817.10	K0817.102	10	M3	30	-/17	3/-	-/3
K0817.12	K0817.122	12	M5	34	-/20	4/-	-/3,5
K0817.16	K0817.162	16	M5	42	-/26	4/-	-/5
K0817.20	K0817.202	20	M5	47	-/30	5/-	-/6
K0817.25	K0817.252	25	M5	49	-/30	5/-	-/8

Kołki ustalające

forma B i D



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 55-60).

Przykład zamówienia:

K0818.20

Wskazówka:

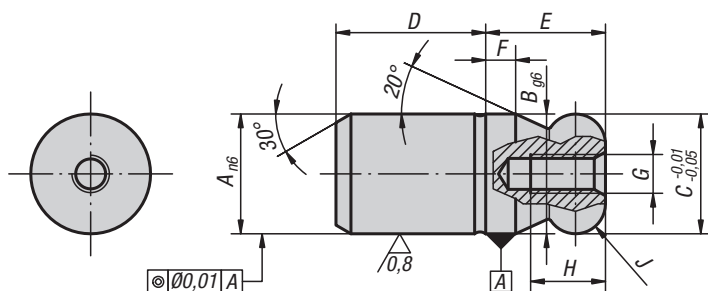
Kołki ustalające można łatwo wyciągnąć za pomocą ściągacza.

KIPP Kołki ustalające forma B i D

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma D	D	D1	D3	L1	L2	L4	B
K0818.10	K0818.102	10	7	M3	11	11	3	-/3
K0818.12	K0818.122	12	8	M5	13	12	4	-/3,5
K0818.16	K0818.162	16	12	M5	18	14	4,5	-/5
K0818.20	K0818.202	20	14	M5	22	15	5	-/6
K0818.22	K0818.222	22	16	M5	22	17	5	-/7
K0818.25	K0818.252	25	18	M5	25	17	5	-/8

Kołki pozycjonujące

z wprowadzeniem kulistym, typ A



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

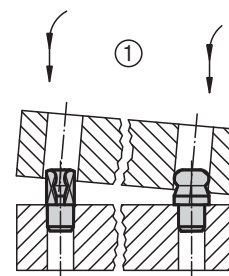
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0350.12

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

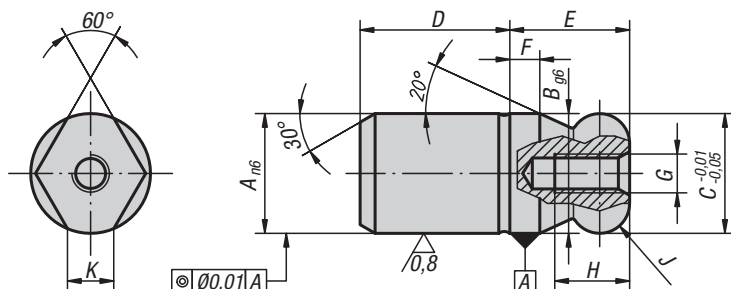


KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ A

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0350.05	K0350.505	5	5	5	6	5	2	M2,5	4,5	R 1
K0350.06	K0350.506	6	6	6	8	6	2	M3	5	R 1
K0350.08	K0350.508	8	8	8	10	8	2	M3	6	R 2
K0350.10	K0350.510	10	10	10	13	10	2,5	M3	6	R 2,5
K0350.12	K0350.512	12	12	12	15	12	3	M4	8	R 3
K0350.14	K0350.514	14	14	14	17	14	3,5	M4	8	R 3,5
K0350.16	K0350.516	16	16	16	20	16	4	M5	10	R 4
K0350.20	K0350.520	20	20	20	25	20	5	M5	10	R 5
K0350.25	-	25	25	25	25	25	6	M5	10	R 6
K0350.30	-	30	30	30	30	30	8	M6	12	R 8
K0350.40	-	40	40	40	40	40	10	M6	12	R 10
K0350.50	-	50	50	50	50	50	12	M6	12	R 12

Kołki pozycjonujące ścięte

z wprowadzeniem kulistym, typ C



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

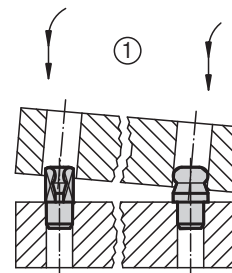
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0350.162

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

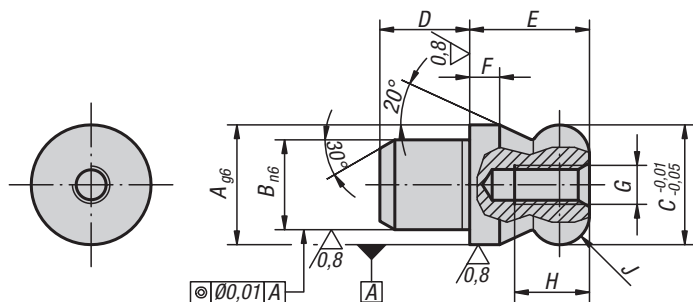


KIPP Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ C

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0350.052	K0350.5052	5	5	5	6	5	2	M2,5	4,5	R 1	1,5
K0350.062	K0350.5062	6	6	6	8	6	2	M3	5	R 1	1,8
K0350.082	K0350.5082	8	8	8	10	8	2	M3	6	R 2	1,9
K0350.102	K0350.5102	10	10	10	13	10	2,5	M3	6	R 2,5	2,5
K0350.122	K0350.5122	12	12	12	15	12	3	M4	8	R 3	2,5
K0350.142	K0350.5142	14	14	14	17	14	3,5	M4	8	R 3,5	3,9
K0350.162	K0350.5162	16	16	16	20	16	4	M5	10	R 4	4,3
K0350.202	K0350.5202	20	20	20	25	20	5	M5	10	R 5	5
K0350.252	-	25	25	25	25	25	6	M5	10	R 6	5,6
K0350.302	-	30	30	30	30	30	8	M6	12	R 8	8,8
K0350.402	-	40	40	40	40	40	10	M6	12	R 10	12,8
K0350.502	-	50	50	50	50	50	12	M6	12	R 12	16,7

Kołki pozycjonujące

z wprowadzeniem kulistym, typ B



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

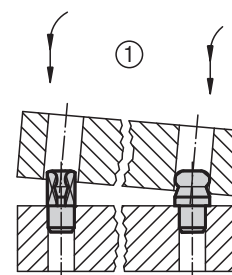
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0351.20

Wskazówka:

Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, powstające na skutek ukośnego nałożenia łącznika lub wywołane przez siły, które nie działają w osi trzpienia podczas nasuwania, zostało zminimalizowane przez wprowadzenie kuliste i powstający skos (patrz schemat łączenia 1).

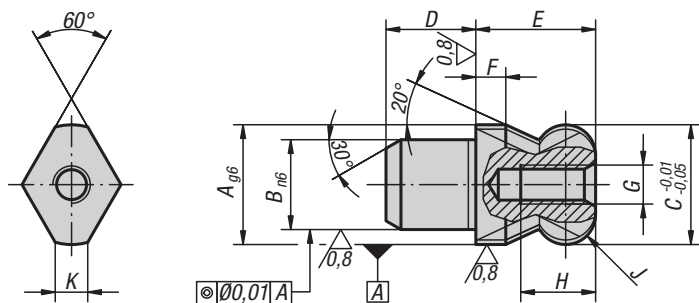


KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0351.06	K0351.506	6	4	6	4	6	2	M2,5	4,5	R 1
K0351.08	K0351.508	8	6	8	6	8	2	M3	6	R 2
K0351.10	K0351.510	10	7	10	7	10	2,5	M3	6	R 2,5
K0351.12	K0351.512	12	8	12	8	12	3	M4	8	R 3
K0351.14	K0351.514	14	10	14	10	14	3,5	M4	8	R 3,5
K0351.16	K0351.516	16	12	16	12	16	4	M5	10	R 4
K0351.20	K0351.520	20	14	20	14	20	5	M5	10	R 5
K0351.22	-	22	16	22	16	22	5,5	M5	10	R 5,5
K0351.25	-	25	18	25	18	25	6	M5	10	R 6

Kołki centrujące

z zakończeniem kulistym ściętym typ D



Materiał:

Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal hartowana i szlifowana.

Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:

K0351.162

Wskazówka:

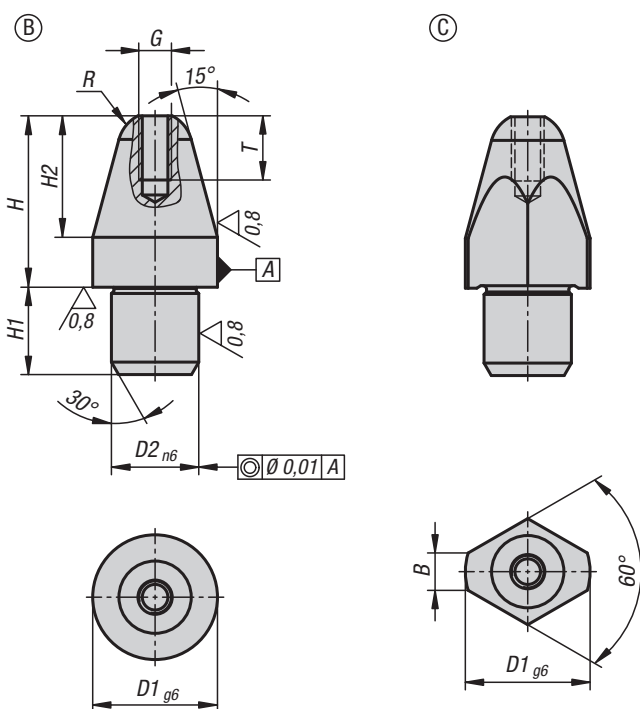
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzenie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

KIPP Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ D

Nr Zamówienia stal narzędziowa	Nr Zamówienia stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0351.062	K0351.5062	6	4	6	4	6	2	M2,5	4,5	R 1	1,7
K0351.082	K0351.5082	8	6	8	6	8	2	M3	6	R 2	2
K0351.102	K0351.5102	10	7	10	7	10	2,5	M3	6	R 2,5	2,5
K0351.122	K0351.5122	12	8	12	8	12	3	M4	8	R 3	2,5
K0351.142	K0351.5142	14	10	14	10	14	3,5	M4	8	R 3,5	3,76
K0351.162	K0351.5162	16	12	16	12	16	4	M5	10	R 4	4,3
K0351.202	K0351.5202	20	14	20	14	20	5	M5	10	R 5	5
K0351.222	-	22	16	22	16	22	5,5	M5	10	R 5,5	5
K0351.252	-	25	18	25	18	25	6	M5	10	R 6	5,6

Kołki ustalające

z gwintem wewnętrznym



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 60 ±2).

Przykład zamówienia:

K1094.208

Wskazówka:

Kołki ustalające dzięki swojej konstrukcji ułatwiają łączenie elementów. W połączeniu z hartowanymi tulejami montażowymi K1095 umożliwiają precyzyjną i szybką wymianę obrabianych przedmiotów przy niskim zużyciu materiału.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma B: kołek pozycjonujący cylindryczny

Forma C: Kołki pozycjonujące spłaszczone

KIPP Kołki krótkie

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.208	K1094.408	wersja krótka	8	6	M2,5	11,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.210	K1094.410	wersja krótka	10	7	M2,5	13,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.212	K1094.412	wersja krótka	12	8	M3	16	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.216	K1094.416	wersja krótka	16	12	M4	20	12	15	5	-/5	8
K1094.220	K1094.420	wersja krótka	20	14	M5	25,5	14	19,5	6	-/6	10

KIPP Kołki długie

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.308	K1094.508	wersja długa	8	6	M2,5	17,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.310	K1094.510	wersja długa	10	7	M2,5	21,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.312	K1094.512	wersja długa	12	8	M3	24	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.316	K1094.516	wersja długa	16	12	M4	29	12	15	5	-/5	8
K1094.320	K1094.520	wersja długa	20	14	M5	35,5	14	19,5	6	-/6	10

Tuleje montażowe

do kołków ustalających


Materiał:

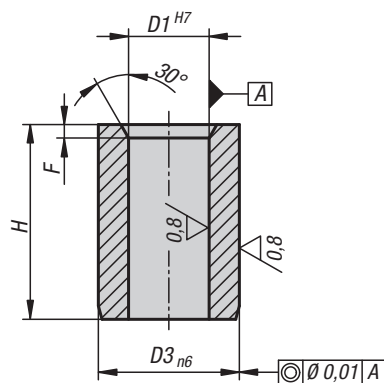
Stal do nawęglania.

Wersja:

hartowane i szlifowane (HRC 60 ±2).

Przykład zamówienia:

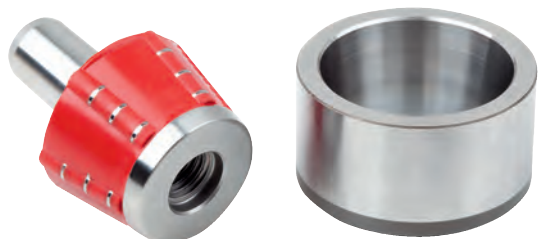
K1095.0812



KIPP Tuleje montażowe do kołków ustalających

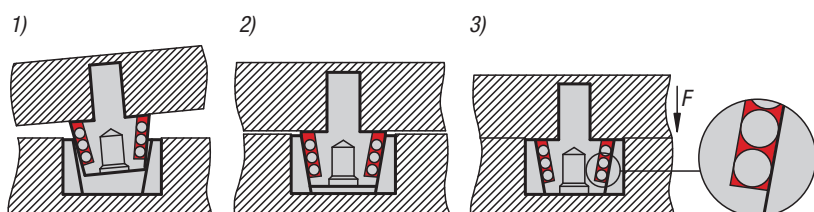
Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	D3	F	H
K1095.0812	wersja krótka	8	12	1,2	12
K1095.1014	wersja krótka	10	15	1,5	14
K1095.1216	wersja krótka	12	18	1,5	16
K1095.1620	wersja krótka	16	26	1,5	20
K1095.2026	wersja krótka	20	30	2,5	26
K1095.0818	wersja długa	8	12	1,2	18
K1095.1022	wersja długa	10	15	1,5	22
K1095.1224	wersja długa	12	18	1,5	24
K1095.1630	wersja długa	16	26	1,5	30
K1095.2036	wersja długa	20	30	2,5	36

Wskazówka techniczna dotycząca jednostki centrującej



Opis działania

- 1) Podczas łączenia płyt wyposażonych w jednostkę centrującą stożek wsuwany jest do tulei.
- 2) Kulki stożka lekko spoczywają na tulei, lecz płyty jeszcze nie leżą płasko na sobie.
- 3) Po przyłożeniu siły w dół (F) precyzyjne kulki wciskają się w powierzchnię stożka, a powierzchnie stykowe obu płyt zostają ze sobą wyrównane. Przy tym następuje odkształcenie elastyczne płaszczka tulei oraz trzpienia stożkowego w obszarze kulek precyzyjnych. Płaszcze obu stożków charakteryzują się jednakową twardością. Dzięki przeważającej równowadze sił stożek zawsze ustawia się względem środka tulei. Dzięki temu działaniu centrującemu położenie komponentów w osi jest zawsze powtarzalne i dokładne.



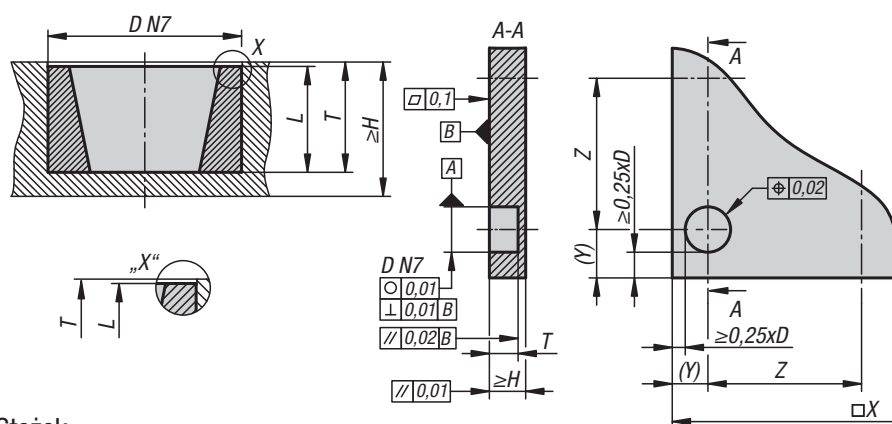
- Możliwa kompensacja różnic temperatury do 30 K
- Guma nie kruszeje i jest odporna na zanieczyszczenia oraz wióry
- Wgniecione wióry nie są szkodliwe dla systemu
- Nie należy stosować zawierających estry ani środków chłodząco-smarujących
- W celu wymiany tulei należy wykonać cięcie dolne umożliwiające wyciągnięcie

Jednostka centrująca – szczegóły

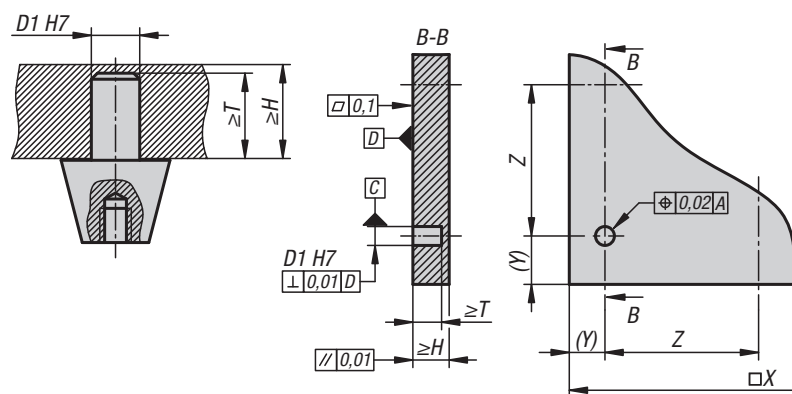
Oznaczenie	
1 Stożek	
2 Tuleja	
3 Średnica osadzania dla łatwiejszego montażu	
4 Faza do wprowadzania dla łatwiejszego montażu	
5 Guma do pozycjonowania kulek precyzyjnych	
6 Kulki precyzyjne jako element centrujący	
7 Gwint ściągający	
8 Szlif do płasko-równoległego montażu stożka	
9 Faza do wprowadzania dla łatwiejszego montażu	

wymiary montażowe

Tuleja

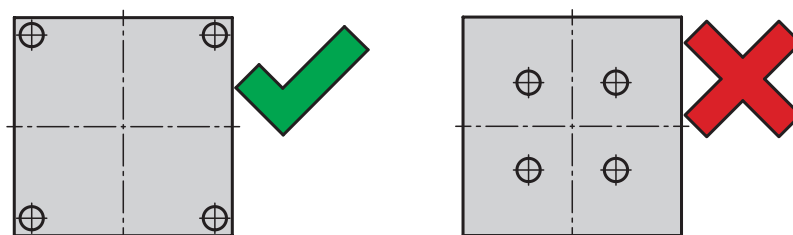


Stożek



Element	Tuleja		Stożek	
	1	3	1	3
D (średnica otworu)	16 ^{H7}	32 ^{H7}		
L (długość tulei)	8,5	17,5		
T (głębokość otworu)	9-0,1	18-0,1		
≥H (grubość płyty)	12,5	25		
D1 (średnica otworu)			6 ^{H7}	10 ^{H7}
≥T (głębokość otworu)			9	18
≥H (grubość płyty)			12	21

Aby uzyskać jak najlepsze wyrównanie obu komponentów, należy umieścić jednostki centrujące możliwie najdalej od siebie.

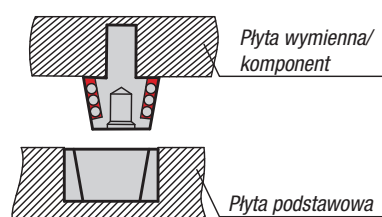


Minimalna siła docisku dolnego przez mechanizm wciągający (np. złącze śrubowe)

Rozmiar	1		3	
Liczba jednostek centrujących	1	4	1	4
Minimalna siła docisku dolnego (kN)	1,5	6	1,5	10

Siła docisku dolnego wytworzona przez mechanizm wciągający musi zostać zaabsorbowana przez komponenty, ponieważ jednostki centrujące przeznaczone są wyłącznie do centrowania, nie zaś do odbioru sił. Podczas przykładania minimalnej siły docisku dolnego oba komponenty zostają połączone siłą tarcia, dzięki czemu na jednostki centrujące nie oddziałują siły poprzeczne.

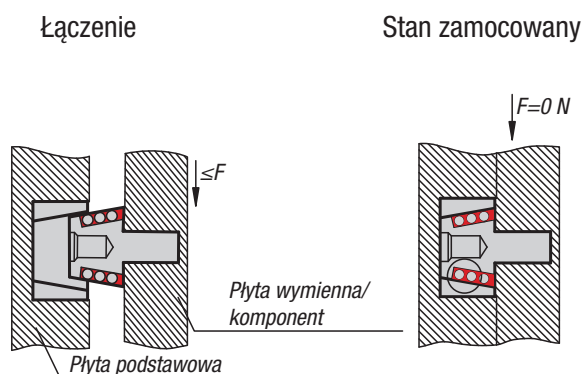
- Maksymalna temperatura użycia wynosi $+80^{\circ}\text{C}$
- Z reguły tuleja jest wciskana do płyty bazowej, a stożek do płyty wymiennej lub do komponentu
- Maksymalne przesunięcie środka osi tulei i stożka podczas łączenia nie powinno przekraczać 3 mm



Szczególne właściwości przy montażu poziomym

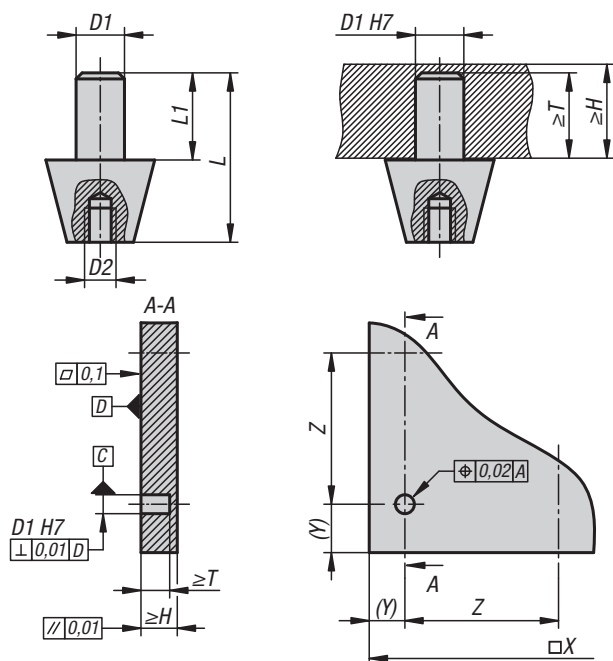
Obowiązują takie same wymiary montażowe, jak w przypadku montażu pionowego. Ponieważ komponenty przejmują siły poprzeczne w stanie zamocowanym, jednostki centrujące są wolne od oddziaływania sił poprzecznych. Podczas zmiany palet lub łączenia komponentów na jednostki centrujące mogą oddziaływać wyłącznie następujące siły poprzeczne:

Rozmiar	1		3	
Liczba jednostek centrujących	1	4	1	4
Siła poprzeczna F_{max} (N)	35		250	



Stożek pozycjonujący ze stali

do jednostek centrujących



Materiał:

Stożek stalowy.
Kulki ze stali łożyskowej.

Wersja:

Stożek hartowany i szlifowany.
Kulki wulkanizowane na stożkach.

Przykład zamówienia:

K1627.3

Wskazówka:

Stożek pozycjonujący w połączeniu z tulejami pozycjonującymi tworzy jednostkę centrującą do wysoce precyzyjnego pozycjonowania dwóch komponentów. System osiąga dokładność powtarzania rzędu $< 0,003$ mm. Wulkanizowana guma nie kruszeje i jest odporna na zanieczyszczenia oraz wióry. Małe, wgnięcione wióry nie są szkodliwe dla systemu.

Zakres temperatury:

maks. $+80^{\circ}\text{C}$.

Zasada działania:

Po złożeniu stożka pozycjonującego i tulei pozycjonującej kulki zostają ściśnięte w obrębie obszaru elastycznego, tym samym mocując obie części, w których zostały zamocowane, z najwyższą dokładnością. Aby umożliwić odkształcanie kulek w obszarze elastycznym należy jedynie zapewnić, aby głębokość otworu, do którego później wciskana jest tuleja pozycjonująca, została dokładnie zachowana. Stożek pozycjonujący wkładany do tulei pozycjonującej zostaje dostarczony w wersji dopasowanej i wystarczy przyłożyć go do powierzchni elementu współpracującego. Teraz dostępny jest precyzyjny system pozycjonowania z wykorzystaniem punktu zerowego.

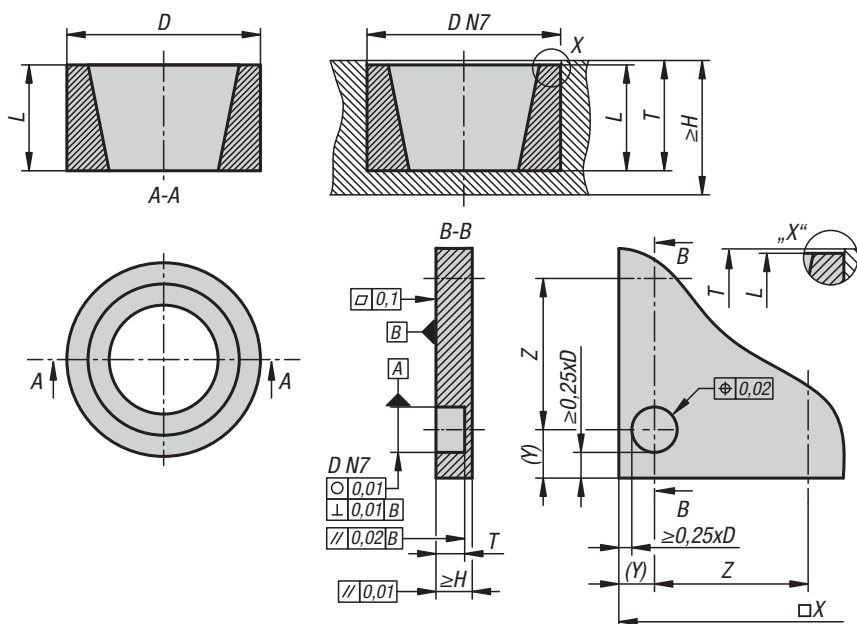


KIPP Jednostka centrująca – stożek

Nr Zamówienia	Rozmiar	D1	D2	H min.	L maks.	L1	T min.	dla numeru katalogowego
K1627.1	1	6	M4	12	17,5	9	9	K1628.1
K1627.3	3	10	M8	21	35	18	18	K1628.3

Tuleje pozycjonujące ze stali

do jednostek centrujących



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K1628.3

Wskazówka:
Tuleja pozycjonująca pasuje do stożka pozycjonującego.

Zakres temperatury:
maks. +80°C.



KIPP Jednostka centrująca – tuleja

Nr Zamówienia	Rozmiar	D	H min.	L maks.	T	dla numeru katalogowego
K1628.1	1	16	12,5	8,5	9-0,1	K1627.1
K1628.3	3	32	25	17,5	18-0,1	K1627.3

Kołki pozycjonujące rozprężne



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

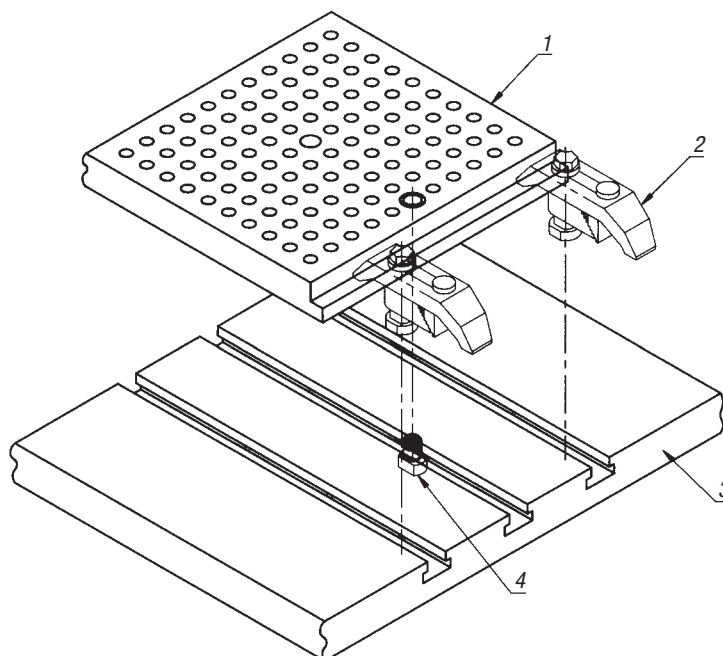
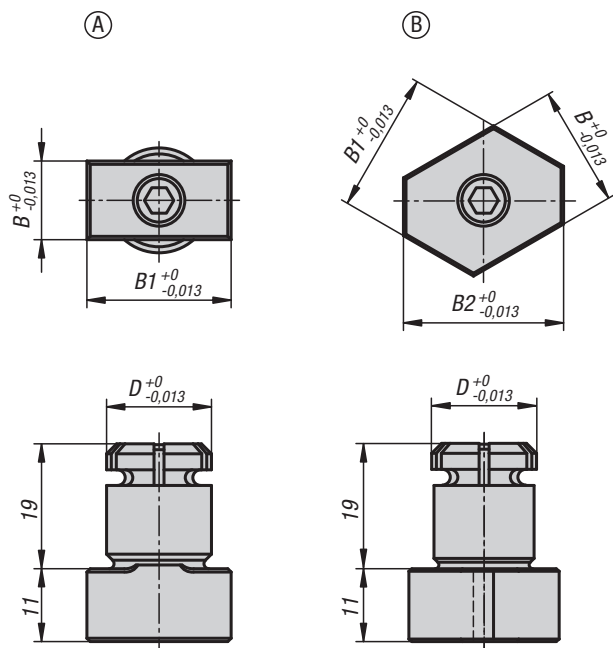
Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane. Czop i płetwa – szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0356.1610

Wskazówka:
Za pomocą kołków rozprężnych można dokładnie pozycjonować przyrządy np. płyty indeksujące w rowkach teowych stołów obrabiarek (patrz rysunek). Płyty muszą mieć dwa otwory dopasowane do trzpienia rozprężnego. Kołek rozprężny ma przelotowy otwór sześciokątny, dostępny kluczem z obu stron.

Wskazówka dotycząca planu:

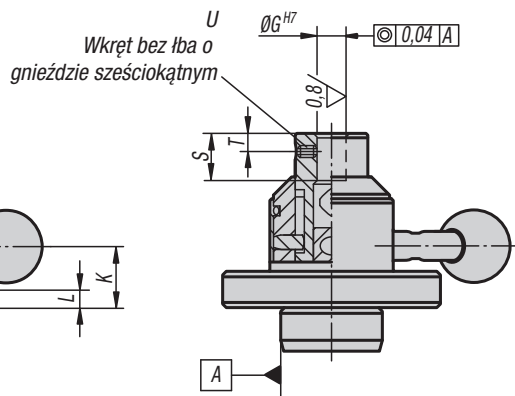
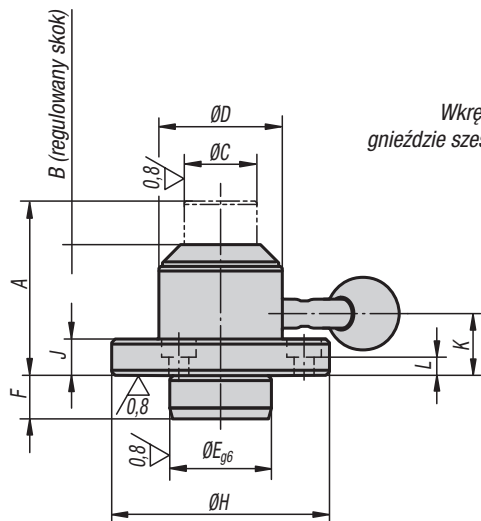
- 1) Płyta z siatką otworów
- 2) Łapa dociskowa
- 3) Stół maszynowy
- 4) Kołki pozycjonujące rozprężne



KIPP Kołki pozycjonujące rozprężne

Nr Zamówienia	Forma	D	B	B1	B2	Zalecana średnica
K0356.1610	A	16	10	20	-	16,01 ±0,01
K0356.1612	A	16	12	22	-	16,01 ±0,01
K0356.1614	B	16	14	16	18	16,01 ±0,01
K0356.2024	B	20	24	28	32	20,01 ±0,01

Dźwignie pozycjonujące



Materiał, wersja:

Korpus i sworznie dociskowe ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.
Uchwyt ze stali utwardzonej, hartowanej.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

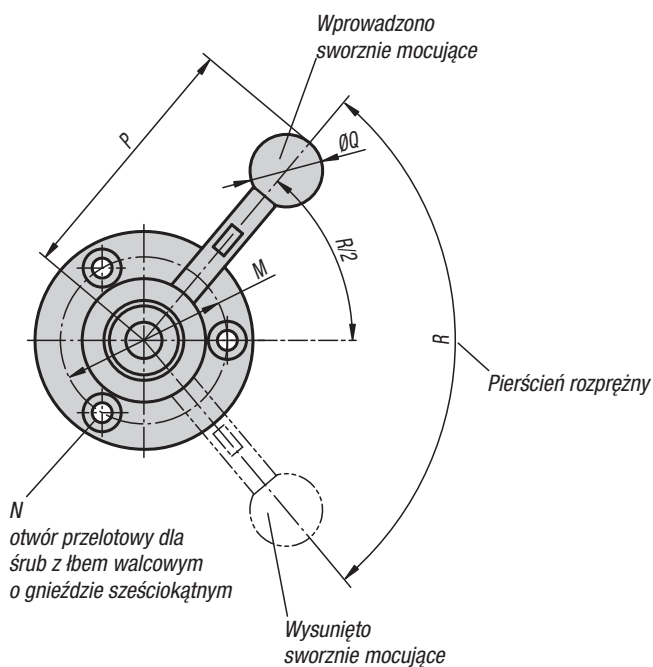
Przykład zamówienia:

K0918.2808

Wskazówka:

* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

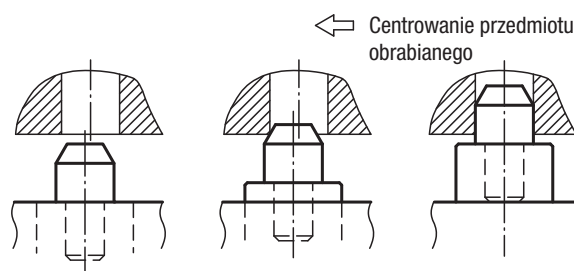
** Do tej masy maksymalnej możliwe jest optymalne pozycjonowanie obrabianego detalu..



1. Pozycjonowanie wstępne

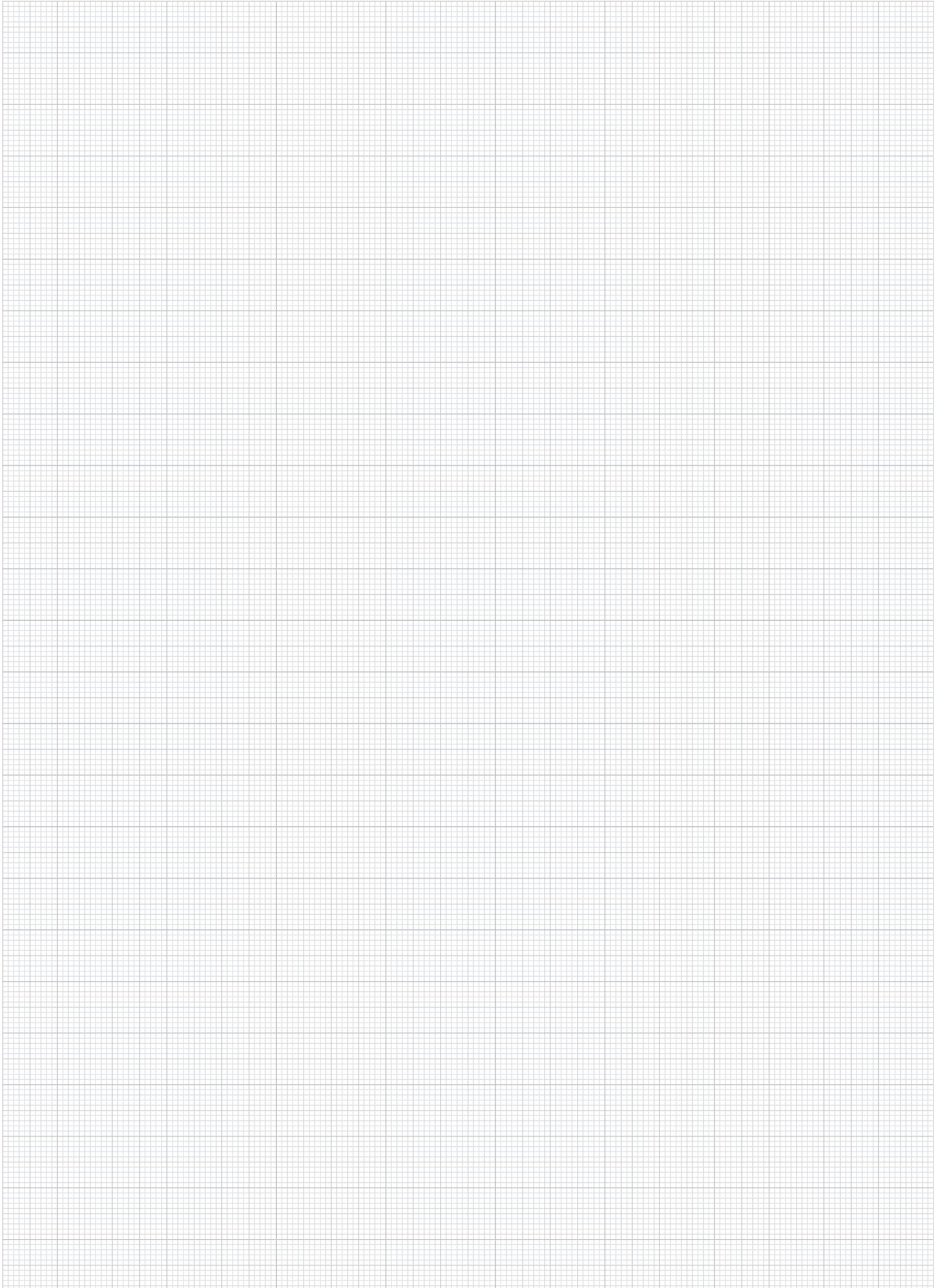
2. Sworznie jest wysuwany

3. Pozycjonowanie

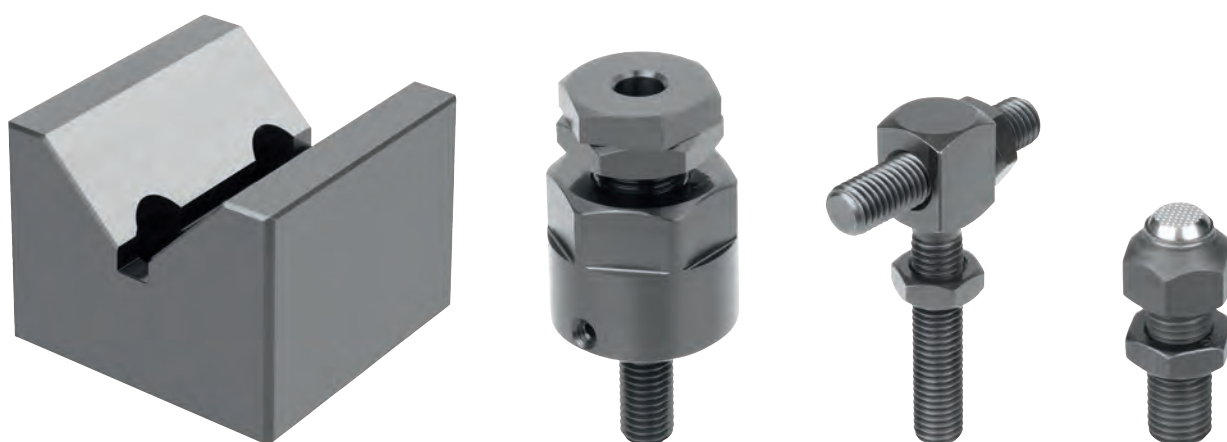


KIPP Dźwignie pozycjonujące

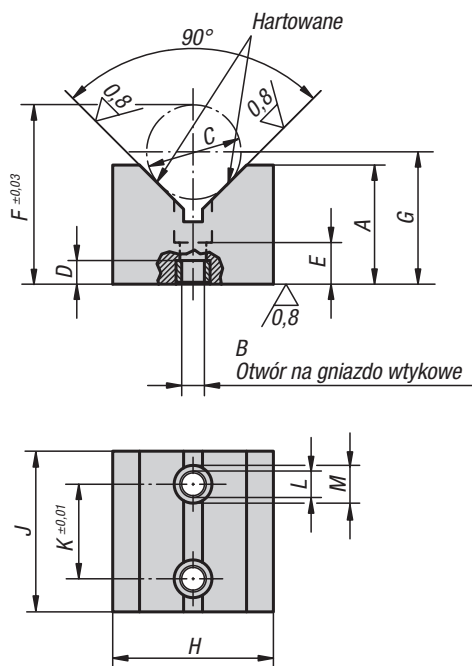
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Siła ręczna FH N	Maksymalny ciężar przedmiotu obrabianego kg
K0918.2808	48	12	20	34	28	12	8	60	10	17	5	46	M5	71	20	100	13	5	M4x5	150*	250**
K0918.4212	61	15	30	48	42	14	12	80	13	23	7	63	M6	94	25	90	15	8	M6x8	200*	300**



Elementy podporowe i separujące



Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

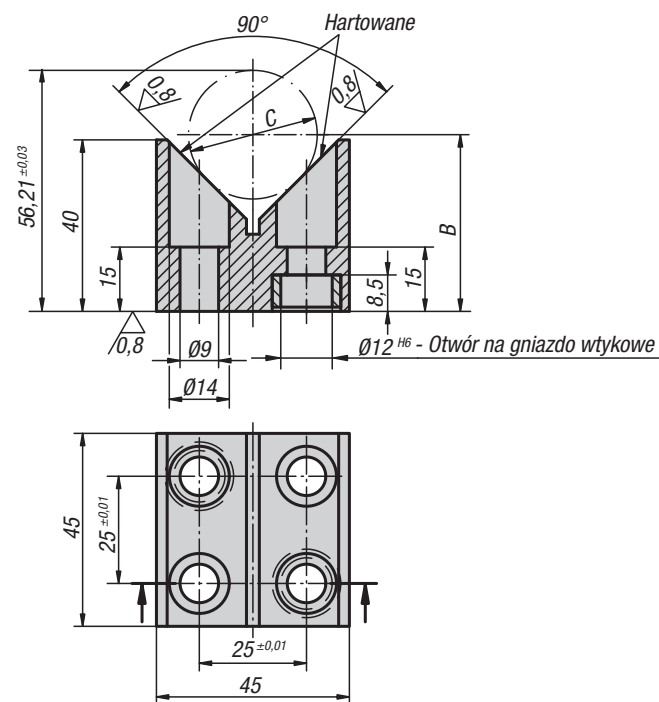
Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.60008032

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla gniazda	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0819.60008032	32	12 H6	10	25	15±0,003	8,5	13	40,1	-	25	45	25	9	14

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

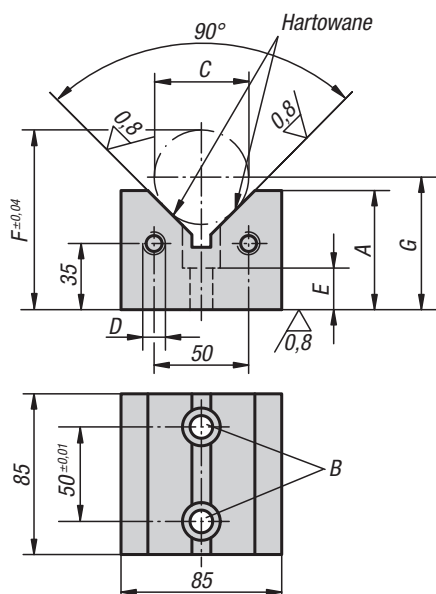
Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.60008040

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	B
K0819.60008040	15	50	30±0,003	-

Przmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

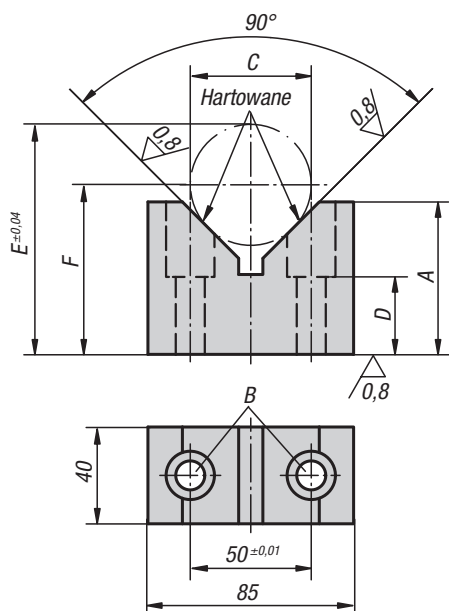
Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.60012063

KIPP Przmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla śruby mocującej	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	G	Śruba dodatkowa
K0819.60012063	63	12 F7	15	80	50±0,003	M12	22	95,071	-	K0815.112055
K0819.60012075	75	12 F7	15	100	70±0,003	M12	22	124,142	-	K0815.112055
K0819.60016063	63	16 F7	15	80	50±0,003	M16	25	95,071	-	K0815.116065
K0819.60016075	75	16 F7	15	100	70±0,003	M16	25	124,142	-	K0815.116065

Przmy



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

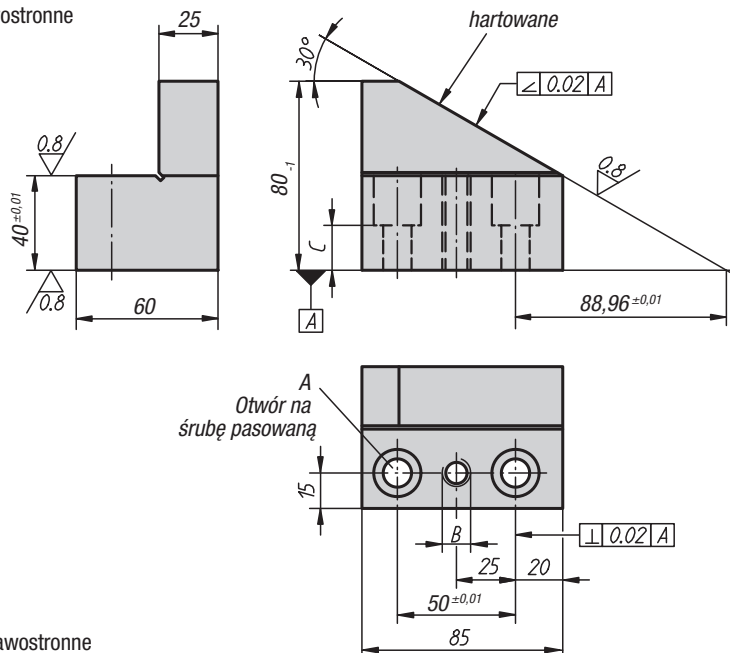
Przykład zamówienia:
K0819.60512063

KIPP Przmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla śruby mocującej	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	Śruba dodatkowa
K0819.60512063	63	12 F7	15	80	50±0,003	32	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.112065
K0819.60512075	75	12 F7	15	100	70±0,003	32	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.112065
K0819.60516063	63	16 F7	15	80	50±0,003	25	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.116065
K0819.60516075	75	16 F7	15	100	70±0,003	25	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.116065



Wykonanie lewostronne



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

Powierzchnie pryzmatyczne (30°) i powierzchnie przylegające szlifowane.

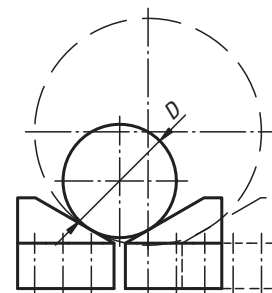
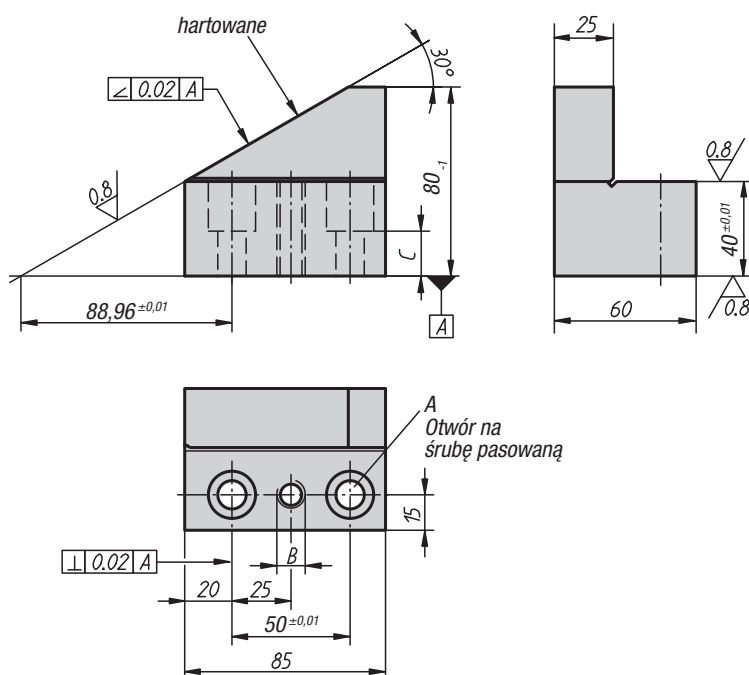
Przykład zamówienia:

K0819.6301230

Wskazówka:

Przmy są wykorzystywane jako podpory dla detali okrągłych. Dzięki swej konstrukcji umożliwiają dostosowanie do średnicy obrabianego detalu.

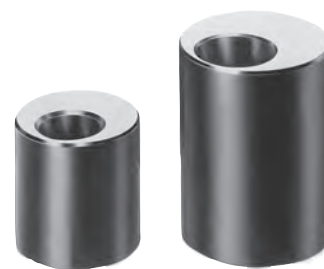
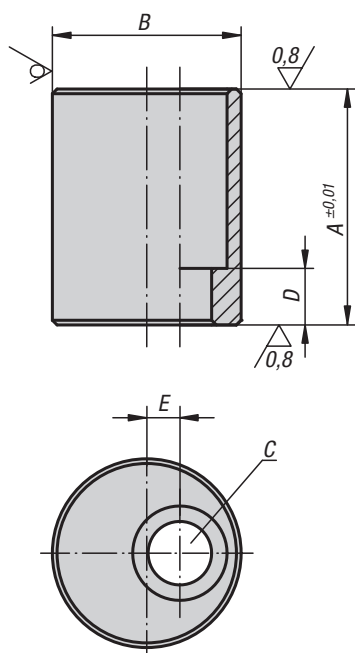
Wykonanie prawostronne



KIPP Przmy

Nr Zamówienia prawy	Nr Zamówienia lewy	A	B	C	D min.	D maks.	Śruba dodatkowa
K0819.6301230	K0819.6311230	12 F7	M12	23	50	600	K0815.112055
K0819.6301630	K0819.6311630	16 F7	M16	20	50	600	K0815.116055

Element podporowy mimośrodowy



Materiał:
Specjalna stal automatowa.

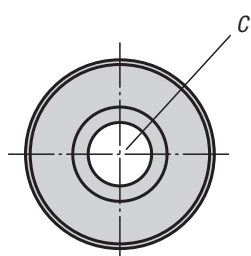
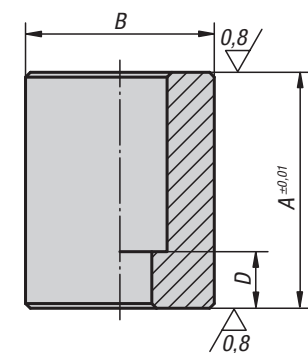
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0822.10040

KIPP Element podporowy mimośrodowy

Nr Zamówienia	A	B	C otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	D	E
K0822.08016	16	25	M8	7	3,5
K0822.08020	20	25	M8	7	3,5
K0822.08025	25	25	M8	7	3,5
K0822.08032	32	25	M8	7	3,5
K0822.08040	40	25	M8	7	3,5
K0822.08050	50	25	M8	7	3,5
K0822.10020	20	32	M10	9	5
K0822.10025	25	32	M10	9	5
K0822.10032	32	32	M10	9	5
K0822.10040	40	32	M10	9	5
K0822.10050	50	32	M10	9	5
K0822.10063	63	32	M10	9	5
K0822.12020	20	40	M12	7	7
K0822.12025	25	40	M12	12	7
K0822.12032	32	40	M12	12	7
K0822.12040	40	40	M12	12	7
K0822.12050	50	40	M12	12	7
K0822.12063	63	40	M12	12	7
K0822.12080	80	40	M12	22	7
K0822.12100	100	40	M12	22	7
K0822.12125	125	40	M12	22	7
K0822.16025	25	50	M16	8	10
K0822.16032	32	50	M16	15	10
K0822.16040	40	50	M16	15	10
K0822.16050	50	50	M16	15	10
K0822.16063	63	50	M16	15	10
K0822.16080	80	50	M16	35	10
K0822.16100	100	50	M16	35	10
K0822.16125	125	50	M16	35	10

Element podporowy okrągły

**Materiał:**

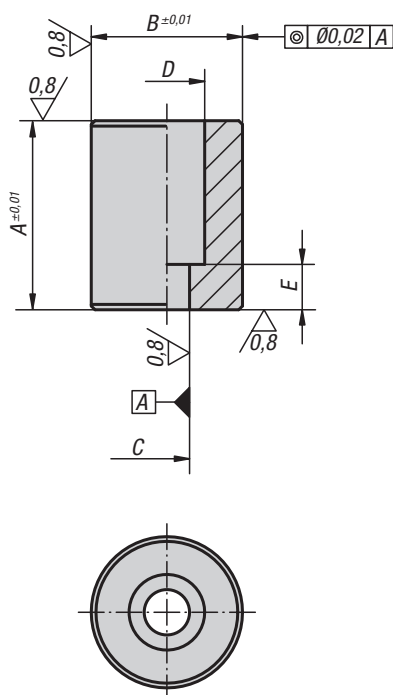
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0823.08016

KIPP Element podporowy okrągły

Nr Zamówienia	A	B	C otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	D
K0823.08016	16	25	M8	7
K0823.08020	20	25	M8	7
K0823.08025	25	25	M8	7
K0823.08032	32	25	M8	7
K0823.08040	40	25	M8	7
K0823.08050	50	25	M8	7
K0823.10020	20	32	M10	9
K0823.10025	25	32	M10	9
K0823.10032	32	32	M10	9
K0823.10040	40	32	M10	9
K0823.10050	50	32	M10	9
K0823.10063	63	32	M10	9
K0823.12020	20	40	M12	7
K0823.12025	25	40	M12	12
K0823.12032	32	40	M12	12
K0823.12040	40	40	M12	12
K0823.12050	50	40	M12	12
K0823.12063	63	40	M12	12
K0823.12080	80	40	M12	22
K0823.12100	100	40	M12	22
K0823.16025	25	50	M16	8
K0823.16032	32	50	M16	15
K0823.16040	40	50	M16	15
K0823.16050	50	50	M16	15
K0823.16063	63	50	M16	15
K0823.16080	80	50	M16	35
K0823.16100	100	50	M16	35
K0823.16125	125	50	M16	35

**Materiał:**

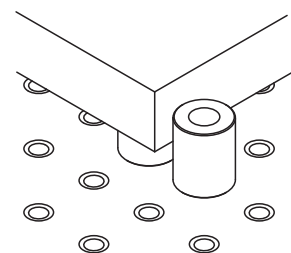
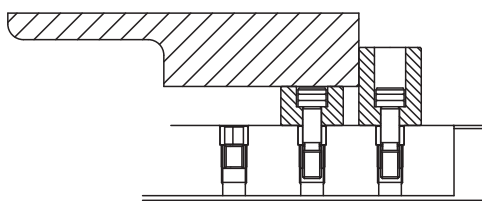
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:ulepszona cieplnie.
Powierzchnie szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0816.08020

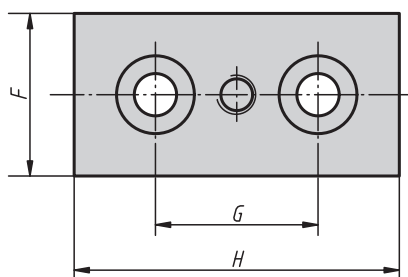
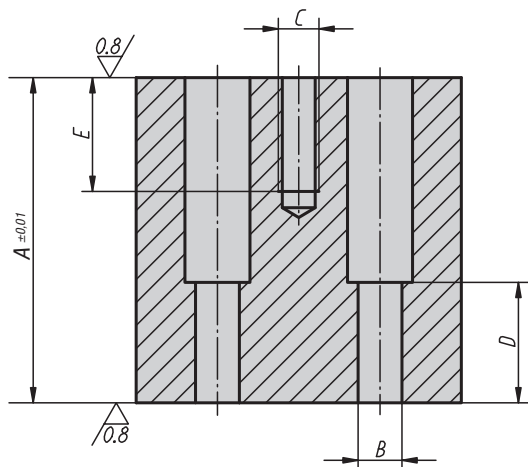
Wskazówka:

Do pozycjonowania i mocowania podpór dystansowych i ustalających używana jest, w zależności od systemu (M8, M12, M16), jedna śruba pasowana lub jedna tulejka ustalająca ze śrubą z łbem walcowym.

**KIPP Podpory dystansowe precyzyjne**

Nr Zamówienia	A	B	CB Ø dla śruby mocującej	D	E	Śruba dodatkowa
K0816.12025	25	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12050	50	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12075	75	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.16050	50	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16075	75	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16100	100	50	16 H7	26	25	K0815.16065
K0816.16125	125	50	16 H7	26	25	K0815.16065

Bloki podporowe

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

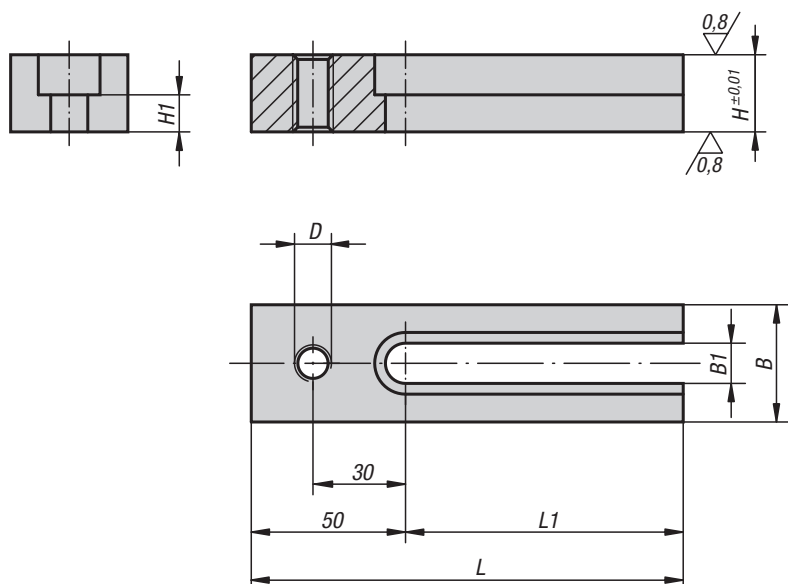
K0827.36012020

Wskazówka:

Bloki montażowe zapobiegają odkształcaniu obrabianych detali podczas mocowania lub obróbki. Otwór gwintowany służy do mocowania elementów pomiędzy siatką otworów.

KIPP Bloki podporowe

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	H
K0827.36012020	20	M12	M12	7	20	50	50	100
K0827.36012025	25	M12	M12	12	25	50	50	100
K0827.36012032	32	M12	M12	19	32	50	50	100
K0827.36012040	40	M12	M12	27	40	50	50	100
K0827.36012050	50	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012063	63	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012080	80	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012100	100	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012125	125	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36016025	25	M16	M16	8	25	50	50	100
K0827.36016032	32	M16	M16	15	32	50	50	100
K0827.36016040	40	M16	M16	23	40	50	50	100
K0827.36016050	50	M16	M16	33	35	50	50	100
K0827.36016063	63	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016080	80	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016100	100	M16	M16	46	35	50	50	100

**Materiał:**

Stal do ulepszania cieplnego.

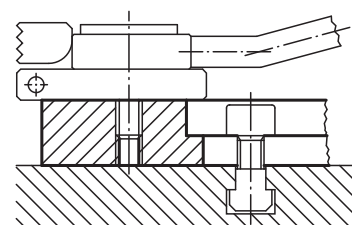
Wersja:Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0824.12125

Wskazówka:

Otwór gwintowany służy do mocowania elementów przyrządu.

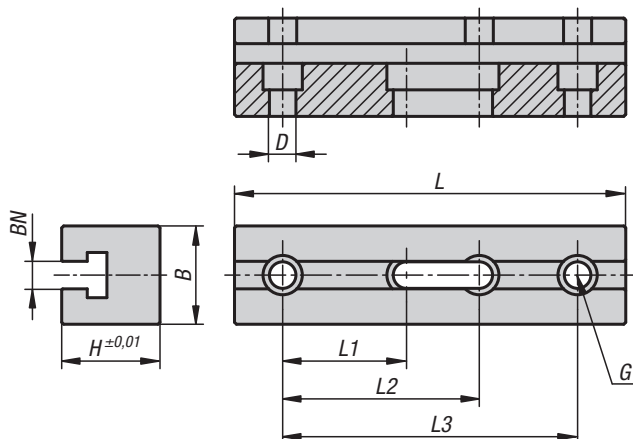
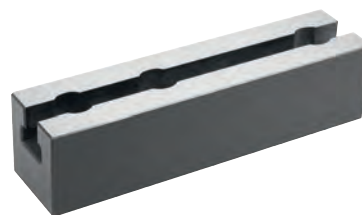
Z regulowanymi listwami bazowymi, możliwe jest ustawienie dowolnej pozycji.

**KIPP Podpory nastawne**

Nr Zamówienia	D	L	L1	B	B1	H	H1
K0824.12025	M12	90	40	38	13	25	12
K0824.12032	M12	90	40	38	13	32	19
K0824.12040	M12	90	40	38	13	40	27
K0824.12050	M12	90	40	38	13	50	37
K0824.12125	M12	140	90	38	13	25	12
K0824.12132	M12	140	90	38	13	32	19
K0824.12140	M12	140	90	38	13	40	27
K0824.12150	M12	140	90	38	13	50	37
K0824.16032	M16	90	40	50	17	32	15
K0824.16040	M16	90	40	50	17	40	23
K0824.16050	M16	90	40	50	17	50	33
K0824.16132	M16	140	90	50	17	32	15
K0824.16140	M16	140	90	50	17	40	23
K0824.16150	M16	140	90	50	17	50	33

Listwy mocujące

do elementów do przyrządów



Materiał:

Stal do nawęglania 1.7131.

Wersja:

oksydowane.
utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1537.14149

Wskazówka:

Listwy mocujące służą do mocowania elementów do przyrządów z użyciem rowka teowego. Elastyczny montaż listew mocujących na stole maszynowym lub na elemencie bazowym jest zapewniony przez odpowiedni odstęp otworów. Dzięki połączeniu otworów mocujących i wzdłużnego otworu mocującego możliwy jest montaż po przekątnej.

Wyposażenie:

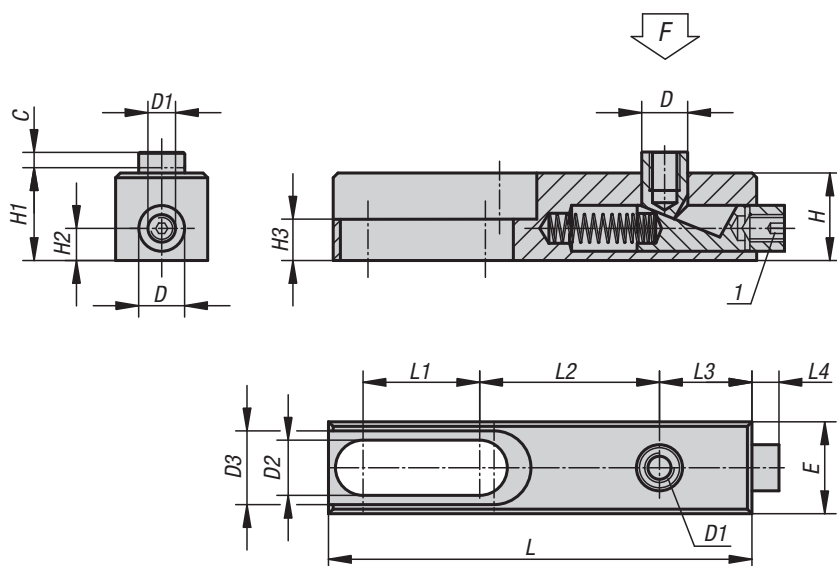
Śruby z łbem walcowym DIN 912
Nakrętki do rowków teowych DIN 508

KIPP Listwy mocujące do elementów do przyrządów

Nr Zamówienia	BN=Szerokość rowka	B	D	H	L	L1	L2	L3	G dla śrub cylindrycznych
K1537.14149	14	48	13,5	50	149	63	100	-	M12
K1537.14199	14	48	13,5	50	199	63	100	150	M12
K1537.18149	18	58	17,5	60	149	63	100	-	M16
K1537.18199	18	58	17,5	60	199	63	100	150	M16

K0889

Elementy podporowe



Materiał:

Stal.

Wersja:

Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0889.006

Wskazówka:

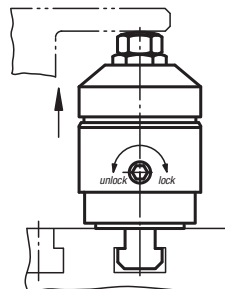
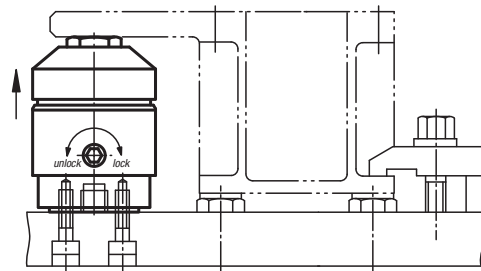
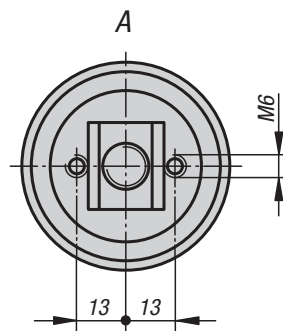
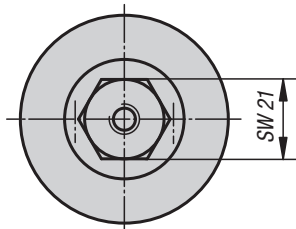
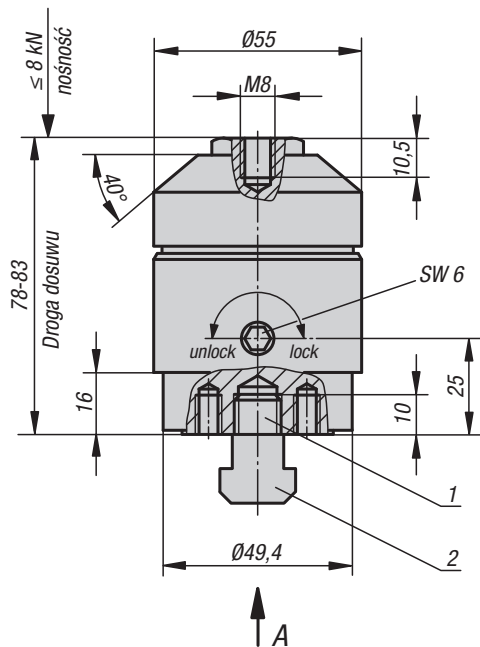
Element podporowy służy do podpierania detalu, tak aby zapobiec przypadkowemu przesuwaniu się podczas obróbki wiórowej lub podczas szlifowania.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba regulacyjna

KIPP Elementy podporowe

Nr Zamówienia	C	D	D1	D2	D3	E	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	F kN
K0889.006	4	10	M6	8,2	16,2	20	19	19,5	7	9	92	25,5	39	20	6	3
K0889.010	6	16	M10	12,5	24,4	30	30	31	10	10	149	44	61	32	11	15

**Materiał:**

Korpus ze stali nawęglanej.
obudowa aluminiowa.

Wersja:

Korpus azotowany, fosforowany manganowo
i szlifowany.
Obudowa anodowana na czerwono.

Wskazówka:

Element podporowy służy do podpierania punktów
mocowania na detalach. Zapobiega drganiom
i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługowe:

1. Obrót krzywki mocującej (gniazdo sześciokątne rozmiar 6) na powierzchni czerwonej powłoki ochronnej powoduje dociśnięcie trzpień podporowych, z niewielkim napięciem sprężyny, do przedmiotu obrabianego.
2. Na skutek dalszego obrotu, do oporu (lock), mechanizm mocujący zaciska trzpień podporowy, nie powodując zmiany pozycjonowania.
3. Zacisk zwalnia się podczas obrotu w kierunku odwrotnym (unlock). Podczas dalszego odkręcania, do oporu, trzpień podporowy wraca do ustawienia krańcowego.

Montaż:

Na przyrządzie zamocować element podporowy z gwintem M6.

Alternatywnie: zastąpić wkręt bez łba M12x10 wkrętem M12x30 i zamontować element podporowy kluczem (21) (np. do mocowania rowków teowych).

Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty.

Możliwe jest opuszczenie elementu podporowego o 16 mm.

Do gwintu M8 można zastosować różne kołki podporowe.

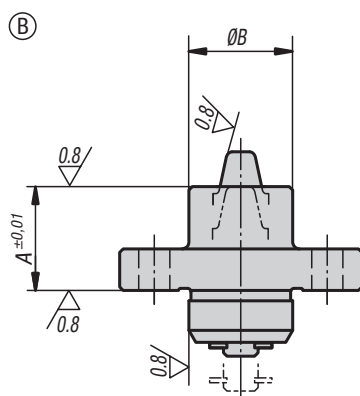
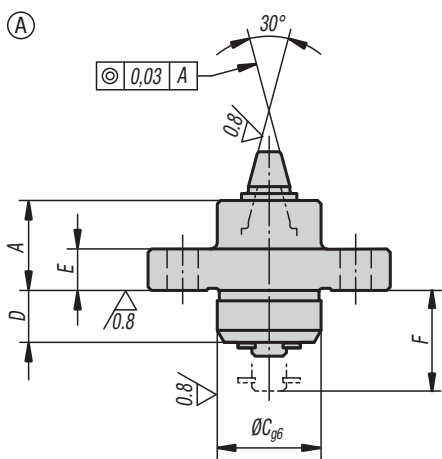
Dostawa zawiera wkręt bez łba M12x30 oraz nakrętki do rowków teowych M12x14 (DIN 508).

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Wkręt bez łba M12x30 DIN 913 (wymieniany)
- 2) Nakrętki do rowków teowych M12x14 DIN 508

KIPP Element podporowy

Nr Zamówienia	Nośność N	Droga dosuwu
K1224.0508	8000	5 mm



Materiał, wersja:

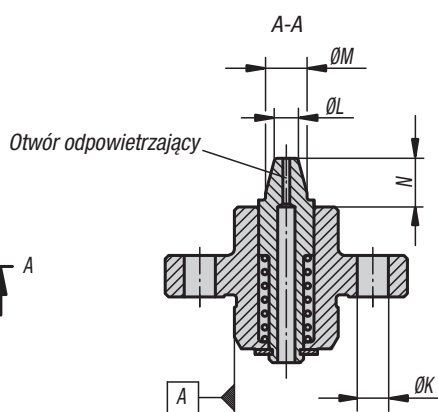
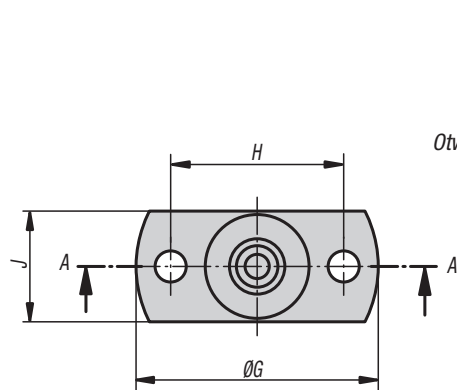
Korpus ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej. Kołek pozycjonujący ze stali narzędziowej, hartowanej.

Przykład zamówienia:

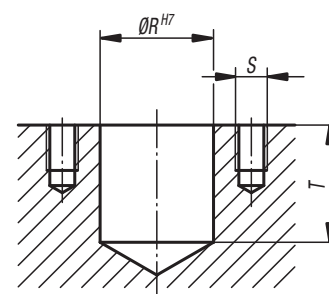
K0917.15060

Wskazówka:

* Pozycjonowanie możliwe jest w podanym zakresie średnic.



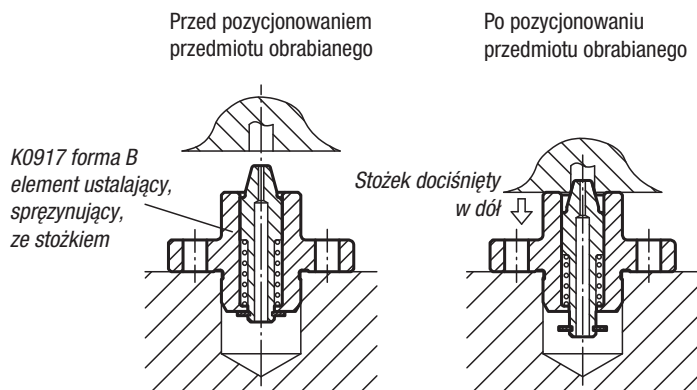
Wymiar otworu ustalającego



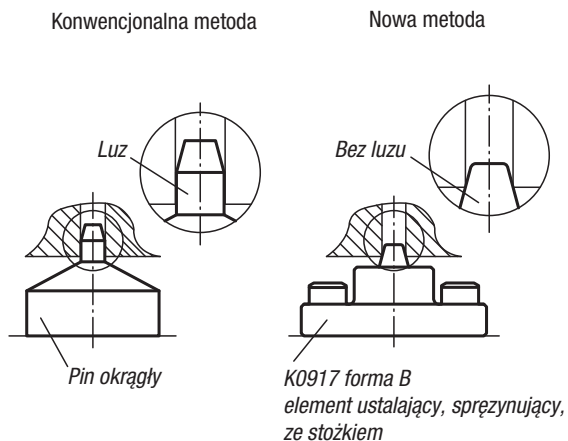
KIPP Elementy pozycjonujące stożkowe

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Otwór ustalający	Siła sprężyny stożkowej N
K0917.15060	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	7,4	15	M4	16	$\varnothing 3,8 - \varnothing 5,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.15070	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	7,4	15	M4	16	$\varnothing 4,8 - \varnothing 6,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.20090	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	9,3	20	M4	21	$\varnothing 5,8 - \varnothing 8,2^*$	5,5 - 20,5
K0917.20110	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	9,3	20	M4	21	$\varnothing 7,8 - \varnothing 10,2^*$	5,5 - 20,5

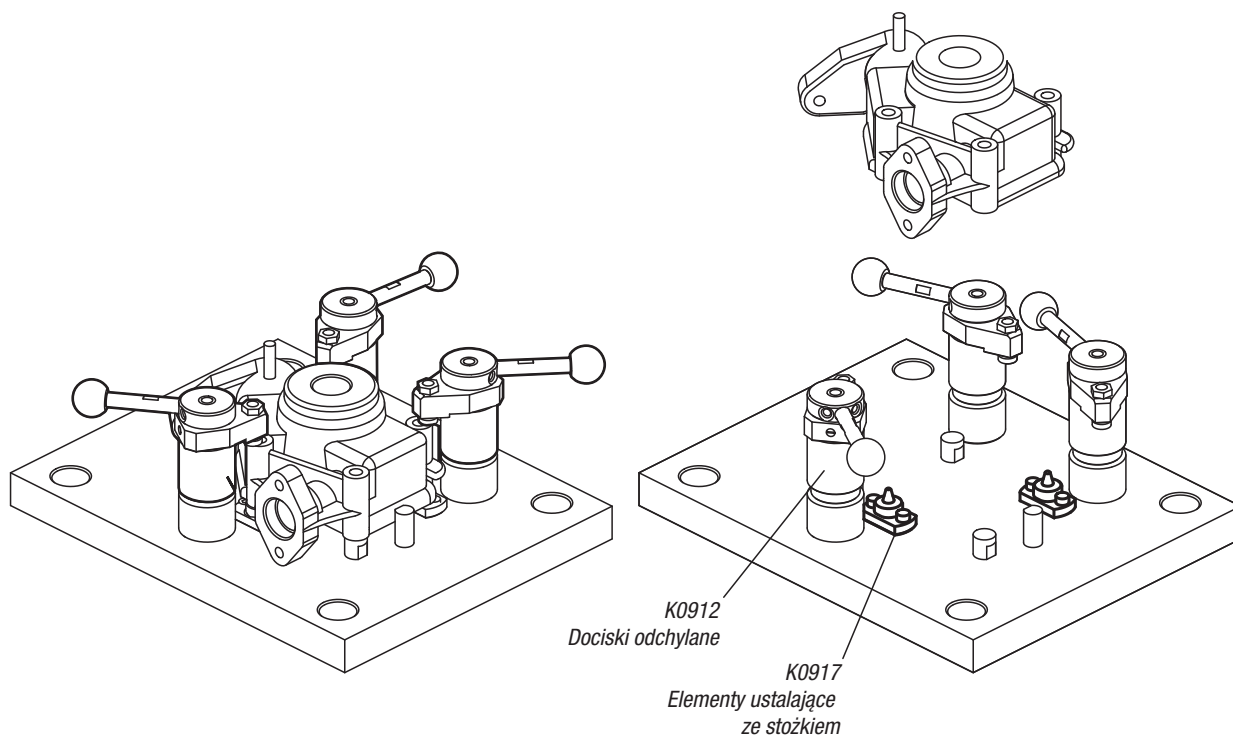
Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Otwór ustalający	Siła sprężyny stożkowej N
K0917.15061	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	5,4	15	M4	16	$\varnothing 3,8 - \varnothing 5,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.15071	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	5,4	15	M4	16	$\varnothing 4,8 - \varnothing 6,2^*$	6,4 - 19,3
K0917.20091	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	7,3	20	M4	21	$\varnothing 5,8 - \varnothing 8,2^*$	5,5 - 20,5
K0917.20111	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	7,3	20	M4	21	$\varnothing 7,8 - \varnothing 10,2^*$	5,5 - 20,5



Podczas zakładania detalu na jednostkę pozycjonującą stożek jest przemieszczany w dół.

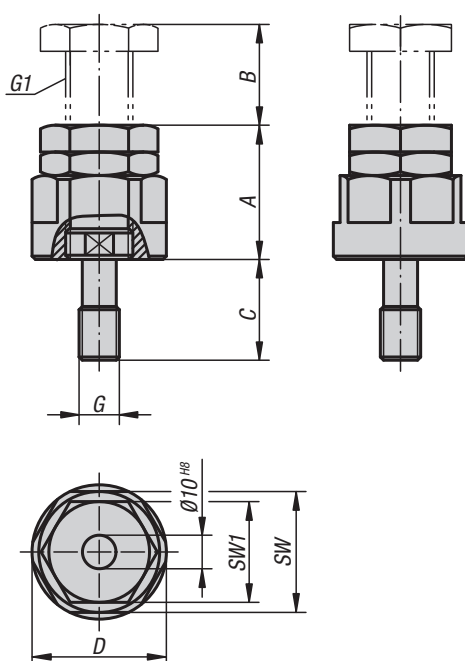


Stożek zapewnia dokładne pozycjonowanie.



Wskazówka:

Podczas zaciskania łap hakowych należy przytrzymywać narzędzie dłonią do dołu, aby uniknąć jego unoszenia przez jednostkę pozycjonującą.

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

Śruba podporowa nastawna - hartowana.

Przykład zamówienia:

K0825.16100

Wskazówka:

Powierzchnię stykową można dostosować do kształtu detalu przy użyciu wstawek – zob. K0826.

KIPP Podpory dystansowe nastawne

Nr Zamówienia	A min.	B max.	C	D	SW	SW1	G	G1
K0825.12040	40	10	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12050	50	20	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12070	70	40	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12100	100	50	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.12150	150	100	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.16040	40	10	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16050	50	20	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16070	70	40	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16100	100	50	30	50	46	36	M16	M24x2
K0825.16150	150	100	30	50	46	36	M16	M24x2

Nakładki mocujące

**Materiał:**

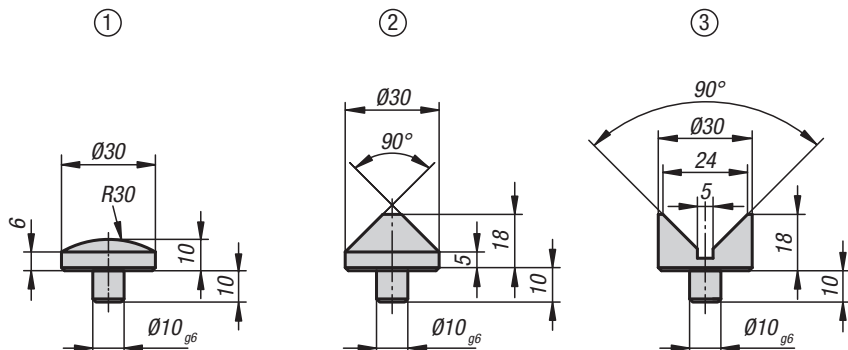
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:hartowane do 1100-1200 N/mm², oksydowane.**Przykład zamówienia:**

K0826.02

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Podpora walcowa
- 2) Podpora stożkowa
- 3) Podpora pryzmatyczna



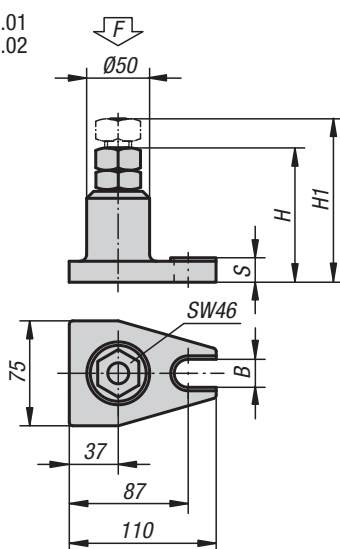
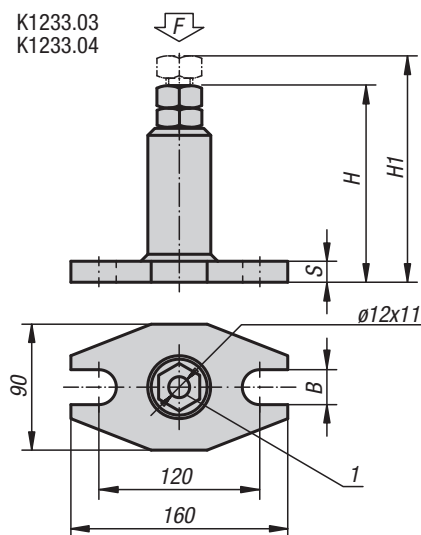
KIPP Nakładki mocujące

Nr Zamówienia	Wersja
K0826.01	Nasadka Walcowa
K0826.02	Element Stożkowy
K0826.03	Element Pryzmatyczny

K1233

Podpory śrubowe Atlas

z przeciwnakrętką

K1233.01
K1233.02K1233.03
K1233.04**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

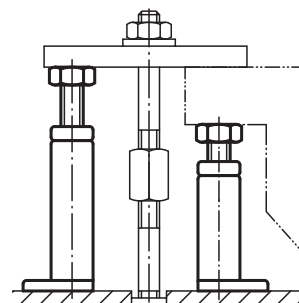
lakier młotkowy, wrzeczono z gwintem trapezowym 30 x 6.

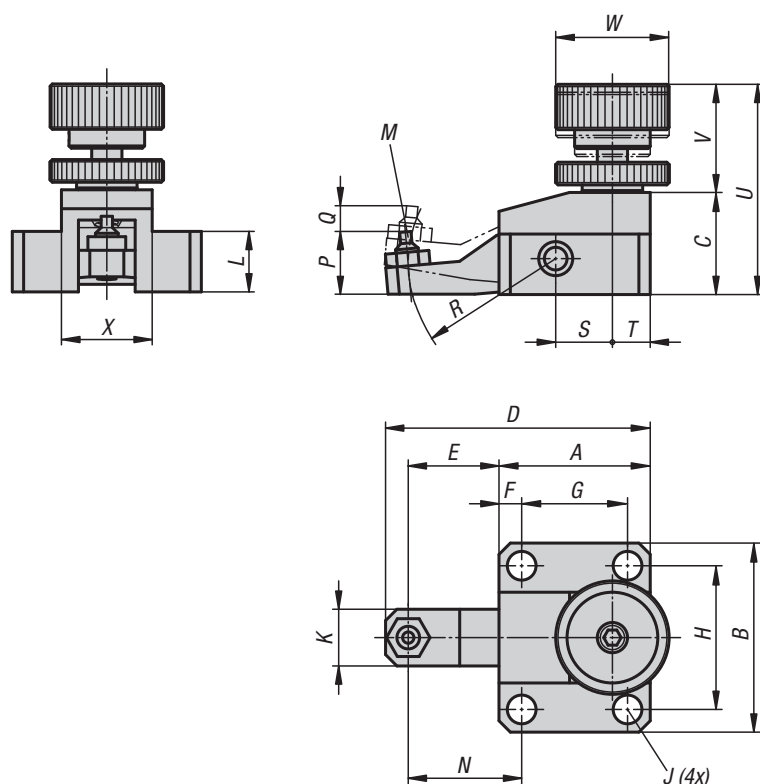
Przykład zamówienia:

K1233.01

KIPP Podpory śrubowe Atlas z przeciwnakrętką

Nr Zamówienia	Zakres przestawny	Płyta podstawowa	H	H1	B	S	F kN
K1233.01	100 - 140	76x111	100	140	18	17	60
K1233.02	140 - 200	76x111	140	200	18	17	60
K1233.03	200 - 320	90x160	200	320	22	22	40
K1233.04	320 - 540	90x160	320	540	22	25	25





Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Oksydowane.

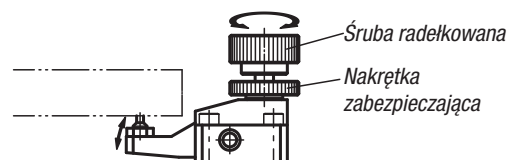
Przykład zamówienia:

K0919.08020

Wskazówka:

Element podporowy nastawny służy do podpierania punktów mocowania na detalach obrabianych. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki. Nie powinien być narażony na działanie dużych sił ze strony elementu mocującego.

Elementu podporowego nie wolno używać jako podpory bezpośrednio pod elementem mocującym.

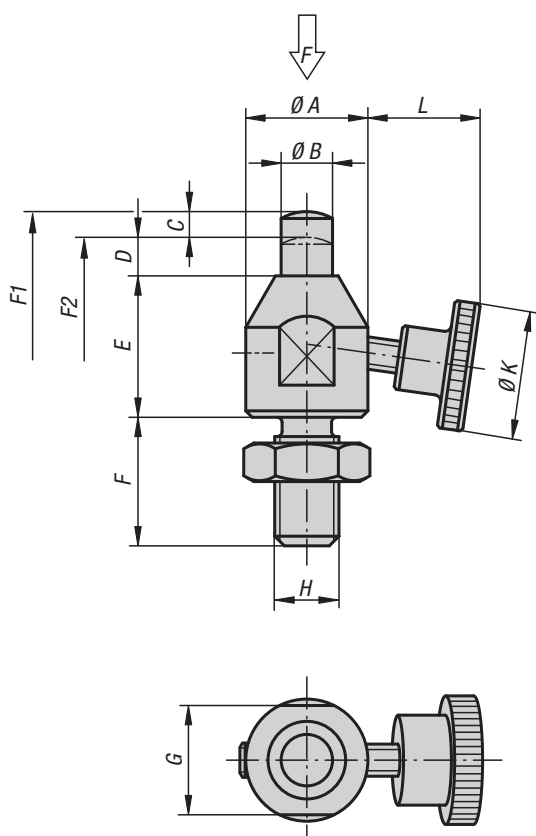


- 1.) Ruch obrotowy śruby radełkowej umożliwia ruch ramienia elementu wsporczeego w górę lub w dół.
- 2.) Gdy ramię dolne przylega do przedmiotu obrabianego, śrubę nastawczą można zabezpieczyć za pomocą nakrętki zabezpieczającej.

KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0919.08020	40	50	27	70	24	6	28	38	6,6	15	16	M6x16	30	17	6	39	15	10	56	29	30	24	300	1,5
K0919.10027	55	65	34	95	31,5	8,5	38	48	9	18	20	M8x22	40	23	8	51,5	20	15	68	34	36	29	350	2

Element podporowy nastawny



Materiał:

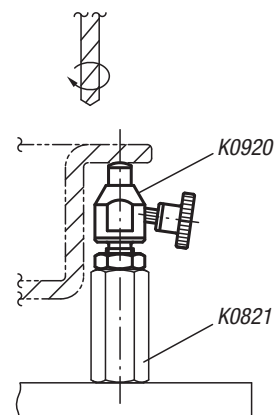
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.
Podpory nastawne hartowane i oksydowane.

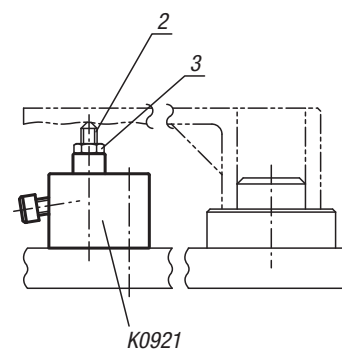
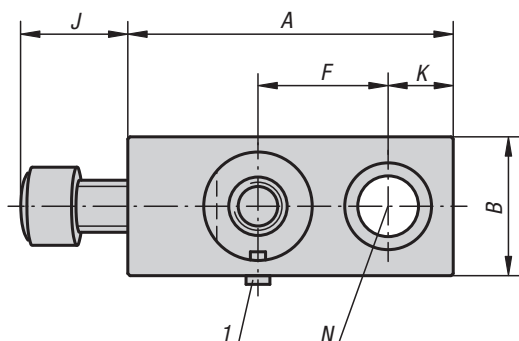
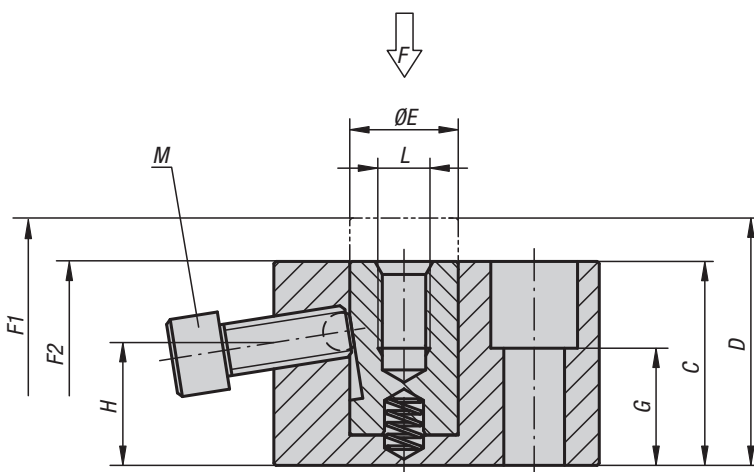
Przykład zamówienia:

K0920.08023



KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0920.08023	15	6	3	5	18	16	13	M8	20	13,2	200	1,5	3
K0920.10028	19	8	4	6	22	20	17	M10	25	16,3	300	1,8	3
K0920.12031	22	10	4	6	25	24	19	M12	28	22,3	400	1,8	3



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Wkręty dociskowe hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0921.06029

Wskazówka dotycząca planu:

M = kulowa śruba naciskowa

N = otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym DIN 912

1) Ograniczenie wychyłu

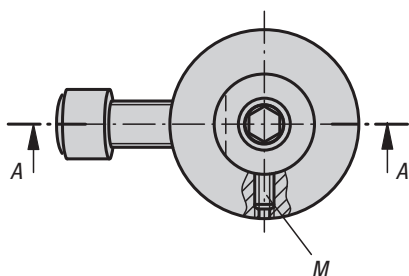
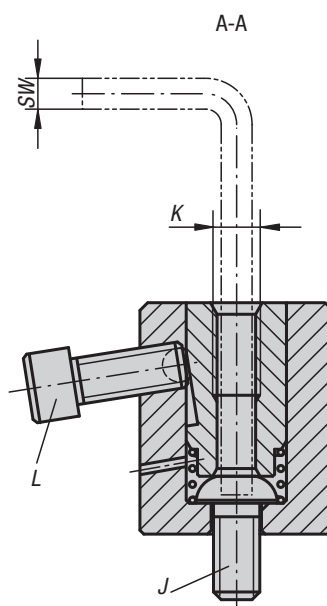
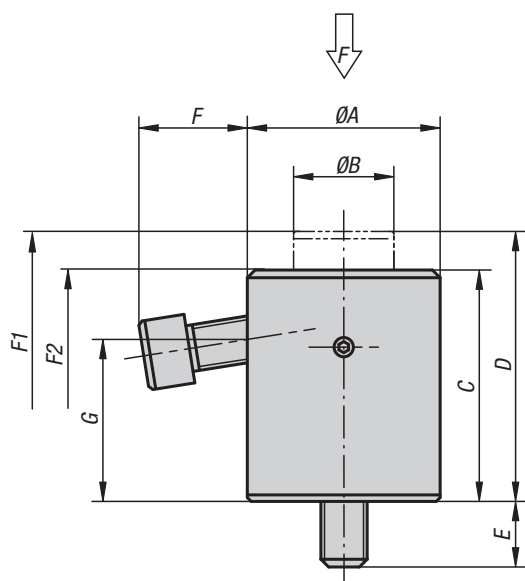
2) Nakładka śrubowa

3) Nakrętka sześciokątna

KIPP Elementy podporowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0921.06029	38	19	29	35	12	15	15	17,6	13	8	M6x10	M6x16	M6	4000	0	6
K0921.08037	50	22	37	47	16	20	20	21,1	16	10	M8x15	M8x20	M8	6000	0	7
K0921.12047	75	32	47	57	25	30	27	28,3	25	15	M12x20	M12x30	M12	9000	1	11

Element podporowy nastawny

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus oksydowany. Wkręty dociskowe hartowane i oksydowane.

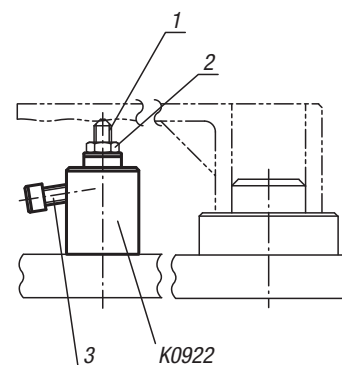
Przykład zamówienia:

K0922.06039

Wskazówka dotycząca planu:

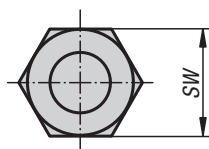
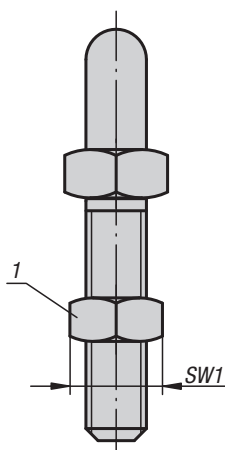
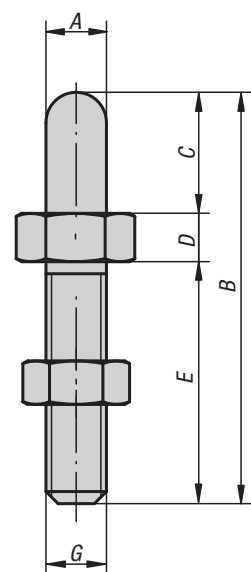
J = śruba montażowa
 L = kulowa śruba naciskowa
 M = wkręt bez łba o gnieździe sześciokątym

- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Nakrętka sześciokątna
- 3) Kulowa śruba naciskowa



KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	SW	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0922.06039	28	14	33	39	10	14,1	22	M6	M6x12	M6x16	M4x8	4	4000	10	22
K0922.08052	35	19	42	52	15	18,8	28,5	M8	M8x16	M8x20	M4x8	5	6000	10	27
K0922.12070	50	26	60	70	17	28,5	42	M12	M12x24	M12x30	M5x12	8	9000	15	30
K0922.16080	60	33	70	80	22	26,5	47	M16	M16x32	M12x30	M5x15	10	9000	15	35

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0297.16016

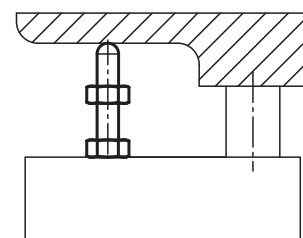
Wskazówka:

Zaokrąglony nosek śruby pozwala wykorzystać ją również do pozycjonowania przedmiotów obrabianych z otworami.

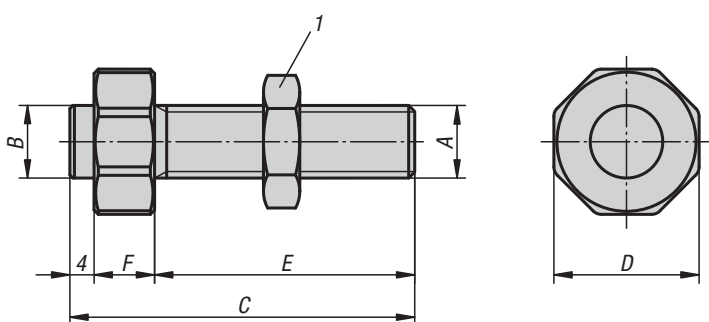
Wersje K0297.20020 oraz K0297.20040 posiadają wbudowany ośmiokąt.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Nakrętka zabezpieczająca

**KIPP Śruby podpierające**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	G	SW	SW1
K0297.06006	6	37	6	6	25	M6	13	10
K0297.06012	6	43	12	6	25	M6	13	10
K0297.08008	8	45	8	7	30	M8	13	13
K0297.08016	8	53	16	7	30	M8	13	13
K0297.10010	10	58	10	8	40	M10	17	17
K0297.10020	10	68	20	8	40	M10	17	17
K0297.12012	12	72	12	10	50	M12	19	19
K0297.12024	12	84	24	10	50	M12	19	19
K0297.16016	16	89	16	13	60	M16	24	24
K0297.16032	16	105	32	13	60	M16	24	24
K0297.20020	20	115	20	15	80	M20	36	30
K0297.20040	20	135	40	15	80	M20	36	30

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

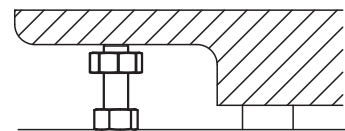
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0828.08041

Wskazówka dotycząca planu:

1) Nakrętka zabezpieczająca

**KIPP Śruby podpierające**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0828.08041	M8	8	41	17	30	7
K0828.08051	M8	8	51	17	40	7
K0828.12057	M12	12	57	24	43	10
K0828.12072	M12	12	72	24	58	10
K0828.16057	M16	16	57	30	43	10
K0828.16072	M16	16	72	30	58	10

**Materiał:**

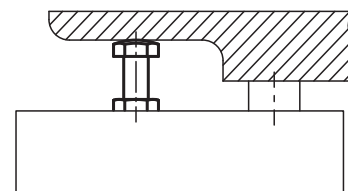
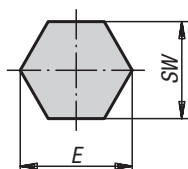
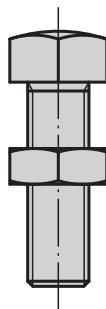
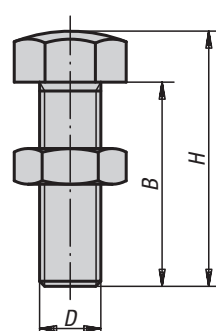
Stal ulepszana cieplnie lub mosiądz.

Wersja:

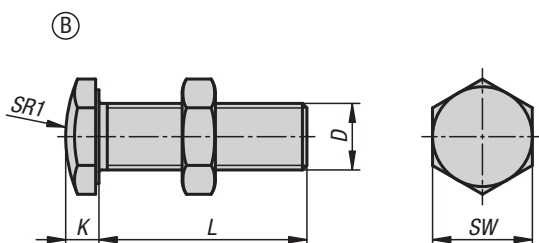
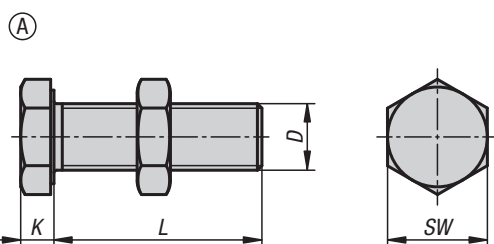
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0307.16055

**KIPP Kołki podporowe**

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	B	D	E	H	SW
K0307.06030	stal po ulepszeniu cieplnym	25	M6	11,5	30	10
K0307.06040	stal po ulepszeniu cieplnym	35	M6	11,5	40	10
K0307.06050	stal po ulepszeniu cieplnym	45	M6	11,5	50	10
K0307.08036	stal po ulepszeniu cieplnym	30	M8	15	36	13
K0307.08046	stal po ulepszeniu cieplnym	40	M8	15	46	13
K0307.08056	stal po ulepszeniu cieplnym	50	M8	15	56	13
K0307.10042	stal po ulepszeniu cieplnym	35	M10	19,6	42	17
K0307.10048	stal po ulepszeniu cieplnym	40	M10	19,6	48	17
K0307.10058	stal po ulepszeniu cieplnym	50	M10	19,6	58	17
K0307.10068	stal po ulepszeniu cieplnym	60	M10	19,6	68	17
K0307.12048	stal po ulepszeniu cieplnym	42	M12	21,9	50	19
K0307.12070	stal po ulepszeniu cieplnym	60	M12	21,9	70	19
K0307.12080	stal po ulepszeniu cieplnym	70	M12	21,9	80	19
K0307.16055	stal po ulepszeniu cieplnym	45	M16	27,7	55	24
K0307.16075	stal po ulepszeniu cieplnym	65	M16	27,7	75	24
K0307.16085	stal po ulepszeniu cieplnym	75	M16	27,7	85	24
K0307.12148	mosiądz	42	M12	21,9	50	19
K0307.16155	mosiądz	45	M16	27,7	55	24

**Materiał:**

Stal.

Klasa wytrzymałości 10.9.

Wersja:

Śruba separująca oksydowana.

Nakrętka cynkowana.

Przykład zamówienia:

K1200.10820

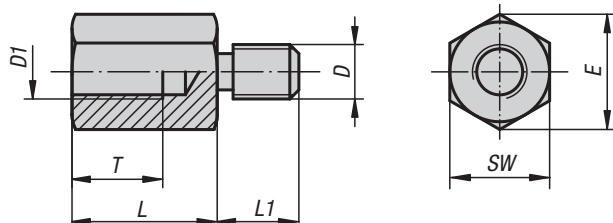
(podać długość L, np. 20 dla L = 20 mm)

Wskazówka:

Śruba separująca w rozmiarze M3 dostępna tylko w klasie wytrzymałości 8.8.

KIPP Śruby separujące

Nr Zamówienia	Forma	D	L	K	SW	SR1
K1200.103**	A	M3	16/25	2	5,5	-
K1200.104**	A	M4	16/25/35	2,5	7	-
K1200.105**	A	M5	16/25/35	3,5	8	-
K1200.106**	A	M6	25/35/40	3,8	10	-
K1200.108**	A	M8	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/65/70/85	5	13	-
K1200.110**	A	M10	35/40/50/60	6	17	-
K1200.112**	A	M12	40/60/70	7	19	-
K1200.116**	A	M16	50/60/70	9,5	24	-
K1200.203**	B	M3	16/25	2	5,5	10
K1200.204**	B	M4	16/25/35	2,5	7	10
K1200.205**	B	M5	16/25/35	3,5	8	12
K1200.206**	B	M6	25/35/40	3,8	10	15
K1200.208**	B	M8	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/65/70/85	5	13	20
K1200.210**	B	M10	35/40/50/60	6	17	30
K1200.212**	B	M12	40/60/70	7	19	30
K1200.216**	B	M16	50/60/70	9,5	24	35

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

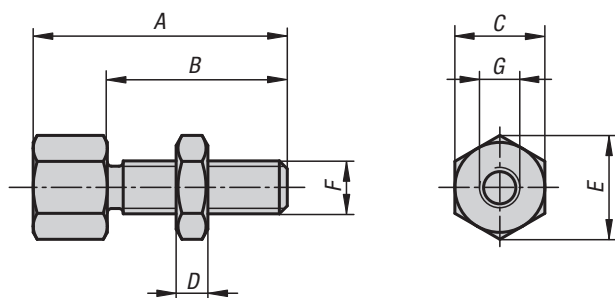
K0821.120750

Wskazówka:

Podpory dystansowe są wykorzystywane do dystansowania podstawek wahliwych, wkrętów dociskowych, elementów pozycjonujących, śrub podpierających i innych tego typu elementów.

KIPP Słupy dystansowe

Nr Zamówienia	L	L1	T	D	D1	E	SW
K0821.08025	25	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08032	32	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08040	40	13	15	M8	M8	15	13
K0821.10025	25	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10032	32	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10040	40	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10050	50	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.10075	75	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.120320	32	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120500	50	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120750	75	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.160320	32	25	20	M16	M16	31,2	27
K0821.160500	50	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.160750	75	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.108025	25	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108032	32	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108040	40	19	15	M8	M8	15	13
K0821.112032	32	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112050	50	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112075	75	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.116032	32	30	20	M16	M16	31,2	27
K0821.116050	50	30	30	M16	M16	31,2	27
K0821.116075	75	30	30	M16	M16	31,2	27



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

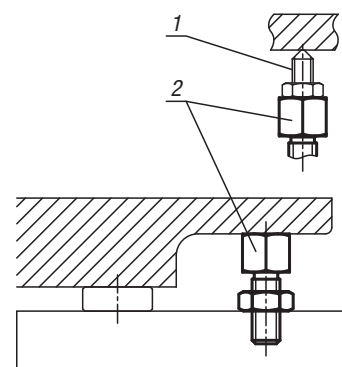
Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0308.0803006

Wskazówka:
Przestawna nakładka, na której można montować różne nasadki.

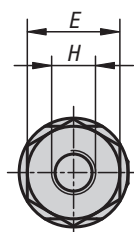
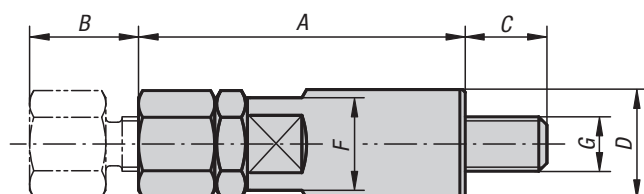
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Wspornik



KIPP Podpórki

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G
K0308.0803006	30	20	13	5	14,4	M8	M6 x 6
K0308.0804006	40	30	13	5	14,4	M8	M6 x 6
K0308.1003808	38	24	17	6	18,9	M10	M8 x 8
K0308.1004808	48	34	17	6	18,9	M10	M8 x 8
K0308.1205110	51	33	22	7	24,5	M12	M10 x 10
K0308.1206610	66	48	22	7	24,5	M12	M10 x 10
K0308.1606212	62	40	27	10	30,1	M16	M12 x 12
K0308.1607712	77	55	27	10	30,1	M16	M12 x 12

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

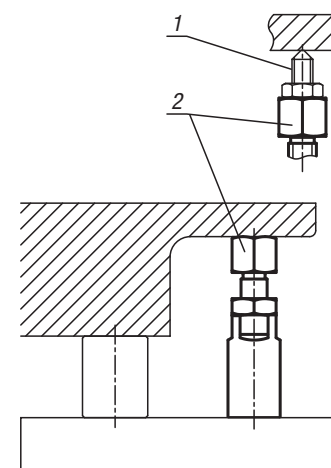
Przykład zamówienia:

K0923.08040

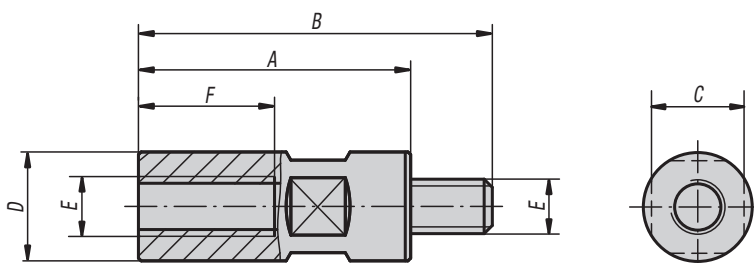
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Nakładka śrubowa
- 2) Wspornik regulowany

Przełączalna nakładka, na której
można montować różne nasadki

**KIPP Podpory dystansowe nastawne**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0923.08040	40	10	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.08050	50	20	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.10050	50	10	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.10060	60	20	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.12065	65	15	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.12080	80	30	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.16080	80	15	24	32	27	27	M16	M12 x 12
K0923.16095	95	30	24	32	27	27	M16	M12 x 12

**Materiał:**

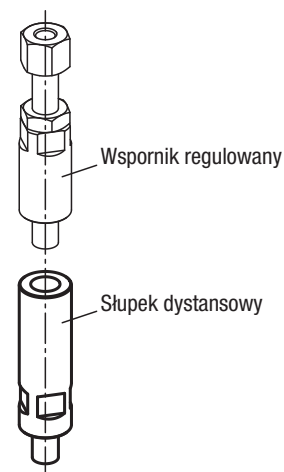
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

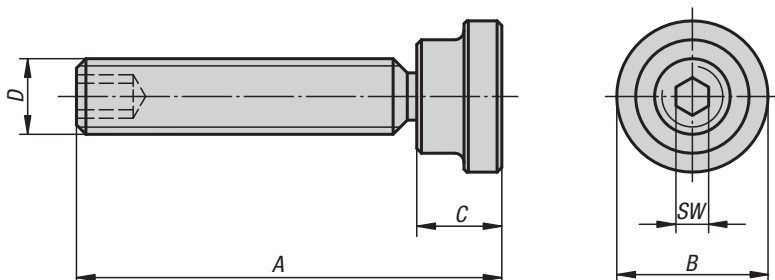
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0924.08032

**KIPP Słupy dystansowe**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0924.08032	32	44	13	16	M8	20
K0924.08040	40	52	13	16	M8	20
K0924.08050	50	62	13	16	M8	20
K0924.08065	65	77	13	16	M8	20
K0924.08080	80	92	13	16	M8	20
K0924.08100	100	112	13	16	M8	20
K0924.10040	40	54	17	20	M10	25
K0924.10050	50	64	17	20	M10	25
K0924.10065	65	79	17	20	M10	25
K0924.10080	80	94	17	20	M10	25
K0924.10100	100	114	17	20	M10	25
K0924.12050	50	69	22	24	M12	30
K0924.12065	65	84	22	24	M12	30
K0924.12080	80	99	22	24	M12	30
K0924.12100	100	119	22	24	M12	30
K0924.12125	125	144	22	24	M12	30
K0924.12160	160	179	22	24	M12	30
K0924.16050	50	74	27	32	M16	32
K0924.16065	65	89	27	32	M16	40
K0924.16080	80	104	27	32	M16	40
K0924.16100	100	124	27	32	M16	40
K0924.16125	125	149	27	32	M16	40
K0924.16160	160	184	27	32	M16	40

**Materiał, wersja:**

Element dociskowy ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

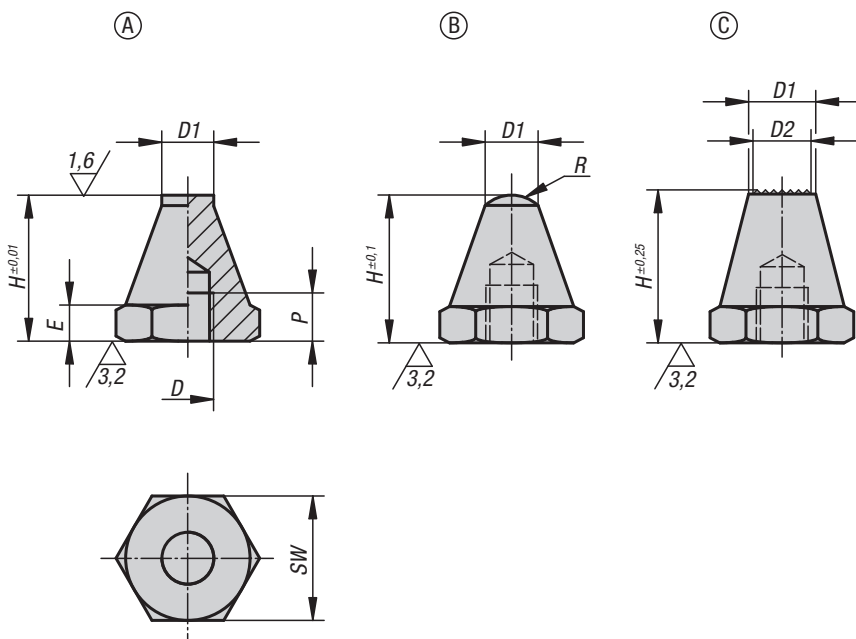
Wkręt bez łba ze stali utwardzonej, hartowanej.

Przykład zamówienia:

K0829.08X43

KIPP Stopka dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	SW
K0829.08X43	43	16	9	M8	4
K0829.08X63	63	16	9	M8	4
K0829.10X64	64	20	11	M10	5
K0829.10X84	84	20	11	M10	5
K0829.12X65	65	25	13	M12	6
K0829.12X85	85	25	13	M12	6
K0829.12X105	105	25	13	M12	6
K0829.16X85	85	32	15	M16	8
K0829.16X105	105	32	15	M16	8
K0829.16X130	130	32	15	M16	8
K0829.20X105	105	40	16	M20	10
K0829.20X130	130	40	16	M20	10
K0829.20X155	155	40	16	M20	10

**Materiał:**

Korpus – stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Przykład zamówienia:

K0294.106012

Wskazówka:

Podstawki stożkowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Do otworu gwintowanego D można wkręcić i wkleić wkręt lub trzpień. W ten prosty sposób uzyskuje się podstawkę z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: Powierzchnia gładka

Forma B: Powierzchnia kulista

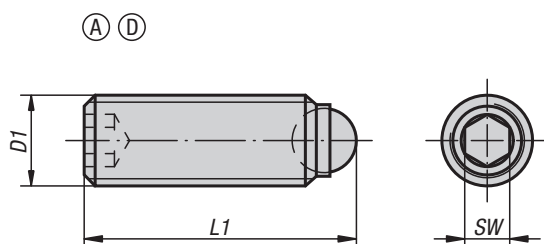
Forma C: Powierzchnia w kratkę

KIPP Kołki podporowe

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	E	H	P	R	SW
K0294.106012	K0294.206012	K0294.306012	M6	6	-/-/5	3	12,5	4	-/5/-	11
K0294.106025	K0294.206025	K0294.306025	M6	6	-/-/5	3	25	7	-/5/-	11
K0294.108015	K0294.208015	K0294.308015	M8	8	-/-/6	4	15	6	-/8,5/-	13
K0294.108030	K0294.208030	K0294.308030	M8	8	-/-/6	4	30	9	-/8,5/-	13
K0294.110020	K0294.210020	K0294.310020	M10	10	-/-/8	5	20	9	-/9/-	17
K0294.110040	K0294.210040	K0294.310040	M10	10	-/-/8	5	40	13	-/9/-	17
K0294.112025	K0294.212025	K0294.312025	M12	12	-/-/9,5	6	25	11	-/12,75/-	19
K0294.112050	K0294.212050	K0294.312050	M12	12	-/-/9,5	6	50	16	-/12,75/-	19
K0294.116030	K0294.216030	K0294.316030	M16	16	-/-/13	8	30	12	-/17/-	24
K0294.116060	K0294.216060	K0294.316060	M16	16	-/-/13	8	60	20	-/17/-	24

Wkręty dociskowe

z pełną kulką



Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.

Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Wersja:

Śruba czarna.

Kulka hartowana i niepowlekana lub POM.

Przykład zamówienia:

K0383.10810

Wskazówka:

Wkręty dociskowe z pełną kulką są stosowane wtedy, gdy wymagana jest czysta, wypolerowana powierzchnia docisku.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: kulka ze stali

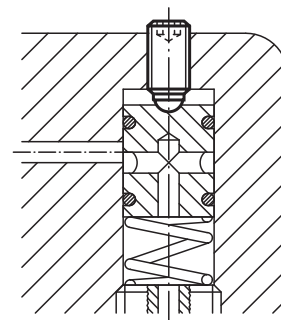
Forma D: kulka POM

KIPP Wkręty dociskowe z pełną kulką

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D1	L1	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.1046	K0383.3046	M4	6	2,5	2	3,5/0,3
K0383.1048	K0383.3048	M4	8	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10410	K0383.30410	M4	10	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10412	K0383.30412	M4	12	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10416	K0383.30416	M4	16	2,5	2	3,5/0,3
K0383.1058	K0383.3058	M5	8	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10510	K0383.30510	M5	10	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10512	K0383.30512	M5	12	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10516	K0383.30516	M5	16	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10520	K0383.30520	M5	20	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10525	K0383.30525	M5	25	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10610	K0383.30610	M6	10,8	4	3	9/0,9
K0383.10612	K0383.30612	M6	12,8	4	3	9/0,9
K0383.10616	K0383.30616	M6	16,8	4	3	9/0,9
K0383.10620	K0383.30620	M6	20,8	4	3	9/0,9
K0383.10625	K0383.30625	M6	25,8	4	3	9/0,9
K0383.10650	-	M6	50,8	4	3	9
K0383.10660	-	M6	60,8	4	3	9
K0383.10680	-	M6	80,8	4	3	9

Wkręty dociskowe

z pełną kulką



KIPP Wkręty dociskowe z pełną kulką

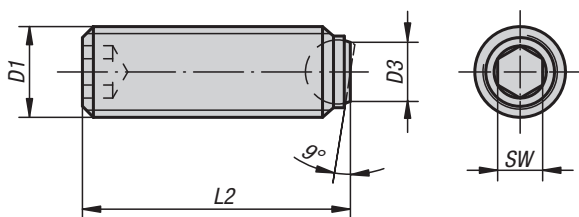
Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D1	L1	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.10810	K0383.30810	M8	11,2	5,5	4	10/1,5
K0383.10812	K0383.30812	M8	13,2	5,5	4	10/1,5
K0383.10816	K0383.30816	M8	17,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10820	K0383.30820	M8	21,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10825	K0383.30825	M8	26,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10830	K0383.30830	M8	31,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10850	-	M8	51,2	5,5	4	15
K0383.10860	-	M8	61,2	5,5	4	15
K0383.10880	-	M8	81,2	5,5	4	15
K0383.11012	K0383.31012	M10	13,7	7	5	20/2
K0383.11016	K0383.31016	M10	17,7	7	5	20/2
K0383.11020	K0383.31020	M10	21,7	7	5	20/2
K0383.11025	K0383.31025	M10	26,7	7	5	20/2
K0383.11035	K0383.31035	M10	36,7	7	5	20/2
K0383.11216	K0383.31216	M12	18	8,5	6	30/3
K0383.11220	K0383.31220	M12	22	8,5	6	30/3
K0383.11225	-	M12	27	8,5	6	30
K0383.11230	K0383.31230	M12	32	8,5	6	30/3
K0383.11232	-	M12	34	8,5	6	30
K0383.11240	K0383.31240	M12	42	8,5	6	30/3
K0383.11620	-	M16	23,3	12	8	60
K0383.11625	-	M16	28,3	12	8	60
K0383.11635	-	M16	38,3	12	8	60
K0383.11650	-	M16	53,3	12	8	60
K0383.12030	-	M20	34,2	15	10	90
K0383.12040	-	M20	44,2	15	10	90
K0383.12060	-	M20	64,2	15	10	90
K0383.12435	-	M24	39,7	18	12	120
K0383.12450	-	M24	54,7	18	12	120
K0383.12480	-	M24	84,7	18	12	120

Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką



(B) (C) (F)


Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.

Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Wersja:

Śruba czarna.

Kulka hartowana i niepowlekana lub POM.

Przykład zamówienia:

K0383.41012

Wskazówka:

Spłaszczone kulki (forma B, C lub F) wychylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia. Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma B: kulka ze stali

Forma C: kulka POM

Forma F: kulka ze stali, w kratkę

KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka POM

Nr Zamówienia	Forma	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.7046	C	M4	1,8	5,9	2,5	2	0,3
K0383.7048	C	M4	1,8	7,9	2,5	2	0,3
K0383.70410	C	M4	1,8	9,9	2,5	2	0,3
K0383.70412	C	M4	1,8	11,9	2,5	2	0,3
K0383.70416	C	M4	1,8	15,9	2,5	2	0,3
K0383.7058	C	M5	2,1	7,8	3	2,5	0,5
K0383.70510	C	M5	2,1	9,8	3	2,5	0,5
K0383.70512	C	M5	2,1	11,8	3	2,5	0,5
K0383.70516	C	M5	2,1	15,8	3	2,5	0,5
K0383.70520	C	M5	2,1	19,8	3	2,5	0,5
K0383.70525	C	M5	2,1	24,8	3	2,5	0,5
K0383.70610	C	M6	3	10,3	4	3	0,9
K0383.70612	C	M6	3	12,3	4	3	0,9
K0383.70616	C	M6	3	16,3	4	3	0,9
K0383.70620	C	M6	3	20,3	4	3	0,9
K0383.70625	C	M6	3	25,3	4	3	0,9
K0383.70810	C	M8	4,2	10,4	5,5	4	1,5
K0383.70812	C	M8	4,2	12,4	5,5	4	1,5
K0383.70816	C	M8	4,2	16,4	5,5	4	1,5
K0383.70820	C	M8	4,2	20,4	5,5	4	1,5
K0383.70825	C	M8	4,2	25,4	5,5	4	1,5
K0383.70830	C	M8	4,2	30,4	5,5	4	1,5

KIPP Wkręty dociskowe bez łba z kulką spłaszczoną, kulka ze stali, ryflowana

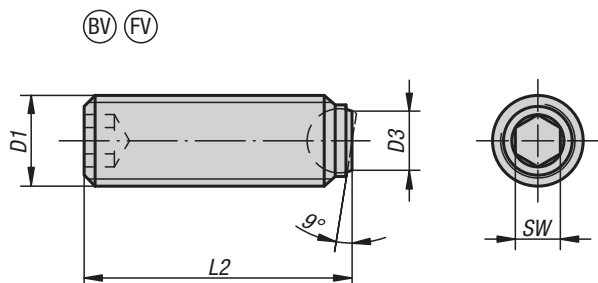
Nr Zamówienia	Forma	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.41012	F	M10	6	12	7	5	20
K0383.41016	F	M10	6	16	7	5	20
K0383.41025	F	M10	6	25	7	5	20
K0383.41035	F	M10	6	35	7	5	20
K0383.41216	F	M12	7,2	16	8,5	6	30
K0383.41220	F	M12	7,2	20	8,5	6	30
K0383.41230	F	M12	7,2	30	8,5	6	30
K0383.41240	F	M12	7,2	40	8,5	6	30
K0383.41620	F	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.41625	F	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.41635	F	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.41650	F	M16	10,7	50	12	8	60

KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka ze stali

Nr Zamówienia	Forma	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.2046	B	M4	1,4	5,8	2,5	2	3,5
K0383.2048	B	M4	1,4	7,8	2,5	2	3,5
K0383.20410	B	M4	1,4	9,8	2,5	2	3,5
K0383.20412	B	M4	1,4	11,8	2,5	2	3,5
K0383.20416	B	M4	1,4	15,8	2,5	2	3,5
K0383.2058	B	M5	2	7,6	3	2,5	4,5
K0383.20510	B	M5	2	9,6	3	2,5	4,5
K0383.20512	B	M5	2	11,6	3	2,5	4,5
K0383.20516	B	M5	2	15,6	3	2,5	4,5
K0383.20520	B	M5	2	19,6	3	2,5	4,5
K0383.20525	B	M5	2	24,6	3	2,5	4,5
K0383.20610	B	M6	3	10,1	4	3	9
K0383.20612	B	M6	3	12,1	4	3	9
K0383.20616	B	M6	3	16,1	4	3	9
K0383.20620	B	M6	3	20,1	4	3	9
K0383.20625	B	M6	3	25,1	4	3	9
K0383.20650	B	M6	3	50,1	4	3	9
K0383.20660	B	M6	3	60,1	4	3	9
K0383.20680	B	M6	3	80,1	4	3	9
K0383.20810	B	M8	4,1	10,3	5,5	4	10
K0383.20812	B	M8	4,1	12,3	5,5	4	10
K0383.20816	B	M8	4,1	16,3	5,5	4	15
K0383.20820	B	M8	4,1	20,3	5,5	4	15
K0383.20825	B	M8	4,1	25,3	5,5	4	15
K0383.20830	B	M8	4,1	30,3	5,5	4	15
K0383.20850	B	M8	4,1	50,3	5,5	4	15
K0383.20860	B	M8	4,1	60,3	5,5	4	15
K0383.20880	B	M8	4,1	80,3	5,5	4	15
K0383.21012	B	M10	5,6	12,3	7	5	20
K0383.21016	B	M10	5,6	16,3	7	5	20
K0383.21020	B	M10	5,6	20,3	7	5	20
K0383.21025	B	M10	5,6	25,3	7	5	20
K0383.21035	B	M10	5,6	35,3	7	5	20
K0383.21216	B	M12	7	16,2	8,5	6	30
K0383.21220	B	M12	7	20,2	8,5	6	30
K0383.21230	B	M12	7	30,2	8,5	6	30
K0383.21240	B	M12	7	40,2	8,5	6	30
K0383.21620	B	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.21625	B	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.21635	B	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.21650	B	M16	10,7	50	12	8	60
K0383.22030	B	M20	13,5	30	15	10	90
K0383.22040	B	M20	13,5	40	15	10	90
K0383.22060	B	M20	13,5	60	15	10	90
K0383.22435	B	M24	15,8	35	18	12	120
K0383.22450	B	M24	15,8	50	18	12	120
K0383.22480	B	M24	15,8	80	18	12	120

Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem



Materiał:

Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.
Kulka – stal łożyskowa.

Wersja:

Śruba czarna. Kulka hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0383.50820

Wskazówka:

Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu łożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca planu:

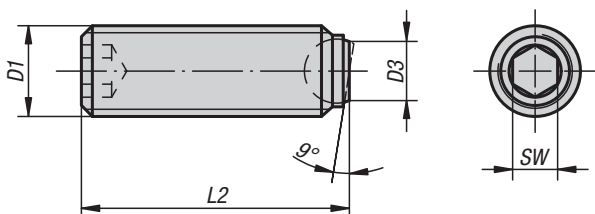
Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychyłem
Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychyłem

KIPP Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem

Nr Zamówienia Forma BV	Nr Zamówienia Forma FV	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.50612	-	M6	3	12,1	4	3	6
K0383.50616	-	M6	3	16,1	4	3	6
K0383.50620	-	M6	3	20,1	4	3	6
K0383.50625	-	M6	3	25,1	4	3	6
K0383.50816	K0383.60816	M8	4,1	16,3	5,5	4	9
K0383.50820	K0383.60820	M8	4,1	20,3	5,5	4	9
K0383.50825	K0383.60825	M8	4,1	25,3	5,5	4	9
K0383.50830	K0383.60830	M8	4,1	30,3	5,5	4	9
K0383.51020	K0383.61020	M10	5,6	20,3	7	5	12
K0383.51025	K0383.61025	M10	5,6	25,3	7	5	12
K0383.51035	K0383.61035	M10	5,6	35,3	7	5	12
K0383.51040	K0383.61040	M10	5,6	40,2	7	5	12
K0383.51220	K0383.61220	M12	7	20,2	8,5	6	18
K0383.51230	K0383.61230	M12	7	30,2	8,5	6	18
K0383.51240	K0383.61240	M12	7	40,2	8,5	6	18
K0383.51250	K0383.61250	M12	7	50	8,5	6	18
K0383.51635	K0383.61635	M16	10,7	35	12	8	36
K0383.51650	K0383.61650	M16	10,7	50	12	8	36
K0383.52030	K0383.62030	M20	13,5	30	15	10	60
K0383.52040	K0383.62040	M20	13,5	40	15	10	60
K0383.52050	K0383.62050	M20	13,5	50	15	10	60
K0383.52060	K0383.62060	M20	13,5	60	15	10	60
K0383.52435	K0383.62435	M24	15,8	35	18	12	80
K0383.52450	K0383.62450	M24	15,8	50	18	12	80
K0383.52480	K0383.62480	M24	15,8	80	18	12	80

Wkręty dociskowe, stal szlachetna

ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem


Materiał:

Śruba i kulka ze stali nierdzewnej.

Wersja:

Stal nierdzewna z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0384.50612

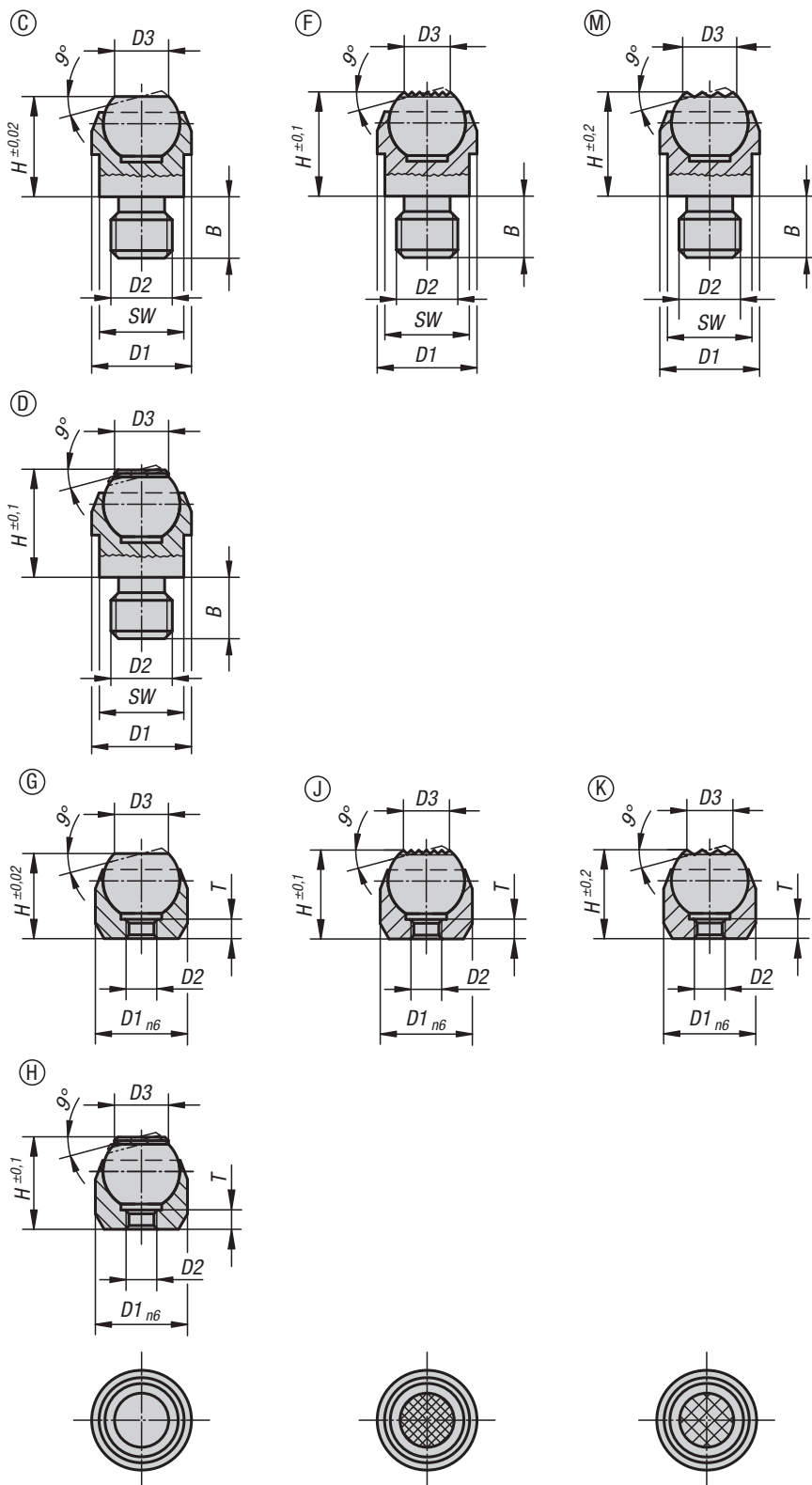
Wskazówka:

Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania”. Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym. Kula zabezpieczona przed przekręceniem.

KIPP Wkręty dociskowe, stal nierdzewna ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem

Nr Zamówienia	D1	D3	L2	Ø kulki	SW
K0384.50612	M6	3	12,1	4	3
K0384.50616	M6	3	16,1	4	3
K0384.50620	M6	3	20,1	4	3
K0384.50625	M6	3	25,1	4	3
K0384.50816	M8	4,1	16,3	5,5	4
K0384.50820	M8	4,1	20,3	5,5	4
K0384.50825	M8	4,1	25,3	5,5	4
K0384.50830	M8	4,1	30,3	5,5	4
K0384.51020	M10	5,6	20,3	7	5
K0384.51025	M10	5,6	25,3	7	5
K0384.51035	M10	5,6	35,3	7	5
K0384.51040	M10	5,6	40,2	7	5
K0384.51220	M12	7	20,2	8,5	6
K0384.51230	M12	7	30,2	8,5	6
K0384.51240	M12	7	40,2	8,5	6
K0384.51250	M12	7	50	8,5	6
K0384.51635	M16	10,7	35	12	8
K0384.51650	M16	10,7	50	12	8

**Materiał:**

Korpus – stal ulepszana cieplnie,
 Kulka – stal łożyskowa 1.2067.
 Forma D: Kulka z POM.
 Forma H: Kulka z POM.
 Forma K: Końcówka z węglika.
 Forma M: kulka – stop twardy.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany.
 Kulka hartowana.
 Forma M: kulka niklowana.

Przykład zamówienia:

K0282.120

Wskazówka:

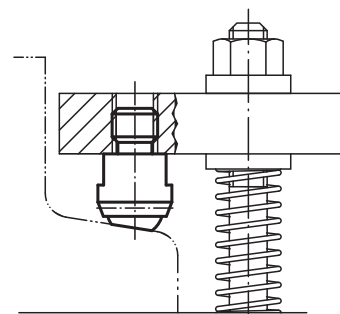
Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

* Obowiązuje, jeśli zachowana została minimalna głębokość otworu.

Wskazówka dotycząca planu:

- Typ C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka
- Typ D: z gwintem zewnętrznym, kula spłaszczona z POM
- Typ F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
- Typ M: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, końcówka z węglika
- Typ G: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, gładka
- Typ H: tłoczona, kula spłaszczona z POM
- Typ J: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
- Typ K: tłoczona, kula spłaszczona, końcówka z węglika



KIPP Podstawki wahliwe

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.108	C	8	13	M8	7,2	13	10	11	10
K0282.110	C	10	20	M10	10,5	18	16	17	25
K0282.112	C	12	20	M12	10,5	18	16	17	25
K0282.116	C	16	30	M16	20	27	25	27	90
K0282.120	C	20	50	M20	34,5	35	40	41	165

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.208	D	8	13	M8	7,9	13	10	11	10
K0282.210	D	10	20	M10	12,7	18	16	17	25
K0282.212	D	12	20	M12	12,7	18	16	17	25

Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.308	F	8	13	M8	7,2	13	10	11	10
K0282.310	F	10	20	M10	10,5	18	16	17	25
K0282.312	F	12	20	M12	10,5	18	16	17	25
K0282.316	F	16	30	M16	20	27	25	27	90
K0282.320	F	20	50	M20	34,5	35	40	41	165

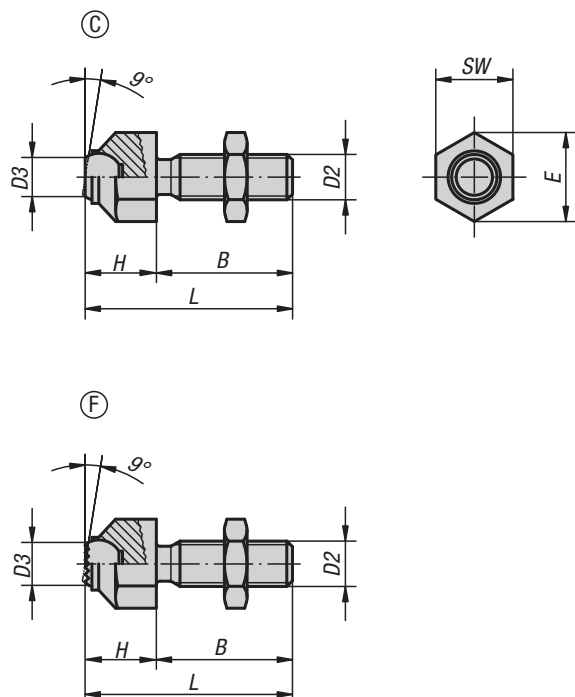
Nr Zamówienia	Forma	B	D1	D2	D3	H	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.908	M	8	13	M8	7,7	13,3	10	11	10
K0282.910	M	10	20	M10	12	18	16	17	25
K0282.912	M	12	20	M12	12	18	16	17	25

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.403	G	12	M3	7,2	11	3,5	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.404	G	18	M4	10,5	17	4,4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.405	G	28	M5	20	25	6,3	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.503	H	12	M3	7,9	11	3	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.504	H	18	M4	12,7	17	4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.505	H	28	M5	19,05	25	6	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.603	J	12	M3	7,2	11	3,5	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.604	J	18	M4	10,5	17	4,4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.605	J	28	M5	20	25	6,3	25	Ø 28 H7X13 min.	90*

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	H	T	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.803	K	12	M3	7,9	11	3	10	Ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.804	K	18	M4	12,7	17	4	16	Ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.805	K	28	M5	19,05	25	6	25	Ø 28 H7X13 min.	90*



Materiał:
Stal lub stal nierdzewna.

Wersja:
Wersja stalowa:
Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany manganowo.
Nakrętka oksydowana.

Wersja nierdzewna:
Korpus ulepszony cieplnie i polerowany elektrolitycznie.
Nakrętka niepowleczona.

Przykład zamówienia:
K0287.316

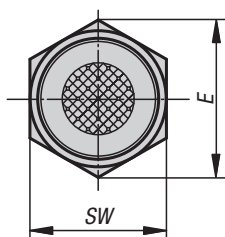
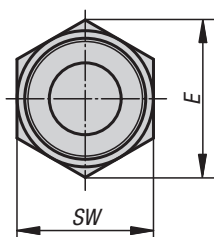
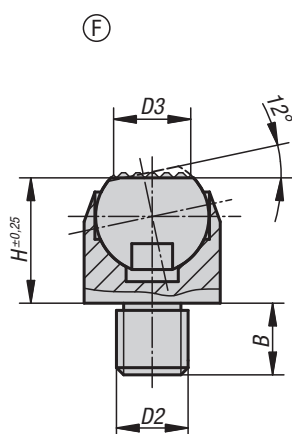
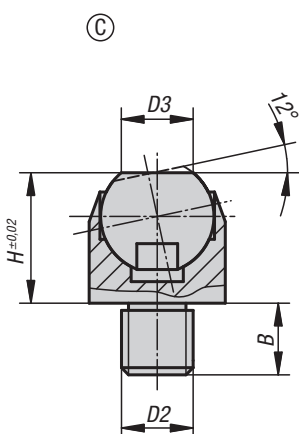
Wskazówka:
Kulka jest zabezpieczona przed przekręceniem.

KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	Materiał korpusu	B	D2	D3	H	L	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0287.108	C	stal	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.110	C	stal	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.112	C	stal	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.116	C	stal	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.120	C	stal	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.1081	C	stal nierdzewna	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.1101	C	stal nierdzewna	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.1121	C	stal nierdzewna	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.1161	C	stal nierdzewna	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.1201	C	stal nierdzewna	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90

KIPP Typ F, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Nr Zamówienia	Forma	Materiał korpusu	B	D2	D3	H	L	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0287.308	F	stal	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.310	F	stal	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.312	F	stal	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.316	F	stal	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.320	F	stal	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.3081	F	stal nierdzewna	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.3101	F	stal nierdzewna	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.3121	F	stal nierdzewna	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.3161	F	stal nierdzewna	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.3201	F	stal nierdzewna	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90



Materiał:

Korpus – stal ulepszana cieplnie, kulka – stal łożyskowa 1.3505.

Wersja:

Korpus ulepszony cieplnie, kulka hartowana (50 - 55 HRC).

Przykład zamówienia:

K0302.106

Wskazówka:

Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka

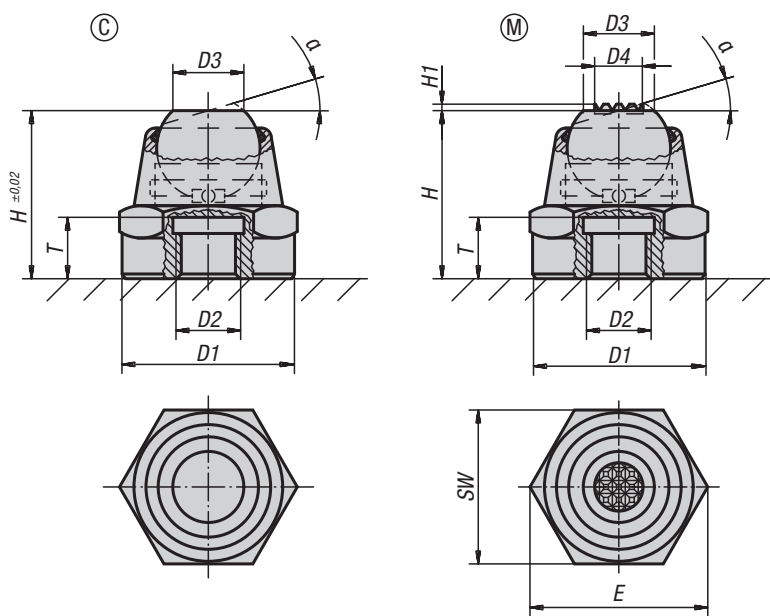
Forma F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, w kratkę

KIPP Podstawki wahliwe kąt wychyłu 12°

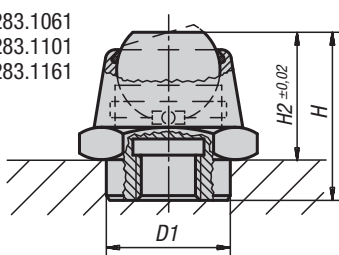
Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma F	B	D2	D3	H	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0302.106	K0302.306	7	M6	6,7	13	14,5	13	10	10
K0302.108	K0302.308	8	M8	6,7	13	14,5	13	10	10
K0302.110	K0302.310	10	M10	10	18	21,9	19	16	25
K0302.112	K0302.312	12	M12	10	18	21,9	19	16	25
K0302.116	K0302.316	16	M16	20	27	33	30	24	90
K0302.120	K0302.320	20	M20	20	27	33	30	24	90

Podstawki wahlwe

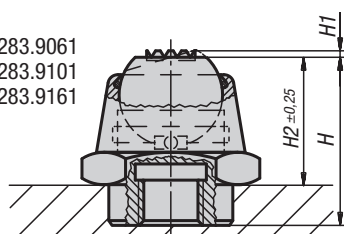
kąt wychyłu 14° i 20°



K0283.1061
K0283.1101
K0283.1161



K0283.9061
K0283.9101
K0283.9161



Materiał:

Korpus – stal. Kulka – stal nierdzewna i kwasoodporna.
Forma M ze wstawką z węgliką spiekanego.

Wersja:

Korpus oksydowany, kulka z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0283.108

Wskazówka:

Podstawki wahlwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Zgłoszone do patentu.

Do otworu gwintowanego D3 można wkręcić i wkleić wkręt lub szpilkę. W ten prosty sposób uzyskuje się podstawkę wahlwą z gwintem zewnętrznym.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:

- Podstawka jest wahlwa.
- Przejmowanie dużych sił obciążających.
- Wbudowany pierścień uszczelniający typu o-ring chroni przed wnikaniem wszelkich zanieczyszczeń. Gwarantuje to niezawodne działanie.

Podstawki wahliwe

kąt wychyłu 14° i 20°



KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

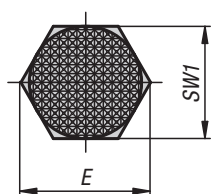
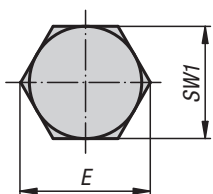
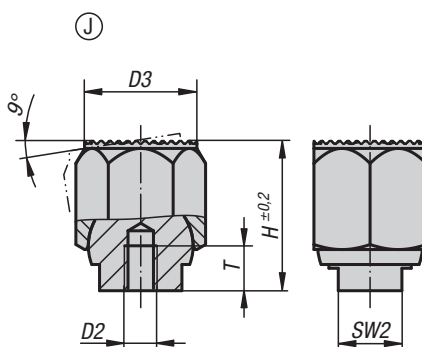
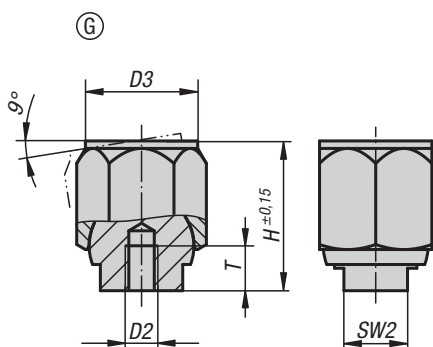
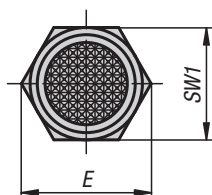
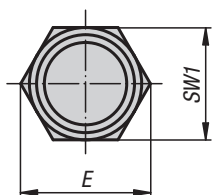
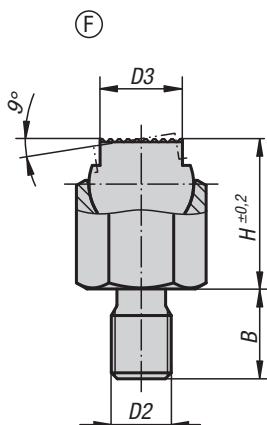
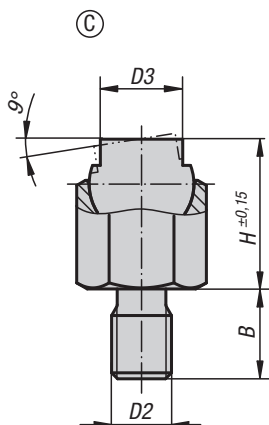
Nr Zamówienia	Forma	α	D1	D2	D3	H	H2	T	E	SW	\emptyset kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.1061	C	14°	12	M6	7	17,5	12,5	6	19,6	17	10	14
K0283.106	C	14°	16	M6	7	17,5	-	6	19,6	17	10	14
K0283.108	C	20°	22	M8	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1101	C	20°	18	M10	11	26	20	9	27,7	24	16	34
K0283.110	C	20°	22	M10	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.112	C	20°	22	M12	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1161	C	20°	26	M16	18	40	30	15	41,6	36	25	90
K0283.116	C	20°	34	M16	18	40	-	15	41,6	36	25	90
K0283.120	C	20°	34	M20	18	40	-	15	41,6	36	25	90

KIPP Forma M, kulka spłaszczona, w kratkę ze stopu twardego

Nr Zamówienia	Forma	α	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	T	\emptyset kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.9061	M	14°	12	M6	7	5	17,5	0,6	12,5	19,6	6	10	17	14
K0283.906	M	14°	16	M6	7	5	17,5	0,6	-	19,6	6	10	17	14
K0283.908	M	20°	22	M8	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.9101	M	20°	18	M10	11	7,5	26	0,8	20	27,7	9	16	24	34
K0283.910	M	20°	22	M10	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.912	M	20°	22	M12	11	7,5	26	0,8	0,8	27,7	9	16	24	34
K0283.9161	M	20°	26	M16	18	13	40	0,9	30	41,6	15	25	36	90
K0283.916	M	20°	34	M16	18	13	40	0,9	0,9	41,6	15	25	36	90
K0283.920	M	20°	34	M20	18	13	40	0,9	-	41,6	15	25	36	90

Podstawki wahliwe

samopowrotne

**Materiał:**

Forma C i F:

kulka stalowa, gniazdo kulowe ze stali do ulepszenia cieplnego.

Forma G i J:

kulka ze stali do ulepszenia cieplnego, gniazdo kulowe ze stali.

Wersja:

Forma C i F:

kulka hartowana i oksydowany, gniazdo kulowe fosforanowane.

Forma G i J:

kulka fosforanowana, gniazdo kulowe hartowane i oksydowany.

Przykład zamówienia:

K1164.106

Wskazówka:

Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i systemach mocujących.

Po zwolnieniu siły powierzchnia stykowa wraca do pozycji wyjściowej.

Kulka zabezpieczona przed przekreśleniem.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka

Forma F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Forma G: z powierzchnią pasowaną, kulka spłaszczona, gładka

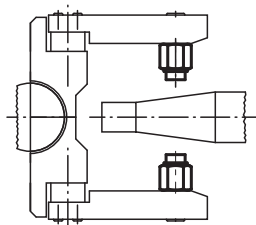
Forma J: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

Podstawki wahlowe

samopowrotne

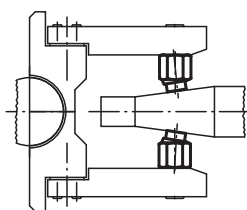


1. Umieścić chwytak na pozycji



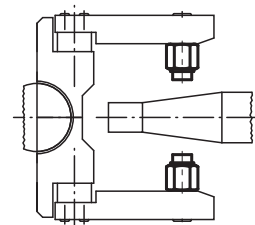
Pozycja zerowa podstawki wahlowej

2. Chwycić materiał



Podstawka wahlowa dopasowuje się do konturu materiału

3. Otworzyć chwytak



samoczynne cofnięcie podstawki wahlowej

KIPP Podstawki wahlowe, samopowrotne

Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.106	C	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.108	C	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.110	C	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.112	C	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.116	C	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

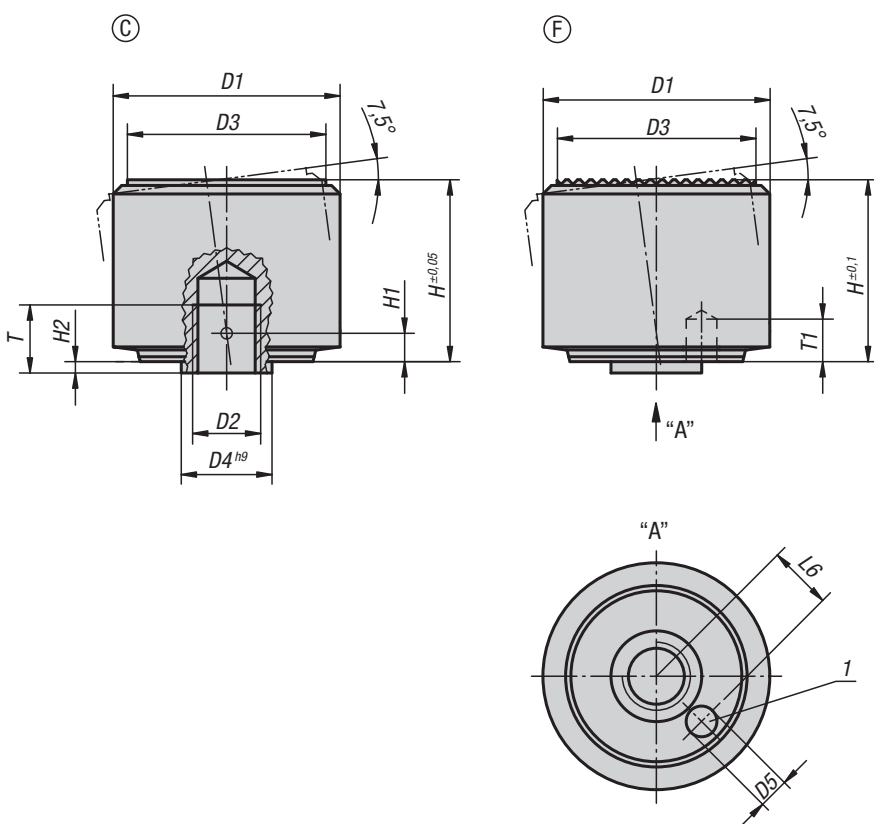
Nr Zamówienia	Forma	B	D2	D3	H	E	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.306	F	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.308	F	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.310	F	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.312	F	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.316	F	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.403	G	M3	9	13	11,5	5	10	6	9	8
K1164.404	G	M4	12	18	15	6	13	8	12	16
K1164.405	G	M5	18	25	21,9	8	19	10	17	32
K1164.406	G	M6	26	36	31,2	10	27	16	25	64
K1164.408	G	M8	30	40	34,6	12	30	17	28	90

Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K1164.603	J	M3	9	13	11,5	5	10	6	9	8
K1164.604	J	M4	12	18	15	6	13	8	12	16
K1164.605	J	M5	18	25	21,9	8	19	10	17	32
K1164.606	J	M6	26	36	31,2	10	27	16	25	64
K1164.608	J	M8	30	40	34,6	12	30	17	28	90

Podstawki wahlowe

samopowrotne

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0286.105

Wskazówka:

Podstawki wahlowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrabianych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Zalety:

- Wbudowany pierścień uszczelniający „O” skutecznie chroni przed wnikaniem brudu.
- Podstawka mocująca samoczynnie wraca do pozycji zerowej po zakończonym mocowaniu.
- Duże siły przy niewielkich rozmiarach.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: nakładka gładka

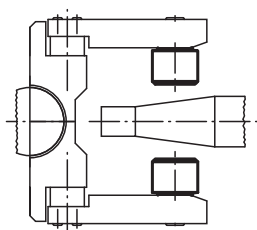
Forma F: nakładka żłobkowana

- 1) Otwór na trzpień jako zabezpieczenie przed przekręceniem

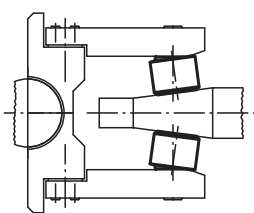
1. Umieścić chwytak na pozycji

2. Chwycić materiał

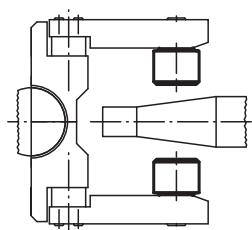
3. Otworzyć chwytak



Pozycja zerowa podstawki wahlowej



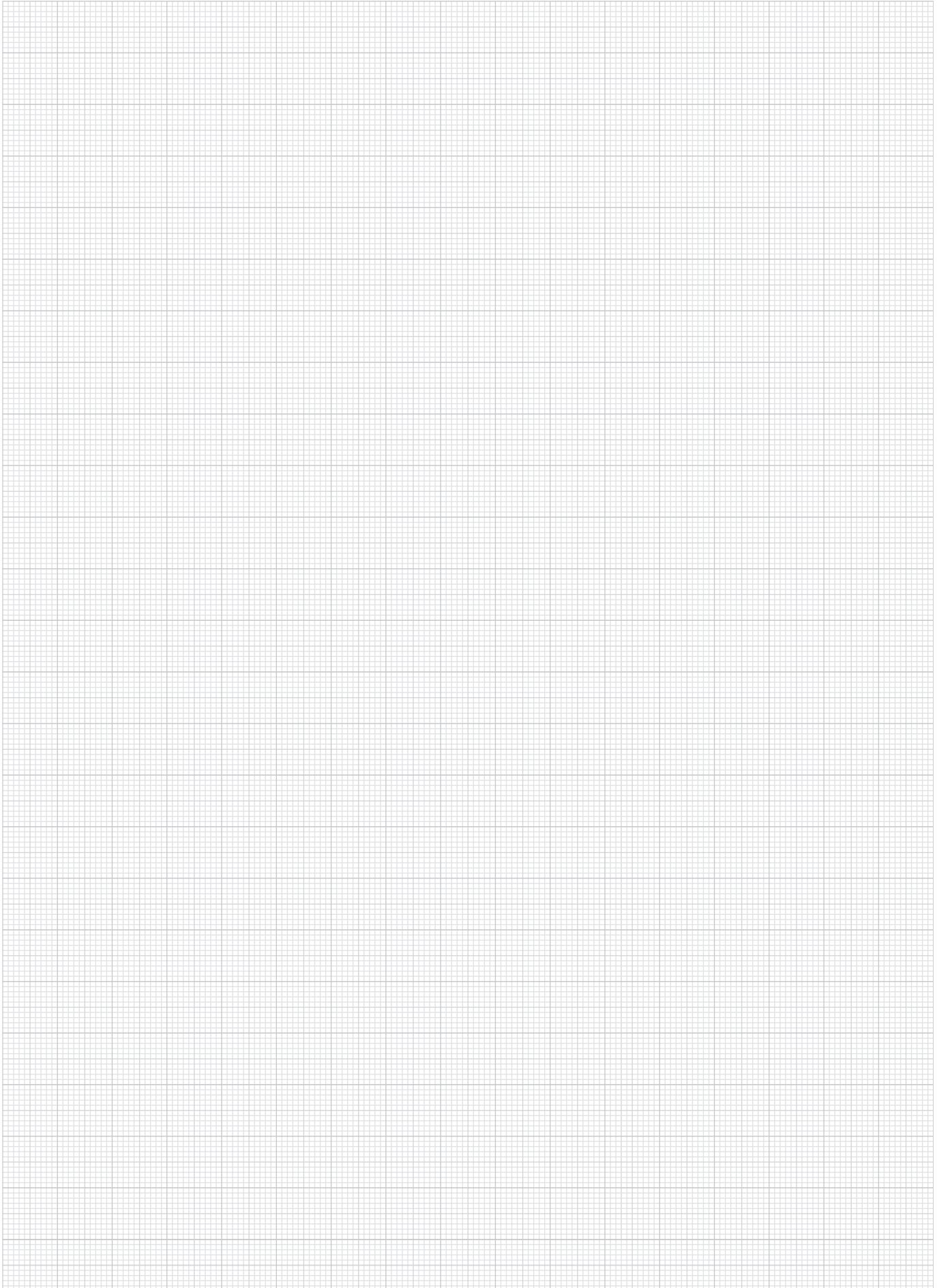
Podstawka wahlowa dopasowuje się do konturu materiału



samoczynne cofnięcie podstawki wahlowej

KIPP Podstawki wahlowe samopowrotne

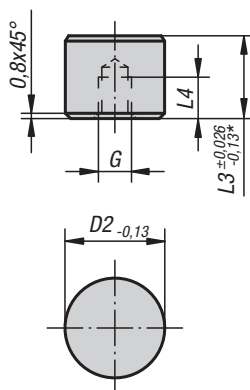
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	T	T1	L6	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0286.105	C	18	M5	15	7	1,8	14	2,1	0,8	5	3	4,6	30
K0286.106	C	22	M6	18	8	2,8	16,5	2,5	1	6	4	5,6	50
K0286.108	C	28	M8	23	11	3,3	21,5	3,4	1,3	8	5	7,5	90
K0286.110	C	34	M10	29	13	4,4	27	4,2	1,6	10	6	9,2	140
K0286.112	C	40	M12	35	16	5,4	32	5	2	12	8	11,3	220
K0286.305	F	18	M5	15	7	1,8	14	2,1	0,8	5	3	4,6	30
K0286.306	F	22	M6	18	8	2,8	16,5	2,5	1	6	4	5,6	50
K0286.308	F	28	M8	23	11	3,3	21,5	3,4	1,3	8	5	7,5	90
K0286.310	F	34	M10	29	13	4,4	27	4,2	1,6	10	6	9,2	140
K0286.312	F	40	M12	35	16	5,4	32	5	2	12	8	11,3	220



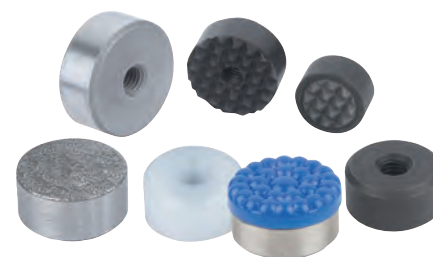
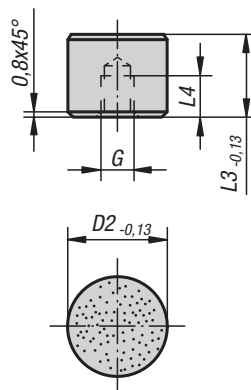
Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe



Forma C, E, K



* obowiązuje dla formy K

Forma O
wkład ze stali nierdzewnej
spłaszczony, gładki z
diamentową powierzchnią**Materiał:**

Forma C, F, M ze stali narzędziowej
Forma E, O, P ze stali nierdzewnej
Form K – POM

Wersja:

Forma C – hartowana i oksydowana.
Forma E – hartowana, niepowlekana.
Forma K – kolor biały.
Forma O z powierzchnią diamentową porównywalna
z ziarnistością szlifierską 100.
Forma P z powierzchnią poliuretanową o twardości 60°
w skali Shore'a.
Forma F hartowana i oksydowana.
Forma M z ryflowaniem z węgla spiekanego,
oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0385.2510

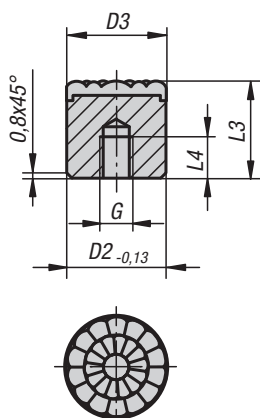
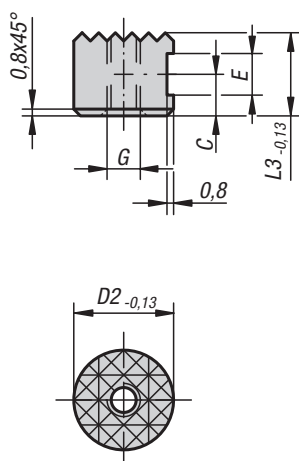
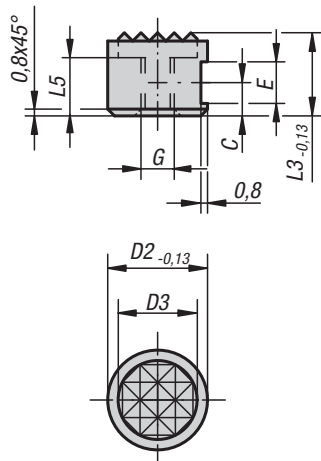
Wskazówka:

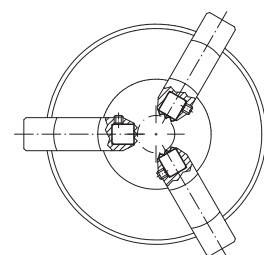
Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wahliwych. Zastosowanie zacisków umożliwia przenoszenie najwyższych momentów obrotowych i ponadprzeciętnych sił nacisku nawet w przypadku wyrobów o dużej twardości i nieregularnej powierzchni.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z materiałem korpusu. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużej siły na bardzo małą powierzchnię nie uszkadzają chwytanego przedmiotu. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na materiał korpusu. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniami wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Wstawki nadają się do montażu w podstawkach wahliwych następujących typów:
Nr katalogowy K0285.117X022 - K0285.936X036
Nr katalogowy K0289.110X015 - K0289.924X100
Nr katalogowy K0291.120X030 - K0291.924X080

Forma P
wkład ze stali nierdzewnej spłaszczony,
gładki z poliuretanową powierzchniąForma F
wkład spłaszczony,
w kratkęForma M
wkład spłaszczony,
w kratkę ze stopu twardego



KIPP Wkładki okrągłe typ C, E, K, O

Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma E	Nr Zamówienia Forma K	Nr Zamówienia Forma O	D2	L3	L4	G
K0385.10108	K0385.10102	K0385.10109	K0385.10105	10	10	5	M5
K0385.10128	K0385.10122	K0385.10129	K0385.10125	10	12	6,4	M5
K0385.12108	K0385.12102	K0385.12109	K0385.12105	12	10	5	M5
K0385.12128	K0385.12122	K0385.12129	K0385.12125	12	12	6,4	M5
K0385.16108	K0385.16102	K0385.16109	K0385.16105	16	10	5	M6
K0385.16128	K0385.16122	K0385.16129	K0385.16125	16	12	6,4	M6
K0385.20108	K0385.20102	K0385.20109	K0385.20105	20	10	5	M6
K0385.20128	K0385.20122	K0385.20129	K0385.20125	20	12	6,4	M6
K0385.25108	K0385.25102	K0385.25109	K0385.25105	25	10	5	M6
K0385.25128	K0385.25122	K0385.25129	K0385.25125	25	12	6,4	M6

KIPP Wkładki okrągłe typ P

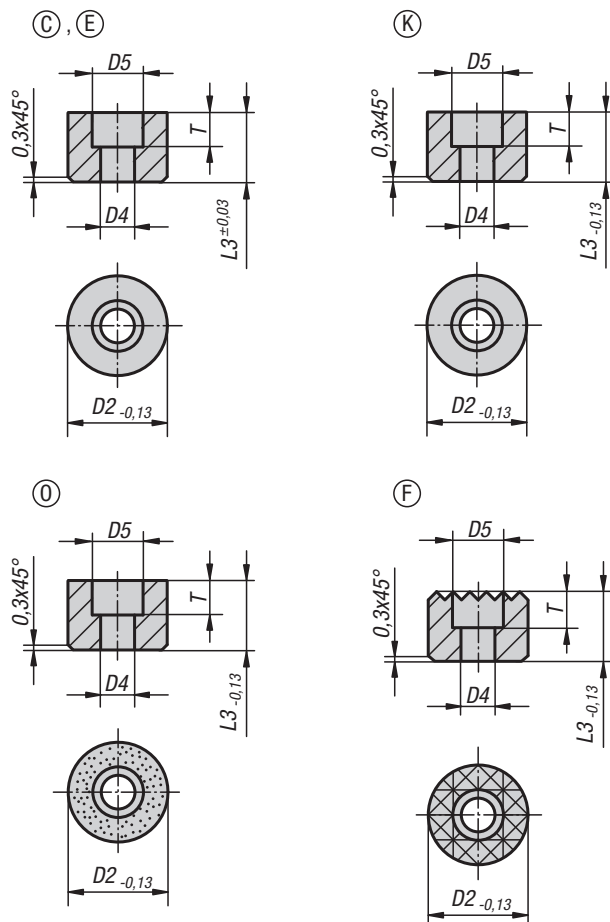
Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	L3	L4	G
K0385.08126	P	8	8	12	6	M4
K0385.10126	P	10	10	12	6	M5
K0385.12126	P	12	13	12	6	M5
K0385.16126	P	16	16	12	6	M6
K0385.20126	P	20	21	12	6	M6
K0385.25126	P	25	27	12	6	M6

KIPP Dociski gripper okrągłe typ F, M

Nr Zamówienia Forma F	Nr Zamówienia Forma M	D2	D3	L3	L5	C	E	G
K0385.1010	K0385.10107	10	-7,9	10	-6	4,5	4,75	M5
K0385.1210	K0385.12107	12	-9,5	10	-6	4,5	4,75	M5
K0385.1212	K0385.12127	12	-9,5	12	-7	6	4,75	M5
K0385.1610	K0385.16107	16	-12,7	10	-6	4,5	4,75	M6
K0385.2010	K0385.20107	20	-15,9	10	-6	4,5	4,75	M6
K0385.2510	K0385.25107	25	-19	10	-6	4,5	4,75	M6

Dociski gripper i wkładki okrągłe

z otworem fazowanym



Materiał:

Forma C, F ze stali narzędziowej

Forma E, O ze stali nierdzewnej

Form K – POM

Wersja:

Forma C, F hartowana i oksydowana.

Forma E hartowana, niepowlekana.

Forma K – kolor biały.

Forma O z powierzchnią diamentową porównywalną z ziarnistością szlifierską 100.

Przykład zamówienia:

K0385.110108

Wskazówka:

Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wychylnych. Zastosowanie zacisków umożliwia przenoszenie najwyższych momentów obrotowych i ponadprzeciętnych sił nacisku nawet w przypadku wyrobów o dużej twardości i nieregularnej powierzchni.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z materiałem korpusu. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużej siły na bardzo małą powierzchnię pozostawiają jedynie minimalne ślady na chwytanym przedmiocie. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Dociski gripper i wkładki okrągłe

z otworem fazowanym



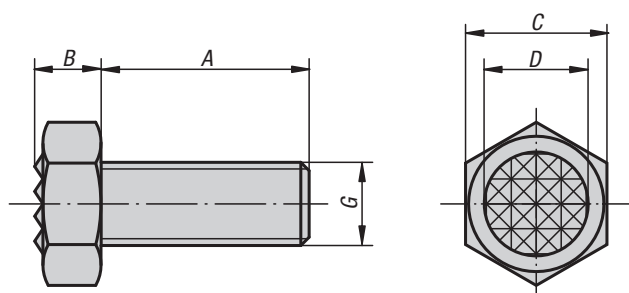
KIPP Wstawki gładkie okrągłe

Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma E	Nr Zamówienia Forma K	Nr Zamówienia Forma O	D2	D4	D5	L3	T
K0385.110108	K0385.110102	K0385.110109	K0385.110105	10	3,4	6	10	5
K0385.110128	K0385.110122	K0385.110129	K0385.110125	10	3,4	6	12	5
K0385.112108	K0385.112102	K0385.112109	K0385.112105	12	4,5	9	10	5,6
K0385.112128	K0385.112122	K0385.112129	K0385.112125	12	4,5	9	12	5,6
K0385.116108	K0385.116102	K0385.116109	K0385.116105	16	5,5	11	10	6,6
K0385.116128	K0385.116122	K0385.116129	K0385.116125	16	5,5	11	12	6,6
K0385.120108	K0385.120102	K0385.120109	K0385.120105	20	6,6	11	10	7,6
K0385.120128	K0385.120122	K0385.120129	K0385.120125	20	6,6	11	12	7,6
K0385.125108	K0385.125102	K0385.125109	K0385.125105	25	6,6	11	10	7,6
K0385.125128	K0385.125122	K0385.125129	K0385.125125	25	6,6	11	12	7,6

KIPP Wstawki „gripper” okrągłe

Nr Zamówienia Forma F	D2	D4	D5	L3	T
K0385.11210	12	4,5	8	10	5,6
K0385.11212	12	4,5	8	12	5,6
K0385.11610	16	4,5	8	10	5,6
K0385.11612	16	4,5	8	12	5,6
K0385.12010	20	5,5	10	10	6,6
K0385.12012	20	5,5	10	12	6,6
K0385.12510	25	6,6	11	10	7,6
K0385.12512	25	6,6	11	12	7,6

Dociski „gripper” sześciokątne

**Materiał:**

Śruba z łbem sześciokątnym, klasa wytrzymałości 10.9. Końcówki z nacięciami w kratkę ze stopu twardego o twardości 72-74 HRC.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0386.1710

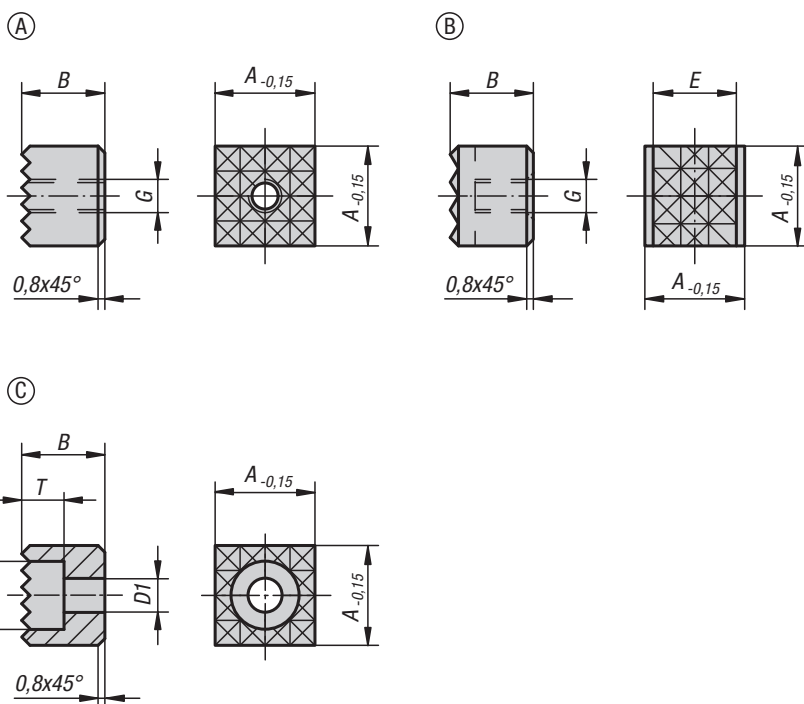
Wskazówka:

Płytki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekanego, są wlotowane.

KIPP Dociski „gripper” sześciokątne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	G	Ryflowanie
K0386.1006	25	5	10	7,9	M6	bardzo drobne
K0386.1308	25	6,4	13	9,5	M8	drobne
K0386.1710	25	8,3	17	12,7	M10	drobne
K0386.17102	40	8,3	17	12,7	M10	drobne
K0386.1912	25	8,7	19	15,9	M12	drobne
K0386.19122	40	8,7	19	15,9	M12	drobne
K0386.2416	35	11	24	19	M16	drobne
K0386.24162	50	11	24	19	M16	drobne
K0386.3020	40	13,7	30	25,4	M20	bardzo drobne
K0386.30202	60	13,7	30	25,4	M20	bardzo drobne

Wstawki „gripper” kwadratowe

**Materiał:**

Stal narzędziowa hartowana wzgl. węgiel spiekany.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0387.2506

Wskazówka:

Wstawki z nacięciami w kratkę (gripper) nadają się do zamontowania w ramionach dociskowych, chwytakach, przyrządach mocujących i uchwytach trójszczękowych. Zapewniają przenoszenie maksymalnie dużych momentów obrotowych również na powierzchni hartowane i nierówne. Gwarantują one nieprzeciętnie duże siły mocujące, także przy dużych siłach skrawania.

Płytki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekane, są wylutowane.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: stal narzędziowa

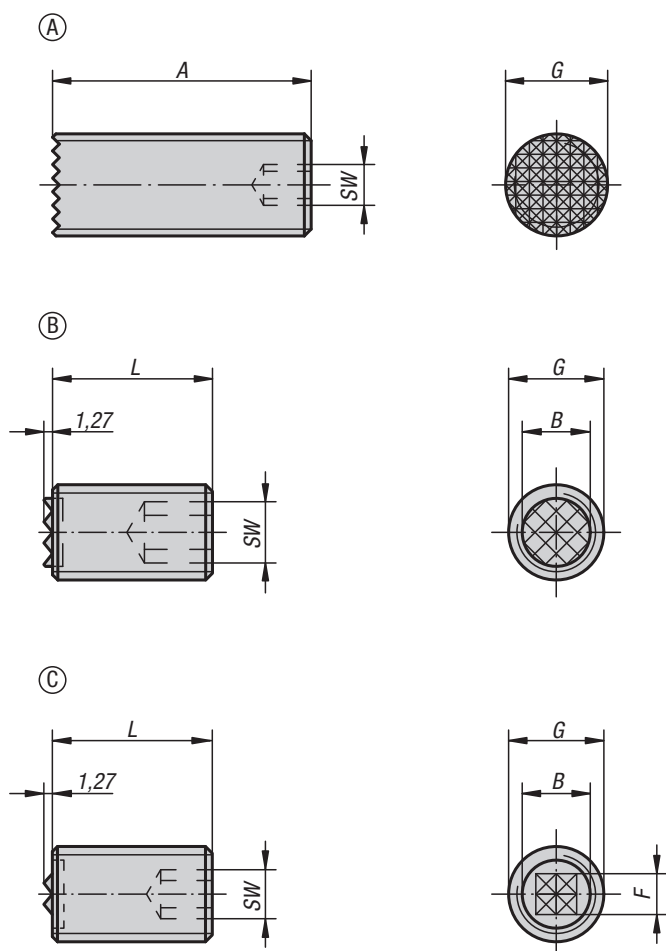
Forma B: stal narzędziowa, kratka ze stopu twardego

Forma C: stal narzędziowa

KIPP Wstawki „gripper” kwadratowe

Nr Zamówienia	Forma	A	B	D1	D2	E	G	T	Ryflowanie
K0387.101205	A	10	12	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.121205	A	12	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.2005	A	20	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.2506	A	25	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.1005	A	10	10	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.1606	A	16	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.161206	A	16	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.251206	A	25	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.201205	A	20	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.1205	A	12	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.12057	B	12	10	-	-	10,3	M5	-	drobne
K0387.2012058	C	20	12	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.1210048	C	12	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.1610048	C	16	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.2010058	C	20	10	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.1212048	C	12	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.2510068	C	25	10	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.2512068	C	25	12	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.1612048	C	16	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne

Dociski „gripper” nastawne

**Materiał:**

Stal narzędziowa hartowana wzgl. węgiel spiekany.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0388.5012

Wskazówka:

Przelotowy gwint na trzpieniu pozwala precyzyjnie wyregulować wysokość podparcia zamocowanego przedmiotu obrabianego.

Wstawki z nacięciami w kratkę, z węgla spiekane, są wlotowane.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: stal narzędziowa

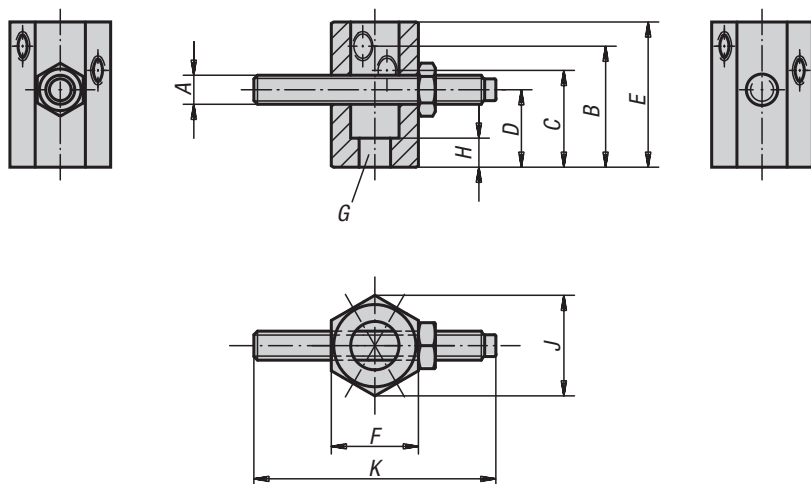
Forma B: kratka ze stopu twardego

Forma C: kratka 4-punktowa ze stopu twardego



KIPP Dociski „gripper” nastawne

Nr Zamówienia	Forma	A	L	B	G	F	SW
K0388.4010	A	40	-	-	M10	-	3
K0388.4012	A	40	-	-	M12	-	5
K0388.4016	A	40	-	-	M16	-	6
K0388.4020	A	40	-	-	M20	-	8
K0388.2510	B	-	25	6,4	M10	-	5
K0388.5010	B	-	50	6,4	M10	-	5
K0388.2512	B	-	25	7,9	M12	-	6
K0388.5012	B	-	50	7,9	M12	-	6
K0388.2516	B	-	25	11,2	M16	-	8
K0388.5016	B	-	50	11,2	M16	-	8
K0388.2520	B	-	25	12,7	M20	-	10
K0388.5020	B	-	50	12,7	M20	-	10
K0388.25124	C	-	25	7,9	M12	6,5	6
K0388.50124	C	-	50	7,9	M12	6,5	6
K0388.25164	C	-	25	11,2	M16	8	8
K0388.50164	C	-	50	11,2	M16	8	8
K0388.25204	C	-	25	12,7	M20	8	10
K0388.50204	C	-	50	12,7	M20	8	10

**Materiał:**

Korpus, śruba regulacyjna – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

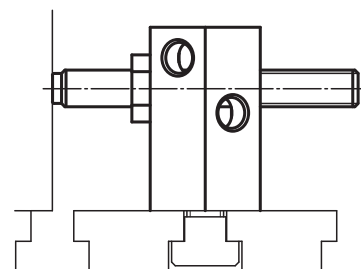
Korpus oksydowany.
Śruba regulująca ze stali ulepszonej cieplnie i oksydowanej.

Przykład zamówienia:

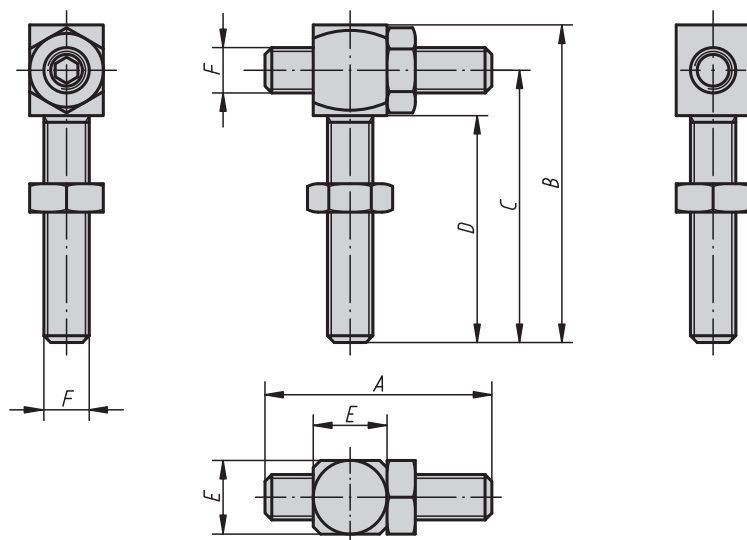
K0813.16063

Wskazówka:

Elementy separujące nastawne są wyposażone w trzy otwory gwintowane do montażu śrub dociskowych.

**KIPP Elementy separujące nastawne**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
							otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912			
K0813.08032	M8	32	25	20	40	21	M8	7	24,3	50
K0813.12050	M12	50	40	32	60	36	M12	12	41,6	100
K0813.16063	M16	63	50	40	80	46	M16	16	53,1	100

**Materiał:**

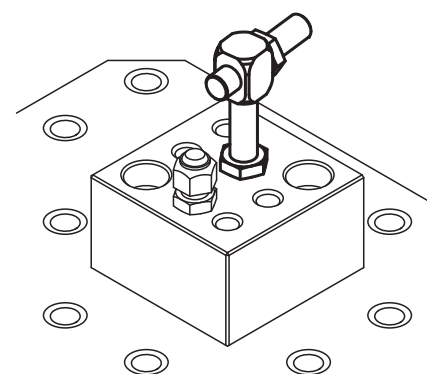
Stal do ulepszenia cieplnego, ulepszona.

Wersja:

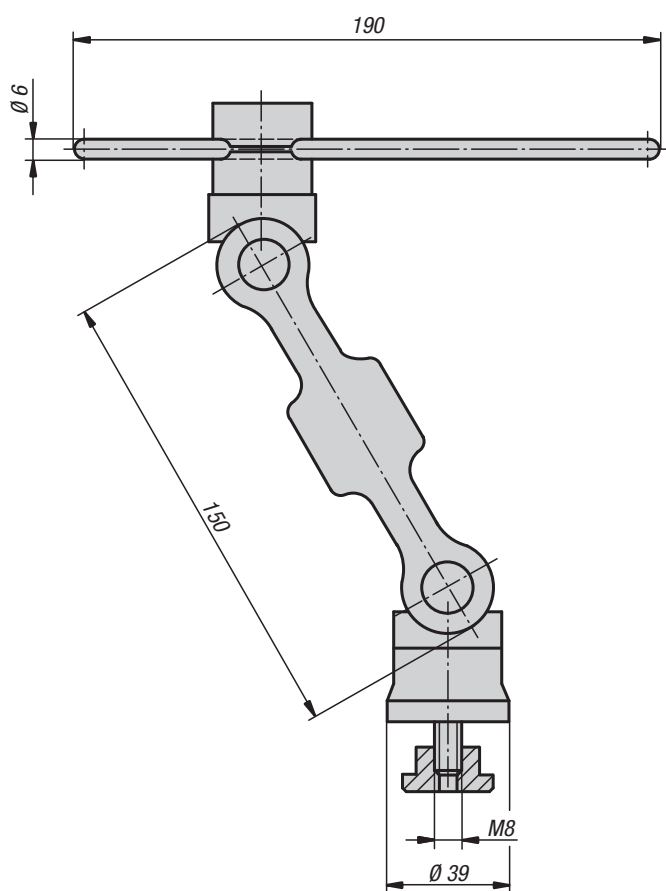
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0820.10

**KIPP Elementy separujące nastawne**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0820.06	30	44	37	30	10	M6
K0820.08	40	56	48	40	13	M8
K0820.10	50	70	60	50	17	M10
K0820.12	60	84	72	60	19	M12
K0820.16	80	112	96	80	24	M16

**Materiał:**

Łącznik zaciskowy z aluminium o dużej wytrzymałości. Sworzeń osiowy, talerzyk podporowe i pręt oporowy ze stali.

Wersja:

Łącznik zaciskowy anodowany na niebiesko i czarno. Sworzeń osiowy, talerzyk podporowe i pręt oporowy oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1234.15012

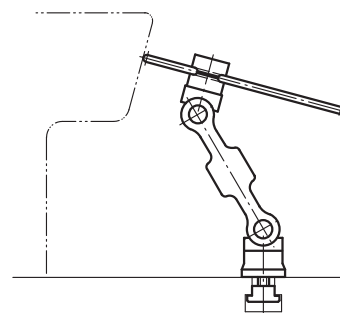
Wskazówka:

Łącznik zaciskowy 5D służy między innymi jako wszechstronny instrument do pozycjonowania na obrabiarkach czy podczas prac montażowych. Pozwala na szybką i wygodną bezstopniową regulację w 5 osiach.

Kompletna dostawa z teowym wpustem przesuwającym M8x12 oraz kluczem imbusowym.

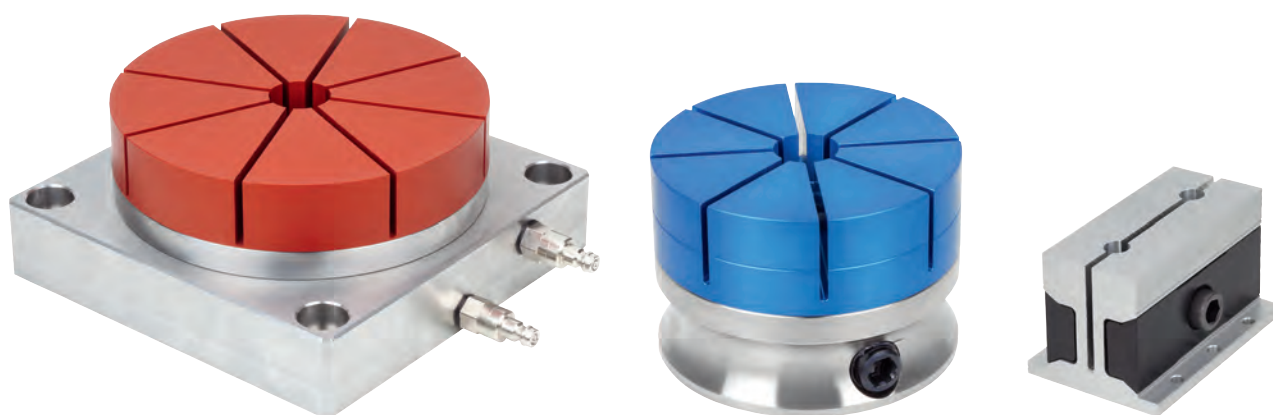
Na zapytanie:

Element złączny do łączenia kilku łączników zaciskowych 5D.

**KIPP Łącznik zaciskowy 5D**

Nr Zamówienia	Rozmiar
K1234.15012	150

Kształtowy system mocowania



Wskazówka techniczna do CENTRICclamp

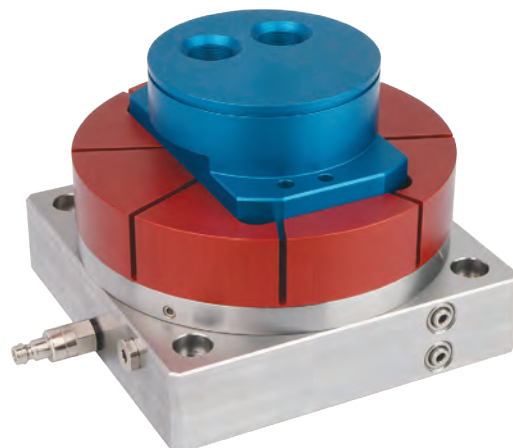


System mocowania do prototypów, wzorów oraz małej i średniej produkcji seryjnej

Przyrząd do mocowania kształtowego Positive Clamping System składa się z korpusu podstawowego z płytą kołnierkową oraz specjalnej tulei zaciskowej. Do mocowania różnorodnych przedmiotów obrabianych wystarczy wymiana tulei zaciskowej; korpus podstawowy z płytą kołnierkową pozostają zawsze te same. Do mocowania obrabianych detali używane są znormalizowane tuleje zaciskowe – półfabrykaty z aluminium. W prefabrykowanej tulei zaciskowej wyfrezowywany jest kontur obrabianego detalu.

Przyrząd Positive Clamping System umożliwia mocowanie z wykorzystaniem zarówno konturów zewnętrznych, jak i wewnętrznych detalu. Do tego celu przewidziane są tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego.

Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę zaciskową o wartości 5,8 kN. Zastosowanie dodatkowego mocowania z wykorzystaniem sprężonego powietrza umożliwia zwiększenie siły zaciskowej do 43,5 kN.



Przyrząd Positive Clamping System przeznaczony jest do mocowania przedmiotów obrabianych, których nie można zamocować w żaden inny sposób

- poradzi sobie nawet z najbardziej skomplikowanymi konturami detali niezależnie od tego, czy mają one kształt geometryczny czy też inny
- możliwość montażu na płytach z siatką otworów, płytach z rowkami teowymi oraz na własnych przyrządach
- zakres mocowania 25 – 140 mm, masa przedmiotu obrabianego do 25 kg
- możliwość mocowania detali surowych, wykończonych, okrągłych oraz o nieregularnym kształcie
- minimalna dopuszczalna głębokość mocowania – 1 mm
- skonstruowany do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego
- dokładność powtarzalności < 0,01 mm

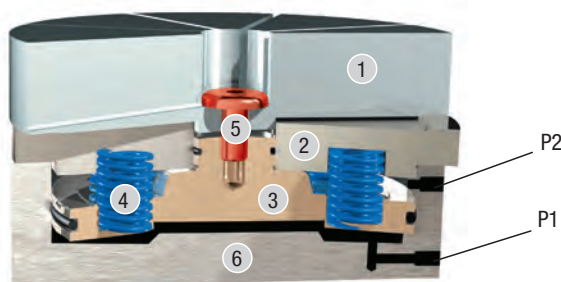
CENTRICclamp – siły mocujące i zatrzymujące

Siła luzowania sprężyny	Siła zacisku bez dod. mocowania	Siła mocująca bez siły dod. mocowania	Siła dod. mocowania	Siła zacisku z siłą dod. mocowania	Siła mocująca z siłą dod. mocowania
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	6 bar	13,390 kN	10,390 kN
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	12 bar	20,930 kN	17,930 kN
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	30 bar	43,550 kN	40,550 kN

CENTRICclamp – konstrukcja systemu

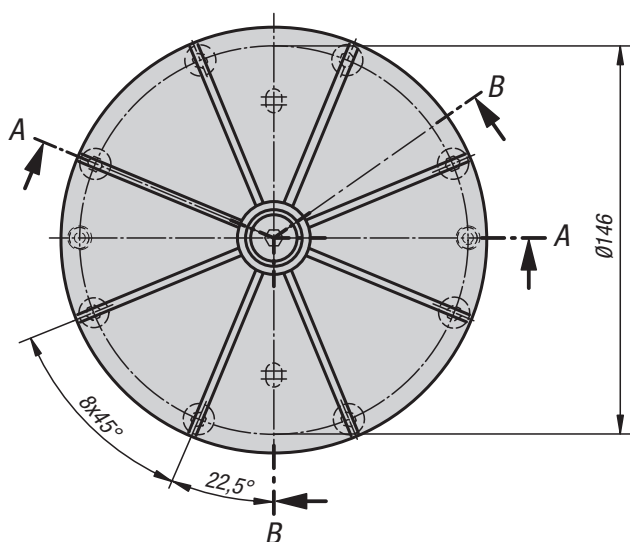
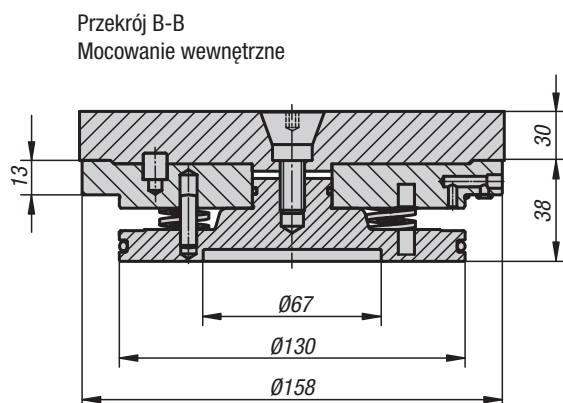
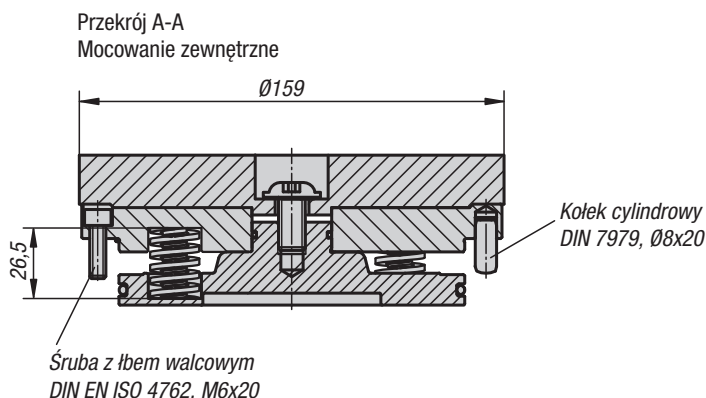
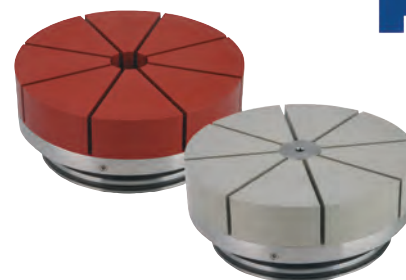
poz.	Nazwa	Liczba sztuk
1	tuleja zaciskowa	1
2	płyta kołnierkowa	1
3	tłok	1
4	zestaw sprężyn	8
5	śruba/śruba z łbem stożkowym	2
6	korpus	1

P1 poluzować za pomocą klucza pneumatycznego
 P2 dokręcić za pomocą klucza pneumatycznego



Mechanizm zaciskowy pneumatyczny

do samodzielnego montażu



Materiał:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali.
Uszczelnienia NBR.
Śruby DIN EN ISO 4762, klasa wytrzymałości 8.8.
Tuleja zaciskowa z aluminium.

Wersja:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali,
odporne na korozję, niepowlekane.
Śruby ocynkowane.
Tuleja zaciskowa z aluminium lakierowanego na
czerwono lub bezbarwnie.

Przykład zamówienia:

K0500.116030

Wskazówka:

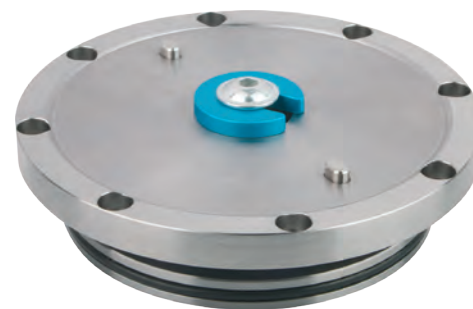
Mechanizm zaciskowy CENTRICclamp można wbudować we własne przyrządy i systemy mocujące. Na płycie kołnierzowej mogą być zamontowane zaciski do mocowania zewnętrznego oraz wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę mocującą 5,8 kN. Poprzez dodatkowe mocowanie przy wykorzystaniu sprężonego powietrza możliwe jest zwiększenie siły mocującej do 43,5 kN. Mechanizm zostaje zluźniony poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do dolnej części tłoka. W efekcie tłok zostaje wyciśnięty w górę, powodując zluźnienie zacisku.

Zakres mocowania 0,2 mm.
Powtarzalność < 0,01 mm.
Wymiary montażowe na zapytanie.

Wyposażenie:

Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego K0502



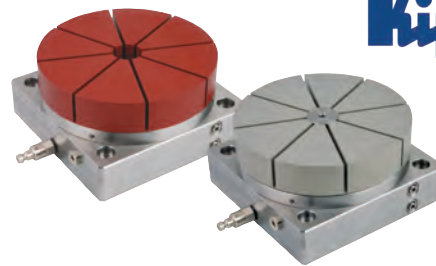
Widok bez tulei zaciskowej z

KIPP Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu

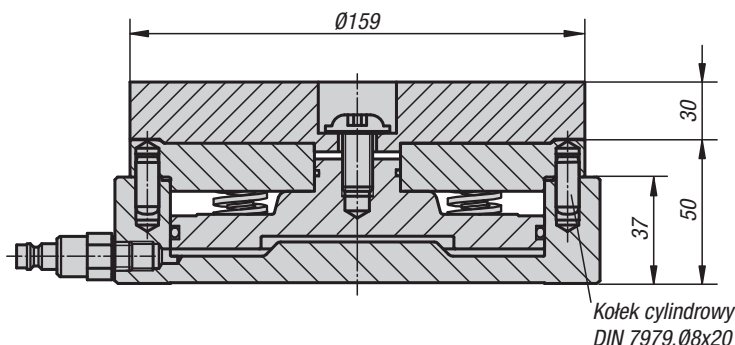
Nr Zamówienia	Wersja	Zakres mocowania min. - maks.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg
K0500.116030	Mocowania zewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0500.216030	Mocowanie wewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny

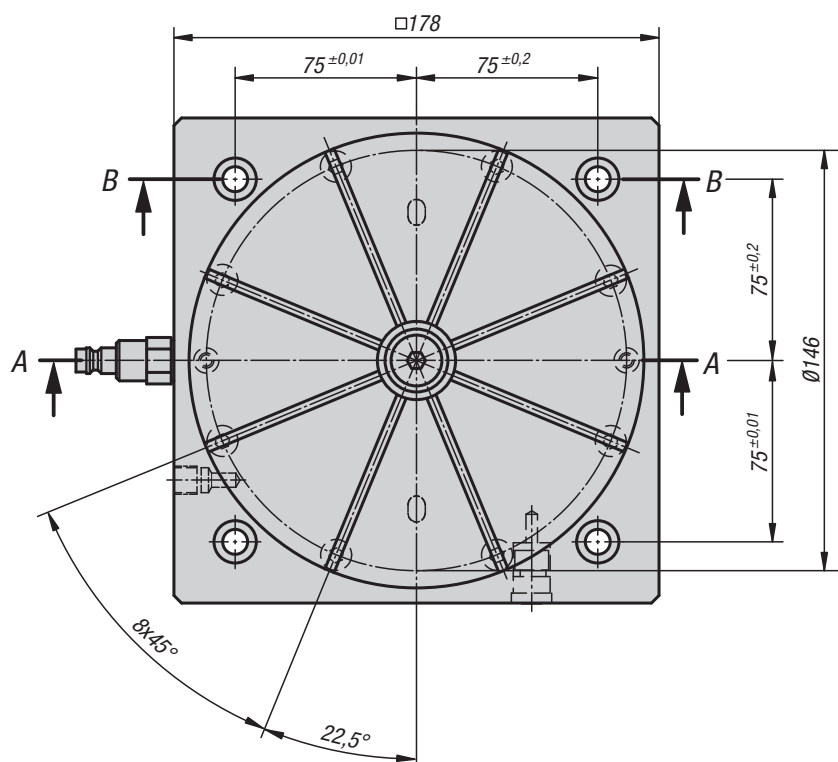
do płyt z siatką otworów



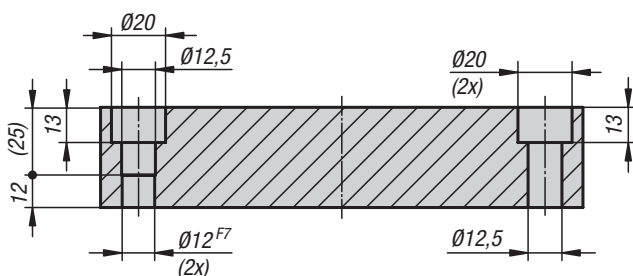
Przekrój A-A



Kolek cylindrowy
DIN 7979, Ø8x20



Przekrój B-B
(przedstawiono tylko korpus)



Materiał:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali. Uszczelnienia NBR. Śruby DIN EN ISO 4762, klasa wytrzymałości 8.8. Tuleja zaciskowa z aluminium.

Wersja:

Płytki kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali, odporne na korozję, niepowlekane. Śruby ocynkowane. Tuleja zaciskowa z aluminium lakierowanego na czerwono lub bezbarwnie.

Przykład zamówienia:

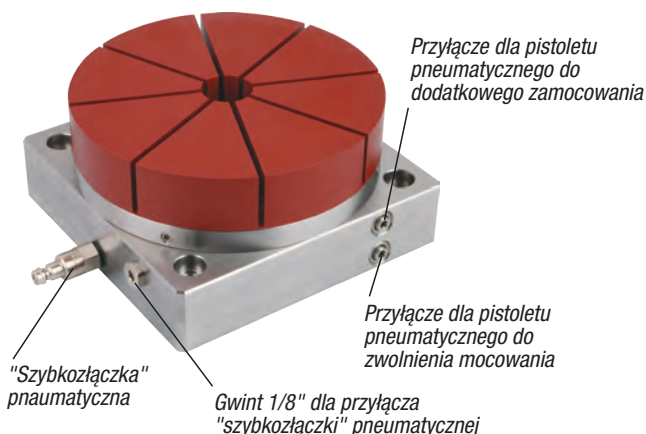
K0501.11603050

Wskazówka:

Mechanizm zaciskowy CENTRICclamp z korpusem dostosowanym do montażu na płytach z siatką otworów o rozstawie 50 mm. Na płycie kołnierzowej mogą być zamontowane tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego oraz wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach. Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę mocującą 5,8 kN. Poprzez dodatkowe mocowanie przy wykorzystaniu sprężonego powietrza możliwe jest zwiększenie siły mocującej do 43,5 kN. Mechanizm zostaje zluzowany poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do dolnej części tłoka. W efekcie tłok zostaje wyciśnięty w górę, powodując zluzowanie zacisku. Zakres mocowania 0,2 mm. Powtarzalność < 0,01 mm.

Wyposażenie:

Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego K0502

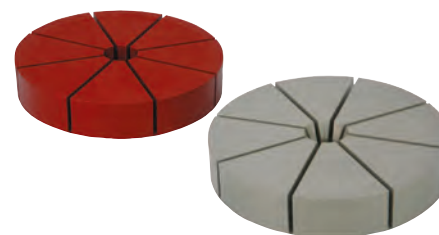


KIPP Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów

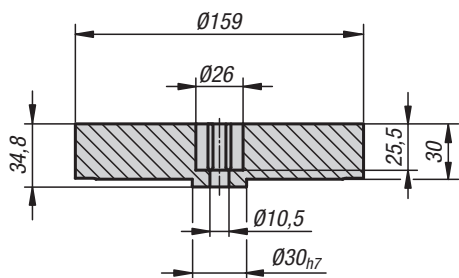
Nr Zamówienia	Wersja	Zakres mocowania min. - maks.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg	Śruby montażowe
K0501.11603050	Mocowania zewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055
K0501.21603050	Mocowanie wewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055

Tuleje zaciskowe

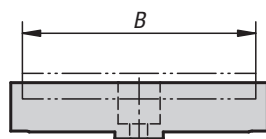
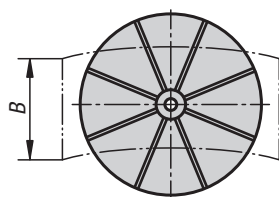
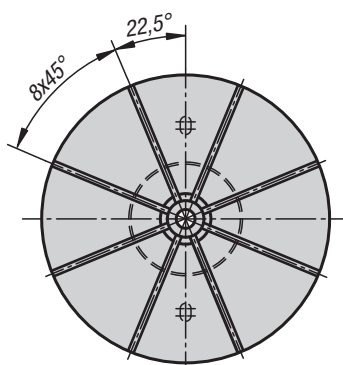
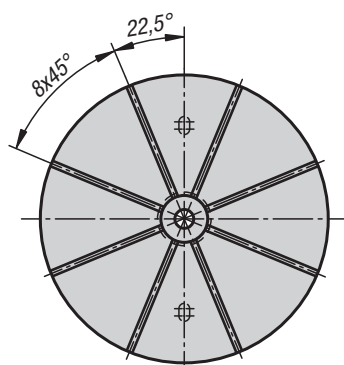
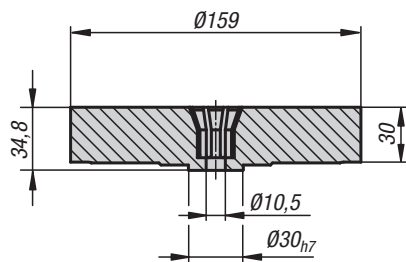
do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego



Mocowanie zewnętrzne



Mocowanie wewnętrzne



Szerokość „B” obrabianego przedmiotu powinna wynosić maks. 90% średnicy tulei zaciskowej. W szczególnych przypadkach obrabiany przedmiot może także wystawać poza tuleję zaciskową

Materiał, wersja:

Wytrzymały stop aluminium, lakierowane na czerwono (mocowanie zewnętrzne) lub bezbarwnie (mocowanie wewnętrzne).

Przykład zamówienia:

K0502.116030

Wskazówka:

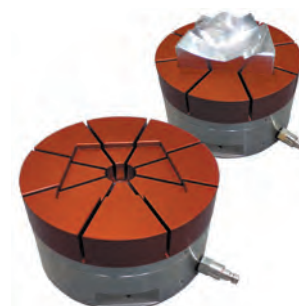
Teleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Zakres mocowania 0,2 mm.

W przypadku tulei w wersji do mocowania wewnętrznego potrzebny jest trzpień zaciskający K0502.1024.

Wyposażenie:

Trzpień zaciskający K0502.1024



Mocowanie zewnętrzne



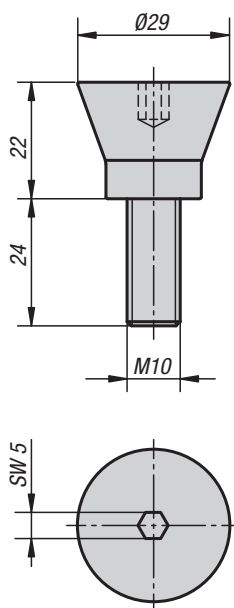
Mocowanie wewnętrzne

KIPP Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego

Nr Zamówienia	Wersja	Zakres mocowania min. - mak.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg
K0502.116030	Mocowania zewnętrzne	$\varnothing 30 - \varnothing 140$	1-20	25
K0502.216030	Mocowanie wewnętrzne	$\varnothing 30 - \varnothing 140$	1-20	25

Trzpień zaciskający

do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Z polyskiem.

Przykład zamówienia:
K0502.1024

Wyposażenie:
Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego
K0502.216030

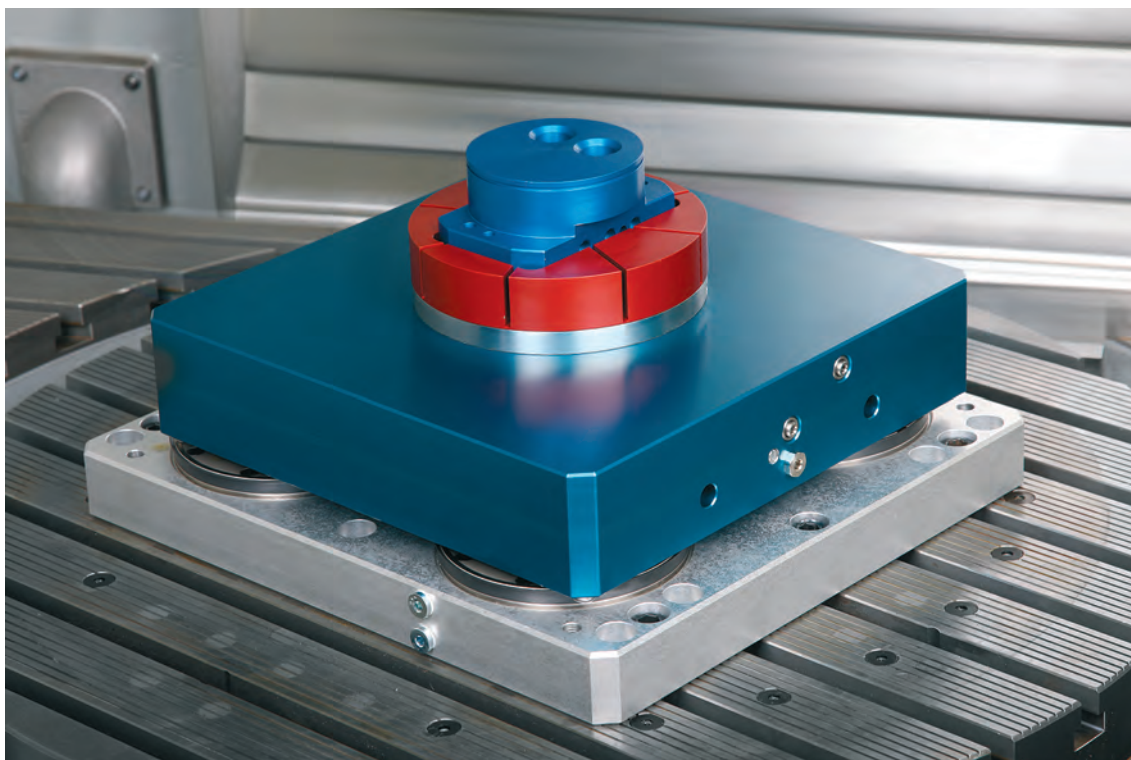
KIPP Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia

Odpowiedni do

K0502.1024

trzpień do mocowania wewnętrznego



Zacisk CENTRICclamp

pneumatyczny

**Materiał:**

Korpus mocujący ze stali ulepszonej cieplnie.
Tuleja zaciskowa z aluminium o dużej wytrzymałości.
Korpus mocujący niklowany, tuleja zaciskowa anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K1392.1065090

Wskazówka:

Pneumatyczny przyrząd do mocowania kształtowego składa się z korpusu mocującego i tulei zaciskowej. Korpus mocujący można przykręcić do przyrządów zgodnie z wymiarami.

Proces mocowania:

Otworzyć tuleję zaciskową, podając sprężone powietrze do przyłącza „otwieranie”. Zamknąć tuleję zaciskową (proces mocowania), podając sprężone powietrze do przyłącza „zamykanie”. Przyłącza pneumatyczne mogą zostać przykręcone, w zależności od wyboru, od dołu lub z boku. W przypadku doprowadzenia powietrza od dołu boczne przyłącza pneumatyczne należy zamknąć.

Obróbka tulei zaciskowej do mocowania zewnętrznego: W tulei zaciskowej wyfrezowywany jest kontur mocowanego przedmiotu obrabianego. Możliwe są kształty krzywoliniowe i kontury asymetryczne. Dzięki łatwej wymianie tulei zaciskowej możliwe jest szybkie i niezawodne mocowanie różnych przedmiotów obrabianych.

Tuleję zaciskową można sfrezować do wysokości H2. Daje to możliwość dopasowania kilku konturów przedmiotów obrabianych do tulei zaciskowej.

Powtarzalność przedmiotu obrabianego: $\pm 0,03$

Powtarzalność po wymianie tulei zaciskowej $\pm 0,02$

Skok zacisku tulei wynosi promieniowo na segment mocujący 0,15 mm.

Aby uniknąć uszkodzenia tulei zaciskowej nie należy jej aktywować bez przedmiotu obrabianego ani pierścienia zaciskowego.

Wartości ciśnienia powietrza roboczego powinny mieścić się w zakresie 0,45 - 0,55 MPa. Siły mocowania odnoszą się do 0,5 MPa.

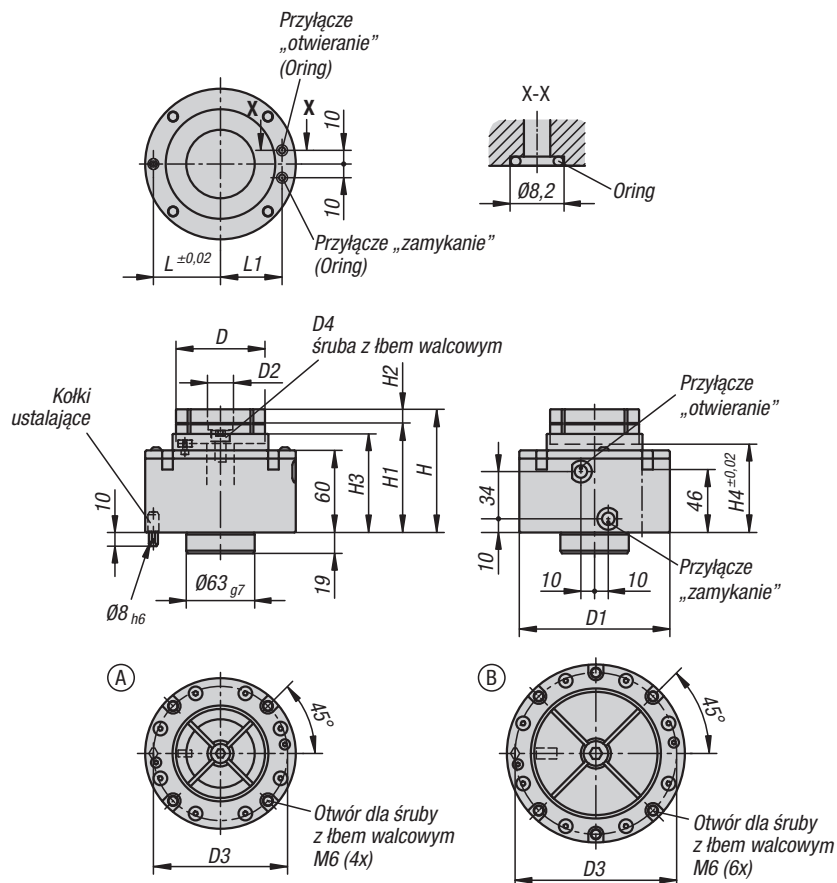
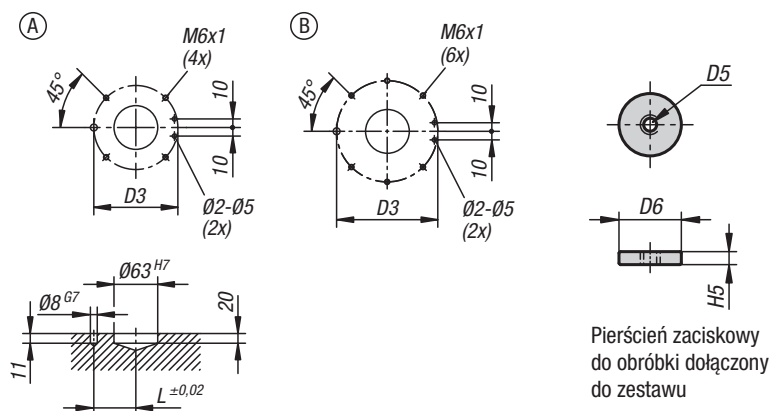
Wposażenie:

Pierścień mocujący do obróbki konturu.

O-ring.

Kołki pozycjonujące.

Śruba mocująca do tulei zaciskowej.

**Wskazówka dot. montażu**

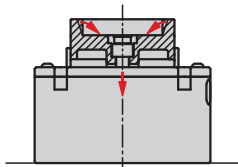
Pierścień zaciskowy do obróbki dołączony do zestawu

KIPP Zacisk CENTRICclamp pneumatyczny

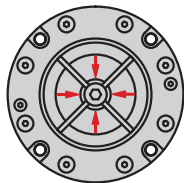
Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	Cisnienie robocze MPa	Siła zacisku N	numer zamówienia tuleja zaciskowa
K1392.1065090	A	65	110	19	98	M8	M4	18	90	80	10	72	65	4	49	45	0,5	4000	K0934.065025
K1392.1090100	B	90	130	23	118	M10	M5	22	100	85	15	74	66	6	59	55	0,5	6000	K0934.090034

Zacisk CENTRICclamp

pneumatyczny

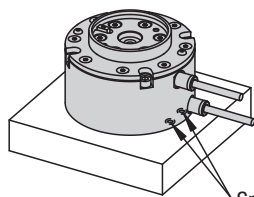


Podczas aktywowania elementu mocującego za pomocą powietrza cylinder mocujący ciągnięty jest w dół. W ten sposób 4 elementy mocujące poruszają się do wewnątrz, mocując przedmiot.



Zastosowanie przyłączy bocznych:

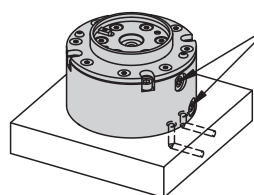
- Dolne przyłącza zamknąć za pomocą załączonych o-ringów.
- Sprawdzić, czy z tego obszaru nie uchodzi powietrze.



Sprawdzić szczelność dolnych przyłączy.

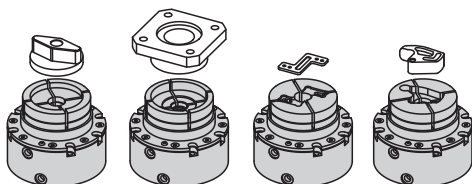
Zastosowanie dolnych przyłączy:

- Zamontować załączone o-ringi na dolnych przyłącach.
- Boczne przyłącza powietrza muszą być zamknięte.



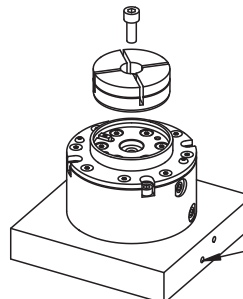
Zamknąć przyłącza powietrza i sprawdzić, czy są szczelne.

W tulejach zaciskowych możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o różnych kształtach.



Montaż tulei zaciskowej:

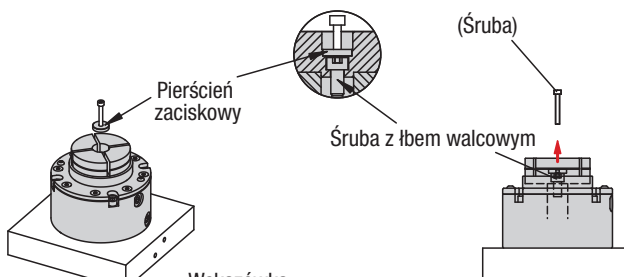
Podczas montażu tulei zaciskowej zwracać uwagę, aby powietrze było podłączone do przyłącza „otwieranie”, a cylinder mocujący znajdował się w górnym położeniu. Następnie wkręcić śrubę mocującą.



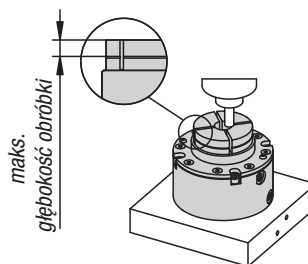
Wskazówka:
Podłączyć powietrze do przyłącza „otwieranie”

Obrabianie tulei zaciskowej:

Umieścić pierścień zaciskowy w tulei zaciskowej. (Można zastosować śrubę jako pomoc przy wkładaniu.)



Wskazówka:
Umieścić pierścień zaciskowy nad śrubą mocującą tulei zaciskowej.

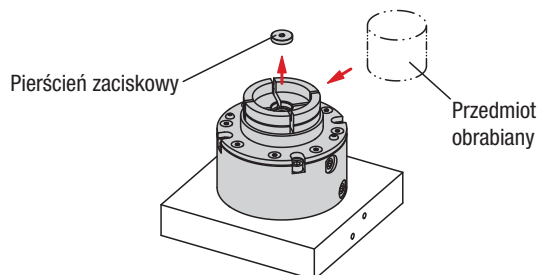


Zacisnąć uchwyt poprzez przyłącze pneumatyczne

Obrobić tuleję zaciskową odpowiednio do formy przedmiotu.

Mocowanie przedmiotu obrabianego:

Po obróbce tulei zaciskowej wyjąć pierścień zaciskowy. Włożyć przedmiot obrabiany i podać powietrze do przyłącza w celu zamocowania go.



Przykłady zastosowania tulei zaciskowej



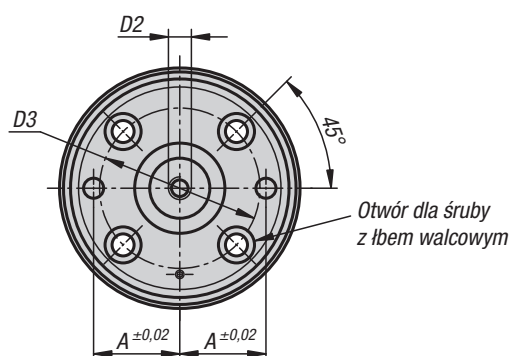
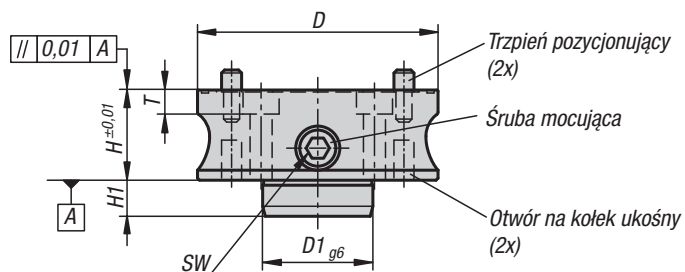
Mocowania zewnętrzne



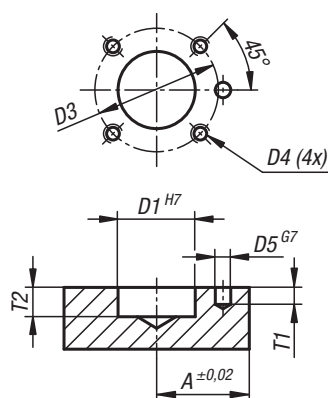
Mocowanie wewnętrzne



Podpora ustalająca



Wskazówka dot. montażu



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Niklowana

Przykład zamówienia:
K1183.065

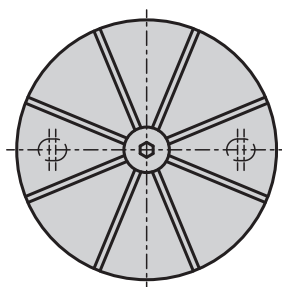
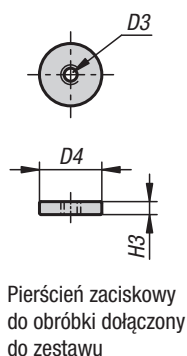
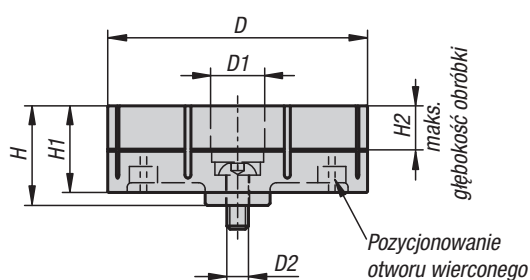
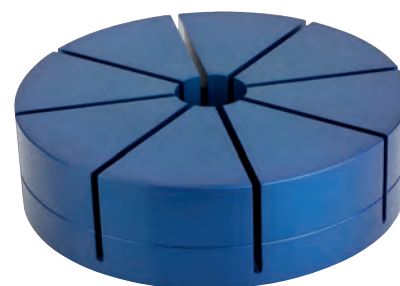
Wskazówka:
Za pomocą podpory ustalającej można ustalić tuleje zaciskowe zarówno do mocowania zewnętrznego, jak i wewnętrznego. Boczna śruba naprężająca uruchamia tuleję i mocuje przedmiot obrabiany na jego obwodzie. Tuleje zaciskowe można zabezpieczyć przed przekręceniem za pomocą kołka walcowego. Pozycjonowanie natomiast odbywa się za pomocą 2 kołków walcowych.

KIPP Podpora ustalająca

Nr Zamówienia	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	SW	T	T1	T2	dla śrub	Maks. moment dokręcania Nm	F1 kN	F2 kN
K1183.065	22	65	28	M8	42	M6x1	6	35	12	8	8	6	13	M6	15	4,5	4,5
K1183.090	30	90	42	M10	60	M8x1,25	8	40	14	8	10	8	15	M8	25	7	7
K1183.120	43	120	55	M10	80	M10x1,5	10	45	18	10	12	11	19	M10	40	10	10
K1183.160	60	160	63	M12	110	M12x1,75	12	50	24	10	14	13	25	M12	40	12	10

Tuleja zaciskowa

do mocowania zewnętrznego



Materiał:

Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:

Anodowane na niebiesko.

Przykład zamówienia:

K1184.1065

Wskazówka:

Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego.

Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego przedmiotu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Mechanizm tulei zaciskowej umożliwia bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego.

Skok mocowania na każdy segment tulei zaciskowej (8x) maks. 0,15 mm.

Powtarzalność dla przedmiotów obrabianych: $\pm 0,03$.

Powtarzalność dla tulei zaciskowych: $\pm 0,02$.

Trzpień ustalający K1183.

KIPP Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3
K1184.1065	65	21	M8	M5	20	29	25	10	4
K1184.1090	90	25	M10	M6	24	40	35	15	5
K1184.1120	120	25	M10	M6	24	46	40	20	5
K1184.1160	160	29	M12	M8	28	52	45	25	6

Tuleja zaciskowa

do mocowania zewnętrznego

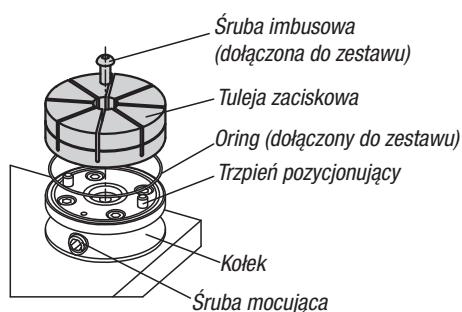
1. Montaż tulei zaciskowej:

- Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym umieścić w wyłobieniu trzpienia ustalającego.
- Umieścić tuleję zaciskową na trzpieniu ustalającym i upewnić się, że kołki pozycjonujące pasują do otworów pozycjonujących tuleję zaciskową. Zamocować tuleję zaciskową za pomocą śruby imbusowej.

Wskazówka:

Zanim tuleja zaciskowa zostanie zamontowana, należy upewnić się, czy wałek krzywki jest całkowicie poluzowany.

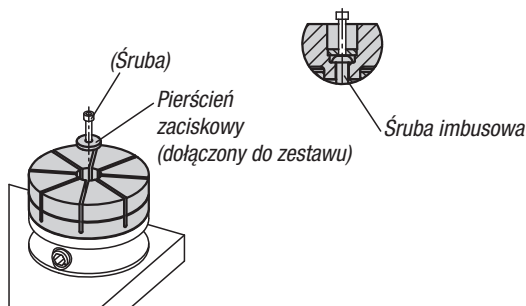
W tym celu śrubę dokręcającą należy obracać w kierunku obrotu wskazówek zegara, aż się zablokuje.



2. Obróbka tulei zaciskowej:

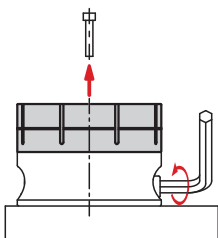
2.1

Wprowadzić pierścień zaciskowy do tulei zaciskowej. (Można zastosować śrubę jako pomoc przy wkładaniu.)



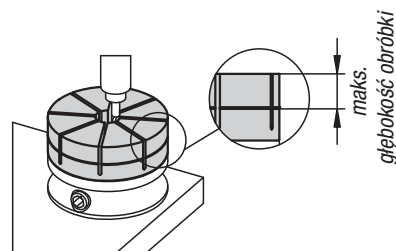
2.2

Dociągnąć wałek krzywki, aby naprężyć pierścień zaciskowy (zalecany moment dokręcenia: 15 Nm). Przed obróbką usunąć śrubę z pierścienia zaciskowego.



2.3

Obróbka w tulei zaciskowej konturu (przedmiotu obrabianego, który ma zostać zamocowany).

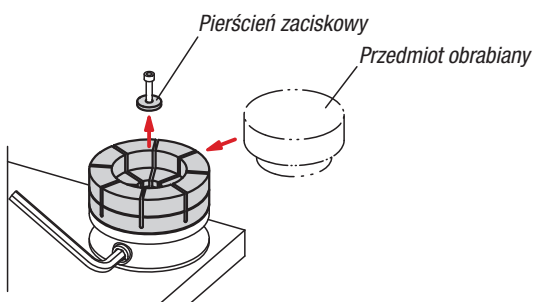


Wskazówka:

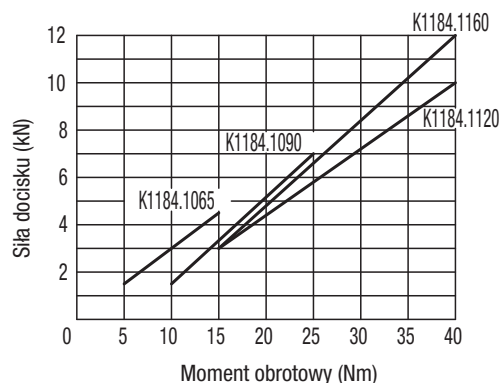
Konturu nie wycinać głębiej niż dopuszczalna głębokość obróbki.

3. Montaż przedmiotu obrabianego:

- Złuzować wałek krzywki i wyjąć pierścień naprężający.
- Osadzić przedmiot obrabiany i dociągnąć wałek krzywki.



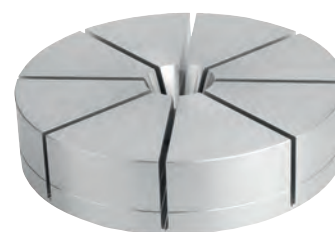
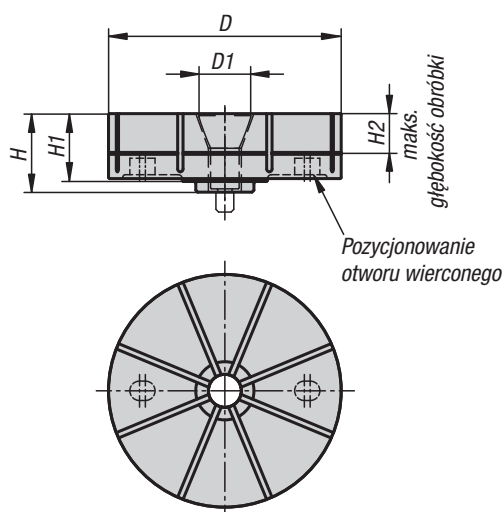
Charakterystyka występujących sił



Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy dociągać tulei zaciskowej bez przedmiotu obrabianego lub pierścienia zaciskowego w tulei zaciskowej.

Tuleja zaciskowa

do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:
anodowanie w kolorze naturalnym

Przykład zamówienia:
K1184.2065

Wskazówka:
Tuleje zaciskowe do mocowania wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego przedmiotu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach. Mechanizm tulei zaciskowej umożliwia bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego. Skok mocowania na każdy segment tulei zaciskowej (8x) maks. 0,15 mm. Powtarzalność dla przedmiotów obrabianych: $\pm 0,03$. Powtarzalność dla tulei zaciskowych: $\pm 0,02$. W przypadku tulei w wersji do mocowania wewnętrznego potrzebny jest trzpień zaciskający K1185. Trzpień ustalający K1183.

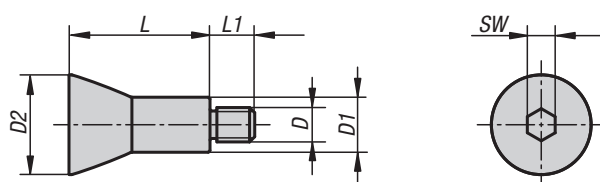
KIPP Trzpień do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	H2
K1184.2065	65	22,5	28,5	25	10
K1184.2090	90	27	34,5	30	15
K1184.2120	120	29	40,5	35	20
K1184.2160	160	33	46,5	40	25

K1185

Trzpień stożkowy

do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Hartowane i niklowane.

Przykład zamówienia:
K1185.0829

Wskazówka:
Trzpień stożkowy jest potrzebny do tulei zaciskowych do mocowania wewnętrznego.

KIPP Trzpień stożkowy do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	D2	L	L1	SW
K1185.0829	M8	13,2	22,5	29	10	6
K1185.1035	M10	16	27	35	11	8
K1185.1041	M10	16	29	41	13	8
K1185.1247	M12	18	33	47	14	10

Tuleja zaciskowa

do mocowania wewnętrznego

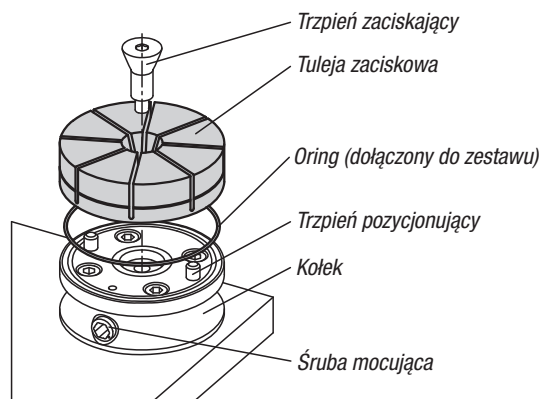
1. Montaż tulei zaciskowej:

- Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym umieścić w wyźłobieniu trzpienia ustalającego.
- Umieścić tuleję zaciskową na trzpieniu ustalającym i upewnić się, że kołki pozycjonujące pasują do otworów tulei zaciskowej.
- Zamocować tuleję zaciskową za pomocą trzpienia zaciskającego.

Wskazówka:

Zanim tuleja zaciskowa zostanie zamontowana, należy upewnić się, czy wałek krzywki jest całkowicie poluzowany.

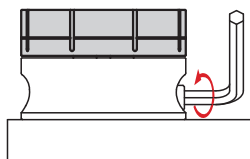
W tym celu śrubę dokręcającą należy obracać w kierunku obrotu wskazówek zegara, aż się zablokuje.



2. Obróbka tulei zaciskowej:

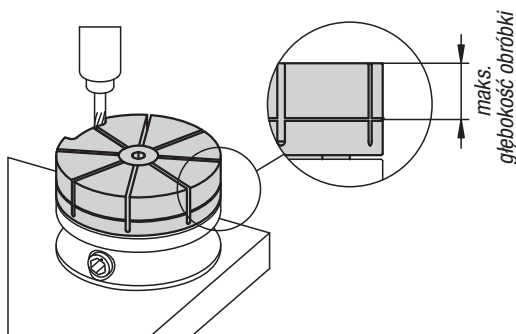
2.1

Wałek krzywki całkowicie odprężyć i zmierzyć średnicę zewnętrzną tulei zaciskowej. Następnie dociągnąć, aż średnica zewnętrzna tulei zaciskowej zwiększy się o 0,15 mm.



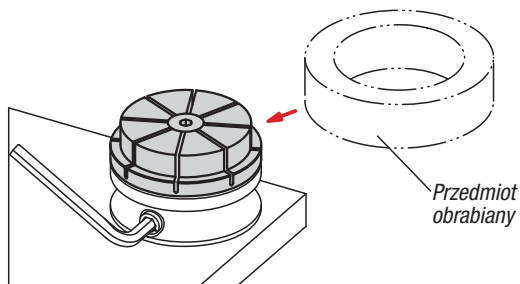
2.2

Obróbka w tulei zaciskowej konturu (przedmiotu obrabianego, który ma zostać zamocowany).

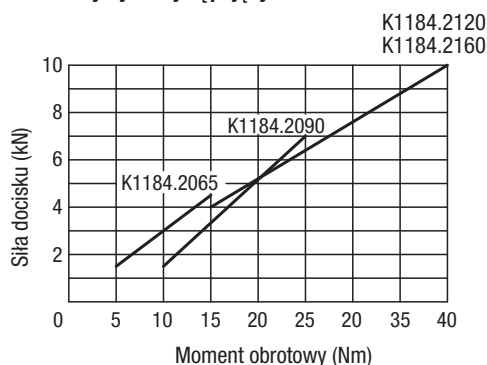


3. Montaż przedmiotu obrabianego:

- Zluzować wałek krzywki i wyjąć pierścień naprężający.
- Osadzić przedmiot obrabiany i dociągnąć wałek krzywki.



Charakterystyka występujących sił



Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy dociągać tulei zaciskowej bez przedmiotu obrabianego lub pierścienia zaciskowego w tulei zaciskowej.

Tuleja zaciskowa mechaniczna

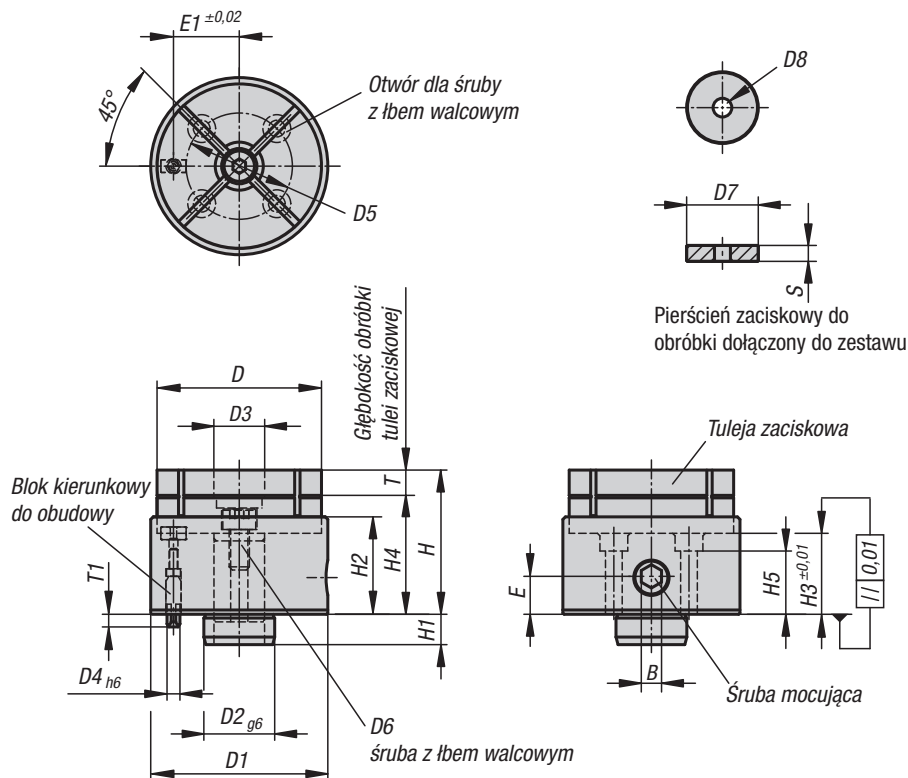


Materiał:
 Korpus i pierścień zaciskowy ze stali utwardzonej 1.0503.
 Kołki ustalające ze stali utwardzonej 1.7220.
 Tuleja zaciskowa z aluminium 3.4365.

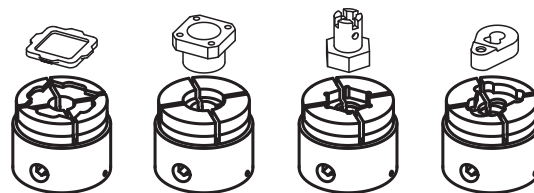
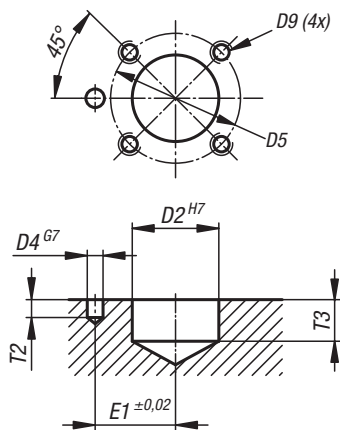
Wersja:
 Korpus, kołki ustalające oraz pierścień zaciskający oksydowane.
 Tuleja anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:
 K0934.065057

Wskazówka:
 Śruby zaciskowej nie należy dokręcać bez pierścienia zaciskowego lub bez założonego detalu obrabianego.
 Boczna śruba zaciska detal obrabiany na całym obwodzie.
 Tuleję zaciskową poprzez obróbkę można dopasować do różnych kształtów obrabianych detali.
 Tuleja zaciskowa mechaniczna idealnie nadaje się do obróbki przedmiotów na centrach obróbczych, centrach frezarskich, maszynach 5-osiowych itd.



Wskazówka dot. montażu

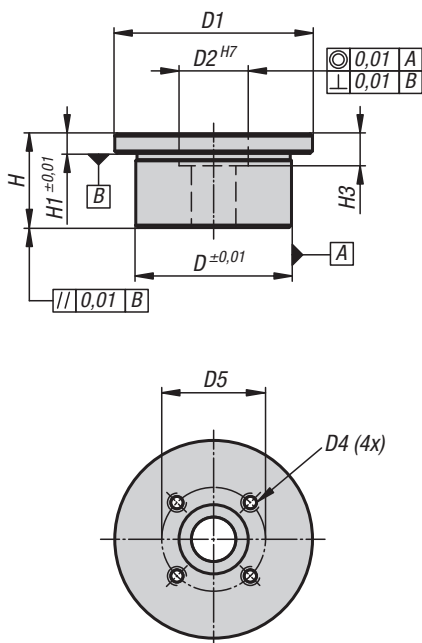


KIPP Tuleja zaciskowa mechaniczna

Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	H5	T	T1	T2	T3	S	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm	numer zamówienia tuleja zaciskowa
K0934.065057	8	65	70	28	19	6	42	M8x15	18	M4	M6	15	26	59,5	12	39	34,5	47	25	10	5	6	13	4	4000	60	K0934.065025
K0934.090072	10	90	95	42	23	8	60	M10x20	22	M5	M8	17	36	72,5	14	46	38,5	57	28	15	7	8	15	6	6000	100	K0934.090034

Płytki montażowe

do tulei zaciskowych mechanicznych



Materiał:

Stal po ulepszeniu cieplnym 1.7262.

Wersja:

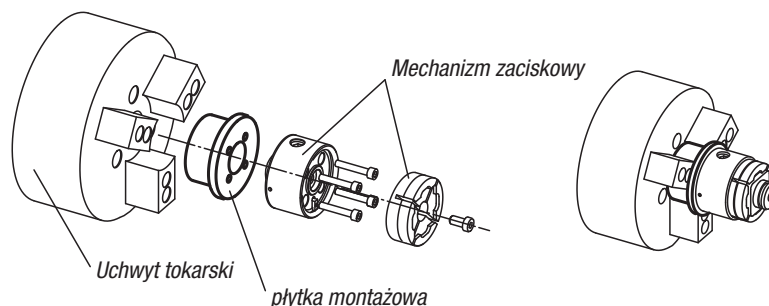
oksydowana i po ulepszeniu cieplnym dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0934.065038

Wskazówka:

Odpowiednie do tulei zaciskowych mechanicznych: K0934.065057 i K0934.090072.

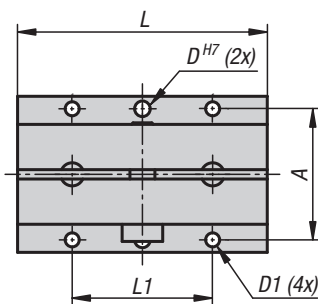
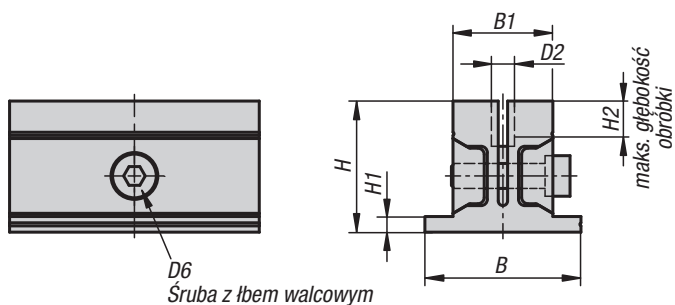
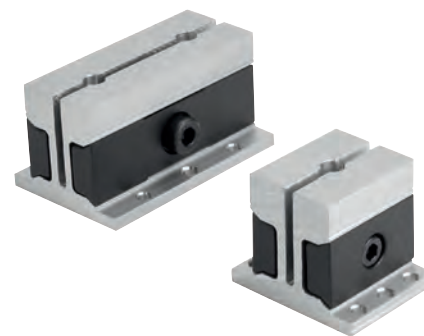


Płytkę montażową do mocowania tulei zaciskowej na tokarce

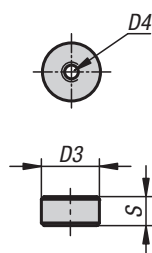
KIPP Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D4	D5	H	H1	H3
K0934.065038	63	80	28	M6x12	42	38	8	13
K0934.090043	80	100	42	M8x16	60	43	8	15

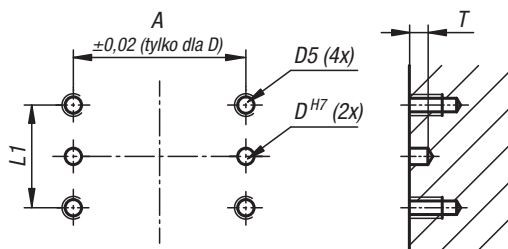
Mechanizm CENTRICclamp prostokątny



Pierścień zaciskowy do obróbki dołączony do zestawu



Wskazówka dot. montażu

**Materiał:**

Korpus: EN AC-51400.

Kliny zaciskowe: stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Korpus: oksydowany w kolorze naturalnym.

Kliny zaciskowe: oksydowane.

Przykład zamówienia:

K1169.32040

Wskazówka:

Boczna śruba naprzężająca uruchamia mechanizm CENTRICclamp i mocuje element obrabiany na jego obwodzie.

Prosta, kompaktowa konstrukcja umożliwia mocowanie 2 elementów obrabianych.

Skok mocowania wynosi maks. 0,5 mm.

W celu dopasowania do konturu tuleja zaciskowa musi zostać wstępnie zaciśnięta.

Potrzebny jest do tego dołączony pierścień zaciskowy (w zestawie).

KIPP Mechanizm CENTRICclamp prostokątny

Nr Zamówienia	A	B	B1	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	L	L1	S	T	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K1169.32040	42	50	32	5	4,5	7,4	7	M3x0,5	M4x0,7	M6	42	5	10	40	25	3,5	5	2500	7,5
K1169.32080	42	50	32	5	4,5	7,7	7	M3x0,5	M4x0,7	M8	42	5	10	80	45	3,5	5	2500	14
K1169.50050	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M10	63	7	15	50	30	5,5	8	5500	26
K1169.50100	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M12	63	7	15	100	58	5,5	8	5500	46

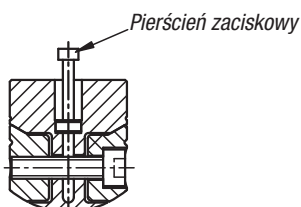
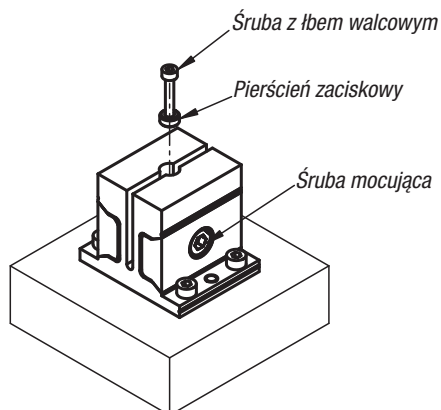
Mechanizm CENTRICclamp prostokątny

Obróbka szczęk:

1. Wkładanie pierścienia zaciskowego:

Włożyć pierścień zaciskowy w otwór.

Dociągnąć śrubę naprężającą, aby przytrzymać pierścień zaciskowy.
(Śruba z łbem walcowym pomaga wpuścić pierścień zaciskowy)

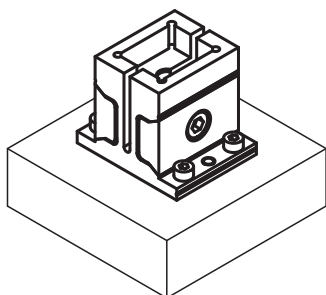


Wskazówka:
Pierścień zaciskowy należy umieścić całkowicie na dole otworu.

2. Obróbka szczęk:

Usunąć śrubę z łbem walcowym z pierścienia zaciskowego.

Wykonać kontur przedmiotu obrabianego w szczękach.

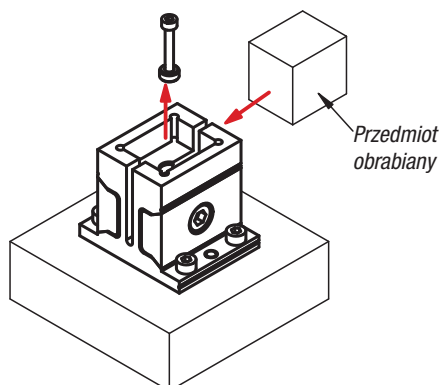


Wskazówka:

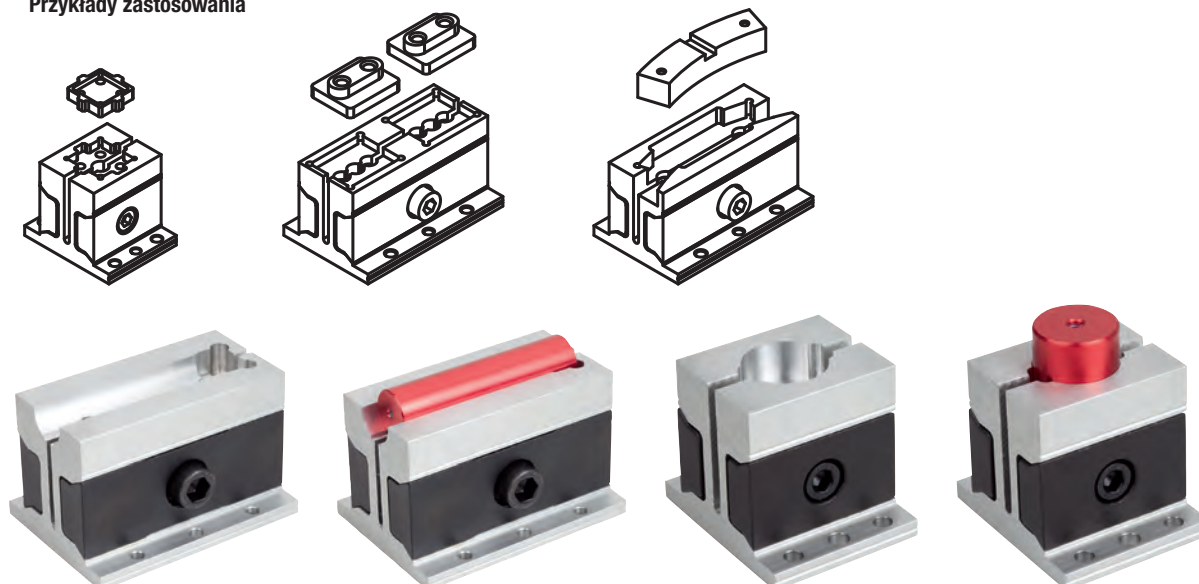
Przestrzegać maks. dopuszczalnej głębokości konturu.

3. Mocowanie przedmiotu obrabianego:

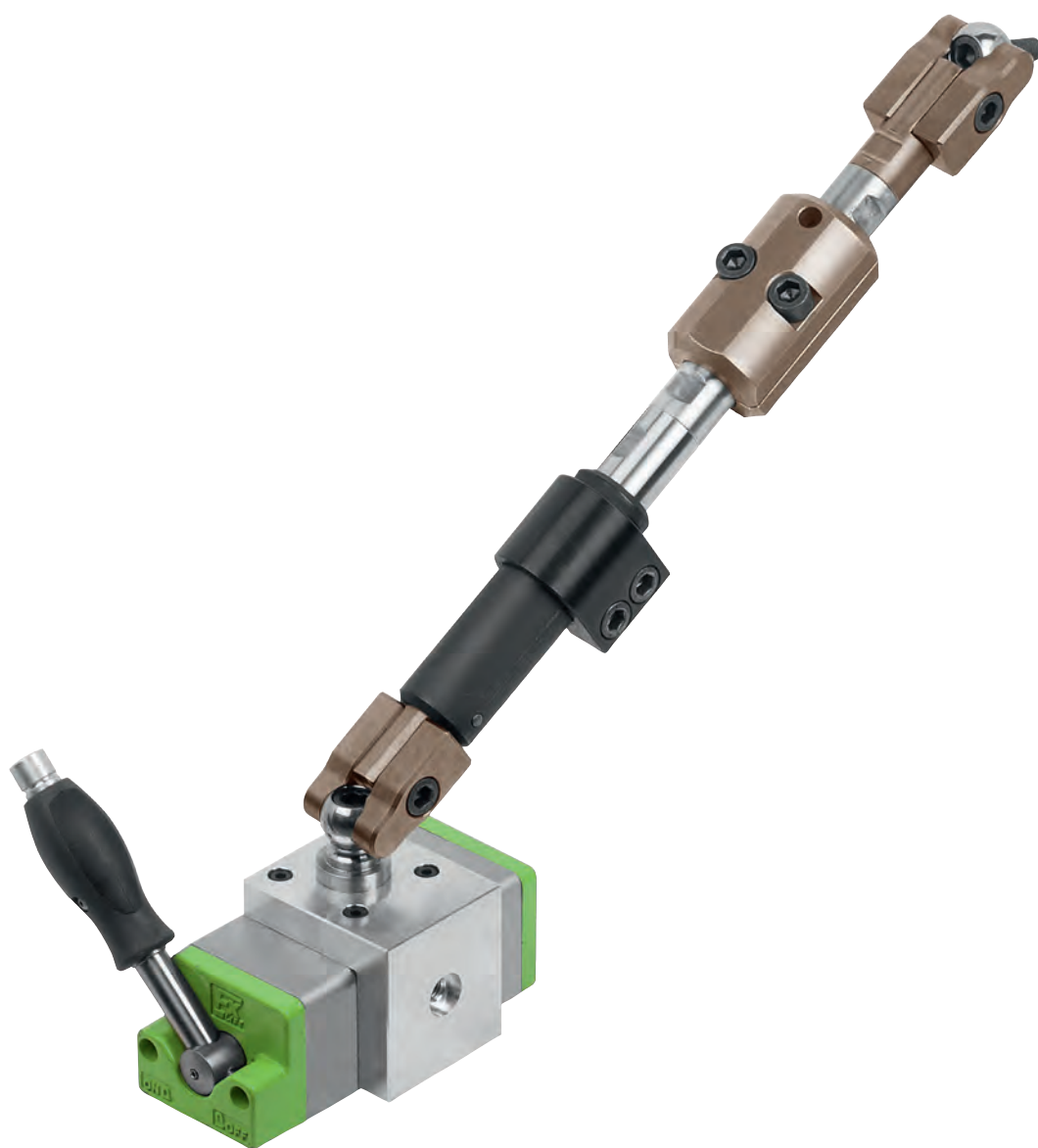
Odkręcić śrubę naprężającą i wyjąć pierścień zaciskowy za pomocą śruby z łbem walcowym.
Umieścić przedmiot obrabiany i dokręcić śrubę naprężającą.



Przykłady zastosowania



Wspornik przedmiotu obrabianego

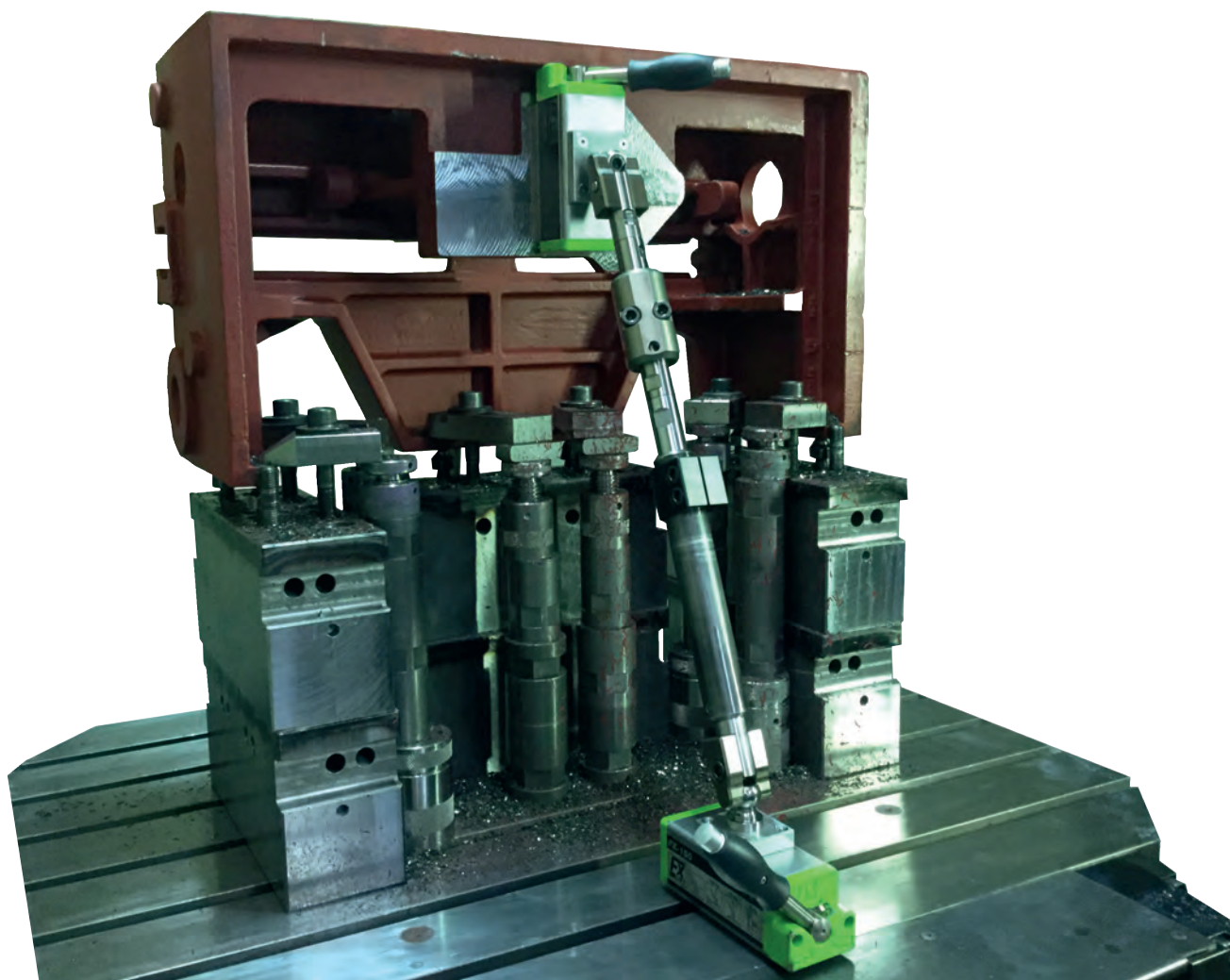


Wskazówka: wspornik przedmiotu obrabianego



Wspornik przedmiotu obrabianego został zaprojektowany specjalnie w celu zminimalizowania wibracji i drgań podczas obróbki delikatnych i cienkościennych elementów.

System jest pod każdym względem uniwersalny dzięki różnorodnym możliwościom przytwierdzenia do obrabianego przedmiotu i do stołu warsztatowego/maszynowego.





- 1 Zestaw montażowy do rowków teowych
- 2 Płyta magnetyczna
- 3 Zestaw do montażu systemu z punktami zerowymi
- 4 Wspornik przedmiotu obrabianego
- 5 Element do precyzyjnego pozycjonowania
- 6 Łapa dociskowa
- 7 Trzpienie mocujące z główką kulistą

**Materiał:**

Kufer z tworzywa sztucznego.

Zawartość – patrz odpowiednia grupa produktów.

Wersja:

czarny.

Przykład zamówienia:

K1296.925

Wskazówka:

Zestaw wsporników umożliwia bezstopniowe ustawianie wymiarów w zakresie 355 - 980 mm.

Zestaw wsporników służy jako wyposażenie podstawowe do podpierania przedmiotów obrabianych.

Kufer służy do przechowywania poszczególnych elementów wspornika.

Wspornik przedmiotu obrabianego pozwala na bezstopniową regulację długości.

Mechanizm zaciskowy pozwala zabezpieczyć wał przed pociągnięciem i naciskiem.

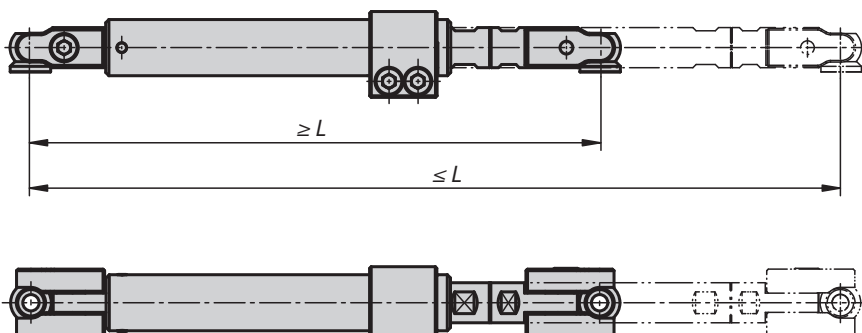
Zakres dostawy:

- Kufer
- Wspornik przedmiotu obrabianego, K1170.355505
- Tuleja dystansowa L75, K1186.1625075
- Tuleja dystansowa L100, K1186.1625100
- Tuleja dystansowa L150, K1186.1625150
- Precyzyjna regulacja, K1187.25120150
- Zestaw do mocowania rowków teowych, zestaw 14 rowków teowych, K1189.2514
- 18 teowych wpustów przesuwnych M10, K0378.18.005
- 22 teowych wpustów przesuwnych M10, K0378.22.005
- Kulka mocująca z główką kulistą M12, K1193.3251240
- Kulka mocująca z główką kulistą M16, K1193.3251640

KIPP Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego z kufrem

Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1
K1296.925	Zestaw wsporników przedmiotu obrabianego	z kufrem

Wspornik przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1170.255305

Wskazówka:
Długość wspornika przedmiotu obrabianego można regulować bezstopniowo. Mechanizm zaciskowy pozwala zabezpieczyć wał przed pociągnięciem i naciskiem.
Dostawa zawiera 2x zestaw montażowy, kulkę mocującą z główką kulistą.

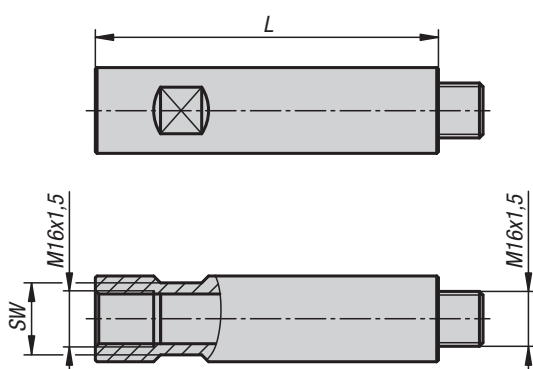
KIPP Wspornik przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	L min.	L maks.	Ciężar kg
K1170.255305	255	305	1,9
K1170.355505	355	505	2,5

K1186

Tuleje dystansowe

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1186.1625075

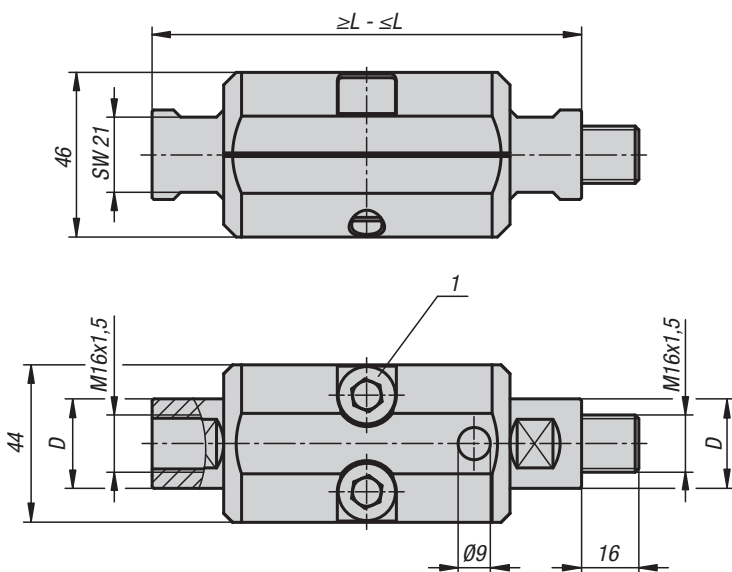
Wskazówka:
Tuleje dystansowe służą do rozszerzania zakresu regulacji.
Montuje się je między wspornikiem a zestawem montażowym z kulką mocującą.

KIPP Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	L	SW	Ciężar kg
K1186.1625075	75	21	0,233
K1186.1625100	100	21	0,293
K1186.1625150	150	21	0,416
K1186.1625250	250	21	0,697
K1186.1625500	500	21	1,3

Element pozycjonujący

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1187.25120150

Wskazówka:
Element pozycjonujący pozwala na precyzyjne ustawienie odległości między przedmiotem obrabianym a stołem maszynowym. W razie konieczności za pomocą elementu pozycjonującego możliwe jest ustawienie wspornika ze wstępną regulacją naciągu lub docisku.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, M10

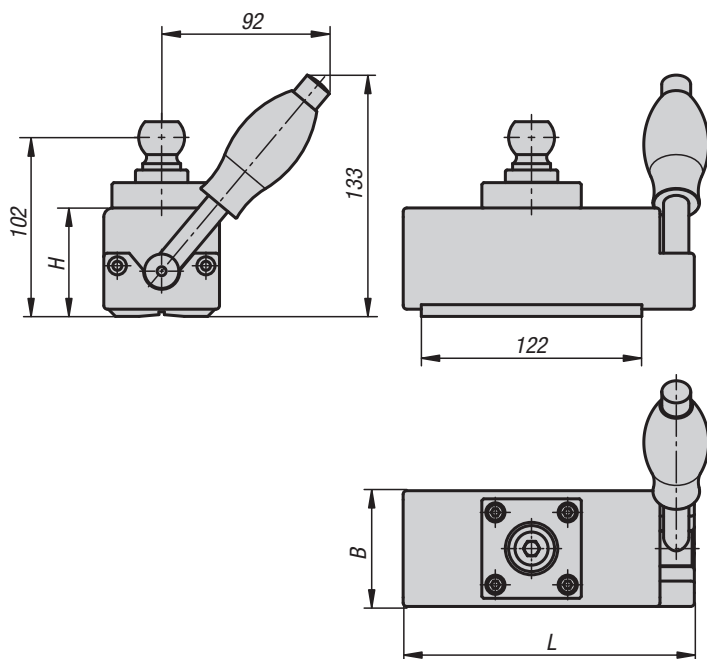
KIPP Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	D	L min.	L maks.
K1187.25120150	25	120	150

K1188

Podpora magnetyczna

do wspornika przedmiotu obrabianego



Przykład zamówienia:
K1188.25161064

Wskazówka:
Podpora magnetyczna połączona jest ze wspornikiem. Magnes można dowolnie ustawić. Umożliwia to swobodne pozycjonowanie na stole maszynowym.

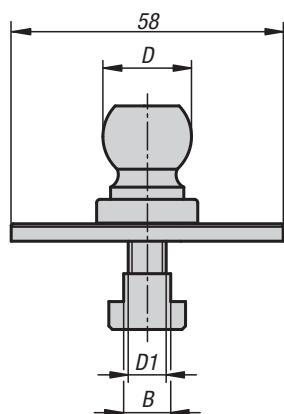
Uwaga:
- Siła przyczepności do 1470 N.
- Maks. przyczepność od 8 mm zależnie od grubości materiału.
- Brak narzędzia podnoszącego.

KIPP Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	B	H	L	Siła przyczepności N	Ciężar kg
K1188.25161064	64	60	161	1470	3,73

Zestaw montażowy do stołów

z rowkami teowymi



KIPP Zestaw montażowy do stołów z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	Wersja 1	B	D1	D
K1189.2512	do rowka teowego	12	M10	25,4
K1189.2514	do rowka teowego	14	M10	25,4
K1189.2518	do rowka teowego	18	M10	25,4
K1189.2520	do rowka teowego	20	M10	25,4
K1189.2522	do rowka teowego	22	M10	25,4
K1189.2524	do rowka teowego	24	M10	25,4



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1189.2512

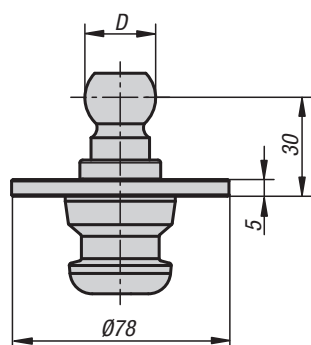
Wskazówka:
Zestaw montażowy do rowków teowych przeznaczony jest do adaptacji na stołach maszynowych z rowkami teowymi.



K1190

Zestaw montażowy

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1190.2540

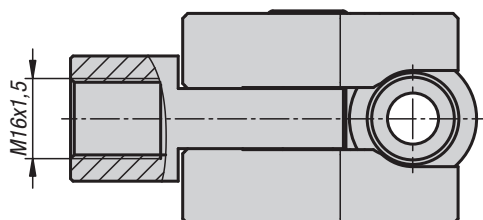
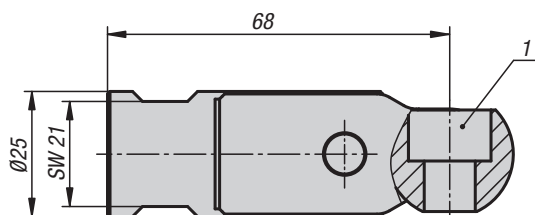
Wskazówka:
Zestaw montażowy nadaje się do adaptacji na stanowiskach mocowania UNI lock.

KIPP Zestaw montażowy do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	D
K1190.2540	25,4

Zestaw montażowy z kulką mocującą

do wspornika przedmiotu obrabianego



KIPP Zestaw montażowy z kulką mocującą do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Wymiary
K1191.2525	zobacz rysunek



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1191.2525

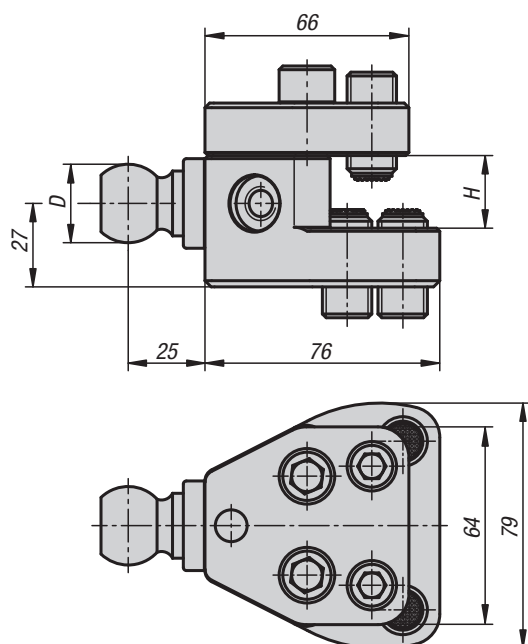
Wskazówka:
Zestaw montażowy służy do połączenia z przedmiotem obrabianym. Zestaw montażowy jest dostarczany z kulką i główką kulistą.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M10

K1192

Łapa dociskowa

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1192.258076

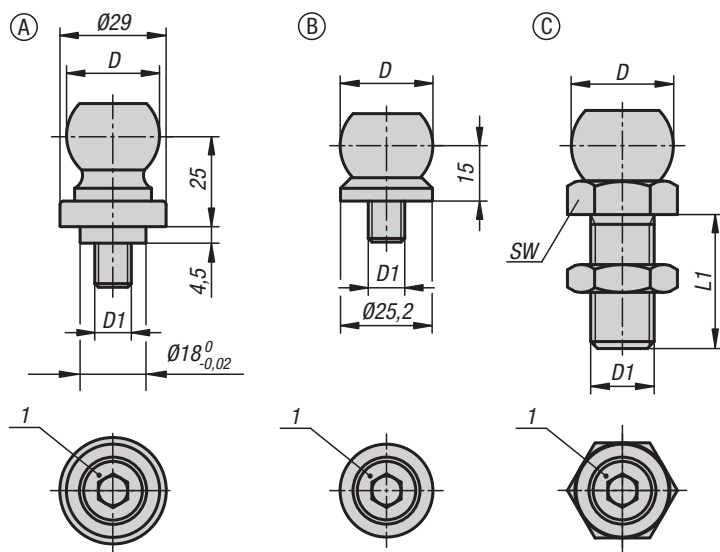
Wskazówka:
Jednostka mocująca służy do łączenia z przedmiotem obrabianym. Kulkę mocującą można zamocować w kilku miejscach na łapie dociskowej. Dzięki temu łapę dociskową można dowolnie regulować.

KIPP Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	D	H
		zakres mocowania
K1192.258076	25,4	0-45

Trzpień mocujące z główką kulistą

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:

Stal.

Wersja:

Śruba z łbem sześciokątnym DIN EN ISO 4017, klasa twardości 8.8, czarna.

Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762, klasa twardości 8.8, czarna.

Kulka niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K1193.125

Wskazówka:

Trzpień mocujące z główką kulistą w elastyczny sposób łączą przedmiot obrabiany ze wspornikiem przedmiotu obrabianego. Umożliwiają one duży stopień swobody na przedmiocie obrabianym.

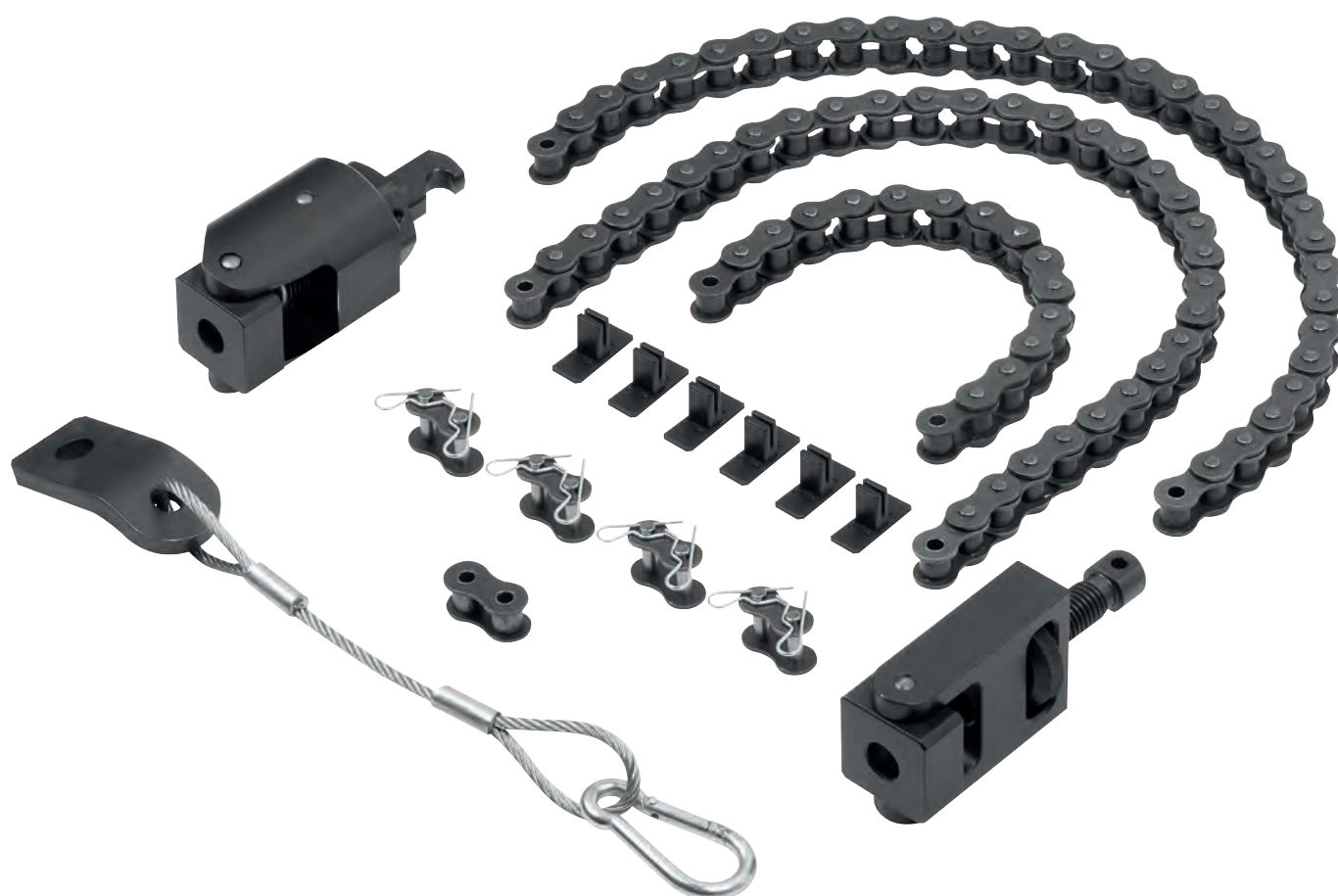
Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, M10

KIPP Trzpień mocujące z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	L1	SW
K1193.125	A	25,4	M10	-	-
K1193.225	B	25,4	M10	-	-
K1193.3251240	C	25,4	M12	40	19
K1193.3251640	C	25,4	M16	40	24
K1193.3252050	C	25,4	M20	50	30
K1193.3252450	C	25,4	M24	50	36

Napinacz łańcuchowy



Napinacz łańcuchowy



Wskazówka:

Napinacze łańcuchowe stosuje się głównie w budowie maszyn i instalacji. Za pomocą napinaczy łańcuchowych możliwe jest bezpieczne i skuteczne mocowanie okrągłych, nieforemnych i dużych oraz bardzo dużych przedmiotów obrabianych w najprostszy i najszybszy sposób.

Nadaje się do cylindrycznych przedmiotów obrabianych, korpusów zaworów, tłoków itd.

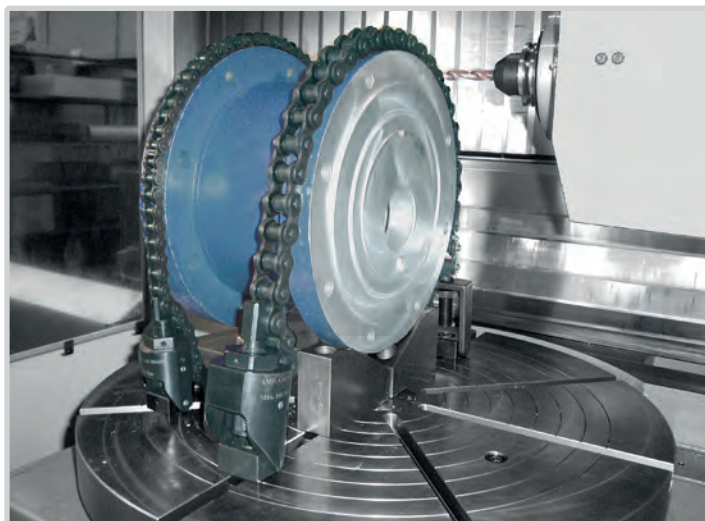
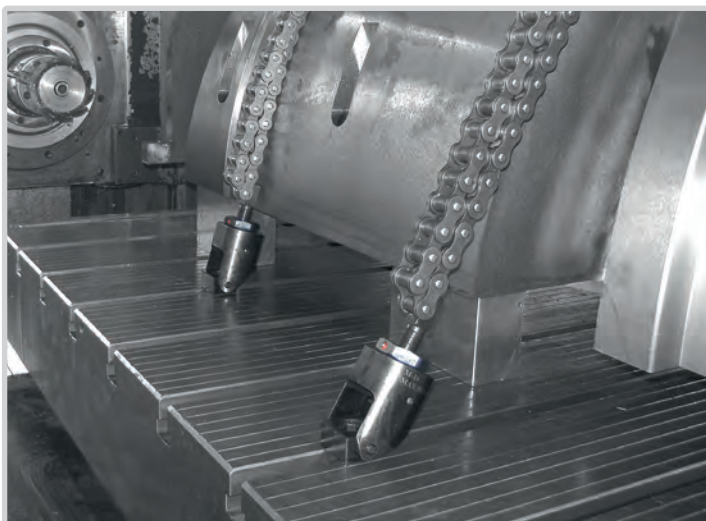
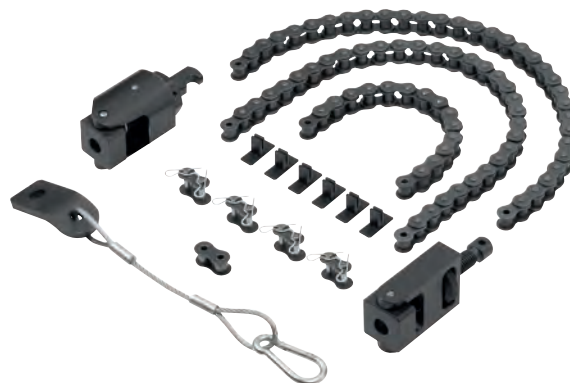
Zastosowanie elementów z tworzywa sztucznego umożliwia zredukowanie obciążenia na przedmiot obrabiany.

Zastosowanie:

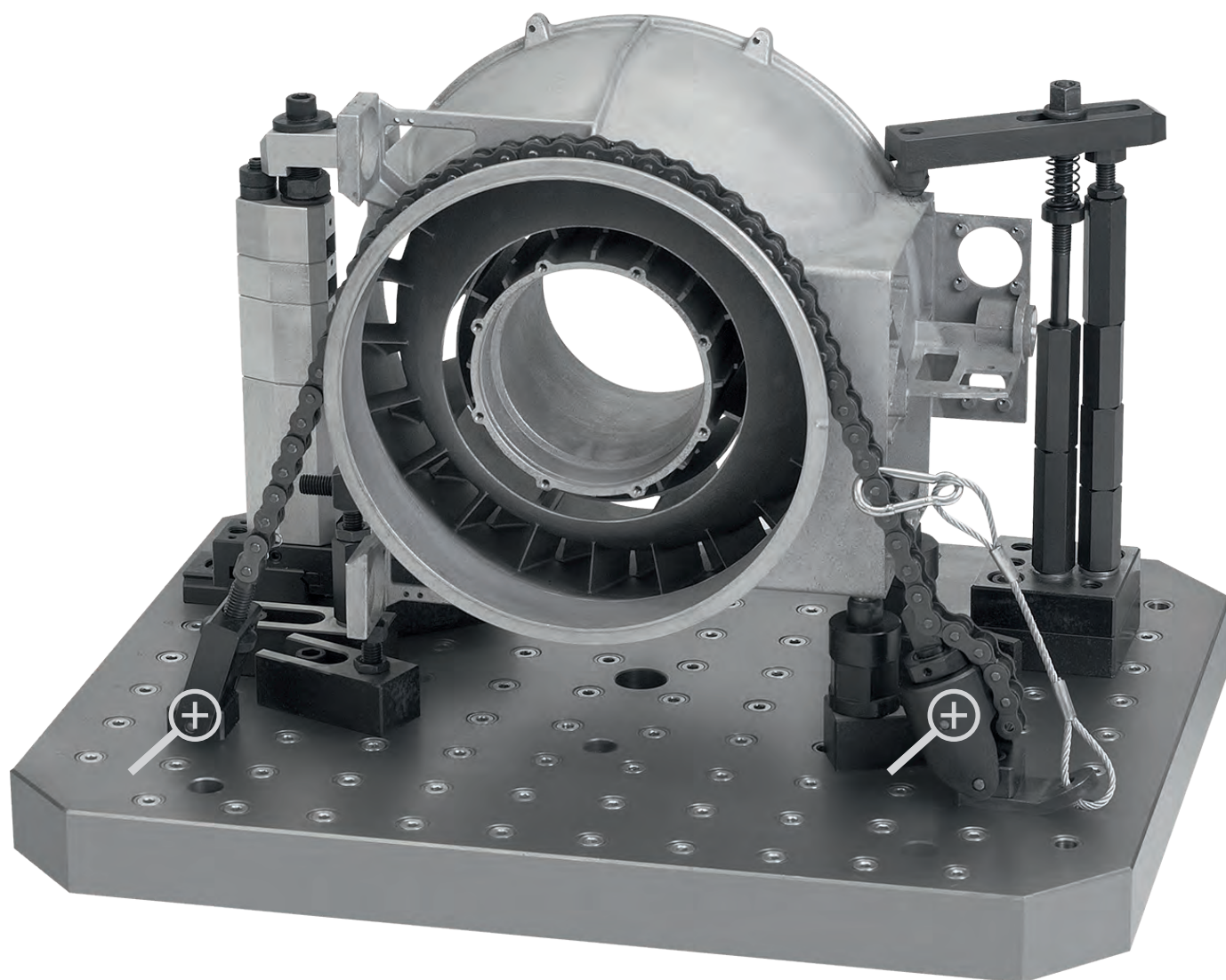
Na podparciu drugostronnym za pomocą nakrętki radełkowej można wstępnie ustawić długość łańcucha i siłę mocującą. Wymagany moment obrotowy ustawia się na haku naprężającym.

Pamiętaj:

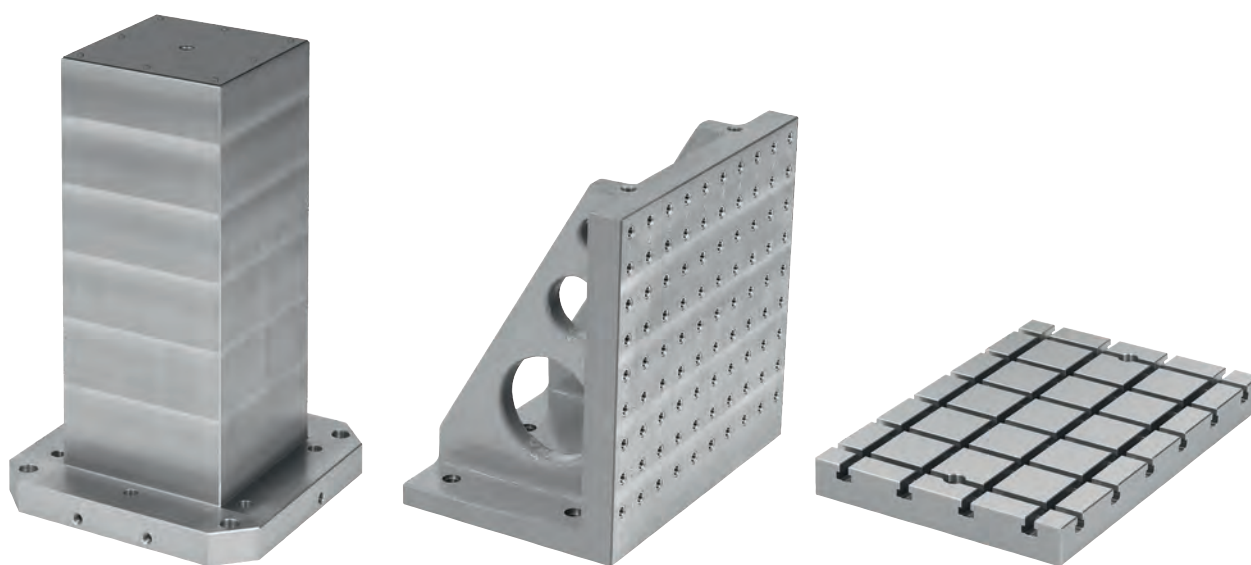
- Kąt otwarcia łańcucha nie powinien być większy niż 30°.
- Maksymalne dopuszczalne momenty obrotowe dokręcania.



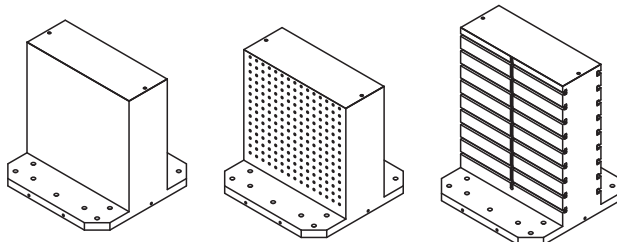
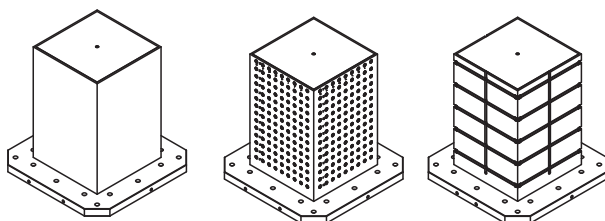
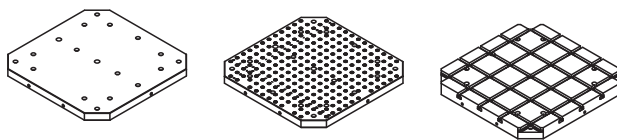
Przykład zastosowania



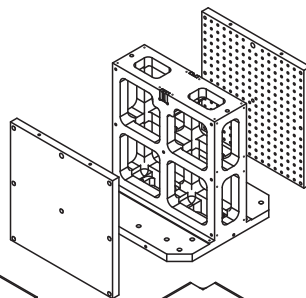
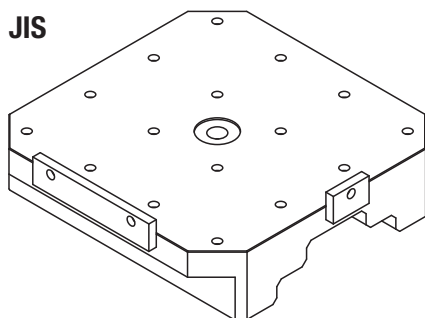
Elementy bazowe



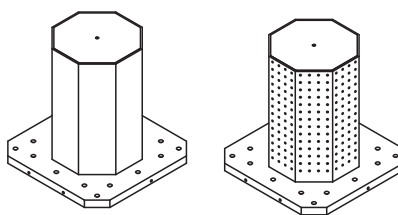
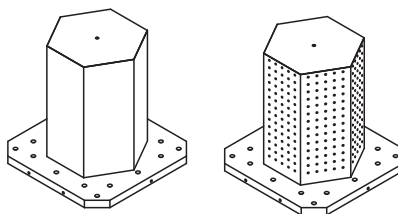
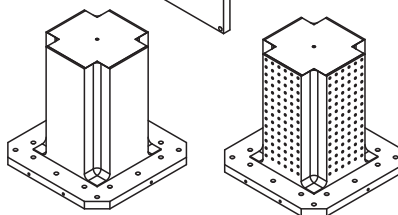
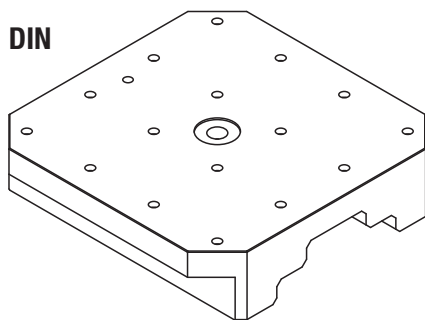




JIS



DIN



Pozycjonowanie płyt bazowych

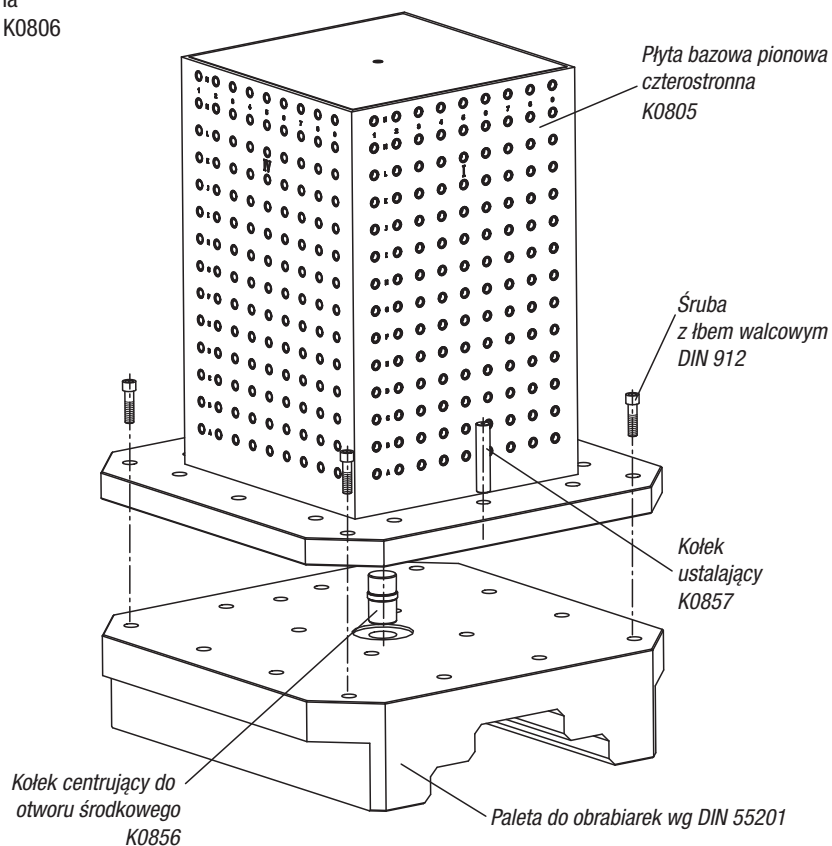


Płyta bazowa pionowa K0802, płyta bazowa pionowa dwustronna K0803, płyta bazowa pionowa czterostronna K0805 oraz palety K0806 zapewniają dwa zakresy pozycjonowania.

a) Pozycjonowanie na paletach obrabiarek wg DIN 55 201.

Proces pozycjonowania:

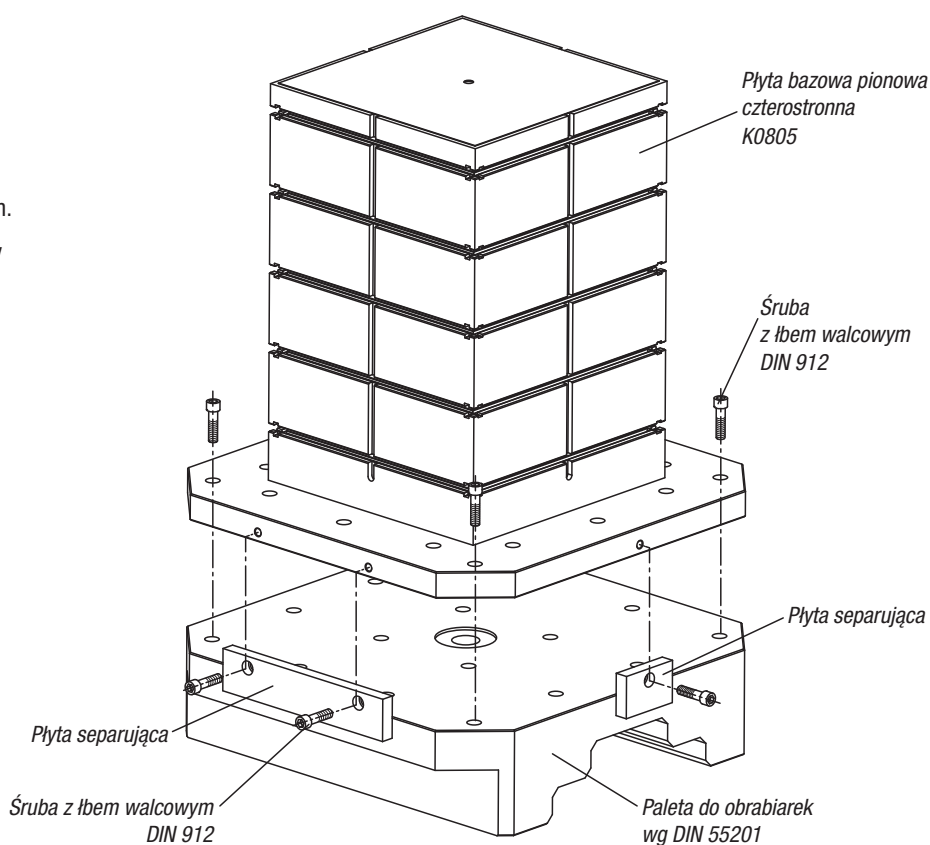
1. Włożyć sworzeń centrujący w środkowy otwór palety maszyny.
2. Przez otwór środkowy wyosiować kątownik mocujący, kostkę mocującą i paletę.
3. Za pomocą sworznia centrującego otworu kierunkowego wyrównać elementy podstawowe.



b) Pozycjonowanie na paletach obrabiarek wg JIS 6337-1980.

Proces pozycjonowania:

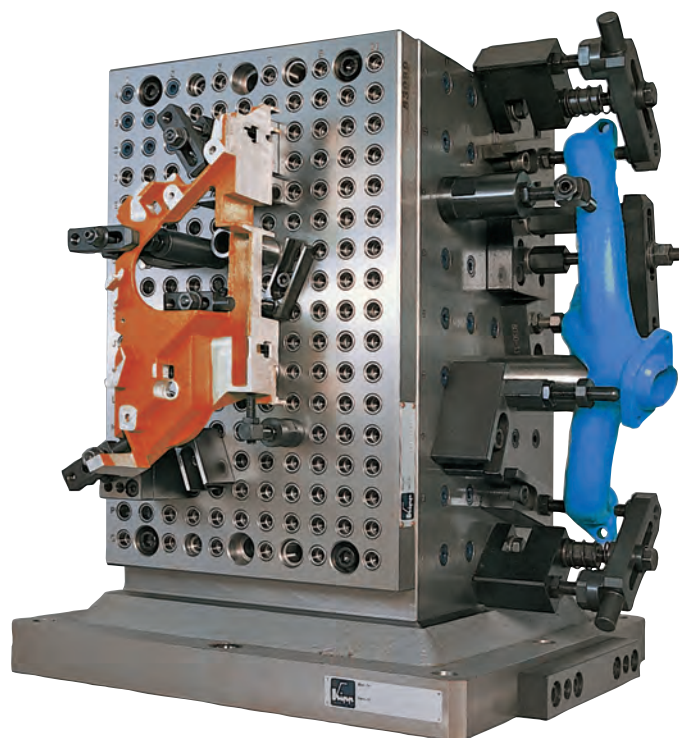
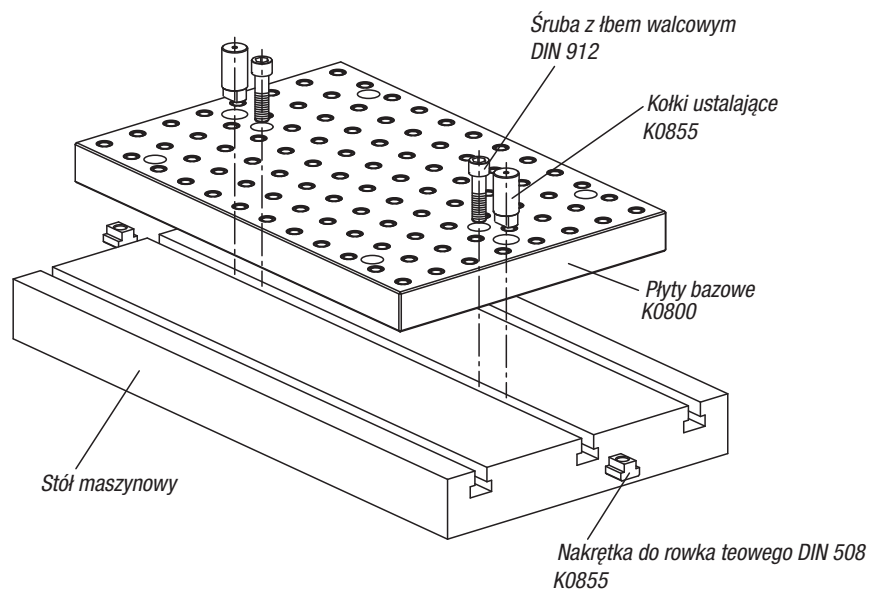
1. Zamocować płytę separującą na stole maszynowym.
2. Za pomocą śrub z łbem walcowym połączyć punkty mocowania z powierzchniami ustalającymi (płytami separującymi).

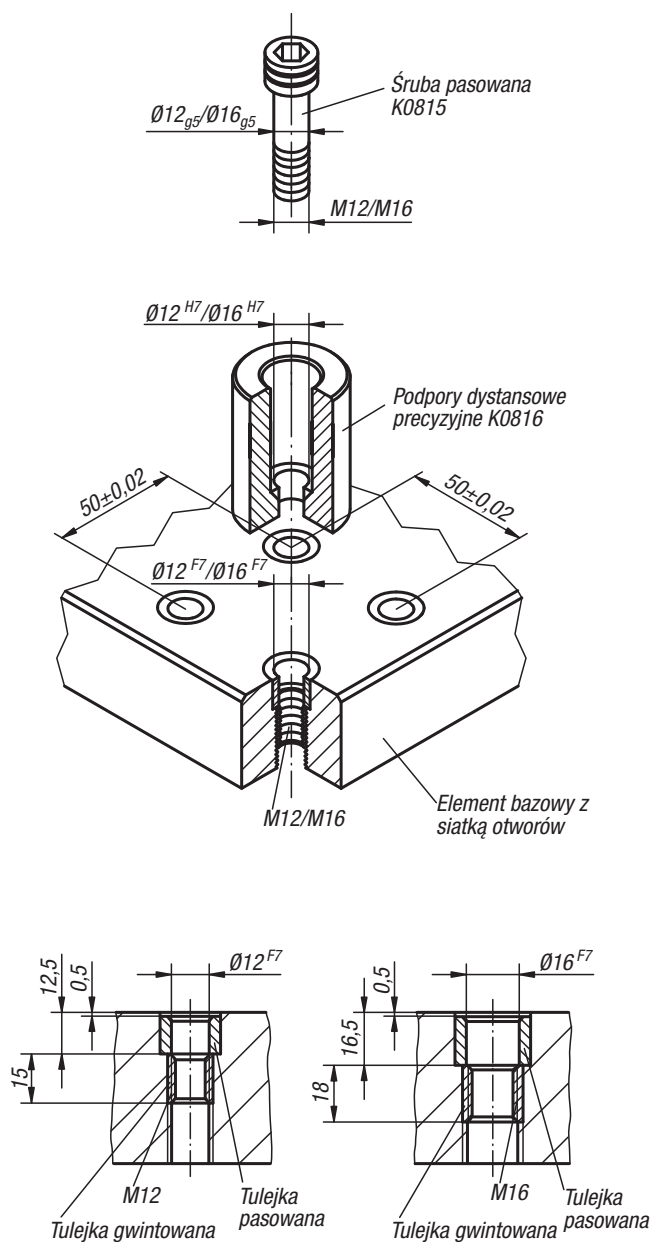


Pozycjonowanie elementów bazowych na stołach maszynowych

Do pozycjonowania płyt z otworami M.T.P K0800 stosowane są kołki ustalające. Płyty bazowe posiadają cztery precyzyjne otwory, w które wsuwane są kołki ustalające (w jednej osi ustawione są dwa otwory).

Poprzez wkręcenie śruby M6, kołek ustalający może być precyzyjnie wprowadzany w rowki teowe bądź wyciągany z nich.





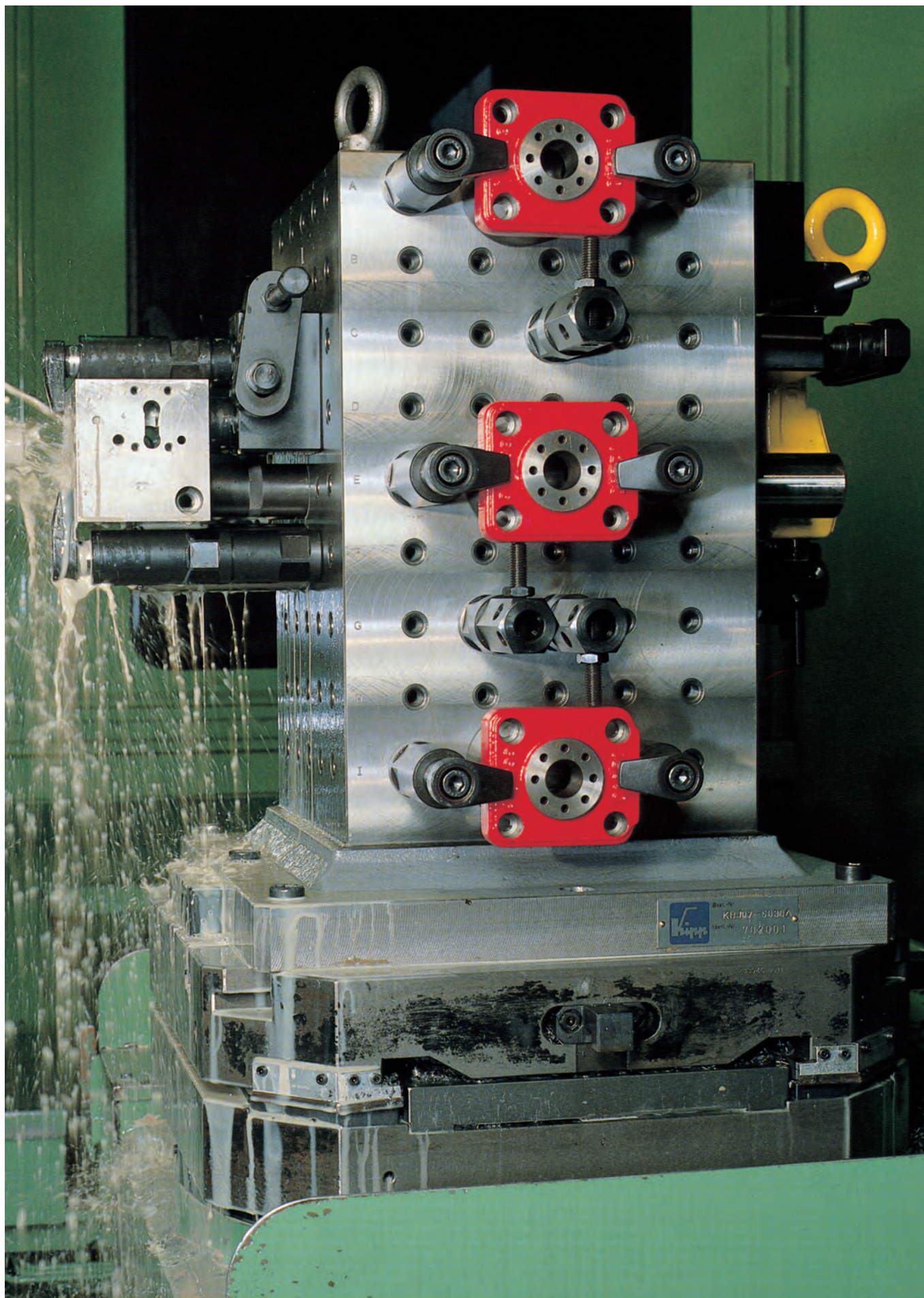
Siatka otworów:

Charakterystyczną cechą siatki otworów M.T.P jest jej podwójna funkcjonalność. Dzięki współosiowemu rozmieszczeniu tulejek pasowanych i gwintowanych siatka otworów M.T.P umożliwia zarówno pozycjonowanie, jak i mocowanie (zob. rysunki). Pozwala to na zredukowanie wielkości konstrukcyjnej elementów przyrządu do minimum i zwiększenie ich elastyczności.

Każdy otwór w siatce M.T.P składa się z 2 części:

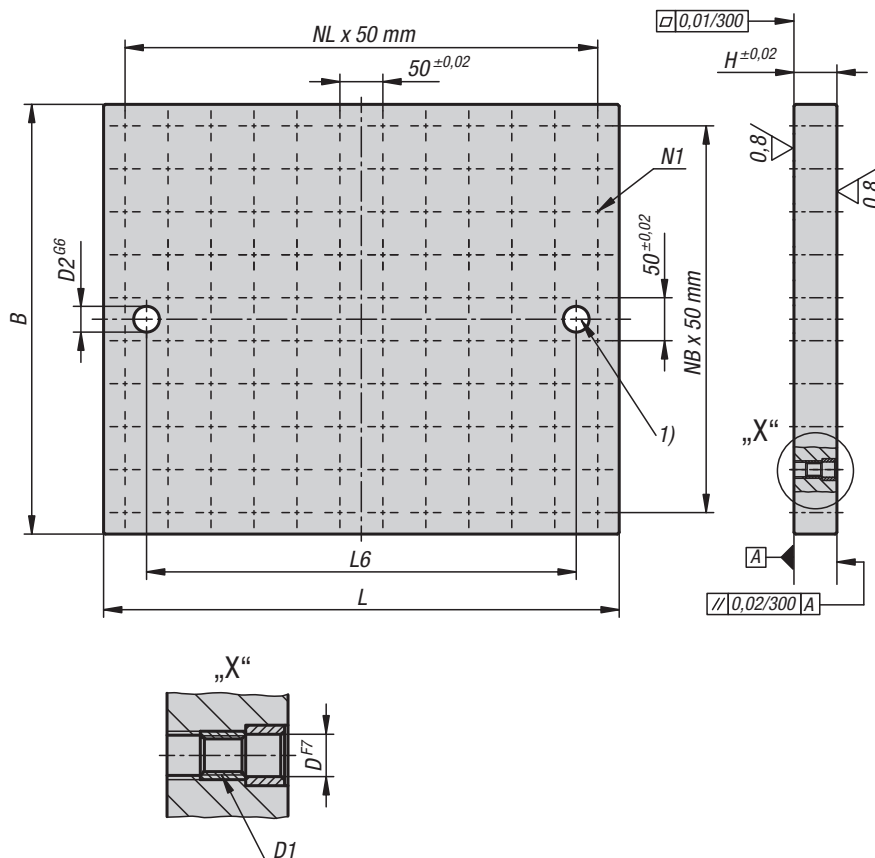
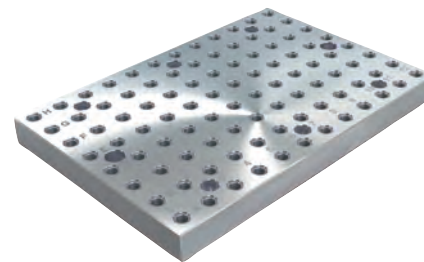
- tulei z otworem pasowanym, materiał: stal narzędziowa hartowana,
- tulei gwintowanej, materiał: stal po ulepszeniu cieplnym do ok. 1100 – 1300 N/mm².

Ponieważ tuleje umieszczone w otworach pasowanych znajdują się około 0,5 mm poniżej powierzchni korpusu płyty, powierzchnie stykowe można dodatkowo obrobić w przypadku pojawienia się oznak zużycia.



Płyty bazowe z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0800.21240060

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Płyty bazowe z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty bazowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.

Dwa otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.

Otwory mocujące są dostosowywane przez klienta do stołu maszynowego.

Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Kołki pozycjonujące do palikowania płyt bazowych należy zamówić osobno.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

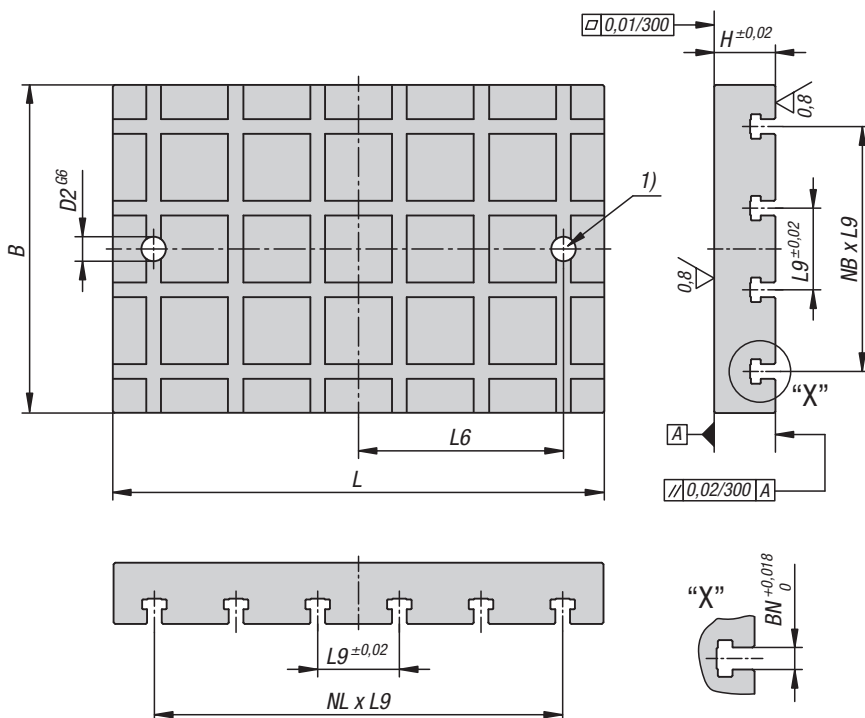
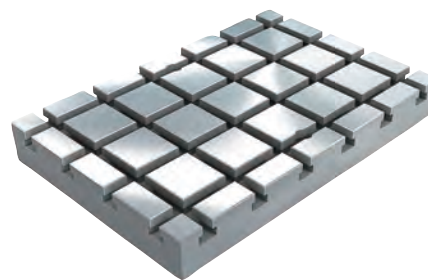
1) Pozycjonowanie otworu wierconego

KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	L6	D	D1	D2	N1=Liczba otworów	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0800.21240060	600	400	50	500	12	M12	30	96	11	7
K0800.21250060	600	500	50	500	12	M12	30	120	11	9
K0800.21260060	600	600	50	500	12	M12	30	144	11	11
K0800.21240080	800	400	50	700	12	M12	30	128	15	7
K0800.21245090	900	450	50	800	12	M12	30	158	17	8
K0800.21250100	1000	500	50	900	12	M12	30	200	19	9
K0800.21260120	1200	600	50	1100	12	M12	30	288	23	11
K0800.21640060	600	400	50	500	16	M16	30	96	11	7
K0800.21650060	600	500	50	500	16	M16	30	120	11	9
K0800.21660060	600	600	50	500	16	M16	30	144	11	11
K0800.21640080	800	400	50	700	16	M16	30	128	15	7
K0800.21645090	900	450	50	800	16	M16	16	158	17	8
K0800.21650100	1000	500	50	900	16	M16	30	200	19	9
K0800.21660120	1200	600	50	1100	16	M16	30	288	23	11

Płyty bazowe z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0800.31440060

Wskazówka:

Płyty bazowe z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty bazowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.

Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Dwa otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.

Otwory mocujące są dostosowywane przez klienta do stołu maszynowego.

Kółki pozycjonujące do palikowania płyt bazowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym i nakrętkami do rowków teowych. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

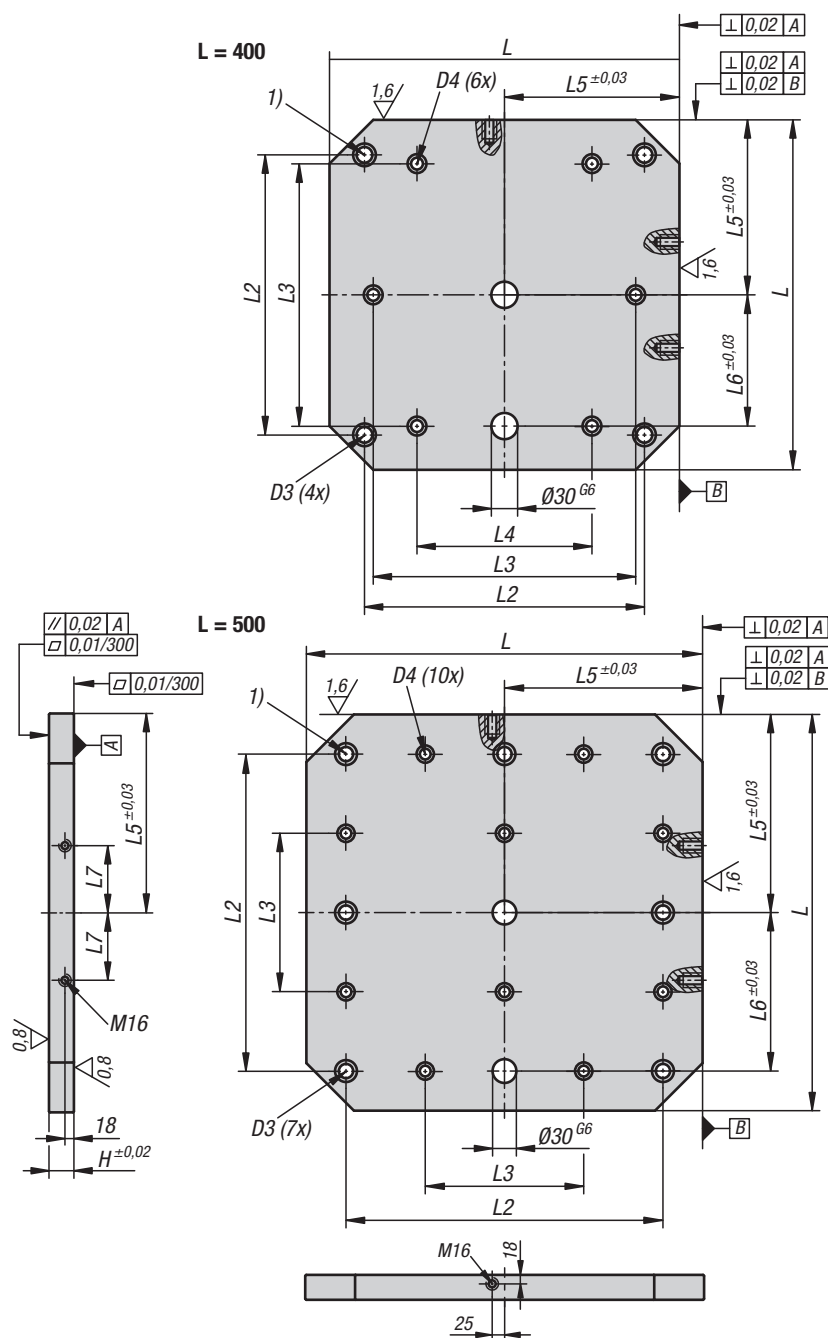
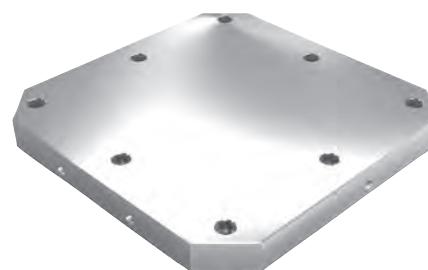
1) Pozycjonowanie otworu wierconego

KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego z rowkami teowymi

Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 14	Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 18	L	B	H	D2	L6	L9	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0800.31440060	K0800.31840060	600	400	60/75	30	500	100	5	3
K0800.31450060	K0800.31850060	600	500	60/75	30	500	100	5	4
K0800.31460060	K0800.31860060	600	600	60/75	30	500	100	5	5
K0800.31440080	K0800.31840080	800	400	60/75	30	700	100	7	3
K0800.31445090	K0800.31845090	900	450	60/75	30	800	100	8	3
K0800.31450100	K0800.31850100	1000	500	60/75	30	900	100	9	4
K0800.31460120	K0800.31860120	1200	600	60/75	30	1100	100	11	5

Palety z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0806.1004040

Wskazówka:

Palety ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie płyt bazowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Palety są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do ustalania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

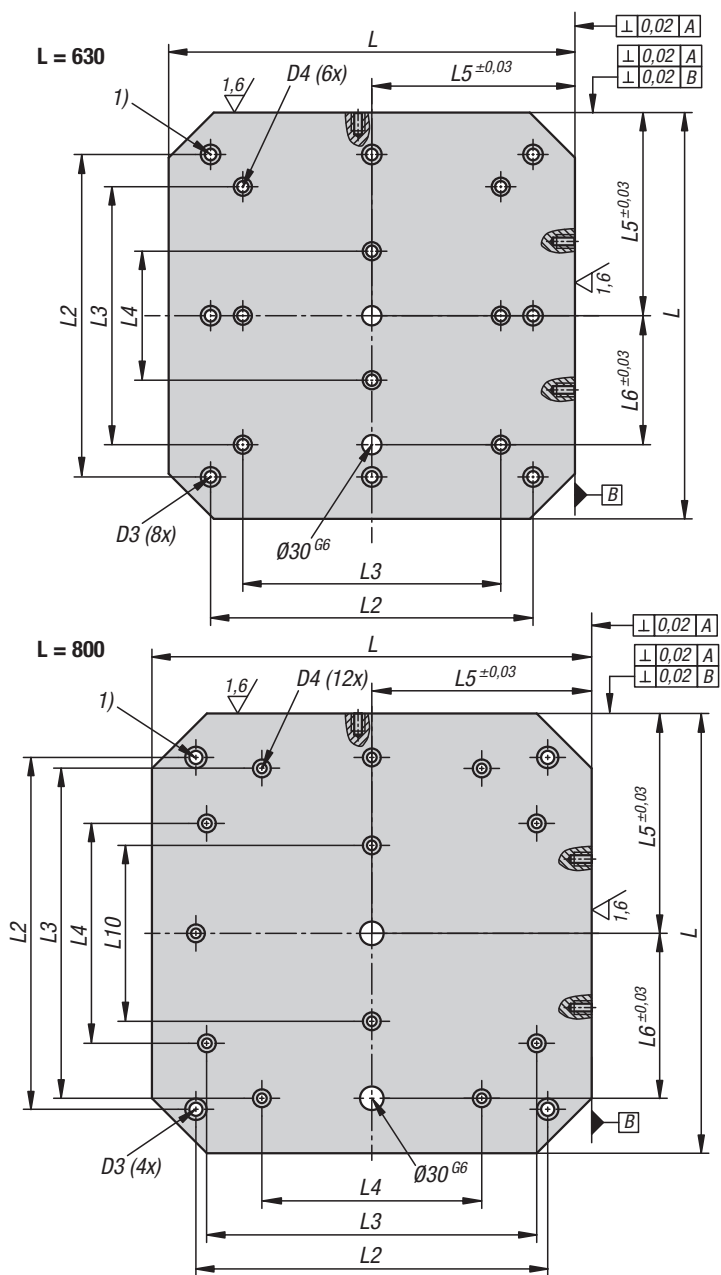
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Palety z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

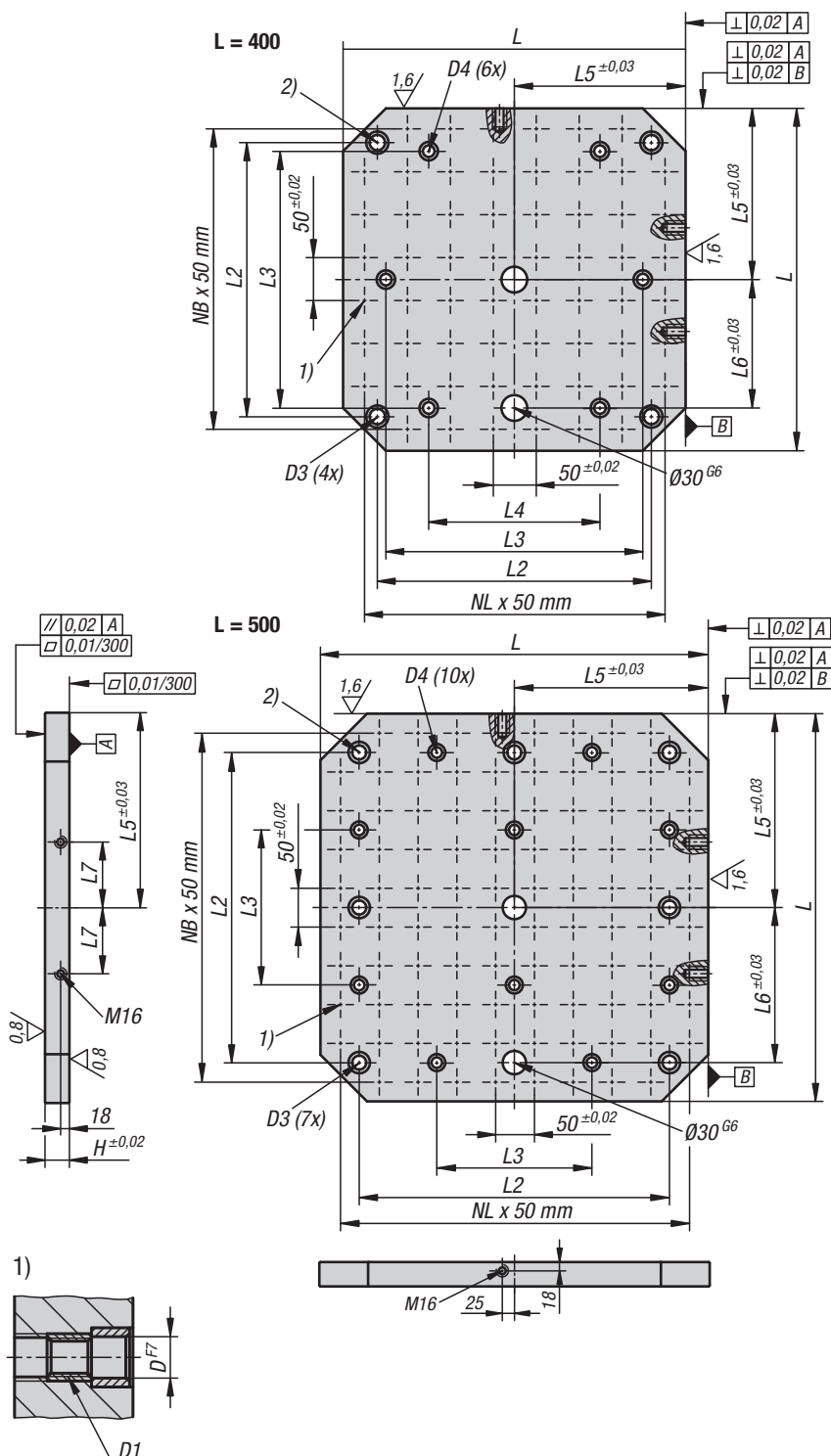
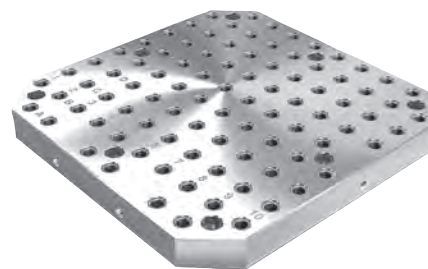


KIPP Palety z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10
K0806.1004040	400	50	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-
K0806.1005050	500	50	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-
K0806.1006363	630	50	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-
K0806.1008080	800	50	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320

Palety z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0806.2124040

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02 \text{ mm}$.

Palety z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.

Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Palety są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do ustalania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Zasłepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

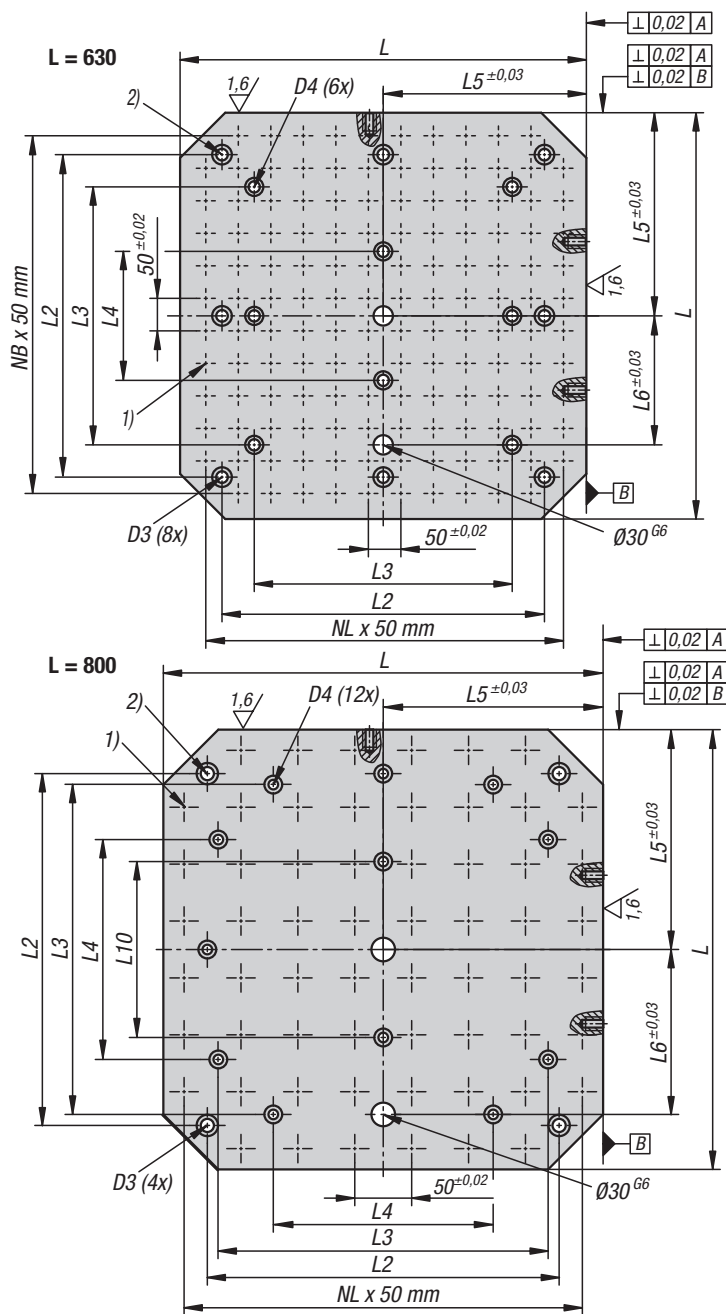
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Palety z żeliwa szarego

z siatką otworów

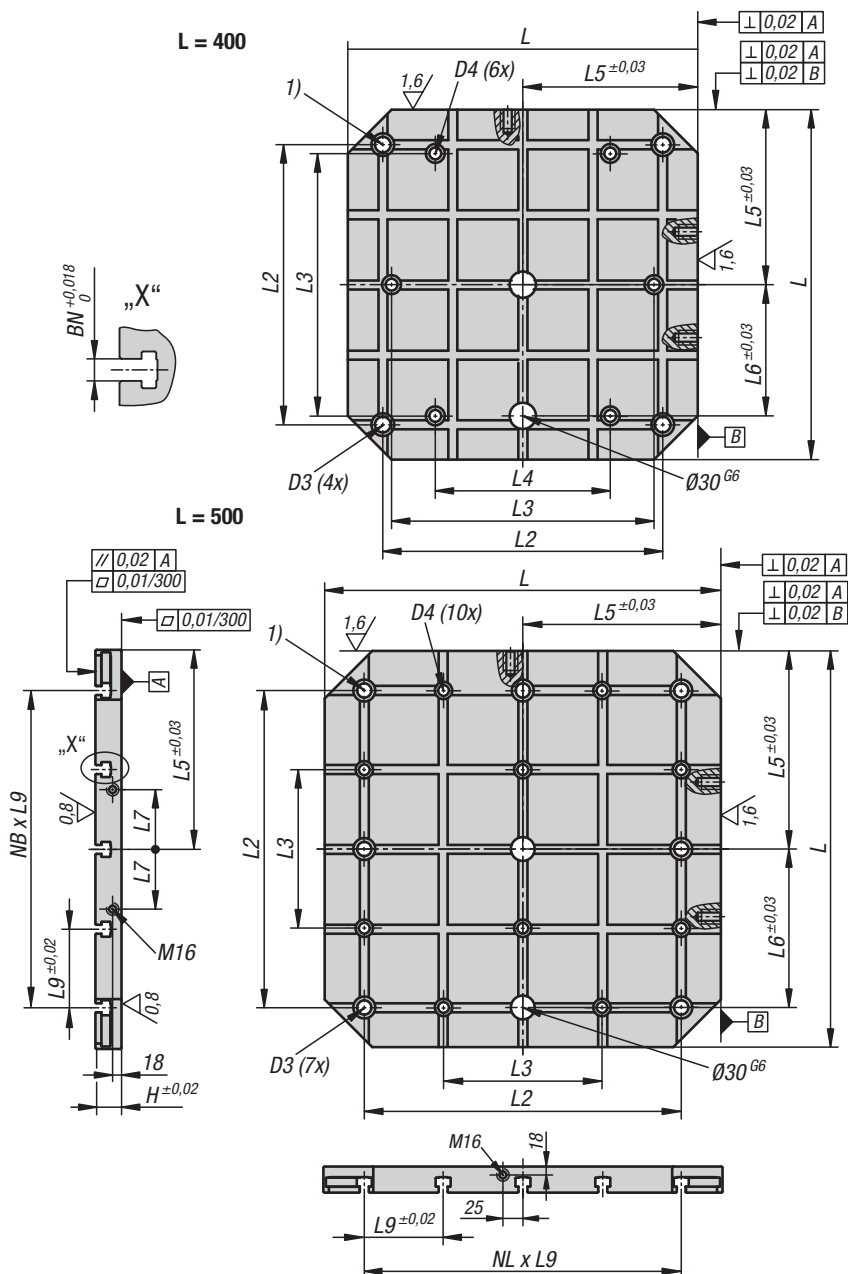
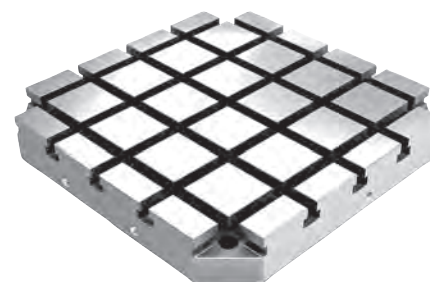


KIPP Palety z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	H	D	D1	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10	N1=Liczba otworów	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0806.2124040	400	50	12	M12	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-	59	7	7
K0806.2125050	500	50	12	M12	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-	93	9	9
K0806.2126363	630	50	12	M12	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-	139	11	11
K0806.2128080	800	50	12	M12	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320	237	15	15
K0806.2164040	400	50	16	M16	M16	M12	320	300	200	200	150	55	-	59	7	7
K0806.2165050	500	50	16	M16	M16	M12	400	200	-	250	200	75	-	93	9	9
K0806.2166363	630	50	16	M16	M16	M16	500	400	200	315	200	100	-	139	11	11
K0806.2168080	800	50	16	M16	M16	M16	640	600	400	400	300	135	320	237	15	15

Palety z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0806.3144040

Wskazówka:

Palety z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te palety są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych.

Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Palety są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz stołów maszynowych zgodnych z JIS6337-1980.

Kółki pozycjonujące do ustalania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

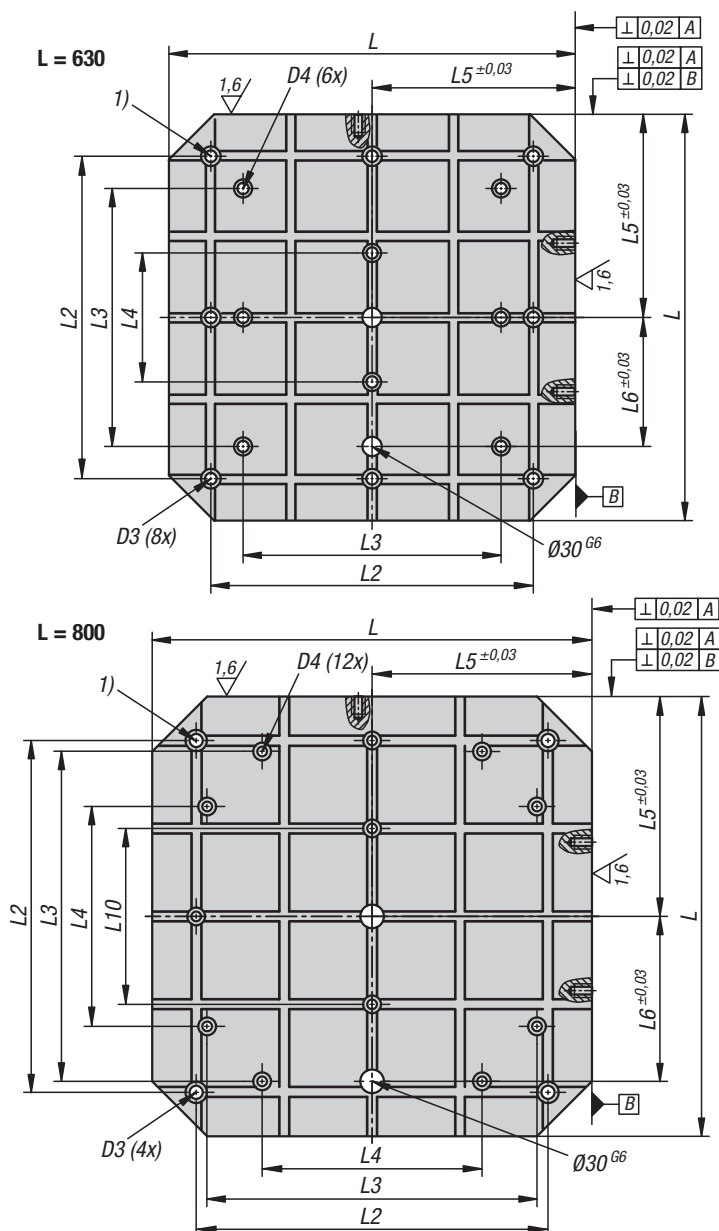
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym i nakrętkami do rowków teowych. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Palety z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



KIPP Palety z żeliwa szarego z rowkami teowymi

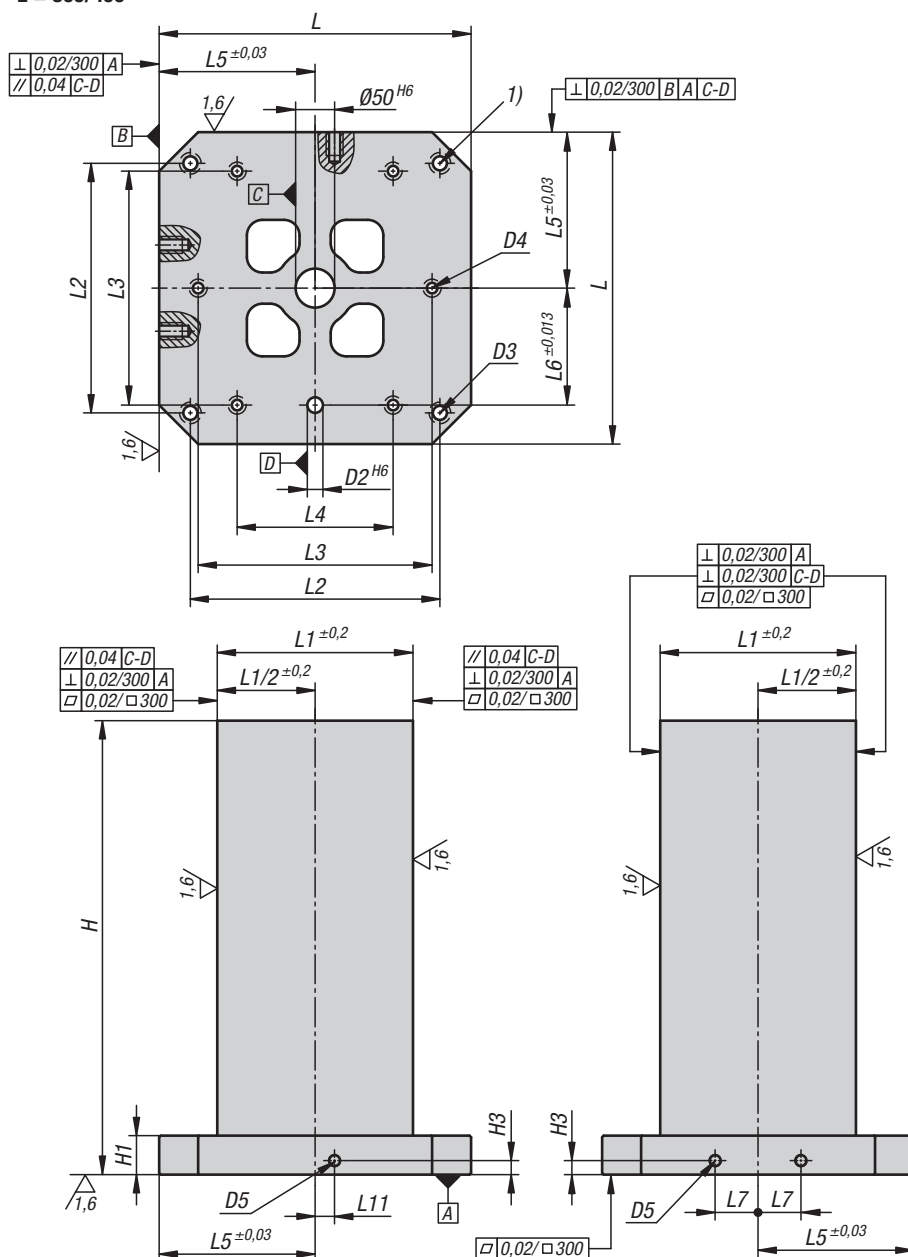
Nr Zamówienia	L	H	D3	D4	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	Szerokość rowka	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0806.3144040	400	60	M16	M12	320	300	200	200	150	55	80	-	14	4	4
K0806.3145050	500	60	M16	M12	400	200	-	250	200	75	100	-	14	4	4
K0806.3146363	630	60	M16	M16	500	400	200	315	200	100	125	-	14	4	4
K0806.3148080	800	60	M16	M16	640	600	400	400	300	135	160	320	14	4	4
K0806.3184040	400	75	M16	M12	320	300	200	200	150	55	80	-	18	4	4
K0806.3185050	500	75	M16	M12	400	200	-	250	200	75	100	-	18	4	4
K0806.3186363	630	75	M16	M16	500	400	200	315	200	100	125	-	18	4	4
K0806.3188080	800	75	M16	M16	640	600	400	400	300	135	160	320	18	4	4

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 300/400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 0,5 mm.

Przykład zamówienia:

K0805.100030050

Wskazówka:

Kolumny mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Podstawa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Cztery powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN55201 oraz JIS6337-1980. Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

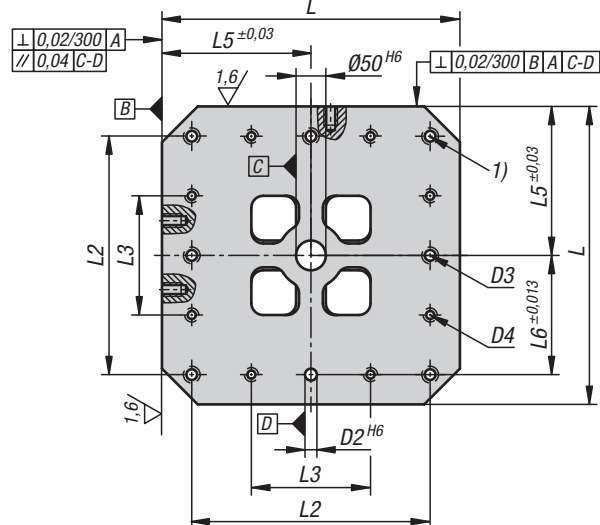
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

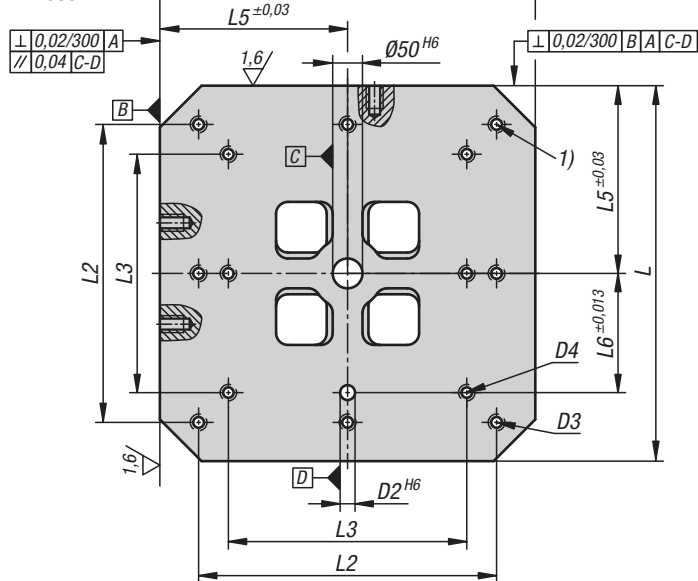
ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



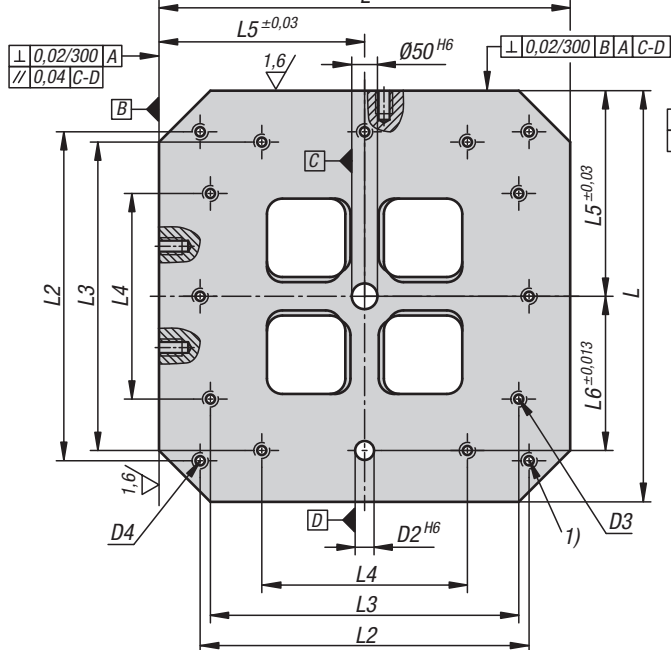
L = 500



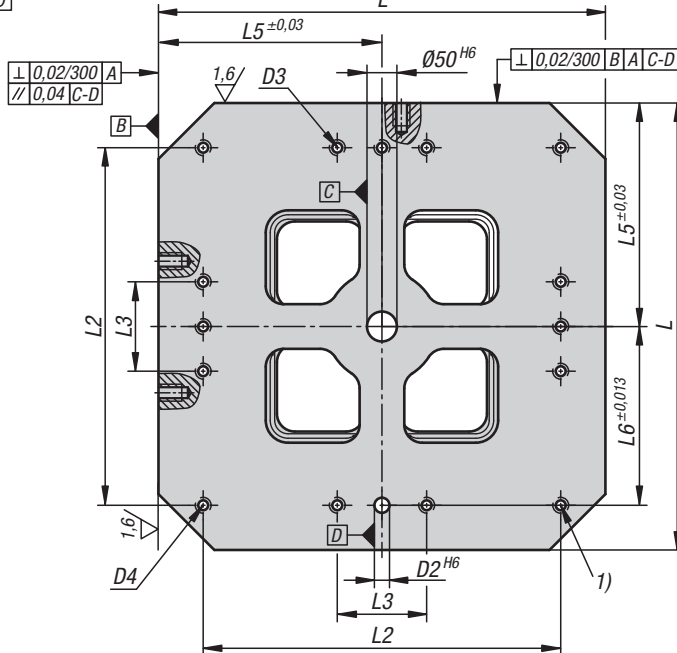
L = 630



L = 800



L = 1000



KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

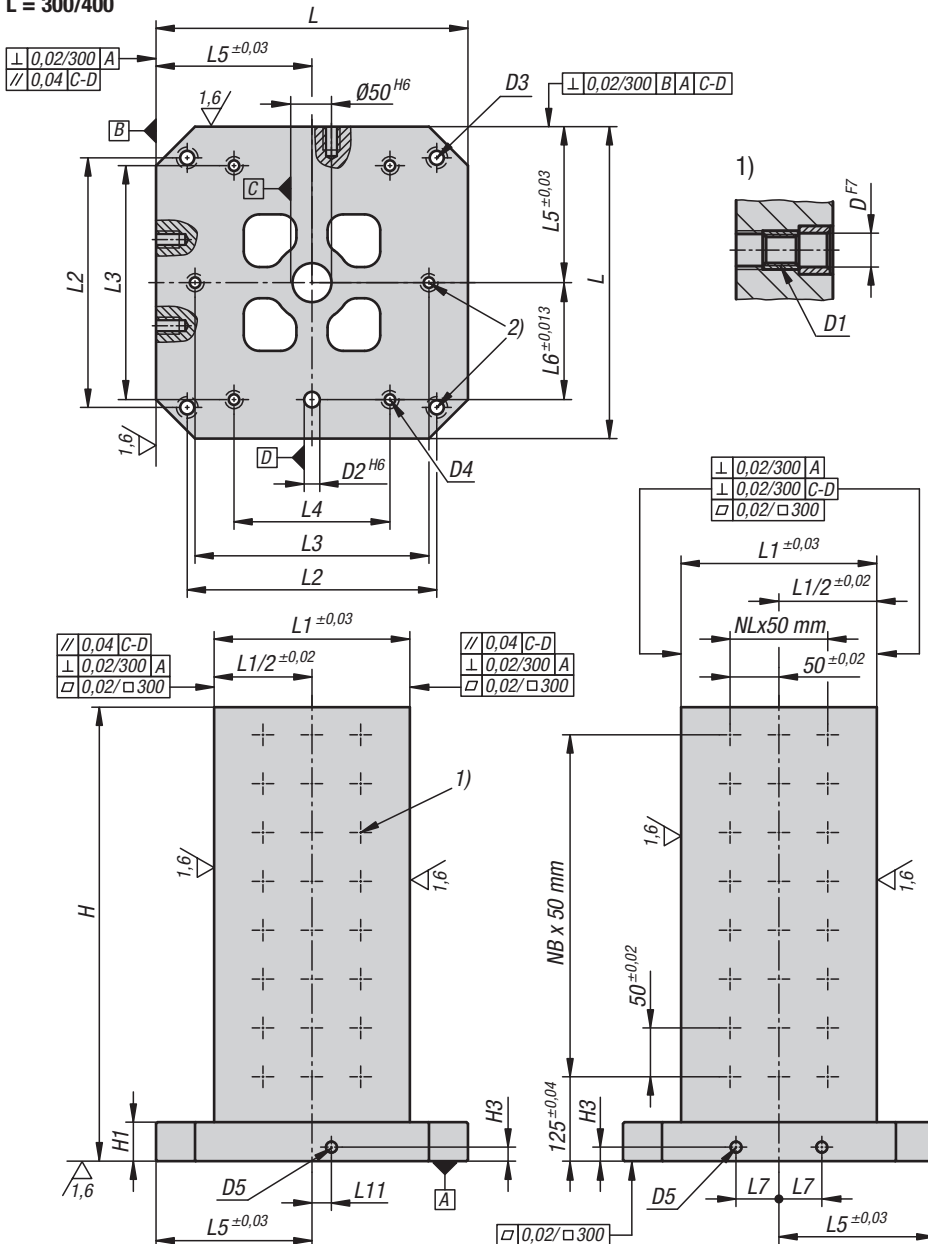
Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L11
K0805.100030050	300	500	50	20	M12	M10	M12	15	151	250	200	-	150	100	40	0
K0805.100040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	251	320	300	200	200	150	55	25
K0805.100040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	251	320	300	200	200	150	55	25
K0805.100050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	301	400	200	-	250	200	75	25
K0805.100050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	301	400	200	-	250	200	75	25
K0805.100063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	351	500	400	-	315	200	100	25
K0805.100063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	351	500	400	-	315	200	100	25
K0805.100080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	501	640	600	400	400	300	135	25
K0805.100080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	501	640	600	400	400	300	135	25
K0805.100100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	601	800	200	-	500	400	165	25
K0805.100100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	601	800	200	-	500	400	165	25

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

z siatką otworów



L = 300/400



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0805.212030050

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Kolumny mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.
Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.
Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980.
Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Siatka otworów
2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów

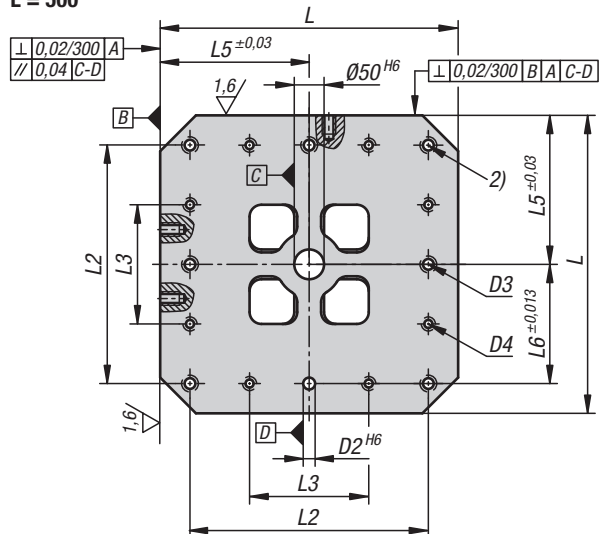
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2
K0805.212030050	K0805.216030050	300	500	50	M12/M16	20	M12	M10	M12	15	150	250
K0805.212040050	K0805.216040050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	250	320
K0805.212040065	K0805.216040065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	250	320
K0805.212050060	K0805.216050060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	300	400
K0805.212050075	K0805.216050075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18	300	400
K0805.212063070	K0805.216063070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	350	500
K0805.212063085	K0805.216063085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	350	500
K0805.212080080	K0805.216080080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	500	640
K0805.212080100	K0805.216080100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18	500	640
K0805.212100100	K0805.216100100	1000	1000	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18	600	800
K0805.212100125	K0805.216100125	1000	1250	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18	600	800

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

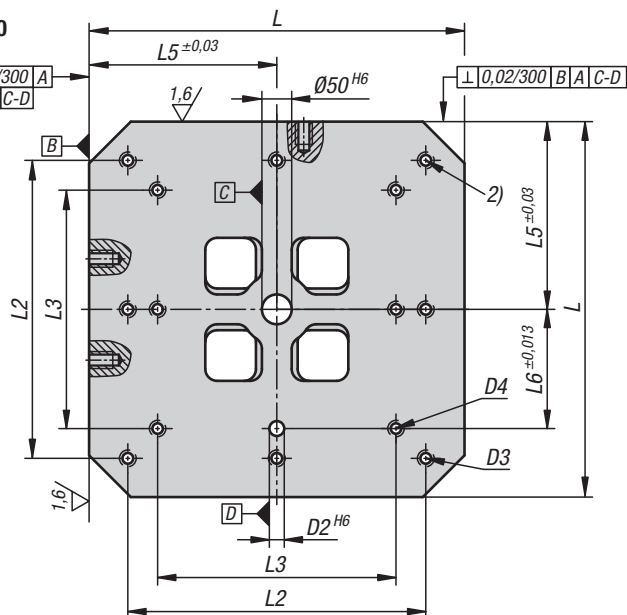
z siatką otworów



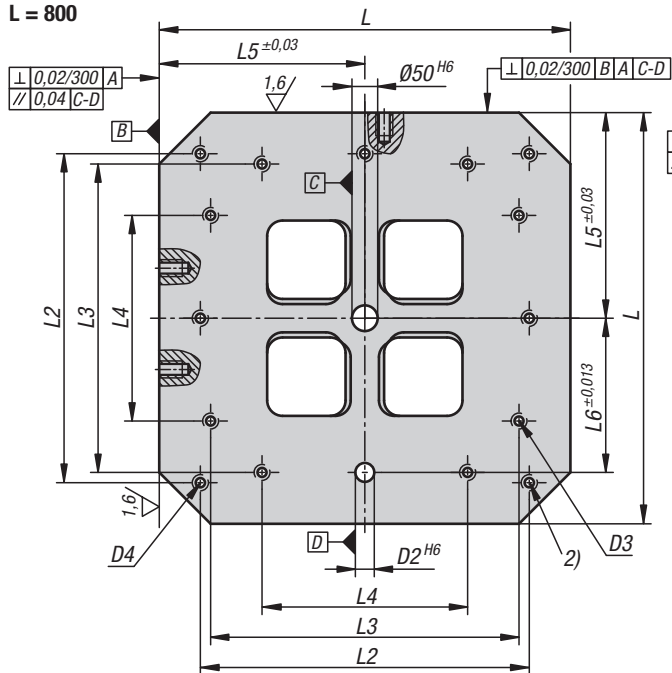
L = 500



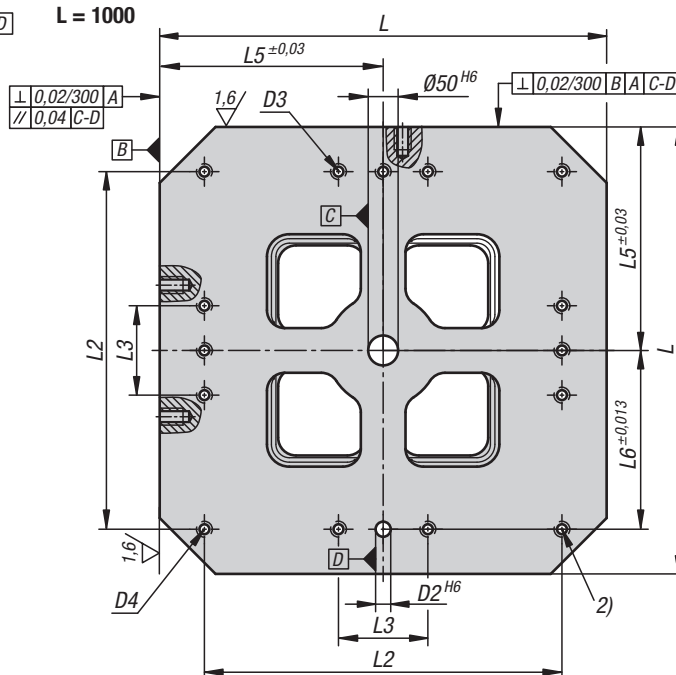
L = 630



L = 800



L = 1000



KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego z siatką otworów

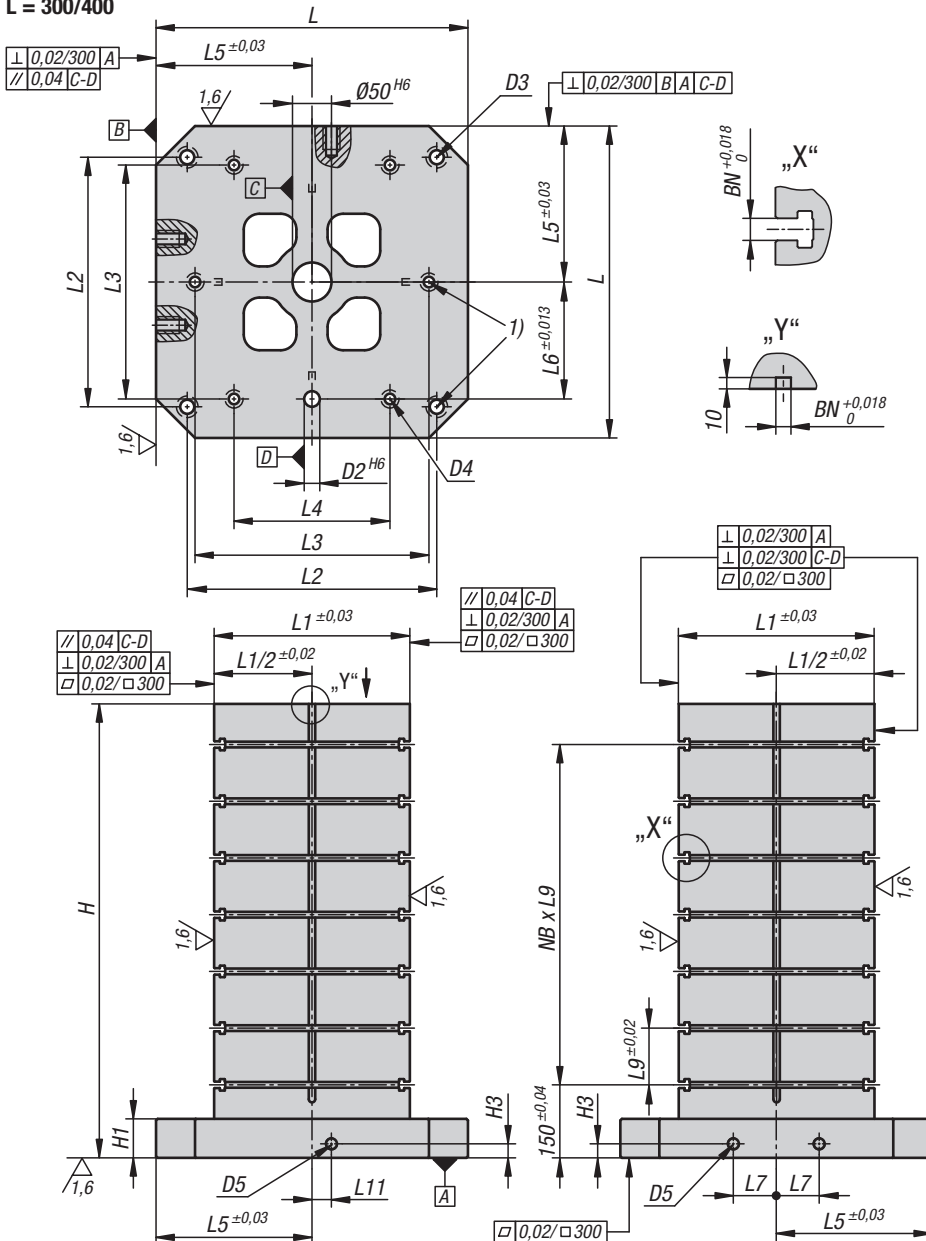
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L3	L4	L5	L6	L7	L11	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0805.212030050	K0805.216030050	200	-	150	100	40	0	64	1	7
K0805.212040050	K0805.216040050	300	200	200	150	55	25	128	3	7
K0805.212040065	K0805.216040065	300	200	200	150	55	25	176	3	10
K0805.212050060	K0805.216050060	200	-	250	200	75	25	200	4	9
K0805.212050075	K0805.216050075	200	-	250	200	75	25	260	4	12
K0805.212063070	K0805.216063070	400	-	315	200	100	25	288	5	11
K0805.212063085	K0805.216063085	400	-	315	200	100	25	360	5	14
K0805.212080080	K0805.216080080	600	400	400	300	135	25	504	8	13
K0805.212080100	K0805.216080100	600	400	400	300	135	25	648	8	17
K0805.212100100	K0805.216100100	200	-	500	400	165	25	792	10	17
K0805.212100125	K0805.216100125	200	-	500	400	165	25	1012	10	22

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

z rowkami teowymi



L = 300/400



Materiał:

G.JL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0805.314040050

Wskazówka:

Kolumny mocujące z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych w maszynach poziomych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

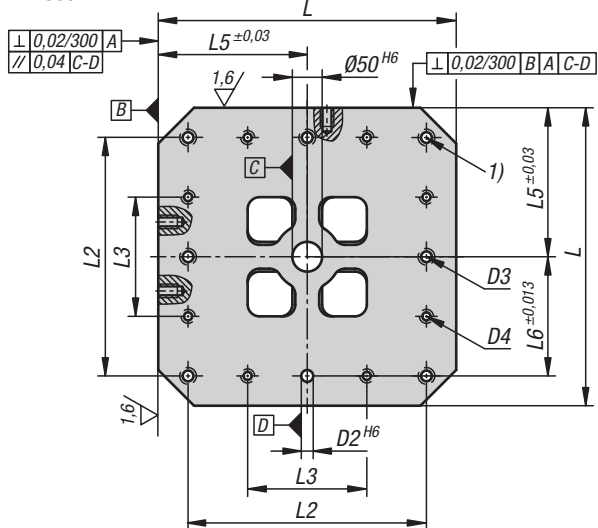
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Kolumna mocująca z żeliwa szarego

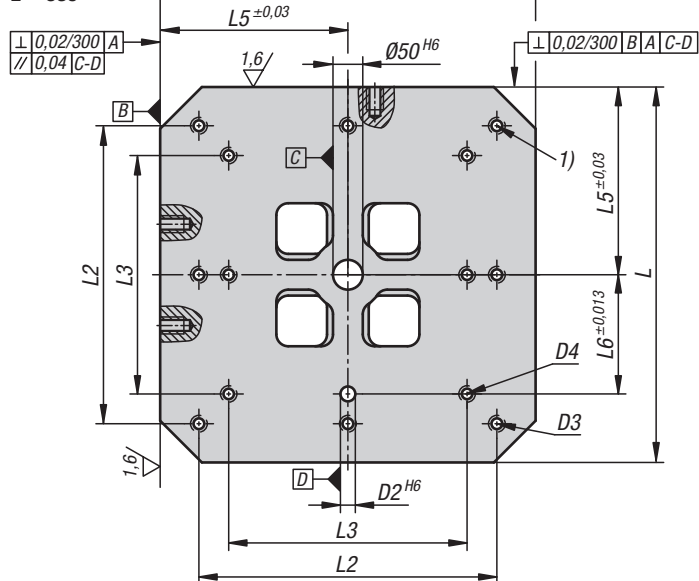
z rowkami teowymi



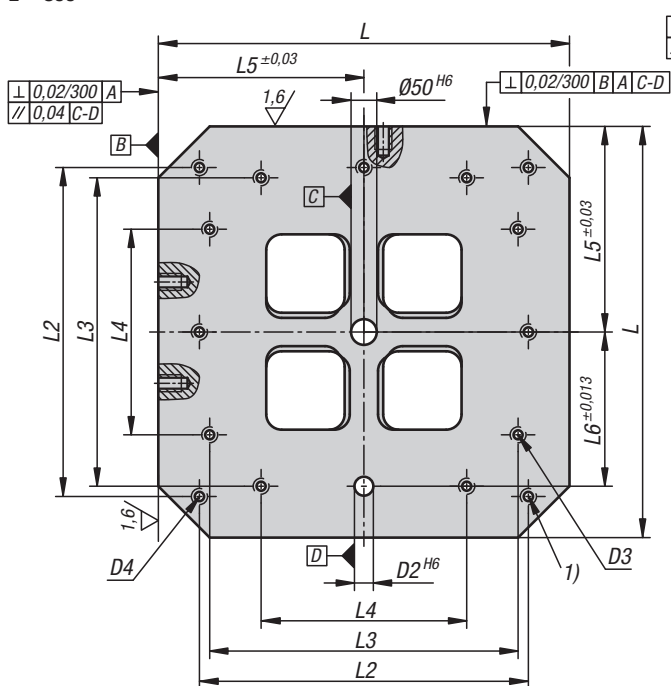
L = 500



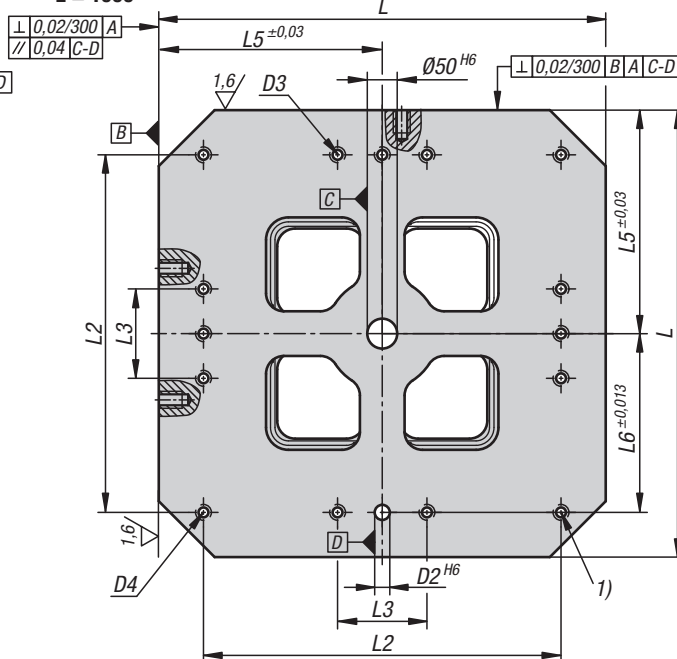
L = 630



L = 800



L = 1000

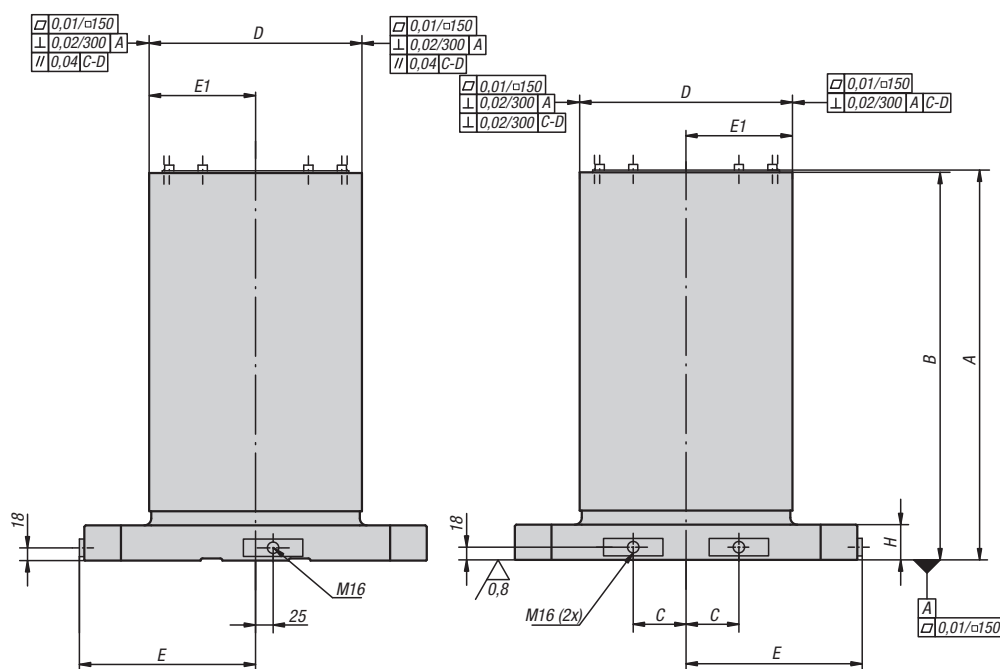


KIPP Kolumna mocująca z żeliwa szarego z rowkami teowymi

Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 14	Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 18	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L11	NB=Liczba otworów montażowych
K0805.314040050	K0805.318040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	250	320	300	200	200	150	55	100	25	3
K0805.314040065	K0805.318040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	250	320	300	200	200	150	55	100	25	4
K0805.314050060	K0805.318050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	300	400	200	-	250	200	75	100	25	4
K0805.314050075	K0805.318050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	300	400	200	-	250	200	75	100	25	5
K0805.314063070	K0805.318063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	350	500	400	-	315	200	100	125	25	4
K0805.314063085	K0805.318063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	350	500	400	-	315	200	100	125	25	5
K0805.314080080	K0805.318080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	500	640	600	400	400	300	135	150	25	4
K0805.314080100	K0805.318080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	500	640	600	400	400	300	135	150	25	5
K0805.314100100	K0805.318100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	600	800	200	-	500	400	165	160	25	5
K0805.314100125	K0805.318100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	600	800	200	-	500	400	165	160	25	6

Płyta bazowa pionowa czterostronna

bez siatki otworów M.T.P.



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Precyzyjnie obrobione powierzchnie referencyjne.
Powierzchnie mocujące są obrabiane wstępnie z zapasem 0,5 mm.

Przykład zamówienia:

K0805.005030

Wskazówka:

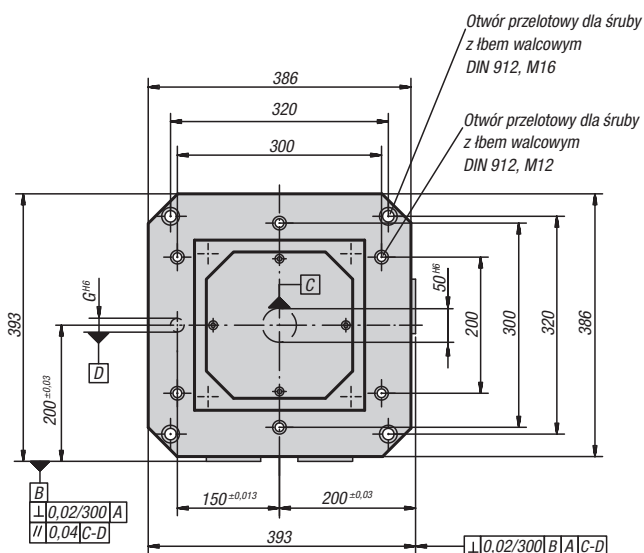
Płyty bazowe pionowe są dostosowane do systemu paletowego obrabiarek według normy DIN 55201 oraz według normy JIS 6337-1980. Śruby z uchem do transportu wchodzi w skład zestawu. Zaślepka zapobiega przedostawaniu się wiórów do pustej przestrzeni w płycie.

Płyta bazowa pionowa czterostronna

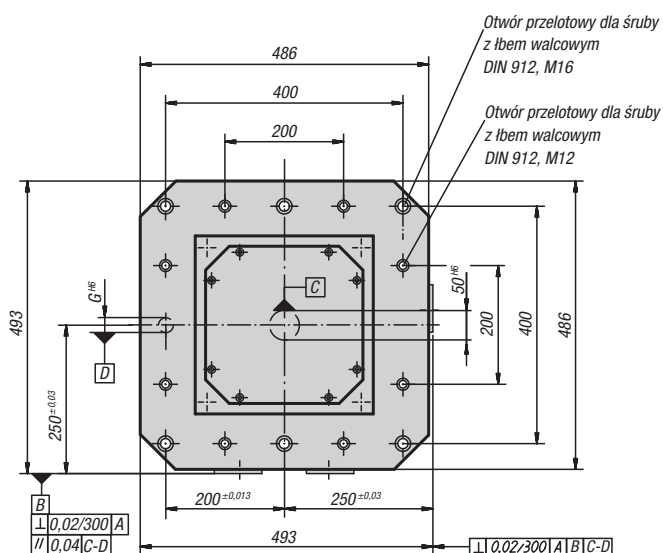
bez siatki otworów M.T.P.



K0805.0040251



K0805.005030
K0805.0050301



KIPP Płyta bazowa pionowa czterostronna bez siatki otworów M.T.P.

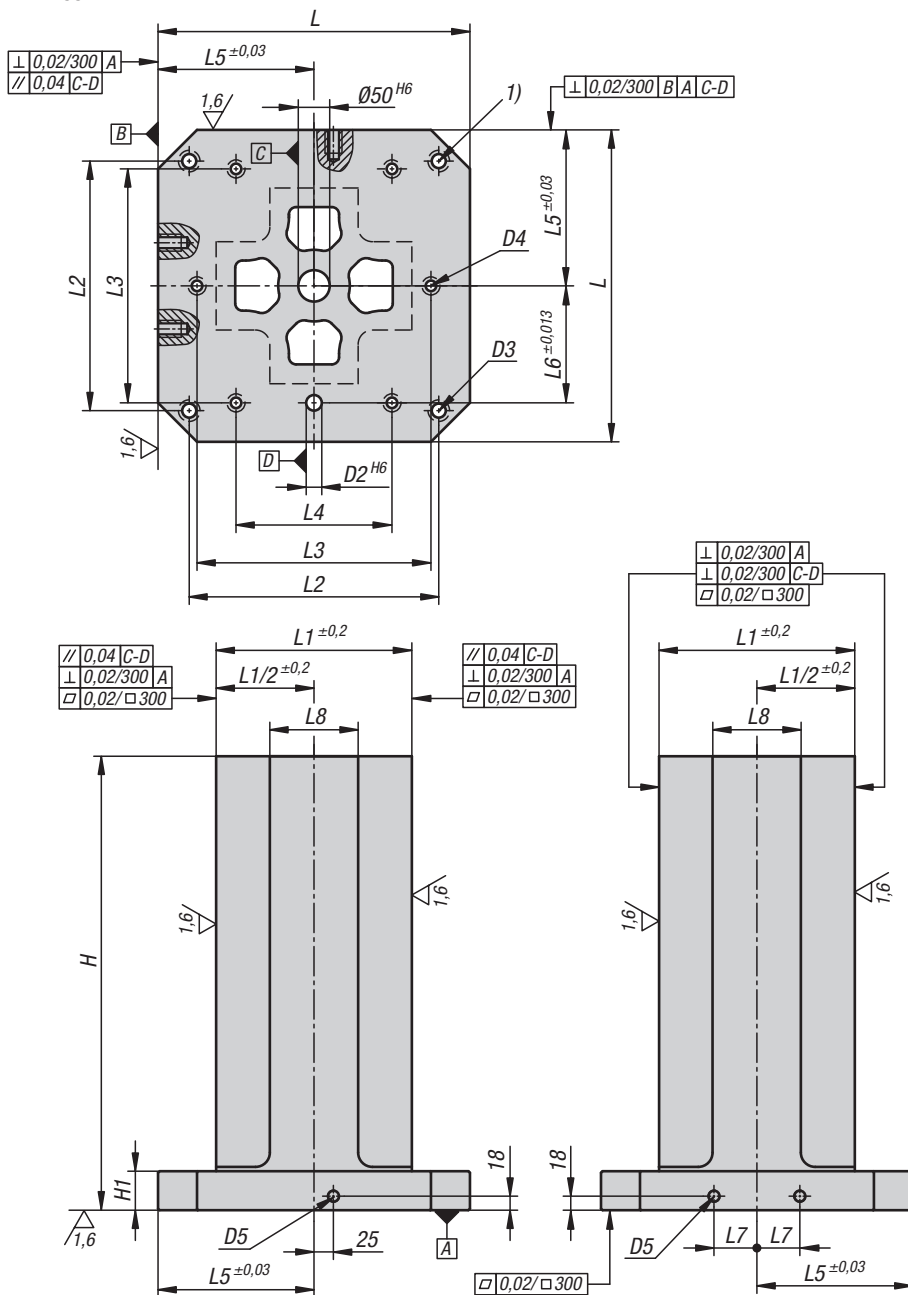
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	E1	G	H	Ciężar ok. kg
K0805.0040251	553	550	55	251 ±0,2	200	125,5 ±0,2	20	50	183
K0805.005030	553	550	75	301 ±0,2	250	150,5 ±0,2	20	50	231
K0805.0050301	653	650	75	301 ±0,2	250	150,5 ±0,2	20	50	268

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 400



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.
Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:
K1533.10040050

Wskazówka:
Wieże mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym. Inne wymiary na zapytanie.

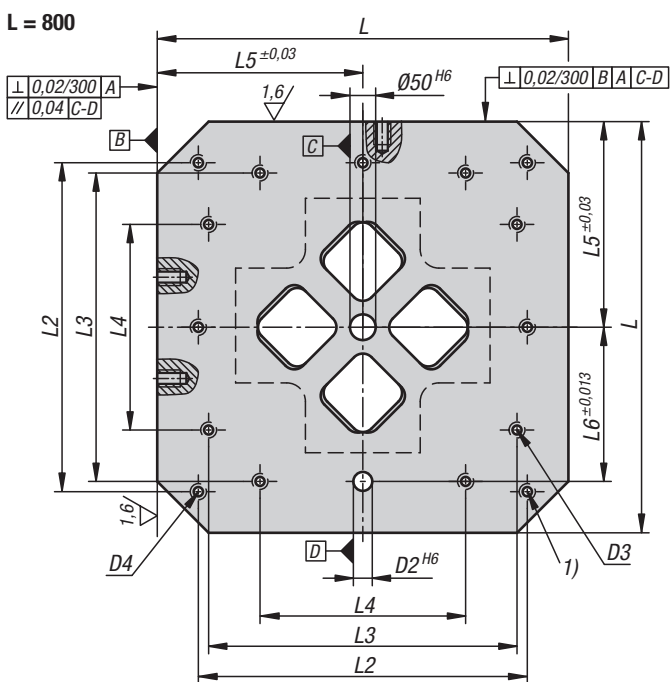
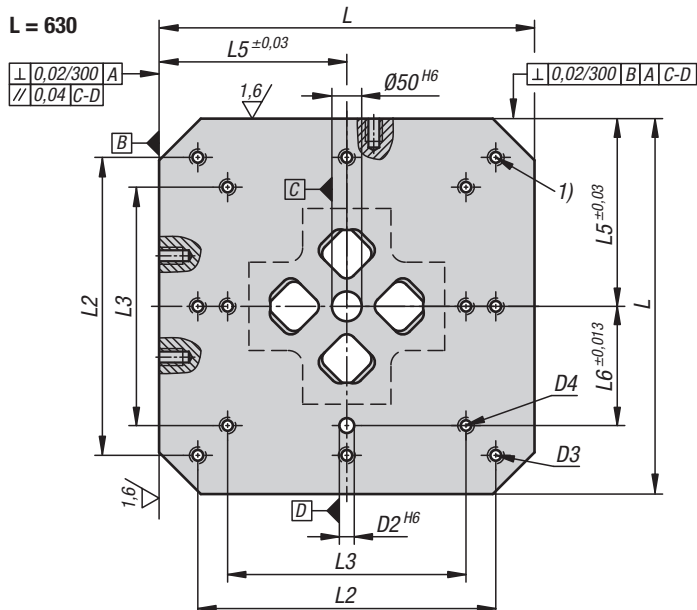
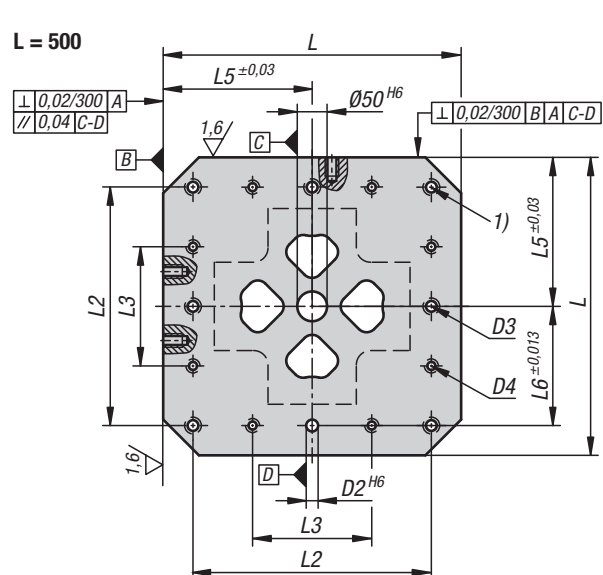
Na zapytanie:
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

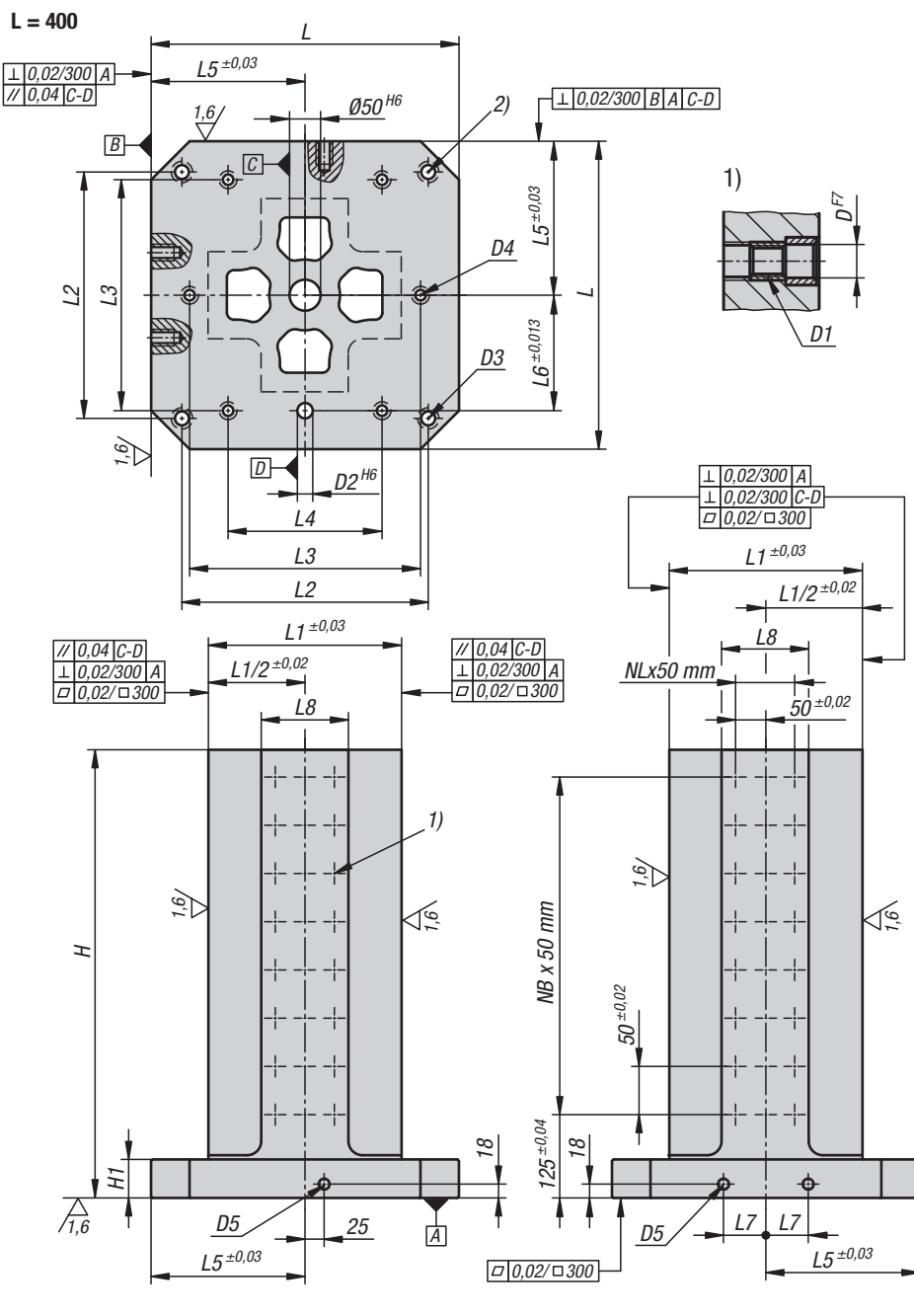


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1533.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	125
K1533.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	125
K1533.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	150
K1533.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	150
K1533.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	200
K1533.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	200
K1533.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	300
K1533.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	300

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1533.21240050

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Wieże mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.

Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.

Kółki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Siatka otworów

2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne, z siatką otworów

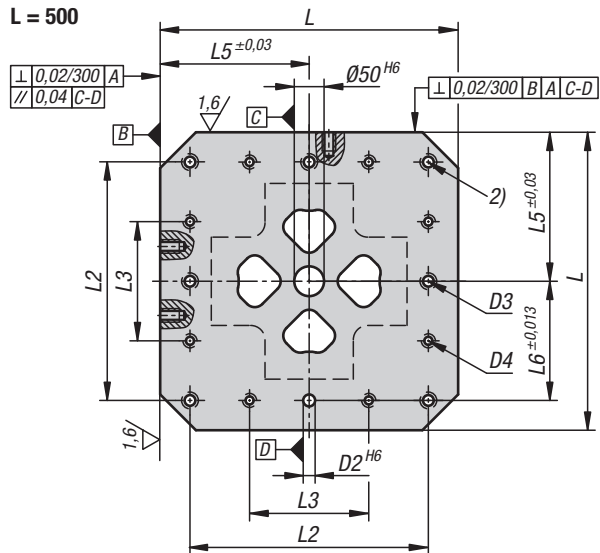
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
K1533.21240050	K1533.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1533.21240065	K1533.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1533.21250060	K1533.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1533.21250075	K1533.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1533.21263070	K1533.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1533.21263085	K1533.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1533.21280080	K1533.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1533.21280100	K1533.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne

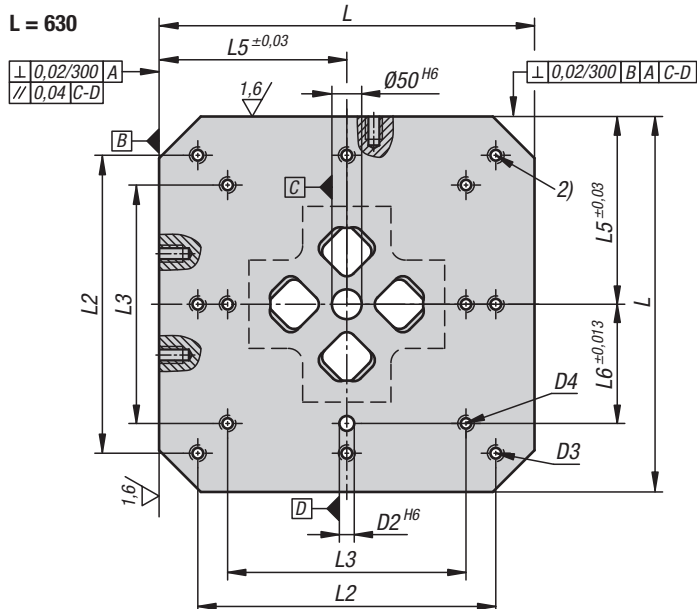
z siatką otworów



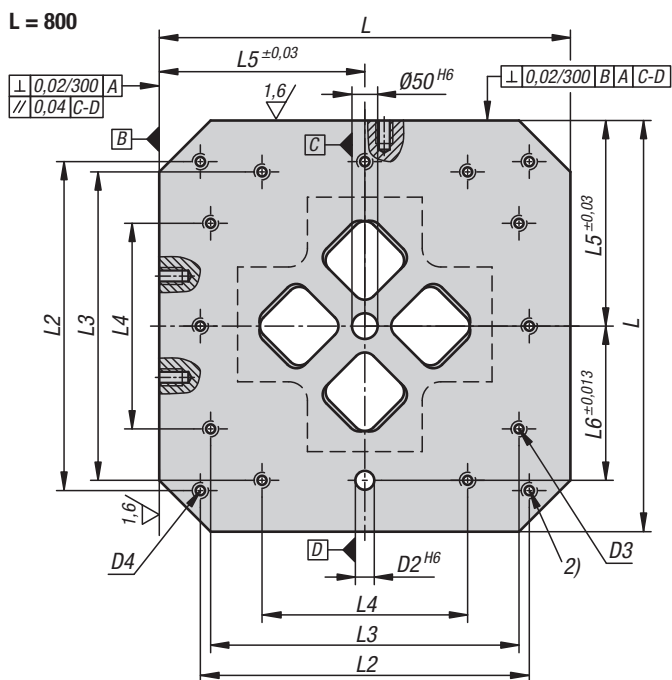
L = 500



L = 630



L = 800



KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 4-stronne, z siatką otworów

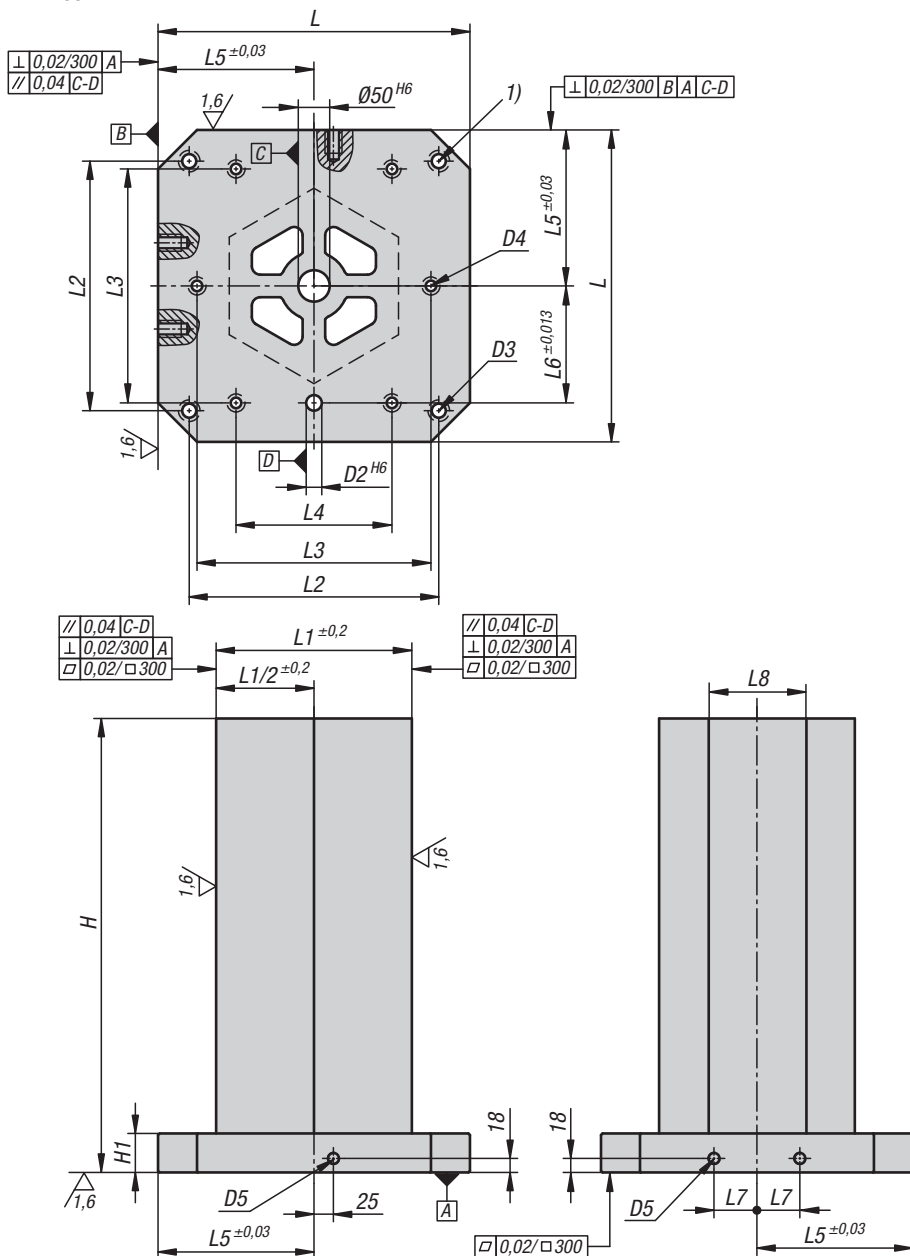
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1533.21240050	K1533.21640050	300	200	200	150	55	125	64	1	7
K1533.21240065	K1533.21640065	300	200	200	150	55	125	88	1	10
K1533.21250060	K1533.21650060	200	-	250	200	75	150	120	2	9
K1533.21250075	K1533.21650075	200	-	250	200	75	150	156	2	12
K1533.21263070	K1533.21663070	400	-	315	200	100	200	192	3	11
K1533.21263085	K1533.21663085	400	-	315	200	100	200	240	3	14
K1533.21280080	K1533.21680080	600	400	400	300	135	300	336	5	13
K1533.21280100	K1533.21680100	600	400	400	300	135	300	432	5	17

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:

K1534.10040050

Wskazówka:

Wieże mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

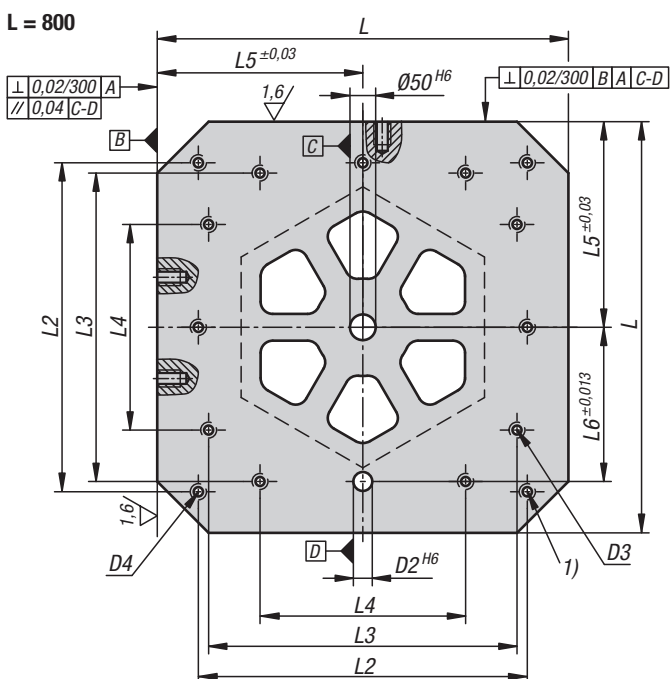
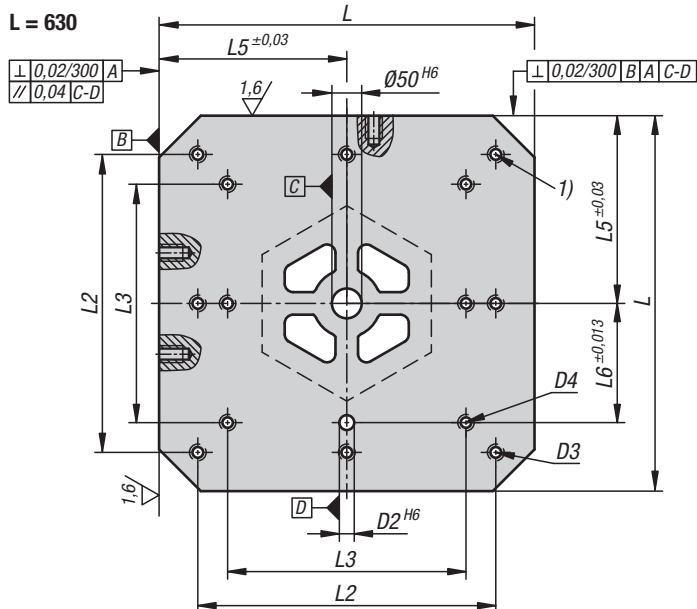
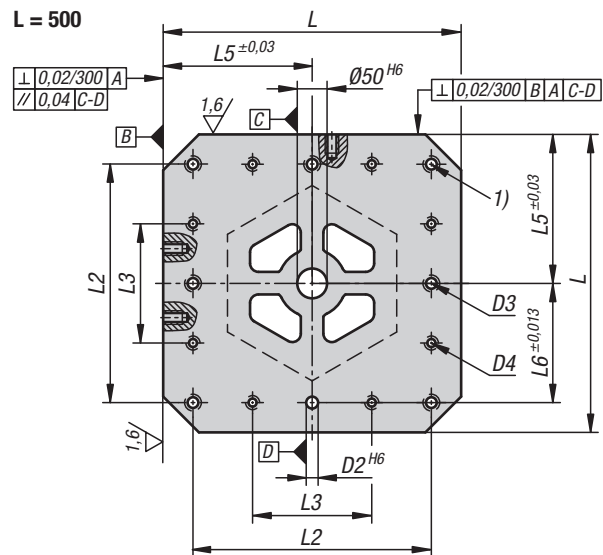
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

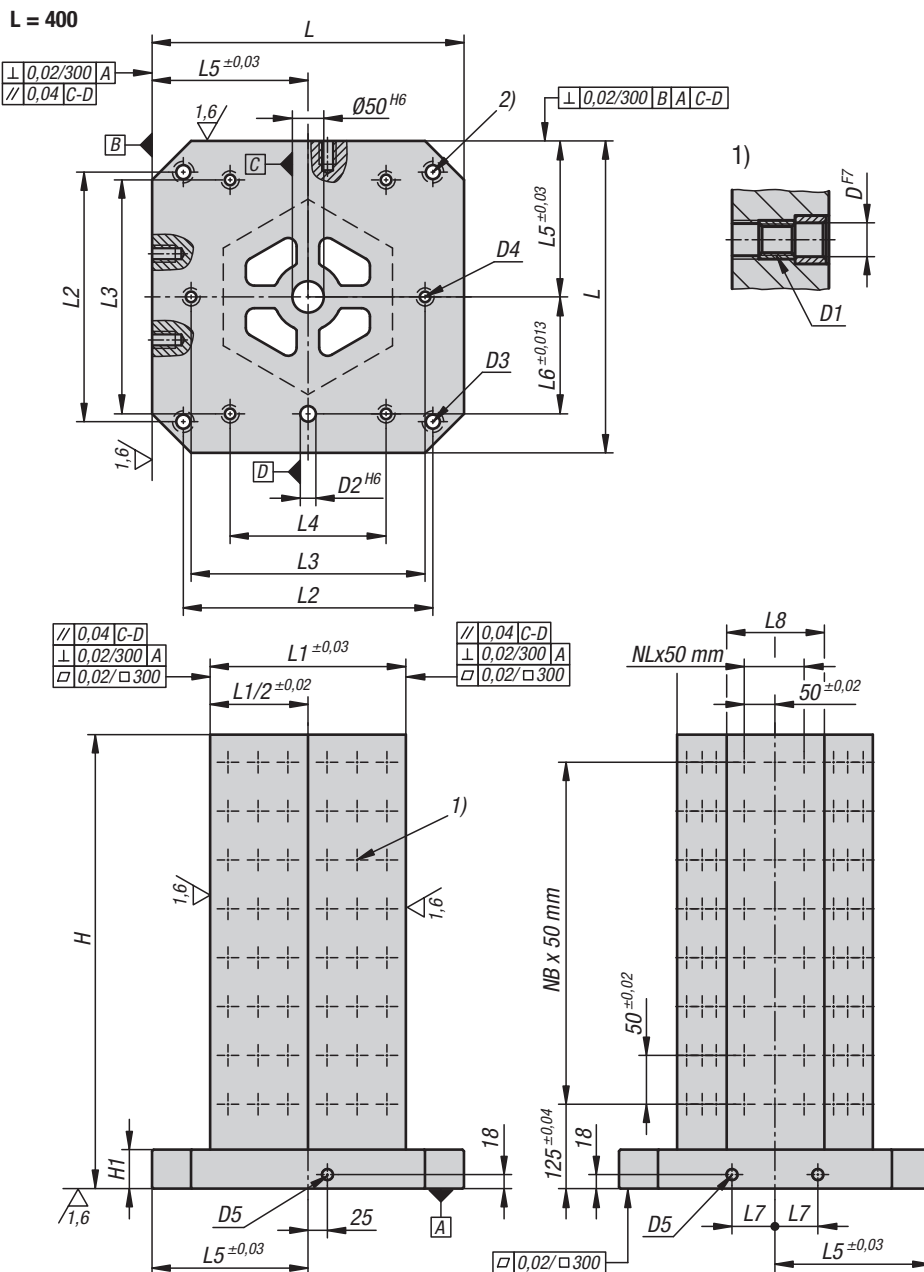


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1534.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	144,6
K1534.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	144,6
K1534.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	173,6
K1534.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	173,6
K1534.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	202,6
K1534.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	202,6
K1534.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	289,6
K1534.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	289,6

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

z siatką otworów



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K1534.21240050

Wskazówka:
Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Wieże mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych.
Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.
Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.
Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.
Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.
Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.
Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:
pozostałe wymiary.

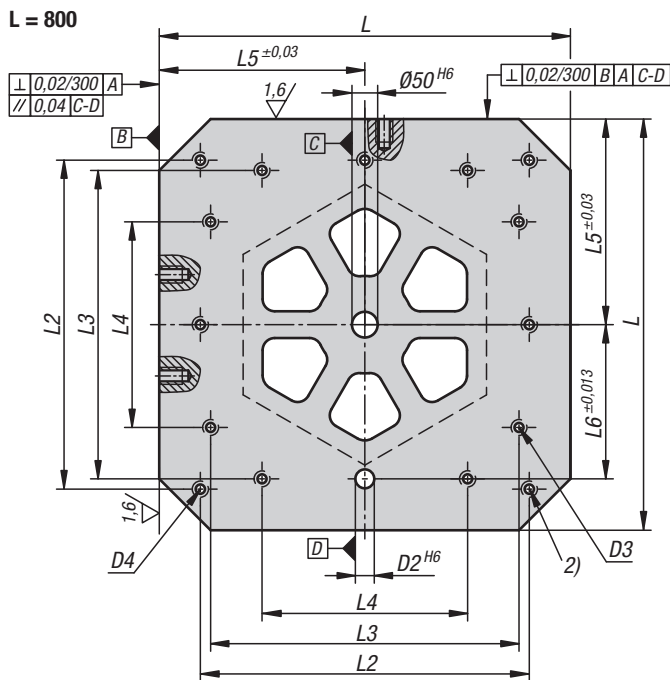
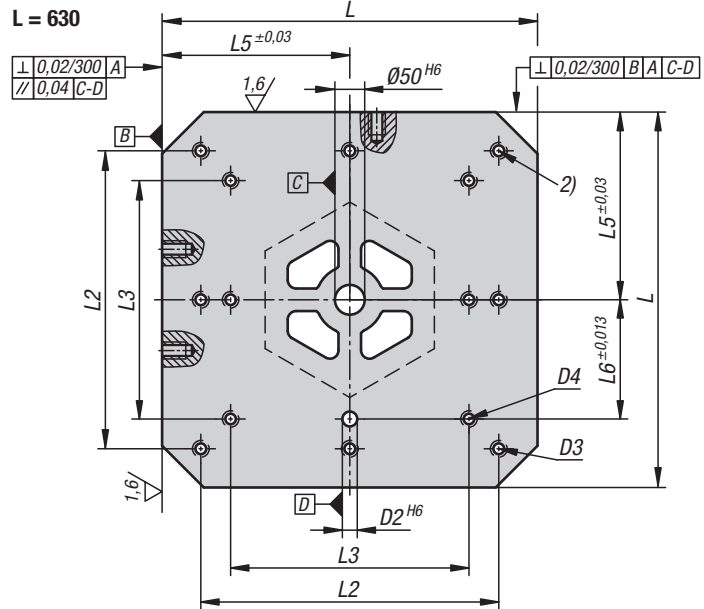
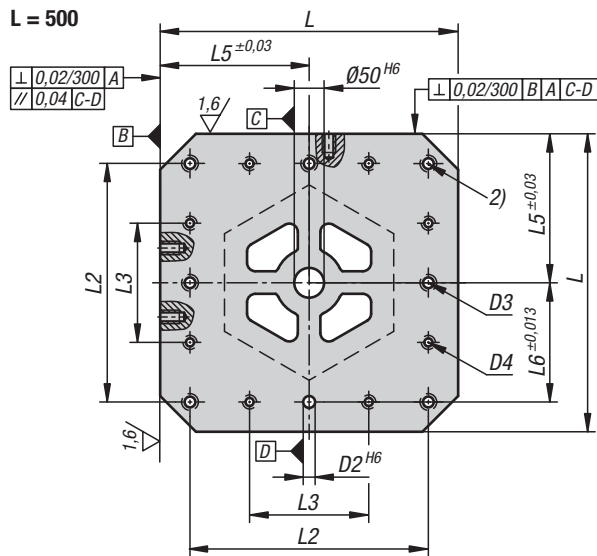
Wskazówka dotycząca planu:
1) Siatka otworów
2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne, z siatką otworów

Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
K1534.21240050	K1534.21640050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1534.21240065	K1534.21640065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	250	320
K1534.21250060	K1534.21650060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1534.21250075	K1534.21650075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	300	400
K1534.21263070	K1534.21663070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1534.21263085	K1534.21663085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	350	500
K1534.21280080	K1534.21680080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640
K1534.21280100	K1534.21680100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	500	640

Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne

z siatką otworów



KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 6-stronne, z siatką otworów

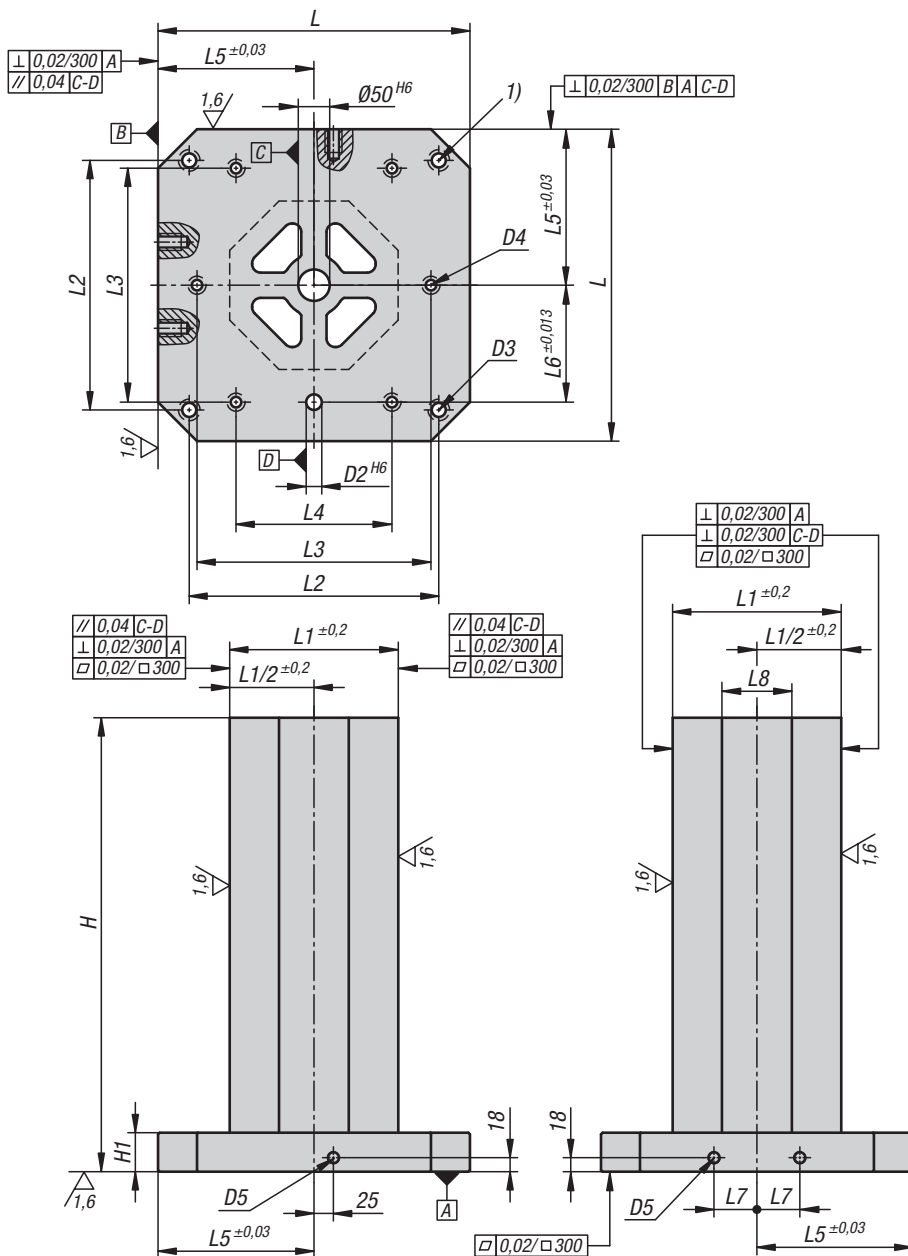
Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1534.21240050	K1534.21640050	300	200	200	150	55	144	96	1	7
K1534.21240065	K1534.21640065	300	200	200	150	55	144	132	1	10
K1534.21250060	K1534.21650060	200	-	250	200	75	-	180	2	9
K1534.21250075	K1534.21650075	200	-	250	200	75	-	234	2	12
K1534.21263070	K1534.21663070	400	-	315	200	100	202	216	2	11
K1534.21263085	K1534.21663085	400	-	315	200	100	202	270	2	14
K1534.21280080	K1534.21680080	600	400	400	300	135	-	420	4	13
K1534.21280100	K1534.21680100	600	400	400	300	135	-	540	4	17

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



L = 400



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:

K1535.10040050

Wskazówka:

Wieże mocujące ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Wieże mocujące są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

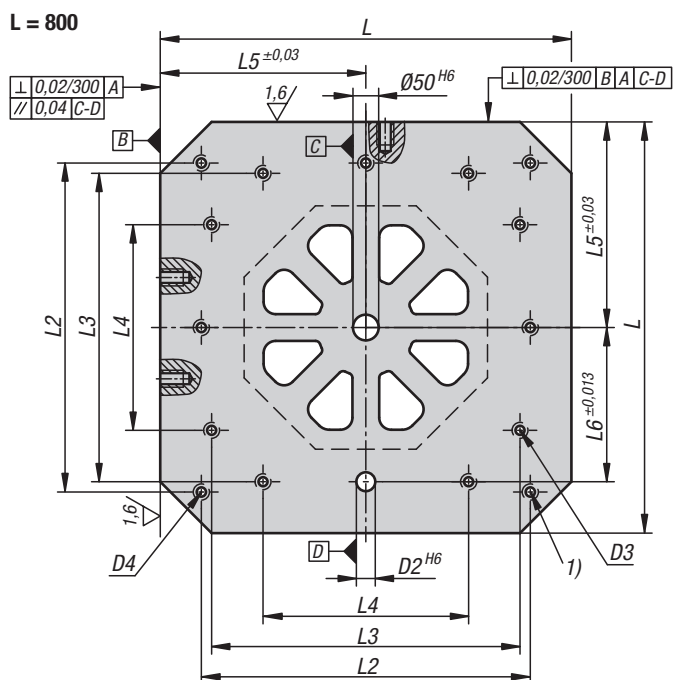
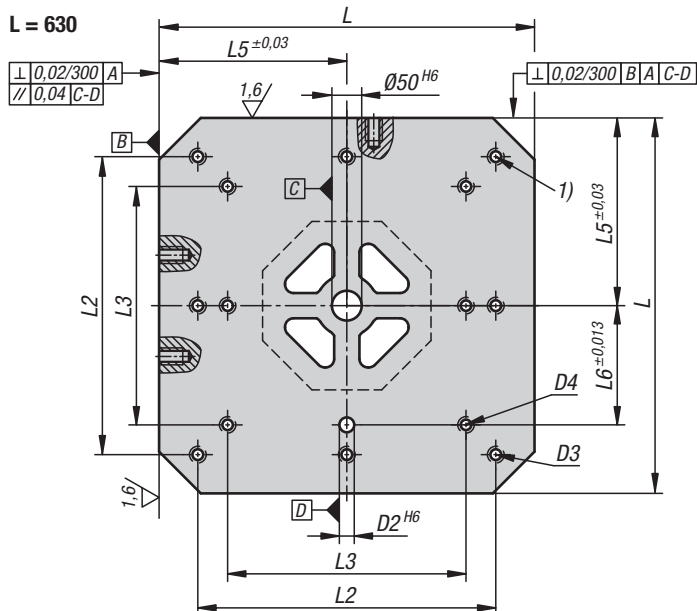
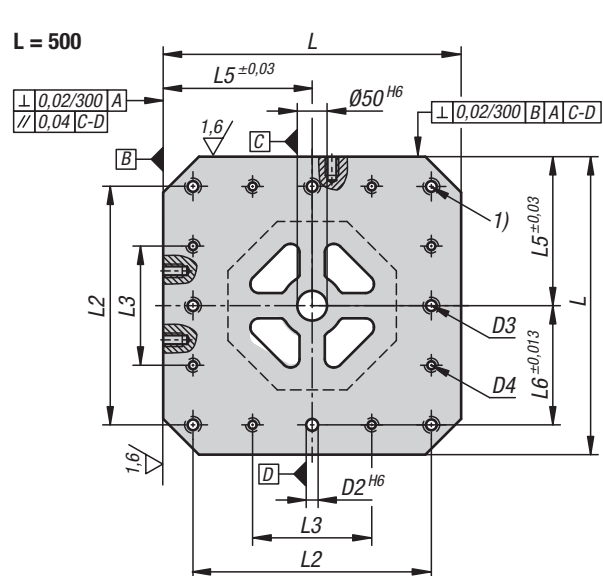
pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

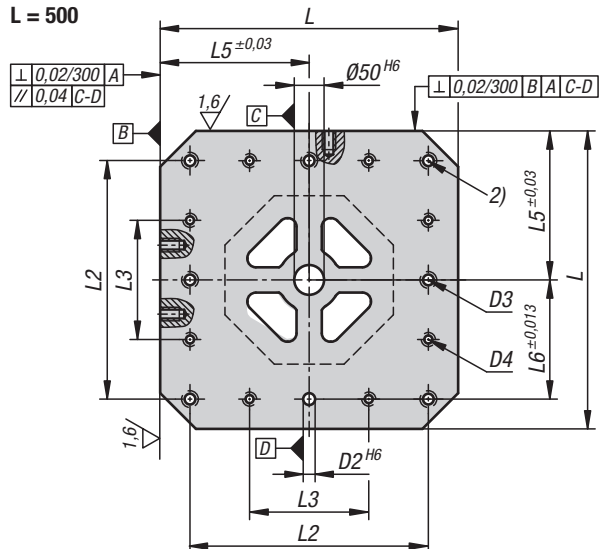
Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
K1535.10040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	103,4
K1535.10040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	251	320	300	200	200	150	55	103,4
K1535.10050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	124,4
K1535.10050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	301	400	200	-	250	200	75	124,4
K1535.10063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	145,4
K1535.10063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	351	500	400	-	315	200	100	145,4
K1535.10080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	207,4
K1535.10080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	501	640	600	400	400	300	135	207,4

Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne

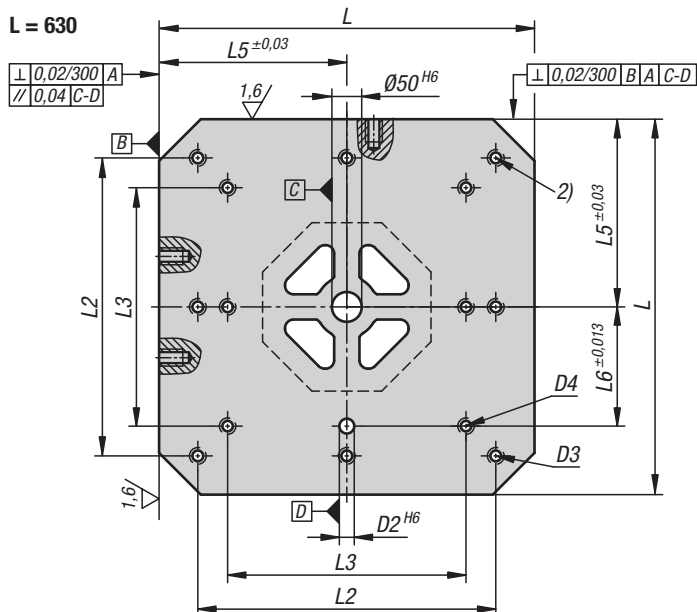
z siatką otworów



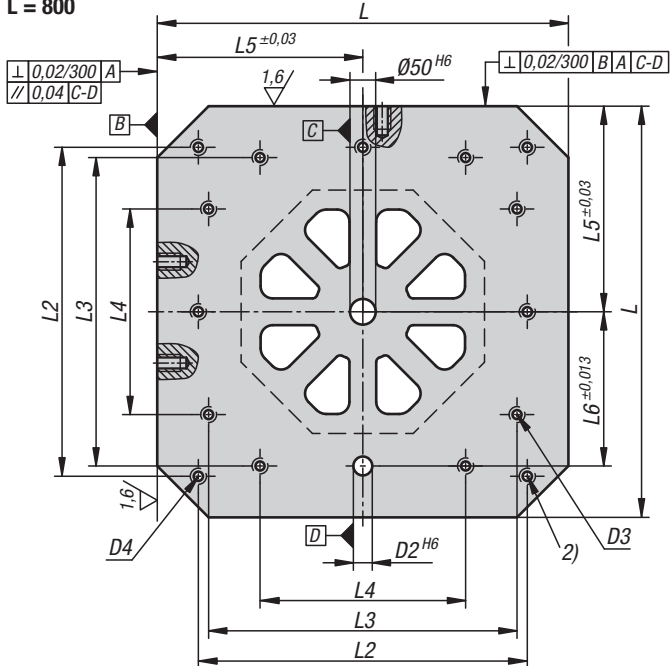
L = 500



L = 630



L = 800

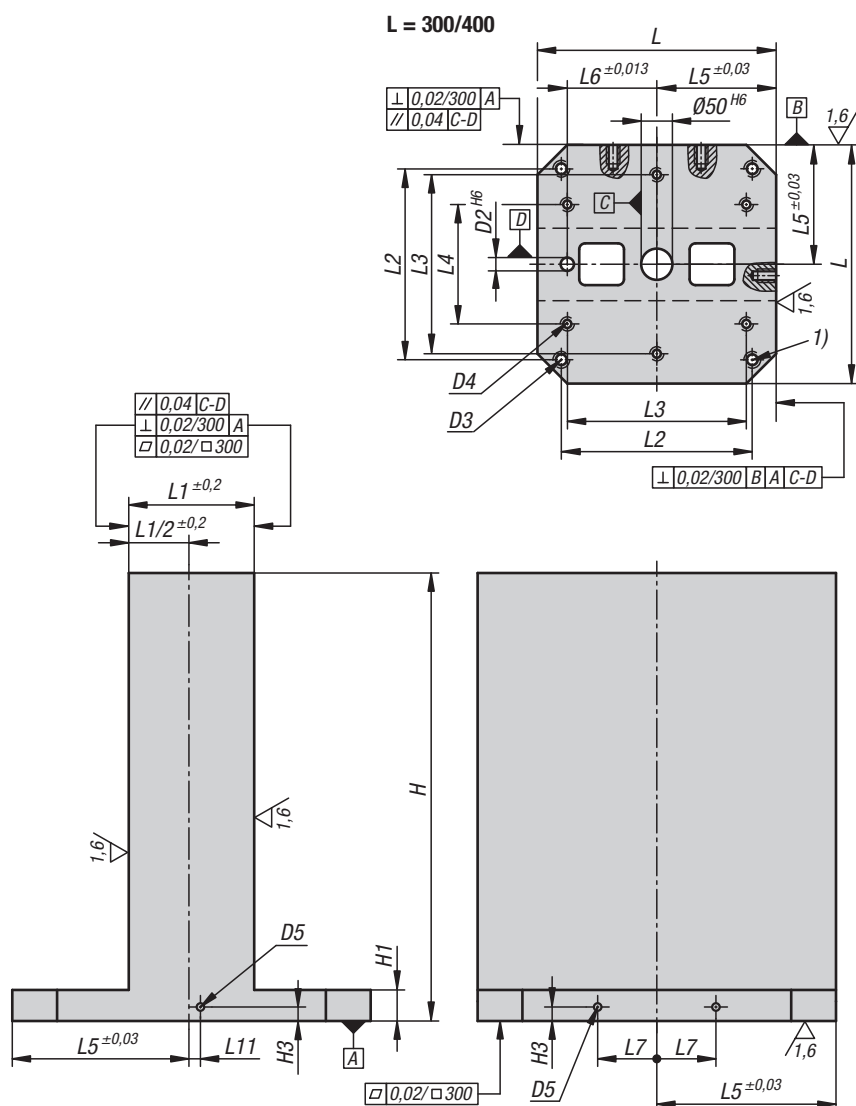


KIPP Wieże mocujące z żeliwa szarego 8-stronne, z siatką otworów

Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1535.21240050	K1535.21640050	300	200	200	150	55	103	128	1	7
K1535.21240065	K1535.21640065	300	200	200	150	55	103	176	1	10
K1535.21250060	K1535.21650060	200	-	250	200	75	124	160	1	9
K1535.21250075	K1535.21650075	200	-	250	200	75	124	208	1	12
K1535.21263070	K1535.21663070	400	-	315	200	100	145	192	1	11
K1535.21263085	K1535.21663085	400	-	315	200	100	145	240	1	14
K1535.21280080	K1535.21680080	600	400	400	300	135	207	448	3	13
K1535.21280100	K1535.21680100	600	400	400	300	135	207	576	3	17

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego,

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Powierzchnie mocujące poddane obróbce wstępnej na wymiar 1 mm.

Przykład zamówienia:

K0803.100030050

Wskazówka:

Płyty mocujące pionowe, szerokie, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Stopa jest już przystosowana do zamontowania na stole maszynowym. Dwie powierzchnie mocowania mogą zostać poddane przez klienta obróbce w celu dostosowania na wymiar. Płyty mocujące pionowe są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980.

Kółki pozycjonujące do palikowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

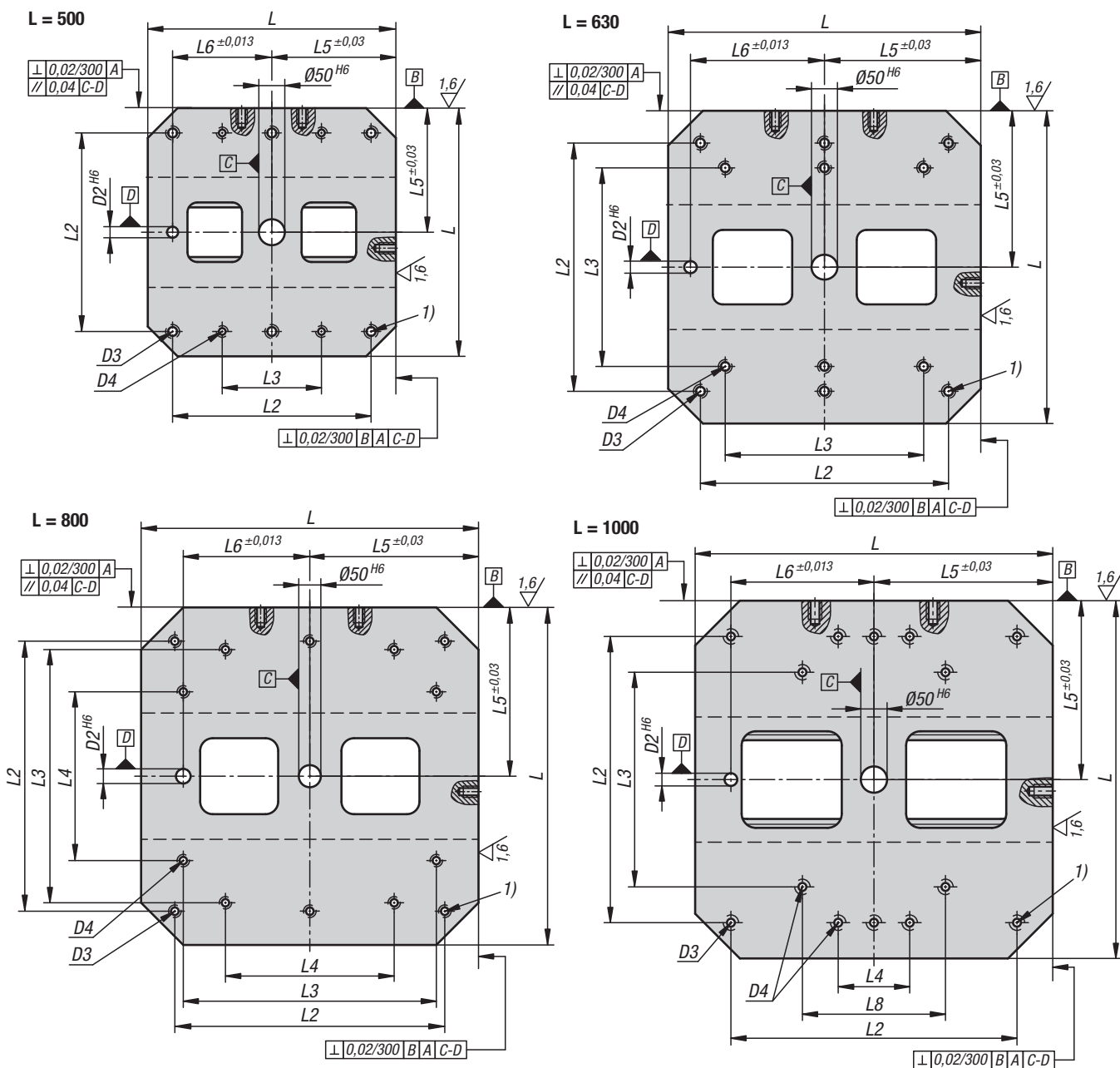
Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego,



ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

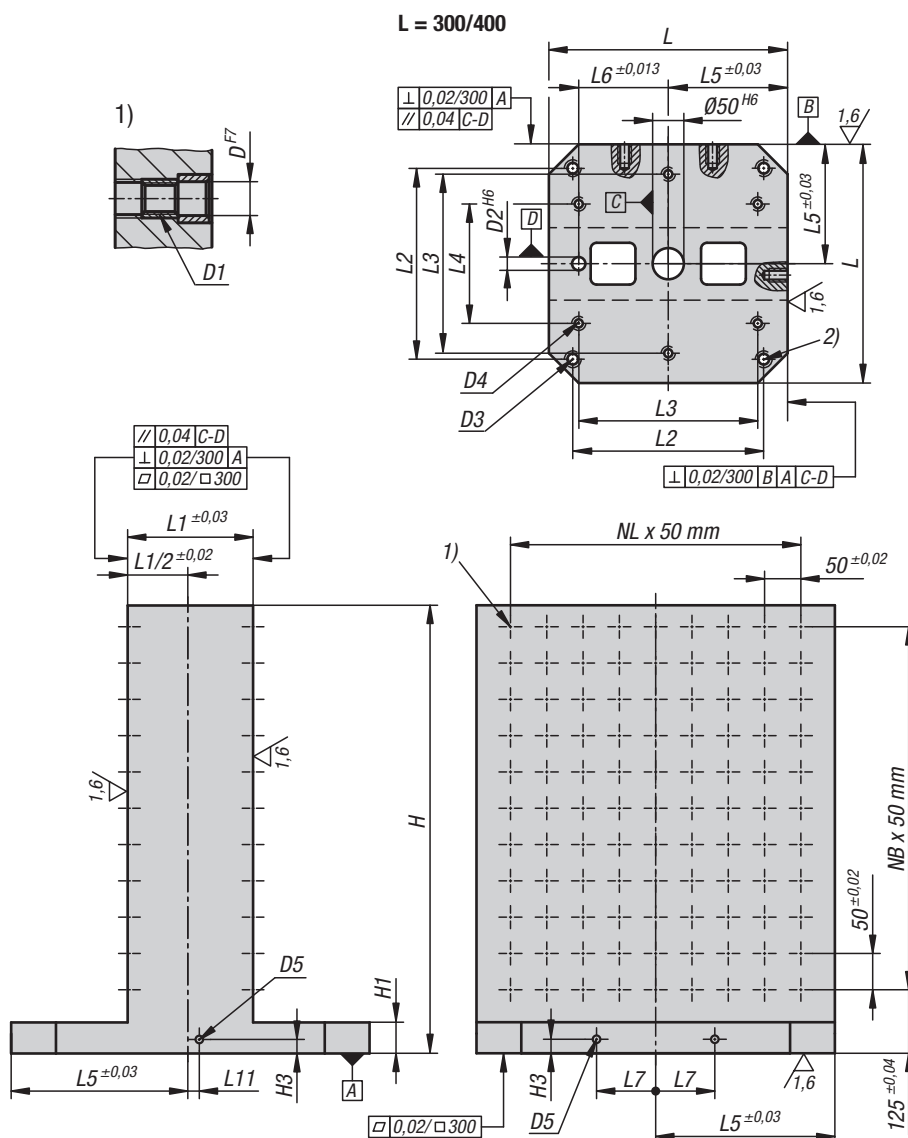
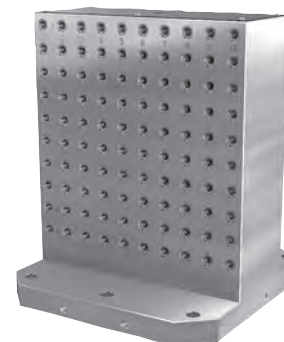


KIPP Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L11
K0803.100030050	300	500	50	20	M12	M10	M12	15	81	250	200	-	150	100	40	-	0
K0803.100040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	151	320	300	200	200	150	55	-	25
K0803.100040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	151	320	300	200	200	150	55	-	25
K0803.100050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	201	400	200	-	250	200	75	-	25
K0803.100050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	201	400	200	-	250	200	75	-	25
K0803.100063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	251	500	400	-	315	200	100	-	25
K0803.100063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	251	500	400	-	315	200	100	-	25
K0803.100080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	301	640	600	400	400	300	135	-	25
K0803.100080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	301	640	600	400	400	300	135	-	25
K0803.100100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	351	800	600	200	500	400	165	400	25
K0803.100100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	351	800	600	200	500	400	165	400	25

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego

z siatką otworów

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0803.212030050

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Kolumny mocujące z siatką otworów są wykorzystywane w poziomych centrach obróbkowych. Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980.

Kółki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

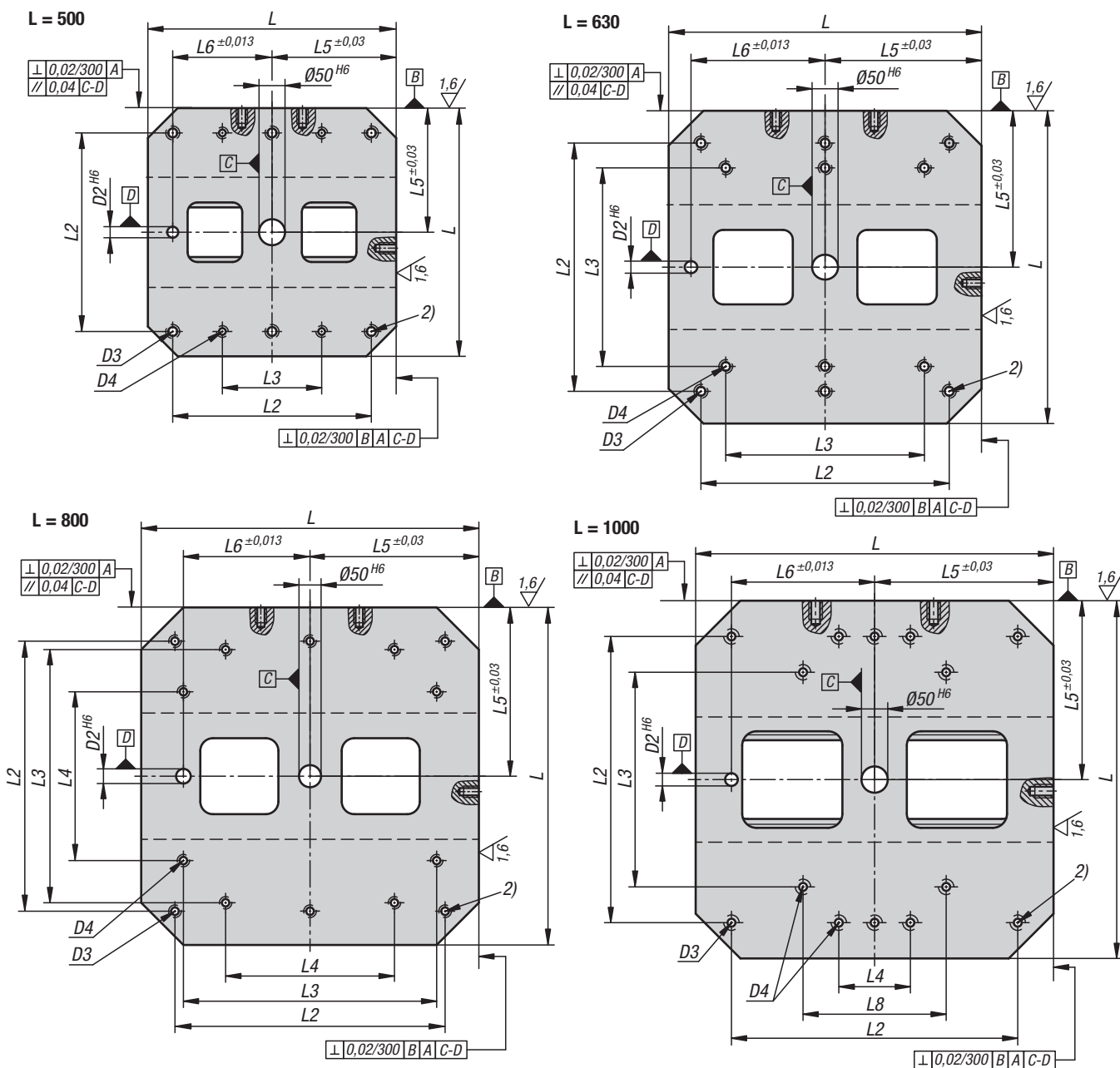
KIPP Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia D=otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=otwór pasowany 16	L	H	H1	D1	D2	D3	D4	D5	H3
K0803.212030050	K0803.216030050	300	500	50	M12/M16	20	M12	M10	M12	15
K0803.212040050	K0803.216040050	400	500	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212040065	K0803.216040065	400	650	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212050060	K0803.216050060	500	600	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212050075	K0803.216050075	500	750	50	M12/M16	20	M16	M12	M16	18
K0803.212063070	K0803.216063070	630	700	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212063085	K0803.216063085	630	850	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212080080	K0803.216080080	800	800	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212080100	K0803.216080100	800	1000	50	M12/M16	25	M16	M16	M16	18
K0803.212100100	K0803.216100100	1000	1000	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18
K0803.212100125	K0803.216100125	1000	1250	55	M12/M16	25	M20	M20	M16	18

Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego



z siatką otworów

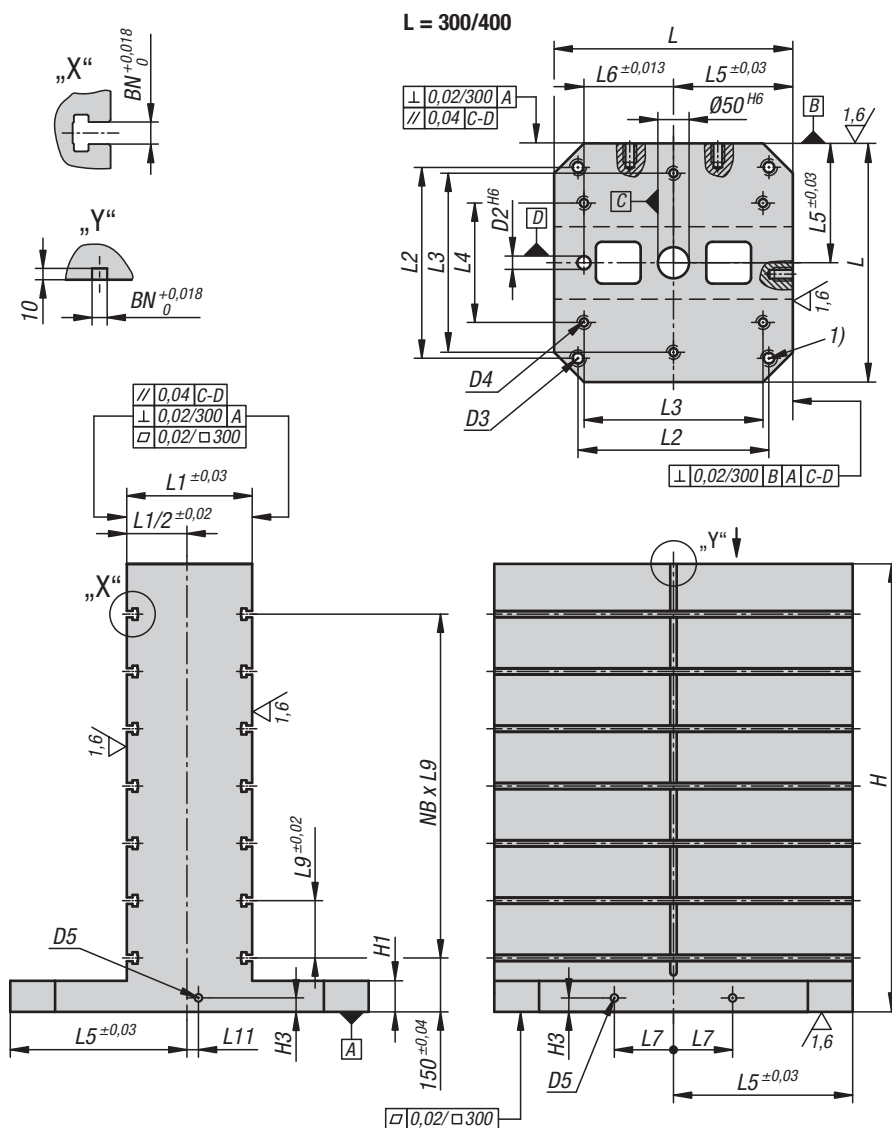


KIPP Dwustronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 12	Nr Zamówienia D=Otwór pasowany 16	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L11	Liczba otworów M.T.P.	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0803.212030050	K0803.216030050	250	200	-	150	100	40	-	0	96	5	7
K0803.212040050	K0803.216040050	320	300	200	200	150	55	-	25	128	7	7
K0803.212040065	K0803.216040065	320	300	200	200	150	55	-	25	176	7	10
K0803.212050060	K0803.216050060	400	200	-	250	200	75	-	25	200	9	9
K0803.212050075	K0803.216050075	400	200	-	250	200	75	-	25	260	9	12
K0803.212063070	K0803.216063070	500	400	-	315	200	100	-	25	288	11	11
K0803.212063085	K0803.216063085	500	400	-	315	200	100	-	25	360	11	14
K0803.212080080	K0803.216080080	640	600	400	400	300	135	-	25	420	14	13
K0803.212080100	K0803.216080100	640	600	400	400	300	135	-	25	540	14	17
K0803.212100100	K0803.216100100	800	600	200	500	400	165	400	25	684	18	17
K0803.212100125	K0803.216100125	800	600	200	500	400	165	400	25	874	18	22

Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego,

z rowkami teowymi



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

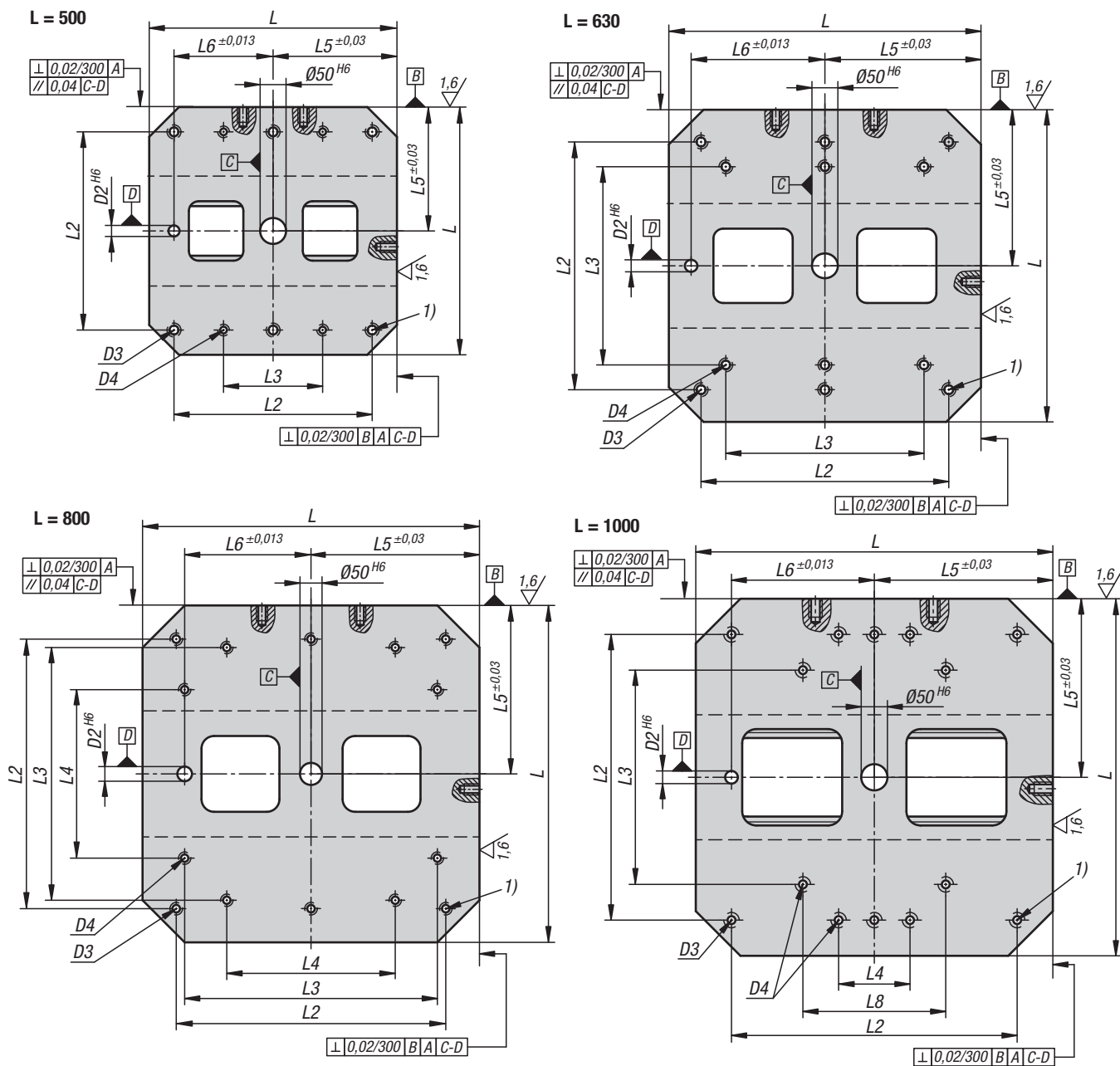
Przykład zamówienia:
K0803.314040050

Wskazówka:
Kolumny mocujące z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych w maszynach poziomych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań. Kolumny mocujące są przystosowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnych z DIN 55201 oraz JIS6337-1980. Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych zgodnych z DIN 55201 należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym. Inne wymiary na zapytanie.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D3/D4)

Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego,

z rowkami teowymi

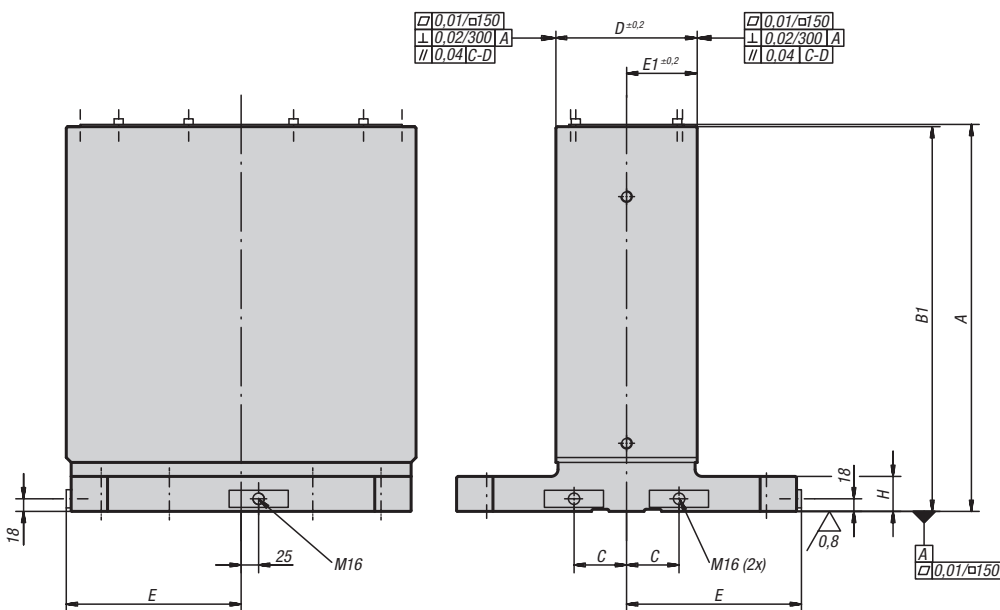


KIPP Dwustronna płyta mocująca z żeliwa szarego, z rowkami teowymi

Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 14	Nr Zamówienia BN=Szerokość rowka 18	L	H	H1	D2	D3	D4	D5	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L11	NB=Liczba otworów montażowych
K0803.314040050	K0803.318040050	400	500	50	20	M16	M12	M16	18	150	320	300	200	200	150	55	-	100	25	3
K0803.314040065	K0803.318040065	400	650	50	20	M16	M12	M16	18	150	320	300	200	200	150	55	-	100	25	4
K0803.314050060	K0803.318050060	500	600	50	20	M16	M12	M16	18	200	400	200	-	250	200	75	-	100	25	4
K0803.314050075	K0803.318050075	500	750	50	20	M16	M12	M16	18	200	400	200	-	250	200	75	-	100	25	5
K0803.314063070	K0803.318063070	630	700	50	25	M16	M16	M16	18	250	500	400	-	315	200	100	-	125	25	4
K0803.314063085	K0803.318063085	630	850	50	25	M16	M16	M16	18	250	500	400	-	315	200	100	-	125	25	5
K0803.314080080	K0803.318080080	800	800	50	25	M16	M16	M16	18	300	640	600	400	400	300	135	-	150	25	4
K0803.314080100	K0803.318080100	800	1000	50	25	M16	M16	M16	18	300	640	600	400	400	300	135	-	150	25	5
K0803.314100100	K0803.318100100	1000	1000	55	25	M20	M20	M16	18	350	800	600	200	500	400	165	400	160	25	5
K0803.314100125	K0803.318100125	1000	1250	55	25	M20	M20	M16	18	350	800	600	200	500	400	165	400	160	25	6

Płyta bazowa pionowa dwustronna

bez siatki otworów M.T.P.



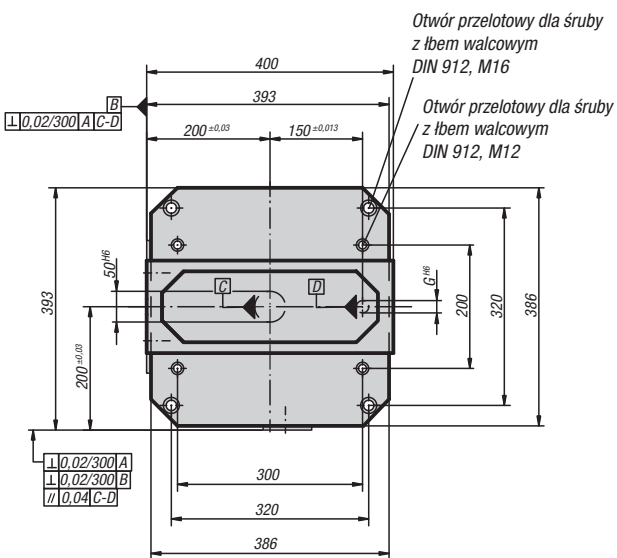
Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Precyzyjnie obrabione powierzchnie referencyjne. Powierzchnie mocujące są obrabiane wstępnie z zapasem 0,5 mm.

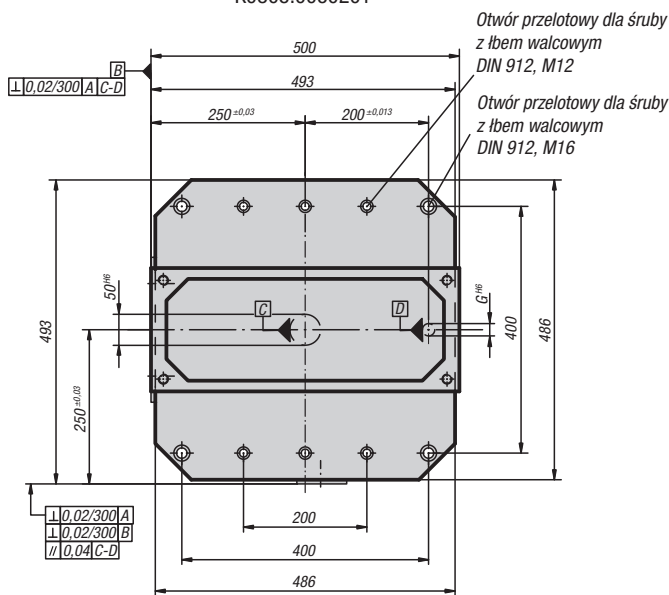
Przykład zamówienia:
K0803.0040151

Wskazówka:
Płyty bazowe pionowe dwustronne są dostosowane do systemu paletowego obrabiarek według normy DIN 55201 oraz według normy JIS 6337-1980. Śruby z uchem do transportu wchodzą w skład zestawu. Zaślepka zapobiega przedostawianiu się wiórów do pustej przestrzeni po obu stronach płyt mocujących.

K0803.0040151



K0803.005020
K0803.0050201

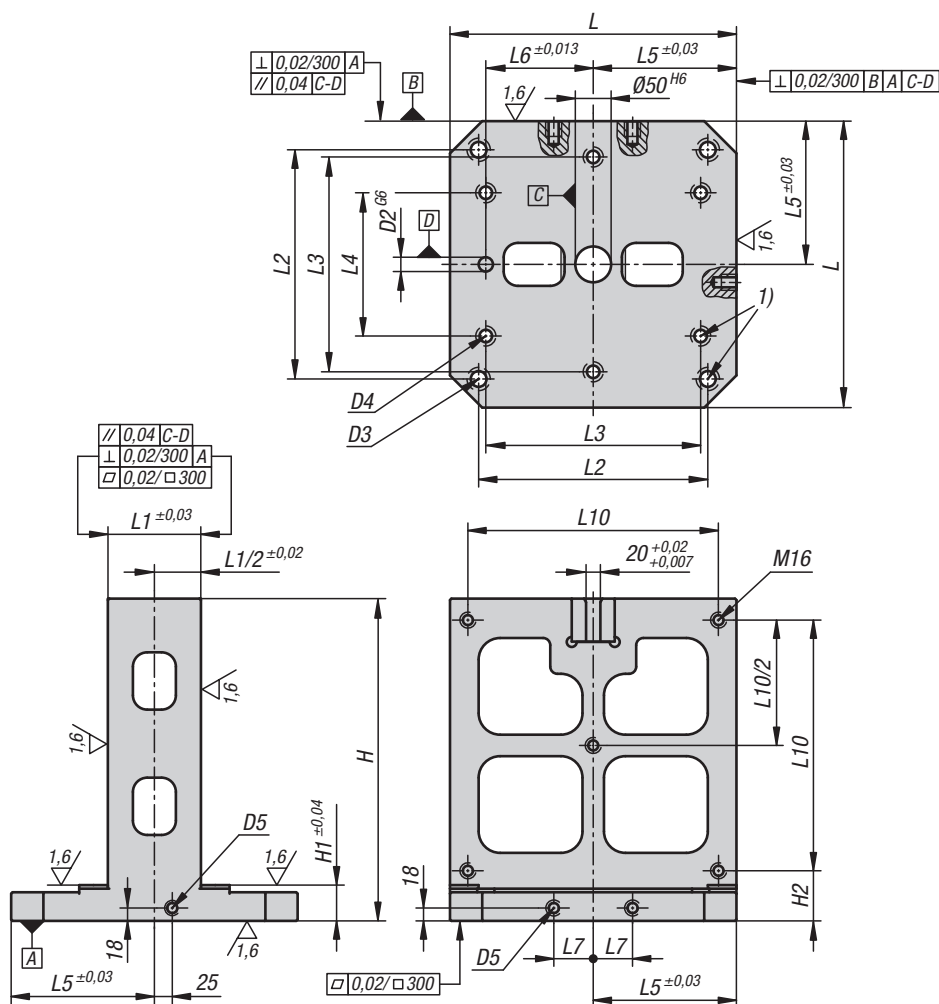


KIPP Płyta bazowa pionowa dwustronna bez siatki otworów M.T.P.

Nr Zamówienia	A	B1	C	D	E	E1	G	H	Ciężar ok. kg
K0803.0040151	553	550	55	151±0,2	200	75,5 ±0,2	20	50	202
K0803.0050201	653	650	75	201±0,2	250	101,5 ±0,2	20	50	317

Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna,

do płyt wymiennych



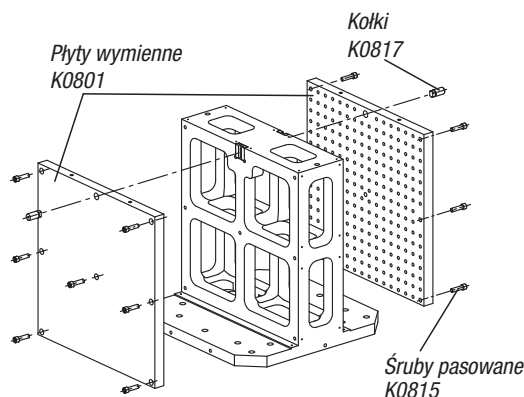
Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0804.14045

Wskazówka:
Na płycie mocującej pionowej z obu stron można pozycjonować i mocować płyt wymienne. Pozwala to na racjonalną wymianę przyrządów mocujących. Płyty mocujące pionowe są dopasowane do stołów maszynowych obrabiarek zgodnie z DIN 55201 i JIS6337-1980. Kołki ustalające do pozycjonowania palet na stołach maszynowych, zgodnie z DIN 55201, należy zamówić osobno. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym, a także 2 sztuki trzpieni ustalających do pozycjonowania płyt wymiennych.

Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

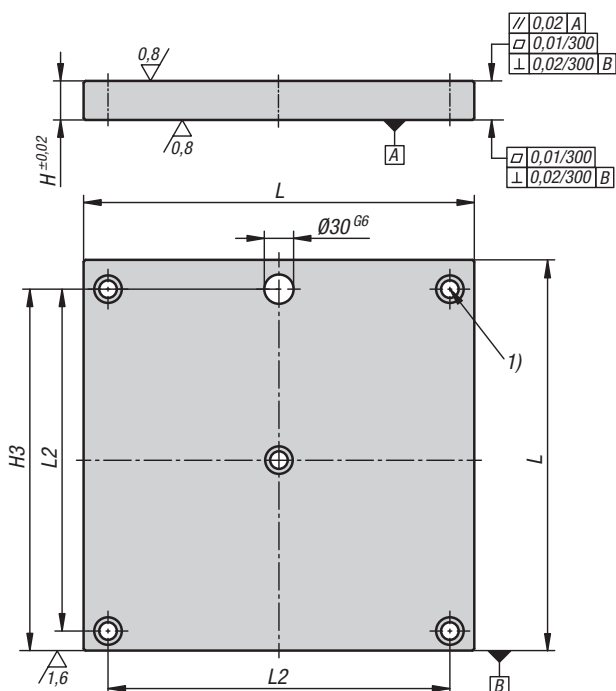
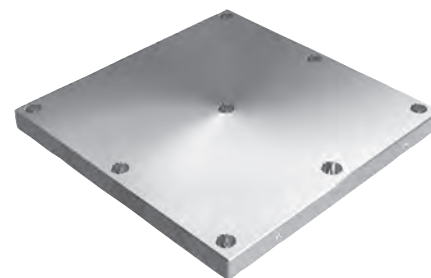


KIPP Płyta bazowa z żeliwa szarego, dwustronna, do płyt wymiennych

Nr Zamówienia	L	L1	H	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L10
K0804.14045	400	130	450	20	M16	M12	M16	50	70	320	300	200	200	150	55	350
K0804.15055	500	150	550	20	M16	M12	M16	55	75	400	200	-	250	200	75	450
K0804.16369	630	220	690	25	M16	M16	M16	60	80	500	400	-	315	200	100	580
K0804.18086	800	250	860	25	M16	M16	M16	60	80	640	600	400	400	300	135	750

Płyty wymienne z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0801.1004040

Wskazówka:

Płyty wymienne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania są używane dwustronnie w połączeniu z płytą mocującą pionową. Płyty wymienne są obustronnie pozycjonowane i mocowane na płycie mocującej pionowej. Pozwala to na racjonalną wymianę przyrządów mocujących. Palety wymienne mogą być obrobione indywidualnie dla klienta.

Wskazówka dotycząca planu:

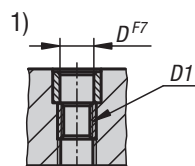
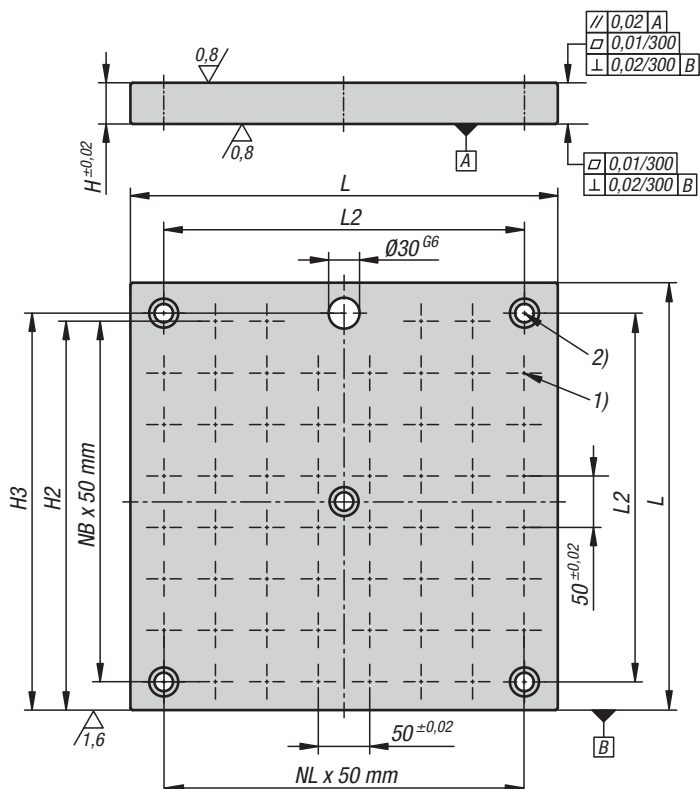
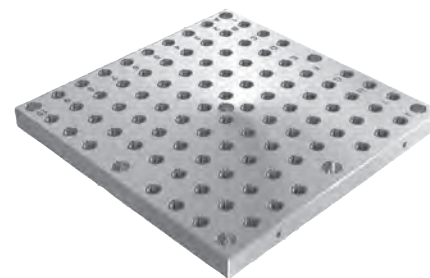
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M16

KIPP Płyty wymienne z żeliwa szarego, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	H	H3	L2	Liczba otworów do umocowania
K0801.1004040	400	40	370	350	5
K0801.1005050	500	40	470	450	7
K0801.1006363	630	40	600	580	7
K0801.1008080	800	50	770	750	7

Płyty wymienne z żeliwa szarego

z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnia mocująca szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0801.2124040

Wskazówka:

Płyty wymienne z siatką otworów oraz płyta mocująca pionowa są dwustronne. Płyty wymienne są obustronnie pozycjonowane i mocowane na płycie mocującej pionowej. Pozwala to na racjonalną wymianę przyrządów mocujących. Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

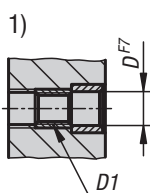
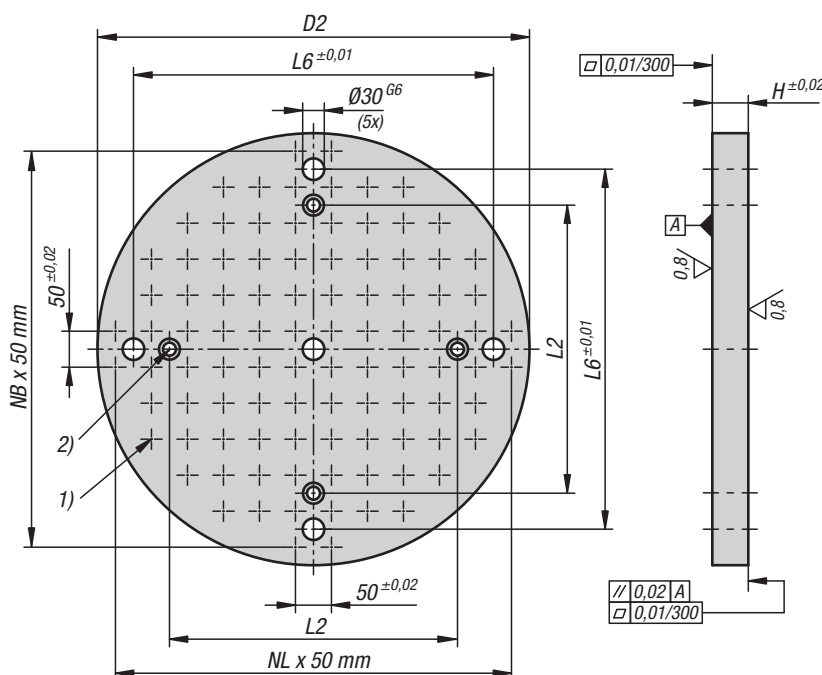
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M16

KIPP Płyty wymienne z żeliwa szarego, z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	H	D	D1	H2	H3	L2	N1=Liczba otworów	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych	Liczba otworów do umocowania
K0801.2124040	400	40	12	M12	370	370	350	58	7	7	5
K0801.2125050	500	40	12	M12	470	470	450	94	9	9	7
K0801.2126363	630	40	12	M12	585	600	580	138	11	11	7
K0801.2128080	800	50	12	M12	770	770	750	250	15	15	7
K0801.2164040	400	40	16	M16	370	370	350	58	7	7	5
K0801.2165050	500	40	16	M16	470	470	450	90	9	9	7
K0801.2166363	630	40	16	M16	585	600	580	138	11	11	7
K0801.2168080	800	50	16	M16	770	770	750	246	15	15	7

Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe

z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1532.21230050

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Płyty bazowe okrągłe z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty podstawowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych. Otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.

Kołki ustalające do pozycjonowania płyt bazowych należy zamówić osobno.

Zaślepki ochronne do zabezpieczania otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

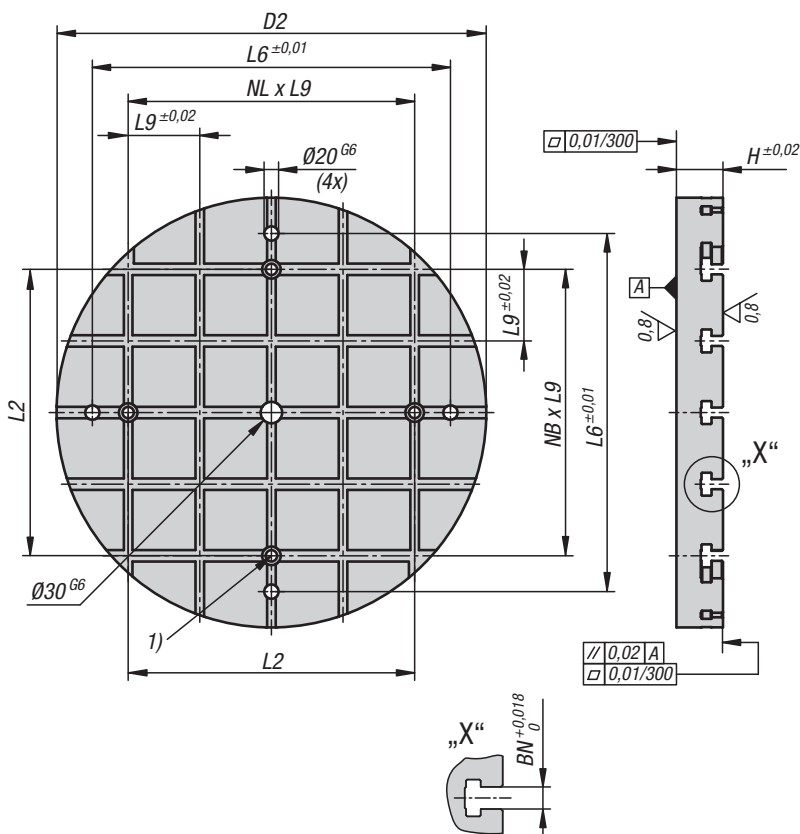
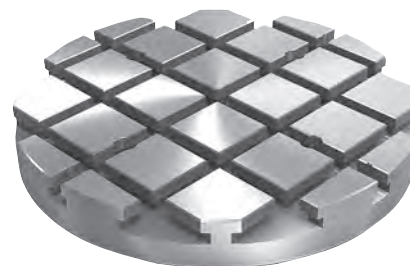
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D4)

KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe, z siatką otworów

Nr Zamówienia	D2	H	D	D1	D4	L2	L6	N1=Liczba otworów	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1532.21230050	300	50	12	M12	M12	150	220	24	5	5
K1532.21240050	400	50	12	M12	M12	250	320	44	7	7
K1532.21250050	500	50	12	M12	M16	300	400	68	9	9
K1532.21260050	600	50	12	M12	M16	400	500	96	11	11
K1532.21650050	500	50	16	M16	M16	300	400	68	9	9
K1532.21660050	600	50	16	M16	M16	400	500	96	11	11

Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe

z rowkami teowymi



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1532.31430050

Wskazówka:

Płyty bazowe okrągłe z rowkami teowymi są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Te płyty podstawowe są pozycjonowane i mocowane bezpośrednio na stołach maszynowych. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują bardzo dużą powtarzalność mocowań.

Otwory kierunkowe służą do wyrównywania płyty bazowej na stole maszynowym.

Kółki ustalające do pozycjonowania płyt bazowych należy zamówić osobno.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym i nakrętkami do rowków teowych. Inne wymiary na zapytanie.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912 (D4)

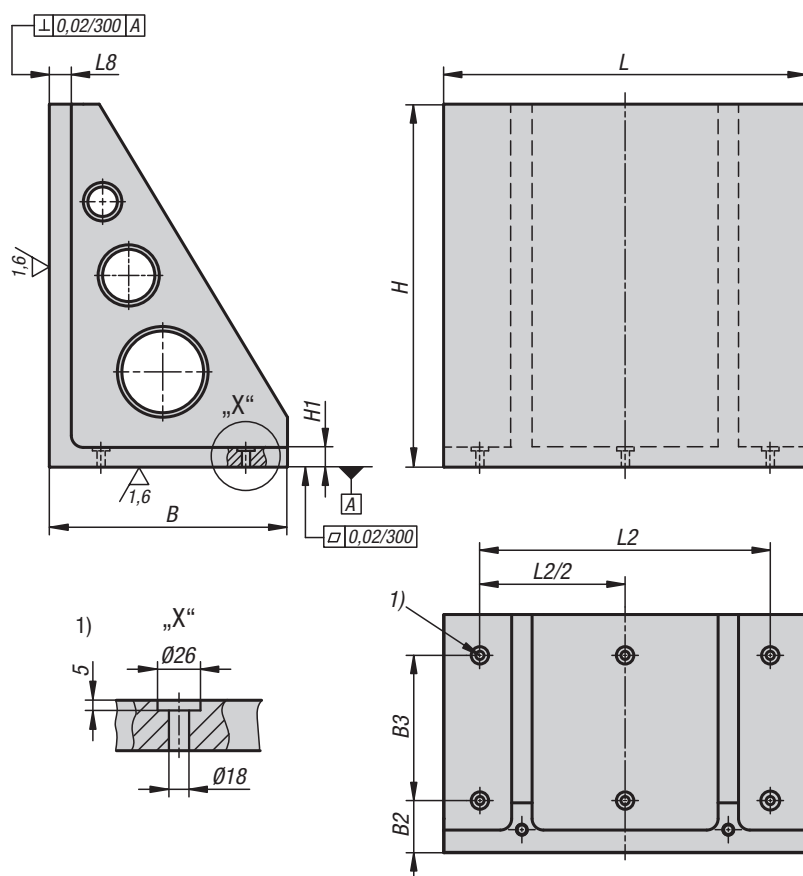
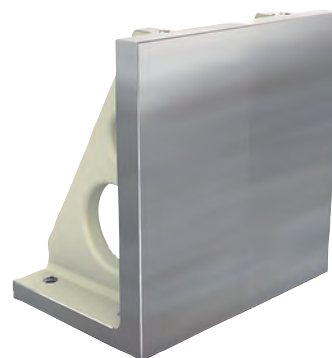
KIPP Płyty bazowe z żeliwa szarego okrągłe, z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	D2	H	D4	L2	L6	L9	BN=Szerokość rowka	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1532.31430050	300	50	M12	150	250	75	14	2	2
K1532.31440050	400	50	M12	250	350	75	14	4	4
K1532.31850065	500	65	M16	300	450	100	18	4	4
K1532.31860065	600	65	M16	400	550	100	18	4	4

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego



szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania


Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K1531.100302230

Wskazówka:

Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie.

Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

Wskazówka dotycząca planu:

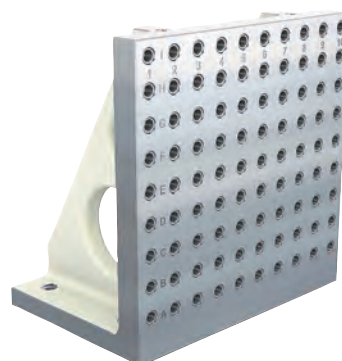
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H	L2	B2	B3	H1	L8
K1531.100302230	300	220	300	250	90	100	30	40
K1531.100402840	400	280	400	320	90	160	30	40
K1531.100503450	500	340	500	400	90	200	35	50
K1531.100634363	630	435	630	500	100	250	40	50
K1531.100805280	800	525	800	640	115	320	45	50

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego

szeroka, z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

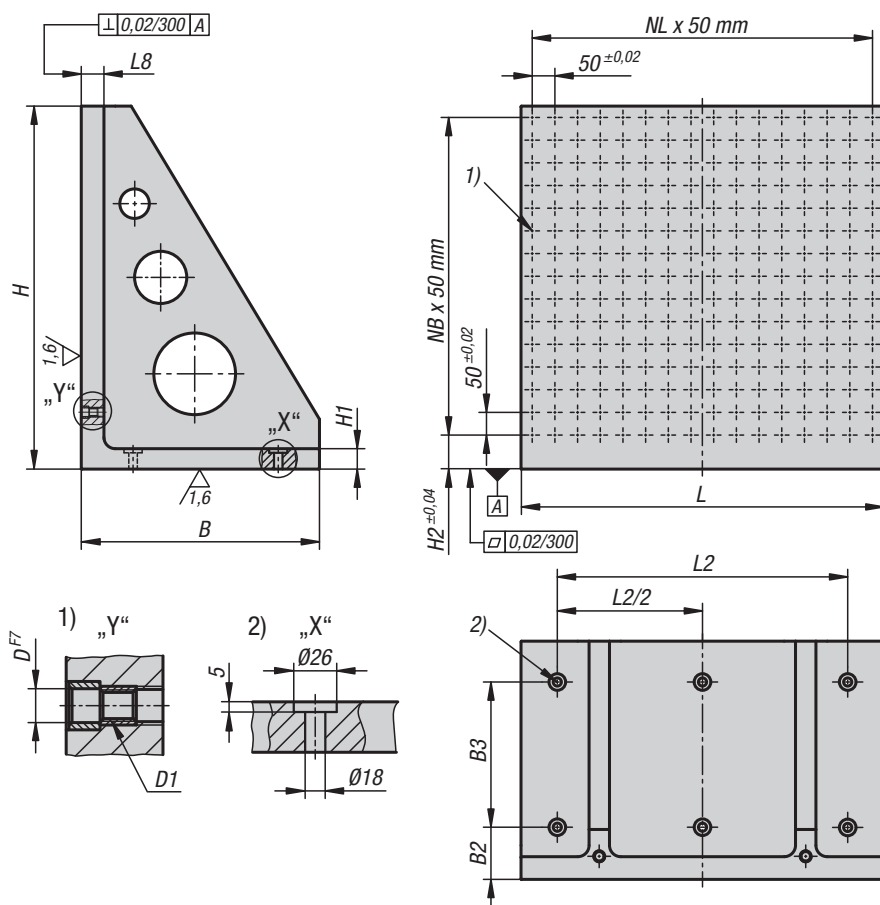
K1531.212302230

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.
Płyty mocujące pionowe są odpowiednio do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe z siatką otworów umożliwiają szybkie i ekonomiczne mocowanie przedmiotów obrabianych przy użyciu ustandaryzowanych elementów mocujących. Otwory rastrowe opisane znakami alfanumerycznymi gwarantują zdefiniowane rozmieszczenie elementów mocujących na wypadek konieczności jego odtworzenia. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym. Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

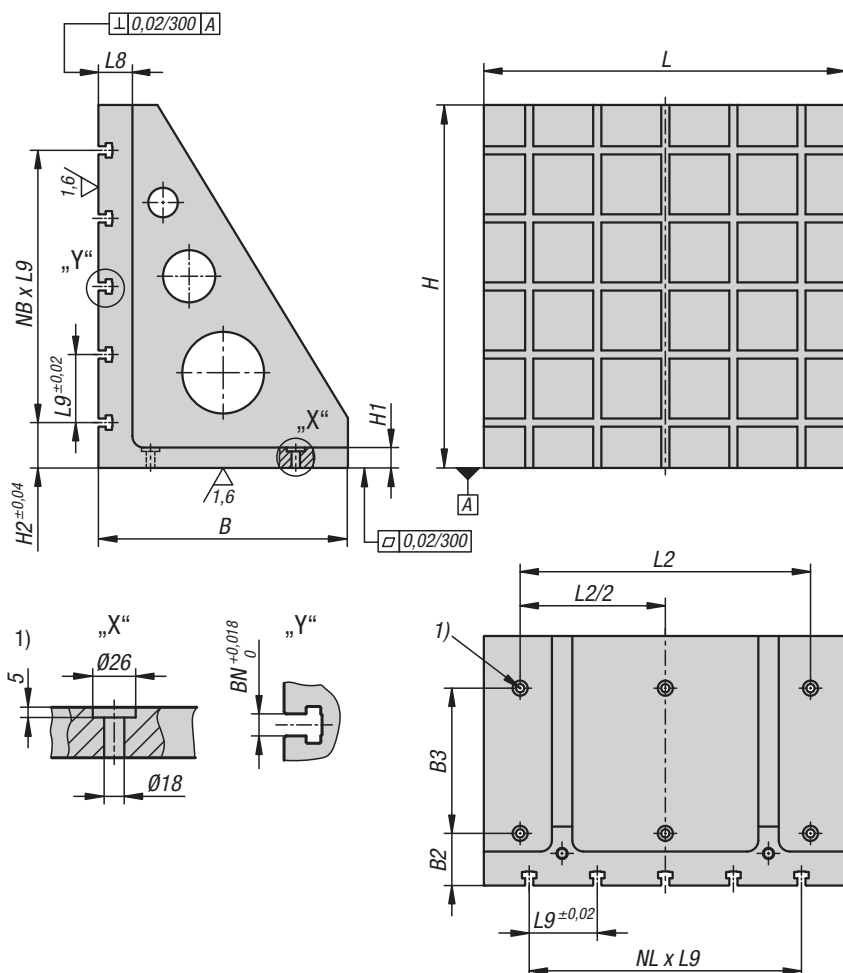


KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	H	L2	B	B2	B3	H1	H2	L8	D	D1	N1=Liczba otworów	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1531.212302230	300	300	250	220	90	100	30	75	40	12	M12	30	5	4
K1531.212402840	400	400	320	280	90	160	30	75	40	12	M12	56	7	6
K1531.212503450	500	500	400	340	90	200	35	75	50	12	M12	90	9	8
K1531.212634363	630	630	500	435	100	250	40	40	50	12	M12	144	11	11
K1531.212805280	800	800	640	525	115	320	45	75	50	12	M12	240	15	14
K1531.216302230	300	300	250	220	90	100	30	75	40	16	M16	30	5	4
K1531.216402840	400	400	320	280	90	160	30	75	40	16	M16	56	7	6
K1531.216503450	500	500	400	340	90	200	35	75	50	16	M16	90	9	8
K1531.216634363	630	630	500	435	100	250	40	40	50	16	M16	144	11	11
K1531.216805280	800	800	640	525	115	320	45	75	50	16	M16	240	15	14

Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego

szeroka, z rowkami teowymi



Materiał:
GJL 300.

Wersja:
Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:
K1531.314302230

Wskazówka:
Jednostronne płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe z rowkami teowymi umożliwiają szybkie i ekonomiczne mocowanie przedmiotów obrabianych przy użyciu ustandaryzowanych elementów mocujących. Dokładne odstępy między rowkami w kierunku wzdłużnym i poprzecznym gwarantują dużą powtarzalność mocowań. Dostawa obejmuje również śruby z uchem transportowym.

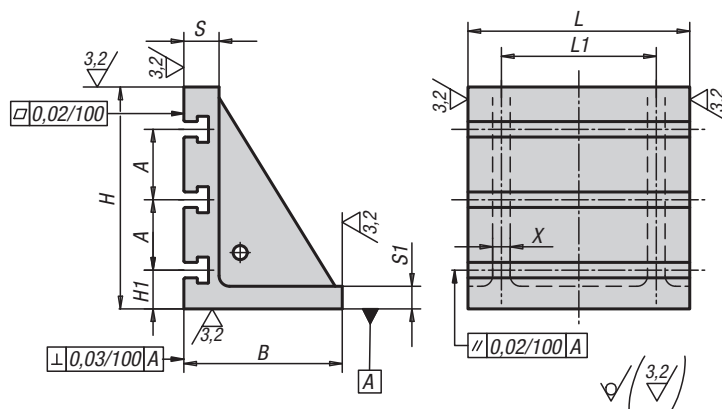
Wskazówka dotycząca planu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, szeroka, z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	L	B	H	L2	B2	B3	H1	H2	L8	L9	BN=Szerokość rowka	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K1531.314302230	300	220	300	250	90	100	30	50	60	100	14	2	2
K1531.314402840	400	300	400	320	90	160	30	50	60	100	14	3	3
K1531.314503450	500	350	500	400	90	200	35	50	60	100	14	4	4
K1531.314634363	630	450	630	500	100	250	40	65	65	125	14	4	4
K1531.314805280	800	550	800	640	115	320	45	100	75	150	14	4	4
K1531.318302230	300	220	300	250	90	100	30	50	60	100	18	2	2
K1531.318402840	400	300	400	320	90	160	30	50	60	100	18	3	3
K1531.318503450	500	350	500	400	90	200	35	50	60	100	18	4	4
K1531.318634363	630	450	630	500	100	250	40	65	65	125	18	4	4
K1531.318805280	800	550	800	640	115	320	45	100	75	150	18	4	4

Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez

żeliwo szare



Materiał:

GJL 250 wyżarzany.

Przykład zamówienia:

K1451.3203701

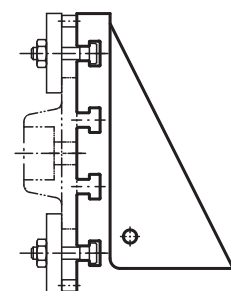
Na zapytanie:

Dalsze szerokości rowków.

Wskazówka dotycząca planu:

Obrobione powierzchnie: +0,2 mm/+0,5 mm

Nieobrobione powierzchnie: ±2 mm



KIPP Kątownik mocujący z rowkami teowymi lub bez, żeliwo szare

Nr Zamówienia bez rowka	Nr Zamówienia z rowkiem teowym	L	L1	B	H	H1	S	S1	A	X	Rowek teowy
K1451.100125	-	100	40	100	125	-	20	10	-	10	-
K1451.125160	-	125	100	100	160	-	20	10	-	10	-
K1451.200250	-	200	120	125	250	-	30	15	-	15	-
K1451.250300	-	250	200	150	300	-	40	20	-	20	-
K1451.320370	K1451.3203701	320	280	200	370	-/65	50	25	-/80	25	-/14
K1451.400450	K1451.4004501	400	280	265	450	-/75	60	30	-/100	30	-/18
K1451.500550	K1451.5005501	500	360	315	550	-/75	70	35	-/100	35	-/18

Odlew mineralny



„Płyty pionowe KIPPblock” stosowane są jako alternatywa sześciennych kolumn mocujących z żeliwa lub stali. Bardzo niewielki ciężar (lżejszy od aluminium) zapewnia zachowanie minimalnego możliwego obciążenia maszyn 4- i 5-osiowych. Idealne do zastosowania w maszynach o dużych przyspieszeniach oraz szybkim przesuwie.

Ogromnym atutem jest również elastyczność w nadawaniu formy. Dostępne są także wersje z pokryciem ze stali o różnych kształtach i wymiarach.

ZALETY:

- znakomite właściwości tłumiące, 6-10 razy lepsze niż żeliwo szare
- bardzo mały ciężar własny, lżejszy od aluminium
- niewielka przewodność cieplna
- dowolność w nadawaniu formy
- wydłużenie okresu eksploatacji narzędzi skrawających do 30%

Odlew mineralny od lat stanowi alternatywę dla żeliwa szarego i konstrukcji stalowych, a dzisiaj jest technologią dominującą w przypadku wielu zastosowań. Nowatorskie i innowacyjne rozwiązania w elektronice czy inżynierii medycznej są możliwe właśnie dzięki odlewowi mineralnemu.

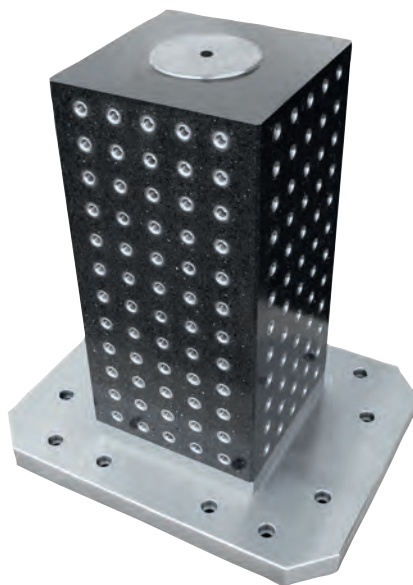
TECHNOLOGIA ODLEWU MINERALNEGO

1. Odlew mineralny jest systemem bazującym na dwóch tworzywach, który składa się z mineralnych wypełniaczy i żywicy epoksydowej stosowanej jako spoiwo.
2. Minerale stanowią ok. 90 procent masy.
3. Odlew mineralny powstaje w procesie formowania na zimno, w temperaturze pokojowej, przy zastosowaniu form negatywnych o precyzyjnych wymiarach.
4. Ze względu na to, że kształtowanie dokładnie odwzorowuje formę i wymiary, możliwe jest umieszczenie w formie odlewniczej elementów montowanych takich jak płyty, wstawki gwintowane, prowadnice czy rury.



KIPPblock

Płyta pionowa (kolumna) z odlewu mineralnego



Płyta pionowa (kolumna) z odlewu mineralnego z pokryciem ze stali



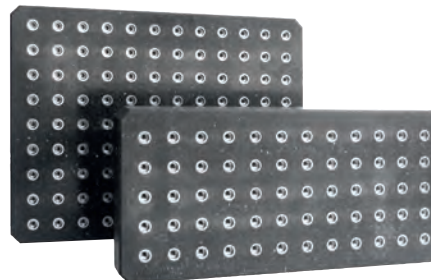
Płyta pionowa (kolumna) z odlewu mineralnego z systemem mocowania punktu zerowego



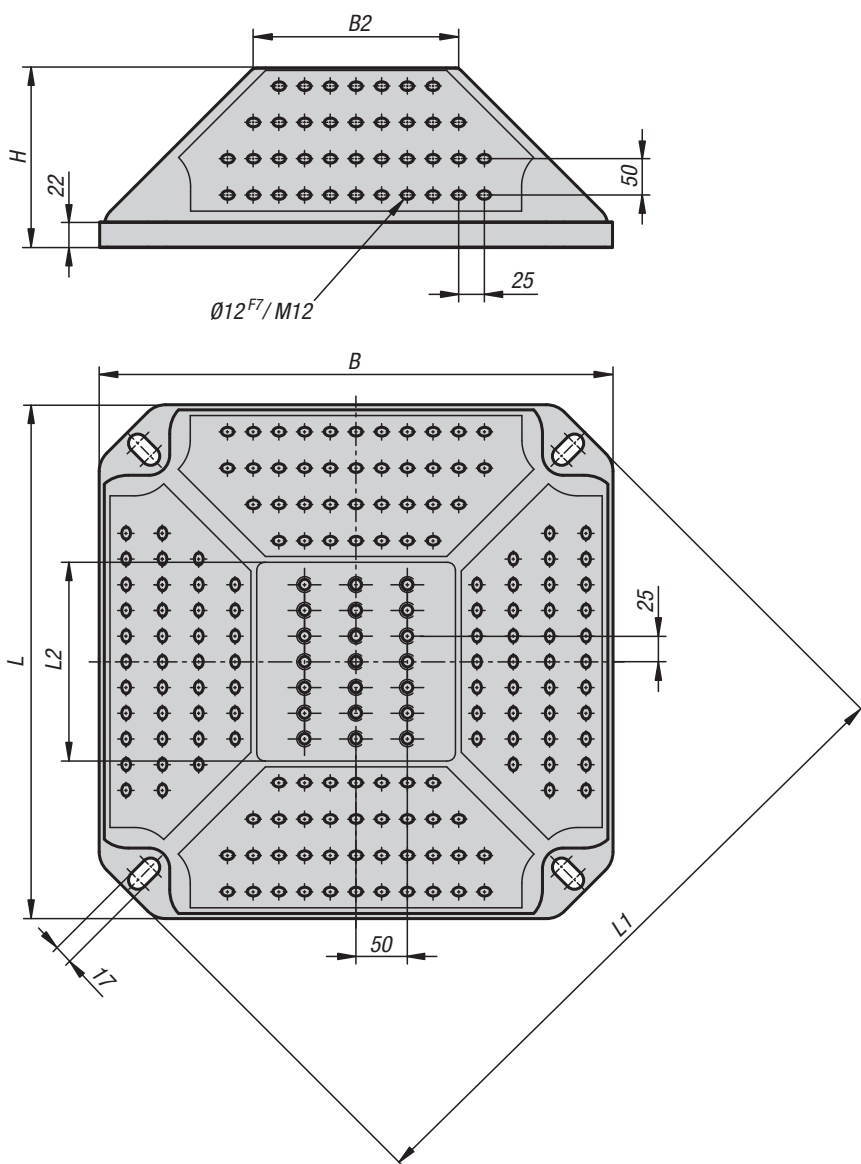
Kolumna krzyżowa z odlewu mineralnego



Płyty z odlewu mineralnego



Piramidka mocująca z odlewu mineralnego

**Materiał:**

Odlewy mineralne składają się z dwóch tworzyw: mineralnego materiału wypełniającego i spoiwa – żywicy epoksydowej.

Wersja:

Odlewy mineralne powstają w procesie odlewania na zimno, przy użyciu form negatywnych. Odlewanie następuje w temperaturze pokojowej, następnie odlew jest utwardzany.

Przykład zamówienia:

K1235.12400400140

Wskazówka:

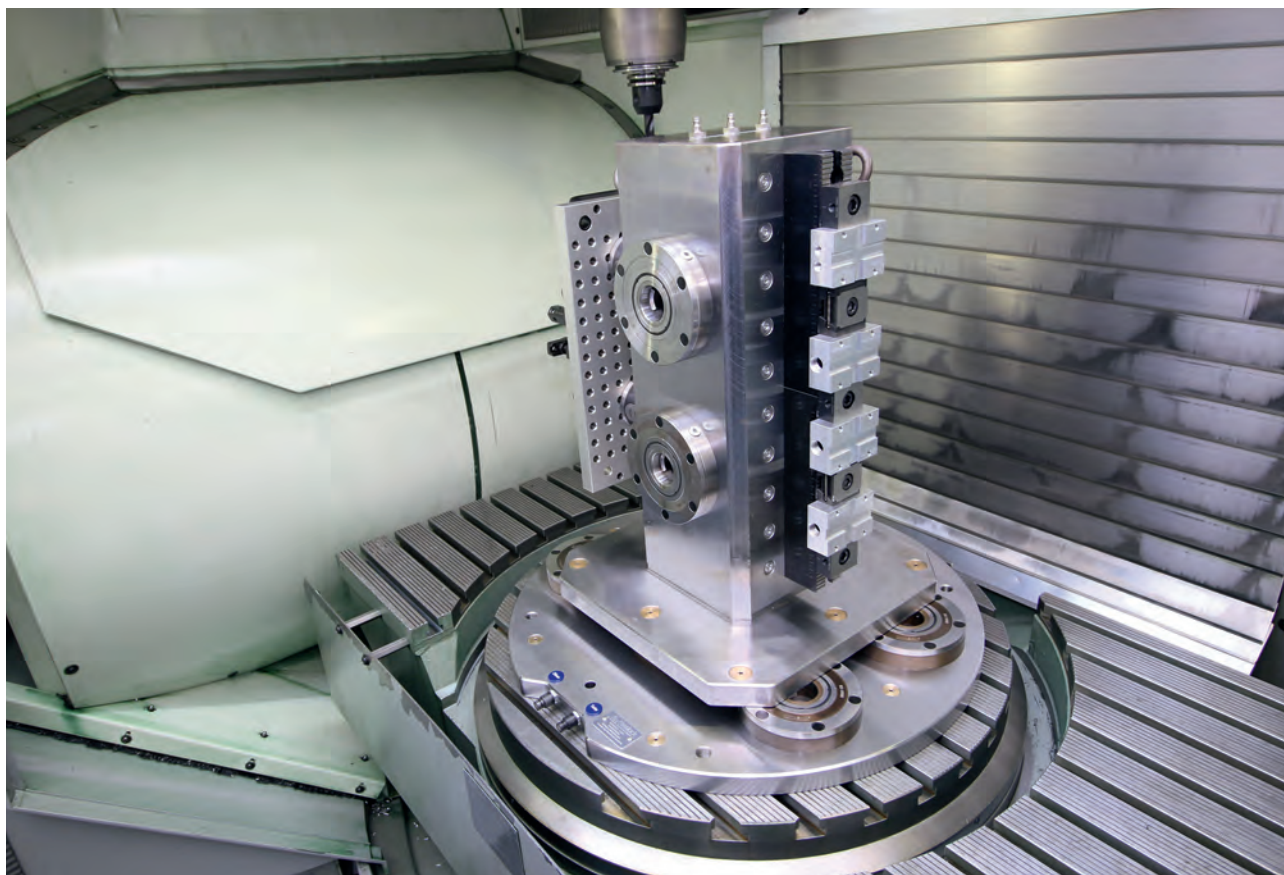
Piramidka mocująca z odlewu mineralnego zaprojektowana specjalnie do zastosowania na maszynach 5-osiowych. Dzięki formie piramidy możliwe jest wykorzystanie na powierzchni mocowania 5 różnych systemów mocujących lub zamocowań. Niewielka masa własna piramidki tylko nieznacznie zwiększa ciężar stołu maszynowego.

Zalety:

- niewielka masa materiału, lżejsza niż aluminium
- znakomite właściwości tłumienia drgań, 6 - 10 razy lepsze niż żeliwo szare
- długa żywotność
- niewielka przewodność cieplna
- dowolność w kształtowaniu formy

KIPP Piramidka mocująca z odlewu mineralnego

Nr Zamówienia	B	B2	H	L	L1	L2	Ciężar ok. kg
K1235.12400400140	400	160	140	400	470	160	52
K1235.12500500175	500	200	175	500	630	200	97

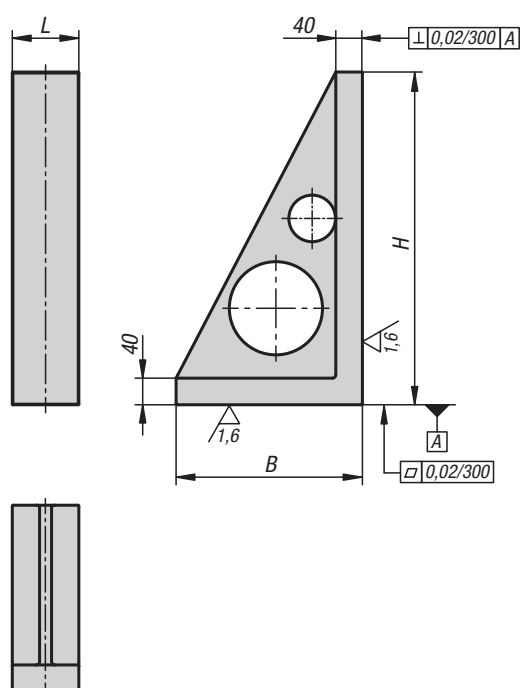


Elementy dodatkowe



Jednostronna płyta mocująca pionowa

z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania


Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0807.100181030

Wskazówka:

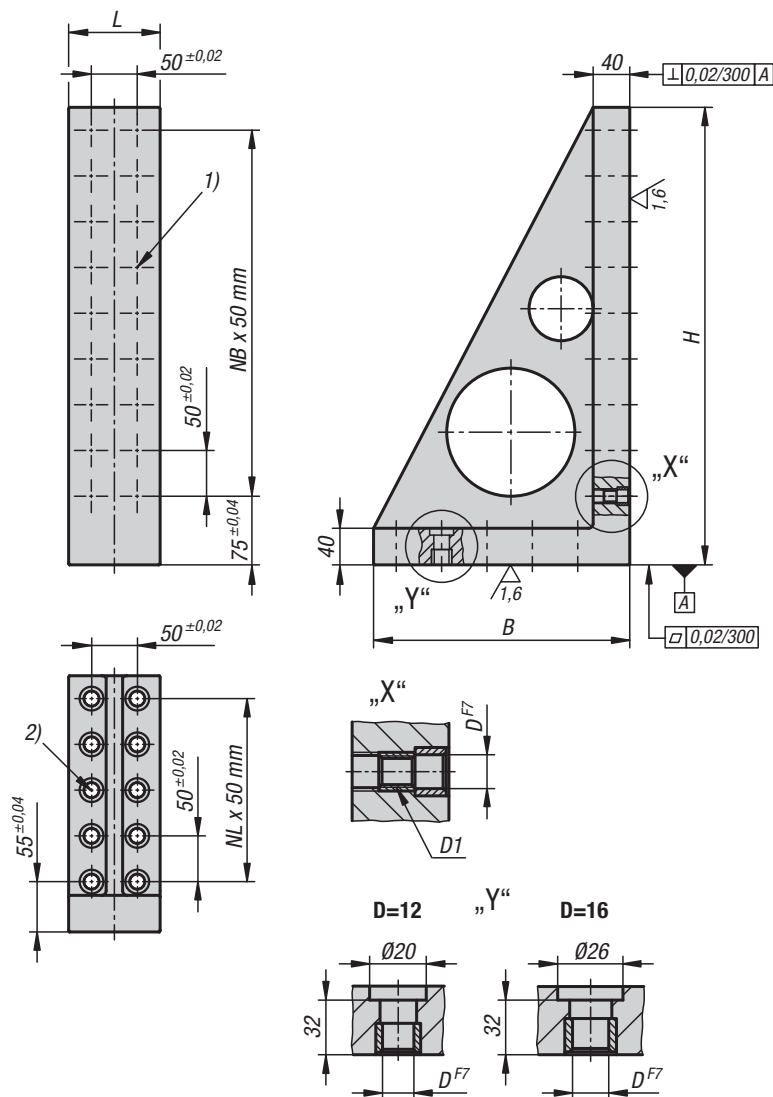
Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Płyty mocujące pionowe jednostronne ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie.

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H
K0807.100181030	100	180	300
K0807.100231040	100	230	400
K0807.100281050	100	280	500

Jednostronna płyta mocująca pionowa

z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie podporowe i mocujące wykonane precyzyjnie.

Przykład zamówienia:

K0807.212181030

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Płyty mocujące pionowe są odpowiednie do pozycjonowania i mocowania przedmiotów obrabianych i przyrządów w pionie. Do pozycjonowania i mocowania płyt mocujących pionowych na płytach z siatką otworów K0800 oraz paletach K0806 służą śruby pasowane K0815. Płyty mocujące pionowe w rozmiarze systemowym M12 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.112065.

Płyty mocujące pionowe w rozmiarze systemowym M16 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.116065.

Zasłepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

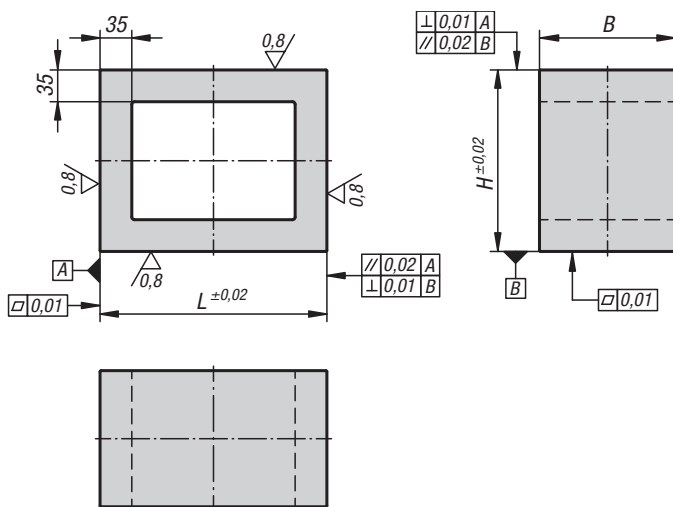
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór na śrubę pasowaną

KIPP Jednostronna płyta mocująca pionowa z żeliwa szarego, wąska, z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	D	D1	N1=Liczba otworów	Liczba otworów do umocowania	NL=Liczba otworów montażowych	NB=Liczba otworów montażowych
K0807.212181030	100	180	300	12	M12	10	6	2	4
K0807.212231040	100	230	400	12	M12	14	8	3	6
K0807.212281050	100	280	500	12	M12	18	10	4	8
K0807.216181030	100	180	300	16	M16	10	6	2	4
K0807.216231040	100	230	400	16	M16	14	8	3	6
K0807.216281050	100	280	500	16	M16	18	10	4	8

Wsporniki z żeliwa szarego

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.100201515

Wskazówka:

Wsporniki ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania są wykorzystywane do montowania przyrządów. Umożliwiają one szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

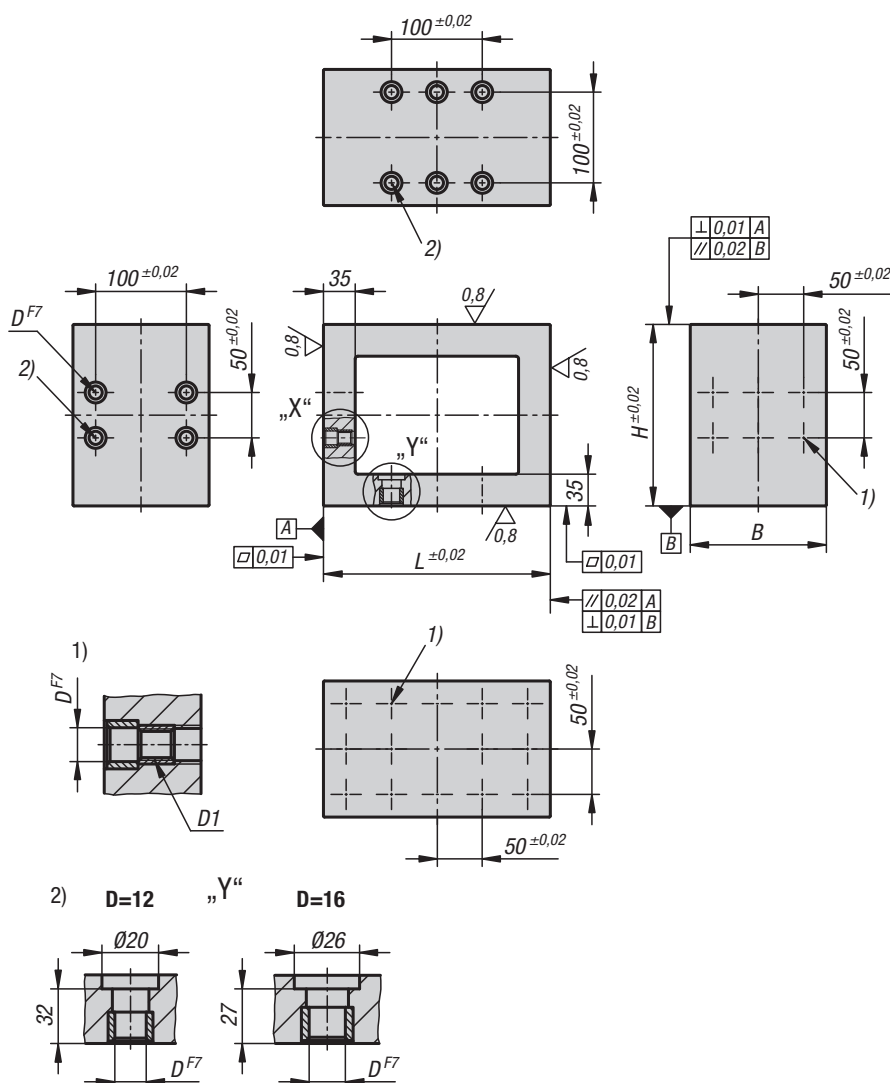
W przypadku długości $L=300$ należy pamiętać, że żeberko wzmacniające musi być umieszczone na środku.

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H
K0809.100201515	200	150	150
K0809.100251520	250	150	200
K0809.100302025	300	200	250

Wsporniki z żeliwa szarego

z siatką otworów

**Materiał:**

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.212201515

Wskazówka:Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Wsporniki z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można je dokładnie ustawić w systemach rastrowych. Dzięki temu pozycję otworów rastrowych można przenieść na wyższe powierzchnie mocowania.

Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M12 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.112065.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M16 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.116065.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

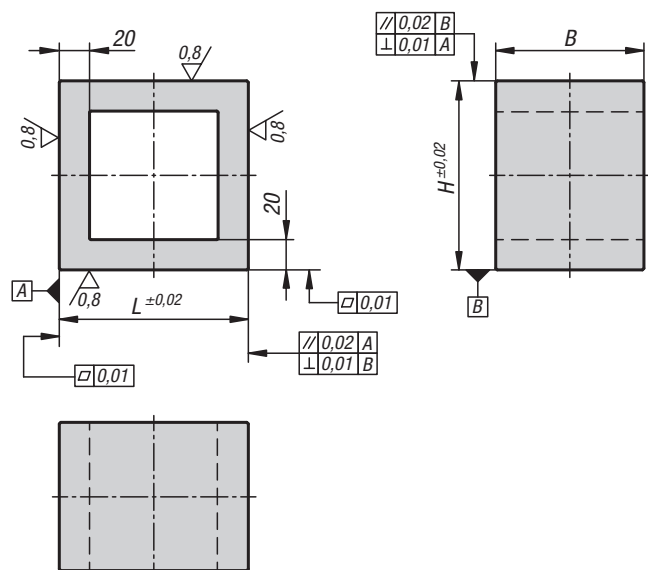
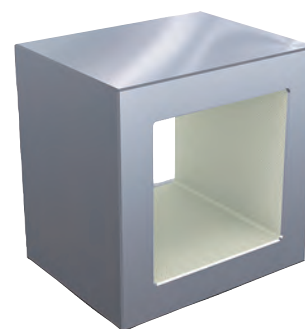
- 1) Siatka otworów
- 2) Otwór na śrubę pasowaną

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	D	D1	N1=Liczba otworów	Liczba otworów do umocowania
K0809.212201515	200	150	150	12	M12	15	10
K0809.212251520	250	150	200	12	M12	21	14
K0809.216201515	200	150	150	16	M16	15	10
K0809.216251520	250	150	200	16	M16	21	14

Wsporniki z żeliwa szarego mini

ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.10012598125

Wskazówka:

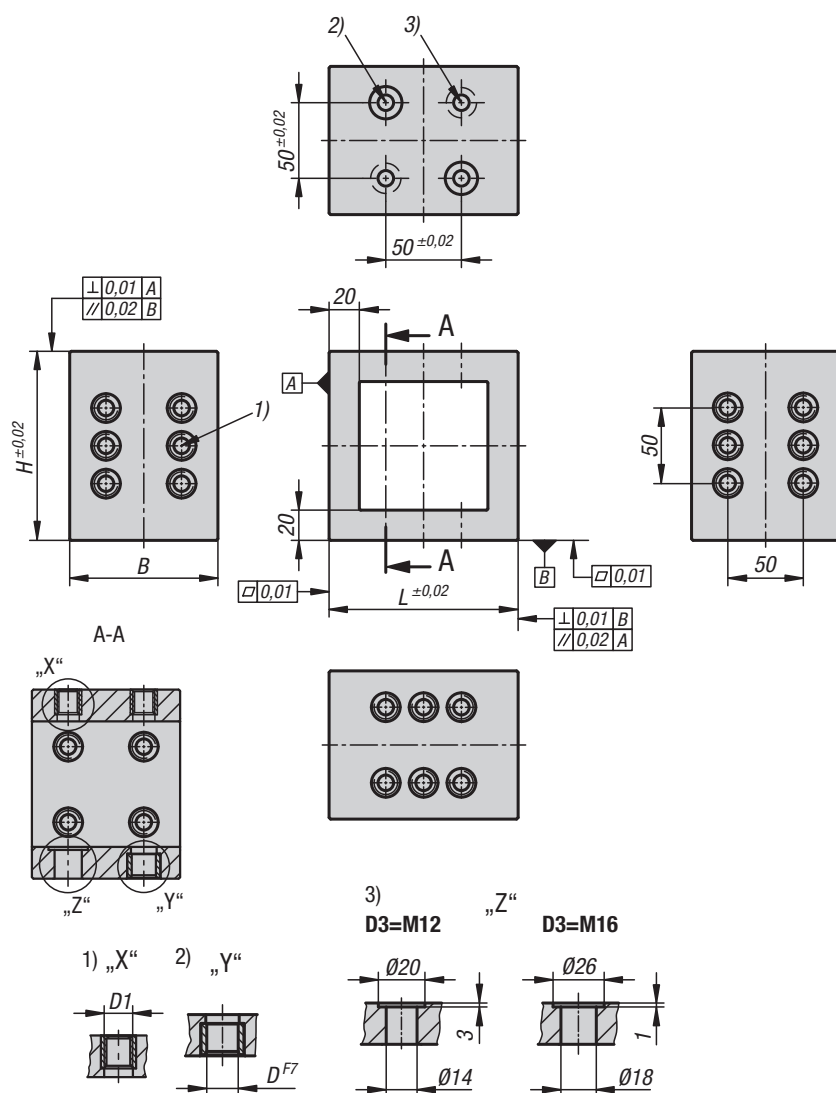
Wsporniki ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania są wykorzystywane do montowania przyrządów. Umożliwiają one szybkie i ekonomiczne wykonywanie korpusów podstawowych z niestandardową siatką otworów lub otworami o indywidualnym układzie. Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego mini ze wstępnie obrobionymi powierzchniami mocowania

Nr Zamówienia	L	B	H
K0809.10012598125	125	98	125

Wsporniki z żeliwa szarego mini

z siatką otworów



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0809.21212598125

Wskazówka:

Odstęp rastrowy $50 \pm 0,02$ mm.

Wsporniki z siatką otworów są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można je dokładnie ustawić w systemach rastrowych. Dzięki temu pozycję otworów rastrowych można przenieść na wyższe powierzchnie mocowania.

Wsporniki pełnią również funkcję korpusów podstawowych do mocowania małych przedmiotów obrabianych.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M12 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.112065.

Wsporniki w rozmiarze systemowym M16 są mocowane śrubami pasowanymi K0815.116065.

Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworów rastrowych należy zamówić osobno.

Wskazówka dotycząca planu:

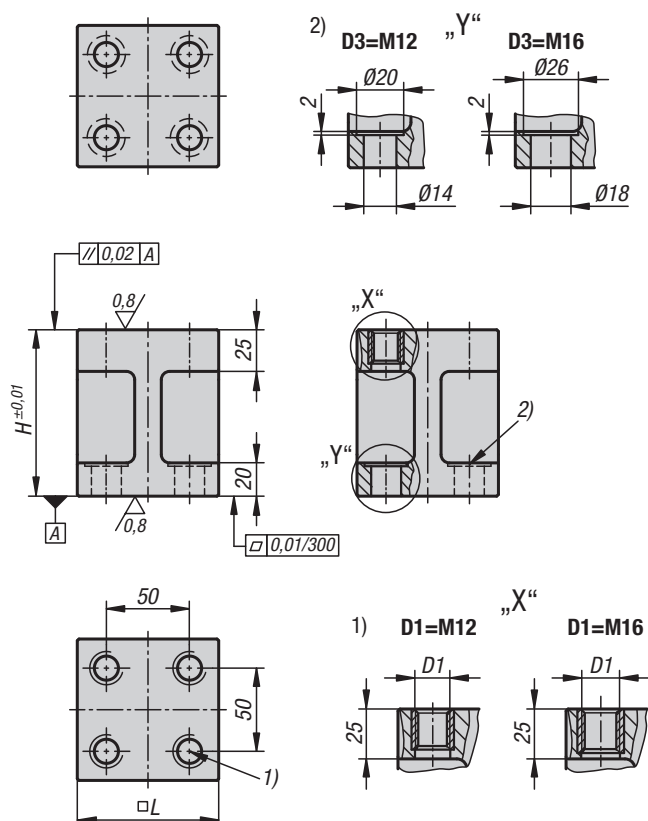
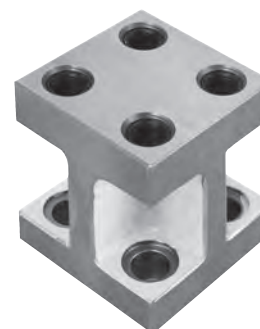
- 1) Otwór gwintowany
- 2) Otwór na śrubę pasowaną
- 3) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Wsporniki z żeliwa szarego mini z siatką otworów

Nr Zamówienia	L	B	H	D	D1	D3
K0809.21212598125	125	98	125	12	M12	M12
K0809.21612598125	125	98	125	16	M16	M16

Podpory dystansowe z żeliwa szarego

forma H, wersja krótka



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1536.21208585100

Wskazówka:

Podpory dystansowe są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można montować kilka podpór dystansowych jedna na drugiej. Na podporze dystansowej umieszczonej na samej górze montuje się elementy podporowe, mocujące oraz ograniczniki. Podpory dystansowe są mocowane za pomocą śrub z łbem walcowym DIN 912.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Otwór gwintowany
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

KIPP Podpory dystansowe z żeliwa szarego, forma H, wersja krótka

Nr Zamówienia	D1	D3	H	L
K1536.21208585100	M12	M12	100	85
K1536.21208585125	M12	M12	125	85
K1536.21608585100	M16	M16	100	85
K1536.91608585125	M16	M16	125	85

Podpory dystansowe z żeliwa szarego

forma H, wersja długa



Materiał:

GJL 300.

Wersja:

Powierzchnie bazowe i mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

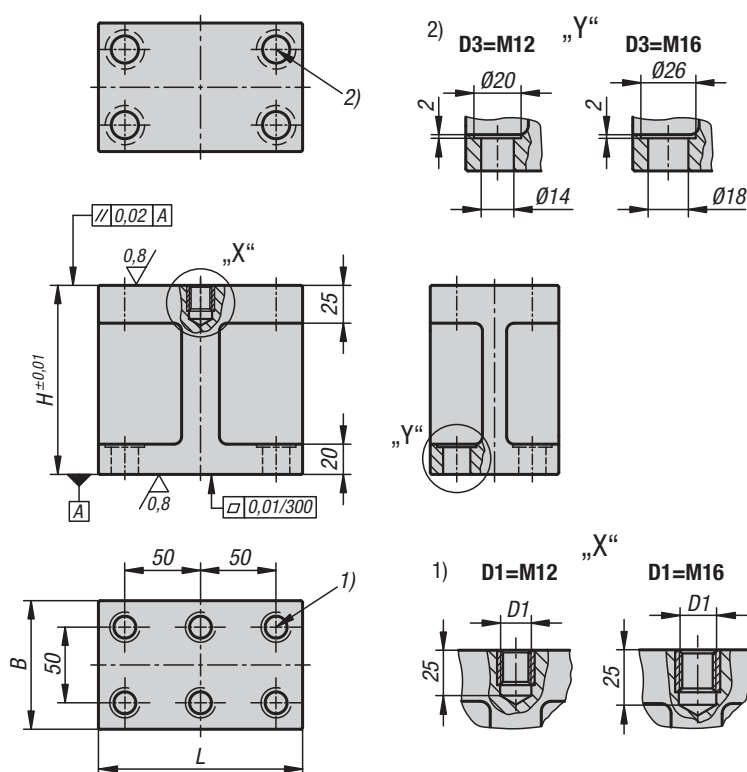
K1536.21213585100

Wskazówka:

Podpory dystansowe są wykorzystywane do montowania przyrządów modułowych. Można montować kilka podpór dystansowych jedna na drugiej. Na podporze dystansowej umieszczonej na samej górze montuje się elementy podporowe, mocujące oraz ograniczniki. Podpory dystansowe są mocowane za pomocą śrub z łbem walcowym DIN 912.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Otwór gwintowany
- 2) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912

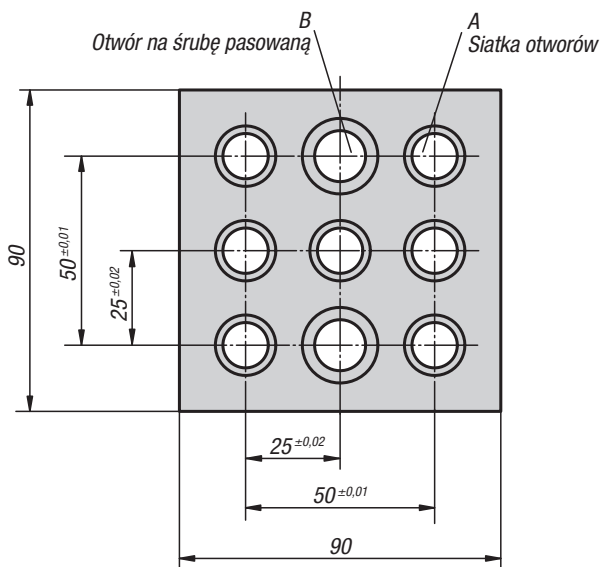
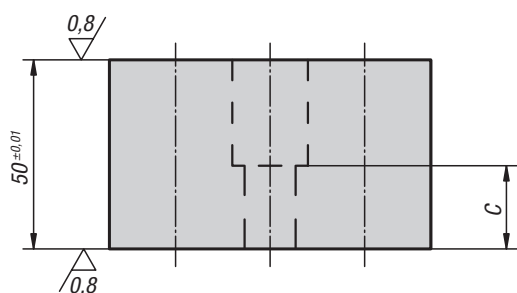


KIPP Podpory dystansowe z żeliwa szarego, forma H, wersja długa

Nr Zamówienia	L	B	H	D1	D3
K1536.21213585100	135	85	100	M12	M12
K1536.21213585125	135	85	125	M12	M12
K1536.21613585100	135	85	100	M16	M16
K1536.21613585125	135	85	125	M16	M16

Bloki montażowe

forma M



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

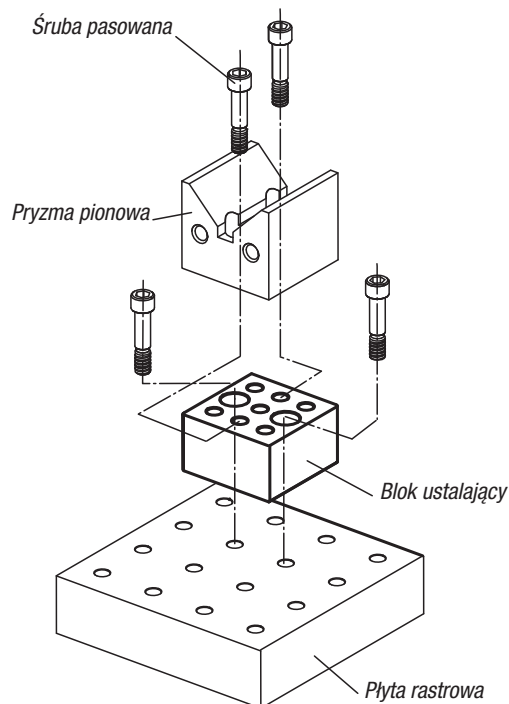
oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0810.12112050

Wskazówka:

Bloki montażowe stosowane są jako element podwyższający do wszystkich elementów systemowych, które nie posiadają ruchomych powierzchni wsporczych i stykowych. Są to np. podpory dystansowe okrągłe K0816, pryzmy K0819.600. Ponadto umożliwiają one pozycjonowanie i mocowanie elementów w siatce otworów o rozstawie $50 \pm 0,01$ mm (zobacz przykład zastosowania).

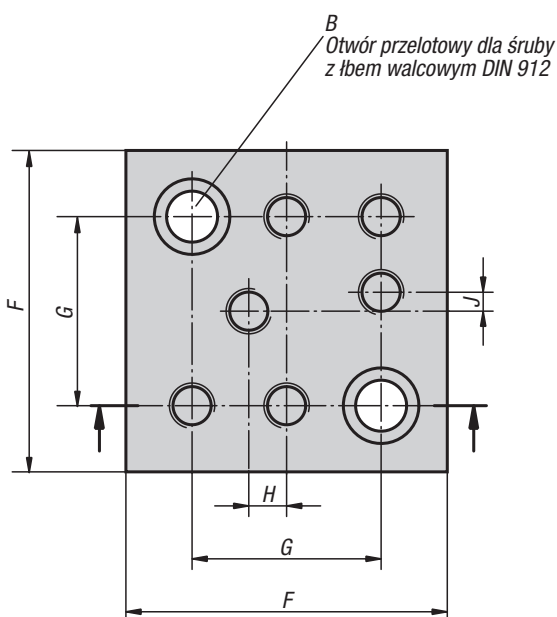
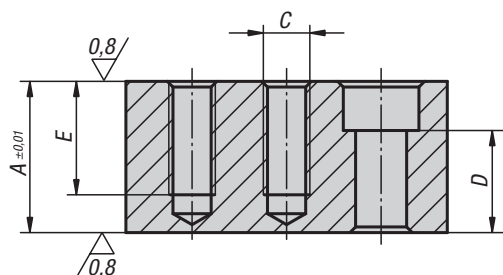


KIPP Bloki montażowe forma M

Nr Zamówienia	A Otwór pasowany	A Gwint	B Ø dla śruby mocującej	C	Liczba otworów M.T.P.	Liczba otworów montażowych	Śruba dodatkowa	Ciężar kg
K0810.12112050	12 F7	M12	12 F7	22	7	2	K0815.112055	2,693
K0810.12116050	16 F7	M16	16 F7	26	7	2	K0815.116055	2,38

Podpory dystansowe

forma D



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

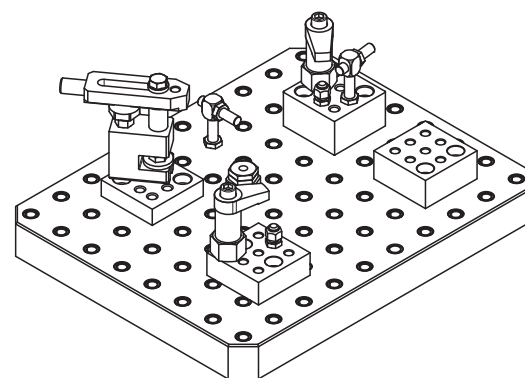
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0811.14012025

Wskazówka:

Podpory dystansowe pozwalają na uzyskanie określonej wysokości podparcia. Dodatkowe otwory gwintowane w podporach dystansowych stosowane są jako mocowanie dla kolejnych elementów przyrządu.

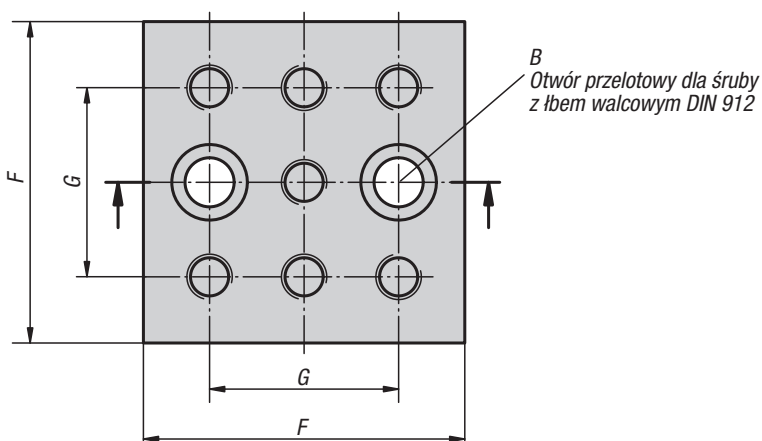
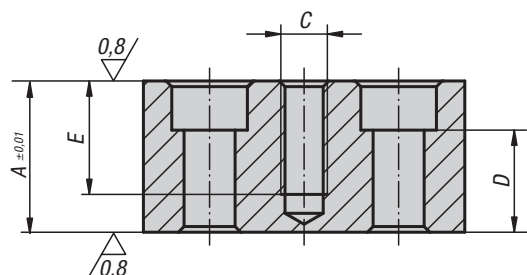


KIPP Podpora dystansowa forma D

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	H	J	Ciężar kg
K0811.14012025	25	M12	M12	12	25	85	50	10	5	1,218
K0811.14012032	32	M12	M12	19	32	85	50	10	5	1,56
K0811.14012040	40	M12	M12	27	30	85	50	10	5	1,97
K0811.14012050	50	M12	M12	37	30	85	50	10	5	2,5
K0811.14016025	25	M16	M16	8	25	85	50	10	5	1,039
K0811.14016032	32	M16	M16	15	32	85	50	10	5	1,33
K0811.14016040	40	M16	M16	23	35	85	50	10	5	1,7
K0811.14016050	50	M16	M16	33	35	85	50	10	5	2,123

Podpory dystansowe

forma M



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

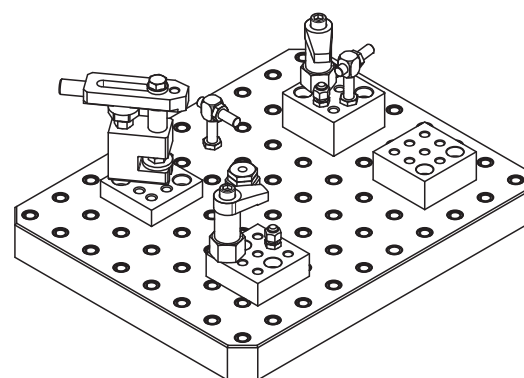
oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0811.14112025

Wskazówka:

Podpory dystansowe pozwalają na uzyskanie określonej wysokości podparcia. Dodatkowe otwory gwintowane w podporach dystansowych stosowane są jako mocowanie dla kolejnych elementów przyrządu.



KIPP Podpora dystansowa forma M

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	Ciężar kg
K0811.14112025	25	M12	M12	12	25	85	50	1,199
K0811.14112032	32	M12	M12	19	32	85	50	1,535
K0811.14112040	40	M12	M12	27	30	85	50	1,955
K0811.14112050	50	M12	M12	37	30	85	50	2,43
K0811.14116025	25	M16	M16	8	25	85	50	1,007
K0811.14116032	32	M16	M16	15	32	85	50	1,31
K0811.14116040	40	M16	M16	23	35	85	50	1,648
K0811.14116050	50	M16	M16	33	35	85	50	2,104

Podpory dystansowe

forma E



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

oksydowana.

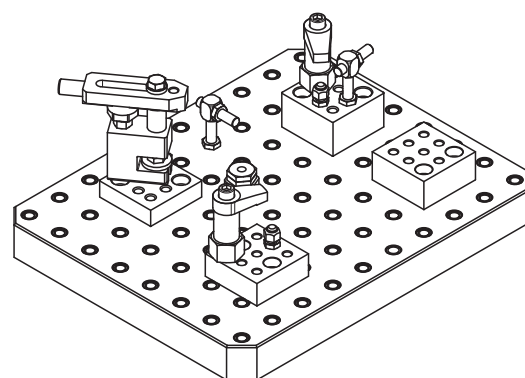
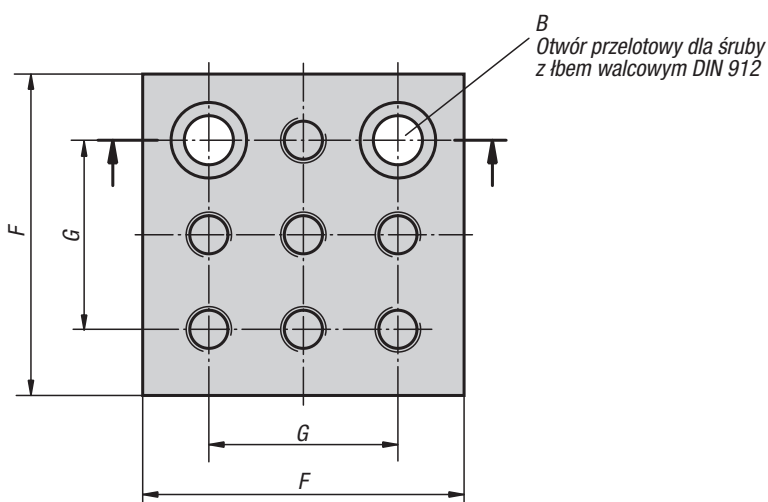
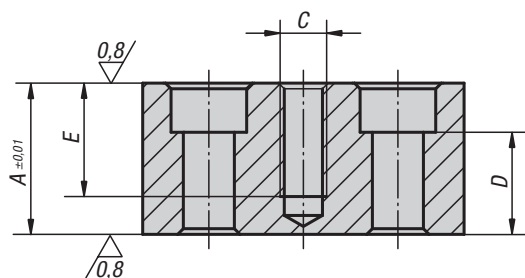
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0811.14212025

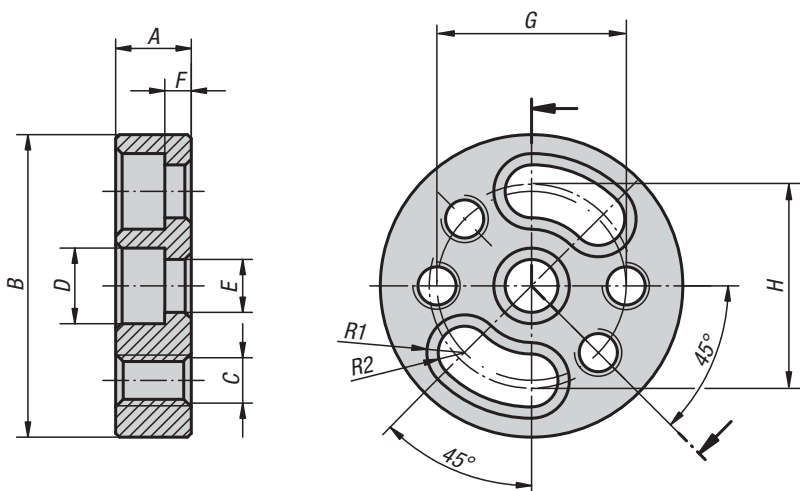
Wskazówka:

Podpory dystansowe pozwalają na uzyskanie określonej wysokości podparcia. Dodatkowe otwory gwintowane w podporach dystansowych stosowane są jako mocowanie dla kolejnych elementów przyrządu.



KIPP Podpora dystansowa forma E

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	Ciężar kg
K0811.14212025	25	M12	M12	12	25	85	50	1,208
K0811.14212032	32	M12	M12	19	25	85	50	1,52
K0811.14212040	40	M12	M12	27	30	85	50	1,95
K0811.14212050	50	M12	M12	37	30	85	50	2,454
K0811.14216025	25	M16	M16	8	25	85	50	1,005
K0811.14216032	32	M16	M16	15	32	85	50	1,289
K0811.14216040	40	M16	M16	23	35	85	50	1,68
K0811.14216050	50	M16	M16	33	35	85	50	2,18

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

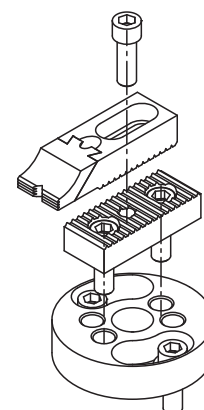
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

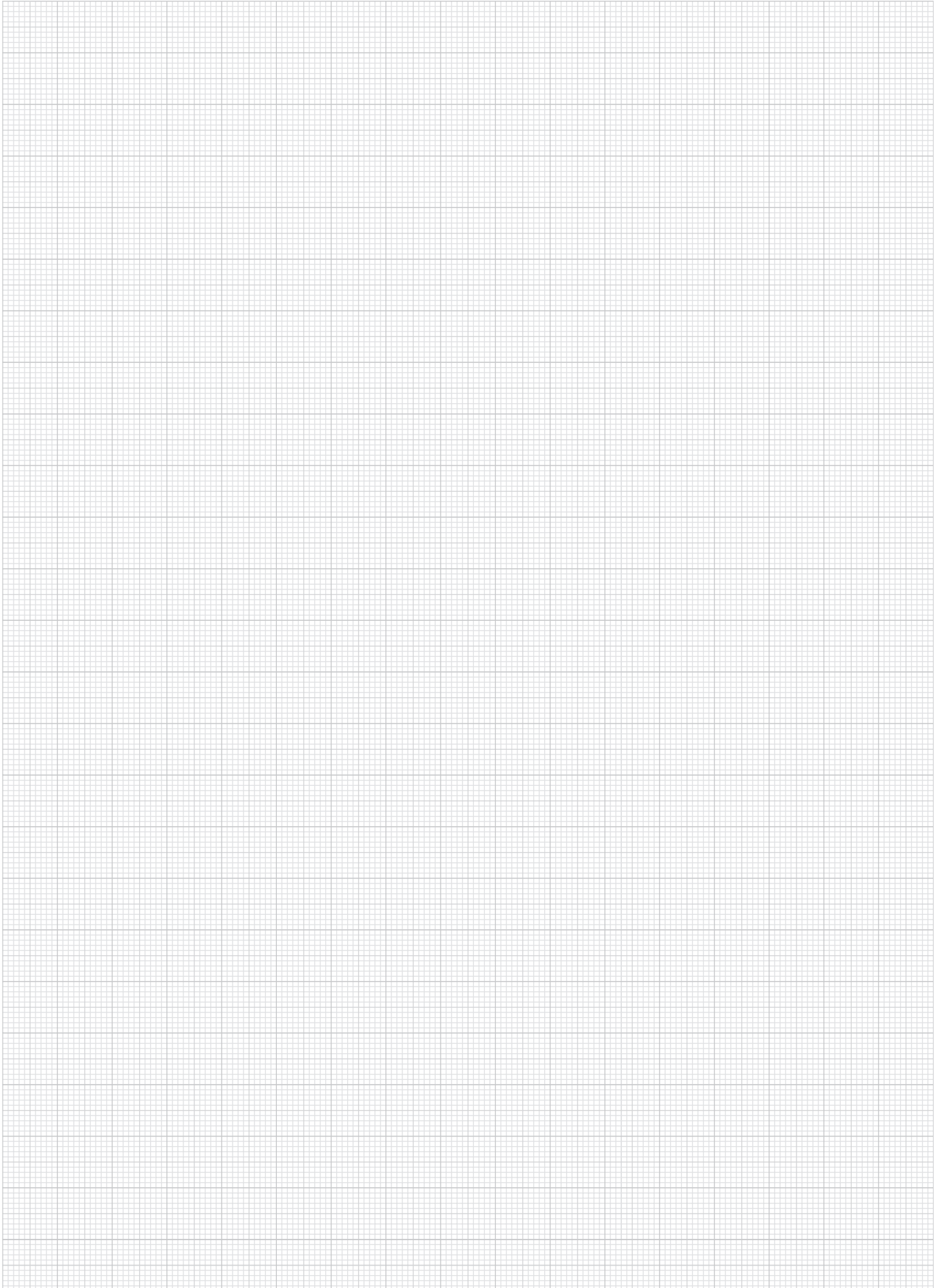
K0812.24212020

Wskazówka:

W celu dosunięcia docisków bocznych palcowych K0853.920 do obrabianego detalu pod kątem 30° można użyć podpory dystansowej okrągłej. Jako element pośredni montowany jest adapter montażowy CL K0853.940, a następnie instalowany jest docisk boczny palcowy, który można obrócić w odpowiednie położenie.

**KIPP Podpory dystansowe obrotowe**

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	R1	R2	Ciężar kg
K0812.24212020	20	80	M12	20	14	7	50	50	10	7	0,492
K0812.24216025	25	100	M16	26	18	7	50	70,7	13	9	0,867



Elementy złączne, Wyposażenie



Podpora dystansowa



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

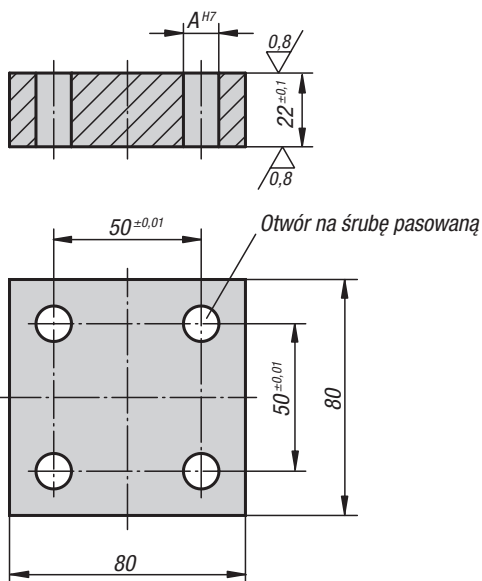
oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0854.40012050

Wskazówka:

W przypadku zastosowania kilku płyt bazowych K0800, w celu zachowania właściwego rozstawu otworów pomiędzy dwiema płytami niezbędne są elementy łączące. Do zamocowania używa się 4 śrub pasowanych K0815.1....



KIPP Podpora dystansowa

Nr Zamówienia	A	Śruba dodatkowa
K0854.40012050	12	K0815.112055
K0854.40016050	16	K0815.116065

Kołki ustalające



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

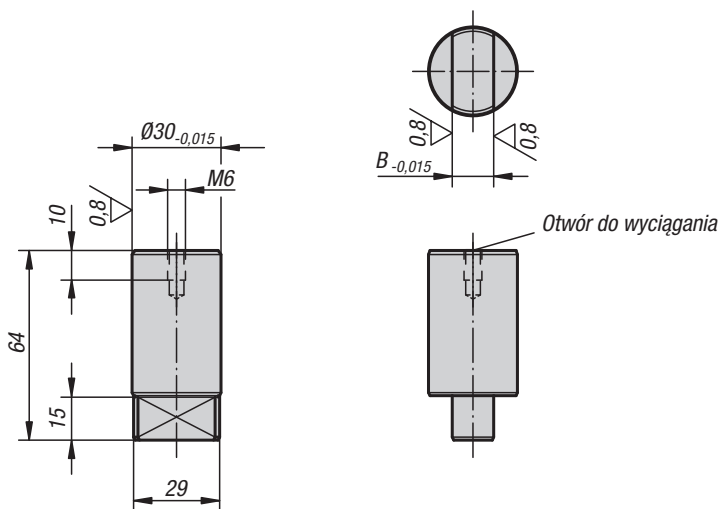
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0855.12030

Wskazówka:

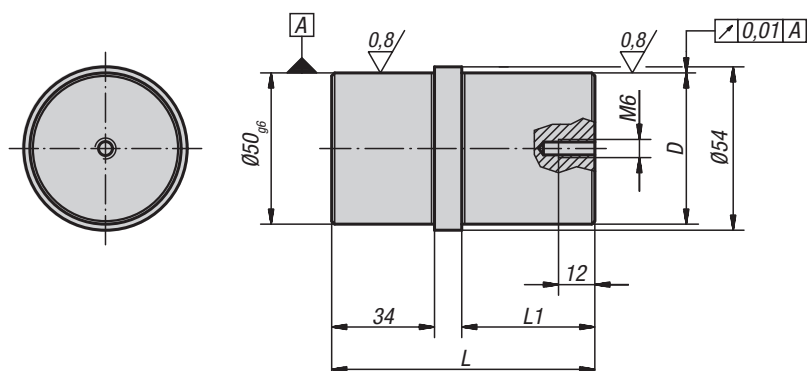
Kołki ustalające stosuje się do pozycjonowania płyt bazowych K0800 na stołach maszynowych.



KIPP Kołki ustalające

Nr Zamówienia	B
K0855.12030	12
K0855.14030	14
K0855.18030	18
K0855.20030	20
K0855.22030	22

Kolek ustalający centrujący



Materiał:
Stal.

Wersja:
utwardzone dyfuzyjnie.
Średnica pasowana - szlifowana.

Przykład zamówienia:
K0856.5025

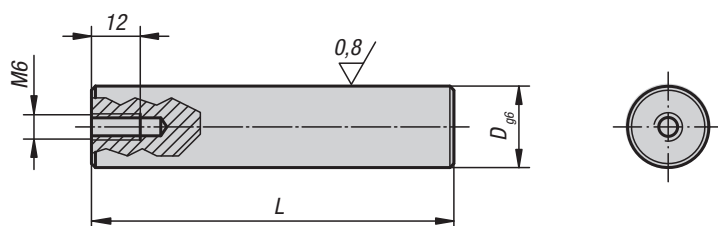
Wskazówka:
Kołki centrujące dla otworu środkowego są dostosowane do płyt bazowych K0806, K0802, K0803, K0804 i K0805.

KIPP Kolek centrujący do otworu środkowego

Nr Zamówienia	D	L	L1
K0856.5025	25 g6	77	34
K0856.5030	30 h6	87	44
K0856.5050	50 g6	87	44

K0857

Kolek ustalający



Materiał:
Stal.

Wersja:
utwardzone dyfuzyjnie.
Średnica pasowana - szlifowana.

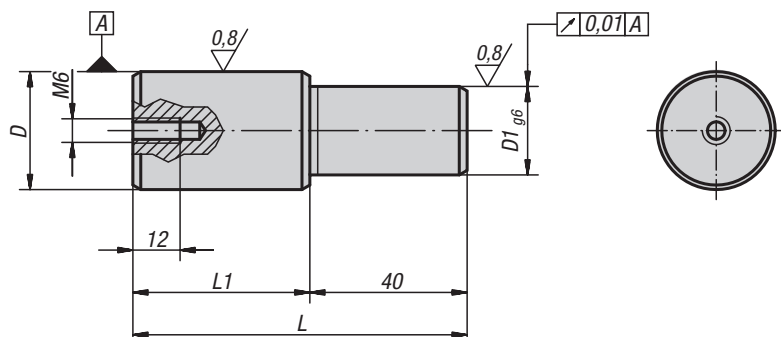
Przykład zamówienia:
K0857.25125

Wskazówka:
Kołki centrujące dostosowane są do płyt bazowych K0802, K0803, i K0805.

KIPP Kolek ustalający

Nr Zamówienia	D	L
K0857.20075	20	75
K0857.20089	20	89
K0857.25125	25	125

Kołek ustalający



Materiał:
Stal.

Wersja:
utwardzone dyfuzyjnie.
Średnica pasowana - szlifowana.

Przykład zamówienia:
K0858.2520

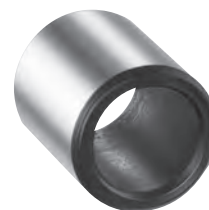
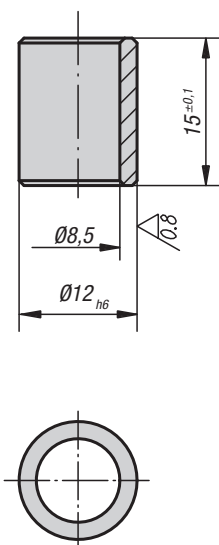
Wskazówka:
Kołki centrujące dla otworów bazowych są dostosowane do palet K0806.

KIPP Kołek ustalający

Nr Zamówienia	D	D1	L	L1
K0858.2520	25 g6	20	75	35
K0858.3020	30 h6	20	85	45
K0858.3025	30 h6	25	85	45

K0814

Tuleja ustalająca



Materiał:
Stal narzędziowa.

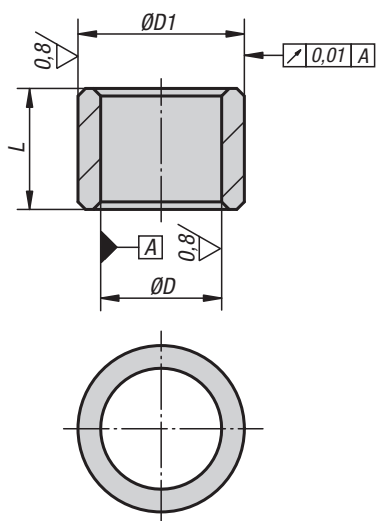
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Średnica pasowana - szlifowana.

Przykład zamówienia:
K0814.44008012

KIPP Tuleja ustalająca

Nr Zamówienia	Wymiary
K0814.44008012	zobacz rysunek

Tulejki pozycjonujące



Materiał:
Stal do zastosowań specjalnych.

Wersja:
Hartowane i szlifowane.

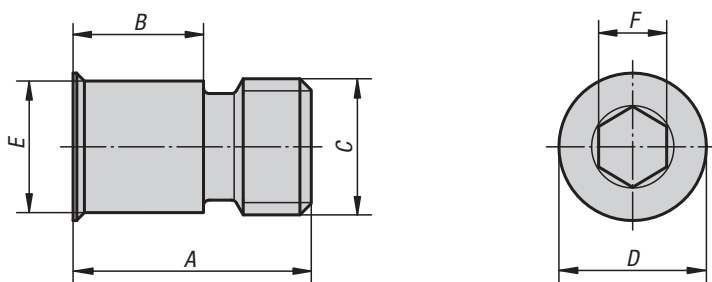
Przykład zamówienia:
K0861.01508305002

Wskazówka:
Instrukcja wymiany tulei pasowanych – patrz następną stronę.

KIPP Tulejki pozycjonujące

Nr Zamówienia	D	D1	L
K0861.01508305002	12h6	16 g5	8
K0861.01012304002	12F7	18 g6	12
K0861.01016405002	16F7	22 g6	16

Zaślepka ochronna aluminiowa



Materiał:
Aluminium.

Wersja:
Z połyskiem.

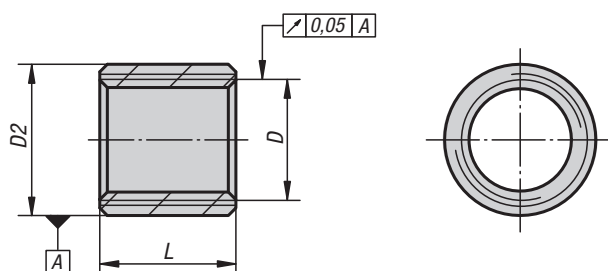
Przykład zamówienia:
K0862.60108015

Wskazówka:
W celu ochrony przed zanieczyszczeniem wiórami i pyłem otwory palety należy zaślepić przy użyciu zaślepek ochronnych. Pozostawić zaślepki ochronne w nieużywanych otworach palety! Aluminiowe zaślepki ochronne stosuje się w przypadku używania żrących emulsji chłodzących lub skrawania bez użycia środków chłodzących.

KIPP Zaślepki ochronne aluminiowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0862.60108015	15	7,5	M8	12,6	11,8	5
K0862.60112021	21	11,5	M12	13	11,6	6
K0862.60116026	26	15	M16	17	15,6	8

Tulejka gwintowana

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

hartowane do 1100-1300 N/mm₂.

Przykład zamówienia:

K0863.01508305003

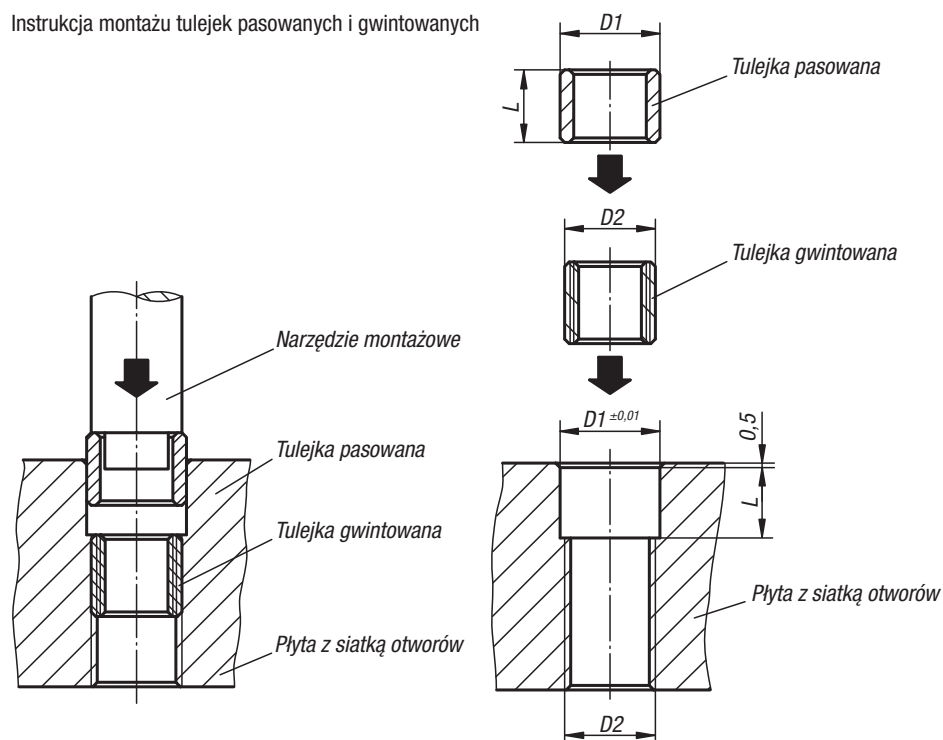
Wskazówka:

Instrukcja wymiany tulei gwintowanej.

Zakładanie tulei pasowanej i gwintowanej:

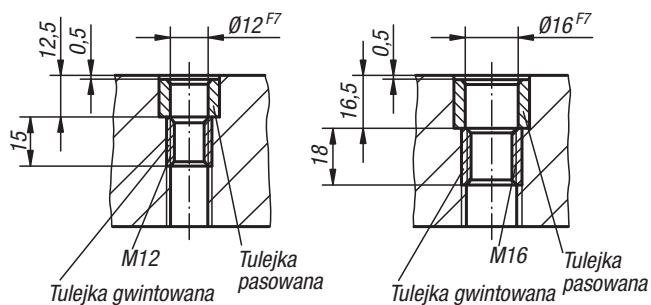
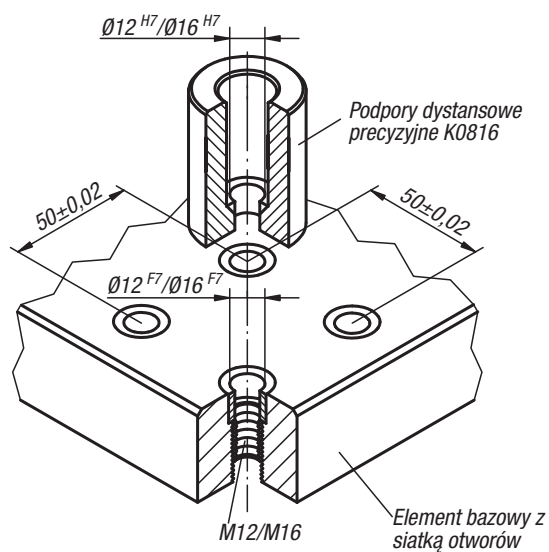
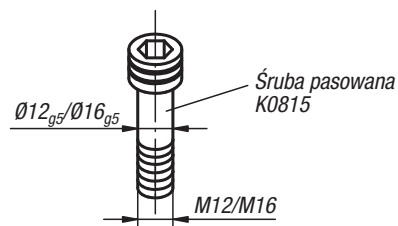
1. Nasmarować tuleję pasowaną i gwintowaną.
2. Nasmarować otwór klejem (Loctite 638).
3. Nasmarować tuleję gwintowaną klejem (Loctite 638) i wkręcić.
4. Nasmarować tuleję pasowaną klejem (Loctite 638) i założyć. Jeżeli tulei pasowanej nie będzie można założyć ręcznie, należy użyć odpowiedniego narzędzia montażowego, jak przedstawiono to w przykładzie.
5. Przed stwardnieniem usunąć klej, który został wyciśnięty podczas zakładania tulei pasowanej lub gwintowanej.

Instrukcja montażu tulejek pasowanych i gwintowanych



KIPP Tulejki gwintowane

Nr Zamówienia	D	D2	L
K0863.01508305003	M8	M12x1,75	12
K0863.01012304003	M12	M16x1,5	15
K0863.01016405003	M16	M20x1,5	18



Siatka otworów:

Charakterystyczną cechą siatki otworów M.T.P jest jej podwójna funkcjonalność. Dzięki współosiowemu rozmieszczeniu tulejek pasowanych i gwintowanych siatka otworów M.T.P umożliwia zarówno pozycjonowanie, jak i mocowanie (zob. rysunki). Pozwala to na zredukowanie wielkości konstrukcyjnej elementów przyrządu do minimum i zwiększenie ich elastyczności.

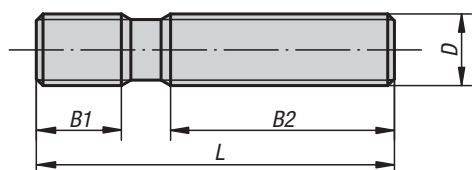
Każdy otwór w siatce M.T.P składa się z 2 części:

- tulei z otworem pasowanym, materiał: stal narzędziowa hartowana,
- tulei gwintowanej, materiał: stal po ulepszeniu cieplnym do ok. 1100 – 1300 N/mm².

Ponieważ tuleje umieszczone w otworach pasowanych znajdują się około 0,5 mm poniżej powierzchni korpusu płyty, powierzchnie stykowe można dodatkowo obrobić w przypadku pojawienia się oznak zużycia.

Śruby dwustronne

DIN 6379

**Materiał:**

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

Gwint walcowany.

M6–M12 ulepszone cieplnie do 10.9, czernione.

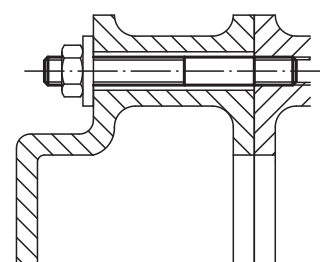
M14–M36 ulepszone cieplnie do 8.8, czernione.

KIPP Śruby dwustronne DIN 6379

Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K0697.0632	M6	32	9	16
K0697.0640	M6	40	9	20
K0697.0650	M6	50	9	30
K0697.0663	M6	63	9	40
K0697.0680	M6	80	9	50
K0697.06100	M6	100	9	63
K0697.0840	M8	40	11	20
K0697.0863	M8	63	11	40
K0697.0880	M8	80	11	50
K0697.08100	M8	100	11	63
K0697.08125	M8	125	11	75
K0697.08160	M8	160	11	100
K0697.1050	M10	50	13	25
K0697.1080	M10	80	13	50
K0697.10100	M10	100	13	75
K0697.10125	M10	125	13	75
K0697.10160	M10	160	13	100
K0697.10200	M10	200	13	125
K0697.1250	M12	50	15	25
K0697.1263	M12	63	15	32
K0697.1280	M12	80	15	50
K0697.12100	M12	100	15	63
K0697.12125	M12	125	15	75
K0697.12160	M12	160	15	100
K0697.12200	M12	200	15	125
K0697.1463	M14	63	17	32
K0697.1480	M14	80	17	50
K0697.14100	M14	100	17	63
K0697.14125	M14	125	17	75
K0697.14160	M14	160	17	100
K0697.14200	M14	200	17	125
K0697.14250	M14	250	17	160
K0697.1663	M16	63	19	32
K0697.1680	M16	80	19	50
K0697.16100	M16	100	19	63
K0697.16125	M16	125	19	75
K0697.16160	M16	160	19	100
K0697.16200	M16	200	19	125
K0697.16250	M16	250	19	160
K0697.16315	M16	315	19	180
K0697.16350	M16	350	19	200
K0697.16500	M16	500	20	315

Przykład zamówienia:

K0697.12125



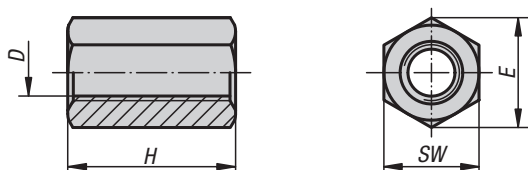
Śruby dwustronne

DIN 6379



Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K0697.1880	M18	80	23	50
K0697.18125	M18	125	23	75
K0697.18160	M18	160	23	100
K0697.18200	M18	200	23	125
K0697.18250	M18	250	23	150
K0697.18315	M18	315	23	180
K0697.2080	M20	80	27	32
K0697.20125	M20	125	27	70
K0697.20160	M20	160	27	100
K0697.20200	M20	200	27	125
K0697.20250	M20	250	27	160
K0697.20315	M20	315	27	200
K0697.20400	M20	400	27	250
K0697.20500	M20	500	27	315
K0697.22100	M22	100	31	45
K0697.22160	M22	160	31	100
K0697.22200	M22	200	31	125
K0697.22250	M22	250	31	160
K0697.22315	M22	315	31	180
K0697.22400	M22	400	31	250
K0697.24100	M24	100	35	45
K0697.24125	M24	125	35	63
K0697.24160	M24	160	35	100
K0697.24200	M24	200	35	125
K0697.24250	M24	250	35	160
K0697.24315	M24	315	35	200
K0697.24400	M24	400	35	250
K0697.24500	M24	500	35	315
K0697.24630	M24	630	35	315
K0697.27125	M27	125	39	56
K0697.27200	M27	200	39	125
K0697.27315	M27	315	39	200
K0697.27400	M27	400	39	250
K0697.27500	M27	500	39	315
K0697.30125	M30	125	43	56
K0697.30200	M30	200	43	125
K0697.30315	M30	315	43	200
K0697.30500	M30	500	43	315
K0697.30700	M30	700	43	400
K0697.301000	M30	1000	44	400
K0697.36160	M36	160	51	80
K0697.36200	M36	200	51	125
K0697.36250	M36	250	51	160
K0697.36315	M36	315	51	200
K0697.36400	M36	400	51	250
K0697.36500	M36	500	51	315
K0697.36700	M36	700	51	400

Nakrętki sześciokątne 3D wysokie

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

ulepszona cieplnie do klasy 10.

Przykład zamówienia:

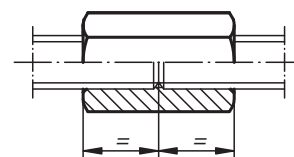
K0865.16

Wskazówka:

Z przyczyn funkcjonalnych oraz bezpieczeństwa śruby powinny być wkręcane z obu stron maks. do połowy wysokości nakrętek. Minimalna długość wkręcenia: 1x średnica.

Na zapytanie:

Rozmiar klucza wg DIN ISO 272.

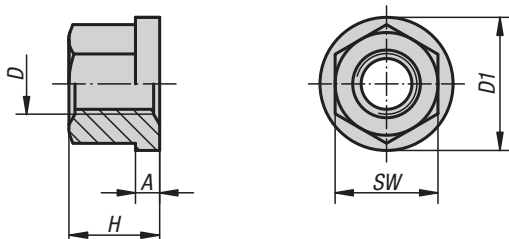
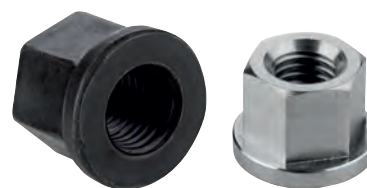


KIPP Nakrętki sześciokątne 3D wysokie

Nr Zamówienia	D	H = 3 x D	SW	E
K0865.06	M6	18	10	11,5
K0865.08	M8	24	13	15
K0865.10	M10	30	17	19,6
K0865.12	M12	36	19	21,9
K0865.16	M16	48	24	27,7
K0865.20	M20	60	30	34,6

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem

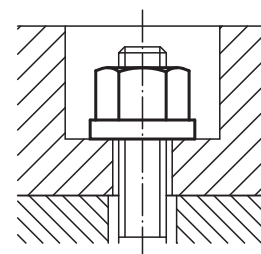
rozszerzone DIN 6331

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego lub stal nierdzewna 1.4301.

Wersja:Stal, klasa wytrzymałości 10, czernione.
Stal nierdzewna z połyskiem.**Przykład zamówienia:**

K0701.16

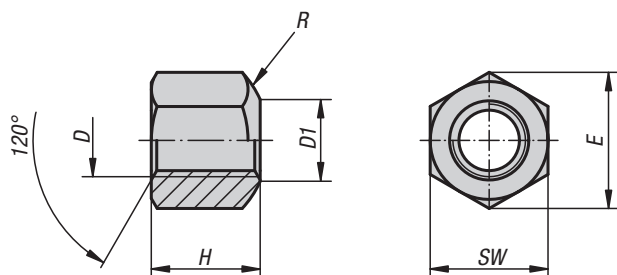
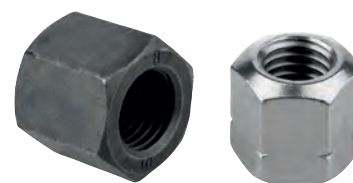


KIPP Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem DIN 6331

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym -	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4301	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4401	D	H = 1,5 x D	A	D1	SW
K0701.05	-	-	M5	7,5	2	12	9
K0701.06	K0701.806	-	M6	9	3	14	10
K0701.08	K0701.808	K0701.908	M8	12	3,5	18	13
K0701.10	K0701.810	-	M10	15	4	22	16
K0701.101	K0701.811	K0701.910	M10	15	4	22	17
K0701.12	K0701.812	-	M12	18	4	25	18
K0701.121	K0701.8121	K0701.912	M12	18	4	25	19
K0701.14	-	-	M14	21	4,5	28	22
K0701.16	K0701.816	K0701.916	M16	24	5	31	24
K0701.18	-	-	M18	27	5	34	27
K0701.20	K0701.820	K0701.920	M20	30	6	37	30
K0701.22	-	-	M22	33	6	40	34
K0701.24	-	-	M24	36	6	45	36
K0701.30	-	-	M30	45	8	58	46
K0701.36	-	-	M36	54	10	68	55

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie

rozszerzone DIN 6330

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:

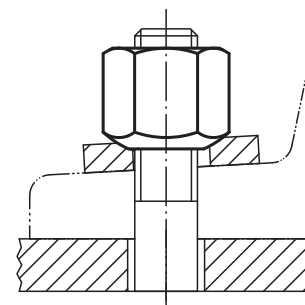
ulepszona cieplnie do klasy 10, czerniona. Stal nierdzewna A2-70, z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0702.12

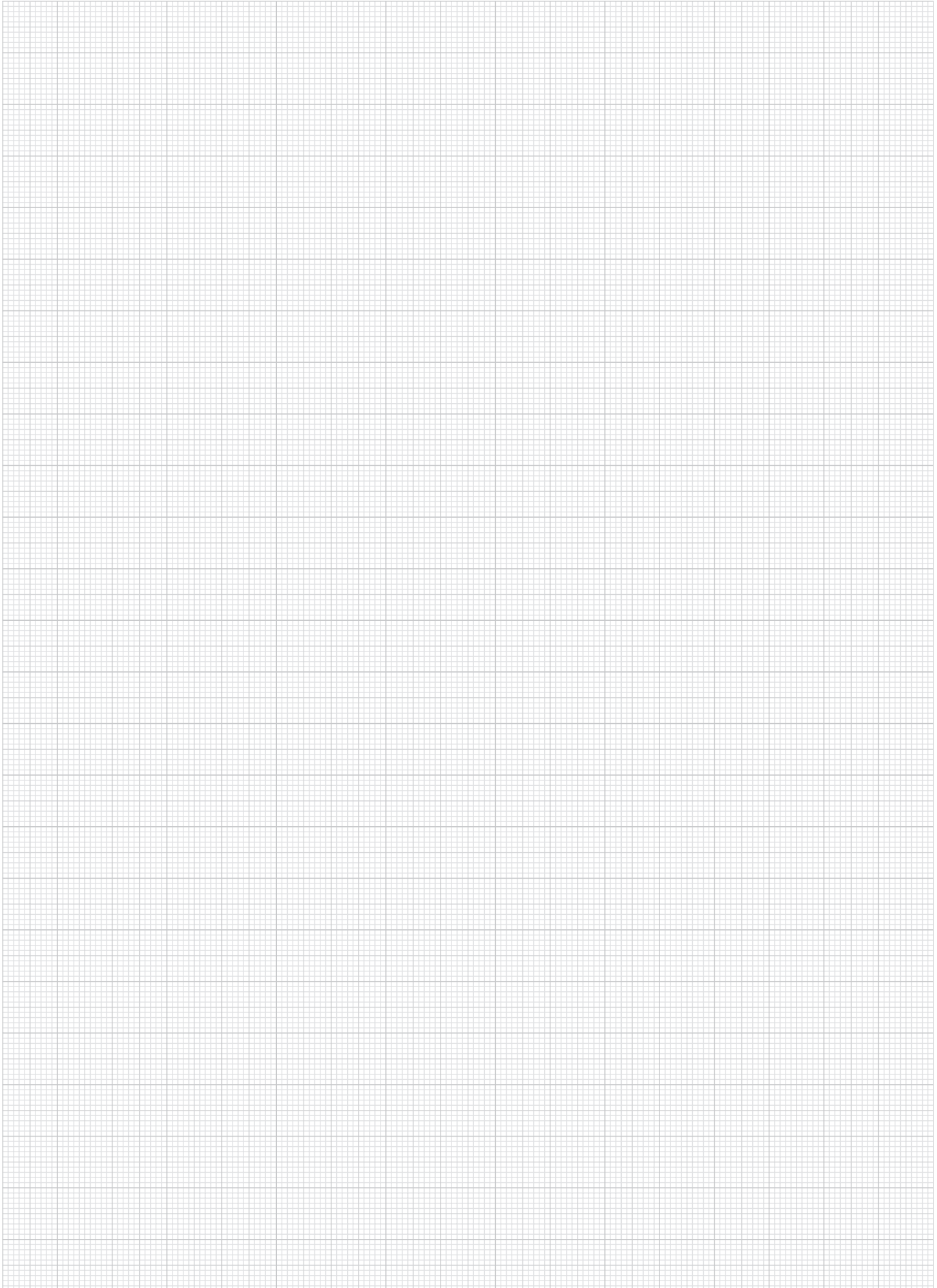
Wskazówka:

Do nakrętek sześciokątnych można stosować panewki stożkowe K0729, forma D i G.



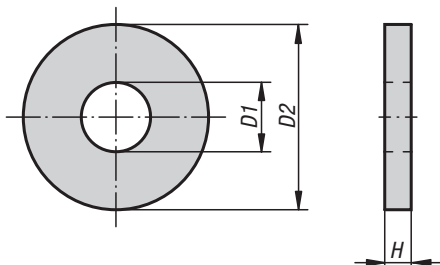
KIPP Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie, rozszerzone DIN 6330

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	H = 1,5 x D	D1	SW	E	R
K0702.05	stal po ulepszeniu cieplnym	M5	7,5	6,5	9	10,4	7
K0702.06	stal po ulepszeniu cieplnym	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.08	stal po ulepszeniu cieplnym	M8	12	9	13	15	11
K0702.10	stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.101	stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.12	stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.121	stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	14	19	21,9	17
K0702.14	stal po ulepszeniu cieplnym	M14	21	16	22	25,4	20
K0702.16	stal po ulepszeniu cieplnym	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.18	stal po ulepszeniu cieplnym	M18	27	20	27	31,2	24,5
K0702.20	stal po ulepszeniu cieplnym	M20	30	22	30	34,6	27
K0702.22	stal po ulepszeniu cieplnym	M22	33	24	32	36,9	29
K0702.24	stal po ulepszeniu cieplnym	M24	36	26	36	41,6	32
K0702.30	stal po ulepszeniu cieplnym	M30	45	32	46	53,1	41
K0702.36	stal po ulepszeniu cieplnym	M36	54	38	55	63,5	50
K0702.806	stal nierdzewna	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.808	stal nierdzewna	M8	12	9	13	15	11
K0702.810	stal nierdzewna	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.811	stal nierdzewna	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.812	stal nierdzewna	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.816	stal nierdzewna	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.820	stal nierdzewna	M20	30	22	30	34,6	27



Podkładki

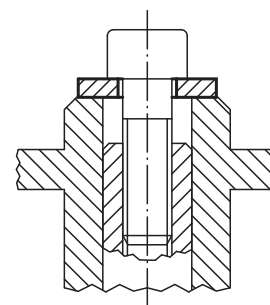
DIN 6340

**Materiał:**

Stal.

Wersja:wytlaczone, prasowane i hartowane do twardości 1200-1400 N/mm², czarne.**Przykład zamówienia:**

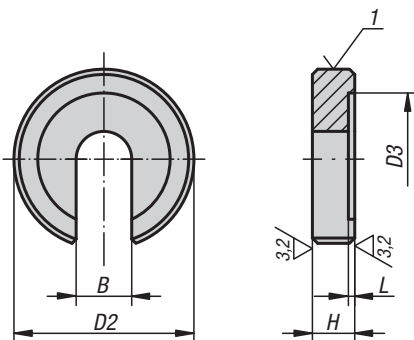
K0867.16

**KIPP Podkładki DIN 6340**

Nr Zamówienia Stal	D1	D2	H	dla śruby
K0867.06	6,4	17	3	M6
K0867.08	8,4	23	4	M8
K0867.10	10,5	28	4	M10
K0867.12	13	35	5	M12
K0867.16	17	45	6	M16
K0867.20	21	50	6	M20

Podkładki specjalne do przyrządów

rozszerzone DIN 6372



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

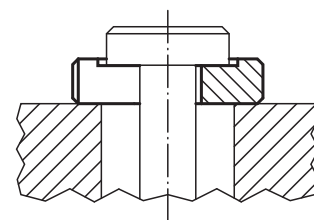
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0730.12

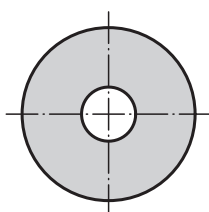
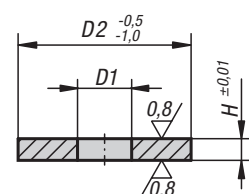
Wskazówka dotycząca planu:

1) Radełkowanie śrubowo-krzyżowe



KIPP Podkładki specjalne do przyrządów, rozszerzone DIN 6372

Nr Zamówienia	B	D2	D3	H	L
K0730.05	5,25	17	12	5	0,75
K0730.06	6,4	22	16	6	0,8
K0730.08	8,4	28	21	7	1
K0730.10	10,5	34	25	8	1,2
K0730.12	13	40	30	9	1,8
K0730.14	14,5	48	33	12	1,8
K0730.16	17	56	37	12	1,8
K0730.20	21	64	45	14	2
K0730.24	25	75	52	16	2
K0730.30	31	90	65	18	2
K0730.36	37	100	75	20	2,5

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

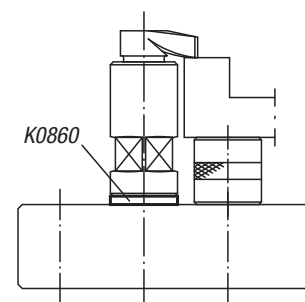
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

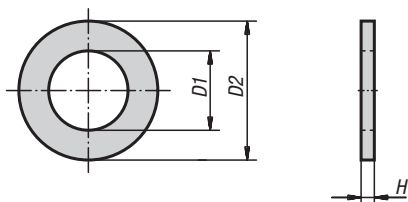
K0860.16005

Wskazówka:

Za pomocą podkładki dystansującej można zmieniać zakres mocowania łap hakowych i obsad łap. Wsuniecie podkładki dystansowej pomiędzy korpus a obsadę łapy mocującej pozwala zapobiec uszkodzeniu powierzchni stykowej.

**KIPP Podkładki dystansowe szlifowane**

Nr Zamówienia	D1	D2	H
K0860.08003	9	24	3
K0860.08005	9	24	5
K0860.08008	9	24	8
K0860.12001	12,5	40	1
K0860.12003	12,5	40	3
K0860.12005	12,5	40	5
K0860.16001	16,5	50	1
K0860.16003	16,5	50	3
K0860.16005	16,5	50	5
K0860.16105	16,5	60	5

**Materiał:**

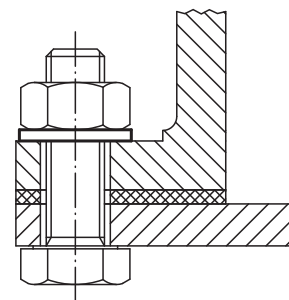
Stal 140 HV lub stal nierdzewna (A 2-70).

Wersja:

Z połyskiem.

Przykład zamówienia:

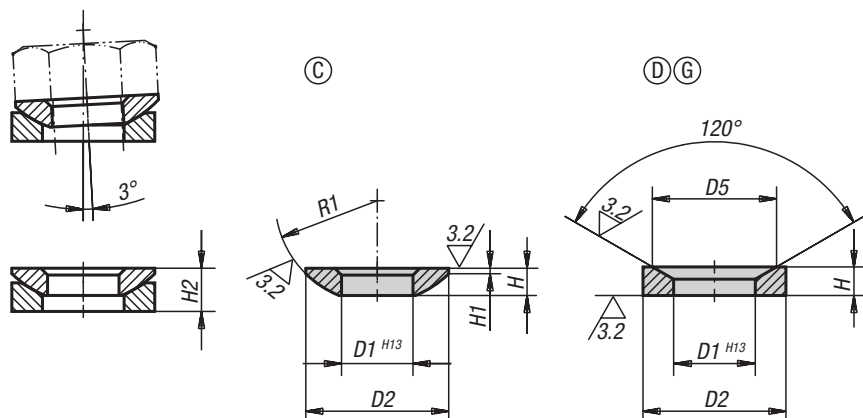
K0868.10

**KIPP Podkładki DIN EN ISO 7089 A**

Nr Zamówienia stal	Nr Zamówienia stal nierdzewna	dla śrub	D1	D2	H
K0868.03	K0868.103	M3	3,2	7	0,5
K0868.04	K0868.104	M4	4,3	9	0,8
K0868.05	K0868.105	M5	5,3	10	1
K0868.06	K0868.106	M6	6,4	12	1,6
K0868.08	K0868.108	M8	8,4	16	1,6
K0868.10	K0868.110	M10	10,5	20	2
K0868.12	K0868.112	M12	13	24	2,5
K0868.14	K0868.114	M14	15	28	2,5
K0868.16	K0868.116	M16	17	30	3
K0868.20	K0868.120	M20	21	37	3
K0868.24	K0868.124	M24	25	44	4
K0868.30	K0868.130	M30	31	56	4
K0868.36	K0868.136	M36	37	66	5

Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy

DIN 6319, wersja 10/01

**Materiał:**

Stal do nawęglania lub stal nierdzewna. Typ G, stal do ulepszania cieplnego ulepszona do HV 390 ±40.

Wersja:

Wersja stalowa utwardzana dyfuzyjnie.
Wersja ze stali nierdzewnej nieutwardzona, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0729.216

Wskazówka:

Przy montażu elementów o nierównoległych powierzchniach należy stosować podkładki stożkowe typu G.

Dane o wytrzymałości nie dotyczą wersji w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Wskazówka dotycząca planu:

Forma C: tarcza kulista

Forma D: panewka stożkowa

Forma G: panewka stożkowa

KIPP Podkładki kuliste forma C, DIN 6319, wersja 10/01

Nr Zamówienia stal do nawęglania	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Forma	D1	D2	H	H1	R1	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.105	-	C	5,25	10,5	2	0,4	7,5	6,5
K0729.106	K0729.0106	C	6,4	12	2,3	0,7	9	9/6
K0729.108	K0729.0108	C	8,4	17	3,2	0,6	12	17/12
K0729.110	K0729.0110	C	10,5	21	4	0,8	15	26/16
K0729.112	K0729.0112	C	13	24	4,6	1,1	17	38/24
K0729.114	-	C	15	28	5	1,2	22	53
K0729.116	K0729.0116	C	17	30	5,3	1,3	22	73/45
K0729.120	K0729.0120	C	21	36	6,3	2	27	117/71
K0729.124	K0729.0124	C	25	44	8,2	2,4	32	168/105
K0729.130	K0729.0130	C	31	56	11,2	3,6	41	269/191
K0729.136	K0729.0136	C	37	68	14	4,6	50	394/-
K0729.142	K0729.0142	C	43	78	17	6,5	58	542/-
K0729.148	K0729.0148	C	50	92	21	8	67	714/-
K0729.156	-	C	58	103	23	9,5	79	960
K0729.164	-	C	66	120	27	12	93	1269

Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy



DIN 6319, wersja 10/01

KIPP Podkładki stożkowe forma D, DIN 6319, wersja 10/01

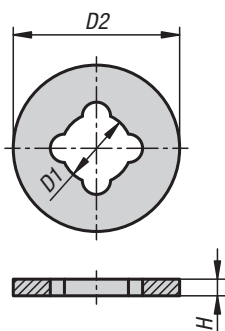
Nr Zamówienia stal do nawęglania	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Forma	D1	D2	D5	H	H2	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.205	-	D	6	10,5	9,25	2,1	3,1	6,5
K0729.206	K0729.0206	D	7,1	12	11	2,8	4	9/6
K0729.208	K0729.0208	D	9,6	17	14,5	3,5	5,6	17/12
K0729.210	K0729.0210	D	12	21	18,5	4,2	6,3	26/16
K0729.212	K0729.0212	D	14,2	24	20	5	8	38/24
K0729.214	-	D	16,5	28	24,8	5,6	8,2	53
K0729.216	K0729.0216	D	19	30	26	6,2	9,3	73/45
K0729.220	K0729.0220	D	23,2	36	31	7,5	11,6	117/71
K0729.224	K0729.0224	D	28	44	37	9,5	15	168/105
K0729.230	K0729.0230	D	35	56	49	12	18,9	269/191
K0729.236	K0729.0236	D	42	68	60	15	23,3	394/-
K0729.242	K0729.0242	D	49	78	70	18	28,3	542/-
K0729.248	K0729.0248	D	56	92	82	22	35,2	714/-
K0729.256	-	D	65	103	92	25	39,7	960
K0729.264	-	D	75	120	110	30	46,5	1269

KIPP Podkładki stożkowe forma G, DIN 6319, wersja 10/01

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Forma	D1	D2	D5	H	H2	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.305	-	G	6	15	9,25	2,5	3,5	6,5
K0729.306	K0729.0306	G	7,1	17	11	4	5,2	9/6
K0729.308	K0729.0308	G	9,6	24	14,5	5	6,8	17/12
K0729.310	K0729.0310	G	12	30	18,5	5	7,1	26/16
K0729.312	K0729.0312	G	14,2	36	20	6	9	38/24
K0729.314	-	G	16,5	40	24,8	6	8,6	53
K0729.316	K0729.0316	G	19	44	26	7	10,1	73/45
K0729.320	K0729.0320	G	23,2	50	31	8	12	117/71
K0729.324	K0729.0324	G	28	60	37	10	15,5	168/105
K0729.330	K0729.0330	G	35	68	49	12	18,7	269/191
K0729.336	-	G	42	80	60	12	20,3	394

Podkładki z tworzywa sztucznego

zamontowane w sposób nierozierwalny



Materiał:

Poliamid.

Wersja:

biało

Przykład zamówienia:

K1526.05

Wskazówka:

Podkładki amortyzują wibracje i zabezpieczają połączenie śrubowe m.in. na etapie montażu wstępnego.

Ponadto podkładki zabezpieczają powierzchnię przed uszkodzeniami.

Odpowiednie tylko do gwintów z podcięciem, jak np. w śrubach z uchem transportowym.

Zastosowanie:

Podkładki docisnąć lub obrócić za pośrednictwem gwintu.

Uwaga:

Jeśli używane są podkładki ze śrubami z uchem transportowym, nie można zagwarantować podanych wartości siły dla tych śrub.

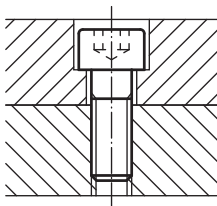
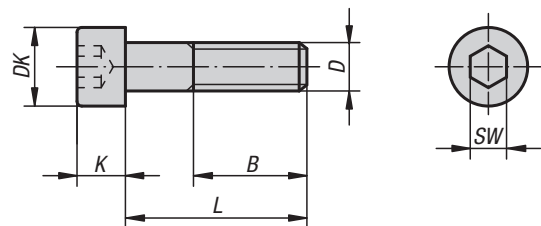


KIPP Podkładki z tworzywa sztucznego, zamontowane w sposób nierozierwalny

Nr Zamówienia	D1	D2	G	H
K1526.05	4,3	10	M5	0,5
K1526.06	5,1	12	M6	0,5
K1526.08	6,2	14	M8	0,5
K1526.10	8,4	20	M10	1
K1526.12	9,8	20	M12	1
K1526.16	13,5	28	M16	1

Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym

DIN 912/DIN EN ISO 4762

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 8.8, czarna lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 10.9, czarna lub cynkowana galwanicznie.

Stal nierdzewna A 2-70, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0869.08X40 (podać długość L)

KIPP Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912/DIN EN ISO 4762, stal lub stal nierdzewna

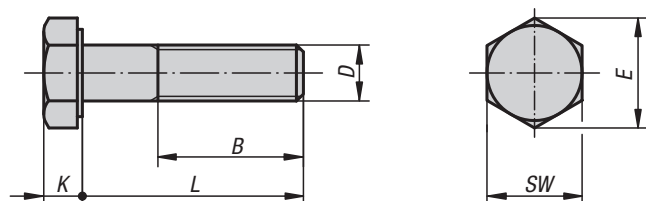
Nr Zamówienia Klasa wytrzymałości 8.8 czarny	Nr Zamówienia Klasa wytrzymałości 8.8	D	L	B	DK	K	SW
K0869.04X	K0869.404X	M4	10/12/16/18/20/25	20	7	4	3
K0869.05X	K0869.405X	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	22	8,5	5	4
K0869.06X	K0869.406X	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	24	10	6	5
K0869.08X	K0869.408X	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	28	13	8	6
K0869.10X	K0869.410X	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	32	16	10	8
K0869.12X	K0869.412X	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	36	18	12	10
K0869.14X	K0869.414X	M14	50/80/120	40	21	14	12
K0869.16X	K0869.416X	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	44	24	16	14
K0869.20X	K0869.420X	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	52	30	20	17

Nr Zamówienia	Klasa wytrzymałości	Kolor korpusu	D	L	B	DK	K	SW
K0869.304X	10.9	czarny	M4	10/12/16/18/20/25/10/12/16/18/20/25	20	7	4	3
K0869.305X	10.9	czarny	M5	10/12/16/18/20/25/30/40/10/12/16/18/20/25/30/40	22	8,5	5	4
K0869.306X	10.9	czarny	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/55/45/50/60/10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	24	10	6	5
K0869.308X	10.9	czarny	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	28	13	8	6
K0869.310X	10.9	czarny	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	32	16	10	8
K0869.312X	10.9	czarny	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	36	18	12	10
K0869.314X	10.9	czarny	M14	50/80/120/50/80/120	40	21	14	12
K0869.316X	10.9	czarny	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	44	24	16	14
K0869.320X	10.9	czarny	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	52	30	20	17

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	L	B	DK	K	SW
K0869.104X	stal nierdzewna	M4	10/12/16/18/20/25	20	7	4	3
K0869.105X	stal nierdzewna	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	22	8,5	5	4
K0869.106X	stal nierdzewna	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/55	24	10	6	5
K0869.108X	stal nierdzewna	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	28	13	8	6
K0869.110X	stal nierdzewna	M10	18/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	32	16	10	8
K0869.112X	stal nierdzewna	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	36	18	12	10

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 931/DIN EN ISO 4014/DIN EN 24014

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 8.8, czarna lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 10.9, czarna lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 12.9, czarna.

Stal nierdzewna A 2-70, niepowlekana.

Przykład zamówienia:

K0870.110X50 (podać długość L)

Na zapytanie:

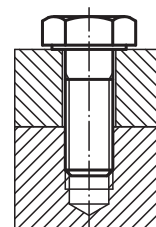
Rozmiar klucza wg DIN ISO 272.

KIPP Śruby z łbem sześciokątnym DIN 931/DIN EN ISO 4014/DIN EN 24014

Nr Zamówienia Stal	Nr Zamówienia Stal	Kolor korpusu	D	B	E	K	L	SW
Klasa wytrzymałości 8.8	Klasa wytrzymałości 10.9							
K0870.04X	-	czarny	M4	14	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
K0870.05X	-	czarny	M5	16	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.06X	K0870.306X	czarny	M6	18	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.08X	K0870.308X	czarny	M8	22	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.10X	K0870.310X	czarny	M10	26	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.12X	K0870.312X	czarny	M12	30	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.16X	K0870.316X	czarny	M16	38	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
K0870.20X	K0870.320X	czarny	M20	46	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30
K0870.404X	-	ocynkowany	M4	14	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
K0870.405X	-	ocynkowany	M5	16	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.406X	K0870.506X	ocynkowany	M6	18	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.408X	K0870.508X	ocynkowany	M8	22	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.410X	K0870.510X	ocynkowany	M10	26	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.412X	K0870.512X	ocynkowany	M12	30	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.416X	K0870.516X	ocynkowany	M16	38	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
K0870.420X	K0870.520X	ocynkowany	M20	46	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 931/DIN EN ISO 4014/DIN EN 24014

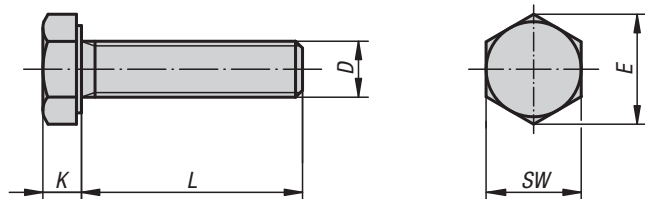


Nr Zamówienia	Materiał korpusu	Klasa wytrzymałości	D	B	E	K	L	SW
K0870.210X	Stal	12.9	M10	26	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.212X	Stal	12.9	M12	30	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/120	19
K0870.216X	Stal	12.9	M16	38	26,75	10	60/70/80/90/100/120	24
K0870.220X	Stal	12.9	M20	46	33,53	12,5	70/80/90/100/120	30

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	B	E	K	L	SW
K0870.105X	stal nierdzewna	M5	16	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.106X	stal nierdzewna	M6	18	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.108X	stal nierdzewna	M8	22	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.110X	stal nierdzewna	M10	26	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.112X	stal nierdzewna	M12	30	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.116X	stal nierdzewna	M16	38	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 933

**Materiał:**

Stal lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:

Stal, klasa wytrzymałości 8.8, czarna lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 10.9, czarna lub cynkowana galwanicznie.

Stal, klasa wytrzymałości 12.9, czarna.

Stal nierdzewna A 2-70, niepowleкана.

Przykład zamówienia:

K0871.05X40 (podać długość L)

KIPP Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933

Nr Zamówienia Stal	Nr Zamówienia Stal	Kolor korpusu	D	E	K	L	SW
K0871.04X	-	czarny	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.05X	-	czarny	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.06X	K0871.306X	czarny	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.08X	K0871.308X	czarny	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.10X	K0871.310X	czarny	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.12X	K0871.312X	czarny	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.14X	-	czarny	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.16X	K0871.316X	czarny	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.20X	K0871.320X	czarny	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30
K0871.404X	-	-	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.405X	-	-	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.406X	K0871.506X	-	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.408X	K0871.508X	-	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.410X	K0871.510X	-	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.412X	K0871.512X	-	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.414X	-	-	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.416X	K0871.516X	-	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.420X	K0871.520X	-	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 933

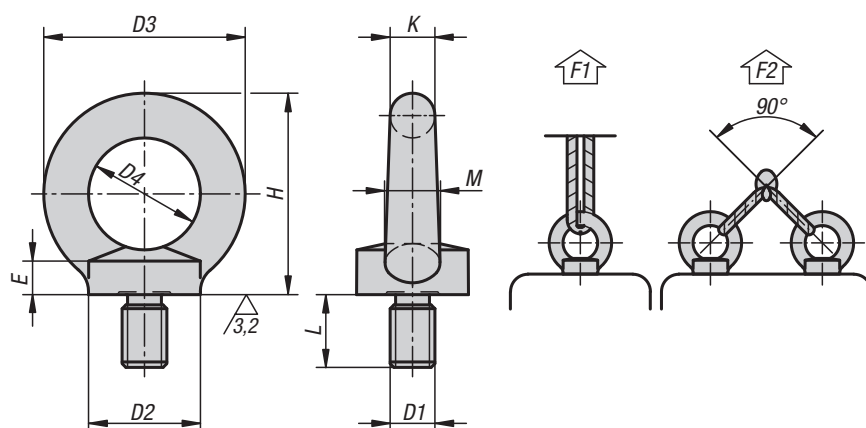


Nr Zamówienia	Materiał korpusu	Klasa wytrzymałości	D	E	K	L	SW
K0871.206X	Stal	12.9	M6	11,05	4	12/16/20/25/30	10
K0871.208X	Stal	12.9	M8	14,38	5,3	16/20/25/30/35/40/45/50/60	13
K0871.210X	Stal	12.9	M10	18,9	6,4	20/25/30/35/40/45/50/60	17
K0871.212X	Stal	12.9	M12	21,1	7,5	25/30/35/40/45/50/60	19
K0871.216X	Stal	12.9	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	24
K0871.220X	Stal	12.9	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100	30

Nr Zamówienia	Materiał korpusu	D	E	K	L	SW
K0871.104X	stal nierdzewna	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.105X	stal nierdzewna	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.106X	stal nierdzewna	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.108X	stal nierdzewna	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.110X	stal nierdzewna	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.112X	stal nierdzewna	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.116X	stal nierdzewna	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.120X	stal nierdzewna	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30

Śruby z uchem transportowym

DIN 580

**Materiał:**

Stal do nawęglania 1.1141, stal nierdzewna 1.4301 lub stal nierdzewna 1.4401.

Wersja:

kuta matrycowo.

Przykład zamówienia:

K0767.20

Wskazówka:

Przeznaczone do prostych zastosowań związanych z podnoszeniem i przenoszeniem wymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa (przemysł maszynowy, osprzęt do podnoszenia, elementy chwytające).

Znacznik CE jest wytłoczony na śrubie z uchem transportowym.

Nośność F2 poniżej maks. 45° na jedną śrubę z uchem transportowym.

Na zapytanie:

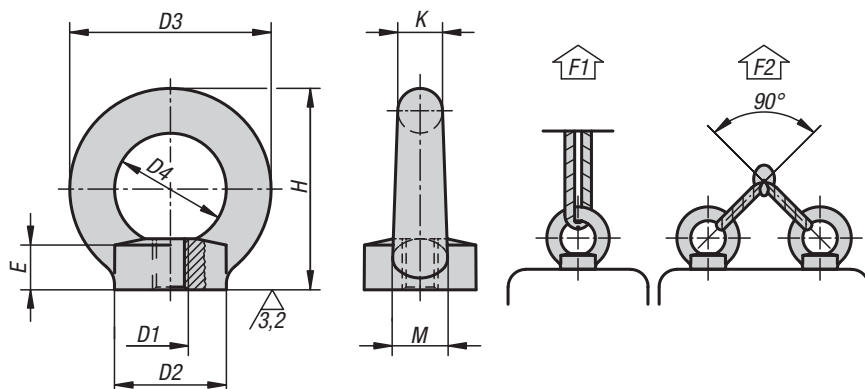
Świadectwo zgodności.

KIPP Śruby z uchem transportowym DIN 580

Nr Zamówienia stal 1.1141	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4301	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4401	D1	L	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 maks. kN	F2 max. kN	Nośność kg
K0767.08	K0767.108	K0767.208	M8	13	20	36	20	6	36	8	10	1,4	0,95	96,9
K0767.10	K0767.110	K0767.210	M10	17	25	45	25	8	45	10	12	2,3	1,7	173,4
K0767.12	K0767.112	K0767.212	M12	20,5	30	54	30	10	53	12	14	3,4	2,4	244,8
K0767.16	K0767.116	K0767.216	M16	27	35	63	35	12	62	14	16	7	5	510
K0767.20	K0767.120	K0767.220	M20	30	40	72	40	14	71	16	19	12	8,3	846,6
K0767.24	K0767.124	K0767.224	M24	36	50	90	50	18	90	20	24	18	12,7	1295,4

Nakrętki z uchem transportowym

DIN 582

**Materiał:**

Stal do nawęglania 1.1141, stal nierdzewna 1.4301 lub stal nierdzewna 1.4401.

Wersja:

kuta matrycowo.

Przykład zamówienia:

K0768.10

Wskazówka:

Przeznaczone do prostych zastosowań związanych z podnoszeniem i przenoszeniem wymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa (przemysł maszynowy, osprzęt do podnoszenia, elementy chwytające).

Znacznik CE jest wytłoczony na śrubie z uchem transportowym.

Nośność F2 poniżej maks. 45° na jedną śrubę z uchem transportowym.

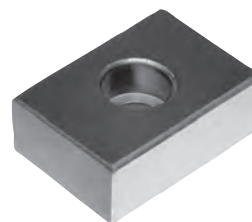
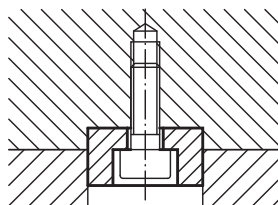
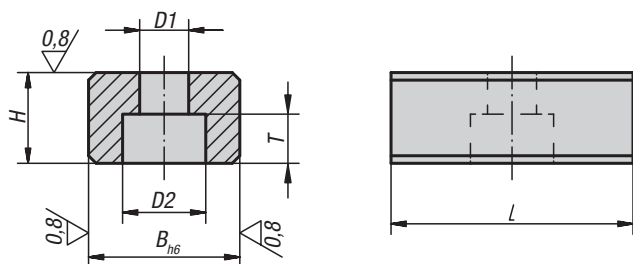
Na zapytanie:

Świadectwo zgodności.

KIPP Nakrętki z uchem transportowym DIN 582

Nr Zamówienia stal 1.1141	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4301	Nr Zamówienia stal nierdzewna 1.4401	D1	D2	D3	D4	E	H	K	M	F1 maks. kN	F2 max. kN	Nośność kg
K0768.08	K0768.108	K0768.208	M8	20	36	20	8,5	36	8	10	1,4	0,95	96,9
K0768.10	K0768.110	K0768.210	M10	25	45	25	10	45	10	12	2,3	1,7	173,4
K0768.12	K0768.112	K0768.212	M12	30	54	30	11	53	12	14	3,4	2,4	244,8
K0768.16	K0768.116	K0768.216	M16	35	63	35	13	62	14	16	7	5	510
K0768.20	K0768.120	K0768.220	M20	40	72	40	16	71	16	19	12	8,3	846,6
K0768.24	K0768.124	K0768.224	M24	50	90	50	20	90	20	24	18	12,7	1295,4

Kamienie do rowków teowych



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0864.16

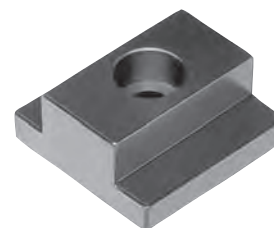
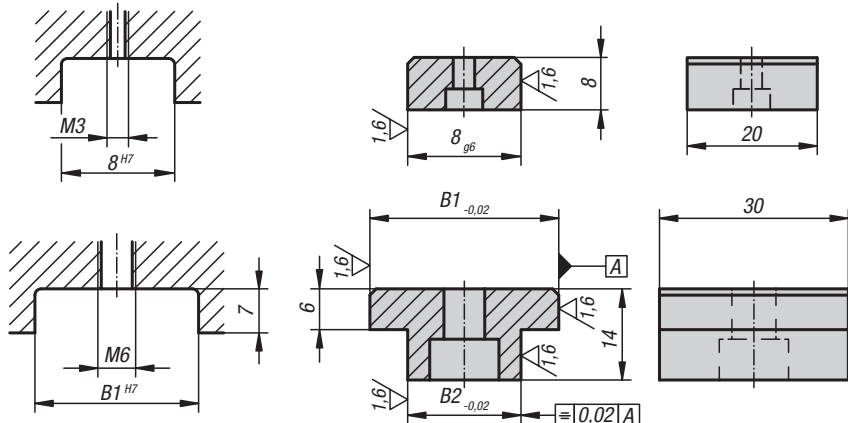
Wskazówka:
Płaskie kamienie ustalające służą do pozycjonowania przyrządów oraz elementów mocujących na stołach maszynowych z rowkami teowymi zgodnie z normą DIN 650. Są wkręcane w rowki przyrządów. Płaskie kamienie ustalające mogą być stosowane wtedy, gdy przyrządy są mocowane na stołach maszynowych z identyczną szerokością rowka.

KIPP Kamienie do rowków teowych

Nr Zamówienia	B	H	L	D1	D2	T	dla śrub DIN 84 lub 912
K0864.10	10	8	20	4,5	8	4,3	M4x10
K0864.12	12	8	20	5,5	10	5,3	M5x12
K0864.14	14	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.16	16	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.18	18	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.20	20	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.22	22	12	32	6,6	11	6,3	M6x16

Kamienie ustalające

K0954.08x8



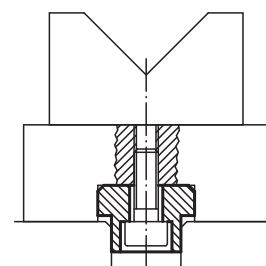
Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego 1.1191.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0954.08X8 (podać także wymiar B1)

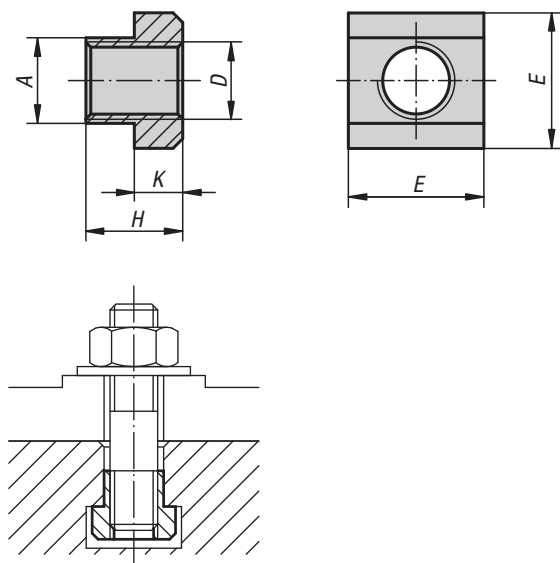
KIPP Kamienie ustalające

Nr Zamówienia	B1	B2
K0954.08X	8	8
K0954.12X	20/22/30	12
K0954.14X	20/22/30	14
K0954.16X	20/22/30	16
K0954.18X	20/22/30	18
K0954.22X	20/22/30	22



Nakrętki do rowków teowych

rozszerzona DIN 508

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego, klasa 10, EN AW-7075
lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:

Stal, czarna. Aluminium i stal nierdzewna z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0377.20

Wskazówka:

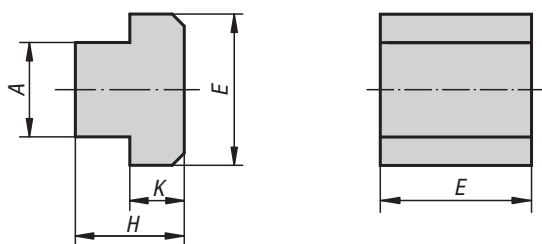
Aluminiowe nakrętki do rowków teowych są wyposażone w stalowe wstawki gwintowe.

KIPP Nakrętki do rowków teowych rozszerzona DIN 508

Nr Zamówienia aluminium	Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Szerokość rowka	D	A	E	H	K
K0377.204	K0377.05	-	6	M4/M5	5,6	10	8	4
K0377.206	K0377.06	K0377.806	8	M6	7,6	13	10	6
K0377.2061	K0377.061	-	10	M6	9,6	15	12	6
-	K0377.082	-	14	M8	13,6	22	16	8
K0377.208	K0377.081	-	12	M8	11,6	18	14	7
-	K0377.08	K0377.808	10	M8	9,6	15	12	6
-	K0377.10	K0377.810	12	M10	11,6	18	14	7
K0377.210	K0377.101	-	14	M10	13,6	22	16	8
-	K0377.123	-	20	M12	19,6	32	24	12
-	K0377.12	K0377.812	14	M12	13,6	22	16	8
-	K0377.121	-	16	M12	15,6	25	18	9
-	K0377.122	-	18	M12	17,6	28	20	10
-	K0377.14	K0377.814	16	M14	15,6	25	18	9
-	K0377.141	-	18	M14	17,6	28	20	10
-	K0377.164	-	28	M16	27,6	44	36	18
-	K0377.161	-	20	M16	19,6	32	24	12
-	K0377.16	K0377.816	18	M16	17,6	28	20	10
K0377.216	K0377.124	-	22	M16/M12	21,6	35	28	14
-	K0377.163	-	24	M16	23,6	40	32	16
-	K0377.181	-	22	M18	21,6	35	28	14
-	K0377.18	-	20	M18	19,6	32	24	12
-	K0377.20	-	22	M20	21,6	35	28	14
-	K0377.201	-	24	M20	23,6	40	32	16
-	K0377.202	-	28	M20	27,6	44	36	18
-	K0377.22	-	24	M22	23,6	40	32	16
-	K0377.24	-	28	M24	27,6	44	36	18
-	K0377.241	-	36	M24	35,5	54	44	22
-	K0377.27	-	32	M27	31,5	50	40	20
-	K0377.30	-	36	M30	35,5	54	44	22
-	K0377.36	-	42	M36	41,5	65	52	26

Nakrętki do rowków teowych

nieobrobione

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego lub stal nierdzewna 1.4305.

Przykład zamówienia:

K0378.16

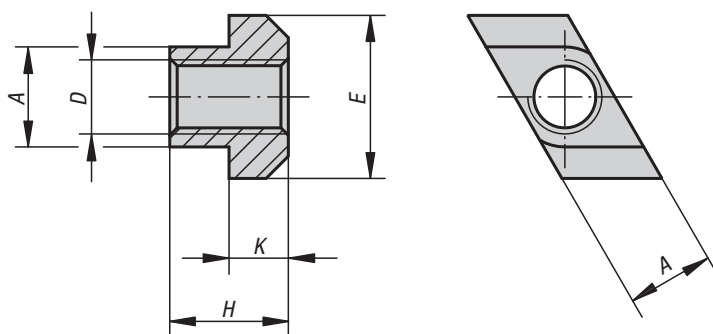
Wskazówka:

Z tych nieobrobionych elementów można niewielkim nakładem kosztów wykonać nakrętki do rowków teowych z gwintem specjalnym.

KIPP Nakrętki do rowków teowych, nieobrobione

Nr Zamówienia stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia stal nierdzewna	Szerokość rowka	A	E	H	K
K0378.06	-	6	5,6	10	8	4
K0378.08	K0378.808	8	7,6	13	10	6
K0378.10	K0378.810	10	9,6	15	12	6
K0378.12	K0378.812	12	11,5	18	14	7
K0378.14	K0378.814	14	13,5	22	16	8
K0378.16	-	16	15,6	25	18	9
K0378.18	-	18	17,5	28	20	10
K0378.20	-	20	19,6	32	24	12
K0378.22	-	22	21,6	35	28	14
K0378.24	-	24	23,6	40	32	16
K0378.28	-	28	27,6	44	36	18
K0378.36	-	36	35,5	54	44	22
K0378.42	-	42	41,6	65	52	26

Nakrętki rombowe do rowków teowych

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie do klasy 8 i oksydowane.

Przykład zamówienia:

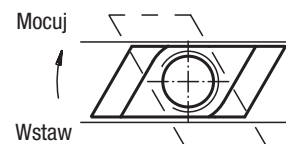
K0379.114

Wskazówka:

Zaletą nakrętek rombowych jest to, że można je montować od góry. Są bardzo przydatne przy długich rowkach teowych albo jeśli obciążenie stołu obrabiarki nie pozwala z boku wprowadzać śrub mocujących lub nakrętek do rowków teowych.

Zastosowanie:

Najpierw wprowadzić, potem obrócić zważając na opór w rowku.

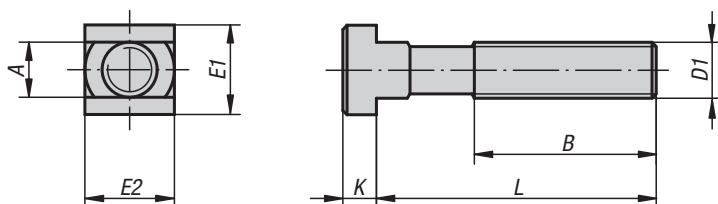


KIPP Nakrętki rombowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D	A	E	H	K
K0379.105	6	M5	5,6	10	8	4
K0379.106	8	M6	7,6	13	10	6
K0379.108	10	M8	9,7	15	12	6
K0379.110	12	M10	11,7	18	14	7
K0379.210	14	M10	13,5	22	16	8
K0379.310	18	M10	17,5	28	20	10
K0379.112	14	M12	13,7	22	16	8
K0379.114	16	M14	15,7	25	18	9
K0379.116	18	M16	17,7	28	20	10
K0379.216	20	M16	19,7	32	24	12
K0379.316	22	M16	21,5	35	28	14
K0379.416	28	M16	27,5	44	36	18
K0379.118	20	M18	19,7	32	24	12
K0379.120	22	M20	21,7	35	28	14
K0379.124	28	M24	27,7	44	36	18
K0379.130	36	M30	35,6	54	44	22
K0379.136	42	M36	41,5	65	52	26

Śruby do rowków teowych

DIN 787



KIPP Śruby do rowków teowych DIN 787

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.0625	6	M6	25	5,7	15	10	4
K0698.0640	6	M6	40	5,7	28	10	4
K0698.0663	6	M6	63	5,7	40	10	4
K0698.0832	8	M8	32	7,7	22	13	6
K0698.0850	8	M8	50	7,7	35	13	6
K0698.0880	8	M8	80	7,7	50	13	6
K0698.1040	10	M10	40	9,7	30	15	6
K0698.1063	10	M10	63	9,7	45	15	6
K0698.10100	10	M10	100	9,7	60	15	6
K0698.1250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0698.1263	12	M12	63	11,7	40	18	7
K0698.1280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0698.12100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0698.12125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0698.12160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0698.12200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0698.1450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0698.1463	14	M12	63	13,7	45	22	8
K0698.1480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0698.14100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0698.14125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0698.14160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0698.14200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0698.16631	16	M14	63	15,7	45	25	9
K0698.16801	16	M14	80	15,7	55	25	9
K0698.161001	16	M14	100	15,7	65	25	9
K0698.161251	16	M14	125	15,7	75	25	9
K0698.161601	16	M14	160	15,7	100	25	9
K0698.162501	16	M14	250	15,7	150	25	9
K0698.1663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0698.1680	16	M16	80	15,7	55	25	9
K0698.16100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0698.16125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0698.16160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0698.16200	16	M16	200	15,7	125	25	9
K0698.16250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0698.1863	18	M16	63	17,7	45	28	10

Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

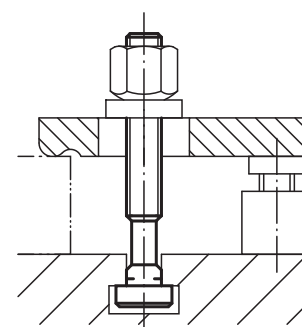
Kuta, frezowany rowek, gwint walcowany.

M6–M12 ulepszona cieplnie do 10.9, czarna.

M14–M36 ulepszona cieplnie do 8.8, czarna.

Przykład zamówienia:

K0698.1263



Śruby do rowków teowych

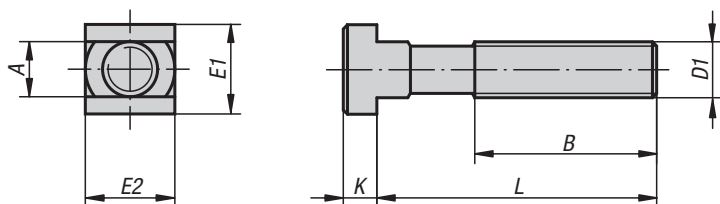
DIN 787



Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.1880	18	M16	80	17,7	55	28	10
K0698.18100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0698.18125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0698.18160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0698.18200	18	M16	200	17,7	125	28	10
K0698.18250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0698.2080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0698.20100	20	M20	100	19,7	65	32	12
K0698.20125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0698.20160	20	M20	160	19,7	110	32	12
K0698.20200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0698.20250	20	M20	250	19,7	150	32	12
K0698.20315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0698.2280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0698.22100	22	M20	100	21,7	65	35	14
K0698.22125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0698.22160	22	M20	160	21,7	110	35	14
K0698.22200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0698.22250	22	M20	250	21,7	150	35	14
K0698.22315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0698.24100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0698.24125	24	M24	125	23,7	85	40	16
K0698.24160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0698.24200	24	M24	200	23,7	125	40	16
K0698.24250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0698.24315	24	M24	315	23,7	190	40	16
K0698.24400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0698.28100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0698.28125	28	M24	125	27,7	85	44	18
K0698.28160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0698.28200	28	M24	200	27,7	125	44	18
K0698.28250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0698.28315	28	M24	315	27,7	190	44	18
K0698.28400	28	M24	400	27,7	240	44	18
K0698.36125	36	M30	125	35,6	80	54	22
K0698.36160	36	M30	160	35,6	110	54	22
K0698.36200	36	M30	200	35,6	135	54	22
K0698.36250	36	M30	250	35,6	150	54	22
K0698.36315	36	M30	315	35,6	200	54	22
K0698.36500	36	M30	500	35,6	300	54	22
K0698.42160	42	M36	160	41,6	100	65	26
K0698.42250	42	M36	250	41,6	175	65	26
K0698.42400	42	M36	400	41,6	250	65	26

Śruby do rowków teowych

DIN 787, 12.9



KIPP Śruby do rowków teowych DIN 787, 12.9

Nr Zamówienia	Szerokość rowka	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0699.11250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0699.11280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0699.112100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0699.112125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0699.112160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0699.112200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0699.11450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0699.11480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0699.114100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0699.114125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0699.114160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0699.114200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0699.11663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0699.116100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0699.116125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0699.116160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0699.116250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0699.11863	18	M16	63	17,7	45	28	10
K0699.118100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0699.118125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0699.118160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0699.118250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0699.12080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0699.120125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0699.120200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0699.120315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0699.12280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0699.122125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0699.122200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0699.122315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0699.124100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0699.124160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0699.124250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0699.124400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0699.128100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0699.128160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0699.128250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0699.128400	28	M24	400	27,7	240	44	18

Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:

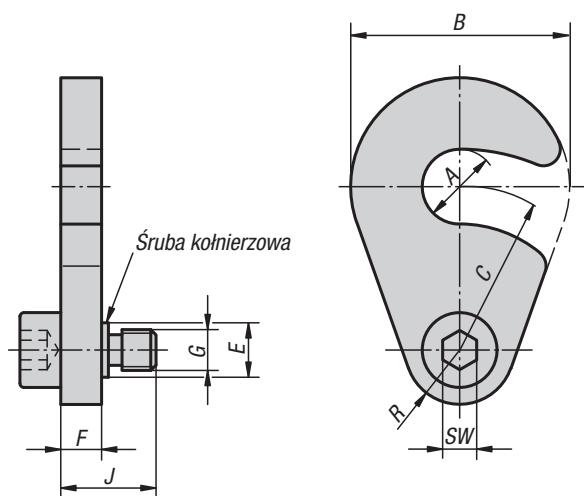
kute, frezowany rowek, gwint walcowy, ulepszone cieplnie do 12.9, czernione.

Przykład zamówienia:

K0699.112125

Podkładki obrotowe

ze śrubą kołnierzową



Materiał, wersja:

Podkładka obrotowa ze stali do nawęglania, utwardzona dyfuzyjnie i oksydowana. Śruba kołnierzowa ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:

K0872.90010

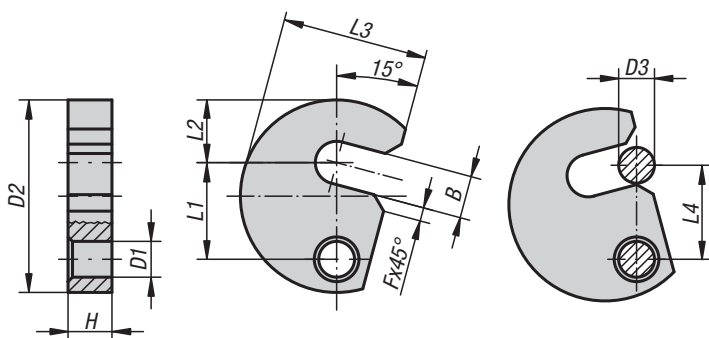
KIPP Podkładki obrotowe ze śrubą kołnierzową

Nr Zamówienia	B	C	D	E	F	G	SW	J
K0872.90010	32	24	8	8	6	M6	5	14
K0872.90012	40	27	10	10	8	M8	6	19
K0872.90016	50	33	10	10	8	M8	6	19

K0703

Podkładki obrotowe do przyrządów

DIN 6371



Materiał:

Stal do ulepszania cieplnego 1.0760.

Wersja:

azotowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:

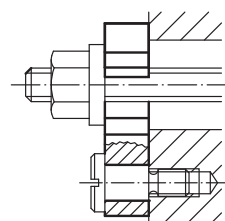
K0703.12

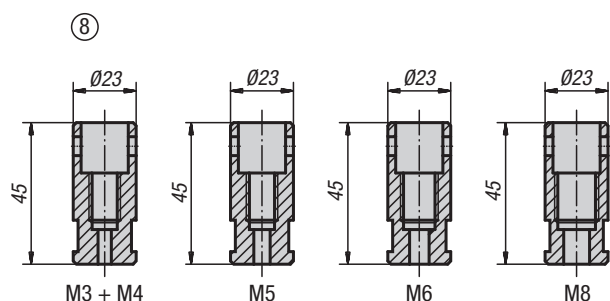
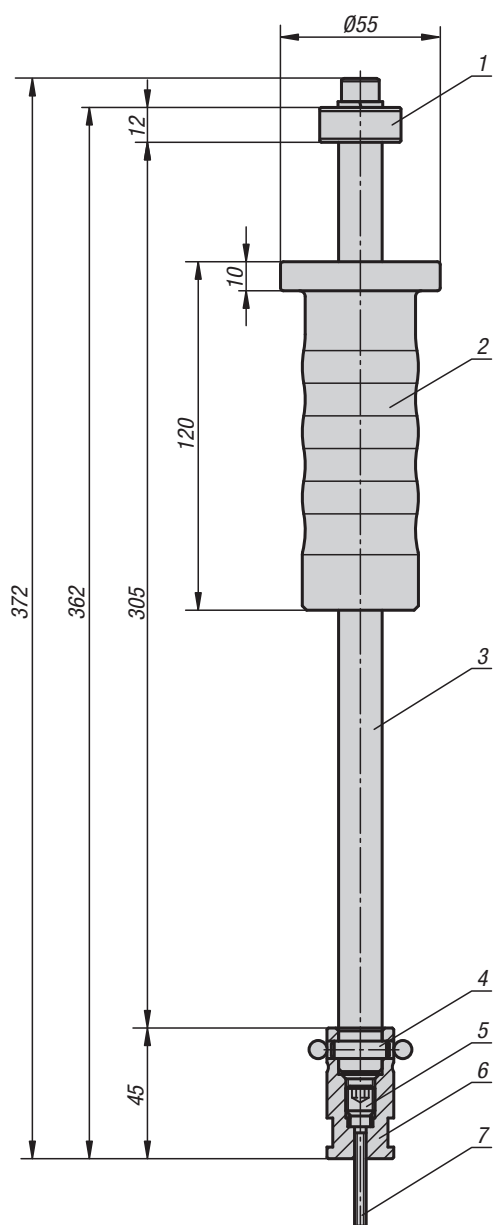
Wskazówka:

Artykuł K0703.14 nie jest przewidziany w urzędowym arkuszu norm. Odpowiednie śruby z łbem płaskim patrz K0704.

KIPP Podkładki obrotowe do przyrządów DIN 6371

Nr Zamówienia	B	D1	D2	D3	F	H	L1	L2	L3	L4
K0703.06	7,5	9	38	6	3	9,8	19,6	11	29	19
K0703.08	9,5	9	43	8	3	9,8	21,6	14	32,5	21
K0703.10	11,5	9	48	10	3	9,8	23,6	17	36,5	23
K0703.12	13,5	11	61	12	3	11,8	29,6	22	45	29
K0703.14	15,5	11	65	14	3	11,8	31,6	23	49	31
K0703.16	17,5	11	68	16	3	11,8	33,6	25	50	33
K0703.20	21,5	11	74	20	4	11,8	36,6	28	55	36



**Materiał:**

Uchwyt – stal ulepszona cieplnie.

Trzpień, odbój i tulejka prowadząca ze stali narzędziowej.

Wersja:

Uchwyt ulepszony cieplnie i chromowany.

Trzpień, odbój i tulejka prowadząca ze stali nierdzewnej, hartowanej i chromowanej.

Przykład zamówienia:

K0873.40

Wskazówka:

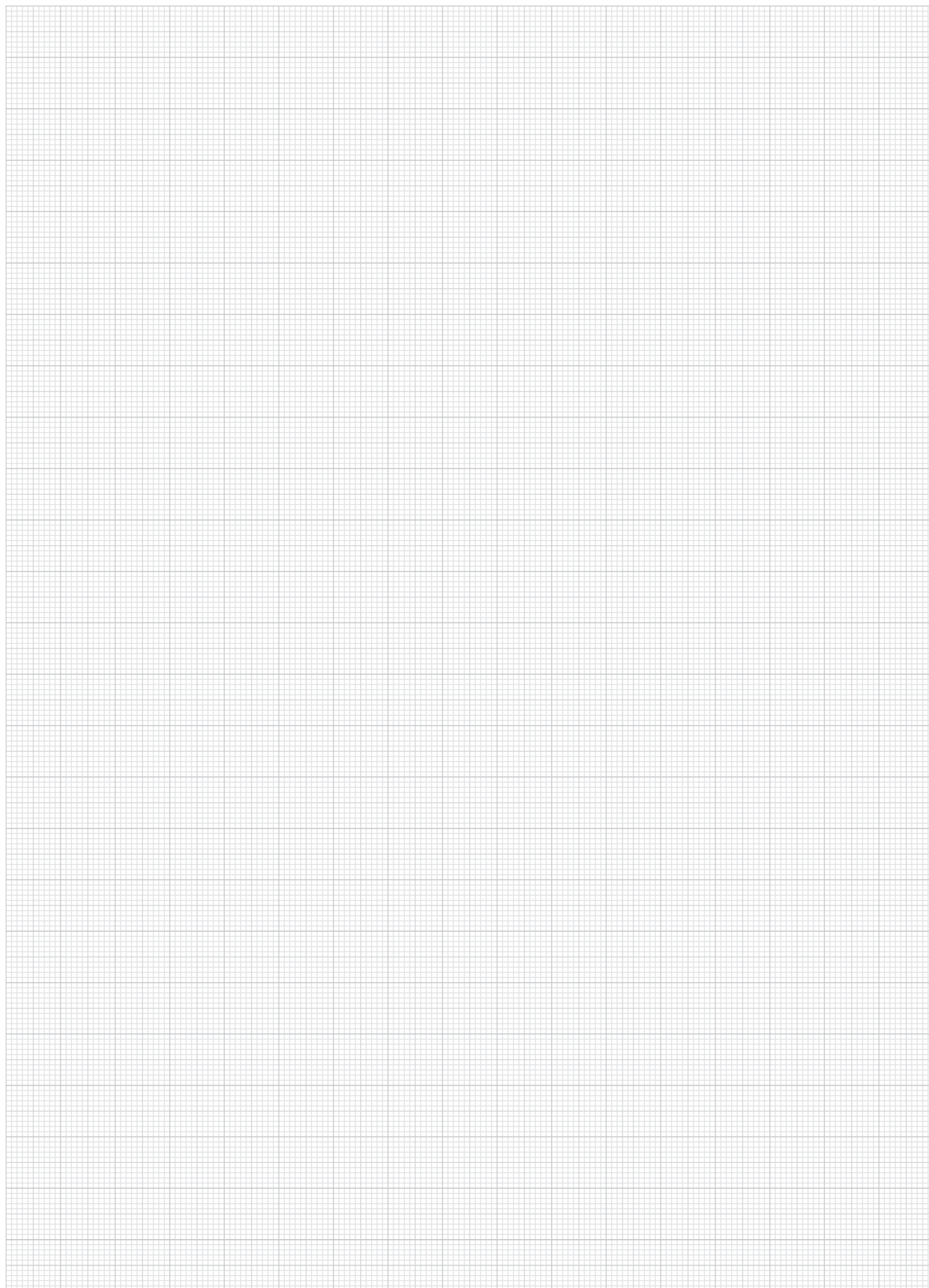
Ściągacz przeznaczony jest do demontażu kołków ustalających (K0817, K0818, K0350, K0351) oraz kołków posiadających gwint wewnętrzny M3–M8.

Wyposażenie:

Skrzyneczka do przechowywania tulejek prowadzących.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Ogranicznik
- 2) Trzonek uderzający
- 3) Trzpień
- 4) Trzpień poprzeczny
- 5) Śruba zaciskowa
- 6) Tuleja prowadząca
- 7) Śruba z łbem walcowym
- 8) 1 zestaw tulei prowadzących



System mocowania z punktem zerowym



Wskazówka techniczna dot. systemu mocującego z punktami zerowymi



Zastosowanie

Modułowy system mocowania z punktami zerowymi opracowano specjalnie do stosowania w obróbce skrawaniem oraz obróbce bezwiórowej. Zastosowanie tego systemu umożliwia szybkie i precyzyjne pozycjonowanie oraz mocowanie przyrządów lub obrabianych detali na wszelkiego rodzaju obrabiarkach skrawających, centrach obróbczych, jak również maszynach kontrolno-pomiarowych. Przy użyciu tego systemu możliwa jest błyskawiczna wymiana palety, przyrządu, imadła lub obrabianego detalu przy zdefiniowanym punkcie zerowym, z powtarzalnością mniejszą niż 0,005 mm.

Zalety

- Modułowy system
- Kompaktowa, płaska konstrukcja
- Błyskawiczna wymiana przedmiotów obrabianych lub przyrządów
- System pneumatyczny
- Blokada kształtowa
- Siły mocujące do 75 kN i siły docisku do 25 kN
- Funkcja turbo
- Pozycjonowanie za pomocą stożka krótkiego
- Niezawodne działanie przy montażu w każdej pozycji
- Funkcja powietrza blokującego

Korzyści

- Możliwość łączenia z pozostałymi modułowymi systemami mocującymi
- Zwiększenie produktywnego czasu pracy maszyn, znaczne skrócenie czasu przezbajania
- Niezawodny system
- Możliwość uzyskania bardzo wysokich sił skrawających
- Bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa obsługi i procesów
- Standardowo podwyższone siły docisku
- Bardzo wysoka powtarzalność
- Możliwość montażu gniazd mocujących w pozycji pionowej i poziomej
- Możliwość aktywacji funkcji przedmuchiwania przy wymianie palet



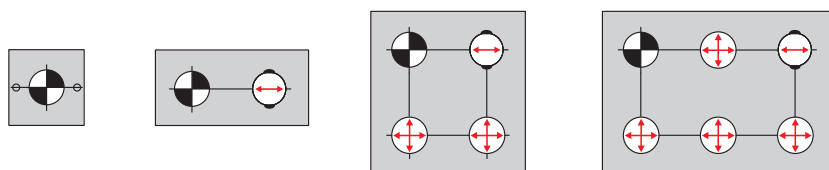
Wskazówka techniczna dot. systemu mocującego z punktami zerowymi



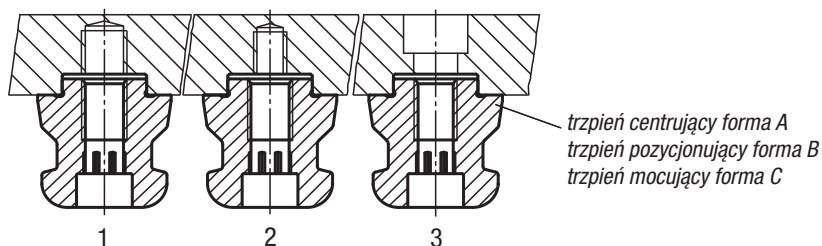
Rozmieszczenia trzpieni

Pozycjonowanie i mocowanie detali obrabianych, przyrządów i palet odbywa się za pomocą specjalnych trzpieni. Istnieją trzy różne rodzaje trzpieni.

- Trzpień centrujący ustala w kierunku y
- ⊖ Trzpień pozycjonujący ustala swobodną oś
- ⊕ Trzpień mocujący Trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)
- Kołek walcowy W przypadku pojedynczego mocowania pozycjonowanie wykonywane jest za pomocą trzpienia centrującego oraz 2 kołków walcowych.



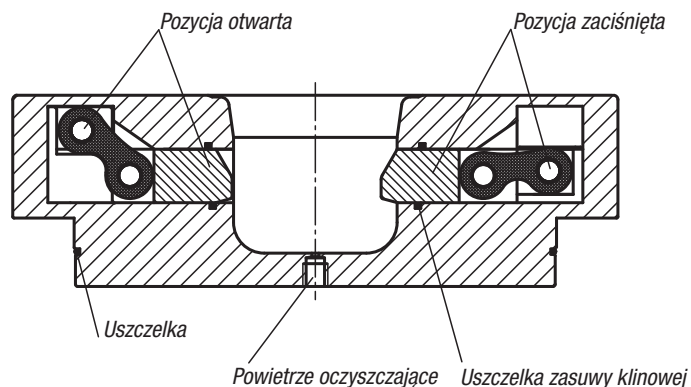
- 1 = mocowanie za pomocą wkrętu bez łba DIN 913
- 2 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez pin mocujący
- 3 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez przyrząd wzgl. obrabiany detal



Działanie

Sprawdzony moduł mocujący UNI lock dzięki zastosowaniu nowego mechanizmu uzyskał jeszcze bardziej płaską konstrukcję. Dzięki wbudowanemu systemowi dźwigni kolanowej połączonemu z zasuwą mocującą zapewnione jest wysokie bezpieczeństwo systemu.

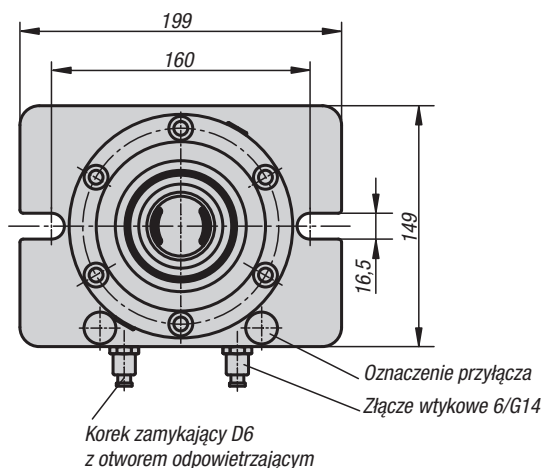
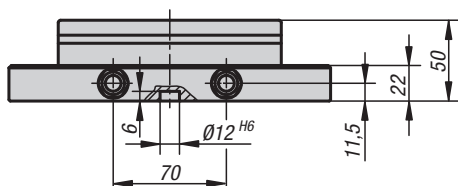
Mechanizm z dźwignią kolanową



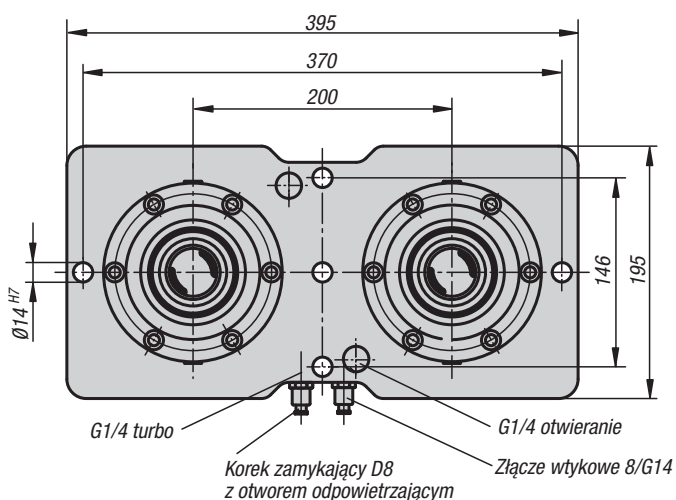
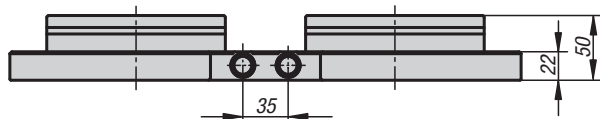
Stanowisko mocowania UNI lock



1-gniazdowy



2-gniazdowy

**Materiał:**

Moduł mocujący – stal do nawęglania.
Płyta podstawowa – stal 1.1730.

Wersja:

Moduł mocujący: powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.
Płyta podstawowa szlifowana obustronnie.

Przykład zamówienia:

K1009.1000149199

Wskazówka:

Zmontowane fabrycznie stanowiska wielokrotnego mocowania ze zintegrowanymi gniazdami mocującymi do zabudowy UNI lock $\varnothing 138$ mm. Stanowiska mocujące montuje się za pomocą łap lub przez przykręcenie bezpośrednio do stołu maszynowego. Z tyłu korpusu znajdują się standardowe otwory do zamocowania.

Za pomocą otworów referencyjnych 14H7 można wyrównać położenie stanowisk mocujących. Gniazda mocujące do zabudowy uruchamiane są centralnie przez przyłącze pneumatyczne. Duże siły mocujące generowane są przez zintegrowany system sprężyn (jednostka jest zaciśnięta w stanie beciśnieniowym). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Przy użyciu trzpieni mocujących UNI lock w połączeniu ze śrubami M10, M12, M16 możliwe jest uzyskanie następujących sił mocujących:

- siła mucująca (M10) 35 000 N/moduł
- siła mocująca (M12) 50 000 N/moduł
- siła mocująca (M16) 75 000 N/moduł

Na zapytanie:

Stanowisko mocowania o wymiarach specjalnych.

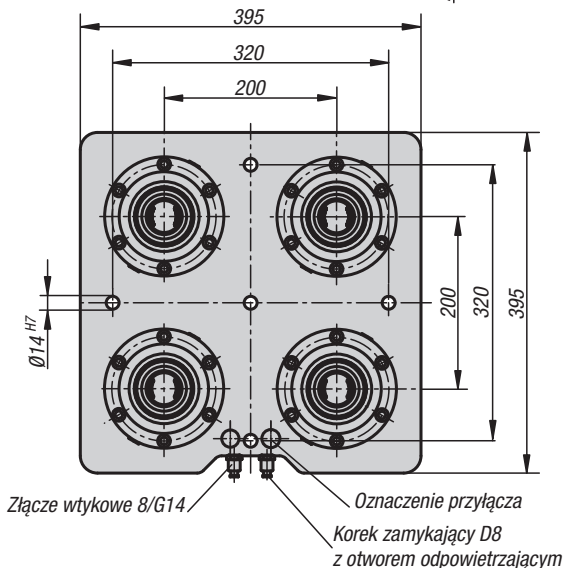
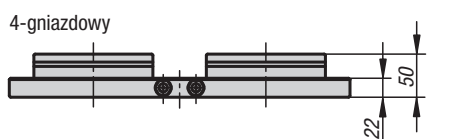
Dane techniczne:

- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze z olejem
- ciśnienie turbo: 6 barów
- przyłącze powietrza: G1/4
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm
- otwory referencyjne 14H7 do wyrównywania płyty mocującej.
- złącza wtykowe 6 mm dla przewodu elastycznego instalacji pneumatycznej.

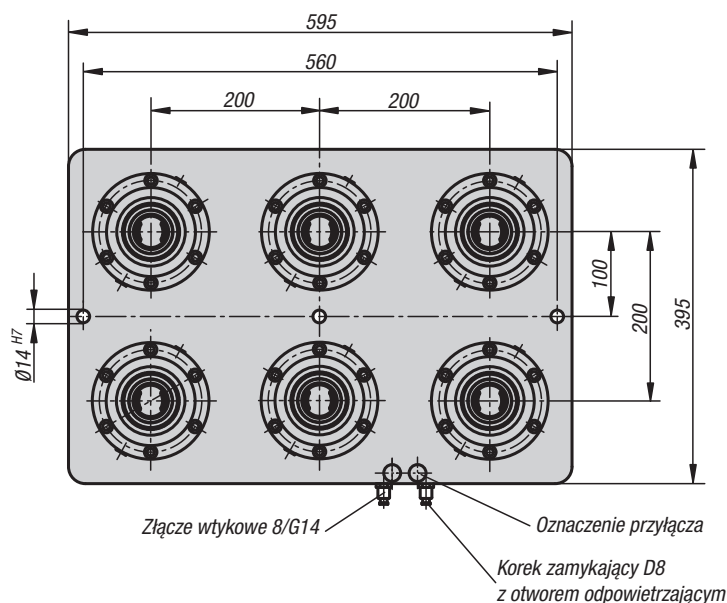
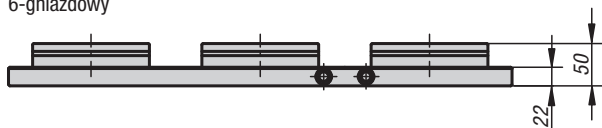
KIPP Stanowisko mocowania UNI lock

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	Ciężar kg
K1009.1000149199	-	1x	7,08
K1009.10001491991	ograniczenie wychyłu	1x	7,2
K1009.2200395195	-	2x	17,62

Stanowisko mocowania UNI lock



6-gniazdowy



Materiał:

Moduł mocujący – stal do nawęglania.
Płyta podstawowa – stal 1.1730.

Wersja:

Moduł mocujący: powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.
Płyta podstawowa szlifowana obustronnie.

Przykład zamówienia:

K1009.4200395395

Wskazówka:

Zmontowane fabrycznie stanowiska wielokrotnego mocowania ze zintegrowanymi gniazdami mocującymi do zabudowy UNI lock $\varnothing 138$ mm. Stanowiska mocujące montuje się za pomocą łap lub poprzez przykręcenie bezpośrednio do stołu maszynowego. Z tyłu korpusu znajdują się standardowe otwory do zamocowania.

Za pomocą otworów referencyjnych 14H7 można wyrównać położenie stanowisk mocujących. Gniazda mocujące do zabudowy uruchamiane są centralnie przez przyłącze pneumatyczne. Duże siły mocujące generowane są przez zintegrowany system sprężyn (jednostka jest zaciśnięta w stanie bezciśnieniowym). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Przy użyciu pinów mocujących UNI lock w połączeniu ze śrubami M10, M12, M16 możliwe jest uzyskanie następujących sił mocujących:

- siła mocująca (M10) 35 000 N/moduł
- siła mocująca (M12) 50 000 N/moduł
- siła mocująca (M16) 75 000 N/moduł

Na zapytanie:

Stanowisko mocowania o wymiarach specjalnych.

Dane techniczne:

- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze z olejem
- ciśnienie turbo: 6 barów
- przyłącze powietrza: G1/4
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm
- otwory referencyjne 14H7 do wyrównywania płyty mocującej.
- złącza wtykowe 6 mm dla przewodu elastycznego instalacji pneumatycznej.

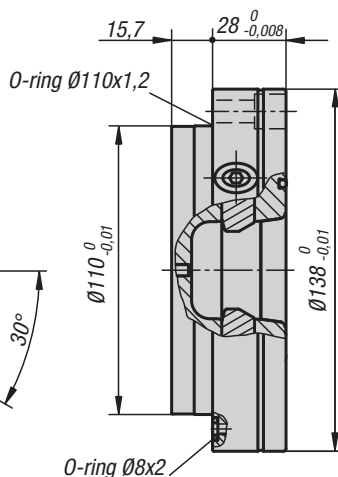
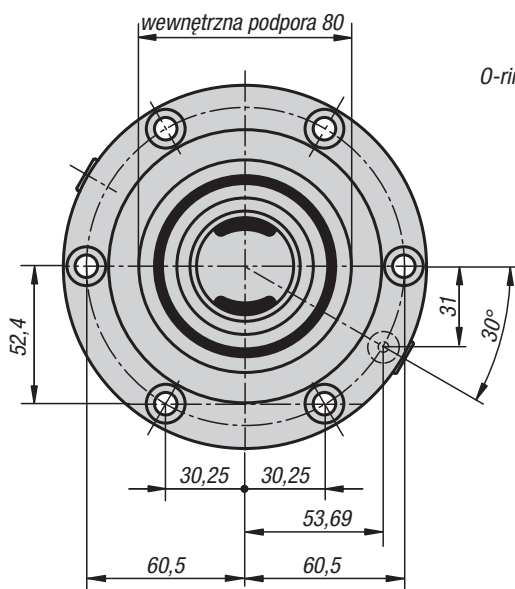
KIPP Stanowisko mocowania UNI lock

Nr Zamówienia	Forma	Ciężar kg
K1009.4200395395	4x	35
K1009.6200595395	6x	52,2

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock



Bez zabezpieczenia przed przekręceniem

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1003.138280

Wskazówka:

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock mogą być montowane na stołach maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występnym lub bez.

Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępów gniazd do danego procesu mocowania. Gniazda mocujące do zabudowy są dostępne w wersji z zabezpieczeniem przed przekręceniem i bez.

Duże siły mocujące generowane są przez zintegrowany system sprężyn (jednostka jest zaciśnięta w stanie beczciśnieniowym).

Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Przy użyciu pinów mocujących UNI lock w połączeniu ze śrubami M10, M12, M16 możliwe jest uzyskanie następujących sił mocujących:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

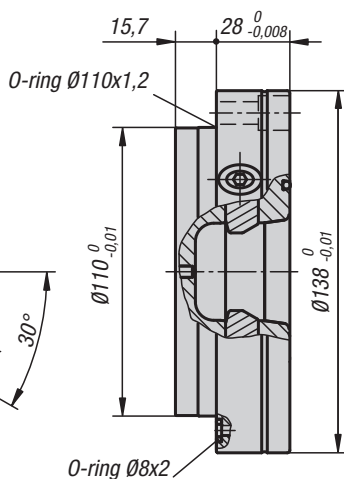
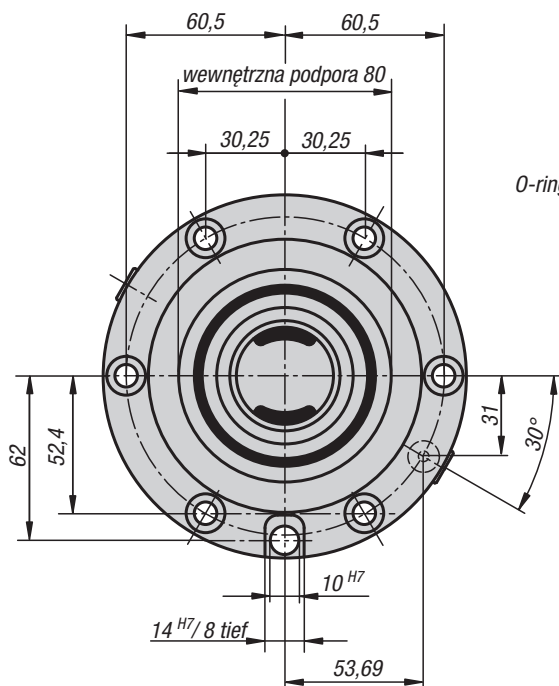
W zestawie znajduje się:

- 1 moduł mocujący z 6 śrubami mocującymi.
- 6 zaślepek do śrub.
- 2 o-ringi do przyłącza powietrza.
- 1 o-ring do montażu.

Dane techniczne:

- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze z olejem
- ciśnienie turbo: 6 barów
- przyłącze powietrza: G1/8
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm

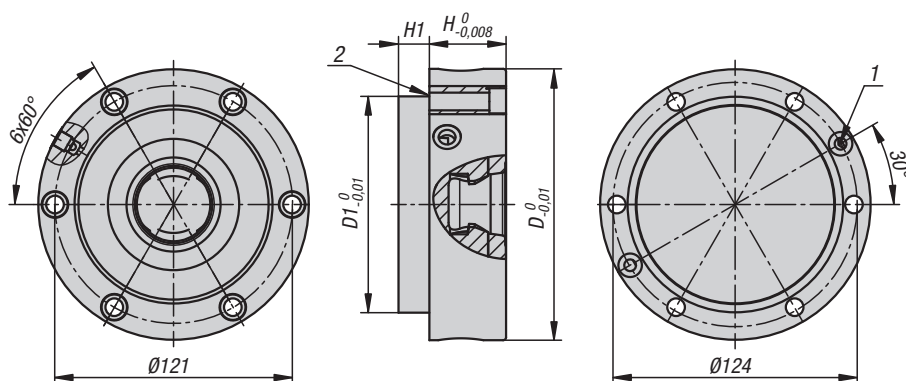
Z zabezpieczeniem przed przekręceniem



KIPP Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock

Nr Zamówienia	Wersja	Ciężar kg
K1003.138280	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	3,56
K1003.138281	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	3,52

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1385.138390

Wskazówka:

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock mogą być montowane na stołach maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występm lub bez. Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępów gniazd do danego procesu mocowania.

Duże siły mocujące generowane są przez zintegrowany system sprężyn (jednostka jest zaciśnięta w stanie bezciśnieniowym). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Przy użyciu pinów mocujących UNI lock w połączeniu ze śrubami M10, M12, M16 możliwe jest uzyskanie następujących sił mocujących:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N



W zestawie znajduje się:

- 1 moduł mocujący z 6 śrubami mocującymi.
- 6 zaślepek do śrub.
- 2 o-ringi do przyłącza powietrza.
- 1 o-ring do montażu.

Dane techniczne:

- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze z olejem
- ciśnienie turbo: 6 barów
- przyłącze powietrza: G1/8
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm

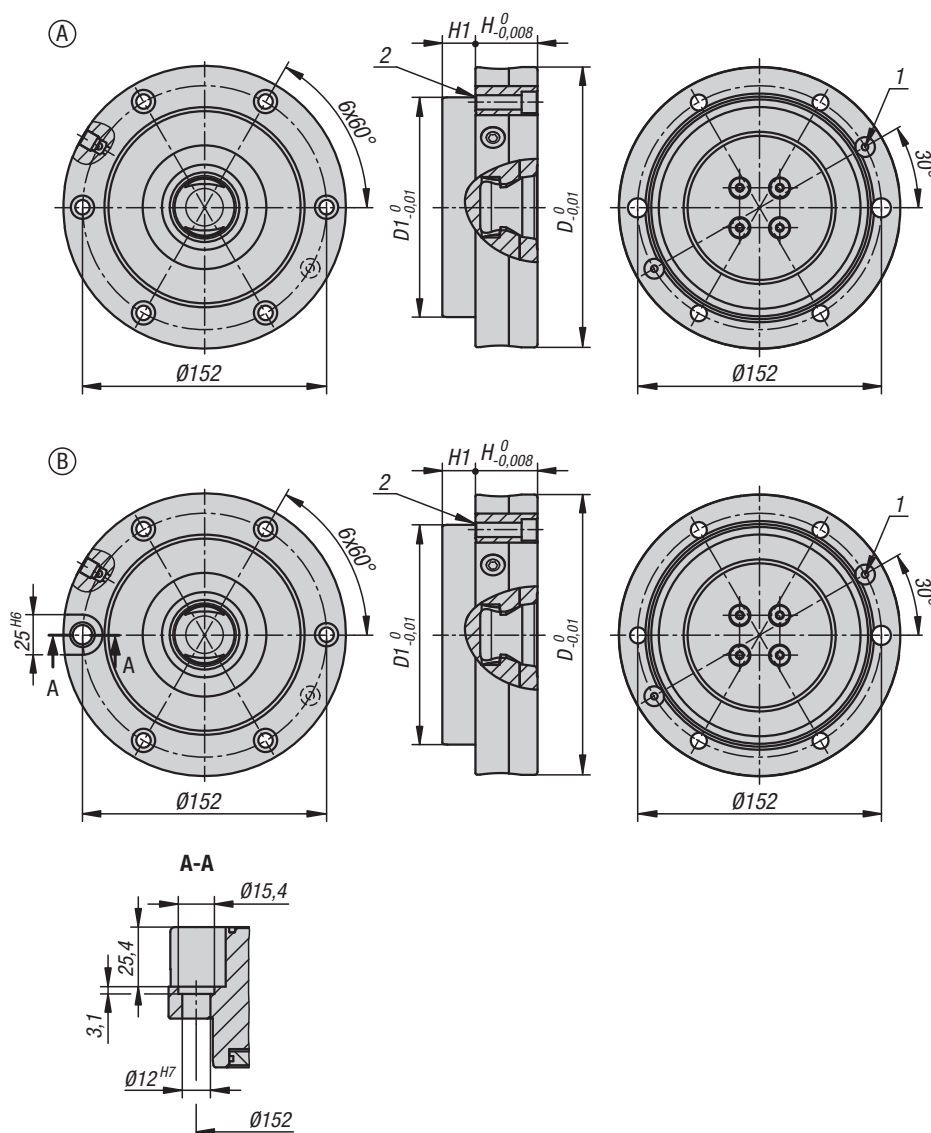
Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Oring (Ø8x2)
- 2) Oring (Ø110x1,2)

KIPP Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock

Nr Zamówienia	Wersja	D	D1	H	H1
K1385.138390	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	138	110	39	15,7

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1389.176390

Wskazówka:

Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock mogą być montowane na stołach maszynowych, w przyrządach (płytkach, kostkach, kolumnach itd.) we wszystkich pozycjach, z występem lub bez. Dzięki modułowej konstrukcji można optymalnie dostosować liczbę i odstępów gniazd do danego procesu mocowania. Gniazda mocujące do zabudowy są dostępne w wersji z zabezpieczeniem przed przekręceniem i bez. Duże siły mocujące generowane są przez zintegrowany system sprężyn (jednostka jest zaciśnięta w stanie bezciśnieniowym). Luzowanie odbywa się pneumatycznie.

Przy użyciu pinów mocujących UNI lock w połączeniu ze śrubami M10, M12, M16 możliwe jest uzyskanie następujących sił mocujących:

- siła mocująca (M10) 35 000 N
- siła mocująca (M12) 50 000 N
- siła mocująca (M16) 75 000 N

W zestawie znajduje się:

- 1 moduł mocujący z 6 śrubami mocującymi.
- 6 zaślepek do śrub.
- 2 o-ringi do przyłącza powietrza.
- 1 o-ring do montażu.

Dane techniczne:

- ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze z olejem
- ciśnienie turbo: 6 barów
- przyłącze powietrza: G1/8
- powtarzalność $\leq 0,005$ mm

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Oring ($\varnothing 8 \times 2$)
- 2) Oring ($\varnothing 138$)

KIPP Gniazda mocujące do zabudowy UNI lock

Nr Zamówienia	Forma	Wersja	D	D1	H	H1
K1389.176390	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	176	138	39	20,8
K1389.176391	B	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	176	138	39	20,8

Podwójny moduł mocujący UNI lock

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1122.1381500

Wskazówka:

Podwójne moduły mocujące UNI lock szczególnie dobrze nadają się do mocowania bezpośredniego przedmiotów obrabianych. Umożliwiają kompletną obróbkę, z 4 lub 5 stron, przedmiotów o złożonej geometrii.

Podwójne moduły mocujące UNI lock mogą być montowane w dowolnym położeniu.

Wysokie siły mocujące uzyskiwane są dzięki zintegrowanemu pakietowi sprężyn (jednostka mocowana jest bezciśnieniowo). Luzowanie następuje pneumatycznie.

Trzpienie mocujące UNI lock w połączeniu ze śrubami mocującymi M10, M12, M16 umożliwiają osiągnięcie następujących sił mocujących:

Siła mocująca (M10) 35 000 N

Siła mocująca (M12) 50 000 N

Siła mocująca (M16) 75 000 N

Zakres dostawy:

Podwójny moduł mocujący 1 szt., z 3x przyłączem powietrza.

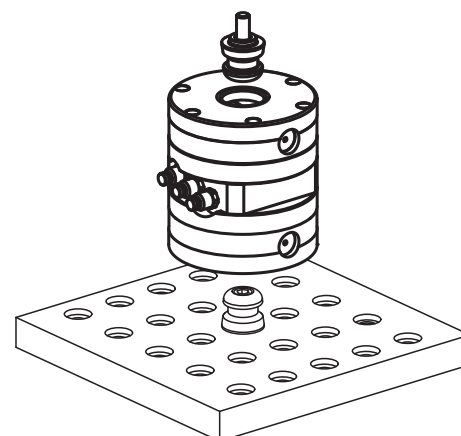
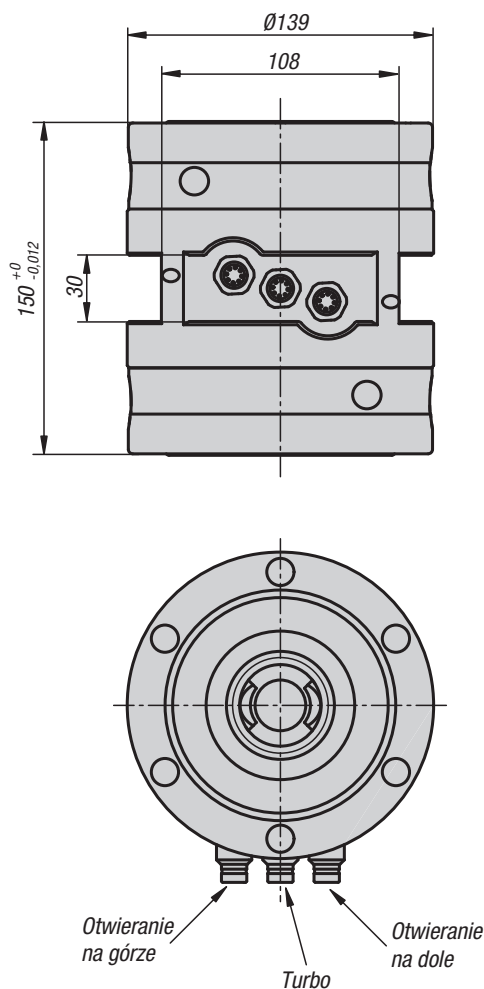
Dane techniczne:

Ciśnienie otwarcia: 6 barów, powietrze z olejem

Ciśnienie turbo: 6 barów

Przyłącze powietrza: G1/8

Powtarzalność $\leq 0,005$ mm



KIPP Podwójny moduł mocujący UNI lock

Nr Zamówienia	Typ	Ciężar kg
K1122.1381500	Podwójne Mocowanie	3

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1123.1605050

Wskazówka:

Moduły mocujące UNI lock można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów o rozstawie 50 mm, rozmiar systemowy M10/M12/M16. Moduły mocujące UNI lock H 50 nadają się szczególnie do stołów maszynowych o małej drodze przesuwu w osi Z. Niewielka wysokość konstrukcyjna modułu mocującego umożliwia optymalne wykorzystanie drogi przesuwu w osi Z.

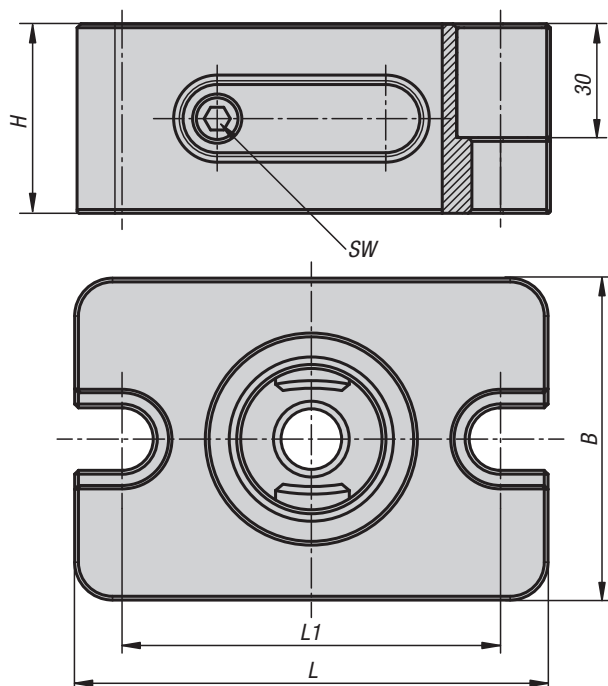
Moduł mocujący UNI lock H 50 może być montowany w dowolnym położeniu.

Zakres dostawy:

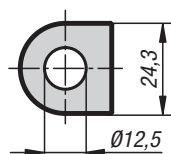
Moduł mocujący 1 szt., z osprzętem mocującym.

Dane techniczne:

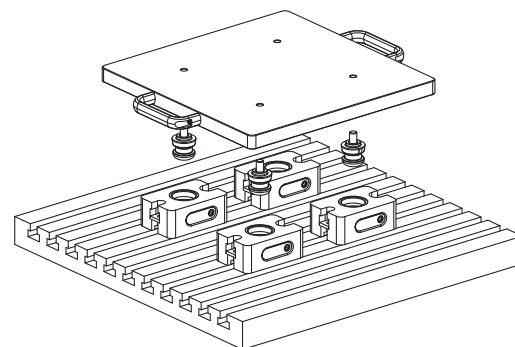
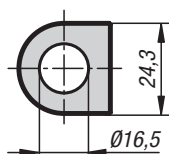
Powtarzalność $\leq 0,005$ mm

**Osprzęt mocujący**

M12:



M16:

**KIPP Moduły mocujące UNI lock**

Nr Zamówienia	B	H	L	L1	SW	Ciężar kg
K1123.1605050	85	50	125	100	6	3,52

Palety wymienne

do systemu mocowania z punktami zerowymi UNI lock

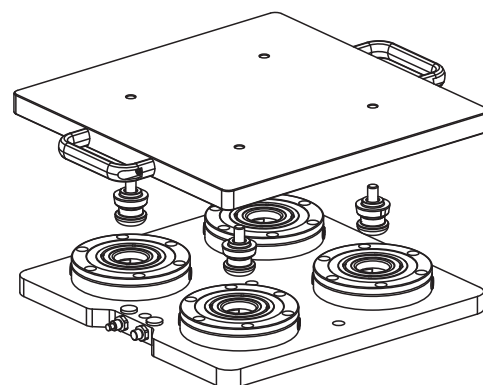
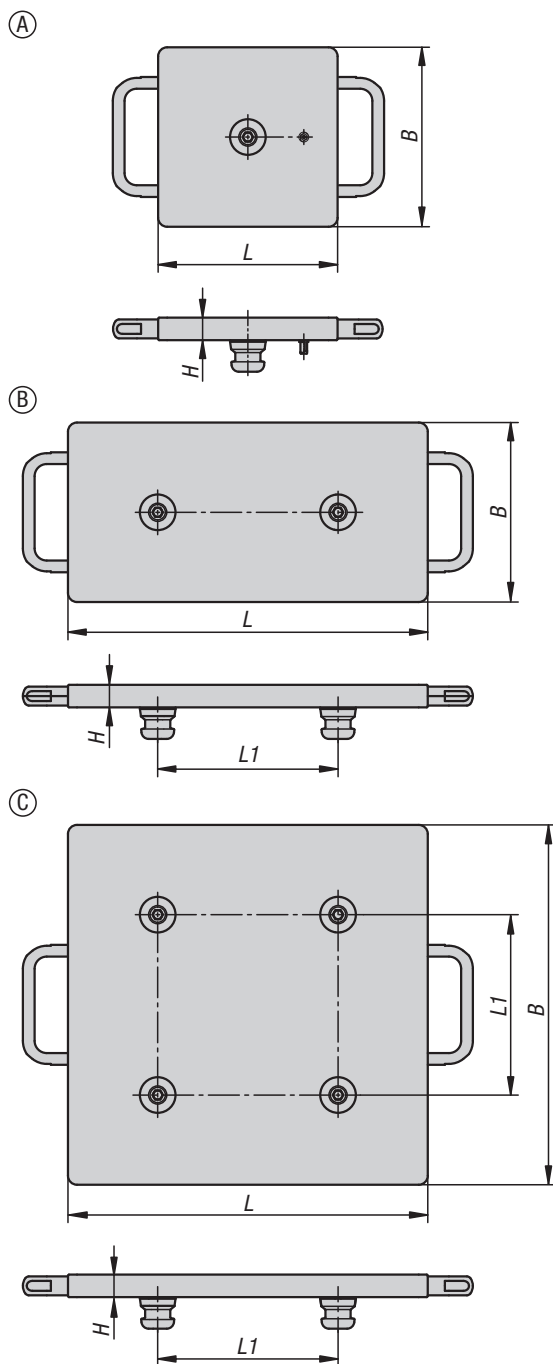


Materiał:
Bardzo wytrzymałe aluminium.

Przykład zamówienia:
K1218.1000200200

Wskazówka:
Palety wymienne szczególnie dobrze nadają się do szybkiej wymiany przyrządów na paletach mocujących z punktem zerowym. Szlifowane z obu stron, rozstaw trzpieni mocujących standardowo 200 mm. Komplet z trzpieniami mocującymi i uchwytami.

Na zapytanie:
Pozostała rozmiarówka i wymiary specjalne.

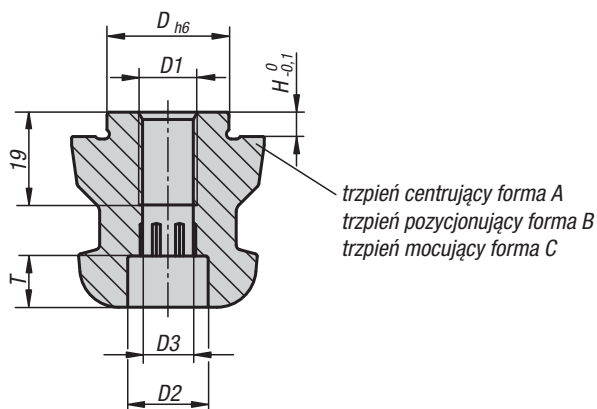
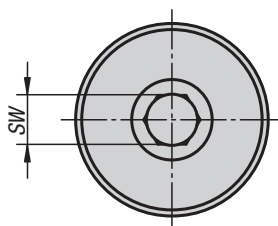


KIPP Palety wymienne do systemu mocowania z punktami zerowymi UNI lock

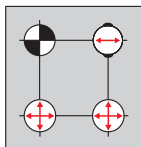
Nr Zamówienia	Forma	B	H	L	L1	Ciężar ok. kg
K1218.1000200200	A	199	25	199	-	7,44
K1218.2200200200	B	199	25	399	200	6,02
K1218.4200400400	C	399	25	399	200	11,88

Trzpień mocujące UNI lock

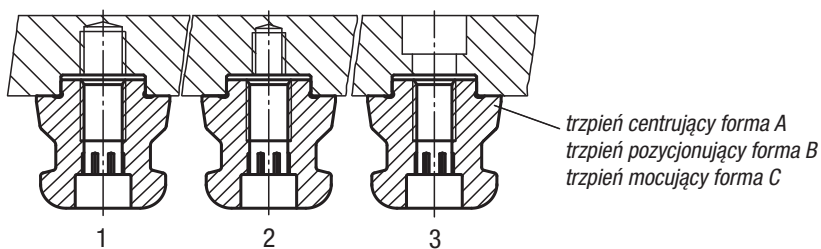
rozmiar systemowy 80 mm



- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadłatką na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



- 1 = mocowanie za pomocą wkrętu bez łba DIN 913
- 2 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez pin mocujący
- 3 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez przyrząd wzgl. obrabiany detal



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0967.140160512

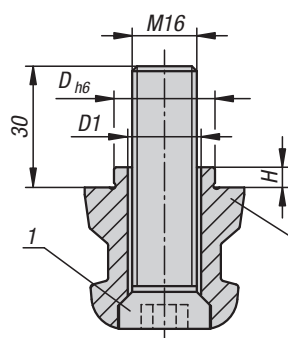
Wskazówka:
Trzpień mocujące UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.
Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

KIPP Trzpień mocujące UNI lock




Nr Zamówienia A	Nr Zamówienia B	Nr Zamówienia C	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140200512	K0967.240200512	K0967.340200512	20	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140240516	K0967.240240516	K0967.340240516	24	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140251012	K0967.240251012	K0967.340251012	25	M12	16,5	10,3	10	10,5	10
K0967.140251016	K0967.240251016	K0967.340251016	25	M16	18,5	14,2	10	12,5	17

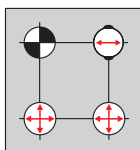
Sworznie mocujące UNI lock

z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm



trzpień centrujący forma A
trzpień pozycjonujący forma B
trzpień mocujący forma C

-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Śruba mocująca wahlowa M16x65 ulepszona cieplnie i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K1471.140250516

Wskazówka:

Trzpień mocujący UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpień mocujący przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Śruba mocująca wahlowa M16x65.

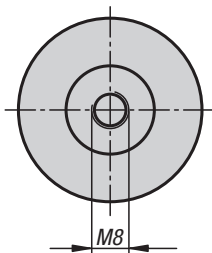
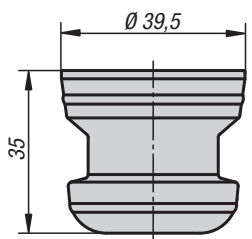


KIPP Sworznie mocujące UNI lock z otworem przelotowym

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	H
K1471.140250516	A	25	16,5	5
K1471.240250516	B	25	16,5	5
K1471.340250516	C	25	16,5	5

Trzpień ochronny

do modułu mocującego



Materiał:
Aluminium.

Wersja:
anodyzowane, w kolorze czarnym.

Przykład zamówienia:
K1010.040

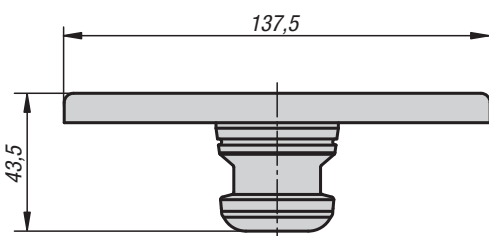
Wskazówka:
Zaślepki ochronne do zabezpieczenia otworu.

KIPP Trzpień ochronny do modułu mocującego

Nr Zamówienia	Wymiary
K1010.040	zobacz rysunek

Zaślepka ochronna

do modułu mocującego



Materiał:
Aluminium.

Wersja:
anodyzowane, w kolorze czarnym.

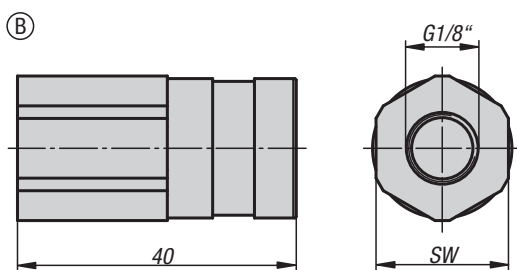
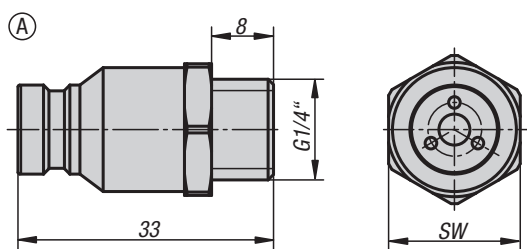
Przykład zamówienia:
K1010.138

Wskazówka:
Zaślepka ochronna do modułu mocującego
D=138.

KIPP Zaślepka ochronna do modułu mocującego

Nr Zamówienia	Wymiary
K1010.138	zobacz rysunek

Szybkozłącza



Materiał:
Stal.

Wersja:
Ocynkowane.

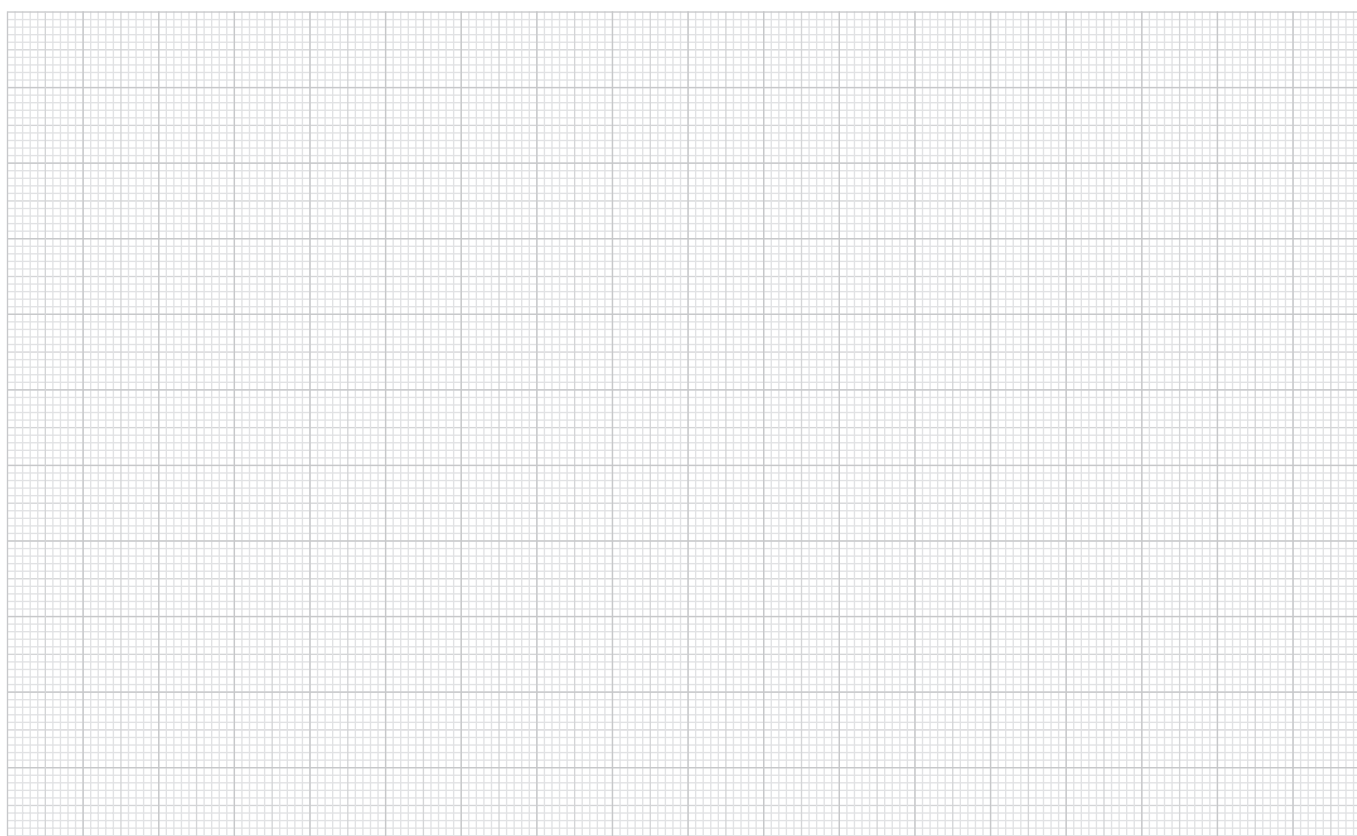
Przykład zamówienia:
K1011.0014

Wskazówka:
Szybkozłącza odpowiednie do stanowisk mocowania UNI lock.

KIPP Szybkozłącza

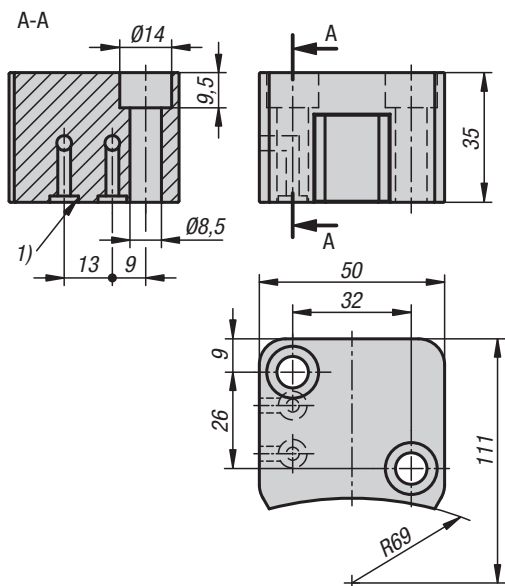
Nr Zamówienia	Forma	SW
K1011.0014	A	17
K1011.1018	B	19

Notatki



Czujnik kontroli do gniazda mocującego

do zabudowy UNI lock K1385



Materiał:

Obudowa z bardzo wytrzymałego aluminium.

Wersja:

anodyzowane, w kolorze czarnym.

Przykład zamówienia:

K1484.138

Wskazówka:

Czujniki kontroli są stosowane w połączeniu z gniazdami mocującymi do zabudowy. Są przytwierdzone bezpośrednio do płyty bazowej stanowiska do mocowania.

Dołączone elementy:

2x pierścień uszczelniający $\text{Ø}8 \times 1,5 \text{ mm}$
2x śruba z łbem walcowym M8x35 mm
2x nakładka ochronna

Funkcje:

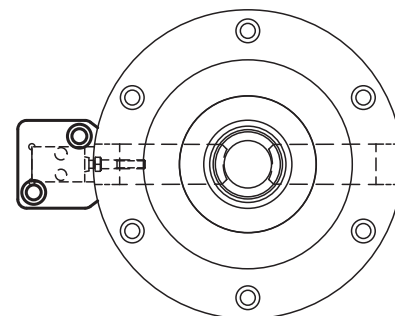
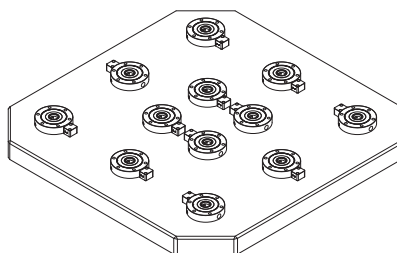
Gdy gniazdo mocujące do zabudowy znajduje się w stanie naprężonym, powietrze znajduje się w czujniku kontroli. Gdy 1. gniazdo mocujące do zabudowy zostanie otwarte, czujnik kontroli przekazuje powietrze do kolejnego gniazda, aż wszystkie z nich zostaną otwarte (zasada połączenia szeregowego). Powietrze z ostatniego czujnika kontroli musi zostać przesłane dalej w funkcji sygnału.

Użycie:

K1385.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Oring



KIPP czujnik kontroli do gniazd mocujących do zabudowy UNI lock

Nr Zamówienia

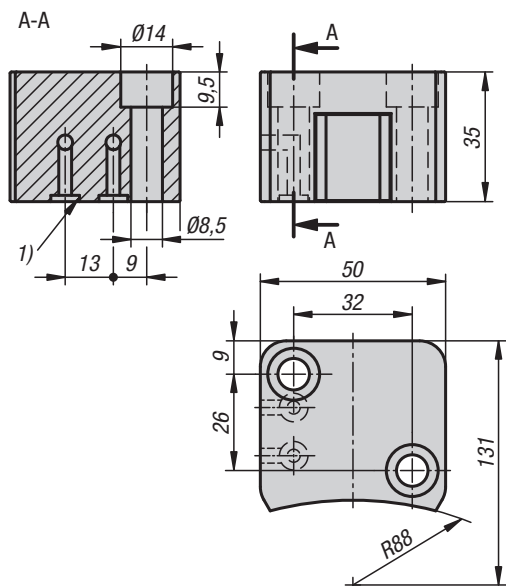
Wersja 1

K1484.138

do gniazda mocującego do zabudowy

Czujnik kontroli do gniazd mocujących

do zabudowy UNI lock K1389



Materiał:

Obudowa z bardzo wytrzymałego aluminium.

Wersja:

anodyzowane, w kolorze czarnym.

Przykład zamówienia:

K1485.176

Wskazówka:

Czujniki kontroli są stosowane w połączeniu z gniazdami mocującymi do zabudowy. Są przytwierdzone bezpośrednio do płyty bazowej stanowiska do mocowania.

Dołączone elementy:

2x pierścień uszczelniający Ø8x1,5mm
2x śruba z łbem walcowym M8x35 mm
2x nakładka ochronna

Funkcje:

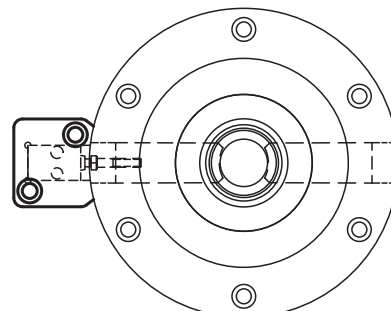
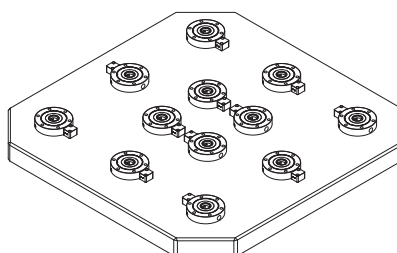
Gdy gniazdo mocujące do zabudowy znajduje się w stanie naprężonym, powietrze znajduje się w czujniku kontroli. Gdy 1. gniazdo mocujące do zabudowy zostanie otwarte, czujnik kontroli przekazuje powietrze do kolejnego gniazda, aż wszystkie z nich zostaną otwarte (zasada połączenia szeregowego). Powietrze z ostatniego czujnika kontroli musi zostać przesłane dalej w funkcji sygnału.

Użycie:

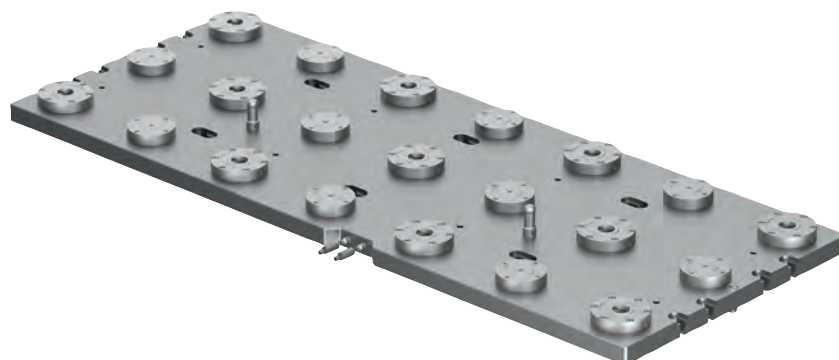
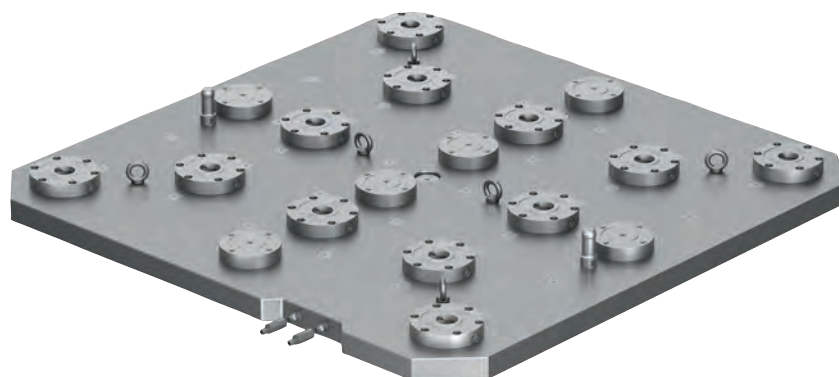
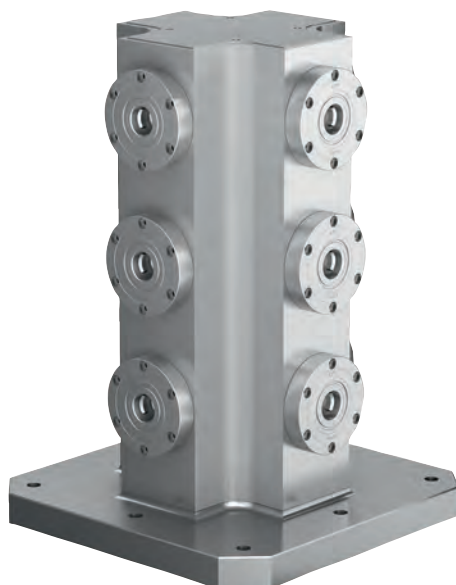
K1389.

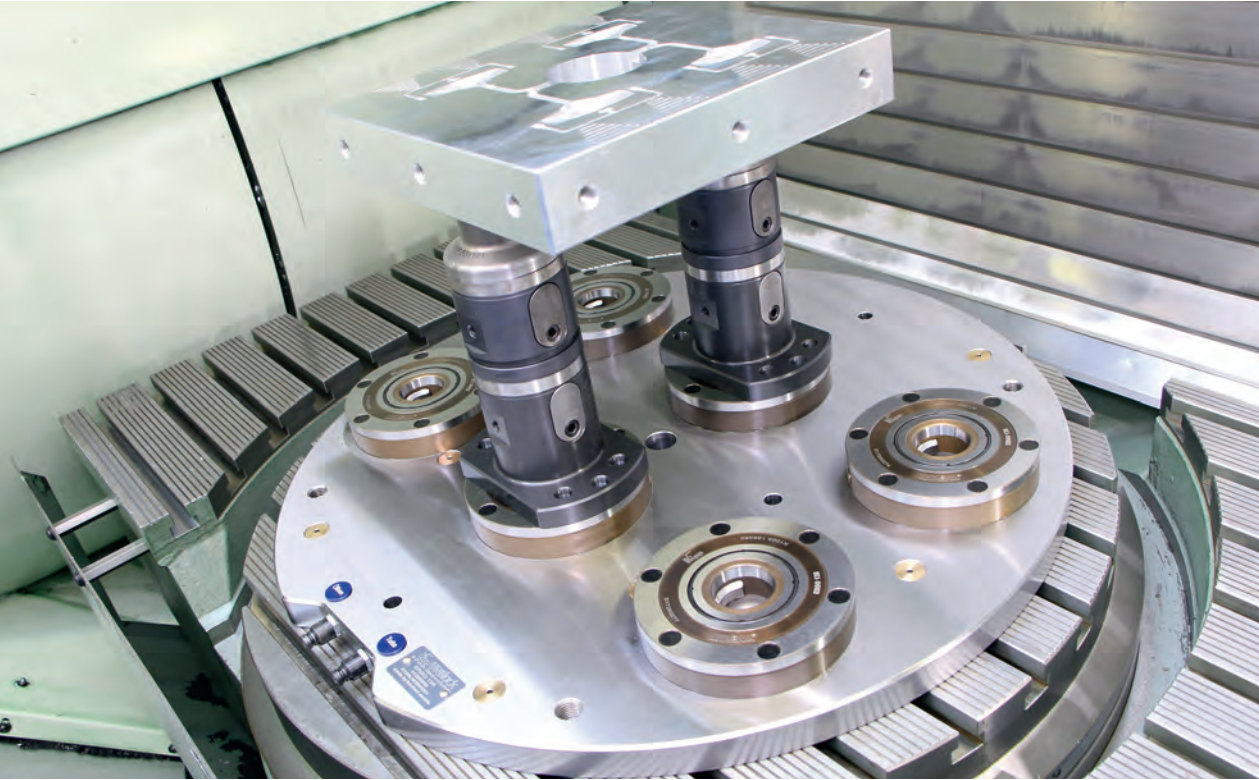
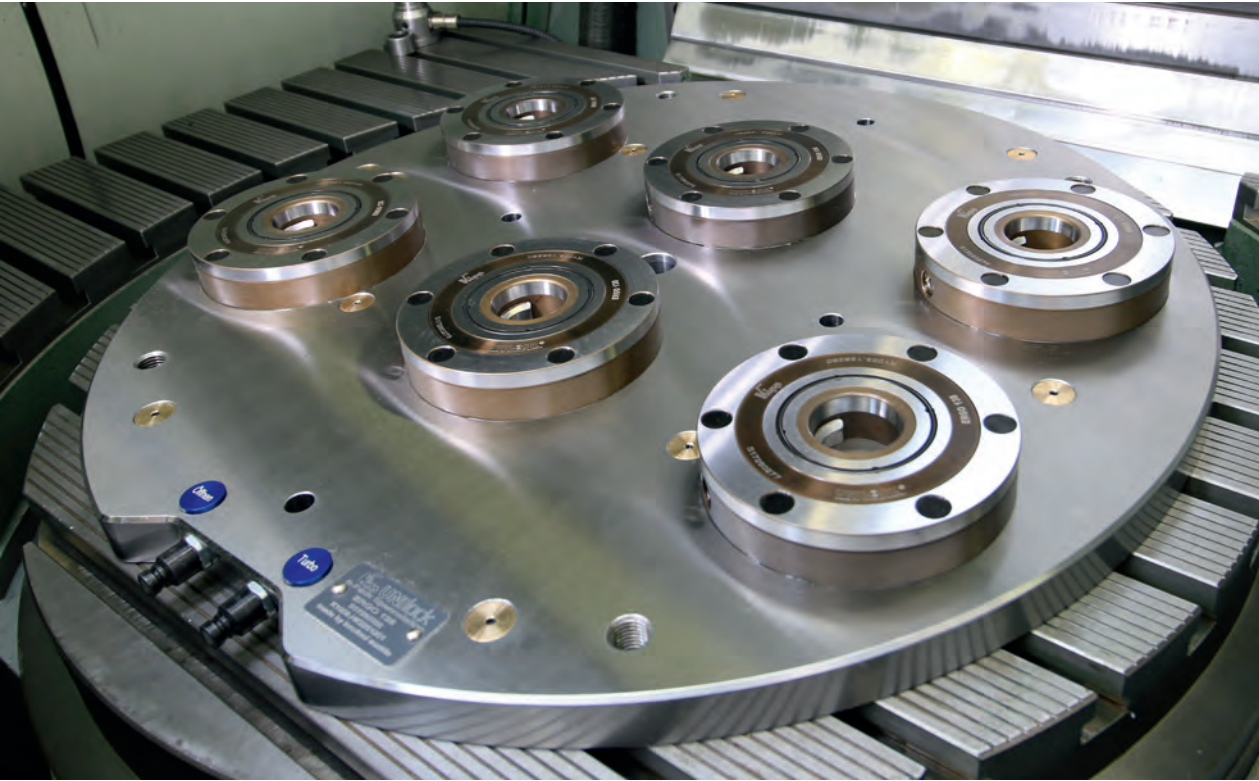
Wskazówka dotycząca planu:

1) Oring



KIPP czujnik kontroli do gniazd mocujących do zabudowy UNI lock





5-osiowy modułowy system 80 mm



Działanie



System UNI lock został opracowany specjalnie na potrzeby obróbki 5-stronnej. Idealnie nadaje się do mocowania skomplikowanych przedmiotów. Możliwa jest kompletna obróbka przy jednym zamocowaniu. Przedmiot może być obrabiany również od 6. strony. Obrabiane detale łączone są z 5-osiowym systemem modułowym za pomocą połączenia gwintowego.

Rozmiar systemowy 80 mm

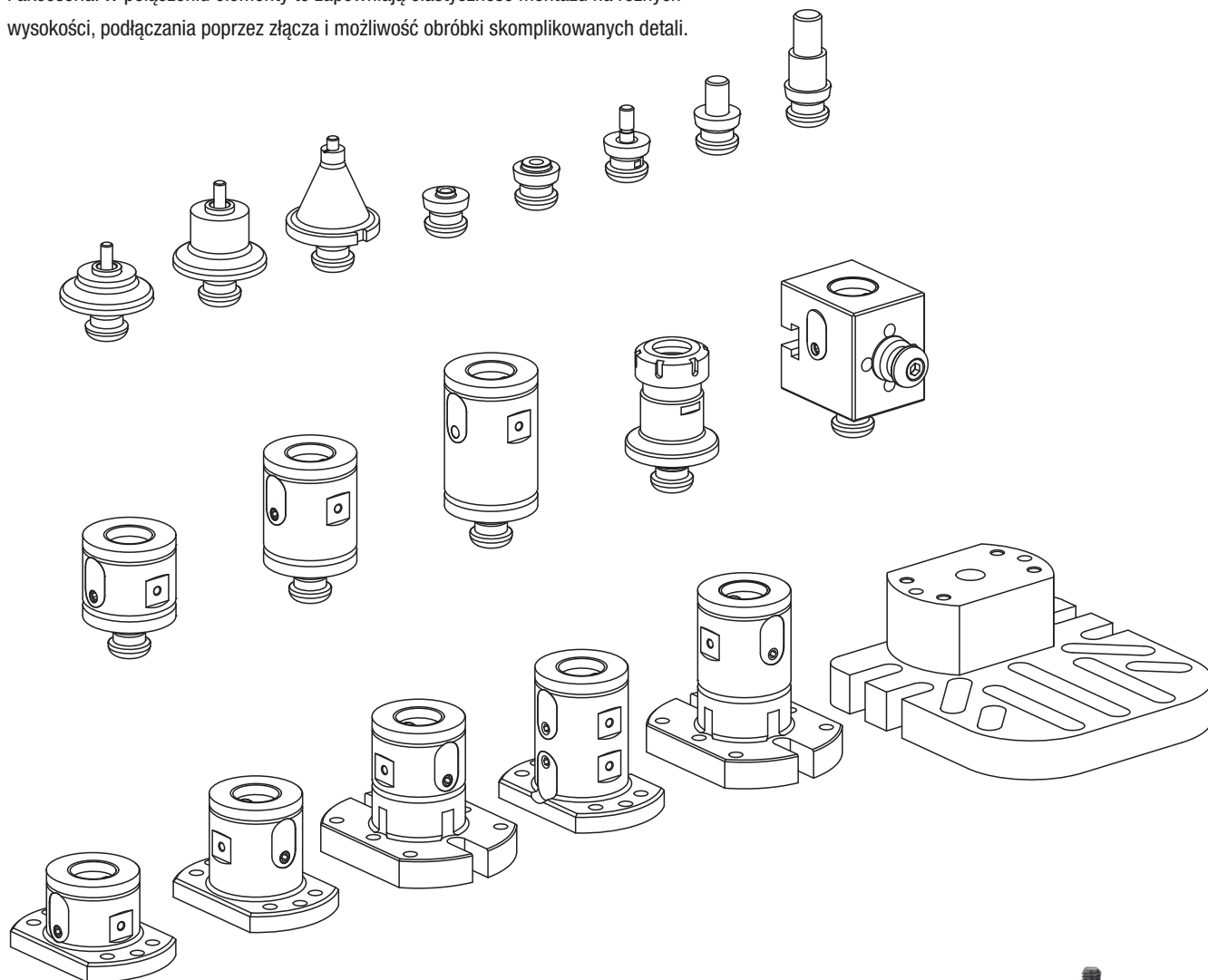


ZALETY:

- Obróbka 5-stronna bez ryzyka kolizji
- Modułowa konstrukcja gwarantuje maksymalną elastyczność
- Możliwość łączenia z tradycyjnymi systemami.
- Różnorodne mocowanie obrabianych detali
- Przedmiot obrabiany zostaje połączony kształtowo z systemem mocującym
- Przedmiot obrabiany jest w prosty sposób pozycjonowany za pomocą gwintu lub gniazda pasowanego
- Punkt zerowy przenoszony jest na przedmiot obrabiany
- Wysoka siła mocująca modułów
- Bardzo wysoka powtarzalność

Dzięki modułowej konstrukcji i dużej liczbie modułów możliwe jest indywidualne skomponowanie systemu pod kątem różnych zastosowań i jego ewentualna przebudowa w późniejszym czasie.

Dostępnych jest ponad 70 elementów: moduły podstawowe, moduły do nadbudowy i akcesoria. W połączeniu elementy te zapewniają elastyczność montażu na różnych wysokościach, podłączenia poprzez złącza i możliwość obróbki skomplikowanych detali.



Szeroki wybór modułów mocujących podstawowych i do nadbudowy pozwala na elastyczne dostosowanie wysokości.

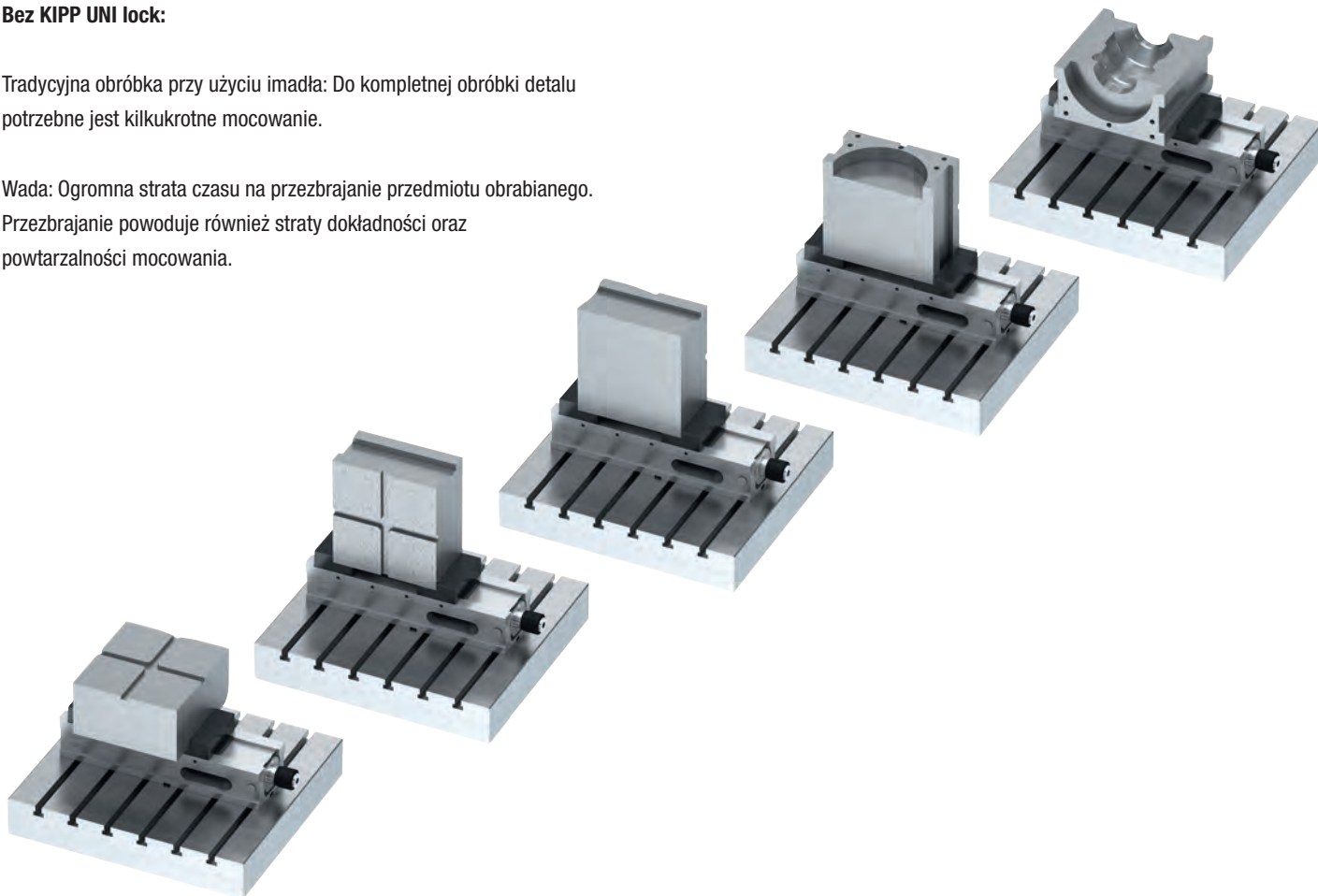
Czas przezbrajania



Bez KIPP UNI lock:

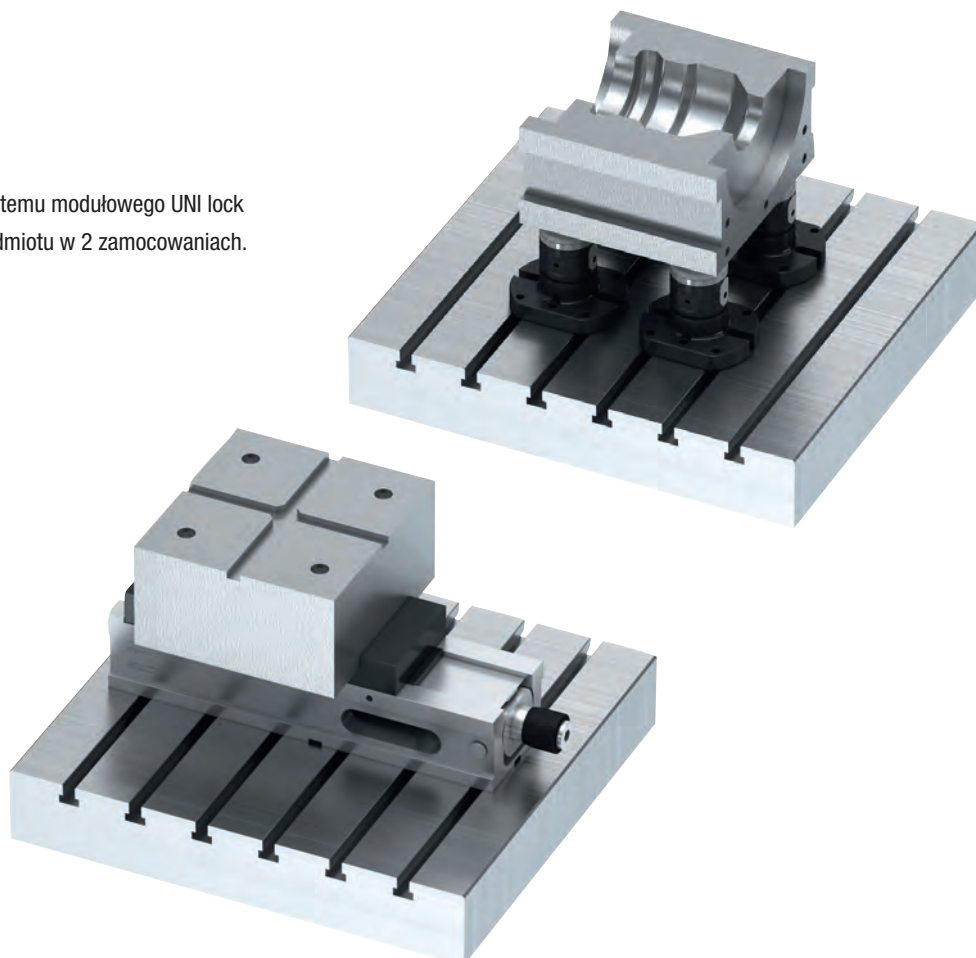
Tradycyjna obróbka przy użyciu imadła: Do kompletnej obróbki detalu potrzebne jest kilkukrotne mocowanie.

Wada: Ogromna strata czasu na przezbrajanie przedmiotu obrabianego. Przezbrajanie powoduje również straty dokładności oraz powtarzalności mocowania.



Z KIPP UNI lock:

Obróbka przy użyciu 5-osiowego systemu modułowego UNI lock firmy KIPP: Kompletna obróbka przedmiotu w 2 zamocowaniach.



Złącza

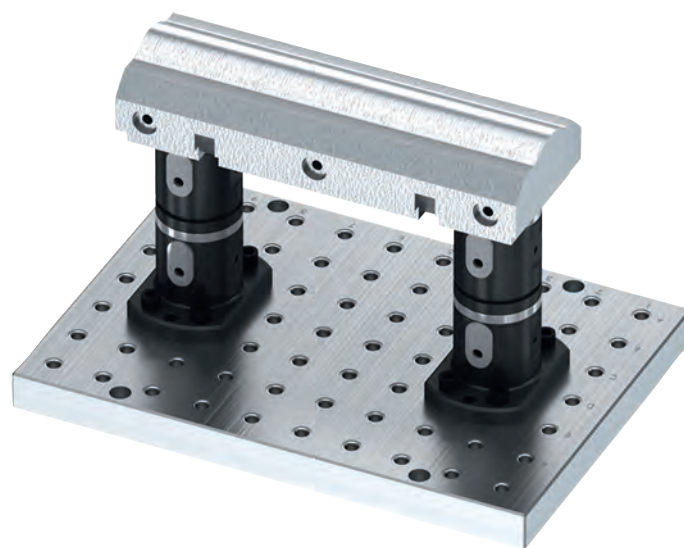


5-osiowy system modułowy może być montowany na paletach z rowkami teowymi, siatką otworów lub bezpośrednio na stołach maszynowych. Ponadto moduły bazowe można zaadaptować do większości systemów mocujących punktu zerowego.

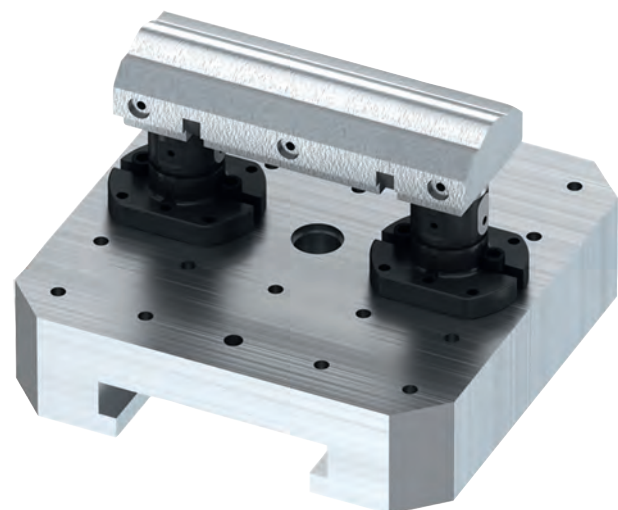
Stoły z rowkami teowymi



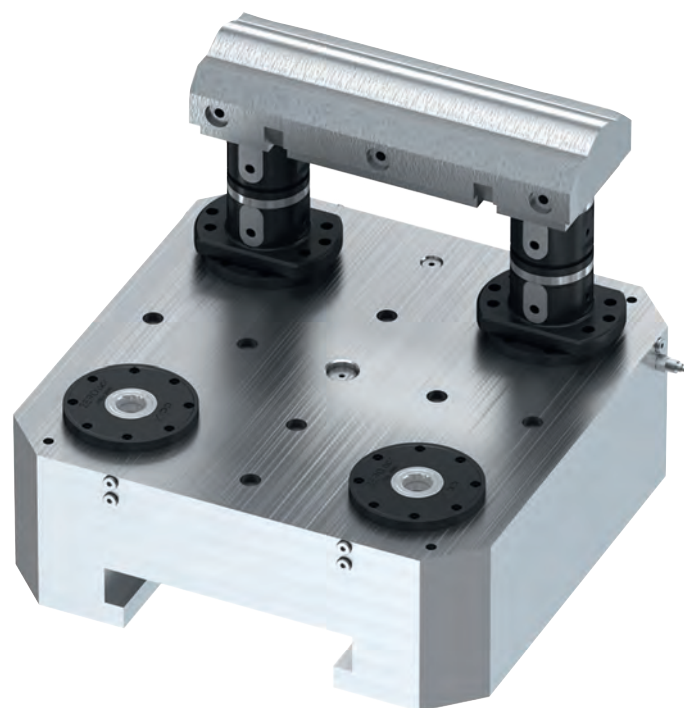
Systemy z siatką otworów



Stoły maszynowe

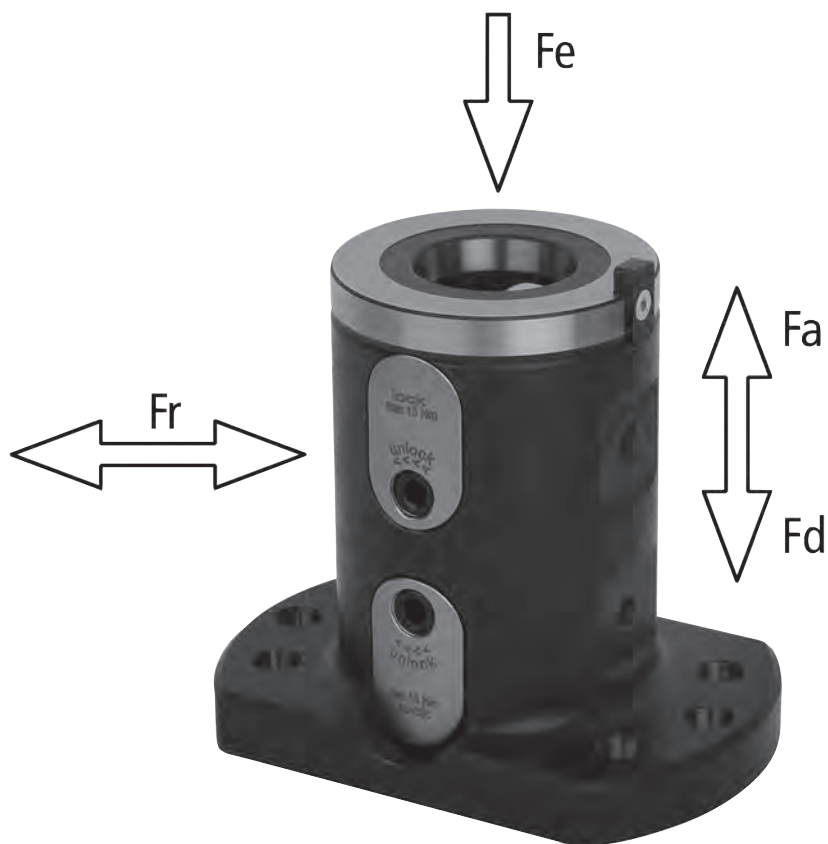


Systemy mocowania punktu zerowego



Siły

rozmiar systemowy 80 mm



- Fr dopuszczalna siła poprzeczna
- Fa dopuszczalna siła zatrzymująca
- Fd dopuszczalna siła nacisku
- Fe siła docisku trzpienia mocującego

Dopuszczalne obciążenie przy podparciu na całej powierzchni:

			Fr	Fa	Fd	Fe
Śruba mocująca dwustronna	M10	kN	25	35	50	25
Śruba mocująca dwustronna	M12	kN	25	50	50	25
Śruba mocująca dwustronna	M16	kN	25	75	50	25



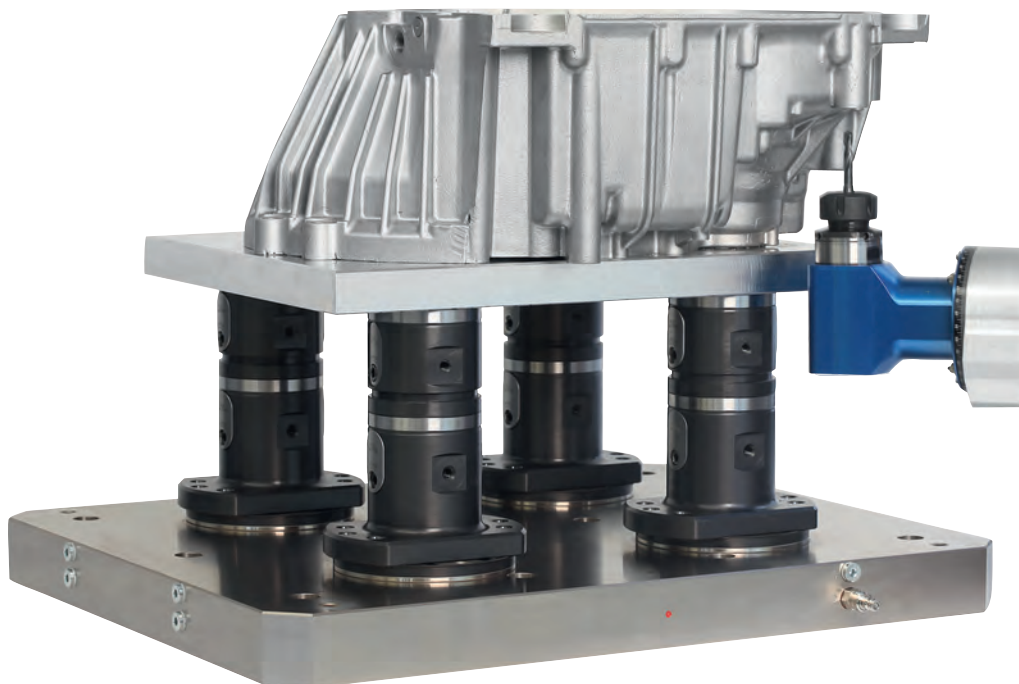
maks. moment dokręcania 15 Nm (rozmiar systemowy 80 mm)

Przykłady zastosowania



Przedmiot obrabiany mocuje się na jednej, dwóch lub trzech stabilnych kolumnach zbudowanych z modułów. W przypadku przedmiotów o dużych gabarytach można dodać większą liczbę kolumn. System mocowania uruchamiany jest ręcznie bez doprowadzania mediów i możliwe jest jego szybkie przebrojenie na inne przedmioty obrabiane lub przyrządy.

Montaż modułów odbywa się bardzo szybko: wystarczy zamocować moduł podstawowy (przykręcić od góry lub od spodu), nasadzić moduły do nadbudowy, założyć adapter redukcyjny z przykręconym przedmiotem obrabianym, a następnie ręcznie dokręcić kluczem dynamometrycznym. System jest wówczas stabilny i gotowy do obróbki 5-osiowej.



4x Moduł bazowy H=100 montowany bezpośrednio na stole maszynowym. Nałożenie 4x modułu redukcyjnego H=50 umożliwi wygodny dostęp do obrabianego przedmiotu.

Wysokość mocowania 150 mm



Przykłady zastosowania



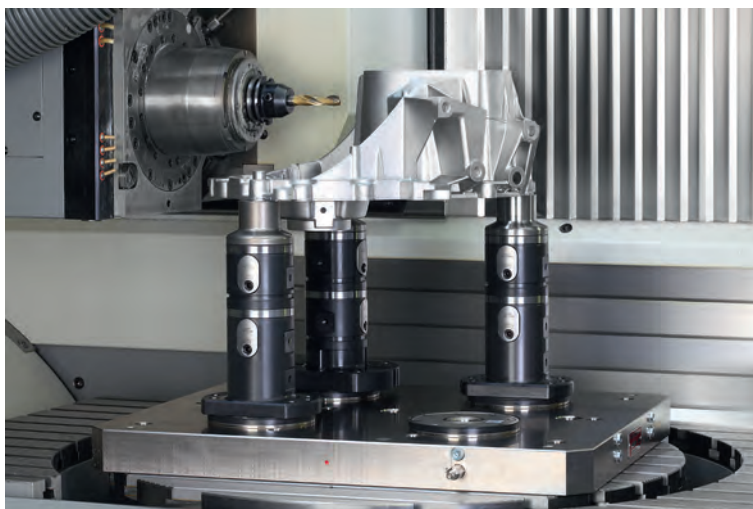
Moduł podstawowy KIPP z adapterem tulei zaciskowej zamontowany bezpośrednio na stole maszynowym z rowkami teowymi.

Wysokość mocowania 220 mm



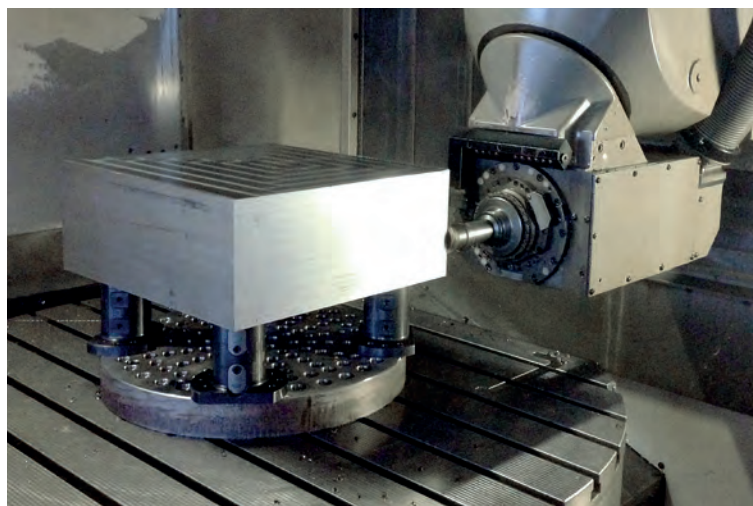
Obudowa przekładni zamocowana na 3 modułach podstawowych, 3 modułach do nadbudowy i 3 adapterach redukcyjnych. Żeliwna obudowa przykręcana jest do adapterów redukcyjnych za pomocą śrub z łbem walcowym.

Wysokość mocowania 250 mm



4x Moduł bazowy z mocowaniem podwójnym, montowany na płycie z siatką otworów. Umożliwia wygodną obróbkę 5-stronną.

Wysokość mocowania 125 mm

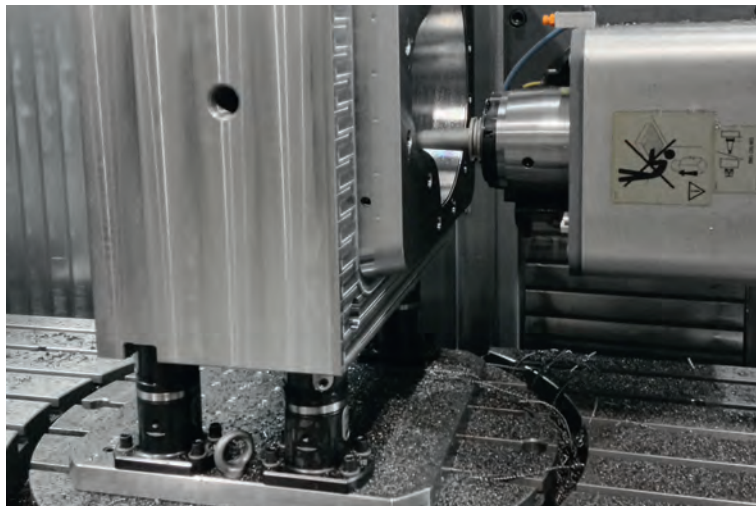


Przykłady zastosowania



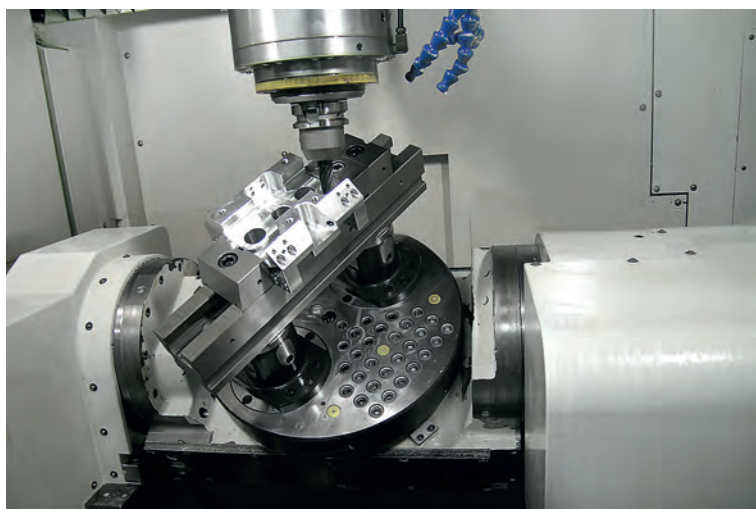
Masywny detal zamocowany na 4 modułach podstawowych i 4 modułach do nadbudowy.

Wysokość mocowania 150 mm



2 moduły podstawowe z imadłem centrującym zaadaptowane bezpośrednio w systemie mocującym z punktami zerowymi.

Wysokość mocowania 125 mm



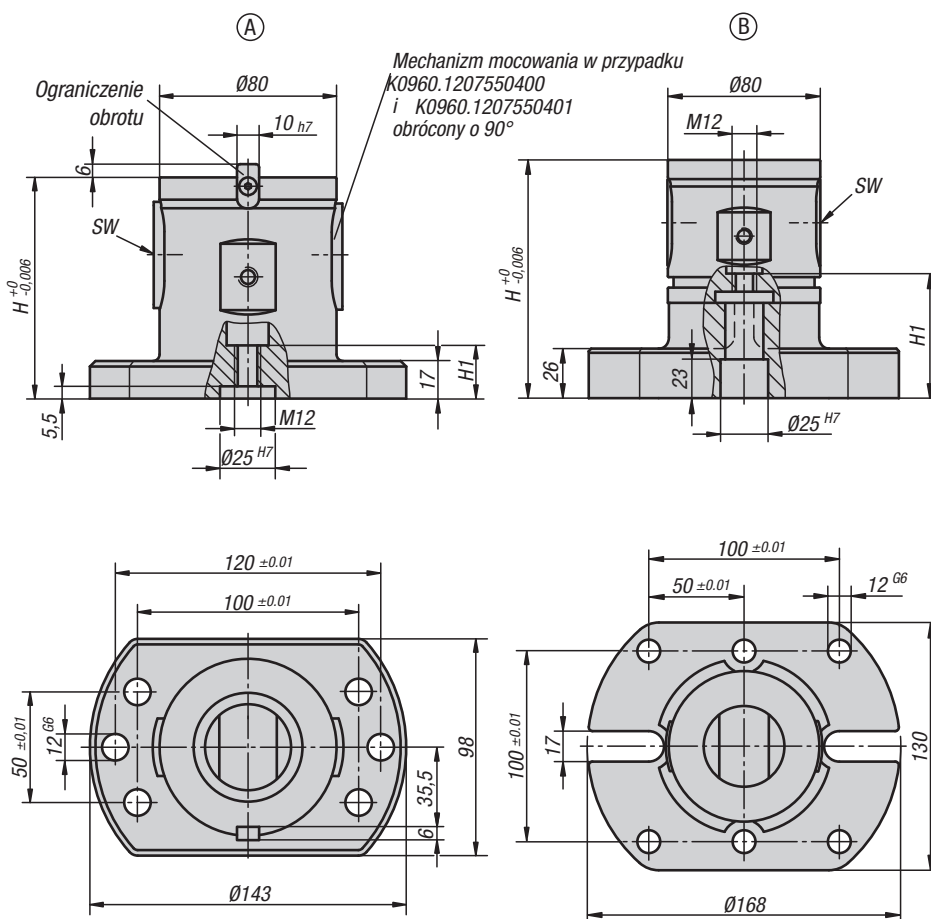
Proces instalacji obrabianego przedmiotu o dużej długości i masie, zamocowanego na 3 modułach podstawowych. Trzpień mocujący został zamontowany bezpośrednio na przedmiocie obrabianym. Pozycjonowanie przedmiotu następuje podczas procesu mocowania.

Wysokość mocowania 100 mm



5-osiowy moduł bazowy UNI lock

Rozmiar systemowy 80 mm

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany. Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0960.1207550400

Wskazówka:

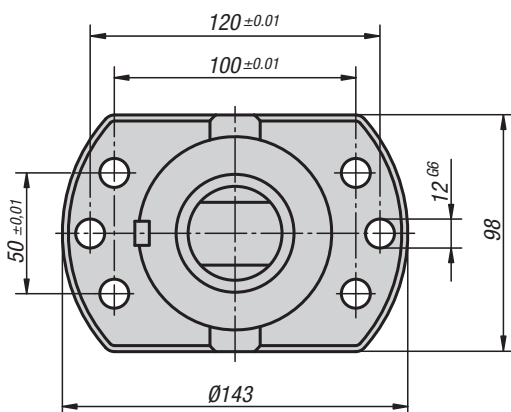
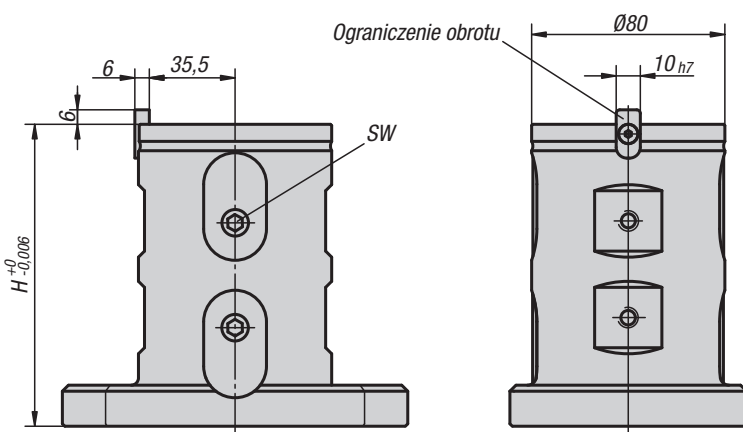
5-osiowe moduły bazowe UNI lock można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów o rozstawie 40/50 mm, rozmiar systemowy M12. Moduły te są odpowiednie do systemów mocowania punktu zerowego UNI lock ze sworzniami mocującymi UNI lock. Przy zastosowaniu odpowiedniego adaptacyjnego sworznia mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w połączeniu z innymi systemami mocującymi.

KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNI lock

Nr Zamówienia	Forma	Wersja	H	H1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Ciężar kg
K0960.1207550400	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	75	18,5	6	50	15	3,64
K0960.1207550401	A	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	75	18,5	6	50	15	3,65
K0960.1210050400	A	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	100	24	6	50	15	4,6
K0960.1210050401	A	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	100	24	6	50	15	4,601
K0960.12125500	B	-	125	68,5	6	50	15	6,8
K0960.12150500	B	-	150	74	6	50	15	7,8

5-osiowy moduł bazowy UNI lock

mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

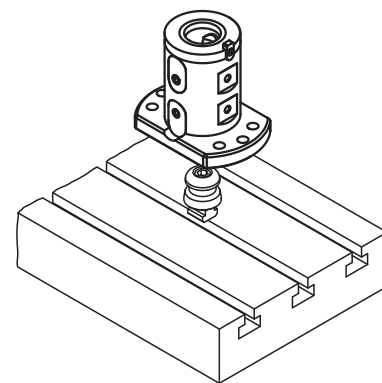
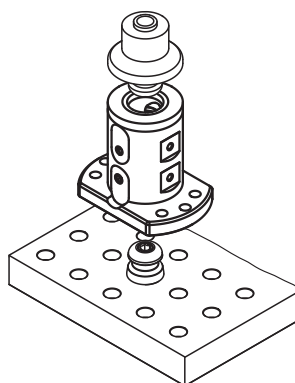
Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0961.1212550400

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNI lock można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów o rozstawie 40/50 mm, rozmiar systemowy M12. Moduły te są odpowiednie do systemów mocowania punktu zerowego UNI lock ze sworzniami mocującymi UNI lock. Przy zastosowaniu odpowiedniego adaptacyjnego sworznia mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w połączeniu z innymi systemami mocującymi.

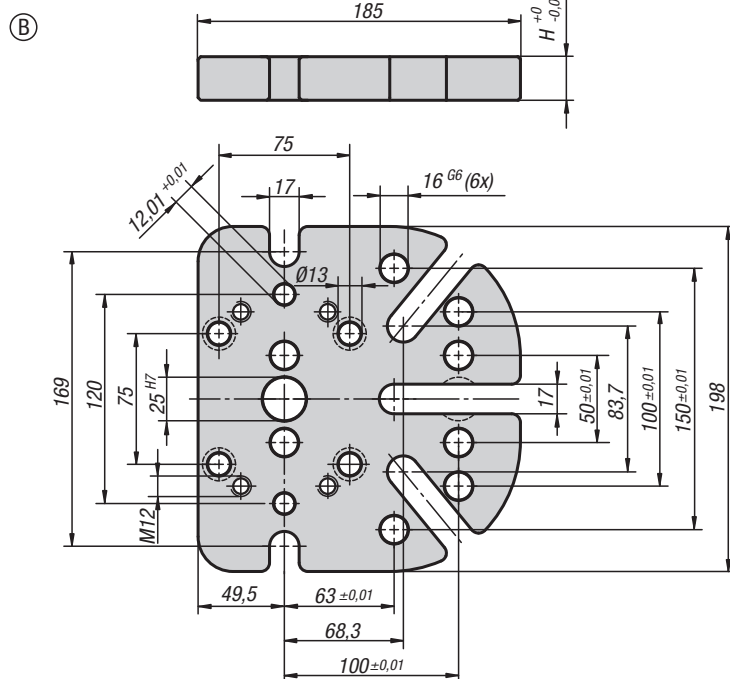
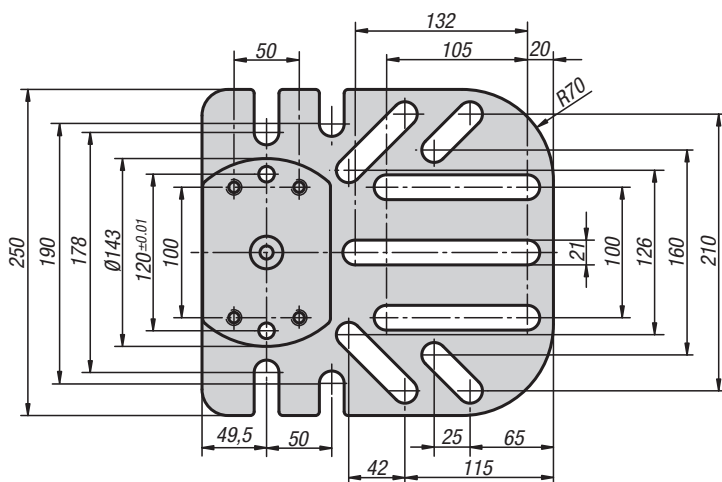
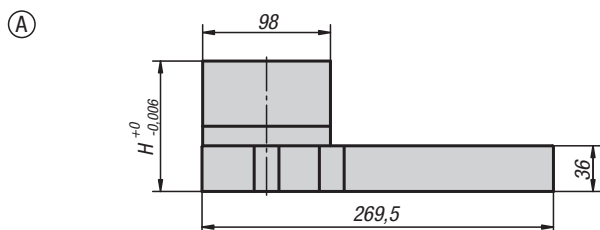


KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNI lock – mocowanie podwójne

Nr Zamówienia	Wersja	H	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Ciężar kg
K0961.1212550400	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	125	6	50	15	4,96
K0961.1212550401	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	125	6	50	15	5,2

UNI lock 5-osiowa podpora montażowa

do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 80 mm

**Materiał:**

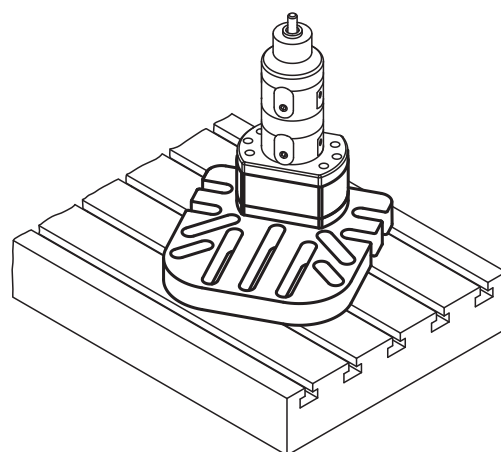
Stal do nawęglania.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0962.25027005021

Wskazówka:

5-osiowe płyty montażowe UNI lock do mocowania uniwersalnego można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi oraz na płytach z siatką otworów. Ze względu na bardzo stabilną konstrukcję, podpory te idealnie nadają się do stosowania jako elementy bazowe dla detali ciężkich oraz o wielkich gabarytach. Dzięki odpowiedniemu ułożeniu wpustów mocujących możliwe jest elastyczne dopasowanie do przedmiotu obrabianego.

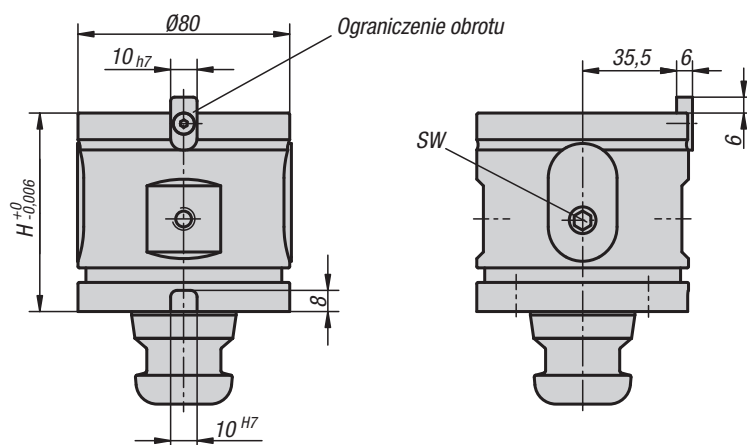


KIPP UNI lock 5-osiowa podpora montażowa do mocowania uniwersalnego

Nr Zamówienia	Forma	H	Ciężar kg
K0962.25027005021	A	50	14,7
K0962.25027010021	A	100	19,4
K0962.25027012521	A	125	22,1
K0962.19818502516	B	25	5

5-osiowy moduł mocujący

do nadbudowania UNI lock rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0963.120750

Wskazówka:

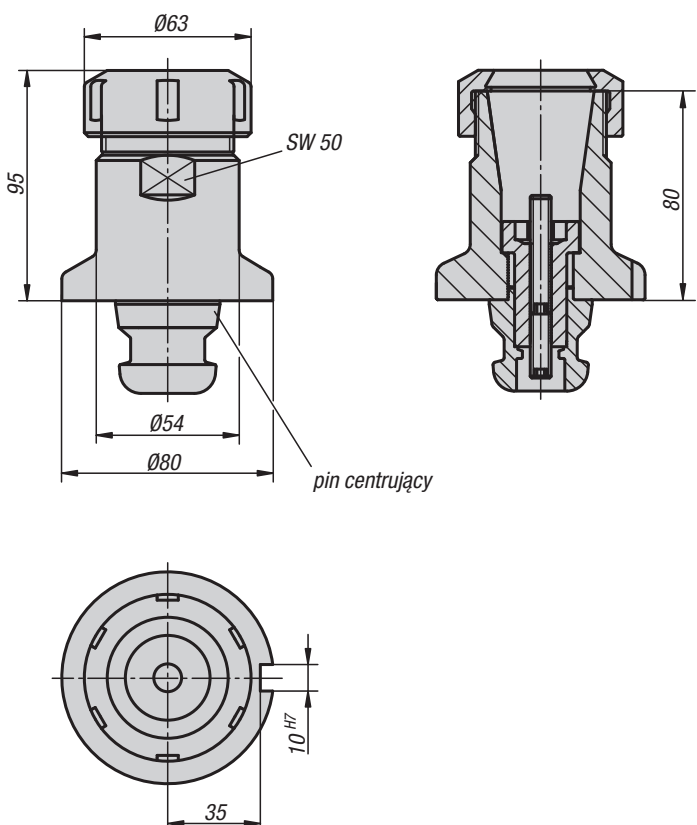
5-osiowe moduły do nadbudowania UNI lock służą do podwyższania modułów bazowych i adapterów montażowych. W zależności od sytuacji, za pomocą kombinacji modułu bazowego i modułu do nadbudowania można uzyskać optymalną wysokość zamocowania.

KIPP 5-osiowy moduł mocujący do nadbudowania UNI lock

Nr Zamówienia	Wersja	H	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Ciężar kg
K0963.120750	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	75	6	50	15	2,64
K0963.120751	z zabezpieczeniem przed przekręceniem	75	6	50	15	2,85
K0963.121000	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	100	6	50	15	3,78
K0963.121250	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	125	6	50	15	4,625

5-osiowy adapter do tulei zaciskowych UNI lock

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

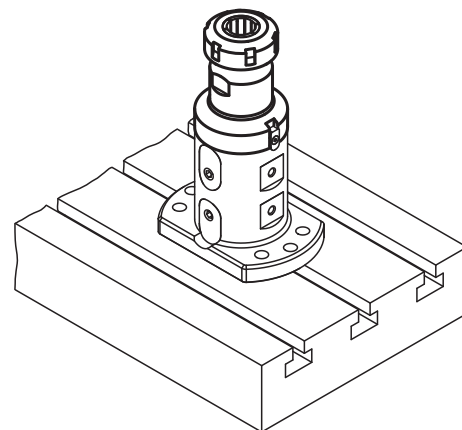
Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0964.25080

Wskazówka:

5-osiowy adapter do tulei zaciskowych UNI lock jest odpowiedni do mocowania okrągłych przedmiotów obrabianych. Możliwe jest stosowanie dostępnych w sprzedaży tulei zaciskowych z oznaczeniem ER40. Możliwość mocowania do $D=26$ mm. W zestawie znajduje się regulowany ogranicznik długości, nie ma natomiast tulei zaciskowej. Adapter do tulei zaciskowych można montować bezpośrednio na modułach bazowych z zabezpieczeniem przed przekręceniem lub dodatkowo na module do nadbudowania H 75 mm z zabezpieczeniem przed przekręceniem.



KIPP 5-osiowy adapter do tulei zaciskowych UNI lock

Nr Zamówienia

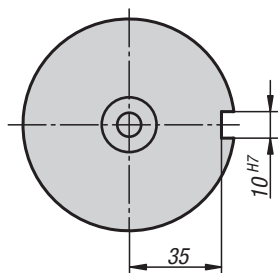
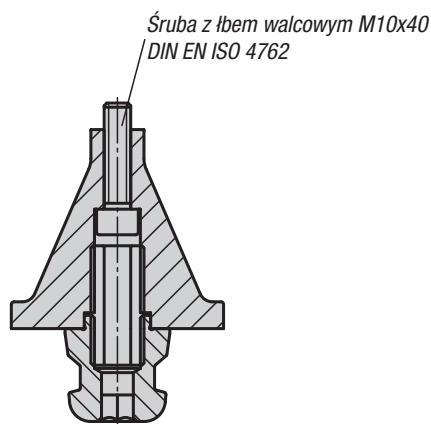
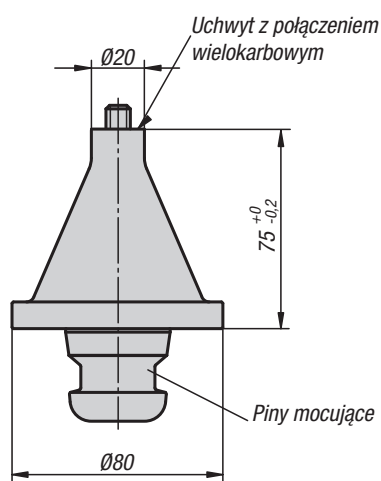
Wymiary

K0964.25080

zobacz rysunek

5-osiowy adapter do uchwytów płaskich UNI lock

rozmiar systemowy 80 mm

**Materiał:**

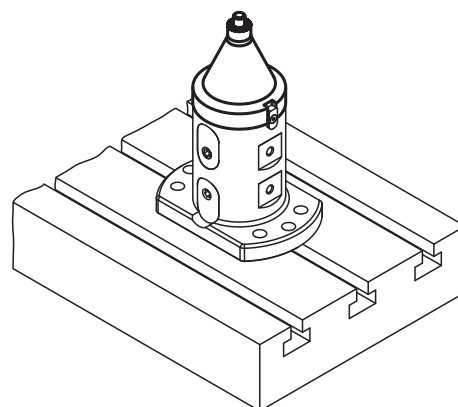
Stal do nawęglania.

Wersja:Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.**Przykład zamówienia:**

K0965.2007510

Wskazówka:

5-osiowy adapter stożkowy UNI lock jest odpowiedni do mocowania przedmiotów, które muszą zostać obrabiane na całej powierzchni. Dostęp do przedmiotu obrabianego nie jest utrudniony przez elementy mocujące. Przedmioty obrabiane przykręcane są od spodu za pomocą śruby z łbem walcowym do powierzchni ząbkowanej uchwytu. Adapter stożkowy można montować bezpośrednio na modułach bazowych z zabezpieczeniem przed przekręceniem lub dodatkowo na module do nadbudowania H 75 mm z zabezpieczeniem przed przekręceniem.

**KIPP 5-osiowy adapter stożkowy UNI lock**

Nr Zamówienia

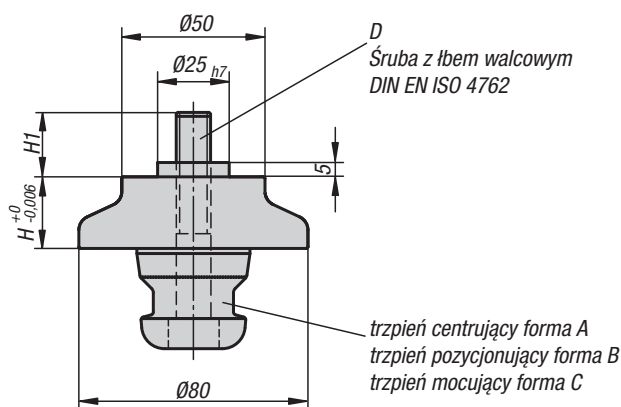
Wymiary

K0965.2007510

zobacz rysunek

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

rozmiar systemowy 80 mm

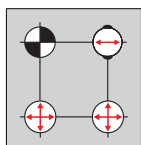


- trzebień centrujący = forma A
- trzebień pozycjonujący = forma B
- trzebień mocujący = forma C

ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)

ustala swobodną oś

trzebień z nadładkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.

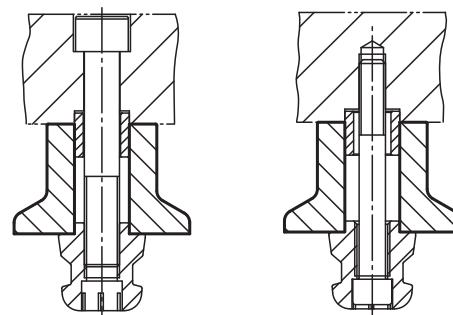
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0966.501120

Wskazówka:

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock jest odpowiedni do mocowania i pozycjonowania przedmiotu obrabianego. Adapter redukcyjny można połączyć z przedmiotem obrabianym i wraz z nim zamontować na module bazowym lub module do nadbudowania. Adaptery redukcyjne dostępne są w wersji twardej i miękkiej. W przypadku wersji miękkiej możliwe jest usunięcie krawędzi przedmiotu obrabianego znajdującego się na adapterze poprzez frezowanie.

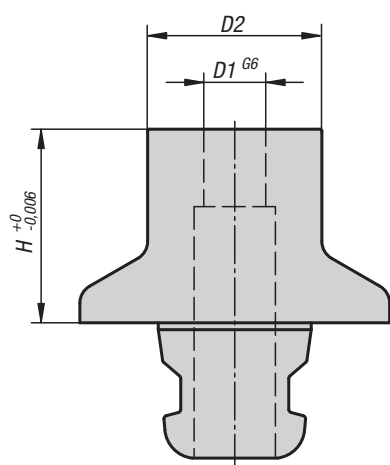


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

Nr Zamówienia miękki	Nr Zamówienia twardy	Forma	D	H	H1
K0966.251100	K0966.251101	A	M10 x 75	25	25,5
K0966.252100	K0966.252101	B	M10 x 75	25	25,5
K0966.253100	K0966.253101	C	M10 x 75	25	25,5
K0966.501100	K0966.501101	A	M10 x 100	50	25,5
K0966.502100	K0966.502101	B	M10 x 100	50	25,5
K0966.503100	K0966.503101	C	M10 x 100	50	25,5
K0966.251120	K0966.251121	A	M12 x 75	25	27,5
K0966.252120	K0966.252121	B	M12 x 75	25	27,5
K0966.253120	K0966.253121	C	M12 x 75	25	27,5
K0966.501120	K0966.501121	A	M12 x 100	50	27,5
K0966.502120	K0966.502121	B	M12 x 100	50	27,5
K0966.503120	K0966.503121	C	M12 x 100	50	27,5

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

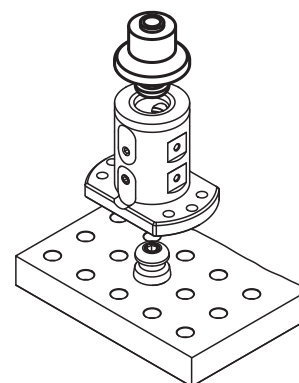
Przykład zamówienia:

K0966.5011611

Wskazówka:

5-osiowe adaptory redukcyjne UNI lock przeznaczone są do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych.

Śruby pasowane UNI lock wykorzystuje się do mocowania przedmiotów obrabianych, pozycjonowanie odbywa się za pomocą adaptera redukcyjnego.

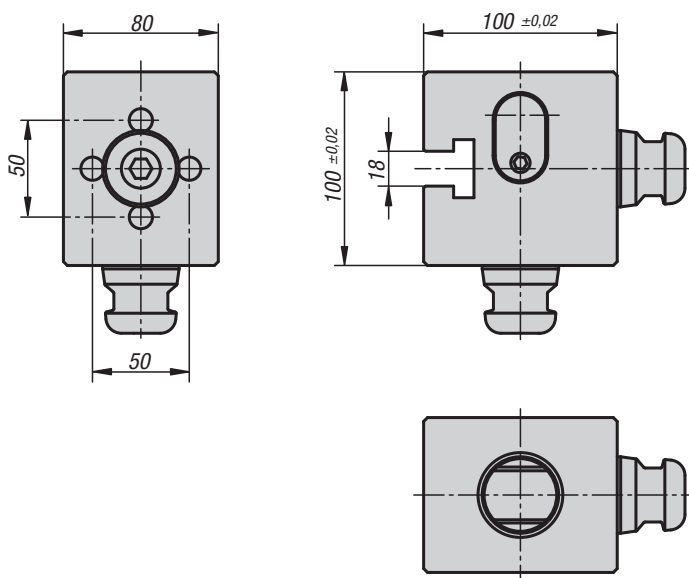


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

Nr Zamówienia	D1	D2	H
K0966.5011211	12	40	50
K0966.5011611	16	40	50

Adapter kątowy do mocowania

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

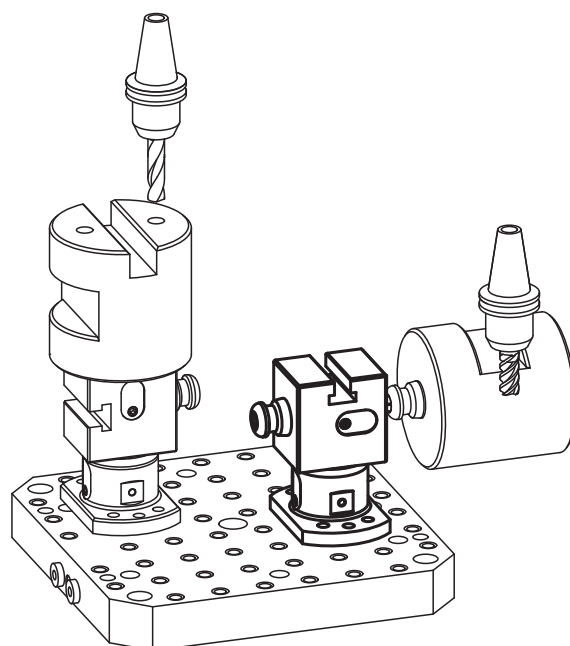
Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1013.100100080

Wskazówka:

Adapter kątowy do mocowania umożliwia obróbkę przedmiotów na różnych poziomach. Przedmiot pozostaje w tym czasie zamontowany na adapterze.



KIPP Adapter kątowy do mocowania

Nr Zamówienia	Wymiary	Ciężar kg
K1013.100100080	zobacz rysunek	7,2

5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNI lock

do rowków teowych, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

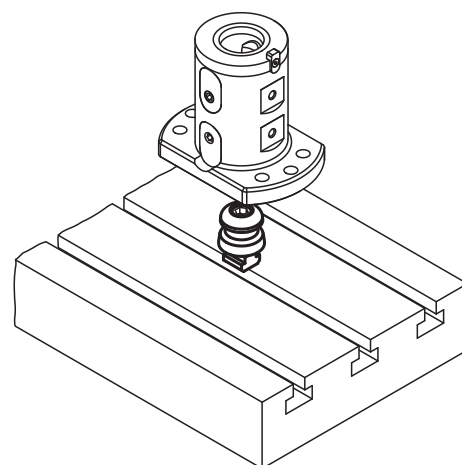
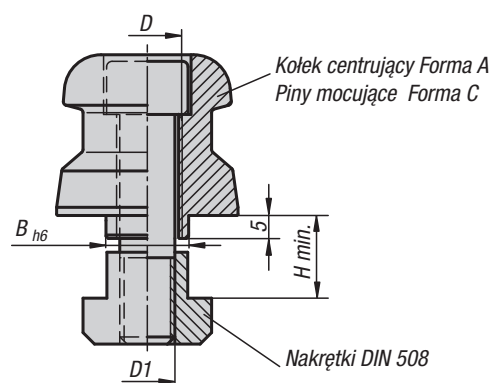
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0969.114

Wskazówka:

5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNI lock do rowków teowych jest odpowiedni do mocowania i pozycjonowania modułu bazowego z systemem mocowania obustronnego. Trzpień mocująco-centrujący do rowków teowych pozycjonuje się i mocuje na stołach maszynowych z rowkami teowymi.

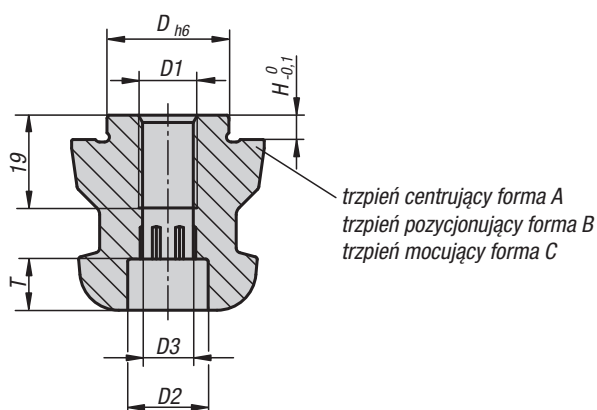
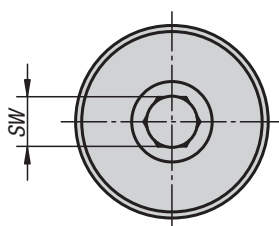


KIPP 5-osiowy trzpień mocująco-centrujący UNI lock do rowków teowych

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	B	H min.
K0969.114	A	M12	M10	14	14
K0969.118	A	M16	M12	18	18
K0969.122	A	M16	M12	22	22
K0969.314	C	M12	M10	14	14
K0969.318	C	M16	M12	18	18
K0969.322	C	M16	M12	22	22

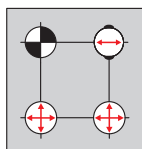
Trzpień mocujące UNI lock

rozmiar systemowy 80 mm

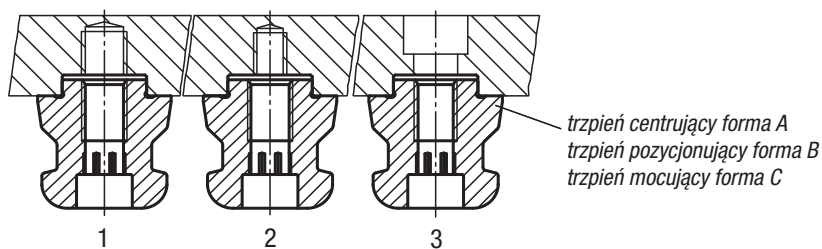


trzpień centrujący forma A
 trzpień pozycjonujący forma B
 trzpień mocujący forma C

- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadłatką na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



- 1 = mocowanie za pomocą wkrętu bez łba DIN 913
- 2 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez pin mocujący
- 3 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez przyrząd wzgl. obrabiany detal



trzpień centrujący forma A
 trzpień pozycjonujący forma B
 trzpień mocujący forma C



Materiał:
 Stal do nawęglania.

Wersja:
 Hartowane i oksydowane.
 Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:
 K0967.140160512

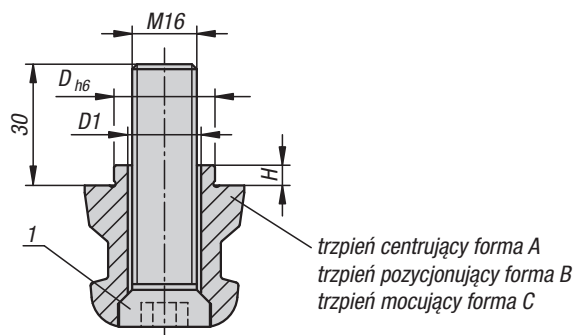
Wskazówka:
 Trzpień mocujące UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.
 Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.




KIPP Trzpień mocujące UNI lock

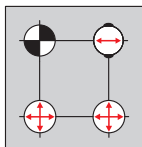
Nr Zamówienia A	Nr Zamówienia B	Nr Zamówienia C	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140200512	K0967.240200512	K0967.340200512	20	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140240516	K0967.240240516	K0967.340240516	24	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140251012	K0967.240251012	K0967.340251012	25	M12	16,5	10,3	10	10,5	10
K0967.140251016	K0967.240251016	K0967.340251016	25	M16	18,5	14,2	10	12,5	17

Sworznie mocujące UNI lock

z otworem przelotowym, rozmiar systemowy 80 mm



-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Śruba mocująca wahlowa M16x65 ulepszona cieplnie i oksydowana.

Przykład zamówienia:

K1471.140250516

Wskazówka:

Trzpień mocujący UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpień mocujący przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

Wskazówka dotycząca planu:

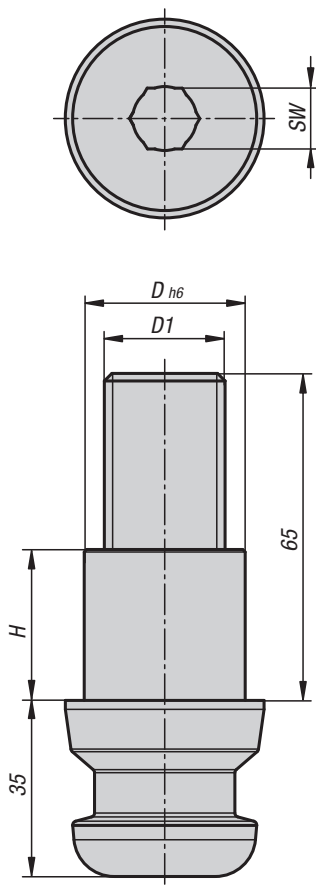
1) Śruba mocująca wahlowa M16x65.

KIPP Sworznie mocujące UNI lock z otworem przelotowym

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	H
K1471.140250516	A	25	16,5	5
K1471.240250516	B	25	16,5	5
K1471.340250516	C	25	16,5	5

Trzpień mocujące UNI lock

jednoczęściowe, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.




Przykład zamówienia:

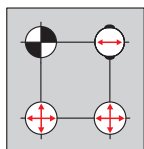
K0967.140323024

Wskazówka:

Trzpień mocujące UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadłatką na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

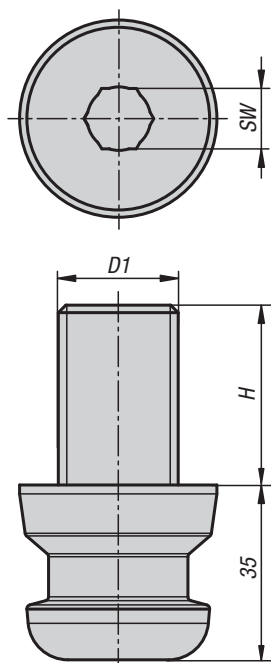


KIPP Trzpień mocujące UNI lock, jednoczęściowe

Nr Zamówienia	Forma	D1	D	H	SW
K0967.140323024	A	M24	32	30	17
K0967.240323024	B	M24	32	30	17
K0967.340323024	C	M24	32	30	17

Trzpień mocujące UNI lock

z trzpieniem gwintowanym, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.




Przykład zamówienia:

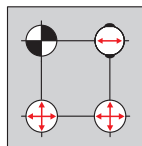
K0967.140003020

Wskazówka:

Trzpień mocujące UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

-  trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
-  trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
-  trzpień mocujący forma C trzpień z nadatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)

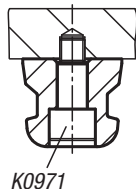
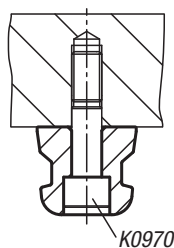
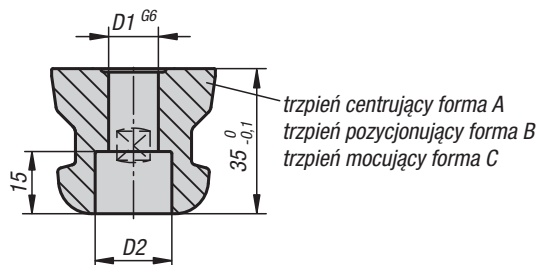
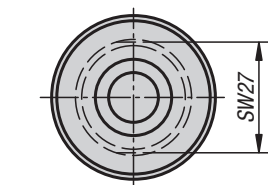


KIPP Trzpień mocujące UNI lock, z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	Forma	D1	H	SW
K0967.140002416	A	M16	24	17
K0967.140003020	A	M20	30	17
K0967.140003624	A	M24	36	17

5-osiowy trzpień mocujący UNI lock

do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0968.12

Wskazówka:

5-osiowy trzpień mocujący UNI lock jest odpowiedni do mocowania i pozycjonowania przedmiotu obrabianego. Trzpień mocujący przykręca się do przedmiotu obrabianego i wraz z nim mocuje się na module bazowym lub module do nadbudowania. Trzpienie mocujące łączy się z obrabianym detalem za pomocą śrub pasowanych (K0970, K0971).

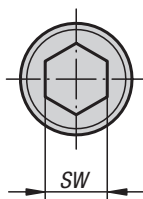
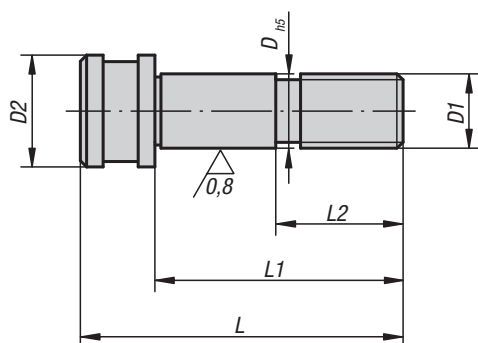
KIPP 5-osiowy trzpień mocujący UNI lock do mocowania przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2
K0968.12	A	12	18,4
K0968.16	A	16	21,1
K0968.212	B	12	18,4
K0968.216	B	16	21,1
K0968.312	C	12	18,4
K0968.316	C	16	21,1

K0970

Śruby pasowane UNI lock

rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Powierzchnia hartowana.
Gniazdo pasowane szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0970.12050

Wskazówka:

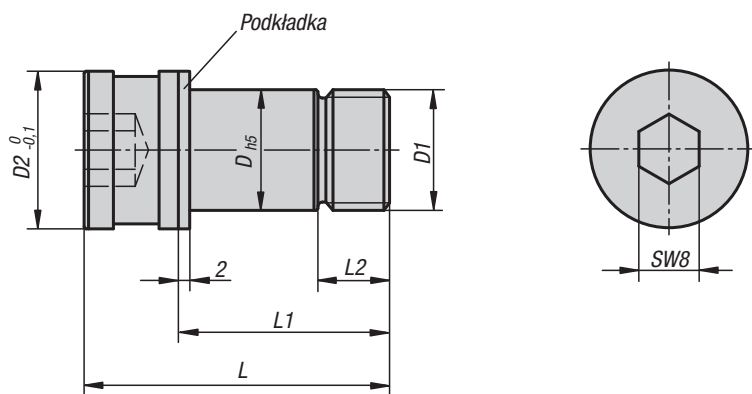
Śruby pasowane UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania pinów mocujących obrabiane detale. Dodatkowo przeznaczone są one do pozycjonowania i mocowania modułów bazowych.

KIPP Śruby pasowane UNI lock

Nr Zamówienia	D	D1	D2	L	L1	L2	SW
K0970.12050	12	M12	18	62	50	22	10
K0970.16055	16	M16	20,9	71	55	25	14

Śruby pasowane UNI lock

do mocowania przedmiotu obrabianego, rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

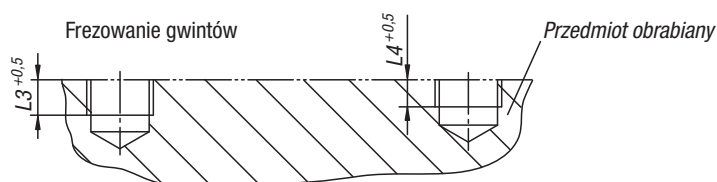
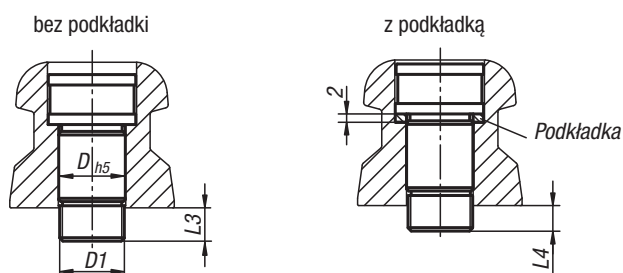
Powierzchnia hartowana.
Gniazdo pasowane szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0971.1210040

Wskazówka:

Śruby pasowane UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania obrabianych detali. Przy użyciu trzpieni do mocowania przedmiotów obrabianych śruby pasowane przykręca się bezpośrednio do obrabianego detalu, po czym mocuje się na module bazowym lub module do nadbudowania. Gwint służy do mocowania oraz pozycjonowania przedmiotu obrabianego.



KIPP Śruby pasowane 5-osiego systemu UNI lock do mocowania przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Wersja	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4
K0971.1210040	z podkładką	12	M10x1,25	18	40,5	28	9,5	8	6
K0971.12101040	z podkładką	12	M10x1,5	18	40,5	28	9,5	8	6
K0971.1212040	z podkładką	12	M12x1,25	18	40,5	28	9,5	8	6
K0971.12121040	z podkładką	12	M12x1,75	18	40,5	28	9,5	8	6
K0971.1612040	z podkładką	16	M12x1,25	20,9	40,5	28	9,5	8	6
K0971.16121040	z podkładką	16	M12x1,75	20,9	40,5	28	9,5	8	6
K0971.16121049	bez podkładki	16	M12x1,75	20,9	50	37,5	18	17,5	15,5
K0971.1616040	z podkładką	16	M16x1,25	20,9	40,5	28	9,5	8	6
K0971.16161040	z podkładką	16	M16x2	20,9	40,5	28	9,5	8	6
K0971.16161055	bez podkładki	16	M16x2	20,9	56	43,5	24	23,5	21,5
K0971.16161067	bez podkładki	16	M16x2	20,9	67,5	55	25	35	33

Trzpień centrująco-mocujący

Rozmiar systemowy 80 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

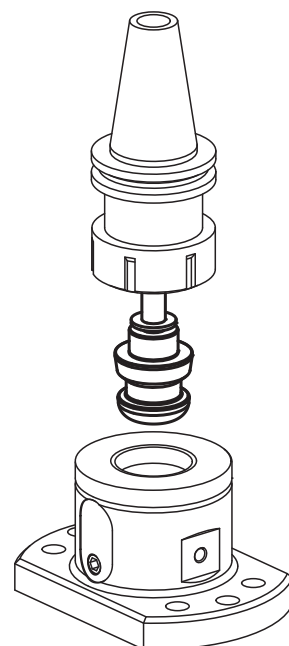
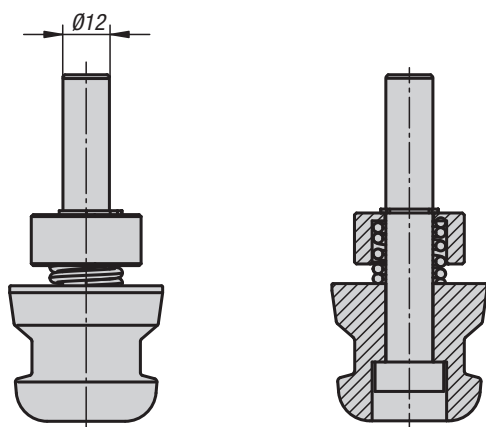
Przykład zamówienia:

K1012.1240

Wskazówka:

Trzpień centrująco-mocujący umożliwia pozycjonowanie modułów bazowych na stołach maszynowych.

Centrujące piny mocujące mogą być mocowane w uchwytach tulei zaciskowych. Za pomocą wrzeciona/układu sterowania maszyny można zdefiniować pozycję modułu.



KIPP Trzpień centrująco-mocujący

Nr Zamówienia

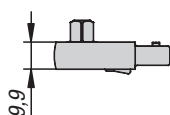
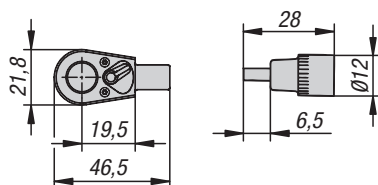
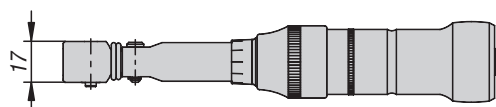
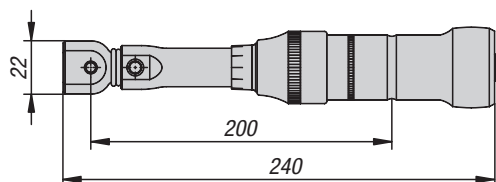
Wymiary

K1012.1240

zobacz rysunek

Klucz dynamometryczny

do 5-osiowych systemów mocujących



Zakres dostawy:

Zestaw zawiera następujące elementy:

- Klucz dynamometryczny
- Grzechotka obustronna nasadowa
- Wkładka śrubokręta SW4
- Wkładka śrubokręta SW6
- Wkładka śrubokręta SW8

Zasada działania:

Sposób działania uchwytów z kluczem dynamometrycznym
W celu odblokowania pociągnąć uchwyt ok. 8 mm do tyłu.
Obrócić uchwyt z żądanym momentem obrotowym.
Następnie nieco obrócić uchwyt z powrotem, aby zablokować.

Odpowiedni do:

- 5-osiowy modułowy system 80 mm
- 5-osiowy modułowy system 50 mm
- 5-osiowy modułowy system 138 mm

Materiał:

Stal.

Wersja:

Powierzchnia: chromowana na twardo

Przykład zamówienia:

K1488.01

Wskazówka:

Zestaw klucza dynamometrycznego 4-40:

+/- 2% dokładności wyzwalania w odniesieniu do wartości podziałki (w kierunku uruchamiania)

Wysoce precyzyjny instrument pomiarowy klasy premium – dla najbardziej wymagających

Wytrzymała, odporna i smukła konstrukcja ze stali chromowanej na twardo

Zabezpieczenia: - dotykowe (wyzwalanie cząstkowe)

- Akustisch (Knickelement)

Łatwa w użyciu grzechotka obustronna.

Łatwy w obsłudze (zestawy do naprawy grzechotki, przeznaczone do samodzielnego montażu przez klienta)

Wbudowana dźwignia przełączająca

Pewne i szybkie ustawianie żądanego momentu obrotowego poprzez obrót uchwytu

Pokrętko umożliwiające dodatkowe zablokowanie nastawy

Uchwyt o ergonomicznym kształcie z kołnierzem zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia lub obrażeń

Dokładna, drobnoskalowa podziałka

Posiada certyfikat kalibracji i numer seryjny

Powierzchnia: chromowana na twardo

DIN EN ISO 6789-2:2017, przekrój czworokątny wg DIN 3120, ISO 1174-1

Grzechotka obustronna nasadowa, szczegóły:

20 zębów, maks. 40 Nm

Odbiór napędu 6,3 = 1/4 cala

O przekroju czworokątnym wg DIN 3120, ISO 1174-1

Kute matrycowo

Powierzchnie chromowane

Wskazówka dotycząca grzechotki obustronnej nasadowej:

Szybkie przestawianie grzechotki obustronnej nasadowej w kluczu dynamometrycznym pozwala zagwarantować dokładność 2% w obu kierunkach.

Wkładka śrubokręta/klucza nasadowego:

Powierzchnia TiN

DIN 7422

Przekrój czworokątny 1/4 cala

Pasuje do grzechotki obustronnej

Zalecenia:

Roczny interwał przeglądów dla kluczy dynamometrycznym z uwzględnieniem górnego limitu 5000 cykli zmiany obciążenia.

KIPP Klucz dynamometryczny do 5-osiowych systemów mocujących

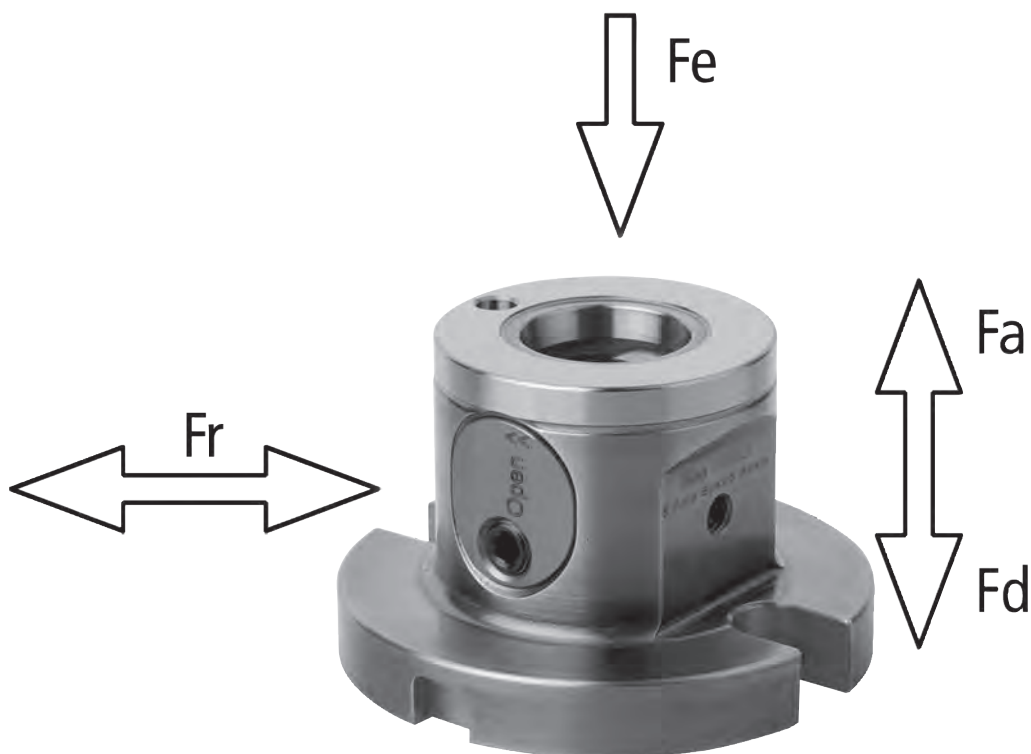
Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1	Typ produktu	Moment obrotowy Nm
K1488.01	klucz dynamometryczny	zestaw	rękojeścią obrotową	4 - 40

5-osiowy modułowy system 50 mm



Siły

Rozmiar systemowy 50 mm



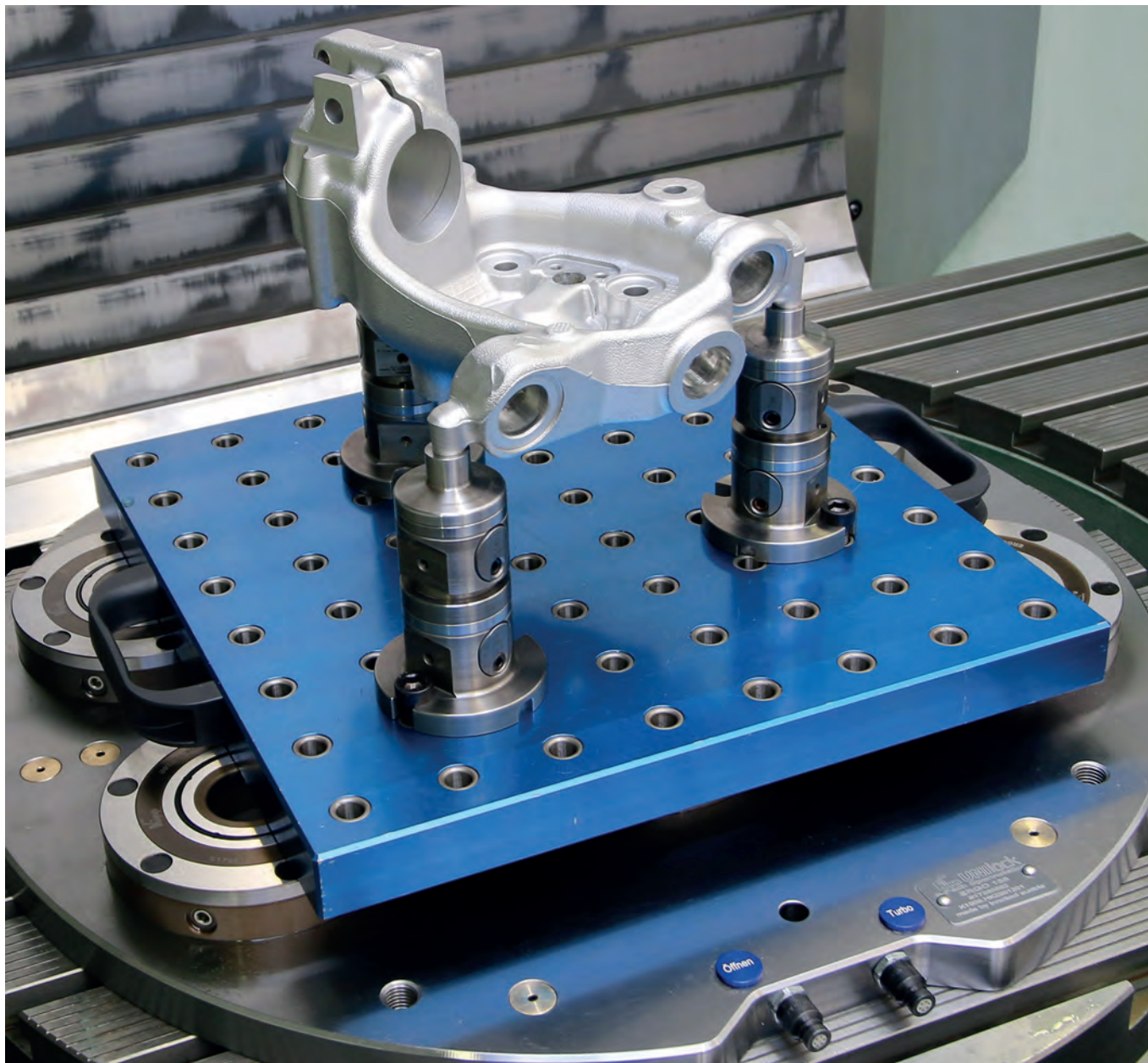
- F_r** dopuszczalna siła poprzeczna
- F_a** dopuszczalna siła zatrzymująca
- F_d** dopuszczalna siła nacisku
- F_e** siła docisku trzpienia mocującego

Dopuszczalne obciążenie przy podparciu na całej powierzchni:

		F_r	F_a	F_d	F_e
Śruba mocująca dwustronna M6	kN	15	20	25	8
Śruba mocująca dwustronna M8	kN	15	25	25	10
Śruba mocująca dwustronna M10	kN	15	30	25	12

Uwaga: maksymalny moment obrotowy przy dokręcaniu to 10 Nm

System mocujący UNI lock 50 mm został stworzony w celu umożliwienia 5-stronnej obróbki mniejszych elementów.

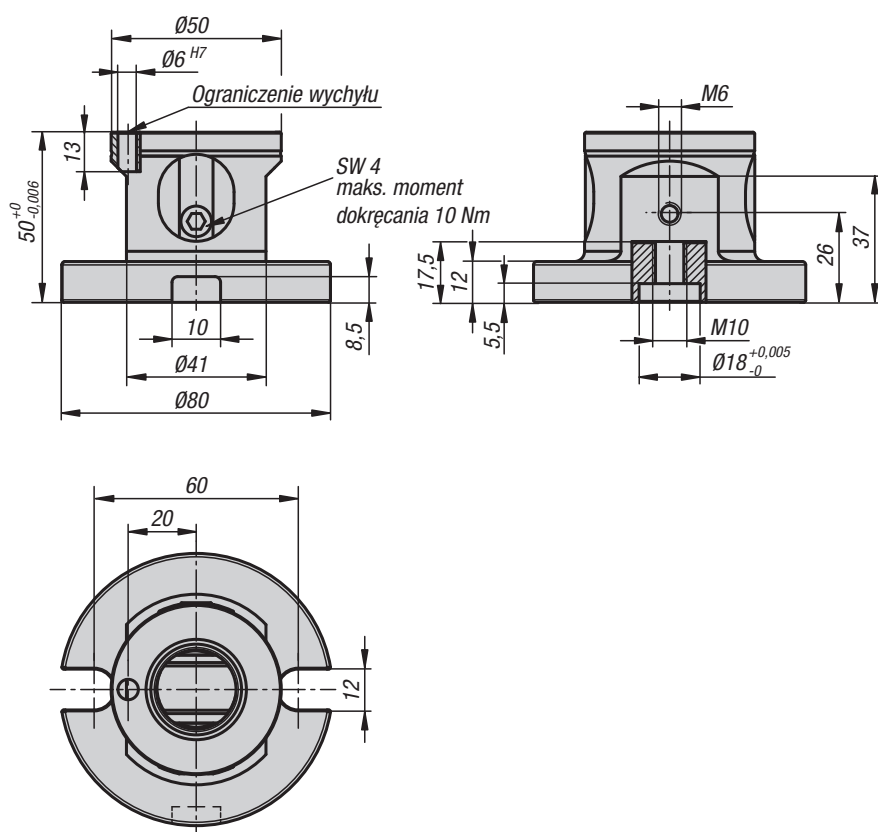


Zalety:

- Bezkolizyjna obróbka 5-stronna
- Konstrukcja modułowa dla maksymalnej wszechstronności
- Kompatybilny z systemem modułowym UNIlOCK 80 mm
- Możliwość mocowania na małej głębokości modułów od 40 mm
- Mały trzpień mocujący D25 mm dla elementów o mniejszych gabarytach
- Wszechstronne mocowanie przedmiotów obrabianych
- Pozycjonowanie obrabianego przedmiotów za pomocą gwintów lub otworów pasowanych
- Duża siła zaciskowa modułów
- Bardzo wysoka powtarzalność

5-osiowy moduł bazowy UNI lock

rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

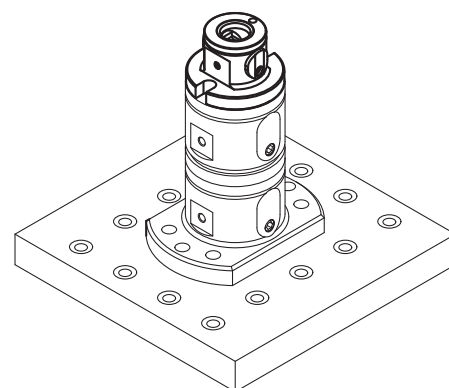
K1117.12050601

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNI lock, rozmiar systemowy 50, można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów. Ponadto moduł bazowy rozmiar systemowy 50 można połączyć z rozmiarem systemowym 80. Umożliwia to łatwe mocowanie małych przedmiotów obrabianych za pomocą systemu modułowego.

Odpowiednie do systemów mocowania z punktami zerowymi UNI lock, z trzpieniami mocującymi UNI lock D=18 mm.

Przy zastosowaniu odpowiedniego trzpienia mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w innych systemach mocowania z punktami zerowymi.



KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm

Nr Zamówienia

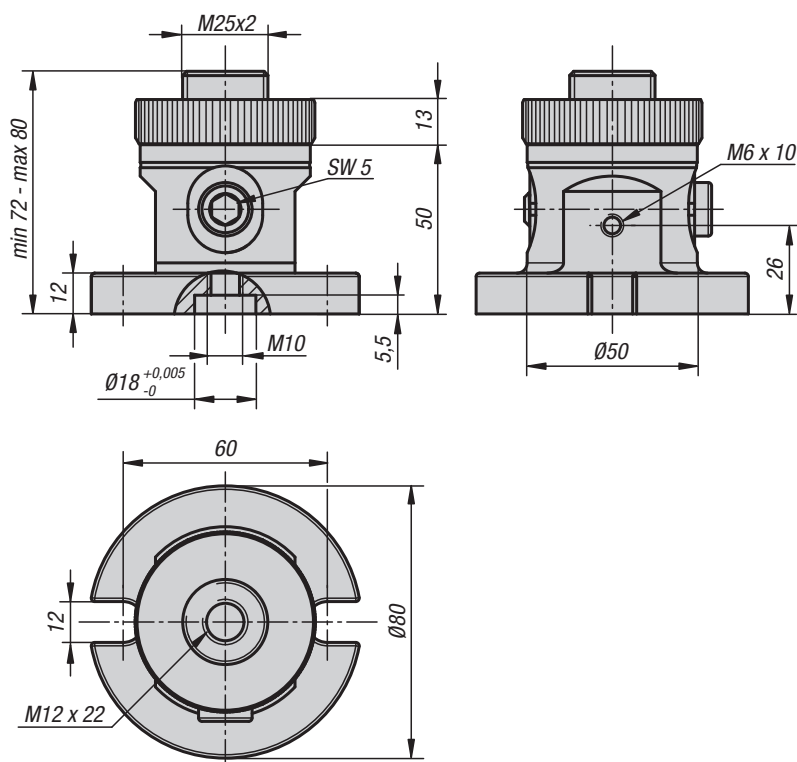
Wersja

K1117.12050601

ograniczenie wychyłu

5-osiowy regulowany moduł bazowy UNI lock

rozmiar systemowy 50 mm



Materiał:

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

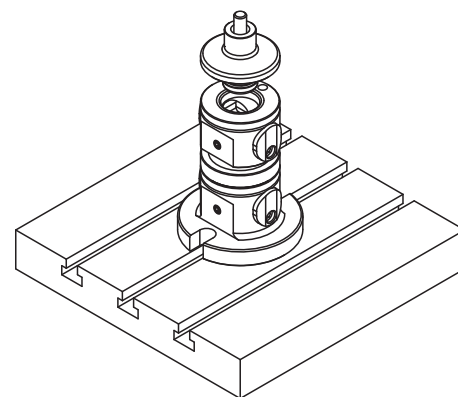
K1117.12072600

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNI lock, rozmiar systemowy 50, można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów. Ponadto moduł bazowy rozmiar systemowy 50 można połączyć z rozmiarem systemowym 80. Umożliwia to łatwe mocowanie małych przedmiotów obrabianych za pomocą systemu modułowego.

Odpowiednie do systemów mocowania z punktami zerowymi UNI lock, z trzpieniami mocującymi UNI lock D=18 mm.

Przy zastosowaniu odpowiedniego trzpienia mocującego możliwy jest również bezpośredni montaż w innych systemach mocowania z punktami zerowymi. Regulacja wysokości za pomocą podkładki mosiężnej. Zaciskanie boczne za pomocą śruby zaciskowej. Umożliwia to optymalne układanie i mocowanie przedmiotów obrabianych o różnych wysokościach podpory.



KIPP 5-osiowy regulowany moduł bazowy UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm

Nr Zamówienia

Wersja

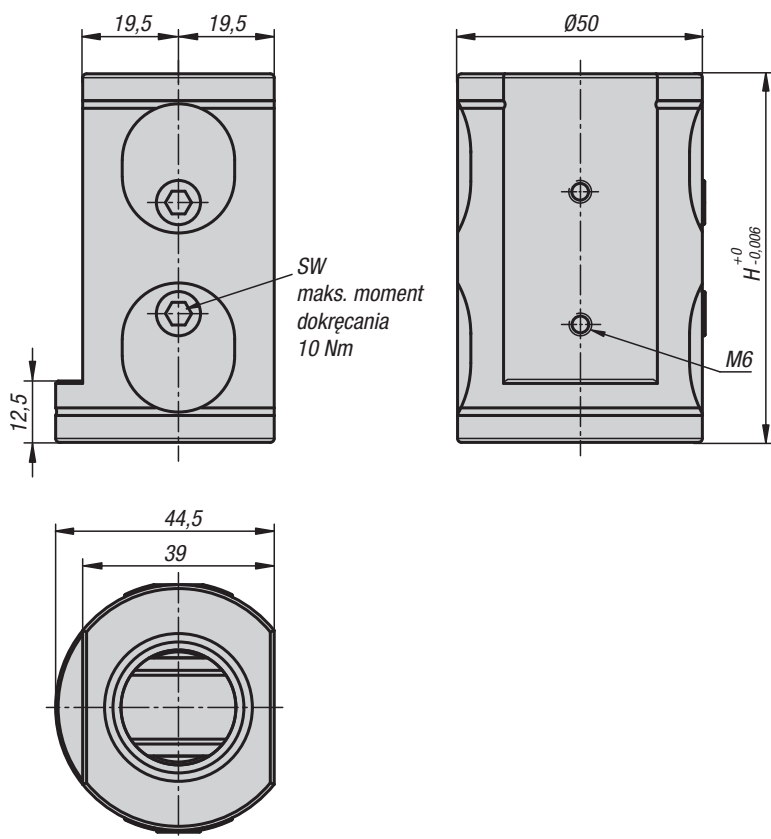
K1117.12072600

nastawny

5-osiowy moduł bazowy UNI lock mocowanie podwójne



rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

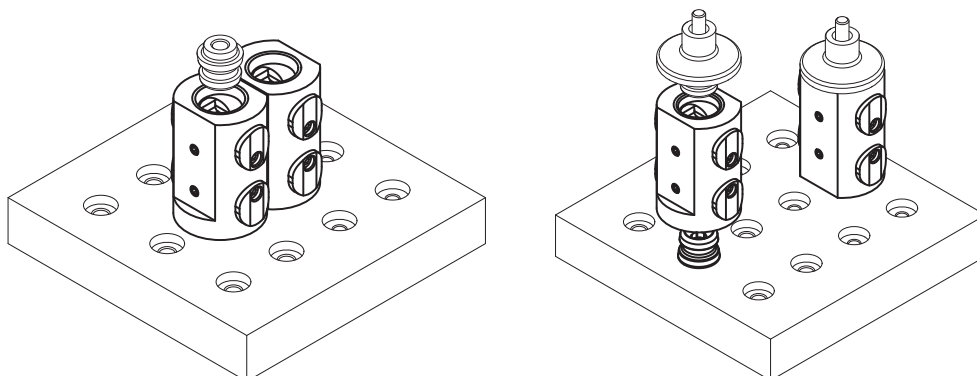
Przykład zamówienia:

K1118.000750

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNI lock z mocowaniem podwójnym można po odpowiedniej adaptacji stosować bezpośrednio na stołach maszynowych z siatką otworów lub rowkami teowymi, jak również na płytach z siatką otworów.

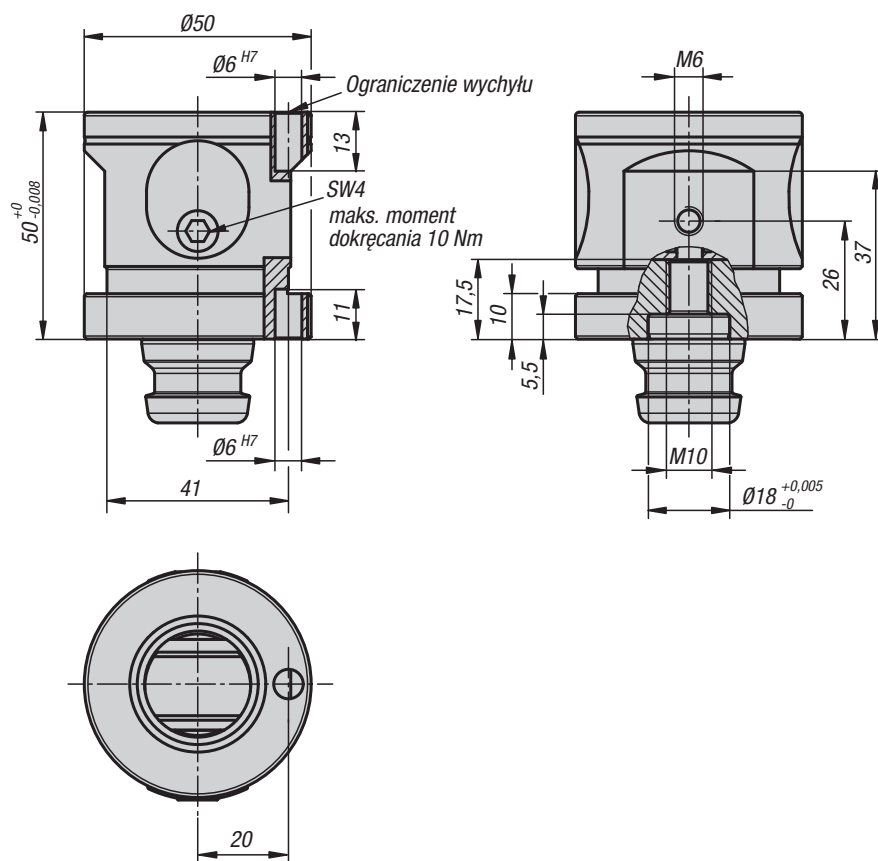
Dzięki małej szerokości modułu bazowego możliwe jest mocowanie przy rozstawie otworów od 20 mm.

**KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNI lock, mocowanie podwójne, rozmiar systemowy 50 mm**

Nr Zamówienia	H	SW
K1118.000750	75	4

5-osiowy moduł do nadbudowania UNI lock

rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

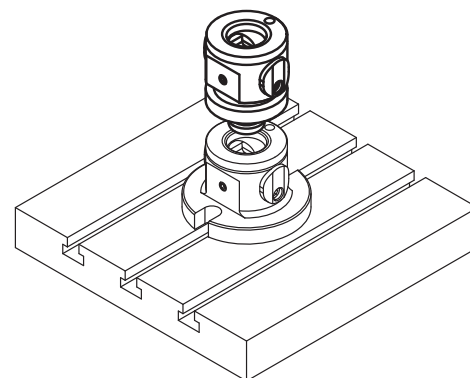
Przykład zamówienia:

K1119.0501

Wskazówka:

5-osiowe moduły mocujące do nadbudowania UNI lock służą do podwyższania modułów bazowych i podpór montażowych.

W zależności od sytuacji, za pomocą kombinacji modułu bazowego i modułu do nadbudowania można uzyskać optymalną wysokość zamocowania. Ponadto moduły o rozmiarze systemowym 50 można łączyć z modułami o rozmiarze systemowym 80.

**KIPP 5-osiowy moduł do nadbudowania UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm**

Nr Zamówienia

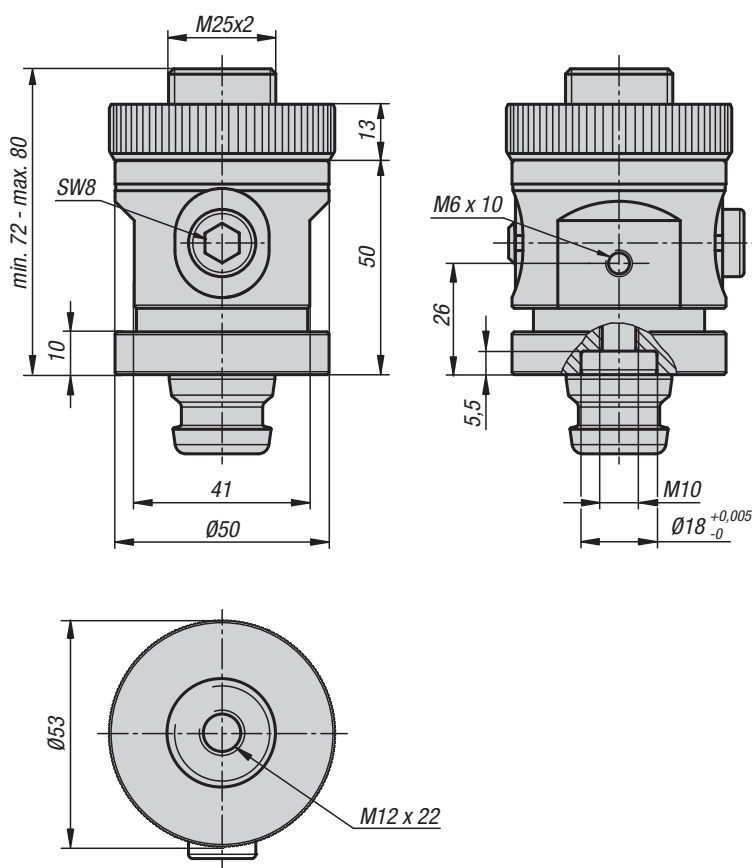
Wersja

K1119.0501

ograniczenie wychyłu

5-osiowy regulowany moduł

do nadbudowania UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm



Materiał:

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

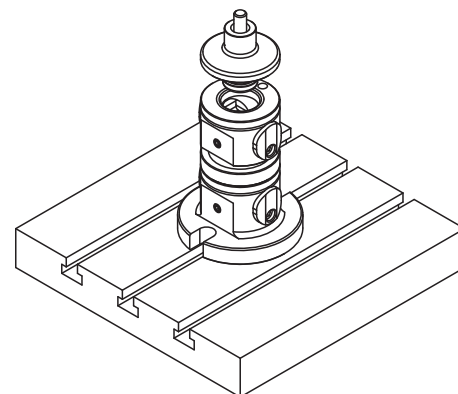
K1119.0720

Wskazówka:

5-osiowe moduły mocujące do nadbudowania UNI lock służą do podwyższania modułów bazowych i podpór montażowych.

W zależności od sytuacji, za pomocą kombinacji modułu bazowego i modułu do nadbudowania można uzyskać optymalną wysokość zamocowania. Ponadto moduły o rozmiarze systemowym 50 można łączyć z modułami o rozmiarze systemowym 80.

Regulacja wysokości za pomocą podkładki mosiężnej. Mocowanie boczne za pomocą śruby zaciskowej. Umożliwia to optymalne układanie i mocowanie przedmiotów obrabianych o różnych wysokościach podpory.



KIPP 5-osiowy regulowany moduł do nadbudowania UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm

Nr Zamówienia

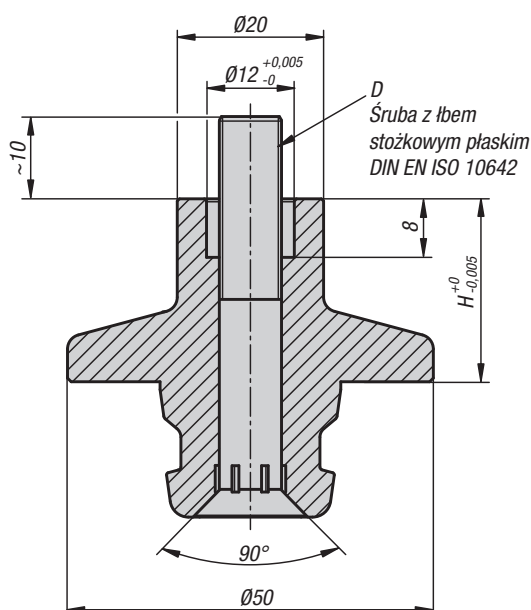
Wersja

K1119.0720

nastawny

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

rozmiar systemowy 50 mm

**Materiał:**

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

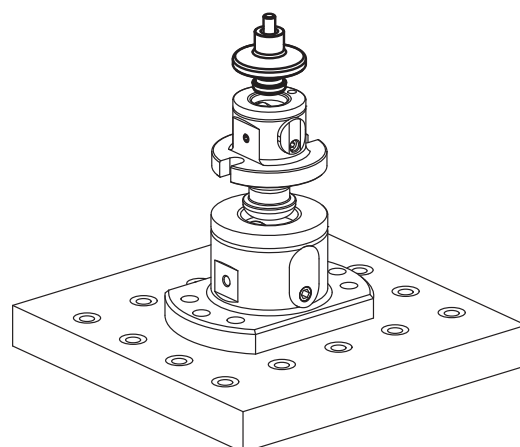
K1120.251081

Wskazówka:

5-osiowe adaptery redukcyjne UNI lock przeznaczone są do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych.

Adaptery redukcyjne można połączyć z przedmiotem obrabianym i wraz z nim zamontować na module bazowym lub module do nadbudowania.

Ponadto moduły o rozmiarze systemowym 50 można łączyć z modułami o rozmiarze systemowym 80.

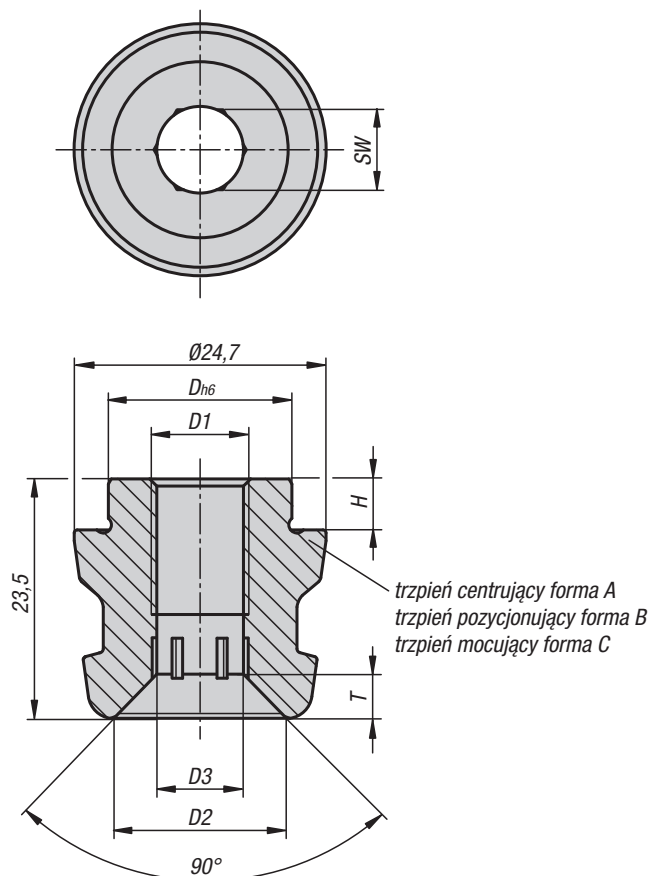


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm

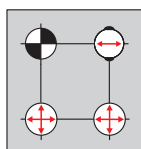
Nr Zamówienia	Forma	D	H
K1120.251081	A	M8	25
K1120.501081	A	M8	50

Trzpień mocujące UNI lock

rozmiar systemowy 50 mm



- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadlatkiem na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



Materiał:

Nierdzewna stal narzędziowa.

Wersja:

Powierzchnie referencyjne hartowane i szlifowane.

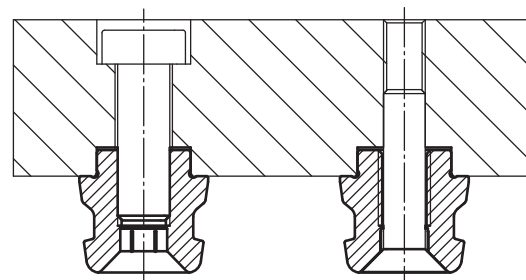
Przykład zamówienia:

K1121.125180510

Wskazówka:

Trzpień mocujące UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów.

Trzpień mocujące przykręca się do elementu wymiennego i dopasowuje do różnych modułów podstawowych.

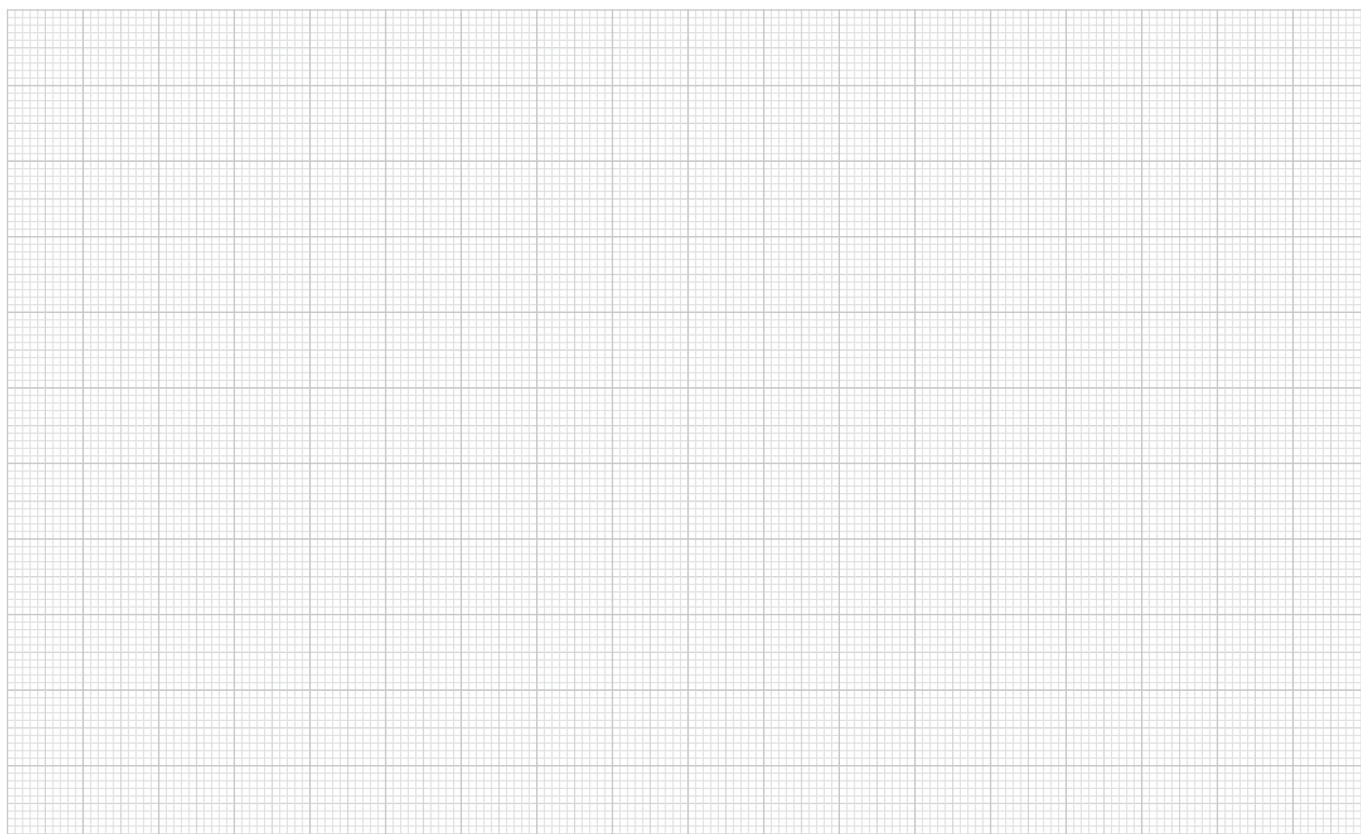


KIPP Trzpień mocujące UNI lock, rozmiar systemowy 50 mm

Nr Zamówienia	Forma	D1	D	D2	D3	H	T	SW
K1121.125180510	A	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.225180510	B	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.325180510	C	M10	18	16,5	9	5	5	8



Notatki

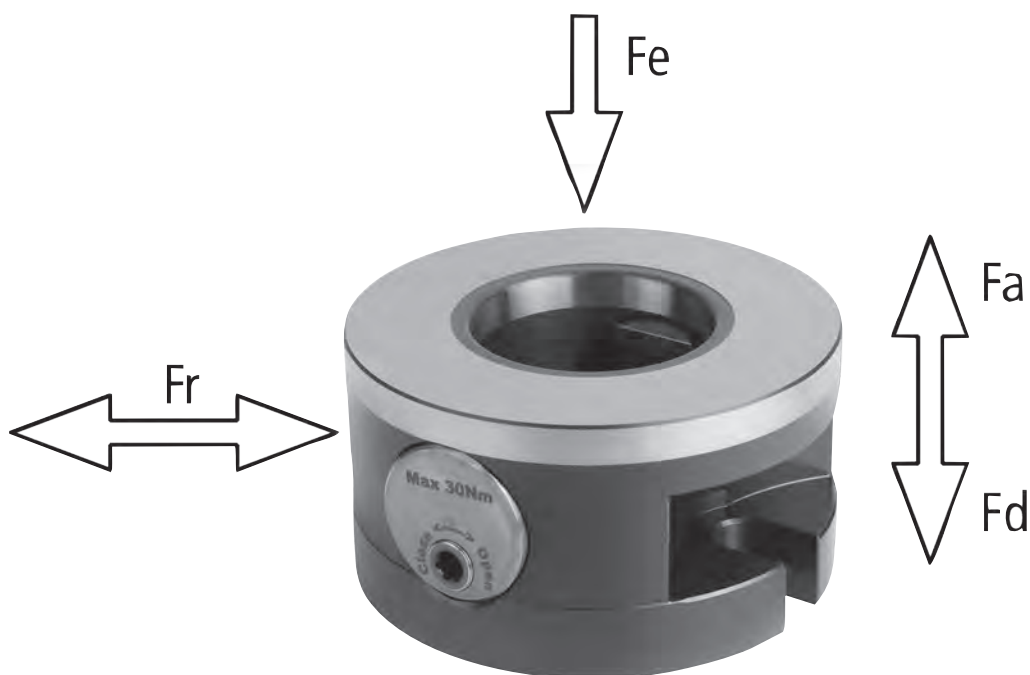


5-osiowy modułowy system 138 mm



Siły

Rozmiar systemowy 138 mm



- Fr** dopuszczalna siła poprzeczna
- Fa** dopuszczalna siła zatrzymująca
- Fd** dopuszczalna siła nacisku
- Fe** siła docisku trzpienia mocującego

Dopuszczalne obciążenie przy podparciu na całej powierzchni:

		Fr	Fa	Fd	Fe
Śruba mocująca dwustronna M24	kN	60	100	100	40

Uwaga: maksymalny moment obrotowy przy dokręcaniu to 30 Nm.

5-osiowy moduł bazowy UNI lock

rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

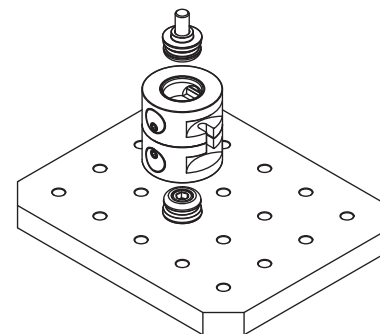
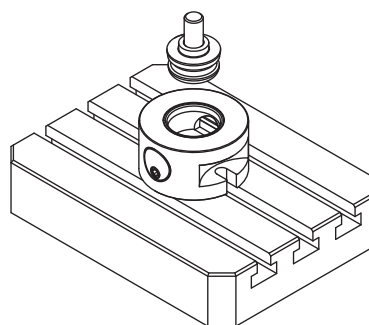
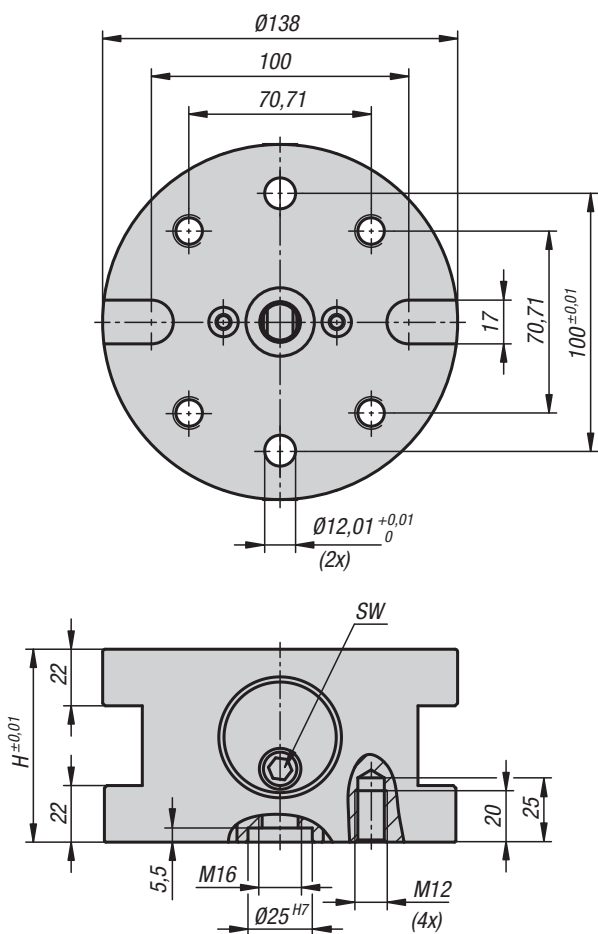
Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1419.1380750

Wskazówka:

5-osiowe moduły bazowe UNI lock w rozmiarze systemowym 138 nadają się do mocowania dużych i ciężkich elementów obrabianych. Elementy można mocować do modułu bazowego bezpośrednio za pomocą sworznia lub adaptera redukcyjnego. Za pomocą śrub przykręca się moduły bazowe do podpory montażowej lub bezpośrednio do stołu maszynowego. Możliwe jest elastyczne pozycjonowanie. Po zestawieniu dwóch modułów stronami spodnimi do siebie powstanie moduł podwójny, który można zastosować.

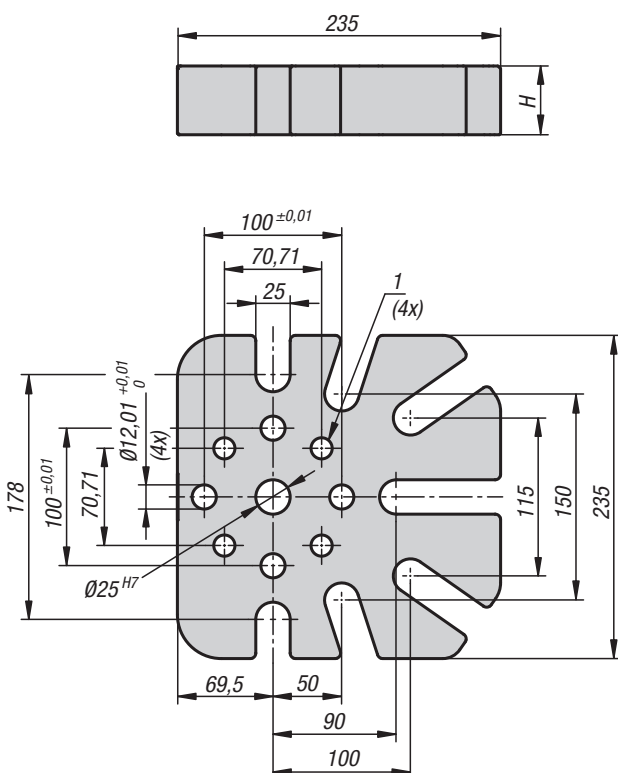


KIPP 5-osiowy moduł bazowy UNI lock, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	Wersja	H	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K1419.1380750	bez zabezpieczenia przed przekręceniem	75	8	30

5-osiowa płyta montażowa UNI lock

do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1420.23523505025

Wskazówka:

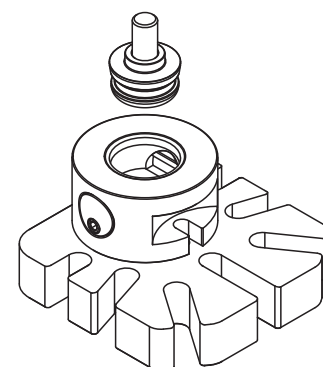
Płyty montażowe UNI lock można adaptować do stołów maszynowych z rowkami teowymi lub z siatką otworów. Ze względu na zróżnicowaną konstrukcję płyty te można elastycznie pozycjonować na stole maszynowym. Dzięki temu każdą pozycję na stole maszynowym można pokryć płytami montażowymi. Ze względu na stabilną konstrukcję płyty te idealnie nadają się do stosowania jako elementy bazowe dla detali ciężkich oraz o wielkich gabarytach.

Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M12



KIPP 5-osiowa płyta montażowa UNI lock do mocowania uniwersalnego, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia

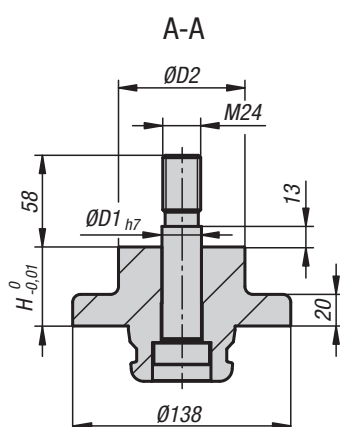
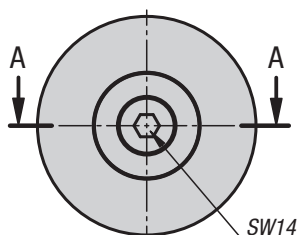
H

K1420.23523505025

50

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1422.0501241080

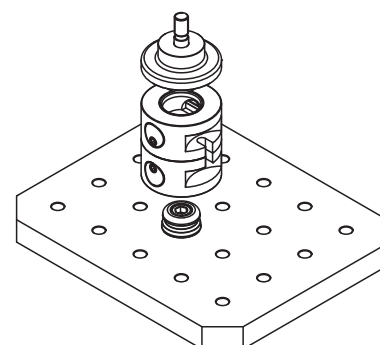
Wskazówka:

5-osiowe adaptery redukcyjne UNI lock przeznaczone są do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych.

Adaptery redukcyjne można połączyć z przedmiotem obrabianym i wraz z nim zamontować na module bazowym lub module do nadbudowania.

Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.

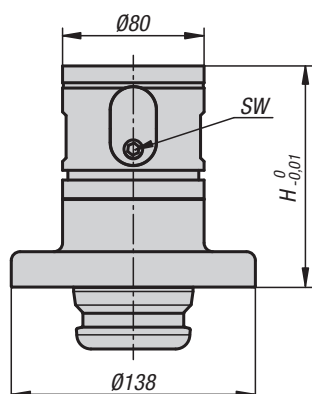


KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	D1	D2	H
K1422.0501241080	25	80	50

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock

rozmiar systemowy 138 mm

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1423.1251

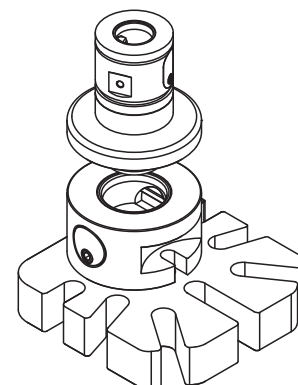
Wskazówka:

5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock służy do zmiany wielkości systemowej z 80 na 138.

Tym samym można założyć elementy rozmiaru systemowego 80.

Na zapytanie:

Dodatkowe wersje.



KIPP 5-osiowy adapter redukcyjny UNI lock, rozmiar systemowy 138 mm

Nr Zamówienia	H	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1423.1251	125	6	50	15

Trzpień mocujące UNI lock

rozmiar systemowy 138 mm



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Korpus podstawowy oksydowany.
Powierzchnie referencyjne utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:

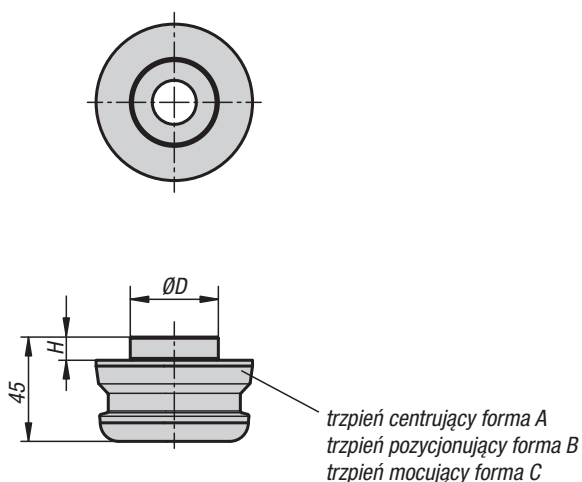
K1424.168381025

Wskazówka:

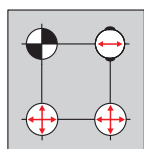
Trzpień mocujące UNI lock są odpowiednie do mocowania i pozycjonowania przedmiotów obrabianych i przyrządów. Trzpień skręca się z elementem wymiennym.

Na zapytanie:

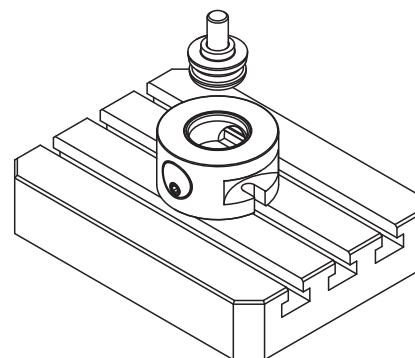
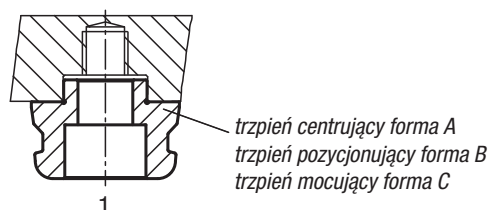
Dodatkowe wersje.



- trzpień centrujący forma A ustala w kierunku x oraz y (punkt odniesienia)
- trzpień pozycjonujący forma B ustala swobodną oś
- trzpień mocujący forma C trzpień z nadłatką na obróbkę (nie służy do centrowania, tylko do mocowania)



1 = mocowanie za pomocą śruby DIN 912 przez sworzeń mocujący

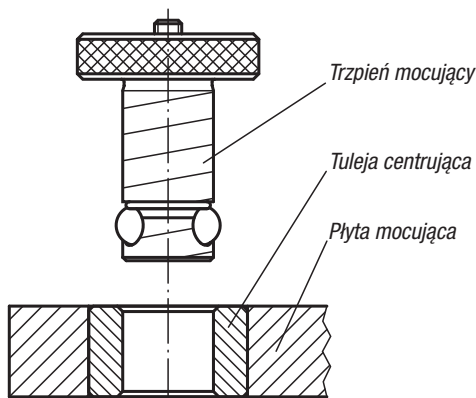
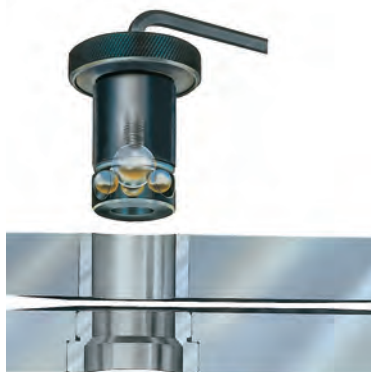


KIPP Trzpień mocujące UNI lock, rozmiar systemowy 138 mm

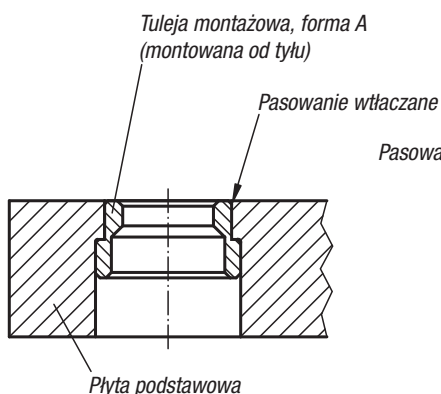
Nr Zamówienia	Forma	D	H
K1424.168381025	A	38	10
K1424.268381025	B	38	10
K1424.368381025	C	38	10

System pozycjonowania i mocowania

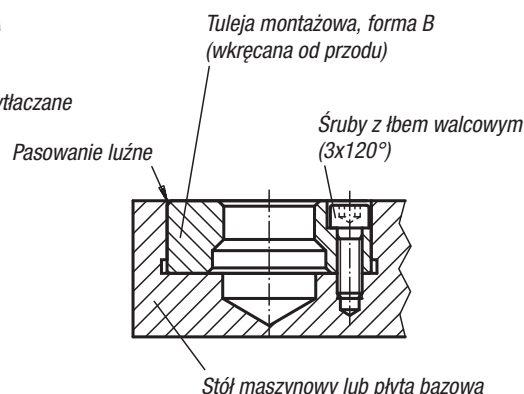




Zalecany sposób montażu



Alternatywny sposób montażu

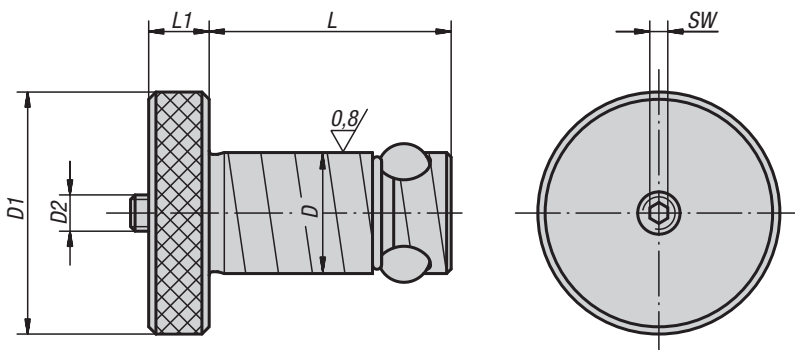


Informacje ogólne

- System pozycjonująco-mocujący Ball lock umożliwia dokładne pozycjonowanie i mocowanie płyt montażowych i bazowych w bardzo krótkim czasie. System składa się z trzpieni mocującego, tulei centrującej oraz tulei ustalającej.
- Użycie systemu pozycjonująco-mocującego Ball lock polega na wykonaniu trzech prostych czynności:
Zabudować dwie tuleje ustalające w stół maszynowy lub płytę bazową oraz dwie tuleje centrujące w paletę przyrządu.
Wprowadzić trzpień mocujący poprzez tuleje centrujące i ustalające, aby uzyskać dokładne pozycjonowanie.
Wykonać około dwa obroty śrubą mocującą w każdym z trzpieni mocujących, aby uzyskać właściwe zamocowanie.
Użytkownik ma do dyspozycji osiemnaście różnych rozmiarów trzpieni mocujących, dwa rodzaje tulei centrujących oraz tuleje ustalające o dwóch kształtach.
- W każdej z płyt montażowych należy zabudować w możliwie największej odległości od siebie jedną tuleję centrującą w klasie I (po stronie lewej u dołu) i jedną tuleję centrującą w klasie I lub II (po stronie prawej u góry).
Instalowanie dodatkowych punktów pozycjonowania nie przynosi żadnej korzyści. Jeśli zachodzi potrzeba zastosowania większej liczby trzpieni mocujących niż dwa celem uzyskania większej siły mocującej (zależnej od zastosowania), należy wywiercić w płycie montażowej otwory o średnicy większej o 0,4 – 0,8 mm od wybranej średnicy trzpieni mocujących.
- Jeśli odstęp między osiami obu otworów pozycjonujących (np. w stole maszynowym oraz płycie montażowej) zachowuje tolerancję $\pm 0,005$ mm i stosowane są dwie tuleje centrujące w klasie I, można uzyskać dokładność powtarzalności w zakresie $\pm 0,013$ mm.
Przy nieco mniejszej powtarzalności w zakresie $\pm 0,04$ mm stosowana jest tuleja centrująca w klasie I i jedna w klasie II, jeśli tolerancja odstępu między osiami wynosi $\pm 0,03$ mm.
- Różnica między tuleją centrującą w klasie I a tuleją centrującą w klasie II polega na tym, że tuleja centrująca w klasie II posiada większą średnicę wewnętrzną, aby mogła być dostosowana do większej tolerancji odstępu pomiędzy osiami na stole maszynowym lub płycie montażowej.

Trzpień mocujący

Ball Lock

**Materiał:**

Trzpień mocujący ze stali utwardzonej.
Stalowe łożysko toczne.

Wersja:

Trzpień mocujący hartowany, oksydowany.
Kulki hartowane, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0935.16020

Wskazówka:

Poprzez dokręcenie śruby (D2) środkowa kula jest dociskana w dół i w ten sposób wyciska na zewnątrz trzy mniejsze kulki w trzpieniu mocującym.

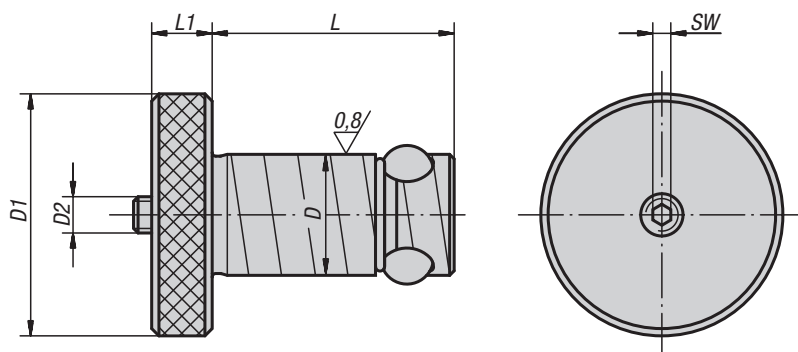
Za pomocą tego prostego w obsłudze systemu można skrócić czas wymiany palety lub przyrządu nawet dwunastokrotnie w stosunku do standardowych metod.

KIPP Trzpień mocujący Ball lock

Nr Zamówienia	Grubość płyty do mocowania $\pm 0,05$	D	D1	D2	L	L1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Nr zamówienia zestawu naprawczego
K0935.13013	13	13	22	M5	27,6	6	2,5	3,3	1	K0935.913013
K0935.13020	20	13	22	M5	34,6	6	2,5	3,3	1	K0935.913020
K0935.16020	20	16	32	M6	36,5	8	3	5,3	3	K0935.916020
K0935.16025	25	16	32	M6	41,5	8	3	5,3	3	K0935.916025
K0935.20020	20	20	40	M6	39,5	10	3	13,3	4	K0935.920020
K0935.20025	25	20	40	M6	44,5	10	3	13,3	4	K0935.920025
K0935.25020	20	25	45	M8	44	10	4	30	9	K0935.925020
K0935.25025	25	25	45	M8	49	10	4	30	9	K0935.925025
K0935.30020	20	30	50	M10	49	13	5	44	15	K0935.930020
K0935.30025	25	30	50	M10	54	13	5	44	15	K0935.930025
K0935.35020	20	35	60	M12	51	13	6	68	25	K0935.935020
K0935.35025	25	35	60	M12	56	13	6	68	25	K0935.935025
K0935.35040	40	35	60	M12	71	13	6	68	25	K0935.935040
K0935.35050	50	35	60	M12	81	13	6	68	25	K0935.935050
K0935.50020	20	50	75	M20	64	20	10	88	50	K0935.950020
K0935.50025	25	50	75	M20	69	20	10	88	50	K0935.950025
K0935.50040	40	50	75	M20	84	20	10	88	50	K0935.950040
K0935.50050	50	50	75	M20	94	20	10	88	50	K0935.950050

Trzpień mocujący nierdzewne

Ball Lock

**Materiał:**

Trzpień mocujący i kulki ze stali nierdzewnej 1.4542

Wersja:

Trzpień mocujący i kulki hartowane min. 40 HRC, niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1474.16020

Wskazówka:

Poprzez dokręcenie śruby (D2) środkowa kula jest dociskana w dół i w ten sposób wyciska na zewnątrz trzy mniejsze kulki w trzpieniu mocującym.

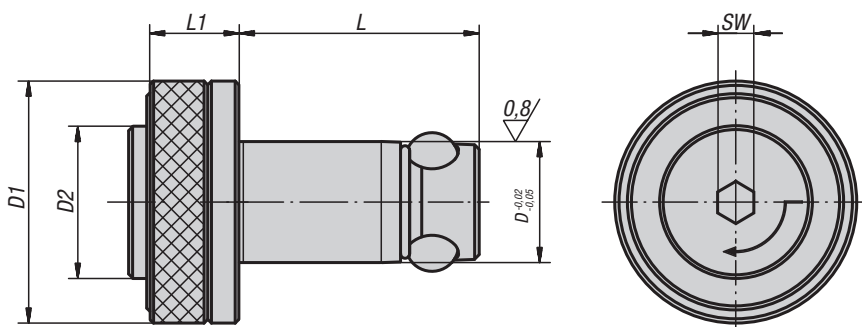
Za pomocą tego prostego w obsłudze systemu można skrócić czas wymiany palety lub przyrządu nawet dwunastokrotnie w stosunku do standardowych metod.

KIPP Trzpień mocujący nierdzewne Ball Lock

Nr Zamówienia	Grubość płyty do mocowania $\pm 0,13$	D	D1	D2	L	L1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm	Nr zamówienia zestawu naprawczego
K1474.13013	13	13	22	M5	27,6	6	2,5	3,3	1,2	K1474.913013
K1474.13020	20	13	22	M5	34,6	6	2,5	3,3	1,2	K1474.913020
K1474.16020	20	16	32	M6	36,5	8	3	5,3	4,5	K1474.916020
K1474.16025	25	16	32	M6	41,5	8	3	5,3	4,5	K1474.916025
K1474.20020	20	20	40	M6	39,5	10	3	13,3	5,3	K1474.920020
K1474.20025	25	20	40	M6	44,4	10	3	13,3	5,3	K1474.920025
K1474.25020	20	25	45	M8	44	10	4	30	11	K1474.925020
K1474.25025	25	25	45	M8	49	10	4	30	11	K1474.925025
K1474.30020	20	30	50	M10	49	13	5	44	18	K1474.930020
K1474.30025	25	30	50	M10	54	13	5	44	18	K1474.930025
K1474.35020	20	35	60	M12	51	13	6	68	33	K1474.935020
K1474.35025	25	35	60	M12	56	13	6	68	33	K1474.935025
K1474.35040	40	35	60	M12	71	13	6	68	33	K1474.935040
K1474.35050	50	35	60	M12	81	13	6	68	33	K1474.935050
K1474.50020	20	50	75	M20	64	20	10	88	65	K1474.950020
K1474.50025	25	50	75	M20	69	20	10	88	65	K1474.950025
K1474.50040	40	50	75	M20	84	20	10	88	65	K1474.950040
K1474.50050	50	50	75	M20	94	20	10	88	65	K1474.950050

Trzpień mocujący

z systemem szybkiego pozycjonowania



Materiał:

Trzpień mocujący ze stali utwardzonej.
Stalowe łożysko toczne.

Wersja:

Trzpień mocujący hartowany, oksydowany.
Kulki hartowane, z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0935.112013

Wskazówka:

Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania zapewniający dodatkową oszczędność czasu podczas przetwarzania.

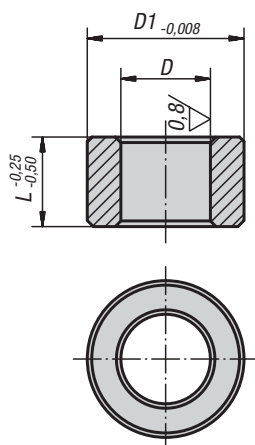
Trzpień pozycjonujący należy umieścić w otworze ustalającym i wcisnąć przycisk. W ten sposób trzy kulki są rozsuwane do zewnątrz w celu wyzycjonowania komponentów. Następnie należy dociągnąć śrubę mocującą kluczem imbusowym o 1/4 obrotu, aby uzyskać bezpieczne i dopasowane kształtowo zaciśnięcie komponentów.



KIPP Trzpień mocujący z systemem szybkiego pozycjonowania

Nr Zamówienia	Grubość płyty do mocowania $\pm 0,05$	D	D1	D2	L	L1	SW	Siła trzymająca F kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0935.113020	20	13	25	16	34,6	12	4	4	1
K0935.116020	20	16	32	20	36,5	15	6	8	2
K0935.120020	20	20	40	25	39,5	15	6	8	2
K0935.120025	25	20	40	25	44,5	15	6	8	2
K0935.116025	25	16	32	20	41,5	15	6	8	2
K0935.113013	13	13	25	16	27,6	12	4	4	1

Tuleje centrujące

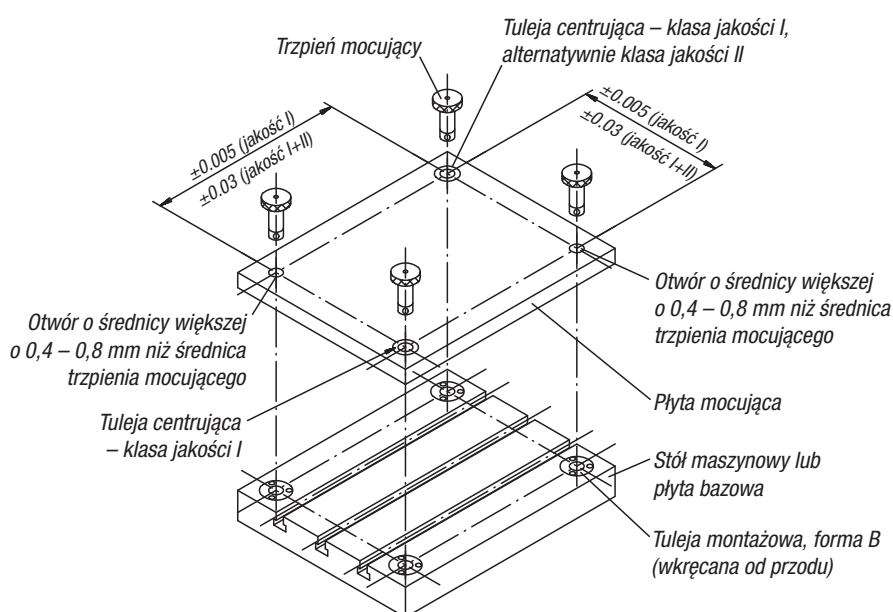


Materiał:
Stalowe łożysko toczne.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0936.113020

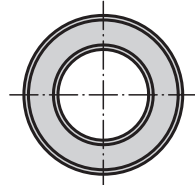
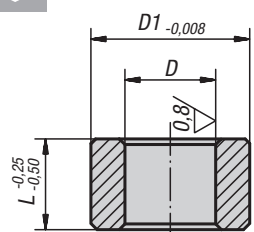
Wskazówka:
W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,005$ mm oraz zastosowania 2 tulei centrujących w klasie I można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,013$ mm. W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,03$ mm oraz zastosowania po jednej tulei centrującej w klasie I i klasie II można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,04$ mm. Tuleje centrujące wciska się lekko w otwory ustalające na paletach wymiennych. Dodatkowe wskazówki znajdują się w części zawierającej informacje ogólne.



KIPP Tuleje centrujące

Nr Zamówienia klasa dokładności I	T=Tolerancja klasa dokładności I	Nr Zamówienia klasa dokładności II	T=Tolerancja klasa dokładności II	D	D1	L	Otwór ustalający dla tulejki centrującej Ø +0,010
K0936.113013	+0,005 - +0,018	K0936.213013	+0,025 - +0,050	13	19,04	13	19,016
K0936.113020	+0,005 - +0,018	K0936.213020	+0,025 - +0,050	13	19,04	20	19,016
K0936.116020	+0,005 - +0,018	K0936.216020	+0,025 - +0,050	16	25,042	20	25,016
K0936.116025	+0,005 - +0,018	K0936.216025	+0,025 - +0,050	16	25,042	25	25,016
K0936.120020	+0,005 - +0,018	K0936.220020	+0,025 - +0,050	20	35,042	20	35,018
K0936.120025	+0,005 - +0,018	K0936.220025	+0,025 - +0,050	20	35,042	25	35,018
K0936.125020	+0,005 - +0,018	K0936.225020	+0,025 - +0,050	25	35,042	20	35,018
K0936.125025	+0,005 - +0,018	K0936.225025	+0,025 - +0,050	25	35,042	25	35,018
K0936.130020	+0,005 - +0,018	K0936.230020	+0,025 - +0,050	30	45,042	20	45,018
K0936.130025	+0,005 - +0,018	-	-	30	45,042	25	45,018
K0936.135020	+0,005 - +0,018	-	-	35	45,042	20	45,018
K0936.135025	+0,005 - +0,018	K0936.235025	+0,025 - +0,050	35	45,042	25	45,018
K0936.135040	+0,005 - +0,018	K0936.235040	+0,025 - +0,050	35	45,042	40	45,018
K0936.135050	+0,005 - +0,018	K0936.235050	+0,025 - +0,050	35	45,042	50	45,018
K0936.150020	+0,005 - +0,018	-	-	50	63,546	20	63,521
K0936.150040	+0,005 - +0,018	K0936.250040	+0,025 - +0,050	50	63,546	40	63,521
K0936.150050	+0,005 - +0,018	K0936.250050	+0,025 - +0,050	50	63,546	50	63,521
-	-	K0936.250025	+0,025 - +0,050	50	63,546	25	63,521

Tuleje centrujące nierdzewne

**Materiał:**

Stal nierdzewna 1.4548.

Wersja:

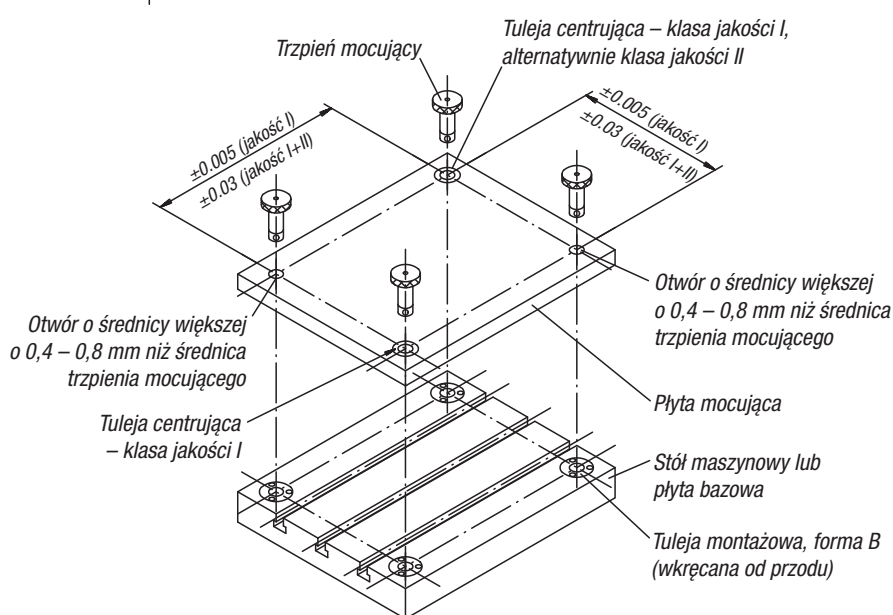
hartowane min. 40 HRC, niepowlekane.

Przykład zamówienia:

K1475.113020

Wskazówka:

W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,005$ mm oraz zastosowania 2 tulei centrujących w klasie I można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,013$ mm. W przypadku tolerancji odległości osi w zakresie $\pm 0,03$ mm oraz zastosowania po jednej tulei centrującej w klasie I i klasie II można osiągnąć powtarzalność w zakresie $\pm 0,04$ mm. Tuleje centrujące wciska się lekko w otwory ustalające na paletach wymiennych. Dodatkowe wskazówki znajdują się w części zawierającej informacje ogólne.



KIPP Tuleje centrujące nierdzewne

Nr Zamówienia klasa dokładności I	T=Tolerancja klasa dokładności I	Nr Zamówienia klasa dokładności II	T=Tolerancja klasa dokładności II	D	D1	L	Otwór ustalający dla tulejki centrującej $\varnothing +0,010$
K1475.113013	+0,005 - +0,018	K1475.213013	+0,025 - +0,050	13	19,04	13	19,016
K1475.113020	+0,005 - +0,018	K1475.213020	+0,025 - +0,050	13	19,04	20	19,016
K1475.116020	+0,005 - +0,018	K1475.216020	+0,025 - +0,050	16	25,042	20	25,016
K1475.116025	+0,005 - +0,018	K1475.216025	+0,025 - +0,050	16	25,042	25	25,016
K1475.120020	+0,005 - +0,018	K1475.220020	+0,025 - +0,050	20	35,042	20	35,018
K1475.120025	+0,005 - +0,018	K1475.220025	+0,025 - +0,050	20	35,042	25	35,018
K1475.125020	+0,005 - +0,018	K1475.225020	+0,025 - +0,050	25	35,042	20	35,018
K1475.125025	+0,005 - +0,018	K1475.225025	+0,025 - +0,050	25	35,042	25	35,018
K1475.130020	+0,005 - +0,018	K1475.230020	+0,025 - +0,050	30	45,042	20	45,018
K1475.130025	+0,005 - +0,018	K1475.230025	+0,025 - +0,050	30	45,042	25	45,018
K1475.135020	+0,005 - +0,018	K1475.235020	+0,025 - +0,050	35	45,042	20	45,018
K1475.135025	+0,005 - +0,018	K1475.235025	+0,025 - +0,050	35	45,042	25	45,018
K1475.135040	+0,005 - +0,018	K1475.235040	+0,025 - +0,050	35	45,042	40	45,018
K1475.135050	+0,005 - +0,018	K1475.235050	+0,025 - +0,050	35	45,042	50	45,018
K1475.150020	+0,005 - +0,018	K1475.250020	+0,025 - +0,050	50	63,546	20	63,521
K1475.150025	+0,005 - +0,018	K1475.250025	+0,025 - +0,050	50	63,546	25	63,521
K1475.150040	+0,005 - +0,018	K1475.250040	+0,025 - +0,050	50	63,546	40	63,521
K1475.150050	+0,005 - +0,018	K1475.250050	+0,025 - +0,050	50	63,546	50	63,521



Tuleje pozycjonujące

forma A (montowane od tyłu)



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

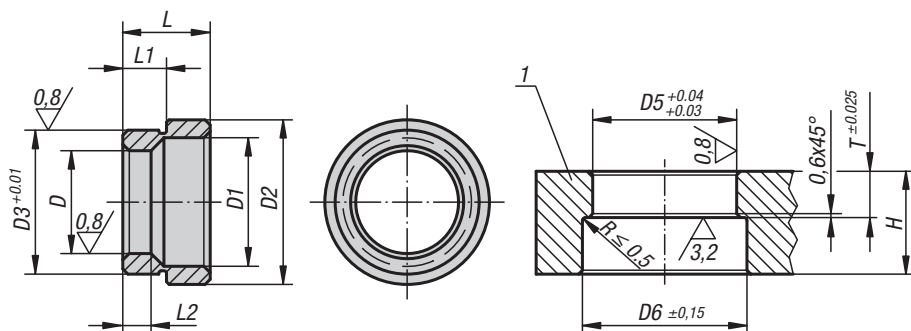
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0937.20

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa



KIPP Tuleje pozycjonujące forma A (montowane od tyłu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K0937.13	13	17,3	25	20,03	12,1	6,6	5,58	20	26	6,92	20
K0937.16	16	20,7	28,6	22,03	12,1	6,9	6,6	22	29	7,24	20
K0937.20	20	24,8	32,2	28,03	17,1	8,42	8,13	28	33	8,74	25
K0937.25	25	30,4	40,2	35,03	21	10,22	10,16	35	41	10,54	25
K0937.30	30	36,2	48,2	42,03	21,8	10,63	11,18	42	49	10,95	30
K0937.35	35	41,3	54,2	48,03	25,1	12,18	14,78	48	55	12,5	32
K0937.50	50	58,4	75,2	67,03	31,1	15,43	18,67	67	76	15,75	45

K1476

Tuleje pozycjonujące nierdzewne

forma A (montowane od tyłu)



Materiał:

Stal nierdzewna 1.4548.

Wersja:

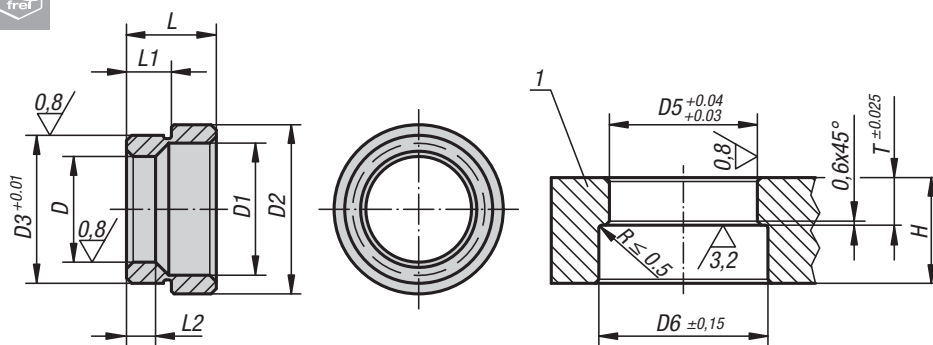
hartowane min. 40 HRC, niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

K1476.20

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa

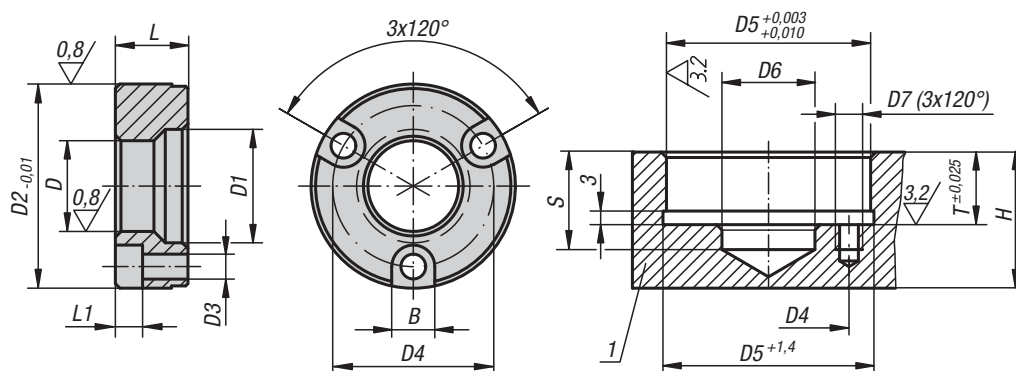


KIPP Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma A (montowane od tyłu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K1476.13	13	17,3	25	20,03	12,1	6,6	5,58	20	26	6,92	20
K1476.16	16	20,7	28,6	22,03	12,1	6,9	6,6	22	29	7,24	20
K1476.20	20	24,8	32,2	28,03	17,1	8,42	8,13	28	33	8,74	25
K1476.25	25	30,4	40,2	35,03	21	10,22	10,16	35	41	10,54	25
K1476.30	30	36,2	48,2	42,03	21,8	10,63	11,18	42	49	10,95	30
K1476.35	35	41,3	54,2	48,03	25,1	12,18	14,78	48	55	12,5	32
K1476.50	50	58,4	75,2	67,03	31,1	15,43	18,67	67	76	15,75	45

Tuleje pozycjonujące

forma B (montowane od przodu)

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0938.13

Wskazówka:

W komplecie znajdują się śruby mocujące.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa

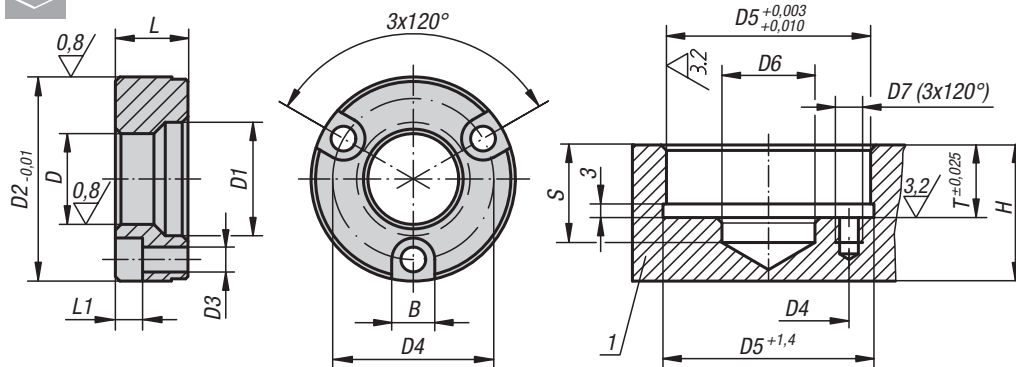
KIPP Tuleje pozycjonujące forma B (montowane od przodu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K0938.13	13	17,3	34,99	4,4	25	11,56	4,5	7,6	35	13,5	M4x7	20	11,91	20
K0938.16	16	20,7	36,99	4,4	29	11,56	4,5	7,6	37	21	M4x7	20	11,91	20
K0938.20	20	24,8	44,99	5,4	35	15,82	6	9,5	45	21	M5x9	25	16,21	25
K0938.25	25	30,4	54,99	6,4	42	19,94	7	11	55	25,5	M6x10	25	20,32	25
K0938.30	30	36,2	59,99	6,4	48	21,77	7	11	60	30,5	M6x11	30	22,15	30
K0938.35	35	41,3	69,99	8,4	56	22,61	9	14	70	40	M8x17	32	22,99	32
K0938.50	50	58,4	91,99	10,4	75	31,12	11	17	92	55	M10x18	45	31,5	45

K1477

Tuleje pozycjonujące nierdzewne

forma B (montowane od przodu)

**Materiał:**

Stal nierdzewna 1.4548.

Wersja:

hartowane min. 40 HRC, niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

K1477.13

Wskazówka:

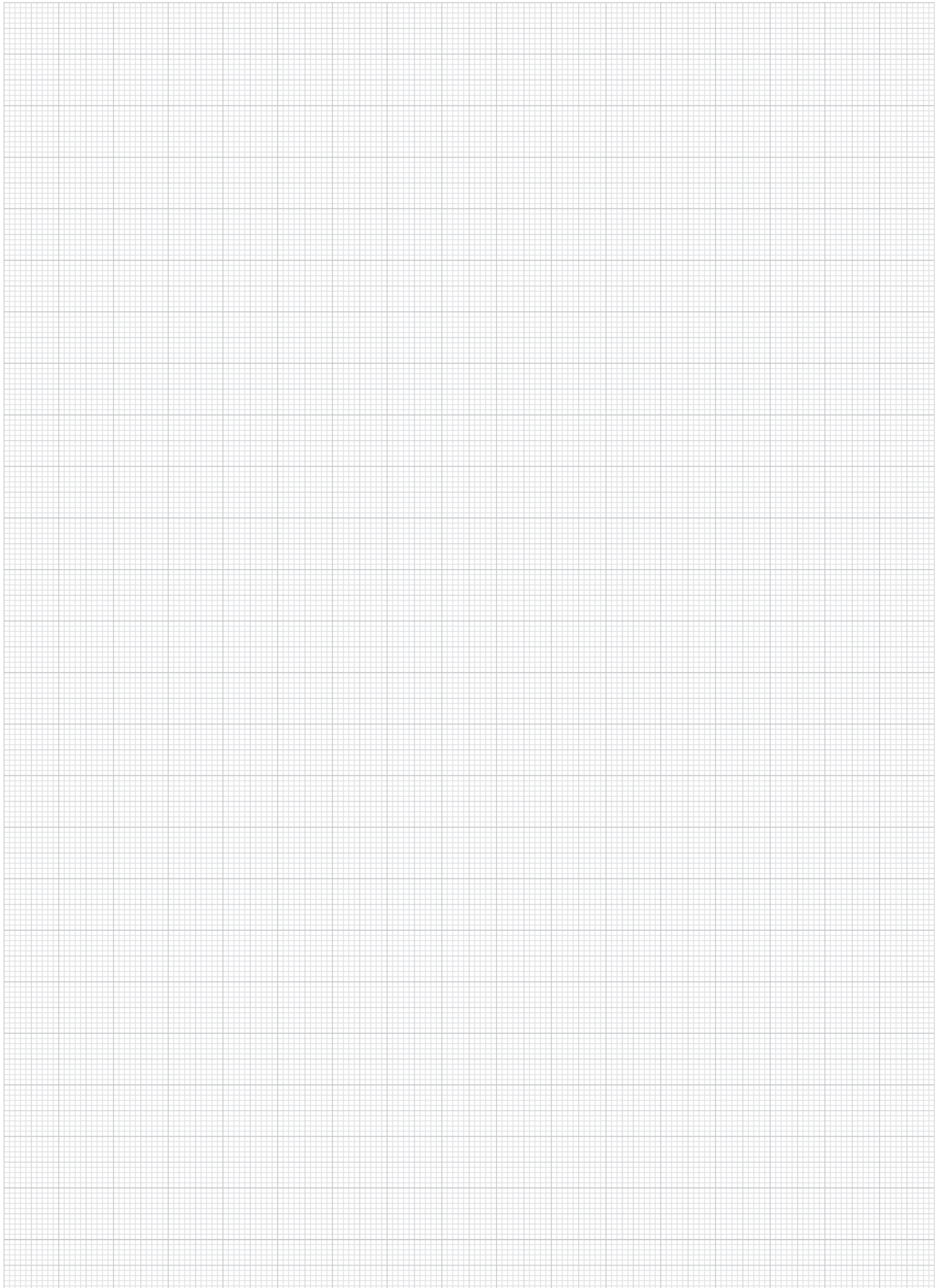
W komplecie znajdują się śruby mocujące.

Wskazówka dotycząca planu:

1) Płyta podstawowa

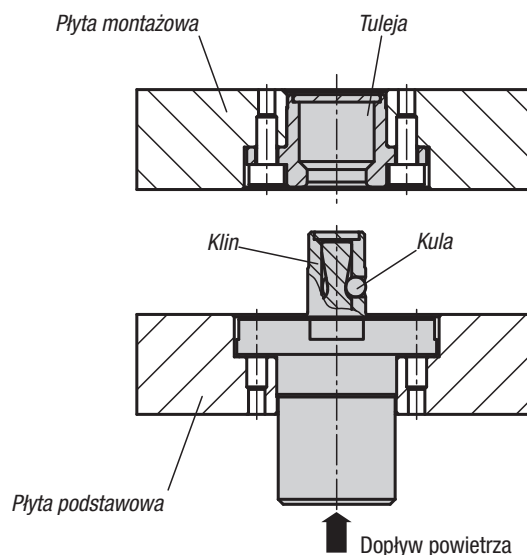
KIPP Tuleje pozycjonujące nierdzewne forma B (montowane od przodu)

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Min. grubość płyty podstawowej H
K1477.13	13	17,3	34,99	4,4	25	11,56	4,5	7,6	35	13,5	M4x7	20	11,91	20
K1477.16	16	20,7	36,99	4,4	29	11,56	4,5	7,6	37	21	M4x7	20	11,91	20
K1477.20	20	24,8	44,99	5,4	35	15,82	6	9,5	45	21	M5x9	25	16,21	25
K1477.25	25	30,4	54,99	6,4	42	19,94	7	11	55	25,5	M6x10	25	20,32	25
K1477.30	30	36,2	59,99	6,4	48	21,77	7	11	60	30,5	M6x11	30	22,15	30
K1477.35	35	41,3	69,99	8,4	56	22,61	9	14	70	40	M8x17	32	22,99	32
K1477.50	50	58,4	91,99	10,4	75	31,12	11	17	92	55	M10x18	45	31,5	45

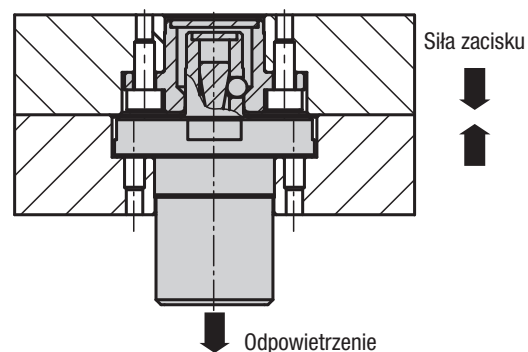
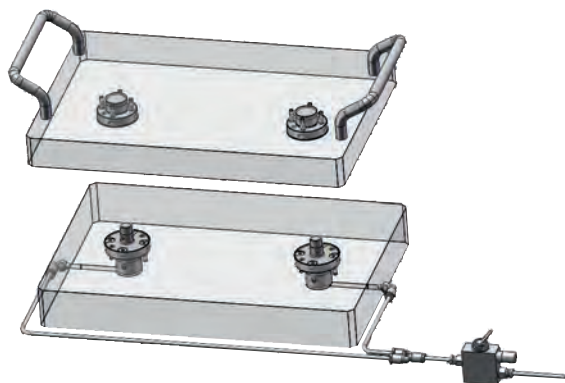


Informacje ogólne

1. Pneumatyczny system pozycjonująco - mocujący umożliwia błyskawiczne i dokładne ustawienie i przytwierdzenie płyt montażowych oraz płyt podstawowych.
2. Trzpień mocujący jest obsługiwany pneumatycznie.
3. Użycie systemu pozycjonująco - mocującego odbywa się w trzech prostych krokach.
Zamontować dwa trzpienie mocujące do płyty podstawowej lub do stołu warsztatowego. Tuleje montażowe umieścić w palecie wymiennej zgodnie z podanymi wymiarami.
Doprowadzić powietrze w celu otwarcia mechanizmu mocującego. Spowoduje to wsunięcie się kulek trzpieni do wewnątrz. Założyć paletę wymienną z tulejami na trzpienie i ponownie zamknąć zawór powietrza.
W ten sposób paleta wymienna jest ustawiona i zamocowana.
4. System jest zamocowany bez konieczności dopływu powietrza. Za mocowanie odpowiadają trzpienie mocujące dzięki sile sprężyny. Poluzowanie systemu wymaga podłączenia powietrza pod ciśnieniem 6 barów.
5. Do wyboru są dwa różne warianty instalacji.

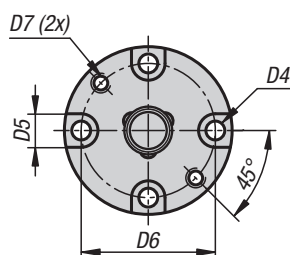
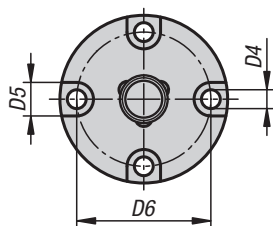
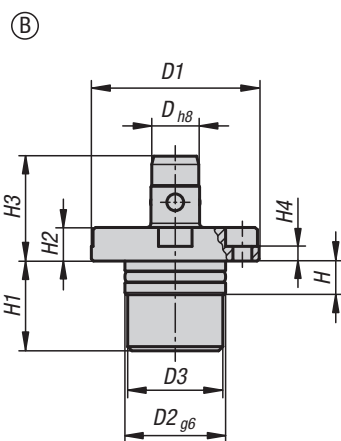
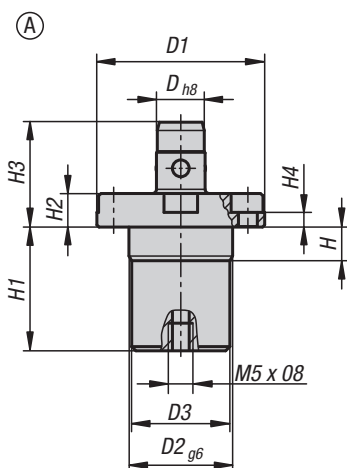


Przykłady zastosowania

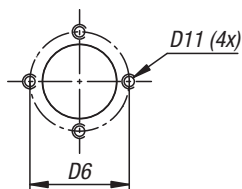
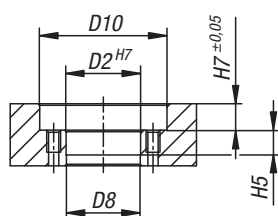


Trzpień pozycjonujący

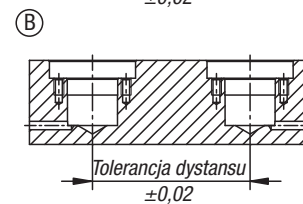
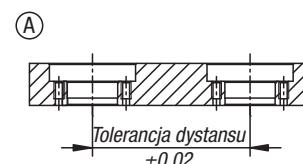
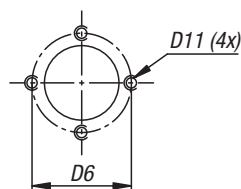
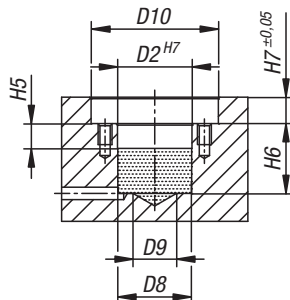
pneumatyczny



Wskazówki dot. montażu:



Wskazówki dot. montażu:



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Niklowana

Przykład zamówienia:
K1219.112

Wskazówka:
Sprężone powietrze zwalnia 3 kulki mocujące. 3 kulki mocujące wsuwają się do środka, a przyrząd może zostać wymieniony. Po wypuszczeniu powietrza 3 kulki mocujące wysuwają się do zewnątrz, w wyniku czego przyrząd jest mocowany. Ten łatwy w obsłudze system pozwala znacznie skrócić czas przetwarzania.

KIPP Trzpień pozycjonujący

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Siła trzymająca F1 N
K1219.112	A	12	40	24	23,4	4,5	8	32	-	23,8	-	41	M4	8	29,5	8	25	3,5	8,5	-	8,5	250
K1219.116	A	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	-	31,8	-	52	M5	8,5	31,7	9,5	28,5	4	9	-	10	350
K1219.212	B	12	40	24	23,4	4,5	8	32	M4	23,8	14	41	M4	8	24,5	8	25	3,5	8,5	25,5	8,5	250
K1219.216	B	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	M5	31,8	20	52	M5	8,5	25,5	9,5	28,5	4	9	26,5	10	350

Tuleje mocujące

do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Niklowana

Przykład zamówienia:

K1220.12

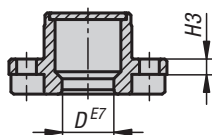
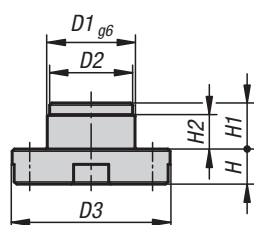
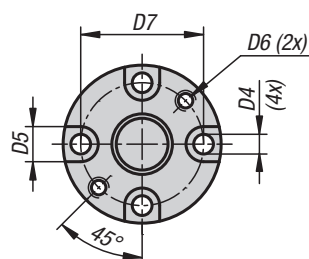
Wskazówka:

Tuleje mocujące umieszczane są w płytach przyrządów i stanowią element współpracujący z trzpieniem pozycjonującym.

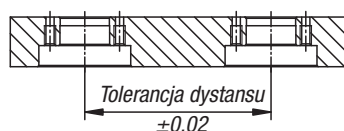
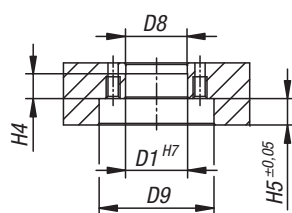
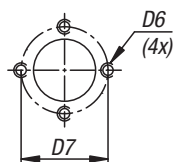
Tuleje mocujące centrowane są w otworze pasowanym, a następnie mocowane 4 śrubami.

W typowym zastosowaniu kulki trzpienia pozycjonującego sięgają do tylnego nacięcia tulei mocującej, tworząc szybką, bezpieczną i bardzo precyzyjną jednostkę mocującą.

Czas przezbierania i wymiany jest dzięki temu znacznie skrócony



Wskazówki dot. montażu:



KIPP Tuleje mocujące do trzpieni pozycjonujących

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1220.12	12,1	20	19,6	36	4,5	8	M4	28	19,8	37	8	10,5	7,5	3,5	8	8,5
K1220.16	16,1	25	24,6	44	5,5	9,5	M5	34	24,8	45	9,5	11	7	4	7,5	10

Informacje ogólne

1. Pneumatyczny system pozycjonowania i mocowania umożliwia dokładne pozycjonowanie i mocowanie płyt montażowych i bazowych w czasie liczonego w sekundach. System składa się z trzpienia mocującego i tulei mocującej.

2. Trzpień pozycjonujący jest obsługiwany pneumatycznie.

3. Użycie systemu pozycjonowania i mocowania polega na wykonaniu trzech prostych czynności:

Zabudować 2 (lub 4) trzpienie mocujące w stole maszynowym lub płycie bazowej.

W ten sam sposób zamontować tuleje mocujące wraz z paletami wymiennymi, zgodnie z podanymi wymiarami.

W celu zwolnienia mechanizmu trzpieni mocujących wprowadzić powietrze do obiegu otwierania. W ten sposób kulki mocujące poruszają się do wewnątrz.

Wprowadzić paletę wymienną wraz z tulejami mocującymi i użyć zaworu powietrznego obiegu zamykania.

W obiegu otwierania teraz nie może się już znajdować powietrze.

Tym samym paleta wymienna jest wyzycjonowana i zamocowana.

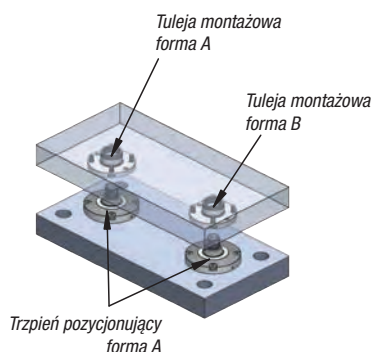
Do otwierania mechanizmu potrzebne jest przyłącze powietrza o ciśnieniu co najmniej 4,5 bara.

4. System w stanie napiętym musi pozostawać podłączony do powietrza z przyłącza „zamykania”. Zawór powietrzny pozostaje otwarty.

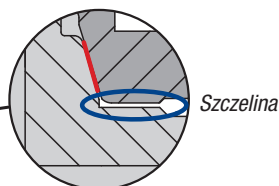
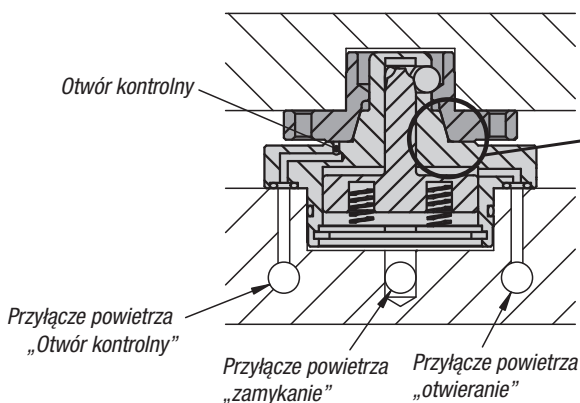
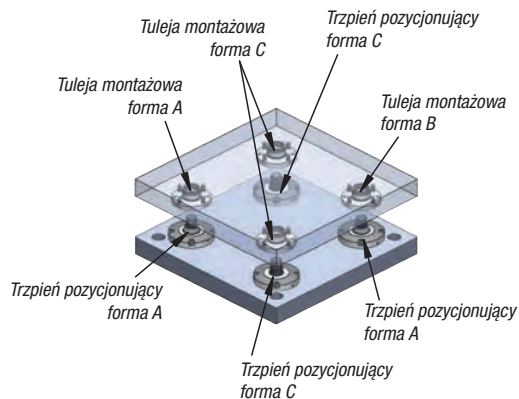
Jeśli ciśnienie powietrza spadnie, trzpień mocujący wciągnie sprężynę naciągającą ze zmniejszoną siłą.

5. Dostępne są 2 różne wielkości systemu.

Przykład zastosowania na 2-krotnym stanowisku mocowania:

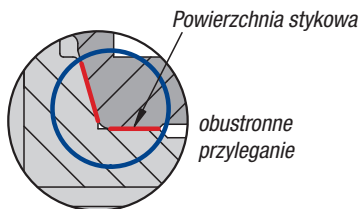


Przykład zastosowania na 4-krotnym stanowisku mocowania:



stan pozbawiony napięcia:

Przyleganie trzpienia mocującego forma A (stożek) do tulei mocującej forma B. Szczelina między powierzchnią styku.



stan napięty:

powierzchnia stożka i powierzchnia styku przylegają do siebie.

- Jeśli dojdzie do nagłego spadku ciśnienia, mechanizm klinowy i sprężyny trzpienia mocującego zapobiegają szybkiemu zmniejszeniu się siły zacisku.

Siła zacisku trzpieni mocujących przy braku podłączonego powietrza (tylko siła zacisku sprężyn):

- D1 = 70: ... 1,2 kN

- D1 = 85: ... 1,8 kN

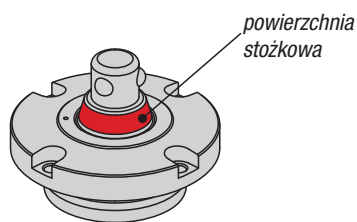
- Przyłącze powietrza służy do kontroli poprawności przylegania tulei mocującej do trzpienia mocującego.

- Dokładność powtarzania przy 3 µm.

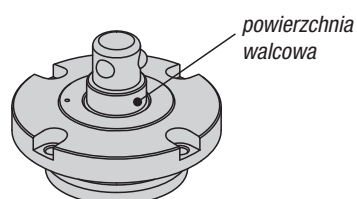
Pneumatyczny moduł pozycjonująco-mocujący



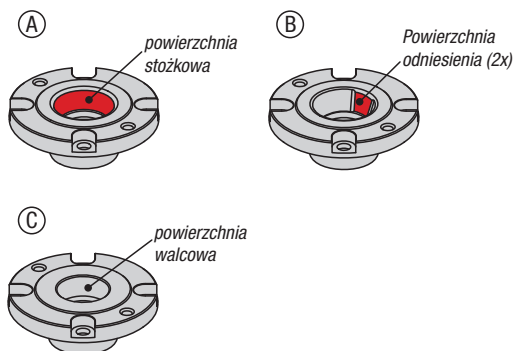
Działanie:



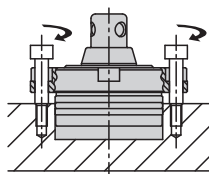
Pozycjonowanie za pomocą stożkowego trzpienia mocującego forma A



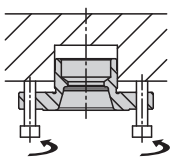
Mocowanie walcowym trzpieniem mocującym forma C



Demontaż trzpienia mocującego:

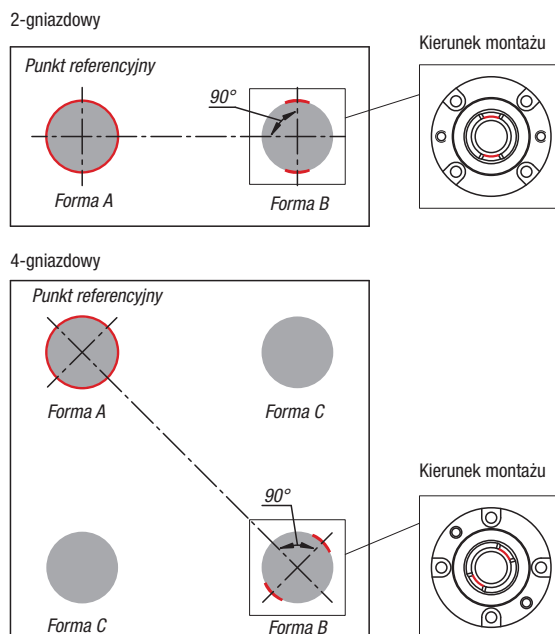


Usuwanie tulei montażowych:



Roźmieszczenie tulei mocujących:

Zamontować tuleję mocującą o formie A (środkowanie) oraz tuleję mocującą o formie B (wyrównanie), jak pokazano na ilustracjach. Zwracać uwagę na kąt montażu tulei mocującej o formie B (wyrównanie), ponieważ różni się on dla stanowiska 2-krotnego i 4-krotnego.



Trzpień pozycjonujący

pneumatyczny



Materiał:

Obudowa i trzpień zaciskowy ze stali ulepszonej cieplnie.

Kulki ze stali nierdzewnej 1.0503.

Wersja:

Obudowa hartowana i oksydowana.

Powierzchnie referencyjne szlifowane.

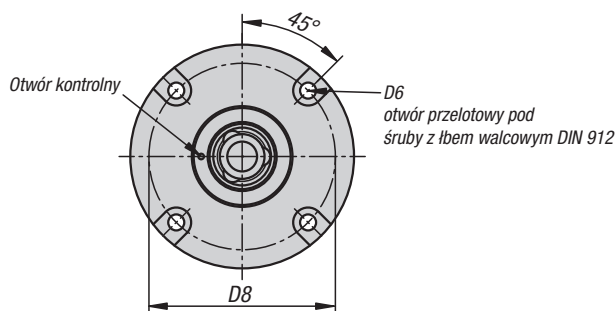
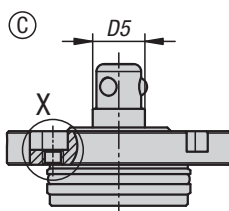
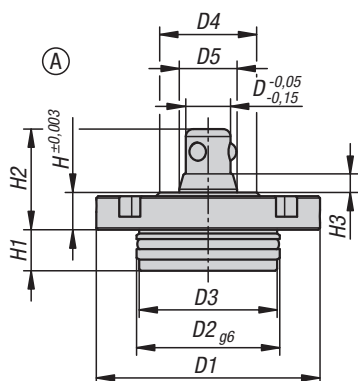
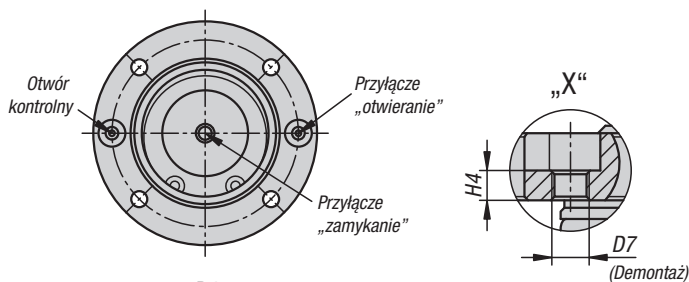
Przykład zamówienia:

K1486.11670

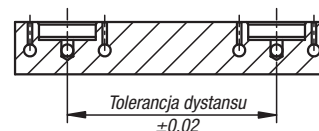
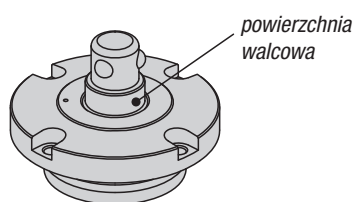
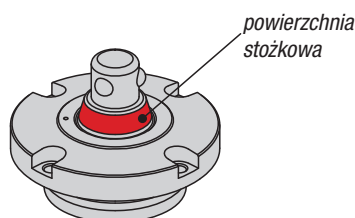
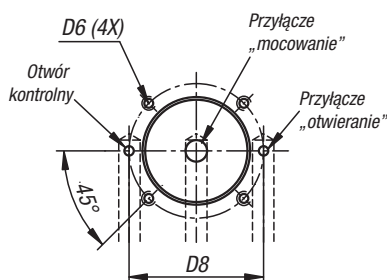
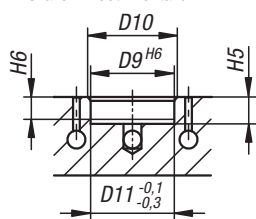
Wskazówka:

System pozycjonowania i mocowania nadaje się zwłaszcza do zabudowy w przyrządach (płytach, kostkach wież mocujących itp.) we wszystkich położeniach montażowych. Dzięki modułowej budowie ilość i odstępy trzpień mocujących można optymalnie dopasować do konkretnego zastosowania. Mała średnica trzpień mocujących umożliwia zmniejszenie odległości między nimi.

Wysterowanie trzpień pozycjonującego za pośrednictwem przyłącza „otwierania” powoduje mechaniczne przesuwanie 3 kulek mocujących. 3 kulki mocujące przesuwają się do wewnątrz, co pozwala na szybką wymianę przyrządu. Podczas napinania powietrze z przyłącza „otwierania” jest usuwane, a przyłącze „mocowania” otrzymuje powietrze dla trzpień mocującego. 3 kulki mocujące są ponownie mechanicznie przesuwane na zewnątrz, a przyrząd wymienny zostaje zamocowany. Aby uzyskać optymalną siłę zacisku, trzpień pozycjonujący pozostaje podłączony do powietrza.



Wskazówki dot. montażu:



KIPP Trzpień pozycjonujący

Nr Zamówienia	Wersja 2	Forma	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Siła trzymająca F1 N
K1486.11670	stożkowy	A	16	70	48	47,5	38	24,5	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.31670	cyldryczny	C	16	70	48	47,5	38	20	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.12085	stożkowy	A	20	85	58	57,5	48	31,5	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300
K1486.32085	cyldryczny	C	20	85	58	57,5	48	26	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300

Tuleje mocujące

do pneumatycznych trzpieni pozycjonujących



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Obudowa hartowana i oksydowana.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

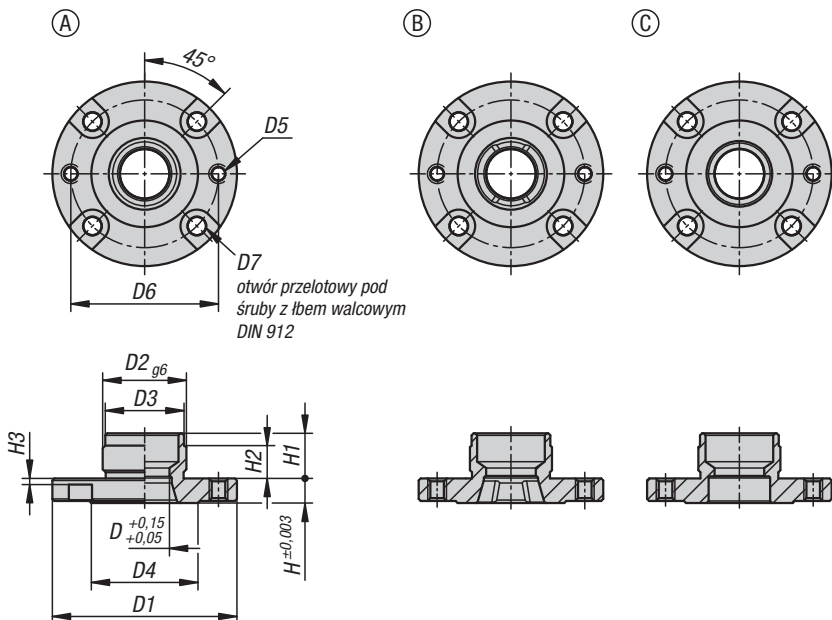
K1487.11660

Wskazówka:

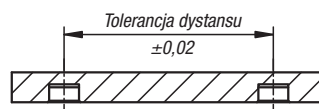
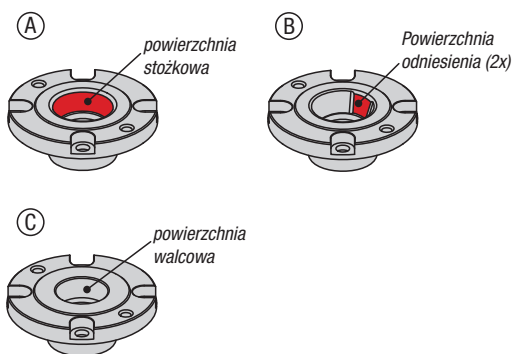
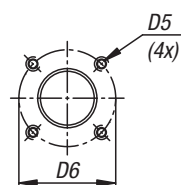
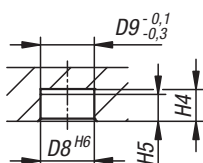
Tuleje mocujące umieszczone są w płytach przyrządów i stanowią element współpracujący z trzpieniem pozycjonującym. Tuleje mocujące centrowane są w otworze pasowanym, a następnie mocowane 4 śrubami. W typowym zastosowaniu kulki trzpienia pozycjonującego sięgają do tylnego nacięcia tulei mocującej, tworząc szybką, bezpieczną i bardzo precyzyjną jednostkę mocującą. Czas przezbierania i wymiany jest dzięki temu znacznie skrócony

Uwaga:

Postępować zgodnie ze wskazówkami montażowymi dla tulei mocujących.



Wskazówki dot. montażu:



KIPP Tuleje mocujące do trzpieni pozycjonujących

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1487.11660	K1487.21660	K1487.31660	16	60	28	27,5	38	M5	50	M5	28	28	8	15	10	2,5	16	12
K1487.12075	K1487.22075	K1487.32075	20	75	36	35,5	48	M6	62	M6	36	36	10	19	14	3,5	20	16

Imadło 5-osiowe KIPPflexX



Imadło 5-osiowe KIPPflexX

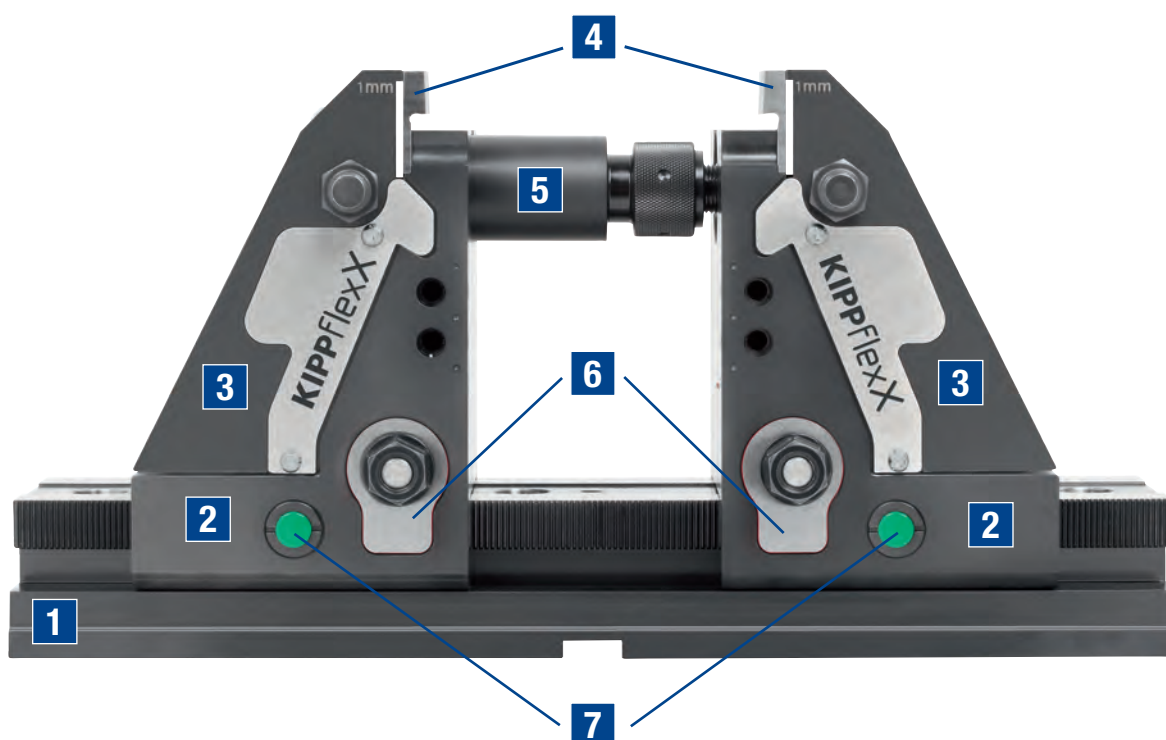


Działanie

Imadło 5-osiowe KIPPflexX jest już 3. generacją imadeł do frezarek 5-osiowych.

Zaletą nowej generacji KIPPflexX jest znacznie łatwiejsza obsługa za pomocą korbki oraz sprawdzony mechanizm mocowania, stosowany w serii kompaktowych imadeł 5-osiowych.

Imadło 5-osiowe KIPPflexX można wykorzystywać do mocowania części surowych oraz do mocowania z zastosowaniem siły dociskającej w dół. Bardzo duża siła mocująca wynosząca 52 kN, optymalny dostęp dla krótkich narzędzi oraz niezwykle duża stateczność to kolejne korzyści, jakie zyskują użytkownicy frezarek.



- 1** Płyta podstawowa
- 2** Element pozycjonujący
- 3** Element mocujący
- 4** Szczęki mocujące
- 5** Tuleje wydłużające i wrzeciono gwintowane
- 6** Docisk z nakrętką
- 7** Trzpień dociskowy do centrowania wstępnego

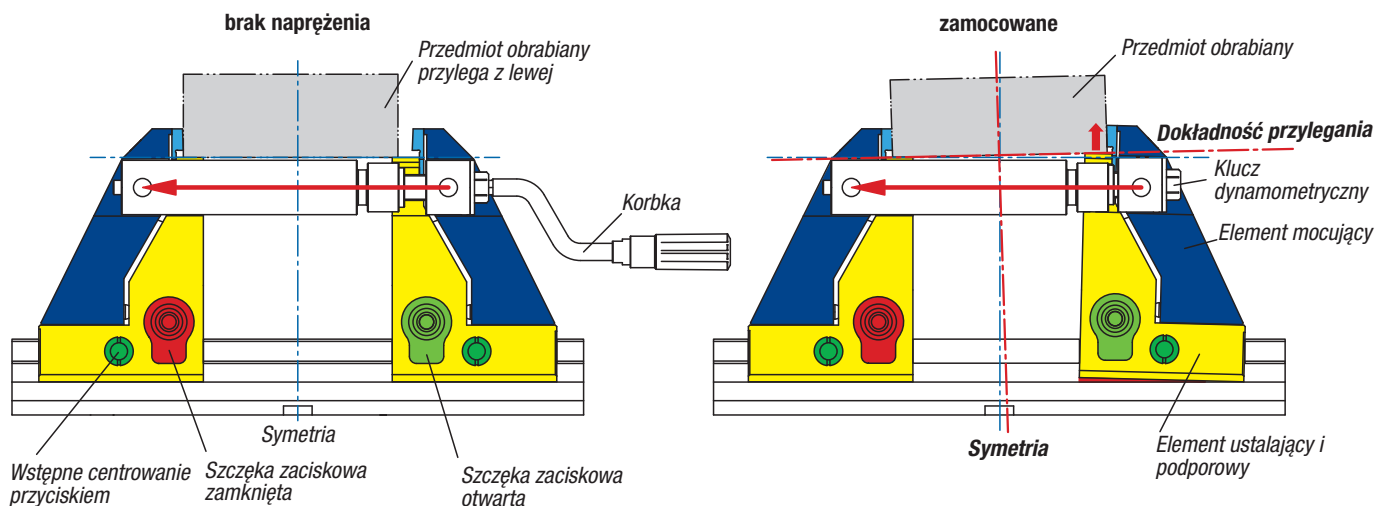
ZALETY:

- 2 w 1 – imadło i mechanizm centrujący
- Mocowanie ze zintegrowaną funkcją dociskania w dół
- Szybka regulacja za pomocą korbki
- Bardzo duża siła mocująca bezpośrednio przy przedmiocie obrabianym
- Maksymalna sztywność w systemie
- Swobodny dostęp dla narzędzi

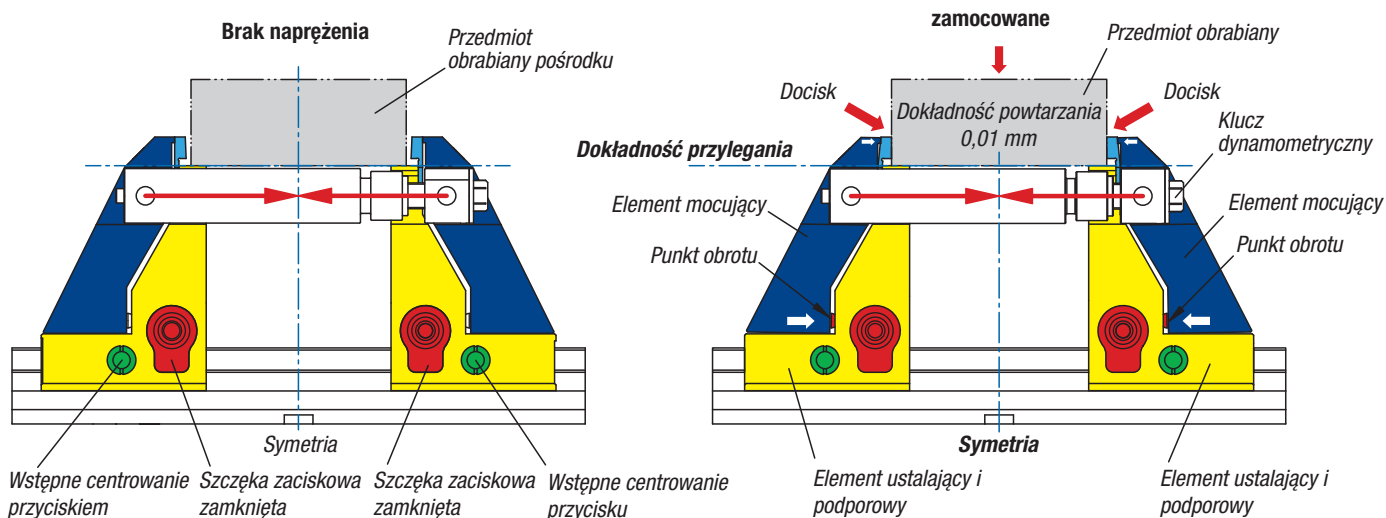
Techniczna różnica pomiędzy mocowaniem z zastosowaniem siły dociskającej w dół a mocowaniem części surowych



Mocowanie części nieobrobionych / zasada imadła



Szczęki dociskające w dół



Przykłady zastosowania



Imadło 5-osiowe KIPPflexX użyte do mocowania części nieobrobionych. Lewa, czerwona szczęką zaciskowa jest otwarta. Szybka regulacja następuje za pomocą korbki.



KIPPflexX – mocowanie z efektem dociągania w dół. Obie szczęki zaciskowe są zamknięte, dzięki czemu uzyskuje się efekt mocnego dociskania w kierunku podkładki przedmiotu obrabianego.



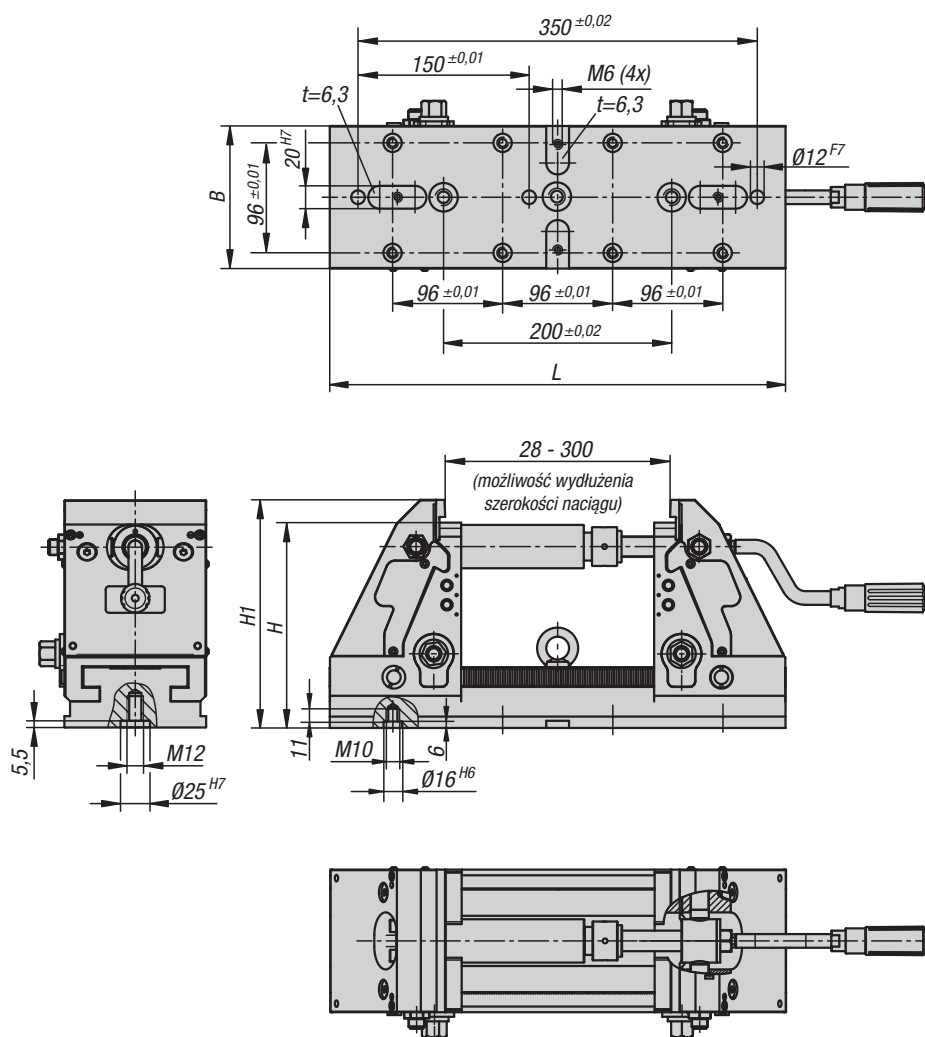
Obróbka 5-stronna na frezarce 5-osiowej. Optymalny dostęp dla narzędzi, umożliwiający obróbkę bezpośrednio nad imadłem 5-osiowym KIPPflexX.





Imadło 5-osiowe KIPPflexX

szczęki mocujące gładkie



Imadło 5-osiowe KIPPflexX wyróżnia się wysoką stabilnością, elastycznością i prostotą obsługi. Imadło 5-osiowe KIPPflexX może być używane zarówno jako docisk boczny, jak i do mocowania części nieobrobionych. W przypadku użycia funkcji docisku można mocować przedmiot obrabiany z dokładnością powtarzalności $\pm 0,01$ mm. Wysokość mocowania przedmiotu obrabianego 180 mm zapewnia bardzo dobrą dostępność podczas obróbki. Rozpiętość mocowania wstępnie ustala się za pomocą korbki, co skraca czasy zbrojenia. Ponadto dzięki zamkniętej geometrii i związanej z nią odporności na zanieczyszczenia redukuje się do minimum czasy konserwacji i utrzymania w dobrym stanie.

Materiał:

Stal.

Wersja:

Płyta bazowa i podpora przedmiotu obrabianego hartowane.

Przykład zamówienia:

K1555.124001251800

Wskazówka:

Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Wskazówki obsługowe:

Szybka regulacja za pomocą korbki.

Zalety:

Zastosowanie jako urządzenie mocujące centryczne z funkcją docisku lub jako imadło. Proste i bezstopniowe ustawianie rozpiętości mocowania za pomocą korbki. Optymalna wysokość zamocowania do obróbki 5-osiowej. Wszechstronne możliwości łączenia ze stołami maszynowymi.

Na zapytanie:

Różnorodne części zamienne, większe rozpiętości mocowania.

Zakres dostawy:

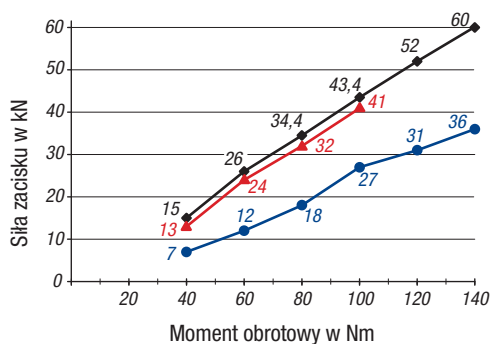
Imadło 5-osiowe KIPPflexX ze szczękami mocującymi gładkimi, wrzeciono gwintowane, 3 wały adapterowe (60, 120, 180), korbka, śruba z uchem transportowym i instrukcja obsługi.

Imadło 5-osiowe KIPPflexX

szczęki mocujące gładkie



Wykres siły mocującej imadła 5-osiowego KIPPflexX



- Siła ściągnięta wrzeczona
- ▲ Imadło/mocowanie części surowych
- Mocowanie z dociskaniem w dół przy 1 mm skok zacisku

Wyposażenie:

Szczęki mocujące z pinami K1557.1251
 Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym K0975.1252
 Podpory K0974
 Tuleje dystansowe K0990
 Zestaw elementów mocujących okrągłych K0989.12535
 Blokada boczna - zderzak K0993.150
 Zestaw łap mocujących K1008
 Śruby pasowane K0815.12065
 Śruby cylindryczne K0869.12X60
 Klucz dynamometryczny K1489.01
 Sworznie mocujące K0967
 Nakrętki do rowków teowych K0954.14X20

Siła zacisku:

patrz wykres

Użycie:

Pasuje do stołów z rowkami teowymi oraz systemów mocowania z siatką otworów i z punktem zerowym.

Tolerancje:

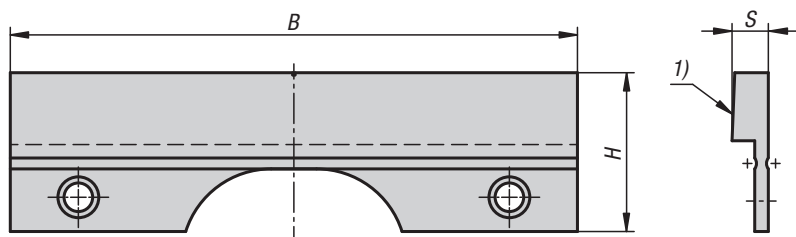
Przy głębokości zamocowania >5 mm dokładność powtarzania w przypadku funkcji docisku $\pm 0,01$.

KIPP Imadło 5-osiowe KIPPflexX szczęki mocujące gładkie

Nr Zamówienia	B	H	H1	L	Siła rozciągająca maks. kN
K1555.124001251800	125	180	200	400	patrz wykres

Szczęki mocujące gładkie

imadło 5-osiowe KIPPflexX



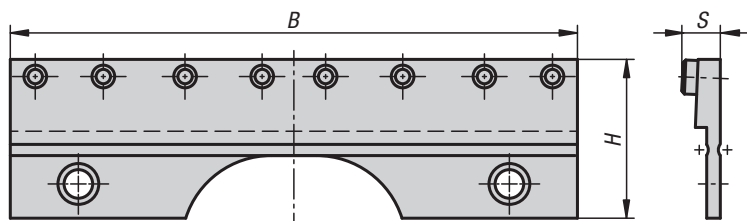
60	50	40	30	20	10	10	20	30	40	50	60
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

KIPP Szczęki mocujące gładkie, imadło 5-osiowe KIPPflexX

Nr Zamówienia	B	H	S
K1557.1250	125	35	8,5

Szczęki mocujące z pinami

imadło 5-osiowe KIPPflexX



KIPP Szczęki mocujące z pinami, imadło 5-osiowe KIPPflexX

Nr Zamówienia	Liczba pinów	B	H	S
K1557.1251	8	125	35	8,5



Szczęki mocujące gładkie są stosowane do dociskania wstępnie obrabianych i szlifowanych powierzchni przedmiotów obrabianych.

Materiał:
Stal.

Wersja:
hartowana, niepowlekana. Skala zapisana laserowo. Powierzchnia mocowania pokryta węglikiem spiekany.

Przykład zamówienia:
K1557.1250

Wskazówka:
Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Wyposażenie:
Śruby Torx M6x10

Użycie:
Do wstępnie obrobionych i szlifowanych powierzchni przedmiotów

Wskazówka dotycząca planu:
1) Powierzchnia mocowania pokryta węglikiem spiekany



Szczęki mocujące z pinami są stosowane do mocowania kształtowego bez wstępnego formowania, np. do surowych detali, obróbki wysokowydajnej, odlewów itd.

Materiał:
Stal.

Wersja:
Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane. Piny mocujące hartowane, oksydowane. Skala zapisana laserowo.

Przykład zamówienia:
K1557.1251

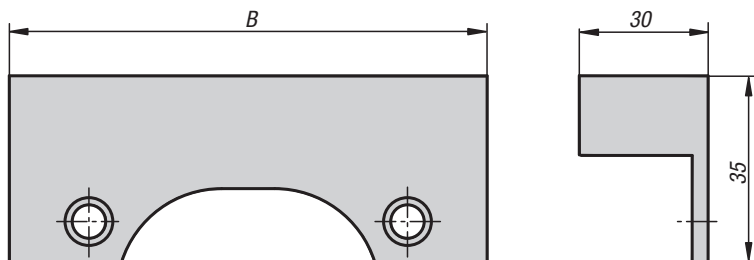
Wskazówka:
Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Wyposażenie:
Śruby Torx M6x10

Użycie:
Dopasowane kształtowo mocowanie bez wstępnego formowania.

Szczęki mocujące

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0975.0902

Wskazówka do zamówienia:

Produkty sprzedawane są na sztuki.

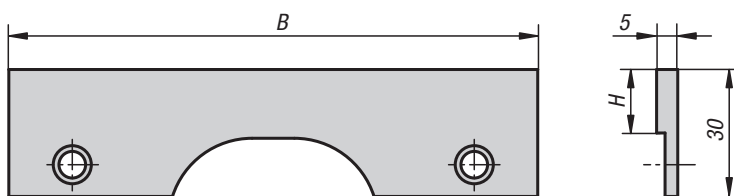
Wskazówka:

Szczęki mocujące z nadatkiem obróbkowym szczególnie dobrze nadają się do przedmiotów o skomplikowanych i nieregularnych kształtach.

KIPP Szczęki mocujące z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125

Listwy bazowe przykręcane



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0974.0900515

Wskazówka:

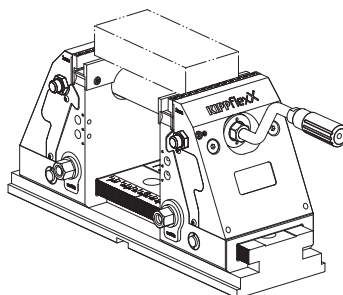
Listwy bazowe przykręcane są przeznaczone do ustawiania wysokości podpory obrabianego przedmiotu.

Poprzez sfrezowanie przykręconych listew można osiągnąć żądaną głębokość mocowania obrabianego przedmiotu. Umożliwia to osiągnięcie bardzo wysokiej dokładności względem stołu maszynowego.

Elementy są sprzedawane parami.

Wyposażenie:

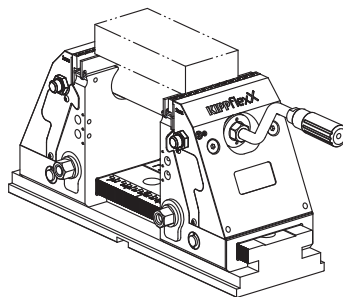
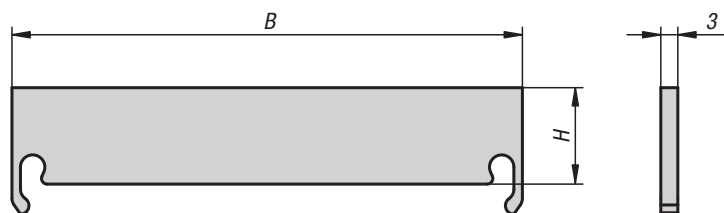
do K0973, K1555



KIPP Listwy bazowe, przykręcane

Nr Zamówienia	B	H
K0974.0900515	90	15
K0974.1250515	125	15

Listwy bazowe



Materiał:
Stal hartowana.

Wersja:
Z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0974.0900312

Wskazówka:
Listwy bazowe są przeznaczone do ustawiania głębokości mocowania obrabianego przedmiotu w imadle 5-osiowym kompaktowym/ KIPPflexX. Przy listwie bazowej 12 mm. Przy listwie bazowej 17 mm.

Elementy są sprzedawane parami.

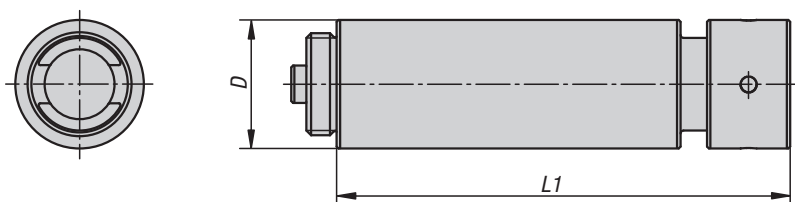
Wyposażenie:
do K0973, K1555

KIPP Listwy bazowe

Nr Zamówienia	B	H
K0974.0900312	90	12
K0974.0900317	90	17
K0974.1250312	125	12
K0974.1250317	125	17

K0990

Tuleje dystansowe



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

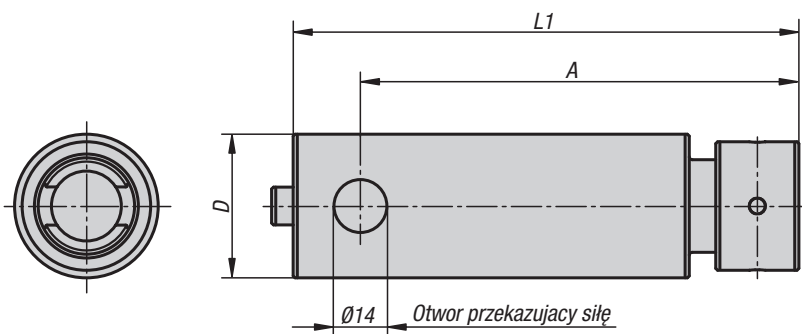
Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0990.060

Wskazówka:
Do ustawiania rozstawu szczęk mocujących. Dostawa wraz z nakrętką. Tuleje dystansowe można dowolnie łączyć ze sobą.

KIPP Tuleje dystansowe

Nr Zamówienia	D	L1	Zakres mocowania
K0990.060	34	60	przedłużenie o 60 mm
K0990.120	34	120	przedłużenie o 120 mm
K0990.240	34	240	przedłużenie o 240 mm
K0990.480	34	480	przedłużenie o 480 mm

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0991.060

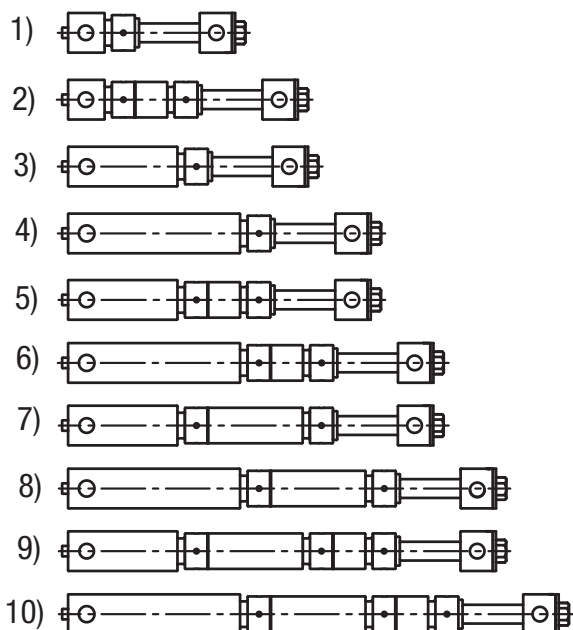
Wskazówka:Do ustawiania rozstawu szczęk mocujących.
Dostawa wraz z nakrętką.

Tuleje dystansowe są łączone poprzez boczne otwory ze szczękami mocującymi.

W każdym imadle 5-osiowym kompaktowym/KIPPflexX musi być zamontowana tuleja dystansowa.

Wskazówka dotycząca planu:

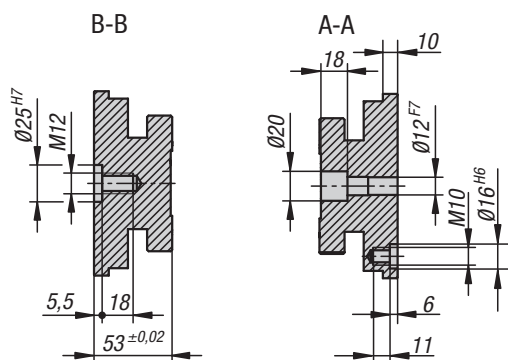
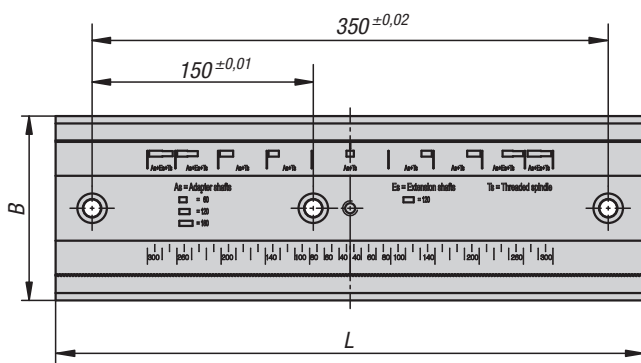
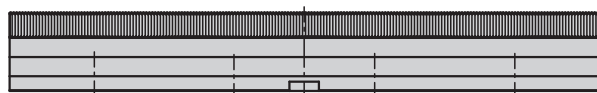
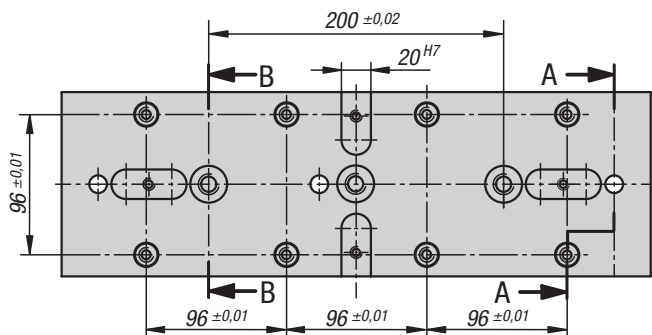
- 1) Szerokość mocowania 20-72 mm, tuleja adaptacyjna 60 mm + wałek z gwintem
- 2) Szerokość mocowania 72-135 mm, tuleja adaptacyjna 60 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 3) Szerokość mocowania 80-140 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + wałek z gwintem
- 4) Szerokość mocowania 140-200 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + wałek z gwintem
- 5) Szerokość mocowania 140-200 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 6) Szerokość mocowania 200-260 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 7) Szerokość mocowania 200-260 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + wałek z gwintem
- 8) Szerokość mocowania 260-320 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + wałek z gwintem
- 9) Szerokość mocowania 260-320 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 10) Szerokość mocowania 320-380 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem

**KIPP Tuleje dystansowe**

Nr Zamówienia	A	D	L1	Zakres mocowania
K0991.060	56	38	74	20-80
K0991.120	116	38	134	80-140
K0991.180	176	38	194	140-200

Płyty bazowe

imadło 5-osiowe KIPPflexX



Płyty bazowe oferują wszechstronne możliwości łączenia. Za pomocą rowków pasowanych na spodzie można, korzystając z nakrętek do rowków pasowanych, przeprowadzać wyrównanie bezpośrednio do stołu maszynowego. Możliwe jest również mocowanie w otworach M.T.P. 12F7 przy rozstawie rastra 50 mm. Na wcięciu bocznym można stosować łapy dociskowe lub osobne elementy mocujące. Płyta bazowa pasuje również do wszystkich powszechnych systemów mocowania z punktem zerowym o wymiarze standardowym 200 mm.

Dalszą możliwością wyrównania zapewnia zintegrowany otwór środkowy. W tym miejscu za pomocą specyficznego sworznia środkowego następuje wycentrowanie do stołu maszynowego.

Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie referencyjne szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1556.125400

Wskazówka:

Dalsze informacje o produkcie są zawarte w instrukcji obsługi.

Na zapytanie:

pozostałe wymiary.

Użycie:

Pasuje do stołów z rowkami teowymi, elementów bazowych z siatką otworów i systemów mocowania z punktem zerowym.

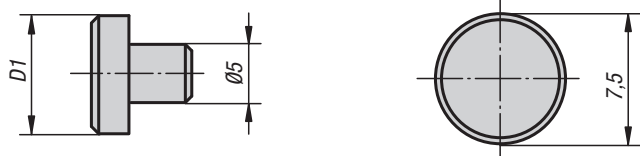
KIPP Płyty bazowe, imadło 5-osiowe KIPPflexX

Nr Zamówienia	B	L
K1556.125400	125	400

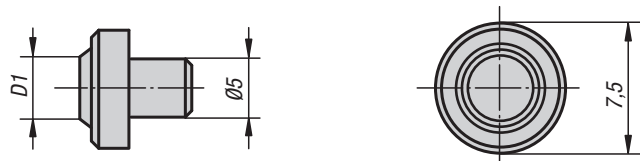
Piny mocujące



Powierzchnia gładka



Powierzchnia ryflowana



Materiał, wersja:
Stal narzędziowa, hartowana.

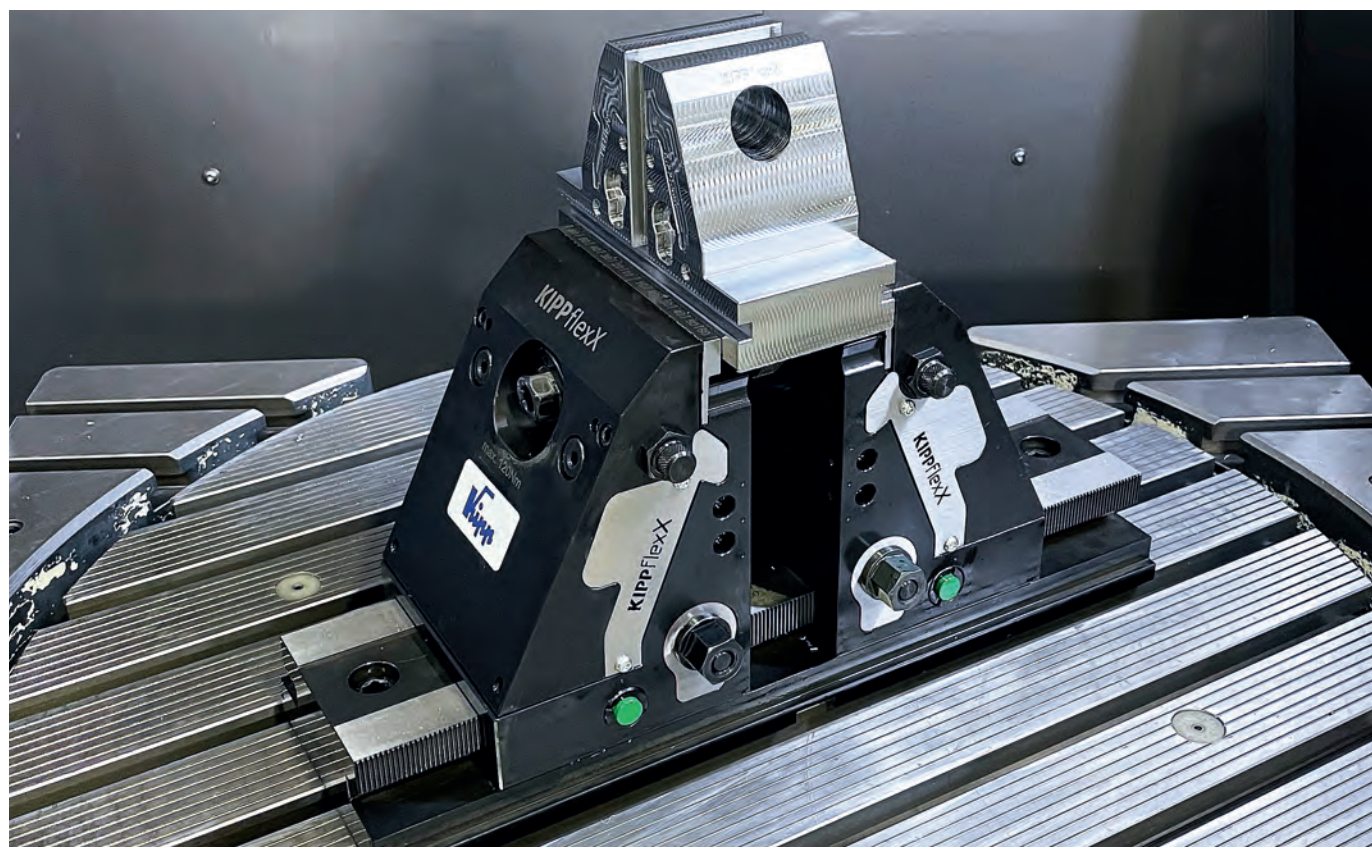
Przykład zamówienia:
K0946.05600

Wskazówka:
Odpowiednie do szczęki mocującej standardowej i adapterów do obróbki detali okrągłych. Montaż odbywa się poprzez wciśnięcie.

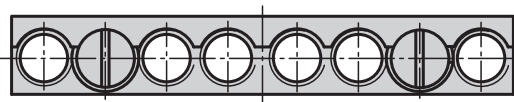
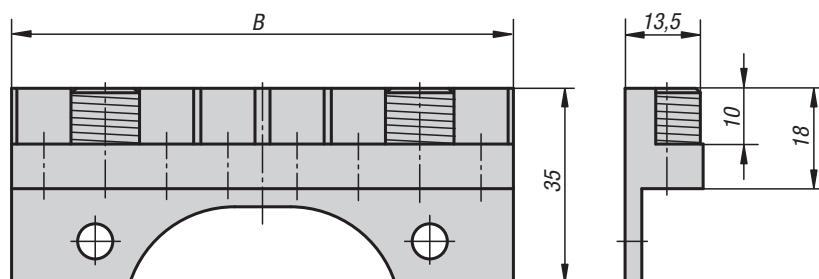
KIPP Piny mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	Zastosowanie
K0946.05000	splaszczony	7,5	materiał o wytrzymałości na rozciąganie ponad 1000 N/mm ²
K0946.05400	powierzchnia ryflowana	4	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²
K0946.05600	powierzchnia ryflowana	6	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²

Przykłady zastosowania



Zestaw elementów mocujących okrągłych



Materiał:

Stal narzędziowa.

Wersja:

Szczeka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.

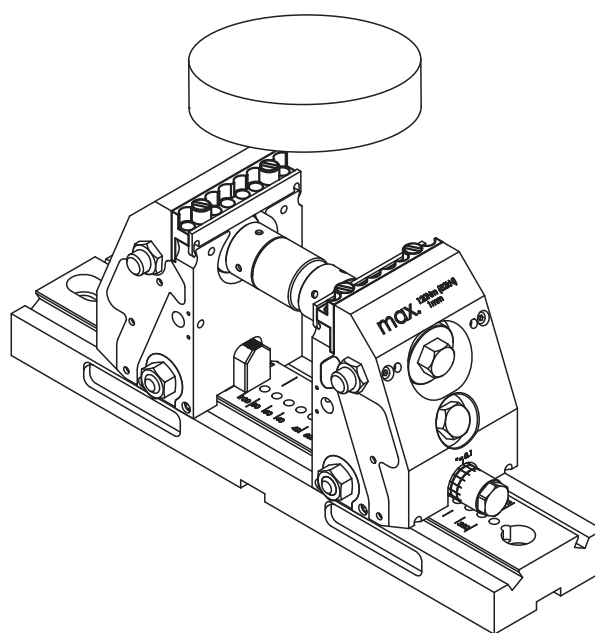
Przykład zamówienia:

K0989.09035

Wskazówka:

Do mocowania detali okrągłych.
Maksymalny skok szczęk mocujących wynosi 1 mm.

Elementy są sprzedawane parami.

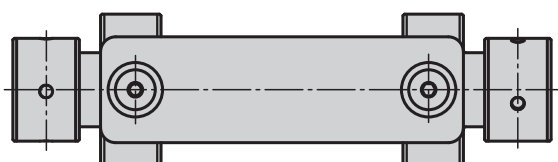
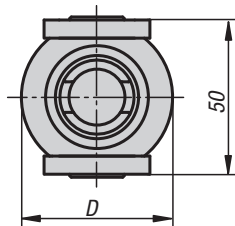
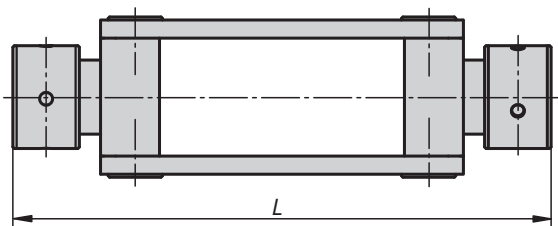


KIPP Zestaw elementów mocujących okrągłych

Nr Zamówienia	B	Zakres mocowania min. - mak.
K0989.09035	90	20 mm - 250 mm
K0989.12535	125	20 mm - 320 mm

Sprzęgło

do mocowania krzyżowego

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

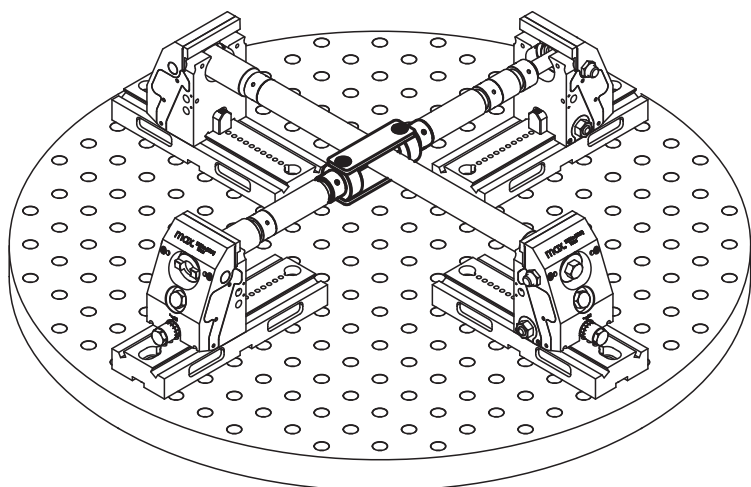
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0992.178

Wskazówka:

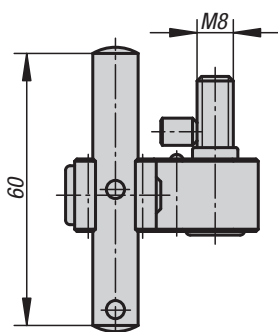
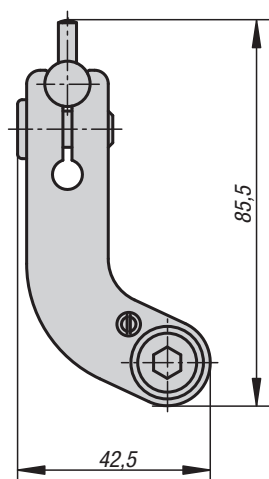
Sprzęgło do mocowania krzyżowego umożliwia zwarte połączenie ze sobą dwóch imadł 5-osiowych/ KIPPflexX. Dzięki temu można zamocować przedmiot obrabiany z czterech stron.



KIPP Sprzęgło do mocowania krzyżowego

Nr Zamówienia	D	L
K0992.178	50	178

Blokada boczna - zderzak

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Ramię wychylne, oksydowane.
Kołek oporowy nielakierowany.

Przykład zamówienia:

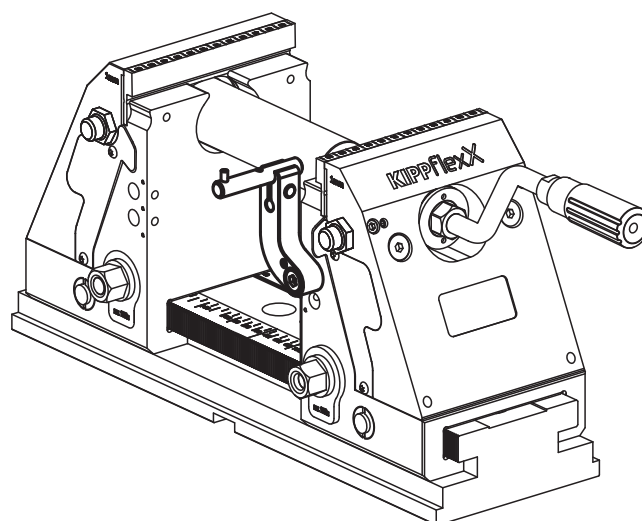
K0993.150

Wskazówka:

Zestaw ograniczników (zderzaków) do bezpośrednio mocowania na szczękach.

Ogranicznik można odchylić w celu obróbki przedmiotu obrabianego bez straty wymiaru ogranicznika.

Dostawa w komplecie z elementami dodatkowymi.



KIPP Blokada boczna - zderzak

Nr Zamówienia

Odpowiedni do

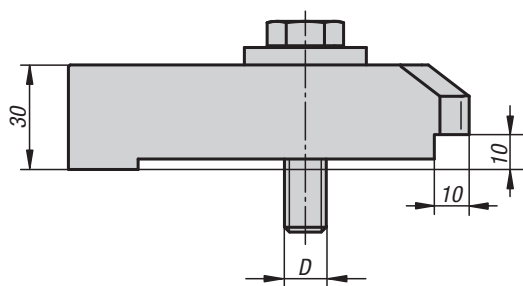
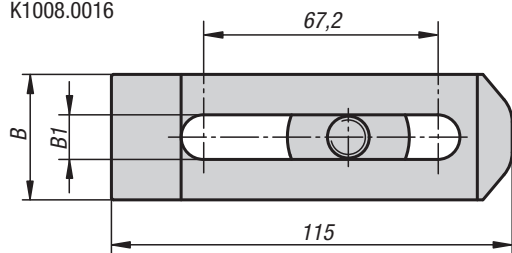
K0993.150

imadło 5-osiowe kompaktowe

Zestaw łąp mocujących



K1008.0012
K1008.0016



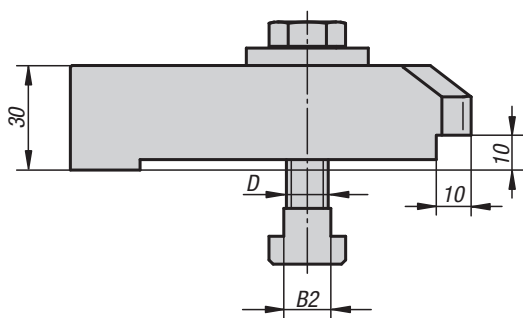
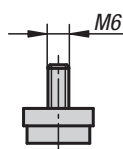
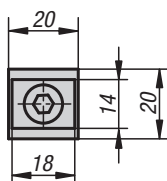
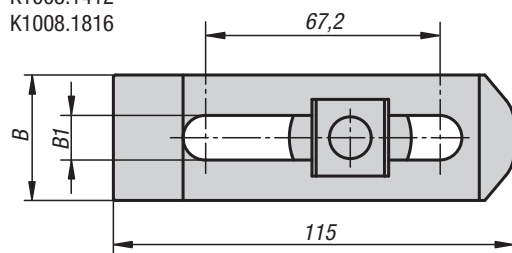
Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1008.0012

Wskazówka:
Zestaw łąp mocujących do imadeł 5-osiowych kompaktowych/ KIPPflexX. Umożliwiają mostkowanie systemów rowków teowych, siatek otworów i rozstawów otworów mocujących.

K1008.1412
K1008.1816

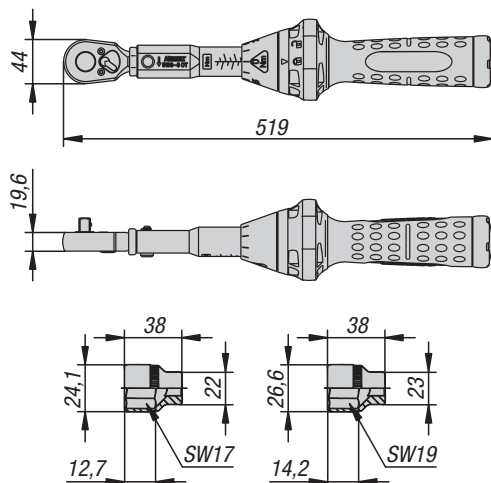


KIPP Zestaw łąp mocujących

Nr Zamówienia	B	B1	B2	D
K1008.0012	40	12,8	-	M12
K1008.0016	40	16,8	-	M16
K1008.1412	40	12,8	13,5	M12
K1008.1816	40	16,8	17,5	M16

Klucz dynamometryczny

do imadeł 5-osiowych



Zakres dostawy:

Zestaw zawiera następujące elementy:

Klucz dynamometryczny

Nasadka klucza nasadowego SW17

Nasadka klucza nasadowego SW19

Zasada działania:

Sposób działania uchwytów z kluczem dynamometrycznym

Odblokować.

Nacisnąć uchwyt o ok. 8 mm do przodu i obrócić w żądanym kierunku.

Obrócić uchwyt z żądanym momentem obrotowym.

Nieco obrócić uchwyt z powrotem.

Zablokować.

Odpowiedni do:

Imadło 3-osiowe

Imadło 5-osiowe

Imadło 5-osiowe kompaktowe

Imadło 5-osiowe KIPPflexX

Materiał:

Stal.

Wersja:

Powierzchnia: chromowana na twardo

Przykład zamówienia:

K1489.01

Wskazówka:

Zestaw klucza dynamometrycznego 40-200:

Dokładność +/- 3% wartości podziałki (w kierunku uruchamiania)

(5107-3 CT +/- 4% dokładności wyzwalań)

Zabezpieczenia: - dotykowe (wyzwalanie cząstkowe)

- akustyczne (element zatraskujący)

Zaprojektowano pod kątem wymagających zastosowań w warsztacie.

Szeroki zakres zastosowań przy kontrolowanym dokręcaniu śrub.

Zastosowania w przemyśle i rzemiośle.

Zoptymalizowany pierścień uszczelniający zapewniający ochronę przed zanieczyszczeniami.

Zestaw do naprawy grzechotki, przeznaczony do samodzielnego montażu przez klienta, daje możliwość wieloletniego użytkowania.

Uchwyt z zabezpieczeniem przed zsuwaniem dla łatwego

przenoszenia siły poprzez pewniejszy chwyt.

Pomoc regulacyjna w postaci punktów blokady dla optymalnej obsługi gwarantuje pewne i szybkie ustawianie żądanego momentu obrotowego poprzez obrót uchwytu.

Bezpieczne blokowanie wartości nastawczych poprzez funkcję zatrasku na wianuszkach obrotowych.

Symbole zamka wskazują poszczególne stany blokady.

Możliwość mocowania pętli linowej poprzez otwory w blokującym wianuszkach obrotowych.

Czytelna i trwała podziałka, wykonana laserowo.

Wbudowana dźwignia przełączająca.

Poświadczony na zgodność z DIN EN ISO 6789-2:2017.

Posiada certyfikat kalibracji i numer seryjny.

Dostawa w stabilnym opakowaniu (Hexa-Drehpack).

Przekrój czworokątny wg DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789-2:2017.

Nasadka klucza nasadowego (6-kątna):

Z radełkowaniem

Powierzchnia: chromowana, polerowana

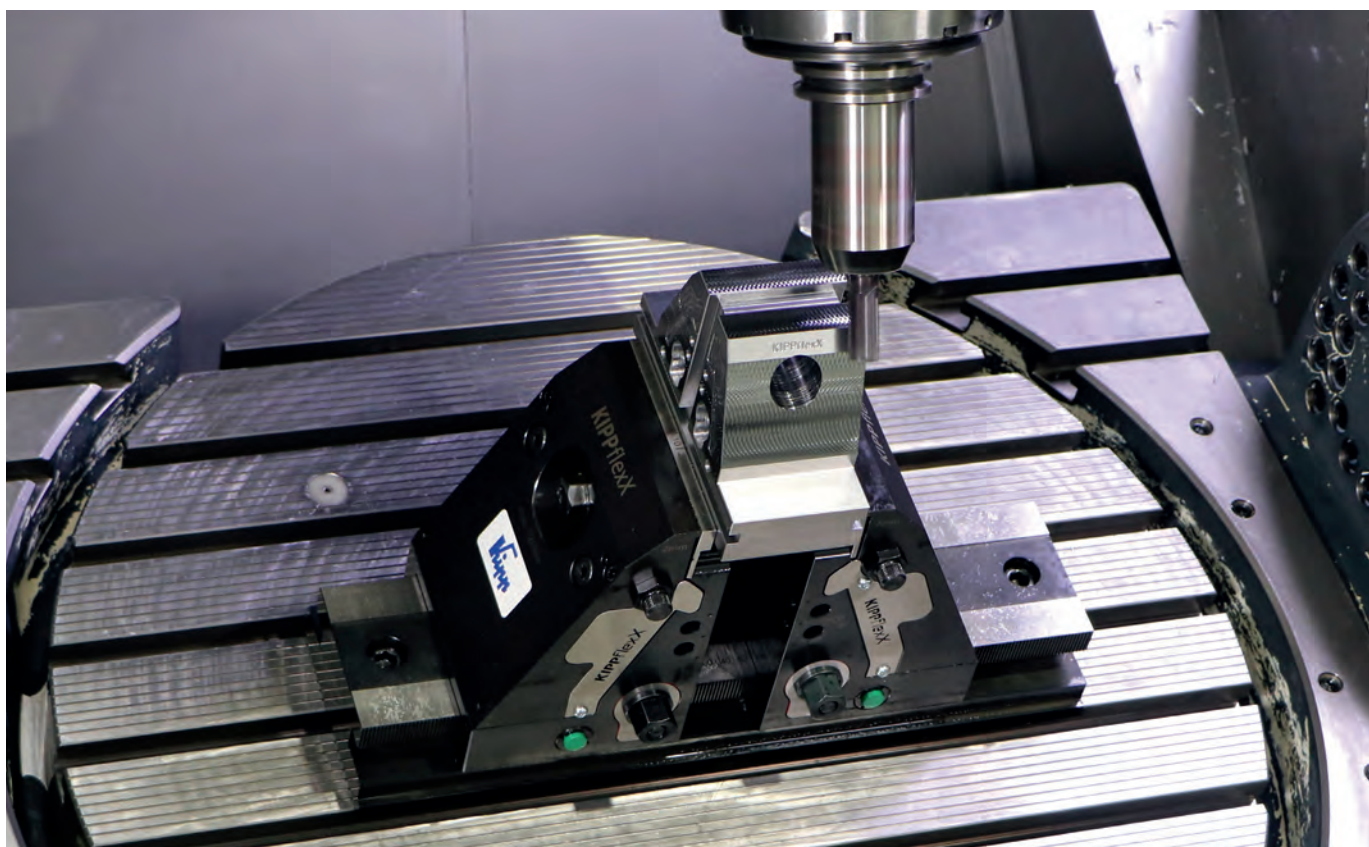
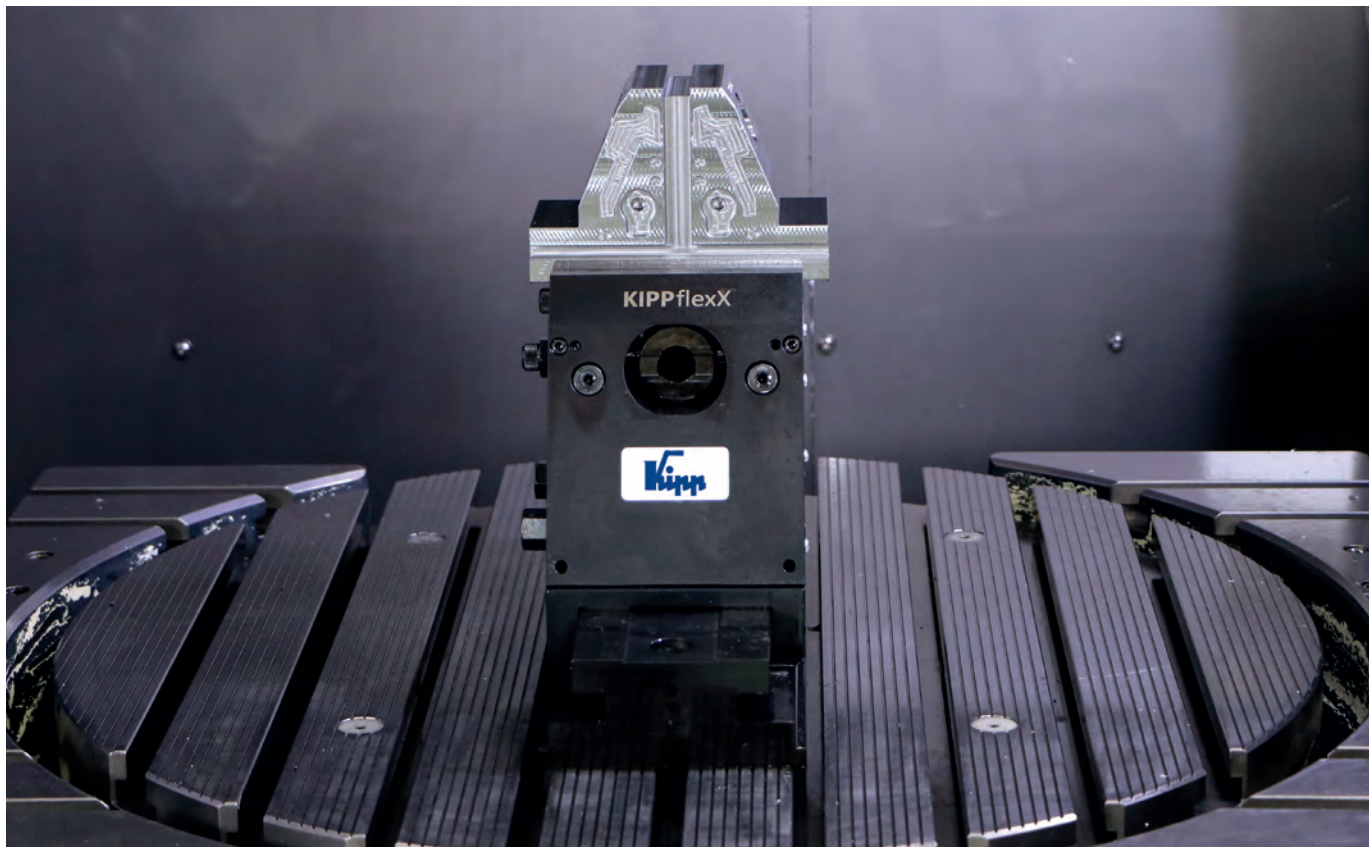
DIN 3124, ISO 2725-1

Zalecenia:

Roczny interwał przeglądów dla kluczy dynamometrycznych z uwzględnieniem górnego limitu 5000 cykli zmiany obciążenia.

KIPP Klucz dynamometryczny do imadeł 5-osiowych

Nr Zamówienia	Nazwa	Wersja 1	Typ produktu	Moment obrotowy Nm
K1489.01	Klucz Dynamometryczny	zestaw	rękojeścią obrotową	40 - 200



Imadło 5-osiowe kompaktowe



Imadło 5-osiowe KOMPAKTOWE



Działanie

Nowatorskie rozwiązanie w systemach mocowania 5-osiowego KIPP. System został zaprojektowany do optymalnej obróbki skomplikowanych przedmiotów obrabianych na nowoczesnych maszynach 5-osiowych.

Zastosowanie inteligentnej technologii zwiększa sztywność mocowania, umożliwiając tym samym wykorzystanie większej siły skrawania i prędkości posuwu. Możliwość optymalnego dostępu do obrabianego przedmiotu pozwala na zastosowanie krótszych narzędzi skrawających. Koszty narzędzi zostają znacznie obniżone.



- 1** Element pozycjonujący ze szczękami mocującymi
- 2** Element mocujący
- 3** Dokładna regulacja za pomocą śruby radełkowanej
- 4** Śruba zaciskowa
- 5** Tuleje dystansowe
- 6** Płyta podstawowa

ZALETY:

- Bardzo duża siła zacisku
- Wysoka sztywność systemu
- Obustronna funkcja dociskania w dół poprzez szczęki mocujące
- Optymalne, precyzyjne dostosowanie szczęk mocujących do przedmiotu obrabianego
- Zwiększony okres trwałości narzędzi
- Dzięki symetrycznej budowie obrabiany detal jest zawsze idealnie wycentryowany
- Duży rozstaw szczęk mocujących – w zakresie od 20 do 320 mm
- Możliwość regulacji głębokości mocowania za pomocą listew bazowych w zakresie od 3 do 20 mm
- Swobodny dostęp do narzędzi
- Łatwość czyszczenia

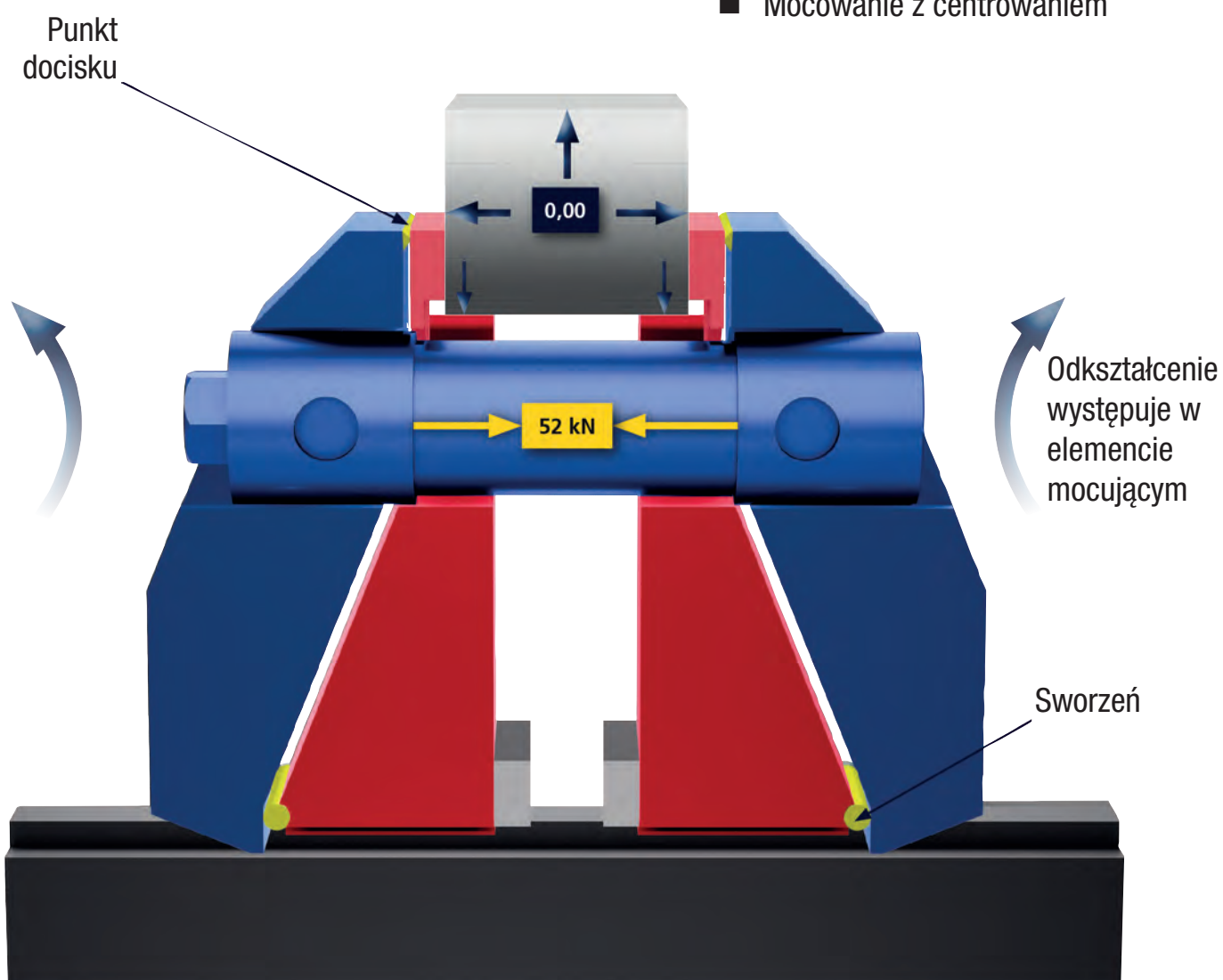
Siły

Nowatorskie rozwiązanie polega na oddzieleniu strumienia siły i pozycjonowania przedmiotu obrabianego. W wyniku inteligentnego rozkładu sił, na stół maszynowy oddziałują tylko niewielkie siły.

NOWATORSKIE ROZWIĄZANIE W SYSTEMACH MOCOWANIA

W OCZEKIWANIU NA PATENT

- Oddzielenie strumienia siły i pozycjonowania
- Bardzo wysoka siła mocująca
- Maksymalna sztywność
- Mocowanie z centrowaniem



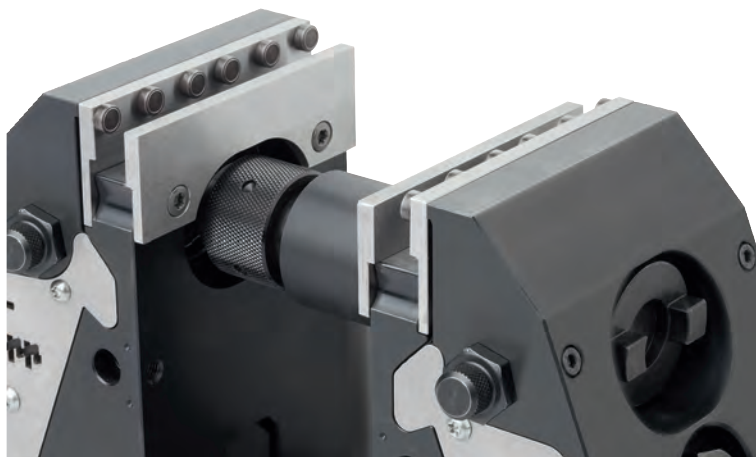
- Elementy mocujące
- Elementy pozycjonujące



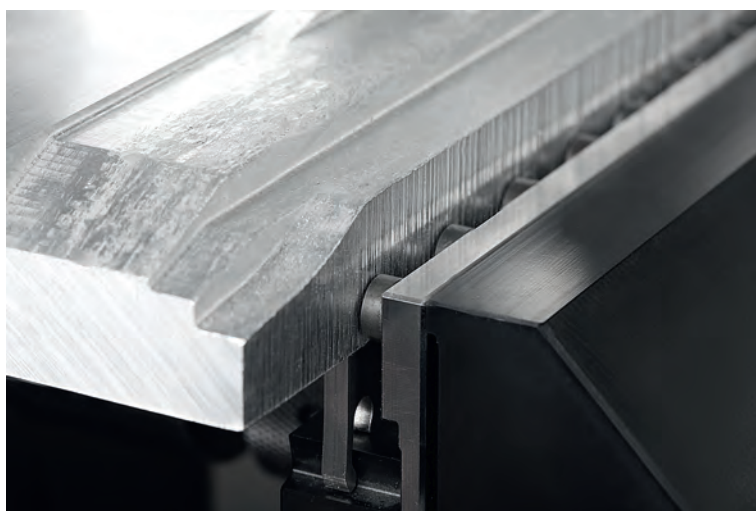
Przykłady zastosowania



Imadło 5-osiowe kompaktowe posiada w zestawie szczęki mocujące z pinami do detali surowych oraz przykręcone listwy bazowe, przy czym głębokość mocowania może być regulowana poprzez samodzielne przefrezowanie.



Przedmiot obrabiany w stanie zamocowanym. Pewne zamocowanie kształtowe za pomocą pinów.



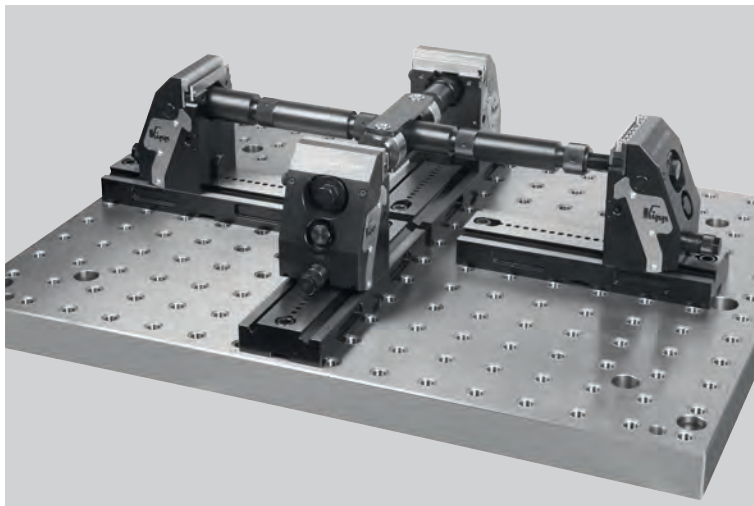
Przedmiot obrabiany po zamocowaniu. Odcisk pinu mocującego jest widoczny na krawędzi detalu.



Przykłady zastosowania



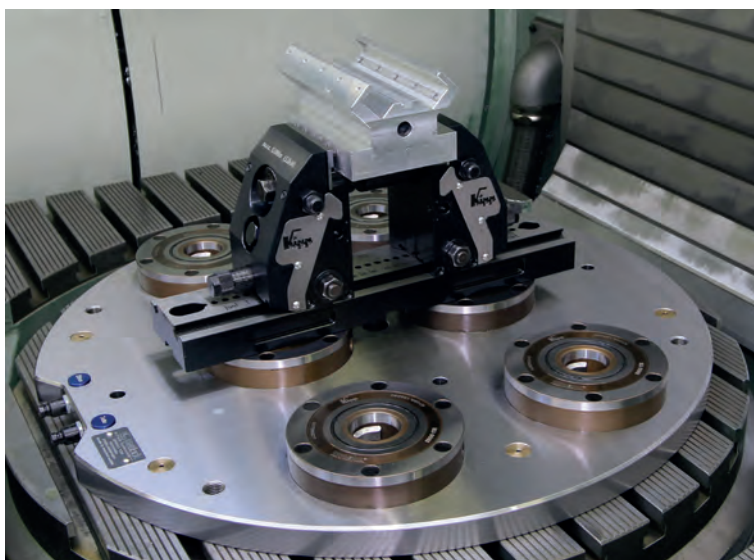
Sprzęgło do mocowania krzyżowego umożliwia połączenie ze sobą dwóch kompaktowych imadeł 5-osiowych z przesunięciem o 90 stopni. Możliwe jest mocowanie 4-stronne przedmiotów o różnych wymiarach.



Kompaktowe imadło 5-osiowe KIPP bezpośrednio na stole maszynowym.
Użycie szczęki ruchomej jako dodatkowej szczęki stałej.
Mocowanie przedmiotów obrabianych szczękami gładkimi.

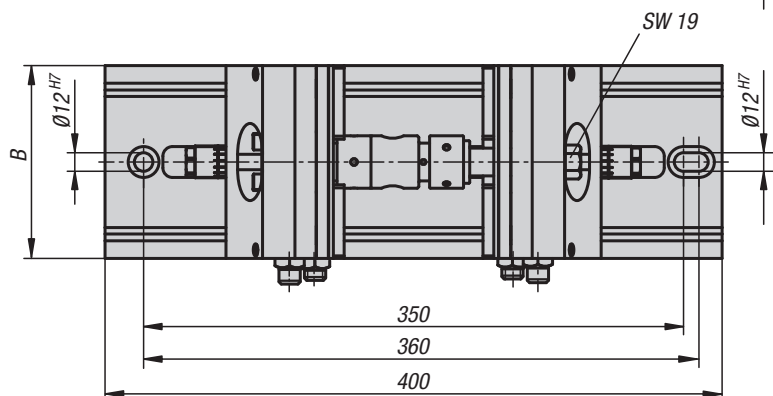
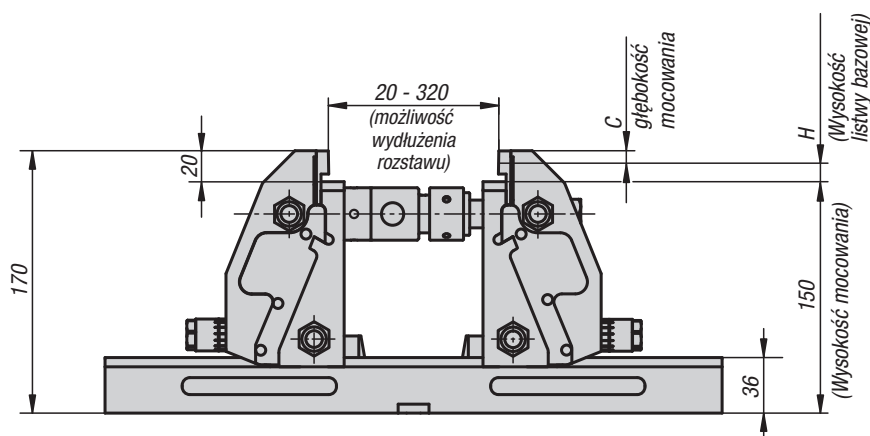
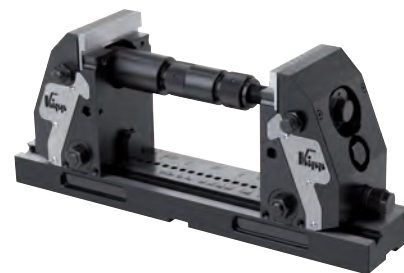


Imadło zainstalowane bezpośrednio w systemie modułowym z punktami zerowymi.

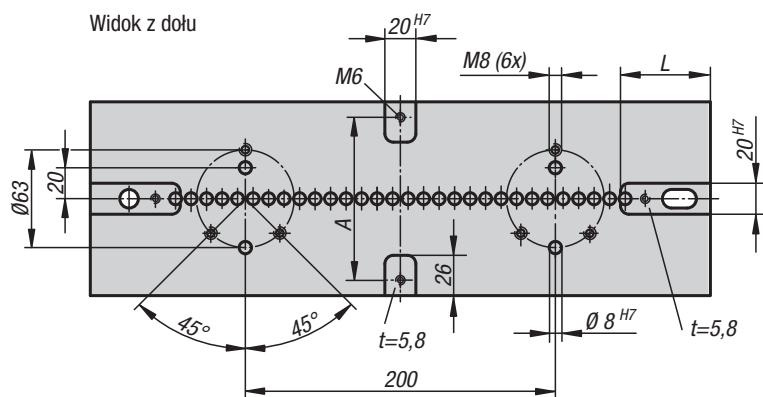


Imadło 5-osiowe kompaktowe

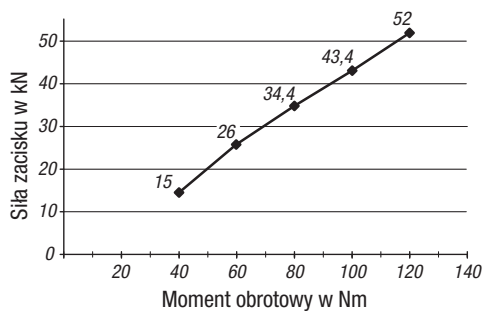
szczęki mocujące gładkie



Widok z dołu



Siła zacisku – imadło 5-osiowe kompaktowe



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki – stal do nawęglania.
Szczęki mocujące – stal narzędziowa.

Wersja:

Szczęki oksydowane.
Szczęki mocujące niepowlekanie.

Przykład zamówienia:

K0973.124000901500

Wskazówka:

Łatwość obsługi oraz funkcja szybkiej regulacji za pomocą skali pozwala na pewne i dokładne dopasowanie szczęk mocujących do mocowanego detalu.

Dodatkowo dzięki symetrycznej budowie imadła 5-osiowego, obrabiany detal jest zawsze idealnie wycentryowany. Możliwość optymalnego dostępu do obrabianego detalu pozwala na zastosowanie krótszych narzędzi skrawających. Pozwala to na znaczne zredukowanie kosztów.

Rozstaw szczęk od 20 mm do 320 mm.

Montaż:

Imadło 5-osiowe kompaktowe można zamontować na stole z rowkami teowymi, palecie z siatką otworów lub za pomocą kołnierza adaptacyjnego na systemie punktu zerowego.

Zakres dostawy:

Płyta podstawowa K0994
Szczęki mocujące K0976
Tuleja dystansowa K0990.060
Tuleja dystansowa K0990.120
Tuleja dystansowa K0991.060
Tuleja dystansowa K0991.120
Trzpień gwintowany K0940.999.002
Nakrętka wrzeciona K0940.999.003

Wyposażenie:

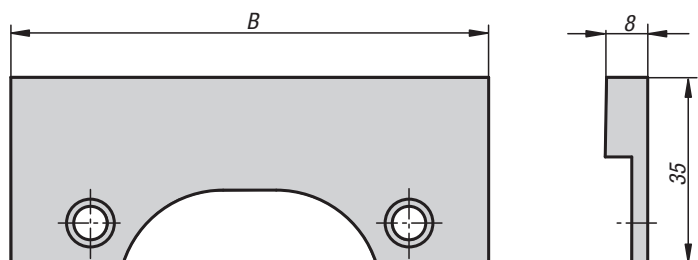
Listwy bazowe K0974
Nakładki mocujące K0975
Szczeka wahliwa K0988
Szczeka wewnętrzna K0987
Sprzęgło do mocowania krzyżowego K0992

Listwę bazową i szczęki mocujące z pinami należy zamówić osobno.

KIPP Imadło 5-osiowe kompaktowe szczęki mocujące gładkie

Nr Zamówienia	A	B	C	H	L	Siła rozciągająca maks. kN	Śruby montażowe	Ciężar kg
K0973.124000901500	70	90	8/3	12/17	57,5	52	K0815.12055	21,96
K0973.124001251500	105	125	8/3	12/17	58	52	K0815.12055	30,16

Szczęki mocujące gładkie



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K0975.0900

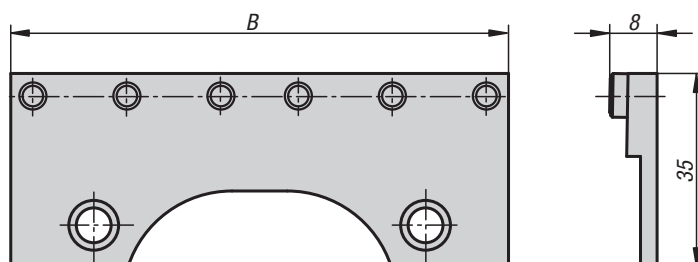
Wskazówka:
Do mocowania przedmiotów obrabianych po obróbce wstępnej oraz dla obróbki wykańczającej.

Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Szczęki mocujące gładkie

Nr Zamówienia	B
K0975.0900	90
K0975.1250	125

Szczęki mocujące z pinami



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Szczyka hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0975.0901

Wskazówka:
Do kształtowego mocowania, np. surowych detali, odlewów itp.

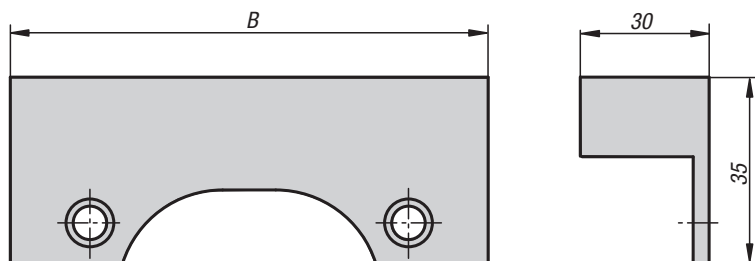
Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Szczęki mocujące z pinami

Nr Zamówienia	B	Liczba pinów
K0975.0901	90	6
K0975.1251	125	8

Szczęki mocujące

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Stal do ulepszenia ciepłego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0975.0902

Wskazówka do zamówienia:

Produkty sprzedawane są na sztuki.

Wskazówka:

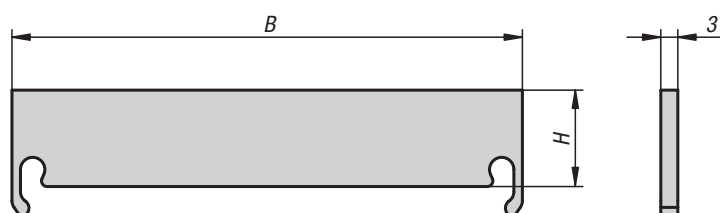
Szczęki mocujące z nadatkiem obróbkowym szczególnie dobrze nadają się do przedmiotów o skomplikowanych i nieregularnych kształtach.

KIPP Szczęki mocujące z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125

K0974

Listwy bazowe



Materiał:

Stal hartowana.

Wersja:

Z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0974.0900312

Wskazówka:

Listwy bazowe są przeznaczone do ustawiania głębokości mocowania obrabianego przedmiotu w imadle 5-osiowym kompaktowym/ KIPPflexX. Przy listwie bazowej 12 mm. Przy listwie bazowej 17 mm.

Elementy są sprzedawane parami.

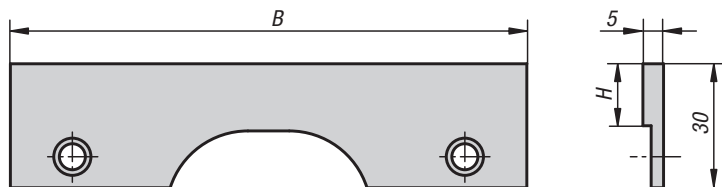
Wyposażenie:

do K0973, K1555

KIPP Listwy bazowe

Nr Zamówienia	B	H
K0974.0900312	90	12
K0974.0900317	90	17
K0974.1250312	125	12
K0974.1250317	125	17

Listwy bazowe przykręcane



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0974.0900515

Wskazówka:
Listwy bazowe przykręcane są przeznaczone do ustawiania wysokości podpory obrabianego przedmiotu. Poprzez sfrezowanie przykręconych listew można osiągnąć żądaną głębokość mocowania obrabianego przedmiotu. Umożliwia to osiągnięcie bardzo wysokiej dokładności względem stołu maszynowego.

Elementy są sprzedawane parami.

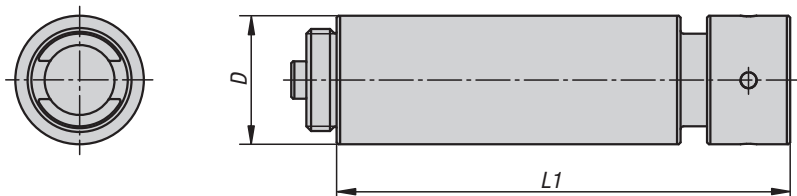
Wyposażenie:
do K0973, K1555

KIPP Listwy bazowe, przykręcane

Nr Zamówienia	B	H
K0974.0900515	90	15
K0974.1250515	125	15

K0990

Tuleje dystansowe



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

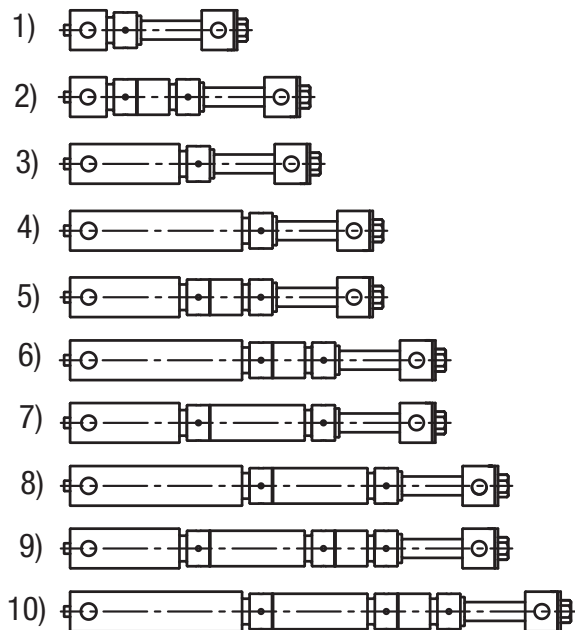
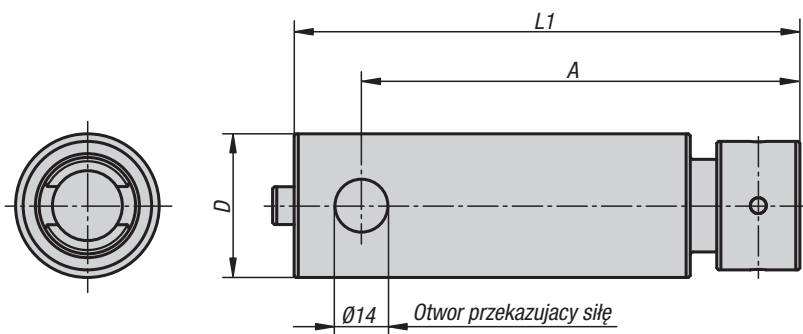
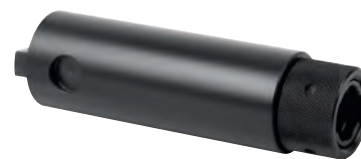
Przykład zamówienia:
K0990.060

Wskazówka:
Do ustawiania rozstawu szczęk mocujących. Dostawa wraz z nakrętką. Tuleje dystansowe można dowolnie łączyć ze sobą.

KIPP Tuleje dystansowe

Nr Zamówienia	D	L1	Zakres mocowania
K0990.060	34	60	przedłużenie o 60 mm
K0990.120	34	120	przedłużenie o 120 mm
K0990.240	34	240	przedłużenie o 240 mm
K0990.480	34	480	przedłużenie o 480 mm

Tuleje dystansowe

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0991.060

Wskazówka:

Do ustawiania rozstawu szczęk mocujących.

Dostawa wraz z nakrętką.

Tuleje dystansowe są łączone poprzez boczne otwory ze szczękami mocującymi.

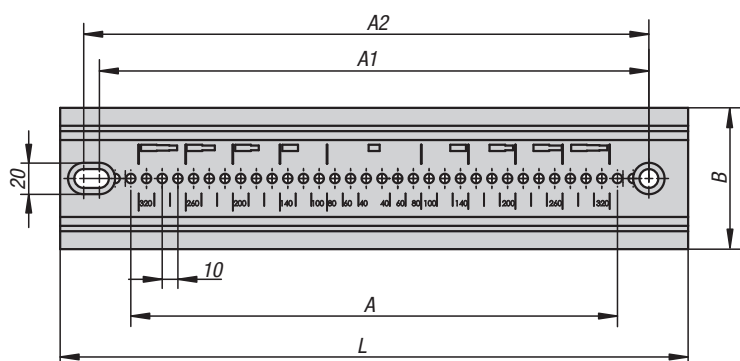
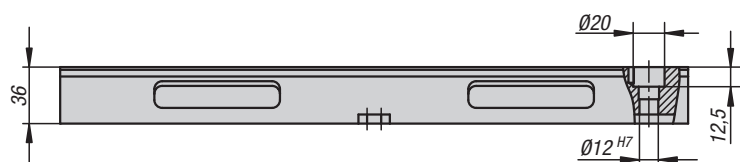
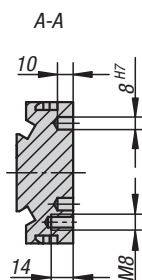
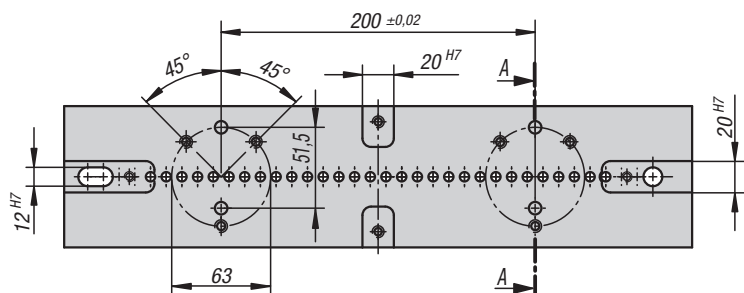
W każdym imadle 5-osiowym kompaktowym/KIPPflexX musi być zamontowana tuleja dystansowa.

Wskazówka dotycząca planu:

- 1) Szerokość mocowania 20-72 mm, tuleja adaptacyjna 60 mm + wałek z gwintem
- 2) Szerokość mocowania 72-135 mm, tuleja adaptacyjna 60 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 3) Szerokość mocowania 80-140 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + wałek z gwintem
- 4) Szerokość mocowania 140-200 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + wałek z gwintem
- 5) Szerokość mocowania 140-200 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 6) Szerokość mocowania 200-260 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 7) Szerokość mocowania 200-260 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + wałek z gwintem
- 8) Szerokość mocowania 260-320 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + wałek z gwintem
- 9) Szerokość mocowania 260-320 mm, tuleja adaptacyjna 120 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem
- 10) Szerokość mocowania 320-380 mm, tuleja adaptacyjna 180 mm + tuleja wydłużająca 120 mm + tuleja wydłużająca 60 mm + wałek z gwintem

KIPP Tuleje dystansowe

Nr Zamówienia	A	D	L1	Zakres mocowania
K0991.060	56	38	74	20-80
K0991.120	116	38	134	80-140
K0991.180	176	38	194	140-200



Materiał:

Stal do nawęglania.

Wersja:

Oksydowane.
Powierzchnia robocza szlifowana.

Przykład zamówienia:

K0994.090280

Wskazówka:

Płyty bazowe z rowkami na spodzie umożliwiają łatwe ustawienie i montaż imadła na stole maszynowym.

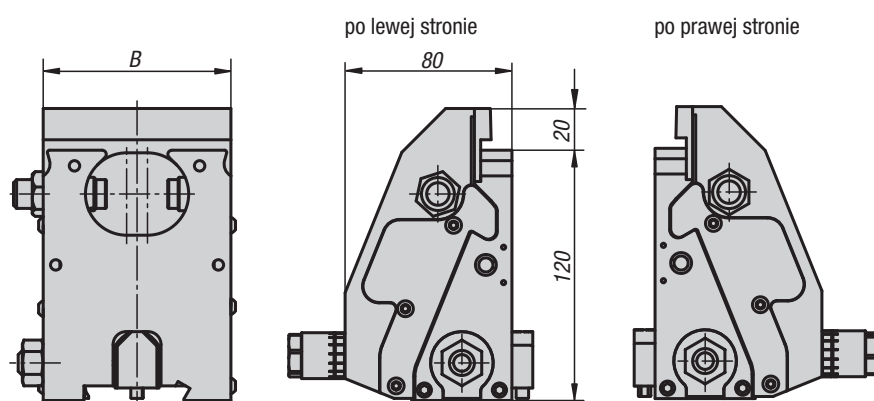
Możliwe mocowanie w otworach M.T.P. 12F7 przy rozstawie rastra 40 mm i 50 mm.

Przewidziano boczne wyżłobienia na osobne elementy mocujące.

KIPP Płyty bazowe

Nr Zamówienia	A	A1	A2	B	L	Śruby montażowe	Ciężar kg
K0994.090280	20x10	240	250	90	280	K0815.12055	6,14
K0994.125280	20x10	240	250	125	280	K0815.12055	8,86
K0994.090400	31x10	350	360	90	400	K0815.12055	8,58
K0994.125400	31x10	350	360	125	400	K0815.12055	12,24

Szczęki mocujące kompletne

**Materiał:**

Szczęki: stal nawęglana.

Nakładki mocujące: stal narzędziowa.

Wersja:

Szczęki oksydowane.

Szczęki mocujące niepowlekanie.

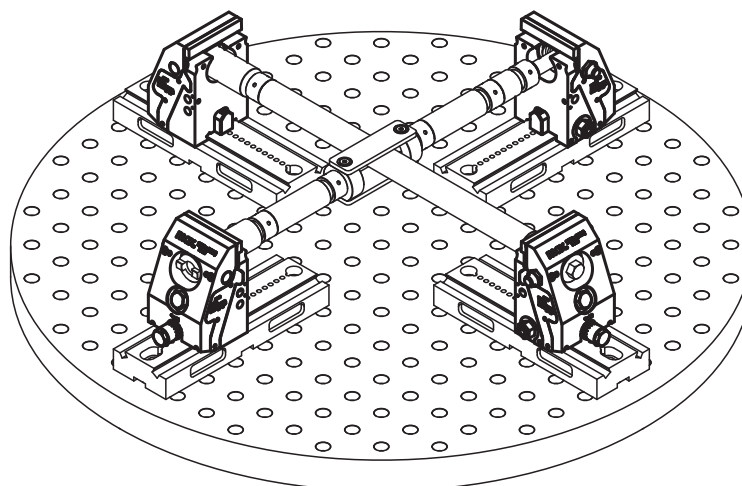
Przykład zamówienia:

K0976.09015010

Wskazówka:

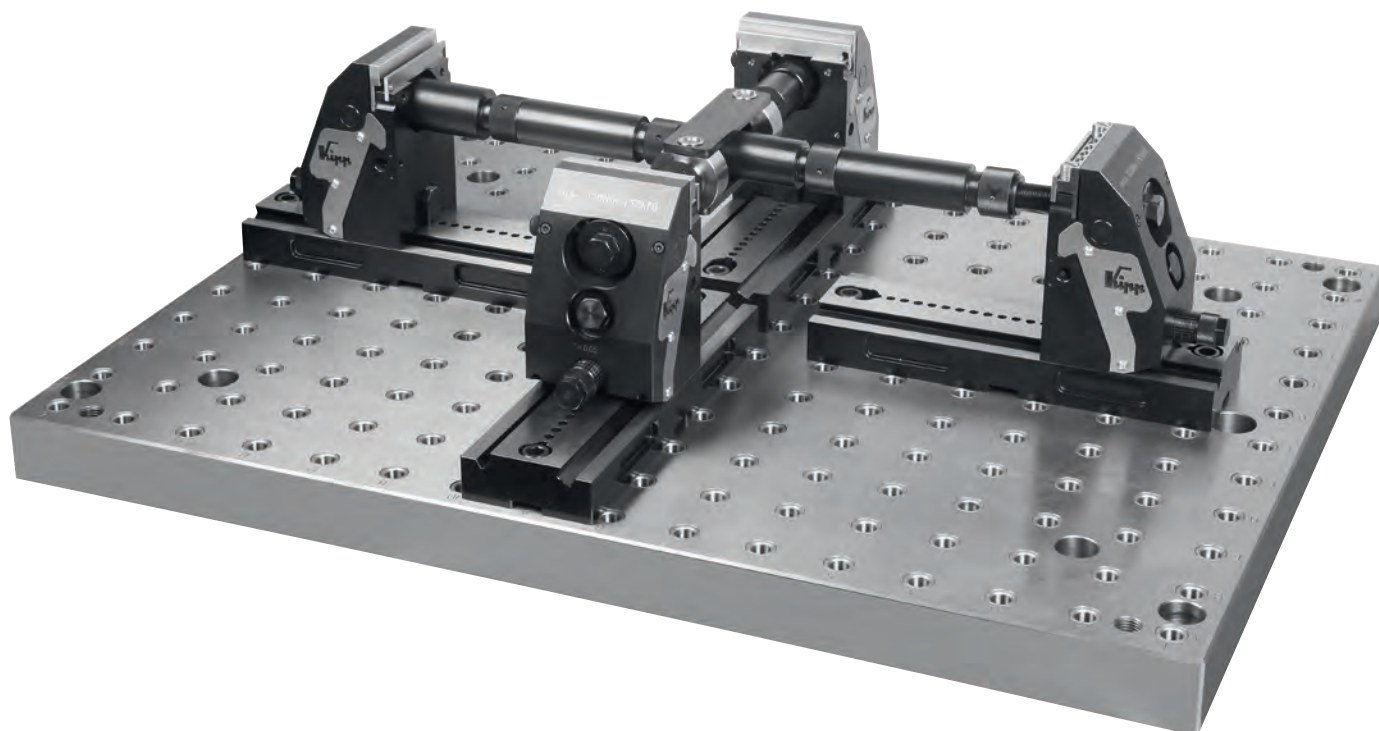
Kompletne szczęki mocujące zwiększają możliwości kompaktowego imadła 5-osiowego.

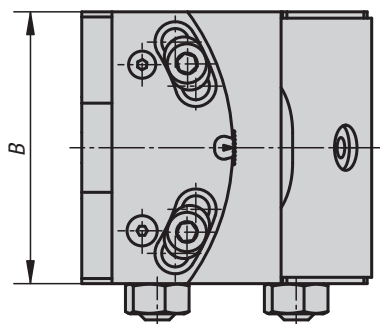
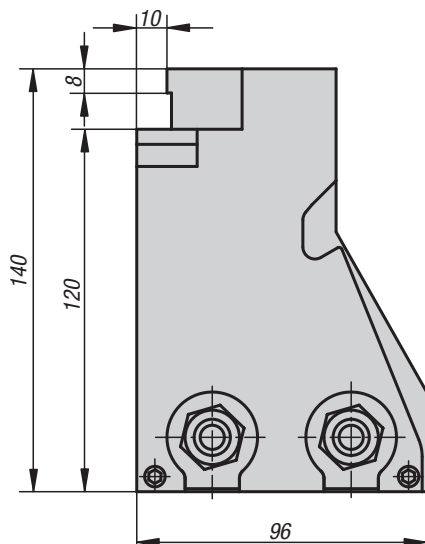
Używając kompletnych szczęk mocujących, można mocować krzyżowo detale o dużych gabarytach. W ten sposób można uzyskać mocowanie 4-stronne. Potrzebne są do tego dodatkowo płyty podstawowe, tuleje dystansowe i sprzęgła do mocowania krzyżowego.



KIPP Szczęki mocujące kompletne

Nr Zamówienia	Wersja	B	Ciężar kg
K0976.09015010	prawy	90	5,18
K0976.09015020	lewy	90	5,4
K0976.12515010	prawy	125	7,42
K0976.12515020	lewy	125	7,42



**Materiał:**

Korpus: stal nawęglana.

Szczęki mocujące: stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane.

Przykład zamówienia:

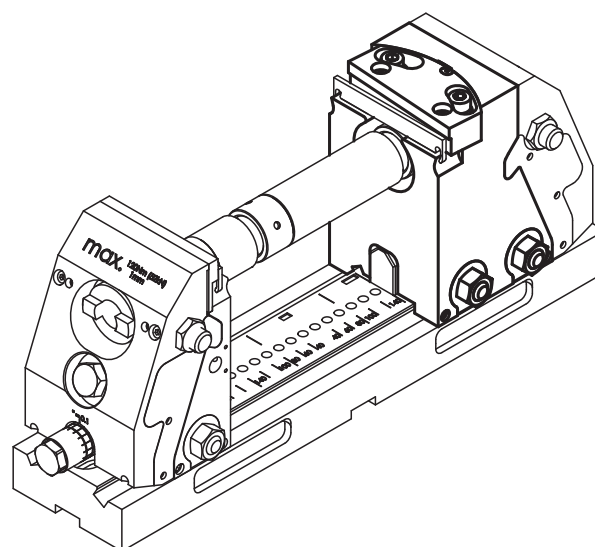
K0988.09015010

Wskazówka:

Szczęki wahliwe stosuje się do mocowania ukośnych przedmiotów obrabianych.

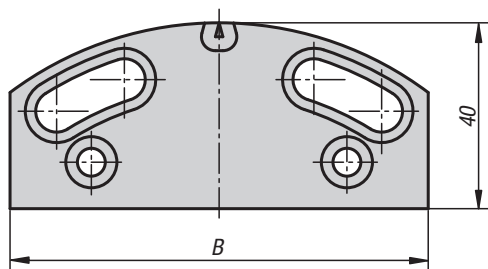
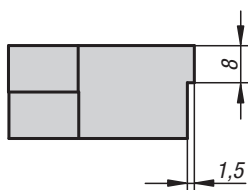
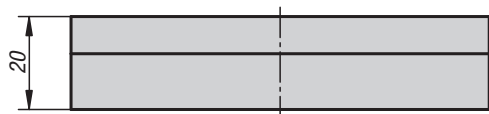
Nakładki mocujące szczęk wahlwych można wychylić o $\pm 4^\circ$. Szczęki wahlwey można dodatkowo użyć jako szczęki stałej.

Stabilne wykonanie z 2 śrubami mocującymi.

**KIPP Szczęki wahliwe**

Nr Zamówienia	B	Ciężar kg
K0988.09015010	90	6
K0988.12515010	125	8,77

Nakładki mocujące gładkie do szczęk wahliwych



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K1001.0900

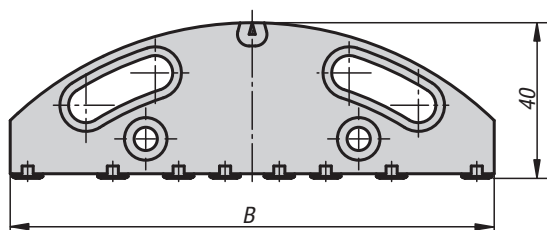
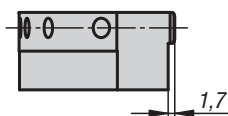
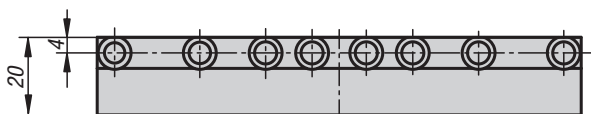
Wskazówka:
Do mocowania przedmiotów obrabianych po obróbce wstępnej i po szlifowaniu.

Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Nakładki mocujące gładkie do szczęk wahliwych

Nr Zamówienia	B
K1001.0900	90
K1001.1250	125

Nakładki mocujące z pinami do szczęk wahliwych



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Szczeka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.

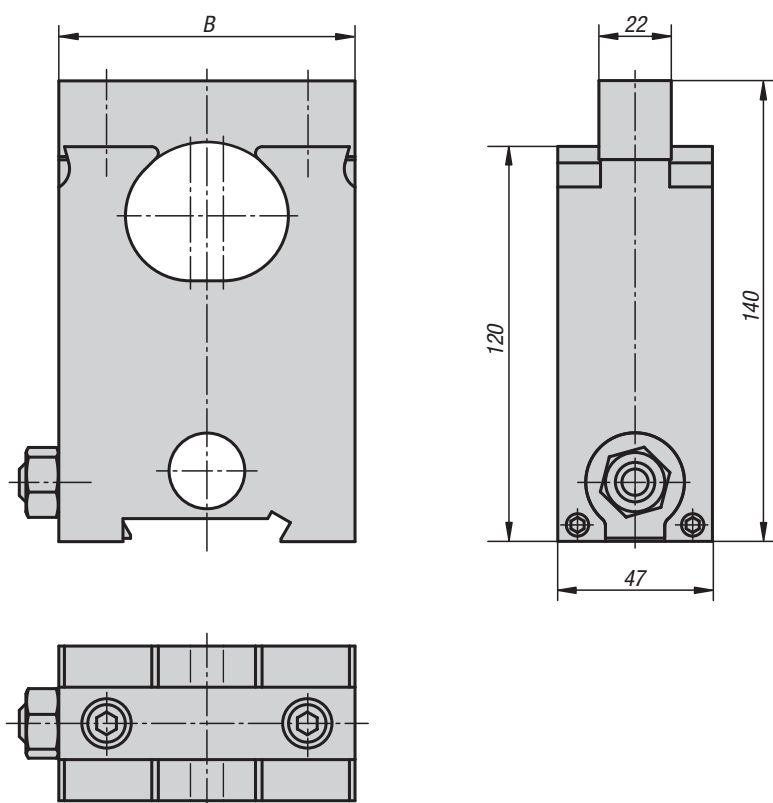
Przykład zamówienia:
K1001.0901

Wskazówka:
Do kształtowego mocowania, np. surowych detali, odlewów itp.

Produkty sprzedawane są na sztuki.

KIPP Nakładki mocujące z pinami do szczęk wahliwych

Nr Zamówienia	B	Liczba pinów
K1001.0901	90	6
K1001.1251	125	8

**Materiał:**

Korpus: stal nawęglana.

Szczęki mocujące: stal narzędziowa.

Wersja:

Korpus oksydowany.

Szczęki mocujące hartowane, niepowlekane.

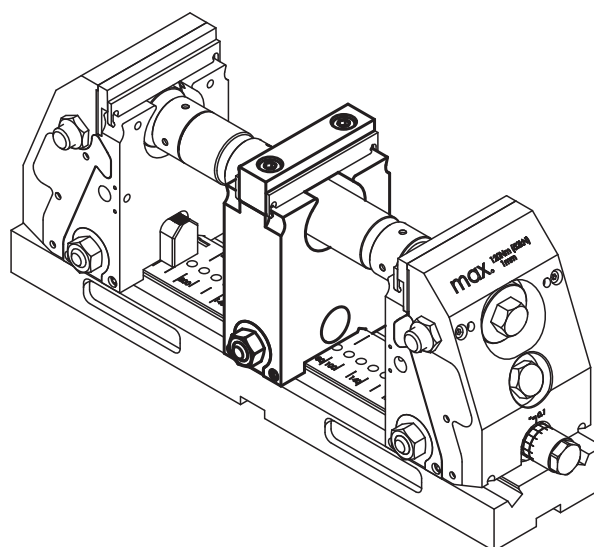
Przykład zamówienia:

K0987.0901500

Wskazówka:

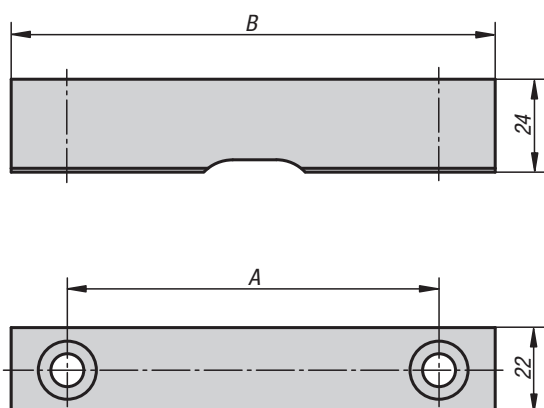
Szczęki wewnętrzne stosuje się do jednoczesnego mocowania 2 przedmiotów obrabianych.

Szczęki wewnętrzne można przesunąć odpowiednio do wymiarów obrabianych przedmiotów. Dzięki czemu można zamocować 2 przedmioty obrabiane o różnych gabarytach.

**KIPP Szczęki wewnętrzne**

Nr Zamówienia	B	Ciężar kg
K0987.0901500	90	3,38
K0987.1251500	125	5,1

Nakładki mocujące gładkie do szczęk wewnętrznych



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K1002.0900

Wskazówka:
Do mocowania przedmiotów obrabianych po obróbce wstępnej i po szlifowaniu.

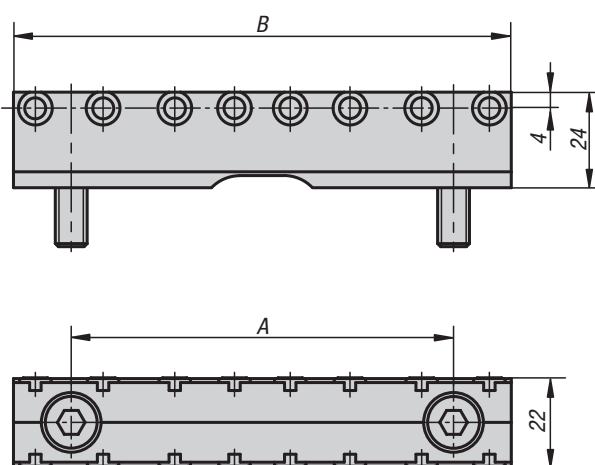
Produkty sprzedawane na sztuki

KIPP Nakładki mocujące gładkie do szczęk wewnętrznych

Nr Zamówienia	A	B
K1002.0900	61	90
K1002.1250	96	125

K1002

Nakładki mocujące z pinami do szczęk wewnętrznych



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
Szczęka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1002.0901

Wskazówka:
Do kształtowego mocowania, np. surowych detali, odlewów itp.

Produkty sprzedawane są na sztuki.

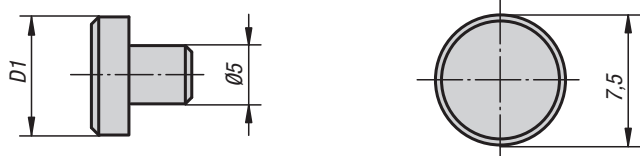
KIPP Nakładki mocujące z pinami do szczęk wewnętrznych

Nr Zamówienia	A	B	Liczba pinów
K1002.0901	61	90	6
K1002.1251	96	125	8

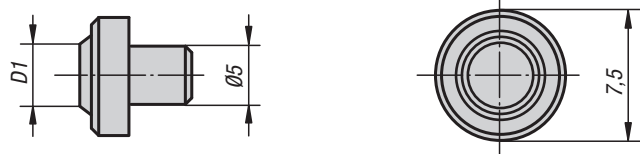
Piny mocujące



Powierzchnia gładka



Powierzchnia ryflowana



Materiał, wersja:
Stal narzędziowa, hartowana.

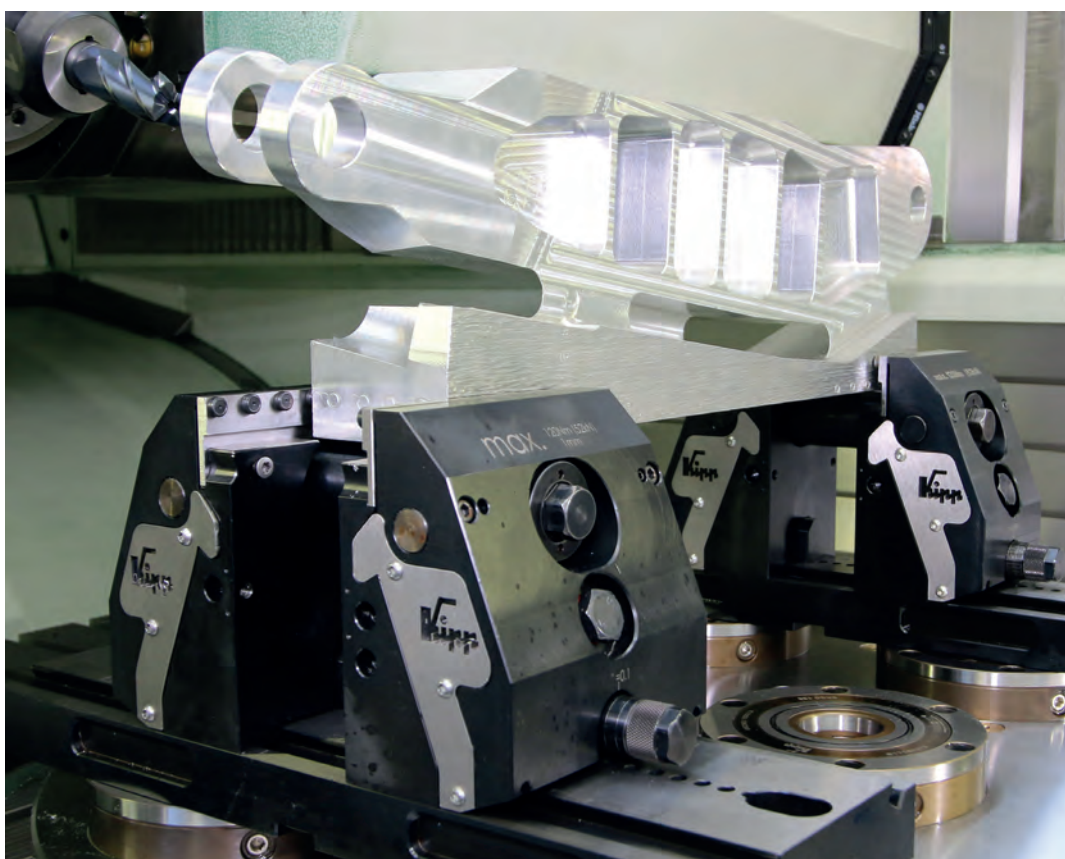
Przykład zamówienia:
K0946.05600

Wskazówka:
Odpowiednie do szczęki mocującej standardowej i adapterów do obróbki detali okrągłych.
Montaż odbywa się poprzez wciśnięcie.

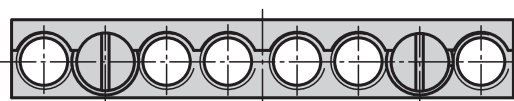
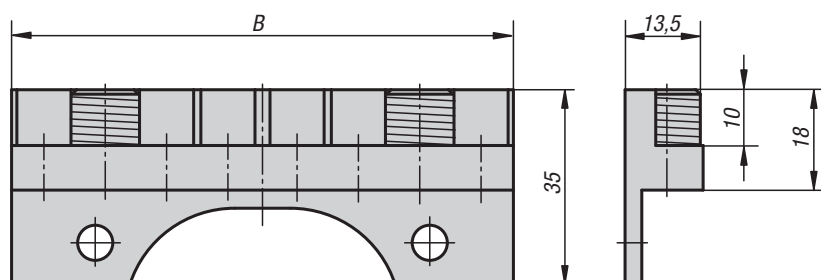
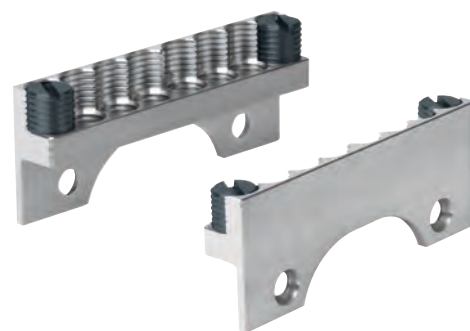
KIPP Piny mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	Zastosowanie
K0946.05000	splaszczony	7,5	materiał o wytrzymałości na rozciąganie ponad 1000 N/mm ²
K0946.05400	powierzchnia ryflowana	4	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²
K0946.05600	powierzchnia ryflowana	6	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²

Przykład zastosowania



Zestaw elementów mocujących okrągłych

**Materiał:**

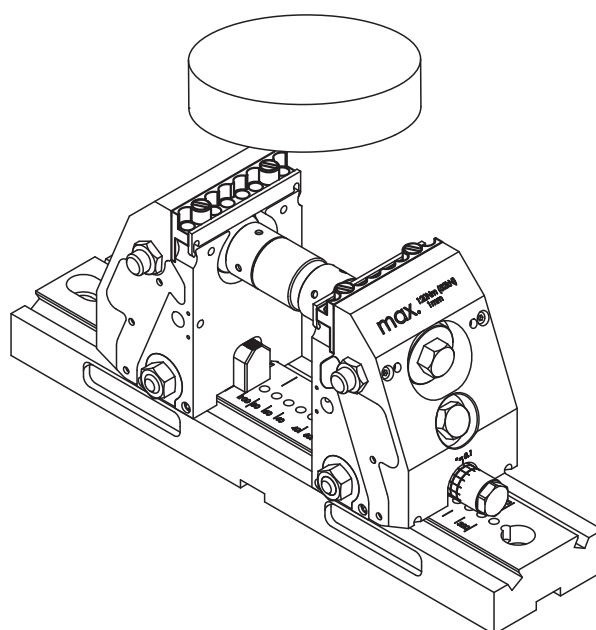
Stal narzędziowa.

Wersja:Szczeka mocująca hartowana, niepowlekana.
Piny hartowane, oksydowane.**Przykład zamówienia:**

K0989.09035

Wskazówka:Do mocowania detali okrągłych.
Maksymalny skok szczęk mocujących wynosi 1 mm.

Elementy są sprzedawane parami.

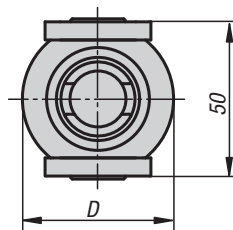
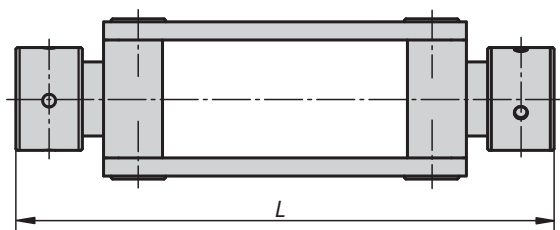


KIPP Zestaw elementów mocujących okrągłych

Nr Zamówienia	B	Zakres mocowania min. - mak.
K0989.09035	90	20 mm - 250 mm
K0989.12535	125	20 mm - 320 mm

Sprzęgło

do mocowania krzyżowego

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

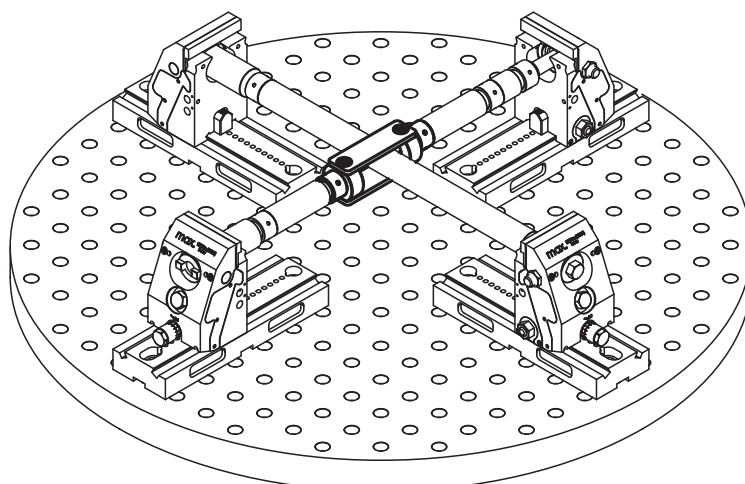
Oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0992.178

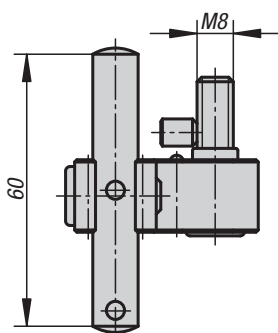
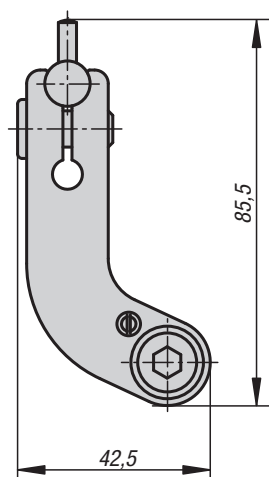
Wskazówka:

Sprzęgło do mocowania krzyżowego umożliwia zwarte połączenie ze sobą dwóch imadeł 5-osiowych/ KIPPflexX. Dzięki temu można zamocować przedmiot obrabiany z czterech stron.

**KIPP Sprzęgło do mocowania krzyżowego**

Nr Zamówienia	D	L
K0992.178	50	178

Blokada boczna - zderzak

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Ramię wychylne, oksydowane.
Kołek oporowy nielakierowany.

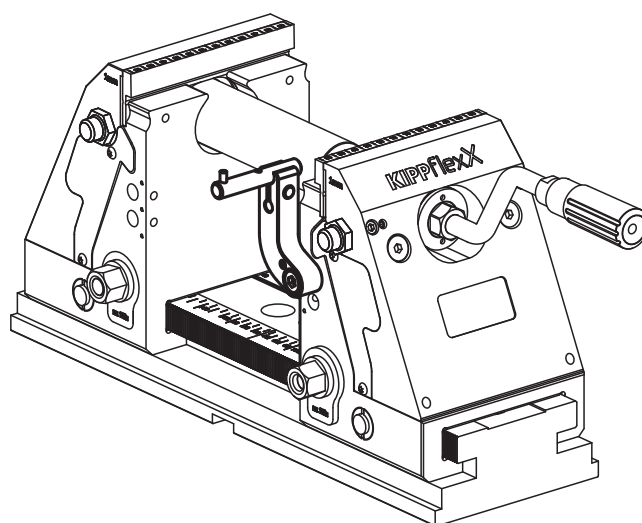
Przykład zamówienia:

K0993.150

Wskazówka:

Zestaw ograniczników (zderzaków) do bezpośrednio mocowania na szczękach.
Ogranicznik można odchylić w celu obróbki przedmiotu obrabianego bez straty wymiaru ogranicznika.

Dostawa w komplecie z elementami dodatkowymi.



KIPP Blokada boczna - zderzak

Nr Zamówienia

Odpowiedni do

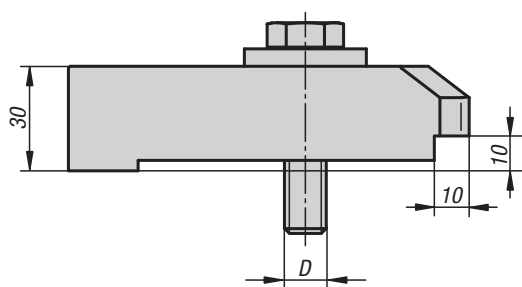
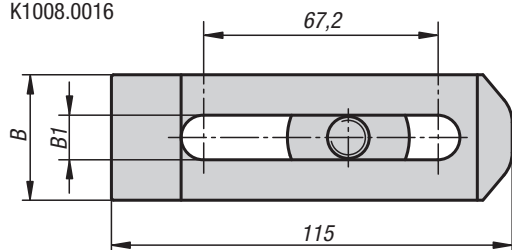
K0993.150

imadło 5-osiowe kompaktowe

Zestaw łąp mocujących



K1008.0012
K1008.0016



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:

Oksydowane.

Przykład zamówienia:

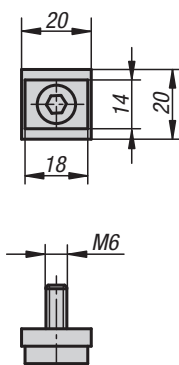
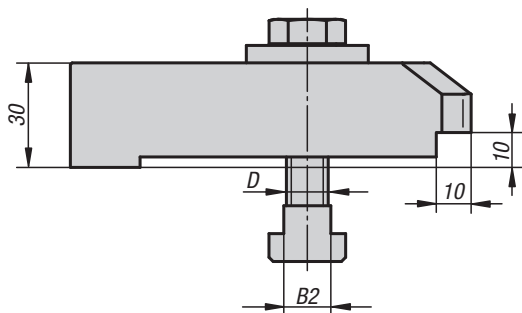
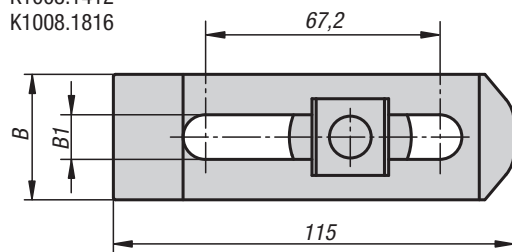
K1008.0012

Wskazówka:

Zestaw łąp mocujących do imadeł 5-osiowych kompaktowych/ KIPPflexX.

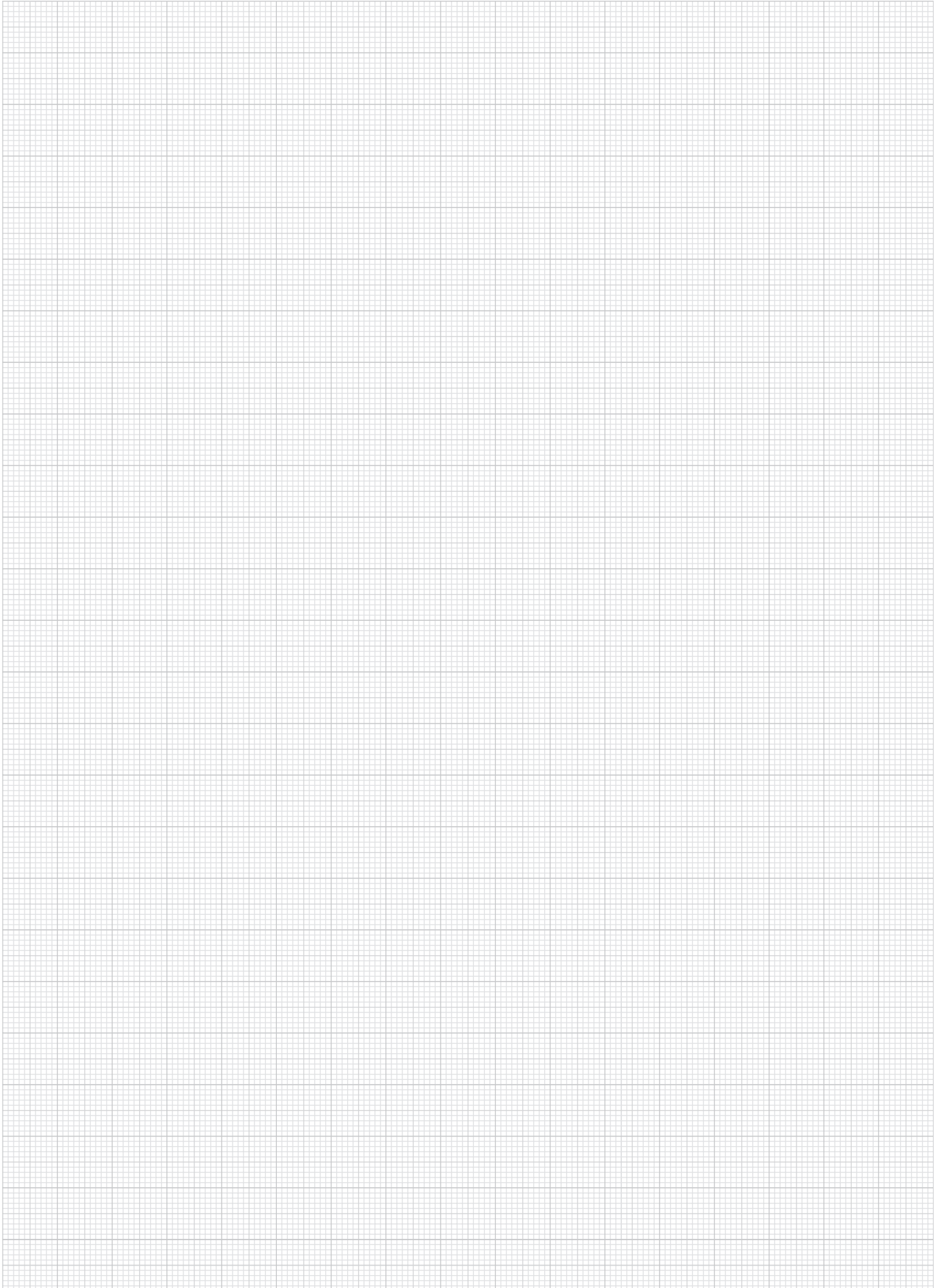
Umożliwiają mostkowanie systemów rowków teowych, siatek otworów i rozstawów otworów mocujących.

K1008.1412
K1008.1816

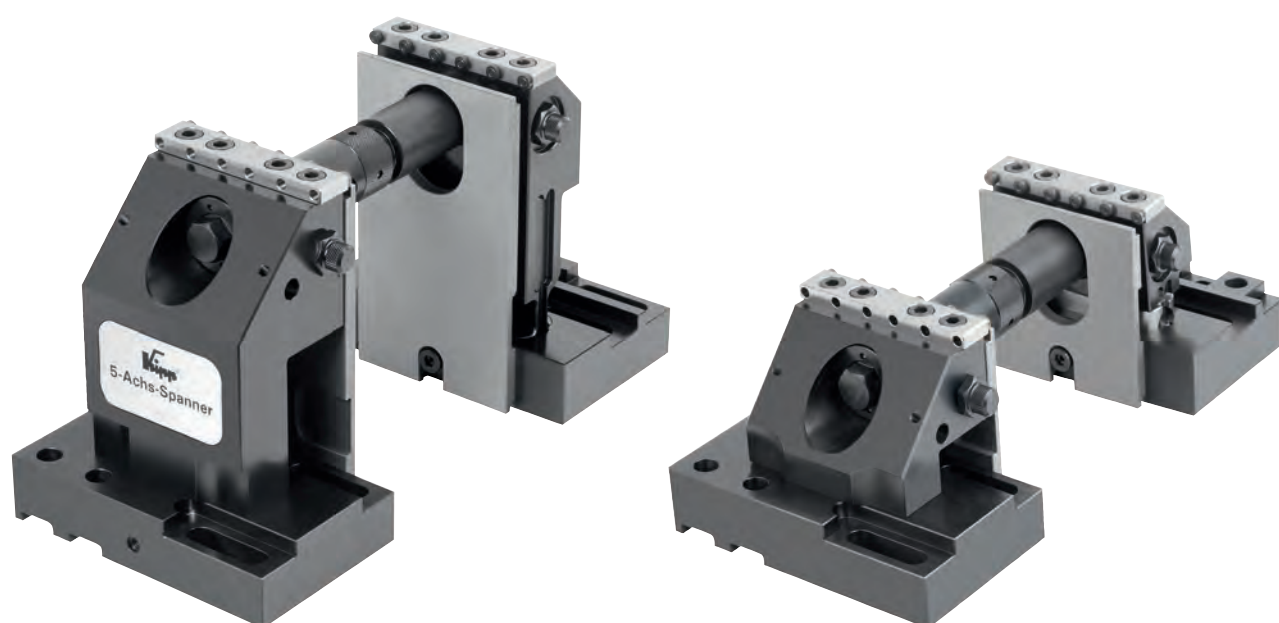


KIPP Zestaw łąp mocujących

Nr Zamówienia	B	B1	B2	D
K1008.0012	36	12,8	-	M12
K1008.0016	40	16,8	-	M16
K1008.1412	36	12,8	13,5	M12
K1008.1816	40	16,8	17,5	M16



Imadło 3-osiowe Imadło 5-osiowe



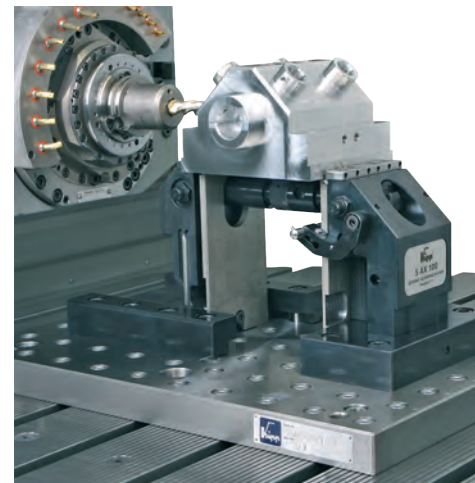
Nowatorskie rozwiązanie mocowania do obróbki 5-osiowej

Imadła 5-osiowe stanowią dodatkowy element nowoczesnych centrów frezarskich, dzięki któremu ich konstrukcja przybiera niespotykaną dotychczas formę.

W wielu obrabianych przedmiotach stopień złożoności stale zwiększa się, zaś ich produkcja musi być realizowana w coraz krótszym czasie i z najwyższą precyzją. Celem spełnienia tych kryteriów detale coraz częściej obrabiane są kompleksowo. W związku z tym producenci obrabiarek, opracowując nowoczesne technologie produkcji, biorą pod uwagę trend zmierzający do stosowania obróbki 5-osiowej. Dokładność tych maszyn przekłada się całkowicie na wysoką jakość obrobionego przedmiotu.

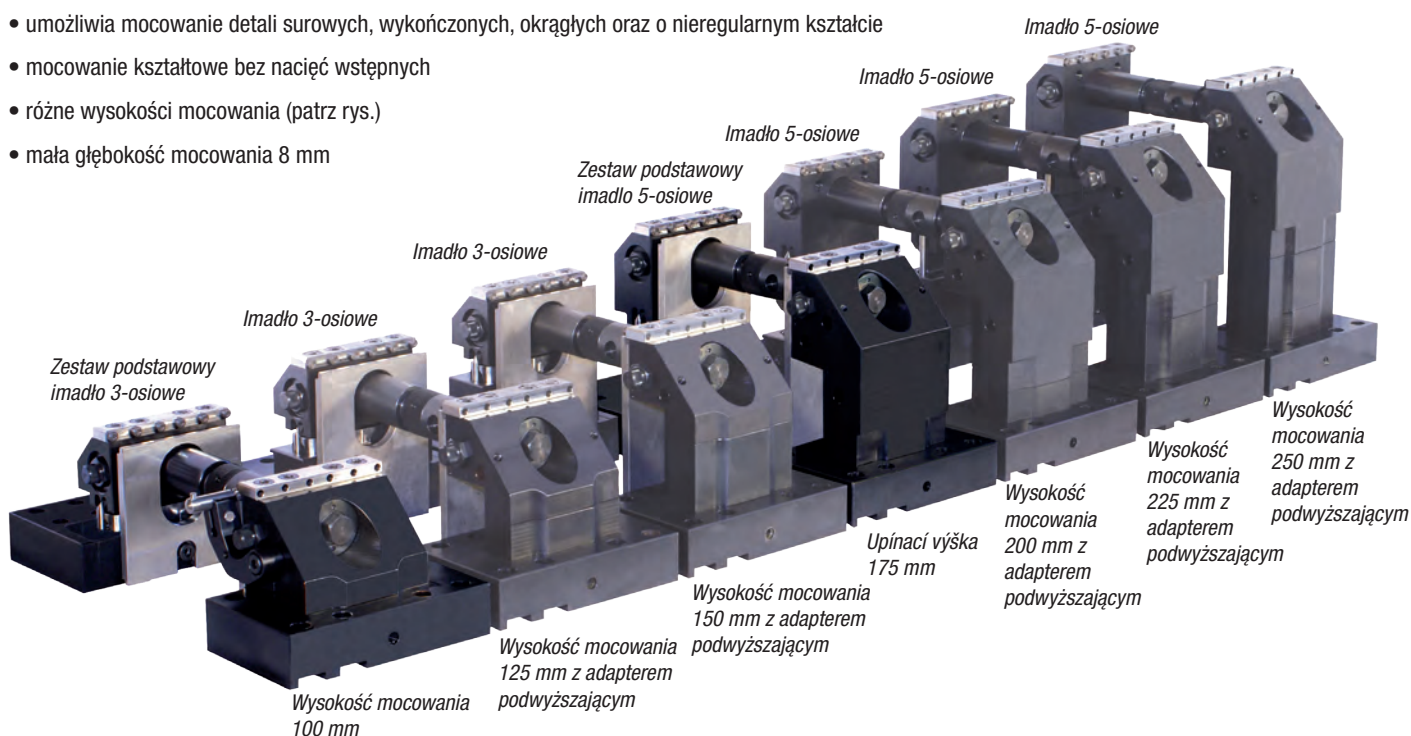
W związku z coraz większymi możliwościami kształtowania przedmiotów obrabianych przy użyciu technologii 5-osiowej, warunkiem wstępnym efektywnego wykorzystania maszyn jest zaimplementowanie optymalnego systemu mocowania. Zastosowanie optymalnego systemu mocowania zapewnia między innymi możliwość bardzo dokładnej obróbki detali realizowanej przez maszynę bez przeszkód i w sposób kompleksowy.

Imadła 5-osiowe zapewniają obróbkę eliminującą uszkodzenia krawędzi i generowanie drgań, przy siłach tnących i posuwowych siłach skrawania o bardzo wysokich wartościach. Dopuszczają one stosowanie niezwykle krótkich narzędzi, które gwarantują uzyskanie wymaganych tolerancji oraz jakości powierzchni.



Imadła 5-osiowe umożliwiające obróbkę 5-stronną w jednym zamocowaniu

- możliwość montażu na płytach z siatką otworów, płytach z rowkami teowymi oraz na własnych przyrządach
- siła mocująca do 42 kN dzięki montażowi tulei mocującej bezpośrednio pod obrabianym detalem
- rozstaw mocowania 22 - 236 mm, może być dowolnie zwiększany przy użyciu tulei dystansowych
- umożliwia mocowanie detali surowych, wykończonych, okrągłych oraz o nieregularnym kształcie
- mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych
- różne wysokości mocowania (patrz rys.)
- mała głębokość mocowania 8 mm



Informacja techniczna – proces mocowania



Proces mocowania polega na wprowadzeniu hartowanego wymiennego pinu mocującego w przedmiot obrabiany. Czynność ta zapewnia mocowanie kształtowe przy jednoczesnym wyeliminowaniu wstępnego wyłaczania powierzchniowego. Spłaszczony pin mocujący stosowane są opcjonalnie do mocowania detali w przypadku których nie jest możliwe mocowanie kształtowe. Elastyczność procesów technologicznych zwiększają specjalne szczęki mocujące oraz okrągłe adaptory mocujące przeznaczone do mocowania detali o okrągłym kształcie, wchodzące w skład wyposażenia dodatkowego.

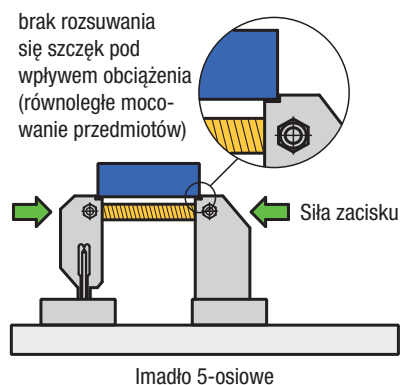
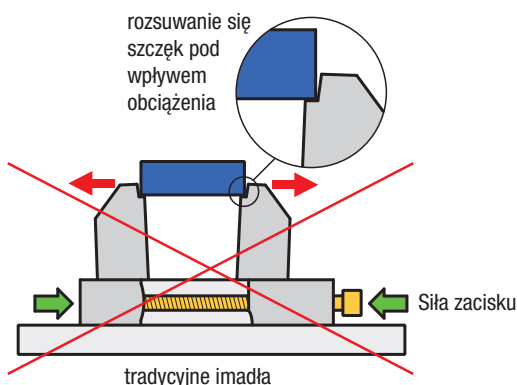


Kupując imadło 5-osiowe Kipp otrzymują Państwo uniwersalny element mocujący, w którym można mocować detale o gabarytach w zakresie 22 – 236 mm. Zastosowanie elementów przedłużających umożliwia swobodne zwiększanie rozstawu mocowania.

Ogromna siła zaciskowa o wartości do 42 kN nie jest wówczas tracona w wyniku zginania

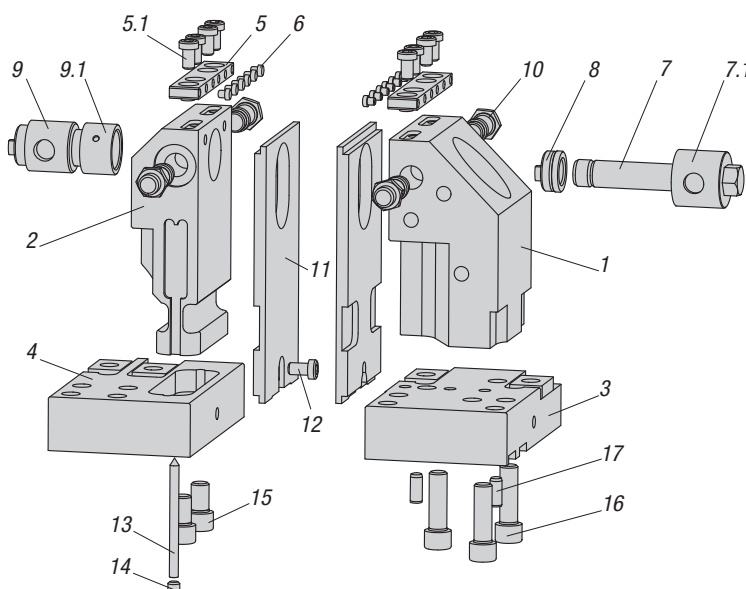
Siła docisku jest generowana dokładnie w tym punkcie, w którym zostaje przyłożona. Dzieje się tak dzięki zastosowaniu tulei mocującej bezpośrednio pod obrabianym przedmiotem.

- szczęki zaciskowe nie rozwierają się pod obciążeniem
- brak naprężeń stołu maszynowego
- możliwość uzyskania sił skrawania o najwyższej wartości dzięki niezwykle wysokiej sztywności

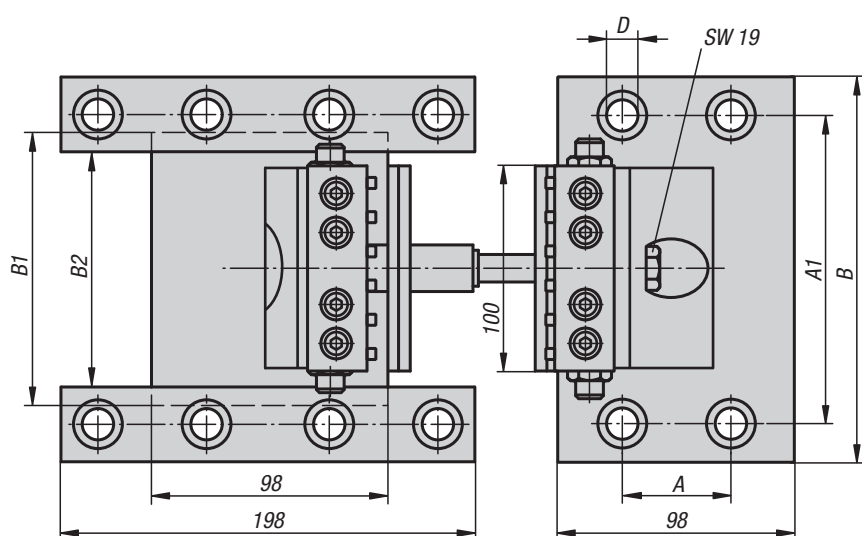
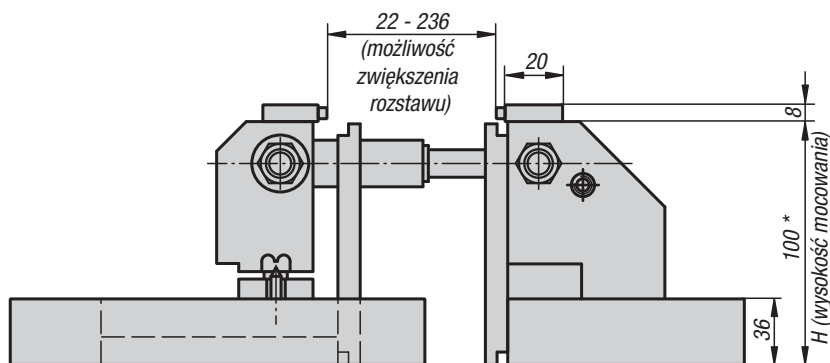
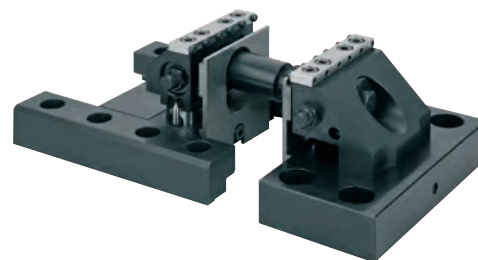


Imadło 5-osiowe – konstrukcja systemu

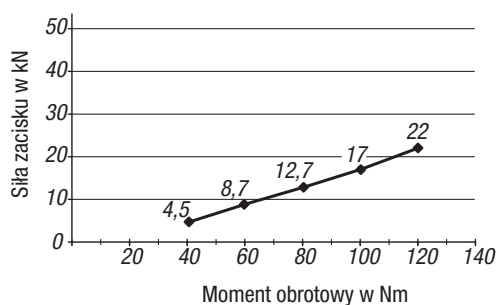
Poz.	Nazwa	Sztuk
1	Szczęki stałe	1
2	Szczęki ruchome	1
3	Płyta podstawowa do szczęk stałych	1
4	Płyta podstawowa do szczęk ruchomych	1
5	Szczęki mocujące standardowe ze śrubą z łbem walcowym (5.1)	2
6	Pin mocujący	12
7	Tuleja mocująca (7) z obsadą (7.1)	1
8	Nakrętka	1
9	Tuleja dystansowa (9) z nakrętką (9.1)	1
10	Śruba mocująca	4
11	Listwa podporowa	2
12	Śruba z łbem walcowym DIN 6912 M8x12	2
13	Wskazówka	1
14	Śruba z łbem walcowym DIN 913 M8x8	1
15	Śruba z łbem walcowym DIN 912 M12x20	2
16	Śruba z łbem walcowym DIN 912 M12x40	3
17	Kołek walcowy DIN 7979 8x20	2



Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P



Siła zacisku – imadło 3-osiowe

**Materiał:**

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0939.4012100

Wskazówka:

Imadło 3-osiowe do montażu na płytach z siatką otworów. Imadło umożliwi swobodną obróbkę z 3-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22-236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość. Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 22 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

Do mocowania imadła na płytach z siatką otworów zaleca się śruby pasowane K0815.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze L = 60 mm oraz 1 o wymiarze L = 120 mm.

* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

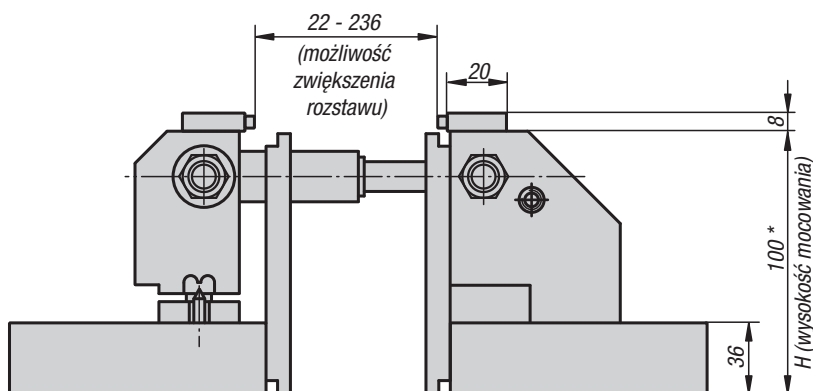
Wyposażenie:

Blokada K0948
Śruby pasowane K0815

KIPP Imadło 3-osiowe do siatki otworów M.T.P

Nr Zamówienia	Rozstaw otworów	A	A1	B	B1	B2	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0939.4012100	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	100 *	22	18,88
K0939.5012100	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	100 *	22	19,445
K0939.5016100	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	100 *	22	18,74

Imadło 3-osiowe do rowków teowych



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0940.063100

Wskazówka:

Imadło 3-osiowe do montażu na stołach maszynowych z rowkami teowymi. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 3-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22-236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość.

Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 22 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

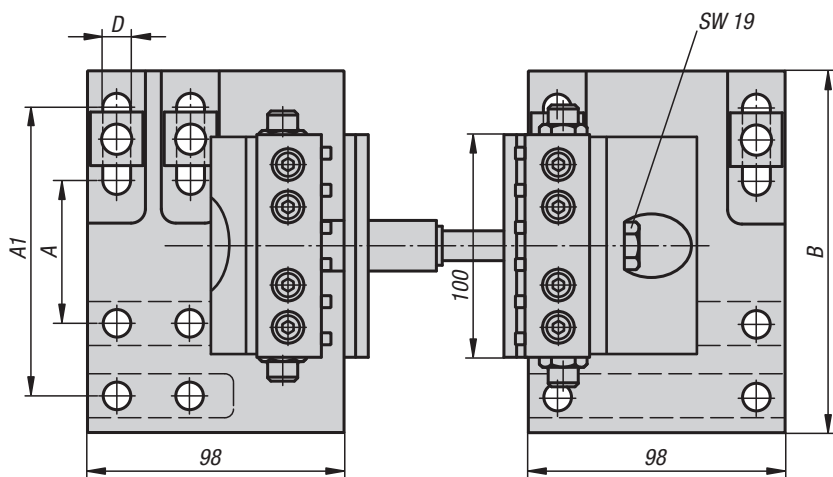
Do mocowania imadła na stołach z rowkami teowymi zaleca się zestaw mocujący K0951.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze L = 60 mm oraz 1 o wymiarze L = 120 mm.

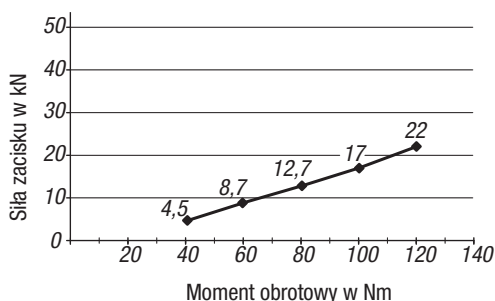
* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

Wypożyczenie:

Blokada K0948
Zestaw mocujący K0951



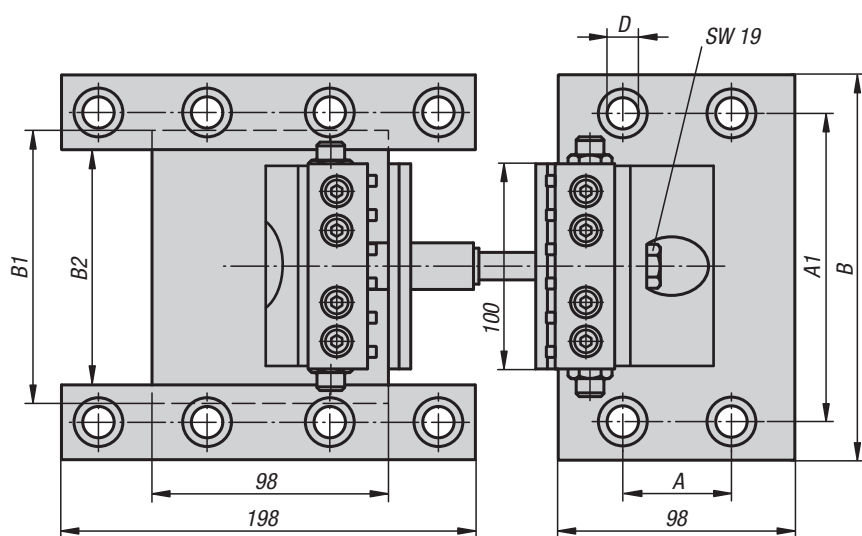
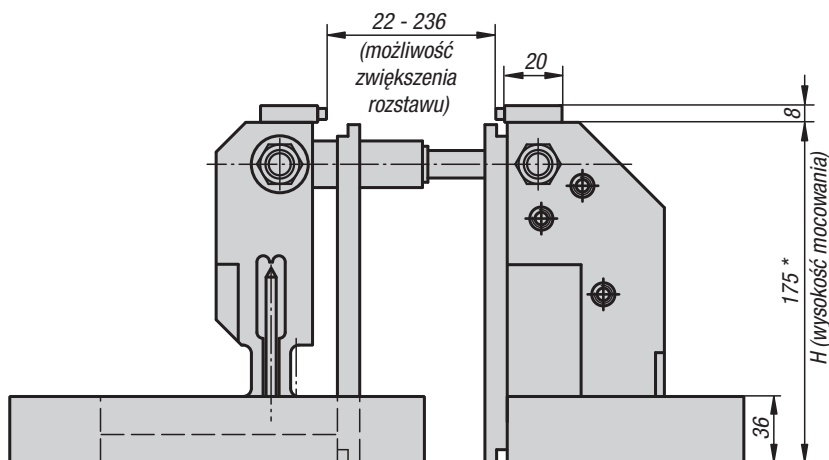
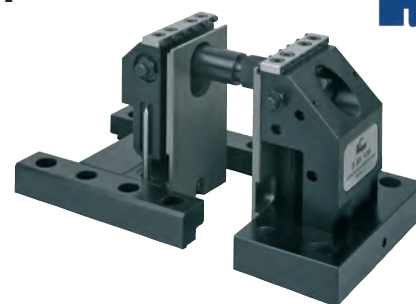
Siła zacisku – imadło 3-osiowe



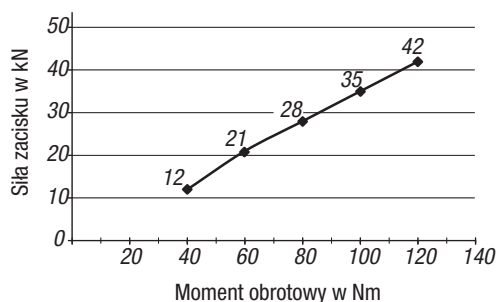
KIPP Imadło 3-osiowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	Odpowiedni do	A	A1	B	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0940.063100	rozstaw pomiędzy rowkami 63 - 126	63	126	158	12,5	100 *	22	14,8

Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P



Siła zacisku – imadło 5-osiowe

**Materiał:**

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0939.4012175

Wskazówka:

Imadło 5-osiowe do montażu na płytach z siatką otworów. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 5-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22-236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość. Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 42 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

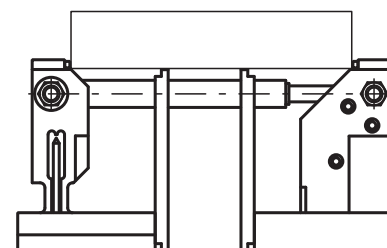
Do mocowania imadła na płytach z siatką otworów zaleca się śruby pasowane K0815.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze L = 60 mm oraz 1 o wymiarze L = 120 mm.

* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

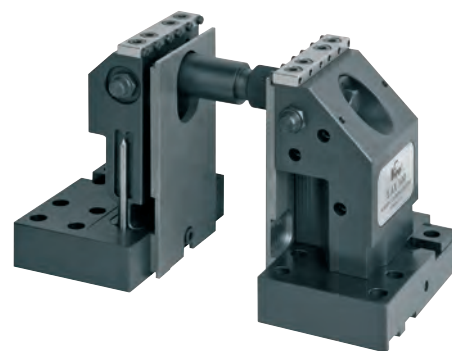
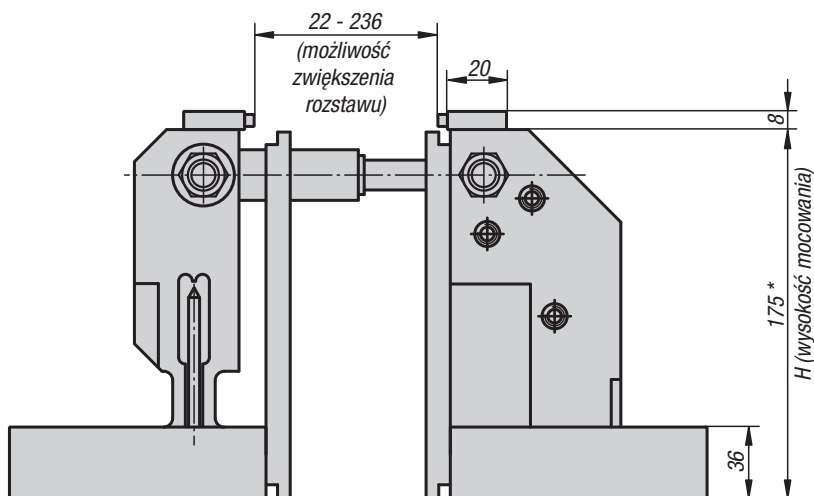
Wyposażenie:

Blokada K0948
Śruby pasowane K0815

**KIPP Imadło 5-osiowe do siatki otworów M.T.P**

Nr Zamówienia	Rozstaw otworów	A	A1	B	B1	B2	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0939.4012175	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	175 *	42	25,095
K0939.5012175	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	175 *	42	25,232
K0939.5016175	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	175 *	42	25

Imadło 5-osiowe do rowków teowych



Materiał:

Płyty bazowe i szczęki ze stali do nawęglania.
Listwy podporowe ze stali.
Szczęki mocujące ze stali specjalnej.
Pin mocujący ze stali narzędziowej.

Wersja:

Płyty bazowe i szczęki oksydowane.
Listwy podporowe hartowane, z polyskiem.
Szczęki mocujące z polyskiem. Pin mocujący hartowany, z polyskiem.

Przykład zamówienia:

K0940.063175

Wskazówka:

Imadło 5-osiowe do montażu na stołach maszynowych z rowkami teowymi. Imadło umożliwia swobodną obróbkę z 5-stron bez ryzyka wystąpienia kolizji z narzędziem przy głębokości mocowania 8 mm. System ten pozwala na uzyskanie rozstawu mocowania w zakresie 22–236 mm, a przy użyciu opcjonalnych tulei dystansowych K0947 możliwe jest jej zwiększenie o dowolną długość.

Montaż tulei mocującej bezpośrednio pod detalem obrabianym sprawia, że na detal oddziałuje siła mocująca o wartości do 42 kN, która nie jest tracona w wyniku zginania. Zastosowanie ryflowanych pinów mocujących 4 mm zapewnia mocowanie kształtowe bez nacięć wstępnych.

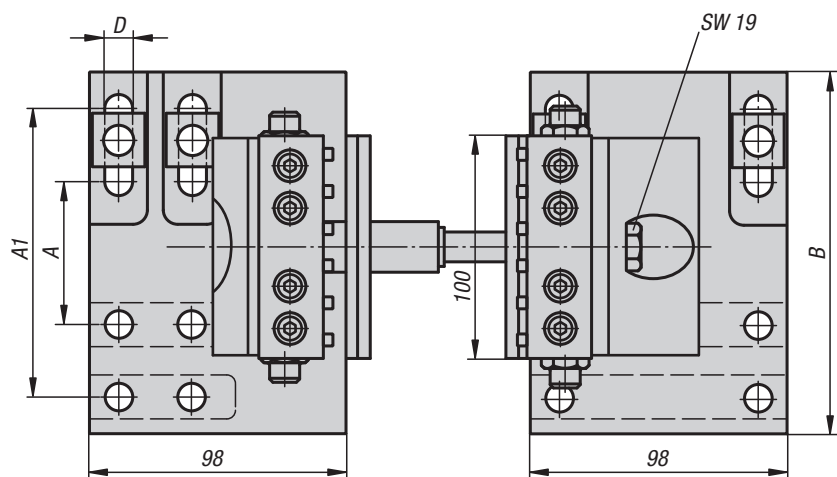
Do mocowania imadła na stołach z rowkami teowymi zaleca się zestaw mocujący K0951.

Do zestawu imadła dołączona jest 1 tuleja dystansowa o wymiarze L = 60 mm oraz 1 o wymiarze L = 120 mm.

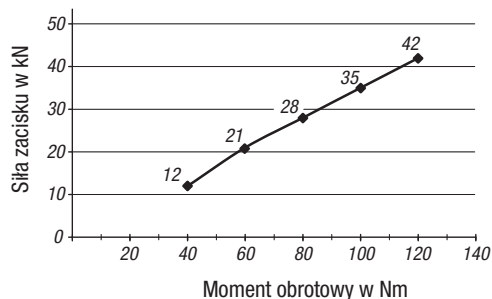
* Wysokość mocowania można zwiększyć za pomocą adapterów podwyższających K0941 i listew bazowych K0942.

Wyposażenie:

Blokada K0948
Zestaw mocujący K0951



Siła zacisku – imadło 5-osiowe



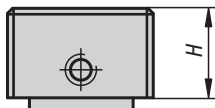
KIPP Imadło 5-osiowe do rowków teowych

Nr Zamówienia	Odpowiedni do	A	A1	B	D	H	maks. siła zacisku kN	Ciężar kg
K0940.063175	rozstaw pomiędzy rowkami 63 - 126	63	126	158	12,5	175 *	42	21,32

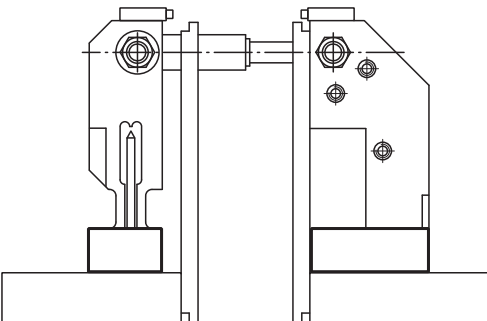
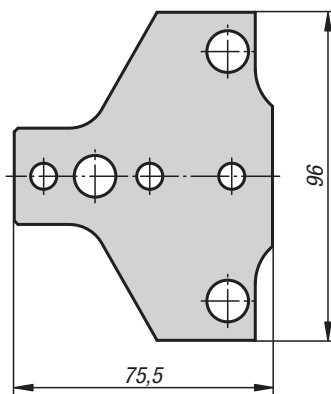
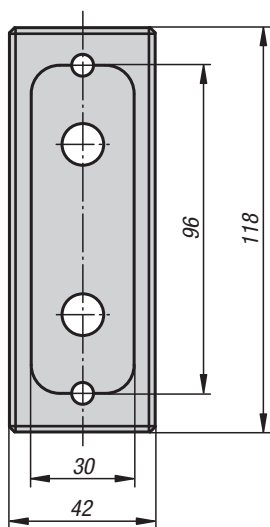
Adaptory podwyższające



Zwiększenie wysokości adaptera po stronie ruchomej



Zwiększenie wysokości adaptera po stronie nieruchomej

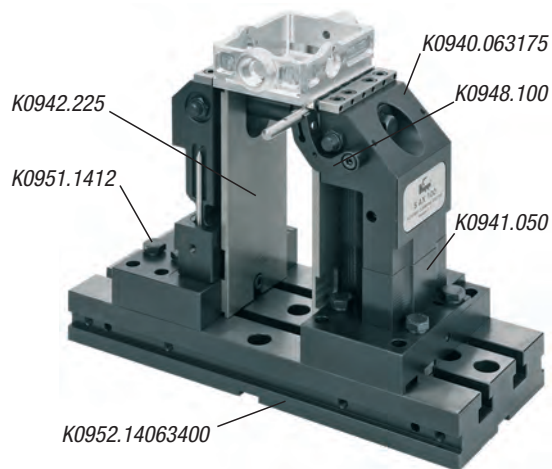


Materiał, wersja:
Stal do nawęglania, oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0941.025
(dostawa w parach)

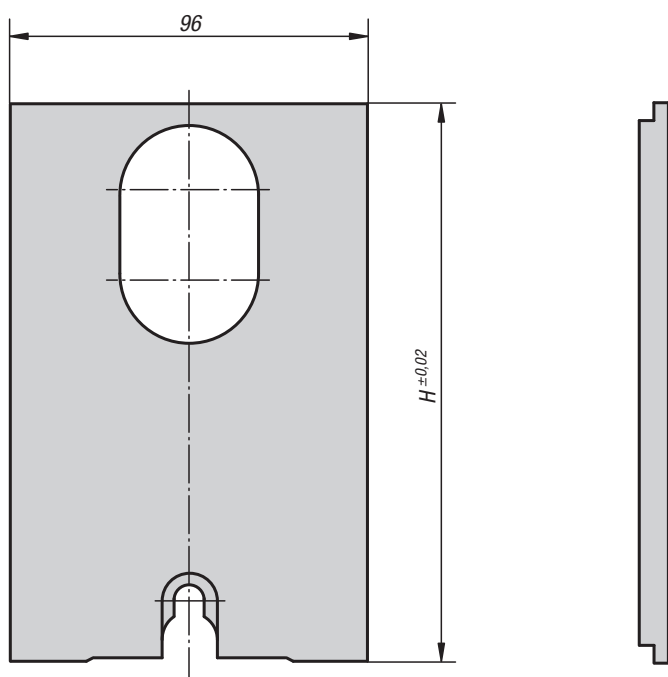
Wskazówka:
Adaptory podwyższające montowane są pomiędzy płytą podstawową a szczękami. Pozwala to na zwiększenie wysokości mocowania w przypadku imadła 3-osiowego do 125 lub 150 mm. W przypadku imadła 5-osiowego wysokość mocowania może zostać zwiększona do 200, 225 lub 250 mm. W przypadku zastosowania adapterów podwyższających należy zamówić także odpowiednie listwy podporowe K0942.

Dostawa wraz ze śrubami mocującymi i kołkami ustalającymi.



KIPP Adaptory podwyższające

Nr Zamówienia	H	Ciężar kg
K0941.025	25	1,945
K0941.050	50	3,68
K0941.075	75 (25 + 50)	5,271

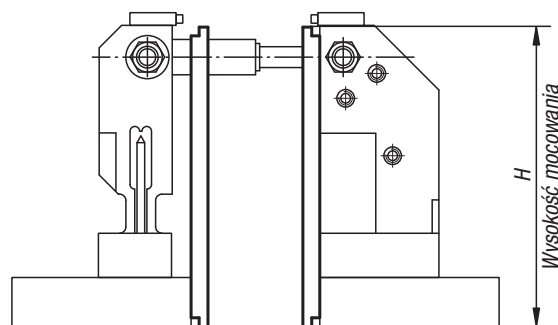
**Materiał, wersja:**

Stal hartowana, z polyskiem.

Przykład zamówienia:K0942.100
(dostawa w parach)**Wskazówka:**

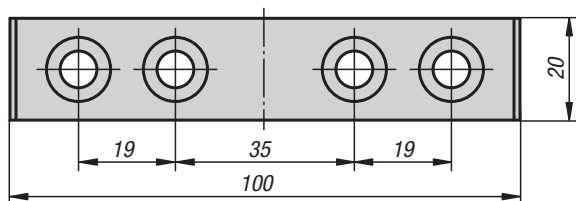
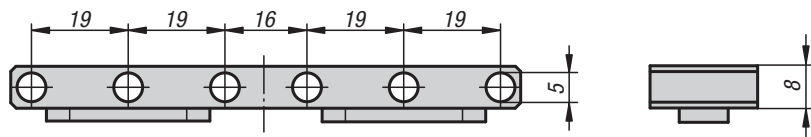
W przypadku zwiększenia wysokości mocowania za pomocą adapterów podwyższających K0941 konieczna jest wymiana listew bazowych na wyższe.

* W zestawie 12 pinów mocujących K0946.05600.

**KIPP Listwy bazowe**

Nr Zamówienia	H	Odpowiedni do
K0942.100	100	zestaw podstawowy imadło 3-osiowe
K0942.105*	105	zestaw podstawowy imadło 3-osiowe
K0942.125	125	imadło 3-osiowe z adapterem podwyższającym 25 mm
K0942.150	150	imadło 3-osiowe z adapterem podwyższającym 50 mm
K0942.175	175	zestaw podstawowy imadło 5-osiowe
K0942.180*	180	zestaw podstawowy imadło 5-osiowe
K0942.200	200	imadło 5-osiowe z adapterem podwyższającym 25 mm
K0942.225	225	imadło 5-osiowe z adapterem podwyższającym 50 mm
K0942.250	250	imadło 5-osiowe z adapterem podwyższającym 75 mm (25 + 50)

Szczęka mocująca standardowa



Materiał, wersja:
Stal specjalna, z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0943.110008

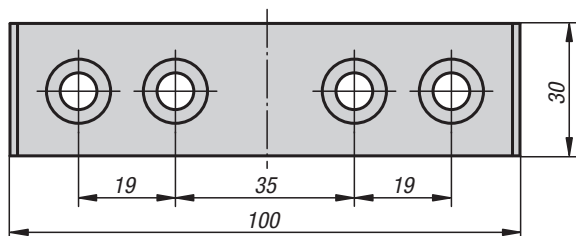
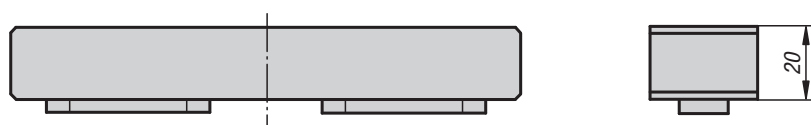
Wskazówka:
Szczęki mocujące z otworami na piny mocujące.
Odpowiednie do wszystkich imadeł 3- i 5-osiowych.

Wyposażenie:
Piny mocujące K0946

KIPP Szczęka mocująca standardowa

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0943.110008	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

Szczęka mocująca gładka



Materiał, wersja:
Stal 1.0503, z połyskiem.

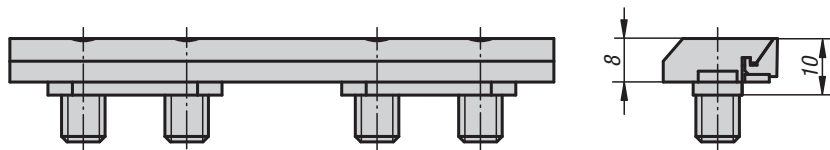
Przykład zamówienia:
K0944.210020

Wskazówka:
Szczęki mocujące z nadładkiem obróbkowym.
Odpowiednie do wszystkich imadeł 3- i 5-osiowych.

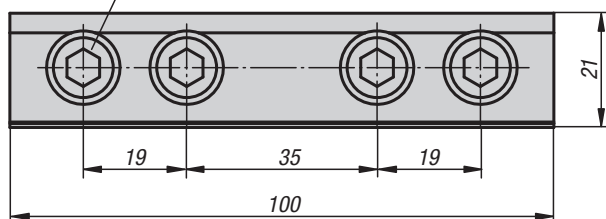
KIPP Szczęka mocująca gładka

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0944.210020	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

Szczęka mocująca



Śruba z łbem walcowym DIN 6912 M8x14 10.9



Materiał, wersja:
Stal specjalna, z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0953.110008

Wskazówka:
Szczęki do mocowania detali po obróbce wstępnej.
Odpowiednie do wszystkich imadeł 3- i 5-osiowych.

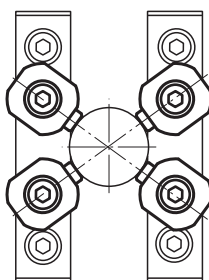
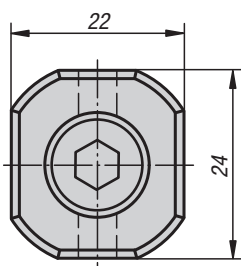
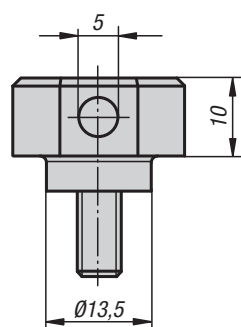
Elementy są sprzedawane parami.

KIPP Szczęka mocująca

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0953.110008	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych

K0945

Adaptory do obróbki detali okrągłych



Materiał, wersja:
Adaptory ze stali utwardzonej, oksydowanej.
Śruba z łbem walcowym klasa wytrzymałości 10.9.

Przykład zamówienia:
K0945.135010
(dostawa w zestawie 4 szt.)

Wskazówka:
Do mocowania detali okrągłych o średnicy 30–200 mm.
Mocowana bezpośrednio na standardowej szczęcie mocującej lub na szczęcie w wersji z nadładkiem obróbkowym.

Wyposażenie:
Piny mocujące K0946

KIPP Adaptory do obróbki detali okrągłych

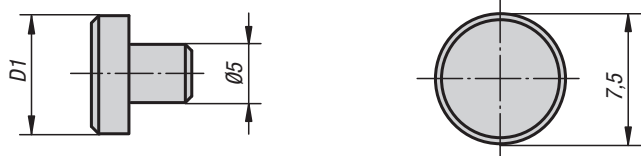
Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0945.135010	do wszystkich imadeł 3-osiowych oraz 5-osiowych



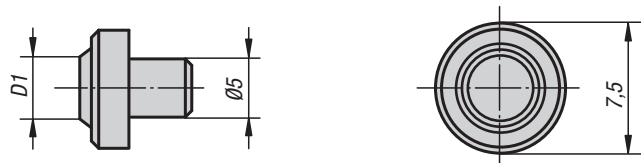
Piny mocujące



Powierzchnia gładka



Powierzchnia ryflowana

**Materiał, wersja:**

Stal narzędziowa, hartowana.

Przykład zamówienia:

K0946.05600

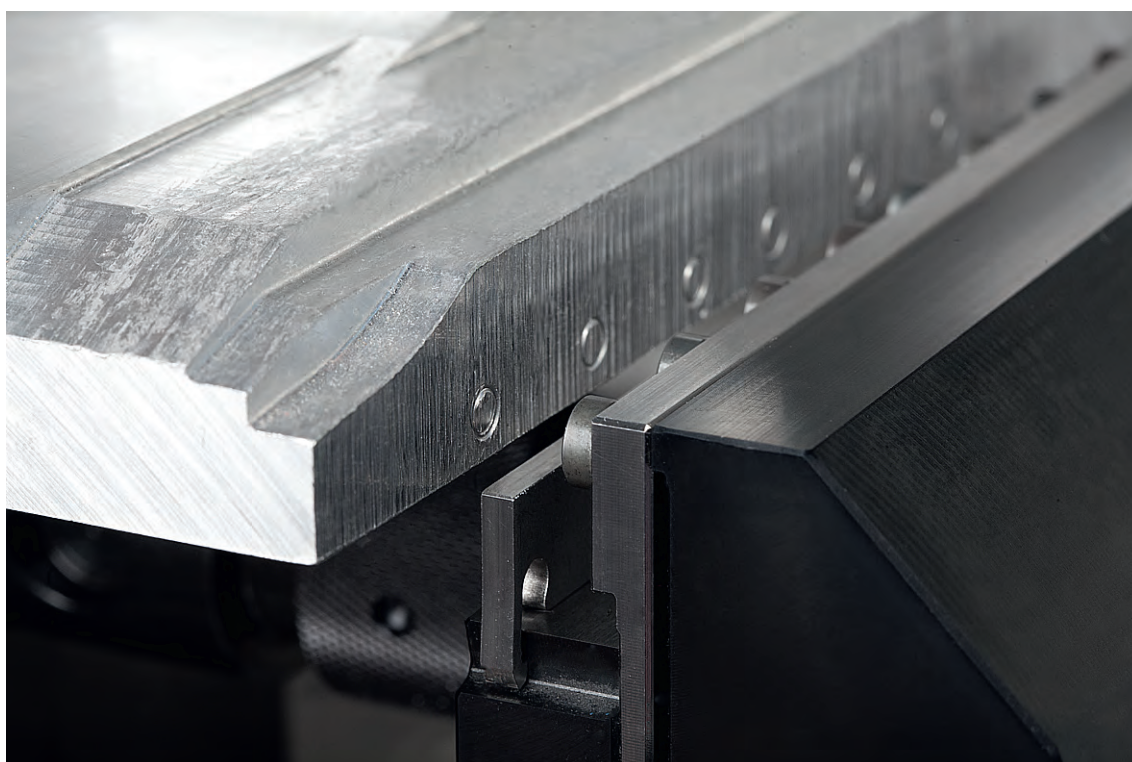
Wskazówka:

Odpowiednie do szczęki mocującej standardowej i adapterów do obróbki detali okrągłych.
Montaż odbywa się poprzez wciśnięcie.

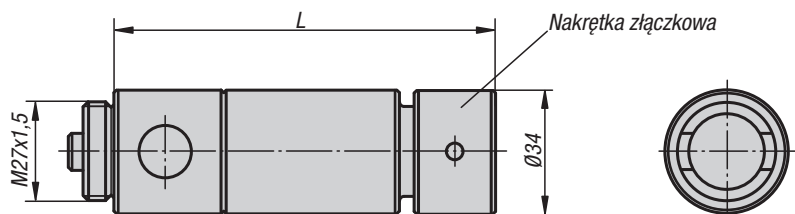
KIPP Piny mocujące

Nr Zamówienia	Wersja 1	D1	Zastosowanie
K0946.05000	splaszczony	7,5	materiał o wytrzymałości na rozciąganie ponad 1000 N/mm ²
K0946.05400	powierzchnia ryflowana	4	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²
K0946.05600	powierzchnia ryflowana	6	materiał o wytrzymałości na rozciąganie do ok. 1000 N/mm ²

Przykład zastosowania



Tuleje dystansowe z nakrętką

**Materiał, wersja:**

Stal do ulepszenia cieplnego, oksydowana.

Przykład zamówienia:

K0947.060

Wskazówka:

Do zwiększania rozstawu.

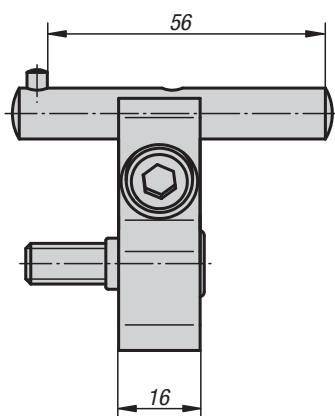
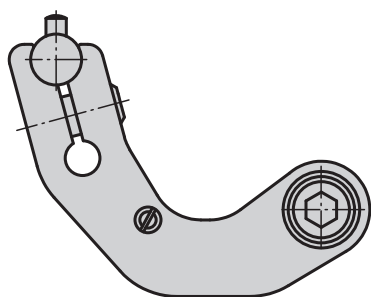
Dostawa wraz z nakrętką. Tuleje dystansowe można ze sobą łączyć w dowolny sposób.

KIPP Tuleje dystansowe z nakrętką

Nr Zamówienia	L	Zakres mocowania
K0947.060	60	22-82
K0947.120	120	82-142
K0947.240	240	przedłużenie o 240 mm
K0947.480	480	przedłużenie o 480 mm

K0948

Blokada boczna - zderzak

**Materiał:**

Stal do nawęglania.

Wersja:

Ramię wychylne, oksydowane.
Kolek oporowy nielakierowany.

Przykład zamówienia:

K0948.100

Wskazówka:

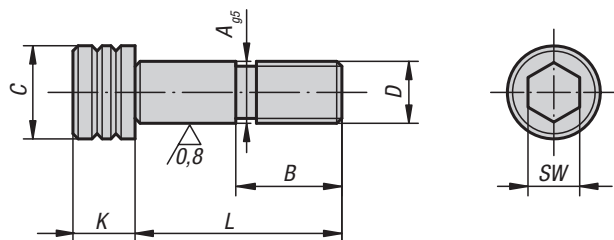
Blokada do bezpośredniego mocowania na szczęcie stałej. Aby umożliwić swobodną obróbkę, po ustaleniu położenia blokadę można odchylić. Dostawa w komplecie z elementami dodatkowymi.

KIPP Blokada boczna - zderzak

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0948.100	do wszystkich imadeł 3-osioowych oraz 5-osioowych

Śruby pasowane

forma B



Materiał:
Stal do ulepszenia cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0815.12055

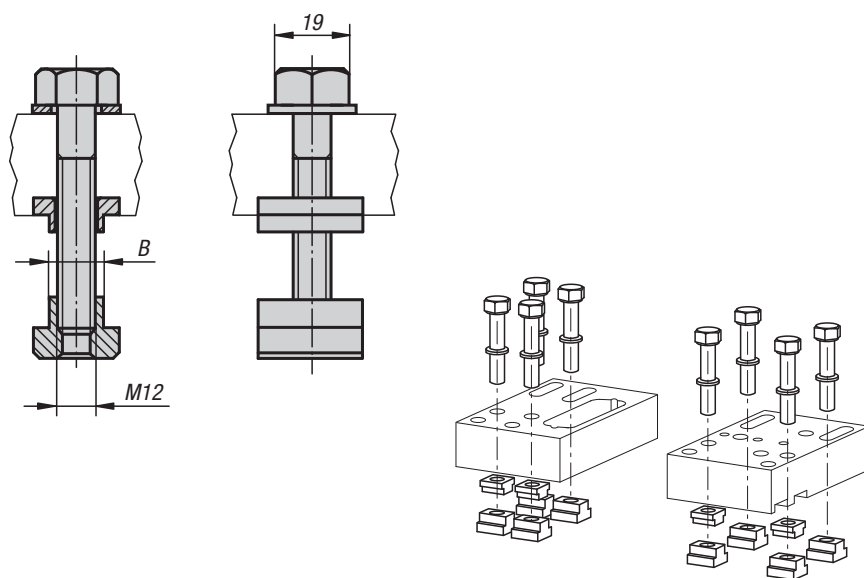
KIPP Śruba pasowana forma B

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	K	L	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216

K0951

Zestaw mocujący

do rowków teowych



Materiał, wersja:
Stal do ulepszenia cieplnego, oksydowana.

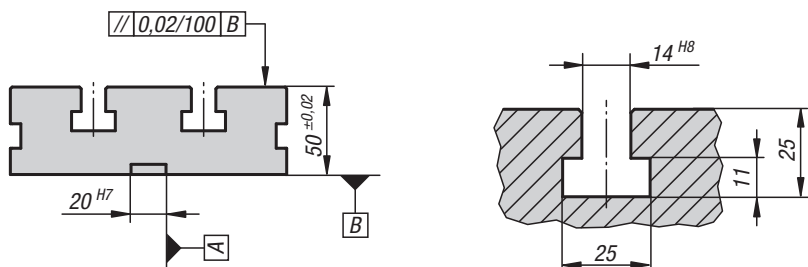
Przykład zamówienia:
K0951.1412

Wskazówka:
Zestaw mocujący do pozycjonowania i mocowania imadeł 3- i 5-osiowych na stołach z rowkami teowymi o wielkości 14 lub 18.
Zestaw składa się z:
8 śrub z łbem sześciokątnym ISO 4014 M12x60 - 12.9
8 nakrętek do rowków teowych DIN 508
8 podkładek
4 kamieni ustalających

KIPP Zestaw mocujący do rowków teowych

Nr Zamówienia	Wersja	B
K0951.1412	Szerokość rowka 14	14
K0951.1812	Szerokość rowka 18	18

Płyta z rowkami teowymi



Materiał, wersja:

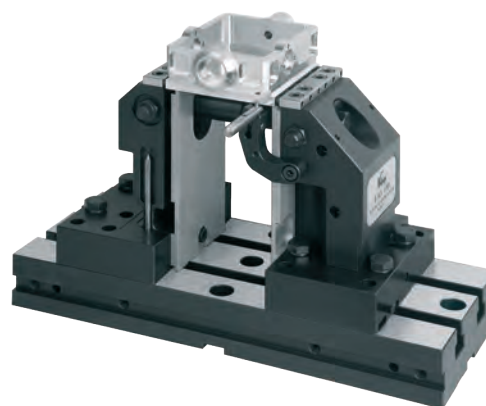
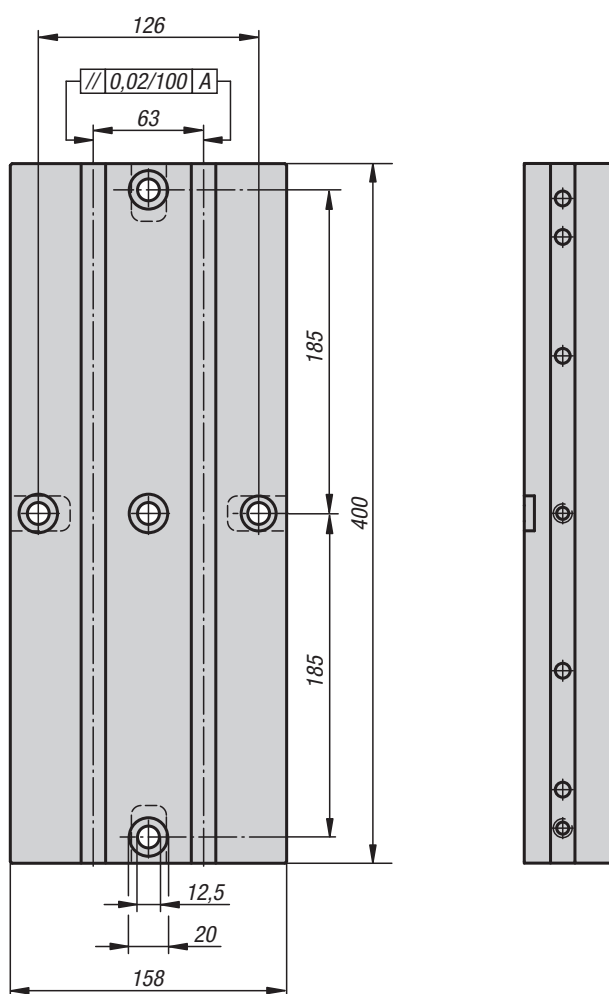
Stal hartowana, oksydowana.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0952.14063400

Wskazówka:

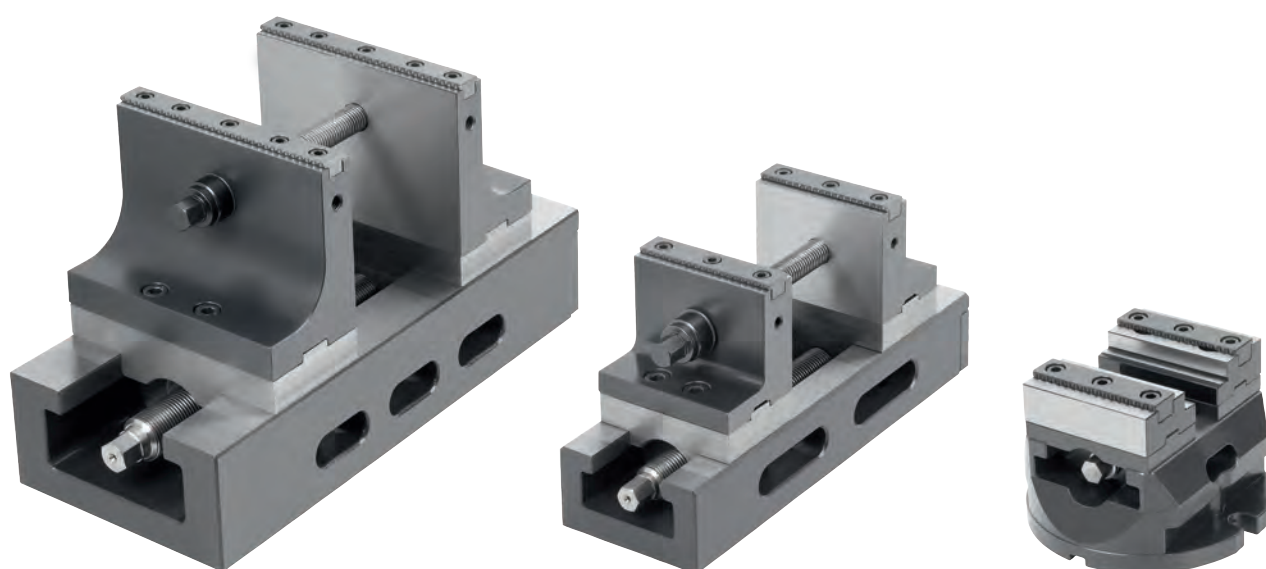
Płyty z rowkami teowymi, umożliwiają łatwe ustawienie i montaż imadła na stole maszynowym.



KIPP Płyta z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	Wersja	Ciężar kg
K0952.14063400	Szerokość rowka 14/Rozstaw pomiędzy rowkami 63	21,135

Imadło samocentrująca



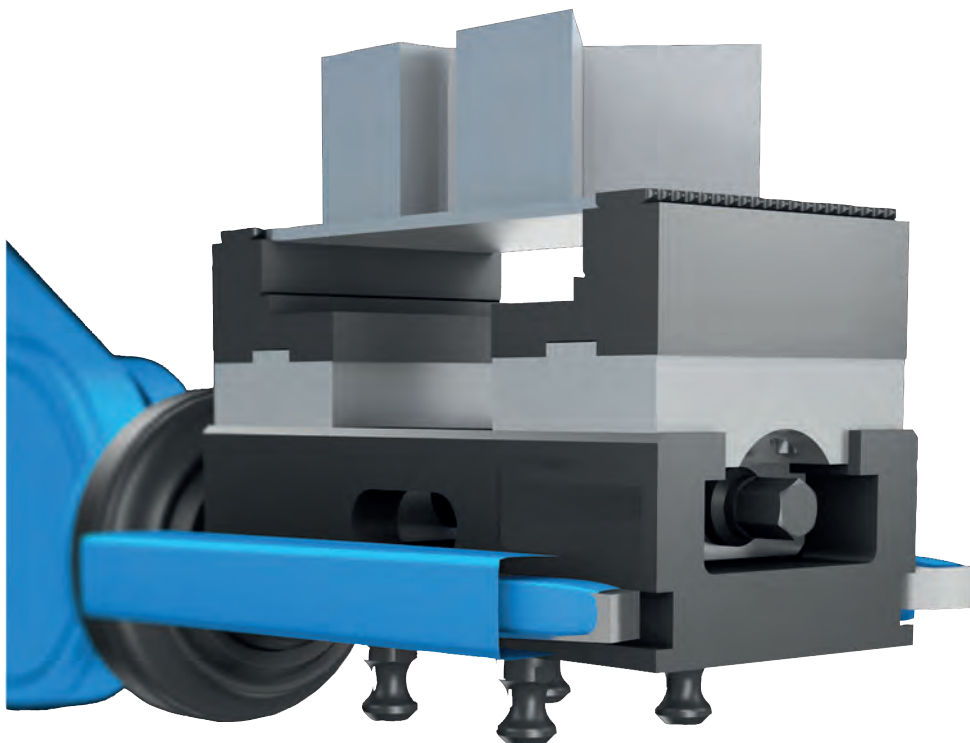
Wskazówka: imadło samocentrujące



Imadło maszynowe samocentrujące

Dokładność centrowania +/- 0,02mm na całym obszarze mocowania.

Aby uzyskać kontrolowaną siłę zacisku, zaleca się zastosowanie klucza dynamometrycznego.



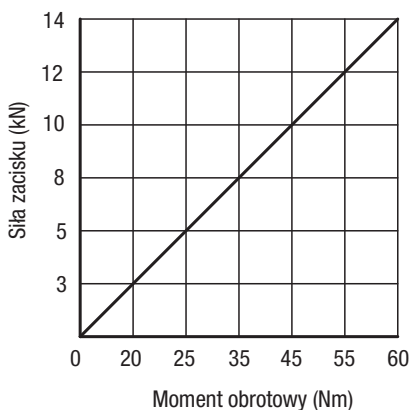
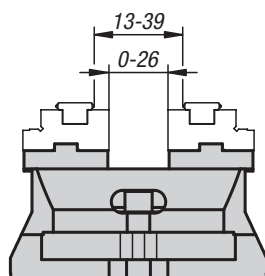
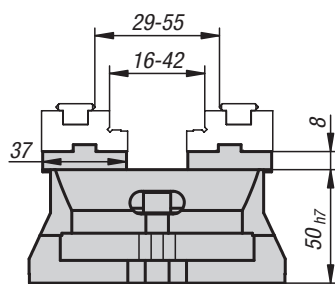
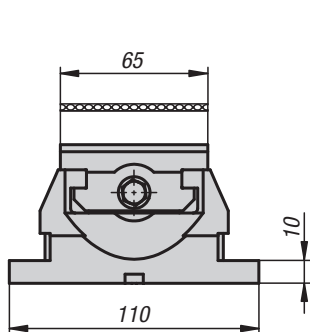
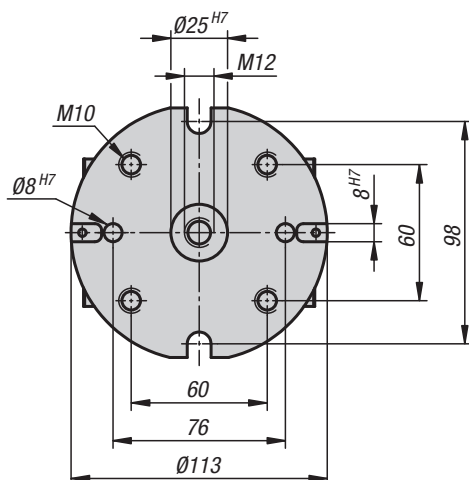
Wiele możliwości łączenia:

1. Montaż systemu mocującego z punktami zerowymi. Pasowanie 25H6/M12.
Każde imadło samocentrujące posiada otwory gładkie i gwintowane, służące do montażu sworzni mocujących system z punktami zerowymi. Umożliwia to integrację tych imadeł z dostępnymi systemami mocowania z punktami zerowymi.
2. Montaż systemów podporowych. Możliwość zautomatyzowania.
Dodatkowo istnieje możliwość transportowania imadeł samocentrujących przy użyciu systemów podporowych.
3. Montaż płyty adaptacyjnej do systemu rastrowego M12/Ø12F7, rozstaw otworów 50 mm.
Połączenie z płytą adaptacyjną pasującą do systemu rastrowego M12/Ø12F7 gwarantuje wszechstronne pozycjonowanie na modułach podstawowych kompatybilnych z systemem rastrowym.
4. Montaż bezpośrednio na stole warsztatowym.
Dzięki bocznym wpustom mocującym imadła samocentrujące mogą być dowolnie mocowane do stołu warsztatowego.



Imadło samocentrujące

szerokość szczęk 65 mm



Materiał:

Korpus oraz uchwyt szczęki ze stali do nawęglania
Wrzeciono z wytrzymałej stali specjalnej.

Wersja:

Korpus oraz uchwyt szczęki hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1236.065100

Wskazówka do zamówienia:

Dostawa z korbką sześciokątną.
Szczęki mocujące należy zamawiać oddzielnie.

Wskazówka:

Imadło samocentrujące mechaniczne. Nadaje się do automatyzacji; kompatybilne z systemami obsługi.
Elastyczne mocowanie: odpowiednie do systemów mocowania z punktem zerowym, mocowania na stole maszynowym lub za pośrednictwem płyty bazowej.
Dokładność centrowania: +/- 0,02 mm.
Zaleca się zastosowanie klucza dynamometrycznego w celu uzyskania odpowiedniej siły mocującej.

Cechy:

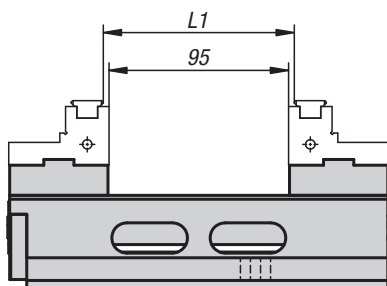
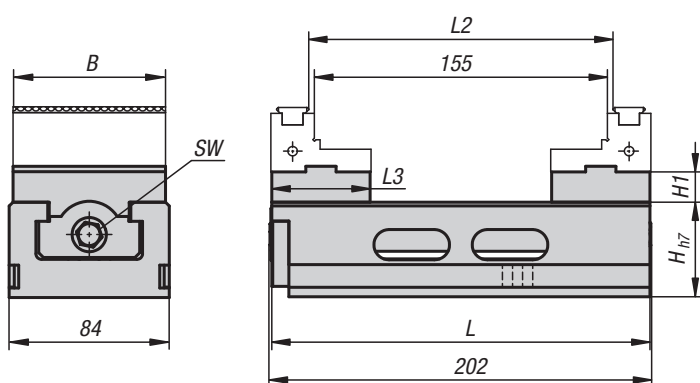
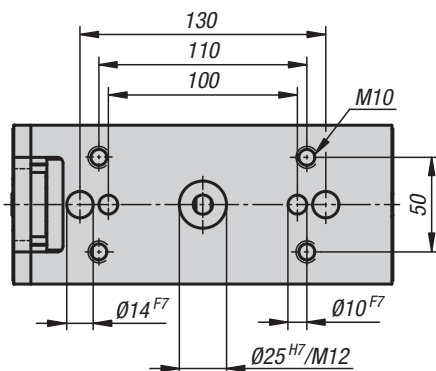
- rowki i otwory gwintowane do zamocowania szczęk nasadzanych
- szczęki dwukierunkowe (wyposażenie dodatkowe) z bocznym gwintem zapewniają duży zakres mocowania
- łatwe odprowadzanie wiórów i chłodziwa

KIPP Imadło samocentrujące, szerokość szczęk 65 mm

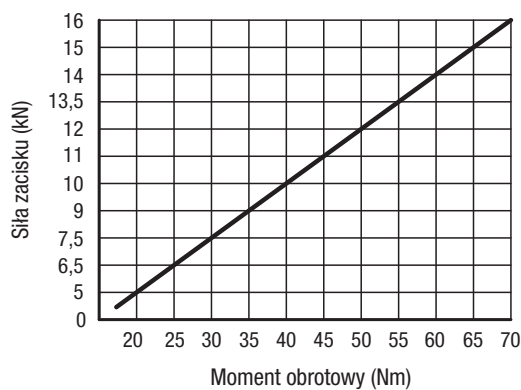
Nr Zamówienia	Wymiary	Ciężar kg
K1236.065100	zobacz rysunek	2,95

Imadło samocentrujące

szerokość szczęk 80 - 125 mm



B = 80 mm



Materiał:

Korpus oraz uchwyt szczęki ze stali do nawęglania
Wrzeczono z wytrzymałej stali specjalnej.

Wersja:

Korpus oraz uchwyt szczęki hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K1237.080200

Wskazówka do zamówienia:

Dostawa z korbką sześciokątną.
Szczęki mocujące należy zamawiać oddzielnie.

Wskazówka:

Imadło samocentrujące mechaniczne. Nadaje się do automatyzacji: kompatybilne z systemami obsługi.
Elastyczne mocowanie: odpowiednie do systemów mocowania z punktem zerowym, mocowania na stole maszynowym lub za pośrednictwem płyty bazowej.
Dokładność centrowania: +/- 0,02 mm.
Zaleca się zastosowanie klucza dynamometrycznego w celu uzyskania odpowiedniej siły mocującej.

Cechy:

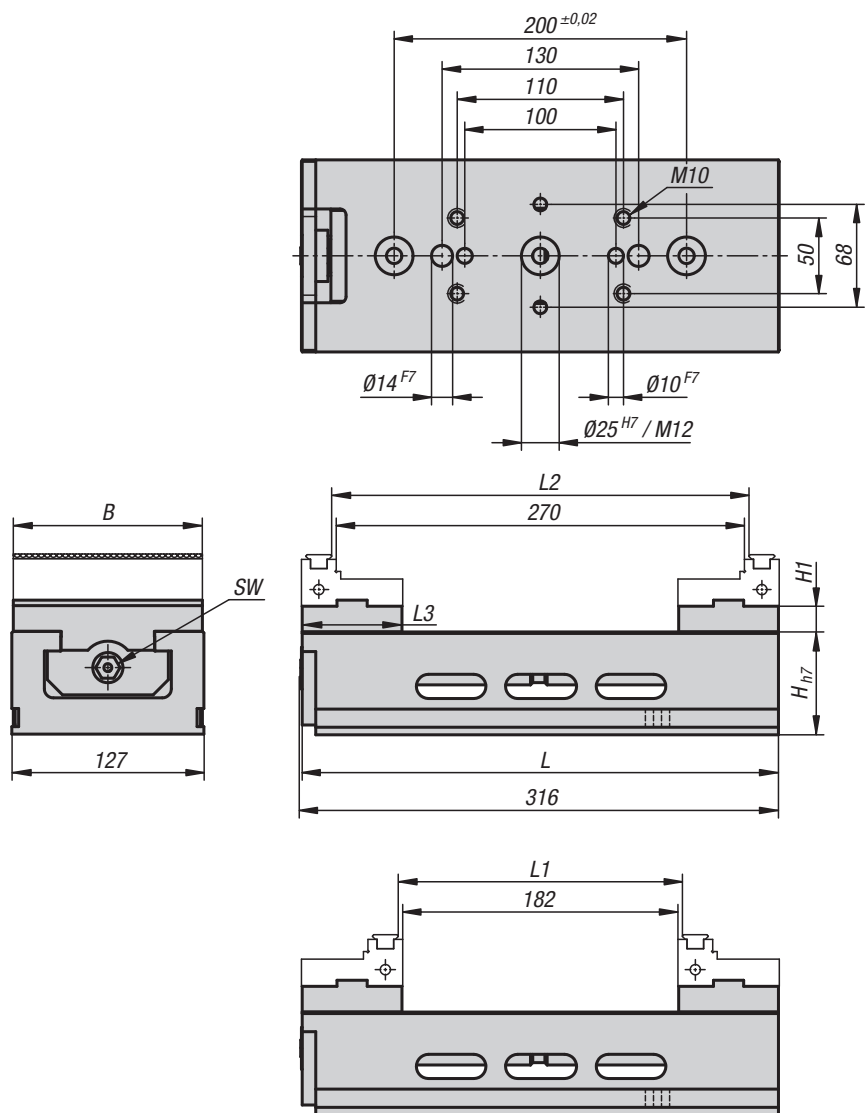
- rowki i otwory gwintowane do zamocowania szczęk nasadzanych
- szczęki dwukierunkowe (wyposażenie dodatkowe) z bocznym gwintem zapewniają duży zakres mocowania
- łatwe odprowadzanie wiórów i chłodziwa

KIPP Imadło samocentrujące, szerokość szczęk 80 mm

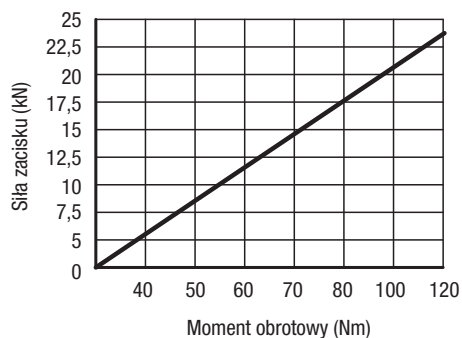
Nr Zamówienia	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Ciężar kg
K1237.080200	80	50h7	16	200	6-101	66-161	52	12	5,82

Imadło samocentrujące

szerokość szczęk 80 - 125 mm



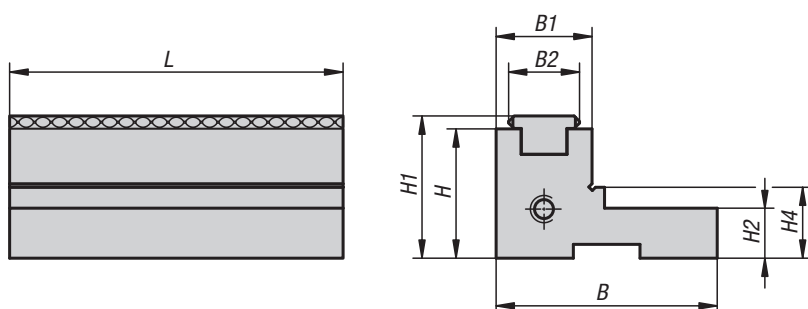
B = 125 mm



KIPP Imadło samocentrujące, szerokość szczęk 125 mm

Nr Zamówienia	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Ciężar kg
K1237.125315	125	68h7	17	315	6-188	94-276	66	14	16,85

Nasadzana szczęka regulowana

**Materiał, wersja:**

Szczęka regulowana stalowa, hartowana, powierzchnie mocujące szlifowane.

Listwa dociskowa stalowa, hartowana.

Przykład zamówienia:

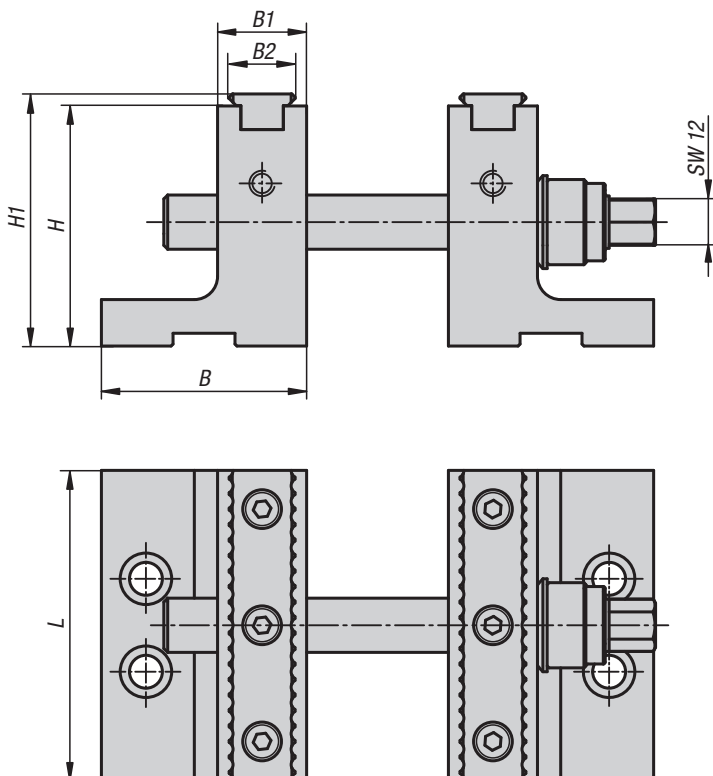
K0587.0801

Wskazówka:

Szczęki nasadzane są dostosowane do imadła samocentrującego. Rozstaw można zwiększać lub zmniejszać, obracając szczęki. Podobnie można wymienić listwy dociskowe na listwy zaciskowe z gładką powierzchnią.

KIPP Nasadzana szczęka regulowana

Nr Zamówienia	B	B1	B2	H	H1	H2	H4	L	Ciężar kg
K0587.0651	38	30	17	18	21,1	9	9,5	65	0,354
K0587.0801	53	23	17	31	34,1	12	17	80	0,5
K0587.1251	67	23	17	31	34,1	18	23	125	1,55

**Materiał, wersja:**

Szczęka regulowana stalowa, hartowana, powierzchnie mocujące szlifowane.

Listwa dociskowa stalowa, hartowana.

Przykład zamówienia:

K1115.0801

Wskazówka do zamówienia:

Para wysokich, nasadzanych szczęk z dwoma wkładkami i trzema trzpieniami mocującymi o różnych długościach.

Wskazówka:

Przedmiot obrabiany mocowany jest najpierw dolnym wrzecionem mocującym, a następnie górnym wrzecionem mocującym.

Wyposażenie podstawowe:

Do szczęk o szerokości 80 mm.

Wysokie szczęki schodkowe nakładane dostarczane są parami z 2 wkładkami mocującymi oraz 3 wrzecionami mocującymi o różnych długościach.

1. Długość 80 mm, zakres mocowania 6 mm - 35 mm.
2. Długość 140 mm, zakres mocowania 6 mm - 95 mm.
3. Długość 200 mm, zakres mocowania 6 mm - 155 mm.

Do szerokości szczęk 125 mm.

W dostawie para wysokich, nasadzanych szczęk regulowanych, z 2 wkładkami uchwytowymi i 3 tulejami mocującymi o różnych długościach.

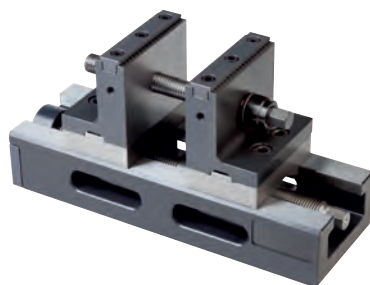
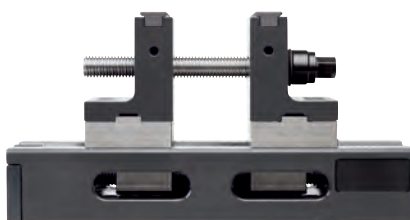
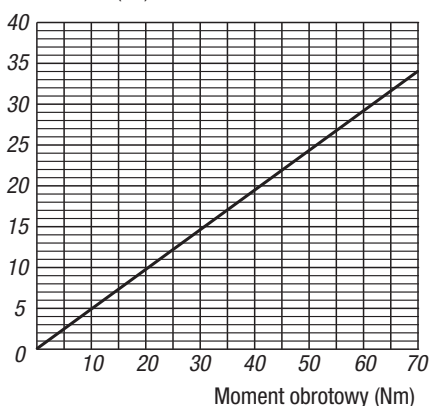
1. Długość 110 mm zakres mocowania 6 mm - 60 mm.
2. Długość 245 mm zakres mocowania 6 mm - 200 mm.
3. Długość 315 mm zakres mocowania 6 mm - 270 mm.

Zalety:

Idealnie nadaje się do obróbki 5-stronnej. Wysoka konstrukcja na stole maszynowym do obrabiarek 5-osiowych. Siła mocująca działa bezpośrednio pod przedmiotem obrabianym. Szczęki nasadzane z możliwością rozbudowy do imadła samocentrującego 80 mm oraz 125 mm. Przedmiot obrabiany mocowany jest najpierw dolnym wrzecionem centrującym, a następnie dociągany górnym wrzecionem mocującym.

Siła zacisku

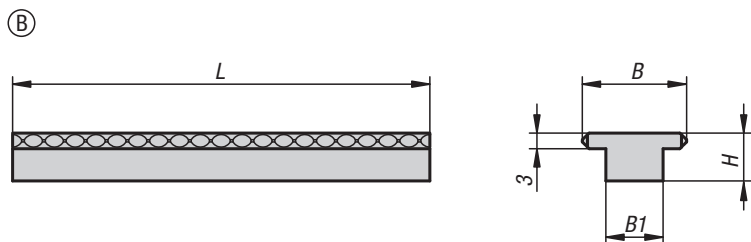
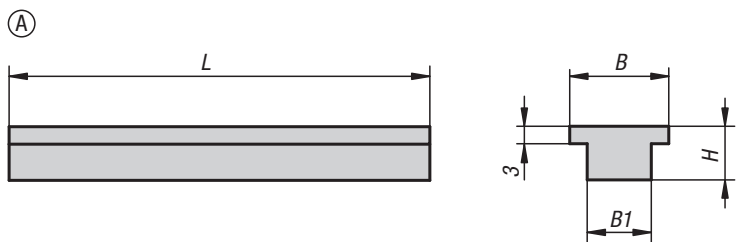
Siła zacisku (kN)

**KIPP Nasadzana szczęka regulowana do obróbki 5-osiowej**

Nr Zamówienia	Wersja 1	B	B1	B2	H	H1	L	Ciężar kg
K1115.0801	do obróbki 5-osiowej	53	23	17	62	65,1	80	2,689
K1115.1251	do obróbki 5-osiowej	67	23	17	90	93,1	125	6,32

Nakładki

do szczęk mocujących



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0591.080117

Wskazówka:
Wkładki z gładką (forma A) lub ryflowaną (forma B) powierzchnią mocującą zapewniające maksymalne siły dociskające.

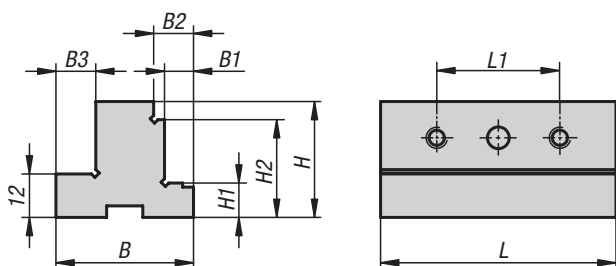
KIPP Nakładki do szczęk mocujących

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	B	B1	H	L
K0591.065117	K0591.065217	17	11	9,2	65
K0591.080117	K0591.080217	17	11	9,2	80
K0591.125117	K0591.125217	17	11	9,2	125

K1383

Szczęki nasadzane

do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 65 mm



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K1383.06532

Wskazówka:
Szczęki nasadzone stanowią podstawę do przykręcenia szczęk wkręcanych. Są one przykręcane bezpośrednio do imadła samocentrującego. Możliwa jest szybka wymiana różnych szczęk wkręcanych.

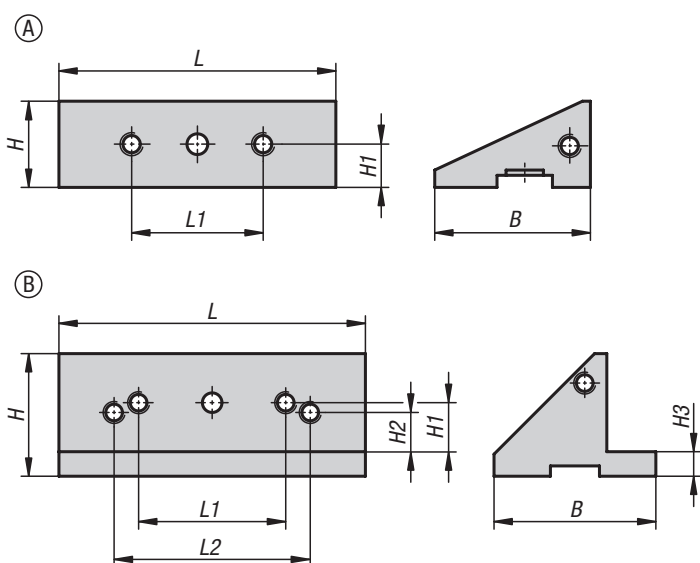
KIPP Szczęki nasadzone do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 65 mm

Nr Zamówienia	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
K1383.06532	38	8	11	11	32	9,5	27	65	34

Odpowiednie do K1236

Szczęki nasadzane

do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 80-125 mm



Materiał:

Stal.

Wersja:

Hartowane.

Przykład zamówienia:

K1384.08025

Wskazówka:

Szczęki nasadzane stanowią podstawę do przykręcenia szczęk wkręcanych. Są one przykręcane bezpośrednio do imadła samocentrującego. Możliwa jest szybka wymiana różnych szczęk wkręcanych.

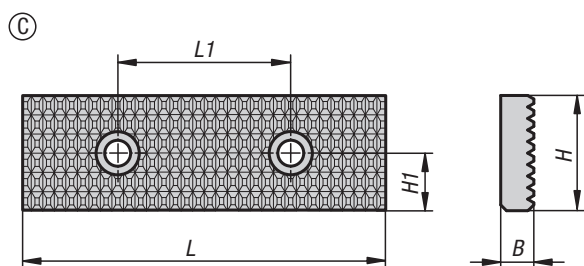
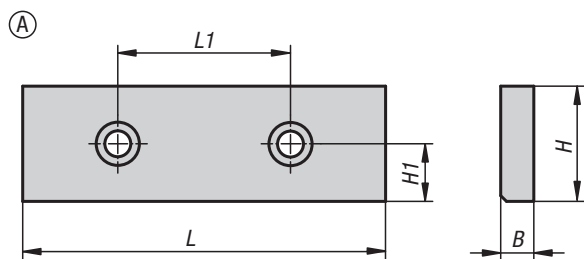
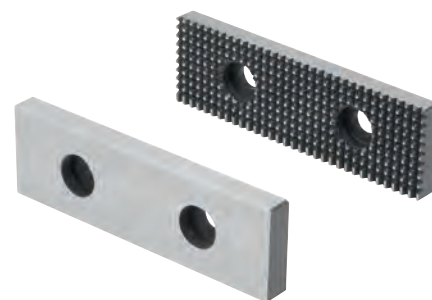
Odpowiednie do K1237

KIPP Szczęki nasadzane do imadeł samocentrujących, szerokość szczęk 80-125 mm

Nr Zamówienia	Forma	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
K1384.08025	A	45	25	12,5	-	-	80	38	-
K1384.12550	B	66	50	20	16	10	125	60	80

Szczęki wkręcane

do imadeł samocentrujących 65-80-125 mm



Materiał:

Stal hartowana.

Wersja:

Powierzchnie mocujące szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0598.0651

Wskazówka:

Szczęki wkręcane służą do mocowania różnych przedmiotów obrabianych. Zależnie od rodzaju szczęk możliwe jest mocowanie elementów surowych lub wstępnie obrobionych.

Szczęki wkręcane są przykręcane do nasadzanych szczęk podstawowych.

Odpowiednie do K1236, K1237

Wskazówka dotycząca planu:

Forma A: gładka

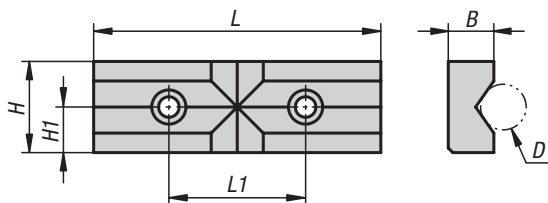
Forma C: w kratkę

KIPP Szczęki wkręcane do imadeł samocentrujących 65-80-125 mm

Nr Zamówienia	Forma	B	H	H1	L	L1
K0598.0651	A	7,5	20	10	66	34
K0598.0801	A	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1251	A	11,5	40	20	126	60
K0598.0653	C	7,5	20	10	66	34
K0598.0803	C	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1253	C	11,5	40	20	126	60

Szczęki pryzmatyczne

dla imadeł samocentrujących 65-80-125 mm



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K1375.065

Wskazówka:
Szczęki pryzmatyczne służą do mocowania materiałów okrągłych, rur, prętów, profili itp. Pryzma zamontowana w położeniu poziomym i pionowym. Szczęki pryzmatyczne są przykręcane do nasadzanych szczęk podstawowych.

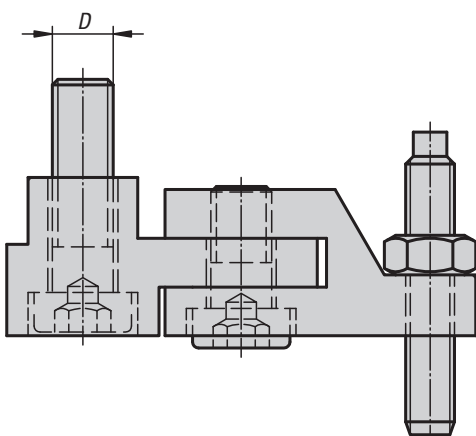
Odpowiednie do K1236 i K1237

KIPP Szczęki pryzmatyczne dla imadeł samocentrujących 65-80-125 mm

Nr Zamówienia	B	D	H	H1	L	L1
K1375.065	12,5	5-25	20	10	66	34
K1375.080	12,5	5-25	25	12,5	81	38
K1375.125	20	8-38	40	20	126	60

K0607

Blokady przegubowe



Materiał, wersja:
Stal, oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0607.080

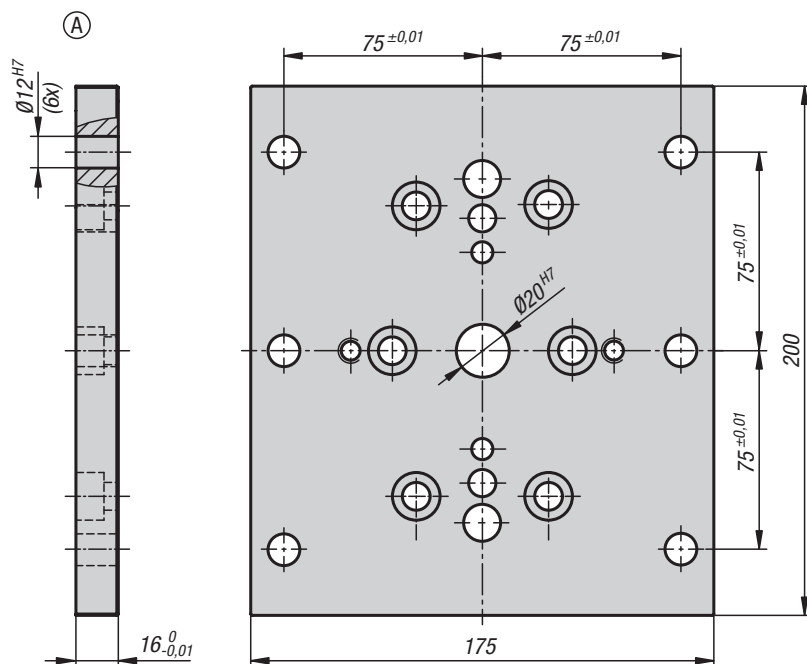
Wskazówka:
Zderzak przegubowy przeznaczony do bezpośredniego zamocowania na imadle lub szczęcie środkowej.

KIPP Blokady przegubowe

Nr Zamówienia	D	Odpowiedni do
K0607.080	M6	ZS 80-200
K0607.100	M8	ZS 100-350

Płyta podstawowa

do imadła samocentrującego



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K1274.12175200

Wskazówka:
Forma A:
Płyta podstawowa umożliwia mocowanie imadeł samocentrujących (65 - 80 - 125) w systemach rastrowych M12/12F7 o rozstawie 50 mm.

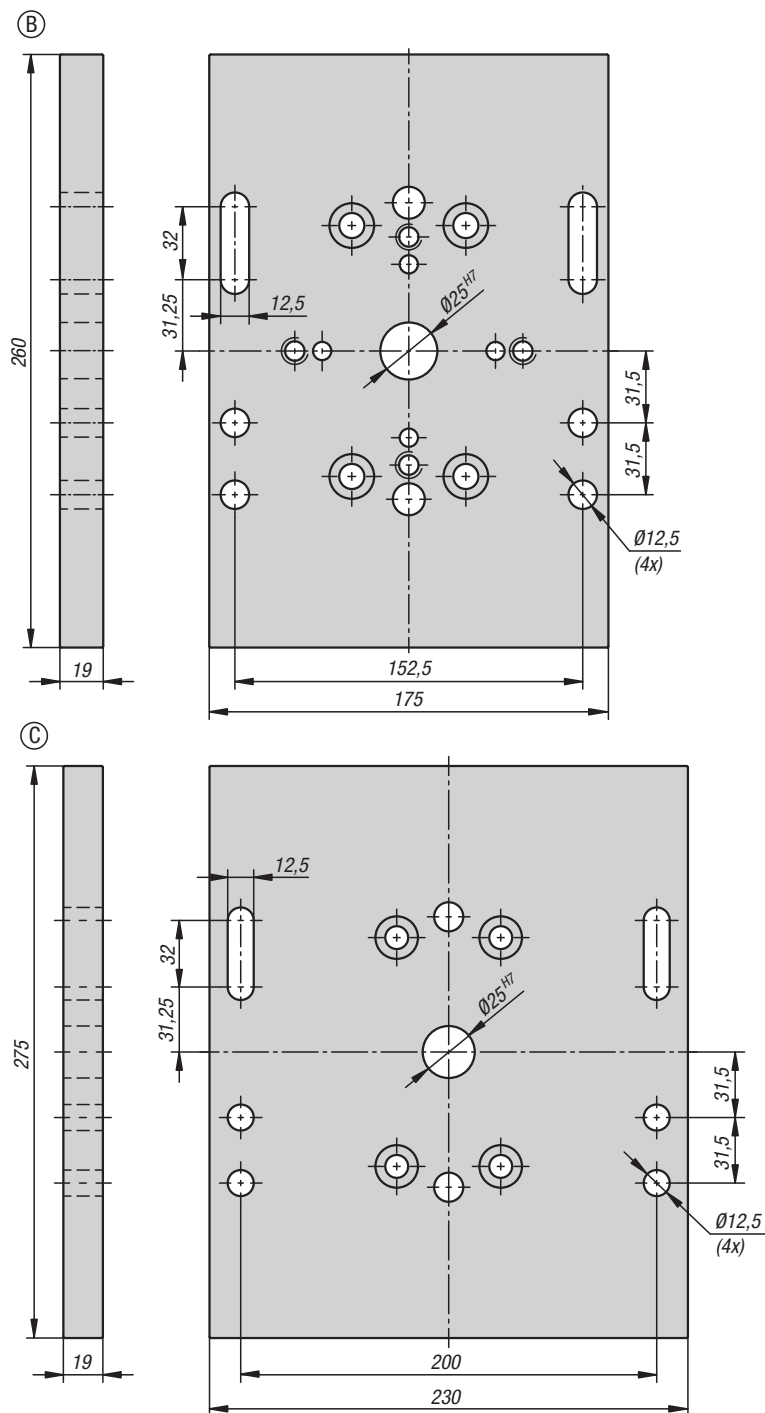
Forma B+C:
Płyta podstawowa umożliwia mocowanie imadeł samocentrujących (65 - 80 - 125) na stołach maszynowych z rowkami teowymi.

KIPP Płyta podstawowa do imadła samocentrującego

Nr Zamówienia	Forma	Odpowiedni do	Ciężar kg
K1274.12175200	A	imadło centrujące 65, 80, 125	4,03

Płyta podstawowa

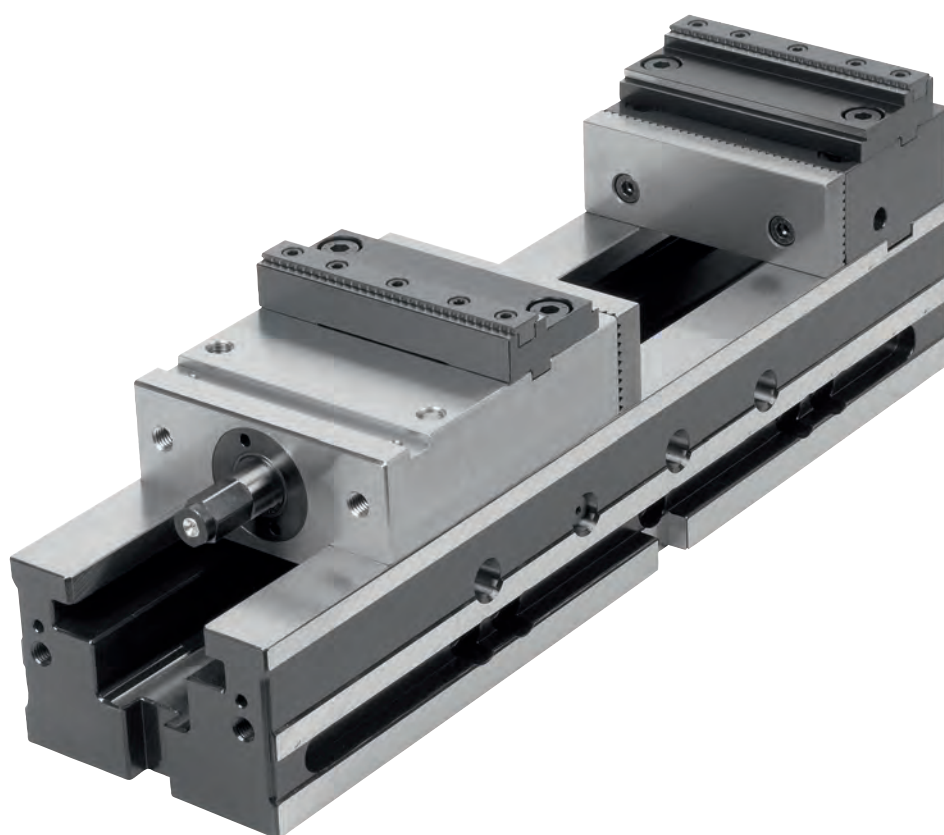
do imadła samocentrującego



KIPP Płyta podstawowa do imadła samocentrującego

Nr Zamówienia	Forma	Odpowiedni do	Ciężar kg
K1274.00175260	B	imadło centrujące 65, 80	6,3
K1274.00230275	C	imadło centrujące 125	7,5

Imadło NC



Możliwość adaptacji

Rowek i otwór gwintowany do zamocowania szczęk nasadzanych i wstawek.

Opcjonalnie

mocowanie kilku elementów obrabianych jednocześnie

Korzystając z adaptera do szczęk mocujących, można zamocować kilka detali do obróbki. Montaż nie wymaga użycia narzędzi.

Indywidualne dopasowanie

Uniwersalne – możliwość zamocowania na każdym stole warsztatowym, do rozpoczęcia pracy wystarczy łapa dociskowa i nakrętka mocująca (opcjonalnie).

Optymalne pozycjonowanie

Rowek poprzeczny ułatwiający wypoziomowanie.

Szybkie ustawienie wstępne

Trzpienie mocujące dla szybkiego pozycjonowania wstępnego.

Napęd wrzeciona

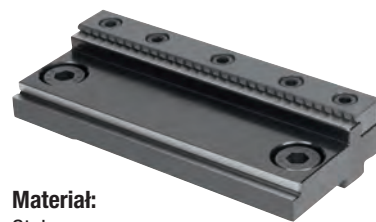
Siła mocująca do 40 kN w wersji mechaniczno-pneumatycznej lub do 10 kN w wersji mechanicznej.

Zalety:

- powtarzalność $\leq 0,01$ mm
- szczęka stała mocowana we wszystkich płaszczyznach (X,Y,Z)
- duży zakres mocowania dzięki szczękom nasadzonym
- podstawowe wyposażenie: 2 obrotowe szczęki wkręcane i 1 korbka
- możliwość montażu na stołach z rowkami teowymi o rozstawie 63 - 100 mm.

Nasadzana szczęka regulowana

do imadła NC

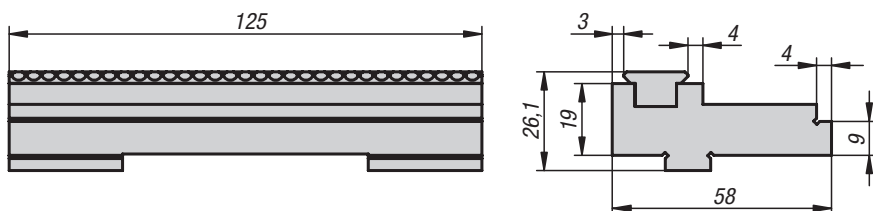


Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i szlifowane.

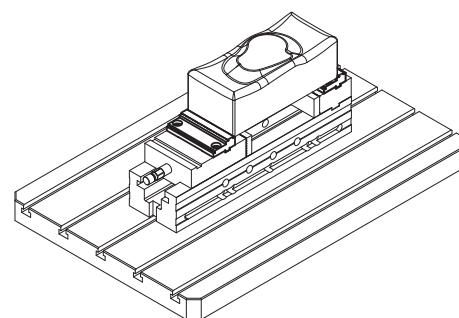
Przykład zamówienia:
K1273.1251

Wskazówka:
Szczęki nasadzone można stosować do rozszerzania rozstawu imadła NC. Listwy dociskowe można wymienić na listwy zaciskowe z gładką powierzchnią mocującą K0591.125117.



KIPP Nasadzana szczęka regulowana do imadła NC

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K1273.1251	imadło NC 125



K1376

Szczęki pryzmatyczne

dla imadeł NC

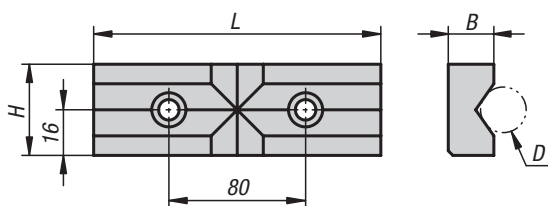


Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K1376.125

Wskazówka:
Szczęki pryzmatyczne do mocowania materiałów okrągłych, rur, prętów, profili itp. Pryzma zamontowana w położeniu poziomym i pionowym.



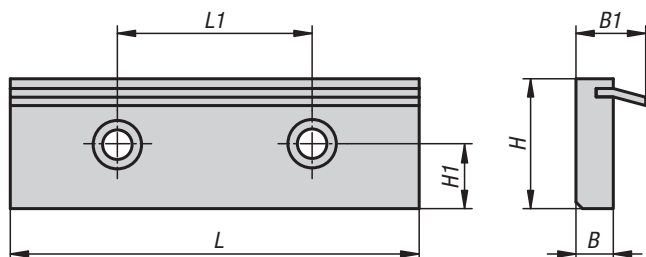
KIPP Szczęki pryzmatyczne dla imadeł NC

Nr Zamówienia	B	D	H	L
K1376.125	20	8-38	43	125

Odpowiednie do K1238.125470

Elementy separujące z piórem sprężystym

do imadeł NC



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane.

Przykład zamówienia:
K0601.125

Wskazówka:
Elementy separujące z piórem sprężystym są stosowane do mocowania nieobrobionych elementów. Pióro sprężyste podczas mocowania dodatkowo dociska przedmiot obrabiany w dół, do powierzchni przylegania.

Odpowiednie do K1238.125470

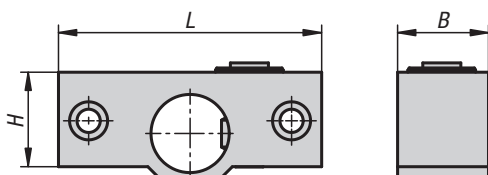
KIPP Elementy separujące z piórem sprężystym do imadeł NC

Nr Zamówienia	B	B1	H	H1	L	L1
K0601.125	11,5	21,5	43	16	125	80

K1377

Przekładnie kątowe

dla imadeł NC



Materiał:
Obudowa stalowa.
Przekładnia stalowa.

Przykład zamówienia:
K1377.125

Wskazówka:
Przekładnie kątowe są stosowane w celu umożliwienia obsługi imadła NC od góry lub przy ograniczonej ilości miejsca.

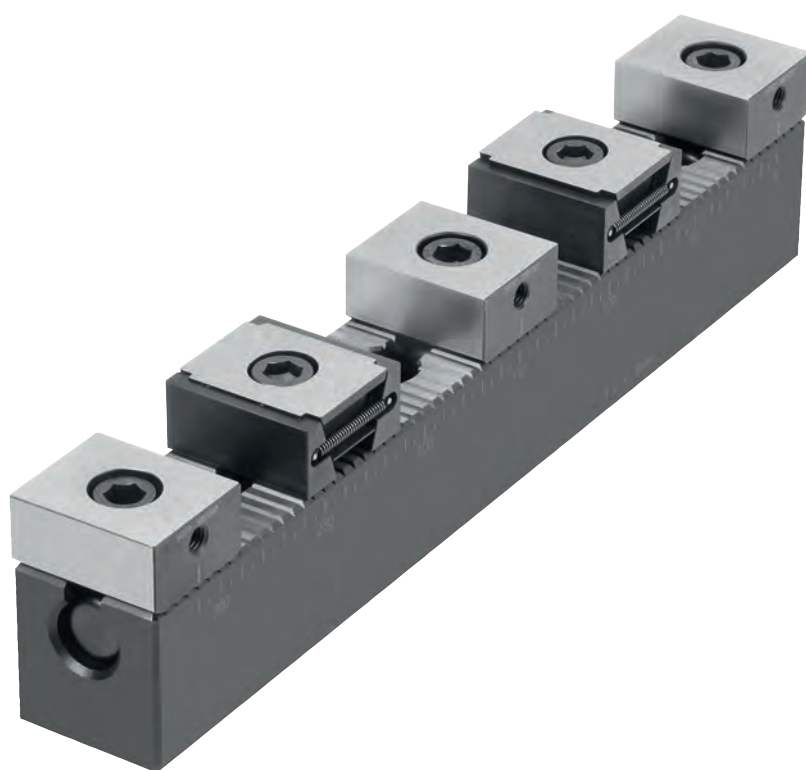
- Przełożenie wynosi 1 : 1,4
- Bez przekładni kątowej imadło NC maks. 4,5 obrotów.
Z przekładnią kątową maks. 6,3 obrotów.
- Przekładnia kątowa szczególnie nadaje się do poziomej wstawki imadła NC, np. kostki mocujące/wieże mocujące. Dodatkowo przekładnie kątowe mogą być wykorzystywane do obsługi imadła NC od góry lub przy ograniczonej ilości miejsca.

KIPP Przekładnie kątowe do imadeł NC

Nr Zamówienia	B	H	L
K1377.125	43	45	124,5

Odpowiednie do K1238.125470

Wielokrotny system mocowania



Wielokrotny system mocowania

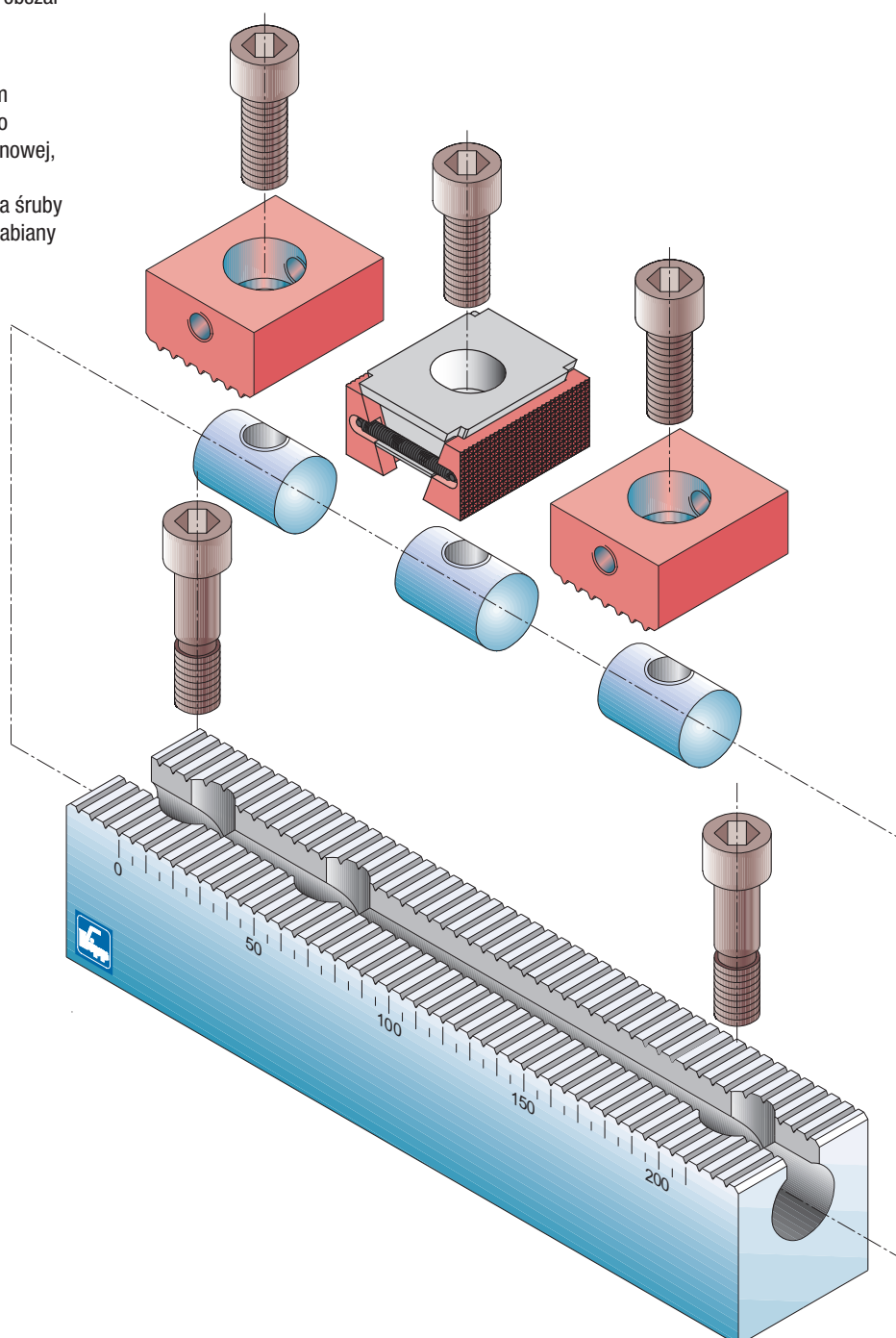


System rozpieraczy klinowych stosuje się do mocowania różnych detali obrabianych na listwie bazowej lub bezpośrednio na stole maszynowym. Dzięki elastycznym elementom systemu wielokrotnego mocowania (listwa bazowa, element separujący i rozpieracz klinowy) można w łatwy sposób mocować detale o różnych wymiarach i kształtach.

Ząbkowane listwy bazowe gwarantują niezawodne i precyzyjne zamocowanie elementów separujących.

Istnieje możliwość łączenia ze sobą listew bazowych w kierunku wzdłużnym lub poprzecznym, dzięki temu można w bardziej efektywny sposób wykorzystać obszar roboczy na stole maszynowym.

Rozpieracz klinowy KIPP umożliwia równoczesne zamocowanie dwóch obrabianych detali w jednym mocowaniu. Dzięki konstrukcji klina poprzecznego rozpieracz oddziałuje zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej, na skutek tego detal jest solidnie zamocowany i zabezpieczony. Podczas dokręcania śruby szczęki rozpieracza rozchodzą się, dociskając obrabiany detal do elementów separujących.

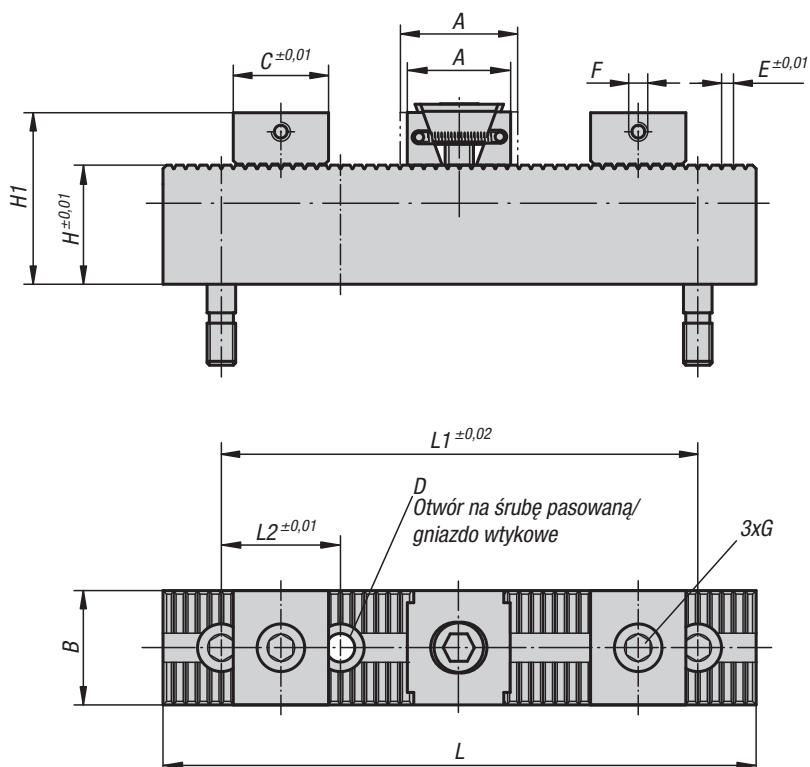


Przykład zastosowania systemu wielokrotnego mocowania



Systemy rozpieraczy klinowych

elementy separujące twarde



Materiał:

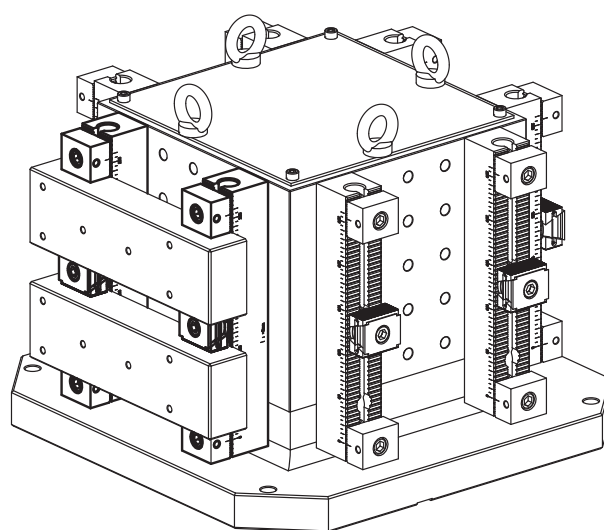
Listwa bazowa, elementy separujące i rozpieracz klinowy ze stali ulepszonej cieplnie.

Wersja:

Powierzchnie ząbkowane hartowane i szlifowane.
Elementy separujące hartowane.
Rozpieracze klinowe hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0902.12

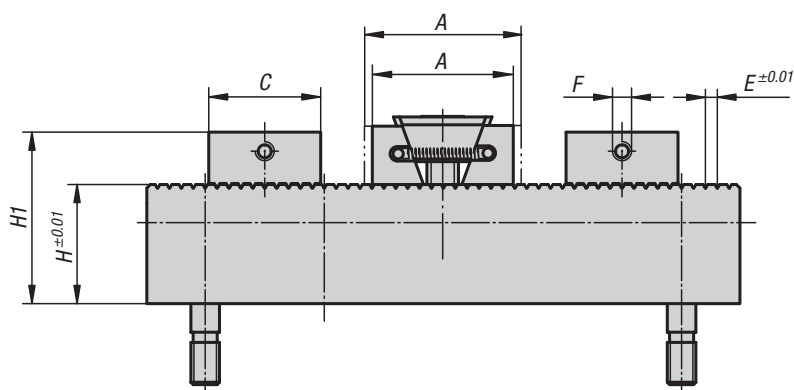
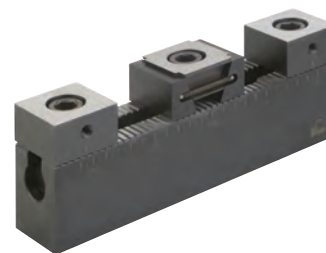


KIPP Systemy rozpieraczy klinowych, elementy separujące twarde

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	L2	Siła zacisku ok. kN	Ciężar kg
K0902.08	30,5	33,5	24	25	12 H6	2,5	M5	M8x25	40	55	199	150	50	15	1,35
K0902.12	44	49,5	48	40	12 F7	5	M8	M12x30	50	72	249	200	50	30	4,961
K0902.16	55	62	48	40	16 F7	5	M8	M16x40	63	92	249	200	50	50	6,016

Systemy rozpieraczy klinowych

elementy separujące miękkie



Materiał:

Listwa bazowa, elementy separujące i rozpieracz klinowy ze stali ulepszonej cieplnie.

Wersja:

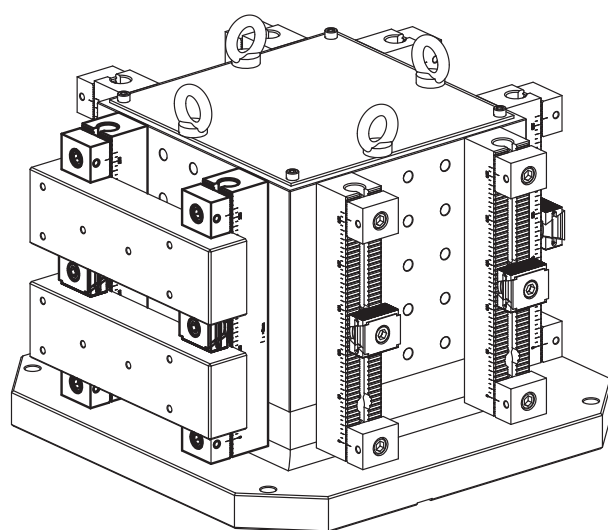
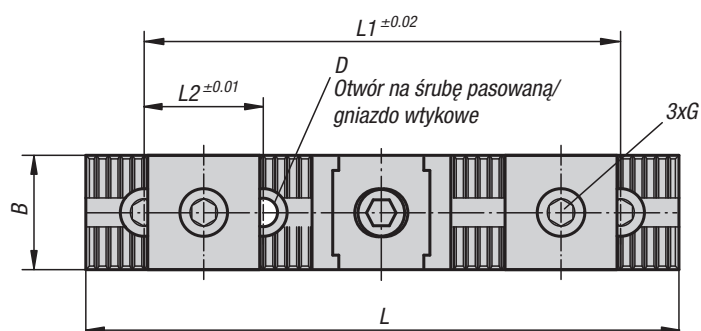
Powierzchnie ząbkowane hartowane i szlifowane. Rozpieracze klinowe hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:

K0903.12

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe posiadają, w zależności od wielkości, naddatek obróbkowy wynoszący 3 mm (K0903.08) lub 5 mm (K0903.12, K0903.16).

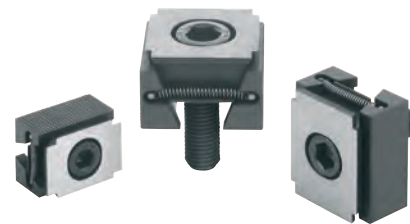


KIPP Systemy rozpieraczy klinowych, elementy separujące miękkie

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	L2	Siła zacisku ok. kN	Ciężar kg
K0903.08	36,5	39,5	24	31	12 H6	2,5	M5	M8x25	40	55	199	150	50	11	1,397
K0903.12	54	59,5	48	50	12 F7	5	M8	M12x30	50	72	249	200	50	23	4,9
K0903.16	65	72	48	50	16 F7	5	M8	M16x40	63	92	249	200	50	38	6,522

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania gładkie lub ryflowane



Materiał:

Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:

K0039.2208

Wskazówka:

Rozpieracze klinowe nadają się do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących. Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego.

Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

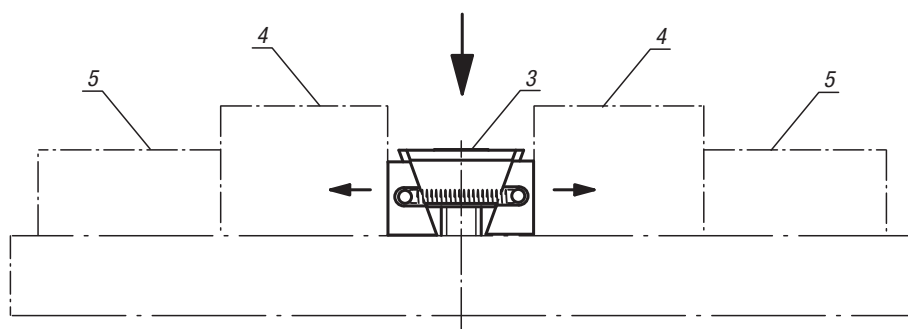
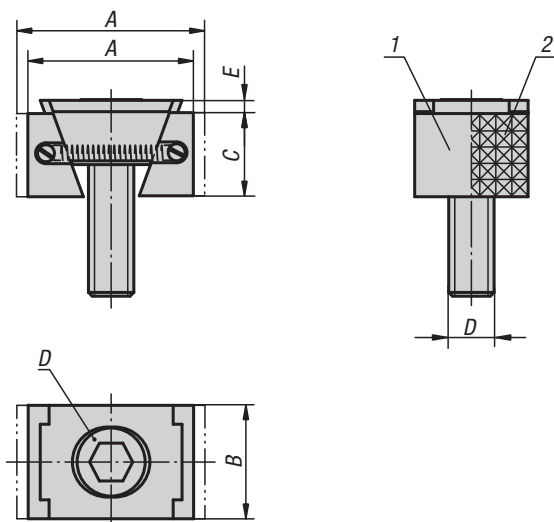
M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 6912

- 1) Powierzchnie mocowania gładkie
- 2) Powierzchnie mocowania ryflowane
- 3) Rozpieracze klinowe
- 4) Przedmiot obrabiany
- 5) Stały ogranicznik



KIPP Rozpieracze klinowe, wersja wąska

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	M8X25	2	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	M16X60	4	50	210

KIPP Rozpieracze klinowe, wersja szeroka

Nr Zamówienia gładki	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	M8X25	2	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	M16X60	4	50	210

Rozpieracze klinowe

z nadatkiem obróbkowym



Materiał:

Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:

Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:

K0649.3110

Wskazówka:

Szczególną cechą tych rozpieraczy klinowych jest naddatek obróbkowy. Ten naddatek długości umożliwia obróbkę konturów dopasowanych do geometrii przedmiotu obrabianego. Ponadto nadają się one do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących. Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego.

Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

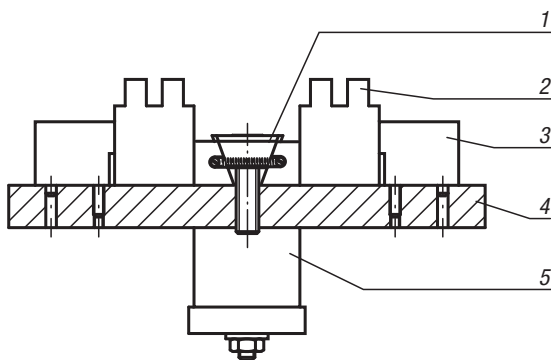
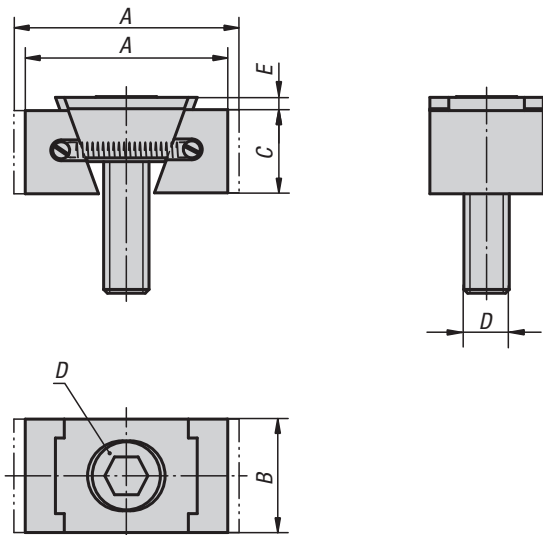
Pamiętaj:

Cechą szczególną tych rozpieraczy jest naddatek obróbkowy po 3 mm na każdą szczękę w wersji M8 oraz po 5 mm w wersjach M10, M12 i M16.

Wskazówka dotycząca planu:

D) śruba z łbem walcowym DIN 6912

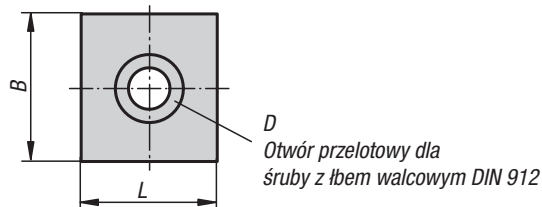
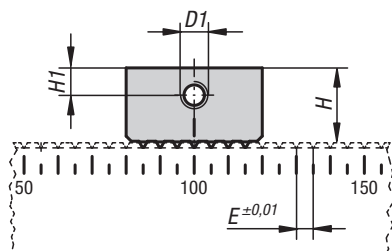
- 1) Rozpieracze klinowe
- 2) Przedmiot obrabiany
- 3) Element separujący
- 4) Płyta podstawowa
- 5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny



KIPP Rozpieracze klinowe z nadatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	Wersja	A min.	A max.	B	C	D	E	maks. siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0649.3108	wąski	36,5	39,5	24	15	M8X25	2	11	19
K0649.3110	wąski	42	47	28	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3112	wąski	54	59,5	30	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3116	wąski	65	72	40	29	M16X60	4	38	160
K0649.3208	szeroki	36,5	39,5	30	15	M8X25	2	11	19
K0649.3210	szeroki	42	47	38	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3212	szeroki	54	59,5	48	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3216	szeroki	65	72	48	29	M16X60	4	38	160

Elementy separujące



KIPP Elementy separujące

Nr Zamówienia	Wersja	B	D	D1	E	H	H1	L
K0905.5000802	twarde	24	M8x25	M5	2,5	15	6	25 ±0,01
K0905.5001202	twarde	48	M12x30	M8	5	22	8	40 ±0,01
K0905.5001602	twarde	48	M16x40	M8	5	29	12,5	40 ±0,01
K0905.5100802	miękkie	24	M8x25	M5	2,5	15	6	31 ±0,1
K0905.5101202	miękkie	48	M12x30	M8	5	22	8	50 ±0,1
K0905.5101602	miękkie	48	M16x40	M8	5	29	12,5	50 ±0,1



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Element separujący twarde:
Element separujący hartowany do 1200–1400 N/mm²,
oksydowany.
Powierzchnia ząbkowana szlifowana, z połyskiem.

Element separujący miękkie:

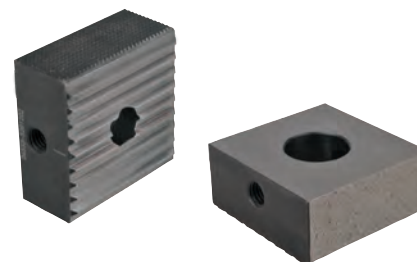
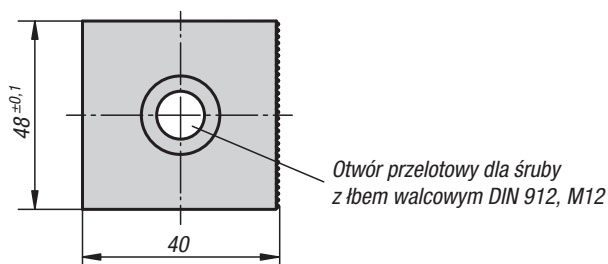
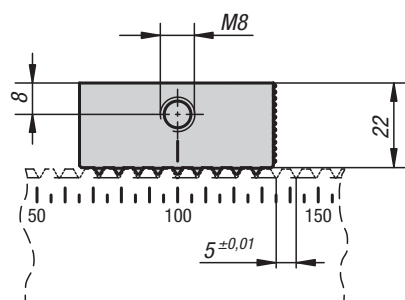
Element separujący (HRC 30), oksydowany.
Powierzchnie ząbkowane hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0905.5000802

Element separujący

pokryty węglikiem spiekany, ryflowany



Materiał:

Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Element separujący hartowany do 1200–1400 N/mm²,
oksydowany.
Powierzchnia ząbkowana szlifowana, z połyskiem.

Przykład zamówienia:

K0905.5201202

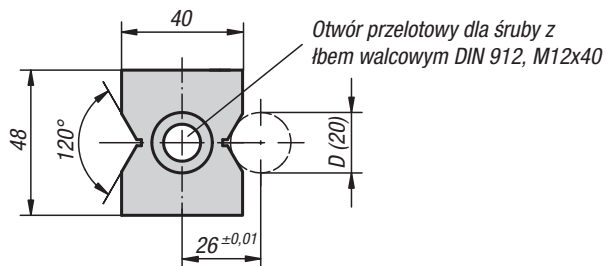
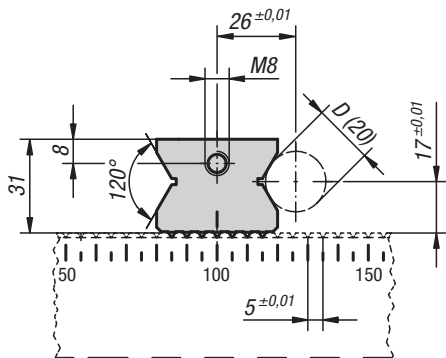
Wskazówka:

Element separujący z jednej strony jest ryflowany, z drugiej zaś pokryty warstwą twardego metalu.

KIPP Element separujący pokryty warstwą twardego metalu i ryflowany

Nr Zamówienia	Wymiary
K0905.5201202	zobacz rysunek

Element separujący pryzmatyczny

**Materiał:**

Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

Element separujący pryzmatyczny hartowany do 1200-1400 N/mm², oksydowany. Powierzchnie ząbkowane oraz pryzmatyczne szlifowane, z połyskiem.

Przykład zamówienia:

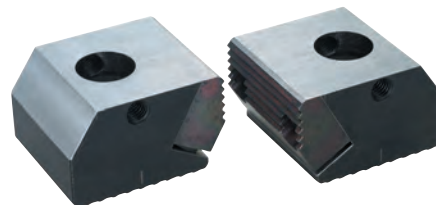
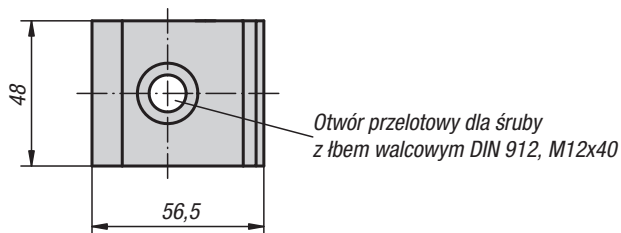
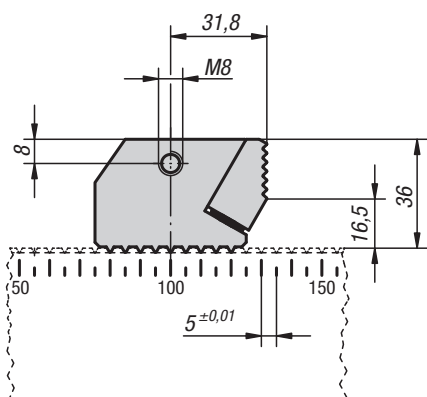
K0906.5001265

KIPP Element separujący pryzmatyczny

Nr Zamówienia	D min. - maks.
K0906.5001265	5 - 33

K0907

Element separujący

**Materiał:**

Elementy separujące – stal ulepszana cieplnie 1.0503.

Wersja:

Elementy separujące hartowane do 1200-1400 N/mm², oksydowane. Powierzchnia ząbkowana szlifowana, z połyskiem.

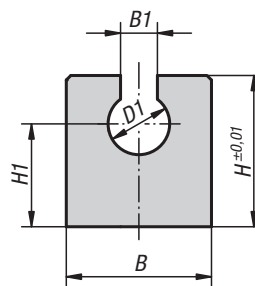
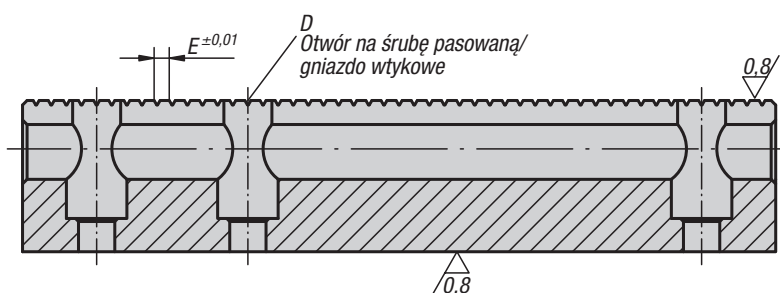
Przykład zamówienia:

K0907.5001273

KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	Wymiary
K0907.5001273	zobacz rysunek

Listwy bazowe do rozpieraczy klinowych



Materiał:

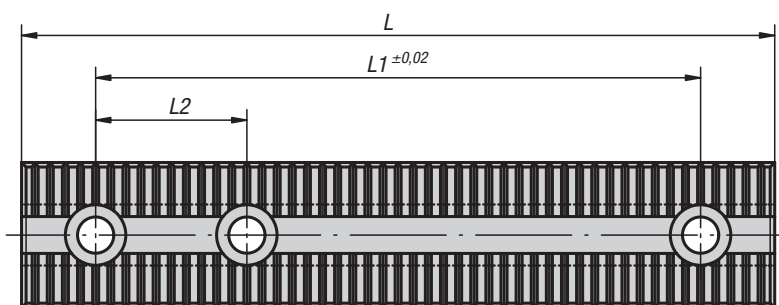
Stal do ulepszenia cieplnego 1.0503.

Wersja:

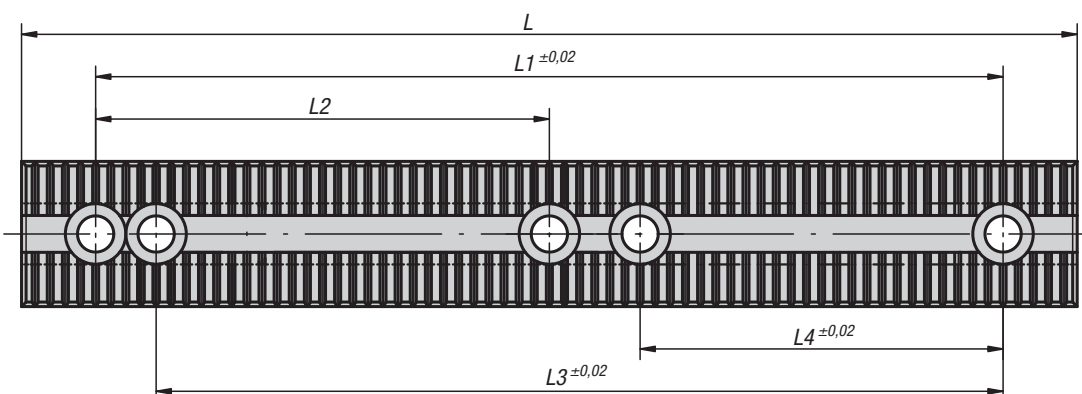
oksydowana.
Powierzchnie ząbkowane hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:

K0904.5000801



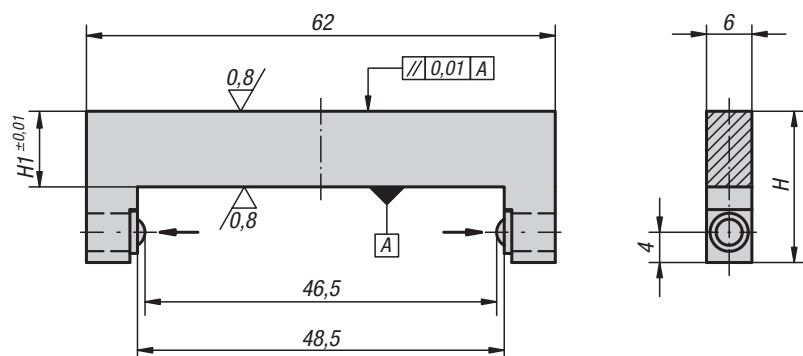
K0904.5021201



KIPP Listwy bazowe do rozpieraczy klinowych

Nr Zamówienia	B	B1	D	D1	E	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	Ciężar kg
K0904.5000801	24	8,2	12 H6	14,2	2,5	40	25	199	150	50 ± 0,01	-	-	1,1
K0904.5001201	48	12,2	12 F7	20,2	5	50	34	249	200	50 ± 0,01	-	-	3,7
K0904.5001601	48	16,2	16 F7	24,2	5	63	43	249	200	50 ± 0,01	-	-	4,4
K0904.5021201	48	12,2	12 F7	20,2	5	50	34	349	300	150 ± 0,02	280	120	5

Listwy bazowe



Materiał:
Stal.

Wersja:
Listwa bazowa hartowana, oksydowana.
Powierzchnie przylegające zeszlifowane, z polyskiem.

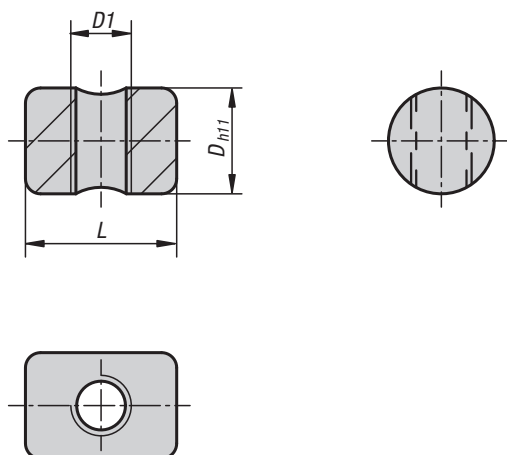
Przykład zamówienia:
K0908.5001295

KIPP Listwy bazowe

Nr Zamówienia	H	H1
K0908.5001295	20	10
K0908.5001298	27	17

K0909

Nakrętki młoteczkowe



Materiał:
Stal.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0909.0802

KIPP Nakrętki młoteczkowe

Nr Zamówienia	D	D1	L
K0909.0802	14	M8	20
K0909.1202	20	M12	30
K0909.1602	24	M16	35



KIPP POLSKA Sp. z o.o.

ul. Ostrowskiego 7

53-238 Wrocław

Tel. +48 71 339 21 44

polska@kipp.pl

www.kipp.pl



WE01PLCAT2104