

KENNEDY *NOŻE TOKARSKIE DO TOCZENIA I WYTACZANIA*

Płytki z węgla w 3 granulacjach: P40, P30, K20.
Wykonano zgodnie z ISO DIN BHMA Standards.

P40 Gatunek przeznaczony do ciężkiej obróbki zgrubnej stali, stalowych odlewów przy dużych posuwach i niskich/średnich szybkościach. Można używać też w trudnych warunkach, kiedy często przerywać trzeba operację toczenia. Ten gatunek można stosować przy operacji zdzierania i obróbki stali magnezytowych.

P30 Gatunek do ciężkiej obróbki zgrubnej toczenia i wytaczania we wszystkich grupach stali. Zalecany też w przerywanych operacjach i obróbce przy niskich prędkościach i dużych posuwach.

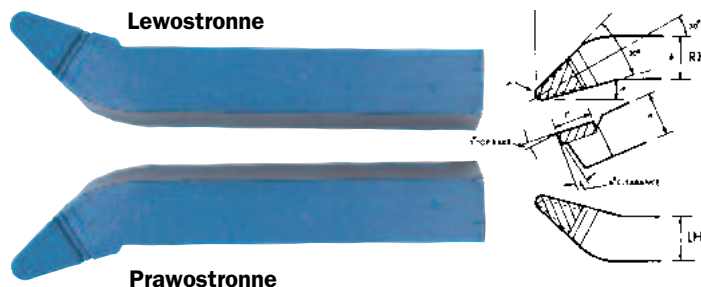
K20 Gatunek generalnego stosowania. Idealny do obróbki żeliwa, metali nieżelaznych, bakalitu itp. Zapewnia odporność na ścieranie i twardość podczas toczenia przy średnich szybkościach. Można stosować przy dużych posuwach.

Prosty nóż tokarski z płytką zaokrągloną



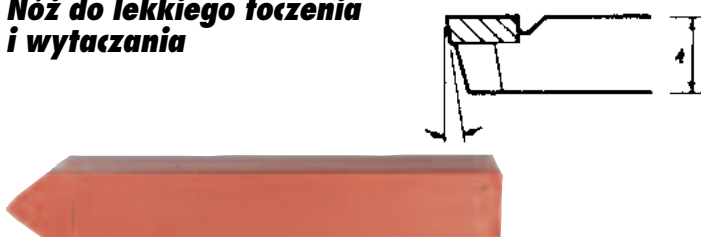
Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
010	N	3/8" x 3/8"	160g	-	-0100K	-0110K	20.90
012	N	1/2" x 1/2"	190g	-	-0140K	-0150K	21.80
016	N	5/8" x 5/8"	240g	-	-0190K	-0200K	27.90
020	N	3/4" x 3/4"	410g	-	-0230K	-0240K	33.00
024	N	1" x 3/4"	520g	-	-0270K	-	39.10
026	N	1" x 1"	760g	-	-0310K	-	46.70

Wygięte noże tokarskie z zaokrągloną płytką



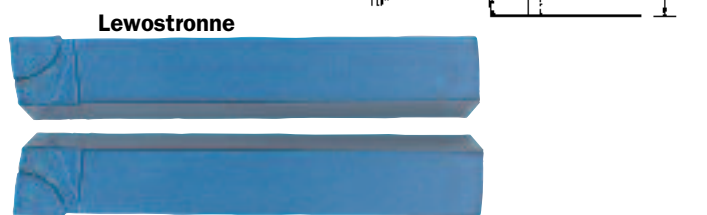
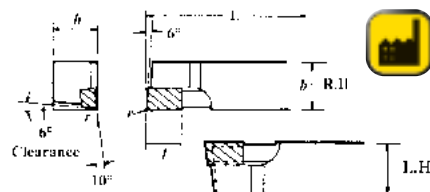
Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
12	RH	1/2" x 1/2"	110g	-	-0510K	-0520K	23.50
13	LH	1/2" x 1/2"	110g	-	-0530K	-0540K	23.50
16	RH	5/8" x 5/8"	240g	-	-0590K	-0600K	29.20
17	LH	5/8" x 5/8"	240g	-	-0610K	-	29.20
20	RH	3/4" x 3/4"	410g	-	-0690K	-0700K	35.10
21	LH	3/4" x 3/4"	410g	-	-0710K	-0720K	35.10
26	RH	1" x 1"	720g	-	-0820K	-	49.80
27	LH	1" x 1"	720g	-	-0840K	-	49.80

Nóż do lekkiego toczenia i wytaczania



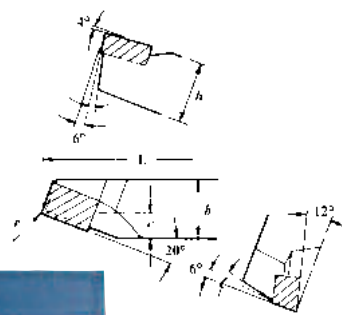
Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
40	N	3/8" x 3/8"	70g	-	-1000K	-	19.30
44	N	1/2" x 1/2"	120g	-	-1060K	-1070K	23.80
60	N	3/4" x 3/4"	430g	-	-1660K	-	35.80

Noże tokarskie proste



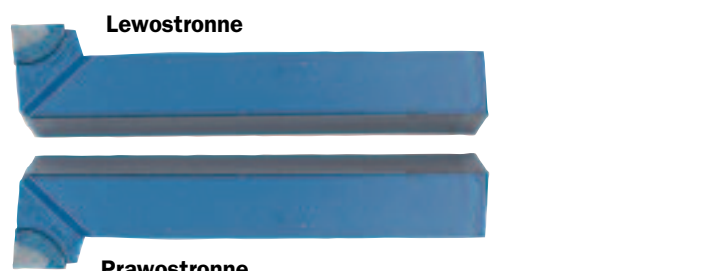
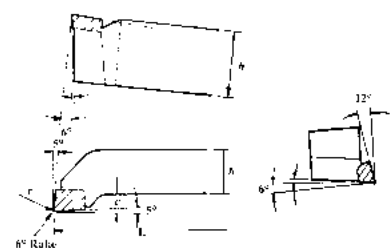
Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
100	RH	3/8" x 3/8"	70g	-	-2010K	-	19.90
101	LH	3/8" x 3/8"	70g	-	-2040K	-	20.40
102	RH	1/2" x 1/2"	120g	-2055K	-2060K	-2080K	22.40
103	LH	1/2" x 1/2"	120g	-	-2100K	-2110K	22.40
106	RH	5/8" x 5/8"	260g	-	-2180K	-	28.30
110	RH	3/4" x 3/4"	440g	-	-2280K	-2290K	32.10
111	LH	3/4" x 3/4"	440g	-	-2300K	-	32.10

Noże proste odsadzone do toczenia



Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
132	RH	1/2" x 1/2"	120g	-	-2550K	-	23.10
140	RH	3/4" x 3/4"	430g	-	-2610K	-	32.70
141	LH	3/4" x 3/4"	430g	-	-2630K	-	35.30

Noże boczne odsadzone

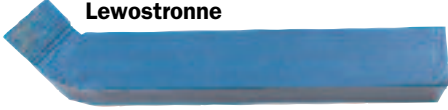


Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
160	RH	3/8" x 3/8"	70g	-	-2780K	-2790K	23.50
161	LH	3/8" x 3/8"	70g	-	-2800K	-	23.50
162	RH	1/2" x 1/2"	130g	-	-2830K	-2860K	23.50
163	LH	1/2" x 1/2"	130g	-	-2870K	-2880K	23.80
166	RH	5/8" x 5/8"	270g	-	-2940K	-2960K	30.70
167	LH	5/8" x 5/8"	270g	-	-	-2990K	31.00
170	RH	3/4" x 3/4"	460g	-	-3040K	-3070K	37.10
171	LH	3/4" x 3/4"	460g	-	-3080K	-3090K	37.10

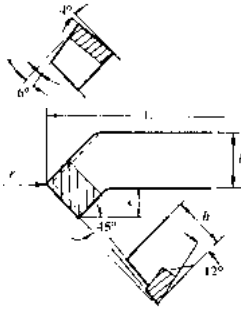
NARZĘDZIA TNĄCE



Lewostronne

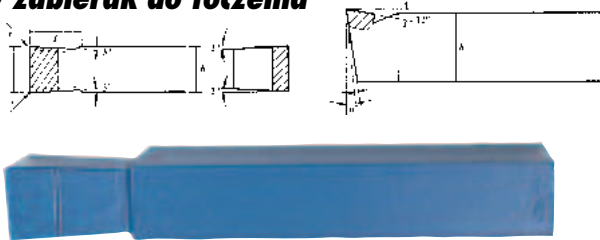


Prawostronne



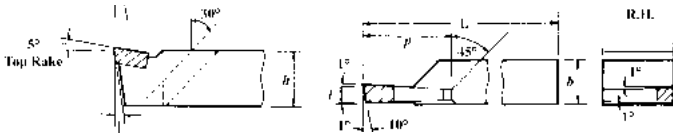
Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
192	RH	1/2" x 1/2"	110g	-	-3410K	-3420K	24.90
196	RH	5/8" x 5/8"	260g	-3490K	-3500K	-	29.80
197	LH	5/8" x 5/8"	260g	-	-3520K	-	32.10
200	RH	3/4" x 3/4"	430g	-3680K	-3690K	-3710K	37.50
201	LH	3/4" x 3/4"	430g	-	-3720K	-	37.50
206	RH	1" x 1"	790g	-	-	-3850K	56.20
207	LH	1" x 1"	790g	-3855K	-	-	56.70

Prosty zabierak do toczenia



Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
230	N	3/8" x 3/8"	64g	-	-4370K	-	21.40
232	N	1/2" x 1/2"	120g	-	-4460K	-	24.50
236	N	5/8" x 5/8"	250g	-	-4620K	-	31.50

Nóż przecinak



Prawostronne



Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
260	3/32"	5/8" x 3/8"	120g	-5200K	-5210K	-5220K	27.30
262	1/8"	3/4" x 1/2"	220g	-5260K	-5270K	-5280K	29.70
264	3/16"	1" x 5/8"	390g	-5320K	-5330K	-5350K	33.60
265	1/4"	1" x 3/4"	480g	-5420K	-5430K	-	40.90
270	3/32"	5/8" x 3/8"	110g	-	-5610K	-	28.00
272	1/8"	3/4" x 1/2"	220g	-	-5690K	-5710K	28.80
274	3/16"	1" x 5/8"	390g	-	-5750K	-5770K	38.60
275	1/4"	1" x 3/4"	460g	-5810K	-5820K	-5840K	43.60
276	5/16"	1 1/4" x 3/4"	700g	-	-5880K	-5900K	54.50

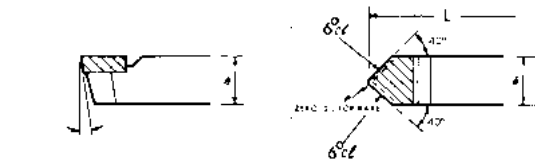
90°, kwadratowy chwyt



Prawostronne

Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
280	RH	1/4" x 1/4"	11g	-	-6180K	-	22.60
288	RH	1/2" x 1/2"	109g	-	-6340K	-	31.50

NOŻE LUTOWANE



Nr prod.	Cięcie	Trzpień Śred. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
300	N	1/4" x 1/4"	11g	-	-6580K	-	25.30
308	N	3/8" x 3/8"	16g	-	-6750K	-	27.60
316	N	1/2" x 1/2"	109g	-	-6920K	-	35.00

Wytaczaki do lekkiej obróbki 45°, chwyt okrągły



Prawostronne

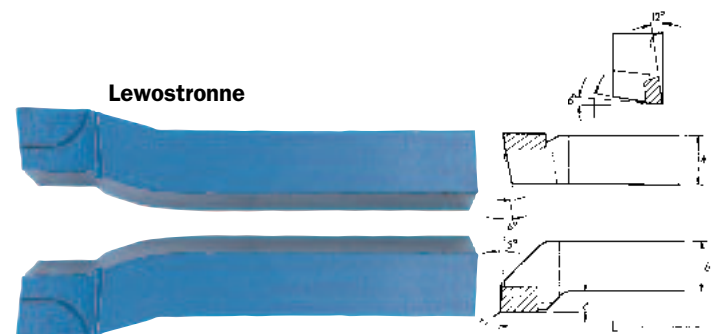
WIĘKSZY ZAKRES



Lewostronne

Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Dług.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
375	LH	5/16" x 1 1/2"	13g	-	-8110K	-	21.00
376	RH	3/8" x 2 1/2"	30g	-	-8130K	-	21.70
377	LH	3/8" x 2 1/2"	30g	-	-8150K	-8160K	22.40
380	RH	1/2" x 5"	65g	-	-8220K	-	28.00

Nóż odgięty, boczny do toczenia



Lewostronne

Prawostronne

Nr prod.	Cięcie	Trzpień Wys. x Szer.	Waga szt.	Kod KEN-100			Cena/szt. PLN
				P40	P30	K20	
2130	RH	3/8" x 3/8"	70g	-	-8970K	-	24.20
2132	RH	1/2" x 1/2"	120g	-	-9010K	-9020K	25.90
2133	LH	1/2" x 1/2"	120g	-	-9030K	-	25.90
2136	RH	5/8" x 5/8"	260g	-	-9230K	-9250K	30.70
2137	LH	5/8" x 5/8"	260g	-	-9260K	-	30.70
2140	RH	3/4" x 3/4"	430g	-9380K	-9390K	-9400K	37.90
2141	LH	3/4" x 3/4"	430g	-	-9420K	-	37.90
2146	RH	1" x 1"	800g	-	-9670K	-	60.30

INDEXA-SEIKI™

Noże tokarskie zewnętrzne i wytaczaki

Kilka podstawowych typów noży tokarskich tworzy gamę narzędzi która pokrywa większość zastosowań w zakresie toczenia. Noże tokarskie składane posiadają płytki podporowe wykonane z węgla spiekane, które umieszczone są pod płytka skrawającą umocowaną za pomocą śruby lub kołka. Te części składowe noży zapewniają wybranie i mocowanie, które jest niezbędne do wytrzymania sił skrawania. W przypadku uszkodzenia płytki skrawającej te części zapobiegają uszkodzeniu noża.

SYSTEM C - górny docisk

Noże tej konstrukcji zalecane są do wytaczania oraz lekkiego toczenia zewnętrznego przy użyciu dodatniego kąta pochylenia, dobrze dobranego łamacza wióra i dodatkowego bocznego wybrania. Docisk przylega do płytki dzięki śrubie przesywającej tenże docisk. Konstrukcja i położenie docisku zapewniają brak kolizji z wiórami. Przy luzowaniu śruby, docisk można podnieść, a uchwyt do dotu docisku utrzymuje go w swojej pozycji. Płytki jest mocowana bezpiecznie w dwubocznym gnieździe przez dodatkową śrubę mocującą.



Zewnętrzny



Wewnętrzny

SYSTEM - M docisk górny i kołek

Zalecane do wewnętrznych operacji gdzie wymagany jest lepszy dostęp niż przy nożach w systemie P. Płytki mocowana jest górnym dociskiem, który wsuwa płytkę w kierunku kołka mocującego. Docisk poprawia sztywność, pozycjonując płytkę w stosunku do kołka mocującego oraz dociskając ją do dna gniazda. Płytki mocowana jest pewnie, ale może być zwolniona lekkim ruchem śruby. Ten system zapewnia także dużo wolnej przestrzeni na czole noża. Jakkolwiek ten system nie zapewnia tak dobrej stabilności mocowania jak system P, poprzez dźwignię kątową.



Zewnętrzny



Wewnętrzny

Wkładki nożowe

Wiele operacji toczenia, wytaczania i ich kombinacji wymaga wielu skrawań wykonanych podczas jednego posuwu narzędzia. W innych sytuacjach zaleca się rozłożenie głębokości operacji skrawania na kilka krawędzi tnących. Do tego celu są przeznaczone specjalne narzędzia z wkładkami nożowymi. W porównaniu z nożami gdzie płytki mocowane są na stałe, używanie wkładek ma następujące zalety: Można zachować stosunkowo małe tolerancje w ustawieniu narzędzia.

Jeśli trzeba wymienić nóż, tylko dla małej modyfikacji materiału, te wkładki można tylko przestawić bez konieczności wymiany całego noża. W przypadku awarii i uszkodzenia narzędzia, wkładka stanowi mniejszą stratę niż drogi nóż tokarski.



Styl C



Styl S



Styl P

Szeroki wybór systemów mocowania i wymiarów. Wszystkie narzędzia kompatybilne z płytkami wg ISO. Cała gama części zamiennych ze składu. Pełna techniczna pomoc zapewniona.

Narzędzia wysokiej klasy

Pewna Jakość

INDEXA-SEIKI™

Noże tokarskie zewnętrzne i wytaczaki

Kilka podstawowych typów noży tokarskich tworzy gamę narzędzi która pokrywa większość zastosowań w zakresie toczenia. Noże tokarskie składane posiadają płytki podporowe wykonane z węglika spiekanego, które umieszczone są pod płytka skrawającą umocowaną za pomocą śruby lub kołka. Te części składowe noży zapewniają wybranie i mocowanie, które jest niezbędne do wytrzymania sił skrawania. W przypadku uszkodzenia płytki skrawającej te części zapobiegają uszkodzeniu noża.

Dźwignia kątowa

Zalecane do toczenia i wytaczania większych średnic materiałów. Wszechstronne zastosowanie od lekkiej do ciężkiej obróbki materiałów, przy stosowaniu szerokiej gamy płytek dodatknych i ujemnych. Płytki mocowane są przez otwór centralny. Wygięta dźwignia kręci się przez pasowanie śruby mocującej. Siła dźwigni popycha płytkę w głąb gniazda, umieszczając ją bardzo dokładnie przy dwóch ściankach zapewniając doskonałą stabilność położenia. Takie mocowanie zapewnia wolny przepływ wiórów ponad powierzchnią płytki. Noże łatwe w obsłudze i ustawianiu na maszynach.



Zewnętrzny



Wewnętrzny

Śruba mocująca

Zalecane do wytaczania detali o małych średnicach oraz do zewnętrznej lekkiej zgrubnej obróbki i obróbki wykończającej małych przedmiotów. Zapewnia bezpieczne mocowanie płytki, doskonałą powtarzalność operacji, nieprzerwany odpływ wiórów, nie wymaga zbyt dużo wolnej przestrzeni, potrzeba mało części zamiennych. Zalecane do kopiowania z uwagi na dodatnie płytki mocowane neutralnie w nożu, co zapewnia stały prześwit wokół zestawu, czystą, niezakłóconą obróbkę materiału i długą żywotność narzędzia. Jedna śruba mocuje płytkę skrawającą oraz płytkę podporową wyjątkowo skutecznie.



Zewnętrzny



Wewnętrzny

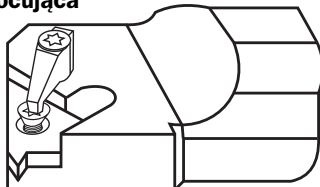
Oferujemy także wytaczaki wykonane z węglika spiekanego

Noże składane do gwintu

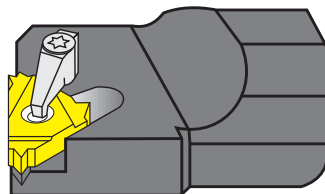
Docisk górny

Śruba mocująca

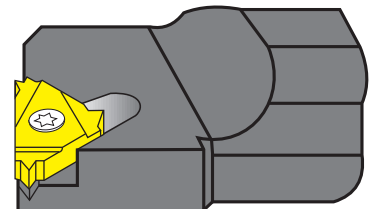
Docisk górny i śruba mocująca



mogą być użyte jako:



lub



Szeroki wybór systemów mocowania i wymiarów. Wszystkie narzędzia kompatybilne z płytkami wg ISO. Cała gama części zamiennych ze składu. Pełna techniczna pomoc zapewniona.

Narzędzia wysokiej klasy

Pewna Jakość

Noże do toczenia zewnętrznego - oznaczenie wg ISO

NARZĘDZIA TNĄCE

1 System mocowania

C	Docisk
D	"klamra-śruba"
M	Docisk i sworzeń
P	Dźwignia
S	Śruba

3 Rodzaj noża

B 75°	C 90°	D 45°	F 90°
G 90°	J 93°	K 75°	L 95°
N 63°	S 45°	T 60°	U 93°
V 72½°	W 60°		

5 Kier. skrawania

R	
L	
N	

9 Długość krawędzi tnącej

Wyrażone w milimetrach	
C, D, K, V 	S
	T
R 	W

1 P 2 C 3 K 4 N 5 R 6 20 7 20 8 K 9 12

2 Kształt płytki

C	D	K
R	S	T
V	W	

4 Kąt przyłożenia

B 5°	
C 7°	
N 0°	
P 11°	

6 Wysokość trzonka

Wyrażone w milimetrach
Pojedyncza liczba poprzedzona jest przez "0"

7 Szerokość trzonka

Wyrażone w milimetrach
Pojedyncza liczba poprzedzona jest przez "0"

8 Długość noża

Długość w milimetrach			
D	60	M	150
E	70	P	170
F	80	Q	180
H	100	R	200
K	125	S	250

Wytaczaki - Dodatkowe oznaczenie

1 Typ chwytu

S	Stalowy jednolity
A	Trzon z otworem na chłodziwo
C	Trzon z węglika
E	Trzon z węglika i otwór na chłodziwo
T	Anty-wibracyjny zbrojony chwyt z węglika

3 Długość chwytu

Długość w milimetrach			
J	110	S	250
K	125	T	300
M	150	U	350
Q	180	V	400
R	200	W	450

Zásobniki - Dodatkowe značení

Nota:
Długości krawędzi tnącej są szczegółowo opisane do najmniejszej wielkości otworu np. 12.7mm=12mm

- 1** System mocowania
- 2** Kształt płytki
- 3** Typ noża
- 4** Kąt przyłożenia
- 5** Kierunek skrawania
- 8** Długość noża

Nota: Detale jak dla noży do toczenia

1 S 2 50 3 W 4 P 5 S 6 K 7 N 8 R 9 19

1 P 2 T 3 F 4 N 5 R 6 16 7 CA 8 16

2 Średnica chwytu

Wyrażone w milimetrach	
Pojedyncza liczba poprzedzona jest przez "0"	

- 4** System mocowania
- 5** Kształt płytki
- 6** Typ noża
- 7** Kąt przyłożenia
- 8** Kierunek skrawania
- 9** Długość Urządzenia

Nota: Detale jak dla noży do toczenia

6 Wysokość ostrza

Wyrażone w milimetrach	
Pojedyncza liczba poprzedzona jest przez "0"	

7 Typ noża

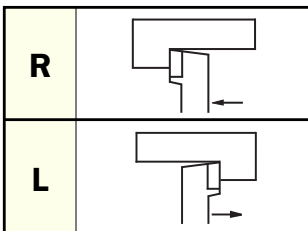
'C'	Wkładka
'A'	Noż wykonany wg: ISO 5611

GWINTOWANE NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE - ISO

1 System mocowania

D	śruba mocująca + docisk górny
S	śruba mocująca
C	docisk górny

3 Kierunek skrawania



6 Długość noża

Długość w milimetrach			
H	100	S	250
K	125		
M	150		
P	170		
R	200		

7 Długość krawędzi tnącej

	l	ic
06	6mm	5/32"
08	8mm	3/16"
11	11mm	1/4"
16	16.5mm	3/8"
22	22mm	1/2"

1 2 3 4 5 6 7
D E R 16 16 H 16

2 Typ noża

E	Zewnętrzny
I lub N	Wewnętrzny

4 Wysokość ostrza

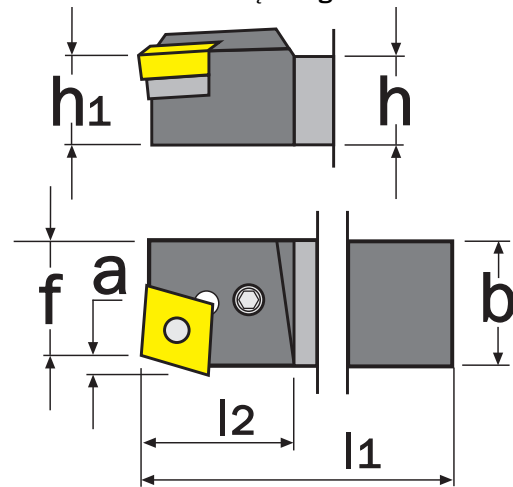
Okrągły trzonek (nacinana sztaba) = 00
Dla prostokątnych trzoneków, wysokość jest przedstawiana w mm
Pojedyncza liczba poprzedzona jest przez "0"

5 Szerokość trzonka

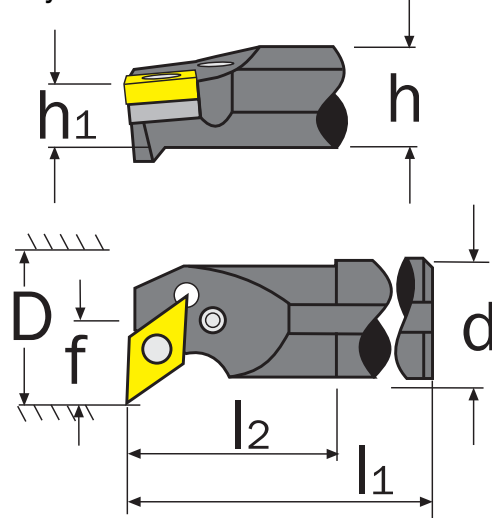
Okrągły trzpień (nacinana sztaba) = średnica w mm
Dla prostokątnych trzoneków, wysokość jest przedstawiana w mm
Pojedyncza liczba poprzedzona jest przez "0"

Oznaczenia wymiarowe

Noże do toczenia zewnętrznego

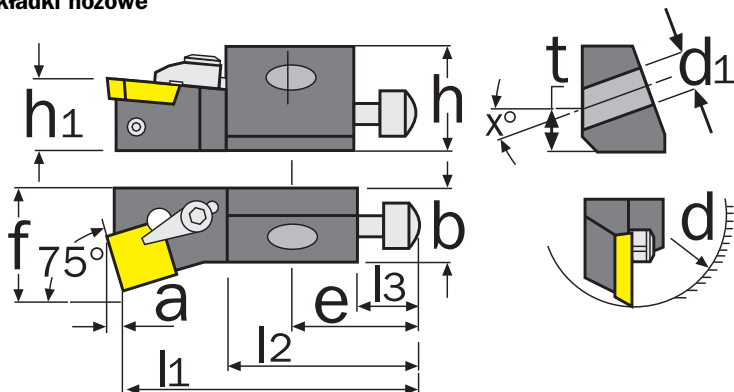


Noże wytaczaki

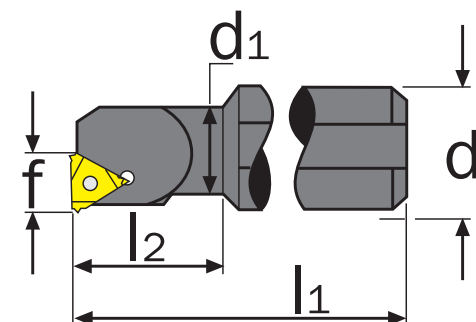


- h = Wys. trzonka or A/F Dmin
- h₁ = Wysokość końcówki
- b = Szerokość trzonka
- d = Średnica trzonka
- f = Szerokość uskoku
- a = Proponowana długość wkładki
- D = Min. średnica
- l₁ = Dł. całkowita noża
- l₂ = Długość szyjki
- l₃ = Min. korekta długości
- d₁ = Śr. otworu śruby dociskowej
- d₂ = Średnica szyjki
- x = Kąt śruby docisku
- e = Centryczność śruby docisku

Wkładki nożowe



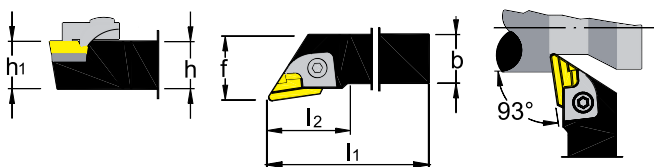
Noże do gwintu



**CKJN R/L**

93° kąt przyłożenia

55° Płytki równoległoboczne ujemne

**Płytki** Patrz grupa 120
Rozmiar **16** = 1604__
KN_X**Części zamienne** Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

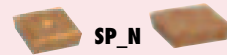
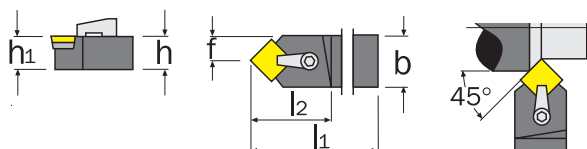
Płytki	Tulejka	Klin	Śruba docisku	Sprężyna	Kotek sprężynowy	Klucz
Kod IND-107						Kod KEN-601
-1930K	-2945K	-0670K	-1280K	-0830K	-0840K	-1300K
-1940K	-2945K	-0680K	-1280K	-0830K	-0840K	-1300K

Oznaczenie CKJN....	Wymiary (mm)						Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f				
R 2525M 16	25	25	150	34	32		734g	-0240K	339.90
L 2525M 16							736g	-0250K	339.90

CSDP N

45° kąt przyłożenia

11° płytki trójkątne dodatnie

**Płytki** Patrz grupa 120
Rozmiar **09** = 0903__
Rozmiar **12** = 1203__**SP_R****SP_N****Części zamienne** Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

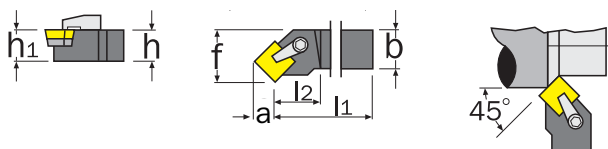
Płytki	Tulejka	Zest. docisku				Klucz
Kod IND-107						Kod KEN-601
-1950K	-2950K	-4200K	-	-	-	-1250K
-2000K	-2950K	-4300K	-	-	-	-1300K

Oznaczenie CSDP....	Wymiary (mm)						Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f				
N 1616H 09	16	16	100	22	8.0		194g	-0420K	208.00
N 2020K 12	20	20	125	28	10.0		380g	-0460K	224.90

CSSP R/L

45° kąt przyłożenia

11° płytki trójkątne dodatnie

**Płytki** Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1203__**SP_R****SP_N****WIĘKSZY
ZAKRES****Części zamienne** Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Zest. docisku				Klucz
Kod IND-107						Kod KEN-601
-2000K	-2950K	-4300K	-	-	-	-1300K

Oznaczenie CSSP....	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f	a				
R 2525M 12	25	25	150	28	32	8.3		745g	-0600K	239.00
L 2525M 12								741g	-0610K	239.00

NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE ISO ZEWNĘTRZNE

INDEXA-SEIKI

Noże do toczenia zewnętrznego, górnego docisku

Kontynuacja



NARZĘDZIA TNĄCE

CTFP R

90° kąt przyłożenia
11° płytki trójkątne dodatkowo



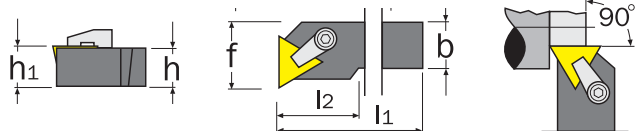
Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar **11** = 1103__
Rozmiar **16** = 1603__

TP_R



TP_N



Oznaczenie CTFP....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 1616H 11	16	16	100	22	20	203g	-0900K	159.70
R 2020K 16	20	20	125	22	25	400g	-0940K	217.20

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Zest. docisku					Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107							
-	-	-4250K	-	-	-	-	-1250K
-2050K	-2950K	-4300K	-	-	-	-	-1300K

CTGP R/L

90° kąt przyłożenia
11° płytki trójkątne dodatkowo



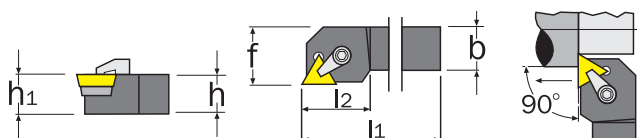
Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar **11** = 1103__
Rozmiar **16** = 1603__

TP_R



TP_N



Oznaczenie CTGP....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 1212F 11	12	12	80	18	16	98g	-1040K	158.30
L 1212F 11						97g	-1050K	158.30
R 1616H 11	16	16	100	22	20	207g	-1060K	159.70
R 2020K 16	20	20	125	28	25	397g	-1100K	217.20
L 2020K 16						395g	-1110K	217.20
R 2525M 16	25	25	150	28	32	744g	-1120K	239.00
L2525M 16						744g	-1130K	239.00

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Zest. docisku					Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107							
-	-	-4200K	-	-	-	-	-1250K
-2050K	-2950K	-4300K	-	-	-	-	-1300K
-2050K	-2950K	-4300K	-	-	-	-	-1300K

Noże do toczenia zewnętrznego, docisk górny i kołek mocujący

MTJN R

93° kąt przyłożenia
płytki trójkątne ujemne.



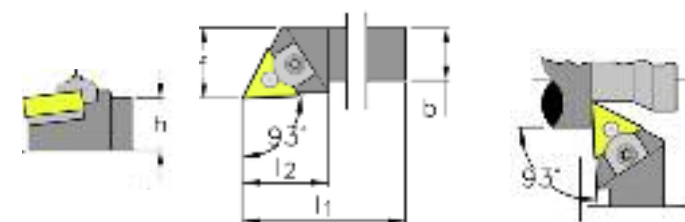
Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar : **16** = 1604

TN_A



TN_G



Oznaczenie MTJN....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 2020K 16	20	20	125	34	25	427g	-1300K	235.40
R 2525M 16	25	25	150	34	32	753g	-1320K	248.70

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Kołek	Docisk					
Kod IND-107							
-2087K	-1480K	-0943K	-	-	-	-	-

INDEXA-SEIKI

Noże do toczenia zewnętrznego,
górnego docisku Kontynuacja

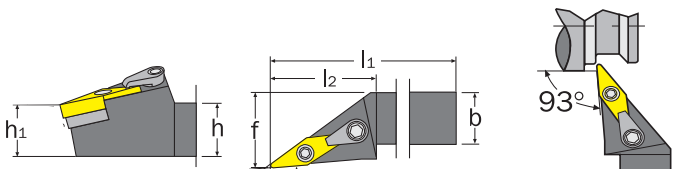
MVJN R/L

93° kąt przyłożenia.
35° płytki romboidalne ujemne.Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar 16 = 1604__

VN_A



VN_G



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Kolek	Docisk	Sruba docisku			Klucz do płytki	Klucz
Kod IND-107				Kod KEN-601			
-2100K	-1600K	-0600K	-0900K	-	-	-1200K	-1300K
-2100K	-1600K	-0600K	-0900K	-	-	-1200K	-1300K

Oznaczenie	Wymiary (mm)					Waga	Kod	Cena/szt.
MVJN....	h=h1	b	l1	l2	f	szt.	IND-106	PLN
R 2020K 16	20	20	125	37	25	395g	-1500K	270.60
L 2020K 16	20	20	125	37	25	398g	-1510K	270.60
R 2525M 16	25	25	150	37	32	679g	-1520K	286.10
L 2525M 16	25	25	150	37	32	688g	-1530K	286.10

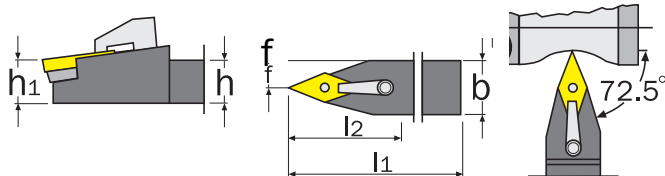
MVVN N

72.5° kąt przyłożenia.
35° płytki romboidalne ujemne.Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar 16 = 1604__

VN_A



VN_G



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Kolek	Docisk	Sruba docisku			Klucz do płytki	Klucz
Kod IND-107				Kod KEN-601			
-2100K	-1600K	-0600K	-0900K	-	-	-1200K	-1300K
-2100K	-1600K	-0600K	-0900K	-	-	-1200K	-1300K

Oznaczenie	Wymiary (mm)					Waga	Kod	Cena/szt.
MVVN....	h=h1	b	l1	l2	f	szt.	IND-106	PLN
N 2020K 16	20	20	125	48	10.0	379g	-1580K	270.60
N 2525M 16	25	25	150	48	12.5	675g	-1600K	281.80

MWLN R/L

95° kąt przyłożenia.
80° płytki ujemne "trigon".Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar 08 = 0804__

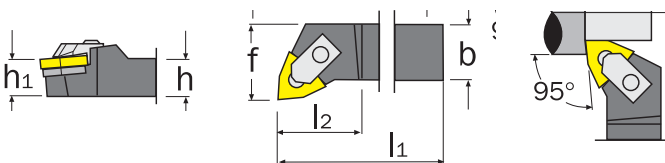
WN_A



WN_G



WN_M



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Kolek	Docisk	Sruba docisku			Klucz do płytki	Klucz
Kod IND-107				Kod KEN-601			
-2920K	-1680K	-0940K	-0080K	-	-	-1250K	-1500K
-2920K	-1680K	-0940K	-0080K	-	-	-1250K	-1500K

Oznaczenie	Wymiary (mm)					Waga	Kod	Cena/szt.
MWLN....	h=h1	b	l1	l2	f	szt.	IND-106	PLN
R 2020K 08	20	20	125	34	25	453g	-1680K	227.10
L 2020K 08	20	20	125	34	25	465g	-1690K	227.10
R 2525M 08	25	25	150	34	32	789g	-1700K	249.80
L 2525M 08	25	25	150	34	32	776g	-1710K	249.80

NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE ISO ZEWNĘTRZNE

INDEXA-SEIKI

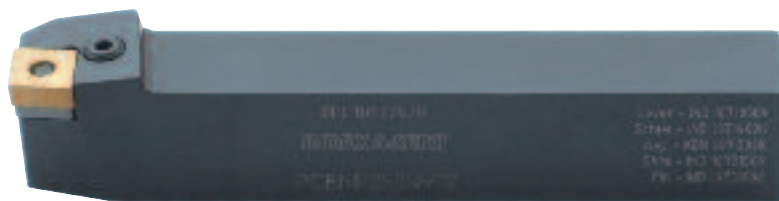
**Noże do toczenia zewnętrznego,
mocowanie: dźwignia kąтова**



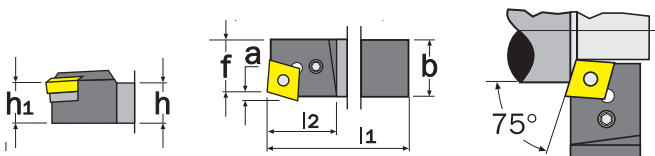
NARZĘDZIA TNĄCE

PCBN R/L

75° kąt przyłożenia
80° płytki romboidalne ujemne



**WIEKSZY
ZAKRES**



Oznaczenie PCBN....	Wymiary (mm)						Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f	a			
R 2525M 12	25	25	150	28	22	3.1	730g	-1762K	180.80
L 2525M 12							725g	-1763K	180.80

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni					Klucz
Kod IND-107								Kod KEN-601
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1204__
Rozmiar **16** = 1606__

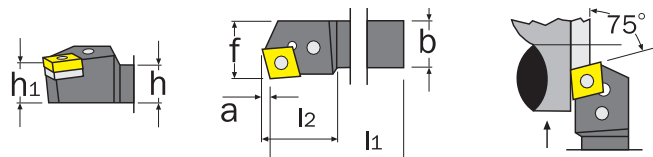


PCKN R/L

75° kąt przyłożenia
80° płytki romboidalne ujemne



**WIEKSZY
ZAKRES**



Oznaczenie PCKN....	Wymiary (mm)						Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f	a			
R 2020K 12	20	20	125	28	25	3.1	408g	-1820K	169.10
R 2525M 12	25	25	150	34	22	3.8	760g	-1860K	180.80

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

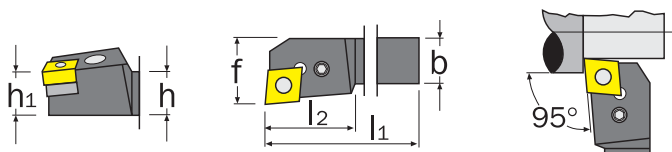
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni					Klucz
Kod IND-107								Kod KEN-601
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1204__



PCLN R/L

95° kąt przyłożenia
80° płytki romboidalne ujemne

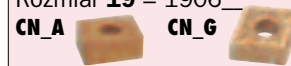


Oznaczenie PCLN....	Wymiary (mm)						Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f	a			
R 1616H 12	16	16	100	26	20		206g	-1960K	159.30
R 2020K 09	20	20	125	28	25		406g	-1980K	169.10
R 2020K 12	20	20	125	28	25		404g	-2000K	169.10
L 2020K 12							404g	-2010K	169.10
R 2525M 12	25	25	150	28	32		742g	-2040K	180.80
L 2525M 12							738g	-2050K	180.80
R 2525M 16	25	25	150	34	32		743g	-2060K	180.80
L 2525M 16							749g	-2070K	180.80
R 3225P 12	32	25	170	28	32		1067g	-2100K	197.30
L 3225P 12							1045g	-2210K	197.30

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

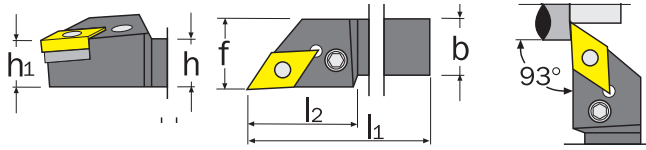
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni					Klucz
Kod IND-107								Kod KEN-601
-2150K	-3100K	-1260K	-1500K	-	-	-	-	-1300K
-2130K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-	-1250K
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K
-2860K	-3150K	-1220K	-1590K	-	-	-	-	-1300K
-2150K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-	-1300K

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **09** = 0903__
Rozmiar **12** = 1204__
Rozmiar **16** = 1606__
Rozmiar **19** = 1906__





PDJN R/L

93° kąt przyłożenia.
55° płytki romboidalne ujemne.

Oznaczenie PDJN....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 2020K 11	20	20	125	30	25	386g	-2380K	169.10
L 2020K 11	20	20	125	34	25	383g	-2390K	169.10
R 2020K 15	20	20	125	34	25	383g	-2400K	169.10
L 2020K 15	20	20	125	34	25	393g	-2410K	169.10
R 2525M 11	25	25	150	33	32	715g	-2420K	180.80
L 2525M 11	25	25	150	33	32	715g	-2430K	180.80
R 2525M 15	25	25	150	34	32	726g	-2440K	180.80
L 2525M 15	25	25	150	34	32	720g	-2450K	180.80

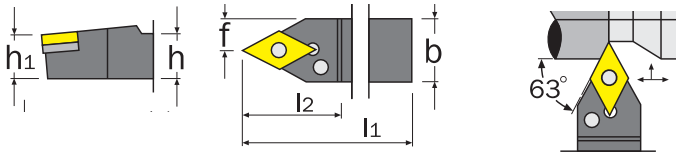
Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar 11 = 1104__
Rozmiar 15 = 1506__
= 1504__ (opcjonalnie)

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

1104_ Płytki	1506_ Płytki	Opcjonalnie 1504_ Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni	Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107						
-2800K	-	-	-3050K	-0950K	-1300K	-1250K
-	-2250K	-2270K	-3100K	-1100K	-1410K	-1300K
-2800K	-	-	-3050K	-0950K	-1300K	-1250K
-	-2250K	-2270K	-3100K	-1100K	-1410K	-1300K

PDNN R

63° kąt przyłożenia.
55° płytki romboidalne ujemne.

Oznaczenie PDNN....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 2525M 15	25	25	150	34	12.5	689g	-2580K	180.80

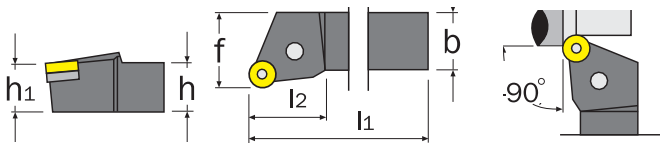
Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar 15 = 1506__
= 1504__ (opcjonalnie)

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

1506_ Płytki	Opcjonalnie 1504_ Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni	Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107					
-2250K	-2270K	-3100K	-1100K	-1410K	-1300K

PRSN R

90° kąt przyłożenia.
Płytki okrągłe ujemne.

Oznaczenie PRSN....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 2525M 12	25	25	150	28	32	715g	-2840K	180.80

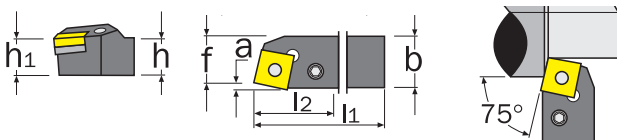
Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar 12 = 120400
Rozmiar 19 = 190600

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni	Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107				
-2350K	-3100K	-1050K	-1400K	-1300K

PSBN R/L

75° kąt przyłożenia.
płytki kwadratowe ujemne.

Oznaczenie PSBN....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 2020K 12	20	20	125	28	17	390g	-2940K	169.10
L 2020K 12	20	20	125	28	17	390g	-2950K	169.10
R 2525M 12	25	25	150	28	22	716g	-2960K	180.80

Płytki Patrz grupa 120

Rozmiar 09 = 0903__
Rozmiar 12 = 1204__
Rozmiar 19 = 1906__

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni	Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107				
-2500K	-3100K	-1050K	-1400K	-1300K
-2500K	-3100K	-1050K	-1400K	-1300K

NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE ISO ZEWNĘTRZNE

INDEXA-SEIKI

**Noże do toczenia zewnętrznego,
mocowanie: dźwignia kątowna** Kontynuacja



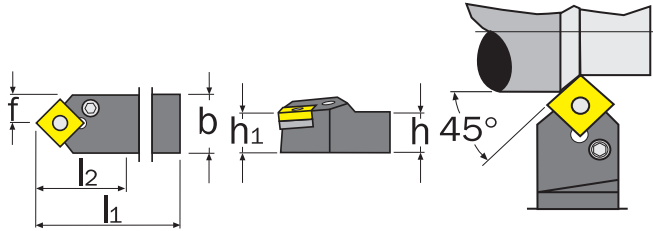
NARZĘDZIA TNĄCE

PSDN N

45° czołowy kąt przyłożenia.
płytki kwadratowe ujemne.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1204__
Rozmiar **19** = 1906__



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni					Klucz
Kod IND-107								Kod KEN-601

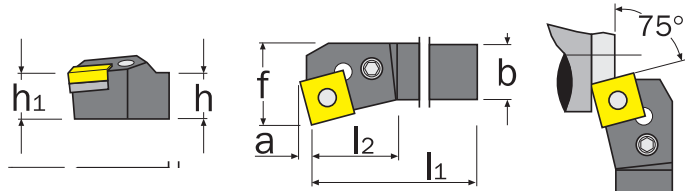
Oznaczenie PSDN...	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f			
N 2020K 12	20	20	125	28	10.0		-3220K	169.10
N 2525M 12	25	25	150	28	12.5		-3240K	180.80
N 3225P 19	32	25	170	42	12.5		-3280K	197.30

PSKN R/L

75° czołowy kąt przyłożenia.
płytki kwadratowe ujemne.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1204__



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni					Klucz
Kod IND-107								Kod KEN-601

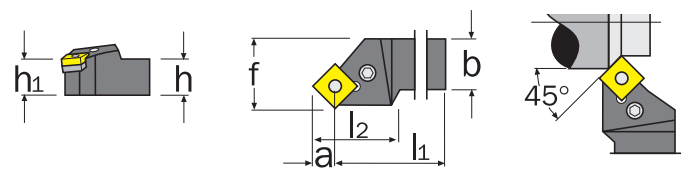
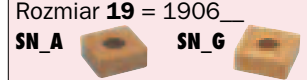
Oznaczenie PSKN...	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f	a		
R 2525M 12	25	25	150	28	32	3.1	-3360K	180.80

PSSN R/L

45° boczny kąt przyłożenia.
płytki kwadratowe ujemne.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1204__
Rozmiar **19** = 1906__



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

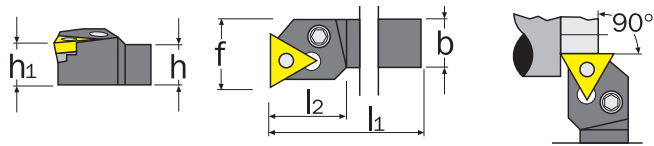
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni					Klucz
Kod IND-107								Kod KEN-601

Oznaczenie PSSN...	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f	a		
R 2020K 12	20	20	125	28	25	8.3	-3540K	169.10
L 2020K 12							-3550K	169.10
R 2525M 12	25	25	150	28	32	8.3	-3560K	180.80
L 2525M 12							-3570K	180.80
R 3232P 19	32	32	170	42	40	12.5	-3660K	243.20
L 3232P 19							-3670K	243.20

WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA



PTFN R/L

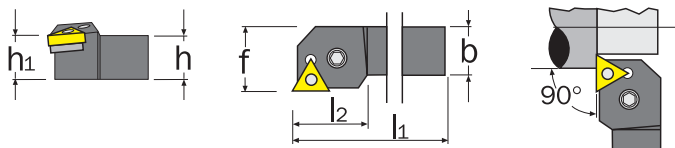
90° Kąt przyłożenia.
płytki trójkątne ujemne.Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar 16 = 1604__

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							
							Kod KEN-601
-2450K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2450K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K

Oznaczenie	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod	Cena/szt.
PTFN....	h=h1	b	l1	l2	f		IND-106	PLN
R 2020K 16	20	20	125	22	25		-3680K	179.70
R 2525M 16	25	25	150	22	32		-3740K	180.80

PTGN R/L

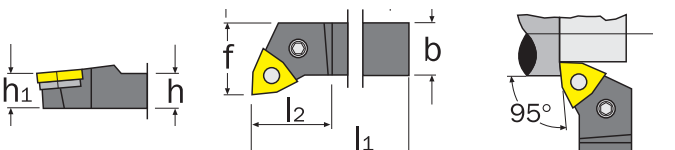
90° Kąt przyłożenia.
płytki trójkątne ujemne.Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar 16 = 1604__
Rozmiar 22 = 2204__

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							
							Kod KEN-601
-2450K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2450K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2450K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2600K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-1300K

Oznaczenie	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod	Cena/szt.
PTGN....	h=h1	b	l1	l2	f		IND-106	PLN
R 1616H 16	16	16	100	22	20		-3900K	175.20
L 1616H 16	16	16	100	22	20		-3910K	175.20
R 2020K 16	20	20	125	22	25		-3940K	179.70
L 2020K 16	20	20	125	22	25		-3950K	179.70
R 2525M 16	25	25	150	22	32		-3960K	180.80
L 2525M 16	25	25	150	22	32		-3970K	180.80
R 2525M 22	25	25	150	28	32		-3980K	180.80
L 2525M 22	25	25	150	28	32		-3990K	180.80

PWLNR R/L

95° Kąt przyłożenia.
80° płytki ujemne 'trigon'.Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar 06 = 0604__
Rozmiar 08 = 0804__

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							
							Kod KEN-601
-2083K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2083K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2084K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-1300K
-2083K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2084K	-3100K	-1050K	-1400K	-	-	-	-1300K

Oznaczenie	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod	Cena/szt.
PWLNR....	h=h1	b	l1	l2	f		IND-106	PLN
R 1616H 06	16	16	100	21	20		-4080K	213.60
L 1616H 06	16	16	100	21	20		-4082K	213.60
R 2020K 06	20	20	125	25	25		-4090K	213.60
L 2020K 06	20	20	125	25	25		-4092K	213.60
R 2020K 08	20	20	125	25	25		-4100K	213.60
L 2020K 08	20	20	125	25	25		-4110K	213.60
R 2525M 06	25	25	150	34	32		-4114K	233.10
L 2525M 06	25	25	150	34	32		-4116K	233.10
R 2525M 08	25	25	150	34	32		-4120K	233.10
L 2525M 08	25	25	150	34	32		-4130K	233.10

NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE ISO ZEWNĘTRZNE

INDEXA-SEIKI

**Noże do toczenia zewnętrznego,
mocowanie: śruba**

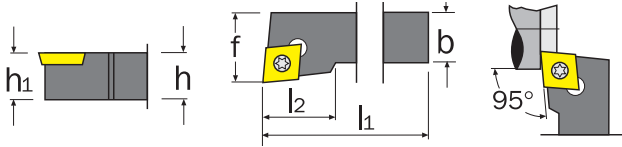


SCLC R/L

95° Kąt przyłożenia.
80° płytki rombowa
dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **06** = 0602__
Rozmiar **09** = 09T3__
Rozmiar **12** = 1204__
CC_T



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx
Kod IND-107							
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-	-3270K	-	-	-	-	-5150K
-	-	-3270K	-	-	-	-	-5150K
-	-	-3270K	-	-	-	-	-5150K
-2180K	-1575K	-1275K	-	-	-	-	-5200K
-2180K	-1575K	-1275K	-	-	-	-	-5200K

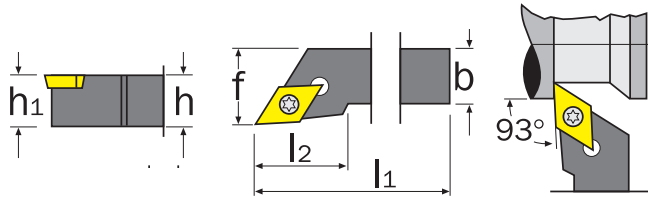
Oznaczenie SCLC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 1010E 06	10	10	70	10	12		-4420K	158.10
L 1010E 06	10	10	70	10	12		-4430K	158.10
R 1212F 09	12	12	80	16	16		-4460K	158.50
L 1212F 09	12	12	80	16	16		-4470K	158.50
R 1616H 09	16	16	100	16	20		-4480K	161.90
L 1616H 09	16	16	100	16	20		-4490K	161.90
R 2020K 09	20	20	125	20.5	25		-4500K	229.20
L 2020K 09	20	20	125	20.5	25		-4505K	229.20
R 2020K 12	20	20	125	25	25		-4510K	229.20
L 2020K 12	20	20	125	25	25		-4515K	229.20
R 2525M 12	25	25	150	25	32		-4520K	236.30
L 2525M 12	25	25	150	25	32		-4525K	236.30

SDJC R/L

93° Kąt przyłożenia.
55° płytki rombowa
dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **07** = 0702__
Rozmiar **11** = 11T3__
DC_T



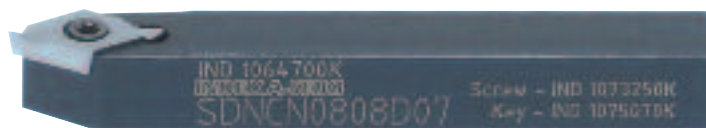
Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx
Kod IND-107							
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2246K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2246K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2246K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K

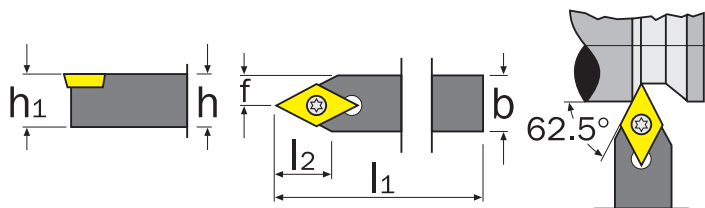
Oznaczenie SDJC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 1010E 07	10	10	70	16	12		-4540K	158.10
L 1010E 07	10	10	70	16	12		-4550K	158.10
R 1212F 07	12	12	80	18	16		-4560K	158.50
L 1212F 07	12	12	80	18	16		-4570K	158.50
R 1212F 11	12	12	80	18	16		-4580K	158.50
L 1212F 11	12	12	80	18	16		-4590K	158.50
R 1616H 11	16	16	100	22	20		-4620K	161.90
L 1616H 11	16	16	100	22	20		-4630K	161.90
R 2020K 11	20	20	125	22	25		-4640K	229.20
L 2020K 11	20	20	125	22	25		-4650K	229.20
R 2525M 11	25	25	150	22	32		-4660K	236.30
L 2525M 11	25	25	150	22	32		-4670K	236.30

SDNC N

62.5° Boczny kąt przyłożenia.
55° płytki rombowa
dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **07** = 0702__
Rozmiar **11** = 11T3__
DC_T



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx
Kod IND-107							
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-2246K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2246K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K

Oznaczenie SDNC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
N 1010E 07	10	10	70	16	5.0		-4720K	158.10
N 1212F 07	12	12	80	18	6.0		-4740K	158.50
N 1616H 11	16	16	100	22	8.0		-4780K	161.90
N 2020K 11	20	20	125	22	10.0		-4800K	229.20

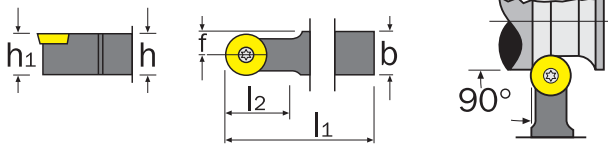


SRDC N

90° Kąt przyłożenia, płytka dodatnia okrągła.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **06** = 0602MO.
Rozmiar **08** = 0803MO.



Oznaczenie SRDC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
N 2020K 06	20	20	125	20	13.0		-4950K	229.20
N 2020K 08	20	20	125	20	14.0		-4960K	229.20
N 2525M 06	25	25	150	25	15.5		-4970K	236.30
N 2525M 08	25	25	150	25	16.5		-4980K	236.30

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

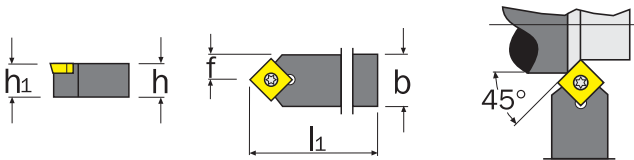
Kod IND-107										
Śruba do płytki										
-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-3264K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5090K
-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-3264K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5090K

SSDC N

45° Czołowy kąt przyłożenia, 7° płytka kwadratowa dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **09** = 09T3____
Rozmiar **12** =1204____



Oznaczenie SSDC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
N 1212F 09	12	12	80	-	6		-5160K	158.50
N 1616H 09	16	16	100	-	8		-5180K	161.90
N 2020K 12	20	20	125	-	10		-5200K	229.20

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

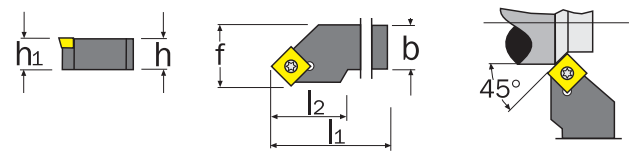
Kod IND-107										
Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki								
-	-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-5150K
-	-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-5150K
-2090K	-1575K	-1275K	-	-	-	-	-	-	-	-5200K

SSSC R/L

45° Czołowy kąt przyłożenia, 7° płytka kwadratowa dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **09** = 09T3____
Rozmiar **12** =1204____



Oznaczenie SSSC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 1212F 09	12	12	80	22	20		-5310K	158.50
R 1616H 09	16	16	100	22	20		-5350K	161.90
R 2020K 12	20	20	125	22	25		-5390K	208.30
L 2020K 12	20	20	125	22	25		-5380K	208.30

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

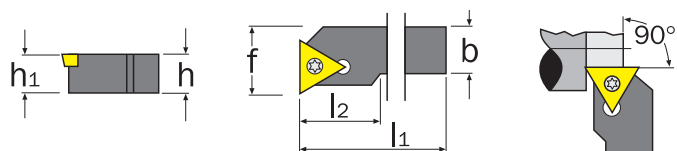
Kod IND-107										
Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki								
-	-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-5150K
-	-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-5150K
-2090K	-1570K	-1275K	-	-	-	-	-	-	-	-5200K

STFC R/L

90° Kąt przyłożenia, 7° płytka trójkątna dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **11** = 1102____



Oznaczenie STFC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h1	b	l1	l2	f			
R 1212F 11	12	12	80	18	16		-5480K	161.90

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Kod IND-107										
		Śruba do płytki								
-	-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-5070K

NARZĘDZIA TNĄCE

NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE ISO ZEWNĘTRZNE

INDEXA-SEIKI

Noże do toczenia zewnętrznego, mocowanie: śruba Kontynuacja

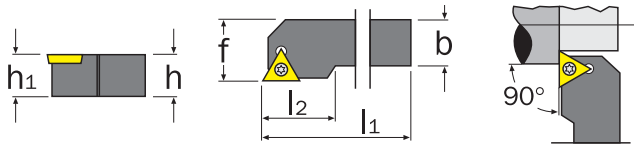


STGC R/L

90° kąt przyłożenia,
7° płytki trójkątna dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **11** = 1102__
Rozmiar **16** = 16T3__



Oznaczenie STGC....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f			
R 1212F 11	12	12	80	18	16		-5660K	161.90
R 1616H 11	16	16	100	22	20		-5680K	161.90
R 2020K 16	20	20	125	22	25		-5740K	236.30
L 2020K 16	20	20	125	22	25		-5750K	236.30
R 2525M 16	25	25	150	22	32		-5760K	249.40

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

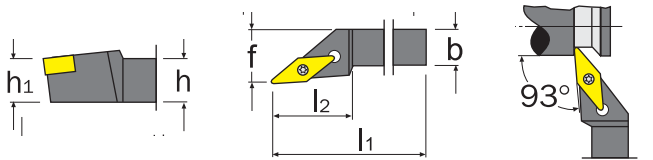
Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-2087K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2087K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K

SVJN R/L

93° kąt przyłożenia,
35° płytki rombowa ujemna.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 12T3__



Oznaczenie SVJN....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f			
R 2020K 12	20	20	125	22	25		-5830K	292.90
L 2020K 12	20	20	125	22	25		-5840K	292.90
R 2525M 12	25	25	150	31	32		-5850K	307.10

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

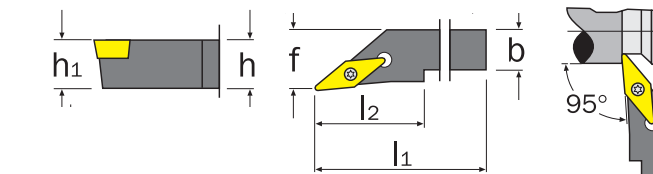
Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx	Klucz Kod KEN-601
-	-	-3520K	-	-	-5090K	-0080K
-	-	-3520K	-	-	-5090K	-

SVLB R/L

95° kąt położenia, 35° płytki rombowa
dodatnie z podcięciem 5°.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar : **16** = 1604



Oznaczenie SVLB....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f			
R 2020K 16	20	20	125	42	25		-5940K	232.40
L 2020K 16	20	20	125	42	25		-5950K	232.40
R 2525M 16	25	25	150	42	32		-6020K	244.50
L 2525M 16	25	25	150	42	32		-6030K	244.50

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx
-2910K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2910K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K

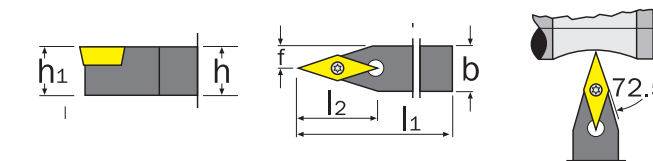
SVVB N

72.5° kąt położenia,
35° płytki rombowa dodatnie
z podcięciem 5°.

**WIĘKSZY
ZAKRES**



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar : **16** = 1604



Oznaczenie SVVB....	Wymiary (mm)					Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	h=h ₁	b	l ₁	l ₂	f			
N 2020K 16	20	20	125	28	10.6		-6080K	229.20
N 2525M 16	25	25	150	28	13.1		-6100K	236.30
N 3225P 16	32	25	170	28	13.1		-6120K	249.90

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Śruba płytki	Śruba do płytki	Kod IND-107				Klucz Torx
-2910K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2910K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K
-2910K	-1570K	-3400K	-	-	-	-	-5150K

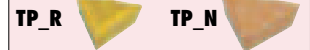


CTFP R/L

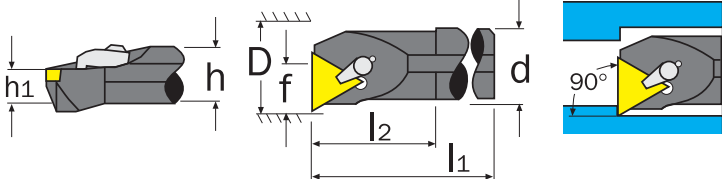
90° kąt przyłożenia,
płytki kwadratowe dodatkowo 11°.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **11** = 1103__
Rozmiar **16** = 1603__



NARZĘDZIA TNĄCE



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Zestaw docisków					Klucz
Kod IND-107							Kod KEN-601
-	-	-4250K	-	-	-	-	-1250K
-	-	-4210K	-	-	-	-	-1250K
-	-	-4210K	-	-	-	-	-1250K
-	-	-4220K	-	-	-	-	-1300K
-2050K	-2950K	-4300K	-	-	-	-	-1300K

ISO	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod	Cena/szt. PLN
Oznaczenie	dg7	h	h1	l1	l2	f	Dmin	IND-106		
S12M CTFPR 11	12	11	5.5	150	25	9	16	-6400K	207.10	
S16R CTFPR 11	16	15	7.5	200	30	11	20	-6410K	207.10	
S20S CTFPR 11	20	18	9.0	250	35	13	24	-6420K	267.60	
S25T CTFPR 16	25	23	11.5	300	40	17	31	-6460K	310.70	
S32U CTFPR 16	32	30	15.0	350	50	22	39	-6480K	351.90	

Noże do toczenia zewnętrznego, docisk górny i kolek

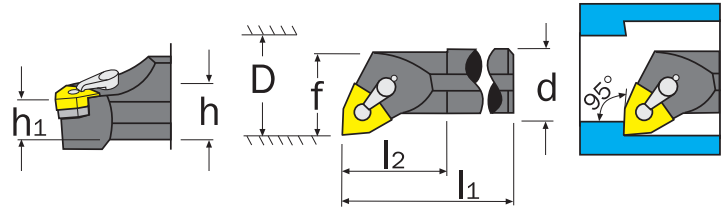
MWLN R/L

95° kąt przyłożenia,
80° płytki ujemne 'trigon'.



WIĘKSZY ZAKRES

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **08** = 0804__



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Kolek	Zestaw docisków	Śruba docisku				Klucz do płytki	Klucz
Kod IND-107							Kod KEN-601	
-	-1490K	-0940K	-1880K	-	-	-	-1250K	-1500K
-2920K	-1680K	-0940K	-1880K	-	-	-	-1250K	-1500K
-2920K	-1680K	-0940K	-1880K	-	-	-	-1250K	-1500K

ISO	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod	Cena/szt. PLN
Oznaczenie	dg7	h	h1	l1	l2	f	Dmin	IND-106		
S25T MWLNR 08	25	23	11.5	300	40	17	31	-6770K	456.70	
S25T MWLNL 08	25	23	11.5	300	40	17	31	-6772K	456.70	
S32U MWLNR 08	32	30	15.0	350	50	22	39	-6776K	483.50	
S40V MWLNR 08	40	37	18.5	400	60	27	48	-6782K	546.40	

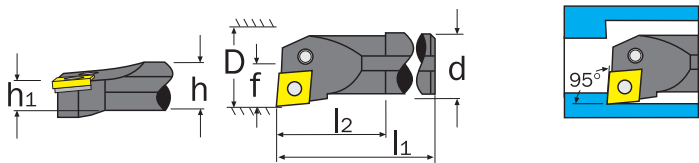
Mocowanie Płytki Dźwignią Kolankową

PCLN R/L

95° Kąt przyłożenia,
80° płytki rombowa ujemna.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **09** = 0903__
Rozmiar **12** = 1204__
Rozmiar **16** = 1606__



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							Kod KEN-601
-	-3050K	-0950K	-1450K	-	-	-	-1250K
-	-3100K	-1150K	-1450K	-	-	-	-1250K
-2150K	-3100K	-1260K	-1500K	-	-	-	-1300K
-2150K	-3100K	-1260K	-1500K	-	-	-	-1300K
-2860K	-3150K	-1220K	-1590K	-	-	-	-1300K

ISO	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod	Cena/szt. PLN
Oznaczenie	dg7	h	h1	l1	l2	f	Dmin	IND-106		
S25T PCLNR 09	25	23	11.5	300	33	17.0	32	-6800K	345.50	
S25T PCLNR 12	25	23	11.5	300	40	17.0	31	-6820K	350.50	
S25T PCLNL 12	25	23	11.5	300	40	17.0	31	-6830K	350.50	
S32U PCLNR 12	32	30	15.0	350	50	22.0	39	-6840K	483.50	
S32U PCLNL 12	32	30	15.0	350	50	22.0	39	-6850K	483.50	
S40V PCLNR 12	40	37	18.5	400	60	27.0	48	-6860K	546.40	
S40V PCLNL 12	40	37	18.5	400	60	27.0	48	-6870K	546.40	
S50W PCLNR 16	50	47	23.5	450	65	35.0	61	-6880K	667.30	

NOŻE TOKARSKIE SKŁADANE ISO WEWNĘTRZNE

INDEXA-SEIKI

Mocowanie Płytki Dźwigni Kolankową

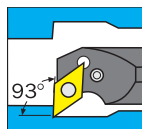
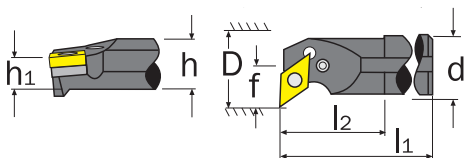


PDUN R/L






93° Kąt przyłożenia,
55° płytka rombowa ujemna.

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **11** = 1104__
Rozmiar **15** = 1506__

DN_A  DN_G 



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

							
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							Kod KEN-601
-2800K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K
-2250K	-3100K	-1100K	-1500K	-	-	-	-1300K
-2250K	-3100K	-1100K	-1410K	-	-	-	-1300K

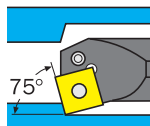
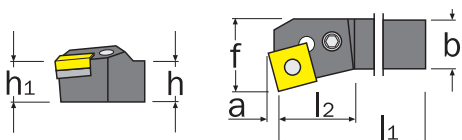
ISO Oznaczenie	dg7	h	h1	l1	l2	f	Dmin	Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
S25T PDUNR 11	25	25	15.0	300	50	22	30		-6940K	350.50
S32U PDUNR 15	32	30	15.0	350	50	22	39		-6960K	483.50
S40V PDUNR 15	40	37	18.5	400	60	27	48		-6980K	546.40

PSKN R






75° Kąt przyłożenia,
płytki kwadratowa ujemna.

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **12** = 1204__

SN_G 



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

							
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							Kod KEN-601
-	-	-1150K	-1450K	-	-	-	-1250K

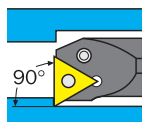
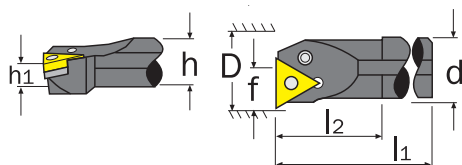
ISO Oznaczenie	dg7	h	h1	l1	l2	f	a	Dmin	Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
S25T PSKNR 12	25	23	11.5	300	40	17	3.1	31		-7020K	350.50

PTFN R/L






90° Kąt przyłożenia,
płytki trójkątna ujemna.

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **16** = 1604__
Rozmiar **22** = 2204__

TN_G 



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

							
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Sruba dźwigni				Klucz
Kod IND-107							Kod KEN-601
-	-	-1000K	-1350K	-	-	-	-1200K
-2450K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-	-1250K

ISO Oznaczenie	dg7	h	h1	l1	l2	f	Dmin	Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
S25T PTFNR 16	25	23	11.5	300	40	17	31		-7200K	345.50
S32U PTFNR 16	32	30	15.0	350	50	22	39		-7240K	483.50

WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA



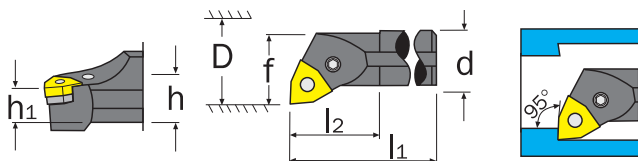
PWLN R/L

95° kąt przyłożenia,
80° płytki ujemne 'trigon'.

**WIĘKSZY
ZAKRES**

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **06** = 0604__
Rozmiar **08** = 0804__

WN_G



ISO Oznaczenie	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	dg7	h	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}			
S16R PWLNR 06	16	15	9	200	44	10	19	-7320K	323.70	
S20S PWLNR 06	20	18	9	250	42	12	23	-7324K	335.00	
S20S PWLNL 06	20	18	9	250	42	12	23	-7326K	335.00	
S25T PWLNR 06	25	23	15	300	45	15.5	30	-7328K	350.50	
S25T PWLNR 08	25	23	11.5	300	40	17	31	-7334K	350.50	

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

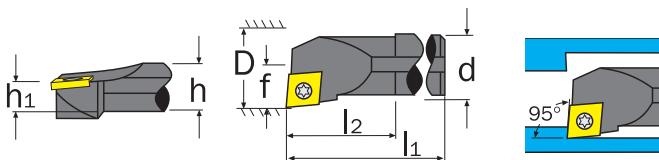
Płytki	Tulejka	Dźwignia	Śruba dźwigni				Klucz Kod KEN-601
Kod IND-107							
-	-	-1000K	-1350K	-	-	-	-1250K
-	-	-1000K	-1350K	-	-	-	-1250K
-	-2083K	-3050K	-0950K	-1300K	-	-	-1250K
-	-	-1260K	-1500K	-	-	-	-1300K

**Noże wytaczaki - mocowane śrubą mocującą
SCLC R/L**

95° kąt przyłożenia,
80° płytki rombowe dodatnie.

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **06** = 0602__
Rozmiar **09** = 09T3__

CC_T



ISO Oznaczenie	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	dg7	h	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}			
S08K SCLCR 06	8	7	3.5	125	16	5	11	-7380K	188.00	
S08K SCLCL 06	8	7	3.5	125	16	5	11	-7390K	188.00	
S10M SCLCR 06	10	9	4.5	150	25	7	13	-7400K	188.00	
S10M SCLCL 06	10	9	4.5	150	25	7	13	-7410K	188.00	
S12M SCLCR 06	12	11	5.5	150	30	9	17	-7435K	188.00	
S12Q SCLCR 09	12	11	5.5	180	30	9	17	-7440K	241.90	
S12Q SCLCL 09	12	11	5.5	180	30	9	17	-7450K	241.90	
S16R SCLCR 09	16	15	7.5	200	30	11	20	-7480K	241.90	
S16R SCLCL 09	16	15	7.5	200	30	11	20	-7490K	241.90	
S20S SCLCR 09	20	18	9	250	35	13	24	-7500K	257.60	
S20S SCLCL 09	20	18	9	250	35	13	24	-7510K	257.60	
S25T SCLCR 09	25	23	11.5	300	40	17	31	-7520K	274.10	

Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Śruba do płytki						Klucz Torx
Kod IND-107						
-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-3250K	-	-	-	-	-5070K
-	-3350K	-	-	-	-	-5150K
-	-3350K	-	-	-	-	-5150K
-	-3350K	-	-	-	-	-5150K
-	-3350K	-	-	-	-	-5150K

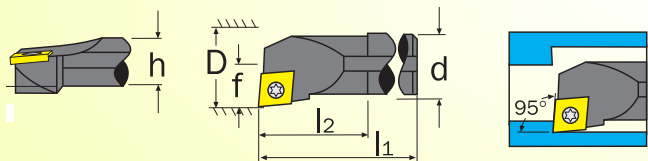
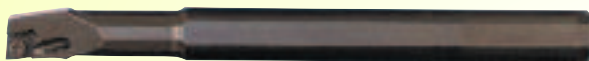
**Noże wytaczaki mocowane śrubą mocującą
(chłodzenie przelotowe)**

95° kąt przyłożenia,
pod płytki CCMT 06.

**CHŁODZENIE
PRZELOTOWE**

Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **06** = 0602__

CC_T



ISO Oznaczenie	Wymiary (mm)							Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
	dg7	h	l ₁	l ₂	f	D _{min}				
A0608H SCLC 06	6	7	100	25	4	8	-7530K	357.30		
A0810J SCLC 06	8	9	110	32	6	12	-7532K	357.30		
A01012K SCLC 06	10	11	125	38	7	14	-7534K	357.30		
A01216M SCLCR 06	12	15	150	50	9	18	-7536K	357.30		
Zestaw 4-sztukowy (jak wyżej)								-9980K	1005.00	

**QBC-06 4 sztukowy komplet wytaczaków -
SCLC R**

Komplet noży tokarskich do toczenia wewnętrznego, średnice 6, 8, 10 i 12 mm pod płytki CCMT 06. Mocowane śrubą. Do małych otworów na maszyny standardowe i CNC



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Śruba do płytki						Klucz Torx
Kod IND-107						
-	-5240K	-	-	-	-	-5070K

INDEXA-SEIKI

Noże wytaczaki, mocowanie: docisk górny



NARZĘDZIA TNĄCE

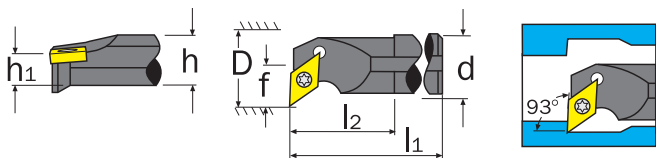
SDUC R/L

93° kąt przyłożenia,
55° płytki rombowa dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **07** = 0702__
Rozmiar **11** = 11T3__

DC_T



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Śruba do płytki										Klucz Torx
Kod IND-107										
-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5150K
-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5150K

ISO Oznaczenie	dg7	h	Wymiary (mm)				Dmin	Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
			h ₁	l ₁	l ₂	f				
S12Q SDUCR 07	12	11	5.5	180	25	9	16	-7660K	241.90	
S12Q SDUCL 07	12	11	5.5	180	25	9	16	-7670K	241.90	
S16R SDUCR 07	16	15	7.5	200	30	11	20	-7680K	241.90	
S16R SDUCL 07	16	15	7.5	200	30	11	20	-7690K	241.90	
S20S SDUCL 07	20	18	9.0	250	35	13	24	-7710K	257.60	
S20S SDUCR 11	20	18	9.0	250	35	13	24	-7720K	257.60	
S20S SDUCL 11	20	18	9.0	250	35	13	24	-7730K	257.60	
S25T SDUCR 11	25	23	11.5	300	40	17	31	-7740K	274.10	
S25T SDUCL 11	25	23	11.5	300	40	17	31	-7750K	274.10	

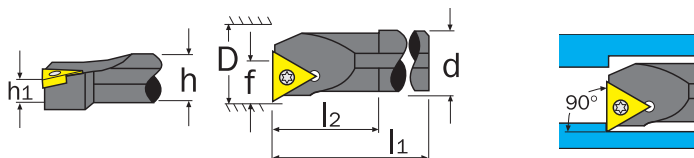
STFC R/L

90° kąt przyłożenia,
7° płytki trójkątna dodatnia.



Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **11** = 1102__
Rozmiar **16** = 16T3__

TC_T



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Śruba do płytki										Klucz Torx
Kod IND-107										
-	-3260K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5060K
-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-	-3250K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5070K
-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5150K
-	-3270K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5150K

ISO Oznaczenie	dg7	h	Wymiary (mm)				Dmin	Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
			h ₁	l ₁	l ₂	f				
S10K STFCR 11	10	9	4.5	125	25	7	13	-7840K	221.40	
S12Q STFCR 11	12	11	5.5	180	25	9	16	-7880K	224.70	
S16R STFCR 11	16	15	7.5	200	30	11	20	-7920K	224.70	
S20S STFCR 11	20	18	9.0	250	35	13	24	-7940K	257.60	
S25T STFCR 16	25	23	11.5	300	40	17	31	-7955K	307.70	

Noże wytaczaki z węgla mocowane śrubą mocującą z chłodzeniem przelotowym

95° kąt przyłożenia,
80° płytki rombowa dodatnia.

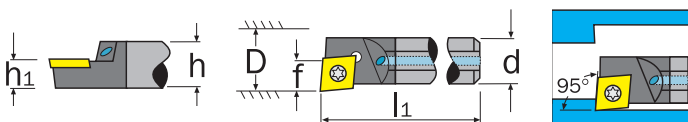


Płytki Patrz grupa 120
Rozmiar **06** = 0602__
Rozmiar **09** = 09T3__

CC_T



CARBIDE



Części zamienne Skontaktuj się z lokalnym oddziałem aby uzyskać ceny

Śruba do płytki										Klucz Torx
Kod IND-107										
-	-3248K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5080K
-	-3248K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5080K
-	-3350K	-	-	-	-	-	-	-	-	-5150K

ISO Oznaczenie	øh8	h ₁	h	Wymiary (mm)			Dmin	Waga szt.	Kod IND-106	Cena/szt. PLN
				l ₁	l ₂	f				
E10M SCLCR 06	10	5	9	150	5.5	12			-7340K	1299.00
E12M SCLCR 06	12	6	11	150	6.5	14			-7420K	1469.00
E16R SCLCR 09	16	8	14	200	8.5	18			-7460K	2455.00



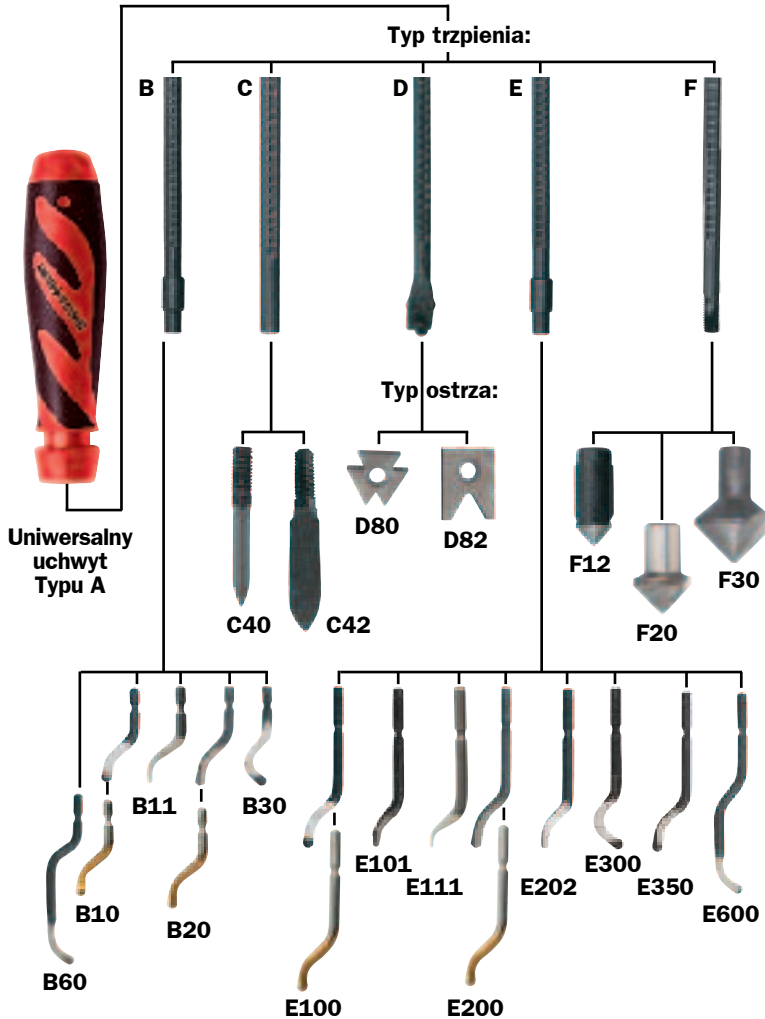
Możliwość zmiany uchwytu, chwytacza i ostrzy zaprojektowane by ułatwić pracę ze skrobakami. Wykonane dzięki użyciu super szybkich stalowych ostrzy, co pozwoliło stworzyć nacięcia w celu idealnego dopasowania do siebie elementów. Ostrza mogą pracować w połączeniu z elementami innych producentów, takich jak: Seco®, Snap-Tap®, Stellram®, Noga® i Ruko®.

narzędzia tnące

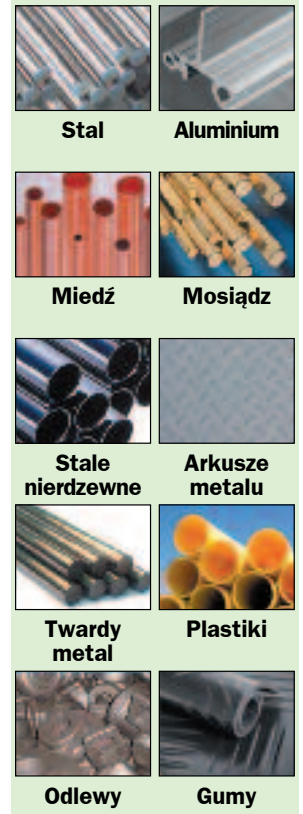
Zakres zastosowań



Sektory przemysłu



Zakres materiałów



Uniwersalna ergonomiczna rączka

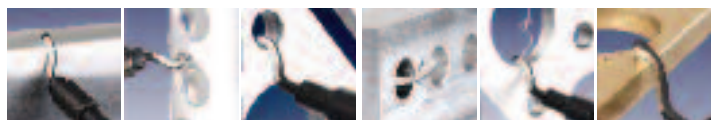
Nowoczesny model ergonomicznej rączki, z łatwym w użytkowaniu sprężynowym mechanizmem zwalnającym. Ściągnięcie do tyłu kołnierza, umieszczonego na głowicy blokującej, uwalnia teleskopowy uchwyt ostrza umożliwiając uzyskanie optymalnej długości. Nadaje się do wszystkich uchwytów i ostrzy **SWISS+BURR**.



Typ	Pasuje do	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
A	Uchwyt B, C, D, E i F	130g	-1010A	22.70

Uchwyt

Typ	Pasuje do typu	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
B	B ostrza	50g	-1020B	25.90
C	C okrawacze	40g	-1200K	37.10
D	D ostrza do krawędzi	50g	-1300R	43.20
E	E ostrza	40g	-1400A	21.70
F	F pogłębiacze	50g	-1600P	40.30



Wysokowydajna smukła rękojść SB2000

Skrobaki ręczne marki **SWISS+BURR** działają szybko i efektywnie, przy wykrawaniu otworów, rowków, i krawędzi. Są to modularne skrobaki z wymiennymi rękojeściami, chwytami i ostrzami zaprojektowanymi aby zaspokoić wszelkie aplikacje. Wybór ostrzy z HSS i węgla spiekane, pogłębiaczy, zdzieraków jest dostępny do każdego specyficznego celu. Ostrza **SWISS+BURR** są wymienne z powszechnie używanymi markami jak: Kennedy®, Noga®, Ruko®, Seco®, Snap-Tap® i Stellram®.

Typ	Pasuje do typu	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
SB2000	E ostrza		-6010A	55.80

Modularne skrobaki

Ostrza do prac ciężkich

E100



Wytrzymałe ostrze ze stali HSS, do krawędzi prostych i krawędzi otworów, do usuwania zadziorów materiałów dających przy skrawaniu wiór ciągły (spiralny).

E101



Wytrzymałe ostrze ze stali HSS, do krawędzi prostych i krawędzi otworów, trzpień typu E z częścią skrawającą o geometrii B10, do stosowania do materiałów dających przy skrawaniu wiór ciągły oraz do otworów o minimalnej średnicy 2 mm.

E111



Wytrzymałe ostrze ze stali HSS do krawędzi prostych i do krawędzi otworów, do materiałów dających przy skrawaniu wiór ciągły (spiralny); stal, aluminium, miedź i plastik.

E200



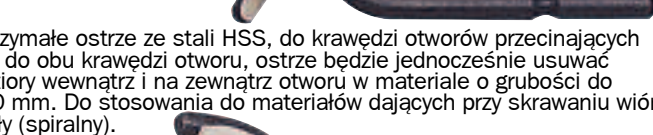
Wytrzymałe ostrze ze stali HSS, do krawędzi prostych i krawędzi otworów, ukształtowanie ostrza pozwala na wykonywanie ruchów zarówno zgodnie jak i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, do stosowania do materiałów dających przy skrawaniu wiór kruchy (odpryskowy).

E202



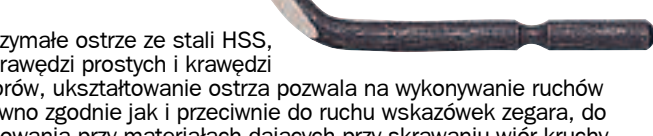
Wytrzymałe ostrze ze stali HSS do krawędzi prostych i krawędzi otworów, trzpień typu E z częścią skrawającą o geometrii B20, ukształtowanie ostrza pozwala na wykonywanie ruchów stosowania zarówno zgodnie jak i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, do stosowania do materiałów dających przy skrawaniu wiór kruchy (odpryskowy).

E300



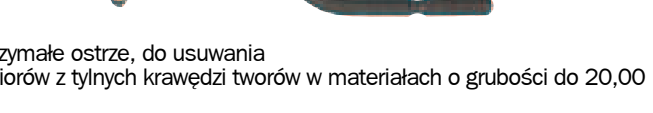
Wytrzymałe ostrze ze stali HSS, do krawędzi otworów przecinających się i do obu krawędzi otworu, ostrze będzie jednocześnie usuwać zadzior wewnątrz i na zewnątrz otworu w materiale o grubości do 6,00 mm. Do stosowania do materiałów dających przy skrawaniu wiór ciągły (spiralny).

E350



Wytrzymałe ostrze ze stali HSS, do krawędzi prostych i krawędzi otworów, ukształtowanie ostrza pozwala na wykonywanie ruchów zarówno zgodnie jak i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, do stosowania przy materiałach dających przy skrawaniu wiór kruchy (odpryskowy).

E600



Wytrzymałe ostrze, do usuwania zadziorów z tylnych krawędzi otworów w materiałach o grubości do 20,00 mm.

Typ	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
E100	Stal i aluminium	40g/10	-1420C	5.50
E100 TiN	Stal i aluminium	40g/10	-1421B	12.80
E101	Stal i aluminium, cienka końcówka	50g/10	-1430D	5.50
E111	Stal i aluminium	40g/10	-1431B	9.50
E200	Do mosiądzu i żelaza	40g/10	-1440E	5.50
E200 TiN	Stal i aluminium	40g/10	-1441B	12.80
E202	Do mosiądzu i żelaza, cienka końcówka	40g/10	-1450F	6.30
E300	Arkusze i rury, cięcie czołowe i tyłowe	50g/10	-1460G	6.80
E350	Do rowków	40g/10	-1480J	7.20
E600	Do podcięcia tylnego - dł.	30g/ 5	-1500L	7.60

SWISS+BURR *Modularne skrobaki*

Tabela zastosowań (materiały)

Materiał Ostrze	Stal	Aluminium	Miedź	Mosiądz	Żeliwo	Plastiki	Stal Nierdzewna	Stal Hartowana
B10	•	•	•				•	
B10 TiN	•	•	•				•	
B10 HSSCo	•	•	•				•	
B11	•	•	•					
B20				•	•	•		
B20 TiN				•	•	•		
B30	•	•	•			•		
B60	•	•	•			•		
C40/C42	•	•	•	•	•	•	•	
D80/D82	•	•	•	•	•	•	•	•
E100/E101	•	•	•			•		
E100 TiN	•	•	•				•	•
E111	•	•	•			•		
E200/E202				•	•	•		
E200 TiN				•	•	•		
E300	•	•	•			•		
E350				•	•	•		
E600	•	•	•			•		
F12/F20/F30	•	•	•	•	•	•	•	
N80	•	•	•			•	•	
N80K	•	•	•	•	•	•	•	

Ostrza do prac lekkich

B10
Ostrza HSS do krawędzi prostych i krawędzi otworów. Stal, aluminium, miedź i plastik.



B11
Część skrawająca o geometrii B10 z cienkim ostrzem do otworów o małej średnicy aż do 2mm.



B20
Ostrza HSS do krawędzi prostych i krawędzi otworów. Do pracy zgodnie lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Mosiądz, żeliwo i plastik.



B30
Ostrza HSS do krawędzi otworów przecinających się i do obu krawędzi otworu, ostrze będzie jednocześnie usuwać zadzior wewnątrz i na zewnątrz otworu w materiale o grubości do 4.00mm. Stal, aluminium, miedź i plastik.



B60
Ostrza HSS do usuwania zadziorów z tylnych krawędzi otworów w materiałach o grubości do 20.00mm. Stal, aluminium, miedź i plastik.



Typ	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
B10	Stal i aluminium	30g/10	-1030C	7.60
B10 TiN	Stal i aluminium	30g/10	-1031B	14.30
B10 HSSCo	Stal i aluminium	30g/10	-1031M	9.50
B11	Stal i aluminium	30g/10	-1032C	7.60
B20 TiN	Stal i aluminium	30g/10	-1041B	14.30
B20	Do mosiądzu i żelaza	30g/10	-1040D	7.60
B30	Arkusze i rury, cięcie czołowe i tyłowe	20g/10	-1050E	7.60
B60	Cięcie tyłowe, ekstra dł.	30g/10	-1060F	17.30

SWISS+BURR Zestaw okrawaczy B4

Zestaw **SWISS+BURR™** B4 to idealny wybór do okrawania otworów, szczelin i krawędzi w metalach i plastikach.

Zestaw zawiera: **SWISS+BURR™** 1x uniwersalna rączka, 1x uchwyt B i ostrza B10 i B20.

4
SZTUK

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
4	Zestaw okrawaczy B4		-5020B	48.90

Standardowy zestaw okrawaczy i skrobaków B&C

Zestaw standardowych okrawaczy i skrobaków B & C **SWISS+BURR™** jest idealny do generalnych operacji okrawania, zdzierania w otworach, rowkach i krawędziach.

Zestaw zawiera: **SWISS+BURR™** 1x Uniwersalna rączka Typ A, 1x rączka do ostrza Typu B, 1xB10, 1x B11, 1x B20 TiN, 1x B30, 1xB60, 1xB70 z węglikiem, 1x skrobak typu C i skrobak trójkątny C40.

11
SZTUK

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
11	Zestaw okrawaczy B&C		-5021B	199.90

Wysokowydajny zestaw okrawaczy i skrobaków E&C

Zestaw standardowych okrawaczy i skrobaków E & C **SWISS+BURR™** jest idealny do intensywnych operacji okrawania i zdzierania w otworach, rowkach i krawędziach.

Zestaw zawiera: **SWISS+BURR™** 1x Uniwersalna rączka Typ A, 1x Skrobak Typ C, 1x skrobak trójkątny C42, 1x rączka do ostrza Typ E, 1x ostrze pokrywane TiN typ E100, 1x ostrze E111, 1x ostrze E200, 1x obustronne ostrze E300, 1x ostrze do tylnych krawędzi E600 i 1x ostrze E700.

11
SZTUK

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
11	Zestaw okrawaczy E & C		-5061B	193.00

Wysokowydajny zestaw okrawaczy E5

Do otworów, szczelin i krawędzi.

Zestaw modułarnych okrawaczy ręcznych

SWISS+BURR™ E-5 składa się z wysokowydajnych ostrz ze stali oraz skrobaków wraz z ergonomiczną rączką i rączką do ostrza.

Zestaw E5 zawiera: **SWISS+BURR™** 1x uniwersalna rączka, 1x uchwyt E, 1x ostrze E100, 1x ostrze E101, 1x ostrze E200.

5
SZTUK

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
5	Zestaw okrawaczy E5		-5050E	52.90

Wysokowydajny zestaw okrawaczy E7

Do otworów, szczelin i krawędzi.

Nowoczesny ergonomiczny uchwyt z łatwym w użyciu sprężynowym mechanizmem zwalnającym. Przesunięcie kołnierza główek zamykającej do tyłu uwalnia teleskopowy uchwyt ostrza zapewniając optymalną długość. Kompatybilne ze wszystkimi trzpieniami i ostrzami **SWISS+BURR™**.

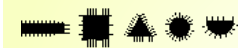
Zestaw E7 zawiera: **SWISS+BURR™** 1x uniwersalna rączka, 1x uchwyt E, 1x ostrze E100, 1x ostrze E101, 1x ostrze E200, 1x ostrze E202, 1x ostrze E300.

7
SZTUK

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
7	Zestaw okrawaczy E		-5060F	94.70

Zestaw okrawaczy i diamentowych pilników igielkowych

Zestaw zawiera: **SWISS+BURR™** 1x kieszonkowa rączka, 1x ostrza E100S & 1x E400 oraz 5 różnych pilników igielkowych diamentowych o kształtach: prostokątny, kwadrat, trójkątny, okrągły i półokrągły.

8
SZTUK

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
8	Zestaw pilników i okrawaczy		-1350Z	395.00

SWISS+BURR Zestaw skrobaków ręcznych C3

Trzy krawędzie tnące, co w połączeniu z teleskopowym uchwytem umożliwia łatwy dostęp do okrawania niewielkich otworów w trudnych pozycjach.

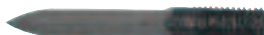
Zestaw C3 zawiera: SWISS+BURR™ 1x ergonomiczna rączka, 1x rączka do ostrza typu C, i 1x ostrze C42.

**3
SZTUKI**

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
3	Zestaw C3		-5030C	129.50

Ostrza - skrobaki**C40 HSS trójkątne (4.00mm)**

Do pracy na tylnych krawędziach i wewnętrznej powierzchni otworu, do powierzchni płaskich.

**C42 HSS trójkątne (8.00mm)**

Do pracy na tylnych krawędziach i wewnętrznej powierzchni otworu, do powierzchni płaskich.



Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
C40	Trójkątne 4 x 20mm	10g	-1220M	43.20
C42	Trójkątne 8 x 30mm	10g	-1230N	58.10

Zestaw okrawaczy ręcznych D3

Do okrawania powierzchni płaskich i usuwania zadziorów z metalowych arkuszy do 3mm grubości.

Zestaw D3 zawiera: SWISS+BURR™ 1x ergonomiczna rączka, 1x rączka do ostrza typu D i 1x ostrze D80.

**3
SZTUKI**

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
3	Zestaw D3		-5040D	108.00

Ostrza**D80 Ostrza z węgla**

Do metalowych arkuszy i powierzchni płaskich, do okrawania i usuwania zadziorów z arkuszy metalowych do 3mm grubości.

**D82 Wysokowydajne ostrza z węgla**

Z podwójną krawędzią do usuwania zadziorów z arkuszy metalowych do 9mm grubości.

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
D80	Arkusze do 3mm	5g	-1340V	46.00
D82	Arkusze do 8mm	9g	-1350W	58.10

Zestaw okrawaczy ręcznych do podwójnych krawędzi DB3

Do okrawania materiałów z jedną lub dwoma krawędziami prostymi do 14.00mm grubości, zabezpieczony uchwyt.

Zestaw DB3 zawiera: SWISS+BURR™ 1x ergonomiczna rączka, 1x rączka do ostrza i 2x ostrza N80.

**3
SZTUKI**

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
3	Zestaw DB3		-2400K	129.50

Zapassowe ostrza N80

Okrągłe ostrza HSS z podwójną krawędzią, do krawędzi prostych i metalowych arkuszy, dających przy skrawaniu wiór spiralny.



Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
N80	Ostrze zapasowe DB3	10g/2	-2080M	53.30

Zestaw do ręcznego fazowania i pogłębiania F3

Do otworów do 20.00mm.

Zestaw F3 zawiera:

SWISS+BURR™ 1x ergonomiczna rączka, 1x rączka do ostrza typu F i 1x pogłębiacz F20.

**3
SZTUKI**

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
3	Zestaw B4		-5070G	172.70

Pogłębiacze, kąt 90°**F12**

Pogłębiacze HSS do otworów wierconych do średnicy 12mm.

F20

Pogłębiacze HSS do otworów wierconych do średnicy 20mm.

F30

Pogłębiacze HSS do otworów wierconych do średnicy 30mm.



Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
F12 (C12)	Otwory wiercone do średnicy 12mm	30g/1	-1610Q	74.80
F20 (C20)	Otwory wiercone do średnicy 20mm	30g/1	-1620R	108.00
F30 (C30)	Otwory wiercone do średnicy 30mm	90g/1	-1630S	172.70

Zestaw okrawaczy do rowków KB3**Zestaw 3-sztukowy**

Do okrawania i czyszczenia krawędzi wewnętrznych i zewnętrznych gniazd i rowków do 15mm.

Zestaw KB3 zawiera: SWISS+BURR™ 1x ergonomiczna rączka, 1x uchwyt i 1x ostrze N80K.

**3
SZTUKI**

Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
3	Zestaw okrawaczy do rowków KB3		-2500M	94.70

Zapassowe ostrza N80K

Ostrza HSS z ośmioma krawędziami tnącymi do otworów i rowków klinowych do szerokości 15.00mm.



Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
N80K	Ostrze zapasowe KB3	10g/2	-2090N	25.90

Mini zestaw

Lekki zestaw z rączką z wzmocnionego tworzywa sztucznego oraz z kieszonkowym uchwytem. uchwyt do wszystkich ostrzy typu E, w zestawie 1x ostrze E100. Zdejmowana nasadka ułatwia przechowywanie ostrza.

**2
SZTUKI**

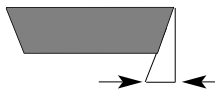
Ilość sztuk	Opis	Waga szt.	Kod SWT-109	Cena/szt. PLN
2	Mini zestaw		-2600P	20.70

1 Forma

Symbol	Forma	Kąt	Kształt
H	Sześciokąt	120°	
O	Ośmiokąt	135°	
P	Pięciokąt	108°	
S	Kwadrat	90°	
T	Trójkąt	60°	
C	Romb	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Trigon	80°	
L	Prostokąt	90°	
A	Równoległobok	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Okrąg	-	

2 Kąt przyłożenia

Symbol	Kąt
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0
P	11°
O	Inne



3 Precyzja

Symbol (class)	Tolerance (mm)		
	Corner Height (m)	Thickness (s)	I.C. Dia. (d)
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.025	±0.013
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.13	±0.025
J	±0.025	±0.13	±0.05 } * ±0.13 } *
K	±0.01	±0.025	±0.05 } * ±0.13 } *
L	±0.025	±0.025	±0.05 } * ±0.13 } *
M	±0.08 } * ±0.18 } *	±0.13	±0.05 } * ±0.13 } *
N	±0.08 } * ±0.18 } *	±0.025	±0.05 } * ±0.13 } *
U	±0.13 } * ±0.38 } *	±0.13	±0.08 } * ±0.25 } *

* Szczegóły dotyczące precyzji różnią się od siebie stosownie do formy i wielkości - dodatkowe szczegóły dostępne są na żądanie.

1
T

2
N

3
M

4
G

5
16

4 Sposób mocowania

Symbol	Otwór	Łamacz wiórów	Forma
N	Bez otworu	Brak	
R		Jednostronny	
F		Dwustronny	
A	Otwór prosty	Brak	
M		Jednostronny	
G		Dwustronny	
W	Otwór szyjkowy, dwustronny 40° - 60°	Brak	
T		Jednostronny	
Q	Otwór szyjkowy, dwustronny, 40° - 60° pogłębiony	Brak	
U		Dwustronny	
B	Otwór szyjkowy, jednostronny 70° - 90° pogłębiony	Brak	
H		Jednostronny	
C	Otwór szyjkowy, jednostronny, 70° - 90° pogłębiony	Brak	
J		Dwustronny	
X	Specjalny		

5 Długość ostrza

R		S		C		W		T		D		V		K		Średn. okr. wew. (mm) (d)
Symbol	Długość	Symbol	Długość	Symbol	Długość	Symbol	Długość	Symbol	Długość	Symbol	Długość	Symbol	Długość	Symbol	Długość	
03	3.97	03	3.97	03	4.0	02	2.7	06	6.9	04	4.8	-	-	-	-	3.97
-	-	04	4.76	04	4.8	L3	-	08	8.2	05	5.8	-	-	-	-	4.76
05	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0
-	-	05	5.56	05	5.6	03	3.8	09	9.6	06	6.8	-	-	-	-	5.56
06	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0
-	-	06	6.35	06	6.5	04	4.3	11	11.0	07	7.8	-	-	-	-	6.35
-	-	07	7.94	08	8.1	05	5.4	13	13.8	09	9.7	-	-	-	-	7.94
08	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0
09	9.525	09	9.525	09	9.7	06	6.5	16	16.5	11	11.6	16	16.6	16	19.7	9.525
10	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0
12	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0
12	12.7	12	12.7	12	12.9	08	8.7	22	22.0	15	15.5	22	22.1	-	-	12.70
15	15.875	15	15.875	16	16.1	10	10.9	27	27.5	19	19.4	-	-	-	-	15.875
16	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0
19	19.05	19	19.05	19	19.3	13	13.0	33	33.0	23	23.3	-	-	-	-	19.05
20	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0
-	-	22	22.225	22	22.6	-	-	38	38.5	27	27.1	-	-	-	-	22.225
25	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0
25	25.4	25	25.4	25	25.8	-	-	44	44.0	31	31.0	-	-	-	-	25.4
31	31.75	31	31.75	32	32.2	-	-	55	55.0	38	38.8	-	-	-	-	31.75
32	32.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0

Nota: Dla płytek K, zależność pomiędzy symbolami a wymiarami jest odmienna od generalnej reguły.

Dokładność dla klas **J, K, L, M, N, i U** dla tych płytek, których narożny kąt jest większy niż 55°

Okrag	Tolerancja średnicy okręgu wpisanego (d)		Tolerancja płytek naroża (m)		Kształty płytek
	J, K, L, M, N	U	J, K, L, M, N	U	
6.35	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13	H M
9.525					O R
12.70	±0.08	±0.13	±0.13	±0.20	P
15.875	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27	S
19.05					T
25.40	±0.13	±0.25	±0.18	±0.38	C E M

Dla płytek **D** których kąt naroża wynosi 55°

Okrag	Tolerancja średnicy okręgu wpisanego (d)	Tolerancje płytek naroża (m)	Kształty płytek
6.35	±0.05	±0.011	D
9.525			
12.70	±0.08	±0.15	
15.875	±0.10	±0.11	
19.05			

Nota: Dla płytek **K**, zależność pomiędzy symbolami a wymiarami jest odmienna od generalnej reguły.

7a Dobór krawędzi (płytki frezerskie)

Kąt	
A	14°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Specjalny	

Kąt	
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	Specjalny

Uwaga: grubość płytek
Dla płytek z łamaczem wióra, oznacza się grubość jako **T** (odległość od dna do krawędzi tnącej) wg poniższej tabelki



6 Grubość

Symbol	Grubość
01	1.59
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52

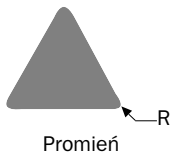


6 **04** **7** **08** **7a** **8** **T** **9** **N** - **10** **XX**

Symbole opcjonalne

7 Narożny promień

Symbol	Promień (mm)
00	0.03
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
28	2.8
32	3.2

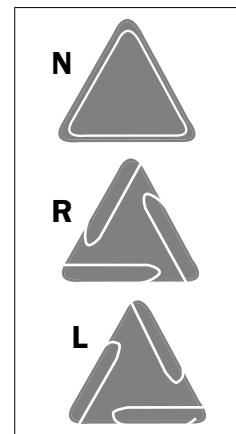


8 Płytki do frezowania

Symbol	Typ krawędzi	Forma
F	Ostra	
E	Zaokrąglona	
T	Ze ścinem	
S	Ze ścinem i zaokrąglona	

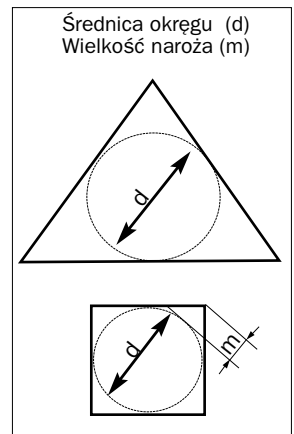
9 Kierunek

Symbol	Strona
R	Prawo
L	Lewo
N	Neutralne



10 Łamacze wióra

Klasyfikacja ISO nie dotyczy łamaczy wióra. Każdy producent kreuje i oznacza swoje łamacze we własnym zakresie.



QX500 (ISO P10-P25) Do lekkiej obróbki i obróbki wykańczającej z dużymi prędkościami. Pozwala uzyskiwać wysoką klasę wykończenia powierzchni. Stosowane głównie do obróbki stali, mogą być również używane do obróbki wykańczającej niektórych stali nierdzewnych i żeliwa.

QX505 (ISO K05-K15) Powlekanie. Stosowane do obróbki wykańczającej, wstępnie wykańczającej i średniej/zgrubnej obróbki żeliwa, włączając żeliwa sferoidalne i ciągliwe, na wysokich prędkościach.

QX510 (ISO P01-P15 M10-M15 K01-K20) Powlekanie. Stosowane do obróbki wykańczającej stali i stali nierdzewnych a także do toczenia żeliw ciągliwych na wysokich prędkościach.

QX5020 (ISO P10-P35 M10-M30 K10-K30) Powlekanie metodą CVD. Doskonały gatunek płytek ogólnego zastosowania do średnio zgrubnej obróbki różnych gatunków stali, stali nierdzewnych i żeliwa.

QX530 (ISO P25-P35 M15-M25) Powlekanie. Do toczenia różnych gatunków stali, staliwa i stali nierdzewnych. Dobry gatunek płytek ogólnego zastosowania do zgrubnej obróbki stali.

QX5030 (ISO P20-P40 M20-M30) Powlekanie metodą CVD. Zgrubne/średnie toczenie, średnia obróbka skrawaniem stali/stali nierdzewnej. Połączenie najmocniejszego podłoża z powłoką z tlenku glinu (MT-TiCN + TiC + Al₂O₃ + TiN), mające pierwszorzędną odporność na

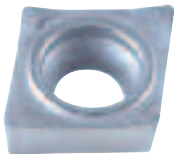
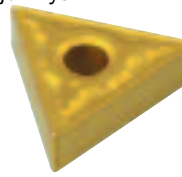
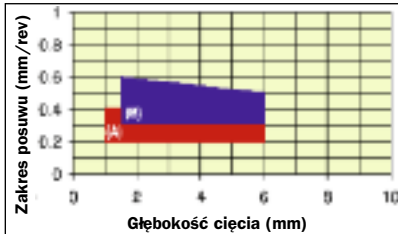
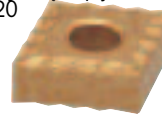
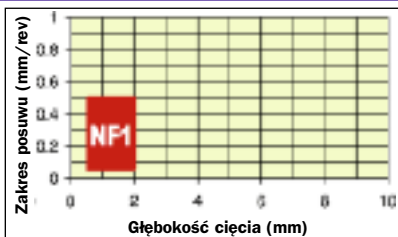
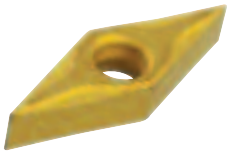
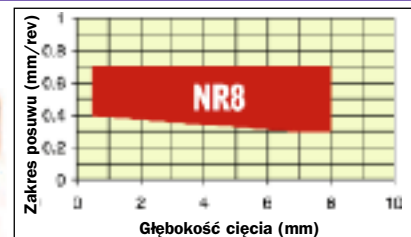
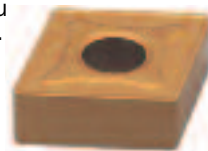
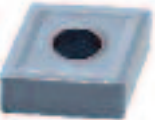
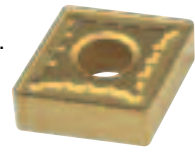
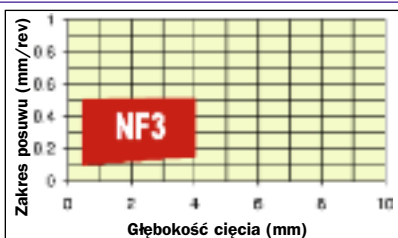
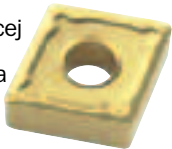
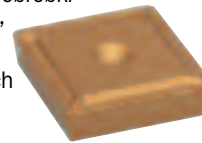
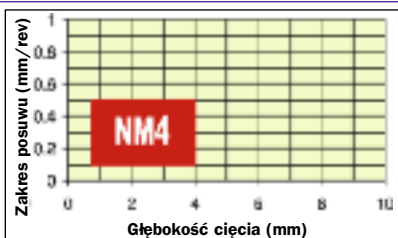
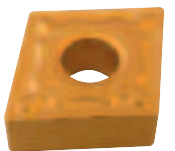
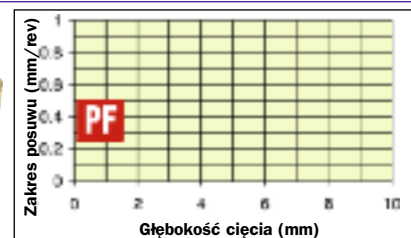
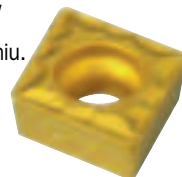
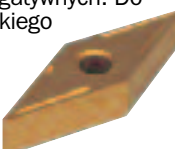
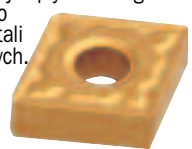
wykruszanie i dające szeroki zakres zastosowania.

QX535S (ISO M10-M30) Powlekanie metodą CVD. Do obróbki zgrubnej i wykańczającej różnych gatunków stali i stali nierdzewnych.

QX8010 (ISO M10 S10) Powlekanie. Doskonały gatunek płytek nadaje się do obróbki niklu, szczególnie polecana w przemyśle lotniczym. Powłoka TiAlN zapewnia wysoką odporność na zużycie.

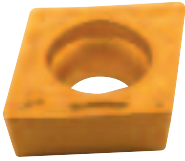
K10 (ISO K05-K20) Niepowlekanie. Stosowana w narzędziach o wysokim stopniu pochylecia płytki, odpowiednie do obróbki aluminium, tworzyw sztucznych i innych miękkich materiałów nieżelaznych.

Materiały	Twardość wg Brinell'a HB	Twardość wg Rockwell'a HRC	Odpor. na rozciąganie N/mm ²	Prędkość - m/min										
				QX500	QX505	QX510	QX5020	QX530	QX5030	QX535S	QX8010	K10		
1.1 Lekkie, miękkie stale niestopowe o niskiej zawartości węgla	-130	-	-400	200-270	200-300	180-350	150-200	150-200						
1.2 Stale niestopowe, do nawęglania, konstrukcyjne o niskiej/średniej zawartości węgla	-200	-	-700	180-250	200-300	150-320	130-180	130-180						
1.3 Stale niestopowe do ulepszenia cieplnego średniej wytrzymałości	-260	-26	-850	150-220	200-300	130-280	110-150	120-150						
1.4 Stale stopowe i odlewy do ulepszenia cieplnego średniej wytrzymałości	-260	-26	-850	140-210	140-250	130-210	100-140	100-140						
1.5 Stale stopowe, narzędziowe i odlewy o wysokiej wytrzymałości	260-340	26-48	850-1200	140-200	140-200	130-200	100-120	100-120						
1.6 Stale stopowe do ulepszenia cieplnego	340-450	36-48	1200-1500	110-180	90-180	100-170	70-90	70-90						
2.1 Miękkie, łatwe w obróbce stale nierdzewne, ferrytyczne i martenzytowe	-230	-20	-800	90-190	110-220	70-120	170-220	80-120						
2.2 Stale austenityczne nierdzewne, łatwe w obróbce, średniej wytrzymałości	-290	-30	-1000	70-160	100-220	70-140	60-100	70-120	80-120	30-60				
2.3 Stale nierdzewne twarde, trudno obrabialne, ferrytyczne - austeniczne	-340	-36	-1200				50-90	50-90	70-120	80-120	30-70			
3.1 Szare żeliwo o niskiej do średniej wytrzymałości	-180			175-280	200-420	150-250	190-400							
3.2 Szare żeliwo o średniej do wysokiej twardości	180-300			160-250	160-340	100-180	150-300							
3.3 Żeliwa sferoidalne i ciągliwe o niskiej do średniej wytrzymałości	-220			175-280	110-300	150-250	120-250							
3.4 Żeliwa sferoidalne i ciągliwe o średniej do wysokiej wytrzymałości	220-300			160-250	100-280	100-180	100-200							
4.1 Tytan (także nikiel)									30-70					
4.2 Stopy tytanu o średniej i wysokiej wytrzymałości									30-70					
4.3 Stopy tytanu o wysokiej i bardzo wysokiej wytrzymałości									30-50					
5.1 Nikiel									30-50					
5.2 Stopy niklu o średniej wytrzymałości									30-50					
5.3 Stopy niklu o wysokiej wytrzymałości									30-50					
6.1 Miedź			-500	200-250							200-500			
6.2 Mosiądz (Alfa - długi wiór)			-800	200-250							200-500			
6.3 Mosiądz (Beta - krótki wiór) i miękkie brązy			-800	200-250							100-500			
6.4 Brązy o wysokiej wytrzymałości			-1200											
7.1 Aluminium, magnez, cynk			-150	300-500							400-700			
7.2 Stopy aluminium z Si<0.5%, stopy magnezu i cynku (długi wiór)			150-300	300-500							400-700			
7.3 Stopy aluminium z zawartością Si od 5 do 10%			200-500	300-500							400-600			
7.4 Stopy aluminium z zawartością Si ponad 10%			200-500								300-500			
8.1 Tworzywa termoplastyczne											400-700			
8.2 Tworzywa termoutwardzalne											400-700			
8.3 Tworzywa wzmocnione i materiały kompozytowe											200-500			

YAMALOY
YAMALDY TOOLING - JAPANMyśl **POZYTYWNE...** i **NEGATYWNE****YAMALOY**
YAMALDY TOOLING - JAPAN**AL** - Stworzony do pracy z aluminium.**NM6** - Popularny łamacz pośredni używany na płytkach ujemnych w twardej gatunkach.**L11 / R11** - Znakomity łamacz do kopiowania.**(A):** 05 L/R11
(B): 10 L/R11**NM7** - Poszarpany łamacz wióra idealny do kopiowania, gdzie występują różnice w głębokości skrawania, a jednocześnie należy kontrolować odpływ wiórów. Najlepiej spisuje się w płytkach gatunku QX520 do obróbki stali, stali nierdzewnej i ciągliwego żeliwa.**NF1** - Łamacz do obróbki wykończającej, stosowany na małych płytkach typu VNMG12**NR8** - Łamacz do obróbki zgrubnej do stali i stali nierdzewnych, płytki w gatunku QX520.**NF2** - Wykończeniowy łamacz wiórów powiązany z metaloceramiką typu QX500 zapewnia wspaniałe wierzchnie wykończenie z dużą prędkością na większości żelaznych materiałów.**NR9** - Łamacz wióra szerokiego stosowania do obróbki zgrubnej w krótkich cyklach pracy, na płytkach ujemnych.**NF3** - Łamacz wykończający dla płytek ujemnych stosowany w gatunku QX510 o obróbki wykańczającej stali oraz wykończenia i średniej obróbki żeliwa.**PG** - Łamacz wióra szerokiego stosowania do obróbki wykańczającej, lekkiej do średniej obróbki zgrubnej, głównie na dodatnich płytkach SPMR i TPMR.**NM4** - Łamacz pośredni do płytek ujemnych do lekkiej i średniej obróbki zgrubnej.**PF** - Łamacz wykańczający używany w dodatnich płytkach w szerokim zastosowaniu.**NM5** - Popularny łamacz do średniej obróbki zgrubnej lub pół-wykończającej do stali zwykłych i nierdzewnych. Najlepiej sprawdza się w płytkach gatunku QX510 i QX520.**PM** - Łamacz wióra pośredni używany w dodatnich płytkach w szerokim zastosowaniu.**VF** - Łamacz z rowkiem promieniowym używany na płytkach negatywnych. Do operacji lekkiego i średniego toczenia szerokiej gamy materiałów.**ST** - Łamacz do lekkiej do średniej obróbki zgrubnej, spisuje się najlepiej w płytkach w gatunku QX535S do toczenia stali nierdzewnych.

NARZĘDZA TNĄCE

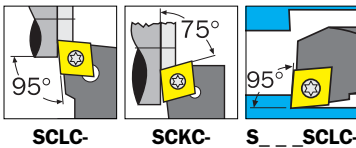
CCGT



P	STALE
M	STAL NIERDZ.
K	ŻELIWO
N	ALUMINIUM
S	STOPY
H	STAL HARTOWANA.
Łamacz wióra Zastosowanie	
PF	Wykańczanie
AL	Obr. średnia (Alum)

Typ	Oznaczenie ISO			P	M	K	N	S	H
	P	M	K						
K10	-	-	05 - 20						✓
QX500	10 - 25	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓				✓

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
060202	AL	K10	-0121N	31.70
	PF	QX500	-0223A	38.50
	PF	QX520	-0223D	38.50
	AL	K10	-0131N	31.70
09T302	AL	K10	-0151N	37.70
	PF	QX500	-0263A	40.40
	PF	QX520	-0263D	40.40
	AL	K10	-0161N	37.70
09T304	AL	K10	-0169N	37.70
120402	AL	K10	-0171N	42.00
120404	AL	K10	-0181N	42.00
120408	AL	K10	-0191N	42.00

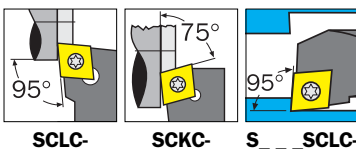
CCMT



Łamacz wióra	Zastosowanie
PM	Obróbka średnia

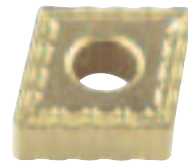
Typ	Oznaczenie ISO			P	M	K	N	S	H
	P	M	K						
K10	-	-	05 - 20						✓
QX500	05 - 15	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX5020	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓				✓

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
060202	PM	QX500	-0351A	22.60
	PM	QX5020	-0351G	22.60
	PM	QX500	-0355A	22.60
060204	PM	QX520	-0355D	22.60
	PM	QX5030	-0355H	22.60
	PM	QX500	-0403A	22.60
09T304	PM	QX520	-0403D	26.70
	PM	QX5030	-0403H	26.70
	PM	QX500	-0406A	26.70
09T308	PM	QX5020	-0406G	26.70
120404	PM	QX5020	-0410G	33.50

CNMG

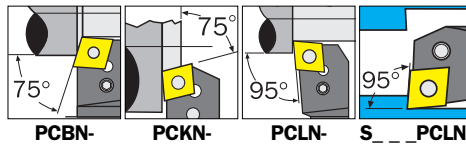


Łamacz wióra	Zastosowanie
NF3	Wykańczanie
NSA	Obróbka lekka
NM5	Obróbka średnia
NM6	Obróbka średnia
NM7	Średnia/zgrubna

WIEKSZY ZAKRES

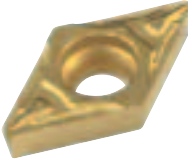
Typ	Oznaczenie ISO			P	M	K	N	S	H
	P	M	K						
QX510	01 - 15	10 - 15	01 - 20	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓				✓
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓				✓
QX535S	-	10 - 30	-	✓	✓				✓
QX8010	10	10	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
120404	NF3	QX520	-0707D	22.60
	NSA	QX8010	-0712K	25.00
	NM5	QX520	-0709D	22.60
	NF3	QX520	-0717D	25.00
	NSA	QX8010	-0724K	25.00
120408	NM5	QX520	-0720D	25.00
	NM6	QX5030	-0716H	25.00
	NM7	QX520	-0718D	25.00

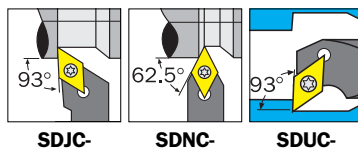
DCGT



Łamacz wióra	Zastosowanie
PF	Wykańczanie
AL	Obr. średnia (Alum)

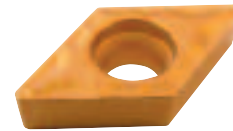
Typ	Oznaczenie ISO			P	M	K	N	S	H
	P	M	K						
K10	-	-	05 - 20						✓
QX500	10 - 25	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓				✓

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
070204	AL	K10	-1031N	34.80
11T302	AL	K10	-1051N	43.00
11T304	PF	QX530	-1263E	43.00
11T304	AL	K10	-1061N	43.00
11T308	AL	K10	-1071N	43.00

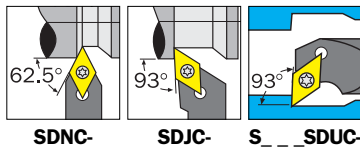
DCMT



Łamacz wióra	Zastosowanie
PM	Obróbka średnia

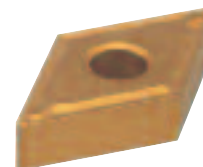
Typ	Oznaczenie ISO			P	M	K	N	S	H
	P	M	K						
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓				✓

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
070204	PM	QX520	-1314D	26.20
11T304	PM	QX520	-1328D	29.00
	PM	QX5030	-1328H	29.00
11T308	PM	QX5020	-1335G	29.00
	PM	QX5030	-1335H	29.00

DNMG

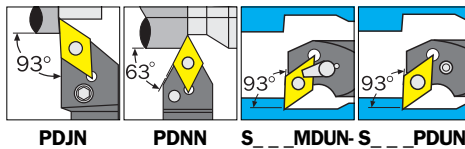


Łamacz wióra	Zastosowanie
NM4	Obróbka średnia
NM5	Obróbka średnia
NM6	Obróbka średnia

WIEKSZY ZAKRES

Typ	Oznaczenie ISO			P	M	K	N	S	H
	P	M	K						
QX505	-	-	05 - 15	✓	✓				✓
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓				✓
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓				✓
QX535S	-	10 - 30	-	✓	✓				✓
QX8010	10	10	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
110404	NM4	QX5020	-1574G	28.00
110408	NM4	QX5020	-1575G	28.00
150404	NM5	QX520	-1627D	29.50
150408	NM5	QX520	-1637D	29.50
150604	NM5	QX520	-1695D	36.30
	NM6	QX530	-1696E	36.30
150608	NM6	QX5030	-1716H	36.30



GRUPA 106

YAMALLOY
YAMALLOY TOOLING - JAPAN

Myśl **POZYTYWNIEM...** i **NEGATYWNIEM**

YAMALLOY
YAMALLOY TOOLING - JAPAN

NARZĘDZIA TNĄCE

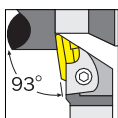
KNUX

Łamacz wióra Zastosowanie
R11 Obróbka zgrubna



Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓						

Użyteczne dla zewnętrznych noży:

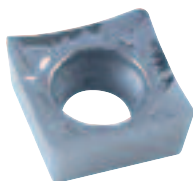


CKJN-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
160405	R11	QX520	-2213D	25.90
	R11	QX530	-2213E	25.90

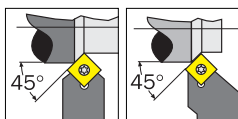
SCGT

Łamacz wióra Zastosowanie
AL Obróbka średnia



Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
K10	-	-	05 - 20	✓							

Użyteczne dla zewnętrznych noży:

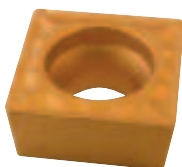


SSDC- SSSC-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
09T308	AL	K10	-4169N	31.50

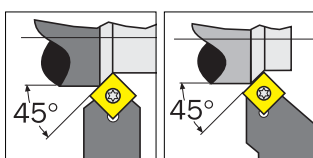
SCMT

Łamacz wióra Zastosowanie
PM Obróbka średnia



Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					

Użyteczne dla zewnętrznych noży:

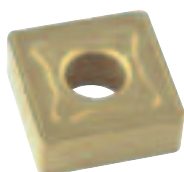


SSDC- SSSC-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
09T304	PM	QX520	-0425D	26.70

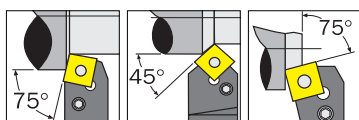
SNMG

Łamacz wióra Zastosowanie
NM6 Obróbka średnia
NM7 Średnia/zgrubna
NR8 Obróbka zgrubna

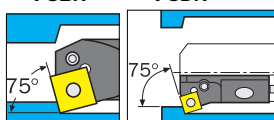


Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
QX510	01 - 15	10 - 15	01 - 20	✓	✓						
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓						
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓						
QX535S	-	10 - 30	-	✓							

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



PSBN- PSDN- PSKN-



S__PSKN- PSKN-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
120404	NM7	QX520	-5293D	22.60
	NM6	QX5030	-5336H	22.60
120408	NM7	QX520	-5340D	22.60
	NR8	QX520	-5339D	22.60

SPMR

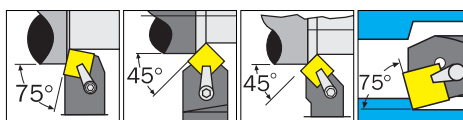
Łamacz wióra Zastosowanie
PG Obróbka średnia



WIEKSZY ZAKRES

Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓						
QX5020	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓						

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



CSBP- CSDP- CSSP- S__CSKP

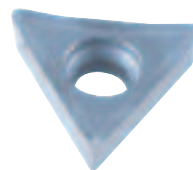
Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
120304	PG	QX520	-6642D	26.60
120308	PG	QX5020	-6662G	26.60
	PG	QX5030	-6662H	26.60



GRUPA 445

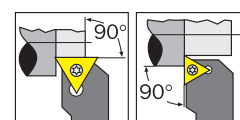
TCGT

Łamacz wióra Zastosowanie
PF Wykończenie
AL Obróbka średnia

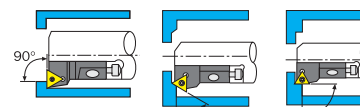


Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
K10	-	-	05 - 20	✓							
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					
QX5020	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



STFC- STGC-



STFC- STTC- STGC-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
110202	AL	K10	-6931N	36.70
110204	AL	K10	-6941N	36.70
16T304	PF	QX5020	-7073G	42.50
16T308	AL	K10	-6971N	42.50
	AL	K10	-6981N	42.50

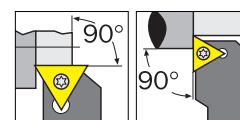
TCMT

Łamacz wióra Zastosowanie
PM Obróbka średnia

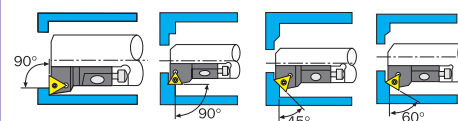


Typ	Oznaczenie ISO					P	M	K	N	S	H
	P	M	K	N	S						
QX500	10 - 25	-	-	✓	✓	✓					
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓					

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



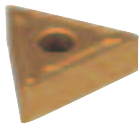
STFC- STGC-



STFC- STGC- STSC- STTC-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
090204	PM	QX5020	-7110G	20.50
110204	PM	QX500	-7120A	22.40
	PM	QX520	-7120D	22.40
16T304	PM	QX500	-7140A	26.80
16T308	PM	QX5020	-7140G	26.80
	PM	QX5020	-7145G	26.80

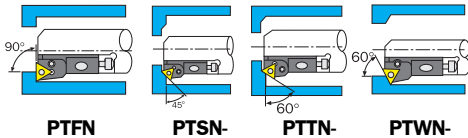
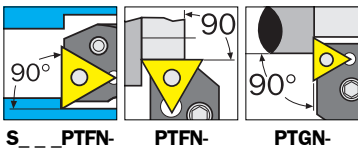
TNMG



Łamacz wióra	Zastosowanie
NF3	Wykańczanie
NM5	Obróbka średnia
NM6	Obróbka średnia
NM7	Obróbka średnia
NR8	Obróbka zgrubna
NR9	Obróbka zgrubna

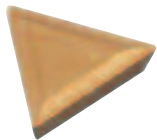
Typ	Oznaczenie ISO								
	P	M	K	P	M	K	N	S	H
QX500	10 - 25	-	-	✓	✓	✓			
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓	✓			
QX535S	-	10 - 30	-	✓					

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
160404	NM5	QX520	-7519D	21.70
	NM6	QX5030	-7516H	21.70
	NM7	QX520	-7518D	21.70
160408	NF3	QX520	-7527D	21.70
	NM5	QX520	-7529D	21.70
	NM6	QX5030	-7526H	21.70
220408	NM7	QX520	-7528D	21.70
	NR8	QX520	-7530D	21.70
	NM5	QX520	-7562D	28.20

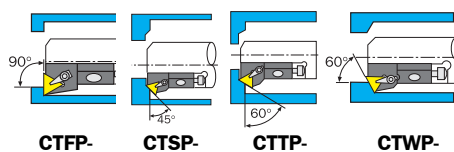
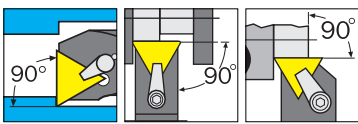
TPMR



Łamacz wióra	Zastosowanie
PG	Obróbka średnia

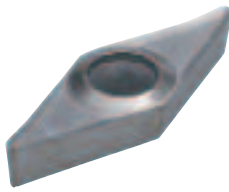
Typ	Oznaczenie ISO								
	P	M	K	P	M	K	N	S	H
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓	✓			
QX5020	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓	✓			

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
110304	PG	QX5020	-8742G	22.60
	PG	QX5030	-8742H	22.60
160304	PG	QX520	-8772D	24.40
	PG	QX530	-8772E	24.40
160308	PG	QX520	-8782D	24.40
	PG	QX5030	-8782H	24.40

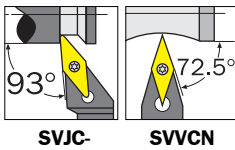
VCGT



Łamacz wióra	Zastosowanie
AL	Obróbka średnia

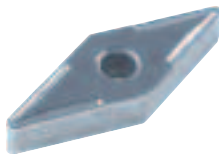
Typ	Oznaczenie ISO								
	P	M	K	P	M	K	N	S	H
K10	-	-	05 - 20	✓					

Użyteczne dla zewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
110302	AL	K10	-9101N	39.60
110304	AL	K10	-9111N	39.60
160404	AL	K10	-9141N	45.00
160408	AL	K10	-9151N	45.00
160412	AL	K10	-9161N	45.00

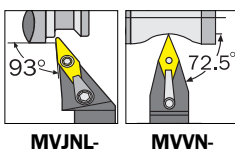
VNMG



Łamacz wióra	Zastosowanie
NFI	Wykańczanie
VF	Wykańczanie

Typ	Oznaczenie ISO								
	P	M	K	P	M	K	N	S	H
QX500	10 - 25	-	-	✓	✓	✓			
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QX530	20 - 40	20 - 30	-	✓	✓	✓			
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓	✓			

Użyteczne dla zewnętrznych noży:



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
12T302	NFI	QX530	-9402E	25.10
12T304	NFI	QX500	-9404A	25.10
12T304	NFI	QX530	-9404E	25.10
12T308	NFI	QX5030	-9408H	25.10
160404	VF	QX520	-9415D	32.30

WCMX



NOWOŚĆ

Łamacz wióra	Zastosowanie
N/A	

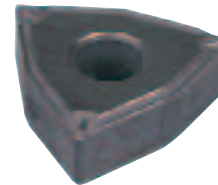
Typ	Oznaczenie ISO								
	P	M	K	P	M	K	N	S	H
QZ820	10 - 30	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QZ825	20 - 30	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QZ830	05 - 30	-	-	✓	✓				

Do zastosowania z wiertłami z płytkami wymiennymi.



Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
050308	-	QZ820	-9510G	35.00
06T308	-	QZ830	-9540J	44.00
080412	-	QZ830	-9580J	44.00

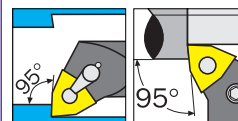
WNMG



Łamacz wióra	Zastosowanie
NSS	Obr. lekka/średnia
NM5	Obróbka średnia
NM6	Obróbka średnia

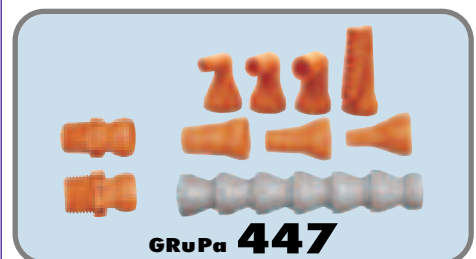
Typ	Oznaczenie ISO								
	P	M	K	P	M	K	N	S	H
QX510	01 - 15	10 - 15	01 - 20	✓	✓	✓			
QX520	10 - 35	10 - 30	10 - 30	✓	✓	✓			
QX5030	25 - 35	15 - 25	-	✓	✓	✓			
QX535S	-	10 - 30	-	✓	✓	✓			
QX8010	10	10	10	✓	✓	✓			

Użyteczne dla zewnętrznych / wewnętrznych noży:



S_MWLN- PwLN-

Rozmiar	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
060404	NM4	QX520	-9774D	21.90
060408	NSS	QX8010	-9780K	26.20
080404	NM5	QX520	-9827D	26.20
080408	NM6	QX5030	-9836H	26.20



GRuPa 447

Gatunek płytki

K20 K20 gatunek płytki niepokrywany. Przeznaczony do żeliwa, aluminium, innych nieżelaznych materiałów wliczając stopy tytanu i niklu.

QK25C QK25C (K15 - K30) Pokrywany. Przeznaczony do frezowania żeliwa.

QM3535 QM3535 (P20 - P35) Pokryte TiAlN metodą PVD przeznaczone do frezowania stali. Uniwersalny gatunek płytek, który pokrywa szeroki zakres zastosowań ze względu na powłokę, zapewniającą optymalną odporność na zużycie i wytrzymałość.

QP25 QP25 (P25) Niepokrywany. Do średniej i wykańczającej obróbki stali.

QP25C QP25C (P10 - P35) Pokrywany metodą CVD. Gatunek do frezowania stali i niektórych stali nierdzewnych.

QP30P QP30P (P10 - P35) Pokrywany metodą CVD. Gatunek do frezowania stali i niektórych stali nierdzewnych.

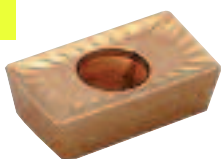
QP30T QP30T (P10 - P35) Pokrywany metodą PVD. Gatunek płytek przeznaczony do frezowania stali i niektórych stali nierdzewnych.

QP40 QP40 (P40) Niepokrywany. Do obróbki zgrubnej, średniej i wykańczającej twardych i nierdzewnych stali z możliwością przerywanej pracy.

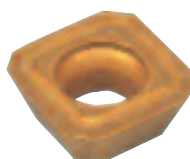
QX530 QX530 (P20 - P40, M20 - M30) Pokrywany. Dobry gatunek do zgrubnej obróbki stali. Zalecany do szerokiej gamy stali, staliwa i stali nierdzewnych.

Łamacz wióra

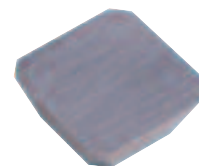
Łamacz wióra	Zastosowanie
AL	Aluminium i metale nieżelazne
EM	Średnie
MF	Do wykańczania
MM	Średnie / zgrubne

APKT

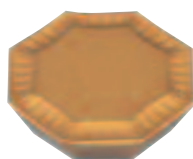
Rozmiar APKT	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1003PDR	EM	QK25C	-0028X	26.90
	EM	QP30P	-0028W	26.90
1604PDR	AL	K20	-0029K	34.40
1604PDTR	-	QP30P	-0030W	29.30
	-	QK25C	-0030X	29.30
	-	K20	-0031V	34.40

SEHT

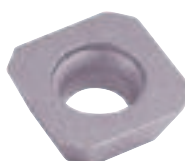
Rozmiar SEHT	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1204AFTN	-	K20	-4430V	35.00
120408	-	QP25C	-4430W	48.00
120408	-	QP25C	-4432W	48.50

SEMN**NOWOŚĆ**

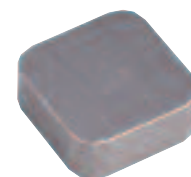
Rozmiar SEMN	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1204-AZ	-	QM3535	-4727M	39.80

OFKR

Rozmiar OFKR	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
05T308	MF	QP25C	-2388W	62.30

SEHW

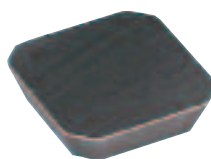
Rozmiar SEHW	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1204AFTN05	-	K20	-4445V	47.00
	-	QP25C	-4445W	55.00

SNKN

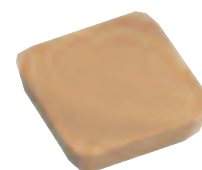
Rozmiar SNKN	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1204-ENN	-	QP25	-5227P	40.10

OFKT

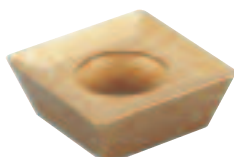
Rozmiar OFKT	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
05T308-SN	MM	QP25C	-2384W	62.30

SEKN

Rozmiar SEKN	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1203AFFN	-	K20	-4517V	19.50
1203AFSN	-	QM3535	-4527M	29.90
1203AFTN	-	QP25	-4527P	29.90
	-	QP40	-4527S	29.90

SPKN

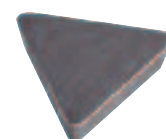
Rozmiar SPKN	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1203EDR	-	K20	-6328V	36.50
	-	QM3535	-6338M	36.50
1203EDTR	-	QP25	-6338P	36.50
	-	QP40	-6338S	36.50
1504EDTR	-	QP25	-6368P	39.70

SDMT

Rozmiar SDMT	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
12T308	-	QX530	-4280E	40.30

SEKR

Rozmiar SEKR	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1203AFTN05	-	K20	-4617V	38.60
	-	QP25C	-4627W	37.50

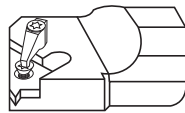
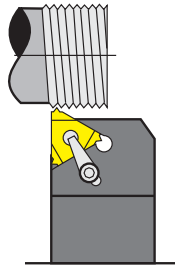
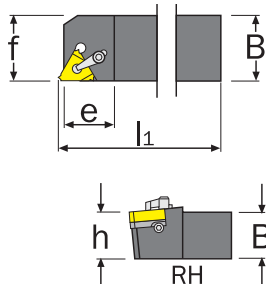
TPKN

Rozmiar TPKN	Łamacz wióra	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
1603PPR	-	K20	-8428V	27.80
	-	QM3535	-8438M	26.70
1603PPTR	-	QP25	-8438P	26.70
	-	QP40	-8438S	26.70
2204PDR	-	K20	-8458V	37.30
2204PDSR	-	QM3535	-8468M	26.70
2204PDTR	-	QP25	-8468P	36.60
	-	QP40	-8468S	36.60

Przykład DIR - Wewnętrzny, ale jest identyczny do DER/L - zewnętrznego. Standardowa spirala wynosi 1.5°.

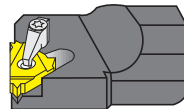
Docisk i Śruba

DER/L -
Zewnętrzny.



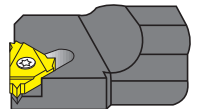
może
być
używany
jako

Tylko docisk



lub

tylko śruba



Odpowiednie płytki Na następnej stronie

ER = Prawostronne EL = Lewostronne

Rozmiary 16 = 16ER/L

22 = 22ER/L



Widok z
prawej
strony

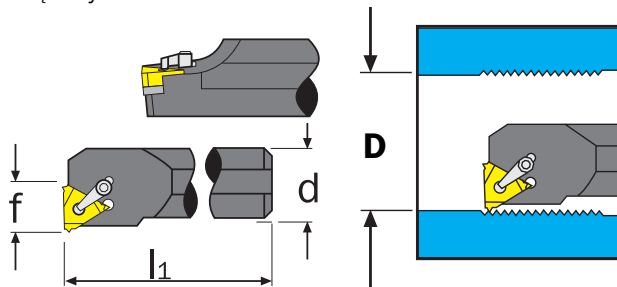


Części zamienne

Zestaw docisku		Kowadełko		Śruba płytki		Śruba do płytki		Klucz Torx					
Kod	Cena/1	Kod	Cena/1	Kod	Cena/1	Kod	Cena/1	Kod	Cena/1				
IND-107	PLN	IND-107	PLN	IND-107	PLN	IND-107	PLN	IND-107	PLN				
DER 1212H 16	12 12 100 16 22 199g	-8080K	308.30	-0620K	66.00	-2930K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5090K	11.30
DER 1616H 16	16 16 16 100 16 22 208g	-8100K	308.30	-0620K	66.00	-2930K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5150K	11.30
DER 2020K 16	20 20 125 20 22 400g	-8000K	370.00	-0620K	66.00	-2930K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5090K	11.30
DEL 2020K 16	20 20 125 20 22 400g	-8010K	370.00	-0620K	66.00	-2960K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5150K	11.30
DER 2525M 16	25 25 150 25 22 736g	-8020K	420.20	-0620K	66.00	-2930K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5090K	11.30
DEL 2525M 16	25 25 150 25 22 735g	-8030K	420.20	-0620K	66.00	-2960K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5150K	11.30
DER 2525M 22	25 25 150 25 28 745g	-8040K	420.20	-0630K	73.30	-2940K	42.60	-3790K	8.10	-3440K	8.40	-5150K	11.30

Docisk i śruba

DIR -
wewnętrzny.



Odpowiednie płytki Na następnej stronie

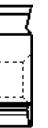
IR = Prawostronne

Rozmiary 16 = 16IR

22 = 221R



Widok z
prawej
strony

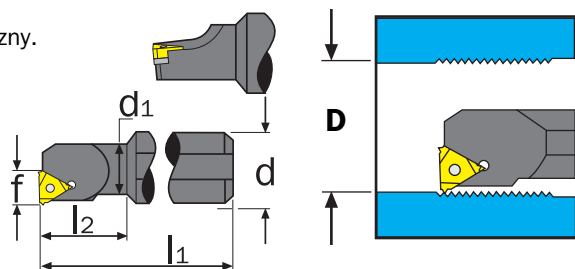


Części zamienne

Zestaw docisku		Kowadełko		Śruba płytki		Śruba do płytki		Klucz Torx					
Kod	Cena/1	Kod	Cena/1	Kod	Cena/1	Kod	Cena/1	Kod	Cena/1				
IND-107	PLN	IND-107	PLN	IND-107	PLN	IND-107	PLN	IND-107	PLN				
DIR 0020P 16	20 170 13.7 24 699g	-8240K	355.50	-0620K	66.00	-2960K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5090K	11.30
DIR 0025R 16	25 200 16.2 29 725g	-8260K	449.40	-0620K	66.00	-2960K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5100K	11.30
DIR 0032S 16	32 250 19.7 36 1455g	-8300K	590.90	-0620K	66.00	-2960K	34.10	-3780K	5.50	-3430K	5.50	-5090K	11.30
DIR 0025R 22	25 200 18.1 29 751g	-8280K	471.90	-0630K	73.30	-2980K	42.60	-3790K	8.10	-3440K	8.40	-5150K	11.30
DIR 0032S 22	32 250 21.6 36 1472g	-8320K	619.60	-0630K	73.30	-2980K	42.60	-3790K	8.40	-3440K	8.40	-5150K	11.30

Mocowanie śrubą

SIR/L -
Wewnętrzny.



Odpowiednie płytki Na następnej stronie

IR = Prawostronne IL = Lewostronne

Rozmiary 06 = 06IR/L

08 = 08IR/L

11 = 11IR/L

16 = 16IR/L

22 = 22IR/L



Widok z
prawej
strony



Części zamienne

Śruba do płytki		Klucz Torx					
Kod	Cena/1	Kod	Cena/1				
IND-107	PLN	IND-107	PLN				
SIR 0007K 08	16 6.6 125 18 5.3 7.8 174g	-8350K	273.90	-3419K	5.50	-5080K	11.30
SIR 0010H 11	10 10 100 - 7.4 12.0 160g	-8360K	273.90	-3420K	5.50	-5070K	11.30
SIR 0010K 11	16 10 125 25 7.4 12.0 175g	-8380K	273.90	-3420K	5.50	-5150K	11.30
SIL 0010K 11	16 10 125 25 7.4 12.0 172g	-8390K	328.70	-3420K	5.50	-5150K	11.30
SIR 0013M 16	16 13 150 32 10.2 16.0 217g	-8400K	328.70	-3430K	5.50	-5150K	11.30
SIR 0016P 16	20 16 170 40 11.7 19.0 369g	-8420K	328.70	-3430K	5.50	-5150K	11.30
SIL 0016P 16	20 16 170 40 11.7 19.0 364g	-8430K	328.70	-3430K	5.50	-5150K	11.30
SIR 0020P 22	20 20 170 - 15.6 24.0 406g	-8440K	345.50	-3440K	8.40	-5200K	11.30

**Oznaczenie wg ISO****Opis gatunku płytki****QMA****(P20-P40/K20-K30) Pokrywane**

Drobnoziarnisty węgiel spiekany z wielowarstwową powłoką TiAlN PVD. Zapewnia wykonanie wysokiej jakości gwintów we wszystkich materiałach łącznie z trudnymi w obróbce i stalami nierdzewnymi. Najlepsze rezultaty osiągalne przy średnich i wysokich prędkościach skrawania.

16 ER 12 UN QMA

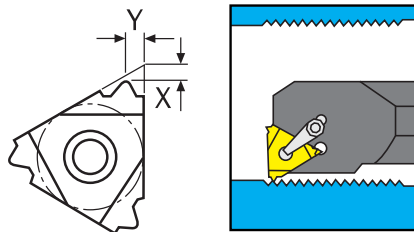
L 06 5/32"
08 3/16"
11 1/4"
16 3/8"
22 1/2"
27 5/8"
33 3/4"

I.C.
E=ZEWNETRZNY
I=WEWNĘTRZNY

R=PRAWOSTRONNE
L=LEWOSTRONNE

PEŁNE PROFILE:
Podz. ISO
w mm: UN
0.35 - 8 WHIT
lub TPI NPT
(gwint NPTF
w calach) BSPT
64 - 4

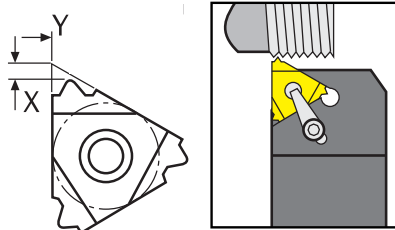
GATUNEK WĘGLIKA

Profil częściowy**Wewnętrzny prawostronny****60°**

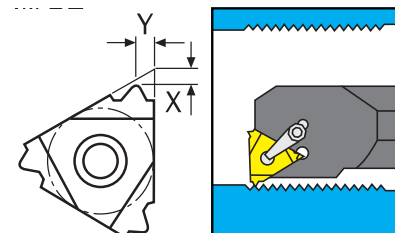
Oznaczenie płytki	Skok gwintu mm	TPI	X mm	Y mm	Typ	Waga /10	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 IR AG60	0.5-3.0	48-8	1.2	1.7	QMA	60g	-0208A	40.80

ISO Metryczne**Zewnętrzny prawostronny**

11 ER dostępny na życzenie.



Oznaczenie płytki	TPI	X mm	Y mm	Typ	Waga /10	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 ER 1.00 ISO	1.00	0.7	0.7	QMA	70g	-1044Y	40.80
16 ER 1.25 ISO	1.25	0.8	0.9	QMA	70g	-1045J	40.80
16 ER 1.50 ISO	1.50	0.8	1.0	QMA	70g	-1045U	40.80
16 ER 1.75 ISO	1.75	0.9	1.2	QMA	65g	-1046E	40.80
16 ER 2.00 ISO	2.00	1.0	1.3	QMA	60g	-1046Q	40.80
16 ER 2.50 ISO	2.50	1.1	1.5	QMA	60g	-1047A	40.80
16 ER 3.00 ISO	3.00	1.2	1.6	QMA	60g	-1047L	40.80

ISO Metryczny**Wewnętrzny prawostronny**

Oznaczenie płytki	TPI	X mm	Y mm	Typ	Waga /10	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 IR 1.00 ISO	1.00	0.6	0.7	QMA	70g	-1210Y	40.80
16 IR 1.50 ISO	1.50	0.8	1.0	QMA	65g	-1211U	40.80
16 IR 2.00 ISO	2.00	1.0	1.3	QMA	65g	-1212Q	40.80
16 IR 2.50 ISO	2.50	1.1	1.5	QMA	60g	-1213L	40.80
16 IR 3.00 ISO	3.00	1.1	1.5	QMA	60g	-1213W	40.80

Zestaw nóż tokarski + 5 płytek Metryczny typ B

QMA rodzaj płytki (P20 - P40, K20 - K30).

Zawartość: 1x płytki 16ER B 1.00 ISO, 1x 16ER B.

1.25 ISO płytki, 1x 16ER B 1.50 ISO płytki,

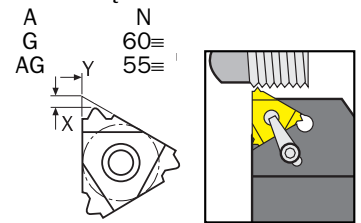
1x płytki 16ER B 1.75 ISO, 1x płytki 16ER B 2.00 ISO,

1x nóż tokarski DER 2020 K16, 1x klucz

Torx T15. Dostarczane w plastikowej tubie.

**NÓŻ TOKARSKI
5 PŁYTEK**

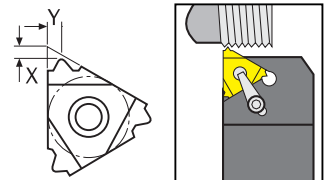
Ilość sztuk	Kod PRO-121	Cena/szt. PLN
6	-0001A	394.50

Profil częściowy**Zewnętrzny prawostronny****55°**

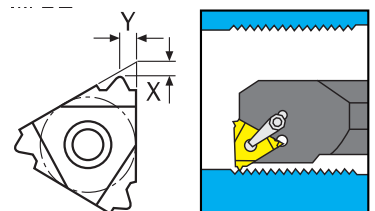
Oznaczenie płytki	Skok gwintu mm	TPI	X mm	Y mm	Typ	Waga /10	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 ER AG55	0.5-3.0	48-8	1.2	1.7	QMA	60g	-0542A	40.80

60°

Oznaczenie płytki	Skok gwintu mm	TPI	X mm	Y mm	Typ	Waga /10	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 ER AG60	0.5-1.5	48-16	0.8	0.9	QMA	60g	-0041Q	40.80
16 ER AG60	0.5-3.0	48-8	1.2	1.7	QMA	60g	-0042A	40.80

UN**Zewnętrzny prawostronny****NOWOŚĆ**

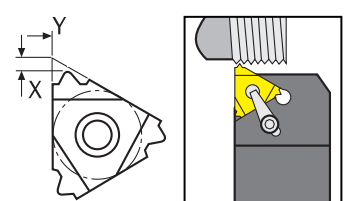
Oznaczenie płytki	TPI	X mm	Y mm	Typ	Waga każdy	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 ER 24 UN	24	0.7	0.8	QMA	7g	-1546Q	40.80
16 ER 20 UN	20	0.8	0.9	QMA	7g	-1547W	40.80
16 ER 18 UN	18	0.8	1.0	QMA	7g	-1548S	40.80
16 ER 14 UN	14	1.0	1.2	QMA	7g	-1549N	40.80
16 ER 12 UN	12	1.1	1.4	QMA	7g	-1550J	40.80
16 ER 8 UN	8	1.2	1.6	QMA	7g	-1552L	40.80

UN**Wewnętrzny prawostronny****NOWOŚĆ**

Oznaczenie płytki	TPI	X mm	Y mm	Typ	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 IR 12 UN	12	1.1	1.4	QMA	-1750J	40.80

Whitworth**Zewnętrzny prawostronny**

Pełna gama rozmiarów jest dostępna na życzenie.

NOWOŚĆ

Oznaczenie płytki	TPI	X mm	Y mm	Typ	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 ER 14 W	14	1.0	1.2	QMA	-2049N	40.80
16 ER 11 W	11	1.1	1.5	QMA	-2051E	40.80

Whitworth**Wewnętrzny prawostronny**

Pełna gama rozmiarów jest dostępna na życzenie.

NOWOŚĆ

Oznaczenie płytki	TPI	X mm	Y mm	Typ	Kod YML-121	Cena/szt. PLN
16 IR 14 W	14	1.0	1.2	QMA	-2215N	40.80
16 IR 11 W	11	1.1	1.5	QMA	-2217E	40.80

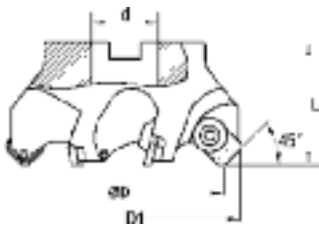
WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA

© 2014 CENY NIE ZAWIERAJĄ PODATKU VAT

INDEXA-SEIKI

XP-45C Głowice frezarskie
'Face Hog'

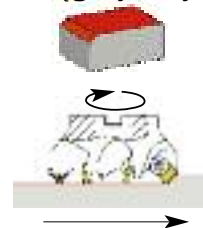
Duży dodatni kąt natarcia, 45° kąt przystawienia głowicy frezarskiej zmniejszają siły skrawania i umożliwiają stosowanie dużego posuwu na obrabiarkę o ograniczonej wydajności. Celem ochrony korpusu głowicy na wypadek awarii, zastosowano zaciskową kieszeń wymiennej płytki z płytkami podporowymi. Plazmowa jonowa powłoka daje dłuższą żywotność narzędzia i jego większą twardość, tym samym większą odporność na zużycie. Wewnętrzne chłodzenie jako standard.

XP POKRYCIE EKSTRA
PLAZMOWE

Średn. (mm)	D1	d	L	Z	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
63	76	22	50	5	-7600K	736.30
80	93	27	50	6	-7620K	743.70
100	113	32	50	6	-7640K	942.80
125	138	40	63	7	-7660K	1110.00
160	173	40	63	8	-7680K	1445.00

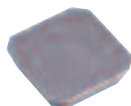
Posuw na ząb (mm)
0.05 - 0.20
Prędkości skrawania i posuwu Patrz strona 167

Zasięg użytkowy



Części zamienne

Śruba trzpieniowa	Płytki	Śruba płytki	Śruba docisku	Klucz
Kod IND-107				
Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN
-5353K 7.70	-5354K 7.30	-5356K 12.10	-4960K 19.00	-5284K 4.50
-5358K 6.20			-5290K 54.90	-1400K 80.70
Kod KEN-601				Cena/szt. PLN

YAMALLOY
YAMALLOY TOOLING - JAPAN

Płytki

Oznaczenie	Typ	Odpowiednie do	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
SEKN 1203 AFTN	K20	Face Hog	-4517V	19.50
	QP25		-4527P	29.90
	QP40		-4527S	29.90
SEKR 1203 AFTN	K20	Face Hog	-4617V	38.60
	QP25C		-4627W	37.50

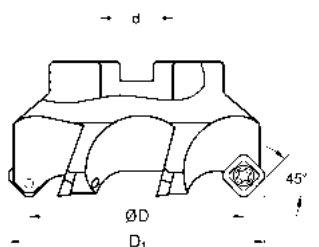
Gatunki - opis

- K20** (K20) Mikroziarno. Niepokrywane. Do żeliwa, stopów aluminium, tytanu i niklu.
- QP25** (P25) Niepokrywane. Do średniej i wykończającej obróbki stali.
- QP25C** (P10-P35) Pokryta CVD. Przeznaczenie do stali i stali nierdzewnej.
- QP40** (P40) Niepokrywane. Do obróbki zgrubnej i wykańczającej stali twardych i nierdzewnych, z przerwami pracy.

INDEXA-SEIKI

XP-45C Głowice
frezarskie 'ostry ścin'

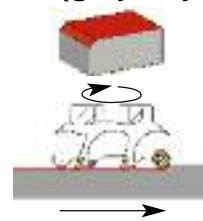
Duży dodatni kąt natarcia, 45° kąt przystawienia głowicy frezarskiej zmniejszają siły skrawania i umożliwiają stosowanie dużego posuwu na obrabiarkę o ograniczonej wydajności. Śruby z gniazdem typu Torx pozwalają na dobre odprowadzenie wiórów. Plazmowa jonowa powłoka daje dłuższą żywotność narzędzia i jego większą twardość to jest większą odporność na zużycie. Wewnętrzne chłodzenie jako standard.

XP POKRYCIE EKSTRA
PLAZMOWE

Średn. (mm)	D1	d	F	Z	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
63	75	22	50	5	-7400K	799.00
80	92	27	50	6	-7420K	1032.00
100	112	32	50	6	-7440K	1148.00
160	172	40	63	8	-7460K	1739.00

Posuw na ząb (mm)
0.05 - 0.20
Prędkości skrawania i posuwu Patrz strona 167

Zasięg użytkowy



Części zamienne

Śruba trzpieniowa	Śruba docisku	Śrubokręt
Kod IND-107		
Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN
-5353K 7.70	-5354K 7.30	-5356K 12.10
-5358K 6.20	-5352K 11.10	-0220D 30.60
Kod KEN-603		Cena/szt. PLN

YAMALLOY
YAMALLOY TOOLING - JAPAN

Płytki

Oznaczenie	Typ	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
SEHT 1204 AFTN	K20	-4430V	35.00
	QP25C	-4430W	48.00
SEHW 1204 AFTN-05	K20	-4445V	47.00
	QP25C	-4445W	55.00

Gatunki - opis

- K20** (K20) Mikroziarno. Niepokrywane. Do żeliwa, stopów aluminium, tytanu i niklu.
- QP25C** (P10-P35) Pokryta CVD. Przeznaczenie do stali i stali nierdzewnej.

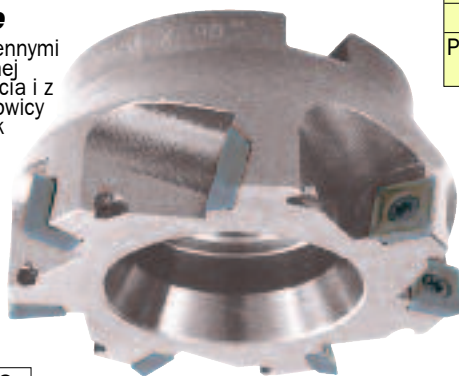
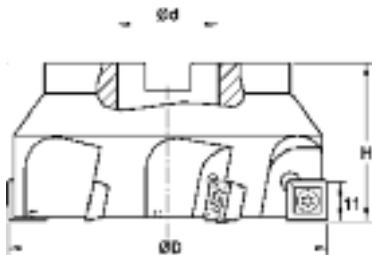
głowice frezarskie z wymiennymi płytkami

INDEXA-SEIKI

XP-90C '4 Square' 90° Głowice frezarskie

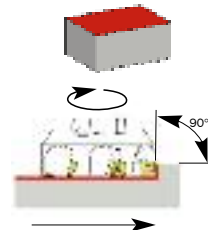
Głowica z dodatnim kątem natarcia, z kwadratowymi wymiennymi płytkami, pozwalająca uzyskać kąt przystawienia o dokładnej wartości 90°, umożliwiają pracę przy dużej głębokości przejścia i z dużą wartością posuwu na ząb. Celem ochrony korpusu głowicy na wypadek awarii, zastosowano kieszenie typu Torx płytek wymiennych, z płytkami podporowymi. Plazmowa jonowa powłoka daje dłuższą żywotność narzędzia i jego większą twardość to jest większą odporność na zużycie. Wewnętrzne chłodzenie jako standard.

XP POKRYCIE EKSTRA PLAZMOWE



Posuw na ząb (mm)
0.04 - 0.30
Prędkości skrawania i posuwu
Patrz strona 167





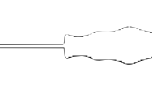
Zasięg użytkowy



XP-90C '4 Square' 90° do płytek SDMT 12

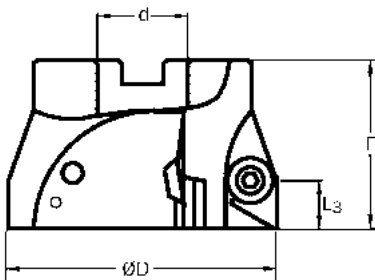
Średn. (mm)	d	H	Z	Waga szt.	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
63	22	40	5	459g	-7500K	776.90
80	27	50	6	999g	-7520K	1049.00
100	32	50	7	1669g	-7540K	1299.00
125	40	63	7	3533g	-7560K	1625.00

Części zamienne

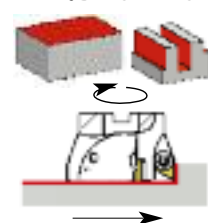
				
Śruba trzpienia	Płytki	Śruba płytki	Śruba docisku	Śrubokręt
Kod IND-107				Kod KEN-603
Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN
-5354K 7.30	-5354K 7.30	-5356K 12.10	-5357K 18.30	-2490K 17.20 -1570K 11.90 -3400K 5.60 -0150D 30.60

'Tri Square' 90° Głowice frezarskie

Głowice o dodatniej geometrii, nierównomiernym podziale i spokojnym biegu. Bezproblemowe odprowadzanie wiórów. Płytki ustawione są dokładnie pod kątem 90°.



Zasięg użytkowy



Do TPKN 1603






Średn. (mm)	d	F	L3	Z	Waga szt.	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
63	27	50	13	4	655g	-3400K	448.20
80	32	50	13	5	1200g	-3420K	618.80
100	40	50	13	6	1746g	-3440K	793.20

Do TPKN 2204

Średn. (mm)	d	F	L3	Z	Waga szt.	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
100	40	50	18	5	1546g	-3460K	793.20
125	40	63	18	6	2777g	-3480K	1049.00

Rozmiar płytki	Posuw na ząb (Fz) mm
TPKN 16	0.05 - 0.20
TPKN 22	0.10 - 0.30
Prędkości skrawania i posuwu	
Patrz strona 167	

Części zamienne

				
Śruba trzpieniowa	Płytki podporowa	Tulejka	Śruba docisku	Pierścień zaciskowy
Kod IND-107				
Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN
-5354K 7.30	-5355K 6.70	-5357K 18.30	-5360K 19.30	-5362K 2.30 -0050K 4.20 -0440K 4.10
Kod IND-107				
Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN	Cena/szt. PLN
-5357K 18.30	-5361K 19.30	-5380K 2.30	-0060K 5.50	-0500K 4.90

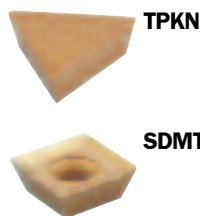
Klucze sześciokątne

Pasuje do	Kod KEN-601	Cena/100 PLN
Klucz do płytki (płytki 1603)	-1400K	80.70
Klucz do płytki (płytki 2204)	-1500K	110.10

YAMALOY
YAMALOY TOOLING - JAPAN

Płytki

Oznaczenie	Typ	Pasuje do	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
TPKN 1603 PPR	K20	Tri-Sq	-8428V	27.80
TPKN 1603 PPTR	QP25	Tri-Sq	-8438P	26.70
	QP40	Tri-Sq	-8438S	26.70
TPKN 2204 PDR	K20	Tri-Sq	-8458V	37.30
TPKN 2204 PDTR	QP25	Tri-Sq	-8468P	36.60
	QP40	Tri-Sq	-8468S	36.60
SDMT 12T308	QX530	4 Sq	-4280E	40.30



Gatunki płytek - wybór

- K20** (K20) Mikroziarno. Niepokrywane. Do żeliwa, stopów aluminium, tytanu i niklu.
- QP25** (P25) Niepokrywane. Do średniej i wykańczającej obróbki stali.

- QP40** (P40) Niepokrywane. Do obróbki zgrubnej, średniej i wykańczającej twardych stali i stali nierdzewnych, z przerwaniami w pracy.
- QX530** (P20-P40 M20-M30) Pokrywane. Do stali, staliwa i stali nierdzewnej. Do ogólnej obróbki stali. Obróbka zgrubna.

WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA

INDEXA-SEIKI
XP-90C 'APT'
90° Frezy nasadzone

Nowej generacji frezy z pokryciem plazmowym i chłodzeniem wzdluznym. Do frezowania zgrubnego i koncowego. Kat przylozenia 90°. Narzedzie do profilowania, rowkowania i bocznego skrawania. Pokrycie plazmowe przedluzza zywnosc narzedzia oraz zwieksza twardosc i odpornosc na zuzycie.

**XP** POKRYCIE EKSTRA
PLAZMOWE

Rozmiar płytki	Posuw na ząb (Fz) mm
APXT 10	0.05 - 0.20
APXT 16	0.10 - 0.30
Prędkości skrawania i posuwu Patrz strona 167	

XP-90C do płytek AP_T 10

D	z	H	C	L	Płytki	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
10	1	20	10	80	APKT1003 or APXT1003	-4800K	227.20
12	1	20	12	80		-4820K	262.00
16	2	25	16	90		-4860K	297.70
20	3	25	20	110		-4900K	336.40

XP-90C do płytek AP_T 16

D	z	H	C	L	Płytki	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
20	1	37	20	115	APKT1604 or APXT1604	-5000K	296.00
25	2	40	25	117		-5020K	312.50
32	3	40	25	126		-5040K	378.10
40	4	50	32	136		-5060K	552.00

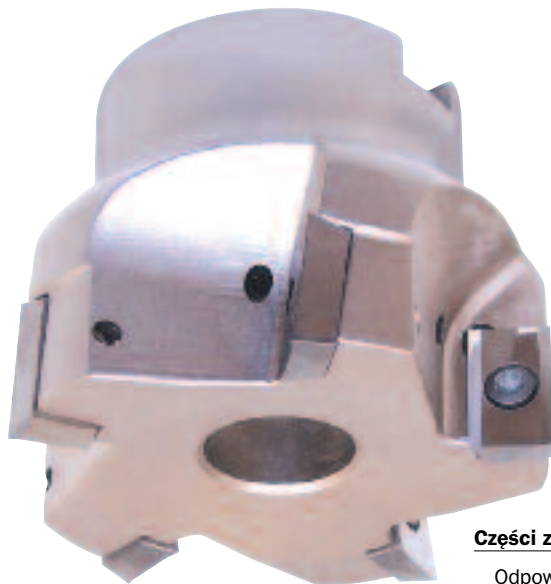
Płytki -
patrz poniżej**Części zamienne**

Odpowiednie do	Śruba trzpieniowa	Śruba docisku	Klucz Torx	Śrubokręt
10-20 Dia (APKT 10)	-	-5240K 16.40	-	-0080D 26.50
20-25 Dia (APKT 16)	-	-5270K 20.70	-5150K 11.30	-0150D 30.60
32-40 Dia (APKT 16)	-	-5270K 20.70	-5150K 11.30	-0150D 30.60

Odpowiednie do	Śruba trzpieniowa	Śruba docisku	Klucz Torx	Śrubokręt
10-20 Dia (APKT 10)	-	-5240K 16.40	-	-0080D 26.50
20-25 Dia (APKT 16)	-	-5270K 20.70	-5150K 11.30	-0150D 30.60
32-40 Dia (APKT 16)	-	-5270K 20.70	-5150K 11.30	-0150D 30.60

XP-90C 'APT' 90° Frezy nasadzone

Dodatni kat przylozenia 90°. Frezy pod płytki rozmiaru 16 pozwalaja na duza glębokosc skrawania oraz wysoki posuw na ząb. Klucz Torx gwarantuje dobre usuwanie wióra. Pokrycie plazmowe przedluzza zywnosc narzedzia oraz zwieksza twardosc i odpornosc na zuzycie. Chłodzenie przelotowe w standardzie.

XP POKRYCIE EKSTRA
PLAZMOWE

Posuw na ząb (Fz) mm
0.10 - 0.30
Prędkości skrawania i posuwu Patrz strona 167

XP-90C do płytek APKT 16

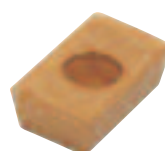
D	z	B	C	L	Płytki	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
50	4	22	10.4	50	APKT1604 lub APXT1604	-3920K	395.00
63	5	22	10.4	50		-3940K	476.30
80	6	27	12.7	50		-3960K	621.80
100	7	32	14.4	63		-3980K	798.00

Odpowiednie do	Śruba trzpieniowa	Śruba docisku	Klucz Torx	Śrubokręt
Średn. 50 i 63	-5354K 7.30	-	-	-
Średn. 80 (APKT 16)	-5354K 7.30	-5270K 20.70	-	-0150D 30.60
Średn. 100	-5355K 6.70	-	-	-

Odpowiednie do	Śruba trzpieniowa	Śruba docisku	Klucz Torx	Śrubokręt
Średn. 50 i 63	-5354K 7.30	-	-	-
Średn. 80 (APKT 16)	-5354K 7.30	-5270K 20.70	-	-0150D 30.60
Średn. 100	-5355K 6.70	-	-	-

YAMALLOY
YAMALLOY TOOLING - JAPAN**Gatunki płytek - wybór**

Oznaczenie	Typ	Odp. do	Waga szt.	Kod YML-120	Cena/szt. PLN
APKT 1003 PDR	QK25C QP30P	APT Frezy nasadzone	27g	-0028X	26.90
			35g	-0028W	26.90
			85g	-0031V	34.40
APXT 1604 PDTR	QK25C QP30P	APT Frezy nasadzone	92g	-0030X	29.30
			85g	-0030W	29.30

Gatunki płytek - opis**K20** (K20) Mikroziarno. Niepokrywane. Do zeliwa, stopów aluminium, tytanu i niklu.**QK25C** (K15-K30) Pokrywane. Do frezowania zeliwa.**QP30P** (P10-P35) Pokrywane PVD. Do frezowania stali i niektórych stali nierdzewnych.

Korzystaj z poniższej tabeli z konkretnymi parametrami posuwu używanego narzędzia (parametry można znaleźć na stronach produktów). Dokładne parametry posuwu mogą się różnić w zależności od materiału, parametrów ustawienia maszyny, ale w zasadzie poniższe dane można traktować jako generalne wskazówki.

Grupa	Materiały Kolory definiują podobne obrabiwalności	Twardość wg Brinell'a HB	Twardość wg Rockwella HRC	Odpor. na rozciąganie N/mm ²	Szybkość M/min					
					K20	QK25C	QP25/ QP30P	QP30P	QP40	QX530
1.1	Lekkie, miękkie stале niestopowe o niskiej zawartości węgla	do 130	-	do 400	-	-	140 - 200	180 - 250	80 - 50	150 - 200
1.2	Stale niestopowe, do nawęglania, konstrukcyjne o niskiej/średniej zawartości węgla	do 200	-	do 700	-	-	130 - 180	150 - 230	75 - 110	130 - 180
1.3	Stale niestopowe do ulepszenia ciepłego średniej wytrzymałości	do 260	26	do 850	-	-	130 - 160	140 - 210	75 - 95	110 - 150
1.4	Stale stopowe i odlewy do ulepszenia ciepłego średniej wytrzymałości	do 260	26	do 850	-	-	120 - 160	130 - 200	70 - 90	110 - 140
1.5	Stale stopowe, narzędziowe i odlewy o wysokiej wytrzymałości	od 260 do 340	od 26 do 48	od 850 do 1200	-	-	110 - 150	120 - 180	65 - 85	100 - 120
1.6	Stale stopowe do ulepszenia ciepłego	do 230	do 20	od 1200 do 1500	-	-	80 - 120	110 - 150	60 - 80	70 - 90
2.1	Miękkie, łatwe w obróbce stале nierdzewne, ferrytyczne i martenzytowe	do 290	do 30	do 800	-	-	130 - 180	150 - 200	70 - 100	80 - 120
2.2	Stale austenityczne nierdzewne, łatwe w obróbce, średniej wytrzymałości	do 340	do 36	do 1000	-	-	120 - 170	130 - 180	70 - 100	60 - 100
2.3	Stale nierdzewne twarde, trudno obrabialne, ferrytyczne - austenityczne	do 180	-	do 1200	-	-	-	40 - 50	25 - 40	50 - 90
3.1	Szare żeliwo o niskiej do średniej wytrzymałości	od 180 do 300	-	-	120 - 150	150 - 250	-	-	-	-
3.2	Szare żeliwo o średniej do wysokiej wytrzymałości	do 220	-	-	90 - 130	120 - 200	-	-	-	-
3.3	Żeliwa sferoidalne	od 220 do 300 max	-	-	80 - 110	150 - 250	-	-	-	-
3.4	Żeliwa ciągliwe	-	-	-	70 - 100	120 - 200	-	-	-	-
4.1	Tytan (także nikiel)	-	-	do 700	200 - 300	-	-	-	-	-
4.2	Stopy tytanu o średniej wytrzymałości	-	-	do 900	50 - 80	-	-	-	-	-
4.3	Stopy tytanu o wysokiej wytrzymałości	-	-	od 900 do 1250	20 - 50	-	-	-	-	-
5.1	Nikiel	-	-	do 500	15 - 35	-	-	-	-	-
5.2	Stopy niklu o średniej wytrzymałości	-	-	do 900	15 - 35	-	-	-	-	-
5.3	Stopy niklu o wysokiej wytrzymałości	-	-	od 900 do 1200	20 - 50	-	-	-	-	-
6.1	Miedź	-	-	do 500	250 - 400	-	-	-	-	-
6.2	Mosiądz (alfa - długi wiór)	-	-	do 800	200 - 400	-	-	-	-	-
6.3	Mosiądz (beta - krótki wiór) i miękkie brązy	-	-	do 800	200 - 800	-	-	-	-	-
6.4	Brązy o wysokiej wytrzymałości	-	-	do 1200	50 - 120	-	-	-	-	-
7.1	Aluminium, magnez, cynk	-	-	do 150	500 - 900	-	-	-	-	-
7.2	Stopy aluminium z Si<0.5%, stopy magnezu i cynku (długi wiór)	-	-	od 150 do 300	600 - 900	-	-	-	-	-
7.3	Stopy aluminium z zawartością Si od 5 do 10 %	-	-	od 200 do 500	300 - 600	-	-	-	-	-
7.4	Stopy aluminium z zawartością Si ponad 10%	-	-	od 200 do 500	200 - 500	-	-	-	-	-
8.1	Tworzywa termoplastyczne	-	-	-	300 - 700	-	-	-	-	-
8.2	Tworzywa termoutwardzalne	-	-	-	300 - 500	-	-	-	-	-
8.3	Tworzywa wzmocnione i materiały kompozytowe	-	-	-	100 - 300	-	-	-	-	-

INDEXA-SEIKI
Komplet frezów
Quad Mill QMC 06

Zestaw frezów trzpieniowych. Każdy z nich pod płytkę CCMT 06. Można stosować na maszynach CNC.



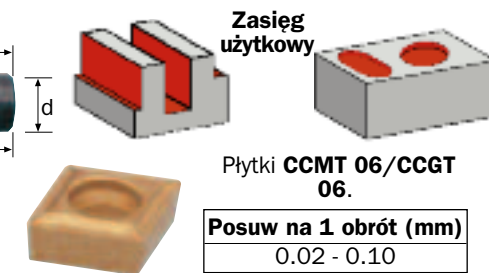
Średn. (mm)	d	L	L1	L2	Kod	Cena/szt. PLN
08	12	120	95	25	IND-139	
10	12	120	95	25	-9010K	1215.00
12	12	120	95	25		
16	16	120	95	25		

Części zamienne

Rodzaj	Pasuje do	Kod	Cena/szt. PLN
Śruba do płytki T8 klucz Torx	Quad Mill	IND-107	16.40
		-5240K	11.30
		-5080K	11.30

Wybór płytek

Oznaczenie	Typ	Pasuje do	Kod	Cena/szt. PLN	
CCMT060204-PM	QX500	Quad Mill	YML-120	-0355A	22.60
	QX520	Quad Mill		-0355D	22.60
CCGT060202-AL	K10	Quad Mill		-0121N	31.70
CCGT060204-AL	K10	Quad Mill		-0131N	31.70

**Posuw na 1 obrót (mm)**
0.02 - 0.10**Gatunki płytek****QX520 (P10-P35 M10-M30 K10-K30)**
Pokrywane. Do średniej obróbki zgrubnej do stali, stali nierdzewnej i żeliwa.**K10 (K10)** Niepokrywane. Zalecany przy wysokim kącie pochylecia do obróbki aluminium, plastików i miękkich materiałów nieżelaznych.**QX500 (QX500) (P10-P25 Cermet)**. Do wysokiej prędkości obróbki lekkiej zgrubnej i wykańczającej. Wykończenie powierzchni wysokiej klasy. Zalecany do stali, można stosować do wykończenia żeliwa i stali nierdzewnych.**Zalecane szybkości skrawania i posuwu dla Quad Mill**

Dokładne parametry posuwu mogą się różnić w zależności od materiału, parametrów ustawienia maszyny, ale w zasadzie poniższe dane można traktować jako generalne wskazówki.

Grupa	Materiały Kolory definiują podobne obrabialności	Szybkość M/min						
		Twardość wg Brinell'a HB	Twardość wg Rockwell'a HRC	Odporność na rozciąganie N/mm ²	QX500	QX520	QX530	K10
1.1	Lekkie, miękkie stale niestopowe o niskiej zawartości węgla	do 130	-	do 400	200-270	180-350	150-200	
1.2	Stale niestopowe, do nawęglania, konstrukcyjne o niskiej/średniej zawartości węgla	do 200	-	do 700	180-250	150-320	130-180	
1.3	Stale niestopowe do ulepszenia cieplnego średniej wytrzymałości	do 260	do 26	do 850	150-220	130-280	110-150	
1.4	Stale stopowe i odlewy do ulepszenia cieplnego średniej wytrzymałości	do 260	do 26	do 850	140-210	140-210	110-140	
1.5	Stale stopowe, narzędziowe i odlewy o wysokiej wytrzymałości	od 260 do 340	od 26 do 48	od 850 do 1200	140-200	130-200	100-120	
1.6	Stale stopowe do ulepszenia cieplnego	od 340 do 450	od 36 do 48	od 1200 do 1500	110-180	100-170	70-90	
2.1	Miękkie, łatwe w obróbce stale nierdzewne, ferrytyczne i martenzytowe	do 230	do 20	do 800	90-190	110-220		
2.2	Stale austenityczne nierdzewne, łatwe w obróbce, średniej wytrzymałości	do 290	do 30	do 1000	70-160	70-140	60-100	
2.3	Stale nierdzewne twarde, trudno obrabiane, ferrytyczne - austenityczne	do 340	do 36	do 1200			50-90	
3.1	Szare żeliwo od niskiej do średniej wytrzymałości	do 180	-		175-280	190-400		
3.2	Szare żeliwo od średniej do wysokiej twardości	od 180 do 300	-		160-250	150-300		
3.3	Żeliwa sferoidalne	do 220	-		200-250			
3.4	Żeliwa ciągliwe	od 220 do 300	-		200-250			
6.1	Miedź	-	-	do 500	200-250			100-500
6.2	Mosiądz (alfa - długi wiór)	-	-	do 800	300-500			400-700
6.3	Mosiądz (beta - krótki wiór) i miękkie brązy	-	-	do 800	300-500			400-700
7.1	Aluminium, magnez, cynk	-	-	do 150	300-500			400-600
7.2	Stopy aluminium z Si<0.5%, stopy magnezu i cynku (długi wiór)	-	-	od 150 do 300				300-500
7.3	Stopy aluminium z zawartością Si od 5 do 10 %	-	-	od 200 do 500				400-700
7.4	Stopy aluminium z zawartością Si ponad 10%	-	-	od 200 do 500				400-700
8.1	Tworzywa termoplastyczne							200-500
8.2	Tworzywa termoutwardzalne							
8.3	Tworzywa wzmocnione i materiały kompozytowe							

GŁOWICE FREZARSKIE Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI**INDEXA-SEIKI****Multi-Pro frezy trzpieniowe do nawierceń, rowka V, krawędzi otworu**

Wiertło do nawierceń ze wszystkimi zaletami płytek z węgliku - krótszy czas na konserwację narzędzia, zwiększona wydajność, niższy koszt magazynowania, bez potrzeby przeszlifowania. Sposób mocowania płytki zapewnia dokładność i pewność chwytu. Frez Multi-possiada unikalną geometrię która zapewnia skrawanie ponad środkową linią, płytką z węgliku, bez wyszczerbień ostrzy. Ten uniwersalny frez może wykonać nawiercenia przed wierceniem, jako podstawa do wykonania dokładnego otworu. NB. Narzędzie z kątem wierzchołkowym 118° do nawierceń jest wymagane przed wykonaniem otworu wiertłem o kącie 118°. Zalecana jest obróbka krawędzi pogłębiaczem przed wierceniem lub gwintowaniem otworu. Boczne i narożne krawędzie mogą być obrobione lekkimi okrawaczami lub maszynowym pogłębiaczem. Frez Multi- może być użyty do wykonania rowków w kształcie V dla przepływu płynów chłodzących, smarujących, otworów do mocowania okrągłych komponentów, nacięć, wyżłobień w szczękach uchwytów i innych narzędzi mocujących.

Zakres aplikacji

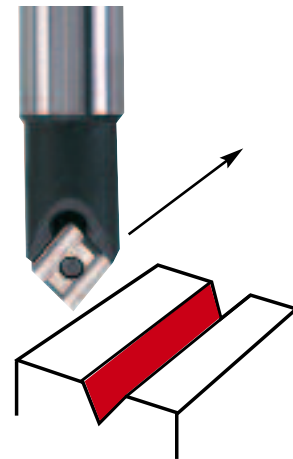
SCM1045C

SC1645C

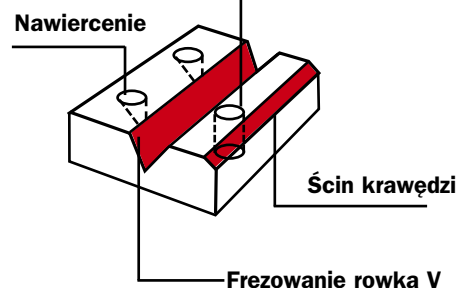
SC1630C



Frezowanie rowka V



Krawędź otworu



Frezowanie rowka V

'Multi Pro Mini' - do płytek C22 GUX

Oznaczenie	Średnica cięcia	Długość całk.	Kąt	Średnica chwytu	Waga szt.	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
SCM 1045C	8mm	105mm	90°	10mm	78g	-8050K	1050.00

'Multi Pro Standard' - do płytek C32 GUX

Oznaczenie	Średnica cięcia	Długość całk.	Kąt	Średnica chwytu	Waga szt.	Kod IND-139	Cena/szt. PLN
SC 1645C	13mm	110mm	90°	16mm	174g	-8545K	1050.00
SC 1630C	16mm	110mm	118°	16mm	184g	-8530K	1050.00

Gatunki płytek - opis

QM10 (ISO P10/M10/K10) Pokrywany Tin
Uniwersalny gatunek do większości materiałów żelaznych i nieżelaznych.



QS20 (ISO P20) Niepokrywany Gatunek do stali i do stali nierdzewnych.

QC10 (ISO K10) Niepokrywany Gatunek do żeliwa, aluminium i materiałów nieżelaznych.

Płytki

Oznaczenie	Typ	Pasuje do	Waga szt.	Kod YML-122	Cena/szt. PLN
C22 GUX	QM10	Multi-Pro Mini		-0080N	133.90
C32 GUX	QS20	Multi-Pro		-0102P	107.80
C32 GUX	QC10	Standard		-0100N	107.80

Części zamienne

Śruba pod płytkę	Kod IND-107	Cena/szt. PLN
Pasuje do SCM1045C	-3249K	17.90
Pasuje do SC1645C & SC1630C	-4800K	28.40

Zalecane prędkości skrawania i posuwu dla frezów Multi-Pro

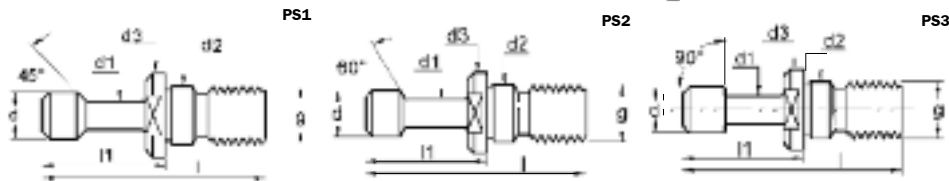
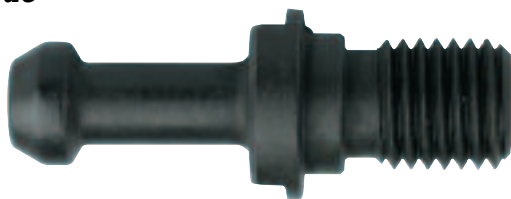
Grupa	Materiały	Twardość wg Rockwell'a HRC	Rekomendowany Typ	Szybkość Cięcia M/min	Rodzaj Działania	Posuw na ząb		
						Pro Mini 105mm	Pro Standard 110mm	Pro Mini 165mm
1.1 do 1.3	Lekkie, miękkie stale niestopowe	od 36 do 45	QS20 QM10	80~100	Nawiercenie Ścin krawędzi	0.020 0.050	0.026 0.070	0.013 0.040
1.4 do 1.6	Stale stopowe i narzędziowe	od 45 do 55	QS20 QM10	55~65	Nawiercenie Ścin krawędzi	0.012 0.030	0.016 0.050	0.008 0.020
2.1 do 2.3	Stal nierdzewna	do 36	QS20 QM10	70~90	Nawiercenie Ścin krawędzi	0.020 0.040	0.026 0.060	0.013 0.030
3.1 do 3.4	Żeliwa	-	QC10 QM10	100~120	Nawiercenie Ścin krawędzi	0.034 0.050	0.045 0.070	0.022 0.040
6.1 do 6.6	Miedź i mosiądz	-	QC10 QM10	120~150	Nawiercenie Ścin krawędzi	0.034 0.050	0.045 0.070	0.022 0.040
7.1 do 7.4	Stopy aluminium	-	QC10 QM10	120~150	Nawiercenie Ścin krawędzi	0.034 0.050	0.045 0.070	0.022 0.040

WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA

© 2014 CENY NIE ZAWIERAJĄ PODATKU VAT

INDEXA-SEIKI Adaptory do trzpieni

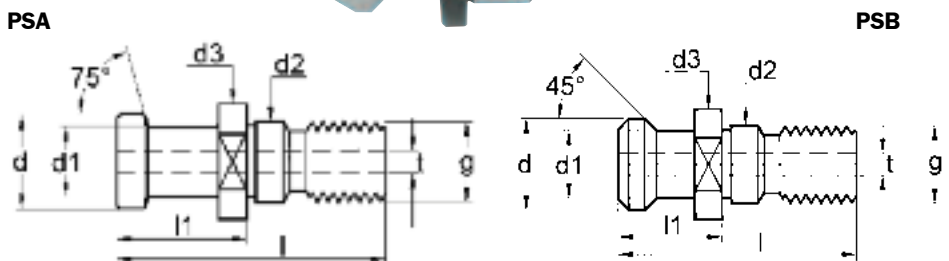
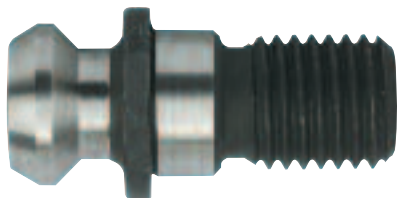
BT-MAS 403



BT-MAS 403

Numer produktu Rozm. - Typ	Wymiary (mm)								Kod IND-140	Cena/szt. PLN
	l	l1	d	d1	d2	d3	g			
BT30 - PS1	43.0	23.0	11.0	7.0	12.5	16.5	M12	-9230K	36.10	
BT40 - PS1	60.0	35.0	15.0	10.0	17.0	23.0	M16	-9240K	36.10	
BT40 - PS2	60.0	35.0	15.0	10.0	17.0	23.0	M16	-9242K	36.10	
BT40 - PS3	60.0	35.0	15.0	10.0	17.0	23.0	M16	-9243K	36.10	
BT45 - PS1	70.0	40.0	19.0	14.0	21.0	31.0	M20	-9245K	42.40	
BT45 - PS2	70.0	40.0	19.0	14.0	21.0	31.0	M20	-9247K	42.40	
BT45 - PS3	70.0	40.0	19.0	14.0	21.0	31.0	M20	-9248K	42.40	
BT50 - PS1	85.0	45.0	23.0	17.0	25.0	38.0	M24	-9250K	48.70	
BT50 - PS2	85.0	45.0	23.0	17.0	25.0	38.0	M24	-9252K	48.70	
BT50 - PS3	85.0	45.0	23.0	17.0	25.0	38.0	M24	-9253K	48.70	

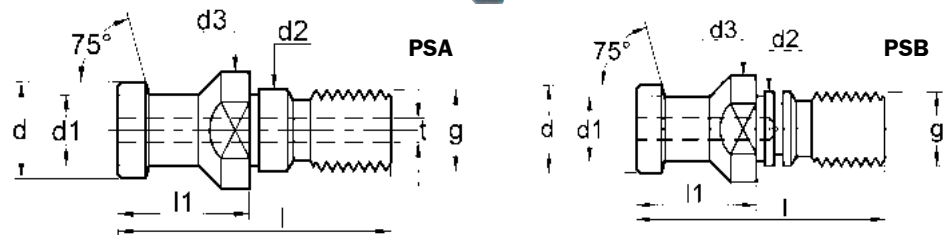
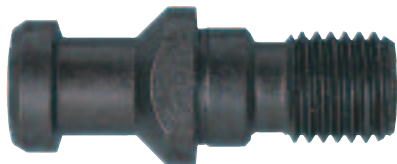
DIN 69871/A



ISO 7388/2 (DIN 69871/A) (SQ = Ramię kwadratowe)

Numer produktu roz.-ramię-typ	Wymiary (mm)								Kod IND-140	Cena/szt. PLN
	l	l1	d	d1	d2	d3	t	g		
DN40-SQ-PSB	44.5	16.4	18.9	12.9	17.0	22.5	7.5	M16	-9142K	36.10
DN50-SQ-PSB	65.5	25.5	29.0	19.6	25.0	36.0	11.5	M24	-9152K	48.70

DIN 69872



DIN 69872 (CH = Ramię frezowane)

Numer produktu roz.-ramię-typ	Wymiary (mm)								Kod IND-140	Cena/szt. PLN
	l	l1	d	d1	d2	d3	t	g		
DN40-CH-PSA	54.0	26.0	19.0	14.0	17.0	23.0	7.5	M16	-9040K	52.80
DN45-CH-PSB	65.0	30.0	23.0	17.0	21.0	30.0	-	M20	-9047K	80.40
DN50-CH-PSA	74.0	34.0	28.0	21.0	25.0	36.0	11.5	M24	-9050K	94.90

INDEXA Podstawki uniwersalne do opravek narzędziowych



Wykonane są ze stopu aluminium z wkładkami ze stali konstrukcyjnej hartowanej i są nieocenioną pomocą w Twoim warsztacie. Pozwalają na wygodne mocowanie w oprawkach narzędziowych ze stożkami MAS403 BT, DIN 2080, DIN 69781 i CAT narzędzi (w pozycji poziomej lub pionowej) i końcówek mocujących (w pozycji poziomej). Zaprojektowane są tak aby dać pewne ustalenie oprawki zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej, nie powodując uszkodzenia oprawki. Podstawki są lekkie, wytrzymałe i o zwartej konstrukcji. Przystosowane są do montażu na stole warsztatowym i na wózku narzędziowym.

Wymiary gabarytowe (L x B x H):

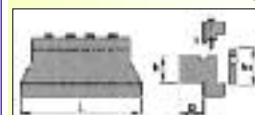
Stożek 40: 200 x 155 x 100mm.
Stożek 50: 270 x 210 x 145mm.



Rozm. stożka BT-DIN-CAT	Waga szt.	Kod IND-140	Cena/szt. PLN
40	1.9kg	-6640K	671.80
50	4.2kg	-6650K	782.10

Imaki do przecinaków listowych

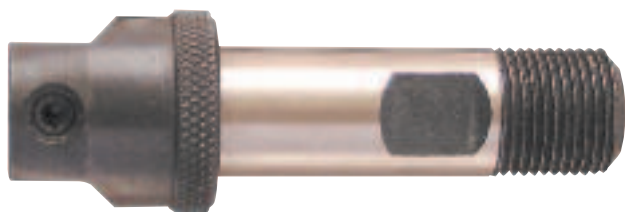
Imak narzędziowy o uniwersalnej konstrukcji do stosowania na zwykłych tokarkach (obsługiwanych ręcznie) i tokarkach sterowanych numerycznie (CNC), umożliwiając dokładne mocowanie przecinaków listowych o szerokościach 26 mm lub 32 mm. Przyjęta metoda sztywnego zaciskania pozwala na pewne ustawienie przecinaka przy różnych głębokościach przecinania.



Numer produktu	h1	L	h & b	Kod IND-152	Cena/1 PLN
DPTS-2620	26	87	20	-1160K	410.00
DPTS-2625	26	87	25	-1162K	410.00
DPTS-3220	32	100	20	-1170K	410.00
DPTS-3225	32	110	25	-1172K	410.00
DPTS-3232	32	120	32	-1174K	410.00

INDEXA-SEIKI **Adaptory redukcyjne****KC3 – Adaptory**

Uniwersalny chwyt (gwintowany i Weldon'a) do frezów trzpieniowych Kennedy i Clarkson. Można stosować ze standardowymi tulejkami o średnicy 16mm.



Średnica	Otwór	Długość całkowita	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
16mm	6mm	70mm	158g	-3518K	229.90
16mm	10mm	81mm	158g	-3520K	229.90

Adaptory do chwytu Weldon'a

Pozwala na mocowanie frezów o mniejszych chwytach na oprawkach o mocowaniu bocznym typu Weldon'a.



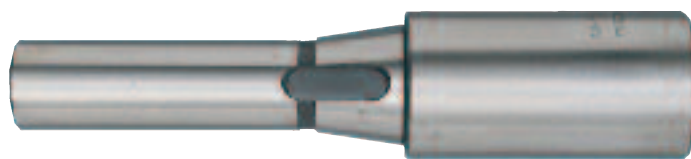
Chwyt	Średnica trzpienia	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
SS20	SL10	30	35	225g	-3530K	229.90

Adaptory redukcyjne R8

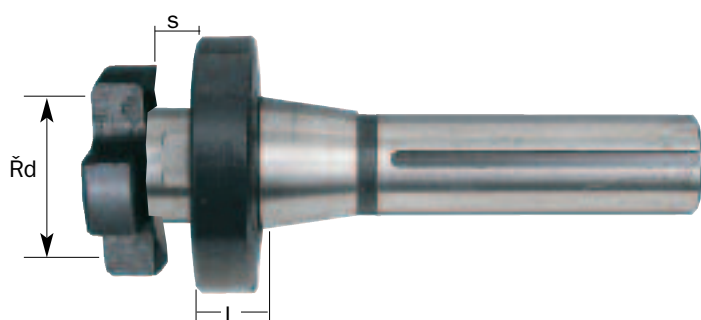
Oprawka z chwytem R8 z mocowaniem bocznym. Do wrzecion frezarek z głowicą obrotową typu Bridgeport (frezarki pionowe), do mocowania frezów z chwytem Weldon'a (**wg DIN 1835B**).



Chwyt	Średnica otworu	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
R8	SL20	1209g	-3568K	237.20
R8	SL25	1952g	-3570K	237.20

R8 Tuleje redukcyjne

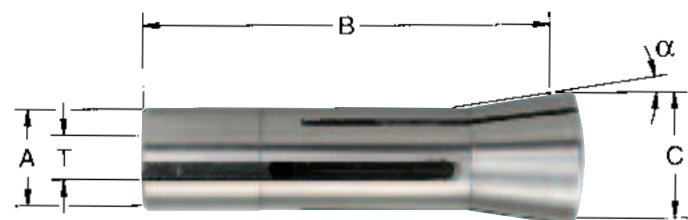
Shank	Średnica otworu	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/1 PLN
R8	MT1	400g	-5592K	316.70
R8	MT2	332g	-5594K	354.60
R8	MT3	881g	-5596K	354.60

R8 Adaptor do głowic czołowych

Chwyt	Średnica osadz. freza	d	s	Długość nom. (L)	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
R8	FM16	16	6	15	512g	-4970K	315.20
	FM22	22	10	15	696g	-4972K	315.20
	FM27	27	12	15	741g	-4974K	320.30
	FM32	32	16	17	938g	-4976K	379.60

Tuleje samozaćiskowe typu R8

Używane bezpośrednio na trzpieniu obrotowym z narzędziami skrawającymi na maszynach typu Bridgeport.



Wymiary: A = 24.1mm, B = 102.3mm, C = 31.5mm T = 7/16" UNF. Kąt: $\alpha = 8^\circ 25'$.

Średnica otworu	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
3.0mm	291g	-3622K	99.50
6.0mm	298g	-3580K	99.50
8.0mm	304g	-3630K	99.50
10.0mm	297g	-3582K	99.50
11.0mm	299g	-3634K	99.50
12.0mm	295g	-3584K	99.50
14.0mm	283g	-3638K	99.50
16.0mm	275g	-3586K	99.50
20.0mm	209g	-3588K	99.50
1/4"	301g	-3590K	99.50
3/8"	298g	-3592K	99.50
1/2"	291g	-3594K	99.50
5/8"	276g	-3596K	99.50
3/4"	229g	-3598K	99.50
7/8"	281g	-3700K	99.50

KENNEDY Trzpienie do uchwytów wiertarskich

Precyzyjne wykonanie, w pełni hartowane. Stożek z płetwą.

Ze stożkiem Jacobs'a

WIEKSZY ZAKRES



Opis	Długość całkowita	Waga szt.	Kod KEN-442	Cena/szt. PLN
Nr.1 MT x 1JT	90mm	70g	-9110K	15.80
Nr.1 MT x 2JT	95mm	80g	-9120K	15.80
Nr.1 MT x 6JT	96mm	100g	-9160K	15.80
Nr.1 MT x 33JT	95mm	90g	-9190K	15.80
Nr.2 MT x 1JT	100mm	150g	-9210K	17.40
Nr.2 MT x 2JT	105mm	160g	-9220K	17.40
Nr.2 MT x 3JT	115mm	220g	-9230K	17.40
Nr.2 MT x 4JT	125mm	370g	-9240K	17.40
Nr.2 MT x 6JT	110mm	180g	-9260K	17.40
Nr.2 MT x 33JT	110mm	180g	-9290K	17.40
Nr.3 MT x 1JT	120mm	310g	-9310K	24.00
Nr.3 MT x 2JT	125mm	330g	-9320K	24.00
Nr.3 MT x 3JT	135mm	380g	-9330K	24.00
Nr.3 MT x 4JT	145mm	520g	-9340K	24.00
Nr.3 MT x 5JT	150mm	680g	-9350K	24.00
Nr.3 MT x 6JT	130mm	340g	-9360K	26.70
Nr.3 MT x 33JT	125mm	340g	-9390K	26.70
Nr.4 MT x 2JT	135mm	700g	-9420K	37.60
Nr.4 MT x 3JT	160mm	730g	-9430K	37.60
Nr.4 MT x 4JT	170mm	860g	-9440K	37.60
Nr.4 MT x 5JT	175mm	1000g	-9450K	37.60
Nr.4 MT x 6JT	155mm	690g	-9460K	37.60
Nr.4 MT x 33JT	155mm	680g	-9490K	37.60
Nr.5 MT x 3JT	190mm	1700g	-9530K	93.90
Nr.5 MT x 5JT	210mm	1900g	-9550K	93.90

Trzpienie do uchwytów wiertarskich do maszyn Bridgeport'a, chwyt R8



Opis	Długość całkowita	Waga szt.	Kod KEN-442	Cena/szt. PLN
R8 x 1JT	130mm	420g	-9610K	55.00
R8 x 2JT	135mm	440g	-9620K	55.00
R8 x 3JT	145mm	510g	-9630K	55.00
R8 x 6JT	135mm	450g	-9660K	55.00
R8 x 33JT	135mm	460g	-9690K	55.00

Stożek Morse'a do chwytu z gwintem



Opis	Długość całkowita	Waga szt.	Kod KEN-442	Cena/szt. PLN
No.1 MT 1/2 x 20	92mm	100g	-1120K	14.60
No.1 MT 3/8 x 24	95mm	80g	-1380K	14.60
No.2 MT 1/2 x 20	105mm	170g	-2120K	16.50
No.2 MT 3/8 x 24	105mm	170g	-2380K	16.50
No.2 MT 5/8 x 16	105mm	180g	-2580K	16.50
No.3 MT 1/2 x 20	125mm	360g	-3120K	23.10
No.3 MT 5/8 x 16	125mm	370g	-3580K	23.10

Typ KD - Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem wg DIN238

W pełni hartowane tuleje redukcyjne wykonane zgodnie z DIN 228. Stożek mocujący DIN 238.



Stożek	Chwyt	Długość całkowita	Kod KEN-442	Cena/szt. PLN
No.2 MT	B12	106.5mm	-5220K	18.30
No.2 MT	B16	111.5mm	-5260K	18.30
No.3 MT	B12	125.0mm	-5320K	24.40
No.3 MT	B16	134.0mm	-5360K	24.40
No.4 MT	B16	159.0mm	-5420K	40.20
No.4 MT	B22	176.0mm	-5460K	40.20



INDEXA Zestaw elementów mocujących

Zaprojektowany aby zaoszczędzić czas mocowania przedmiotów na stołach maszyn. Wszystkie elementy zostały wykonane zgodnie ze stali niestopowej węglowej S45C (JIS)/CK45 (DIN). Elementy hartowane do twardości HRC 28 - 32 i mają powierzchnie wykończone fosforanem manganu. Zapakowane w solidną plastikową walizkę.

Zawartość:

Sruby dwustronne (po 4 sztuki): 75, 100, 125, 150, 175 i 200mm dług.

Klocki podporowe (po 4 sztuki): 28, 35 i 98mm wysok.

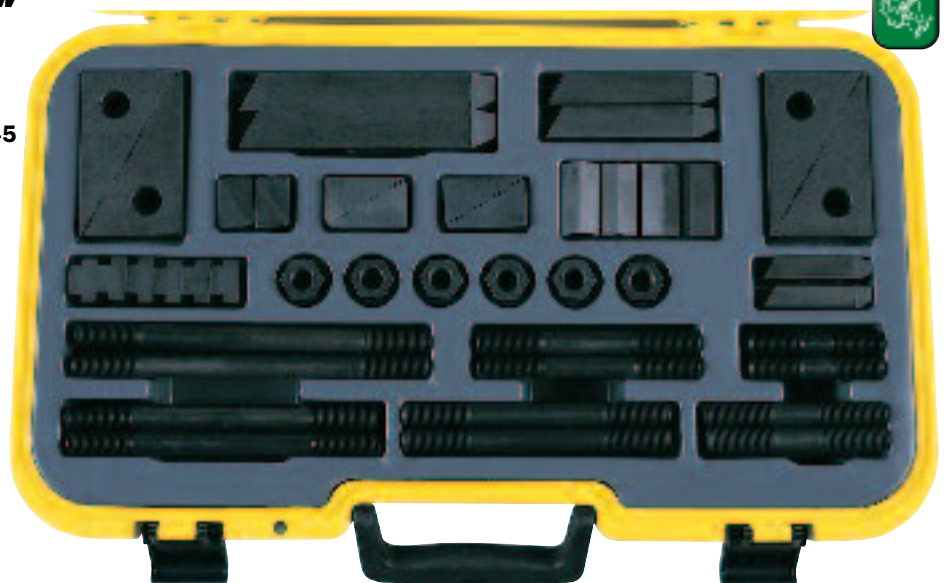
Klamry podporowe (po 2 sztuki): 64, 100 i 150mm dług.

Nakrętki:

4 x przedłużone

6 x kofnierzowe

6 x teowe.



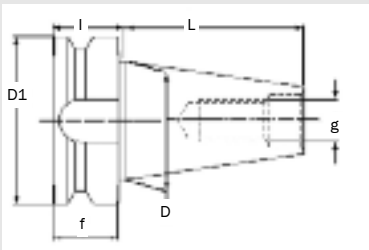
Wielkość rowka T	Wielkość gwintu	Numer elementu	Waga szt.	Kod IND-425	Cena/szt. PLN
12mm	M10	TK10	9kg	-3610T	930.00
14mm	M12	TK12	10kg	-3612T	985.00
16mm	M14	TK14	11kg	-3614T	1225.00
18mm	M16	TK16	14kg	-3616T	1635.00
20mm	M18	TK18	20.5kg	-3618T	1825.00



Trzpienie i tuleje, oprawki zaciskowe

INDEXA-SEIKI

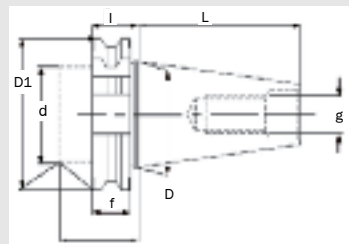
BT



Standard japoński
BT-MAS 403

Stożek	D	D1	f	g	l	L
30	31.75	46	20	M12	22	48.4
35	38.10	53	22	M12	24	56.5
40	44.45	63	25	M16	27	65.4
45	57.15	85	30	M20	33	82.8
50	69.85	100	35	M24	38	101.8

DIN

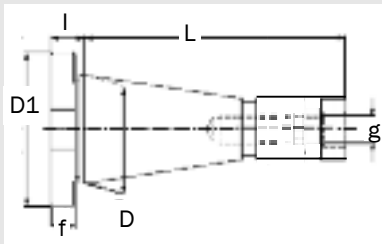


Standard międzynarodowy
DIN 69871/A - ISO7388/1 - NFE 62540

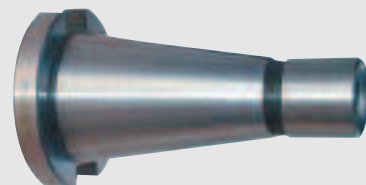
Często wymienne z ANSI/chwył Caterpillar

Stożek	D	D1	d max	f	g	L	l	l _{min}
30	31.75	50	45	15.9	M12	47.8	19.1	35
40	44.45	63.55	50	15.9	M16	68.4	19.1	35
45	57.15	82.55	63	15.9	M20	82.7	19.1	35
50	69.85	97.5	80	15.9	M24	101.75	19.1	35

ISO Włączając szybkoocuczące.



ISO Standard
ISO R 297-2583 - DIN 2080



ISO

Stożek	D	D1	f	g	l	L	L1
30	31.75	50	8	M12	9.61	68.39	-
40	44.45	63	10	M16	11.6	93.40	7
45	57.15	80	12	M20	15.2	106.8	-
50	69.85	97.5	12	M24	15.2	126.8	13

Szybkomocujące

Stożek	D	D1	L	f	l	g
30	31.75	46.0	69	8.76	10.7	M12
40	44.45	63.5	93	7.98	9.9	M16

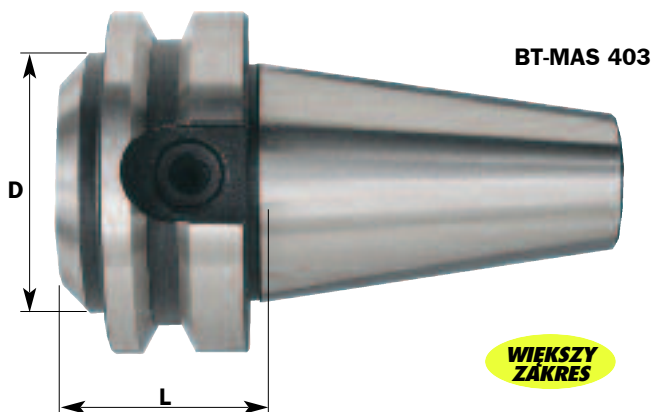
SL - Oprawki z mocowaniem bocznym

Krótkie

Do użytku z frezami trzpieniowymi, adaptorami i tulejkami z chwytem Weldon'a. Produkowane z najsurowszymi standardami jakości.

Długości standardowe

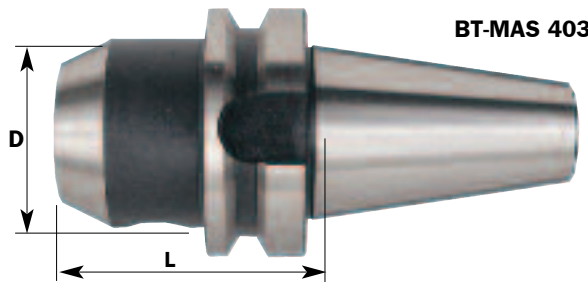
Do użytku z frezami trzpieniowymi, adaptorami i tulejkami z chwytem Weldon'a. Produkowane z najsurowszymi standardami jakości.



BT-MAS 403

WIĘKSZY ZAKRES

Trzpień	Średnica osadz. freza	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
BT40	SL12	40	42	1.04kg	-3449K	260.50
BT40	SL16	36	48	1.01kg	-3451K	260.50
BT40	SL20	37	50	1.07kg	-3453K	260.50
BT40	SL25	60	63	1.58kg	-3455K	278.30
BT40	SL32	70	72	2.00kg	-3457K	282.00

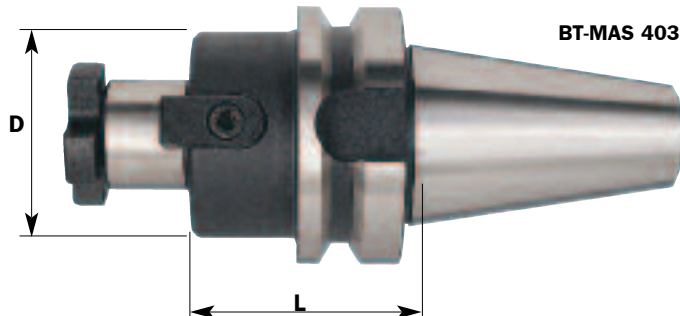


BT-MAS 403

Trzpień	Średnica osadz. freza	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
BT40	SL20	63	48	817g	-3414K	260.50
	SL06	50	25	1091g	-3432K	260.50
	SL08	50	28	1109g	-3440K	260.50
	SL10	63	35	1234g	-3448K	264.80
	SL12	63	42	1341g	-3450K	270.80
	SL16	63	48	1420g	-3452K	270.80
BT50	SL20	63	52	1471g	-3454K	270.80
	SL25	90	65	2295g	-3456K	293.30
	SL32	100	72	2870g	-3458K	296.50
	SL16	80	48	4299g	-3498K	419.70
	SL20	80	52	4166g	-3500K	419.70
BT50	SL25	100	65	4787g	-3502K	444.60
	SL32	105	72	4990g	-3504K	484.00

FM - Trzpienie frezarskie uniwersalne

Stosowane do szerokiej gamy frezów czółowych nasadzanych, z rowkiem wpustowym lub rowkiem zabierakowym.



BT-MAS 403

Trzpień	Średnica osadz. freza	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
IS50	FM40	40	70	3.6kg	-4850K	583.70
	FM16	52	36	1.2kg	-4907K	363.50
	FM22	52	50	1.5kg	-4910K	363.50
	FM22	120	40	2.2kg	-4912K	393.70
BT40	FM27	52	50	1.5kg	-4914K	363.50
	FM27	120	48	2.7kg	-4916K	393.70
	FM32	52	78	2.2kg	-4918K	374.10
	FM32	120	58	3.5kg	-4920K	540.20
BT50	FM40	60	89	2.9kg	-4922K	476.60
	FM22	65	40	4.1kg	-4934K	553.60
	FM22	100	40	5.1kg	-4938K	581.30
	FM27	65	48	4.5kg	-4940K	553.60
BT50	FM40	78	70	5.2kg	-4950K	556.00

BT = BT-MAS 403 (patrz główny obrazek)

DN = DIN69871/A.....

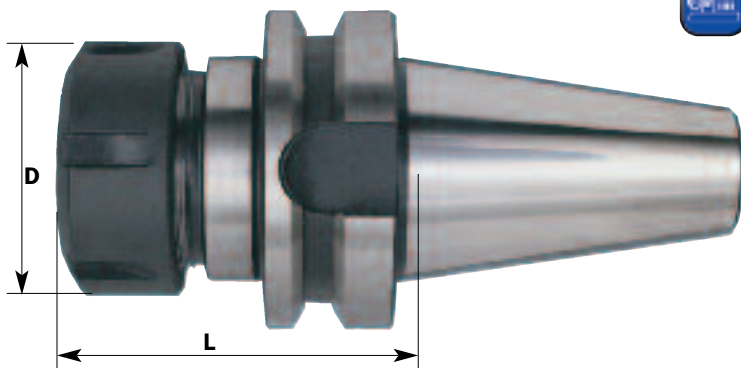
IS = ISO/DIN 2080/

QC = ISO/DIN 2080 Szybkomocujące.....

Trzpień	Średnica osadz. freza	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
DN40	FM22	60	50	1554g	-4610K	338.60
	FM22	120	40	2167g	-4612K	505.10
	FM27	60	50	1602g	-4614K	338.60
	FM27	120	48	2705g	-4616K	505.10
QC40	FM32	60	78	2326g	-4618K	338.60
	FM40	60	89	2626g	-4622K	419.60
	FM22	37	40	1125g	-4810K	434.40
	FM22	90	40	1845g	-4812K	499.60
QC40	FM27	37	48	1275g	-4814K	434.40
	FM32	37	58	1558g	-4818K	434.40
	FM40	37	70	2025g	-4822K	434.40

INDEXA-SEIKI ER -
Oprawki zaciskowe

Najpopularniejszy system mocowania narzędzi z tulejkami w Europie. Sposób mocowania narzędzi tnących zapewnia koncentryczność i pewność chwytu. Możliwość dostępu głębokich otworów.



BT = BT-MAS 403.....(patrz główny obrazek)

DN = DIN69871/A.....



IS = ISO/DIN 2080/
 QC = ISO/DIN 2080
 Szybkomocujące.....

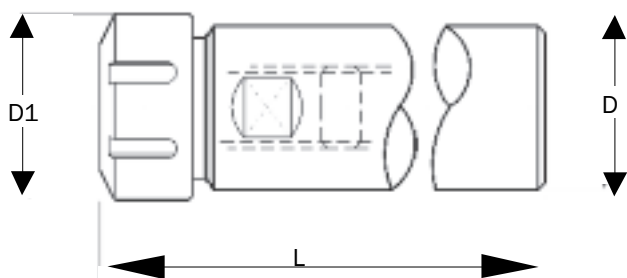


BT-MAS 403

DN = DIN 69871/A

Trzpień	Średnica tulejki	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
DN40	ER16	100	28	929g	-2710K	327.00
	ER16	150	28	1608g	-2712K	359.70
	ER25	60	42	1119g	-2714K	385.40
	ER32	70	50	1253g	-2716K	385.40
	ER32	130	50	1744g	-2718K	423.90
	ER40	70	63	1293g	-2720K	385.40

Chwyt walcowy - Mini przedłużacz

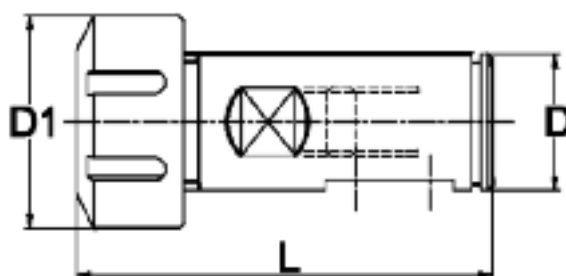


Numer produktu	Średnica tulejki	D ₁	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
SSE20	ER16	22	160	20	305g	-2880K	417.00

BT = BT-MAS 403

Trzpień	Średnica tulejki	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
BT30	ER16	60	32	539g	-2792K	303.70
	ER32	60	50	1100g	-2796K	303.70
BT40	ER16	60	32	1002g	-2798K	303.70
	ER16	100	28	1240g	-2800K	334.10
	ER16	150	28	1240g	-2802K	367.50
	ER25	60	42	1155g	-2804K	303.70
	ER32	70	50	1299g	-2806K	315.60
	ER32	130	50	2177g	-2808K	443.70
BT50	ER40	70	63	1334g	-2810K	339.90
	ER16	100	28	3827g	-2816K	550.50
	ER16	150	28	4186g	-2818K	813.70
	ER32	70	50	3807g	-2832K	460.70
	ER32	130	50	4664g	-2834K	605.70
	ER40	80	63	4041g	-2836K	580.60

Chwyt walcowy



Numer produktu	Średnica tulejki	D ₁	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
SS32	ER32	50	098	32	655g	-2850K	397.10
SS40	ER32	50	118	40	913g	-2860K	397.10

INDEXA-SEIKI ER Industrial Hook Wrench

Do nakrętek tulejek zaciskowych ER8/ER40. Rozmiar klucza regulowany, stalowa odkuwka matrycowa. Regulacja przy użyciu jednej ręki. Jeden klucz obejmuje nakrętki tulejek zaciskowych o rozmiarach 35 - 105 mm. Nadaje się do tulejek zaciskowych: ER 8, 16, 25, 32 i 40. Rozmiary metryczne: 35, 50, 60, 70, 80, 90 i 105mm.



Opis	Waga szt.	Kod IND-140	Cena/szt. PLN
Regulowany	500g	-8100K	130.60

Klucz do nakrętek

Nadaje się do wszystkich uchwytów tulejek zaciskowych, włącznie z uchwytami z trzpieniem prostym (walcowym).



Klucz do nakrętek

Typ oprawki	Kod KEN-580	Cena/szt. PLN
ER16 Mini	-5160K	16.10
ER16	-5300K	16.40
ER25	-5400K	19.50
ER32	-5450K	19.50

**TRZPIENIE I TULEJE, OPRAWKI ZACISKOWE****ER - tulejki zaciskowe**

Wszystko zawarte jest w solidnym futerale. Wykonano zgodnie z DIN 6499.

ROZSZERZONY ZAKRES

Zakres mm	Waga szt.	Kod IDX-144	Cena/szt. PLN
ER11			
1.00	4g	-2872K	38.20
1.50	5g	-2874K	38.20
2.00	6g	-2876K	38.20
2.50	7g	-2878K	38.20
3.00	8g	-2880K	38.20
3.50	10g	-2882K	38.20
4.00	12g	-2884K	38.20
4.50	15g	-2886K	38.20
5.00	19g	-2888K	38.20
5.50	25g	-2890K	38.20
6.00	28g	-2892K	38.20
6.50	30g	-2894K	38.20
7.00	35g	-2896K	38.20
ER16			
1.0-0.5	26g	-3200K	38.20
2.0-1.0	25g	-3210K	38.20
3.0-2.0	27g	-3220K	38.20
4.0-3.0	28g	-3230K	38.20
5.0-4.0	22g	-3240K	38.20
6.0-5.0	19g	-3250K	38.20
7.0-6.0	19g	-3260K	38.20
8.0-7.0	17g	-3270K	38.20
9.0-8.0	21g	-3280K	38.20
10.0-9.0	15g	-3290K	38.20
ER20			
3.0-2.0	41g	-3312K	40.30
4.0-3.0	40g	-3314K	40.30
5.0-4.0	40g	-3316K	40.30
6.0-5.0	42g	-3318K	40.30
7.0-6.0	44g	-3320K	40.30
8.0-7.0	25g	-3322K	40.30
9.0-8.0	36g	-3324K	40.30
10.0-9.0	36g	-3326K	40.30
11.0-10.0	32g	-3328K	40.30
12.0-11.0	31g	-3330K	40.30
13.0-12.0	25g	-3332K	40.30
ER25			
2.0-1.0	74g	-3400K	40.30
3.0-2.0	76g	-3410K	40.30
4.0-3.0	75g	-3420K	40.30
5.0-4.0	76g	-3430K	40.30
6.0-5.0	75g	-3440K	40.30
7.0-6.0	72g	-3450K	40.30
8.0-7.0	73g	-3460K	40.30
9.0-8.0	71g	-3470K	40.30
10.0-9.0	68g	-3480K	40.30
11.0-10.0	67g	-3490K	40.30

Zakres mm	Waga szt.	Kod IDX-144	Cena/szt. PLN
ER25			
12.0-11.0	65g	-3500K	40.30
13.0-12.0	59g	-3510K	40.30
14.0-13.0	55g	-3520K	40.30
15.0-14.0	52g	-3530K	40.30
16.0-15.0	46g	-3540K	40.30
ER32			
3.0-2.0	140g	-3700K	40.30
4.0-3.0	141g	-3710K	40.30
5.0-4.0	146g	-3720K	40.30
6.0-5.0	147g	-3730K	40.30
7.0-6.0	145g	-3740K	40.30
8.0-7.0	148g	-3750K	40.30
9.0-8.0	145g	-3760K	40.30
10.0-9.0	141g	-3770K	40.30
11.0-10.0	139g	-3780K	40.30
12.0-11.0	134g	-3790K	40.30
13.0-12.0	133g	-3800K	40.30
14.0-13.0	128g	-3810K	40.30
15.0-14.0	123g	-3820K	40.30
16.0-15.0	119g	-3830K	40.30
17.0-16.0	112g	-3840K	40.30
18.0-17.0	103g	-3850K	40.30
19.0-18.0	101g	-3860K	40.30
20.0-19.0	44g	-3870K	40.30
ER40			
4.0-3.0	252g	-4000K	50.90
5.0-4.0	268g	-4010K	50.90
6.0-5.0		-4020K	50.90
7.0-6.0	263g	-4030K	50.90
8.0-7.0	274g	-4040K	50.90
9.0-8.0	261g	-4050K	50.90
10.0-9.0	278g	-4060K	50.90
11.0-10.0	276g	-4070K	50.90
12.0-11.0	274g	-4080K	50.90
13.0-12.0	268g	-4090K	50.90
14.0-13.0	263g	-4100K	50.90
15.0-14.0	258g	-4110K	50.90
16.0-15.0		-4120K	50.90
17.0-16.0	248g	-4130K	50.90
18.0-17.0	242g	-4140K	50.90
19.0-18.0	238g	-4150K	50.90
20.0-19.0	224g	-4160K	50.90
21.0-20.0	216g	-4170K	50.90
22.0-21.0	207g	-4180K	50.90
23.0-22.0	194g	-4190K	50.90
24.0-23.0	186g	-4200K	50.90
25.0-24.0	176g	-4210K	50.90
26.0-25.0	165g	-4220K	50.90

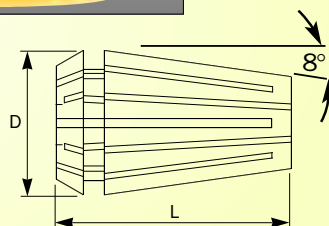
Zestaw tulejek zaciskowych typu ER

Wytworzone z utwardzonej i silnie hartowanej stali. Wszystko zawarte jest w solidnym futerale. Wykonano zgodnie z DIN 6499.



Średnica tulejki (mm)

Typ	Zakres	D	L
ER16	0.5-10	17.0	27.0
ER20	3.0-13	21.0	31.5
ER25	1.0-16	26.0	35.0
ER32	2.0-20	33.0	40.0
ER40	3.0-26	41.0	46.0



Rodzaj tulejki	Ilość tulejek	Zakres Dia. (mm)	Waga szt.	Kod IDX-144	Cena/szt. PLN
ER16	9	1.0 - 10.0	535g	-9010K	343.90
ER20	11	2.0 - 13.0	637g	-9015K	443.00
ER25	15	1.0 - 16.0	1207g	-9020K	605.00
ER32	18	2.0 - 20.0	4.8kg	-9030K	729.00
ER40	23	3.0 - 26.0	5.5kg	-9040K	1170.00

INDEXA-SEIKI *Trzpienie do uchwytów wiertarskich*

JTA – Trzpienie do uchwytów wiertarskich z chwytem Jacobsa.
Mogą być użyte z uchwytami wiertarskimi Kennedy, Jacobs, Rohm itd.



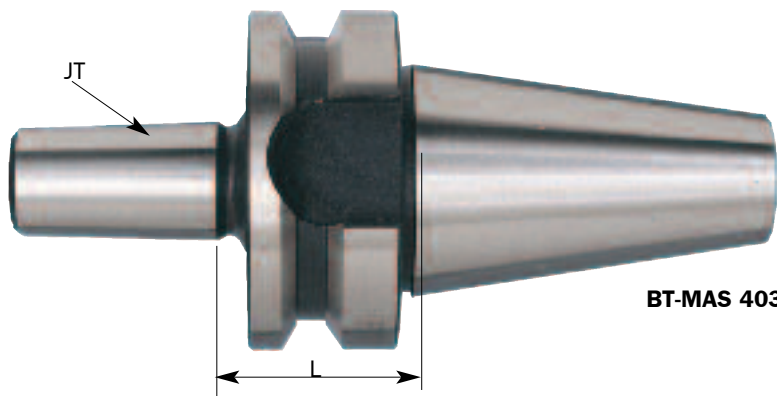
narzędzia tnące

BT = BT-MAS 403... (patrz główny obrazek)

DN = DIN69871/A.....

QC = ISO/DIN 2080 Szybkomocujące.

.....



BT-MAS 403

Trzpień	Chwył Jacobs'a	L	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
DN40	JT6	40	3366g	-5048K	308.20
QC30	JT6	21	411g	-5210K	286.50
QC40	JT33	40	799g	-5244K	309.50
	JT6	40	985g	-5248K	345.80

Trzpień	Chwył Jacobs'a	L	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
BT40	JT33	42	1145g	-5444K	303.40
	JT6	42	1152g	-5448K	303.40

MT - Tuleje redukcyjne do narzędzi ze stożkiem Morse'a

Wewnętrzne otwory stożkowe. Do użycia z wiertłami, rozwiertakami itp. na centrach obróbczych. Produkowane z najsurowszymi standardami jakości.

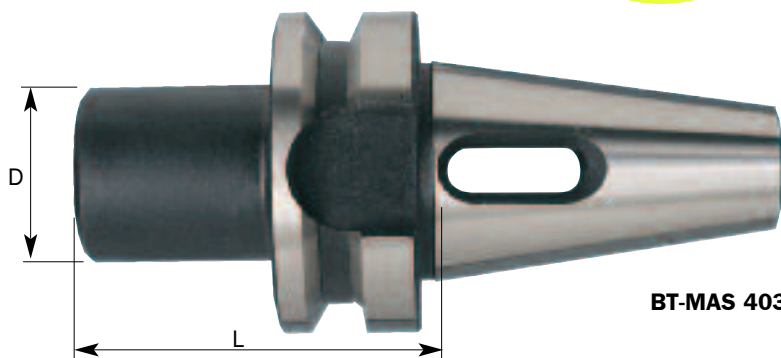
WIĘKSZY ZAKRES

BT = BT-MAS 403.....(patrz główny obrazek)

DN = DIN 69871/A.....

IS = ISO/DIN 2080/
QC = ISO/DIN 2080 Szybkomocujące.

.....



BT-MAS 403

Trzpień	Chwył Morse'a	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
DN40	2	50	32	949g	-5626K	257.70
	3	70	40	1098g	-5630K	310.50
	4	95	48	1342g	-5634K	372.90
DN50	3	65	40	3278g	-5674K	456.90
	4	95	48	3193g	-5680K	456.90
	5	105	63	3356g	-5684K	572.30
QC40	2	50	32	882g	-5826K	332.10
	3	65	40	1008g	-5830K	332.10
	4	95	48	1304g	-5834K	332.10

Trzpień	Chwył Morse'a	L	D	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
BT40	1	50	25	1033g	-5922K	332.10
	2	50	32	1050g	-5926K	332.10
	3	70	40	1186g	-5930K	332.10
	4	95	48	1394g	-5934K	367.10
BT50	2	60	32	3737g	-5968K	482.30
	3	65	40	3750g	-5974K	482.30

GRATIS

SWISS+TECH

Rozmiary wiertel pod gwinty (format A2)

DOSTĘPNA NA ŻĄDANIE

CAT-849-2188A

Skontaktuj się z lokalnym oddziałem lub przedstawicielstwem.



GRATIS

SWISS+TECH

Ścienna tabela przeliczeń dziesiętnych (format A2)

DOSTĘPNA NA ŻĄDANIE

CAT-849-2189A

Skontaktuj się z lokalnym oddziałem lub przedstawicielstwem.



INDEXA-SEIKI**Zestaw aparatów
gwintujących**

Regulowany moment obrotowy zapobiega przeciążeniu. Automatyczny powrót wyciąga gwintownik bez cofania wrzeciona. W zestawie 2 tuleje zaciskowe Flex, 2 trzpienie Morse'a, wycior i 2 klucze. Można stosować gwintowniki wg ISO, DIN, ANSI. Te aparaty można stosować do lekkiej i średniej obróbki, ale nie do nieustannej pracy w przemyśle. Zakres obejmuje tylko rozmiary nominalne i zależy od wymiarów gwintowników (ISO lub DIN).



Model JSN-7
IND- 144-8010K



Model JSN-12
IND- 144-8020K



Model JSN-20
IND- 144-8030K

**GRUPA 442****NARZĘDZIA TNĄCE**

Model	Zakres	Chwył Morse'a	Zalecana szybkość maks.	Wskaźnik powrotu	Średnica korpusu	Długość całkowita	Kompresja	Posuw własny*	Rozwarcie	Waga szt.	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
JSN-7	M2-7	1 & 3	1500 RPM	01:01.6	52mm	130mm	5.0mm	3.5mm	10.0mm	2.10kg	-8010K	1230.00
JSN12	M4-12	3 & 4	1000 RPM	01:01.8	75mm	156mm	5.0mm	4.5mm	14.0mm	4.20kg	-8020K	1665.00
JSN-20	M8-20	3 & 4	600 RPM	01:01.7	90mm	205mm	6.0mm	6.0mm	14.0mm	7.00kg	-8030K	1725.00

Komplet gumowych tulejek zaciskowych

Pasują do gwintujących głowic Indexa-Seiki.

Dostarczane w zestawie 2-sztukowym.



Głowica gwint.	Dług. styku	Kąt stożka	Średn. zewn.	Waga szt.	Kod IND-140	Cena/szt. PLN
JSN - 7	12mm	36°	15mm	10g	-9600K	161.10
JSN - 12	12mm	36°	22mm	20g	-9610K	174.90
JSN - 20	12mm	36°	26mm	40g	-9620K	174.90

Trzpienie

Odpow. do	Stożek Morse'a / stożek Jacobs'a	Długość całk.	Waga szt.	Kod KEN-442	Cena/szt. PLN
	1MT x 6JT	96mm	100g	-9160K	15.80
JSN-7&	2MT x 6JT	110mm	180g	-9260K	17.40
JSN-12	3MT x 6JT	130mm	340g	-9360K	26.70
	4MT x 6JT	155mm	690g	-9460K	37.60

	Kod IND-140	Cena/szt. PLN
JSN-20 3MT x M20 x 2.5	-9430K	105.00
JSN-20 4MT x M20 x 2.5	-9440K	105.00

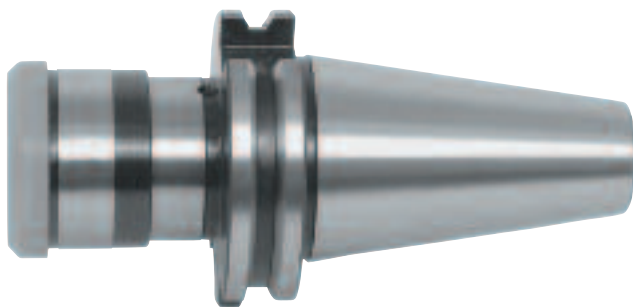
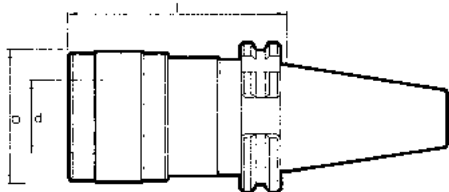
WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA

© 2014 CENY NIE ZAWIERAJĄ PODATKU VAT

Oprawki z kompensacją osiową. Odpowiednie do użycia w wiertarkach stacjonarnych oraz centrach obróbczych.

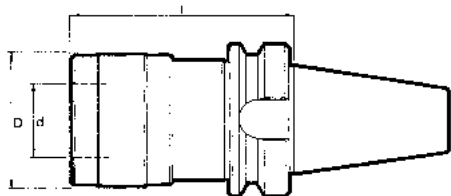


ISO/DIN 69871-A Chwył stożkowy



Rozmiar tulejki (d)	Rozmiar chwytu	Wymiary		Zakres gwintowania	Zakres Kompresji	Zakres przedłużenia	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
SC19	DN40	38.0	60	M3-M12	9.0	9.0	-8630K	915.00
	DN50	38.0	62	M3-M12	9.0	9.0	-8640K	1360.00
SC31	DN40	55.0	100	M6-M20	15.0	15.0	-8632K	1180.00
	DN50	55.0	83	M6-M20	15.0	15.0	-8642K	1475.00

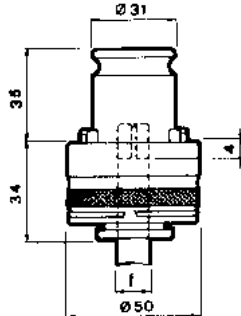
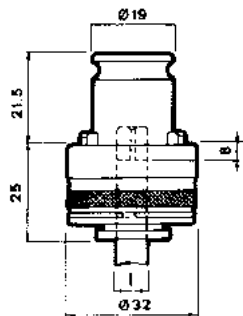
MAS 403 BT Chwył stożkowy



Rozmiar tulejki (d)	Rozmiar chwytu	Wymiary		Zakres gwintowania	Zakres Kompresji	Zakres przedłużenia	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
SC19	BT40	38.0	68	M3-M12	9.0	9.0	-8610K	955.00
	BT50	38.0	80	M3-M12	15.0	15.0	-8620K	1595.00
SC31	BT40	55.0	93	M6-M20	15.0	15.0	-8612K	1235.00
	BT50	55.0	102	M6-M20	15.0	15.0	-8622K	1835.00

Tulejki do gwintowania

Tulejki ze sprężem. Odpowiednie do opravek do gwintowania z kompensacją osiową pokazanych powyżej.



Rozm. (d)	Do gw. DIN		Wymiary		Kod		Cena/1
SC19/1	352	371 374	Chwył	A/F	IND-144	PLN	PLN
335	M3	M3	3.5	2.7	-9230K	248.50	
445	M4	M4	4.5	3.4	-9232K	248.50	
645		M6 M6	4.5	3.4	-9234K	248.50	
56	M5	M5	6.0	4.9	-9220K	248.50	
6649	M6	M6	6.0	4.9	-9238K	248.50	
86	M8	M8 M8	6.0	4.9	-9222K	248.50	
88		M8	8.0	6.2	-9224K	248.50	
997		M9	9.0	7.0	-9236K	248.50	
107	M10	M10 M10	7.0	5.5	-9226K	248.50	
1010		M10	10.0	8.0	-9280K	266.20	
11862	M11	M11 M11	8.0	6.2	-9240K	248.50	
129	M12	M12 M12	9.0	7.0	-9228K	248.50	

Rozm. (d)	Do gw. DIN		Wymiary		Kod		Cena/1
SC31/2	352	371 374 376	Chwył	A/F	IND-144	PLN	PLN
6649	M6	M6	6.0	4.9	-9314K	325.30	
8649	M8	M8 M8	6.0	4.9	-9316K	325.30	
88		M8	8.0	6.2	-9300K	325.30	
997		M9	9.0	7.0	-9306K	325.30	
107	M10	M10 M10	7.0	5.5	-9302K	325.30	
1010		M10	10.0	8.0	-9360K	442.30	
11862	M11	M11 M11	8.0	6.2	-9318K	325.30	
129	M12	M12 M12	9.0	7.0	-9304K	325.30	
1411	M14	M14 M14	11.0	9.0	-9308K	325.30	
1612	M16	M16 M16	12.0	9.0	-9310K	325.30	
181411	M18	M18 M18	14.0	11.0	-9320K	325.30	
2016	M20	M20 M20	16.0	12.0	-9312K	325.30	

Rozm. (d)	Do gw. ISO 529		Wymiary		Kod		Cena/1
SC19/1	Metryczne	UNC/UNF BSW/BSF BA/BSP	Chwył	A/F	IND-144	PLN	PLN
3315	M3	4 / 5 1/8"	5BA	3.15	2.50	-9274K	266.20
0044	M4	5/32"		4.00	3.15	-9260K	266.20
0046	M4.5	8	3BA	4.50	3.55	-9262K	266.20
55	M5	10 3/16"	2BA	5.00	4.00	-9270K	266.20
0053	M5.5	12 7/32"	1BA	5.60	4.50	-9268K	266.20
663	M6	1/4" 1/4"	OBA	6.30	5.00	-9272K	266.20
0082	M8	5/16" 5/16"		8.00	6.30	-9264K	266.20
1010	M10	3/8" 3/8"		10.00	8.00	-9280K	266.20
0121	M12	1/2" 1/2"		9.00	7.10	-9266K	266.20

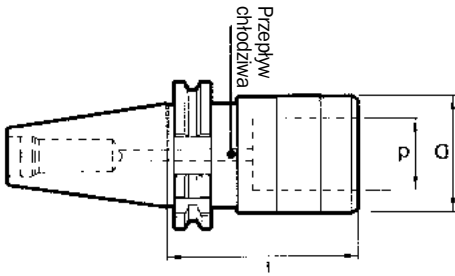
Rozm. (d)	Do gw. ISO 529		Wymiary		Kod		Cena/1
SC31/2	Metryczne	UNC/UNF BSW/BSF BA/BSP	Chwył	A/F	IND-144	PLN	PLN
663	M6	1/4" 1/4"	OBA	6.3	5.0	-9346K	442.30
0082	M8	5/16" 5/16"		8.0	6.3	-9340K	442.30
1010	M10	3/8" 3/8"		10.0	8.0	-9360K	442.30
0121	M12	1/2" 1/2"		9.0	7.1	-9344K	442.30
14112	M14	9/16" 9/16"		11.2	9.0	-9352K	442.30
16125	M16	5/8" 5/8"		12.5	10.0	-9354K	442.30
1814112	M18			14.0	11.2	-9356K	442.30
2014	M20	3/4" 3/4"		14.0	11.2	-9348K	442.30
2216	M22	7/8" 7/8"		16.0	12.5	-9350K	442.30
001814	M24	1" 1"		18.0	14.0	-9342K	442.30

INDEXA-SEIKI

Oprawki stałe do gwintowania bez kompensacji osiowej

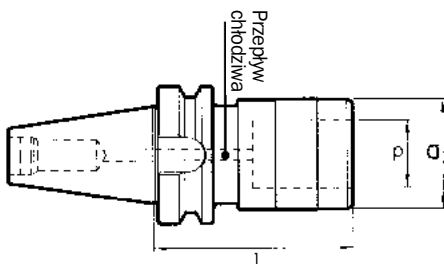
Z wewnętrznym chłodzeniem. Odpowiednie do użycia w maszynach CNC ustawianych na sztywne gwintowanie.

ISO/DIN 69871-A Chwył stożkowy



Rozmiar tulejki (d)	Rozmiar chwyłu	Wymiary		Zakres gwintowania	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
		D	L			
SC19	DN40	33.0	59	M3-M12	-8530K	591.40
	DN50	33.0	75	M3-M12	-8540K	792.60
SC31	DN40	50.0	86	M6-M20	-8532K	632.90
	DN50	50.0	98	M6-M20	-8542K	863.60

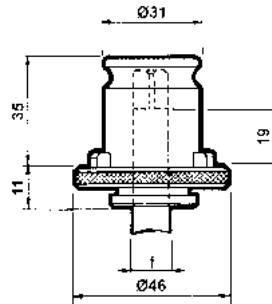
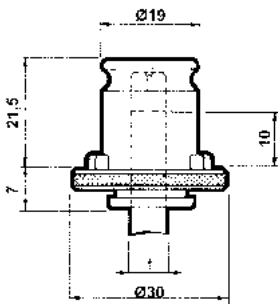
MAS 403 BT Chwył stożkowy



Rozmiar tulejki (d)	Rozmiar chwyłu	Wymiary		Zakres gwintowania	Kod IND-144	Cena/szt. PLN
		D	L			
SC19	BT40	33.0	67	M3-M12	-8510K	1005.00
	BT50	33.0	78	M3-M12	-8520K	1338.00
SC31	BT40	50.0	90	M6-M20	-8512K	1005.00
	BT50	50.0	101	M6-M20	-8522K	1338.00

Tulejki do gwintowania

Tulejki bez kompensacji osiowej. Odpowiednie do opravek do gwintowania pokazanych powyżej.



Rozm. (d)	Do gw. DIN				Wymiary		Kod	Cena/1
SC19/11	352	371	374	376	chwył	A/F	IND-144	PLN
3527	M3	M3	M5	M5	3.5	2.7	-9108K	94.60
4534	M4	M4			4.5	3.4	-9122K	106.50
649	M5-M8	M5-M6	M8	M8	6.0	4.9	-9102K	94.60
862	M8	M8	M11	M11	8.0	6.2	-9106K	94.60
755	M10	M7	M10	M10	7.0	5.5	-9104K	94.60
97	M12	M9	M12	M12	9.0	7.0	-9100K	94.60
108		M10			10.0	8.0	-9140K	106.50

Rozm. (d)	Do gw. DIN				Wymiary		Kod	Cena/1
SC31/12	352	371	374	376	chwył	A/F	IND-144	PLN
649	M5-M8	M5-M6	M8	M8	6.0	4.9	-9166K	141.90
862	M11	M8	M11	M11	8.0	6.2	-9170K	141.90
97	M12	M9	M12	M12	9.0	7.0	-9160K	141.90
755	M10		M10	M10	7.0	5.5	-9168K	141.90
108		M10			10.0	8.0	-9200K	141.90
119	M14		M14	M14	11.0	9.0	-9162K	141.90
129	M16		M16	M16	12.0	9.0	-9164K	141.90
1411	M18		M18	M18	14.0	11.0	-9172K	141.90
1612	M20		M20	M20	16.0	12.0	-9174K	141.90

Rozm. (d)	Do gw. ISO 529				Wymiary		Kod	Cena/1
SC19/11	Metryczne	UNC/UNF	BSW/BSF	BA/BSP	chwył	A/F	IND-144	PLN
31525	M3	4/5	1/8"	5BA	3.15	2.50	-9132K	106.50
0044	M4		5/32"		4.00	3.15	-9120K	106.50
0046	M4.5	8		3BA	4.50	3.55	-9122K	106.50
54	M5	10	3/16"	2BA	5.00	4.00	-9128K	106.50
635	M6	1/4"	1/4"	OBA	6.30	5.00	-9130K	106.50
0082	M8/M11	5/16"/7/16"	5/16"/7/16"		8.00	6.30	-9124K	106.50
0121	M9/M12	1/2"	1/2"		9.00	7.10	-9126K	106.50
108	M10	3/8"	3/8"		10.00	8.00	-9140K	106.50

Rozm. (d)	Do gw. ISO 529				Wymiary		Kod	Cena/1
SC31/12	Metryczne	UNC/UNF	BSW/BSF	BA/BSP	chwył	A/F	IND-144	PLN
635	M6	1/4"	1/4"	OBA	6.3	5.0	-9184K	141.90
755	M7				7.0	5.5	-9186K	141.90
0082	M8/M11	5/16"/7/16"	5/16"/7/16"	1/8" BSP	8.0	6.3	-9180K	141.90
0121	M9/M12	1/2"	1/2"		9.0	7.1	-9182K	141.90
108	M10	3/8"	3/8"	1/4" BSP	10.0	8.0	-9200K	141.90
1129	M14	9/16"	9/16"		11.2	9.0	-9188K	141.90
12510	M16	5/8"	5/8"	3/8" BSP	12.5	10.0	-9192K	141.90
14112	M18/M20	3/4"	3/4"		14.0	11.2	-9194K	141.90
16125	M22	7/8"	7/8"		16.0	12.5	-9196K	141.90
1814	M24	1"	1"	5/8" BSP	18.0	14.0	-9190K	141.90

WSZYSTKIE TOWARY DOSTĘPNE TYLKO PRZEZ DYSTRYBUTORA

© 2014 CENY NIE ZAWIERAJĄ PODATKU VAT