



# STEMPLE I MATRYCE KATALOG

biuro@eintec.pl | [www.eintec.pl](http://www.eintec.pl)



STEMPLE I MATRYCE, WYPYCHACZE



SPRĘŻYNY



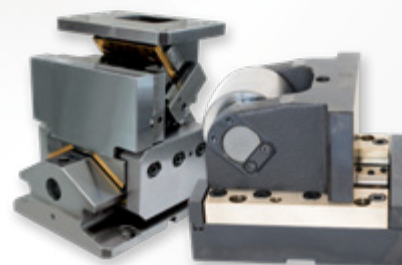
ELEMENTY PROWADZĄCE I ŚLIZGOWE



KORPUSY FORM  
PŁYTY NARZĘDZIOWE



KOMPONENTY WG NORM  
MOTORYZCYJNYCH



SUWAKI



JEDNOSTKI GWINTUJĄCE



SPECJALISTYCZNE  
KOMPONENTY DO PRAS



CYLINDRY HYDRAULICZNE



PŁYTY I TAŚMY  
PODKŁADOWE



PODAJNIKI BLACH



PRODUKCJA NA ZAMÓWIENIE  
WG DOKUMENTACJI

## STEMPLE Z ŁBEM STOŻKOWYM wg DIN 9861

EQB Stempel z łbem stożkowym.....5

## STEMPLE Z ŁBEM CYLINDRYCZNYM wg ISO 8020 ESB

Stempel z łbem cylindrycznym, półwyrób,  
bez odklejacza.....6

ECB Stempel z łbem cylindrycznym, półwyrób,  
z odklejaczem.....6

ESX Stempel z łbem cylindrycznym z zmniejszonym  
rozmiarem trzonu, bez odklejacza.....7

ECX Stempel z łbem cylindrycznym z zmniejszonym  
rozmiarem trzonu, z odklejaczem.....7

ES\_ Stempel z łbem cylindrycznym, stopniowany  
bez odklejacza.....8

EC\_ Stempel z łbem cylindrycznym, stopniowany  
z odklejaczem.....9

## PILOTY Z PÓŁWYROBU wg ISO 8020

EST Pilot - z zakończeniem parabolicznym.....10

ESP Pilot - z zakończeniem sferycznym.....10

ESA Pilot - z zakończeniem stożkowym.....11

## STEMPLE Z WZMOCNIONYM ŁBEM 8MM DLA DUŻYCH OBCIĄŻEŃ

XESB Stempel z wzmocnionym łbem, półwyrób, dla dużych obciążeń  
bez odklejacza.....12

XECB Stempel z wzmocnionym łbem, półwyrób, dla dużych obciążeń  
z odklejaczem.....12

XESX Stempel z wzmocnionym łbem, stopniowany  
bez odklejacza.....13

XECX Stempel z wzmocnionym łbem, stopniowany  
z odklejaczem.....13

XES\_ Stempel z wzmocnionym łbem dla dużych obciążeń  
bez odklejacza.....14

XEC\_ Stempel z wzmocnionym łbem dla dużych obciążeń  
z odklejaczem.....15

## MATRYCE wg DIN9845 i ISO8977

ED\_ Matryca bez kołnierza  
z cylindrycznym kanałem na odpad.....16

EU\_ Matryca bez kołnierza  
z stożkowym kanałem na odpad.....17

EI\_ Matryca z kołnierzem  
z cylindrycznym kanałem na odpad.....18

EM\_ Matryca z kołnierzem  
z stożkowym kanałem na odpad.....19

EDB Matryca bez kołnierza, półwyrób  
z cylindrycznym kanałem na odpad.....20

EIB Matryca z kołnierzem, półwyrób  
z cylindrycznym kanałem na odpad.....20

EUB Matryca bez kołnierza, półwyrób  
z otworem startowym.....21

EMB Matryca z kołnierzem, półwyrób  
z otworem startowym.....21

## SZYBKOWYMIENNE STEMPELE DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ

EHB Szybkowymienny stempel do dużych obciążeń, półtwar  
bez odklejacza.....22

EEB Szybkowymienny stempel do dużych obciążeń, półtwar  
z odklejaczem.....22

EH\_ Szybkowymienny stempel do dużych obciążeń  
bez odklejacza.....23

EE\_ Szybkowymienny stempel do dużych obciążeń  
z odklejaczem.....24

## SZYBKOWYMIENNE PILOTY DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ

EHT Szybkowymienny pilot do dużych obciążeń,  
z zakończeniem parabolicznym.....25

EHP Szybkowymienny pilot do dużych obciążeń,  
z zakończeniem sferycznym.....25

EHA Szybkowymienny pilot do dużych obciążeń,  
z zakończeniem stożkowym.....26

## SZYBKOWYMIENNE STEMPELE DO MAŁYCH OBCIĄŻEŃ

ELB Szybkowymienny stempel do małych obciążeń, półtwar,  
bez odklejacza.....27

EJB Szybkowymienny stempel do małych obciążeń, półtwar,  
z odklejaczem.....27

EL\_ Szybkowymienny stempel do małych obciążeń,  
bez odklejacza.....28

EJ\_ Szybkowymienny stempel do małych obciążeń,  
z odklejaczem.....29

## SZYBKOWYMIENNE PILOTY DO MAŁYCH OBCIĄŻEŃ

ELT Szybkowymienny pilot do małych obciążeń,  
z zakończeniem parabolicznym.....30

ELP Szybkowymienny pilot do małych obciążeń,  
z zakończeniem sferycznym.....30

ELA Szybkowymienny pilot do małych obciążeń,  
z zakończeniem stożkowym.....30

## SZYBKOWYMIENNE MATRYCE

EB\_ Szybkowymienna matryca,  
z cylindrycznym kanałem na odpad.....31

EBB Szybkowymienna matryca, półtwar,  
z cylindrycznym kanałem na odpad.....32

EFB Szybkowymienna matryca, półtwar,  
z otworem startowym.....32

## UNIWERSALNE KSZTAŁTY

E\_U Inne uniwersalne kształty  
otworów wykrawających.....33,34,35

## OBSADY STEPLI

ERH Obsada szybkowymiennych stempli  
do dużych obciążeń.....36

ERL Obsada szybkowymiennych stempli  
do małych obciążeń.....36

ERM Kompaktowa obsada szybkowymiennych stempli  
do dużych obciążeń.....37

ERR Kompaktowa obsada szybkowymiennych stempli  
do małych obciążeń.....37

ERN Obsada okrągłych stempli  
z łbem cylindrycznym wg ISO 8020.....38

ERO kształtowych stempli  
z łbem cylindrycznym wg ISO 8020.....38

EAX Płytki dystansowa miękka.....36, 38

EAY Płytki dystansowa twarda.....36, 38

## ZABEZPIECZENIA PRZED OBROTEM I ROZ. SPECJALNE

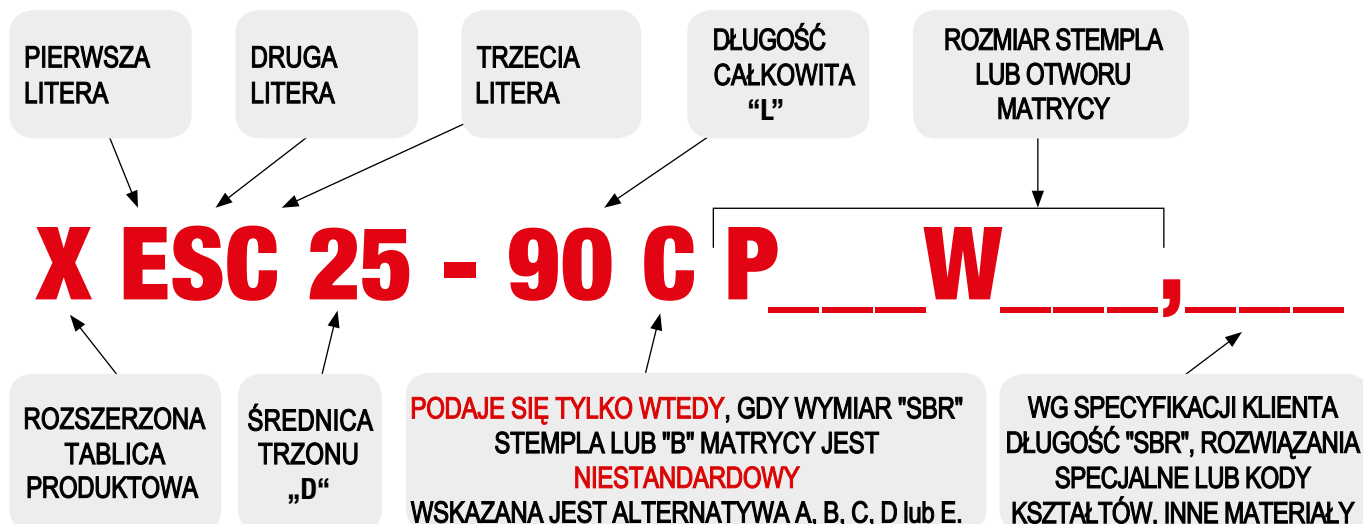
Zabezpieczenia przed obrotem.....39, 40

Rozwiązania specjalne.....41, 42, 43

Rozwiązania specjalne.....44

## POWŁOKI I OBRÓBKA TERMICZNA

Rodzaje powłok.....45, 46



## PIERWSZA LITERA

**E** - OZNACZA PRODUCENTA EICHLER COMPANY a.s.

## DRUGA LITERA

### TYP STEMPA, MATRYCY

- A** Akcesoria
- B** Szybkowymienny stempel do małych obciążeń, / z cylindrycznym kanałem odprowadzającym odpad /
- C** Stempel z łbem cylindrycznym /z odklejaczem/
- D** Matryca bez kołnierza / z cylindrycznym kanałem odprowadzającym odpad /
- E** Szybkowymienny stempel z odklejaczem / do dużych obciążeń /
- F** Szybkowymienna matryca do małych obciążeń / z otworem startowym /
- H** Szybkowymienny stempel, pilot bez odklejacza / do dużych obciążeń /
- I** Matryca z kołnierzem / z cylindrycznym kanałem odprowadzającym odpad /
- J** Szybkowymienny stempel z odklejaczem / do małych obciążeń/
- L** Szybkowymienny stempel, pilot bez odklejacza / do małych obciążeń/
- M** Matryca z kołnierzem /z stożkowym kanałem odprowadzającym odpad /, półtwar / z otworem startowym/
- Q** Stempel z łbem cylindrycznym
- R** Obsada stempla
- S** Stempel, pilot z łbem cylindrycznym / bez odklejacza /
- U** Matryca bez kołnierza / z stożkowym kanałem odprowadzającym odpad /, półtwar / z otworem startowym /

## TRZECIA LITERA

### STEMPLE, MATRYCE I PILOTY

- A** Pilot – długie zakończenie
- B** Półwyrób - stempel, matryca
- C** Okrągły kształt
- D** Skośny owalny
- F** Kształt zamka - obustronny
- H** Kształt sześciokątny
- K** Kształt zamka - jednostronny
- O** Owalny kształt
- P** Pilot – promień sferyczny
- R** Kształt prostokątny
- S** Kształt kwadratowy
- T** Pilot – paraboliczny kształt
- U** Kształty uniwersalne
- X** Zredukowany korpus

### OBSADY DLA SZYBKOWYMIENNYCH STEMPŁI

- H** Obsada stempli dla dużych obciążeń
- L** Obsada stempli dla małych obciążeń
- M** Kompaktowa obsada stempli dla dużych obciążeń
- R** Kompaktowa obsada stempli dla małych obciążeń

### OBSADY DLA STEMPŁI Z ŁBEM CYLINDRYCZNYM

- N** Obsada okrągłych stempli z łbem cylindrycznym
- O** Obsada kształtowych stempli z łbem cylindrycznym

### AKCESORIA

- E** Wypychacz stempli (wypychacz, sprężyna, korek)
- X** Płytki dystansowe miękkie do obsad
- Y** Płytki dystansowe twarde do obsad

### PRZYKŁAD ZAMAWIANIA

Stempel z łbem cylindrycznym bez odklejacza z owalną końcówką wymiarem „SBR” 25 mm, z zabezpieczeniem przed obrotem pod kątem 45°.

**ES0 25-90 C P22 W15,2 F1@45°**

# STEMPEL Z ŁBEM STOŻKOWYM

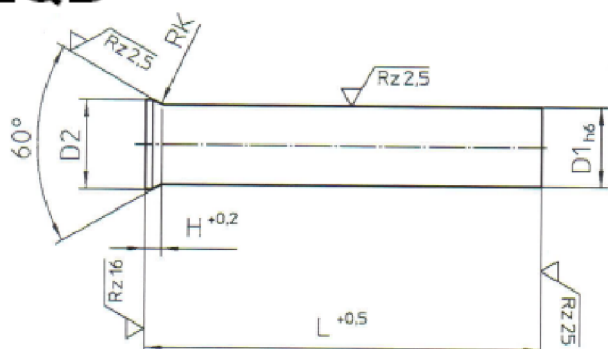
**DIN 9861**

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

M2 (HSS), 62-66 HRC

GŁOWICA: 45-55 HRC

**EQB**



PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EQB 1,30 - 100 HSS**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

D1	D2	H	RK	L
0,30	0,7	0,35	0,2 <sup>+0,2</sup>	71 80 100
0,35	0,8	0,39		
0,40		0,45		
0,45	0,9	0,49		
0,50		0,55		
0,55	1,0	0,59		
0,60	1,1	0,63		
0,65	1,2	0,68		
0,70	1,3	0,72		
0,75		0,68		
0,80	1,4	0,92		
0,85		0,88		
0,90	1,6	1,01		
0,95		0,96		
1,00	1,8	1,19		
1,05		1,15		
1,10		1,11		
1,15	2,0	1,24		
1,20		1,19		
1,25		1,15		
1,30		1,11		
1,35	2,2	1,24		
1,40		1,19		
1,45		1,15		
1,50		1,11		
1,55	2,5	1,32		
1,60		1,28		
1,65		1,24		
1,70		1,19		
1,75	2,8	1,41		
1,80		1,37		
1,85		1,33		
1,90		1,28		
1,95	3,0	1,41		
2,00		1,37		
2,05	3,2	1,50		
2,10		1,45		
2,15	3,2	1,41		
2,20		1,37		
2,25	3,5	1,58		

D1	D2	H	RK	L
2,30		1,54	0,4 <sup>+0,3</sup>	71 80 100
2,35		1,50		
2,40		1,45		
2,45		1,41		
2,50		1,37		
2,55	4,0	1,76		
2,60		1,71		
2,65		1,67		
2,70		1,63		
2,75		1,59		
2,80		1,54		
2,85		1,50		
2,90		1,45		
2,95		1,41		
3,00	4,5	1,80		
3,10		1,71		
3,20		1,63		
3,30		1,54		
3,40		1,45		
3,50	5,0	1,80		
3,60		1,71		
3,70		1,63		
3,80		1,54		
3,90		1,45		
4,00	5,5	1,80		
4,10		1,71		
4,20		1,63		
4,30		1,54		
4,40		1,45		
4,50	6,0	1,80		
4,60		1,71		
4,70		1,63		
4,80		1,54		
4,90		1,45		
5,00	6,5	1,80		
5,10		1,71		
5,20		1,63		
5,30		1,54		
5,40		1,45		
5,50	7,0	1,80		

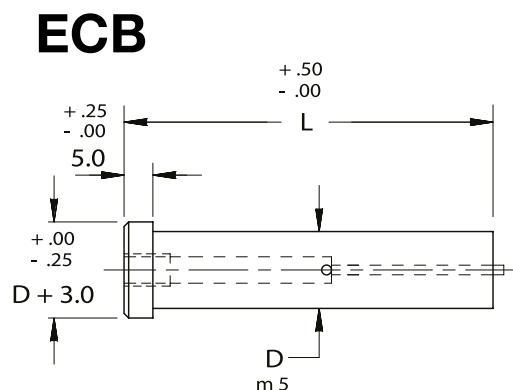
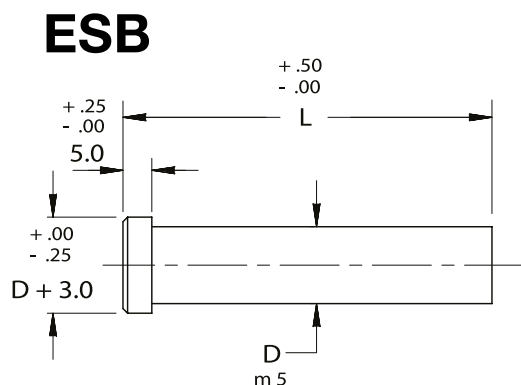
D1	D2	H	RK	L
5,60		1,71	0,6 <sup>+0,4</sup>	71 80 100
5,70		1,63		
5,80		1,54		
5,90		1,45		
6,00	8,0	2,23		
6,10		2,15		
6,20		2,06		
6,30		1,97		
6,40		1,89		
6,50	9,0	3,17		
7,00		2,73		
7,50	10,0	3,17		
8,00		2,73		
8,50	11,0	3,17		
9,00		2,73		
9,50	12,0	3,17		
10,0		2,73		
10,5	13,0	3,17		
11,0		2,73		
11,5	14,0	3,17		
12,0		2,73		
12,5	15,0	3,17		
13,0		2,73		
13,5	16,0	3,67		
14,0		3,23		
14,5	17,0	3,67		
15,0		3,23		
15,5	18,0	3,67		
16,0		3,23		
16,5	19,0	3,67		
17,0		3,23		
17,5	20,0	3,67		
18,0		3,23		
18,5	21,0	3,67		
19,0		3,23		
19,5	22,0	3,67		
20,0		3,23		
20,5	23,0	3,67		
21,0	25,0	5,46		
22,0	26,0			

ISO 8020

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

M2 (HSS), 60-63 HRC

GŁOWICA: 45-55 HRC



TYP	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"											
		40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	120	125
ESB 04	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 05	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 06	6		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 08	8		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 10	10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 13	13		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 16	16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 20	20			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 25	25			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 32	32				•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESB 40	40								•	•	•		

TYP	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"											ODKLEJACZ ROZMIAR
		50	56	60	63	70	71	80	90	100	110	125	
ECB 05	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			EAE 2
ECB 06	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•			EAE 3
ECB 08	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•			EAE 4
ECB 10	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 5
ECB 13	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 5
ECB 16	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 6
ECB 20	20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 6
ECB 25	25		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 6
ECB 32	32				•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 6
ECB 40	40							•	•	•	•	•	EAE 6

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ESB 16-100**

**ECB 20-110**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

# STEMPEL Z ŁBEM CYLINDRYCZNYM ZE ZMNIJSZONYM ROZMIAREM TRZONU /bez, z odklejaczem /



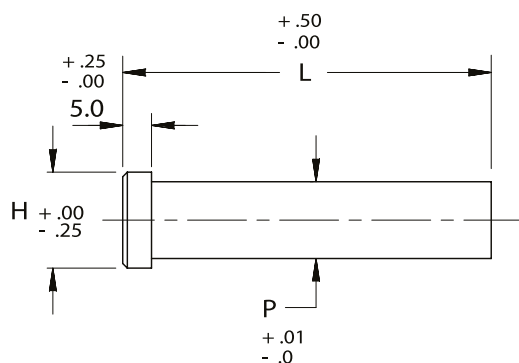
ISO 8020

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

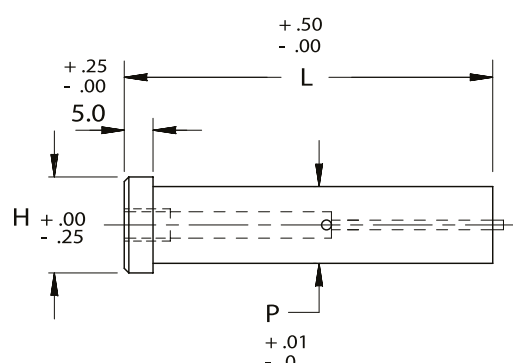
M2 (HSS), 60-63 HRC

GŁOWICA: 45-55 HRC

## ESX



## ECX



TYP	TRZON Ø D	GŁOWICA Ø H	DŁUGOŚĆ "L"										
			50	56	60	63	70	71	80	90	100	120	125
ESX 04	3.01 - 3.99	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESX 05	4.01 - 4.99	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESX 06	5.01 - 5.99	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESX 08	6.01 - 7.99	11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESX 10	8.01 - 9.99	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESX 13	10.01 - 12.99	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESX 16	13.01 - 15.99	19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

TYP	TRZON Ø D	GŁOWICA Ø H	DŁUGOŚĆ "L"										ODKLEJACZ ROZMIAR
			50	56	60	63	70	71	80	90	100		
ECX 05	4.01 - 4.99	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 2
ECX 06	5.01 - 5.99	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 3
ECX 08	6.01 - 7.99	11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 4
ECX 10	8.01 - 9.99	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 5
ECX 13	10.01 - 12.99	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 5
ECX 16	13.01 - 15.99	19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EAE 6

### PRZYKŁAD ZAMAWIANIA

**ESX 10-80 P8,5**

**ECX 16-70 P14**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY

SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

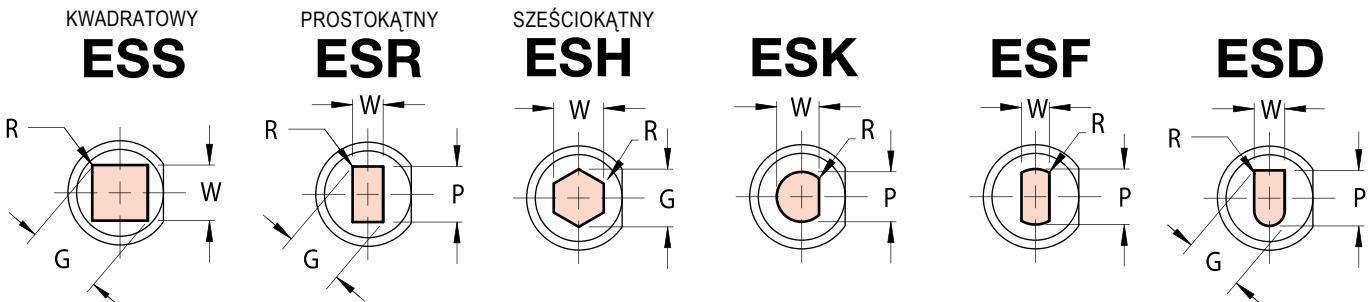
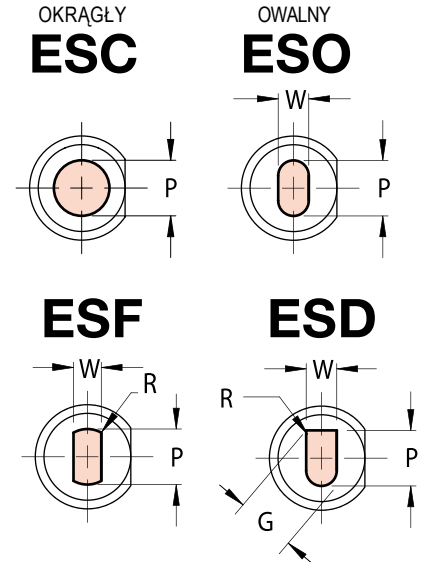
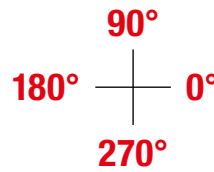
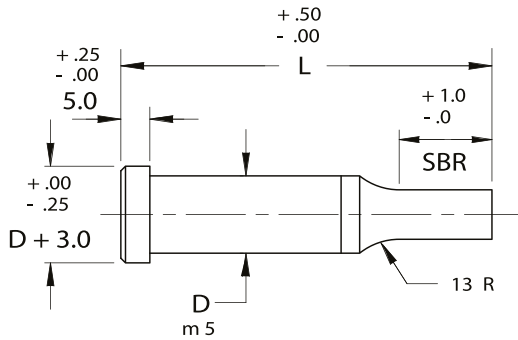
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

**ISO 8020**

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC  
GŁOWICA: 45-55 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁOSI. P	$+0.01$ $-0.00$		0.01	P k D
KSZTAŁT P, W	$\pm .01$		0.02	P k D



WIDOK PRZEZ TRZON STEMPLA.

TYP	TRZON Ø D	ŚREDNICA ZAKRES P	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"											
			MIN W	MAX G/P	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	125	
ES_04	4	1.60 - 3.99	1.60	4.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_05	5	1.60 - 4.99	1.60	5.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_06	6	1.60 - 5.99	1.60	6.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_08	8	2.50 - 7.99	2.50	8.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_10	10	3.20 - 9.99	3.20	10.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_13	13	5.00 - 12.99	4.50	13.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_16	16	8.00 - 15.99	6.00	16.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_20	20	10.00 - 19.99	8.00	20.00			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_25	25	12.00 - 24.99	9.00	25.00				•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_32	32	16.00 - 31.99	10.00	32.00					•	•	•	•	•	•	•	•
ES_40	40	30.00 - 39.99	14.00	40.00									•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ESC 13-90 P10,22**

**ESO 16-80 B P14 W8 F1**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON Ø D	SBR		
		STANDARD	ALTERNATYWNY	
		A	B	C
ES_04	4	8	10	-
ES_05	5	13	10	-
ES_06	6	13	10	-
ES_08	8	19	13	-
ES_10	10	19	13	25
ES_13	13	19	13	25
ES_16	16	19	13	25
ES_20	20	19	13	25
ES_25	25	19	13	25
ES_32	32	25	19	30
ES_40	40	25	19	30

L=50 SBR MAX=13 L=60 SBR MAX=19  
L=56 SBR MAX=19 L=63 SBR MAX=25



# STEMPEL Z ŁBEM CYLINDRYCZNYM /z odklejaczem/

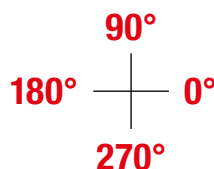
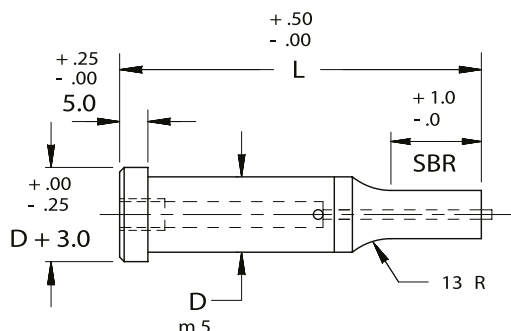
**ISO 8020**

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

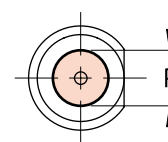
M2 (HSS), 60-63 HRC  
GŁOWICA: 45-55 HRC

**TOLERANCJA**

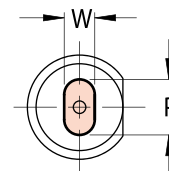
WSPÓŁSI. P	+0.01 -0.00	⊙ 0.01	P k D
KSZTAŁT P, W	± .01	⊙ 0.02	P k D



OKRĄGŁY  
**ECC**

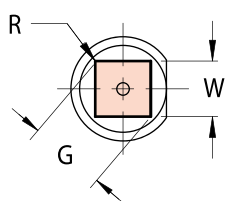


OWALNY  
**ECO**



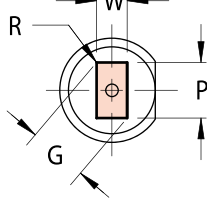
KWADRATOWY

**ECS**



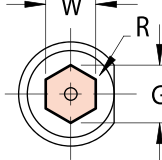
PROSTOKĄTNY

**ECR**

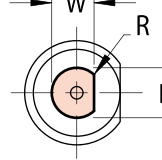


SZEŚCIOKĄTNY

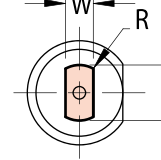
**ECH**



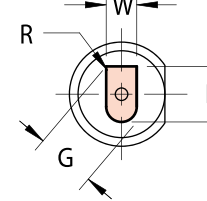
**ECK**



**ECF**



**ECD**



WIDOK PRZEZ TRZON STEMPLA.

KATALOG. ZNAČENÍ	TĚLO STRIŽNIKU Ø D	KULATÉ PŘEVEDENÍ ROZSAH P	TVAR		CELKOVÁ DÉLKA "L"										
			MIN W	MAX G/P	50	56	60	63	70	71	80	90	100	125	
EC_05	5	1.60 - 4.99	1.60	5.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_06	6	2.50 - 5.99	2.50	6.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_08	8	3.20 - 7.99	3.20	8.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_10	10	4.50 - 9.99	4.50	10.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_13	13	6.00 - 12.99	6.00	13.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_16	16	8.00 - 15.99	7.50	16.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_20	20	10.00 - 19.99	8.00	20.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_25	25	12.00 - 24.99	9.00	25.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EC_32	32	16.00 - 31.99	10.00	32.00				•	•	•	•	•	•	•	•
EC_40	40	30.00 - 39.99	14.00	40.00							•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ECC 13-90 P10,22**

**ECO 16-80 B P14 W8 F1**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON Ø D	SBR			ODKLEJACZ ROZMIAR
		STANDARD A	ALTERNATYWNY B C		
EC_05	5	13	10	-	EAE 2
EC_06	6	13	10	-	EAE 3
EC_08	8	19	13	-	EAE 4
EC_10	10	19	13	25	EAE 5
EC_13	13	19	13	25	EAE 5
EC_16	16	19	13	25	EAE 6
EC_20	20	19	13	25	EAE 6
EC_25	25	19	13	25	EAE 6
EC_32	32	25	19	30	EAE 6
EC_40	40	25	19	30	EAE 6

L=50 SBR MAX=13 L=60 SBR MAX=19  
L=56 SBR MAX=19 L=63 SBR MAX=25

**ISO 8020**

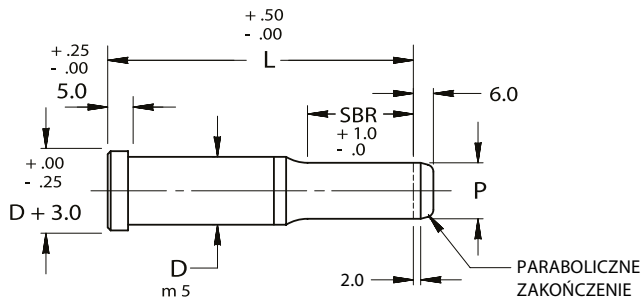
**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

M2 (HSS), 60-63 HRC  
GŁOWICA: 45-55 HRC

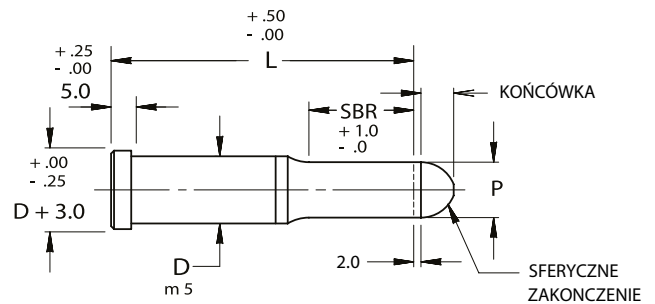
**TOLERANCJA**

WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   $\text{⊙}$  0.0 P k D  
gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$

**EST**



**ESP**



TYP	TRZON $\varnothing D$	ZAKRES P	DŁUGOŚĆ "L"									
			40	50	56	60	63	70	71	80	90	100
ES_04	4	1.55 - 4.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_05	5	1.55 - 5.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_06	6	1.55 - 6.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_08	8	2.45 - 8.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_10	10	3.15 - 10.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_13	13	4.95 - 13.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_16	16	7.95 - 16.00		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ES_20	20	9.95 - 20.00			•	•	•	•	•	•	•	•
ES_25	25	11.95 - 25.00			•	•	•	•	•	•	•	•
ES_32	32	15.95 - 32.00					•	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA

**EST 16-100 P10,2**  
**ESP 20-80 B P14**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR		
		STANDARD	ALTERNATYWNY	
		A	B	C
ES_04	4	8	10	-
ES_05	5	13	10	-
ES_06	6	13	10	-
ES_08	8	19	13	-
ES_10	10	19	13	25
ES_13	13	19	13	25
ES_16	16	19	13	25
ES_20	20	19	13	25
ES_25	25	19	13	25
ES_32	32	25	19	30

L=50 SBR MAX=13 L=60 SBR MAX=19  
L=56 SBR MAX=19 L=63 SBR MAX=25

ESP KOŃCÓWKI

$\varnothing P$	DŁ.KOŃCÓWKI
1.50 - 9.50	4
9.51 -	10

# PILOT Z ZAKONCZENIEM STOŻKOWYM

**ISO 8020**

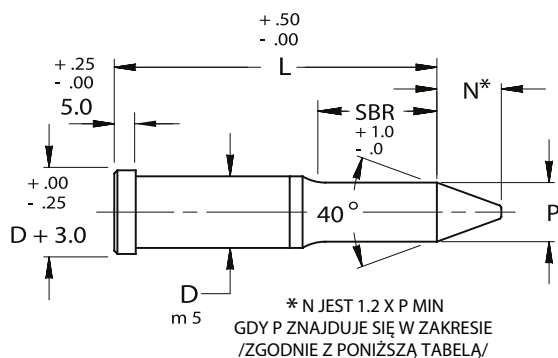
**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

M2 (HSS), 60-63 HRC  
GŁOWICA: 45-55 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$  **0.01** P k D  
gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$

**ESA**



TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR	
		STANDARD	ALTERNATYWA
		A	B
ESA 10	10	19	25
ESA 13	13	19	25
ESA 16	16	19	25
ESA 20	20	19	25
ESA 25	25	19	25
ESA 32	32	25	30

TYP	TRZON $\varnothing D$	ZAKRES P	WYS. ZAKOŃ. N	ŚR. PODST. ZAKOŃCZ. P	DŁUGOŚĆ "L"								
					63	70	71	80	90	100	110	125	140
ESA 10	10	4.85 - 10.00	8	5.64	•	•	•	•	•	•	•		
ESA 13	13	6.30 - 13.00	10	7.11	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ESA 16	16	9.95 - 16.00	15	10.74		•	•	•	•	•	•	•	•
ESA 20	20	13.60 - 20.00	20	14.38		•	•	•	•	•	•	•	•
ESA 25	25	17.25 - 25.00	25	18.00		•	•	•	•	•	•	•	•
ESA 32	32	20.85 - 32.00	30	21.67			•	•	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ESA 13-100 P7,11**

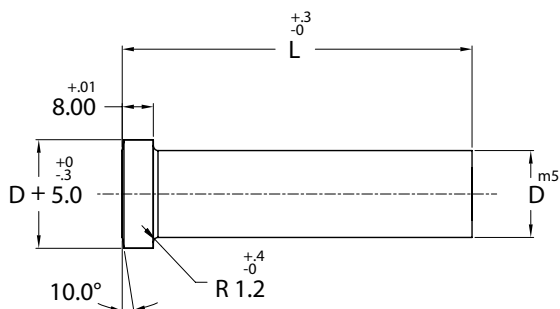
STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

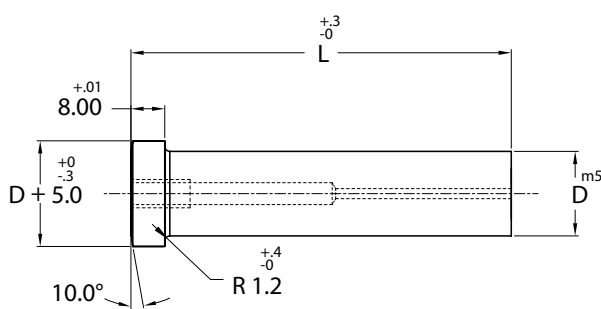
CPM M4, 60-62 HRC

GŁOWICA: 45-55 HRC

## XESB



## XECB



TYP	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"			
		70	80	90	100
XESB 08	8	•	•	•	•
XESB 10	10	•	•	•	•
XESB 13	13	•	•	•	•
XESB 16	16	•	•	•	•
XESB 20	20	•	•	•	•
XESB 25	25	•	•	•	•
XESB 32	32	•	•	•	•

TYP Z ODKLEJACZEM	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"				ODKLEJACZ ROZMIAR
		70	80	90	100	
XECB 08	8	•	•	•	•	EAE 4
XECB 10	10	•	•	•	•	EAE 5
XECB 13	13	•	•	•	•	EAE 5
XECB 16	16	•	•	•	•	EAE 6
XECB 20	20	•	•	•	•	EAE 6
XECB 25	25	•	•	•	•	EAE 6
XECB 32	32	•	•	•	•	EAE 6

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**XESB 16-90**

**XECB 20-100**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

# STEMPEL Z WZMOCNIONEM ŁBEM, STOPNIOWANY, DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ /bez, z odklejaczem/

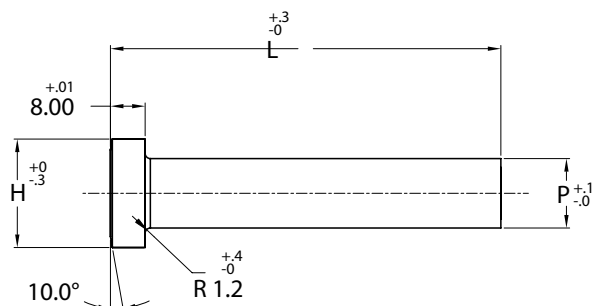


**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

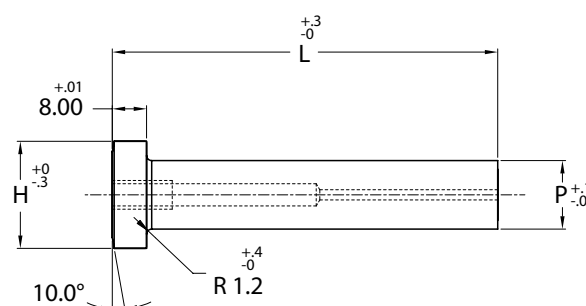
CPM M4, 60-62 HRC

GŁOWICA: 45-55 HRC

## XESX



## XECX



TYP	ŚREDNICA Ø P ZAKRES	GŁOWICA Ø H	DŁUGOŚĆ "L"			
			70	80	90	100
XESX 08	6.01 - 8.00	13	•	•	•	•
XESX 10	8.01 - 10.00	15	•	•	•	•
XESX 13	10.01 - 13.00	18	•	•	•	•
XESX 16	13.01 - 16.00	21	•	•	•	•

TYP Z ODKLEJACZEM	ŚREDNICA Ø P ZAKRES	GŁOWICA Ø H	DŁUGOŚĆ "L"				ODKLEJACZ ROZMIAR
			70	80	90	100	
XECX 08	6.01 - 8.00	13	•	•	•	•	EAE 4
XECX 10	8.01 - 10.00	15	•	•	•	•	EAE 5
XECX 13	10.01 - 13.00	18	•	•	•	•	EAE 5
XECX 16	13.01 - 16.00	21	•	•	•	•	EAE 6

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**XESX 13-100 P12,5**

**XECX 16-90 P14,5**



STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

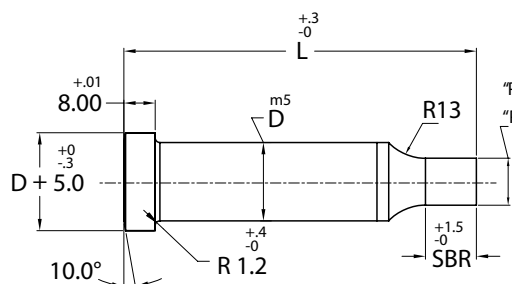
# STEMPEL Z WZMOCNIONYM ŁBEM DLA DUŻYCH OBCIĄŻEŃ /bez odklejacza/

## MATERIAŁ, TWARDOŚĆ

CPM M4, 60-62 HRC  
GŁOWICA: 45-55 HRC

## TOLERANCJA

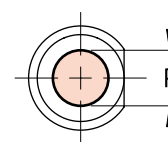
WSPÓŁOSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   0.01 P k D  
KSZTAŁT. P, W  $\pm .01$   0.025 P k D



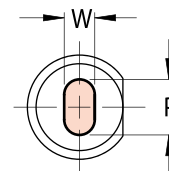
"P" OKRĄGŁY  
"P/W" KSZTAŁTOWY

90°  
180°  
0°  
270°

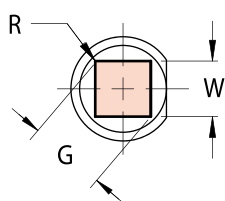
OKRĄGŁY  
**XESC**



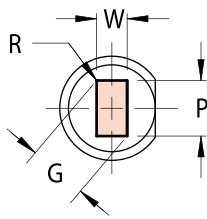
OWALNY  
**XESO**



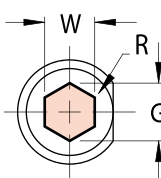
KWADRATOWY  
**XESS**



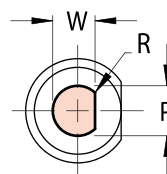
PROSTOKĄTNY  
**XESR**



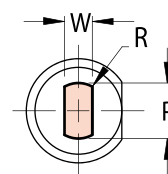
SZEŚCIOKĄTNY  
**XESH**



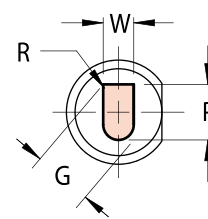
**XESK**



**XESF**



**XESD**



WIDOK PRZEZ TRZON STEMPLA.

TYP	TRZON Ø D	OKRĄGŁY	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"			
		ZAKRES P	MIN W	MAX G/P	70	80	90	100
XES_08	8	3.10 - 7.99	3.10	8.00	•	•	•	•
XES_10	10	3.20 - 9.99	3.20	10.00	•	•	•	•
XES_13	13	5.00 - 12.99	4.50	13.00	•	•	•	•
XES_16	16	8.00 - 15.99	6.00	16.00	•	•	•	•
XES_20	20	10.00 - 19.99	8.00	20.00	•	•	•	•
XES_25	25	12.00 - 24.99	9.00	25.00	•	•	•	•
XES_32	32	16.00 - 31.99	10.00	32.00	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**XESC 13-90 P10,2**

**XESO 16-80 P14 W8 F1**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON Ø D	SBR	
		STANDARD	ALTERNATYWNY B
XES_08	10	13	19
XES_10	10	13	19
XES_13	13	13	19
XES_16	16	19	25
XES_20	20	19	25
XES_25	25	19	25
XES_32	32	25	25

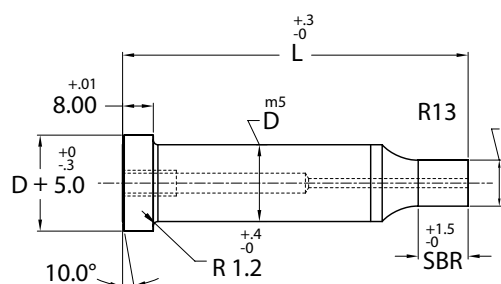
# STEMPEL Z WZMOCNIONYM ŁBEM DLA DUŻYCH OBCIĄŻEŃ /z odklejaczem/

## MATERIAŁ, TWARDOŚĆ

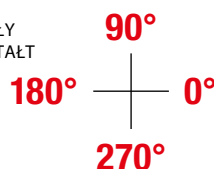
OCEŁ: OCEŁ: CPM M4, 60-62 HRC  
HLAVA: 45-55 HRC

## TOLERANCJA

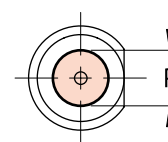
WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$  0.01 P k D  
KSZTAŁT. P, W  $\pm .01$  0.025 P k D



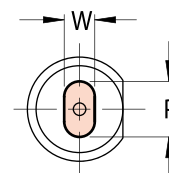
"P" OKRĄGLY  
"P/W" KSZTAŁT



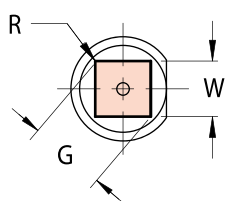
KULATY  
**XECC**



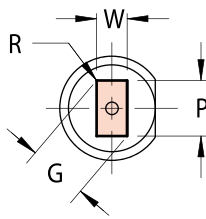
OVÁL  
**XECO**



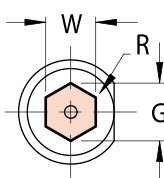
KWADRATOWY  
**XECS**



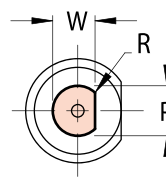
PROSTOKĄTNY  
**XECR**



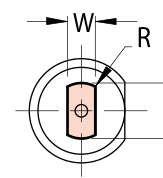
SZEŚCIOKĄTNY  
**XECH**



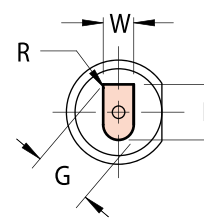
**XECK**



**XECF**



**XECD**



WIDOK PRZEZ TRZON STEMPLA.

KATALOG. ZNAČENÍ	TĚLO STŘIŽNÍKU Ø D	KULATÉ PŘEVEDENÍ	TVAR		CELKOVÁ DÉLKA "L"			
		ROZSAH P	MIN W	MAX G/P	70	80	90	100
XEC_08	8	4.00 - 7.99	4.00	8.00	•	•	•	•
XEC_10	10	4.50 - 9.99	4.50	10.00	•	•	•	•
XEC_13	13	6.00 - 12.99	6.00	13.00	•	•	•	•
XEC_16	16	8.00 - 15.99	7.50	16.00	•	•	•	•
XEC_20	20	10.00 - 19.99	8.00	20.00	•	•	•	•
XEC_25	25	12.00 - 24.99	9.00	25.00	•	•	•	•
XEC_32	32	16.00 - 31.99	10.00	32.00	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**XECC 13-90 P10**

**XECO 16-80 P14 W8 F1**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM  
W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°,  
270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON Ø D	SBR		ODKLEJACZ ROZMIAR
		STANDARD	ALTERNATYWNY B	
XEC_08	10	13	19	EAE 4
XEC_10	10	13	19	EAE 5
XEC_13	13	13	19	EAE 5
XEC_16	16	19	25	EAE 6
XEC_20	20	19	25	EAE 6
XEC_25	25	19	25	EAE 6
XEC_32	32	25	25	EAE 6

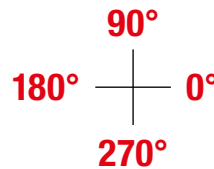
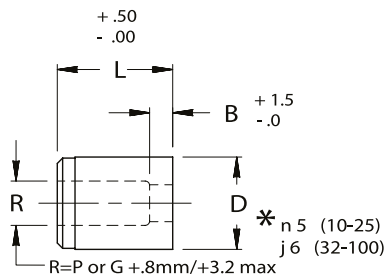
**ISO 8977**

### MATERIAŁ, TWARDOŚĆ

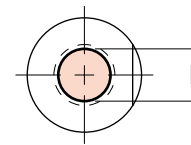
A2 (HWS), 58-60 HRC  
M2 (HSS), 60-63 HRC

### TOLERANCJA

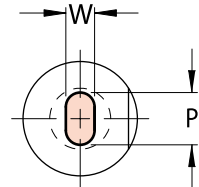
WSPÓŁOSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   0.01 P k D  
KSZTAŁT P, W  $\begin{matrix} +.02 \\ -.00 \end{matrix}$   0.02 P k D



OKRĄGŁY  
**EDC**

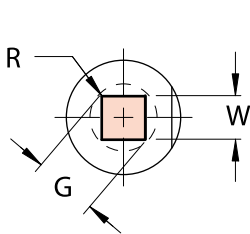


OWALNY  
**EDO**



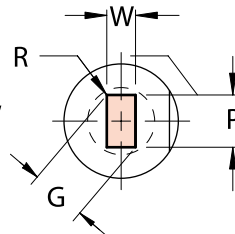
KWADRATOWY

**EDS**



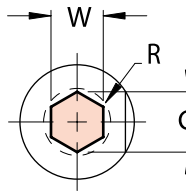
PROSTOKĄTNY

**EDR**

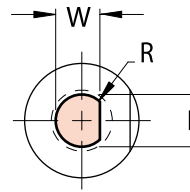


SZEŚCIOKĄTNY

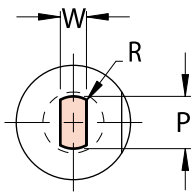
**EDH**



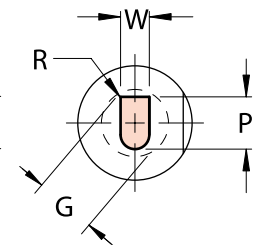
**EDK**



**EDF**



**EDD**



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	TRZON Ø D	"B"		MAX Ø R	ŚREDNICA P	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"							
		STD*	ALTERNATYWNY			MIN W	MAX G/P	20	22	25	28	30	32	35	
			A												B
ED_08	8	4.0	8.0		1.50 - 3.20	1.50	3.20	•	•	•	•	•	•	•	
ED_10	10	4.0	8.0		1.60 - 5.00	1.60	5.00	•	•	•	•	•	•	•	
ED_13	13	5.0	8.0		1.80 - 7.20	1.80	7.20	•	•	•	•	•	•	•	
ED_16	16	5.0	8.0		5.00 - 8.80	2.50	8.80	•	•	•	•	•	•	•	
ED_20	20	5.0	12.0		5.50 - 11.00	3.20	11.00	•	•	•	•	•	•	•	
ED_22	22	6.0	12.0		7.50 - 14.00	4.00	14.00	•	•	•	•	•	•	•	
ED_25	25	6.0	12.0		9.50 - 16.50	4.80	16.50	•	•	•	•	•	•	•	
ED_32	32	6.0	12.0		13.00 - 20.00	5.50	20.00	•	•	•	•	•	•	•	
ED_38	38	8.0	12.0		16.00 - 26.00	6.40	26.00	•	•	•	•	•	•	•	
ED_40	40	8.0	12.0		16.60 - 26.00	6.40	26.00	•	•	•	•	•	•	•	
ED_45	45	8.0	12.0	20.0	17.50 - 35.00	7.50	35.00		•	•	•	•	•	•	
ED_50	50	8.0	12.0	20.0	20.00 - 40.00	8.00	40.00		•	•	•	•	•	•	
ED_56	56	8.0	12.0	20.0	22.50 - 45.00	9.00	45.00		•	•	•	•	•	•	
ED_63	63	8.0	12.0	20.0	25.00 - 50.00	10.00	50.00		•	•	•	•	•	•	
ED_71	71	8.0	12.0	20.0	27.50 - 56.00	11.00	56.00		•	•	•	•	•	•	

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EDC 20-35 P9,75**

**EDO 13-20 P5,6 W4,6 F2**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

\*STD - STANDARD



# MATRYCA BEZ KOŁNIERZA

/z stożkowym kanałem odprowadzającym odpad/

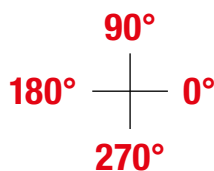
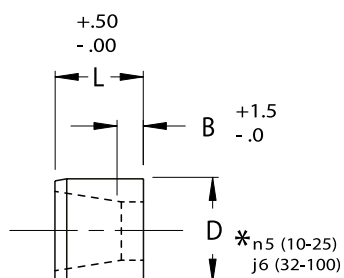


## MATERIAŁ, TWARDOŚĆ

A2 (HWS), 58-60 HRC  
ALTERNATYWA: M2 (HSS), 60-63 HRC

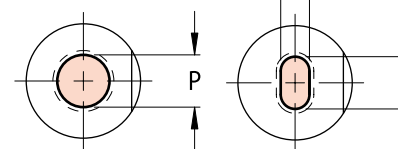
## TOLERANCJA

WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   $\begin{matrix} \text{⊙} & 0.01 & P & k & D \end{matrix}$   
KSZTAŁT.P, W  $\begin{matrix} +.02 \\ -.00 \end{matrix}$   $\begin{matrix} \text{⊙} & 0.02 & P & k & D \end{matrix}$



OKRĄGŁY  
**EUC**

OWALNY  
**EUO**



KWADRATOWY

**EUS**

PROSTOKĄTNY

**EUR**

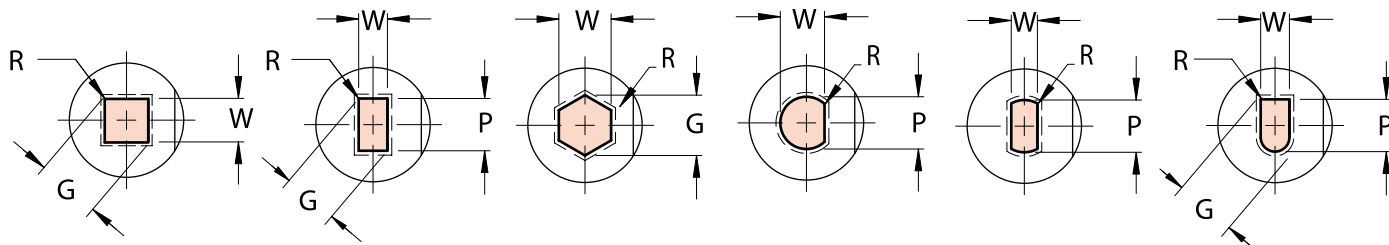
SZEŚCIOKĄTNY

**EUH**

**EUK**

**EUF**

**EUD**



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

STANDARDOWY KĄT OTWORU SPUSTOWEGO WYNOŚI 1° DO PROMIENIA CYLINDRA, DLA INNYCH JEST TO 1°-1/2°.

TYP	TRZON Ø D	"B"				ŚREDNICA ZAKRES P	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"							
		STD*	ALTERNATYWNY				MIN W	MAX G/P	20	22	25	28	30	32	35	40
			A	B	C											
EU_08	8	4.0	8.0		3.0	1.5 - 3.2	1.5	3.2	•	•	•	•	•	•	•	
EU_10	10	4.0	8.0		3.0	1.6 - 5.0	1.6	5.0	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_13	13	5.0	8.0		3.0	3.0 - 7.2	1.8	7.2	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_16	16	5.0	8.0		3.0	5.0 - 8.8	2.5	8.8	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_20	20	5.0	12.0	20.0	3.0	5.5 - 11.0	3.2	11.0	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_22	22	6.0	12.0	20.0	3.0	7.5 - 14.0	4.0	14.0	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_25	25	6.0	12.0	20.0	3.0	9.5 - 16.5	4.8	16.5	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_32	32	6.0	12.0	20.0	3.0	13.0 - 20.0	5.5	20.0	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_38	38	8.0	12.0	20.0	3.0	16.0 - 26.0	6.4	26.0	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_40	40	8.0	12.0	20.0	3.0	16.6 - 26.0	6.4	26.0	•	•	•	•	•	•	•	•
EU_45	45	8.0	12.0	20.0	3.0	22.0 - 31.0	7.5	31.0			•	•	•	•	•	
EU_50	50	8.0	12.0	20.0	3.0	24.0 - 34.0	8.0	34.0			•	•	•	•	•	
EU_56	56	8.0	12.0	20.0	3.0	26.0 - 38.0	8.5	38.0			•	•	•	•	•	
EU_63	63	8.0	12.0	20.0	3.0	30.0 - 43.0	9.0	43.0			•	•	•	•	•	
EU_71	71	8.0	12.0	20.0	3.0	34.0 - 48.0	9.5	48.0			•	•	•	•	•	
EU_76	76	8.0	12.0	20.0	3.0	36.0 - 52.0	10.0	52.0								•
EU_85	85	8.0	12.0	20.0	3.0	40.0 - 58.0	11.0	58.0								•
EU_90	90	8.0	12.0	20.0	3.0	43.0 - 61.0	12.0	61.0								•
EU_100	100	8.0	12.0	20.0	3.0	48.0 - 68.0	13.0	68.0								•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EUC 20-32 P9,92**

**EUO 16-25 P10,3 W8,3 F2**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

\*STD - STANDARD



INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

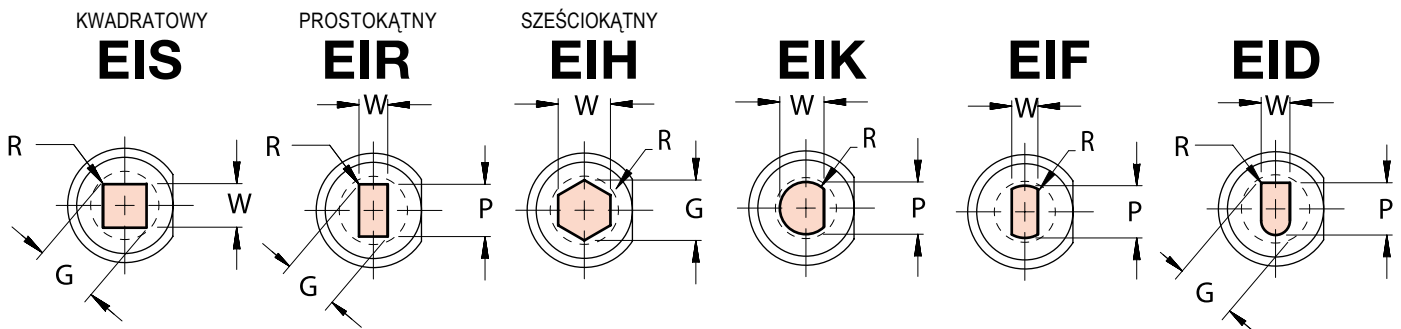
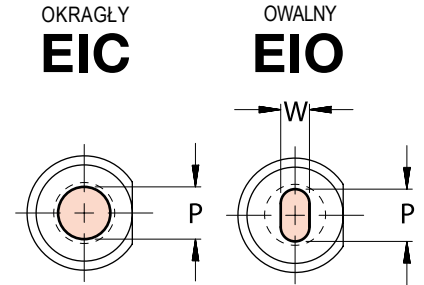
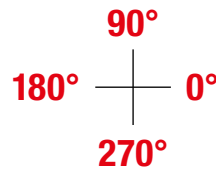
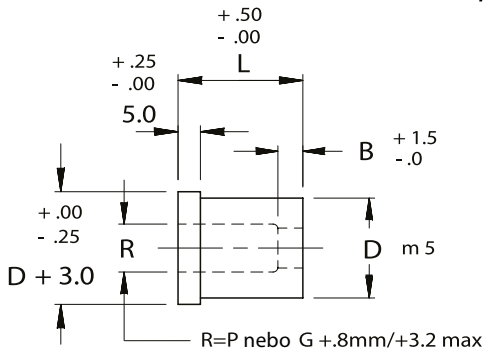
**ISO 8977**

### MATERIAŁ, TWARDOŚĆ

A2 (HWS), 58-60 HRC  
ALTERNATYWA: M2 (HSS), 60-63 HRC

### TOLERANCJA

WSPÓŁOSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   0.01 P k D  
KSZTAŁT. P, W  $\begin{matrix} +.02 \\ -.0 \end{matrix}$   0.02 P k D



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	TRZON Ø D	"B"		MAX Ø R	SREDNICA ROZSAH P	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"						
		STD*	ALT** A			MIN W	MAX G/P	20	22	25	28	30	32	35
EL_08	8	4.0	8.0	4.0	1.50 - 3.20	1.50	3.20	•	•	•	•	•	•	•
EL_10	10	4.0	8.0	5.6	1.60 - 5.00	1.60	5.00	•	•	•	•	•	•	•
EL_13	13	5.0	8.0	8.0	1.80 - 7.20	1.80	7.20	•	•	•	•	•	•	•
EL_16	16	5.0	8.0	9.5	5.00 - 8.80	2.50	8.80	•	•	•	•	•	•	•
EL_20	20	5.0	12.0	12.0	5.50 - 11.00	3.20	11.00	•	•	•	•	•	•	•
EL_22	22	6.0	12.0	15.0	7.50 - 14.00	4.00	14.00	•	•	•	•	•	•	•
EL_25	25	6.0	12.0	17.5	9.50 - 16.50	4.80	16.50	•	•	•	•	•	•	•
EL_32	32	6.0	12.0	21.0	13.00 - 20.00	5.50	20.00	•	•	•	•	•	•	•
EL_38	38	8.0	12.0	27.0	16.00 - 26.00	6.40	26.00	•	•	•	•	•	•	•
EL_40	40	8.0	12.0	27.0	16.00 - 26.00	6.50	26.30	•	•	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EIC 22-25 P9,24**

**EIO 20-35 P10,83 W7,33 F2**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

\*STD - STANDARD

\*\*ALT - ALTERNATYWA

# MATRYCA Z KOŁNIERZEM

/z stożkowym kanałem odprowadzającym odpad/



**ISO 8977**

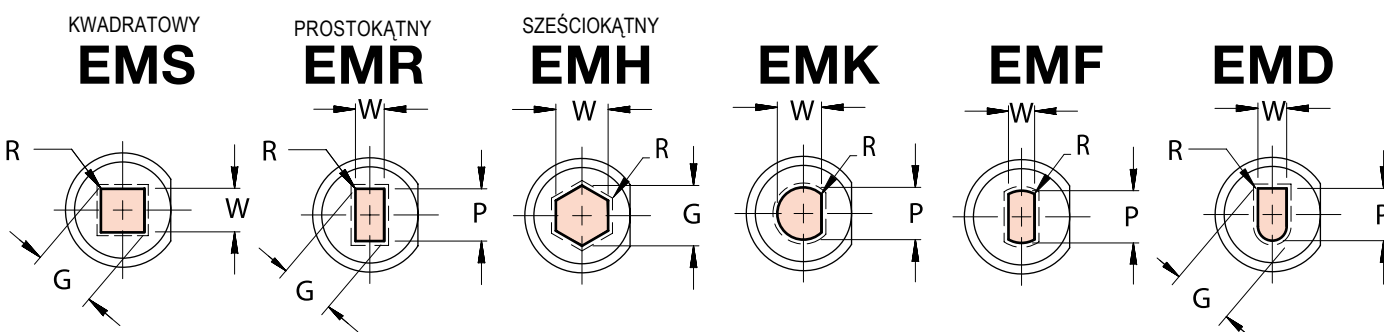
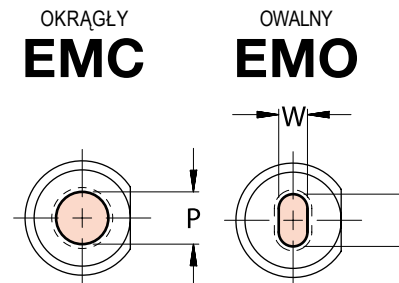
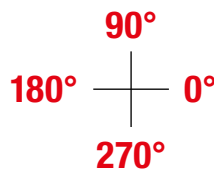
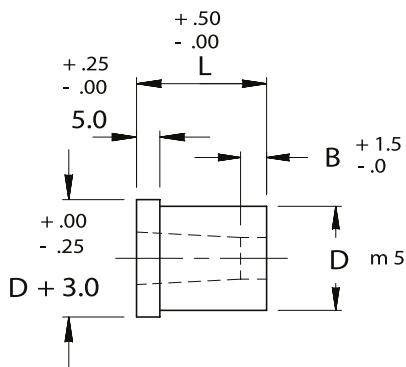
**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

OCEŁ: M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁOSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$  0.01 P k D

KSZTAŁT. P, W  $\begin{matrix} +.02 \\ -.00 \end{matrix}$  0.02 P k D



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

STANDARDOWY KĄT OTWORU SPUSTOWEGO WYNOŚI 1° DO PROMIENIA CYLINDRA, DLA INNYCH JEST TO 1°-1/2°.

KOD	TRZON Ø D	STD*	"B"			ŚREDNICA ZAKRES P	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"						
			ALTERNATYWNY				MIN W	MAX G/P	20	22	25	28	30	32	35
			A	B	C										
EM_08	8	4.0	8.0		3.0	1.50 - 3.20	1.50	3.20	•	•	•	•	•	•	•
EM_10	10	4.0	8.0		3.0	1.60 - 5.00	1.60	5.00	•	•	•	•	•	•	•
EM_13	13	5.0	8.0		3.0	1.80 - 7.20	1.80	7.20	•	•	•	•	•	•	•
EM_16	16	5.0	8.0		3.0	5.00 - 8.80	2.50	8.80	•	•	•	•	•	•	•
EM_20	20	5.0	12.0	20.0	3.0	5.50 - 11.00	3.20	11.00	•	•	•	•	•	•	•
EM_22	22	6.0	12.0	20.0	3.0	7.50 - 14.00	4.00	14.00	•	•	•	•	•	•	•
EM_25	25	6.0	12.0	20.0	3.0	9.50 - 16.50	4.80	16.50	•	•	•	•	•	•	•
EM_32	32	6.0	12.0	20.0	3.0	13.00 - 20.00	5.50	20.00	•	•	•	•	•	•	•
EM_38	38	8.0	12.0	20.0	3.0	16.00 - 26.00	6.40	26.00	•	•	•	•	•	•	•
EM_40	40	8.0	12.0	20.0	3.0	16.50 - 26.00	6.50	26.00	•	•	•	•	•	•	•
EM_45	45	8.0	12.0	20.0	3.0	22.00 - 31.00	7.50	31.00		•	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EMC 13-32 C P7,2**

**EMO 20-35 P10,27 W5,27 F1**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

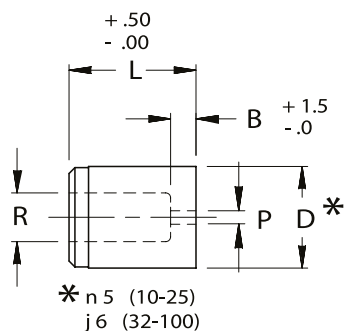
STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

\*STD - STANDARD

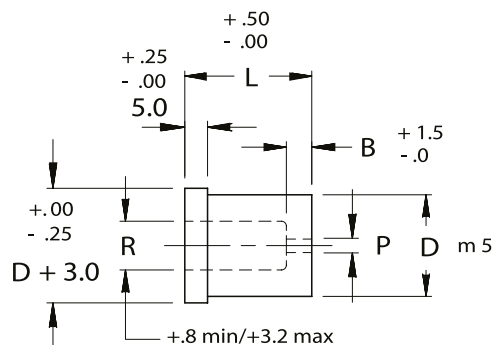
## EDB

/bez kołnierza/



## EIB

/z kołnierzem/



TYP	TRZON Ø D	B	Ø R	Ø P	DŁUGOŚĆ "L"						
					20	22	25	28	30	32	35
E_B 08	8	4.0	4.0	1.2	•	•	•	•	•	•	•
E_B 10	10	4.0	5.6	1.2	•	•	•	•	•	•	•
E_B 13	13	5.0	8.0	1.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 16	16	5.0	9.5	2.0	•	•	•	•	•	•	•
E_B 20	20	5.0	12.0	2.8	•	•	•	•	•	•	•
E_B 22	22	6.0	15.0	2.8	•	•	•	•	•	•	•
E_B 25	25	6.0	17.5	4.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 32	32	6.0	21.0	5.2	•	•	•	•	•	•	•
E_B 38	38	8.0	27.0	5.6		•	•	•	•	•	•
E_B 40	40	8.0	27.0	5.6		•	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EDB 16-30**

**EIB 10-32**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

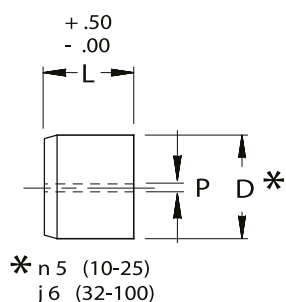
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

**ISO 8977**

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC

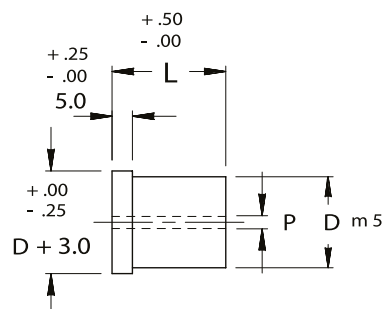
## EUB

/bez kołnierza/



## EMB

/z kołnierzem/



TYP	TRZON Ø D	P Ø	DŁUGOŚĆ "L"						
			20	22	25	28	30	32	35
E_B 08	8	1.2	•	•	•	•	•	•	•
E_B 10	10	1.2	•	•	•	•	•	•	•
E_B 13	13	1.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 16	16	2.0	•	•	•	•	•	•	•
E_B 20	20	2.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 22	22	2.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 25	25	2.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 32	32	2.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 38	38	2.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 40	40	2.4	•	•	•	•	•	•	•
E_B 45	45	2.4			•	•	•	•	•
E_B 50*	50	2.4			•	•	•		•
E_B 56*	56	2.4			•	•	•		•
E_B 63*	63	2.4			•	•	•		•
E_B 71*	71	2.4			•	•	•		•
E_B 76*	76	2.4			•	•	•		•
E_B 85*	85	2.4			•	•	•		•
E_B 90*	90	2.4			•	•	•		•
E_B 100*	100	2.4			•	•	•		•

\* Dostępne tylko dla EUB

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

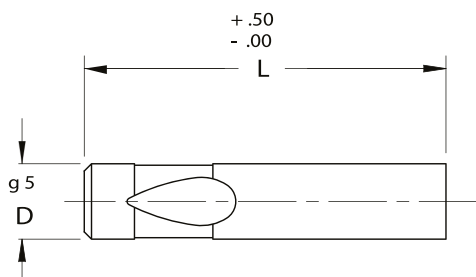
**EUB 20-28**  
**EMB 13-22**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA  
STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

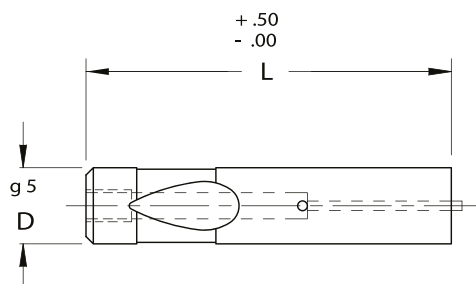
**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**

OCEŁ: M2 (HSS), 60-63 HRC

## EHB



## EEB



TYP	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"											
		71	80	90	100	110	125	140	165	170	175	180	190
EHB 10	10	•	•	•	•	•	•	•					
EHB 13	13	•	•	•	•	•	•	•					
EHB 16	16	•	•	•	•	•	•	•	•				
EHB 20	20	•	•	•	•	•	•	•		•			
EHB 25	25		•	•	•	•	•	•			•		
EHB 32	32		•	•	•	•	•	•				•	
EHB 40	40		•	•	•	•	•	•					•

TYP Z ODKLEJACZEM	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"							ODKLEJACZ ROZMIAR
		63	71	80	90	100	110	125	
EEB 10	10	•	•	•	•	•	•		EAE 4
EEB 13	13	•	•	•	•	•	•	•	EAE 5
EEB 16	16	•	•	•	•	•	•	•	EAE 5
EEB 20	20	•	•	•	•	•	•	•	EAE 6
EEB 25	25			•	•	•	•	•	EAE 6
EEB 32	32			•	•	•	•	•	EAE 6
EEB 40	40			•	•	•	•	•	EAE 6

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EHB 16-100**

**EEB 20-110**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA  
STRONACH 39-44

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

# SZYBKOWYMIENNY STEPEL DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ /bez odkłajacza/

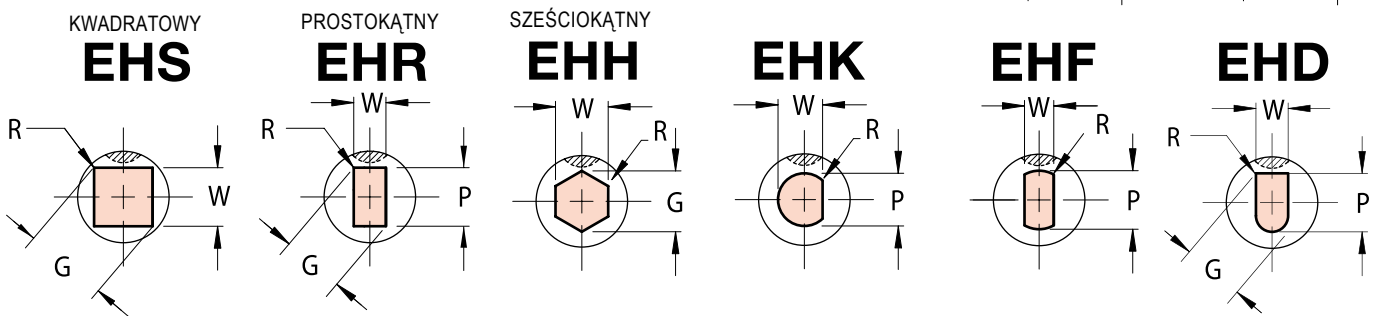
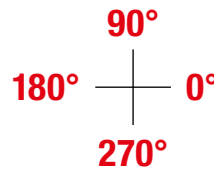
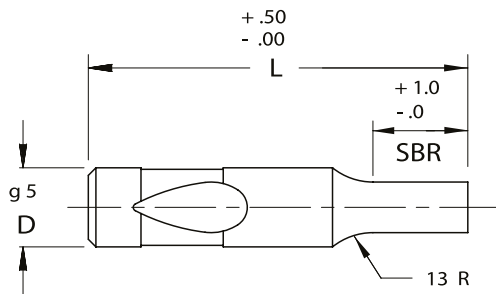


**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**  
OCEL: M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁSI. P	+0.01 -0.00	⊙ 0.01	P k D
KSZTAŁT. P, W	± 0.01	⊙ 0.02	P k D

Kdyż P=D płatki tolerance na Ø D



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	STRZON Ø D	ŚREDNICA ZAKRES P	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"					
			MIN W	MAX G/P	71	80	90	100	110	125
EH_10	10	2.50 - 9.98	2.50	10.00	•	•	•	•	•	•
EH_13	13	5.00 - 12.98	4.50	13.00	•	•	•	•	•	•
EH_16	16	8.00 - 15.98	6.00	16.00	•	•	•	•	•	•
EH_20	20	12.00 - 19.98	8.00	20.00	•	•	•	•	•	•
EH_25	25	16.00 - 9.99	10.00	25.00		•	•	•	•	•
EH_32	32	24.00 - 31.98	12.00	32.00		•	•	•	•	•
EH_40	40	30.00 - 39.98	14.00	40.00		•	•	•	•	•

**PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:**

**EHC 13-19-90 P10,22**

**EHO 16-19-80 P14 W8 BS@45°**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

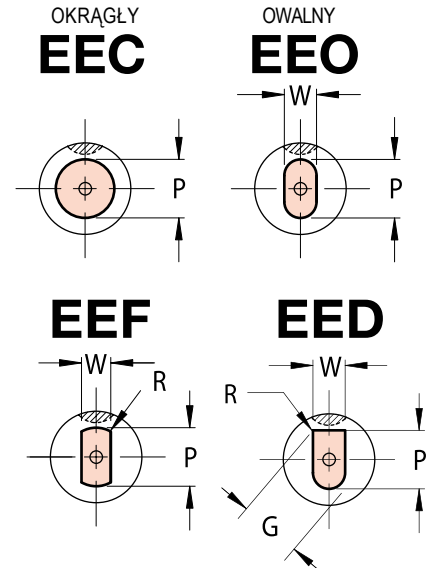
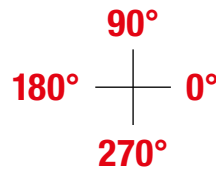
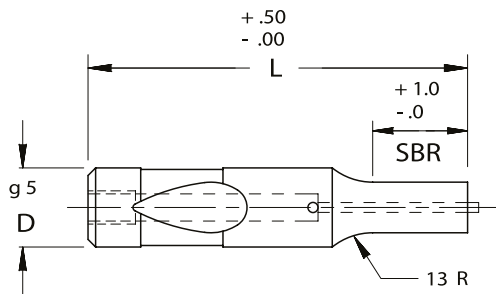
TYP	TRZON Ø D	SBR		
		STANDARD A	ALTERNATYWNY	
			B	C
EH_10	10	19	10	-
EH_13	13	19	13	25
EH_16	16	19	13	25
EH_20	20	19	13	25
EH_25	25	19	13	25
EH_32	32	19	13	25
EH_40	40	25	19	30

L=71 SBR MAX=19

**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**  
OCEL: M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   $\begin{matrix} \text{⊗} & 0.01 & P \text{ k } D \end{matrix}$   
KSZTAŁT. P, W  $\pm .01$   $\begin{matrix} \text{⊗} & 0.02 & P \text{ k } D \end{matrix}$   
gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	TRZON $\varnothing D$	ŚREDNICA	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"						
		ZAKRES P	MIN W	MAX G/P	63	71	80	90	100	110	125
EE_10	10	2.50 - 9.98	2.50	10.00	•	•	•	•	•	•	
EE_13	13	5.00 - 12.98	4.50	13.00	•	•	•	•	•	•	•
EE_16	16	8.00 - 15.98	6.00	16.00	•	•	•	•	•	•	•
EE_20	20	12.00 - 19.98	8.00	20.00	•	•	•	•	•	•	•
EE_25	25	16.00 - 9.99	10.00	25.00			•	•	•	•	•
EE_32	32	24.00 - 31.98	12.00	32.00			•	•	•	•	•
EE_40	40	30.00 - 39.98	14.00	40.00			•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EEC 13-90 P10,2**

**EEO 16-80 B P14 W8**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ  
NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W  
POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270°  
W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR			ODKLEJACZ ROZMIAR
		STANDARD A	ALTERNATYWNY B C		
EE_10	10	19	10	-	EAE 4
EE_13	13	19	13	25	EAE 5
EE_16	16	19	13	25	EAE 5
EE_20	20	19	13	25	EAE 6
EE_25	25	19	13	25	EAE 6
EE_32	32	19	13	25	EAE 6
EE_40	40	25	19	30	EAE 6

L=63 SBR MAX=19  
L=71 SBR MAX=19

MODYFIKACJA XP NIE JEST MOŻLIWA, JEŚLI  
L=63 I SBR=19



# SZYBKOWYMIENNY STEPEL DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ

## MATERIAŁ, TWARDOŚĆ

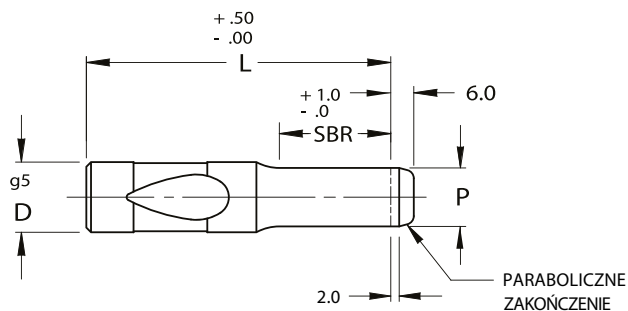
M2 (HSS), 60-63 HRC

## TOLERANCJA

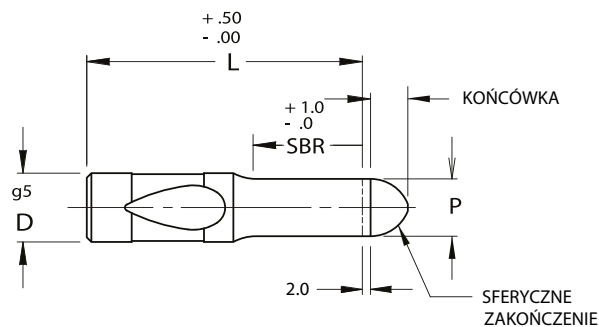
WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   $\text{⊗}$  0.01 P k D

gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$

## EHT



## EHP



TYP	TRZON $\varnothing D$	ŚREDNICA P	DŁUGOŚĆ "L"					
			71	80	90	100	110	125
EH_10	10	2.50 - 10.00	•	•	•	•	•	•
EH_13	13	5.00 - 13.00	•	•	•	•	•	•
EH_16	16	8.00 - 16.00	•	•	•	•	•	•
EH_20	20	12.00 - 20.00	•	•	•	•	•	•
EH_25	25	16.00 - 25.00		•	•	•	•	•
EH_32	32	24.00 - 32.00		•	•	•	•	•
EH_40	40	30.00 - 40.00		•	•	•	•	•

### PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EHT 16-100 B P10**

**EHP 20-90 P14**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ  
NA STRONACH 39-44

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR		
		STANDARD	ALTERNATYWNY	
		A	B	C
EH_10	10	19	10	-
EH_13	13	19	13	25
EH_16	16	19	13	25
EH_20	20	19	13	25
EH_25	25	19	13	25
EH_32	32	19	13	25
EH_40	40	25	19	30


L=71 SBR MAX=19

### EHP KOŃCÓWKI

$\varnothing P$	DŁ.KOŃCÓWKI
1.50 - 9.50	4
9.51 -	10

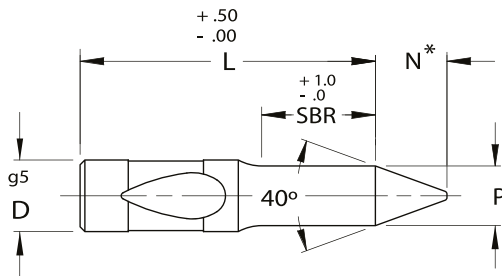
**MATERIAŁ, TWARDOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁOSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   0.01 | P k D

gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$

## EHA



\* N JEST 1.2 X P MIN  
GDY P ZNAJDUJE SIĘ W ZAKRESIE  
/ZGODNIE Z PONIŻSZĄ TABELĄ/

TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR	
		STANDARD	ALTERNATYWNY
		A	B
EHA 10	10	19	32
EHA 13	13	19	32
EHA 16	16	25	38
EHA 20	20	25	38
EHA 25	25	25	38
EHA 32	32	25	38
EHA 40	40	30	45

TYP	TRZON $\varnothing D$	ZAKRES P	KOŃCÓWKA N	P ŚR. PODST. ZAKONCZ.	DŁUGOŚĆ "L"						
					80	90	100	110	125	140	150
EHA 10	10	5.90 - 10.00	8	5.64	•	•	•	•	•		
EHA 13	13	9.90 - 13.00	10	7.11	•	•	•	•	•	•	
EHA 16	16	12.90 - 16.00	15	10.74	•	•	•	•	•	•	•
EHA 20	20	15.90 - 20.00	20	14.38	•	•	•	•	•	•	•
EHA 25	25	19.90 - 25.00	25	18.00	•	•	•	•	•	•	•
EHA 32	32	24.90 - 32.00	30	21.67	•	•	•	•	•	•	•
EHA 40	40	31.90 - 40.00	40	28.96	•	•	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:  
**EHA 13-100 P7,11**

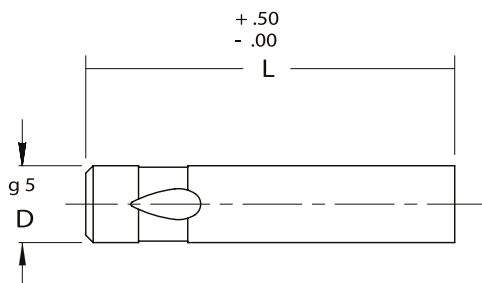
STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA  
STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

# SZYBKOWYMIENNY STEMPEL, PÓLTOWAR DO MAŁYCH OBCIĄŻEŃ /bez, z odklejaczem/

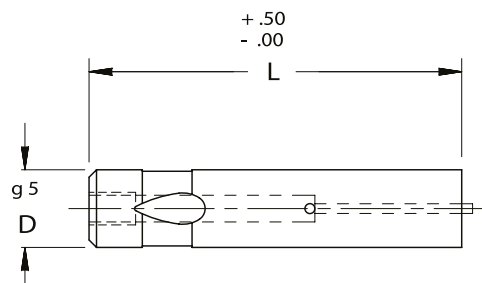


**MATERIAŁ, TWADOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC

## ELB



## EJB



TYP	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"					
		63	71	80	90	100	125
ELB 06	6	•	•	•	•	•	•
ELB 10	10	•	•	•	•	•	•
ELB 13	13	•	•	•	•	•	•
ELB 16	16	•	•	•	•	•	•
ELB 20	20	•	•	•	•	•	•
ELB 25	25	•	•	•	•	•	•

TYP Z ODKLEJACZEM	TRZON Ø D	DŁUGOŚĆ "L"					ODKLEJACZ ROZMIAR
		63	71	80	90	100	
EJB 06	6	•	•	•	•	•	EAE 3
EJB 10	10	•	•	•	•	•	EAE 4
EJB 13	13	•	•	•	•	•	EAE 5
EJB 16	16	•	•	•	•	•	EAE 5
EJB 20	20	•	•	•	•	•	EAE 6
EJB 25	25	•	•	•	•	•	EAE 6

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ELB 16-100**


**EJB 20-90**


STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

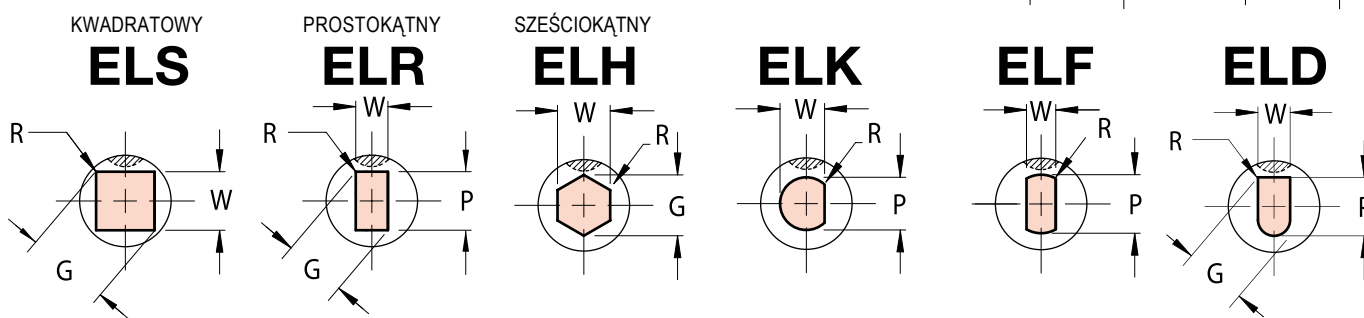
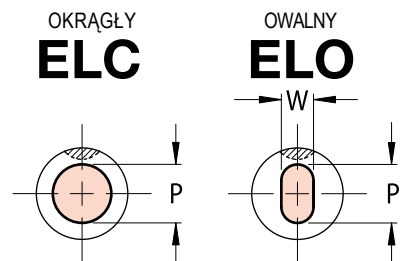
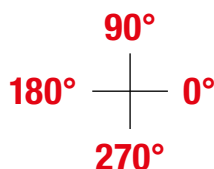
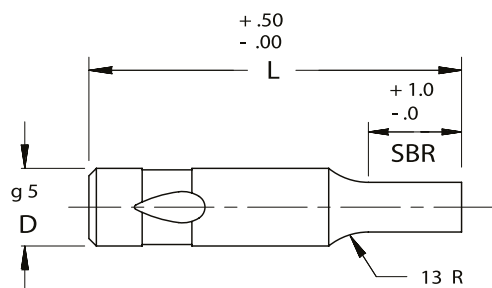
**MATERIAŁ, TWADOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   0.01 P k D

KSZTAŁT. P, W  $\pm .01$   0.02 P k D

gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	TRZON $\varnothing D$	ŚREDNICA	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"				
		ZAKRES P	MIN W	MAX G/P	63	71	80	90	100
EL_06	6	2.20 - 5.98	2.20	6.00	•	•	•	•	•
EL_10	10	2.50 - 9.98	2.50	10.00	•	•	•	•	•
EL_13	13	5.00 - 12.98	4.50	13.00	•	•	•	•	•
EL_16	16	8.00 - 15.98	6.00	16.00	•	•	•	•	•
EL_20	20	12.00 - 19.98	8.00	20.00	•	•	•	•	•
EL_25	25	16.00 - 24.98	10.00	25.00	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ELC 13-90 B P10,2**

**ELO 16-80 P14 W8**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR		
		STANDARD A	ALTERNATYWNY B C	
EL_06	6	13	10	-
EL_10	10	19	10	-
EL_13	13	19	13	25
EL_16	16	19	13	25
EL_20	20	19	13	25
EL_25	25	19	13	25

L=63 SBR MAX=19

# SZYBKOWYMIENNY STEMPEL, DO MAŁYCH OBCIĄŻEŃ /z odklejaczem/

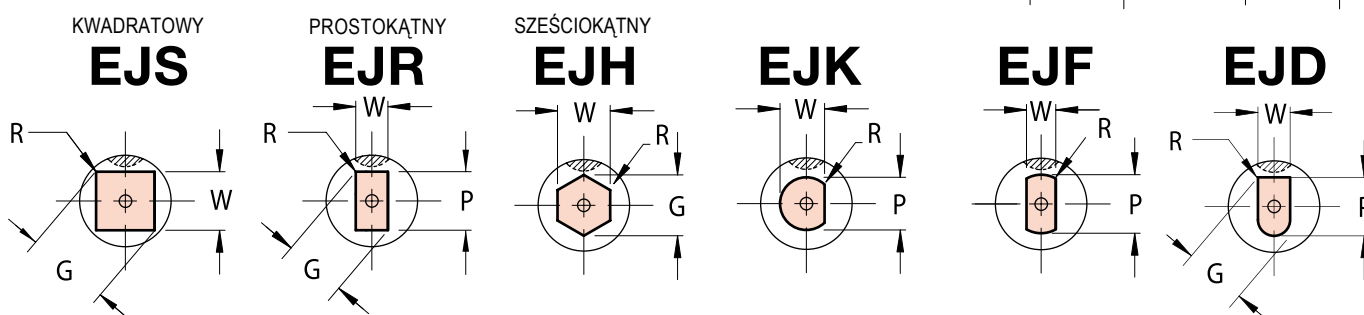
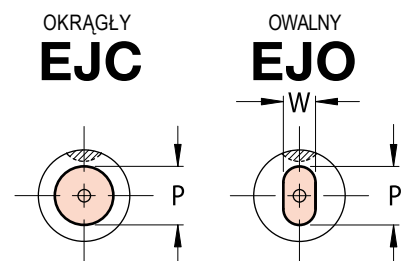
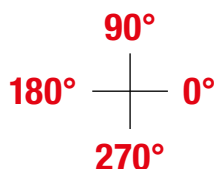
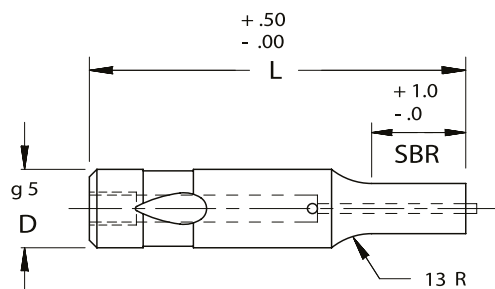
**MATERIAŁ, TWADOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**

WSPÓŁSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$  0.01 P k D

KSZTAŁT. P, W  $\pm .01$  0.02 P k D

gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	TRZON $\varnothing D$	ŚREDNICA	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"				
		ZAKRES P	MIN W	MAX G/P	63	71	80	90	100
EJ_06	6	2.20 - 5.98	2.20	6.00	•	•	•	•	•
EJ_10	10	2.50 - 9.98	2.50	10.00	•	•	•	•	•
EJ_13	13	5.00 - 12.98	4.50	13.00	•	•	•	•	•
EJ_16	16	8.00 - 15.98	6.00	16.00	•	•	•	•	•
EJ_20	20	12.00 - 19.98	8.00	20.00	•	•	•	•	•
EJ_25	25	16.00 - 24.98	10.00	25.00	•	•	•	•	•

**PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:**

**EJC 13-90 B P10,2**  
**EJO 16-80 B P14 W8**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ  
NA STRONACH 39-44


STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W  
POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270°  
W CENIE.

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

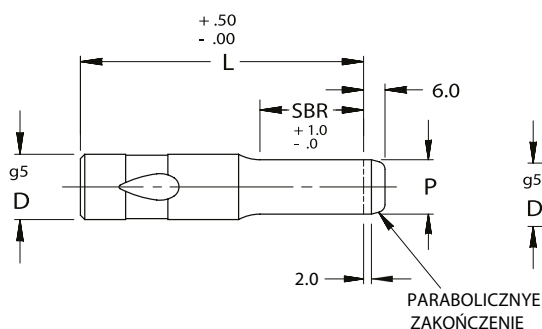
TYP	TRZON $\varnothing D$	SBR			ODKLEJACZ ROZMIAR
		STANDARD A	ALTERNATYWNY B C		
EJ_06	6	13	10	-	EAE 3
EJ_10	10	19	10	-	EAE 4
EJ_13	13	19	13	25	EAE 5
EJ_16	16	19	13	25	EAE 5
EJ_20	20	19	13	25	EAE 6
EJ_25	25	19	13	25	EAE 6

L=71 SBR MAX=19

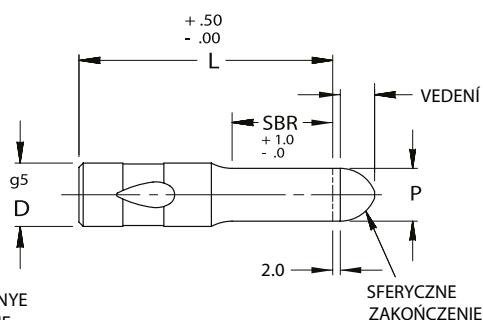
**MATERIAŁ, TWADOŚĆ**  
M2 (HSS), 60-63 HRC

**TOLERANCJA**  
WSPÓŁOSI. P  $\begin{matrix} +.01 \\ -.00 \end{matrix}$   0.01 P k D  
gdy P=D obowiązuje tolerancja dla  $\varnothing D$

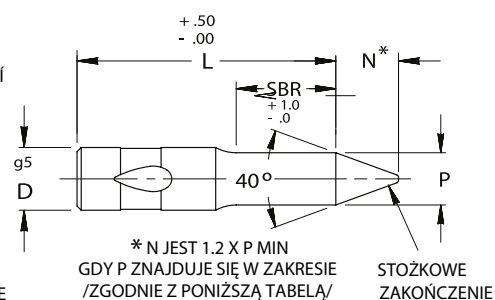
## ELT



## ELP



## ELA



TYP	TRZON Ø D	SBR		
		STANDARD	ALTERNATYWNY	
		A	B	C
EL_06	6	13	10	-
EL_10	10	19	10	-
EL_13	13	19	13	25
EL_16	16	19	13	25
EL_20	20	19	13	25
EL_25	25	19	13	25

L=63 SBR MAX=19

ELP ZAKOŃCZENIE	
Ø P	DŁ. ZAKOŃCZ.
1.50 - 9.50	4
9.51 -	10

TRZON PILOTA Ø D	ELA TYP N - ROZMIAR
10	8
13	10
16	15
20	20
25	25

TYP	TRZON Ø D	ZAKRES P	P ŚREDNICA ZAKOŃCZ*	DŁUGOŚĆ "L"				
				63	71	80	90	100
EL_06	6	2.20 - 6.00	-	•	•	•	•	•
EL_10	10	2.50 - 10.00	5.64	•	•	•	•	•
EL_13	13	5.00 - 13.00	7.11	•	•	•	•	•
EL_16	16	8.00 - 16.00	10.74	•	•	•	•	•
EL_20	20	12.00 - 20.00	14.38	•	•	•	•	•
EL_25	25	16.00 - 25.00	18.00	•	•	•	•	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ELT 16-100 P10**  
**ELA 20-90 C P14**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY  
SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44  
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

# SZYBKOWYMIENNA MATRYCA

/z cylindrycznym kanałem odprowadzającym odpad/

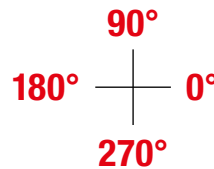
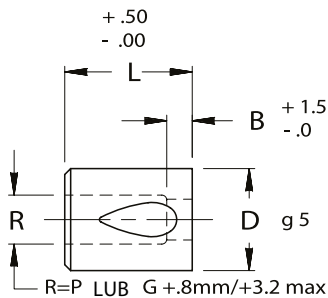


## MATERIAŁ, TWADOŚĆ

A2 (HWS), 58-60 HRC

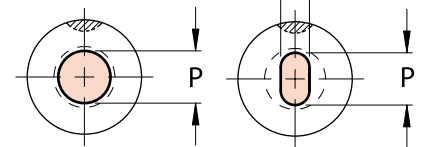
## TOLERANCJA

WSPÓŁOSI. P	+01 -00		0.01	P k D
KSZTAŁT. P, W	+02 -00		0.02	P k D



OKRĄGŁY  
**EBC**

OWALNY  
**EBO**



KWADRATOWY

**EBS**

PROSTOKĄTNY

**EBR**

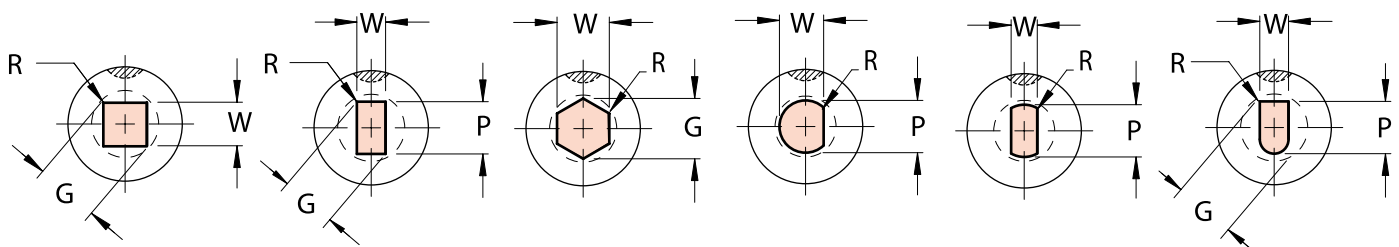
SZEŚCIOKĄTNY

**EBH**

**EBK**

**EBF**

**EBD**



WIDOKI NAD KRAWĘDZIĄ CIĘCIA

TYP	TRZON Ø D	B	MAX Ø R	ŚREDNICA	KSZTAŁT		DŁUGOŚĆ "L"
				ZAKRES P	MIN W	MAX G/P	
EB_13	13	4.0	6.0	1.60 - 5.00	1.60	5.00	•
EB_16	16	5.0	8.0	3.20 - 7.20	2.00	7.20	•
EB_20	20	5.0	12.0	4.00 - 11.00	2.50	11.00	•
EB_25	25	6.0	16.0	8.00 - 15.00	4.00	15.00	•
EB_32	32	6.0	20.0	11.00 - 19.00	5.00	19.00	•
EB_38	38	8.0	27.0	16.50 - 26.00	6.50	26.00	•

PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EBC 20-32 P10,15**

**EBO 32-32 P7,06 W5,36**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

STANDARDOWE ZABEZPIECZENIE PRZED OBROTEM W POŁOŻENIU 0°. MOŻLIWOŚĆ ZMIANY NA 90°, 180°, 270° W CENIE.

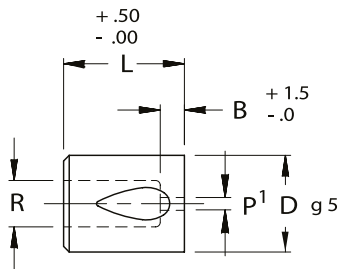
INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

## MATERIAŁ, TWADOŚĆ

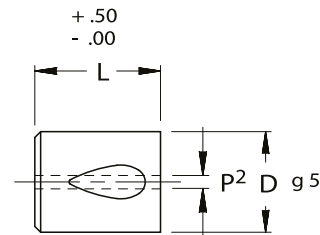
**EBB** : A2 (HWS), 58-60 HRC

**EFB** : M2 (HSS), 60-63 HRC

## EBB



## EFB



TYP	TRZON Ø D	B	Ø R	Ø P <sup>1</sup>	Ø P <sup>2</sup>	DŁUGOŚĆ "L"
						32
E_B 13	13	4.0	5.8	1.2	1.2	•
E_B 16	16	5.0	8.0	1.6	1.6	•
E_B 20	20	5.0	11.9	2.0	2.0	•
E_B 25	25	6.0	16.0	3.6	2.4	•
E_B 32	32	6.0	20.0	4.4	2.4	•
E_B 38	38	8.0	27.0	5.6	2.4	•

### PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**EBB 25-32**

**EFB 25-32**

STANDARDOWE I NIESTANDARDOWE ZMIANY SPRAWDŹ NA STRONACH 39-44

INNE MODELE I MATERIAŁY NA ZAPYTANIE

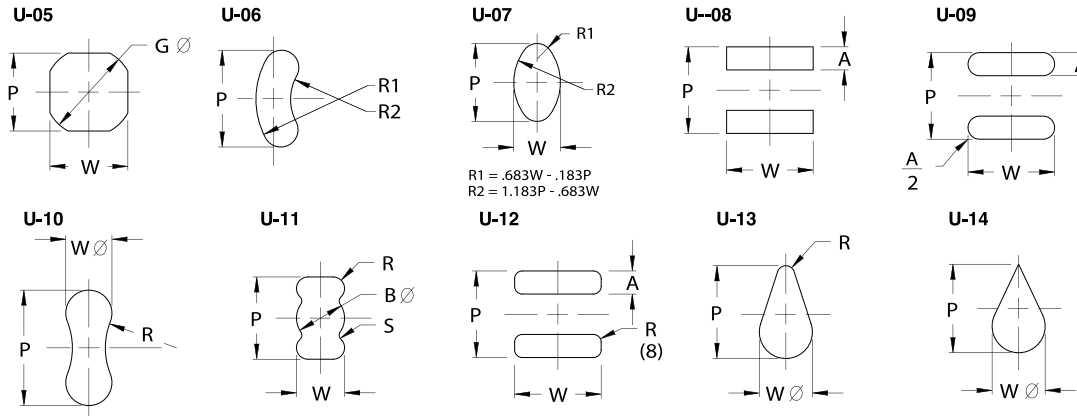


# INNE UNIWERSALNE KSZTAŁTY

Widok na kształt stempla z góry przez głowicę stempla, trzon jest ukryty za głowicą. Widok na matryce z góry przez krawędź tnącą. Standardowe zabezpieczenie przed obrotem dla szybkowymiennych stempli i matryc wynosi 90°. Dla innych jest w 0°. Punkt środkowy znajduje się w osi obiektu, chyba że określono w schemacie inaczej. Krawędzie wewnętrzne w matrycach mają promień 0,2 mm. Przy zamówieniu, wskazać pierwszą literę "E" w oznaczeniu, a następnie określić rodzaj trzonu, jak również standardowe oznaczenie produktu (druga litera), a następnie wpisać "U" jako trzecią literę. Na końcu całego kodu produktu należy wskazać literę U\_\_ z kodem liczbowym określającym konkretny kształt. **PRZYKŁAD ZAMAWIANIA: EHU 32-090 P=24.5 W=16.6 R=1.5, U-17**

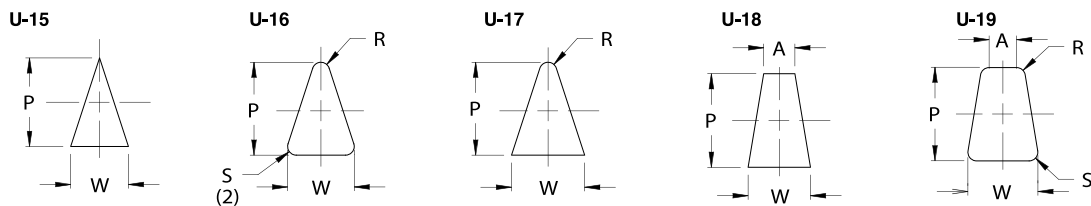
90°

## RÓŻNE KSZTAŁTY



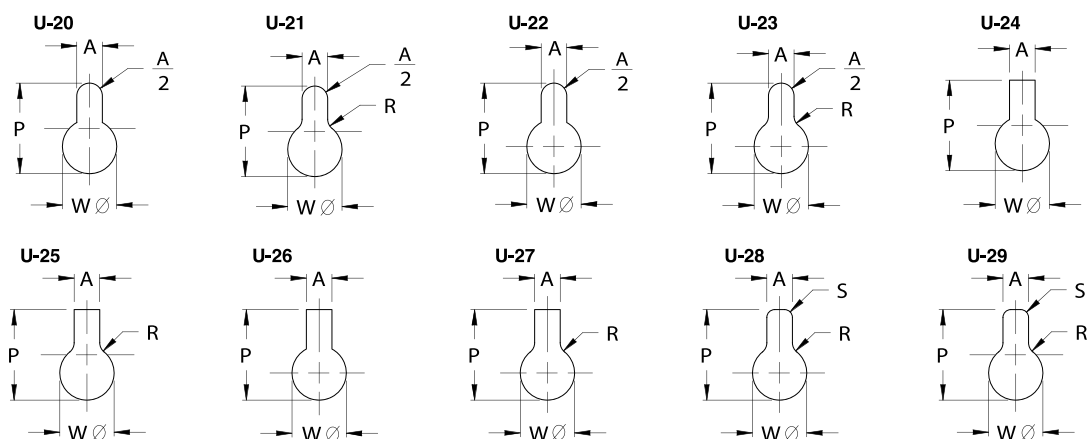
## TRÓJKĄTNE KSZTAŁTY

180°

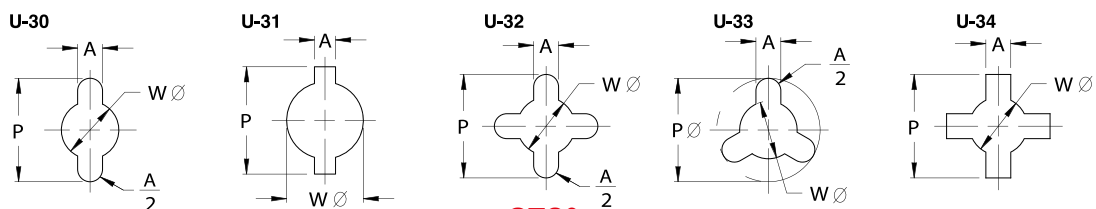


0°

## KSZTAŁT "OTWÓR NA KLUCZ"



## MULTI "OTWÓR NA KLUCZ"

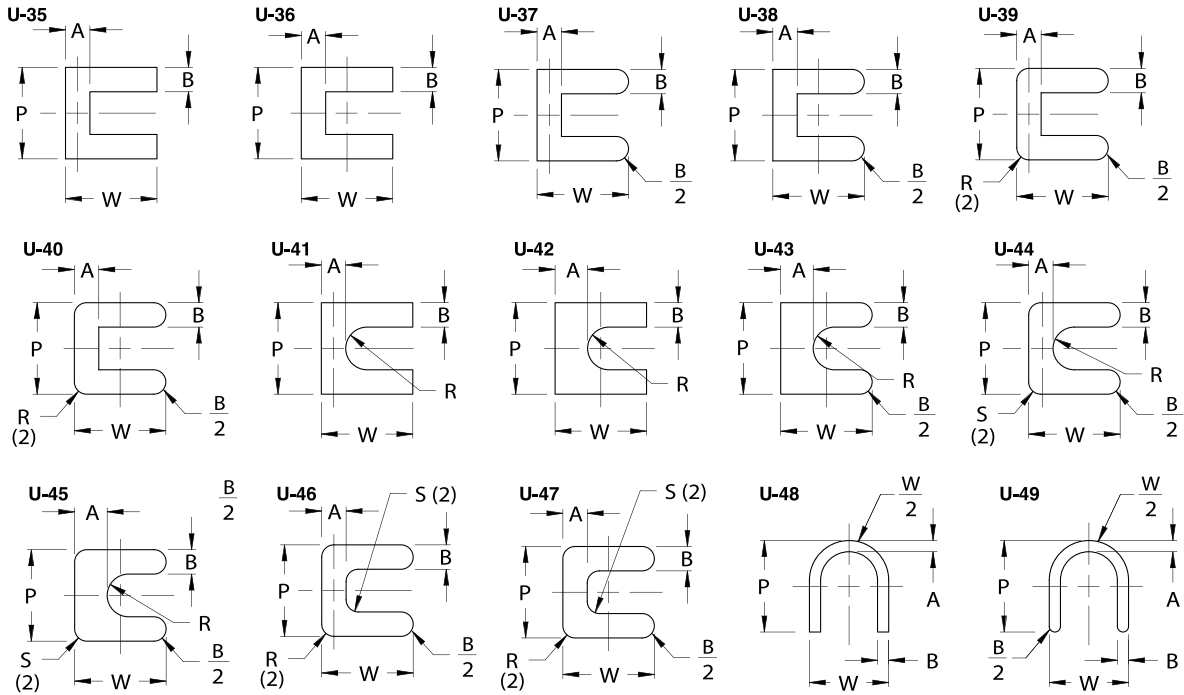


270°

Widok na kształt stempla z góry przez głowicę stempla, trzon jest ukryty za głowicą. Widok na matryce z góry przez krawędź tnącą. Standardowe zabezpieczenie przed obrotem dla szybkowymennych stempli i matryc wynosi 90°. Dla innych jest w 0°. Punkt środkowy znajduje się w osi obiektu, chyba że określono w schemacie inaczej. Krawędzie wewnętrzne w matrycach mają promień 0,2 mm. Przy zamówieniu, wskazać pierwszą literę "E" w oznaczeniu, a następnie określić rodzaj trzonu, jak również standardowe oznaczenie produktu (druga litera), a następnie wpisać "U" jako trzecią literę. Na końcu całego kodu produktu należy wskazać literę U-\_\_ z kodem liczbowym określającego konkretny kształt. **PRZYKŁAD ZAMAWIANIA: EHU32-090 P=24.5 W=16.6 B=5.5 A=5.5, U-38**

90°

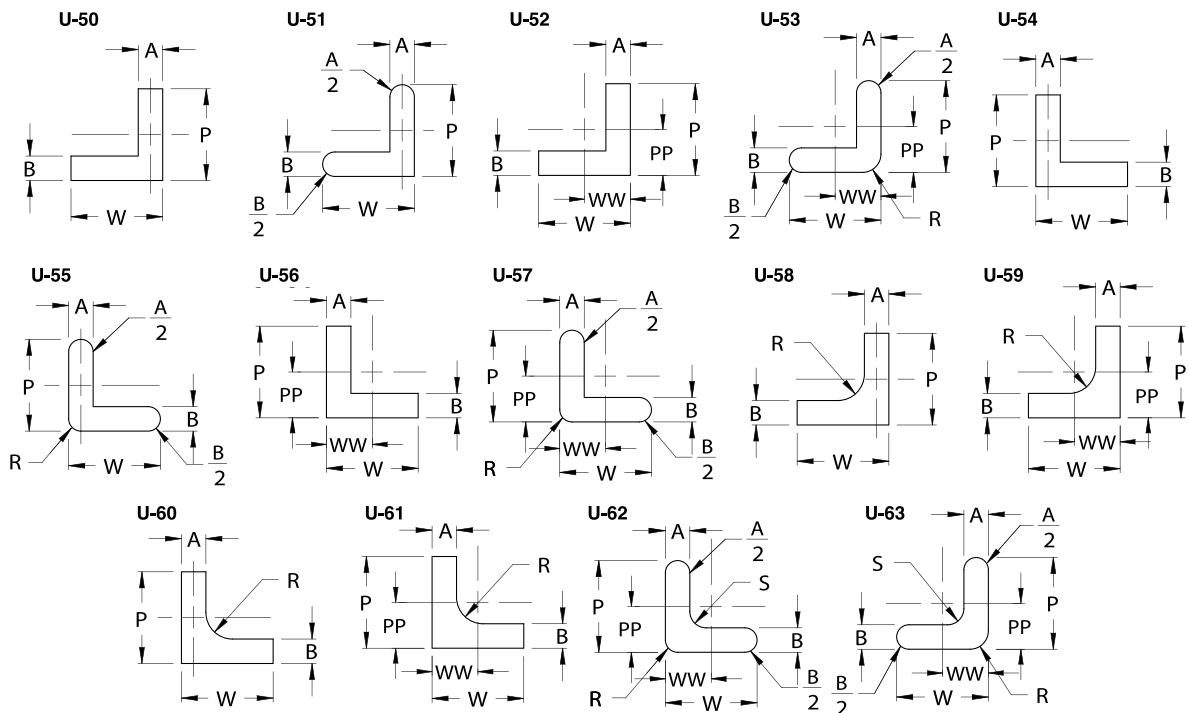
## KSZTAŁT „U“



180°

0°

## KSZTAŁT „L“



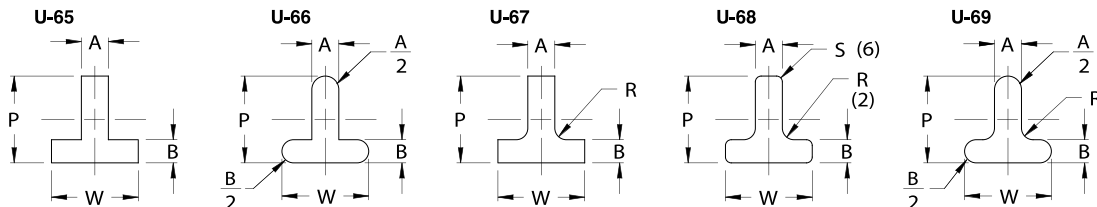
270°

# INNE UNIWERSALNE KSZTAŁTY

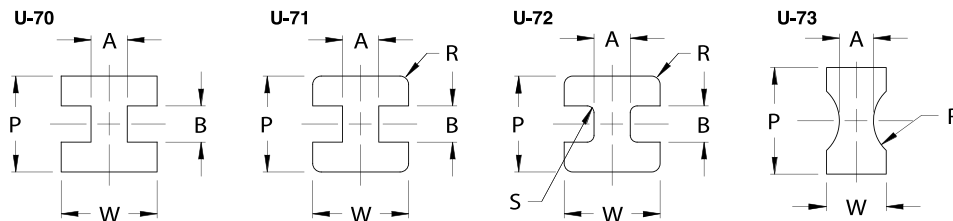
Widok na kształt stempla z góry przez głowicę stempla, trzon jest ukryty za głowicą. Widok na matryce z góry przez krawędź tnącą. Standardowe zabezpieczenie przed obrotem dla szybkowymennych stempli i matryc wynosi 90°. Dla innych jest w 0°. Punkt środkowy znajduje się w osi obiektu, chyba że określono w schemacie inaczej. Krawędzie wewnętrzne w matrycach mają promień 0,2 mm. Przy zamówieniu, wskazać pierwszą literę "E" w oznaczeniu, a następnie określić rodzaj trzonu, jak również standardowe oznaczenie produktu (druga litera), a następnie wpisać "U" jako trzecią literę. Na końcu całego kodu produktu należy wskazać literę U-\_\_ z kodem liczbowym określającego konkretny kształt. **PRZYKŁAD ZAMAWIANIA: EHU25-100 P=23.5 W=16 R=1.5, U-81**

90°

## KSZTAŁT „T”

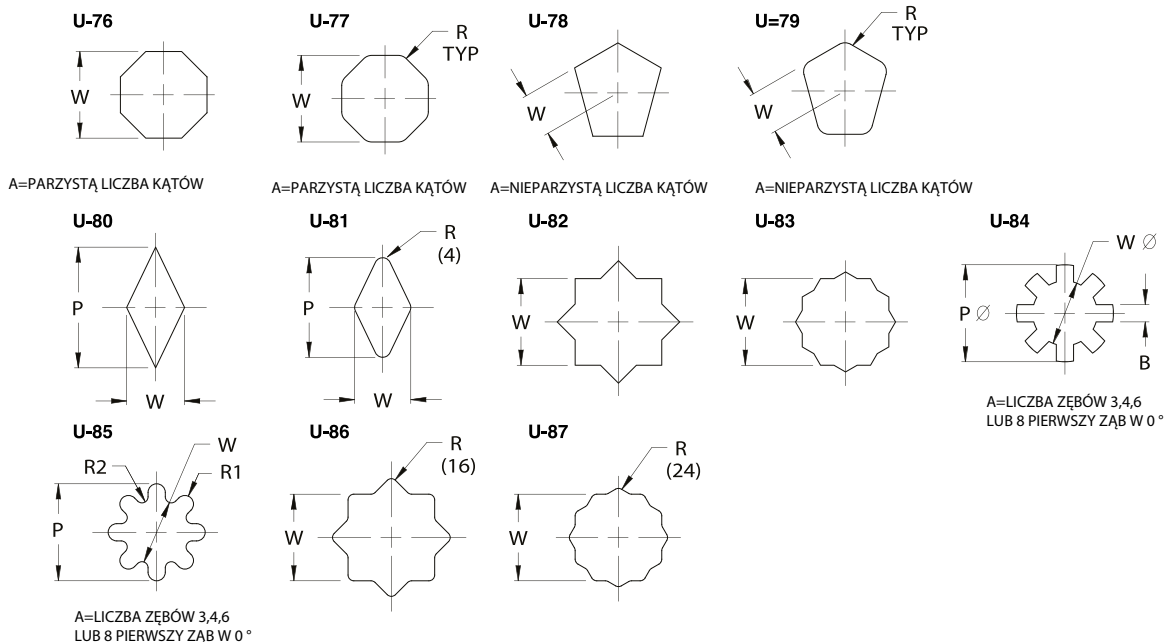


## KSZTAŁT „I” PROFIL



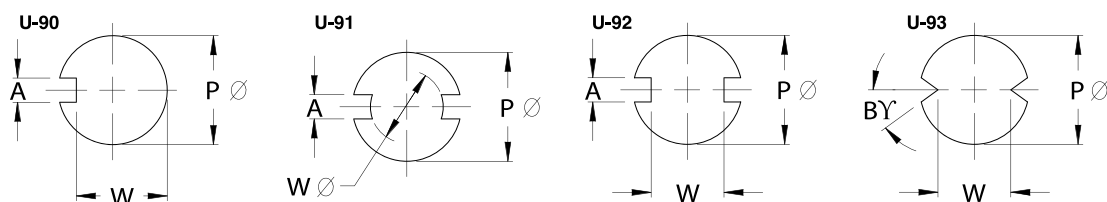
## WIELOKĄTY

180°

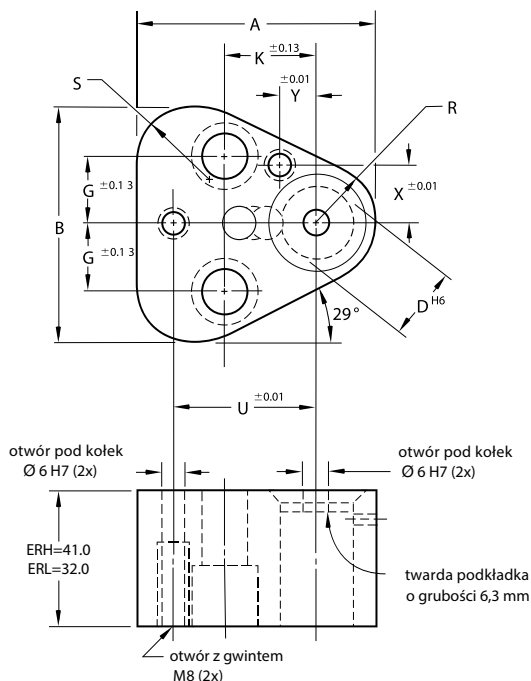


0°

## BLOKADY



270°



Pozycja kołka, znajdująca się w środku twardej wkładki obsady, odpowiada zawsze osi środkowej stempla. Drugi kołek jest potrzebny, jeśli mają być użyte stemple kształtowe.

#### Uwaga:

Stempel okrągły: 1 sworznie centrujący

Stempel kształtowy: 2 sworznie centrujące

Otwór pod stempel, otwory na sworznie i otwór na kulki są wykonane względem siebie w tolerancji 0,01 mm. dzięki precyzyjnej produkcji i szerokiej gamie zastosowań, mocowania true Position® pomagają zredukować zapasy.

#### Zawiera:

1 kulka, 1 sprężyna, 2 śruby z łbem walcowym, 2 kołki z gwintem Ø6M5 ,  
1 Śruba do pchania kulki

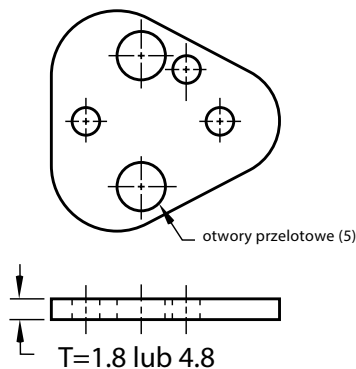
#### PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ERH 13**  
**ERL 20**

/solidna konstrukcja dla dużych obciążeń, do lekkich obciążeń/

TYP		D Ø	A	B	G	K	R	S	U	X	Y	ROZMIAR ŚRUBY
DUŻE OBCIĄŻ.	MAŁE OBCIĄŻ.											
ERH 10	ERL 10	10	44.5	43.7	11.1	19.0	9.5	12.00	26.925	9.00	7.50	M8
ERH 13	ERL 13	13	50.8	50.0	14.3	19.0	12.7	15.20	29.970	12.00	6.50	M8
ERH 16	ERL 16	16	54.0	53.2	15.9	19.0	14.3	16.80	31.750	13.50	6.00	M8
ERH 20	ERL 20	20	60.3	59.5	17.5	19.0	17.5	20.00	33.530	16.50	5.00	M10
ERH 25	ERL 25	25	69.9	69.1	19.8	23.8	22.2	24.70	40.640	22.00	7.00	M12
ERH 32	ERL 32	32	69.1	69.1	19.8	23.8	22.2	24.70	40.640	22.00	7.00	M12
-	ERL 38	38	77.4	76.6	24.00	27.0	26.0	28.50	43.993	26.00	10.00	M12
ERH 40	-	40	77.4	76.6	24.00	27.0	26.0	28.50	43.993	26.00	10.00	M12

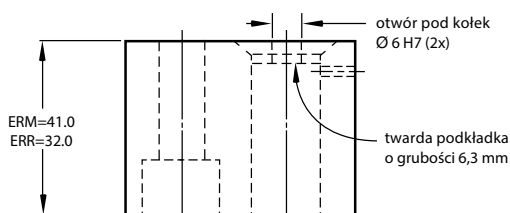
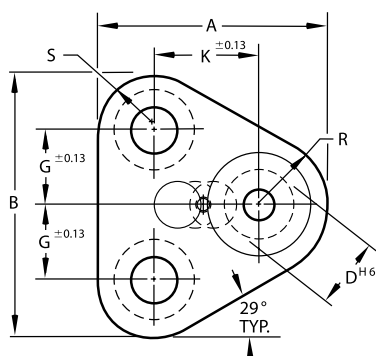
/płytki dystansowa miękka, twarda/



OBSADA	Ø D	MIĘKKA T=1,8 typ	TWARDA T=4,8 (HRC55) typ
ERH/ERL	10	EAX10-18	EAY10-48
ERH/ERL	13	EAX13-18	EAY13-48
ERH/ERL	16	EAX16-18	EAY16-48
ERH/ERL	20	EAX20-18	EAY20-48
ERH/ERL	25	EAX25-18	EAY25-48
ERH/ERL	32	EAX32-18	EAY32-48
ERH/ERL	38	EAX38-18	EAY38-48
ERH/ERL	40	EAX40-18	EAY40-48

# KOMPAKTOWA OBSADA SZYBKOWYMIENNYCH STEMPLI /do dużych, małych obciążeń/

Najmniejsza znormalizowana  
obsada na rynku.

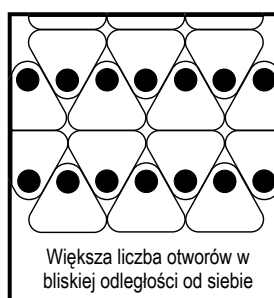


Pozycja kołka, znajdująca się w środku twardej wkładki obsady, odpowiada zawsze osi środkowej stempla.

Układ otworów kompaktowej obsady jest identyczny z umieszczeniem otworów w obsadach z strony 36. Zapewnia to elastyczność

#### Zawiera:

1 kulka, 1 sprężyna, 2 śruby z łbem walcowym, 1 kołek z gwintem,  
1 Śruba do pchania kulki



#### PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ERM 13**

**ERR 20**

/solidna konstrukcja dla dużych obciążeń, do lekkich obciążeń/

TYP		D Ø	A	B	G	K	R	S	ROZMIAR ŚRUBY
DUŻE OBCIĄŻ.	MAŁE OBCIĄŻ.								
ERM 10	ERR 10	10.00	38.5	40.6	11.1	19.0	9.5	9.5	M8
ERM 13	ERR 13	13.00	41.7	47.9	14.3	19.0	12.7	9.5	M8
ERM 16	ERR 16	16.00	43.3	51.6	15.9	19.0	14.3	9.5	M8
ERM 20	ERR 20	20.00	47.5	57.9	17.5	19.0	17.5	11.0	M10
ERM 25	ERR 25	25.00	59.2	68.8	19.8	23.8	22.2	16.5	M12
ERM 32	ERR 32	32.00	59.2	68.8	19.8	23.8	22.2	26.5	M12
ERM 40	-	40.00	69.0	76.5	24.0	27.0	26.0	22.0	M12

DLA STEPLI OKRĄGLYCH TYP WRT

**Zawiera:**

2 kołki z gwintem  $\varnothing 6m5$

2 śruby z łbem cylindrycznym

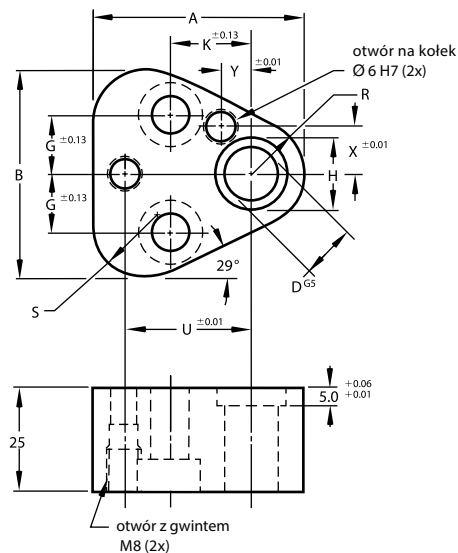
DLA STEPLI KSZTAŁTOWYCH TYP WRTS

**Zawiera:**

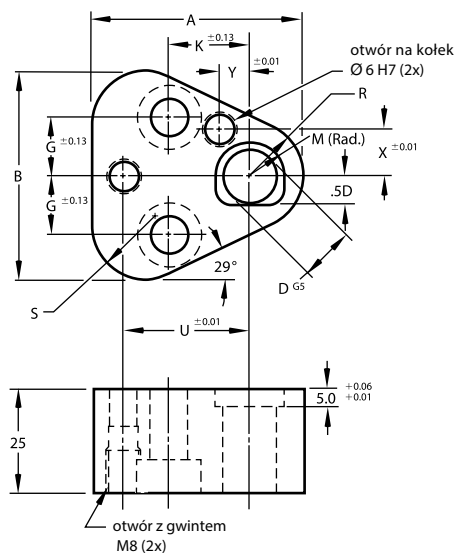
2 kołki z gwintem  $\varnothing 6m5$

2 śruby z łbem cylindrycznym

## ERN



## ERO



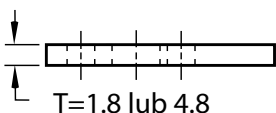
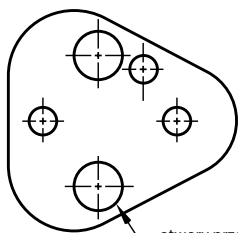
PRZYKŁAD ZAMAWIANIA:

**ERN 13**

**ERO 20**

/dla stempli okrągłych, dla stempli kształtowych/

TYP		D Ø	A	B	ERN H	G	K	ERO M	R	S	U	X	Y	ROZMIAR ŚRUBY
OKRĄGLY	KSZTAŁT.													
ERN 10	ERO 10	10	44.5	43.7	14.0	11.1	19.0	7.0	9.5	12.0	26.925	9.0	7.5	M8
ERN 13	ERO 13	13	50.8	50.0	17.0	14.3	19.0	8.5	12.7	15.2	29.970	12.0	6.5	M8
ERN 16	ERO 16	16	54.0	53.2	20.0	15.9	19.0	10.0	14.3	16.8	31.750	13.5	6.0	M8
ERN 20	ERO 20	20	60.3	59.5	24.0	17.5	19.0	12.0	17.5	20.0	33.530	16.5	5.0	M10
ERN 25	ERO 25	25	69.9	69.1	29.0	19.8	23.8	14.5	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	M12
ERN 32	ERO 32	32	69.9	69.1	36.0	19.8	23.8	18.0	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	M12



/płytką dystansowa miękka, twarda/

OBSADA	Ø D	MIĘKKA T=1,8 typ	TWARDA T=4,8 (HRC55) typ
ERN/ERO	10	EAX10-18	EAY10-48
ERN/ERO	13	EAX13-18	EAY13-48
ERN/ERO	16	EAX16-18	EAY16-48
ERN/ERO	20	EAX20-18	EAY20-48
ERN/ERO	25	EAX25-18	EAY25-48
ERN/ERO	32	EAX32-18	EAY32-48

# ZABEZPIECZENIA PRZED OBROTEM

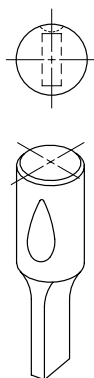
## ZABEZPIECZENIE STANDARDOWE

Standardowa pozycja siodełka to zawsze 90°.  
 Standardowa pozycja szlifowania czołowego, rowka na sworzeń, blokady Windsor Lock to zawsze 0°.  
 Uwaga: 0° jest na 3 godzinie. Pozycje alternatywne to 0°, 90°, 180°, 270°. Przy zamawianiu alternatywnej pozycji zabezpieczenie określ przy użyciu @ \_\_\_°.

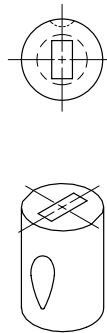
Szybkowymienny stempel  
 przykład: EHR 13-08 P6 W5,5 BS@0°

Matryca  
 przykład: ED0 25-32 P13 W10,5 F1@90°

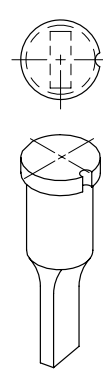
SZYBKO  
WYMIENNY  
STEMPEL



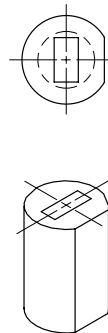
SZYBKO  
WYMIENNA  
MATRYCA



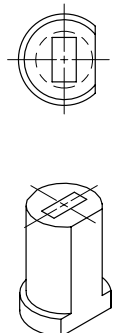
STEMPEL  
Z ŁBEM  
CYLINDRYCZ.



MATRYCA  
BEZ  
KOLNIERZA



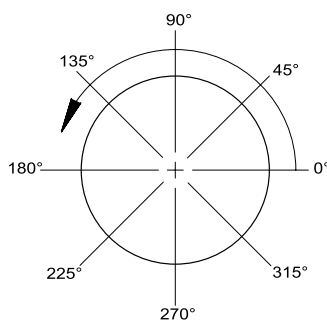
MATRYVA  
Z  
KOLNIERZEM



## ZABEZPIECZENIA

Wszystkie zabezpieczenia mogą być przesunięte o określony kąt. Kąt jest zawsze określany od pozycji 0° w kierunku ruchu zegarka.

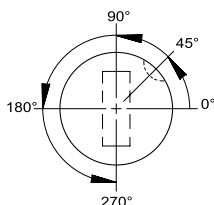
Uwaga: widok części w narzędziu jest z góry. Widok z góry na głowicę stempla, trzon jest ukryty za głowicą. Matryca widok z góry przez krawędź tnącą.



## PRZYKŁADY:

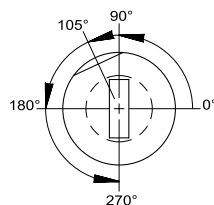
ZGODNIE Z ŻYCZENIEM KLIENTA,  
 OBRÓT POZYCJI SIODEŁKA  
 WZGLĘDEM KSZTAŁTU  
 STEMPLA

**BS@45°**

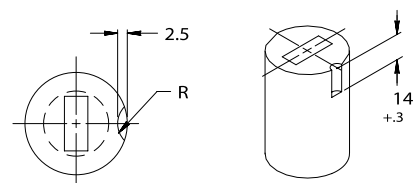


ZGODNIE Z ŻYCZENIEM KLIENTA,  
 OBRÓT POZYCJI  
 ZABEZPIECZAJĄCEJ MATRYCY

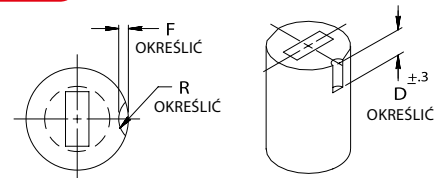
**F2@105°**



## BLOKADA WINDSOR



- W6** 6.0 WINDSOR BLOKADA R = 3.0 RAD
- W10** 10.0 WINDSOR BLOKADA R = 5.0 RAD
- W13** 13.0 WINDSOR BLOKADA R = 6.5 RAD

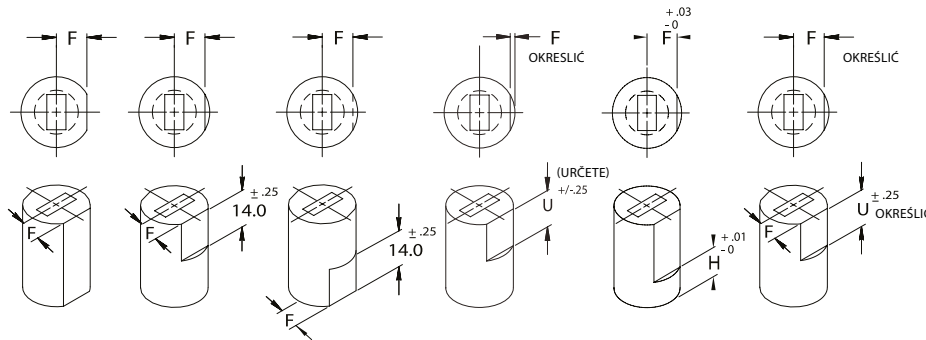
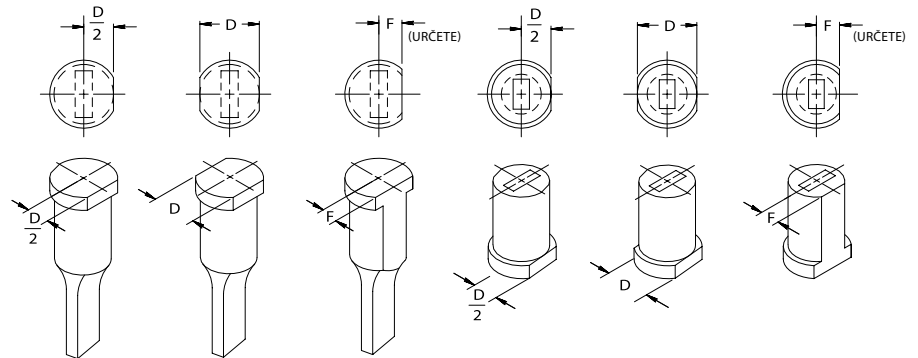


**WX** konieczne jest określenie wymiarów "F", "R" i "D"



## ZABEZPIECZENIA PRZED OBROTEM NA GŁOWICY STEPLA I KOŁNIERZU MATRYCY

F1, F5 cięcie do średnicy trzonu. F6 cięcie zgodnie ze specyfikacją klienta - wymiar "F" jest wymagany przy zamówieniu. F5 cięcie do średnicy trzonu z obu stron 180°.



TRZON Ø D	F1, F2, F3		F7	
	"F" +0,02 -0,00	F	F	H
8	3.5			
10	4.0			
13	5.5	5.0	9	
16	7.0	6.5	9	
20	8.5	8.5	9	
22	9.5			
25	11.0	10.5	16	
32	14.0	14.0	16	
38	17.0			
40	18.0	18.0	16	
45	20.5			
50	23.0	23.0	16	
56	26.0			
63	29.5	29.5	16	
71	33.5			
76	35.5			
85	40.0			
90	42.5			
100	47.5			

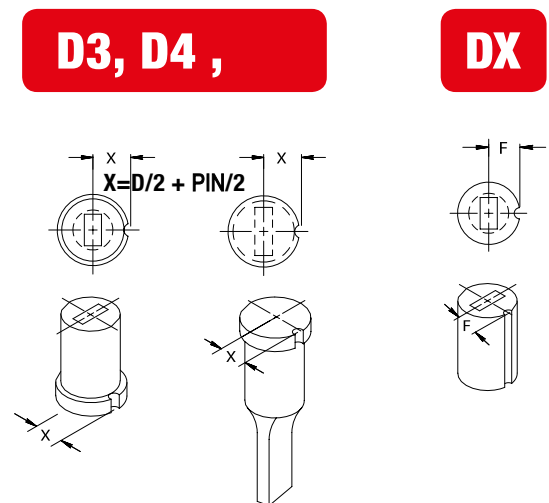
## ZABEZPIECZENIA PRZED OBROTEM NA KOŁNIERZU MATRYCY

F1, F2, F3 Użyj wymiarów tabeli dla "F". FX jest cięte według specyfikacji klienta dla "F" i "U" - wymiary są wymagane przy zamawianiu.

TRZON Ø	DX OKREŚLIĆ SWORZEŃ	D3 3.0 SWORZEŃ	D4 4.0 SWORZEŃ	D6 6.0 SWORZEŃ
	F	F	F	F
8	SPECYFIKUJTE	4.7	5.2	6.2
10	SPECYFIKUJTE	5.5	6.0	7.0
13	SPECYFIKUJTE	6.7	7.2	8.2
16	SPECYFIKUJTE	8.0	8.0	9.0
20	SPECYFIKUJTE	10.0	10.0	11.0
22	SPECYFIKUJTE	11.0	11.0	12.0
25	SPECYFIKUJTE	12.5	12.5	13.5
32 +	SPECYFIKUJTE	D/2	D/2	D/2

## ROWEK DO BLOKOWANIA SWORZNI

D3, D4, D6 są standardowymi szczelinami dla 3, 4, 6 sworzni. Stemple z łbem i matryce z kołnierzem mają rowek do średnicy trzonu. Pozostałe stemple i matryce przy oznaczeniu "DX" określić wymiar "F".





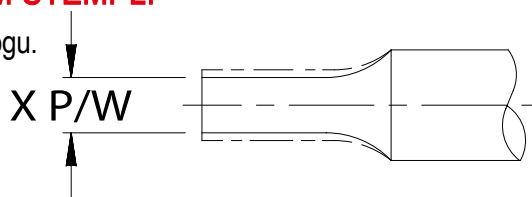
**XP**

## WYMIARY POZA STANDARDOWYM ZAKRESEM STEPLI

Wymiar "P" lub "W" poza standardowymi wymiarami w katalogu.

Minimalne wymiary (wymienione w tabelach)

na standardowych długościach.



**XW**

## SZYBKOWYMIENNY STEPEL I STEPEL Z CYLINDRYCZNYM ŁBEM BEZ ODKLEJACZA

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13	19	25
	MIN P OKRĄGŁY		
4	1.20		
5	1.30	1.30	
6	1.40	1.40	1.40
8	1.70	1.70	1.70
10	2.00	2.00	2.00
13	2.50	2.50	2.50
16	3.50	3.50	3.50
20	5.00	5.00	5.00
25	8.00	8.00	8.00
32	12.00	12.00	12.00
40	16.00	16.00	16.00
45	18.00	18.00	18.00
50	23.00	23.00	23.00
56	28.00	28.00	28.00
63	33.00	33.00	33.00

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13	19	25
	MIN W KSZTAŁT		
4	1.20		
5	1.30	1.30	
6	1.40	1.40	1.40
8	1.70	1.70	1.70
10	2.00	2.00	2.00
13	2.50	2.50	2.50
16	3.50	3.50	3.50
20	4.50	4.50	4.50
25	4.50	4.50	4.50
32	5.00	5.00	5.00
40	6.00	6.00	6.00
45	6.00	6.00	6.00
50	8.00	8.00	8.00
56	9.00	9.00	9.00
63	10.00	10.00	10.00

## SZYBKOWYMIENNY STEPEL Z ODKLEJACZEM

/do małych obciążeń/

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13 L=63 min	19 L=63 min	25 L=71 min
	MIN P OKRĄGŁY		
6	2.00		
10	2.70	2.70	
13	3.20	3.20	3.20
16	3.50	3.50	3.50
20	5.00	5.00	5.00
25	8.00	8.00	8.00

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13 L=63 min	19 L=63 min	25 L=71 min
	MIN W KSZTAŁT		
6	2.00		
10	2.70	2.70	
13	3.20	3.20	3.20
16	3.50	3.50	3.50
20	5.00	5.00	5.00
25	8.00	8.00	8.00

## SZYBKOWYMIENNY STEPEL Z ODKLEJACZEM

/do dużych obciążeń/

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13 L=63 min	19 L=63 min	25 L=71 min
	MIN P OKRĄGŁY		
10	2.70	2.70	
13	3.20	3.20	3.20
16	3.50	3.50	3.50
20	5.00	5.00	5.00
25	8.00	8.00	8.00
32	12.00	12.00	12.00
40	16.00	16.00	16.00

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13 L=63 min	19 L=63 min	25 L=71 min
	MIN W KSZTAŁT		
10	2.70	2.70	
13	3.20	3.20	3.20
16	3.50	3.50	3.50
20	5.00	5.00	5.00
25	8.00	8.00	8.00
32	12.00	12.00	12.00
40	16.00	16.00	16.00

## STEMPEL Z ŁBEM CYLINDRYCZNYM Z ODKLEJACZEM

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13 L=63 min	19 L=63 min	25 L=71 min
	MIN P OKRĄGŁY		
5	1.60		
6	2.00		
8	3.00	3.00	
10	3.20	3.20	3.20
13	3.20	3.20	3.20
16	4.00	4.00	4.00
20	4.00	4.00	4.00
25	5.00	5.00	5.00
32	6.00	6.00	6.00
40	8.00	8.00	8.00
45	18.00	18.00	18.00
50	23.00	23.00	23.00
56	28.00	28.00	28.00
63	33.00	33.00	33.00

**MAX. SBR**

TRZON Ø D	13 L=63 min	19 L=63 min	25 L=71 min
	MIN W KSZTAŁT		
5	1.60		
6	2.00		
8	3.00	3.00	
10	3.20	3.20	3.20
13	3.20	3.20	3.20
16	4.00	4.00	4.00
20	4.00	4.00	4.00
25	4.50	4.50	4.50
32	5.00	5.00	5.00
40	6.00	6.00	6.00
45	6.00	6.00	6.00
50	8.00	8.00	8.00
56	9.00	9.00	9.00
63	10.00	10.00	10.00

**XP**

## WYMIARY POZA STANDARDOWYM ZAKRESEM MATRYC

Wymiar otworu "P" lub "W" poza standardowymi wymiarami w katalogu. Minimalne wymiary (wymienione w tabelach) przy zachowaniu innych wymiarów standardowych. Dostępne tylko dla matryc ze stożkowym otworem spustu.

**XW**

### MATRYCA BEZ KOŁNIERZA Z STOŻKOWYM KANAŁEM NA ODPAD

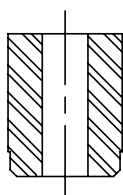
TYP	MIN P	MIN W	MIN P/G
EU_08	1.50	1.50	3.60
EU_10	1.60	1.60	5.80
EU_13	1.80	1.80	8.00
EU_16	2.50	2.50	10.00
EU_20	2.80	2.80	13.00
EU_22	3.10	3.10	16.00
EU_25	3.20	3.20	18.50
EU_32	3.20	3.20	22.00
EU_38	3.20	3.20	29.00
EU_40	3.20	3.20	30.00
EU_45	3.20	3.20	34.00
EU_50	3.20	3.20	37.00
EU_56	3.20	3.20	41.00
EU_63	3.20	3.20	47.00
EU_71	3.20	3.20	52.00
EU_76	3.20	3.20	56.00
EU_85	3.20	3.20	62.00
EU_90	3.20	3.20	65.00
EU_100	3.20	3.20	73.00

### MATRYCA Z KOŁNIERZEM Z STOŻKOWYM KANAŁEM NA ODPAD

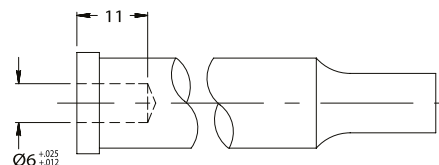
TYP	MIN P	MIN W	MIN P/G
EM_08	1.50	1.50	3.60
EM_10	1.60	1.60	5.80
EM_13	1.80	1.80	8.00
EM_16	2.50	2.50	10.00
EM_20	2.80	2.80	13.00
EM_22	3.10	3.10	16.00
EM_25	3.20	3.20	18.50
EM_32	3.20	3.20	22.00
EM_38	3.20	3.20	29.00
EM_40	3.20	3.20	30.00
EM_45	3.20	3.20	34.00

**XR**

## MATRYCA Z OKRĄGLYM LUB KSZTAŁTOWYM KANAŁEM NA CAŁEJ DŁUGOŚCI


**CD**

## SWORZEŃ CENTRUJĄCY

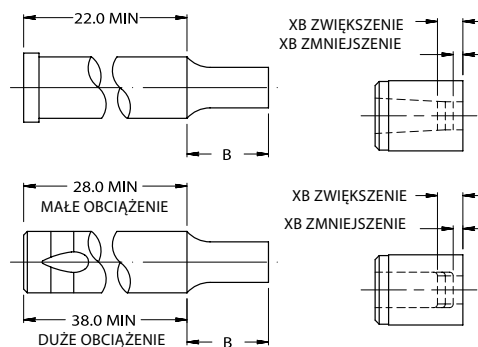


Dostępne rozwiązania dla stempli z łbem cylindrycznym bez odklejacza od  $\varnothing 10$  mm do  $\varnothing 40$  mm i długości od 80 mm do 100 mm.

**XB**

## DŁUGOŚĆ ALTERNATYWNA POWIĘKSZONA LUB ZMNIJSZONA

Alternatywny wymiar według klienta.


**AE**

## APLIKACJA POWIETRZNEGO WYPYCHANIA

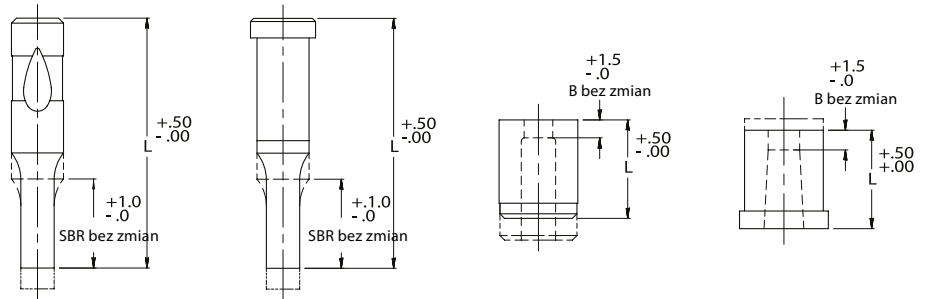
Otwór powietrzny przez cały stempel bez zamontowanych elementów wyrzutnika.

# ROZWIĄZANIA SPECJALNE

## REDUKCJA DŁUGOŚCI

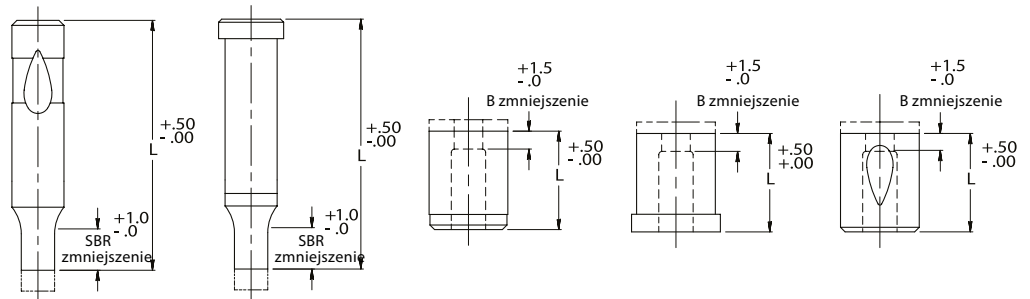
Redukcja długości stempla lub matrycy przy zachowaniu tego samego rozmiaru "SBR" lub "B".

**X1**



Redukcja długości stempla lub matrycy ze zmianą rozmiaru "SBR" lub "B".

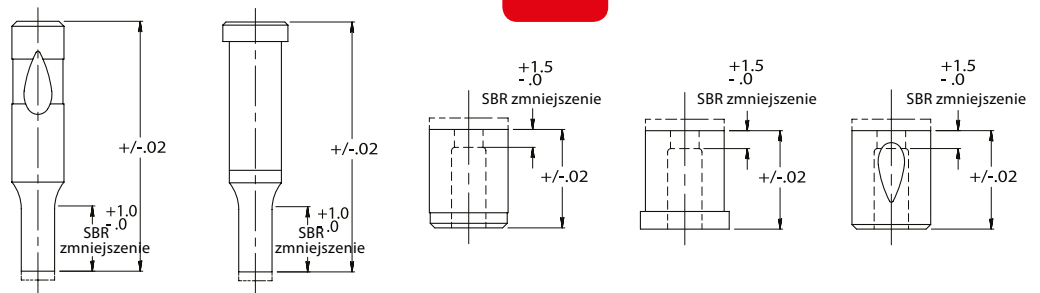
**X2**



Zwiększenie dokładności na długości +/- .02

Uwaga:  
Tolerancja początkowa 0,5 mm

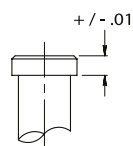
**X3**



## GŁOWICA ALTERNATYWY

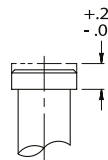
**X4**

Szlifowanie głowicy, zmniejszenie tolerancji, skrócenie długości.



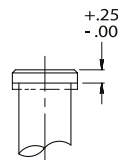
**X5**

Zmniejszenie wysokości głowicy, zmniejszając całkowitą długość.



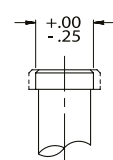
**X6**

Zmniejsz wysokość przy zachowaniu całkowitej długości.



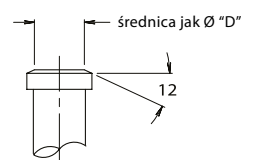
**X7**

Zmniejszenie średnicy



**X8**

Faza- większa dokładność



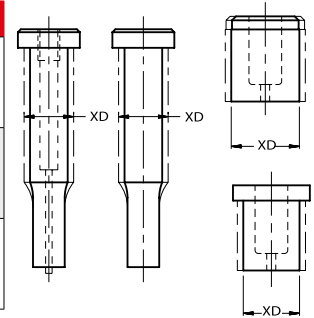
## XD

### REDUKCJA Ø TRZONU STEPMLA I MATRYCY

Redukcja w zależności od specyfikacji klienta. Wymiary głowicy i osi pozostają takie same

Przykład: EDO 20-32 P10 W5 XD19

TRZON Ø D	5	6	8	10	13	16	20	25	32	38	40
MIN "D"	3.5	5.0	6.5	8.5	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5		38.5
MIN "D"	4.5	5.0	6.8	9.0	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5		38.5
MIN "D"			6.5	8.5	11.5	14.5	18.5	23.0	30.0	36.0	38.0



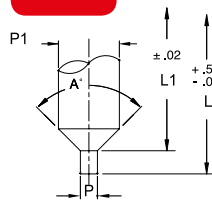
### NARZĘDZIA DO WYTLĄCZANIA

Konieczne jest określenie wymiarów "L1" i "E", w tym tolerancji.

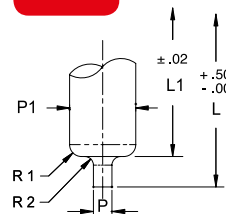
Aby uściślić "L" użyj kodu x3 dla alternatyw.

Da przeniesienia większych sił są matryce z stożkowym kanałem spustowym.

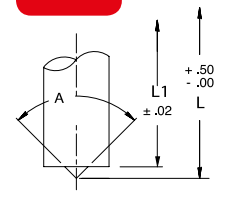
#### E1



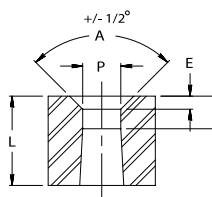
#### E2



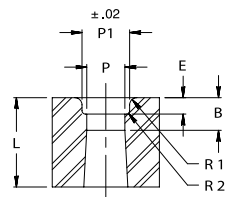
#### E3



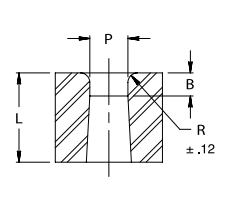
#### E4



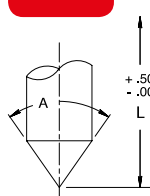
#### E5



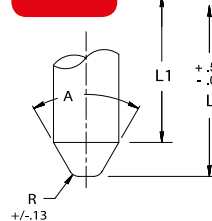
#### E6



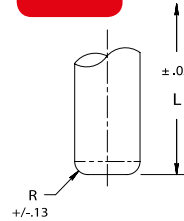
#### E7



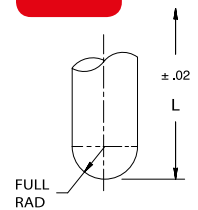
#### E8



#### E9



#### E10



## TiN

Uniwersalna i najpowszechniejsza powłoka z azotku tytanu do lekkich zastosowań.

### PARAMETRY TECHNICZNE

KOLOR:	ZŁOTY	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,55
MAX, TEMPERATURA PRACY:	600°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	24 GPA (2400 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	220°C/480°C

**WYKORZYSTANIE:** WE WSZYSTKICH STANDARDOWYCH ZASTOSOWANIACH DO CIĘCIA I GIĘCIA.

*Uwaga: działa najlepiej z użyciem smarowania. Nie zalecany do stali nierdzewnej, niklu lub miedzi.*

## TiCN

Warstwa o wysokiej odporności na ścieranie w normalnych temperaturach z niskim współczynnikiem tarcia.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

KOLOR:	SZARY	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,2
MAX, TEMPERATURA PRACY:	400°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	35 GPA (3500 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	480°C

**WYKORZYSTANIE:** CIĘCIE, FORMOWANIE STALI O ŚREDNIEJ WYTRZYMAŁOŚCI. GWINTOWANIE, OBRÓBKA METALI NIEŻELAZNYCH.

*Uwaga: nadaje się do cięcia stali nierdzewnej, niklu lub miedzi.*

## TiCN MP

Warstwa o odpowiedniej kombinacji wytrzymałości i udarności przy niskim współczynniku tarcia.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

KOLOR:	BRAZOWO-CZERWONY	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,2
MAX, TEMPERATURA PRACY:	400°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	32 GPA (3200 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	480°C

**WYKORZYSTANIE:** FORMOWANIE, CIĘCIE, KALIBROWANIE, OBRÓBKA STALI O NIŻSZEJ WYTRZYMAŁOŚCI I RÓŻNYCH WYKOŃCZEŃ.

## nACRo

Powłoka Nanokompozytu (NC-AlCrN)/(A-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>) o wysokiej odporności na uszkodzenia i wysoka odporność cieplną.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

KOLOR:	FIOLETOWO-NIEBIESKI	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,35
MAX, TEMPERATURA PRACY:	1100°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	40 GPA (4000 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	480°C

**WYKORZYSTANIE:** FORMOWANIE, CIĘCIE, KALIBROWANIE, OBRÓBKA STALI O NIŻSZEJ WYTRZYMAŁOŚCI I RÓŻNYCH WYKOŃCZEŃ.

## FeinAl

Warstwa została opracowana we współpracy z firmą Feintool A.G. do precyzyjnego cięcia z wysoką odpornością na ścieranie.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

KOLOR:	BRAZOWA	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,6
MAX, TEMPERATURA PRACY:	1000°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	35 GPA (3500 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	480°C

**WYKORZYSTANIE:** MATRYCE, STEPLE DO CIĘCIA BLACH O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI, PRECYZYJNE CIĘCIE,

## Duplex TiCN

Specjalna powłoka będąca kombinacją azotowania plazmowego i powlekania TiCN.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

KOLOR:	SZARA	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,2
MAX, TEMPERATURA PRACY:	400°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	37 GPA (3700 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	480°C

**WYKORZYSTANIE:** WYSOKOWYDAJNE NARZEDZIA DO FORMOWANIA ORAZ NARZEDZIA TNĄCE, ZWIĘKSZONA TRWAŁOŚĆ W ZAAWANSOWANEYCH ZASTOSOWANIACH.

## DLC

Warstwa ślizgowa oparta na węglu redukująca tarcie.

### PARAMETRY TECHNICZNE:

KOLOR:	CZARNY	WSPÓŁCZYNNIK TARCIA:	0,15
MAX, TEMPERATURA PRACY:	400°C	GRUBOŚĆ POWŁOKI $\mu\text{M}$ :	2-4
TWARDOŚĆ:	25 GPA (2500 HV)	TEMPERATURA POWLEKANIA:	250°C

**WYKORZYSTANIE:** RUCHOME CZĘŚCI FORM I URZADZEŃ. MOŻE BYĆ STOSOWANA SAMODZIELNIE LUB W POŁĄCZENIU Z WARSTWĄ TWARDĄ

**INTEC działa na polskim rynku technicznym od 2015 roku, specjalizujemy się kompleksowych dostawach najwyższej jakości elementów znormalizowanych do budowy tłoczników, form i narzędzi specjalnych oraz produkcji elementów według dokumentacji.**

### **PRODUKCJA NA ZAMÓWIENIE WG DOKUMENTACJI**

Oprócz części znormalizowanych dostarczamy również precyzyjne komponenty wg dokumentacji rysunkowej. Produujemy wykrojniki, stemple, matryce, korpusy, wkładki i płyty formierskie, kompletne ramy form i przyrządów oraz specjalne aplikacje wg rysunków. Materiał, obróbka mechaniczna, obróbka termiczna i ewentualne powłoki wykonujemy zgodnie z życzeniem klienta. Jesteśmy w stanie dostarczyć dowolny produkt z zakresu techniki wykrajania, nawet przy najbardziej rygorystycznych wymaganiach. Posiadamy zaplecze wyposażone w nowe maszyny CNC: frezowanie, toczenie, cięcie drutem EDM, szlifowanie CNC oraz wiele innych operacji. Dzięki temu nasz zakład produkcyjny szybko i efektywnie realizuje wymagania klientów. Będziemy kontynuować ten kierunek rozwoju i nieustannie pracować nad jego poprawieniem.

### **PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA NARZĘDZI I SPRAWDZIANÓW**

Specjalizujemy się w produkcji oprzyrządowania do obróbki plastycznej, w tym wykrojników i matryc kształtowych, a także różnego typu przyrządów spawalniczych, zgrzewalniczych itp., sprawdzianów specjalnych kształtu i położenia. Prowadzimy kompleksową obsługę w zakresie opracowania technologii, symulacji procesów produkcyjnych i konstrukcji przyrządów, w szczególności konstrukcję tłoczników transferowych, na linie robotów, pojedynczych oraz postępowych.

Wykonujemy przyrządy o małych i średnich gabarytach z dokładnością tolerancji do 0,01mm. Maksymalne gabaryty: x=3000mm, y=1000mm. Do produkcji narzędzi stosujemy wyłącznie materiały oraz komponenty posiadające odpowiednie atesty, korzystamy z normaliów z własnej oferty lub wybrane przez klienta komponenty innych markowych dostawców. Wyprodukowane przez narzędzia przed wydaniem klientowi, poddawane są próbą technicznym bezpośrednio w warunkach produkcyjnych, co pozwala uzyskać gwarancję że Kontrahenci otrzymują narzędzia i detale solidnie wykonane i sprawdzone.

Naszą ofertę można podzielić na następujące grupy:

- tłoczniiki wielotaktowe o długości do 3 metrów, wykorzystywane w prasach automatycznych / progresywnych,
- tłoczniiki do wykrawania precyzyjnego tzw. fine blanking technology,
- tłoczniiki transferowe,
- sprawdziany gotowych detali tzw: checking fixtures.

### **USŁUGI**

Prowadzimy serwis i regenerację sprężyn gazowych oraz ustawianie wymaganego nacisku. Oferujemy specjalistyczną pomoc przy włączaniu sprężyn gazowych w układ przyrządu, bezpośrednio u klienta. W ramach naszego stanowiska pomiarowego oferujemy serwis pomiarowy. Dzięki naszym urządzeniom pomiarowym 2D i 3D, jesteśmy w stanie kontrolować wszystkie nasze wyroby i oferować usługi pomiarowe naszym klientom.



**ul. Jarzynowa 37  
44-218 Rybnik**

**tel.: +48 32 307 48 28  
e-mail: [biuro@eintec.pl](mailto:biuro@eintec.pl)  
[www.eintec.pl](http://www.eintec.pl)**