KOMET Głowiczki EWK

KORZYŚCI:

- Modułowy system
- Prosta wymiana głowiczki
- Lewoskrętne dla wyższej wydajności
- Bardzo dobra jakość powierzchni
- Szeroka gama geometrii i powłok

KOMET Głowiczki EWK

Strona

Wymienne głowiczki	
∅ 9,60 – 60,00 mm	426 – 427
Oprawki	428
Instrukcja montażu	429
Zalecane parametry skrawania	430 – 431

KOMET Głowiczki EWK

Tabela doboru

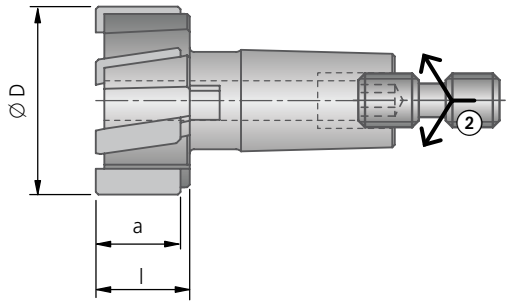
Materiał obrabiany		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	Obróbka Nr zamów. ASG = Geometria			
P	1.0	≤500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	340.92 ASG 05	340.70 ASG 05	340.93 ASG 3000	340.71 ASG 3000
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / niskostopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	340.92 ASG 05	340.70 ASG 05	340.93 ASG 3000	340.71 ASG 3000
P	2.1	<500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	340.92 ASG 05	340.70 ASG 05	340.93 ASG 3000	340.71 ASG 3000
P	3.0	>900		Stale niestopowe / niskostopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	340.92 ASG 05	340.71 ASG 3000	340.93 ASG 3000	340.71 ASG 3000
P	4.0	>900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)	340.71 ASG 0106	340.71 ASG 0106	340.71 ASG 0106	340.71 ASG 0106
P	4.1			HSS					
S	5.0		250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiuCr-19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)				
S	5.1	400		Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)	340.21 ASG 03	340.21 ASG 03	340.21 ASG 03	340.21 ASG 03
M	6.0	≤600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNi-Mo17-12-2)	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106
M	6.1	<900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMo-Ti17-12-2)	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106
M	7.0	>900		Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCr-Si38-18)	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106	340.65 ASG 0106
K	8.0		180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000
K	9.0	≤600	130	Żeliwo sferoidalne ferrytyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	340.93 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.93 ASG 3000	340.65 ASG 3000
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytyczno/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GJS-55) 0.8055 (GTW-55)	340.93 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.93 ASG 3000	340.65 ASG 3000
K	10.0	>600	250	Żeliwo sferoidalne perlityczne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	340.93 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.93 ASG 3000	340.65 ASG 3000
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000	340.65 ASG 3000
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	340.71 ASG 3000	340.71 ASG 3000	340.71 ASG 3000	340.71 ASG 3000
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)	340.71 ASG 3000	340.71 ASG 3000	340.71 ASG 3000	340.71 ASG 3000
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)	340.21 ASG 02		340.21 ASG 02	
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)	340.21 ASG 3000		340.21 ASG 3000	
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01(G-AlSi10Mg)	340.21 ASG 3000		340.21 ASG 3000	
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC					
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC					

Jeśli nie znajdziesz standardowego narzędzia dla twojej produkcji, możemy zaoferować rozwiązanie specjalne.

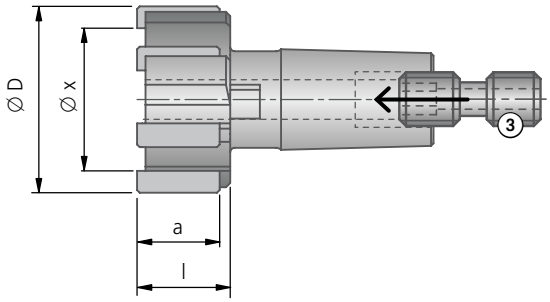
Wymienne głowiczki

Materiał obrabiany
P M K N S

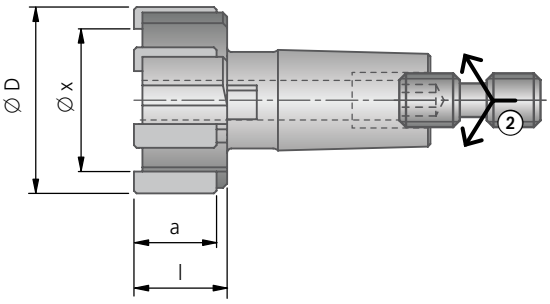
chłodzone promieniowo, lewoskośne,
dla otworów przelotowych



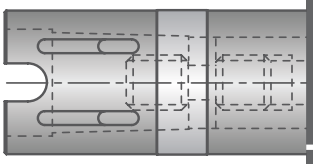
chłodzone centralnie, proste,
dla otworów nieprzelotowych



chłodzone promieniowo, proste,
dla otworów przelotowych



Oprawka
▶ 428



Głowiczki wymienne - możliwości wyboru

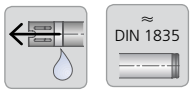
Nr zam.		Nr zam.		Materiał ostrza, rodzaj pokrycia	Zakres średnic					
					Ø D	min. średnica przy obróbce czołem (w przypadku nakroju czołowego) Ø x ~	a ~	l ~	Z	Z
340.92	–	340.93	–	DST	9,60 – 12,59	ØD – 3,1	9,5	11	4	4
340.66	–	340.67	–	DJC	12,60 – 15,59	ØD – 3,6	10,5	11	4	4
340.62		340.65		DBG-P	15,60 – 18,59	ØD – 4,6	10,5	11	4	6
340.37		340.38		DBG-N	18,60 – 24,00	ØD – 5,1	10,5	11	6	6
340.70		340.71		TiN	24,01 – 30,10	ØD – 6,0	10,5	11	6	6
340.20		340.21		HM	30,11 – 40,00	ØD – 7,5	16	17	6	6
					40,01 – 60,00	ØD – 8,0	16	17	6	6

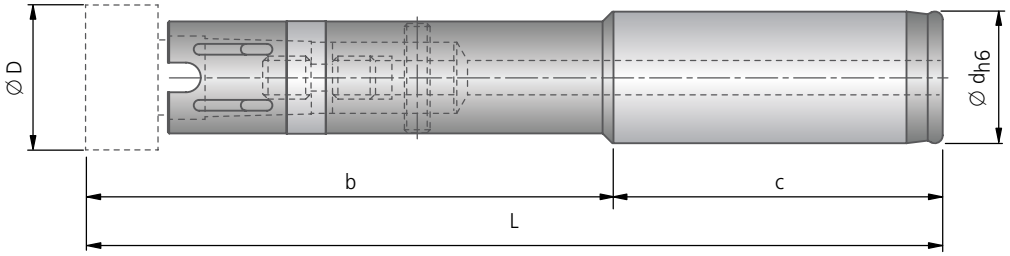
Przykład zamówienia: 340.92
Średnica rozwiercania D=21mm, tolerancja otworu H7, materiał obrabiany 1.0037 (S235JR) ASG05 (geometrie).

Parametry skrawania str. 430 - 431.

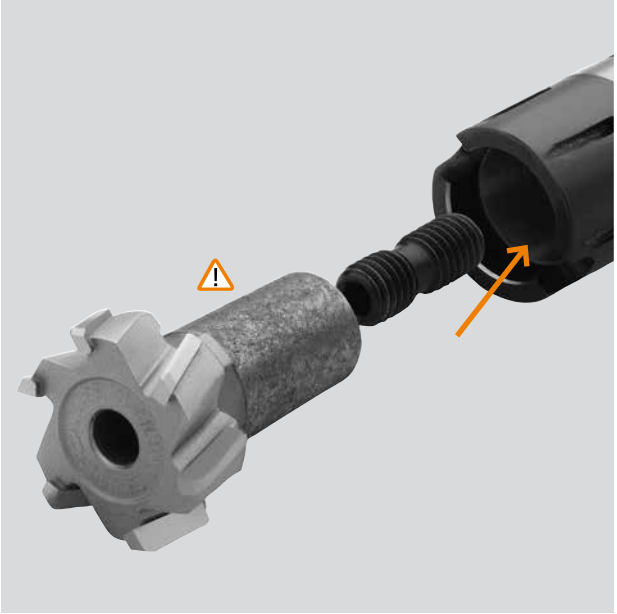
KOMET Głowiczki EWK

Oprawka





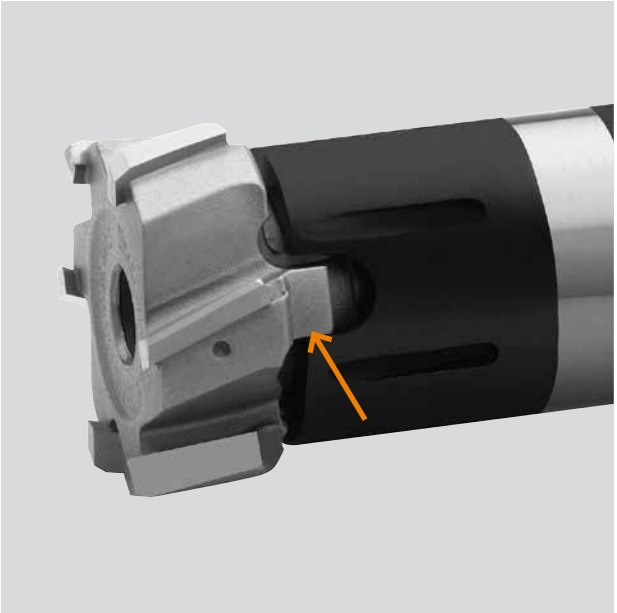
	krótka wersja						długa wersja					
dla Ø D	Numer zam.	L	b	c	d h6	kg	Numer zam.	L	b	c	d h6	kg
9,60 – 12,59	**540.66.000**	95	50	45	12		**540.36.000**	158	113	45	12	
12,60 – 15,59	**540.66.001**	108	60	48	16		**540.36.001**	159	111	48	16	
15,60 – 18,59	**540.66.002**	110	60	50	20		**540.36.002**	171	121	50	20	
18,60 – 24,00	**540.66.003**	130	80	50	20		**540.36.003**	191	141	50	20	
24,01 – 30,10	**540.66.004**	158	98	60	25		**540.36.004**	219	159	60	25	
30,11 – 40,00	**540.66.005**	164	104	60	25		**540.36.005**	225	165	60	25	
40,01 – 50,70	**540.66.006**	184	104	80	32		**540.36.006**	283	203	80	32	
50,71 – 60,00	**540.66.007**	188,5	108,5	80	32		**540.36.007**	288,5	208,5	80	32	



⚠ Każda głowiczka EWK dostarczana jest z lekko nasmarowanym stożkiem. Nie wycierać ! Stożek musi być zabezpieczony smarem (nr zamów. 15K.10.10001)!

Stożek w chwycie musi być odtłuszczony.

Przed połączeniem główki EWK z chwytem, śrubę należy wkręcić do główki (1 obrót). Uwaga: gwint lewy!



Przed końcowym przykręcaniem głowiczki, należy oprzeć powierzchnię jej zabieraka o powierzchnię chwytu, obracając głowiczkę w kierunku przeciwnym do kierunku obróbki - patrz strzałka

Zakres średnic	Moment dokręcenia M (Nm)
12,60 – 15,59	0,7 – 0,9
15,60 – 18,59	1,1 – 1,4
18,60 – 24,00	1,8 – 2,3
24,01 – 40,00	3,0 – 3,8
40,01 – 60,00	5,2 – 6,6

Należy dokręcić śrubę z zachowaniem momentu dokręcenia.

Głowiczki EWK do 12,59 mm montowane są za pomocą śruby od tyłu chwytu. Śruba posiada gwint lewy.

KOMET Głowiczki EWK

Zalecane parametry skrawania

Rekomendowane parametry skrawania						Prędkość skrawania v_c (m/min)											
						optymalne · maksymalne						optymalne · maksymalne					
						3×D Rozwiertak krótki						5×D Rozwiertak długi					
Materiał obrabiany Grupa		Wytrzymałość Rm (N/mm²)	Twardość HB	Materiał obrabiany	Materiał obrabiany Przykłady oznaczeń wg DIN	DST	DJC	DBG-P	DBG-N	TiN	HM	DST	DJC	DBG-P	DBG-N	TiN	HM
P	1.0	≤ 500		Stale niestopowe: konstrukcyjne, automatowe, Staliwa	1.0037 (S235JR) 1.0715 (11SMn30) 1.0044 (S2575JR)	150 200	150 200			100 140	8 10	120 160	120 160			80 120	8 10
P	2.0	500-900		Stale niestopowe / nisko-stopowe: konstrukcyjne, ulepszane, narzędziowe, Staliwa	1.0050 (E295) 1.0535 (C55) 1.7131 (16MnCr5)	150 200	150 200			100 140	8 10	120 160	120 160			80 120	8 10
P	2.1	< 500		Stale automatowe	1.0718 (11SMnPb30)	150 200	150 200			100 140	30 45	120 160	120 160			80 120	30 45
P	3.0	> 900		Stale niestopowe / nisko-stopowe: żarowytrzymałe, konstrukcyjne, ulepszane, azotowane, narzędziowe	1.7225 (42CrMo4) 1.1221 (C60E)	150 200	150 200			100 140	7 9	120 160	120 160			80 120	7 9
P	4.0	> 900		Stale wysokostopowe: narzędziowe	1.2341 (6CrMo15-5) 1.2601 (X165CrMoV12)					30 45	5 7					30 45	5 7
P	4.1			HSS													
S	5.0		250	Stopy specjalne: Inconel, Hastelloy, Nimonic,	2.4668 (NiuCr19Fe19Nb5Mo3) 2.4631 (Nimonic 80A)												
S	5.1	400		Tytan, Stopy tytanu	3.7115 (TiAl5Sn2.5)						8 12						8 12
M	6.0	≤ 600		Stale nierdzewne	1.4306 (X2CrNi19-11) 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2)			45 60		30 40	6 8			45 60		30 40	6 8
M	6.1	< 900		Stale nierdzewne	1.4511 (X3CrNb17) 1.4571 (X10CrNiMo-Ti17-12-2)			30 50		20 35	5 6			30 50		20 35	5 6
M	7.0	> 900		Stale żaroodporne i żarowytrzymałe	1.4713 (X10CrAlSi7) 1.4862 (X8NiCrSi38-18)			30 50		20 35	5 6			30 50		20 35	5 6
K	8.0		180	Żeliwo szare	0.6025 (EN-GJL-250) 0.6035 (EN-GJL-350)			150 220	150 220	80 130	15 25			120 150	120 150	80 120	15 25
K	8.1		250	Żeliwo stopowe	0.6660 (GGL-NiCr20 2)			90 130	90 130	50 90	10 15			90 120	90 120	50 90	10 15
K	9.0	≤ 600	130	Żeliwo sferoidalne ferry-tyczne	0.7040 (EN-GJS-400-15)	175 300	175 300	175 300	175 300		12 18	150 180	150 180	150 180	150 180		12 18
K	9.1		230	Żeliwo sferoidalne ferrytycz-no/perlityczne	0.7050 (EN-GJS-500-7) 0.7055 (GGG-55) 0.8055 (GTW-55)	150 250	150 250	150 250	150 250		12 18	120 160	120 160	120 160	120 160		12 18
K	10.0	> 600	250	Żeliwo sferoidalne perlitycz-ne (ciągliwe)	0.7060 (EN-GJS-600-3) 0.8165 (GTS-65)	120 180	120 180	120 180	120 180		12 15	120 150	120 150	120 150	120 150		12 15
K	10.1		200	Żeliwo sferoidalne stopowe	0.7661 (EN-GJSA-XNiCr20-2)			70 100	70 100	40 60	9 12			70 100	70 100	40 60	9 12
K	10.2		300	Żeliwo wermikularne	EN-GJV Ti < 0,2 EN-GJV Ti > 0,2			80 130	80 130	50 70	9 12			80 130	80 130	50 70	9 12
N	12.0		90	Stop miedzi, Mosiądz, Stopy brązu, Brązy dobrze obrabialne	2.0375 (CuZn36Pb3) 2.1182.01 (G-CuPb15Sn)	150 320				120 200	15 30	150 200				120 150	15 30
N	12.1		100	Stop miedzi, Mosiądz, Brązy średnio obrabialne	2.0550 (CuZn40Al2) 2.0060 (E-Cu57)					80 150	12 20					80 120	12 20
N	13.0		60	Alu-stop do obróbki plastycznej	3.3315 (AlMg1) 3.0517 (AlMnCu)						15 30						15 30
N	13.1		75	Alu-stop odlewniczy.: Si-zawartość < 10% Stopy magnezu	3.3561 (G-AlMg5) 3.2373.61 (G-AlSi9Mg wa)						15 30						15 30
N	14.0		100	Alu-stop. odlewniczy.: Si-zawartość. > 10%	3.2381.01 (G-AlSi10Mg)						12 20						12 20
H	15.0	1400		Stal hartowana < 45 HRC													
H	16.0	1800		Stal hartowana > 45 HRC, ≤ 55 HRC													

Naddatek na rozwiercanie Ø / średnicę (mm)

	Posuw f (mm/obr)									
	optymalne · maksymalne ASG3000, ASG0106, ASG03, ASG07, ASG02			optymalne · maksymalne ASG4000, ASG09B, ASG1402 ASG09, ASG1405, ASG1406			optymalne · maksymalne ASG05, ASG0502, ASG04			
	Ø 9,60 - 15,59 ✲ 4	Ø 15,60 - 30,10 ✲ 6	Ø 30,11 - 60 ✲ 6	Ø 9,60 - 15,59 ✲ 4	Ø 15,60 - 30,10 ✲ 6	Ø 30,11 - 60 ✲ 6	Ø 9,60 - 12,59 ✲ 4	Ø 12,60 - 18,59 ✲ 4	Ø 18,60 - 30,10 ✲ 6	Ø 30,11 - 60 ✲ 6
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50	0,40 0,60	1,20 1,50	1,40 1,90	0,60 0,80	0,80 1,00	1,20 1,50	1,40 1,90
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50	0,40 0,60	1,20 1,50	1,40 1,90	0,60 0,80	0,80 1,00	1,20 1,50	1,40 1,90
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50	0,40 0,60	1,20 1,50	1,40 1,90	0,60 0,80	0,80 1,00	1,20 1,50	1,40 1,90
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50	0,40 0,60	1,20 1,50	1,40 1,90	0,60 0,80	0,80 1,00	1,20 1,50	1,40 1,90
	0,20 0,30	0,60 0,90	0,70 1,10							
	0,20 0,30	0,60 0,90	0,70 1,10							
	0,20 0,30	0,50 0,70	0,60 0,90							
	0,30 0,40	0,80 1,10	0,90 1,30							
	0,30 0,40	0,70 1,00	0,90 1,20							
	0,30 0,40	0,70 1,00	0,90 1,20							
	0,30 0,40	0,70 1,00	0,90 1,20							
	0,40 0,60	1,10 1,50	1,30 1,90							
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50							
	0,40 0,60	1,10 1,50	1,30 1,90							
	0,40 0,60	1,10 1,50	1,30 1,90							
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50							
	0,30 0,40	0,70 1,00	0,90 1,20							
	0,30 0,40	0,70 1,00	0,90 1,20							
	0,40 0,60	1,10 1,50	1,20 1,70							
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,00 1,40							
	0,30 0,50	0,90 1,30	1,10 1,50							
	0,40 0,60	1,10 1,50	1,20 1,90							
	0,40 0,60	1,10 1,50	1,20 1,90							
	0,10 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,40	0,10 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,40	0,10 - 0,30	0,20 - 0,40	0,20 - 0,40	0,20 - 0,40

KOMET hi.max

Za pomocą zaprojektowanego całkowicie od podstaw narzędzia monolitycznego KOMET hi.max udało nam się stworzenie doskonałego rozszerzenia sprawdzonej serii narzędzi do rozwiercania KOMET. KOMET hi.max odznacza się bardzo wysoką stabilnością, co pozwala na stosowanie bezpieczne dla procesu oraz wysoką wydajność skrawania.

Montaż poszczególnych części narzędzia zostały w przypadku KOMET hi.max wyeliminowane (ze względu na konstrukcję monolityczną). Dzięki temu ułatwiono znacznie obsługę oraz korzystanie z narzędzia.

KORZYŚCI:

- Wysoka wydajność skrawania zawdzięczana kombinacji geometrii ostrza i materiału skrawającego
- Łatwy pomiar średnicy dzięki ostrzom umieszczonym parami po przeciwnych stronach
- Dostępne wersje z węglików spiekanych i cermetu (niepowlekane i powlekane) do obróbki różnych grup materiałów wg normy ISO
- Zasada EASY TO USE: bez akcesoriów, bez regulacji, bez montażu pojedynczych elementów
- Wysoka stabilność i elastyczność procesu dzięki konstrukcji monolitycznej oraz części tnącej z węglików spiekanych lub cermetu
- Ekonomiczna seria preferowana H7 o uniwersalnej geometrii do obróbki otworów przelotowych i nieprzelotowych
- Wydajna preferowana seria cermetowa H7 o specjalnej geometrii do obróbki stali
- Chwyt cylindryczny podobny do DIN 1835
- Wersja 3×D oraz 5×D
- Zakres średnic 12 - 30 mm