

GAMME DECOUPE

OUTILS NORMALISES
OUTILS EN CARBURE
ELEMENTS DE GUIDAGE

Pages
141
155
161

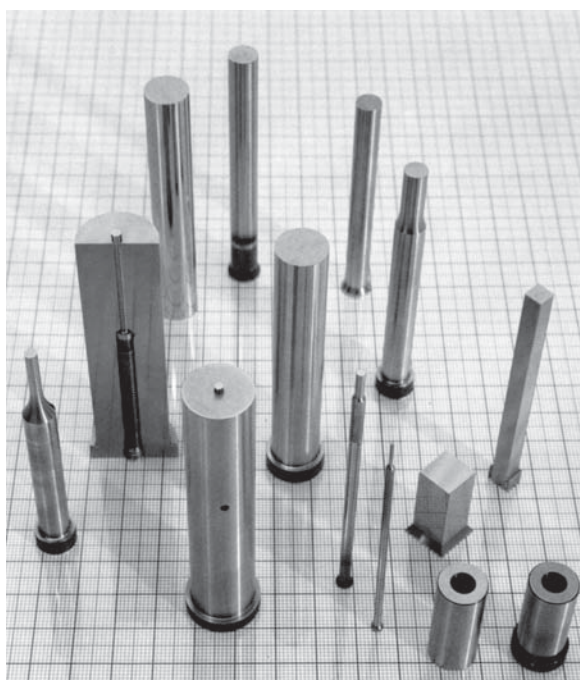


OUTILS NORMALISÉS

GAMME POINÇONNAGE



Poinçon tête conique	
Forme DA	142
Forme D	143-144
Forme C (épaulé)	146
Tête 30°	147
Poinçon tête cylindrique ISO	148
Poinçons tete goutte d'eau	149-150
Poinçon tête cylindrique ISO épaulé	151
Poinçon avec éjecteur	152
Douille de guidage	153
Matrice DIN & ISO	154



Technical drawing of a carbide drill bit. The side view shows a cylindrical body with diameter d_1 and length L_1 . The cutting edge has a diameter d_2 and a height h . The surface roughness is specified as $Rz 2,5$. The end view shows a double-flute design with a major diameter d_3 , a minor diameter d_1 , and a flute height h . The angle between the flutes is 60° . The surface roughness on the flutes is specified as $Rz 16$. The length of the cutting edge is L_2 .

Dureté : corps: WS : 62 ± 2 HRC / HSS : 64 ± 2 HRC
tête: WS : 45 ± 5 HRC / HSS : 50 ± 5 HRC

Matière : WS : acier allié standard 1.2067
HSS : acier rapide.

d ₂		d ₃	h	l ₂ max	r	d ₁ h6	Réf 1161			Réf 1163		
			+0,2				l ₁ (+0,5 / 0)			l ₁ (+0,5 / 0)		
			0				71	80	100	71	80	100
0,90	±0,1	d ₁ +0,02	0,55	5	0,2 +0,2	0,50	•	•	•			
1,10			0,63			0,60	•		•			
1,30			0,72			0,70	•		•			
1,40			0,92			0,80	•		•			
			0,88			0,85		•				
1,60			1,01			0,90	•		•			
1,80			1,19			1,00	•	•	•			
			1,11			1,10	•		•	•		•
2,00			1,19			1,20	•		•	•		
			1,11			1,30	•	•	•			
2,20		1,19	1,40		•		•	•		•		
		1,15	1,45		•		•					
2,50		1,11	1,50		•	•	•	•		•		
		1,28	1,60		•		•	•				
2,80		1,19	1,70		•	•	•	•				
		1,37	1,80		•		•	•	•	•		
3,00		1,28	1,90		•		•					
		1,37	2,00		•	•	•	•	•	•		
3,20		1,45	2,10		•	•	•	•		•		
		1,37	2,20		•	•	•	•		•		
3,50		1,54	2,30		•	•	•	•		•		
		1,50	2,35				•			•		
		1,45	2,40		•	•	•	•		•		
		1,37	2,50		•	•	•	•	•	•		
4,00		1,71	2,60		•		•	•		•		
		1,67	2,65							•		
		1,63	2,70		•		•	•	•	•		
		1,54	2,80		•	•	•	•		•		
		1,45	2,90		•		•			•		
		1,41	2,95				•					
4,50	1,80	3,00	•	•	•	•	•	•				
	1,71	3,10	•		•	•		•				
	1,67	3,15			•							
	1,63	3,20	•	•	•	•		•				
	1,54	3,30	•	•	•			•				
	1,45	3,40			•	•						
	1,41	3,45			•							
	1,80	3,50	•	•	•	•	•	•				
5,00	1,76	3,55			•			•				
	1,71	3,60	•		•			•				
	1,67	3,65			•							
	1,63	3,70	•		•			•				
	1,58	3,75			•							
	1,54	3,80	•	•	•	•	•	•				
	1,50	3,85			•							
	1,45	3,90	•		•	•		•				
5,50	1,80	4,00	•	•	•	•	•	•				
	1,71	4,10			•							
	1,63	4,20	•	•	•			•				
	1,58	4,25				•						

d ₂		d ₃	h	l ₂ max	r	d ₁ h6	Réf 1161			Réf 1163		
			+0,2 0				l ₁ (+0,5 / 0)			l ₁ (+0,5 / 0)		
							71	80	100	71	80	100
5,50	±0,1	d ₁ +0,03	1,54	5	0,6 +0,4	4,30	●		●	●		●
			1,45			4,40	●		●			
1,80			4,50			●	●	●	●	●	●	
1,71			4,60			●		●			●	
1,63			4,70			●	●	●				
1,54			4,80			●		●		●		
1,45			4,90					●				
1,80			5,00			●	●	●	●	●	●	
1,71			5,10				●	●		●	●	
1,63			5,20							●	●	
1,54			5,30							●	●	
1,45			5,40								●	
7,0	±0,1	d ₁ +0,03	1,80	5	0,6 +0,4	5,50	●	●	●	●		●
			1,71			5,60	●		●			
2,23			6,00			●	●	●	●	●	●	
2,15			6,10			●		●				
1,89			6,40				●					
3,17			6,50			●		●	●	●	●	
2,99			6,70			●						
2,73			7,00			●	●	●	●	●	●	
2,47			7,30			●	●					
2,39			7,40			●	●					
3,17			7,50			●		●				
3,08			7,60			●						
10,00	±0,2	d ₁ +0,04	2,99	6	1,0 +0,5	7,70	●					
			2,73			8,00	●	●	●	●	●	●
2,39			8,40			●						
3,17			8,50			●	●	●	●		●	
2,99			8,70			●	●					
2,95			8,75				●					
2,91			8,80			●						
2,73			9,00				●	●	●		●	
2,52			9,25				●					
2,47			9,30			●	●					
2,39			9,40			●						
2,99			9,70			●						
12,00	±0,2	d ₁ +0,04	2,82	8	1,0 +0,5	9,90			●			
			2,73			10,00	●	●	●	●	●	●
3,17			10,50			●						
3,08			10,60			●						
2,73			11,00			●	●	●				
3,08			11,60			●						
2,91			11,80				●					
2,73			12,00			●	●	●				
2,65			12,10			●						
2,47			12,30			●						
3,17			12,50			●						
16,00			±0,2			d ₁ +0,04	3,23	10	1,0 +0,5	14,00	●	
3,23	16,00				●							

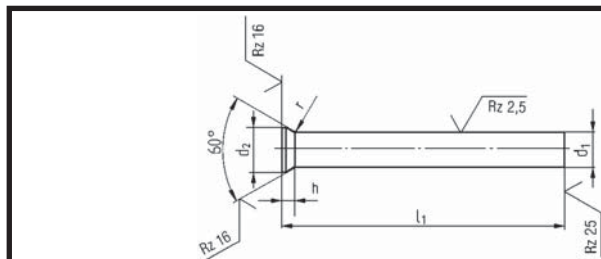


Tél +33 (0)3 89 67 40 22
Fax +33 (0)3 89 69 81 91

info@pg-outillage.fr
www.pg-outillage.fr



POINCON CYLINDRIQUE RECTIFIÉ TÊTE CONIQUE 60° (DIN 9861)



CARBURE
PAGE 155

Réf 1152 : D-HWS / Réf 1153 : D-HSS

Réf 1154 : D-Vanadis 23 / Réf 1156 : D-CPM 10V

Réalisation: Corps trempé et revenu. Tête matriciée à chaud et revenue. Corps et tête entièrement rectifiés. Par rapport à la forme DA: pas de surépaisseur sous la tête.

Dureté: corps: HWS & CPM10 62 ± 2 HRC
HSS & Vanadis 64 ± 2 HRC
tête: 50 ± 5 HRC

Matière: HWS: acier au chrome. HSS acier rapide. VANA-DIS 23 et CPM 10V: aciers frittés

d ₂ ± 0,05	h +0,2 0	r	d ₁ h6	1152 D-HWS					1153 D-HSS					1154 D-Vanadis 23					1156 D-CPM10V				
				longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)				
				71	80	100			71	80	100	120	130	71	80	100			71	80	100		
0,9	0,72	0,2	0,30																				
	0,68		0,35																				
	0,63		0,40																				
	0,59		0,45																				
	0,55		0,50	*					*	*													
1,0	0,59	0,2	0,55						*	*													
1,1	0,63		0,60	*	*				*	*	*												
1,2	0,68		0,65			*			*	*													
1,3	0,68		0,70	*	*				*	*													
1,3	0,68		0,75	*					*	*													
1,4	0,92	+0,2/0	0,80	*	*	*			*	*													
	0,88		0,85	*					*	*													
	0,88		0,85	*					*	*													
1,6	1,01		0,90	*	*	*			*	*	*												
	0,96		0,95	*					*	*													
1,8	1,19		1,00	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,15	0,4	1,05						*	*													
	1,11		1,10	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,06		1,15	*					*	*													
	1,19		1,20	*	*	*			*	*	*			*	*								
2,0	1,15	+0,3/0	1,25	*					*	*													
	1,11		1,30	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,11		1,30	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,06		1,35	*					*	*													
2,2	1,19		1,40	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,15	0,4	1,45	*					*	*													
	1,11		1,50	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,11		1,50	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,06		1,55	*					*	*													
2,5	1,28		1,60	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,24	+0,3/0	1,65	*					*	*													
	1,19		1,70	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,15		1,75	*					*	*													
	1,37		1,80	*	*	*			*	*	*			*	*								
2,8	1,32	0,4	1,85	*					*	*													
	1,28		1,90	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,24		1,95	*					*	*													
	1,37		2,00	*	*	*			*	*	*			*	*								
3,0	1,32		2,05	*					*	*													
	1,45	+0,3/0	2,10	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,41		2,15	*					*	*													
	1,37		2,20	*	*	*			*	*	*			*	*								
3,2	1,32		2,25	*					*	*													
	1,54	0,4	2,30	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,5		2,35	*					*	*													
	1,45		2,40	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,41		2,45	*					*	*													
3,5	1,37		2,50	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,32	+0,3/0	2,55	*					*	*													
	1,71		2,60	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,67		2,65	*					*	*													
	1,63		2,70	*	*	*			*	*	*			*	*								
4,0	1,58	0,4	2,75	*					*	*													
	1,54		2,80	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,5		2,85	*					*	*													
	1,45		2,90	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,41		2,95	*					*	*													
4,5	1,80	+0,4/0	3,00	*	*	*			*	*	*			*	*								
	1,76		3,05	*					*	*													
									*	*													

Autres dimensions sur demande

d ₂ ± 0,05	h +0,2 0	r	d ₁ h6	1152 D-HWS					1153 D-HSS					1154 D-Vanadis 23					1156 D-CPM10V				
				longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)				
				71	80	100	71	80	100	120	130	71	80	100	71	80	100						
4.5	1,71	0.6 +0,4/0	3,10	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•						
	1,67		3,15					•															
	1,63		3,20	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•			•				
	1,58		3,25				•	•				•											
	1,54		3,30	•	•	•	•	•	•				•	•									
	1,5		3,35				•																
	1,45		3,40	•	•	•	•	•	•			•											
1,41	3,45					•	•																
1,80	3,50		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•					
1,76	3,55					•	•																
1,71	3,60		•	•	•	•	•	•	•			•			•	•							
1,67	3,65					•																	
1,63	3,70		•	•	•	•	•	•															
1,58	3,75					•	•																
1,54	3,80	•	•	•	•	•	•						•										
1,5	3,85				•																		
1,45	3,90	•	•	•	•	•	•					•		•									
1,41	3,95				•																		
5.5	1,80	0.6 +0,4/0	4,00	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•					
	1,76		4,05				•	•															
	1,71		4,10	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•							
	1,67		4,15				•	•															
	1,63		4,20	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•							
	1,58		4,25				•	•															
	1,54		4,30	•	•	•	•	•	•			•		•									
	1,5		4,35				•																
	1,45		4,40	•	•	•	•	•	•								•						
	1,41		4,45				•	•															
1,80	4,50		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•								
1,76	4,55					•	•																
1,71	4,60		•	•	•	•	•	•			•	•											
1,67	4,65					•	•																
1,63	4,70	•	•	•	•	•	•																
1,58	4,75				•																		
1,54	4,80	•	•	•	•	•	•																
1,5	4,85				•																		
1,45	4,90	•	•	•	•	•	•																
1,41	4,95				•																		
6.5	1,80	0.6 +0,4/0	5,00	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•						
	1,76		5,05				•																
	1,71		5,10	•	•	•	•	•	•			•	•	•									
	1,67		5,15				•																
	1,63		5,20	•	•	•	•	•	•				•										
	1,54		5,30	•	•	•	•	•	•														
	1,45		5,40				•									•							
	1,41		5,45	•	•	•	•	•	•	•													
	1,80		5,50	•	•	•	•	•	•				•			•							
1,71	5,60		•			•	•	•															
1,63	5,70					•																	
1,58	5,75		•	•	•	•	•	•															
1,54	5,80		•	•	•	•	•	•															
1,45	5,90		•	•	•	•	•	•	•	•													
8.0	2,23	1.0 +0,5	6,00				•	•				•	•	•	•		•						
	2,19		6,05	•	•		•	•	•														
	2,15		6,10	•	•	•	•	•	•														
	2,06		6,20	•	•	•	•	•	•														

d ₂ ± 0,05	h +0,2 0	r	d ₁ h6	1152 D-HWS			1153 D-HSS					1154 D-Vanadis 23			1156 D-CPM10V		
				longueur (+0,5mm)			longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)			longueur (+0,5mm)		
				71	80	100	71	80	100	120	130	71	80	100	71	80	100
8,0	1,97	1,0 +0,5/0	6,30	•	•	•	•	•	•								
	1,89		6,40	•	•	•	•	•	•					•			
	3,17		6,50	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•
	3,08		6,60	•			•	•	•				•				
	2,99		6,70	•	•	•	•	•	•								
	2,91		6,80				•	•	•					•			
	2,82		6,90				•	•	•								
	2,73		7,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	2,65		7,10	•			•	•	•					•			
	2,56		7,20	•	•	•	•	•	•								
9,0	2,52		7,25				•										
	2,47		7,30				•	•	•								
	2,39		7,40				•	•	•								
	3,17		7,50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	3,08		7,60				•	•	•								
	2,99		7,70	•	•		•	•	•								
	2,91		7,80				•	•	•								
	2,82		7,90				•	•	•								
	2,73		8,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	2,65		8,10	•	•	•	•	•	•								
10,0	2,56		8,20	•	•	•	•	•	•					•			
	2,47		8,30	•			•	•	•					•			
	2,39		8,40	•			•	•	•								
	3,17		8,50	•	•	•	•	•	•	•				•			
	3,08		8,60	•			•	•	•								
	2,99		8,70				•	•	•								
	2,91		8,80		•		•	•	•								
	2,82		8,90				•	•	•								
	2,73		9,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	2,69		9,05				•										
11,0	2,65		9,10				•	•	•								
	2,56		9,20				•	•	•					•			
	2,47		9,30	•		•	•	•	•								
	2,39		9,40	•	•		•	•	•								
	3,17		9,50				•	•	•		•			•			•
	3,08		9,60				•	•	•								
	2,99		9,70	•			•	•	•								
	2,91		9,80				•	•	•								
	2,82		9,90				•	•	•								
	2,73		10,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
12,0	2,65		10,10	•			•	•	•								
	2,56		10,20				•	•	•								
	2,47		10,30	•	•	•	•	•	•								
	2,39		10,40				•	•	•								
	3,17		10,50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	3,08		10,60				•	•	•								
	2,99		10,70				•	•	•								
	2,91		10,80				•	•	•								
	2,82		10,90				•	•	•								
	2,73		11,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
13,0	2,65		11,10				•	•	•								
	2,56		11,20				•	•	•								
	2,47		11,30				•	•	•								
	2,39		11,40				•	•	•								
	3,17		11,50				•	•	•								
	3,08		11,60	•			•	•	•								
	2,99		11,70				•	•	•								
	2,91		11,80	•			•	•	•								
	2,82		11,90				•	•	•								
	2,73		12,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
14,0	2,65		12,10	•			•	•	•								
	2,56		12,20	•			•	•	•								
	2,47		12,30	•		•	•	•	•								
	2,39		12,40				•	•	•								
	3,17		12,50	•	•		•	•	•					•			
	3,08		12,60				•	•	•								
	2,99		12,70	•			•	•	•								
	2,91		12,80				•	•	•								
	2,82		12,90	•			•	•	•								
	2,73		13,00	•	•	•	•	•	•					•			•

Autres dimensions sur demande

d ₂ ± 0,05	h +0,2 0	r	d ₁ h6	1152 D-HWS			1153 D-HSS					1154 D-Vanadis 23			1156 D-CPM10V		
				longueur (+0,5mm)			longueur (+0,5mm)					longueur (+0,5mm)			longueur (+0,5mm)		
				71	80	100	71	80	100	120	130	71	80	100	71	80	100
16,0	3,67	1,5 +0,5/0	13,50				•	•	•								•
	3,23		14,00	•	•	•	•	•	•	•				•			•
17,0	3,67		14,50	•	•	•	•	•	•								•
	3,23		15,00	•	•	•	•	•	•								•
18,0	3,67		15,50				•	•	•								
	3,23		16,00	•	•	•	•	•	•					•	•		
19,0	3,67		16,50	•	•	•	•	•	•								
	3,23		17,00				•	•	•								
20,0	3,67		17,50				•	•	•								
	3,23		18,00		•		•	•	•								
21,0	3,67		18,50	•	•	•	•	•	•								
	3,23		19,00				•	•	•								
22,0	3,67		19,50	•		•	•	•	•								
	3,23		20,00			•	•	•	•	•							

POINCON CARBURE MONOBLOC



Réf 1150 : Poinçon carbure

Matière: Carbure de tungstène

Réalisation: Monobloc entièrement rectifié

d_2 $\pm 0,05$	h $+0,2$ 0	r	d_1 $h6$	l_1 $+0,5$ 0 71mm
1,8	1,19	0,4 $+0,3$ 0	1,0	•
	1,11		1,1	•
2,0	1,19		1,2	•
	1,11		1,3	•
2,2	1,19		1,4	•
	1,11		1,5	•
2,5	1,28		1,6	•
	1,19		1,7	•
2,8	1,37		1,8	•
	1,28		1,9	•
3,0	1,37		2,0	•
3,2	1,45		2,1	•
	1,37		2,2	•
3,5	1,54		2,3	•
	1,45		2,4	•
	1,37		2,5	•
4,0	1,71		2,6	•
	1,63		2,7	•
	1,54		2,8	•
	1,45		2,9	•
4,5	1,80	0,6 $+0,4$ 0	3,0	•
	1,71		3,1	•
	1,63		3,2	•
	1,54		3,3	•
	1,45		3,4	•

d_2 $\pm 0,05$	h $+0,2$ 0	r	d_1 $h6$	l_1 $+0,5$ 0 71mm
5,0	1,80	0,6 $+0,4$ 0	3,5	•
	1,71		3,6	•
	1,63		3,7	•
	1,54		3,8	•
	1,45		3,9	•
5,5	1,80		4,0	•
	1,71		4,1	•
	1,63		4,2	•
	1,54		4,3	•
6,0	1,80		4,5	•
	1,71		4,6	•
	1,63		4,7	•
	1,45		4,9	•
6,5	1,80		5,0	•
7,0			5,5	•
8,0	2,23	1,0 $+0,5$ 0	6,0	•
9,0	3,17		6,5	•
	2,73		7,0	•
10,0	3,17		7,5	•
	2,73		8,0	•
11,0			9,0	•
12,0			10,0	•

Autre dimension sur demande



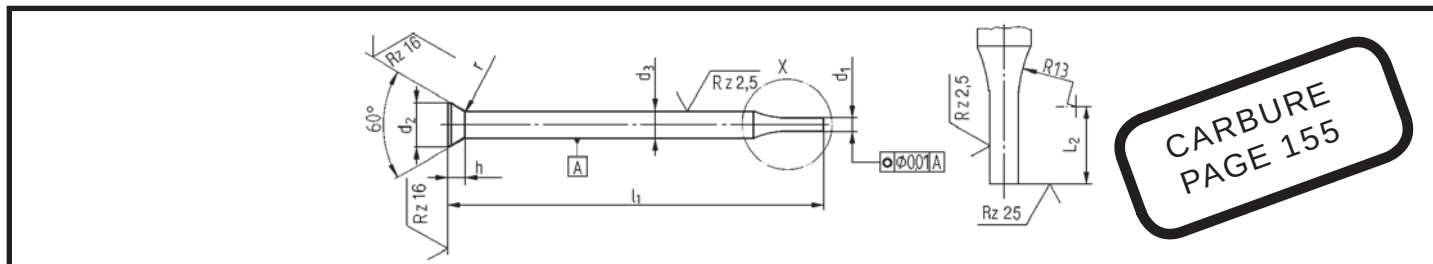
P&G
OUTILLAGE

ZI - 2 rue de Strasbourg
F-68220 Hésingue

Tél +33 (0)3 89 67 40 22
Fax +33 (0)3 89 69 81 91

info@pg-outillage.fr
www.pg-outillage.fr

POINCON CYLINDRIQUE EPAULÉ TÊTE 60°



Réf. 1133 : Poinçon épaulé HSS

Dureté : corps : HSS 64 ± 2 HRC
tête : 50 ± 5 HRC

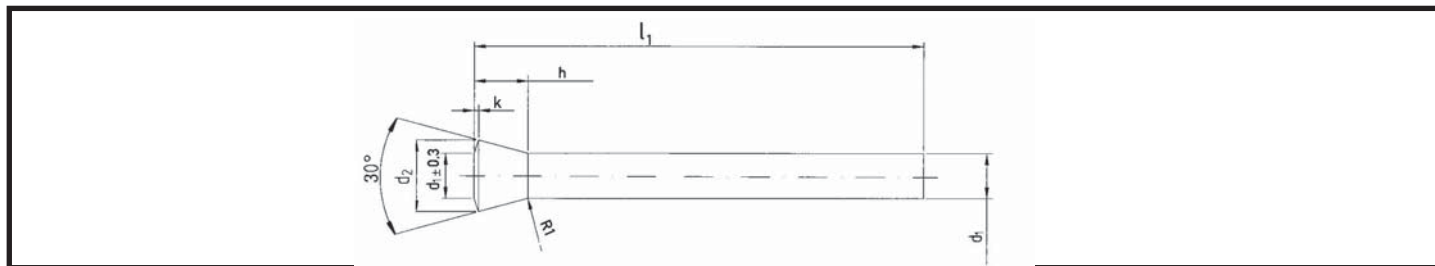
Réalisation : Corps trempé et revenu. Tête matricée à chaud et revenue. Corps et tête entièrement rectifiés.

Matière : HSS acier rapide

d ₂	d ₃ h6	l ₂	h +0,2 0	r	d ₁ h6	pas	Réf. 1133
							71 ^{+0,5}
2,2±0,05	1,5	7	1,11	0,4 ^{+0,3}	0,5 à 0,9	0,1	•
					1,0 à 1,5		•
4,5±0,1	3,0		1,80	0,6 ^{+0,4}	1,6 à 2,2		•
					2,3 à 2,9		•

- Autres dimensions et matière sur demande
- Longueur 80mm : Surcoût 10%
- Longueur 60mm : Partiellement livrable sur stock

POINCON CYLINDRIQUE TÊTE 30°



Réf. 1353 : Poinçon tête à 30° HSS

Dureté : corps : 58 ± 2 HRC
tête : 52 ± 5 HRC

Réalisation : Corps trempé et revenu. Tête matricée à chaud et revenue. Corps et tête entièrement rectifiés.

Matière : HSS acier rapide.

d ₁ h6	d ₂	h +0,2	k	Réf. 1353	
				Longueur (+1)	
				100	120
5,0	8,48	7,5	1		•
5,5	8,98				•
6,0	9,75				•
8,0	12,8	10		•	•
9,0	14,4	11			•
10,0	15,9	12			•
12,0	18,7	14	1,5	•	•

Autres dimensions sur demande



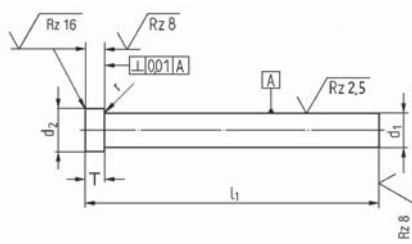
P&G
OUTILLAGE

ZI - 2 rue de Strasbourg
F-68220 Hélingue

Tél +33 (0)3 89 67 40 22
Fax +33 (0)3 89 69 81 91

info@pg-outillage.fr
www.pg-outillage.fr

POINCON CYLINDRIQUE TÊTE CYLINDRIQUE (ISO 8020)



CARBURE
PAGE 155

Forme A: A-HWS / A-HSS / A-Vanadis 23/ A-CMP10V

Durété:

corps: HWS & CPM10 62 ± 2 HRC

HSS & Vanadis 64 ± 2 HRC

tête: 50 ± 5 HRC

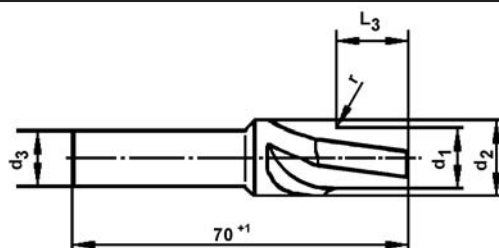
Réalisation: Corps trempé et revenu. Tête matricée à chaud et revenue. Corps et tête entièrement rectifiés.

Matière: HWS: acier au chrome. HSS acier rapide. VANA-DIS 23 et CPM 10V: aciers frittés

d ₂	T	r	d ₁ m5	Forme A-HWS Réf.2112					Forme A-HSS Réf.2113						Forme A-Vanadis 23 Réf.2114					Forme A-CPM10V Réf.2116				
				longueur (mm)					longueur (mm)						longueur (mm)					longueur (mm)				
				l ₁ (+0,5 / +0,2)					l ₁ (+0,5 / +0,2)						l ₁ (+0,5 / +0,2)					l ₁ (+0,5 / +0,2)				
				63	71	80	90	100	63	71	80	90	100	120	130	63	71	80	90	100	63	71	80	90
0	+0,2	+0,1																						
-0,15	+0,1	0																						
3	3	0,3	1,5																					
5	3	0,3	2,5																					
5	3	0,3	3	•	•	•			•	•	•	•	•			•	•							•
5	3	0,3	3,5																					
6	3	0,3	4	•	•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•
6	3	0,3	4,5																					
8	5	0,3	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•
8	5	0,3	5,5																					
9	5	0,3	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•
9	5	0,3	6,5																					
11	5	0,3	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•
13	5	0,3	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•
16	5	0,4	13		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				
19	5	0,4	16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•
24	5	0,4	20					•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				
29	5	0,4	25							•	•	•	•											
36	5	0,4	32		•					•	•	•	•											

Autres dimensions sur demande

FRAISE SPÉCIALE POUR USINAGE DES SUPPORTS POINCON



Réalisation: Corps trempé et revenu puis rectifié.

Dureté: 64 ± 2 HRC

Réf.2793

Matière: HSS acier rapide.

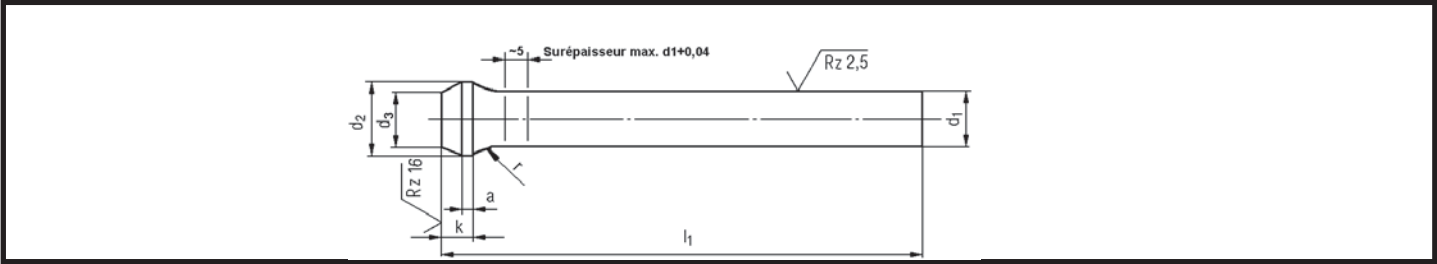
d ₁ f7	d ₂ h8	d ₃ h11	r +0,2	l ₁
≥ 2,0	3,3	d ₂	3,5	5,0
≥ 2,1	3,5		5,0	5,0
≥ 2,3	3,8		6,5	7,0
≥ 2,6	4,3		8,0	8,0
≥ 3,0	4,9		10,0	10,0
≥ 3,5	5,4		12,0	12,0
≥ 4,0	5,9			
≥ 4,5	6,4			
≥ 5,0	7,4			
≥ 5,5	8,5			
≥ 6,0	9,5			
≥ 6,5	10,5			
≥ 7,5	11,5	10		

De 2,0 à 11,0 ==> Pas de 0,5mm

De 11,0 à 20,0 ==> Pas de 1,0mm

d ₁ f7	d ₂ h8	d ₃ h11	r +0,2	l ₁							
≥ 8,5	13,5	10	15,0	12,0							
≥ 9,5	14,5			15,0							
≥ 10,5	15,5				15,0						
≥ 11,5	16,5					15,0					
≥ 12,5	17,5						15,0				
≥ 13,5	18,5							15,0			
≥14,5	19,5								15,0		
≥ 15,5	20,5									15,0	
≥ 16,5	21,5	16									
≥ 17,5	22,5										16
≥ 18,5	23,5										
19,5- 20,0	25,5		16								

POINCON CYLINDRIQUE TÊTE "GOUTTE D'EAU"



Forme DA : Avec surépaisseur sous tête
Forme D : Corps et tête entièrement réctifié

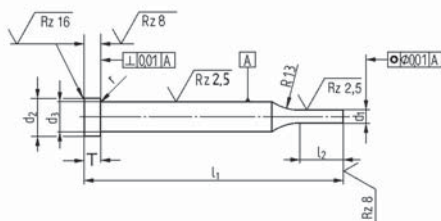
Dureté : corps : 64 ± 2 HRC
tête : 50 ± 5 HRC

Réalisation : Corps trempé et revenu. Tête matricée à chaud et revenue.

Matière : HSS acier rapide.
Vanadis 23 acier fritté

d ₂ 0 -0,2	d ₃	k +0,2	a	r 0 -0,2	d ₁ h6	Forme DA-HSS Réf.2763			Forme DA- Vanadis 23 Réf.2764			Forme D-HSS Réf.2753					Forme D-Vanadis 23 Réf.2754
						Longueur en mm (+0,5)			Longueur en mm (+0,5)			Longueur en mm (+0,5)					Longueur en mm (+0,5)
						71	80	100	71	100		71	80	100	110	120	100
3	d ₁ +0,1	3	1	0	2,0												
3,2					2,1												
					2,2												
3,5					2,3												
					2,4												
					2,5												
					2,6												
4					2,7												
					2,8												
					2,9												
4,5					3,0												
					3,1												
					3,2												
					3,3												
					3,4												
5					3,5												
					3,6												
					3,7												
					3,8												
					3,9												
5,5					4,0												
	d ₁ +0,2	4	1,5	0	4,1												
					4,2												
					4,3												
					4,4												
					4,5												
					4,6												
					4,7												
					4,8												
					4,9												
					5,0												
					5,1												
					5,2												
					5,3												
					5,4												
					5,5												
					5,6												
6					5,7												
					5,8												
	d ₁ +0,1	9	10	0	5,9												
					6,0												
					6,1												
					6,2												
					6,3												
					6,4												
					6,5												
					6,6												
					6,7												
					6,8												
					7,0												
					7,5												
					8,0												
					8,1												
					8,2												
					8,3												
					8,4												
					8,5												
					9,0												
					9,4												
	d ₁ +0,2	4	1,5	0	9,5												
					10,0												
					10,5												
					11,0												
					11,5												
					12,0												
					12,5												
					13,0												
					14,0												
					14,5												
					15,0												
					16,0												
					17,0												
					18,0												
					19,0												
					19,5												
					20,0												
					22,0												
					25,0												

POINCON CYLINDRIQUE ÉPAULÉ TÊTE CYLINDRIQUE (ISO 8020)



CARBURE
PAGE 155

Réf : 2153 Longueur $l_2 = 10$ mm
2133 Longueur $l_2 = 13$ mm
2143 Longueur $l_2 = 17$ mm

Dureté: corps: 62 ± 2 HRC
tête: 50 ± 5 HRC

Réalisation: Corps trempé et revenu. Tête matricée à chaud et revenue. Corps et tête entièrement rectifiés.

Matière: HSS: acier rapide.

d ₂	T	r	d ₁	pas	d ₃	l ₂	Forme B-HSS			
0	+0,2	+0,1	j6	d1	m5	+0,5	l ₁ (+0,5 / +0,2)			
-0,15	+0,1	0				0	71	80	90	100
5	3	0,3	0,8 - 2,9	0,1	3	10				
6			1,0 - 3,9		4					
8	1,2 - 4,9		5							
9	1,6 - 5,9		6							
11	2,5 - 7,9		8		13					
13	5		4,0 - 9,9		10	17				
16		5,0 -12,9	13							
19		8,0 - 15,9	16							
24		12,0-19,5	20							
29		16,5-24,5	25							



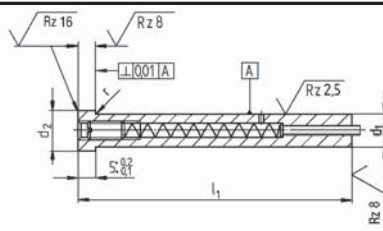
P&G
OUTILLAGE

ZI - 2 rue de Strasbourg
F-68220 Hésingue

Tél +33 (0)3 89 67 40 22
Fax +33 (0)3 89 69 81 91

info@pg-outillage.fr
www.pg-outillage.fr

POINCON CYLINDRIQUE TÊTE CYLINDRIQUE AVEC EJECTEUR (ISO 8020)



Forme E: E-HSS / E-CPM10V

Dureté: corps: 62 ± 2 HRC

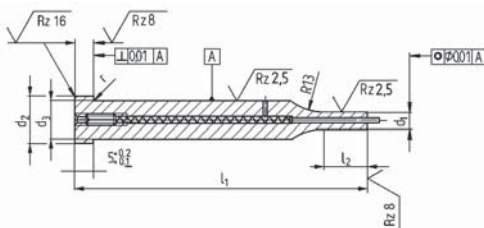
tête: 50 ± 5 HRC

Réalisation: Trempé, revenu, corps finement rectifié, livré monté, force de dévissage réglable par la vis arrière.

Matière: HSS: acier rapide, CPM10V: acier fritté.

d ₂	r	d ₁	Forme E-HSS Réf. 2353					Forme E-CPM10V Réf. 2356				
			l ₁ (+0,5 / +0,2)					l ₁ (+0,5 / +0,2)				
0	+0,1	m5	63/71	80	90	100	120	63	71	80	90	100
-0,15	0											
6	0,3	4				•						
8		5	•	•	•	•						
9		6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11		8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13		10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	0,4	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19		16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24		20	•	•	•	•		•	•	•	•	•
28		25	•	•	•	•						

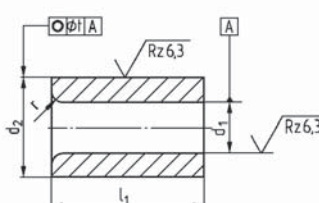
POINCON CYLINDRIQUE TÊTE CYLINDRIQUE ÉPAULÉ AVEC EJECTEUR (ISO 8020)



Fabrication sur demande

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	Quantité
h6	-0,15	m5	+0,5	+0,5	

DOUILLES DE GUIDAGE POINCON (DIN / ISO)

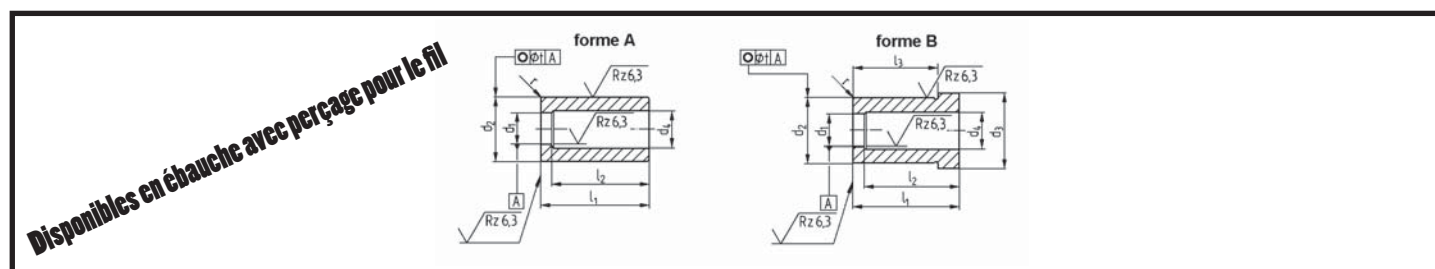
DIN	ISO
	

l_1	r	t	d_2 n6	d_1 H7	pas	Forme C-DIN Réf. 5411
9	1	0,01	5	1,0	0,1	•
12			6	1,1 à 2,0		•
12			7	2,1 à 3,0		•
12			8	3,1 à 4,0		•
16			10	4,1 à 5,0		•
16	1,5	0,02	12	5,1 à 6,0	0,1	•
20			15	6,1 à 8,0		•
20	2		18	8,1 à 10,0		•
28			22	10,1 à 12,0		•
28			26	12,1 à 15,0		•
36			30	15,5 à 18,0	0,5	•

l_1	r	t	d_2 n6	d_1 H6	pas	Forme C-ISO Réf. 5312
8,0	1,0	0,01	5	1,0 à 2,4	0,1	•
12,5			6	1,6 à 3,0		•
12,5	1,5		8	2,0 à 3,5		•
16,0	2,0		10	3,0 à 5,0		•
16,0			13	4,0 à 7,2		•
20,0			16	6,0 à 8,8		•
20,0	2,5		20	7,5 à 11,3		•
25,0			25	11,0 à 16,6	•	
25,0	4,0		32	15,0 à 20,0	0,5	•
32,0			40	18,0 à 27,0		•
40,0		50	26,0 à 36,0	•		



MATRICE SUIVANT DIN 9845 FORME A: LISSE / FORME B: ÉPAULÉE



Forme: A-DIN (Réf. 5113) / B-DIN (Réf. 5123)

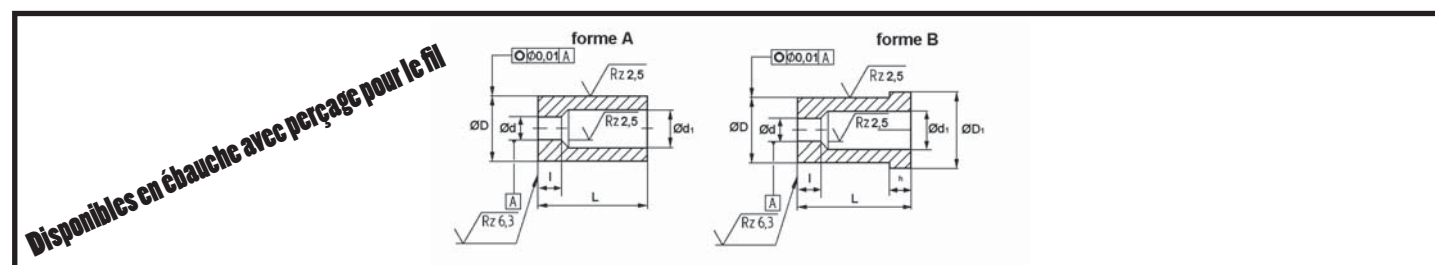
Dureté: 64 ± 2 HRC

Réalisation: Corps trempé et revenu. Rectifiées sur tolérances.

Matière: HSS: acier rapide.

d ₃	d ₄ ±0,1	r	t	d ₁ H8	pas	d ₂ Forme A:n6 B:k6	conditionnement	Série courte					Série longue				
								l ₂	l ₃	l ₁ +0,5 0	Forme A-DIN	Forme B-DIN	l ₂	l ₃	l ₁ +0,5 0	Forme A-DIN	Forme B-DIN
7	d ₁ + 0,3	0,3	0,01	1,0	0,1	5	5	18	16	20	●	●	-	-	-		
8				> 1,0 jusqu'à 2,0		6	5	17			●	●	25	24	28	●	●
9	d ₁ + 0,5	0,4		> 2,0 jusqu'à 3,0		7	5				●	●				●	●
10				> 3,0 jusqu'à 4,0		8	5				●	●				●	●
12	d ₁ + 0,7	0,6		> 4,0 jusqu'à 5,0		10	5	16			●	●	24	24	28	●	●
14				> 5,0 jusqu'à 6,0		12	5				●	●				●	●
17				> 6,0 jusqu'à 8,0		15	5				●	●				●	●
20				d ₁ + 1		0,8	> 8,0 jusqu'à 10,0	18			5	15	●	●	23		
24	> 10,0 jusqu'à 12,0	22	5		●		●	●			●						
28	> 12,0 jusqu'à 15,0	26	5		●		●	●			●						
32	1	> 15,0 jusqu'à 18,0	0,5		30		5	-			-	-				●	●

MATRICE SUIVANT ISO 8977 FORME A: LISSE / FORME B: ÉPAULÉE



Forme: A-ISO (Réf. 5213) / B-ISO (Réf. 5223)

Dureté: 64 ± 2 HRC

Réalisation: Corps trempé et revenu. Rectifiées sur tolérances.

Matière: HSS: acier rapide.

D ₁ 0 0,25	d ₁ max	l	d H8	pas	D forme A : n5 forme B : m5	Forme A-ISO L (+0,5 / 0)				D ₁ 0 -0,25	h 0,25 0	Forme B-ISO L (+0,5 / 0)			
						16	20	25	32			16	20	25	32
8	2,8	2	1,0 à 2,4	0,1	5	•	•	•		8	5	•	•	•	
9	3,5	3	1,6 à 3,0		6	•	•	•		9		•	•	•	
11	4,0	4	2,0 à 3,5		8	•	•	•	•	11		•	•	•	•
13	5,8	4-8	3,0 à 5,0		10	•	•	•	•	13		•	•	•	•
16	8,0	5-8	4,0 à 7,2		13		•	•	•	16			•	•	•
19	9,5		6,0 à 8,8		16		•	•	•	19			•	•	•
23	12,0		7,5 à 11,3		20		•	•	•	23			•	•	•
28	17,3		11,0 à 16,6		25		•	•	•	28			•	•	•
35	20,7	8-20	15,0 à 20,0	0,5	32		•	•	•	35			•	•	•
43	27,7		18,0 à 27,0		40		•	•	•	43			•	•	•
53	37,0		26,0 à 36,0		50		•	•	•	53			•	•	•