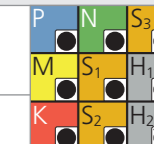


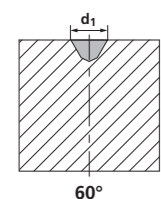
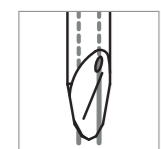
# CrazyDrill Twicenter 60° / 90°

RECOMMANDATION D'UTILISATION

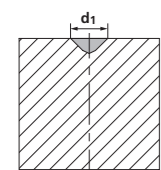
● Parfaitement recommandé | ● Recommandé | ○ Peu recommandé | ⊗ Non recommandé



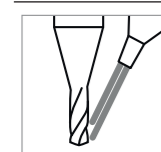
## CENTRAGE AVEC REFROIDISSEMENT INTÉGRÉ | VUE D'ENSEMBLE DES DONNÉES DE COUPE



60°



90°



**Remarque :**  
Pour un refroidissement externe réduire  $v_c$  et  $f$  du 20%

Groupe matériaux	Matériau	Mat. no.	DIN	AISI/ASTM/UNS	$v_c$ [m/min]	$f$ [mm/tour]								
						0.3 mm $f$	0.5 mm $f$	1.0 mm $f$	1.5 mm $f$	2.0 mm $f$	3.0 mm $f$	4.0 mm $f$	6.0 mm $f$	
P	Aciers non alliés Rm < 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0301	C10	AISI 1010	120	0.030	0.050	0.080	0.100	0.120	0.150	0.200	0.250	
		1.0401	C15	AISI 1015										
		1.1191	C45E/CK45	AISI 1045										
		1.0044	S275JR	AISI 1020										
		1.0715	11SMn30	AISI 1215										
		1.5752	15NiCr13	ASTM 3415 / AISI 3310										
	Aciers faiblement alliés Rm > 900 N/mm <sup>2</sup>	1.7131	16MnCr5	AISI 5115	80	0.030	0.050	0.080	0.100	0.120	0.150	0.200	0.250	
		1.3505	100Cr6	AISI 52100										
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140										
		1.2842	90MnCrV8	AISI O2										
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2										
		1.2436	X210CrW12	AISI D4/D6										
M	Aciers à outil fortement alliés Rm < 1200 N/mm <sup>2</sup>	1.3343	HS6-5-2C	AISI M2 / UNS T11302	60	0.020	0.030	0.040	0.060	0.080	0.120	0.180	0.230	
		1.3355	HS18-0-1	AISI T1 / UNS T12001										
		1.4016	X6Cr17	AISI 430 / UNS S43000										
		1.4105	X6CrMoS17	AISI 430F										
	Aciers inoxydables ferritiques	1.4034	X46Cr13	AISI 420C	60	0.020	0.030	0.040	0.060	0.080	0.120	0.180	0.230	
		1.4112	X90CrMoV18	AISI 440B										
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH										
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH										
	Aciers inoxydables martensitiques	1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304	50	0.020	0.030	0.040	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L										
		1.4441	X2CrNiMo 18-15-3	AISI 316LM										
		1.4539	X1NiCrMoCu 25-20-5	AISI 904L										
Aciers inoxydables martensitiques - PH	1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH	50	0.020	0.030	0.040	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130		
	1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH											
	1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304											
	1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L											
Aciers inoxydables austénitiques	1.4441	X2CrNiMo 18-15-3	AISI 316LM	50	0.020	0.030	0.040	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130		
	1.4539	X1NiCrMoCu 25-20-5	AISI 904L											
	0.6020	GG20	ASTM 30											
	0.6030	GG30	ASTM 40B											
K	Fonte grise	0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18	100	0.030	0.040	0.050	0.070	0.090	0.110	0.150	0.200	
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03										
		3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351										
		3.4365	AlZnMgCu1.5	ASTM 7075										
N	Alliages d'aluminium corroyés	3.2163	GD-AlSi9Cu3	ASTM A380	150	0.040	0.060	0.090	0.110	0.130	0.180	0.230	0.300	
		3.2381	GD-AlSi10Mg	UNS A03590										
	Fonte d'aluminium	2.0040	Cu-OF / CW008A	UNS C10100	100	0.040	0.060	0.090	0.110	0.130	0.180	0.230	0.300	
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000										
	Cuivre	2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400	80	0.040	0.060	0.090	0.110	0.130	0.160	0.180	0.200	
		2.0360	CuZn40 CW509L	UNS C28000										
	Laiton sans plomb	2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500	100	0.040	0.060	0.090	0.110	0.130	0.160	0.180	0.200	
		2.1020	CuSn6	UNS C51900										
	Laiton, Bronze Rm < 400 N/mm <sup>2</sup>	2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000	80	0.040	0.060	0.090	0.100	0.130	0.160	0.180	0.200	
		2.0960	CuAl9Mn2	UNS C63200										
	S <sub>1</sub>	Super alliages	2.4856		Inconel 625	10 - 30	0.015	0.025	0.030	0.040	0.050	0.070	0.090	0.110
			2.4668		Inconel 718									
2.4617			NiMo28	Hastelloy B-2										
2.4665			NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X										
S <sub>2</sub>	Titane pur	3.7035	Gr.2	ASTM B348 / F67	25	0.020	0.030	0.040	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	
		3.7065	Gr.4	ASTM B348 / F68										
S <sub>3</sub>	Alliages de titane	3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136	25	0.030	0.040	0.070	0.090	0.110	0.140	0.180	0.220	
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295										
H <sub>1</sub>	Alliages CrCo	2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25	40 - 50	0.020	0.030	0.040	0.060	0.080	0.100	0.110	0.130	
			CrCoMo28	ASTM F1537										
H <sub>2</sub>	Aciers trempés < 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1	40	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080	
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2										