

Conditions spéciales exclusivement avec le code promotion: 02-9/2021-FR.

ZSD02 / 03 / 04 / 05 SET

Foret à plaquettes 2,3,4 et 5xØ

OFFRE DÉCOUVERTE



Goujures optimisées pour une évacuation copeaux optimale.

Corps bénéficiant d'une excellente rigidité et d'un revêtement.

Plaquette avec une géométrie permettant de réduire les vibrations."



Tarif Promotionnel pour l'achat d'1 Corps et 10 Plaquettes*

*sauf nuance YBS203. Tarif valable jusqu'au 31 décembre 2021.

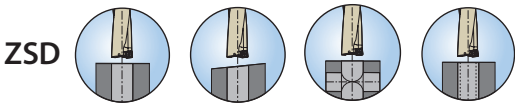


ZCC Cutting Tools Europe GmbH
Succursale Française

your Partner \ your Value

ZSD02/03/04/05

Forets à plaquettes



-  -XM Géométrie de base.
-  -EM Pour les inox et superalliages.
-  -LM Pour les inox et Matériaux difficiles.

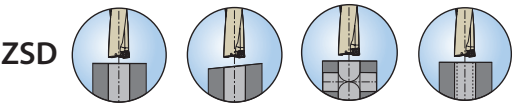
Diamètre	Set 2xD		Set 3xD		Set 4xD		Set 5xD	
	Tarif	Promo	Tarif	Promo	Tarif	Promo	Tarif	Promo
12	272,10 €	163,26 €	280,40 €	168,24 €	308,90 €	185,34 €	331,30 €	198,78 €
12,5	272,10 €	163,26 €	280,40 €	168,24 €	308,90 €	185,34 €	331,30 €	198,78 €
13	272,10 €	163,26 €	280,40 €	168,24 €	308,90 €	185,34 €	331,30 €	198,78 €
13,5	272,10 €	163,26 €	280,40 €	168,24 €	308,90 €	185,34 €	331,30 €	198,78 €
14	272,10 €	163,26 €	280,40 €	168,24 €	308,90 €	185,34 €	331,30 €	198,78 €
14,5	272,10 €	163,26 €	280,40 €	168,24 €	308,90 €	185,34 €	331,30 €	198,78 €
15	281,80 €	169,08 €	291,20 €	174,72 €	311,20 €	186,72 €	334,50 €	200,70 €
15,5	281,80 €	169,08 €	291,20 €	174,72 €	311,20 €	186,72 €	334,50 €	200,70 €
16	281,80 €	169,08 €	291,20 €	174,72 €	311,20 €	186,72 €	334,50 €	200,70 €
16,5	281,80 €	169,08 €	291,20 €	174,72 €	311,20 €	186,72 €	334,50 €	200,70 €
17	281,80 €	169,08 €	291,20 €	174,72 €	311,20 €	186,72 €	334,50 €	200,70 €
17,5	281,80 €	169,08 €	291,20 €	174,72 €	311,20 €	186,72 €	334,50 €	200,70 €
18	293,00 €	175,80 €	303,30 €	181,98 €	336,20 €	201,72 €	360,80 €	216,48 €
18,5	293,00 €	175,80 €	303,30 €	181,98 €	336,20 €	201,72 €	360,80 €	216,48 €
19	293,00 €	175,80 €	303,30 €	181,98 €	336,20 €	201,72 €	360,80 €	216,48 €
19,5	293,00 €	175,80 €	303,30 €	181,98 €	336,20 €	201,72 €	360,80 €	216,48 €
20	293,00 €	175,80 €	303,30 €	181,98 €	336,20 €	201,72 €	360,80 €	216,48 €
20,5	293,00 €	175,80 €	303,30 €	181,98 €	336,20 €	201,72 €	360,80 €	216,48 €
21	303,00 €	181,80 €	314,10 €	188,46 €	354,20 €	212,52 €	381,00 €	228,60 €
21,5	303,00 €	181,80 €	314,10 €	188,46 €	354,20 €	212,52 €	381,00 €	228,60 €
22	303,00 €	181,80 €	314,10 €	188,46 €	354,20 €	212,52 €	381,00 €	228,60 €
22,5	304,70 €	182,82 €	315,80 €	189,48 €	355,90 €	213,54 €	382,70 €	229,62 €
23	304,70 €	182,82 €	315,80 €	189,48 €	355,90 €	213,54 €	382,70 €	229,62 €
23,5	304,70 €	182,82 €	315,80 €	189,48 €	355,90 €	213,54 €	382,70 €	229,62 €
24	304,70 €	182,82 €	315,80 €	189,48 €	355,90 €	213,54 €	382,70 €	229,62 €
24,5	304,70 €	182,82 €	315,80 €	189,48 €	355,90 €	213,54 €	382,70 €	229,62 €
25	310,30 €	186,18 €	321,60 €	192,96 €	364,50 €	218,70 €	392,10 €	235,26 €
25,5	312,60 €	187,56 €	324,10 €	194,46 €	367,40 €	220,44 €	395,50 €	237,30 €
26	314,80 €	188,88 €	326,50 €	195,90 €	370,60 €	222,36 €	398,90 €	239,34 €
26,5	317,10 €	190,26 €	329,00 €	197,40 €	373,50 €	224,10 €	402,20 €	241,32 €
27	319,40 €	191,64 €	331,30 €	198,78 €	376,80 €	226,08 €	405,50 €	243,30 €
27,5	321,80 €	193,08 €	333,80 €	200,28 €	379,70 €	227,82 €	408,80 €	245,28 €
28	326,60 €	195,96 €	338,90 €	203,34 €	385,20 €	231,12 €	414,70 €	248,82 €
28,5	328,80 €	197,28 €	341,20 €	204,72 €	388,30 €	232,98 €	418,00 €	250,80 €
29	331,10 €	198,66 €	343,70 €	206,22 €	391,30 €	234,78 €	421,40 €	252,84 €
29,5	333,40 €	200,04 €	346,10 €	207,66 €	394,30 €	236,58 €	424,80 €	254,88 €

Disponibilité stock • Exemple de commande:
1 foret ZSD02-200-XP25- SP06-02 + 10 plaquettes SPMX060204-XM YB9320



ZSD02/03/04/05

Forets à plaquettes



-  -XM Géométrie de base.
-  -EM Pour les inox et superalliages.
-  -LM Pour les inox et Matériaux difficiles.

Diamètre	Set 2xD		Set 3xD		Set 4xD		Set 5xD	
	Tarif	Promo	Tarif	Promo	Tarif	Promo	Tarif	Promo
30	335,80 €	201,48 €	348,50 €	209,10 €	397,40 €	238,44 €	428,00 €	256,80 €
30,5	337,90 €	202,74 €	350,90 €	210,54 €	400,40 €	240,24 €	434,70 €	260,82 €
31	340,30 €	204,18 €	353,50 €	212,10 €	403,40 €	242,04 €	438,10 €	262,86 €
31,5	342,60 €	205,56 €	355,90 €	213,54 €	406,60 €	243,96 €	441,50 €	264,90 €
32	344,80 €	206,88 €	358,30 €	214,98 €	409,60 €	245,76 €	445,50 €	267,30 €
32,5	347,10 €	208,26 €	360,90 €	216,54 €	412,60 €	247,56 €	445,00 €	267,00 €
33	349,40 €	209,64 €	363,10 €	217,86 €	415,70 €	249,42 €	448,00 €	268,80 €
33,5	359,20 €	215,52 €	375,60 €	225,36 €	426,00 €	255,60 €	456,00 €	273,60 €
34	361,30 €	216,78 €	380,50 €	228,30 €	429,00 €	257,40 €	462,20 €	277,32 €
35	366,00 €	219,60 €	385,40 €	231,24 €	435,20 €	261,12 €	469,00 €	281,40 €
36	370,50 €	222,30 €	390,20 €	234,12 €	441,30 €	264,78 €	475,50 €	285,30 €
37	375,20 €	225,12 €	392,70 €	235,62 €	447,30 €	268,38 €	482,30 €	289,38 €
38	379,70 €	227,82 €	395,10 €	237,06 €	453,40 €	272,04 €	488,90 €	293,34 €
39	384,30 €	230,58 €	400,20 €	240,12 €	459,50 €	275,70 €	495,70 €	297,42 €
40	388,80 €	233,28 €	404,80 €	242,88 €	465,60 €	279,36 €	502,30 €	301,38 €
41	393,40 €	236,04 €	409,90 €	245,94 €	471,60 €	282,96 €	509,00 €	305,40 €
42	410,10 €	246,06 €	427,10 €	256,26 €	489,70 €	293,82 €	527,80 €	316,68 €
43	414,70 €	248,82 €	432,20 €	259,32 €	495,90 €	297,54 €	534,00 €	320,40 €
44	419,20 €	251,52 €	436,50 €	261,90 €	502,20 €	301,32 €	541,10 €	324,66 €
45	423,80 €	254,28 €	441,30 €	264,78 €	508,50 €	305,10 €	547,70 €	328,62 €
46	428,30 €	256,98 €	446,30 €	267,78 €	514,80 €	308,88 €	554,40 €	332,64 €
47	432,80 €	259,68 €	451,30 €	270,78 €	520,00 €	312,00 €	561,80 €	337,08 €
48	437,40 €	262,44 €	456,10 €	273,66 €	526,60 €	315,96 €	569,00 €	341,40 €
49	442,10 €	265,26 €	461,60 €	276,96 €	533,20 €	319,92 €	574,50 €	344,70 €
50	446,70 €	268,02 €	465,90 €	279,54 €	540,00 €	324,00 €	581,20 €	348,72 €

Disponibilité stock • Exemple de commande:
1 foret ZSD02-200-XP25- SP06-02 + 10 plaquettes SPMX060204-XM YB9320



Forets à plaquettes

Recommandations de données de coupe

Forets à plaquettes

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		HB	Groupe enlèvement de copeaux	ZSD*		ZSD*		ZSD*		ZSD*	
						SPMX04		SPMX05/06		SPMX07/09		SPMX11/14	
						v _c [m/min]	f [mm]	v _c [m/min]	f [mm]	v _c [m/min]	f [mm]	v _c [m/min]	f [mm]
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	200-300	0,06-0,14	200-300	0,08-0,17
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	200-300	0,06-0,14	200-300	0,08-0,17
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	200-300	0,06-0,14	200-300	0,08-0,17
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	200-300	0,06-0,14	200-300	0,08-0,17
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	200-300	0,05-0,08	200-300	0,05-0,10	200-300	0,06-0,14	200-300	0,08-0,17
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	140-220	0,06-0,14	140-220	0,09-0,19
			trempé et revenu	275	7	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	140-220	0,06-0,14	140-220	0,09-0,19
			trempé et revenu	300	8	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	140-220	0,06-0,14	140-220	0,09-0,19
			trempé et revenu	350	9	140-220	0,05-0,08	140-220	0,05-0,10	140-220	0,06-0,14	140-220	0,09-0,19
	Acier fortement allié et Acier d'outil fortement allié		recuit	200	10	120-180	0,05-0,08	120-180	0,05-0,10	120-180	0,06-0,14	120-180	0,09-0,19
			durci et revenu	325	11	120-180	0,05-0,08	120-180	0,05-0,10	120-180	0,06-0,14	120-180	0,09-0,19
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	110-230	0,06-0,14	110-230	0,08-0,17
		martensitique	trempé et revenu	240	13	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	110-230	0,06-0,14	110-230	0,08-0,17
		austénitique	trempé	180	14	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	110-230	0,06-0,14	110-230	0,08-0,17
		austénitique et ferritique		230	15	110-230	0,05-0,08	110-230	0,05-0,10	110-230	0,06-0,14	110-230	0,08-0,17
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	170-240	0,05-0,08	170-240	0,05-0,10	170-240	0,08-0,16	170-240	0,12-0,24
		perlitique (martensitique)		260	17	170-240	0,05-0,08	170-240	0,05-0,10	170-240	0,08-0,16	170-240	0,12-0,24
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	130-200	0,05-0,08	130-200	0,05-0,10	130-200	0,08-0,16	130-200	0,12-0,24
		perlitique		250	19	130-200	0,05-0,08	130-200	0,05-0,10	130-200	0,08-0,16	130-200	0,12-0,24
	Fonte malléable	ferritique		130	20	120-220	0,05-0,08	120-220	0,05-0,10	120-220	0,08-0,16	120-220	0,12-0,24
		perlitique		230	21	120-220	0,05-0,08	120-220	0,05-0,10	120-220	0,08-0,16	120-220	0,12-0,24
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/ moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb			100	29									
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R _m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R _m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastique			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.

Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Pour les profondeurs de coupe 5xD, ces conditions de coupe doivent être adaptées à l'application correspondante.

Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière de copeaux à la page D22.

