

Foret à plaquettes amovibles

TDX

Productivité maximum, coût de revient minimum



Brise-copeaux Wiper -DW



Productivité maximum, coût de revient minimum

Caractéristiques

Tout en un: avec l'extension de sa gamme TDX, TUNGALOY offre aujourd'hui un compromis économique et efficace permettant de couvrir de larges champs d'application. Le foret TDX, de part sa conception unique, montre une corrélation optimale entre le diamètre du foret et la longueur du perçage.

Chaque profondeur de perçage, que ce soit 2xd, 3xd, 4xd ou 5xd, peut être réalisée dans des conditions d'usinage stables.

Le phénomène de vibrations, effet occasionnant une durée de vie plus courte de l'outil, et le niveau élevé du bruit durant le

perçage sont des effets réduits voir éliminés grâce à la dureté plus élevée du corps du foret TDX, comparé aux forets conventionnels.

La gamme complète du foret TDX offre 5 nuances et 3 brise-copeaux. Le dernier en date est le nouveau brise-copeaux -DW à géométrie "wiper" pour grandes avances et états de surface de haute qualité.

Afin de réduire les coûts de production, TUNGALOY offre les plaquettes pour foret TDX avec 4 arêtes de coupe.

La gamme TDX est complétée par la bague d'excentration EZ, permettant

l'ajustement d'un diamètre de trou ou bien encore de corriger un défaut d'alignement des axes broche - pièce - foret.

Réduction du coût outillage, augmentation de la productivité!

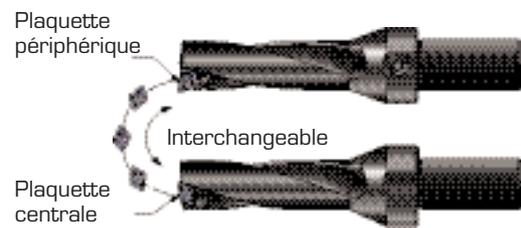
Avantages / Applications

Large gamme de produits

- 2, 3, 4 et 5xd pour des différents profondeurs de trous
- 5 nuances haute performance
- 3 différents brise-copeaux
- Technologie "Wiper"
- Plaquettes à 4 arêtes de coupe
- Adapté pour usinage à lubrification faible
- Bague d'excentration

Réduction des vibrations et des bruits d'usage dans la plupart des matières existantes

Paramètres de coupe élevés, temps machine réduit



Poche de dégagement copeaux spécialement conçue pour une meilleure évacuation des copeaux produits par l'arête de coupe centrale

Nuances

AH120	AH740	GH730	T1015	T313W
Substrat micro grain revêtu PVD TiAlN pour le perçage des aciers et des aciers inoxydables à vitesses de coupe moyennes à élevées.	Nuance revêtue PVD TiAlN pour le perçage des aciers à vitesses de coupe faibles à moyennes.	Nouvelle nuance revêtue PVD TiCNO: excellent compromis entre la résistance à l'usure et la ténacité. Perçage des aciers et des fontes à vitesses de coupe moyennes.	Nuance revêtue CVD avec une excellente résistance à l'usure. Perçage des fontes à hautes vitesses de coupe.	Nuance revêtue CVD pour le perçage des aciers et des fontes à vitesses de coupe moyennes à élevées.

Brise-copeaux



-DJ brise-copeaux pour aciers et fontes

- excellent contrôle du copeau grâce au brise-copeaux étagé
- arête de coupe stable pour des avances élevées
- faibles efforts de coupe



-DS brise-copeaux pour aciers et aciers inoxydables

- angle de dépouille positif pour un contrôle copeaux optimal
- excellente acuité d'arête pour une coupe plus douce à haute vitesse
- brise-copeaux à larges poches assurant des faibles efforts de coupe

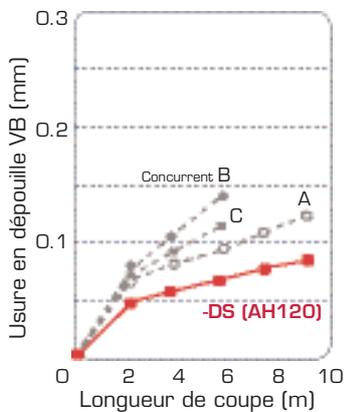


-DW brise-copeaux pour aciers, aciers inoxydables, fontes et aluminium

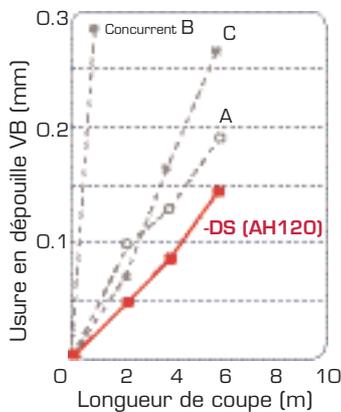
- adéquat pour les grandes avances
- géométrie "wiper" pour d'excellents états de surface
- brise-copeaux à larges poches assurant un débit copeaux fluide

Comparaison durée de vie

Vitesse de coupe: $V_c = 150$ m/min

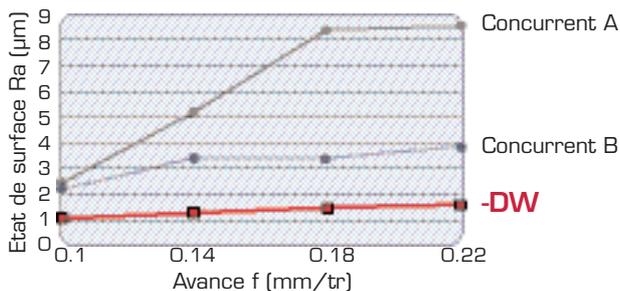


Vitesse de coupe: $V_c = 220$ m/min



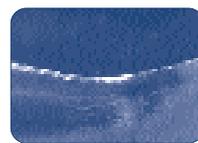
Matière usinée: Acier inoxydable (Z6CN18.09)
 Foret: TDX $\varnothing 19$, L/D = 3
 Plaquette: -DS AH120
 Machine: Centre d'usinage
 Avance: $f = 0.08$ mm/tr
 Profondeur de perçage: 25 mm (contre-trou)
 Lubrifiant: Emulsion

Etat de surface

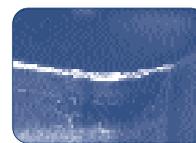


Comparaison usure

Avance: $f = 0.2$ mm/tr Longueur de coupe: 5.2 m



-DW



Concurrent A



Concurrent B

Matière usinée: XC55
 Foret: TDX $\varnothing 22$, L/D = 2
 Vitesse de coupe: $V_c = 100$ m/min

Machine: Centre d'usinage
 Lubrifiant: Emulsion

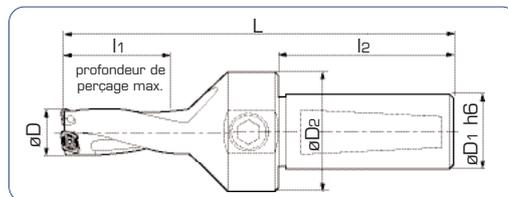
Plaquettes

● Standard Europe

-DJ	Références	Nuances			Dimensions (mm)					Ø Foret à utiliser (mm)
		AH740	T1015	T313W	A	B	T	ød	R	
	XPMT040104R-DJ	●	●	●	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	Ø 12.5 - Ø 14.5
	XPMT050204R-DJ	●	●	●	5.2	5.4	2.38			Ø 15.0 - Ø 17.0
	XPMT06X308R-DJ	●	●	●	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	Ø 17.5 - Ø 21.5
	XPMT07H308R-DJ	●	●	●	7.0	8.2	3.60	2.8		Ø 22.0 - Ø 26.0
	XPMT08T308R-DJ	●	●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	Ø 26.5 - Ø 32.0	
	XPMT110412R-DJ	●	●	●	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	Ø 33.0 - Ø 41.0
	XPMT150512R-DJ	●	●	●	15.0	16.1	5.56	5.5		Ø 42.0 - Ø 54.0

-DS	Références	Nuances			Dimensions (mm)					Ø Foret à utiliser (mm)
		AH120			A	B	T	ød	R	
	XPMT040104R-DS	●			4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	Ø 12.5 - Ø 14.5
	XPMT050204R-DS	●			5.2	5.4	2.38			Ø 15.0 - Ø 17.0
	XPMT06X308R-DS	●			6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	Ø 17.5 - Ø 21.5
	XPMT07H308R-DS	●			7.0	8.2	3.60	2.8		Ø 22.0 - Ø 26.0
	XPMT08T308R-DS	●			8.5	9.9	3.97	3.4	Ø 26.5 - Ø 32.0	
	XPMT110412R-DS	●			11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	Ø 33.0 - Ø 41.0
	XPMT150512R-DS	●			15.0	16.1	5.56	5.5		Ø 42.0 - Ø 54.0

-DW (Wiper)	Références	Nuances		Dimensions (mm)					Ø Foret à utiliser (mm)
		AH120	GH730	A	B	T	ød	R	
	XPMT040104R-DW	●	●	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	Ø 12.5 - Ø 14.5
	XPMT050204R-DW	●	●	5.2	5.4	2.38			Ø 15.0 - Ø 17.0
	XPMT06X308R-DW	●	●	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	Ø 17.5 - Ø 21.5
	XPMT07H308R-DW	●	●	7.0	8.2	3.60	2.8		Ø 22.0 - Ø 26.0
	XPMT08T308R-DW	●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	Ø 26.5 - Ø 32.0	
	XPMT110412R-DW	●	●	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	Ø 33.0 - Ø 41.0
	XPMT150512R-DW	●	●	15.0	16.1	5.56	5.5		Ø 42.0 - Ø 54.0

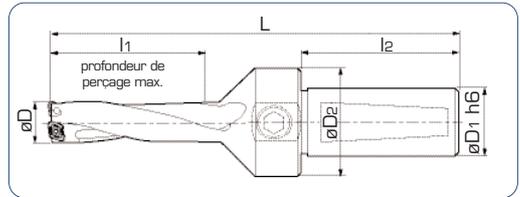


Spécifications L/D 2

- Standard Europe
- Standard Japon

Percage øD	Références	Stock	Dimensions (mm)					Excentration max. + (mm)	Plaquettes	Pièces de rechange			
			øD1	øD2	l1	l2	L			Vis de serrage plaquette	Cle de serrage Torx	Cle hexagonale	Bouchon
12.5	TDX125L025W20-2	●	20	32	25	40	89.5	0.8	XPMT040104R- **	CSTB-2	T-6D	P-5	1/8-28
13	TDX130L026W20-2	●			26		91	0.7					
13.5	TDX135L027W20-2	●			27		92.5	0.5					
14	TDX140L028W20-2	●			28		94	0.4					
14.5	TDX145L029W20-2	●			29		95.5	0.3					
15	TDX150L030W20-2	●			30		97	0.9					
15.5	TDX155L031W20-2	●			31		98.5	0.8					
16	TDX160L032W20-2	●			32		100	0.6					
16.5	TDX165L033W20-2	●			33		101.5	0.5					
17	TDX170L034W20-2	●			34		103	0.4					
17.5	TDX175L035W25-2	●	25	37	35	50	117.5	1.2	XPMT06X308R- **	CSTB-2.2R	T-7D	P-5	1/8-28
18	TDX180L036W25-2	●			36		119	1.1					
18.5	TDX185L037W25-2	●			37		120.5	0.9					
19	TDX190L038W25-2	●			38		122	0.8					
19.5	TDX195L039W25-2	●			39		123.5	0.7					
20	TDX200L040W25-2	●			40		125	0.5					
20.5	TDX205L041W25-2	●			41		126.5	0.4					
21	TDX210L042W25-2	●			42		128	0.3					
21.5	TDX215L043W25-2	●			43		129.5	0.2					
22	TDX220L044W25-2	●			44		131	1.2					
22.5	TDX225L045W25-2	●	45	132.5	1.1								
23	TDX230L046W25-2	●	46	134	0.9								
23.5	TDX235L047W25-2	●	47	135.5	0.8								
24	TDX240L048W25-2	●	48	137	0.7								
24.5	TDX245L049W25-2	●	49	138.5	0.5								
25	TDX250L050W25-2	●	50	140	0.4								
25.5	TDX255L051W25-2	●	51	141.5	0.3								
26	TDX260L052W25-2	●	52	143	0.2								
27	TDX270L054W32-2	●	32	40	54	55	151	1.5	XPMT08T308R- **	CSTB-3	T-9D	P-5	1/8-28
28	TDX280L056W32-2	●			56		154	1.2					
29	TDX290L058W32-2	●			58		157	1.0					
30	TDX300L060W32-2	●			60		160	0.7					
31	TDX310L062W32-2	●			62		163	0.4					
32	TDX320L064W32-2	●			64		166	0.2					
33	TDX330L066W40-2	●	40	50	66	65	182	2.3	XPMT110412R- **	CSTB-4	T-15D	P-6	PT1/4GN
34	TDX340L068W40-2	●			68		185	2.1					
35	TDX350L070W40-2	●			70		188	1.8					
36	TDX360L072W40-2	●			72		191	1.5					
37	TDX370L074W40-2	●			74		194	1.3					
38	TDX380L076W40-2	●			76		197	1.0					
39	TDX390L078W40-2	●			78		200	0.7					
40	TDX400L080W40-2	●			80		203	0.5					
41	TDX410L082W40-2	●			82		206	0.2					
42	TDX420L084W40-2	●			84		209	3.1					
43	TDX430L086W40-2	●	86	212	2.9								
44	TDX440L088W40-2	●	88	215	2.6								
45	TDX450L090W40-2	●	90	218	2.3								
46	TDX460L092W40-2	●	92	221	2.1								
47	TDX470L094W40-2	●	94	224	1.8								
48	TDX480L096W40-2	●	55	65	96	65	227	1.5	XPMT150512R- **	CSTB-5	T-20D	P-6	PT1/4GN
49	TDX490L098W40-2	●			98		230	1.3					
50	TDX500L100W40-2	●			100		233	1.0					
51	TDX510L102W40-2	●			102		236	0.7					
52	TDX520L104W40-2	●			104		239	0.5					
53	TDX530L106W40-2	○			106		242	-					
54	TDX540L108W40-2	○			108		245	-					

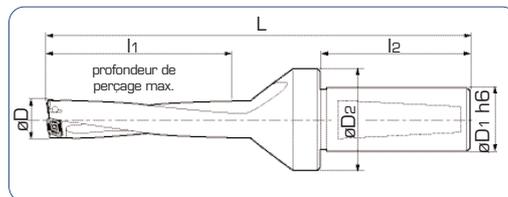
TDX Foret à plaquettes amovibles



Spécifications L/D 3

- Standard Europe
- Standard Japon

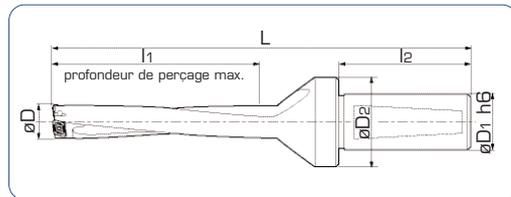
Perçage øD	Références	Stock	Dimensions (mm)					Excentration max. + (mm)	Plaquettes	Pièces de rechange			
			øD1	øD2	l1	l2	L			Vis de serrage plaquette	Cle de serrage Torex	Cle hexagonale	Bouchon
12.5	TDX125L038W20	●	20	32	37.5	40	102	XPMT040104R- **	CSTB-2	T-6D	P-5	1/8-28	
13	TDX130L039W20	●			39		104						
13.5	TDX135L041W20	●			40.5		106						
14	TDX140L042W20	●			42		108						
14.5	TDX145L044W20	●			43.5		110						
15	TDX150L045W20	●			45		112						
15.5	TDX155L047W20	●			46.5		114						
16	TDX160L048W20	●			48		116						
16.5	TDX165L050W20	●			49.5		118						
17	TDX170L051W20	●			51		120						
17.5	TDX175L053W25	●	25	37	52.5	50	135	XPMT06X308R- **	CSTB-2.2R	T-7D	P-5	1/8-28	
18	TDX180L054W25	●			54		137						
18.5	TDX185L056W25	●			55.5		139						
19	TDX190L057W25	●			57		141						
19.5	TDX195L059W25	●			58.5		143						
20	TDX200L060W25	●			60		145						
20.5	TDX205L062W25	●			61.5		147						
21	TDX210L063W25	●			63		149						
21.5	TDX215L065W25	●			64.5		151						
22	TDX220L066W25	●			66		153						
22.5	TDX225L068W25	●	67.5	155									
23	TDX230L069W25	●	69	157									
23.5	TDX235L071W25	●	70.5	159									
24	TDX240L072W25	●	72	161									
24.5	TDX245L074W25	●	73.5	163									
25	TDX250L075W25	●	75	165									
25.5	TDX255L077W25	●	76.5	167									
26	TDX260L078W25	●	78	169									
27	TDX270L081W32	●	32	40	81	55	178	XPMT08T308R- **	CSTB-3	T-9D	P-5	1/8-28	
28	TDX280L084W32	●			84		182						
29	TDX290L087W32	●			87		186						
30	TDX300L090W32	●			90		190						
31	TDX310L093W32	●			93		194						
32	TDX320L096W32	●			96		198						
33	TDX330L099W40	●	40	50	99	65	215	XPMT110412R- **	CSTB-4	T-15D	P-6	PT1/4GN	
34	TDX340L102W40	●			102		219						
35	TDX350L105W40	●			105		223						
36	TDX360L108W40	●			108		227						
37	TDX370L111W40	●			111		231						
38	TDX380L114W40	●			114		235						
39	TDX390L117W40	●			117		239						
40	TDX400L120W40	●			120		243						
41	TDX410L123W40	●			123		247						
42	TDX420L126W40	●			126		251						
43	TDX430L129W40	●	55	65	129	65	255	XPMT150512R- **	CSTB-5	T-20D	P-6	PT1/4GN	
44	TDX440L132W40	●			132		259						
45	TDX450L135W40	●			135		263						
46	TDX460L138W40	●			138		267						
47	TDX470L141W40	●			141		271						
48	TDX480L144W40	●			144		275						
49	TDX490L147W40	●			147		279						
50	TDX500L150W40	●			150		283						
51	TDX510L153W40	●			153		287						
52	TDX520L156W40	●			156		291						
53	TDX530L159W40	○	159	295									
54	TDX540L162W40	○	162	299									



Spécifications L/D 4

- Standard Europe
- Standard Japon

Percage øD	Références	Stock	Dimensions (mm)					Excentration max. + (mm)	Plaquettes	Pièces de rechange			
			øD1	øD2	l1	l2	L			Vis de serrage plaquette	Clé de serrage Torx	Clé hexagonale	Bouchon
12.5	TDX125L050W20-4	●	20	32	50	40	113	0.8	XPMT040104R- **	CSTB-2	T-6D		
13	TDX130L052W20-4	●			52		115	0.7					
13.5	TDX135L054W20-4	●			54		118	0.5					
14	TDX140L056W20-4	●			56		120	0.4					
14.5	TDX145L058W20-4	●			58		122	0.3					
15	TDX150L060W20-4	●			60		125	0.9					
15.5	TDX155L062W20-4	●			62		127	0.8					
16	TDX160L064W20-4	●			64		129	0.6					
16.5	TDX165L066W20-4	●			66		132	0.5					
17	TDX170L068W20-4	●			68		134	0.4					
17.5	TDX175L070W25-4	●	25	37	70	50	148	1.2	XPMT06X308R- **	CSTB-2.2R	T-7D		
18	TDX180L072W25-4	●			72		150	1.1					
18.5	TDX185L074W25-4	●			74		152	0.9					
19	TDX190L076W25-4	●			76		154	0.8					
19.5	TDX195L078W25-4	●			78		157	0.7					
20	TDX200L080W25-4	●			80		160	0.5					
20.5	TDX205L082W25-4	●			82		162	0.4					
21	TDX210L084W25-4	●			84		164	0.3					
21.5	TDX215L086W25-4	●			86		166	0.2					
22	TDX220L088W25-4	●			88		169	1.2					
22.5	TDX225L090W25-4	●	90	171	1.1								
23	TDX230L092W25-4	●	92	173	0.9								
23.5	TDX235L094W25-4	●	94	175	0.8								
24	TDX240L096W25-4	●	96	178	0.7								
24.5	TDX245L098W25-4	●	98	181	0.5								
25	TDX250L100W25-4	●	100	183	0.4								
25.5	TDX255L102W25-4	●	102	185	0.3								
26	TDX260L104W25-4	●	104	187	0.2								
27	TDX270L108W32-4	●	32	40	108	55	198	1.5	XPMT08T308R- **	CSTB-3	T-9D		
28	TDX280L112W32-4	●			112		203	1.2					
29	TDX290L116W32-4	●			116		208	1.0					
30	TDX300L120W32-4	●			120		213	0.7					
31	TDX310L124W32-4	●			124		217	0.4					
32	TDX320L128W32-4	●			128		222	0.2					
33	TDX330L132W40-4	●	40	50	132	65	238	2.3	XPMT110412R- **	CSTB-4	T-15D		
34	TDX340L136W40-4	●			136		243	2.1					
35	TDX350L140W40-4	●			140		248	1.8					
36	TDX360L144W40-4	●			144		252	1.5					
37	TDX370L148W40-4	●			148		258	1.3					
38	TDX380L152W40-4	●			152		262	1.0					
39	TDX390L156W40-4	●			156		267	0.7					
40	TDX400L160W40-4	●			160		272	0.5					
41	TDX410L164W40-4	●			164		277	0.2					
42	TDX420L168W40-4	●			168		282	3.1					
43	TDX430L172W40-4	●	172	287	2.9								
44	TDX440L176W40-4	●	176	292	2.6								
45	TDX450L180W40-4	●	180	296	2.3								
46	TDX460L184W40-4	●	184	302	2.1								
47	TDX470L188W40-4	●	188	306	1.8								
48	TDX480L192W40-4	●	192	311	1.5								
49	TDX490L196W40-4	●	196	316	1.3								
50	TDX500L200W40-4	●	200	320	1.0								
51	TDX510L204W40-4	●	204	325	0.7								
52	TDX520L208W40-4	●	208	330	0.5								
53	TDX530L212W40-4	○	212	335	-								
54	TDX540L216W40-4	○	216	339	-								



Spécifications L/D 5

○ Standard Japon

Percage øD	Références	Stock	Dimensions (mm)					Excentration max. + (mm)	Plaquettes	Pièces de rechange											
			øD1	øD2	l1	l2	L			Vis de serrage plaquette	Clé de serrage Torx	Clé hexagonale	Bouchon								
12.5	TDX125L063W20-5	○	20	32	62.5	40	125	0.8	XPMT040104R- **	CSTB-2	T-6D										
13	TDX130L065W20-5	○			65		128	0.7													
13.5	TDX135L068W20-5	○			67.5		131	0.5													
14	TDX140L070W20-5	○			70		134	0.4													
14.5	TDX145L073W20-5	○			72.5		137	0.3													
15	TDX150L075W20-5	○			75		140	0.9													
15.5	TDX155L078W20-5	○			77.5		143	0.8													
16	TDX160L080W20-5	○			80		145	0.6													
16.5	TDX165L083W20-5	○			82.5		149	0.5													
17	TDX170L085W20-5	○			85		151	0.4													
17.5	TDX175L088W25-5	○	25	37	87.5	50	165	1.2	XPMT06X308R- **	CSTB-2.2R	T-7D										
18	TDX180L090W25-5	○			90		168	1.1													
18.5	TDX185L093W25-5	○			92.5		171	0.9													
19	TDX190L095W25-5	○			95		173	0.8													
19.5	TDX195L098W25-5	○			97.5		176	0.7													
20	TDX200L100W25-5	○			100		180	0.5													
20.5	TDX205L103W25-5	○			102.5		182	0.4													
21	TDX210L105W25-5	○			105		185	0.3													
21.5	TDX215L108W25-5	○			107.5		188	0.2													
22	TDX220L110W25-5	○			110		191	1.2													
22.5	TDX225L113W25-5	○	112.5	193	1.1																
23	TDX230L115W25-5	○	115	196	0.9																
23.5	TDX235L118W25-5	○	117.5	199	0.8																
24	TDX240L120W25-5	○	120	202	0.7	XPMT07H308R- **	CSTB-2.5	T-8D													
24.5	TDX245L123W25-5	○	122.5	205	0.5																
25	TDX250L125W25-5	○	125	208	0.4																
25.5	TDX255L128W25-5	○	127.5	211	0.3																
26	TDX260L130W25-5	○	130	213	0.2																
27	TDX270L135W32-5	○	32	40	135						55	225	1.5	XPMT08T308R- **	CSTB-3	T-9D					
28	TDX280L140W32-5	○			140							231	1.2								
29	TDX290L145W32-5	○			145							237	1.0								
30	TDX300L150W32-5	○			150							243	0.7								
31	TDX310L155W32-5	○			155							248	0.4								
32	TDX320L160W32-5	○			160	254	0.2														
33	TDX330L165W40-5	○			40	50	165	65	271	2.3		XPMT110412R- **	CSTB-4						T-15D		
34	TDX340L170W40-5	○					170		277	2.1											
35	TDX350L175W40-5	○					175		283	1.8											
36	TDX360L180W40-5	○					180		288	1.5											
37	TDX370L185W40-5	○	185	295			1.3														
38	TDX380L190W40-5	○	190	300			1.0														
39	TDX390L195W40-5	○	195	306			0.7														
40	TDX400L200W40-5	○	200	312			0.5														
41	TDX410L205W40-5	○	205	318			0.2														
42	TDX420L210W40-5	○	55	65			210		65	324	3.1			XPMT150512R- **	CSTB-5	T-20D					
43	TDX430L215W40-5	○			215	330	2.9														
44	TDX440L220W40-5	○			220	336	2.6														
45	TDX450L225W40-5	○			225	341	2.3														
46	TDX460L230W40-5	○			230	348	2.1														
47	TDX470L235W40-5	○			235	353	1.8														
48	TDX480L240W40-5	○			240	359	1.5														
49	TDX490L245W40-5	○			245	365	1.3														
50	TDX500L250W40-5	○			250	370	1.0														
51	TDX510L255W40-5	○			255	376	0.7														
52	TDX520L260W40-5	○	260	382	0.5																
53	TDX530L265W40-5	○	265	388	-																
54	TDX540L270W40-5	○	270	393	-																

Paramètres de coupe recommandés

Matière usinée	Nuances / Brise-copeaux				Vitesse de coupe Vc (m/min)	L / D	Avance f (mm/tr)				
	AH120	AH740	T1015	GH730			ø12.5-ø14.5	ø15.0-ø17.0	ø17.5-ø26.0	ø27.0-ø32.0	ø33.0-ø54.0
Aciers à faible teneur en Carbone (C < 0.3) ; E24-U, CC25	-DS -DW				160-320	2D - 5D	0.02-0.06	0.02-0.06	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.10
Aciers au Carbone (C > 0.3) ; CC45, CC55		-DJ		-DW	80-250	2D, 3D 4D, 5D	0.04-0.10 0.04-0.08	0.04-0.12 0.04-0.08	0.06-0.13 0.06-0.10	0.06-0.15 0.06-0.12	0.08-0.18 0.08-0.14
Aciers faiblement alliés 12CD4	-DS -DW				160-250	2D - 5D	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.14
Aciers alliés 42CD4		-DJ		-DW	80-200	2D, 3D 4D, 5D	0.04-0.10 0.04-0.08	0.04-0.12 0.04-0.08	0.06-0.13 0.06-0.10	0.06-0.15 0.06-0.12	0.08-0.18 0.08-0.14
Aciers inoxydables (ferritique - martensitique) Z5CN18-09	-DS -DW				100-200	2D - 5D	0.02-0.08	0.02-0.08	0.04-0.10	0.04-0.12	0.04-0.12
Aciers inoxydables (austénitique - ferritique) Z8CMN18-08-05	-DS -DW				100-220	2D - 5D	0.02-0.08	0.02-0.08	0.04-0.10	0.04-0.12	0.04-0.12
Aciers inoxydables (Duplex) Z2CND22-05-03	-DS -DW				80-120	2D - 5D	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.10
Fontes grises Ft25D			-DJ	-DW	80-250	2D, 3D 4D, 5D	0.06-0.12 0.06-0.10	0.06-0.12 0.06-0.10	0.06-0.15 0.06-0.12	0.06-0.18 0.06-0.14	0.08-0.20 0.08-0.16
Fontes nodulaires FGS700-2			-DJ	-DW	80-200	2D, 3D 4D, 5D	0.04-0.12 0.04-0.10	0.04-0.12 0.04-0.10	0.06-0.15 0.06-0.12	0.06-0.18 0.06-0.14	0.08-0.20 0.08-0.16
Alliages d'Aluminium				-DW	200-400	2D, 3D 4D, 5D	0.10-0.12 0.08-0.12	0.10-0.15 0.08-0.12	0.15-0.20 0.12-0.16	0.15-0.20 0.12-0.16	0.15-0.25 0.12-0.20

Notes:

- Lors de l'utilisation du brise-copeaux -DW pour réaliser des états de surface très fins, les conditions de coupe du tableau ci-dessus sont recommandées.
- Lors de l'utilisation du brise-copeaux -DW en avance rapide, la valeur des avances du tableau ci-dessus doit être

multipliée par 1.5.

- Pour les matières < 40HRC, l'avance doit être réduite de 50%.

- Pour les forets de petits diamètres, prendre les valeurs les plus basses du tableau.

- Les liquides de coupe solubles ainsi que

l'arrosage par l'intermédiaire du foret sont recommandés.

- Un débit minimum de 7l/min pour les forets 2xd - 3xd et 10l/min pour les forets 4xd - 5xd est recommandé.

Performance de coupe

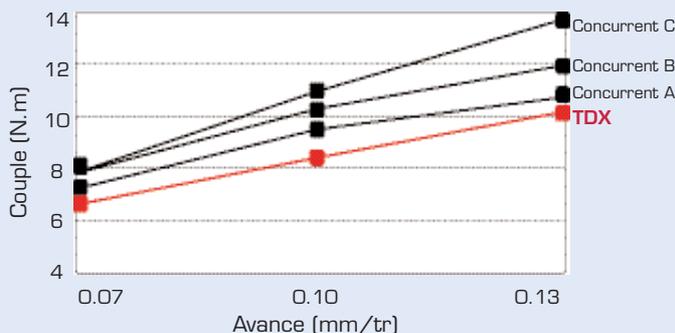
Comparaison du couple

Conditions de coupe

Matière usinée: Acier au Chrome-Molybdène (42CD4TS)

Vitesse de coupe: Vc = 100 m/min

Diamètre foret: ø 18 mm

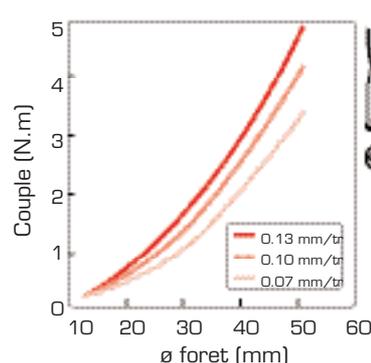
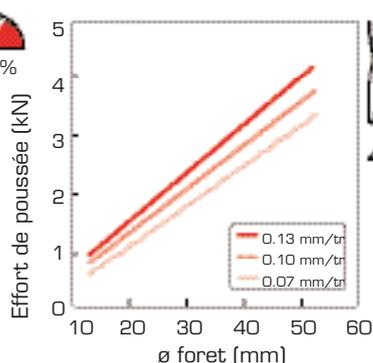
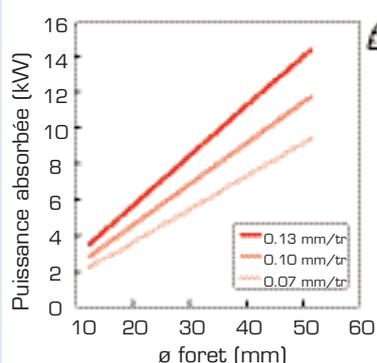


Efforts de coupe du foret TDX

Matière usinée: XC55

Vitesse de coupe: Vc = 100 m/min

Lubrifiant: Emulsion



Bague d'excentration EZ

Ajustement de diamètre de trou sur Fraiseuse

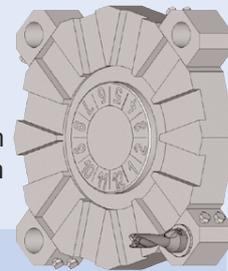
Avec la bague EZ, le diamètre de perçage peut être ajusté de +0.6mm à -0.2mm



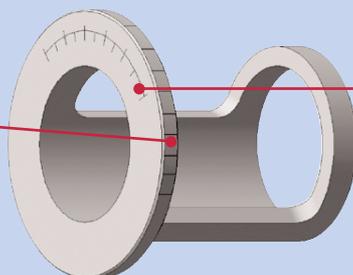
Graduations pour montage sur Fraiseuse

Ajustement de l'excentration sur Tour

Avec la bague EZ, l'excentration peut être ajustée de +0.3mm à -0.2mm

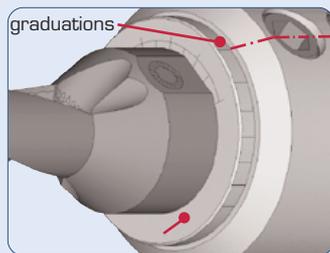


Graduations pour montage sur Tour



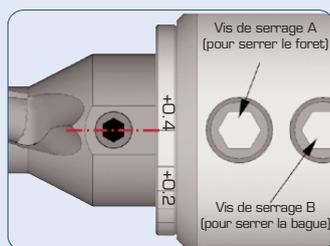
Applications

1. Aligner les graduations de la bague avec le centre des vis de serrage de l'attache-ment.



bague d'excentration EZ

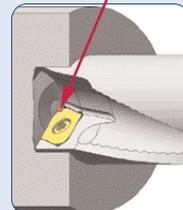
2. Pour un diamètre de trou plus large, tourner la bague vers le +, pour un diamètre de trou plus petit, tourner la bague vers le -.



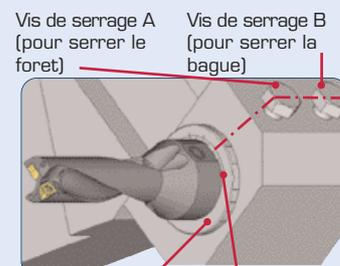
La plupart des problèmes rencontrés en perçage sur un Tour sont souvent liés à un défaut d'alignement des axes broche - pièce - outil. L'alignement de ces axes reste correct même s'il reste un téton en fond de perçage d'un diamètre de 0.5mm. L'ajustement de l'excentration est nécessaire dans les cas suivants:

- pas de téton restant
- diamètre du téton > 1mm

Un diamètre de 0,5mm pour un téton est normal

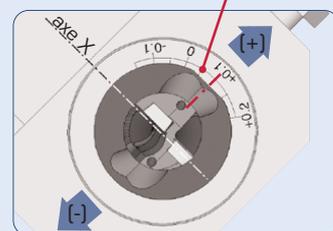


1. Positionner le foret de sorte que la plaquette extérieure soit alignée avec l'axe X de la tourelle. Ajuster les graduations sur le centre des vis de serrage de la tourelle.



bague d'excentration EZ graduations

2. Dans le cas où il n'y a pas de téton, tourner la bague d'excentration vers le +. Si le diamètre du téton est > 1mm, tourner la bague vers le -.



3. Pour tourner la bague d'excentration EZ, desserrer les vis A et B de l'attache-ment ou de la tourelle puis faire pivoter la bague suivant l'excentration souhaitée (vers + / -).

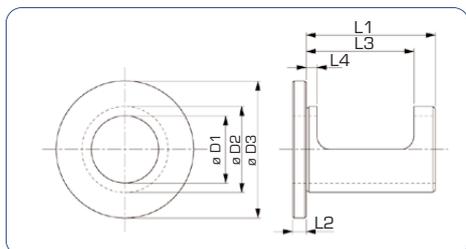
4. Serrer la vis A pour bloquer le foret. Ensuite serrer la vis B pour serrer la bague. Serrer légèrement la vis B de façon à ne pas endommager la bague.

Note:

Ne pas utiliser la bague sur une machine ayant un plateau à centrage automatique. Si $L/D > 4$ ou un ajustement supérieur, réduire l'avance.

Pour un ajustement inférieur, le foret lui-même interférera sur le diamètre du trou. Il est recommandé d'ajuster le diamètre du trou sur un diamètre supérieur à celui du foret.

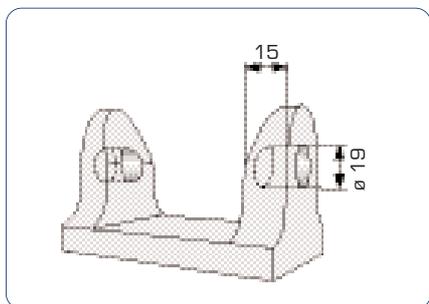
Spécifications



Références	Stock	Dimensions (mm)							Ajustement du \varnothing de perçage sur fraiseuse	Excentration sur tour	Pièces de rechange
		\varnothing D1 *	\varnothing D2	\varnothing D3	L1	L2	L3	L4			Clé hexagonale
EZ2025L43	●	20	25	46	43	5	30	4	+0.4 to -0.2	+0.2 to -0.15	P-2.5
EZ2532L48	●	25	32	51	48		40				
EZ3240L53	●	32	40	54	53		45				
EZ4050L63	●	40	50	69	63		55		+0.6 to -0.2	+0.3 to -0.2	

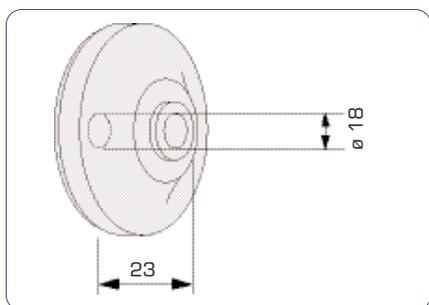
* \varnothing D1 du TDX est égal au \varnothing D1 de la bague

Exemples pratiques



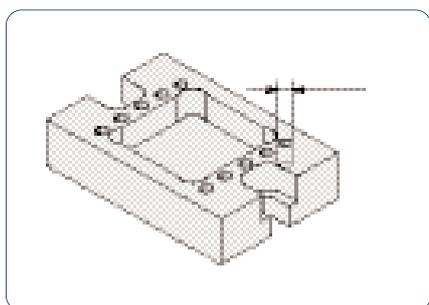
Pièce: Siège de roulement
 Matière usinée: XC42
 Foret: TDX190L076W25-4
 Plaquette: XPMT06X308R-DW GH730
 Machine: CNC
 Vitesse de coupe: $V_c = 80$ m/min
 Avance: 0.08mm/tr
 Prof. de perçage: 15 mm x 2
 Lubrifiant: Emulsion

Résultat: Comparé au brise-copeaux conventionnel, le brise-copeaux -DW, à géométrie wiper, a réalisé un état de surface de haute qualité. Peu de vibrations pendant l'usinage malgré des composants instables.



Pièce: Raccord
 Matière usinée: Acier inoxydable (Z5CN18-09)
 Foret: TDX180L054W25
 Plaquette: XPMT06X308R-DS AH120
 Machine: CNC
 Vitesse de coupe: $V_c = 115$ m/min
 Avance: 0.06mm/tr
 Prof. de perçage: 23 mm
 Lubrifiant: Emulsion

Résultat: Avec le foret TDX et les plaquettes en AH120 et b/c -DS, le nombre de pièces usinées est passé à 600, soit une augmentation de 100% par rapport au foret concurrent.



Pièce: Dispositif de serrage
 Matière usinée: XC55
 Foret: TDX125L063W20-5
 Plaquette: XPMT040104R-DJ AH740
 Machine: Centre d'usinage vertical
 Vitesse de coupe: $V_c = 180$ m/min
 Avance: 0.06mm/tr
 Prof. de perçage: 50 mm
 Lubrifiant: Minimum de lubrification (2cm³/h)

Résultat: Perçage avec un minimum de lubrification. Excellent contrôle copeaux avec des conditions de coupe stable et peu de vibrations. Même avec peu de lubrification et L/D = 4 le perçage est stable et efficace.



TDX Foret à plaquettes amovibles

Tungaloy Europe GmbH

Elisabeth-Selbert-Str. 3
D - 40764 Langenfeld
Tel. +49 (0 21 73) 9 04 20 -0
Fax +49 (0 21 73) 9 04 20 -18
e-mail: info@tungaloy.de
www.tungaloy-eu.com

Tungaloy Italia S.p.A.

Via E. Andolfato, 10
I - 20126 MILANO
Tel. +39 02 25 20 12-1
Fax +39 02 25 20 12-65
e-mail: info@tungaloy.it
www.tungaloy-eu.com

Tungaloy France S.a.r.l.

6, Avenue des Andes
F - 91952 COURTABOEUF CEDEX
Tel. +33 (01) 64 86 43 00
Fax +33 (01) 69 07 78 17
e-mail: info@tungaloy.fr
www.tungaloy-eu.com

Les unités de production de Tungaloy Corporation, au Japon, ont atteint le niveau **Zéro émission** de rejets industriels et génériques.

Distribué par:



ISO 9001 certified	ISO 14001 certified
QC00J0056	EC97J1123
18/10/1996	26/11/1997
Tungaloy Corporation	Production Division, Tungaloy Corporation