

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report No. 35-11

NEW

Nuova punta ad inserti TDX

TUNGDRILLTWISTED

Ø 12.5 - 54 mm

L/D 2, 3, 4, 5

Massima produttività, ottimo rendimento

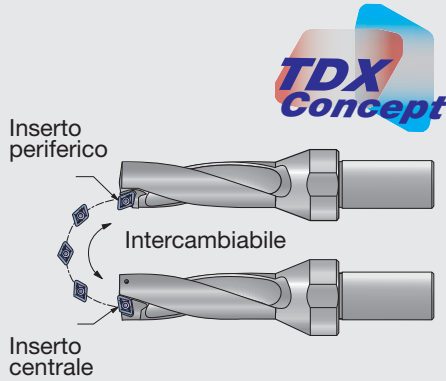
Nuovo grado **AH725**  per acciai e acciai inossidabili



Elevata stabilità, ottima evacuazione truciolo e nuovo corpo utensile

Massima economia = concetto TDX

Lavorazione stabile ed economica con gli inserti a 4 taglienti.



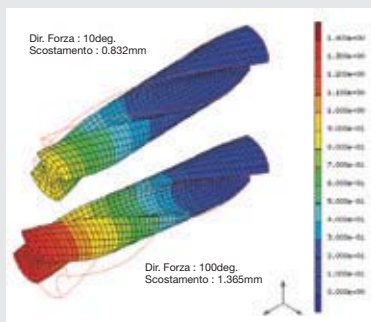
Numerose applicazioni

Disponibili 3 romptrucioli e 4 gradi di metallo duro per applicazioni su svariati materiali e macchine.



Corpo utensile rigido e ben bilanciato = concetto TDX

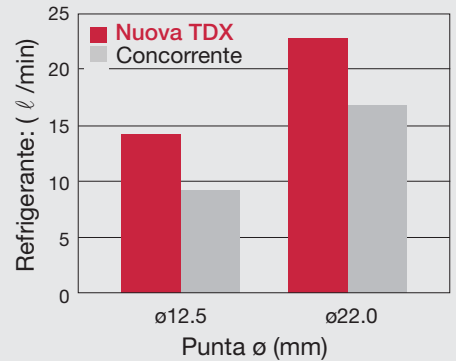
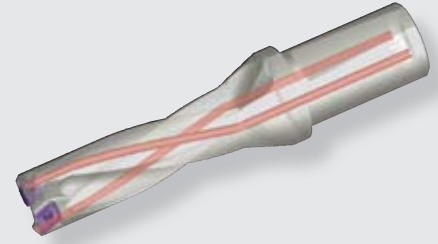
Il design della punta favorisce un'operazione di foratura stabile, senza flessioni e vibrazioni.



Power Up

Ottima evacuazione truciolo

I canali di lubrificazione a spirale aumentano del 50% l'apporto di refrigerante, garantendo un ottimo flusso del truciolo.

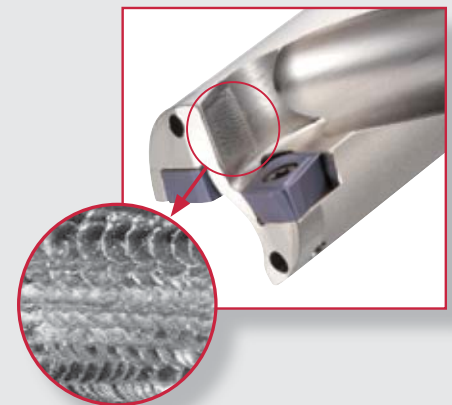


Macchina : Centro di lavoro verticale
Pressione : 2MPa

Power Up

Maggiore durata

Lo speciale rivestimento favorisce la durata del corpo punta ed in particolare, il trattamento sulla cuspide aumenta la resistenza all'abrasione dei trucioli.



Power Up

**ø 12.5 - 54 mm
L/D 2, 3, 4, 5**

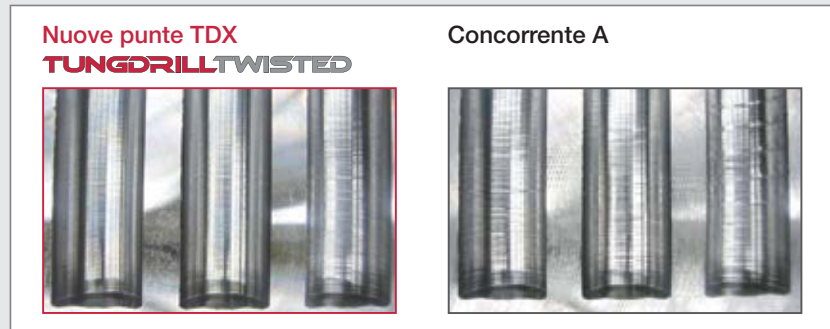
Nuova TDX - Rendimento

Massima produttività unita ad un'ottima qualità superficiale

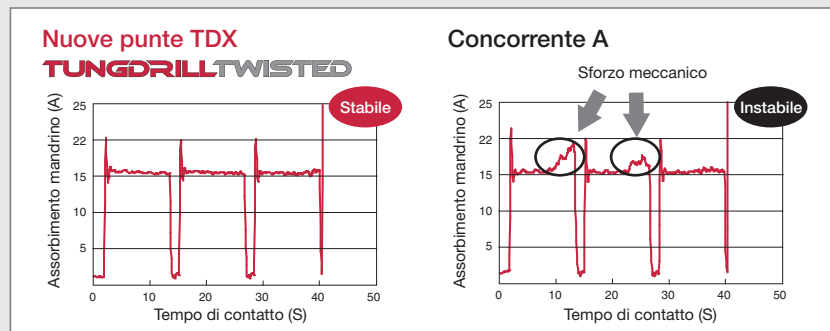
L'elevato apporto di refrigerante migliora l'evacuazione del truciolo a vantaggio di un'eccellente qualità superficiale del foro

Materiale	: 42CrMo4
Punta	: $\varnothing 22$ mm, L/D = 3
Velocità di taglio	: $V_c = 180$ m/min
Avanzamento	: $f = 0.13$ mm/giro
Profondità foratura	: L/D 3 (cieco)
Macchina	: centro di lavoro verticale
Refrigerante	: emulsione

Eccellente qualità superficiale



Assorbimento mandrino stabile



Confronto dei trucioli (tagliente centrale e tagliente periferico)

La finitura superficiale è influenzata dalla forma dei trucioli prodotta dal tagliente centrale



Materiale	: X5CrNiMo17-12
Punta	: $\varnothing 22$ mm, L/D 3
Velocità di taglio	: $V_c = 100$ m/min
Avanzamento	: $f = 0.08$ mm/giro
Macchina	: Tornio CN

La punta TDX realizza un ottimo controllo truciolo in molte applicazioni

Materiale	42CrMo4	X5CrNi18-10	St37	C50
Velocità di taglio	$V_c = 100$ m/min	$V_c = 150$ m/min	$V_c = 200$ m/min	$V_c = 200$ m/min
Avanzamento	$f = 0.1$ mm/giro	$f = 0.12$ mm/giro	$f = 0.06$ mm/giro	$f = 0.2$ mm/giro
TDX	Centrale	Buono		
	Periferico	-DJ	-DS	-DS
Concorrente A	Centrale		Instabile	
	Periferico			
Concorrente B	Centrale			
	Periferico			
Concorrente C	Centrale			
	Periferico			

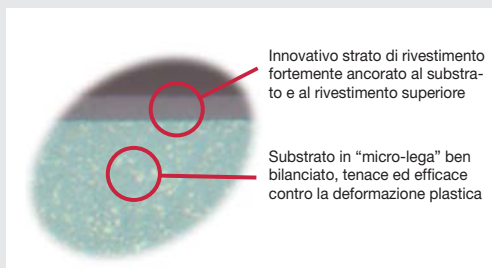
Nuovo grado rivestito PVD AH725

Disponibile su tutte le varianti di rompitruciolo

AH725

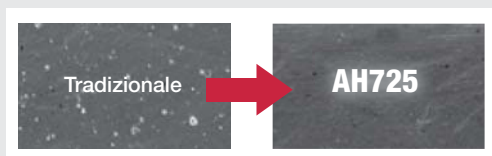
Per operazioni di foratura standard e ad alta velocità

- ▼ Superficie del rivestimento estremamente liscia e piana grazie alla tecnica di rivestimento "Triple Force Technology" 
- ▼ Fenomeni di formazione del tagliente di riporto e di scheggiatura del tagliente sensibilmente ridotti.



Rivestimento "Super Flash"

- ▼ La tecnica di rivestimento "Triple Force" ostacola la formazione di goccioline sulla superficie del rivestimento, tipiche dei processi PVD.

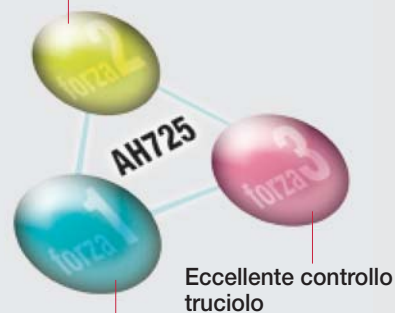


Foratura stabile grazie anche al nuovo design del corpo punta

- ▼ Grazie alla stabilità di foratura il truciolo rimane regolare e la sua superficie liscia (es. su acciaio inossidabile)



Resistenza alla frattura



Ottima resistenza all'usura



- ▼ Tecnologia di rivestimento che rende la superficie particolarmente liscia e favorisce lo scorrimento del truciolo
- ▼ Campo di applicazione esteso alle alte velocità

Gradi

New

AH725 rivestito PVD

Prima scelta per acciai ed acciai inossidabili

Ottima resistenza all'usura e agli urti grazie alla combinazione del nuovo rivestimento (Ti, Al)N e al substrato ben bilanciato.

AH120 rivestito PVD

Per acciai inossidabili

L'eccellente affidabilità del substrato unita al rivestimento "Flash" conferisce resistenza all'usura e agli urti nelle operazioni ad alta velocità.

AH740 rivestito PVD

Per impiego generale

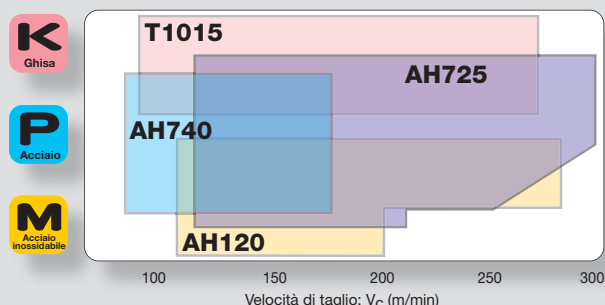
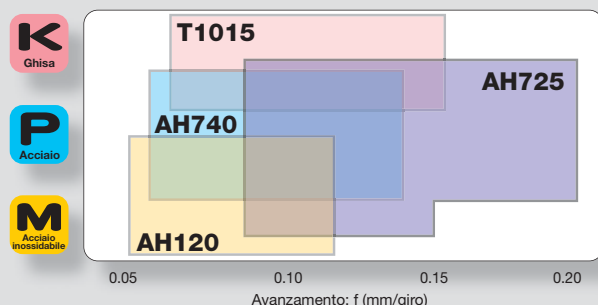
Substrato a grana estremamente fine con rivestimento "Flash" resistente all'usura e agli urti. Versatile in un'ampia gamma di applicazioni.

T1015 rivestito CVD

Per ghisa

Ottime caratteristiche di resistenza all'usura nella lavorazione di ghisa.

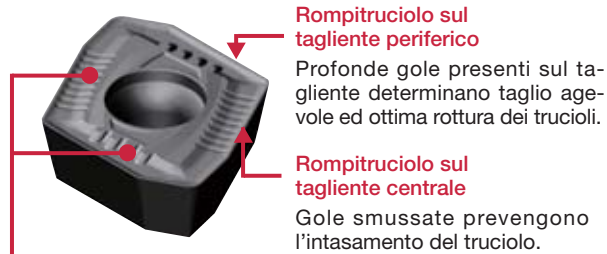
Campo di impiego



Rompitrucioli

-DJ

Per impieghi generali
Operazione di foratura stabile e basse forze di taglio.



Basse forze di taglio e lunga durata

Sporgenze e gole sulla spoglia frontale limitano l'area di contatto dei trucioli riducendo l'effetto delle forze di taglio e l'usura del tagliente.

-DW

Per alti avanzamenti ed eccellente qualità superficiale



Rompitruciolo rafforzato

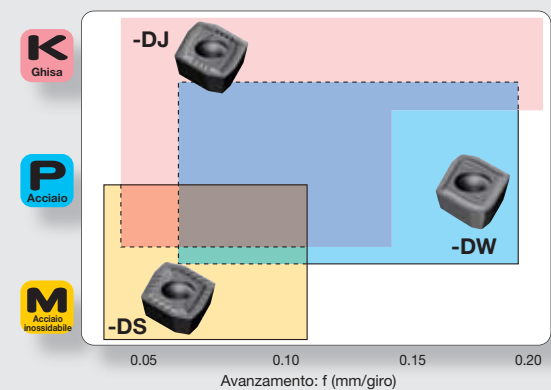
E' in grado di avvolgere i trucioli spessi provocati dagli alti avanzamenti e di romperli in piccole sezioni. Consente l'asportazione di grandi volumi truciolo.

-DS

Ottimo controllo truciolo nella lavorazione di acciai debolmente legati ed acciai inossidabili.

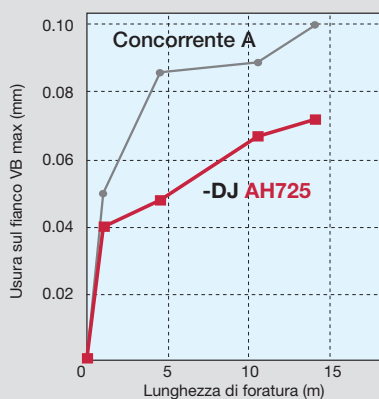


Campo di impiego

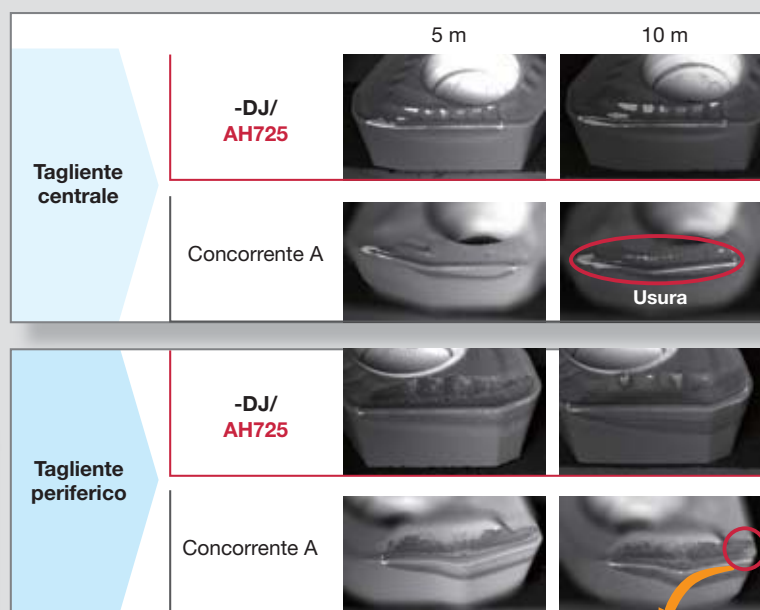


Rendimento

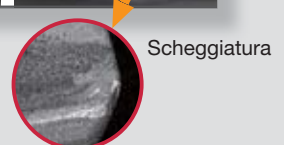
Acciaio - Alta velocità di taglio



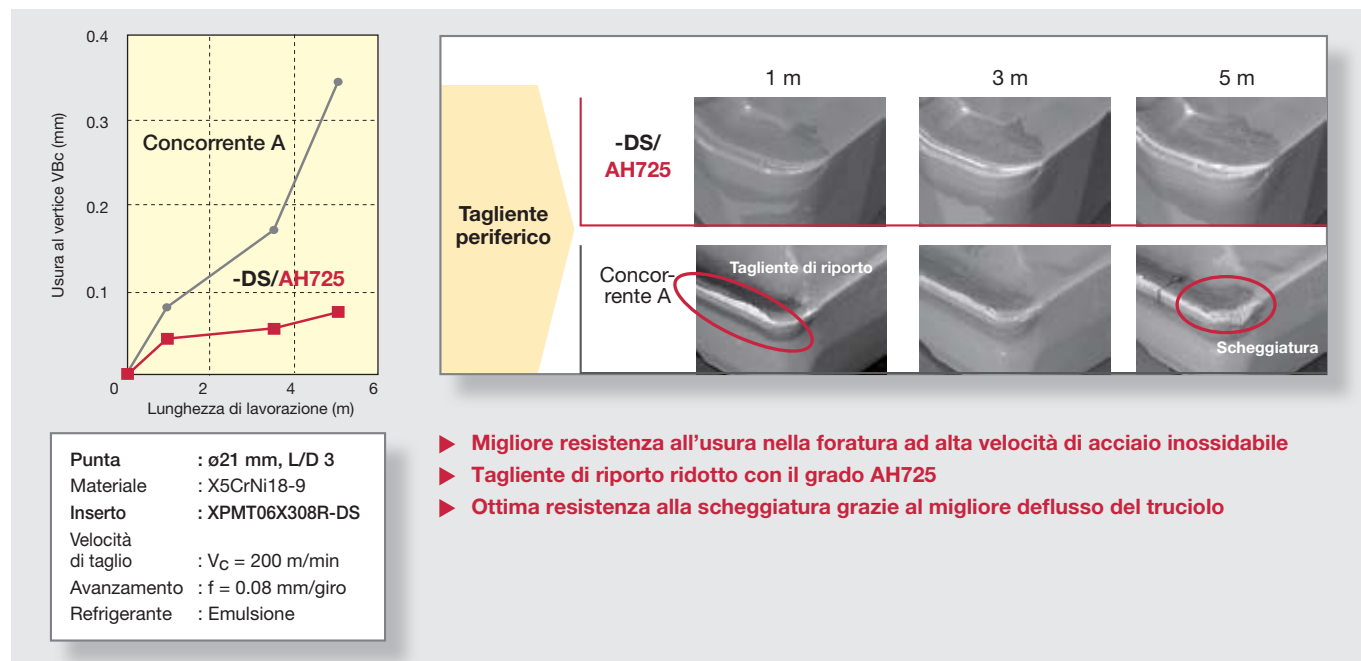
Punta	: ø21 mm, L/D = 3
Materiale	: C55
Inserto	: XPMT06X308R-DJ
Velocità di taglio	: V _c = 200 m/min
Avanzamento	: f = 0.1 mm/giro
Refrigerante	: Emulsione



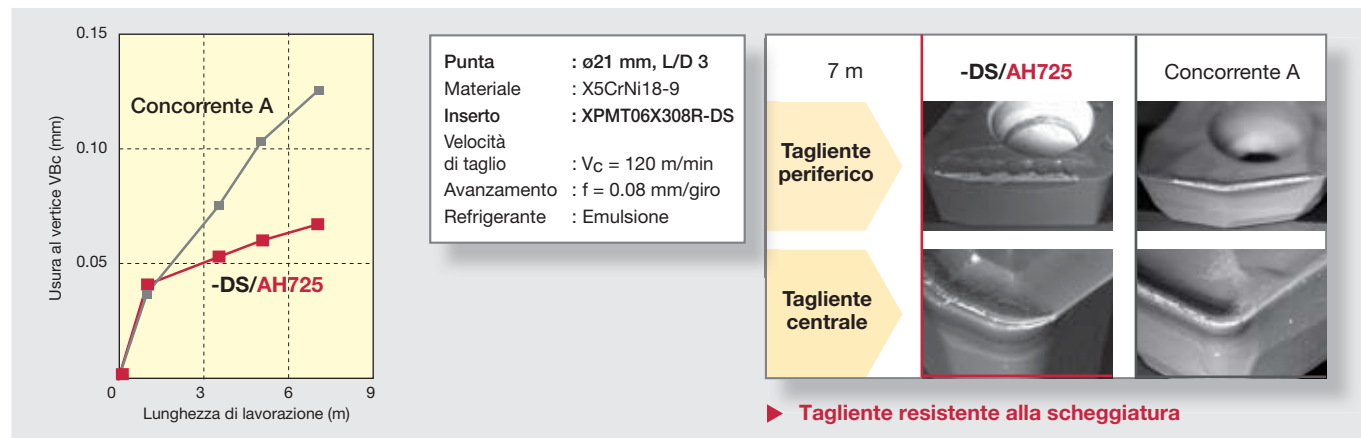
- Migliore resistenza all'usura grazie alla Triple Force Technology
- Migliore resistenza alla scheggiatura ed operazione di foratura stabile ad alte velocità di taglio



Acciaio inossidabile (X5CrNi18-9) Alta velocità di taglio



Acciaio inossidabile (X5CrNi18-9) Velocità di taglio standard



Previene formazione di bava



Inserti

-DJ	Denominazione New	Gradi			Dimensioni (mm)					ø punta applicabile (mm)
		AH725	AH740	T1015	A	B	T	ød	r _E	
		XPMT040104R-DJ	●	●	●	4.3	4.5	1.59	2.3	
XPMT050204R-DJ	●	●	●	5.2	5.4	2.38	ø15.0 - ø17.0			
XPMT06X308R-DJ	●	●	●	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	ø17.5 - ø21.5	
XPMT07H308R-DJ	●	●	●	7.0	8.2	3.60	2.8		ø22.0 - ø26.0	
XPMT08T308R-DJ	●	●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	1.2	ø27.0 - ø32.0	
XPMT110412R-DJ	●	●	●	11.2	12.5	4.76	4.4		ø33.0 - ø41.0	
XPMT150512R-DJ	●	●	●	15.0	16.1	5.56	5.5	ø42.0 - ø54.0		

-DS	Denominazione New	Gradi		Dimensioni (mm)					ø punta applicabile (mm)
		AH725	AH120	A	B	T	ød	r _E	
		XPMT040104R-DS	●	●	4.3	4.5	1.59	2.3	
XPMT050204R-DS	●	●	5.2	5.4	2.38	ø15.0 - ø17.0			
XPMT06X308R-DS	●	●	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	ø17.5 - ø21.5	
XPMT07H308R-DS	●	●	7.0	8.2	3.60	2.8		ø22.0 - ø26.0	
XPMT08T308R-DS	●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	1.2	ø27.0 - ø32.0	
XPMT110412R-DS	●	●	11.2	12.5	4.76	4.4		ø33.0 - ø41.0	
XPMT150512R-DS	●	●	15.0	16.1	5.56	5.5	ø42.0 - ø54.0		

-DW	Denominazione New	Gradi			Dimensioni (mm)					ø punta applicabile (mm)
		AH725	AH740	AH120	A	B	T	ød	r _E	
		XPMT040104R-DW	●	●	●	4.3	4.5	1.59	2.3	
XPMT050204R-DW	●	●	●	5.2	5.4	2.38	ø15.0 - ø17.0			
XPMT06X308R-DW	●	●	●	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	ø17.5 - ø21.5	
XPMT07H308R-DW	●	●	●	7.0	8.2	3.60	2.8		ø22.0 - ø26.0	
XPMT08T308R-DW	●	●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	1.2	ø27.0 - ø32.0	
XPMT110412R-DW	●	●	●	11.2	12.5	4.76	4.4		ø33.0 - ø41.0	
XPMT150512R-DW	●	●	●	15.0	16.1	5.56	5.5	ø42.0 - ø54.0		

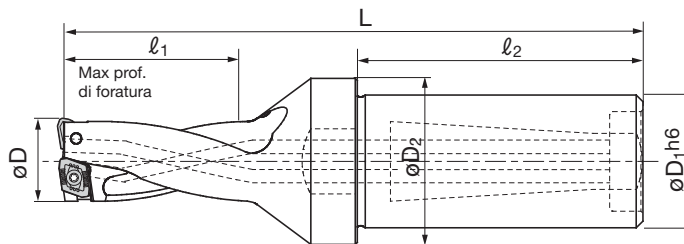
Parametri di taglio consigliati

Materiale	1° scelta	Alto Avanzamento	Alta velocità	Soluzione			Velocità di taglio V _c (m/min)	L/D	Avanzamento f (mm/giro)				
				Rottura	Usura	Finitura superficiale			ø12.5 - ø14.5	ø15.0 - ø17.0	ø17.5 - ø26.0	ø27.0 - ø32.0	ø33.0 - ø54.0
				Acciai a basso tenore di carbonio (C < 0.3), Fe37, C25, ecc.	-DS AH725					-DW AH725		-DW AH120	160-240-320
Acciai al carbonio (C > 0.3) C45, C50, ecc.	-DJ AH725	-DW AH725	-DS AH120	-DW AH725	-DJ T1015	-DW AH725	80-140-250	2, 3 4, 5	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.06-0.10-0.13	0.06-0.11-0.15	0.08-0.13-0.18
Acciai a basso tenore di carbonio 15CrMo5, ecc.	-DS AH725			-DW AH725		-DW AH725	160-210-250	2, 3 4, 5	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.06-0.09-0.12	0.06-0.09-0.12	0.06-0.10-0.14
Acciai legati 42CrMo4, 20Cr4, ecc.	-DJ AH725	-DW AH725	-DS AH120	-DW AH725	-DJ T1015	-DW AH725	80-140-200	2, 3 4, 5	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.06-0.10-0.13	0.06-0.11-0.15	0.08-0.13-0.18
Acciai inossidabili (austenitici) X5CrNi18-9, X5CrNiMo18 10, ecc.	-DS AH725			-DS AH120		-DW AH120	100-150-200	2, 3 4, 5	0.02-0.05-0.08	0.02-0.05-0.08	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12
Acciai inossidabili (ferritici-martensitici) X6Cr17, X12CrS13, ecc.	-DS AH725			-DS AH120		-DW AH120	100-160-220	2, 3 4, 5	0.02-0.05-0.08	0.02-0.05-0.08	0.04-0.07-0.10	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12
Acciai inossidabili (Duplex) X2CrNiMoN22-5-3, ecc.	-DS AH725			-DS AH120		-DW AH120	80-100-120	2, 3 4, 5	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.04-0.06-0.08	0.04-0.07-0.10	0.06-0.08-0.10
Ghisa grigia G25, ecc.	-DJ T1015	-DJ AH725		-DJ AH725		-DW AH740	80-170-250	2, 3 4, 5	0.06-0.09-0.12	0.06-0.09-0.12	0.06-0.11-0.15	0.06-0.12-0.18	0.08-0.14-0.20
Ghisa sferoidale GS700, ecc.	-DJ T1015	-DJ AH725		-DJ AH725		-DW AH740	80-140-200	2, 3 4, 5	0.04-0.08-0.12	0.04-0.08-0.12	0.06-0.11-0.15	0.06-0.12-0.18	0.08-0.14-0.20
Leghe di alluminio	-DW AH725						200-300-400	2, 3 4, 5	0.10-0.11-0.12	0.10-0.12-0.15	0.15-0.18-0.20	0.15-0.18-0.20	0.15-0.20-0.25

- Per punte di diametro piccolo, si consiglia di selezionare parametri di taglio inferiori
- Per i materiali con durezza > 40 HRC, i valori di avanzamento devono essere diminuiti del 50%
- Per i materiali difficili da lavorare (es. leghe resistenti al calore) selezionare la velocità di taglio consigliata per gli acciai al carbonio e ridurla del 25%

- Per lavorazioni ad alto avanzamento incrementare di 1.5 volte i valori di avanzamento standard
- Per lavorazioni ad alta velocità, si intende v_c > 150 m/min
- Quando viene impiegato -DW per migliorare la finitura superficiale, selezionare i parametri di taglio standard

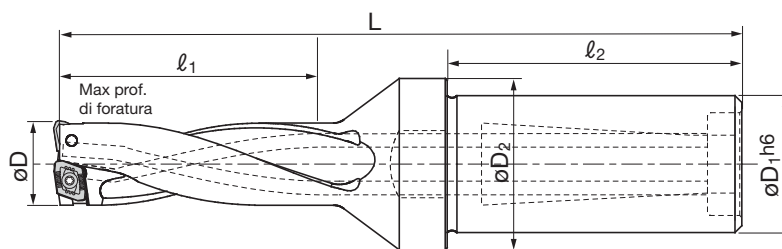
Punte L/D = 2



Nota:
le nuove punte TDX presentano una lunghezza totale (L) diversa dalle precedenti.

øD punta (mm)	Denominazione	Stock	Dimensioni (mm)					Disassamento max + (mm)	Inserto	Vite	Chiave						
			øD ₁	øD ₂	l ₁	l ₂	L										
12.5	TDX125W20-2	●	20	25	43	25	87.5	0.8	XPMT040104R-D*	CSTB-2	T-6D						
13.0	TDX130W20-2	●				26	89.0	0.7									
13.5	TDX135W20-2	●				27	90.5	0.5									
14.0	TDX140W20-2	●				28	92.0	0.4									
14.5	TDX145W20-2	●				29	93.5	0.3									
15.0	TDX150W20-2	●				30	95.0	0.9									
15.5	TDX155W20-2	●				31	96.5	0.8									
16.0	TDX160W20-2	●				32	98.0	0.6									
16.5	TDX165W20-2	●				33	99.5	0.5									
17.0	TDX170W20-2	●				34	101.0	0.4									
17.5	TDX175W25-2	●	25	32	50	35	109.5	1.2	XPMT06X308R-D*	CSTB-2.2R	T-7D						
18.0	TDX180W25-2	●				36	111.0	1.1									
18.5	TDX185W25-2	●				37	112.5	0.9									
19.0	TDX190W25-2	●				38	114.0	0.8									
19.5	TDX195W25-2	●				39	115.5	0.7									
20.0	TDX200W25-2	●				40	117.0	0.5									
20.5	TDX205W25-2	●				41	118.5	0.4									
21.0	TDX210W25-2	●				42	120.0	0.3									
21.5	TDX215W25-2	●				43	121.5	0.2									
22.0	TDX220W25-2	●				44	123.0	1.2									
22.5	TDX225W25-2	●	45	124.5	1.1												
23.0	TDX230W25-2	●	46	126.0	0.9												
23.5	TDX235W25-2	●	47	127.5	0.8												
24.0	TDX240W25-2	●	37	50	48	129.0	0.7	XPMT07H308R-D*	CSTB-2.5	T-8D							
24.5	TDX245W25-2	●			49	130.5	0.5										
25.0	TDX250W25-2	●			50	132.0	0.4										
25.5	TDX255W25-2	●			51	133.5	0.3										
26.0	TDX260W25-2	●			52	135.0	0.2										
27.0	TDX270W32-2	●			32	40	55				54	143.0	1.5	XPMT08T308R-D*	CSTB-3	T-9D	
28.0	TDX280W32-2	●									56	146.0	1.2				
29.0	TDX290W32-2	●									58	149.0	1.0				
30.0	TDX300W32-2	●									60	152.0	0.7				
31.0	TDX310W32-2	●									62	155.0	0.4				
32.0	TDX320W32-2	●	64	158.0				0.2									
33.0	TDX330W40-2	●	40	50				65	66	171.0	2.3	XPMT110412R-D*	CSTB-4				T-15D
34.0	TDX340W40-2	●							68	174.0	2.1						
35.0	TDX350W40-2	●							70	177.0	1.8						
36.0	TDX360W40-2	●							72	180.0	1.5						
37.0	TDX370W40-2	●			74	183.0	1.3										
38.0	TDX380W40-2	●			76	186.0	1.0										
39.0	TDX390W40-2	●			78	189.0	0.7										
40.0	TDX400W40-2	●			80	192.0	0.5										
41.0	TDX410W40-2	●			82	195.0	0.2										
42.0	TDX420W40-2	●			84	198.0	3.1										
43.0	TDX430W40-2	●	55	65	65	86	201.0	2.9	XPMT150512R-D*	CSTB-5	T-20D						
44.0	TDX440W40-2	●				88	204.0	2.6									
45.0	TDX450W40-2	●				90	207.0	2.3									
46.0	TDX460W40-2	●				92	210.0	2.1									
47.0	TDX470W40-2	●				94	213.0	1.8									
48.0	TDX480W40-2	●				96	216.0	1.5									
49.0	TDX490W40-2	●				98	219.0	1.3									
50.0	TDX500W40-2	●				100	222.0	1.0									
51.0	TDX510W40-2	●				102	225.0	0.7									
52.0	TDX520W40-2	●				104	228.0	0.5									
53.0	TDX530W40-2	●	106	231.0	-												
54.0	TDX540W40-2	●	108	234.0	-												

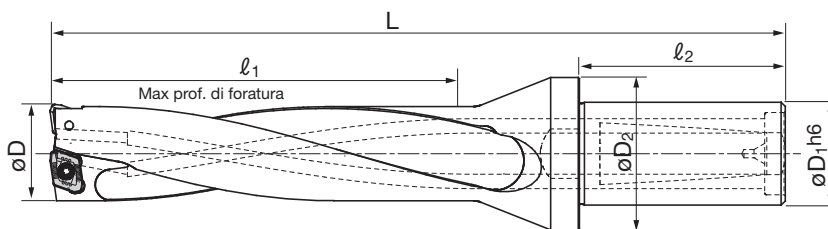
Punte L/D = 3



Nota:
le nuove punte TDX presentano una lunghezza totale (L) diversa dalle precedenti.

øD punta (mm)	Denominazione	Stock	Dimensioni (mm)					Disassamento max + (mm)	Inserto	Vite	Chiave						
			øD ₁	øD ₂	l ₁	l ₂	L										
12.5	TDX125W20-3	●	20	25	37.5	43	100	XPMT040104R-D*	CSTB-2	T-6D							
13.0	TDX130W20-3	●			39		102				0.7						
13.5	TDX135W20-3	●			40.5		104				0.5						
14.0	TDX140W20-3	●			42		106				0.4						
14.5	TDX145W20-3	●			43.5		108				0.3						
15.0	TDX150W20-3	●			45		110				0.9						
15.5	TDX155W20-3	●			46.5		112				0.8						
16.0	TDX160W20-3	●			48		114				0.6						
16.5	TDX165W20-3	●			49.5		116				0.5						
17.0	TDX170W20-3	●			51		118				0.4						
17.5	TDX175W25-3	●	25	32	52.5	50	127	XPMT06X308R-D*	CSTB-2.2R	T-7D							
18.0	TDX180W25-3	●			54		129				1.1						
18.5	TDX185W25-3	●			55.5		131				0.9						
19.0	TDX190W25-3	●			57		133				0.8						
19.5	TDX195W25-3	●			58.5		135				0.7						
20.0	TDX200W25-3	●			60		137				0.5						
20.5	TDX205W25-3	●			61.5		139				0.4						
21.0	TDX210W25-3	●			63		141				0.3						
21.5	TDX215W25-3	●			64.5		143				0.2						
22.0	TDX220W25-3	●			66		145				1.2						
22.5	TDX225W25-3	●	67.5	147	1.1												
23.0	TDX230W25-3	●	69	149	0.9												
23.5	TDX235W25-3	●	70.5	151	0.8												
24.0	TDX240W25-3	●	72	153	0.7												
24.5	TDX245W25-3	●	73.5	155	0.5												
25.0	TDX250W25-3	●	75	157	0.4												
25.5	TDX255W25-3	●	76.5	159	0.3												
26.0	TDX260W25-3	●	78	161	0.2												
27.0	TDX270W32-3	●	32	40	81	55	170	XPMT08T308R-D*	CSTB-3	T-9D							
28.0	TDX280W32-3	●			84		174				1.2						
29.0	TDX290W32-3	●			87		178				1.0						
30.0	TDX300W32-3	●			90		182				0.7						
31.0	TDX310W32-3	●			93		186				0.4						
32.0	TDX320W32-3	●			96		190				0.2						
33.0	TDX330W40-3	●			40		50				99	65	204	XPMT110412R-D*	CSTB-4	T-15D	
34.0	TDX340W40-3	●									102		208				2.1
35.0	TDX350W40-3	●									105		212				1.8
36.0	TDX360W40-3	●									108		216				1.5
37.0	TDX370W40-3	●	111	220		1.3											
38.0	TDX380W40-3	●	114	224		1.0											
39.0	TDX390W40-3	●	117	228		0.7											
40.0	TDX400W40-3	●	120	232		0.5											
41.0	TDX410W40-3	●	123	236		0.2											
42.0	TDX420W40-3	●	126	240		3.1											
43.0	TDX430W40-3	●	129	244	2.9												
44.0	TDX440W40-3	●	132	248	2.6												
45.0	TDX450W40-3	●	135	252	2.3												
46.0	TDX460W40-3	●	138	256	2.1												
47.0	TDX470W40-3	●	141	260	1.8												
48.0	TDX480W40-3	●	144	264	1.5												
49.0	TDX490W40-3	●	147	268	1.3												
50.0	TDX500W40-3	●	150	272	1.0												
51.0	TDX510W40-3	●	153	276	0.7												
52.0	TDX520W40-3	●	156	280	0.5												
53.0	TDX530W40-3	●	159	284	-												
54.0	TDX540W40-3	●	162	288	-												

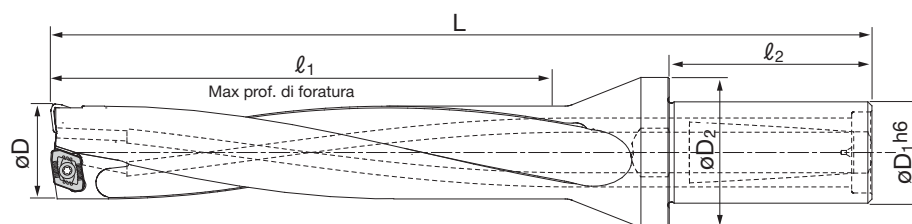
Punte L/D = 4



Nota:
le nuove punte TDX presentano una lunghezza totale (L) diversa dalle precedenti.

øD punta (mm)	Denominazione	Stock	Dimensioni (mm)					Disassamento max + (mm)	Inserto	Vite	Chiave									
			øD ₁	øD ₂	l ₁	l ₂	L													
12.5	TDX125W20-4	●	20	25	50	43	116	0.8	XPMT040104R-D*	CSTB-2	T-6D									
13.0	TDX130W20-4	●																		
13.5	TDX135W20-4	●																		
14.0	TDX140W20-4	●																		
14.5	TDX145W20-4	●																		
15.0	TDX150W20-4	●																		
15.5	TDX155W20-4	●																		
16.0	TDX160W20-4	●																		
16.5	TDX165W20-4	●																		
17.0	TDX170W20-4	●																		
17.5	TDX175W25-4	●	25	32	70	50	148	1.2	XPMT06X308R-D*	CSTB-2.2R	T-7D									
18.0	TDX180W25-4	●																		
18.5	TDX185W25-4	●																		
19.0	TDX190W25-4	●																		
19.5	TDX195W25-4	●																		
20.0	TDX200W25-4	●																		
20.5	TDX205W25-4	●																		
21.0	TDX210W25-4	●																		
21.5	TDX215W25-4	●																		
22.0	TDX220W25-4	●																		
22.5	TDX225W25-4	●	37	90	50	171	1.1	XPMT07H308R-D*	CSTB-2.5	T-8D										
23.0	TDX230W25-4	●																		
23.5	TDX235W25-4	●																		
24.0	TDX240W25-4	●																		
24.5	TDX245W25-4	●																		
25.0	TDX250W25-4	●																		
25.5	TDX255W25-4	●																		
26.0	TDX260W25-4	●																		
27.0	TDX270W32-4	●									32	40	108	55	198	1.5	XPMT08T308R-D*	CSTB-3	T-9D	
28.0	TDX280W32-4	●																		
29.0	TDX290W32-4	●																		
30.0	TDX300W32-4	●																		
31.0	TDX310W32-4	●																		
32.0	TDX320W32-4	●																		
33.0	TDX330W40-4	●	40	50	132	65	238	2.3	XPMT110412R-D*	CSTB-4										T-15D
34.0	TDX340W40-4	●																		
35.0	TDX350W40-4	●																		
36.0	TDX360W40-4	●																		
37.0	TDX370W40-4	●																		
38.0	TDX380W40-4	●																		
39.0	TDX390W40-4	●																		
40.0	TDX400W40-4	●																		
41.0	TDX410W40-4	●																		
42.0	TDX420W40-4	●									55	168	65	282	3.1	XPMT150512R-D*	CSTB-5	T-20D		
43.0	TDX430W40-4	●																		
44.0	TDX440W40-4	●																		
45.0	TDX450W40-4	●																		
46.0	TDX460W40-4	●																		
47.0	TDX470W40-4	●																		
48.0	TDX480W40-4	●																		
49.0	TDX490W40-4	●																		
50.0	TDX500W40-4	●																		
51.0	TDX510W40-4	●																		
52.0	TDX520W40-4	●																		
53.0	TDX530W40-4	●																		
54.0	TDX540W40-4	●																		

Punte L/D = 5



Nota:
le nuove punte TDX presentano una lunghezza totale (L) diversa dalle precedenti.

øD punta (mm)	Denominazione	Stock	Dimensioni (mm)					Disassamento max + (mm)	Inserto	Vite	Chiave
			øD ₁	øD ₂	l ₁	l ₂	L				
12.5	TDX125W20-5	●	20	25	43	62.5	128	0.8	XPMT040104R-D*	CSTB-2	T-6D
13.0	TDX130W20-5	●				65.0	131	0.7			
13.5	TDX135W20-5	●				67.5	134	0.5			
14.0	TDX140W20-5	●				70.0	137	0.4			
14.5	TDX145W20-5	●				72.5	140	0.3			
15.0	TDX150W20-5	●		75.0	143	0.9	XPMT050204R-D*	CSTB-2L040	T-6D		
15.5	TDX155W20-5	●		77.5	146	0.8					
16.0	TDX160W20-5	●		80.0	148	0.6					
16.5	TDX165W20-5	●		82.5	152	0.5					
17.0	TDX170W20-5	●		85.0	154	0.4					
17.5	TDX175W25-5	●	25	32	50	87.5	165	1.2	XPMT06X308R-D*	CSTB-2.2R	T-7D
18.0	TDX180W25-5	●				90.0	168	1.1			
18.5	TDX185W25-5	●				92.5	171	0.9			
19.0	TDX190W25-5	●				95.0	173	0.8			
19.5	TDX195W25-5	●				97.5	176	0.7			
20.0	TDX200W25-5	●		100.0	180	0.5					
20.5	TDX205W25-5	●		102.5	182	0.4					
21.0	TDX210W25-5	●		105.0	185	0.3					
21.5	TDX215W25-5	●		107.5	188	0.2					
22.0	TDX220W25-5	●		110.0	191	1.2	XPMT07H308R-D*	CSTB-2.5	T-8D		
22.5	TDX225W25-5	●	112.5	193	1.1						
23.0	TDX230W25-5	●	115.0	196	0.9						
23.5	TDX235W25-5	●	117.5	199	0.8						
24.0	TDX240W25-5	●	120.0	202	0.7						
24.5	TDX245W25-5	●	122.5	205	0.5						
25.0	TDX250W25-5	●	125.0	208	0.4						
25.5	TDX255W25-5	●	127.5	211	0.3						
26.0	TDX260W25-5	●	130	213	0.2						
27.0	TDX270W32-5	●	32	40	55	135				225	1.5
28.0	TDX280W32-5	●				140	231	1.2			
29.0	TDX290W32-5	●				145	237	1.0			
30.0	TDX300W32-5	●				150	243	0.7			
31.0	TDX310W32-5	●				155	248	0.4			
32.0	TDX320W32-5	●	160	254	0.2						
33.0	TDX330W40-5	●	40	50	65	165	271	2.3	XPMT110412R-D*	CSTB-4	T-15D
34.0	TDX340W40-5	●				170	277	2.1			
35.0	TDX350W40-5	●				175	283	1.8			
36.0	TDX360W40-5	●				180	288	1.5			
37.0	TDX370W40-5	●				185	295	1.3			
38.0	TDX380W40-5	●		190	300	1.0					
39.0	TDX390W40-5	●		195	306	0.7					
40.0	TDX400W40-5	●		200	312	0.5					
41.0	TDX410W40-5	●		205	318	0.2					
42.0	TDX420W40-5	●		210	324	3.1	XPMT150512R-D*	CSTB-5	T-20D		
43.0	TDX430W40-5	●	215	330	2.9						
44.0	TDX440W40-5	●	220	336	2.6						
45.0	TDX450W40-5	●	225	341	2.3						
46.0	TDX460W40-5	●	230	348	2.1						
47.0	TDX470W40-5	●	235	353	1.8						
48.0	TDX480W40-5	●	240	359	1.5						
49.0	TDX490W40-5	●	245	365	1.3						
50.0	TDX500W40-5	●	250	370	1.0						
51.0	TDX510W40-5	●	255	376	0.7						
52.0	TDX520W40-5	●	260	382	0.5						
53.0	TDX530W40-5	●	265	388	-						
54.0	TDX540W40-5	●	270	393	-						

Bussola eccentrica EZ

Campo di impiego per bussola eccentrica

Regolazione diametrale per centri di lavoro

- Utilizzando la bussola EZ, il diametro di foratura può essere variato da +0.6mm a -0.2mm



Scala graduata esterna per centri di lavoro

Regolazione quota - altezza su tornio

- Utilizzando la bussola EZ, il diametro di foratura può essere variato da +0.3mm a -0.2mm

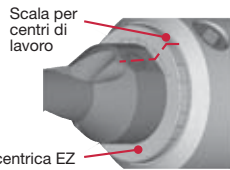


Scala graduata frontale per torni

Applicazioni

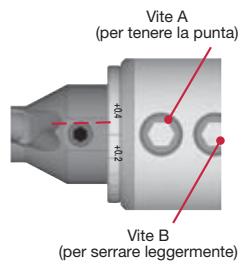
Regolazione diametrale per centri di lavoro

- Posizionare il piano del codolo della punta in corrispondenza delle tacche



Bussola eccentrica EZ

- Per ottenere un diametro maggiore del diametro nominale, ruotare la bussola nella direzione +, per ottenere un diametro minore, ruotare la bussola nella direzione -
- L'esempio mostra una regolazione diametrale di +0.4 mm

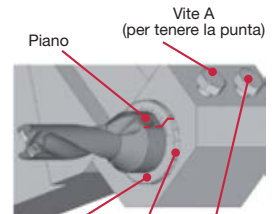


Vite A (per tenere la punta)

Vite B (per serrare leggermente)

Regolazione quota - altezza su tornio

- Fissare la punta mantenendo l'inserto periferico parallelo all'asse-X della torretta porta utensile. Posizionare il piano del codolo della punta in corrispondenza delle tacche sulla scala frontale

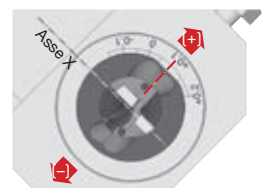


Bussola eccentrica EZ

Scala per tornio

Vite B (per serrare leggermente)

- Quando non rimane il nocciolo, ruotare la bussola EZ nella direzione +; quando il diametro del nocciolo è maggiore di 1mm, ruotare in direzione -



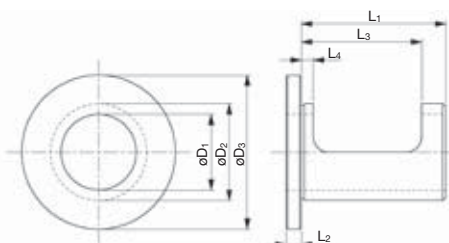
Asse X

Per ruotare la bussola inserire la chiave in dotazione nel foro sulla flangia della punta. Le viti A e B devono essere smollate. Con la vite A bloccare saldamente la punta. Con la vite B serrare leggermente la bussola EZ. Serrare leggermente la vite B per non danneggiare la bussola EZ.

Note:

La scala graduata della bussola EZ è solamente una guida. Non può essere usata come mandrino portapunta e come ghiera divisore di un mandrino. In caso di lunghezze superiori a L/D4 o di ampie regolazioni, ridurre l'avanzamento. In caso di regolazioni molto piccole, non si riesce ad ottenere il disassamento richiesto.

Specifiche bussola EZ



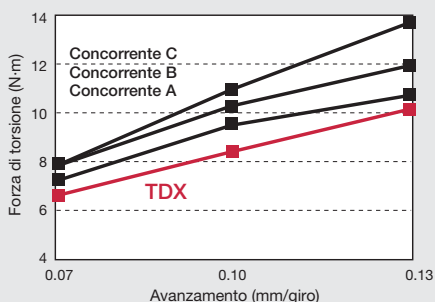
Denominazione	Stock	øD ₁	øD ₂	øD ₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	Regolazione per centro di lavoro	Regolazione per tornio CNC e centro di lavoro verticale
EZ2025	●	20	25	46	49	5	32,5	4	+ 0.4 ~ - 0.2	+ 0.2 ~ - 0.15
EZ2532	●	25	32	51	52		38			
EZ3240	●	32	40	54	62		43			
EZ4050	●	40	50	69	63		55			
									+ 0.6 ~ - 0.2	+ 0.3 ~ - 0.2

*TDX-Ø D₁ corrisponde a bussola EZ-Ø D₁

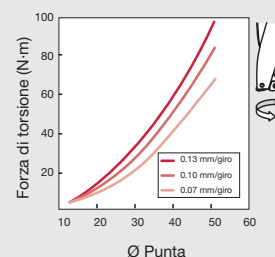
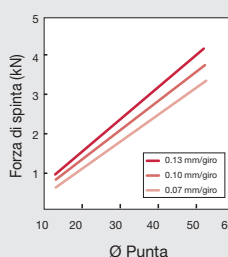
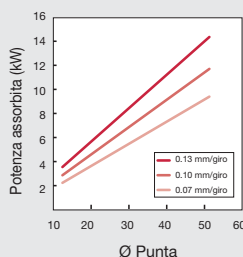
Punta TDX - Rendimenti

Confronto della forza di taglio

Punta : $\varnothing 18$ mm
 Materiale : 41CrMo4
 Velocità di taglio : $V_C = 100$ m/min
 Refrigerante : Emulsione



Forze di taglio punta TDX



Avvertenze

Punta TDX

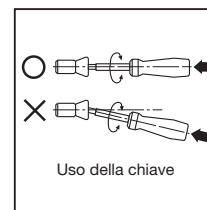
- Assicurarsi che la macchina utensile abbia una sufficiente rigidità e potenza.
- Si sconsiglia la foratura a pacco.
- In caso di impiego sul tornio allineare l'asse di rotazione della punta con l'asse di rotazione del pezzo.

Refrigerante

- Assicurare l'alimentazione del fluido di taglio attraverso l'utensile.
- Usare un lubrificante emulsionabile idrosolubile.
- La pressione di alimentazione non deve essere inferiore a 10 bar e la portata almeno 7 l/min. Per le punte L/D 4 e 5 la pressione non deve essere inferiore a 15 bar e la portata almeno 10 l/min.

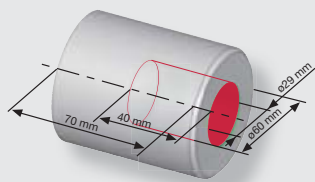
Inserti

- Prima di montare gli inserti pulire bene la sede e controllare che il lato inferiore dell'inserto combaci perfettamente con la sua sede.
- Sostituire la vite prima che sia eccessivamente usurata.



Esempi di lavorazione

Produttività incrementata del 70%

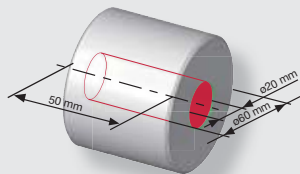


Punta : TDX290W32-2 ($\varnothing 29$)
 Inserto : XPMT08T308R-DS AH120
 Materiale : 12CrMo4
 Velocità di taglio : $vc = 135$ m/min
 Avanzamento : $f = 0.11$ mm/giro
 Profondità foratura : 40 mm
 Macchina : Tornio CN
 Refrigerante : emulsione

Risultato

Con l'impiego della punta concorrente il fermo macchina era frequente a causa dello scarso controllo truciolo. Con la nuova punta TDX e gli inserti in -DS AH120 si è notevolmente migliorato il controllo truciolo, aumentando avanzamenti e velocità di taglio del 70%.

Produttività aumentata grazie ai canali di lubrificazione elicoidali



Pezzo : 12CrMo4
 Punta : TDX200W32-3 ($\varnothing 20$)
 Inserto : XPMT06X308R-DJ AH740
 Materiale : C45
 Velocità di taglio : $vc = 140$ m/min
 Avanzamento : $f = 0.1$ mm/giro
 Profondità foratura : 50 mm foro passante
 Macchina : Tornio CN
 Refrigerante : emulsione

Risultato

La punta concorrente mostrava il miglior rendimento a $vc = 100$ m/min e $f = 0.05$ mm/giro. La nuova punta TDX, grazie ai canali di lubrificazione elicoidali, è stata in grado di asportare un maggior volume truciolo, si è potuto così portare la velocità di taglio a 140 m/min e l'avanzamento a 0.1 mm/giro.



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 Germany 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 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

Tungaloy Czech s.r.o.

Tuřanka 115
CZ-627 00 Brno
Czech Republic
Tel. +420 532 123 391
Fax +420 532 123 392
e-mail: info@tungaloy.cz
www.tungaloy.co.jp/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/ Puigterrà de Baix, 5-9 1er
E - 08241 - Manresa (BCN)
Tel. +34 93 113 13 60
Fax +34 93 113 13 61
e-mail: info@tungaloy.es
www.tungaloy-eu.com

Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A
SE - 222 70 Lund
Tel. +46 462 11 92 00
Fax +46 462 11 92 07
e-mail: info@tungaloy-scand.se
www.tungaloy-eu.com

LLC Tungaloy Russia

Grazhdanskiy Prospectus, 29a
RUS - Belgorod, 308019
Tel. +7 (4722) 33 97 23
e-mail: office@prominstrument.com
www.tungaloy-eu.com

Tungaloy Corporation (Head office)

Solid Square, 580 Horikawa-cho, Saiwai-ku,
Kawasaki City, 212-8503 Japan
Tel. +81-44-548-9514
Fax +81-44-548-9551
www.tungaloy.co.jp

Gli stabilimenti produttivi di Tungaloy Corporation in Giappone hanno raggiunto **Zero Emission** di rifiuti industriali e generici.

Distribuito da:



ISO 9001 certified
QC00J0056
18/10/1996
Tungaloy Corporation

ISO 14001 certified
EC97J1123
26/11/1997
Production Division,
Tungaloy Corporation