

Le punte in metallo duro TDS sono progettate principalmente per essere utilizzate come punte pilota per applicazioni di foratura profonda TDD su acciaio e ghisa.

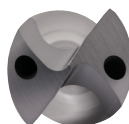


WP20PD



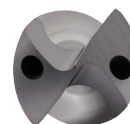
P

WM15PD



M

WK15PD



K

PUNTA DI CENTRAGGIO

PRODOTTO

Punta TDS P con angolo di testa di 140° per un'eccellente centratura e una spinta ridotta

GAMMA DI DIAMETRI

3–13mm

SETTORE



ENERGY



GENERAL
ENGINEERING



TRANSPORTATION

APPLICAZIONI



FORATURA



ADDUZIONE
ESTERNA DI
REFRIGERANTE



REFRIGERANTE:
SECCO:
FORATURA



REFRIGERANTE
INTERNO



MQL (QUANTITÀ
MINIMA DI
LUBRIFICANTE)



2 VANI/
2 MARGINI/
REFRIGERANTE



ANGOLO ELICA:
30°



STELO
CILINDRICO ≤H6



DIN 6535



DIN 6537

SERIE

MATERIALE

PRIMA SCELTA

SECONDA SCELTA

TDS401

P

M

Refrigerante interno

3 x D

3,0–13,0mm

TDS451

M

P

S

Refrigerante interno

3 x D

3,0–13,0mm

TDS411

K

Refrigerante interno

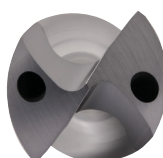
3 x D

3,0–13,0mm

5 x D e 8 x D disponibili su WIDIA.com

Tipo di codolo

A - Stelo DIN 6535 HA
(stelo cilindrico)

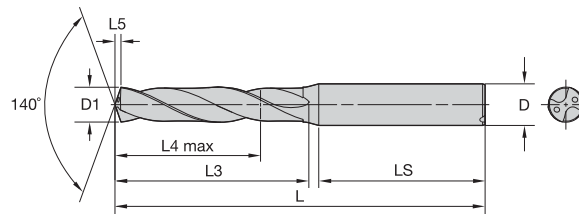
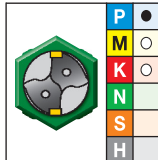
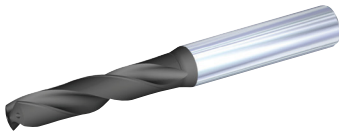


TDS • Sistema di nomenclatura del catalogo

Ciascuna cifra e lettera del codice nel nostro catalogo indica una specifica caratteristica del relativo prodotto.
Le seguenti colonne di riferimento e le figure corrispondenti consentono di identificare facilmente le caratteristiche del prodotto.

TDS	4	0	1	A	06350	WP20PD
Punta a elica Top Drill	Tipo di elica - refrigerante	Punta	Lunghezza	Tipo di codolo	Diametro in sistema metrico	
	4 = Refrigerante interno a 2 vani, 2 margini	0 = Specifico per acciaio	1 = ~ 3 x D 2 = ~ 5 x D 3 = ~ 8 x D	A = Stelo cilindrico, DIN 6535 - passi da 2mm	03000 = 3,000mm 06350 = 1/4" = E	WIDIA™; P = Applicazione dell'acciaio 20 & 25 = metallo duro medio, rivestimento PVD, Drill/Foratura

TDS401A • Stelo A • WP20PD • 3 x D



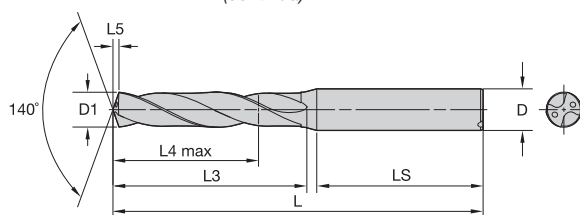
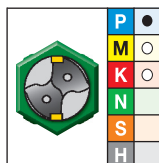
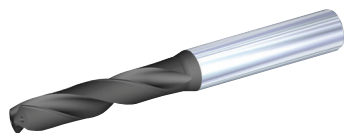
Per informazioni su L, L3 e L4 max, vedere a pagina C29.

- prima scelta
- scelta alternativa

grado WP20PD TiAlN		diametro D1							
mm#	Codice	mm	pollici	L	L3	L4 max	L5	LS	D
4163315	TDS401A03000	3,000	.1181	62	20	14	0,5	36	6
4163339	TDS401A03175	3,175	.1250	62	20	14	0,5	36	6
4163465	TDS401A03500	3,500	.1378	62	20	14	0,6	36	6
4163473	TDS401A03970	3,970	.1563	66	24	17	0,7	36	6
4163474	TDS401A04000	4,000	.1575	66	24	17	0,7	36	6
4163475	TDS401A04039	4,039	.1590	66	24	17	0,7	36	6
4163483	TDS401A04500	4,500	.1772	66	24	17	0,7	36	6
4163487	TDS401A04763	4,763	.1875	66	28	20	0,8	36	6
4163491	TDS401A05000	5,000	.1969	66	28	20	0,8	36	6
4163492	TDS401A05100	5,100	.2008	66	28	20	0,8	36	6
4163498	TDS401A05410	5,410	.2130	66	28	20	0,9	36	6
4163499	TDS401A05500	5,500	.2165	66	28	20	0,9	36	6
4163500	TDS401A05558	5,558	.2188	66	28	20	0,9	36	6
4163504	TDS401A05800	5,800	.2283	66	28	20	1,0	36	6
4163507	TDS401A06000	6,000	.2362	66	28	20	1,0	36	6
4163511	TDS401A06350	6,350	.2500	79	34	24	1,1	36	8
4163513	TDS401A06500	6,500	.2559	79	34	24	1,1	36	8
4163514	TDS401A06528	6,528	.2570	79	34	24	1,1	36	8
4163518	TDS401A06746	6,746	.2656	79	34	24	1,1	36	8
4163519	TDS401A06800	6,800	.2677	79	34	24	1,1	36	8
4163520	TDS401A06900	6,900	.2717	79	34	24	1,2	36	8
4163521	TDS401A07000	7,000	.2756	79	34	24	1,2	36	8
4163523	TDS401A07145	7,145	.2813	79	41	29	1,2	36	8
4163525	TDS401A07300	7,300	.2874	79	41	29	1,2	36	8
4163526	TDS401A07400	7,400	.2913	79	41	29	1,3	36	8
4163531	TDS401A07800	7,800	.3071	79	41	29	1,3	36	8
4163533	TDS401A07938	7,938	.3125	79	41	29	1,3	36	8
4163534	TDS401A08000	8,000	.3150	79	41	29	1,4	36	8
4163536	TDS401A08200	8,200	.3228	89	47	35	1,4	40	10
4163538	TDS401A08334	8,334	.3281	89	47	35	1,4	40	10
4163540	TDS401A08433	8,433	.3320	89	47	35	1,4	40	10
4163541	TDS401A08500	8,500	.3346	89	47	35	1,4	40	10
4163544	TDS401A08733	8,733	.3438	89	47	35	1,5	40	10
4163545	TDS401A08800	8,800	.3465	89	47	35	1,5	40	10
4163547	TDS401A09000	9,000	.3543	89	47	35	1,5	40	10
4163551	TDS401A09300	9,300	.3661	89	47	35	1,6	40	10
4163552	TDS401A09347	9,347	.3680	89	47	35	1,6	40	10
4163554	TDS401A09500	9,500	.3740	89	47	35	1,6	40	10
4163555	TDS401A09525	9,525	.3750	89	47	35	1,6	40	10
4163556	TDS401A09600	9,600	.3780	89	47	35	1,6	40	10
4162950	TDS401A10000	10,000	.3937	89	47	35	1,7	40	10
4162952	TDS401A10200	10,200	.4016	102	55	40	1,7	45	12
4163344	TDS401A10320	10,320	.4063	102	55	40	1,8	45	12
4163346	TDS401A10500	10,500	.4134	102	55	40	1,8	45	12
4163348	TDS401A10700	10,700	.4213	102	55	40	1,8	45	12
4163349	TDS401A10716	10,716	.4219	102	55	40	1,8	45	12
4163350	TDS401A10800	10,800	.4252	102	55	40	1,8	45	12
4163352	TDS401A11000	11,000	.4331	102	55	40	1,9	45	12
4163354	TDS401A11113	11,113	.4375	102	55	40	1,9	45	12
4163358	TDS401A11500	11,500	.4528	102	55	40	2,0	45	12
4163365	TDS401A12000	12,000	.4724	102	55	40	2,1	45	12
4163367	TDS401A12200	12,200	.4803	107	60	43	2,1	45	14
4163369	TDS401A12304	12,304	.4844	107	60	43	2,1	45	14
4163371	TDS401A12500	12,500	.4921	107	60	43	2,1	45	14
4163373	TDS401A12700	12,700	.5000	107	60	43	2,2	45	14
4163376	TDS401A13000	13,000	.5118	107	60	43	2,2	45	14

TDS401A • Stelo A • WP20PD • 3 x D

(continua)

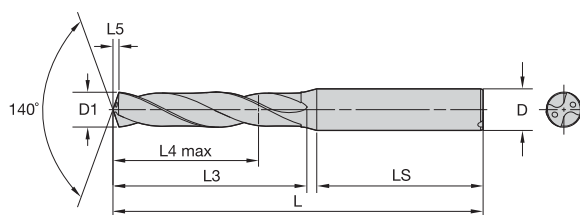
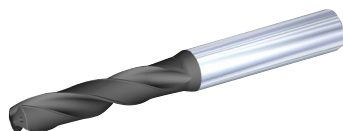


Per informazioni su L, L3 e L4 max, vedere a pagina C29.

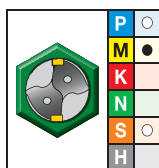
- prima scelta
- scelta alternativa

grado WP20PD TiAlN		diametro D1								
mm#	Codice	mm	pollici	L	L3	L4 max	L5	LS	D	
4163382	TDS401A13500	13,500	.5315	107	60	43	2,3	45	14	
4163388	TDS401A14000	14,000	.5512	107	60	43	2,4	45	14	
4163397	TDS401A14700	14,700	.5787	115	65	45	2,5	48	16	
4163407	TDS401A15500	15,500	.6102	115	65	45	2,7	48	16	

TDS451A • Stelo A • WM15PD™ • 3 x D



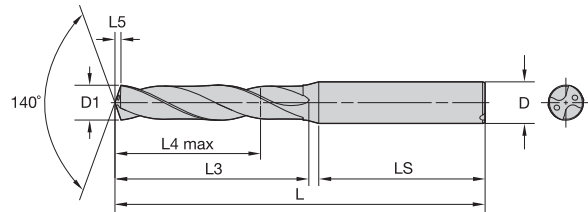
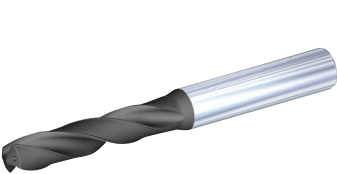
Per informazioni su L, L3 e L4 max, vedere a pagina C29.



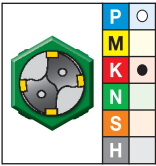
- prima scelta
- scelta alternativa

grado WM15PD non rivestito		diametro D1								
mm#	Codice	mm	pollici	L	L3	L4 max	L5	LS	D	
6327750	TDS451A04852	4,852	.1910	66	28	20	0,8	36	6	
6327752	TDS451A05000	5,000	.1969	66	28	20	0,8	36	6	
6327772	TDS451A06350	6,350	.2500	79	34	24	1,1	36	8	
6327779	TDS451A06746	6,746	.2656	79	34	24	1,1	36	8	
6327780	TDS451A06800	6,800	.2677	79	34	24	1,1	36	8	
6327795	TDS451A08000	8,000	.3150	79	41	29	1,4	36	8	
6327806	TDS451A08800	8,800	.3465	89	47	35	1,5	40	10	
6327808	TDS451A09000	9,000	.3543	89	47	35	1,5	40	10	
6327817	TDS451A09600	9,600	.3780	89	47	35	1,6	40	10	
6327822	TDS451A10000	10,000	.3937	89	47	35	1,7	40	10	
6327844	TDS451A11000	11,000	.4331	102	55	40	1,9	45	12	
6327845	TDS451A11100	11,100	.4370	102	55	40	1,9	45	12	
6327857	TDS451A12000	12,000	.4724	102	55	40	2,1	45	12	
6327869	TDS451A13096	13,096	.5156	107	60	43	2,3	45	14	
6327884	TDS451A13500	13,500	.5315	107	60	43	2,3	45	14	
6327887	TDS451A13800	13,800	.5433	107	60	43	2,4	45	14	
6327890	TDS451A14000	14,000	.5512	107	60	43	2,4	45	14	
6327917	TDS451A16200	16,200	.6378	123	73	51	2,8	48	18	
6327928	TDS451A17100	17,100	.6732	123	73	51	3,0	48	18	
6327930	TDS451A17300	17,300	.6811	123	73	51	3,0	48	18	

TDS411A • Stelo A • WK15PD™ • 3 x D



Per informazioni su L, L3 e L4 max, vedere a pagina C29.



- prima scelta
- scelta alternativa

grado WK15PD AlCrN		diametro D1								
mm#	Codice	mm	pollici	L	L3	L4 max	L5	LS	D	
4156605	TDS411A10300	10,300	.4055	102	55	40	1,8	45	12	
4156614	TDS411A11000	11,000	.4331	102	55	40	1,9	45	12	
4156633	TDS411A12500	12,500	.4921	107	60	43	2,1	45	14	
4156638	TDS411A13000	13,000	.5118	107	60	43	2,2	45	14	
4156644	TDS411A13500	13,500	.5315	107	60	43	2,3	45	14	
4156675	TDS411A16000	16,000	.6299	115	65	45	2,8	48	16	

Parametri di taglio • Serie TDS • WP20PD™ • Refrigerante interno • Sistema metrico

Gruppo materiali		Velocità di taglio — vc Intervallo — m/min		Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro									
				Diametro utensile (mm)									
					3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	0	80	—	180	mm/giro	0,08—0,16	0,11—0,19	0,13—0,26	0,16—0,32	0,16—0,36	0,21—0,40	0,24—0,47	0,29—0,58
	1	80	—	180	mm/giro	0,08—0,16	0,11—0,19	0,13—0,26	0,16—0,32	0,16—0,36	0,21—0,40	0,24—0,47	0,29—0,58
	2	80	—	160	mm/giro	0,09—0,17	0,11—0,20	0,13—0,26	0,16—0,32	0,20—0,36	0,23—0,40	0,29—0,50	0,36—0,63
	3	80	—	160	mm/giro	0,09—0,17	0,11—0,20	0,13—0,26	0,16—0,32	0,20—0,36	0,23—0,40	0,29—0,50	0,36—0,63
	4	80	—	140	mm/giro	0,08—0,17	0,11—0,20	0,12—0,26	0,15—0,32	0,18—0,35	0,21—0,40	0,25—0,50	0,30—0,63
	5	50	—	80	mm/giro	0,06—0,11	0,08—0,13	0,11—0,21	0,10—0,23	0,13—0,25	0,14—0,28	0,19—0,33	0,25—0,44
M	6	50	—	80	mm/giro	0,06—0,11	0,08—0,13	0,11—0,21	0,10—0,23	0,13—0,25	0,14—0,28	0,19—0,33	0,25—0,44
	1	40	—	60	mm/giro	0,05—0,09	0,06—0,12	0,08—0,14	0,09—0,16	0,11—0,18	0,13—0,21	0,15—0,23	0,17—0,26
	2	40	—	70	mm/giro	0,05—0,11	0,07—0,13	0,09—0,14	0,11—0,19	0,11—0,21	0,13—0,23	0,15—0,26	0,17—0,29
	3	35	—	50	mm/giro	0,05—0,09	0,07—0,12	0,08—0,13	0,09—0,16	0,11—0,18	0,13—0,20	0,15—0,22	0,17—0,26

Parametri di taglio • Serie TDS • WM15PD™ • Refrigerante interno • Sistema metrico

Gruppo materiali		Velocità di taglio — vc Intervallo — m/min		Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro									
				Diametro utensile (mm)									
					3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	0	80	—	160	mm/giro	0,05—0,11	0,08—0,14	0,09—0,19	0,11—0,22	0,13—0,26	0,15—0,30	0,19—0,36	0,24—0,46
	1	70	—	140	mm/giro	0,05—0,13	0,08—0,19	0,11—0,24	0,14—0,30	0,16—0,35	0,18—0,39	0,20—0,46	0,23—0,51
	2	90	—	140	mm/giro	0,05—0,13	0,08—0,17	0,11—0,20	0,14—0,24	0,16—0,28	0,18—0,32	0,20—0,37	0,23—0,41
	3	60	—	100	mm/giro	0,08—0,13	0,12—0,19	0,14—0,24	0,17—0,30	0,20—0,35	0,22—0,39	0,26—0,46	0,29—0,51
	4	50	—	100	mm/giro	0,08—0,12	0,11—0,18	0,12—0,23	0,15—0,28	0,17—0,33	0,19—0,37	0,22—0,43	0,25—0,48
	5	50	—	80	mm/giro	0,03—0,11	0,04—0,11	0,05—0,11	0,05—0,14	0,08—0,18	0,11—0,21	0,14—0,24	0,16—0,26
M	6	40	—	70	mm/giro	0,05—0,11	0,08—0,14	0,11—0,17	0,13—0,21	0,15—0,24	0,17—0,27	0,19—0,33	0,22—0,36
	1	50	—	90	mm/giro	0,05—0,13	0,06—0,14	0,08—0,16	0,10—0,18	0,12—0,20	0,13—0,21	0,16—0,24	0,18—0,26
	2	50	—	80	mm/giro	0,05—0,13	0,06—0,14	0,08—0,16	0,10—0,18	0,12—0,20	0,13—0,21	0,16—0,24	0,18—0,26
S	3	50	—	70	mm/giro	0,05—0,13	0,06—0,14	0,08—0,16	0,10—0,18	0,12—0,20	0,13—0,21	0,16—0,24	0,18—0,26
	1	20	—	30	mm/giro	0,03—0,06	0,04—0,08	0,06—0,10	0,08—0,12	0,09—0,13	0,10—0,14	0,12—0,16	0,14—0,18
	2	10	—	30	mm/giro	0,02—0,04	0,03—0,06	0,05—0,08	0,07—0,10	0,08—0,11	0,09—0,12	0,10—0,14	0,11—0,16
	3	10	—	40	mm/giro	0,02—0,04	0,02—0,05	0,04—0,07	0,06—0,09	0,07—0,10	0,08—0,11	0,09—0,13	0,10—0,15
	4	10	—	40	mm/giro	0,02—0,04	0,03—0,06	0,05—0,08	0,07—0,10	0,08—0,11	0,09—0,12	0,10—0,14	0,11—0,16

Parametri di taglio • Serie TDS • WK15PD™ • Refrigerante interno • Sistema metrico

Gruppo materiali		Velocità di taglio — vc Intervallo — m/min		Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro									
				Diametro utensile (mm)									
					3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
K	1	80	—	190	mm/giro	0,11—0,22	0,12—0,24	0,16—0,31	0,20—0,38	0,23—0,44	0,25—0,49	0,31—0,60	0,38—0,74
	2	90	—	170	mm/giro	0,12—0,16	0,13—0,19	0,16—0,25	0,20—0,31	0,23—0,36	0,25—0,40	0,31—0,48	0,38—0,60
	3	80	—	150	mm/giro	0,08—0,17	0,09—0,19	0,12—0,25	0,14—0,30	0,17—0,35	0,19—0,40	0,24—0,48	0,30—0,60

Metrico
Tolleranza

range dimensioni nominali	D1 tolleranza m7	D tolleranza h6
>3-6	0,004/0,016	0,000/-0,008
>6-10	0,006/0,021	0,000/-0,009
>10-18	0,007/0,025	0,000/-0,011
>18-25,4	0,008/0,029	0,000/-0,013