

T1 DRILL

TOTIME T1 DRILL は、独自設計のインサートを備え、安定した加工と長い工具寿命を兼ね備えた非常に経済的な穴あけ加工をご提供いたします
ヨーロッパでは多くのお客様へ販売・使用されており、今回日本国内の販売となります

DRILL 本体

有効加工深さは2D、3D、4D、5Dとなります
最小径φ13から最大径φ60、加工公差の目安-0.1~+0.2mm

INSERTS

サイズはSPMX/GX05、06、07、09、11、14の6種類あります
全て4コーナー使用インサートで経済的

種類	用途	区分
TI620	炭素鋼、合金鋼(HRC20~30)の鉄系全般、鋳鉄向き	P K
TZ650	炭素鋼・合金鋼(HRC30~40)の中・高速加工に適した新PVDコーティング	P
TM450	炭素鋼、合金鋼(HRC≪20)、ステンレス全般	P M
TN200	アルミニウム、非鉄金属等	N

特徴

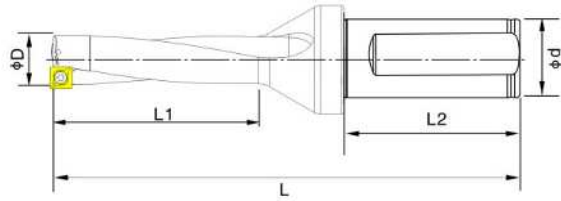
- DRILL 本体
母材に高剛性素材を採用することにより
ドリル本体の耐摩耗性と安定性が大幅に向上します
- ツイストクーラントホール
ドリル本体のツイストクーラントホールにより
クーラント量が増加し、切りくず排出性が
向上し、優れた仕上げ面が得られます

加工条件

ドリル長 2D、3D、4D

区分	被削材		熱処理	推奨材種	硬度	切削速度	送り量(mm/rev) ドリル長2D、3D、4D					
							HB	Vc(m/min)	φ13~15.0	φ15.5~21.5	φ22~27	φ27.5~33 φ52~60
P	軟鋼・低炭素鋼	<0.25%C	焼き鈍し	TM450	125	200~280	0.04~0.06	0.04~0.06	0.04~0.08	0.04~0.08	0.06~0.10	0.06~0.12
		≧0.25%C	焼き鈍し	TI620	190	120~190	0.05~0.08	0.06~0.10	0.06~0.12	0.07~0.13	0.08~0.15	0.08~0.16
	中炭素鋼	<0.55%C	焼入れ・焼戻し	TZ650	250	110~180	0.06~0.12	0.08~0.15	0.10~0.18	0.12~0.22	0.12~0.24	0.13~0.25
		≧0.55%C	焼き鈍し		220	110~180	0.06~0.12	0.08~0.15	0.10~0.18	0.12~0.22	0.12~0.24	0.13~0.25
	高炭素鋼	0.55~0.80%	焼入れ・焼戻し	TZ650	300	110~180	0.06~0.12	0.08~0.15	0.10~0.18	0.12~0.22	0.12~0.24	0.13~0.25
		低合金鋼・鋳鉄	焼き鈍し		TI620	200	120~190	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.18	0.12~0.20	0.12~0.20
	焼入れ・焼戻し		TZ650	275	120~160	0.06~0.15	0.06~0.15	0.08~0.18	0.08~0.18	0.08~0.18	0.08~0.18	
				300	120~160	0.06~0.15	0.06~0.15	0.08~0.18	0.08~0.18	0.08~0.18	0.08~0.18	
				350	120~160	0.06~0.15	0.06~0.15	0.08~0.18	0.08~0.18	0.08~0.18	0.08~0.18	
	高合金鋼・鋳鉄・工具鋼	焼き鈍し	TZ650	200	120~180	0.06~0.10	0.06~0.10	0.08~0.12	0.08~0.14	0.08~0.14	0.08~0.14	
焼入れ・焼戻し		325		120~180	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.15	0.12~0.15	0.12~0.18	0.13~0.18		
M	ステンレス鋼	フェライト系	TM450	200	110~230	0.05~0.10	0.06~0.12	0.08~0.15	0.09~0.16	0.10~0.17	0.11~0.18	
		マルテンサイト系		240	110~230	0.05~0.10	0.06~0.12	0.08~0.15	0.09~0.16	0.10~0.17	0.11~0.18	
		オーステナイト系		180	110~230	0.05~0.10	0.06~0.12	0.08~0.15	0.09~0.16	0.10~0.17	0.11~0.18	
K	ねずみ鋳鉄	-	TI620	250	120~200	0.09~0.3	0.09~0.33	0.1~0.36	0.1~0.37	0.1~0.38	0.12~0.48	
N	アルミニウム合金	-	TM200	-	200~320	0.06~0.17	0.06~0.17	0.06~0.18	0.07~0.20	0.07~0.20	0.08~0.22	
	銅合金	-		-	200~320	0.06~0.17	0.06~0.17	0.06~0.18	0.07~0.20	0.07~0.20	0.08~0.22	

T1 DRILL



T1 DRILL 4D

型式	定価	外径 ϕD	有効加工深さ L1	全長 L	シャンク長さ L2	シャンク径 ϕd	適用 インサート	イ スクリュー ねじ	レンチ
ZD04-130-XP25-SP05-02	27,550	13.0	52	130	56	25	S P □ X050204	ST0205	T6
ZD04-135-XP25-SP05-02	27,550	13.5	54	132					
ZD04-140-XP25-SP05-02	27,550	14.0	56	134					
ZD04-145-XP25-SP05-02	27,550	14.5	58	136					
ZD04-150-XP25-SP05-02	27,550	15.0	60	138					
ZD04-155-XP25-SP06-02	27,550	15.5	62	140					
ZD04-160-XP25-SP06-02	27,550	16.0	64	142					
ZD04-165-XP25-SP06-02	27,550	16.5	66	144					
ZD04-170-XP25-SP06-02	27,550	17.0	68	146					
ZD04-175-XP25-SP06-02	27,550	17.5	70	148					
ZD04-180-XP25-SP06-02	27,550	18.0	72	150					
ZD04-185-XP25-SP06-02	27,550	18.5	74	152					
ZD04-190-XP25-SP06-02	27,550	19.0	76	154					
ZD04-195-XP25-SP06-02	27,550	19.5	78	155					
ZD04-200-XP25-SP06-02	27,550	20.0	80	159					
ZD04-205-XP25-SP06-02	34,230	20.5	82	161					
ZD04-210-XP25-SP06-02	34,230	21.0	84	163					
ZD04-215-XP25-SP06-02	34,230	21.5	86	165					
ZD04-220-XP25-SP07-02	34,230	22.0	88	167					
ZD04-225-XP25-SP07-02	34,230	22.5	90	169					
ZD04-230-XP25-SP07-02	34,230	23.0	92	171					
ZD04-235-XP25-SP07-02	34,230	23.5	94	173					
ZD04-240-XP25-SP07-02	34,230	24.0	96	175					
ZD04-245-XP25-SP07-02	34,230	24.5	98	177					
ZD04-250-XP32-SP07-02	34,230	25.0	100	191	60	32	S P □ X07T308	ST2506	T8
ZD04-255-XP32-SP07-02	38,400	25.5	102	193					
ZD04-260-XP32-SP07-02	38,400	26.0	104	195					
ZD04-265-XP32-SP07-02	38,400	26.5	106	197					
ZD04-270-XP32-SP07-02	38,400	27.0	108	199					
ZD04-275-XP32-SP09-02	38,400	27.5	110	201					
ZD04-280-XP32-SP09-02	38,400	28.0	112	203					
ZD04-285-XP32-SP09-02	38,400	28.5	114	205					
ZD04-290-XP32-SP09-02	38,400	29.0	116	207					
ZD04-295-XP32-SP09-02	38,400	29.5	118	209					
ZD04-300-XP32-SP09-02	38,400	30.0	120	211					
ZD04-305-XP32-SP09-02	49,920	30.5	122	213					
ZD04-310-XP32-SP09-02	49,920	31.0	124	215					
ZD04-315-XP32-SP09-02	49,920	31.5	126	217					
ZD04-300-XP32-SP09-02	38,400	30.0	120	211			60	32	
ZD04-305-XP32-SP09-02	49,920	30.5	122	213					
ZD04-310-XP32-SP09-02	49,920	31.0	124	215					
ZD04-315-XP32-SP09-02	49,920	31.5	126	217					
ZD04-320-XP32-SP09-02	49,920	32.0	128	219					

T1 DRILL



T1 DRILL 4D

型式	定価	外径 φ D	有効加工深さ L1	全長 L	シャンク長さ L2	シャンク径 φ d	適用 挿入 イ	スクリー ねじ	レンチ
ZD04-320-XP32-SP09-02	49,920	32.0	128	219	60	32	S P □ X 090408	ST3508	T15
ZD04-325-XP32-SP09-02	49,920	32.5	130	221					
ZD04-330-XP32-SP09-02	49,920	33.0	132	223					
ZD04-335-XP32-SP11-02	49,920	33.5	134	225					
ZD04-340-XP32-SP11-02	49,920	34.0	136	227					
ZD04-345-XP32-SP11-02	49,920	34.5	138	229					
ZD04-350-XP32-SP11-02	49,920	35.0	140	231					
ZD04-355-XP32-SP11-02	56,180	35.5	142	233					
ZD04-360-XP32-SP11-02	56,180	36.0	144	235					
ZD04-365-XP32-SP11-02	56,180	36.5	146	237					
ZD04-370-XP32-SP11-02	56,180	37.0	148	239					
ZD04-375-XP32-SP11-02	56,180	37.5	150	241					
ZD04-380-XP32-SP11-02	56,180	38.0	152	243					
ZD04-385-XP32-SP11-02	56,180	38.5	154	245					
ZD04-390-XP32-SP11-02	56,180	39.0	156	247					
ZD04-395-XP32-SP11-02	56,180	39.5	158	249					
ZD04-400-XP32-SP11-02	56,180	40.0	160	251					
ZD04-410-XP32-SP14-02	71,210	41.0	164	255					
ZD04-420-XP32-SP14-02	71,210	42.0	168	259					
ZD04-430-XP40-SP14-02	71,210	43.0	172	272					
ZD04-440-XP40-SP14-02	71,210	44.0	176	276					
ZD04-450-XP40-SP14-02	71,210	45.0	180	280					
ZD04-460-XP40-SP14-02	77,970	46.0	184	284					
ZD04-470-XP40-SP14-02	77,970	47.0	188	288					
ZD04-480-XP40-SP14-02	77,970	48.0	192	292					
ZD04-490-XP40-SP14-02	77,970	49.0	196	296					
ZD04-500-XP40-SP14-02	77,970	50.0	200	300					
ZD04-510-XP40-SP14-02	96,840	51.0	204	304					
ZD04-520-XP40-SP09-04	96,840	52.0	208	308					
ZD04-530-XP40-SP09-04	96,840	53.0	212	312					
ZD04-540-XP40-SP09-04	96,840	54.0	216	316					
ZD04-550-XP40-SP09-04	96,840	55.0	220	320					
ZD04-560-XP40-SP09-04	106,520	56.0	224	324					
ZD04-570-XP40-SP09-04	106,520	57.0	228	328					
ZD04-580-XP40-SP09-04	106,520	58.0	232	332					
ZD04-590-XP40-SP09-04	106,520	59.0	236	336					
ZD04-600-XP40-SP09-04	106,520	60.0	240	340					
					65	40	S P □ X 140512	ST5010	T20
					65	40	S P □ X 090408	ST3508	T15