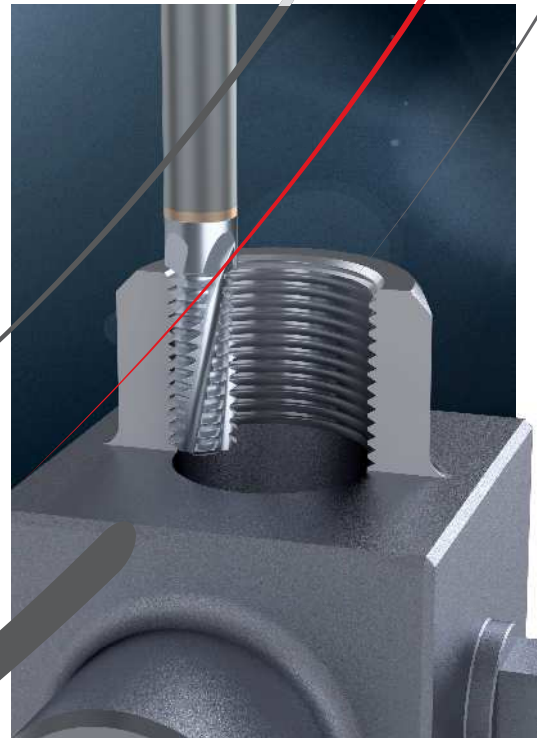
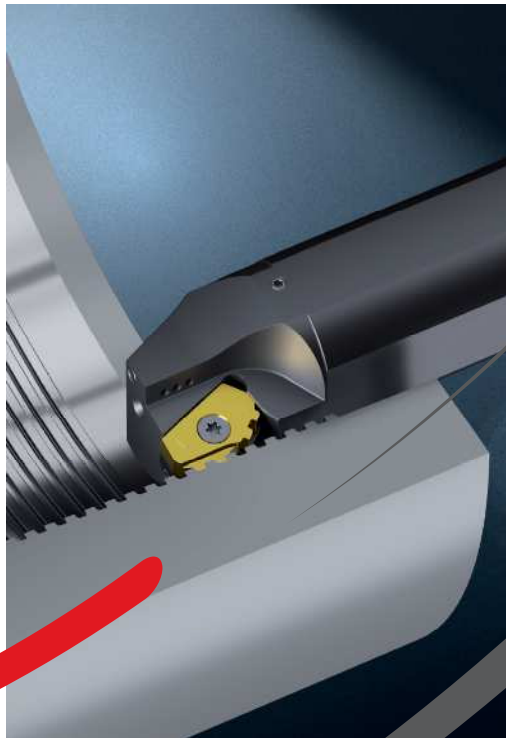


MACH
Supersonic
Threading

**UNMATCHED
PRODUCTIVITY**



メトリック

UNMATCHED PRODUCTIVITY



製品紹介 4

MACH TT 外径用インサート

さらえ刃無し 60°	6
さらえ刃無し 55°	6
ISO メトリック	7
ユニファイ UN	8
ウィットワース BSW, BSP	9
BSPT	10
NPT	11
NPTF	12
ラウンド (DIN 405)	12
ラウンド (DIN 20400)	13
30°台形TR	13
アメリカンアクメ ACME	14
スタブアクメ Stub ACME	14
UNJ	15
MJ	16
アメリカンバットレス ABUT	16
ブリティッシュバットレス BBUT	17
メトリックバットレス SAGE	17
API	18
API バットレス Casing	18
API ラウンド Casing & Tubing	19
VAM	19
New VAM	20
EL-Extreme Line	20

MACH TT 外径用ツールホルダ

MACH TT 糸ダ 高圧クーラントスルー仕様 (HPC)	21
MACH TT 糸ダ	
スイス式自動盤用 高圧クーラントスルー仕様 (HPC)	23
MACH TT V-CAP 高圧クーラントスルー仕様	24
MACH TT ホルダ	24

MACH TT 内径用ツールホルダ

MACH TT 高圧クーラント	25
MACH TT V-CAP 高圧クーラント	26
MACH TT スムーズカットシステム	27
テクニカルデータ	28
敷板	29



Oil&Gas

製品紹介 30

MACH 25 インサート

API バットレス Casing	32
API ラウンド Casing & Tubing	33
GOST (OTTM / OTTG)	34

MACH 25 外径用ツールホルダ

MACH TT 高圧クーラント	35
-----------------	----

MACH 25 内径用ツールホルダ

MACH TT 高圧クーラント	35
テクニカルデータ	36
敷板	37



製品紹介 38

MACH TM 超硬ソリッド

ISO メトリック	40
ユニファイ UN	41
BSP	41
NPT	42
テクニカルデータ	43

従来より2倍以上の速さ



MACH TT 外径

加工内容: M64x3.0x33 | ワーク: SAE 4140 | 切削速度: Vc = 100 m/min

従来品

15 パス | 40 秒



MACH TT

6 パス | 15 秒



60%
パス回数の削減

60%
加工時間の短縮

50%
工具寿命の向上



MACH TT 内径

加工内容: M36x2.0x17 | ワーク: SAE 4140 | 切削速度: Vc = 100 m/min

従来品

12 パス | 18 秒



MACH TT

7 パス | 10 秒



60%
パス回数の削減

60%
加工時間の短縮

50%
工具寿命の向上



MACH TM

加工内容: M10x1.5x20 | ワーク: SAE 4140 | 切削速度: Vc = 90 m/min

従来品 (3 枚刃)

送り 0.15 mm/rev | 7 秒



MACH TM (4 枚刃)

送り 0.4 mm/rev | 3 秒



100%
送り量の向上 (mm/刃)

60%
加工時間の短縮

25%
工具寿命の向上





製品紹介

すくい面の改良 & 強化された幾何学デザイン

抵抗力の強化とパス回数の削減

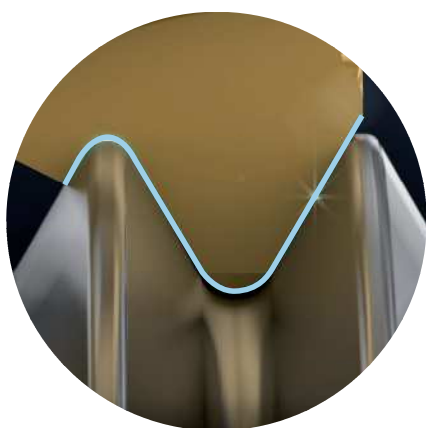
材質 VK8

高い耐摩耗性、汎用材質

AlTiN + TiN PVD コーティング

プロファイルデザインの改良

仕上げ表面の向上

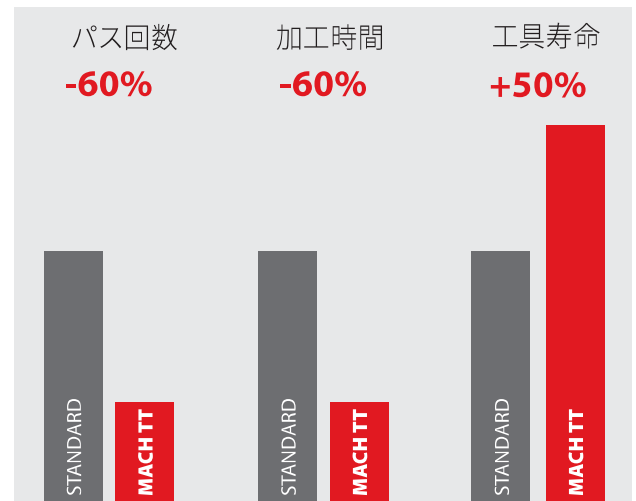


進化した表面処理

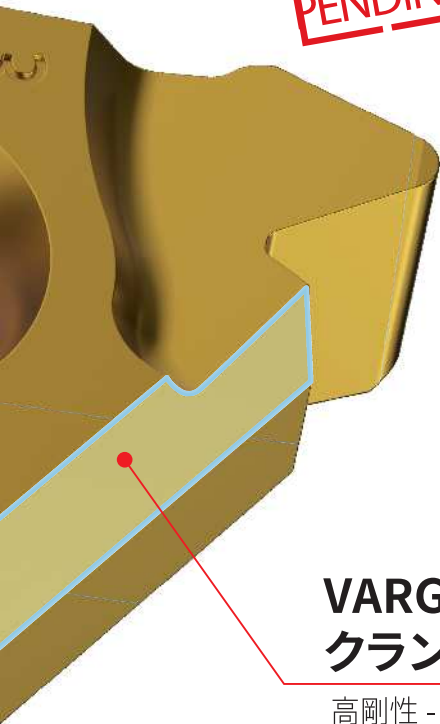
強化刃先とスムーズな表面仕上げ



UNMATCHED PRODUCTIVITY



PATENT
PENDING

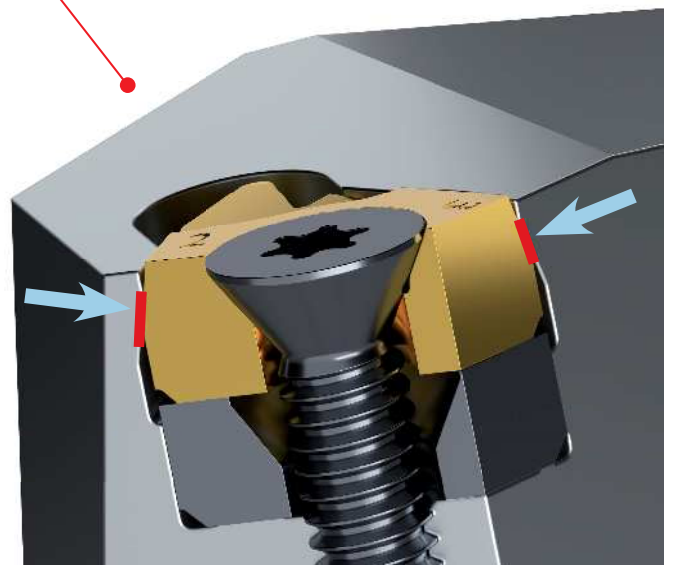


VARGUS高剛性 クランプシステム

高剛性 - 高負荷加工向けのデザイン

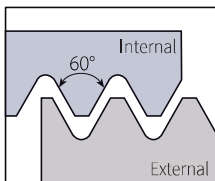
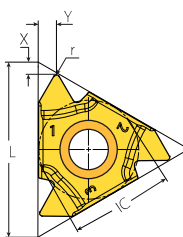
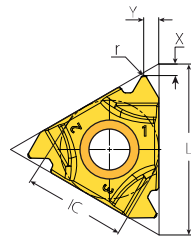
特徴

- ✓ パス回数の大幅な削減が可能
- ✓ 加工時間の大幅な短縮が可能
- ✓ 工具寿命の向上
- ✓ 良好な表面仕上げ
- ✓ 長いねじ加工の抵抗にも耐える突出しデザイン (内径用)



さらえ刃無し 60°

外径 / 内径

外径

内径

外径



Insert Size		Pitch		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	TPI	RH		r	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3DTERA60...	16DTERA60...	0.05	1.5	1.4	YE3	AL..-3DT
		1.75-3.0	14-8	3DTERG60...	16DTERG60...	0.27	1.4	1.7		
		0.5-3.0	48-8	3DTERAG60...	16DTERAG60...	0.08	1.1	1.7		
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4DTERN60...	22DTERN60...	0.53	1.8	2.5	YE4	AL..-4DT

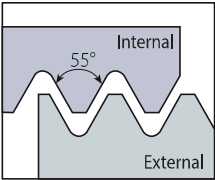
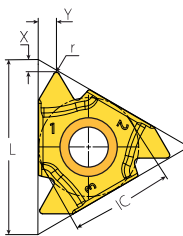
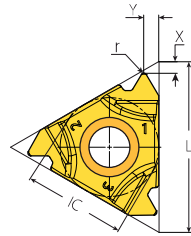
内径



Insert Size		Pitch		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	TPI	RH		r	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3DTIRA60...	16DTIRA60...	0.05	1.3	1.3	YB3	.VRC..-3DT
		1.75-3.0	14-8	3DTIRG60...	16DTIRG60...	0.16	1.2	1.5		
		0.5-3.0	48-8	3DTIRAG60...	16DTIRAG60...	0.05	1.2	1.5		

さらえ刃無し 55°

外径 / 内径

外径

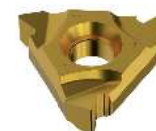
内径

外径



Insert Size		Pitch		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	TPI	RH		r	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3DTERA55...	16DTERA55...	0.05	1.5	1.5	YE3	AL..-3DT
		1.75-3.0	14-8	3DTERG55...	16DTERG55...	0.21	1.1	1.6		
		0.5-3.0	48-8	3DTERAG55...	16DTERAG55...	0.07	1.1	1.7		
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4DTERN55...	22DTERN55...	0.43	1.8	2.2	YE4	AL..-4DT

内径

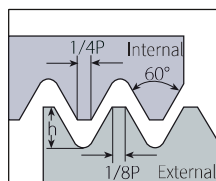


Insert Size		Pitch		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	TPI	RH		r	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3DTIRA55...	16DTIRA55...	0.05	1.3	1.3	YB3	.VRC..-3DT
		1.75-3.0	14-8	3DTIRG55...	16DTIRG55...	0.21	1.1	1.6		
		0.5-3.0	48-8	3DTIRAG55...	16DTIRAG55...	0.07	1.1	1.7		

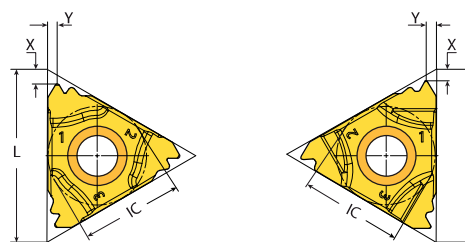
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

ISOメトリック

外径 / 内径



Defined by: DIN 13
Tolerance class: 6g/6H



外径

内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	0.7	3DTER0.7ISO...	16DTER0.7ISO...	0.43	1.6	0.5	YE3	AL...-3DT
		0.75	3DTER0.75ISO...	16DTER0.75ISO...	0.46	1.6	0.5		
		0.8	3DTER0.8ISO...	16DTER0.8ISO...	0.49	1.6	0.6		
		1.0	3DTER1.0ISO...	16DTER1.0ISO...	0.61	1.5	0.6		
		1.25	3DTER1.25ISO...	16DTER1.25ISO...	0.77	1.5	0.8		
		1.5	3DTER1.5ISO...	16DTER1.5ISO...	0.92	1.4	0.9		
		1.75	3DTER1.75ISO...	16DTER1.75ISO...	1.07	1.4	1.2		
		2.0	3DTER2.0ISO...	16DTER2.0ISO...	1.23	1.4	1.3		
		2.5	3DTER2.5ISO...	16DTER2.5ISO...	1.53	1.4	1.4		
		3.0	3DTER3.0ISO...	16DTER3.0ISO...	1.84	1.3	1.5		
1/2"	22	3.5	4DTER3.5ISO...	22DTER3.5ISO...	2.15	1.8	2.2	YE4	AL...-4DT
		4.0	4DTER4.0ISO...	22DTER4.0ISO...	2.45	1.8	2.1		
		4.5	4DTER4.5ISO...	22DTER4.5ISO...	2.76	1.7	2.2		
		5.0	4DTER5.0ISO...	22DTER5.0ISO...	3.07	1.7	2.3		
		5.5	4DTER5.5ISO...	22DTER5.5ISO...	3.37	1.9	2.6		
		6.0	4DTER6.0ISO...	22DTER6.0ISO...	3.68	1.8	2.7		

内径

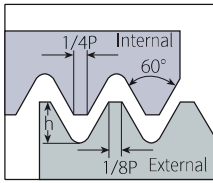


Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	0.5	3DTIR0.5ISO...	16DTIR0.5ISO...	0.29	1.5	0.4	YI3	.VRC...-3DT
		0.7	3DTIR0.7ISO...	16DTIR0.7ISO...	0.40	1.4	0.5		
		0.75	3DTIR0.75ISO...	16DTIR0.75ISO...	0.43	1.5	0.5		
		0.8	3DTIR0.8ISO...	16DTIR0.8ISO...	0.46	1.5	0.5		
		1.0	3DTIR1.0ISO...	16DTIR1.0ISO...	0.58	1.3	0.6		
		1.25	3DTIR1.25ISO...	16DTIR1.25ISO...	0.72	1.2	0.7		
		1.5	3DTIR1.5ISO...	16DTIR1.5ISO...	0.87	1.2	0.8		
		1.75	3DTIR1.75ISO...	16DTIR1.75ISO...	1.01	1.2	1.0		
		2.0	3DTIR2.0ISO...	16DTIR2.0ISO...	1.15	1.1	1.3		
		2.5	3DTIR2.5ISO...	16DTIR2.5ISO...	1.44	1.1	1.3		
		3.0	3DTIR3.0ISO...	16DTIR3.0ISO...	1.73	1.1	1.4		
3.5	3DTIR3.5ISO...	16DTIR3.5ISO...	2.02	1.1	1.5				

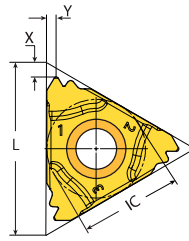
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

ユニファイ UN

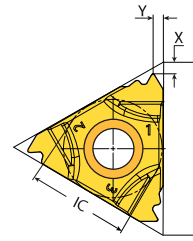
外径 / 内径



Defined by: ANSI B1.1
Tolerance class: 2A/2B

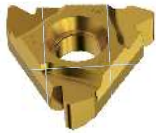


外径



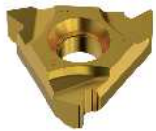
内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	32	3DTER32UN...	16DTER32UN...	0.49	1.6	0.6	YE3	AL...-3DT
		28	3DTER28UN...	16DTER28UN...	0.56	1.6	0.6		
		27	3DTER27UN...	16DTER27UN...	0.58	1.6	0.6		
		24	3DTER24UN...	16DTER24UN...	0.65	1.5	0.7		
		20	3DTER20UN...	16DTER20UN...	0.78	1.5	0.8		
		18	3DTER18UN...	16DTER18UN...	0.87	1.4	0.9		
		16	3DTER16UN...	16DTER16UN...	0.97	1.4	1.0		
		14	3DTER14UN...	16DTER14UN...	1.11	1.4	1.2		
		13	3DTER13UN...	16DTER13UN...	1.20	1.4	1.3		
		12	3DTER12UN...	16DTER12UN...	1.30	1.4	1.4		
		11.5	3DTER11.5UN...	16DTER11.5UN...	1.35	1.4	1.4		
		11	3DTER11UN...	16DTER11UN...	1.42	1.4	1.4		
		10	3DTER10UN...	16DTER10UN...	1.56	1.4	1.7		
		9	3DTER9UN...	16DTER9UN...	1.73	1.4	1.6		
1/2"	22	7	4DTER7UN...	22DTER7UN...	2.22	1.80	2.2	YE4	AL...-4DT
		6	4DTER6UN...	22DTER6UN...	2.60	1.78	2.1		
		5	4DTER5UN...	22DTER5UN...	3.12	1.87	2.5		

内径

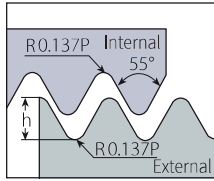


Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	32	3DTIR32UN...	16DTIR32UN...	0.51	1.4	0.5	YI3	.VRC...-3DT
		28	3DTIR28UN...	16DTIR28UN...	0.52	1.5	0.5		
		24	3DTIR24UN...	16DTIR24UN...	0.61	1.4	0.6		
		20	3DTIR20UN...	16DTIR20UN...	0.73	1.2	0.7		
		18	3DTIR18UN...	16DTIR18UN...	0.81	1.2	0.7		
		16	3DTIR16UN...	16DTIR16UN...	0.92	1.2	0.9		
		14	3DTIR14UN...	16DTIR14UN...	1.05	1.2	1.0		
		13	3DTIR13UN...	16DTIR13UN...	1.13	1.2	0.9		
		12	3DTIR12UN...	16DTIR12UN...	1.22	1.1	1.2		
		11.5	3DTIR11.5UN...	16DTIR11.5UN...	1.28	1.2	1.2		
		11	3DTIR11UN...	16DTIR11UN...	1.33	1.2	1.2		
		10	3DTIR10UN...	16DTIR10UN...	1.47	1.1	1.2		
9	3DTIR9UN...	16DTIR9UN...	1.63	1.1	1.3				
8	3DTIR8UN...	16DTIR8UN...	1.83	1.1	1.4				

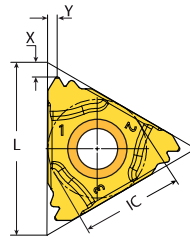
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

ウィットワース BSW, BSP

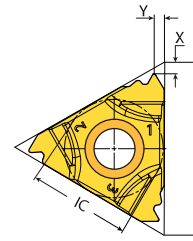
外径 / 内径



Defined by: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Tolerance class: Medium class A



外径



内径

外径



IC	Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
	L mm	TPI				h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	28	3DTER28W...	16DTER28W...	0.58	1.6	0.6	YE3	AL..-3DT	
		26	3DTER26W...	16DTER26W...	0.63	1.6	0.6			
		20	3DTER20W...	16DTER20W...	0.81	1.5	0.7			
		19	3DTER19W...	16DTER19W...	0.86	1.5	0.8			
		18	3DTER18W...	16DTER18W...	0.90	1.4	1.3			
		16	3DTER16W...	16DTER16W...	1.02	1.4	1.4			
		14	3DTER14W...	16DTER14W...	1.16	1.4	1.2			
		12	3DTER12W...	16DTER12W...	1.36	1.4	1.3			
		11	3DTER11W...	16DTER11W...	1.48	1.4	1.3			
		10	3DTER10W...	16DTER10W...	1.63	1.4	1.3			
1/2"	22	7	4DTER7W...	22DTER7W...	2.41	1.8	2.2	YE4	AL..-4DT	
		6	4DTER6W...	22DTER6W...	2.71	1.8	2.0			
		5	4DTER5W...	22DTER5W...	3.25	1.7	2.3			

内径



IC	Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
	L mm	TPI				h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	28	3DTIR28W...	16DTIR28W...	0.58	1.4	0.6	YI3	.VRC..-3DT	
		26	3DTIR26W...	16DTR26W...	0.63	1.3	0.6			
		24	3DTIR24W...	16DTIR24W...	0.68	1.2	0.6			
		20	3DTIR20W...	16DTIR20W...	0.81	1.1	0.7			
		19	3DTIR19W...	16DTIR19W...	0.86	1.1	0.8			
		18	3DTIR18W...	16DTIR18W...	0.90	1.1	0.8			
		16	3DTIR16W...	16DTIR16W...	1.02	1.1	0.9			
		14	3DTIR14W...	16DTIR14W...	1.16	1.1	0.9			
		12	3DTIR12W...	16DTIR12W...	1.36	1.1	1.3			
		11	3DTR11W...	16DTIR11W...	1.48	1.1	1.2			
		10	3DTIR10W...	16DTIR10W...	1.63	1.0	1.3			
		9	3DTIR9W...	16DTIR9W...	1.81	1.0	1.4			
8	3DTIR8W...	16DTIR8W...	2.03	1.0	1.5					

IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定


BSPT

外径 / 内径

Defined by: B.S. 21:1985
Tolerance class: Standard BSPT


外径 内径

外径



Insert Size		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	RH	Toolholder	
3/8"	16	28	3DTER28BSPT...	16DTER28BSPT...	0.58	1.6	0.6	YE3	AL..-3DT
		19	3DTER19BSPT...	16DTER19BSPT...	0.86	1.5	0.8		
		14	3DTER14BSPT...	16DTER14BSPT...	1.16	1.4	1.4		
		11	3DTER11BSPT...	16DTER11BSPT...	1.48	1.4	1.5		

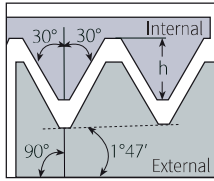
内径



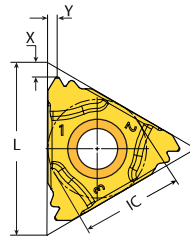
Insert Size		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	RH	Toolholder	
3/8"	16	28	3DTIR28BSPT...	16DTIR28BSPT...	0.58	1.3	0.6	YB3	.VRC..-3DT
		19	3DTIR19BSPT...	16DTIR19BSPT...	0.86	1.2	0.8		
		14	3DTIR14BSPT...	16DTIR14BSPT...	1.16	1.1	1.2		
		11	3DTIR11BSPT...	16DTIR11BSPT...	1.48	1.1	1.2		

NPT

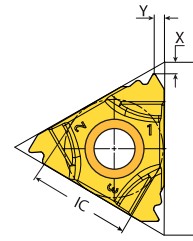
外径 / 内径



Defined by: ANSI B1.20.1-1983
Tolerance class: Standard NPT

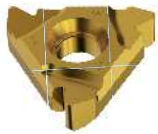


外径



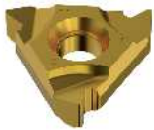
内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	27	3DTER27NPT...	16DTER27NPT...	0.66	1.6	0.8		
		18	3DTER18NPT...	16DTER18NPT...	1.01	1.5	0.9		
		14	3DTER14NPT...	16DTER14NPT...	1.33	1.5	1.4	YE3	AL...-3DT
		11.5	3DTER11.5NPT...	16DTER11.5NPT...	1.64	1.5	1.4		
		8	3DTER8NPT...	16DTER8NPT...	2.42	1.2	1.8		

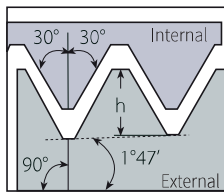
内径



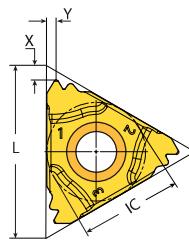
Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	27	3DTIR27NPT...	16DTIR27NPT...	0.66	1.3	0.6		
		18	3DTIR18NPT...	16DTIR18NPT...	1.01	1.1	1.0		
		14	3DTIR14NPT...	16DTIR14NPT...	1.33	1.2	1.2	YI3	.VRC...-3DT
		11.5	3DTIR11.5NPT...	16DTIR11.5NPT...	1.64	1.2	1.3		
		8	3DTIR8NPT...	16DTIR8NPT...	2.42	1.2	1.7		

NPTF

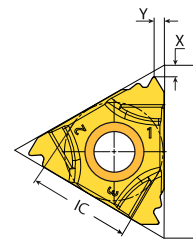
外径 / 内径



Defined by: ANSI B1.20.3-1976
Tolerance class: Standard NPTF



外径



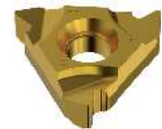
内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	27	3DTER27NPTF...	16DTER27NPTF...	0.64	1.6	0.8	YE3	AL...-3DT
		18	3DTER18NPTF...	16DTER18NPTF...	1.00	1.5	1.4		
		14	3DTER14NPTF...	16DTER14NPTF...	1.35	1.5	1.4		
		11.5	3DTER11.5NPTF...	16DTER11.5NPTF...	1.63	1.5	1.4		
		8	3DTER8NPTF...	16DTER8NPTF...	2.38	1.2	1.7		

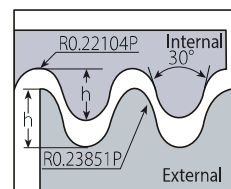
内径



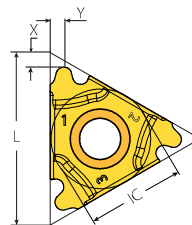
Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	27	3DTIR27NPTF...	16DTIR27NPTF...	0.64	1.3	0.6	YI3	.VRC...-3DT
		18	3DTIR18NPTF...	16DTIR18NPTF...	1.00	1.2	1.0		
		14	3DTIR14NPTF...	16DTIR14NPTF...	1.35	1.2	1.0		
		11.5	3DTIR11.5NPTF...	16DDTIR11.5NPTF...	1.63	1.2	1.3		
		8	3DTIR8NPTF...	16DTIR8NPTF...	2.38	1.2	1.7		

ラウンド (DIN 405)

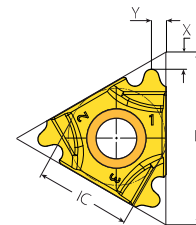
外径



Defined by: DIN 405
Tolerance class: 7h/7H



外径



内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	8	3DTER8RD...	16DTER8RD...	1.59	1.4	1.3	YE3	AL...-3DT
		6	3DTER6RD...	16DTER6RD...	2.12	1.4	1.7		
1/2"	22	6	4DTER6RD...	22DTER6RD...	2.12	2.2	2.0	YE4	AL...-4DT
		4	4DTER4RD...	22DTER4RD...	3.18	2.2	1.9		

内径

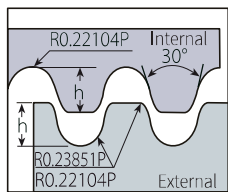


Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	8	3DTIR8RD...	16DTIR8RD...	1.59	1.6	1.4	YI3	.VRC...-3DT

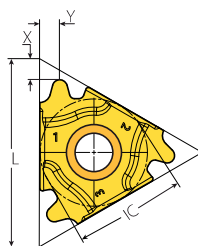
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

ラウンド (DIN 20400)

外径



Defined by: DIN 20400
Tolerance class: Standard



外径

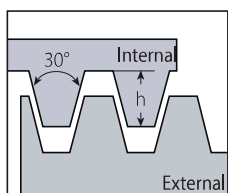
外径



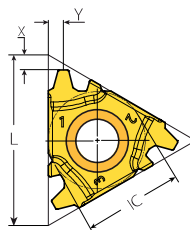
Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	3	4DTER3.0RD20400...	22DTER3.0RD20400...	1.65	2.1	2.1	YE4	AL..-4DT
		4	4DTER4.0RD20400...	22DTER4.0RD20400...	2.20	2.4	2.4		
		5	4DTER5.0RD20400...	22DTER5.0RD20400...	2.75	2.2	2.1		
		6	4DTER6.0RD20400...	22DTER6.0RD20400...	3.30	2.2	2.1		

TR 台形 30°

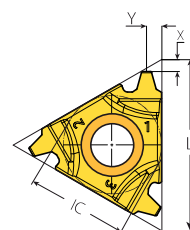
外径 / 内径



Defined by: DIN 103
Tolerance class: 7e



外径



内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	1.5	3DTER1.5TR...	16DTER1.5TR...	0.90	1.5	1.4	YE3	AL..-3DT
		2.0	3DTER2.0TR...	16DTER2.0TR...	1.25	1.5	1.4		
		3.0	3DTER3.0TR...	16DTER3.0TR...	1.75	1.4	1.5		
1/2"	22	4.0	4DTER4.0TR...	22DTER4.0TR...	2.25	1.9	2.2	YE4	AL..-4DT
		5.0	4DTER5.0TR...	22DTER5.0TR...	2.75	1.9	2.2		
		6.0	4DTER6.0TR...	22DTER6.0TR...	3.50	1.8	2.0		

内径

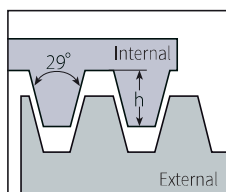


Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	1.5	3DTIR1.5TR...	16DTIR1.5TR...	0.90	1.2	1.1	YB3	.VRC..-3DT
		2.0	3DTIR2.0TR...	16DTIR2.0TR...	1.25	1.1	1.2		
		3.0	3DTIR3.0TR...	16DTIR3.0TR...	1.75	1.1	1.5		

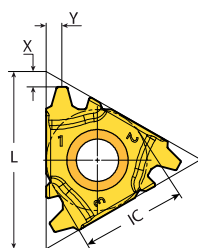
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

アメリカン ACME

外径



Defined by: ANSI B1.5:1988
Tolerance class: 3G



外径

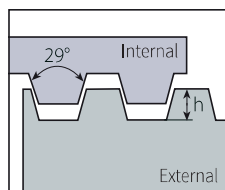
外径



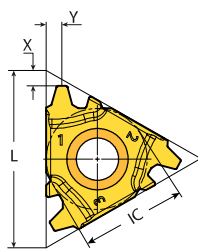
Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	7	4DTER7ACME...	22DTER7ACME...	2.08	2.1	2.2	YE4	AL..-4DT
		6	4DTER6ACME...	22DTER6ACME...	2.37	1.9	2.1		
		5	4DTER5ACME...	22DTER5ACME...	2.79	1.9	2.2		

スタブアクメ Stub ACME

外径



Defined by: ANSI B1.8:1988
Tolerance class: 2G



外径

外径

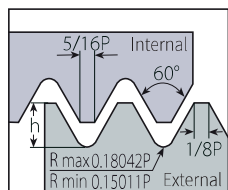


Insert Size		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil		
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	RH	Toolholder	
1/2"	22	6	4DTER6STACME...	22DTER6STACME...	1.52	2.1	1.8	YE4	AL..-4DT
		5	4DTER5STACME...	22DTER5STACME...	1.78	2.1	2.0		
		4	4DTER4STACME...	22DTER4STACME...	2.16	2.1	2.1		

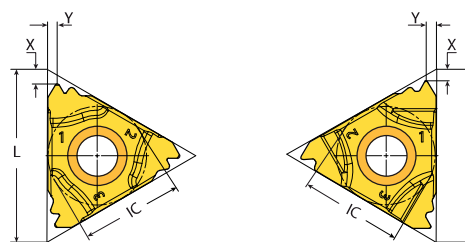
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

UNJ

外径 / 内径



Defined by: MIL-S-8879C
Tolerance class: 3A/3B



外径

内径

外径

IC	Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
	L mm	TPI				RH	h min	X	Y	RH
3/8"	16	32	3DTER32UNJ...	16DTER32UNJ...	0.46	1.6	0.6	YE3	AL..3DT	
		28	3DTER28UNJ...	16DTER28UNJ...	0.52	1.5	0.6			
		24	3DTER24UNJ...	16DTER24UNJ...	0.61	1.5	0.7			
		20	3DTER20UNJ...	16DTER20UNJ...	0.73	1.5	0.8			
		18	3DTER18UNJ...	16DTER18UNJ...	0.81	1.4	0.8			
		16	3DTER16UNJ...	16DTER16UNJ...	0.92	1.4	0.9			
		14	3DTER14UNJ...	16DTER14UNJ...	1.05	1.4	1.2			
		13	3DTER13UNJ...	16DTER13UNJ...	1.13	1.4	1.2			
		12	3DTER12UNJ...	16DTER12UNJ...	1.22	1.4	1.2			
		10	3DTER10UNJ...	16DTER10UNJ...	1.47	1.4	1.2			
1/2"	22	7	4DTER7UNJ...	22DTER7UNJ...	2.09	1.9	2.1	YE4	AL..-4DT	
		6	4DTER6UNJ...	22DTER6UNJ...	2.44	1.9	2.1			
		5	4DTER5UNJ...	22DTER5UNJ...	2.93	1.8	2.4			

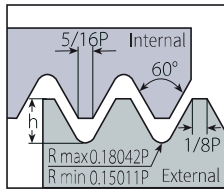
内径

IC	Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
	L mm	TPI				RH	h min	X	Y	RH
3/8"	16	32	3DTIR32UNJ...	16DTIR32UNJ...	0.42	1.4	0.5	YI3	.VRC..-3DT	
		28	3DTIR28UNJ...	16DTIR28UNJ...	0.47	1.4	0.5			
		24	3DTIR24UNJ...	16DTIR24UNJ...	0.55	1.3	0.5			
		20	3DTIR20UNJ...	16DTIR20UNJ...	0.66	1.3	0.6			
		18	3DTIR18UNJ...	16DTIR18UNJ...	0.74	1.3	0.7			
		16	3DTIR16UNJ...	16DTIR16UNJ...	0.83	1.3	1.0			
		14	3DTIR14UNJ...	16DTIR14UNJ...	0.95	1.3	1.0			
		12	3DTIR12UNJ...	16DTIR12UNJ...	1.11	1.2	1.2			

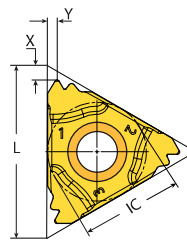
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

MJ

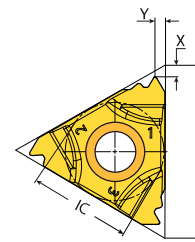
外径 / 内径



Defined by: ISO 5855
Tolerance class: 4h/6h-4H/5H



外径



内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	1.0	3DTER1.0MJ...	16DTER1.0MJ...	0.58	1.5	0.7	YE3	AL..-3DT
		1.5	3DTER1.5MJ...	16DTER1.5MJ...	0.87	1.4	0.9		

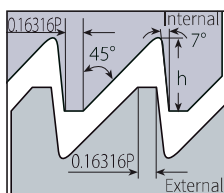
内径



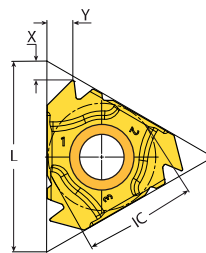
Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	1.0	3DTER1.0MJ...	16DTER1.0MJ...	0.49	1.4	0.5	YE3	.VRC..-3DT
		1.5	3DTER1.5MJ...	16DTER1.5MJ...	0.73	1.3	1.0		
		2.0	3DTER2.0MJ...	16DTER2.0MJ...	0.97	1.3	1.0		

アメリカンバットレス ABUT

外径



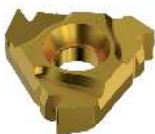
Defined by: ANSI B1.9.1973
Tolerance class: Class 2



外径



外径

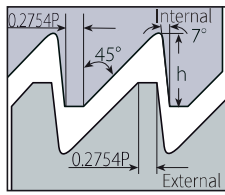


Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	8	4DTER8ABUT...	22DTER8ABUT...	2.10	2.1	3.1	YE4	AL..-4DT
		6	4DTER6ABUT...	22DTER6ABUT...	2.80	2.1	3.4		

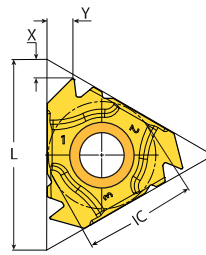
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

ブリティッシュバットレス BBUT

外径



Defined by: B.S. 1657: 1950
Tolerance class: Medium Class



外径

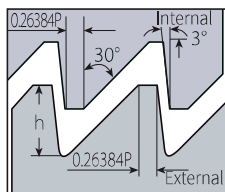
外径



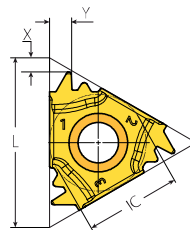
Insert Size		Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH	h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	8	4DTER8BBUT..	22DTER8BBUT.....	1.61	1.84	2.60	YE4 AL...-4DT

メトリックバットレス (SAGE)

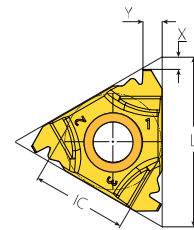
外径 / 内径



Defined by: DIN 513
Tolerance class: Medium Class



外径



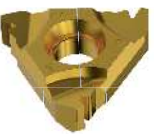
内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	2.0	3DTER2.0SAGE...	16DTER2.0SAGE...	1.74	1.4	2.1	YE3	AL...-3DT
		2.0	4DTER2.0SAGE...	22DTER2.0SAGE...	1.74	1.9	2.9		
1/2"	22	3.0	4DTER3.0SAGE...	22DTER3.0SAGE...	2.60	1.8	3.2	YE4	AL...-4DT
		4.0	4DTER4.0SAGE...	22DTER4.0SAGE...	3.55	1.7	3.1		

内径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	mm	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	2.0	3DTIR2.0SAGE...	16DTIR2.0SAGE...	1.50	1.2	1.8	YB3	.VRC...-3DT

IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

API


外径

$\alpha = \arctg (IPF/24)$

Defined by: API SPEC. 7:1990
Tolerance class: Standard API

外径

外径



Insert Size	Pitch	Thread	Taper	Ordering Code	Market Description	Size	Dimensions mm			Anvil		
IC	L mm	TPI	IPF	RH			h min	X	Y	RH	Toolholder	
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4DTER4API382...	22DTER4API382...	NC23-NC50, 2 3/8", 6 5/8" IF	3.09	1.8	2.6	YEI 4-API-1P or YE4	AL...- 4DT
		4	V-0.038R	3	4DTER4API383...	22DTER4API383...	NC56-NC77	3.08	1.9	2.6		
		5	V-0.040	3	4DTER5API403...	22DTER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.4		
		4	V-0.050	2	4DTER4API502...	22DTER4API502...	6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH	3.75	1.7	2.7		
		4	V-0.050	3	4DTER4API503...	22DTER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	1.7	2.7		
		6	V-0.055	1.5	4DTER6API551...	22DTER6API551...	NC10-NC16	1.41	1.8	2.6		

API バットレス Casing

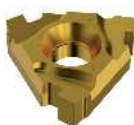
外径

$\alpha = \arctg (IPF/24)$

Defined by: STD.5B.1979
Tolerance class: Standard API

外径

外径



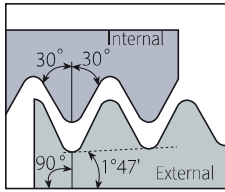
Insert Size	Pitch	Taper	Ordering Code	Market Description	Size	Dimensions mm			Anvil		
IC	L mm	TPI	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder	
1/2"	22	5	0.75	4DTERS5BUT75...	22DTERS5BUT75...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	3.1	1.9	YEI 4-BUT or YE4	AL...-4DT
		5	1	4DTERS5BUT1...	22DTERS5BUT1...	16"-20"	1.55	3.1	1.9		



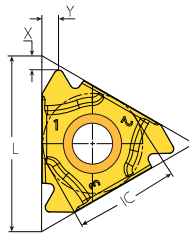
IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

API ラウンド Casing & Tubing

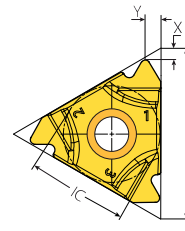
外径 / 内径



Defined by: API SPEC. 5B
Tolerance class: Standard API RD



外径



内径

外径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	10	3DTER10APIRD...	16DTER10APIRD...	1.41	1.4	1.3	YE3	AL..-3DT
		8	3DTER8APIRD...	16DTER8APIRD...	1.81	1.3	1.6		

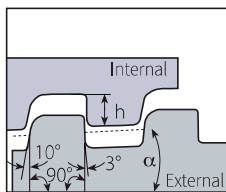
内径



Insert Size		Pitch	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	RH		h min	X	Y	RH	Toolholder
3/8"	16	10	3DTIR10APIRD...	16DTIR10APIRD...	1.41	1.1	1.3	YB3	.VRC..-3DT
		8	3DTIR8APIRD...	16DTIR8APIRD...	1.81	1.1	1.5		

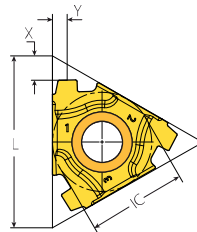
VAM

外径



$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Defined by: VAM
Tolerance class: Standard VAM



外径

外径



Insert Size		Pitch	Taper	Ordering Code	Market Description	Size	Dimensions mm			Anvil	
IC	L mm	TPI	IPF	RH			h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	6	0.75	4DTER6VAM...	22DTER6VAM...	3 1/2"	0.97	2.1	1.9	YE4	AL..-4DT
	22	5	0.75	4DTER5VAM...	22DTER5VAM...	5"-9 5/8"	1.55	3.1	1.9		



IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

New VAM

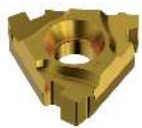
外径

Internal
External
 $\alpha = \arctg (IPF/24)$

Defined by: VAM
Tolerance class: Standard VAM

外径

外径



IC	L mm	Pitch TPI	Taper IPF	Ordering Code RH	Market Description	Size	Dimensions mm			Anvil	
							h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	6	0.75	4DTER6NVAM...	22DTER6NVAM...	3 1/2"	0.97	2.1	1.9	RH	AL...-4DT
		5	0.75	4DTER5NVAM...	22DTER5NVAM...	5"-9 5/8"	1.55	3.1	2.0	YE4	

EL-Extreme Line

外径

Internal
External
 $\alpha = \arctg (IPF/24)$

Defined by: API STD,5B:1979
Tolerance class: Standard

外径

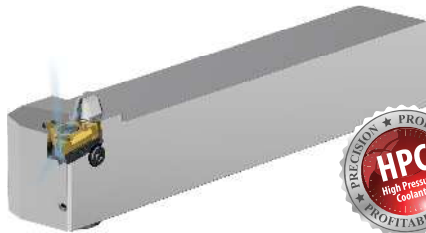
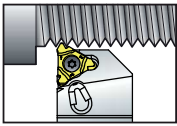
外径



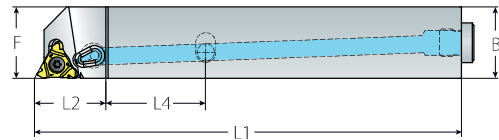
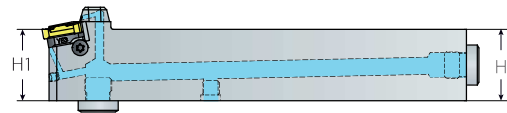
IC	L mm	Pitch TPI	Taper IPF	Ordering Code RH	Market Description	Size	Dimensions mm			Anvil	
							h min	X	Y	RH	Toolholder
1/2"	22	6	1.5	4DTER6EL15...	22DTER6EL15...	5"-7 5/8"	1.21	2.1	1.9	YE4	AL...-4DT
		5	1.25	4DTER5EL125...	22DTER5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.71	2.1	2.3		

IC 1/2"サイズインサートは2024年以降順次製造開始予定

外径用ツールホルダ



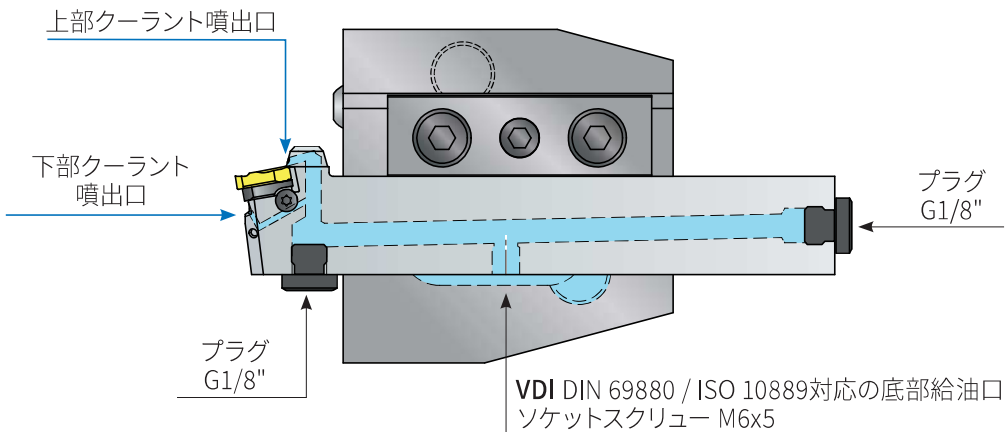
Max. 70 bar



MACH TTホルダ 高圧クーラントスル仕様 - 3供給口

Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm				部品						
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	L4	Insert Screw	Anvil Screw	Torx Key	Anvil RH	Plug Screw x 2	Socket Screw	
3/8"	ALCN16-3DT	ALCN16-16DT	16	16	100		25	SA3T (2.0 Nm)	SY3T	K3T	YE3	Plug G1/8"	Socket Screw M6x5
	ALCN20-3DT	ALCN20-16DT	20	20	125		30						
	ALCN25-3DT	ALCN25-16DT	25	25	150	25.4	35						
	ALCN32-3DT	ALCN32-16DT	32	32	170		35						

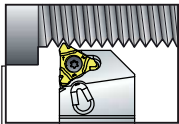
※メーカー在庫状況により廃番になる可能性があります。(2023年12月時点)



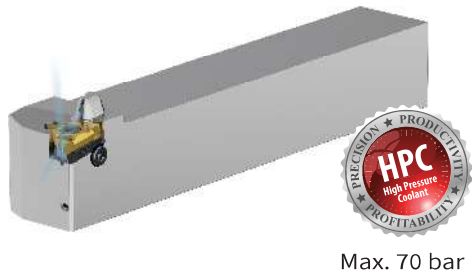
M6X5プラグを再装着時、LOCTITE542
をご使用ください

下記HPCアクセサリは別途ご注文ください
ホルダ本体には付属していません:

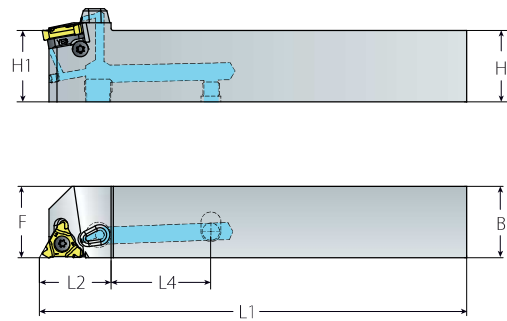
Image	Ordering Code	Item Number
	Tube Connector 25-6 チューブコネクタ 25-6	013-00941
	Angled Fitting G1_8x6 アングルコネクタ G1_8x6	013-00947
	Straight Fitting G1_8x6 ストレードコネクタ G1_8x6	013-00942



外径用ツールホルダ



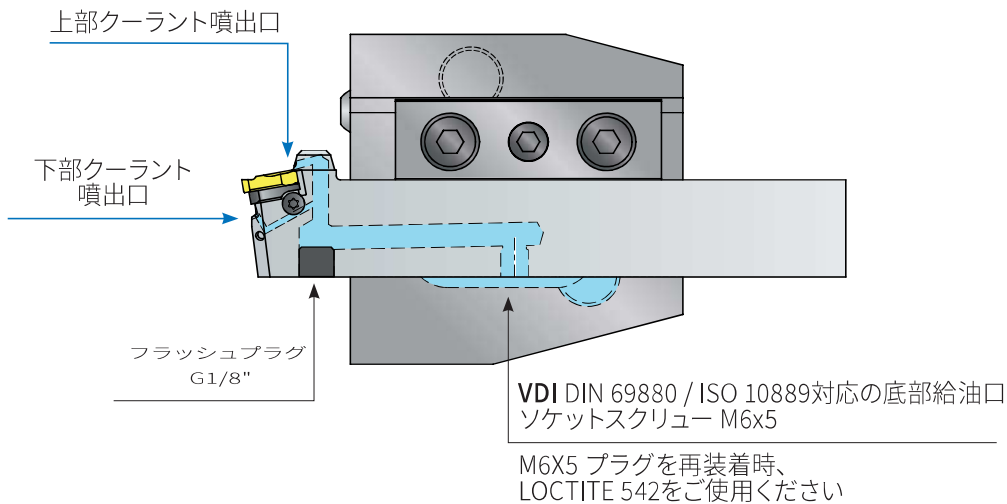
Max. 70 bar



MACH TTホルダ 高圧クーラントスル仕様 - 2給油口

部品

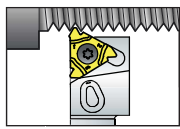
Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm				部品						
IC	RH		H=H1=B	F	L1	L2	L4	Insert Screw	Anvil Screw	Torx Key	Anvil RH	Plug Screw	Socket Screw
3/8"	ALC16-3DT	ALC16-16DT	16	16	100		24.0	SA3T (2.0Nm)	SY3T	K3T	YE3	Flush Plug G1/8"	Socket Screw M6x5
	ALC20-3DT	ALC20-16DT	20	20	125	25.4	21.0						
	ALC25-3DT	ALC25-16DT	25	25	150		32.5						
	ALC32-3DT	ALC32-16DT	32	32	170		30.0						
1/2"	ALC25-4DT	ALC25-22DT	25	25	150		32.5	SA4T (3.0 Nm)	SY4T	K4T	YE4	Flush Plug G1/8"	Socket Screw M6x5
	ALC32-4DT	ALC32-22DT	32	32	170	27.5	30.0						
	ALC40-4DT	ALC40-22DT	40	40	206		35.0						



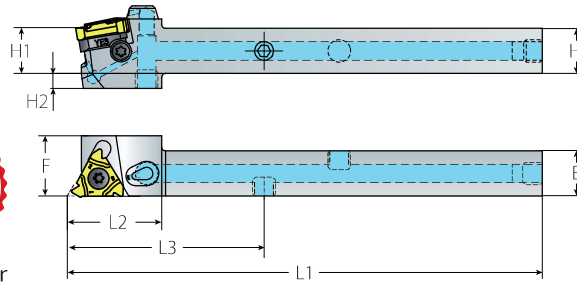
下記HPCアクセサリは別途ご注文ください
ホルダ本体には付属していません:

Image	Ordering Code	Item Number
	Tube Connector 25-6 チューブコネクタ 25-6	013-00941
	Angled Fitting G1_8x6 アングルコネクタ G1_8x6	013-00947
	Straight Fitting G1_8x6 ストレートコネクタ G1_8x6	013-00942

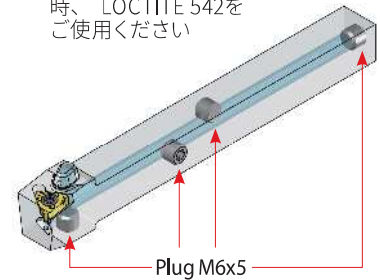
外径用ツールホルダ



Max. 70 bar








M6X5プラグを再装着時、LOCTITE 542をご使用ください



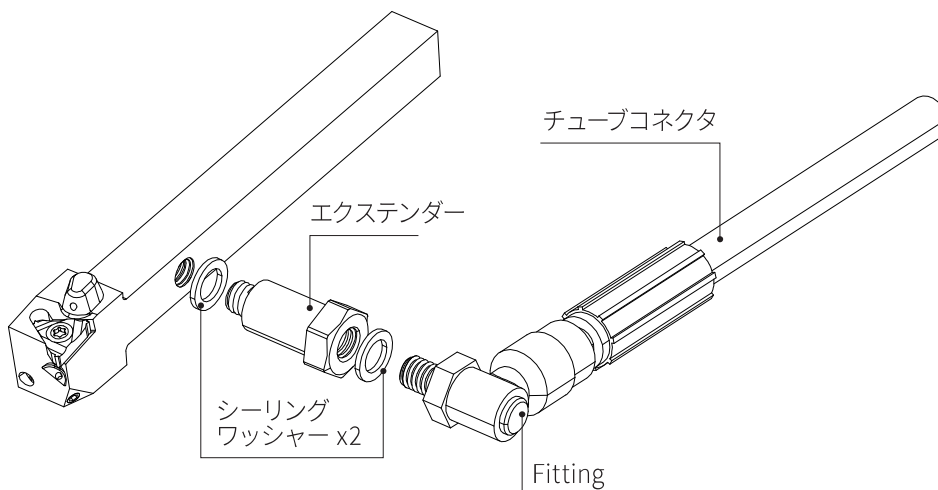
Plug M6x5

MACH TTホルダ 高圧クーラントスルー仕様 スイス式自動盤用

部品

Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm						    				
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	L3	H2	Insert Screw	Anvil Screw	Torx Key	Anvil RH	Plug x 4	
3/8"	ALCS12-3DT	ALCS12-16DT	12	16	126.5	25.4	52.5	4	SA3T (2.0 Nm)	SY3T	K3T	YE3	Plug M6x5

ホルダ(シャンク12x12)挿入口へのアクセサリ装着方法:

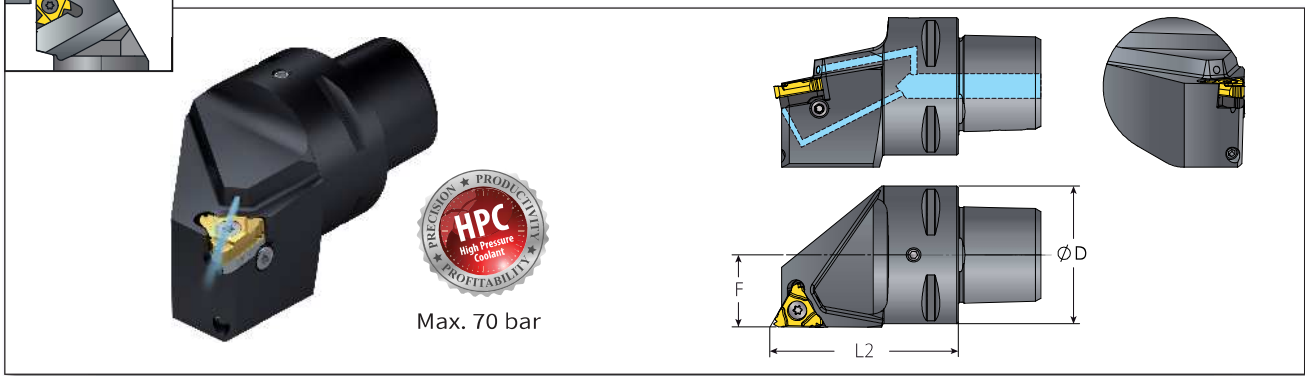


下記のHPCアクセサリは別途ご注文ください
ホルダ本体には付属していません:

Image	Ordering Code	Item Number
	Tube Connector 25-6 チューブコネクタ	013-00941
	Angled Fitting M6x6 アングルコネクタ	013-01011
	Straight Fitting M6x6 ストレートコネクタ	013-01012
	Extender M6x5 エクステンダー	013-01096
	Sealing Washer M6 シーリングワッシャー	013-01097

ホルダシャンク12x12への装着時、エクステンダーをコネクタとの間に使用頂く必要があります

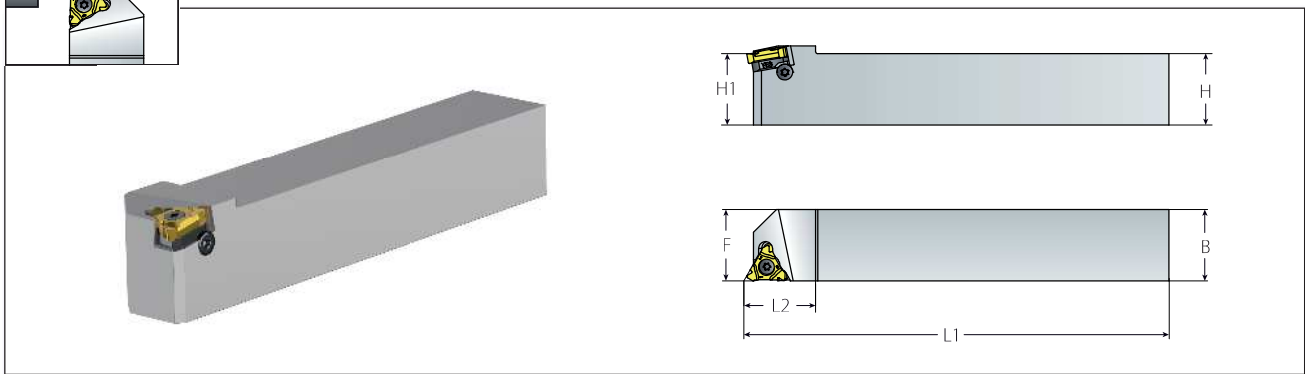
外径用ツールホルダ



MACH TT V-CAP 高圧クーラントスルー仕様 (HPC) 部品

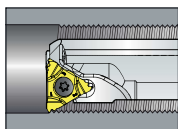
Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm						
			IC	RH	D	F	L2	Insert Screw	Anvil Screw
3/8"	VCAP32-SER17047-3DT	VCAP32-SER17047-16DT	32	17	47	SA3T (2.0 Nm)	SY3T	K3T	YE3
	VCAP40-SER21055-3DT	VCAP40-SER21055-16DT	40	21	55				
	VCAP50-SER26065-3DT	VCAP50-SER26065-16DT	50	26	65				
	VCAP63-SER33075-3DT	VCAP63-SER33075-16DT	63	33	75				
1/2"	VCAP40-SER21055-4DT	VCAP40-SER21055-22DT	40	21	55	SA4T (3.0Nm)	SY4T	K4T	YE4
	VCAP50-SER26065-4DT	VCAP50-SER26065-22DT	50	26	65				
	VCAP63-SER33075-4DT	VCAP63-SER33075-22DT	63	33	75				
	VCAP80-SER42080-4DT	VCAP80-SER42080-22DT	80	42	80				

外径用ツールホルダ

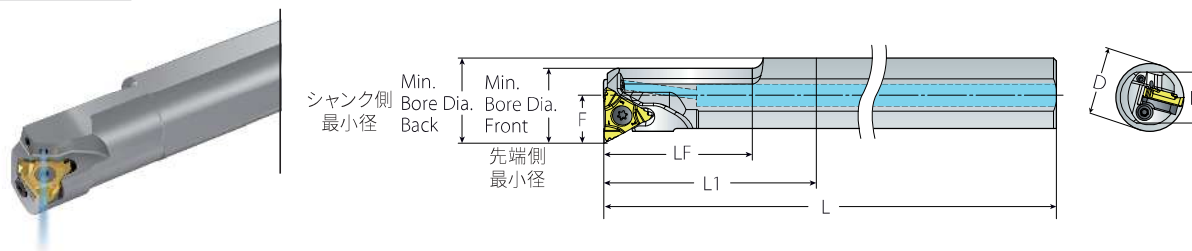


MACH TTホルダ 部品

Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm							
			IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Insert Screw	Anvil Screw
3/8"	AL12-3DT	AL12-16DT	12	16	85	20.7	SA3T (2.0 Nm)	SY3T	K3T	YE3
	AL16-3DT	AL16-16DT	16	16	100	22.0				
	AL20-3DT	AL20-16DT	20	20	127	24.5				
	AL25-3DT	AL25-16DT	25	25	150	25.8				
1/2"	AL32-3DT	AL32-16DT	32	32	170	29.5	SA4T (3.0Nm)	SY4T	K4T	YE4
	AL25-4DT	AL25-22DT	25	25	150	27.5				
	AL32-4DT	AL32-22DT	32	32	168	27.5				
	AL40-4DT	AL40-22DT	40	40	198	27.5				



内径用ツールホルダ



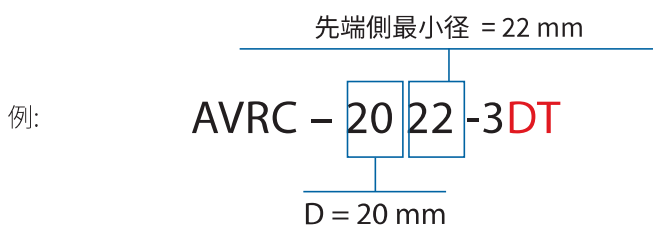
MACH TTホルダ 高圧クーラントスルー仕様 (HPC)

Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm								部品			
			H	L	LF	L1	D	F	先端側最小径	シャンク側最小径	Insert Screw*	Anvil Screw	Insert Key	Anvil
3/8"	NVRC-1617-3DT	NVRC-1617-16DT	15	150	27	48	16	11.7	17	20.0	SN3T	-	-	-
	NVRC-2020-3DT	NVRC-2020-16DT	18	180	40	60	20	13.7	20	24.1	SA3T	SY3T	-	Y13
	AVRC-2022-3DT	AVRC-2022-16DT	18	180	40	60	20	13.7	22	24.0	SN3T	-	K3T	-
	NVRC-2022-3DT	NVRC-2022-16DT	18	180	40	60	20	13.7	22	24.0	SA3T	SY3T	-	Y13
	AVRC-2526-3DT	AVRC-2526-16DT	23	200	40	75	25	16.1	26	29.0	SA3T	SY3T	-	Y13
	AVRC-3229-3DT	AVRC-3229-16DT	29	250	40	96	32	19.7	29	36.5	SA3T	SY3T	-	Y13
	AVRC-3236-3DT	AVRC-3236-16DT	29	250	40	96	32	19.7	36	36.0	SA3T	SY3T	-	Y13
	AVRC-4037-3DT	AVRC-4037-16DT	36	300	40	120	40	23.6	37	44.0	SA3T	SY3T	-	Y13

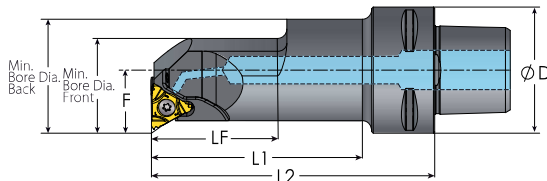
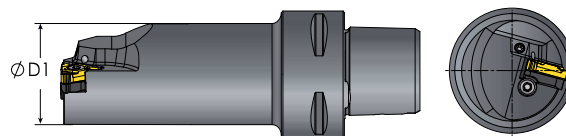
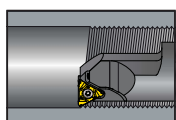
* 全てのインサートスクリューの最大トルクは2.0Nm

MACH TT内径用ツールホルダ発注型番

発注型番はシャンク径(D)と先端側最小径を表しています



内径用ツールホルダ



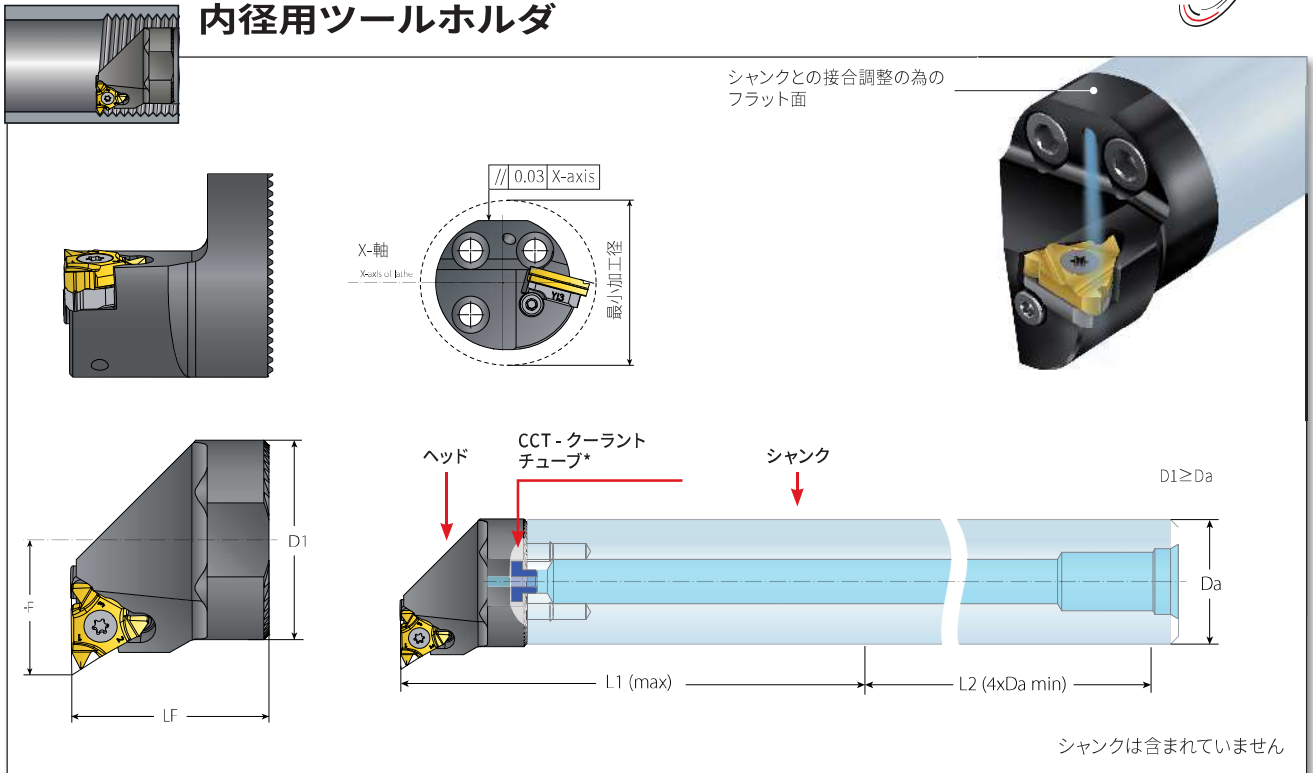
MACH TT V-CAP 高圧クーラントスルー仕様(HPC)

部品

Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm								部品			
			D	D1	F	L2	LF	L1	先端側 最小径	シャンク側 最小径	Insert Screw*	Anvil Screw	Insert Key	Anvil
3/8"	VCAP32-SIR12055-3DT	VCAP32-SIR12055-16DT	32	16.2	12	55	27	37	18.5	20.5	SN3T	-	-	-
	VCAP40-SIR10060-3DT	VCAP40-SIR10060-16DT		12.9	10.3	60	27	37	-	17.0	SN3TM	-	-	-
	VCAP40-SIR12060-3DT	VCAP40-SIR12060-16DT		16.2	12	60	27	37	18.5	20.5	SN3T	-	-	-
	VCAP40-SIR14060-3DT	VCAP40-SIR14060-16DT	40	20.6	14	60	27	37	23	25.0				
	VCAP40-SIR17070-3DT	VCAP40-SIR17070-16DT		26.2	17	70	32	47	27.5	31.0	SA3T	SY3T		YB
	VCAP40-SIR20090-3DT	VCAP40-SIR20090-16DT		32.2	20	90	40	67	33	36.5				
	VCAP40-SIR24080-3DT	VCAP40-SIR24080-16DT		40.2	24	80	45	60	40	44.5				
	VCAP50-SIR12060-3DT	VCAP50-SIR12060-16DT		16.2	12	60	27	37	18.5	20.5	SN3T	-	K3T	-
	VCAP50-SIR14060-3DT	VCAP50-SIR14060-16DT		20.6	14	60	27	37	23	25.0				
	VCAP50-SIR17070-3DT	VCAP50-SIR17070-16DT	50	26.2	17	70	32	47	27.5	30.5				
	VCAP50-SIR20090-3DT	VCAP50-SIR20090-16DT		32.2	20	90	40	67	33	36.5				
	VCAP50-SIR24105-3DT	VCAP50-SIR24105-16DT		40.2	24	105	45	82	40	44.5				
	VCAP63-SIR14070-3DT	VCAP63-SIR14070-16DT		20.5	14	70	27	45	23	25.0				
	VCAP63-SIR17075-3DT	VCAP63-SIR17075-16DT		26.2	17	75	32	50	27.5	31.0				
	VCAP63-SIR20090-3DT	VCAP63-SIR20090-16DT	63	32.2	20	90	40	65	33	36.5				
	VCAP63-SIR24105-3DT	VCAP63-SIR24105-16DT		40.2	24	105	45	80	40	44.5				

* 全てのインサートスクリューの最大トルクは2.0Nm

内径用ツールホルダ




MACH TT Smooth Cut ツールホルダヘッド

Insert Size	Ordering Code	Market Description	Dimensions mm							部品				
			D1	Da	F	L1	LF	最小加工径	Insert Screw	Anvil Screw	Insert Key	Anvil	CCT - Coolant Centralizing Tube*	
3/8"	VAS32-IR3222-3DT	VAS32-IR3222-16DT	32.3	32	1.25"	22	160	32.25	40	SA3T (2.0 Nm)	SY3T	K3T	YB3	CCT12
	VAS40-IR3227-3DT	VAS40-IR3227-16DT	40	40	1.50"	27	200	32.25	50					

* CCTの組み立て時は、LOCTITE 648の使用を推奨

MACH TT 推奨切削速度 Vc [m/min.]

グループ	Vargus No.	被削材	硬度 ブリネル HB	Vc [m/min]	
					VK8
P 一般鋼	1	炭素鋼	低炭素鋼 (C=0.1-0.25%)	125	115-175
	2		中炭素鋼 (C=0.25-0.55%)	150	100-165
	3		高炭素鋼 (C=0.55-0.85%)	170	90-155
	4	低合金鋼 (合金≤5%)	非硬化	180	100-165
	5		硬化	275	75-130
	6		硬化	350	70-125
	7	高合金鋼 (合金>5%)	焼き鈍し	200	80-110
	8		焼入れ	325	50-95
	9	鋳鋼	低合金 (合金 <5%)	200	70-120
	10		高合金 (合金 >5%)	225	60-110
M ステンレス鋼	11	フェライト系 ステンレス鋼	非硬化	200	70-120
	12		硬化	330	60-105
	13	オーステナイト系 ステンレス鋼	オーステナイト	180	90-130
	14		高オーステナイト	200	40-100
	15	フェライト系 ステンレス鋼	非硬化	200	90-110
	16		硬化	330	65-100
	17	オーステナイト系 ステンレス鋼	オーステナイト	200	85-100
	18		硬化	330	60-100
K 鋳鉄	28	可鍛鋳鉄	フェライト (短切粉)	130	60-70
	29		パーライト (長切粉)	230	60-135
	30	ねずみ鋳鉄	低引張強度	180	70-120
	31		高引張強度	260	60-105
	32	球状黒鉛鋳鉄	フェライト	160	125-145
	33		パーライト	260	90-110
N 非鉄金属	34	鋳造アルミ合金	非エージング	60	100-325
	35		エージング	100	80-205
	36	アルミ合金	鋳物	75	200-370
	37		鋳物+エージング	90	200-260
	38	アルミ合金	ハイシリコンアルミ (Si 13-22%)	130	60-165
	39	銅・銅合金	真鍮	90	80-210
	40		青銅・無鉛銅	100	80-235
	S 耐熱材	19	耐熱鋼	焼き鈍し (鉄ベース)	200
20		焼き鈍し (鉄ベース)		280	30-50
21		焼き鈍し (ニッケル基・コバルト基)		250	20-30
22		エージング (ニッケル基・コバルト基)		350	15-25
23		チタニウム合金	純チタン (99.5%以上)	400Rm	140-160
24			α+β 合金	1050Rm	50-70
H 高硬度材	25	高硬度鋼	硬化・焼入れ	45-50HRc	45-60
	26			51-55HRc	40-50

材質	特徴	見本
VK8	高い耐摩耗性、汎用 AlTiN+TiN PVDコーティング	

MACH TT パス回数

Pitch	mm	0.70	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
	TPI	36	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4
パス回数 - MACH TT*		2-4	2-4	2-4	3-4	3-4	4-6	4-6	5-7	5-7	6-8	6-8	7-9	8-10	9-12	11-14
従来品のパス回数 (参考):		(4-7)	(4-7)	(4-8)	(5-9)	(6-10)	(7-12)	(7-12)	(8-14)	(9-16)	(10-18)	(11-18)	(11-19)	(12-20)	(12-20)	(12-20)

* 内径ねじ切り加工には更に多くパス回数が必要な場合があります

切込み方法とパスタイプ

MACH TT 3/8"サイズインサート(外径/内径) - フランクインフィード

- 1° - 3°での修正フランクインフィード
- 切込み量を一定に保つ X1 = X2

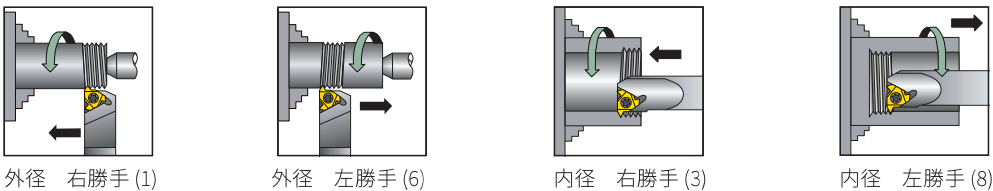
MACH TT 1/2"サイズインサート(外径) - ラジアルインフィード

- ラジアルインフィード
- パスごとの体積一定の切込み量 V1 = V2

旋盤ねじ切り加工方法 非対称ねじ

ねじ	インサート&ツールホルダ	回転方向	送り方向	敷板ねじれ角	下図
右勝手 外径	外径 右	反時計回り	チャック方向へ	ポジ	1
左勝手 外径	外径 右	反時計回り	チャックから	ネガ	6
右勝手 内径	内径 右	反時計回り	チャック方向へ	ポジ	3
左勝手 内径	内径 右	時計回り	チャックから	ネガ	8

MACH TTは右ねじ加工用の仕様になっていますが、左ねじも加工可能です



敷板

ねじれ角		2.5°		1.5°		0.5°	
インサートサイズ		ホルダ		型番			
IC	L mm						
	3/8"	16	ER	YE3-1P	YE3	YE3-1N	
	1/2"	22	ER	YE4-1P	YE4	YE4-1N	
	3/8"	16	IR	YI3-1P	YI3	YI3-1N	

インサート & ツールホルダ互換性:

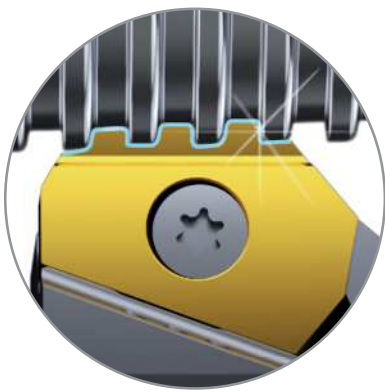
| MACHツールホルダはMACHインサートのみ取り付けます
| 従来のスタンダードツールホルダはMACHインサートと使用出来ませんが、推奨していません

	MACH TT インサート	スタンダードインサート
MACH TT ホルダ	✓✓✓	✗
スタンダードホルダ	✓✓	✓

製品紹介

改良された切れ刃形状

優れた加工面品位へ

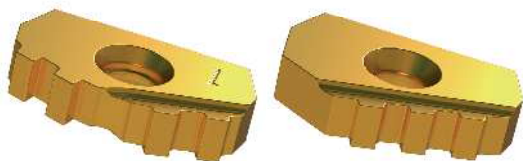


すくい面の改良 & 強化された幾何学デザイン

抵抗力の強化とパス回数の削減

汎用性のある仕様

一つのツールホルダで2種類のインサートが使用可能



25D
(両面仕様)

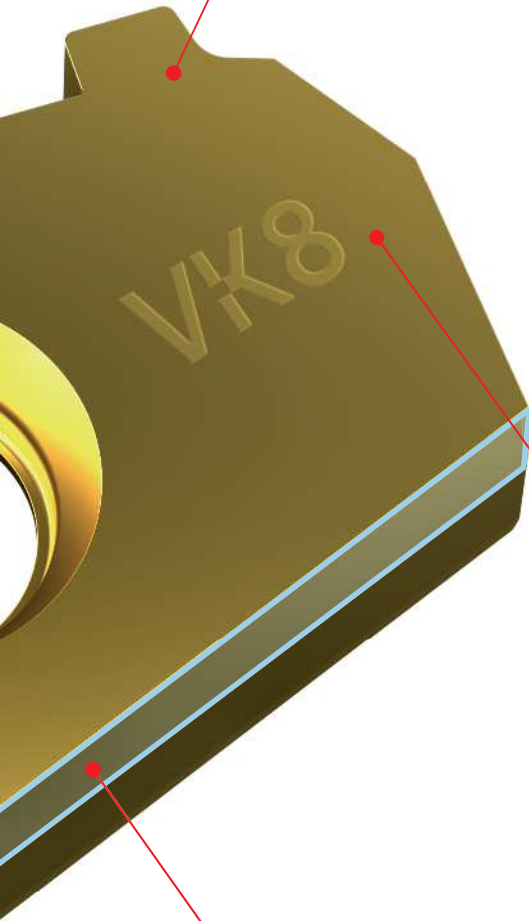
25S
(片面仕様)



UNMATCHED PRODUCTIVITY

進化した表面処理

強化刃先とスムーズな表面仕上げ



優位性



パス回数の削減



加工時間の
短縮



工具寿命の
向上

材質 VK8

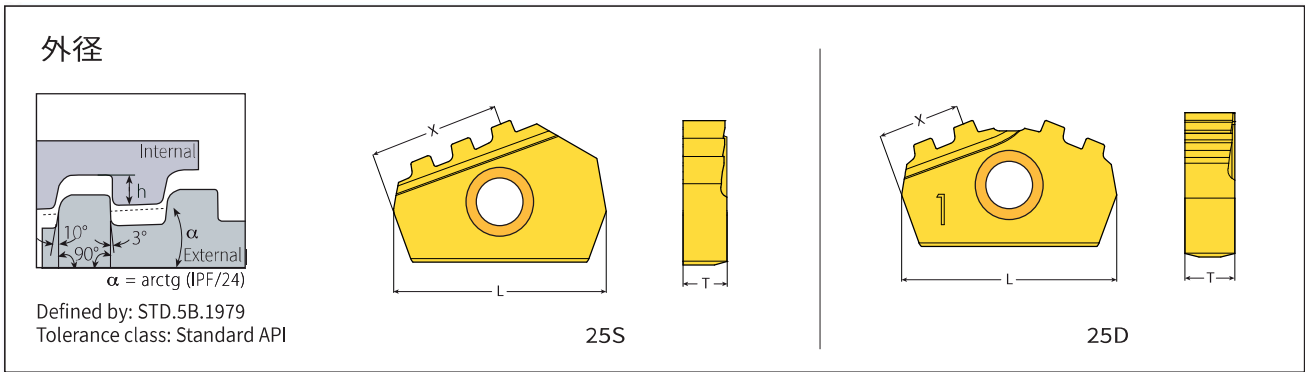
高い耐摩耗性、汎用材種
AlTiN + TiN PVDコーティング

Vargus 高剛性 クランプシステム

高剛性 - 高負荷加工向けのデザイン



API バットレス Casing

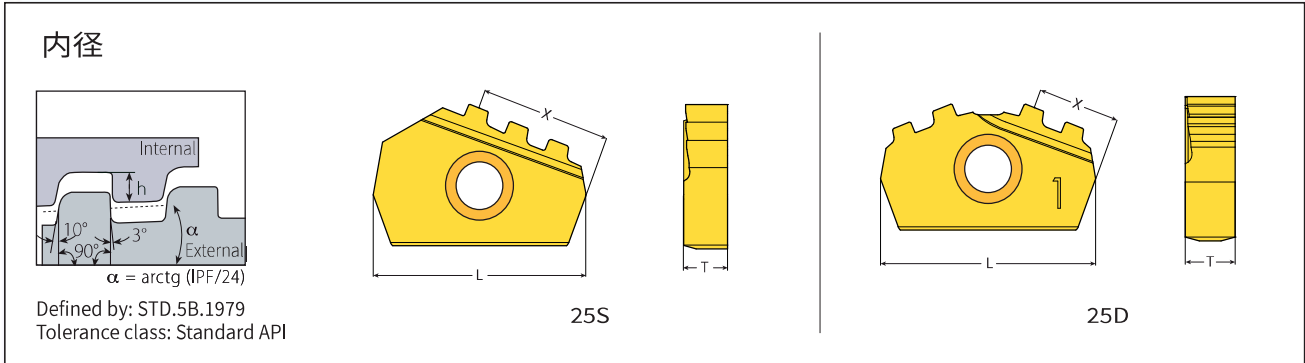


外径



Insert Style	Insert Size	Pitch	Teeth	Ordering Code	Size	Dimensions mm			Anvil		
						L mm	TPI	IPF	RH	h min	X
25S	25	5	0.75	3	25SER5BUT75-3TH...	4 1/2" - 13 3/8"	1.55	15.2	5	YE25M	ALC...-25DT
		5	1	3	25SER5BUT1-3TH...	16" - 20"	1.55	15.2			
25D	25	5	0.75	2	25DER5BUT75-2TH...	4 1/2" - 13 3/8"	1.55	9.5	5	YE25M	ALC...-25DT
		5	1	2	25DER5BUT1-2TH...	16" - 20"	1.55	9.7			

API バットレス Casing



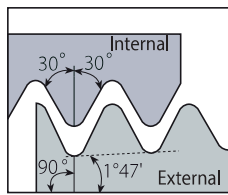
内径



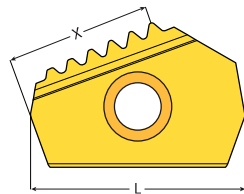
Insert Style	Insert Size	Pitch	Teeth	Ordering Code	Size	Dimensions mm			Anvil		
						L mm	TPI	IPF	RH	h min	X
25S	25	5	0.75	3	25SIR5BUT75-3TH...	4 1/2" - 13 3/8"	1.55	15.2	5	YI25M	AVRC...-25DT
		5	1	3	25SIR5BUT1-3TH...	16" - 20"	1.55	15.8			
25D	25	5	0.75	2	25DIR5BUT75-2TH...	4 1/2" - 13 3/8"	1.55	9.9	5	YI25M	AVRC...-25DT
		5	1	2	25DIR5BUT1-2TH...	16" - 20"	1.55	9.7			

API ラウンド Casing & Tubing

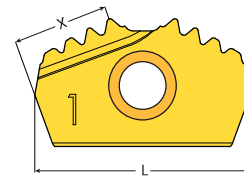
外径



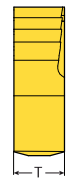
Defined by: API SPEC. 5B
Tolerance class: Standard API RD



25S



25D



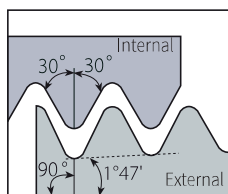
外径



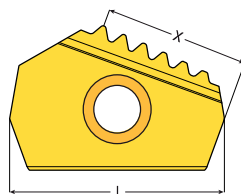
Insert Style	Insert Size	Pitch	Teeth	Ordering Code	Dimensions mm			Anvil	
					L mm	TPI	RH	h min	X
25S	25	10	4	25SER10APIRD-4TH...	1.41	11			
		10	6	25SER10APIRD-6TH...	1.41	16.7			
		8	5	25SER8APIRD-5TH...	1.81	16.8	5	YE25M	ALC...-25DT
25D	25	10	3	25DER10APIRD-3TH...	1.41	8.5			
		10	4	25DER10APIRD-4TH...	1.41	11.0			
		8	3	25DER8APIRD-3TH...	1.81	10.0			

API ラウンド Casing & Tubing

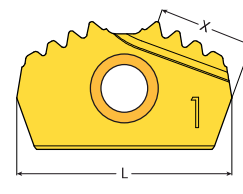
内径



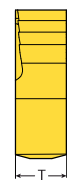
Defined by: API SPEC. 5B
Tolerance class: Standard API RD



25S



25D



内径



Insert Style	Insert Size	Pitch	Teeth	Ordering Code	Dimensions mm			Anvil	
					L mm	TPI	RH	h min	X
25S	25	10	6	25SIR10APIRD-6TH...	1.41	16.5			
		10	4	25SIR10APIRD-4TH...	1.41	11.0			
		8	5	25SIR8APIRD-5TH...	1.81	16.2	5	YI25M	AVRC...-25DT
25D	25	8	4	25SIR8APIRD-4TH...	1.81	13.5			
		10	4	25DIR10APIRD-4TH...	1.41	11.0			
		10	3	25DIR10APIRD-3TH...	1.41	8.5			
		8	3	25DIR8APIRD-3TH...	1.81	8.5			

GOST (OTTM / OTTG)

外径

Internal
External
 $\alpha = \arctg (IPF/24)$
Defined by: Standard
Tolerance class: 632-80

25S

外径



Insert Style	Insert Size	Pitch	Teeth		Ordering Code	Dimensions mm			Anvil	
			L mm	TPI		IPF	RH	h min	X	T
25S	25	5	3	0.75	25SER5OTTM-3TH...	1.6	15.7	5	YE25M	ALC..-25DT

GOST (OTTM / OTTG)

内径

Internal
External
 $\alpha = \arctg (IPF/24)$
Defined by: Standard
Tolerance class: 632-80

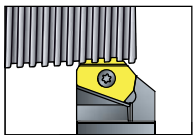
25S

25D

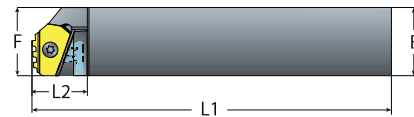
内径



Insert Style	Insert Size	Pitch	Teeth		Ordering Code	Dimensions mm			Anvil	
			L mm	TPI		IPF	RH	h min	X	T
25S	25	5	3	0.75	25SIR5OTTM-3TH...	1.6	14.3	5	YI25M	ALC..-25DT
25D			2		25DIR5OTTM-2TH...		9.5			



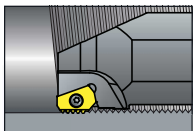
外径用ツールホルダ



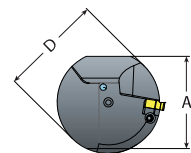
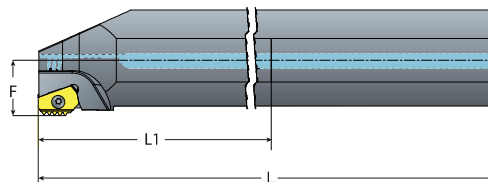
MACH 25* クーラント仕様

Insert Size	Ordering Code	Dimensions mm				部品			
		RH	H=H1=B	F	L1	L2	Insert Screw	Anvil Screw	Torx Key
25	ALC25-25DT	25	30	150	26	SA4T	SY25TW	K6T	YE25M
	ALC32-25DT	32	32	170					
	ALC40-25DT	40	40	200					

*すべてのMACH 25ツールホルダは0°のねじれ角です



内径用ツールホルダ




MACH 25* クーラント仕様

Insert Size	Ordering Code	Dimensions mm						部品			
		RH	A	L	L1 max	D	F	最小加工径	Insert Screw	Anvil Screw	Torx Key
25	AVRC40-25DT	36	300	160	40	23.3	60	SA4T	SY25TW	K6T	YI25M
	AVRC50-25DT	45	350	200	50	28.3	70				
	AVRC60-25DT	54	400	240	60	33.3	80				

*すべてのMACH 25ツールホルダは0°のねじれ角です

MACH 25 推奨切削速度 Vc [m/min.]

グループ	Vargus No.	被削材	硬度 ブリネル HB	Vc [m/min]	
				VK8	
P 一般鋼	1	炭素鋼	低炭素鋼 (C=0.1-0.25%)	125	115-175
	2		中炭素鋼 (C=0.25-0.55%)	150	100-165
	3		高炭素鋼 (C=0.55-0.85%)	170	90-155
	4	低合金鋼 (合金≤5%)	非硬化	180	100-165
	5		硬化	275	75-130
	6		硬化	350	70-125
	7	高合金鋼 (合金>5%)	焼鈍し	200	80-110
	8		焼入れ	325	50-95
	9	鋳鋼	低合金 (合金 <5%)	200	70-120
	10		高合金 (合金 >5%)	225	60-110
M ステンレス鋼	11	フェライト系 ステンレス鋼	非硬化	200	70-120
	12		硬化	330	60-105
	13	オーステナイト系 ステンレス鋼	オーステナイト	180	90-130
	14		高オーステナイト	200	40-100
	15	フェライト系 ステンレス鋼	非硬化	200	90-110
	16		硬化	330	65-100
	17	オーステナイト系 ステンレス鋼	オーステナイト	200	85-100
	18		硬化	330	60-100
K 鋳鉄	28	可鍛鋳鉄	フェライト (短切粉)	130	60-70
	29		パーライト (長切粉)	230	60-135
	30	ねずみ鋳鉄	低引張強度	180	70-120
	31		高引張強度	260	60-105
	32	球状黒鉛鋳鉄	フェライト	160	125-145
	33		パーライト	260	90-110
N 非鉄金属	34	鋳造アルミ合金	非エージング	60	100-325
	35		エージング	100	80-205
	36	アルミ合金	鋳物	75	200-370
	37		鋳物+エージング	90	200-260
	38	アルミ合金	ハイシリコンアルミ (Si 13-22%)	130	60-165
	39	銅・銅合金	真鍮	90	80-210
	40		青銅・無鉛銅	100	80-235
	S 耐熱材	19	耐熱鋼	焼鈍し (鉄ベース)	200
20		エージング (鉄ベース)		280	30-50
21		焼鈍し (ニッケル基・コバルト基)		250	20-30
22		エージング (ニッケル基・コバルト基)		350	15-25
23		チタニウム合金	純チタン (99.5%以上)	400Rm	140-160
24			α+β 合金	1050Rm	50-70
H 高硬度材	25	高硬度鋼	硬化・焼入れ	45-50HRc	45-60
	26		硬化・焼入れ	51-55HRc	40-50



材種	特徴	見本
VK8	高い耐摩耗性、汎用 AlTiN+TiN PVDコーティング	

多刃型インサートにおける切込み推奨値

下記表では、最適な切込み量を記載しています。ワーク材質、機械剛性、クランプ状態にもよります。

加工内容	パス回数/パスごとの値	1	2	3	4	5	6
APIRD 8 外径, 内径	3 passes	0.89	0.81	0.11			
	4 passes	0.6	0.58	0.52	0.11		
	5 passes	0.47	0.47	0.43	0.33	0.11	
	6 passes	0.39	0.41	0.37	0.29	0.24	0.11
APIRD 10 外径, 内径	3 passes	0.67	0.63	0.11			
	4 passes	0.44	0.45	0.41	0.11		
	5 passes	0.34	0.37	0.33	0.26	0.11	
	6 passes	0.28	0.32	0.29	0.22	0.19	0.11
BUT 5 外径, 内径	3 passes	0.760	0.705	0.110			
	4 passes	0.506	0.501	0.458	0.110		
	5 passes	0.395	0.409	0.374	0.287	0.110	
	6 passes	0.329	0.353	0.324	0.249	0.210	0.110
OTTM 5 外径, 内径	3 passes	0.760	0.730	0.110			
	4 passes	0.506	0.501	0.483	0.110		
OTTG 5 外径, 内径	5 passes	0.395	0.409	0.374	0.312	0.110	
	6 passes	0.329	0.353	0.324	0.249	0.235	0.110

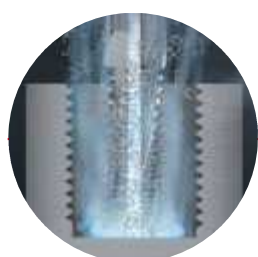
敷板

取付後のねじれ角		0°		
インサートサイズ		ホルダ	型番	
IC	L mm			
	25S/25D	25	ER	YE25M
	25S/25D	25	IR	YI25M



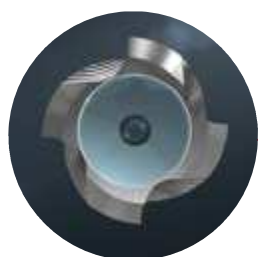
刃先の改良 & 強化された幾何学デザイン

高負荷の加工に



クーラントスルー仕様

切り屑排出と
仕上げ表面の向上



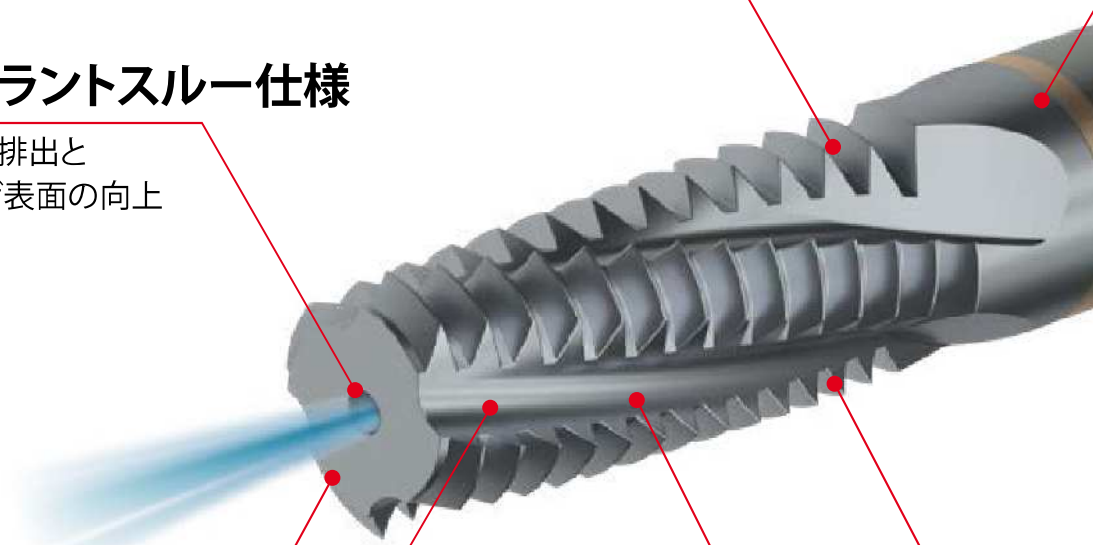
大きな芯厚

剛性の向上



4枚刃

送り量のアップ

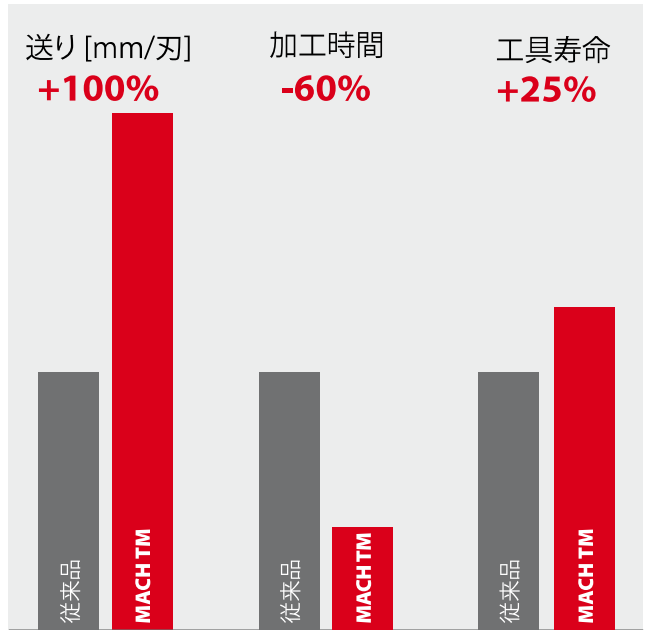
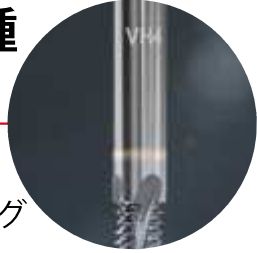




UNMATCHED PRODUCTIVITY

革新的な新材種 VH4

高い耐摩耗性、汎用
- TiCN PVD コーティング

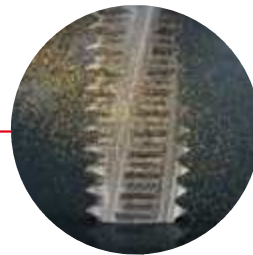


特長

- ✓ 高い送り量 mm/刃
- ✓ 大幅に加工時間の短縮が可能
- ✓ 工具寿命の向上
- ✓ 良好な表面仕上げ

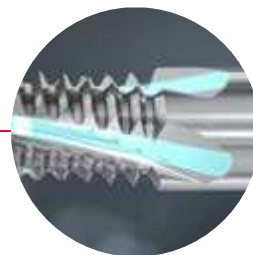
進化した表面処理

強化刃先と良好な表面仕上げ

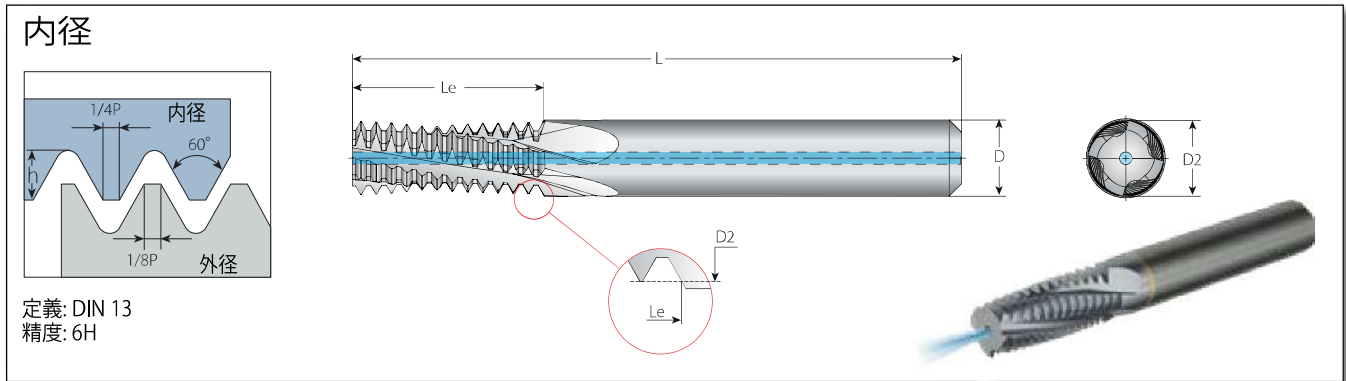


最適な刃長

高い剛性と良好な切り屑排出性



ISO メトリック



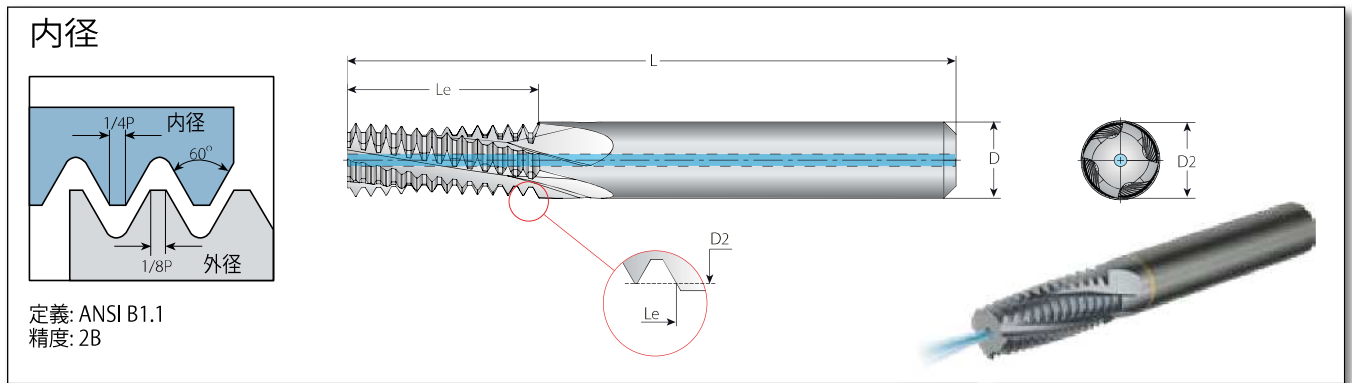
ヘリカル クーラントスルー仕様

2 x Do (Le ≤ 2 x ねじ径)

ねじ		ピッチ	型番	寸法 mm			刃数	山数	最小下穴径*	
M コース	M ファイン	mm	内径	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HCF03024L06-I0.50ISOTM4	3	2.4	28.0	6.2	4	12	2.5
	M4x0.5	0.5	HCF03029L08-I0.50ISOTM4...	3	2.9	28.0	8.2	4	16	3.5
M4x0.7		0.7	HCF03029L08-I0.70ISOTM4...	3	2.9	30.0	8.7	4	12	3.3
	M6x0.75	0.75	HCF05049L12-I0.75ISOTM4...	5	4.9	40.0	12.4	4	16	5.3
M5x0.8		0.8	HCF04039L10-I0.80ISOTM4...	4	3.9	35.0	10.8	4	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCF05048L12-I1.00ISOTM4...	5	4.8	41.0	12.5	4	12	5.0
M8x1.25		1.25	HCF06059L16-I1.25ISOTM4...	6	5.9	61.0	16.9	4	13	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCF08079L20-I1.50ISOTM4...	8	7.9	64.0	20.2	4	13	8.5
M12x1.75		1.75	HCF10099L25-I1.75ISOTM5...	10	9.9	73.0	25.4	5	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HCF12116L29-I2.00ISOTM5...	12	11.6	80.0	29.0	5	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HCF12119L33-I2.00ISOTM5...	12	11.9	92.0	33.0	5	16	14.0
M20x2.5		2.5	HCF16159L41-I2.50ISOTM5...	16	15.9	102.0	41.2	5	16	17.5

* 下穴径は最小ねじ径に相当します。

UN ユニファイ

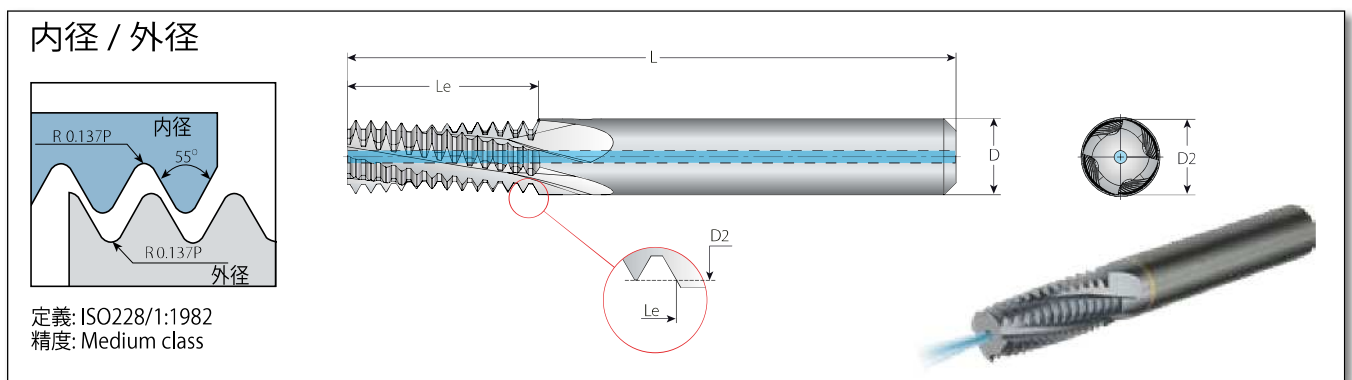


ヘリカル クーラントスルー仕様

2 x Do (Le ≤ 2 x ねじ径)

ねじ		ピッチ	型番	寸法 mm			刃数	山数	最小下穴径*		
UNC	UNF	UNEF	TPI	内径	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	1/4"x28	7/16"-1/2"x28	28	HCF05049L13-I28UNTM4...	5	4.90	40	13.1	4	14	5.5
	5/16"; 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HCF06059L16-I24UNTM4...	6	5.90	59	16.4	4	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HCF08079L19-I24UNTM4...	8	7.90	62	19.6	4	18	8.5
1/4"-20	7/16"; 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HCF05049L13-I20UNTM4...	5	4.90	41	13.3	4	10	5.2
	7/16"; 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HCF10096L22-I20UNTM4...	10	9.60	72	22.2	4	17	9.8
5/16"x18	9/16"; 5/8"x18	11/16"-1 1/16"x18	18	HCF06059L16-I18UNTM4...	6	5.90	59	16.2	4	11	6.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HCF08076L19-I16UNTM4...	8	7.60	64	19.8	4	12	8.0
7/16"x14	7/8"x14		14	HCF08078L22-I14UNTM4...	8	7.80	67	22.7	4	12	9.3
1/2"x13			13	HCF10099L26-I13UNTM5...	10	9.90	75	26.4	5	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HCF12118L28-I12UNTM5...	12	11.80	83	28.6	5	13	12.3
5/8"x11			11	HCF14131L33-I11UNTM5...	14	13.10	90	33.5	5	14	13.5
3/4"x10			10	HCF16159L39-I10UNTM5...	16	15.90	98	39.4	5	15	16.5
1x8"			8	HCF20199L52-I8UNTM5...	20	19.90	107	52.4	5	16	22.0

BSP



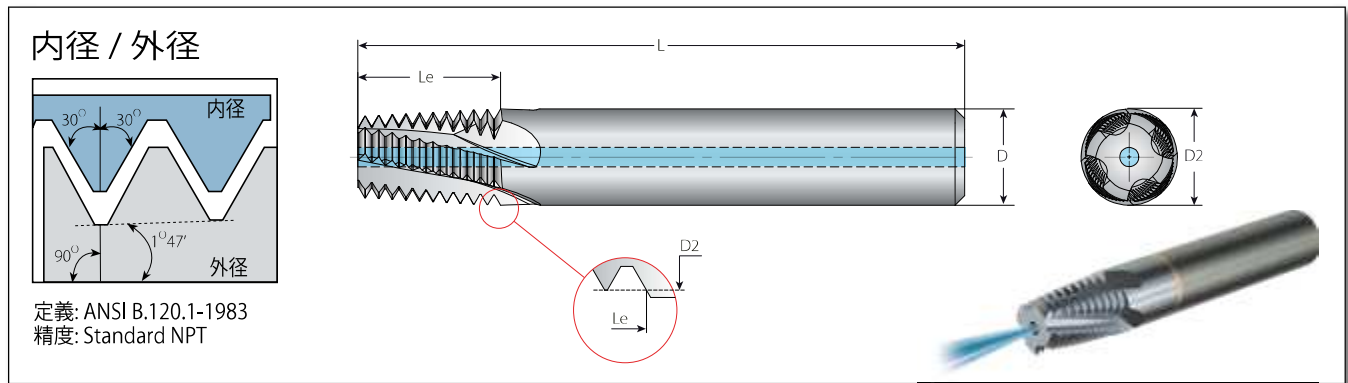
ヘリカル クーラントスルー仕様

2 x Do (Le ≤ 2 x ねじ径)

ねじ	ピッチ	型番	寸法 mm			刃数	山数	最小下穴径**	
規格	TPI	内径 / 外径	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/8"x28	28	HCF08079L19-EI28BSPTM4... *	8	7.90	62	19.5	4	21	8.7
1/4"x19, 3/8"x19	19	HCF10099L27-EI19BSPTM5... *	10	9.90	75	27.4	5	20	11.8, 15.2
1/2"x14, 3/4"x14	14	HCF16159L42-EI14BSPTM5... *	16	15.90	99	42.6	5	23	19.0, 24.4

**下穴径は最小ねじ径に相当します。

NPT



ヘリカル クーラントスルー仕様

ねじ	ピッチ	型番	寸法 mm				刃数	山数	最小下穴径
規格	TPI	内径 / 外径	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HCF06059L09-EI27NPT-TM4...	6	5.90	53	9.9	4	10	6.3
1/8"x27	27	HCF08076L09-EI27NPT-TM4...	8	7.65	53	9.9	4	10	8.5
1/4"x18, 3/8"x18	18	HCF10099L14-EI18NPT-TM4...	10	9.90	63	14.8	4	10	11.1, 14.5
1/2"; 3/4"x14	14	HCF14139L19-EI14NPT-TM5...	14	13.90	75	19.0	5	10	17.7, 23.0
1", 1 1/4", 1 1/2", 2", x11.5	11.5	HCF18179L23-EI11.5NPT-TM5...	18	17.90	80	23.2	5	10	29.0, 37.7, 44.0, 56.0



MACH TM

推奨切削速度 Vc [m/min]、送り f [mm/刃]

グループ	Vargus No.	被削材	硬度 ブリネル HB	Vc [m/min]				送り f [mm/刃]		
				VH4	D2≤4 mm	D2≤8 mm	D2>8 mm	D2≤4 mm	D2≤8 mm	D2>8 mm
P 一般鋼	1	炭素鋼	低炭素鋼 (C=0.1-0.25%)	125	80-250	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	2		中炭素鋼 (C=0.25-0.55%)	150	80-230	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	3		高炭素鋼 (C=0.55-0.85%)	170	80-200	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	4	低合金鋼 (合金5%以下)	非硬化	180	60-180	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	5		硬化	275	60-170	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	6		硬化	350	60-160	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	7	高合金鋼 (合金5%以上)	焼鈍し	200	40-100	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	8		硬化	325	30-80	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	9	鋳鋼	低合金 (5%以下)	200	80-250	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	10		高合金 (5%以上)	225	60-170	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
M ステンレス鋼	11	フェライト系 ステンレス鋼	非硬化	200	60-150	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	12		硬化	330	60-120	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		
	13	オーステナイト系 ステンレス鋼	オーステナイト	180	60-140	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	14		高オーステナイト	200	60-130	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	15	フェライト系 ステンレス鋳鋼	非硬化	200	60-160	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	16		硬化	330	60-110	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	17	オーステナイト系 ステンレス鋳鋼	オーステナイト	200	60-150	0.03-0.05	0.05-0.10	0.05-0.11		
	18		硬化	330	60-100	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		
K 鋳鉄	28	可鍛鋳鉄	フェライト (短切粉)	130	60-70	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	29		パーライト (長切粉)	230	60-150	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	30	ねずみ鋳鉄	低引張強度	180	70-160	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	31		高引張強度	260	40-120	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
	32	球体黒鉛鋳鉄	フェライト	160	40-110	0.04-0.08	0.09-0.13	0.06-0.20		
	33		パーライト	260	40-100	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12		
N 非鉄金属	34	鋳造アルミ合金	非エージング	60	200-300	0.06-0.11	0.10-0.17	0.09-0.20		
	35		エージング	100	150-250	0.03-0.09	0.05-0.12	0.05-0.14		
	36	アルミ合金	鋳物	75	100-200	0.06-0.11	0.10-0.17	0.09-0.20		
	37		鋳物+エージング	90	120-220	0.03-0.09	0.05-0.12	0.05-0.14		
	38	アルミ合金	ハイシリコンアルミ (Si 13-22%)	130	200-300	0.06-0.11	0.10-0.17	0.09-0.20		
	39	銅・銅合金	真鍮	90	200-300	0.06-0.11	0.10-0.17	0.09-0.20		
	40		青銅・有鉛銅	100	150-250	0.03-0.09	0.05-0.12	0.05-0.14		
	S 耐熱材	19	耐熱鋼	焼鈍し (鉄ベース)	200	30-60	0.03-0.06	0.05-0.10	0.06-0.12	
20		エージング (鉄ベース)		280	20-50	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		
21		焼鈍し (ニッケル基・コバルト基)		250	15-35	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		
22		エージング(ニッケル基・コバルト基)		350	15-30	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		
23		チタニウム合金	純チタン (99.5%以上)	400Rm	40-80	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		
24			α+β 合金	1050Rm	20-50	0.015-0.03	0.03-0.05	0.02-0.06		

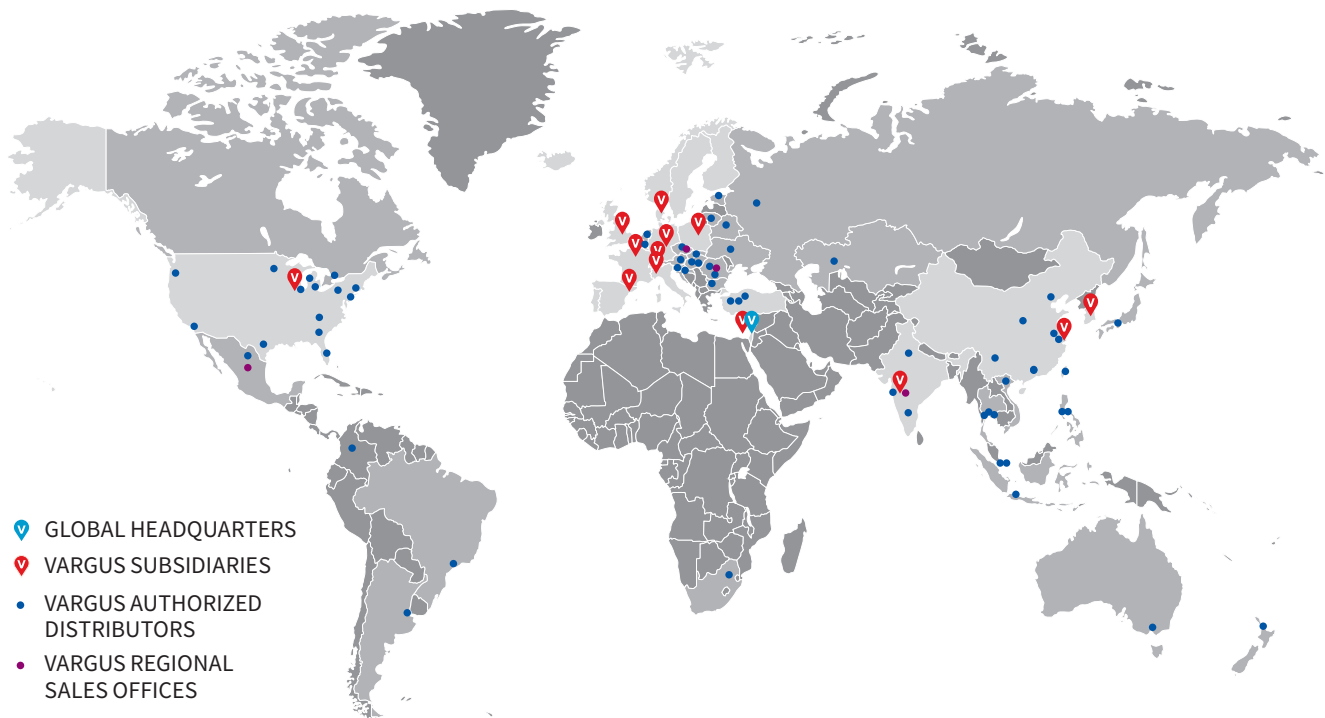
ピッチ		パス回数
mm	TPI	
≤1.75	≥14	1
≥1.75-2.0	≤14-12	2
≥2.0	≤12	3以上



材種	特長	見本
VH4	高い耐摩耗性、汎用。 TiCN PVD コーティング	

上記より送りを上げる場合、下穴深さを2-3ピッチ分増やす事をお奨め致します。

With a network of 14 international companies and hundreds of distributors, warehouses and certified ISO 9001 manufacturing facilities, VARGUS Ltd. serves customers in more than 100 countries around the globe. A customer-focused organization, VARGUS Ltd. is committed to providing innovative products and solutions of the highest quality and excellent value, and is renowned for its technical expertise and uncompromising service.



VARGUS Ltd. - Global Headquarters | ISRAEL +972 4 9855 101 | mrktg@vargus.com

EUROPE

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  VARGUS Scandinavia
vargus@vargus.dk |  VARGUS France
commercial@vargus.fr |  VARGUS Germany
info@vargus.de |  NEUMO-VARGUS
neumo@neumo-vargus.co.il |  VARGUS Novatea
info@novatea.it |
|  VARGUS Poland
vargus@neumo.pl |  VARGUS Ibérica
sales@vargus.es |  VARGUS Switzerland
info@vargus.ch |  VARGUS Turkey
ugurc@vargus.com |  VARGUS Tooling UK
tooling.uk@vargustooling.co.uk |
|  Romania Sales Office
sales-ro@vargus.com |  Czech Republic & Slovakia Sales Office
sales-czsk@vargus.com | | | |

ASIA

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  VARGUS China
info@varguschina.net |  VARGUS India
info@vargusindia.com |  VARGUS Korea
info@varguskorea.co.kr | Asia Pacific Sales Office
prasadp@vargus.com |
|---|---|---|--|

NORTH AMERICA

- | | |
|---|--|
|  VARGUS USA
sales@vargususa.com |  Mexico Sales Office
sales-mx@vargus.com |
|---|--|