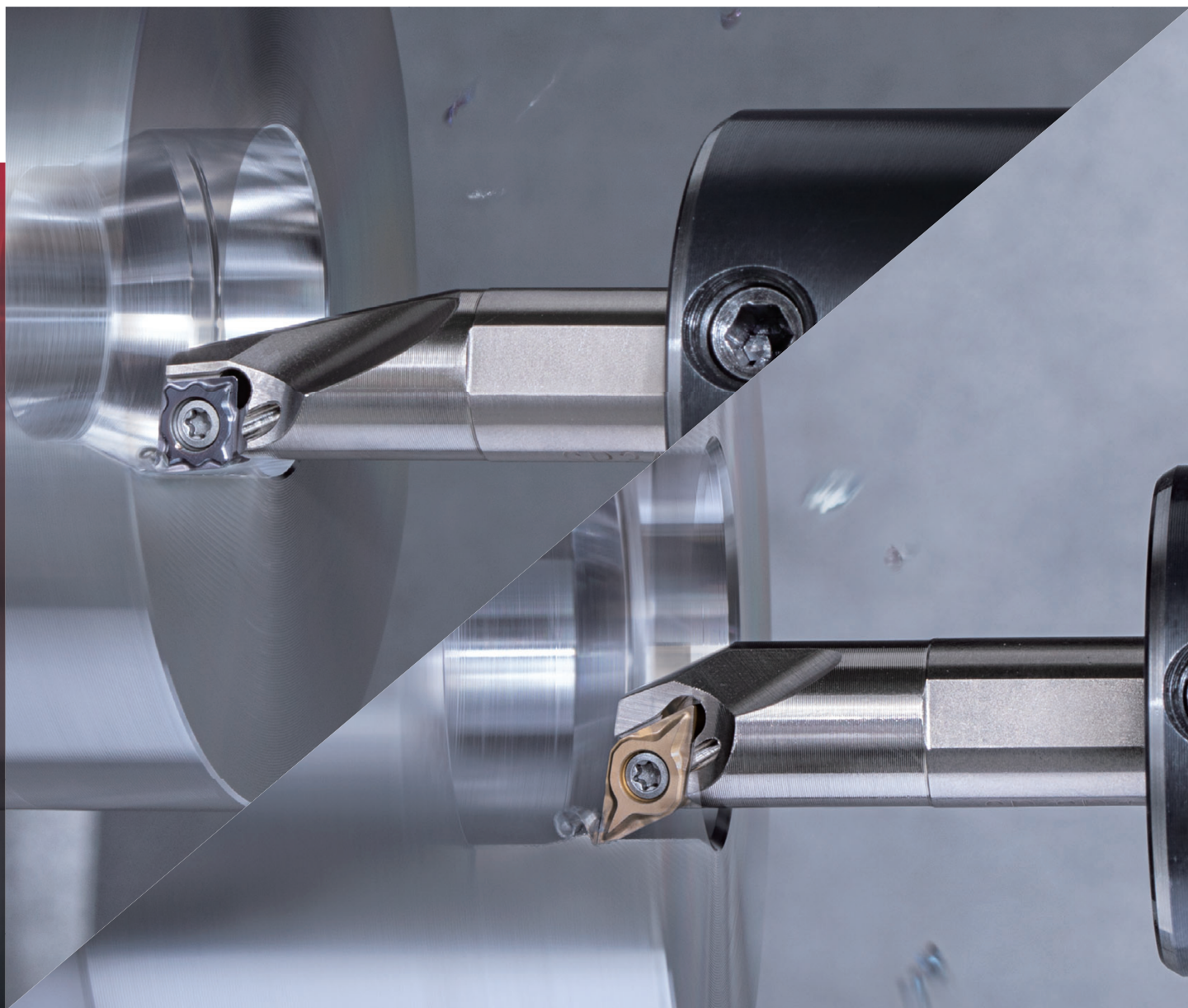


MINI^{FORCE}TURN ミニ・フォース・ターン

Tungaloy Report No. 417S1-J

究極の高経済性 **M 級両面仕様**
ポジインサートを拡充





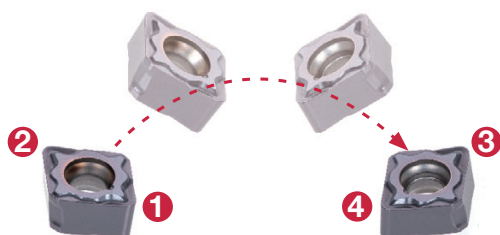
新形状 CXMU & DXMU インサートの 拡充

経済性に優れる M 級両面仕様ポジンサートの拡充

New

CXMU インサート

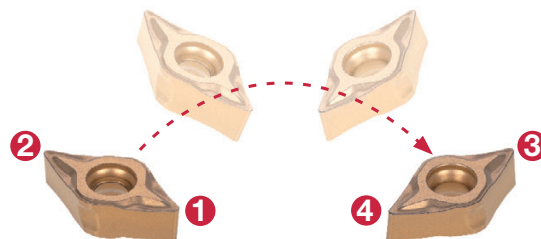
- 4 コーナ、ひし形 80°
- TS チップブレーカ



New

DXMU インサート

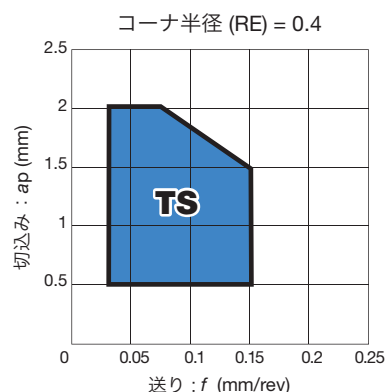
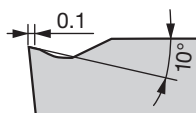
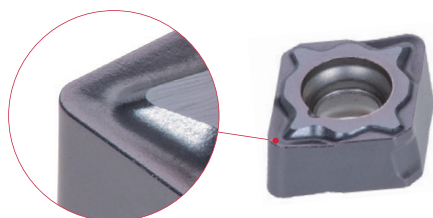
- 4 コーナ、ひし形 55°
- TS チップブレーカ



適応範囲

TS チップブレーカ

- 中切削～仕上げ加工の第一推奨
- 優れた切りくず処理性
- 小物部品加工において優れた性能を発揮



切りくず処理性

P

切込み ap (mm)	2				
	1.5				
1	0.5				
	0.25				
ap/f	0.05	0.1	0.15	0.2	
送り f (mm/rev)					

被削材 : S45C
 インサート : CXMU060304L-TS T9215
 ホルダ : A12M-SCLXR06-D140
 切削速度 : $V_c = 150$ m/min
 加工深さ : $H = 36$ mm ($L/D = 3$)
 切削油 : 水溶性 / 内部給油

M

切込み ap (mm)	1.5				
	1				
0.5	0.25				
	0.125				
ap/f	0.05	0.075	0.1	0.15	
送り f (mm/rev)					

被削材 : SUS304
 インサート : CXMU060304L-TS AH8015
 ホルダ : A12M-SCLXR06-D140
 切削速度 : $V_c = 80$ m/min
 加工深さ : $H = 36$ mm ($L/D = 3$)
 切削油 : 水溶性 / 内部給油

材種

材 種	推奨被削材	特 長
PREMIUMTEC New T9215	P M K	・耐摩耗性と耐チッピング性のバランスに優れる ・鋼加工における第一推奨材種 ・広範囲な加工に適用可能な高汎用材種
PREMIUMTEC New T9225	P	・中～荒加工における第一推奨材種 ・優れた耐欠損性を有する
PREMIUMTEC AH8015	P M K S	・耐摩耗性と耐チッピング性に優れたPVDコーティング材種 ・ステンレス鋼、耐熱鋼加工の第一推奨
PREMIUMTEC AH725	P M K	・耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れた汎用PVDコーティング材種 ・幅広い被削材の加工に対応

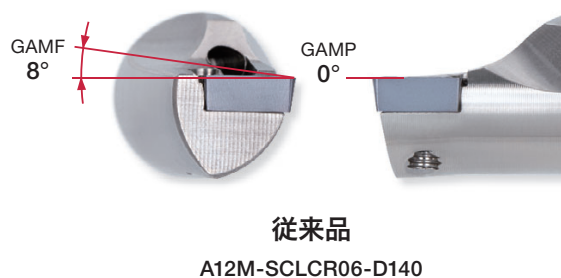
切削性能



P インサート : DXMU070304L-TS T9215 (**MiniForce-Turn**)
 DCMT070204 形状 他社 PVD-P15 材種 (ISO)
 ホルダ : A20R-SDXXR07-D240 (**MiniForce-Turn**)
 A20R-SDUCR11-D270 (ISO)
 被削材 : SCM440
 切削速度 : $V_c = 250 \text{ m/min}$
 送り : $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 切込み : $a_p = 1 \text{ mm}$
 切削油 : 湿式

新しい M 級 MiniForce-Turn と最新材種 T9215 の組み合わせは他社 ISO ポジ PVD 材種に対して、高能率加工および優れた耐摩耗性を実現。

大きなセットレーキ角を設け低抵抗加工を実現



切削性能

低抵抗と高剛性ホルダで、
びびりを抑制

被削材 : S45C
 インサート : CXMU060304L-TS AH725
 ホルダ : A12M-SCLXR06-D140
 切削速度 : $V_c = 150 \text{ m/min}$
 ホルダ突出し量 : 36 mm (L/D = 3)
 切削油 : 水溶性 / 内部給油

MINIFORCE-TURN

切込み a_p (mm)	2	OK	OK	OK	OK
	1.5	OK	OK	OK	OK
	1	OK	OK	OK	OK
	0.5	OK	OK	OK	OK
a_p/f		0.05	0.1	0.15	0.2
送り f (mm/rev)					

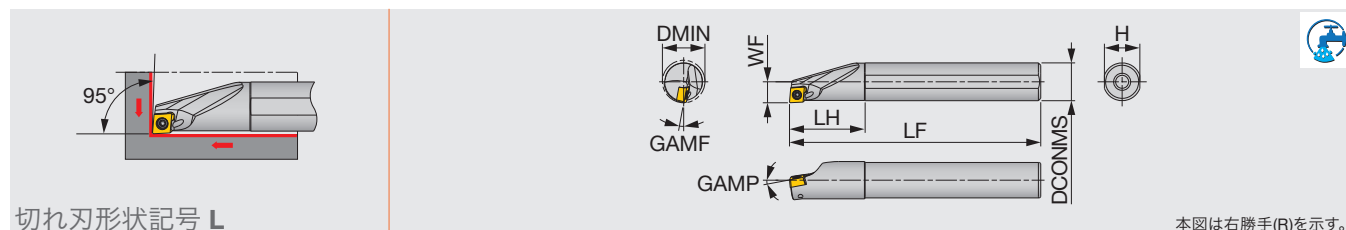
従来品 (ポジ M 級インサート)

切込み a_p (mm)	2	OK	OK	OK	OK
	1.5	OK	OK	OK	OK
	1	OK	OK	OK	OK
	0.5	OK	OK	OK	OK
a_p/f		0.05	0.1	0.15	0.2
送り f (mm/rev)					

New

A/E-SCLXR/L

スクリーオン式内径バイト、CXMUインサート



切れ刃形状記号 L

本図は右勝手(R)を示す。

形番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	H	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A10K-SCLXR/L06-D120	銅	12	10	6	125	20	9	-10°	-14.5°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
A12M-SCLXR/L06-D140	銅	14	12	7	150	24	11	-10°	-12.5°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
A16Q-SCLXR/L06-D180	銅	18	16	9	180	32	15	-10°	-9.5°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
A20R-SCLXR/L06-D220	銅	22	20	11	200	36	18	-10°	-8°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
E10M-SCLXR/L06-D120	超硬	12	10	6	150	25	9	-10°	-14.5°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
E12Q-SCLXR/L06-D140	超硬	14	12	7	180	27	11	-10°	-12.5°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
E16R-SCLXR/L06-D180	超硬	18	16	9	200	32	15	-10°	-9.5°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9
E20S-SCLXR/L06-D220	超硬	22	20	11	250	36	18	-10°	-8°	0.4	CXMU0603**L/R...	0.9

*トルク：推奨締付けトルク (N・m) **RE：基準コーナ

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

部品

形番	締付けねじ	スパナ
A/E**-SCLXR/L...	SR34-514	T-7F

- ① 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用
- ② 左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用



- ① 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用



- ② 左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用

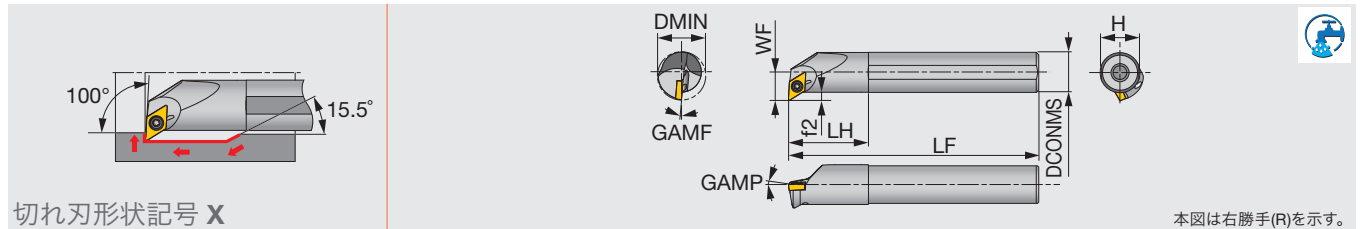
インサートの刻印



勝手識別用に「R」、「L」を刻印しています。

A/E-SDXXR/L

スクリーオン式内径バイト、DXMU/DXGUインサート



形番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	H	f2	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A10K-SDXXR/L07-D130	鋼	13	10	7.6	125	20	9	2.6	-14°	-16°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
A12M-SDXXR/L07-D160	鋼	16	12	8.6	150	24	11	2.6	-14°	-14°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
A16Q-SDXXR/L07-D200	鋼	20	16	10.6	180	32	15	2.6	-13°	-13°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
A20R-SDXXR/L07-D240	鋼	24	20	12.6	200	36	18	2.6	-13°	-12°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
E10M-SDXXR/L07-D130	超硬	13	10	7.6	150	25	9	2.6	-14°	-16°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
E12Q-SDXXR/L07-D160	超硬	16	12	8.6	180	27	11	2.6	-14°	-14°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
E16R-SDXXR/L07-D200	超硬	20	16	10.6	200	32	15	2.6	-13°	-13°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9
E20S-SDXXR/L07-D240	超硬	24	20	12.6	250	36	18	2.6	-13°	-12°	0.4	DXMU/DXGU0703**L/R...	0.9

*トルク：推奨締付けトルク (N・m) **RE：基準コーナ
右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

部品	形番	締付けねじ	スパナ
	A/E**-SDXXR/L...	SR34-514	T-7F

- ① 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用
- ② 左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用



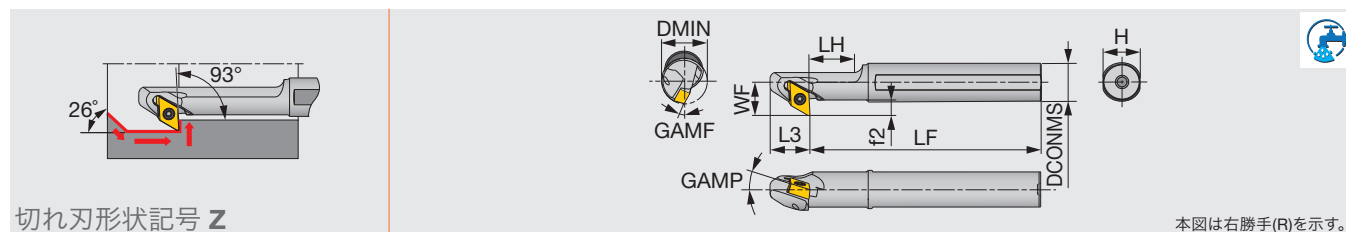
- ① 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用



- ② 左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用

A/E-SDZXR/L

スクリーオン式内径バイト、DXMU/DXGUインサート



切れ刃形状記号 Z

本図は右勝手(R)を示す。

形番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	L3	H	f2	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A12M-SDZXR/L07-D140	鋼	14	12	10.5	150	30	13	11	4.5	-10°	-14°	0.4	DXMU/DXGU0703**R/L...	0.9
A16Q-SDZXR/L07-D160	鋼	16	16	12.5	180	35	13	15	4.5	-10°	-12.5°	0.4	DXMU/DXGU0703**R/L...	0.9
A20R-SDZXR/L07-D200	鋼	20	20	14.5	200	40	13	18	4.5	-10°	-10.5°	0.4	DXMU/DXGU0703**R/L...	0.9
E12Q-SDZXR/L07-D180	超硬	18	12	10.5	180	-	13	11	4.5	-11°	-11°	0.4	DXMU/DXGU0703**R/L...	0.9
E16R-SDZXR/L07-D220	超硬	22	16	12.5	200	-	13	15	4.5	-11°	-9°	0.4	DXMU/DXGU0703**R/L...	0.9

*トルク：推奨締付けトルク (N・m) **RE：基準コーナ

右勝手のホルダ (R) には右勝手のインサート (R) を使用。左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用。

部品

形番	締付けねじ	スパナ
A/E**-SDZXR/L...	SR34-514	T-7F

- 右勝手のホルダ (R) には右勝手のインサート (R) を使用
- 左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用



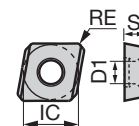
- 右勝手のホルダ (R) には右勝手のインサート (R) を使用



- 左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用

●：連続加工
◐：弱断続加工
✚：強断続加工

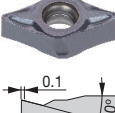
ひし形穴つき
80°

[illegible]

用途	ブレーカ 記号	形 番	コーティング					寸法 (mm)									
			T9215	T9225	AH8015	AH725					RE	IC	S	D1			
仕 上 げ 〜 中 切 削		TS CXMU060302R-TS	●	●	●	●							0.2	6.35	3.18	2.7	
		CXMU060302L-TS	●	●	●	●								0.2	6.35	3.18	2.7
		CXMU060304R-TS	●	●	●	●								0.4	6.35	3.18	2.7
		CXMU060304L-TS	●	●	●	●								0.4	6.35	3.18	2.7
		CXMU060308R-TS	●	●	●	●								0.8	6.35	3.18	2.7
		CXMU060308L-TS	●	●	●	●								0.8	6.35	3.18	2.7

ひし形穴つき
55°

[illegible]

用途	ブレーカ 記号	形 番	コーティング					寸法 (mm)										
			T9215	T9225	AH8015	AH725					RE	IC	S	D1				
仕 上 げ 中 切 削		TS DXMU070302R-TS	●	●	●	●								0.2	6.35	3.18	2.7	
		DXMU070302L-TS	●	●	●	●									0.2	6.35	3.18	2.7
		DXMU070304R-TS	●	●	●	●									0.4	6.35	3.18	2.7
		DXMU070304L-TS	●	●	●	●									0.4	6.35	3.18	2.7
		DXMU070308R-TS	●	●	●	●									0.8	6.35	3.18	2.7
		DXMU070308L-TS	●	●	●	●									0.8	6.35	3.18	2.7

●：新製品

標準切削条件

内径切削

ISO	被削材	材種		切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
		第一選択	第二選択			
P	低炭素鋼 / 低合金鋼	T9215	-	120 - 350	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		T9225	-	100 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		AH8015	-	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	炭素鋼 / 合金鋼	T9215	-	80 - 350	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		T9225	-	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		AH8015	-	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
M	ステンレス鋼 (オーステナイト系)	AH8015	-	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	T9215	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	ステンレス鋼 (マンテンサイト系、フェライト系)	AH8015	-	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	T9215	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	ステンレス鋼 (折出硬化系)	AH8015	-	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	T9215	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
K	ねずみ鋳鉄	T9215	-	100 - 350	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		T9225	-	100 - 350	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	ダクタイル鋳鉄	T9215	-	100 - 350	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		T9225	-	100 - 350	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	AH725	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
N	アルミ合金	KS05F	-	100 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	銅合金	KS05F	-	100 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
S	チタン合金	AH8015	-	20 - 80	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	Ni基合金	AH8015	-	20 - 80	0.3 - 2	0.08 - 0.3
H	焼入れ鋼	BXA20	-	50 - 220	0.12 - 0.8	0.1 - 0.3
		-	BXA10	50 - 220	0.12 - 0.8	0.1 - 0.3



www.tungaloy.co.jp

タンガロイ公式アカウント

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

製品動画はこちら



www.youtube.com/tungaloycorporation

製品のお問い合わせは



ダウンロード
Dr.Carbide App



Available on the
App Store



GET IT ON
Google play



友だち追加は
こちらから。

または @tungaloy_official で ID 検索をしてください。

FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



AS9100 認証取得
登録番号 78006
登録日 2015.11.04
ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
登録日 1997.11.26

資源保護のため再生紙を使用しています。

May. 2021 (TJ)