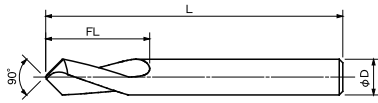


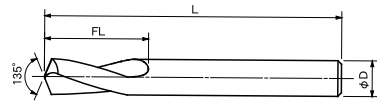
GSS スターティングドリル 90° ALTコーティング
GSS Starting Drill 90° ALT coating

 90° 面取り用
 90° for Chamfering

HSS ALT SHANK h7 2枚刃 右刃 90°

 単位/寸法:mm 価格:円
 Unit/Size:mm Price:JPY

VAN Code No.	シャンク径 φD	有効溝長 FL	全長 L	在庫 Stock	参考価格 Price
90GSS3ALT	3	12	50	□	
90GSS4ALT	4	15	55	□	
90GSS5ALT	5	18	60	□	
90GSS6ALT	6	20	65	□	
90GSS8ALT	8	25	80	□	
90GSS10ALT	10	30	90	□	
90GSS12ALT	12	35	100	□	
90GSS16ALT	16	40	115	□	
90GSS20ALT	20	50	130	□	

GSS スターティングドリル 135° ALTコーティング
GSS Starting Drill 135° ALT coating

 135° 位置決め用
 135° for Starting

HSS ALT SHANK h7 2枚刃 右刃 135°

 単位/寸法:mm 価格:円
 Unit/Size:mm Price:JPY

VAN Code No.	シャンク径 φD	有効溝長 FL	全長 L	在庫 Stock	参考価格 Price
135GSS3ALT	3	12	50	□	
135GSS4ALT	4	15	55	□	
135GSS5ALT	5	18	60	□	
135GSS6ALT	6	20	65	□	
135GSS8ALT	8	25	80	□	
135GSS10ALT	10	30	90	□	
135GSS12ALT	12	35	100	□	
135GSS16ALT	16	40	115	□	
135GSS20ALT	20	50	130	□	

Stock □・・・特定商社在庫品 / Stocked by Specific Distributors

GSS スターティングドリル 切削条件表 GSS Starting Drill Recommended Drilling Condition

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST STEEL		ステンレス鋼 STAINLESS STEEL		アルミニウム合金 ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	40~60 m/min		30~50 m/min		20~30 m/min		10~15 m/min		30~50 m/min		10~20 m/min		60~80 m/min	
最大面取径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min ⁻¹	送り量 FEED mm/rev
3	5300	0.05~0.06	4200	0.03~0.05	2700	0.02~0.04	1300	0.02~0.04	4200	0.03~0.05	1600	0.05~0.06	7400	0.05~0.07
4	4000	0.06~0.08	3200	0.04~0.06	2000	0.03~0.05	1000	0.03~0.05	3200	0.04~0.06	1200	0.06~0.08	5600	0.07~0.09
6	3200	0.08~0.1	2500	0.05~0.08	1600	0.04~0.06	800	0.04~0.06	2500	0.05~0.08	1000	0.08~0.1	4500	0.09~0.11
8	2700	0.09~0.12	2100	0.06~0.09	1300	0.05~0.08	700	0.05~0.08	2100	0.06~0.09	800	0.09~0.12	3700	0.11~0.14
10	2000	0.12~0.16	1600	0.08~0.12	1000	0.06~0.1	500	0.06~0.1	1600	0.08~0.12	600	0.12~0.16	2800	0.14~0.18
12	1600	0.15~0.2	1300	0.1~0.15	800	0.08~0.13	400	0.08~0.13	1300	0.1~0.15	500	0.15~0.2	2200	0.18~0.23
16	1300	0.18~0.24	1100	0.12~0.18	700	0.09~0.15	300	0.09~0.15	1100	0.12~0.18	400	0.18~0.24	1900	0.21~0.27

切削条件設定上の注意点 Please observe when choosing the cutting conditions

- 上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更して下さい。
- 十分な水溶性クーラント、オイルミストを使用して下さい。
- 次の場合は送り条件を下げて下さい。
 - ・傾斜面への加工
 - ・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合
- 加工面取径が最大面取径より大幅に小さい場合、回転数計算時は胴径を加工面取径に変更して下さい。
- 上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用下さい。
- 90GSS-ALTで位置決め加工を行う際は、上記切削条件表の送りを50%にして使用して下さい。
- 本工具のコーティングは通電性が悪いいため、通電方式の工具長測定装置をご使用の際はご注意ください。

- The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
- For drilling and chamfering please use ample water soluble coolant or oil mist.
- Please lower the speed when drilling into a slope or when working conditions are not stable (vibrations, moving of work piece, etc.)
- If the actual chamfering diameter is much smaller than the maximum chamfering diameter of the tool please use the actual processing diameter to calculate the cutting speed.
- If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters accordingly.
- When performing positioning processing in 90GSS-ALT, use the 50% of the feed on the above cutting table.
- Please be careful when you use electric tool length measuring equipment.

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	~40 HRC	~45 HRC	45~ HRC	SUS	FC	FDC	Al	Cu		マシナブル Machinable
90GSS-ALT	◎	◎	◎	○	◎	○		◎	◎	◎	○	◎	◎	△
135GSS-ALT	◎	◎	◎	○	◎	○		◎	◎	◎	○	◎	◎	△

 ジルコニア
ガラス
Zirconia
Glass
SP
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLOM
MULTI
CHAMFERTOGLOM
SHARPTOGLOM
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE