

# GÜHRING



## 90° カウンターシンク コンベックス刃型

- 幅広い被削材に適用可能なユニバーサルタイプ
- ビビリのない正確な面取り加工
- 最大60%スラスト低減
- 最大50%切削トルク低減

# SpyroTec

スパイラルタイプの HSS / HSCO カウンターシンク

GÜHRING – YOUR WORLDWIDE PARTNER

# SpyroTec

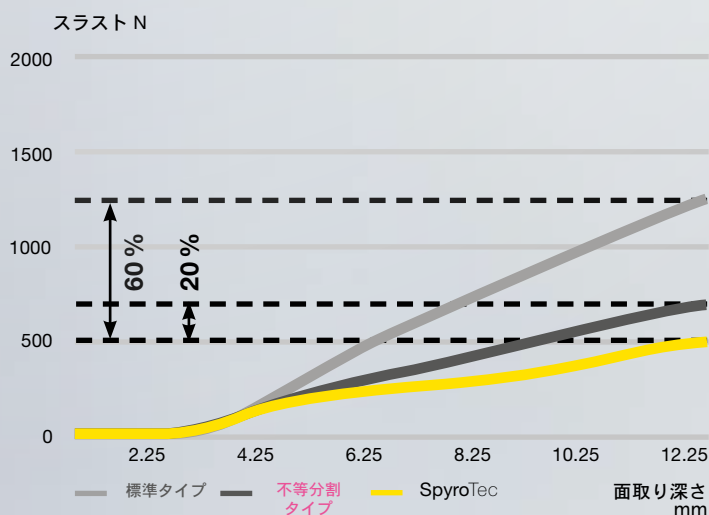
## まったく新しいスパイラルタイプのカウンターシンク HSS / HSCO

新しく開発されたSpyroTecの切れ刃形状によって、面取り加工中に発生する軸および回転方向の抵抗が大幅に減少します。

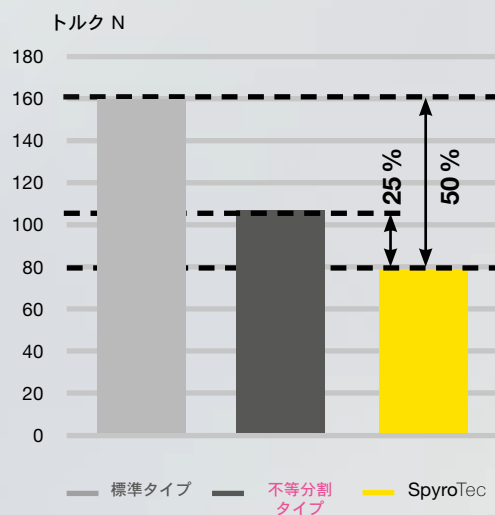
また、ハンドドリルでの使用においても、簡単で便利な面取り加工が可能です。

3つの異なるコンベックス切れ刃とねじれ角の作用によってビビりのない安定した加工が可能です。

最適化されたTiAlNコーティングは、高い耐摩耗性と高温硬さを有し、様々な材料とアプリケーションにおいて長寿命が得られます。



標準タイプと比較して、スラスト60%減少



標準タイプと比較して、トルク50%減少

- 標準プログラム
- 14 サイズ 〇 6.3 - 31.0 mm
- DIN 335 form C に準じた 90° カウンターシンク
- ストレートシャンクタイプ
- 3面フラット付きシャンクタイプ
- ストレートロングシャンクタイプ



一般工具での加工面



SpyroTecでの加工面



#### コンベックス切れ刃

3つの異なるコンベックス切れ刃とねじれ角の組み合わせにより、極めて安定したチャタリングフリー加工が可能です。

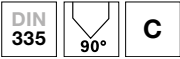
#### TIALN コーティング

チタンアルミナコーティングは、高い硬度と耐熱性を有します。

#### 工具材種

5%コバルト含有の高速工具鋼は、優れた高温硬さと耐熱性を有します。これにより、長寿命が得られ、幅広い被削材への適用が可能です。

90° スパイラルカウンターシンク



<b>P</b>	●	<input type="checkbox"/> 3つの異なるコンベックス切れ刃 <input type="checkbox"/> 低振動
<b>M</b>	●	<input type="checkbox"/> 安定したチャタリングフリー加工 <input type="checkbox"/> 低切削抵抗
<b>K</b>	●	<input type="checkbox"/> ユニバーサル仕様
<b>N</b>	○	
<b>S</b>	○	
<b>H</b>		

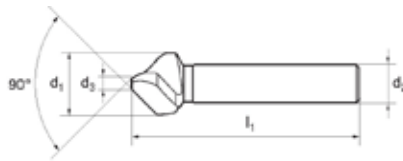
工具材質 **HSCO**

表面処理 **A**

シャンク形状 **ストレート**

**GÜHRING** NAVIGATOR

切削条件表 10ページ掲載

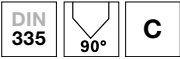


品番 **5500**

商品コード	d1	d2	d3	l1	刃数	標準価格
	mm	mm	mm	mm		円
5500 6.300	6.300	5.000	1.500	45.000	3	4,460
5500 8.000	8.000	6.000	2.000	50.000	3	5,280
5500 8.300	8.300	6.000	2.000	50.000	3	5,010
5500 10.000	10.000	6.000	2.500	50.000	3	5,340
5500 10.400	10.400	6.000	2.500	50.000	3	5,480
5500 11.500	11.500	8.000	2.800	56.000	3	6,240
5500 12.400	12.400	8.000	2.800	56.000	3	5,610
5500 15.000	15.000	10.000	3.200	60.000	3	6,780
5500 16.500	16.500	10.000	3.200	60.000	3	6,780
5500 19.000	19.000	10.000	3.500	63.000	3	9,860
5500 20.500	20.500	10.000	3.500	63.000	3	9,590
5500 23.000	23.000	10.000	3.800	67.000	3	14,520
5500 25.000	25.000	10.000	3.800	67.000	3	12,730
5500 31.000	31.000	12.000	4.200	71.000	3	20,680



### 90° スパイラルカウンターシーク



工具材質 **HSCO**

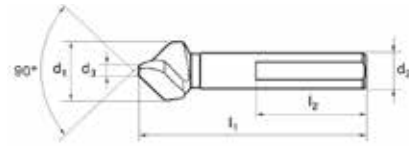
表面処理 **A**

シャンク形状 3面平取りタイプ

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>P</b> | ● | <input type="checkbox"/> 3つの異なるコンベックス切れ刃    |
|          |   | <input type="checkbox"/> スリップ防止用3面平取り付きシャンク |
| <b>M</b> | ● | <input type="checkbox"/> ハンドドリルでの使用に最適      |
|          |   | <input type="checkbox"/> 低振動                |
| <b>K</b> | ● | <input type="checkbox"/> 安定したチャタリングフリー加工    |
|          |   | <input type="checkbox"/> 低切削抵抗              |
| <b>N</b> | ○ | <input type="checkbox"/> ユニバーサル仕様           |
| <b>S</b> | ○ |   |
| <b>H</b> |   |   |

## GÜHRING NAVIGATOR

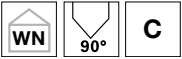
切削条件表 10ページ掲載



品番 **5501**

商品コード	d1	d2	d3	l1	l2	刃数	標準価格
	mm	mm	mm	mm	mm		円
5501 6.300	6.300	5.000	1.500	45.000	30.000	3	4,760
5501 8.000	8.000	6.000	2.000	50.000	30.000	3	5,650
5501 8.300	8.300	6.000	2.000	50.000	30.000	3	5,360
5501 10.000	10.000	6.000	2.500	50.000	30.000	3	5,730
5501 10.400	10.400	6.000	2.500	50.000	30.000	3	5,870
5501 11.500	11.500	8.000	2.800	56.000	30.000	3	6,690
5501 12.400	12.400	8.000	2.800	56.000	30.000	3	6,020
5501 15.000	15.000	10.000	3.200	60.000	30.000	3	7,270
5501 16.500	16.500	10.000	3.200	60.000	30.000	3	7,270
5501 19.000	19.000	10.000	3.500	63.000	30.000	3	10,580
5501 20.500	20.500	10.000	3.500	63.000	30.000	3	10,270
5501 23.000	23.000	10.000	3.800	67.000	30.000	3	15,560
5501 25.000	25.000	10.000	3.800	67.000	30.000	3	13,660
5501 31.000	31.000	12.000	4.200	71.000	30.000	3	22,180

90° スパイラルカウンターシンク



工具材質 **HSS**

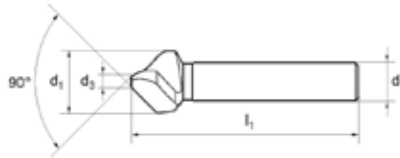
表面処理 **A**

シャンク形状 ストレート

<b>P</b>	●	<input type="checkbox"/> ロングシャンク
		<input type="checkbox"/> 3つの異なるコンベックス切れ刃
<b>M</b>	○	<input type="checkbox"/> 低振動
		<input type="checkbox"/> 安定したチャタリングフリー加工
<b>K</b>	●	<input type="checkbox"/> 低切削抵抗
		<input type="checkbox"/> ユニバーサル仕様
<b>N</b>	○	
<b>S</b>	○	
<b>H</b>		

**GÜHRING** NAVIGATOR

切削条件表 10ページ掲載



品番 **5503**

商品コード	d1	d2	d3	l1	刃数	標準価格
	mm	mm	mm	mm		円
<b>5503</b> 6.300	6.300	5.000	1.500	104.000	3	6,550
<b>5503</b> 8.300	8.300	6.000	2.000	105.000	3	7,370
<b>5503</b> 10.400	10.400	6.000	2.500	107.000	3	8,070
<b>5503</b> 12.400	12.400	8.000	2.800	108.000	3	8,280
<b>5503</b> 16.500	16.500	10.000	3.200	111.000	3	9,980
<b>5503</b> 20.500	20.500	10.000	3.500	114.000	3	14,110
<b>5503</b> 25.000	25.000	10.000	3.800	118.000	3	18,750
<b>5503</b> 31.000	31.000	12.000	4.200	140.000	3	30,460



## 90° スパイラルカウンターシンク

DIN 335 C

P	●	<input type="checkbox"/> 品番 5500の6本セット
M	●	<input type="checkbox"/> 3つの異なるコンベックス切れ刃
K	●	<input type="checkbox"/> 低振動
N	○	<input type="checkbox"/> 安定したチャタリングフリー加工
S	○	<input type="checkbox"/> 低切削抵抗
H		<input type="checkbox"/> ユニバーサル仕様

### GÜHRING NAVIGATOR

切削条件表 10ページ掲載

工具材質	HSCO
表面処理	A
シャンク形状	ストレート



品番 5538

商品コード	セットサイズØ		セット本数	標準価格
	mm			円
5538 1.000	6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5		6	36,960

90° スパイラルカウンターシンク

DIN 335 C

- |   |   |   |
|---|---|---|
| P | ● | <input type="checkbox"/> 品番 5501の6本セット      |
| M | ● | <input type="checkbox"/> 3つの異なるコンベックス切れ刃    |
| K | ● | <input type="checkbox"/> スリップ防止用3面平取り付きシャンク |
| N | ○ | <input type="checkbox"/> ハンドドリルでの使用に最適      |
| S | ○ | <input type="checkbox"/> 低振動                |
| H |   | <input type="checkbox"/> 安定したチャタリングフリー加工    |
|   |   | <input type="checkbox"/> 低切削抵抗              |
|   |   | <input type="checkbox"/> ユニバーサル仕様           |

**GÜHRING** NAVIGATOR

切削条件表 10ページ掲載

工具材質	HSCO
表面処理	A
シャンク形状	3面平取りタイプ



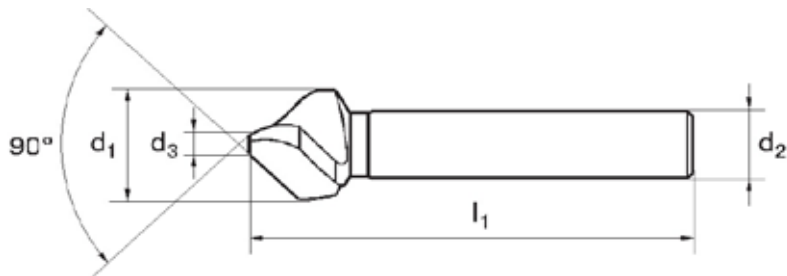
品番 5539

商品コード	セットサイズØ		セット本数	標準価格
	mm			円
5539 1.000	6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5		6	39,630





## SPYROTEC – スパイラルフルートカウンターシンク 最小下穴径と皿ねじタイプ表



d1	最小下穴径-Ø	皿ねじサイズ ISO 2009, 2010, 7046, 7047	皿ねじサイズ DIN 7991
6,300	2,00	-	M3
8,000	2,50	M4	-
8,300	2,50	-	M4
10,000	3,00	M5	-
10,400	3,00	-	M5
11,500	3,30	M6	-
12,400	3,30	-	M6
15,000	3,70	M8	-
16,500	3,70	-	M8
19,000	4,50	M10	-
20,500	4,50	-	M10
23,000	4,80	M12	-
25,000	4,80	-	M12
31,000	5,20	-	M16

## カウンターシンク SPYROTEC – 切削条件表

品番 5500 5501 5503 5538 5539

被削材	一般構造用鋼		炭素鋼		合金鋼		調質鋼		鋳鉄		ダクタイル鋳鉄		ステンレス鋼		耐熱鋼		アルミニウム		アルミニウム合金	
	SS		S50C		SCM		SKD(HRC30-40)		FC		FCD		SUS				アルミニウム		Si10%含有以下	
クーラント	エマルジョン		エマルジョン		エマルジョン		エマルジョン		ドライ		ドライ		油性		油性		エマルジョン		エマルジョン	
刃径	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度	回転数	送り速度
(mm)	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )	( $\text{min}^{-1}$ )	( $\text{mm}/\text{min}$ )
6	1,910	134	2,070	248	800	56	800	32	1,700	204	1,490	179	800	32	690	28	4,720	708	2,710	325
8	1,430	114	1,550	202	600	48	600	30	1,270	165	1,110	144	600	30	520	26	3,540	566	2,030	264
10	1,150	104	1,240	174	480	43	480	29	1,020	143	890	125	480	29	410	25	2,830	481	1,620	227
12	960	96	1,040	156	400	40	400	24	850	128	740	111	400	24	350	21	2,360	448	1,350	203
16	720	79	780	133	300	33	300	21	640	109	560	95	300	21	260	18	1,770	372	1,020	173
20	570	74	620	112	240	31	240	19	510	92	450	81	240	19	210	17	1,420	327	810	146
25	460	69	500	105	190	29	190	17	410	86	360	76	190	17	170	15	1,130	294	650	137
30	380	65	410	98	160	27	160	19	340	82	300	72	160	19	140	17	940	282	540	130

- 1) ワークや機械より異音や振動が発生する場合は、切削条件を下げてご使用ください。
- 2) ロングタイプ 5503をご使用の際は、回転数を10%下げてご使用願います。







# GÜHRING

ゲーリングジャパン株式会社  
<http://www.guhring.co.jp>

TEL 03-(3536)2800(代表)

FAX 03-(3536)2805

営業所 東京/埼玉/浜松/名古屋/大阪/広島/砺波  
 名古屋工場/OEM部