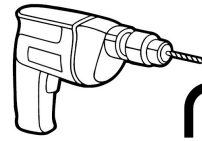


# ZERSPANUNG

2026

High Performance Tools für  
die professionelle Metallbearbeitung



**naegeli**

MASCHINENCENTER AG

**ELEKTROWERKZEUGE / MOTORGERÄTE**

Hauptstrasse 106

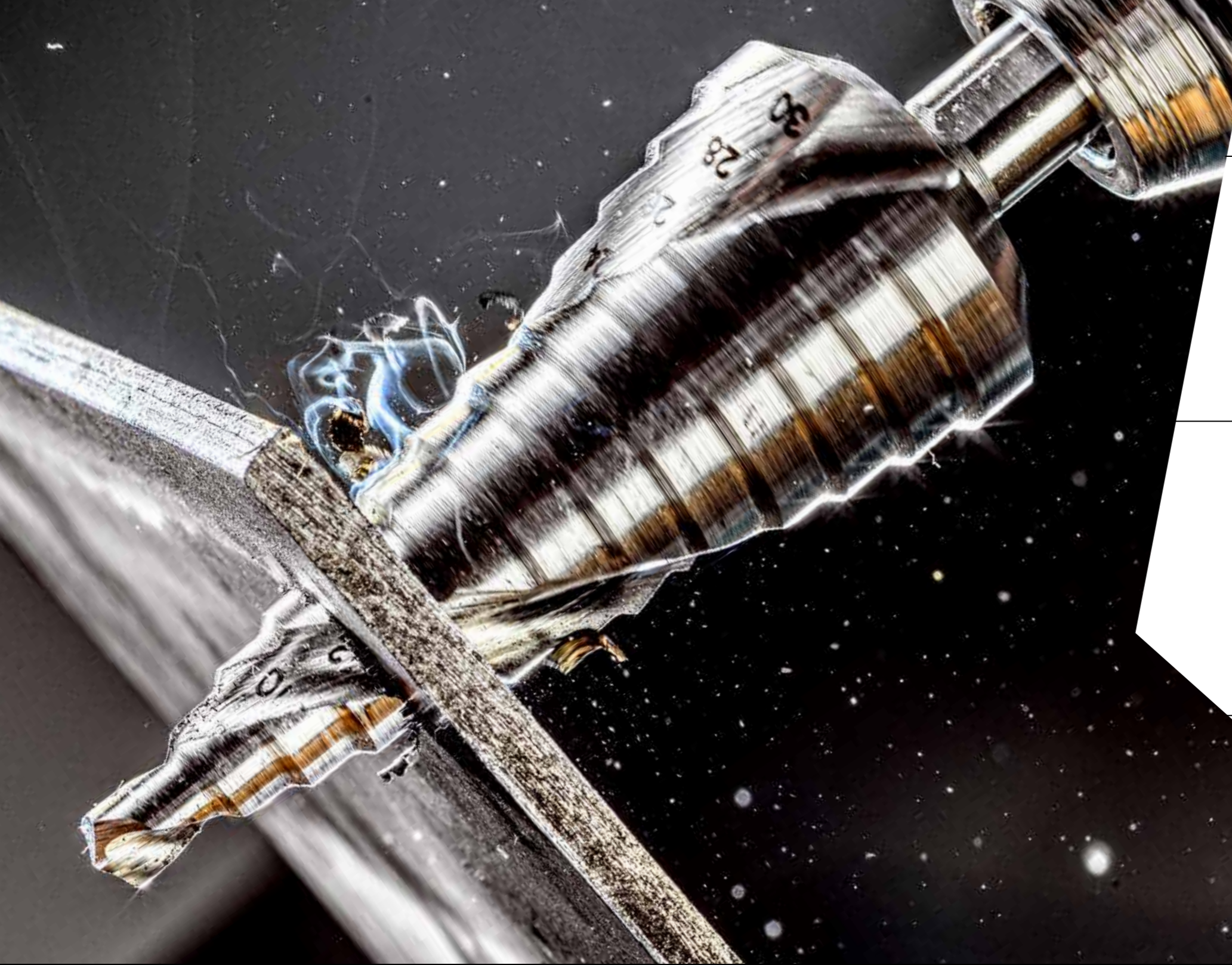
5032 Aarau Rohr

TEL. 062 824 24 44

info@naegelimaschinen.ch

[www.naegelimaschinen.ch](http://www.naegelimaschinen.ch)

**fortec**<sup>®</sup>



## PREMIUM LINE

- 04 Spiralbohrer
- 22 Karosseriebohrer
- 24 Stufenbohrer
- 28 Kegelsenker
- 33 Gewindebohrer
- 36 3-in-1 Box Black Edition
- 38 Gewindeschneidsätze

## BASIC LINE

- 41 3-in-1 Box
- 41 Spiralbohrerkassette
- 46 Holzbohrer
- 48 Stufenbohrer
- 49 Bleeschälbohrer
- 50 Kegelsenker
- 51 Einschnittgewindebohrer

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

- 52 Materialeigenschaften
- 54 Schnittgeschwindigkeit
- 56 Drehzahlrichtwerte

**FORTEC  
TOOLS**

Alle unsere Produkte sind  
auch mit Private Label  
erhältlich.



Alle Werkzeuge geeignet für:

**AKKUSCHRAUBER  
BOHRMASCHINEN  
STÄNDERBOHRMASCHINEN**

## SPIRALBOHRER HSSE-Co5 MIT TiAlN-STUFENSPITZE

Highspeed-Bohrer mit einzigartiger forttec® TiAlN-Stufenspitze (ab Ø 2,5 mm) und Spiralbeschichtung für hochpräzise, kreisrunde Bohrungen. Die Multilayer-Superhartstoffbeschichtung Titan-Aluminium-Nitrid (TiAlN) sorgt für ein schnelleres Bohrverhalten und hohe Standzeiten. Der 3-Flächenschaft (ab Ø 4 mm) gewährleistet eine optimale Kraftübertragung im Einsatz mit Handbohrmaschinen.

**Deutlich schneller**  
als konventionelle,  
geschliffene Spiral-  
bohrer.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70008	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	145.00
FT70009	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	255.00

- Superschnelles Bohrverhalten
- Kein Durchdrehen im Bohrfutter
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Schräges Bohren möglich
- Kreisrunde und exakte Bohrlöcher
- Perfekt zum Ausbohren von Niete
- Speziell zum Bohren in dünne Bleche und Rohre
- Für den Einsatz in Akku-Handbohrmaschinen entwickelt

HSSE-Co5  
TiAlN  
DIN 338

TYP N  
135°

### HSSE-Co5

19-pcs.  
25-pcs.



## 705 HSSE-Co5 TiAlN

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT705010	1.0 mm	34.0 mm	12.0 mm	10	2.50
FT705015	1.5 mm	40.0 mm	18.0 mm	10	2.50
FT705020	2.0 mm	49.0 mm	24.0 mm	10	2.50
FT705025	2.5 mm	57.0 mm	30.0 mm	10	3.30
FT705030	3.0 mm	61.0 mm	33.0 mm	10	3.30
FT705033	3.3 mm	65.0 mm	36.0 mm	10	3.70
FT705035	3.5 mm	70.0 mm	39.0 mm	10	3.70
FT705040	4.0 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	4.60
FT705041	4.1 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	5.00
FT705042	4.2 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	6.20
FT705045	4.5 mm	80.0 mm	47.0 mm	10	6.20
FT705049	4.9 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	6.80
FT705050	5.0 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	6.80
FT705055	5.5 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	7.60
FT705060	6.0 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	8.20
FT705065	6.5 mm	101.0 mm	63.0 mm	10	9.10
FT705068	6.8 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	10.20
FT705070	7.0 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	10.20
FT705075	7.5 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	12.10
FT705080	8.0 mm	117.0 mm	75.0 mm	10	13.10
FT705085	8.5 mm	117.0 mm	75.0 mm	5	14.20
FT705090	9.0 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	16.30
FT705095	9.5 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	17.60
FT705100	10.0 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	19.50
FT705102	10.2 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	20.10
FT705105	10.5 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	21.10
FT705110	11.0 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	24.30
FT705115	11.5 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	26.60
FT705120	12.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	29.90
FT705125	12.5 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	32.00
FT705130	13.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	33.80
FT705135	13.5 mm*	160.0 mm	108.0 mm	1	34.70
FT705140	14.0 mm*	160.0 mm	108.0 mm	1	42.90
FT705145	14.5 mm*	169.0 mm	114.0 mm	1	47.60
FT705150	15.0 mm*	169.0 mm	114.0 mm	1	50.20
FT705155	15.5 mm*	178.0 mm	120.0 mm	1	56.20

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT705160	16.0 mm*	178.0 mm	120.0 mm	1	58.00
FT705165	16.5 mm*	184.0 mm	125.0 mm	1	62.00
FT705170	17.0 mm*	184.0 mm	125.0 mm	1	66.20
FT705175	17.5 mm*	191.0 mm	130.0 mm	1	75.50
FT705180	18.0 mm*	191.0 mm	130.0 mm	1	76.60
FT705185	18.5 mm*	198.0 mm	135.0 mm	1	86.70
FT705190	19.0 mm*	198.0 mm	135.0 mm	1	89.30
FT705195	19.5 mm*	205.0 mm	140.0 mm	1	100.80
FT705200	20.0 mm*	205.0 mm	140.0 mm	1	102.10
FT705205	20.5 mm*	205.0 mm	145.0 mm	1	110.90
FT705210	21.0 mm*	205.0 mm	145.0 mm	1	115.90
FT705215	21.5 mm*	210.0 mm	150.0 mm	1	126.40
FT705220	22.0 mm*	210.0 mm	150.0 mm	1	128.70
FT705225	22.5 mm*	215.0 mm	155.0 mm	1	131.60
FT705230	23.0 mm*	215.0 mm	155.0 mm	1	135.00
FT705235	23.5 mm*	220.0 mm	160.0 mm	1	137.80
FT705240	24.0 mm*	220.0 mm	160.0 mm	1	160.20

# PREMIUM LINE

## SPIRALBOHRER HSS-G MIT TiN-STUFENSPITZE

Highspeed-Bohrer mit forttec® TiN-Stufenspitze (ab Ø 2,5 mm) für exakte, kreisrunde Bohrungen. Die Titan-Nitrid-Beschichtung (TiN) ermöglicht schnelles, sauberes Bohren und hohe Verschleissfestigkeit. Der 3-Flächenschaft (ab Ø 4 mm) garantiert eine sichere Kraftübertragung und stabilen Lauf.

**Deutlich schneller**  
als konventionelle,  
geschliffene Spiralbohrer.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70006	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	98.00
FT70007	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	185.00
FT70012	5x 1.0-5.0 x 0.5 mm / 3x 5.5-7.5 x 0.5 / 2x 8.0-10.0 x 0.5 mm	70-tlg.	299.00

- Superschnelles Bohrverhalten
- Kein Durchdrehen im Bohrfutter
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Schräges Bohren möglich
- Kreisrunde und exakte Bohrlöcher
- Perfekt zum Ausbohren von Niete
- Speziell zum Bohren in dünne Bleche und Rohre
- Für den Einsatz in Akku-Handbohrmaschinen entwickelt

HSS-G  
TiN  
DIN 338

TYP N  
135°

### HSS-G

19-pcs.  
25-pcs.  
70-pcs.



## 704 HSS-G TiN

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT704010	1.0 mm	34.0 mm	12.0 mm	10	1.50
FT704015	1.5 mm	40.0 mm	18.0 mm	10	1.50
FT704020	2.0 mm	49.0 mm	24.0 mm	10	1.50
FT704025	2.5 mm	57.0 mm	30.0 mm	10	2.80
FT704030	3.0 mm	61.0 mm	33.0 mm	10	2.80
FT704033	3.3 mm	65.0 mm	36.0 mm	10	3.10
FT704035	3.5 mm	70.0 mm	39.0 mm	10	3.10
FT704040	4.0 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	3.40
FT704041	4.1 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	3.50
FT704042	4.2 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	3.60
FT704045	4.5 mm	80.0 mm	47.0 mm	10	3.80
FT704049	4.9 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	4.30
FT704050	5.0 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	4.30
FT704055	5.5 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	5.00
FT704060	6.0 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	5.30
FT704065	6.5 mm	101.0 mm	63.0 mm	10	6.90
FT704068	6.8 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	7.70
FT704070	7.0 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	8.00
FT704075	7.5 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	8.30
FT704080	8.0 mm	117.0 mm	75.0 mm	10	9.70
FT704085	8.5 mm	117.0 mm	75.0 mm	5	10.50
FT704090	9.0 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	11.70
FT704095	9.5 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	12.70
FT704100	10.0 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	16.30
FT704102	10.2 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	17.50
FT704105	10.5 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	17.50
FT704110	11.0 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	19.40
FT704115	11.5 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	20.70
FT704120	12.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	22.70
FT704125	12.5 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	24.60
FT704130	13.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	27.00
FT704135	13.5 mm*	160.0 mm	108.0 mm	1	28.10
FT704140	14.0 mm*	160.0 mm	108.0 mm	1	28.90
FT704145	14.5 mm*	169.0 mm	114.0 mm	1	29.10
FT704150	15.0 mm*	169.0 mm	114.0 mm	1	30.20
FT704155	15.5 mm*	178.0 mm	120.0 mm	1	33.90

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT704170	16.5 mm*	184.0 mm	125.0 mm	1	36.60
FT704175	16.0 mm*	178.0 mm	120.0 mm	1	39.00
FT704180	17.0 mm*	184.0 mm	125.0 mm	1	41.90
FT704185	17.5 mm*	191.0 mm	130.0 mm	1	45.00
FT704190	18.0 mm*	191.0 mm	130.0 mm	1	48.50
FT704195	18.5 mm*	198.0 mm	135.0 mm	1	50.90
FT704200	19.0 mm*	198.0 mm	135.0 mm	1	54.40
FT704205	19.5 mm*	205.0 mm	140.0 mm	1	59.60
FT704210	20.0 mm*	205.0 mm	140.0 mm	1	59.60
FT704215	20.5 mm*	205.0 mm	145.0 mm	1	60.70
FT704220	21.0 mm*	205.0 mm	145.0 mm	1	60.70
FT704225	21.5 mm*	210.0 mm	150.0 mm	1	67.10
FT704230	22.0 mm*	210.0 mm	150.0 mm	1	67.10
FT704235	22.5 mm*	215.0 mm	155.0 mm	1	83.40
FT704240	23.0 mm*	215.0 mm	155.0 mm	1	83.40
FT704235	23.5 mm*	220.0 mm	160.0 mm	1	87.10
FT704240	24.0 mm*	220.0 mm	160.0 mm	1	87.10

# PREMIUM LINE

## SPIRALBOHRER HSSE-Co5 OXID

Präzisionsspiralbohrer aus geschliffenem Kobalt legierten Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit Oxid veredelter Oberfläche für hochpräzise und exakte Anwendungen in hochfesten Stählen. Der präzise Spitzenanschliff sorgt für schnelle, zielgenaue Ergebnisse, der Kreuzanschliff für Selbstzentrierung. Bis zu 20% geringere Vorschubkraft. Die Oxid veredelte Fase erhöht die Verschleissfestigkeit und verhindert Kaltverschweissungen.

**OXID veredelter Hochleistungsbohrer**  
hochpräzise, exakt und einzigartig.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70055	1.0-10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	125.00
FT70056	1.0-13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	245.00

- Oberfläche OXID veredelt
- 99,9% Rundlaufgenauigkeit
- 99,9% Massgenauigkeit
- Schaftform zylindrisch
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Kreuzanschliff nach Form C

**HSSE-Co5** TYP VA  
**OXID 626** 130°  
**DIN 338**

**HSSE-Co5**  
**OXID**  
19-pcs.  
25-pcs.



## 710 HSSE-Co5 OXID

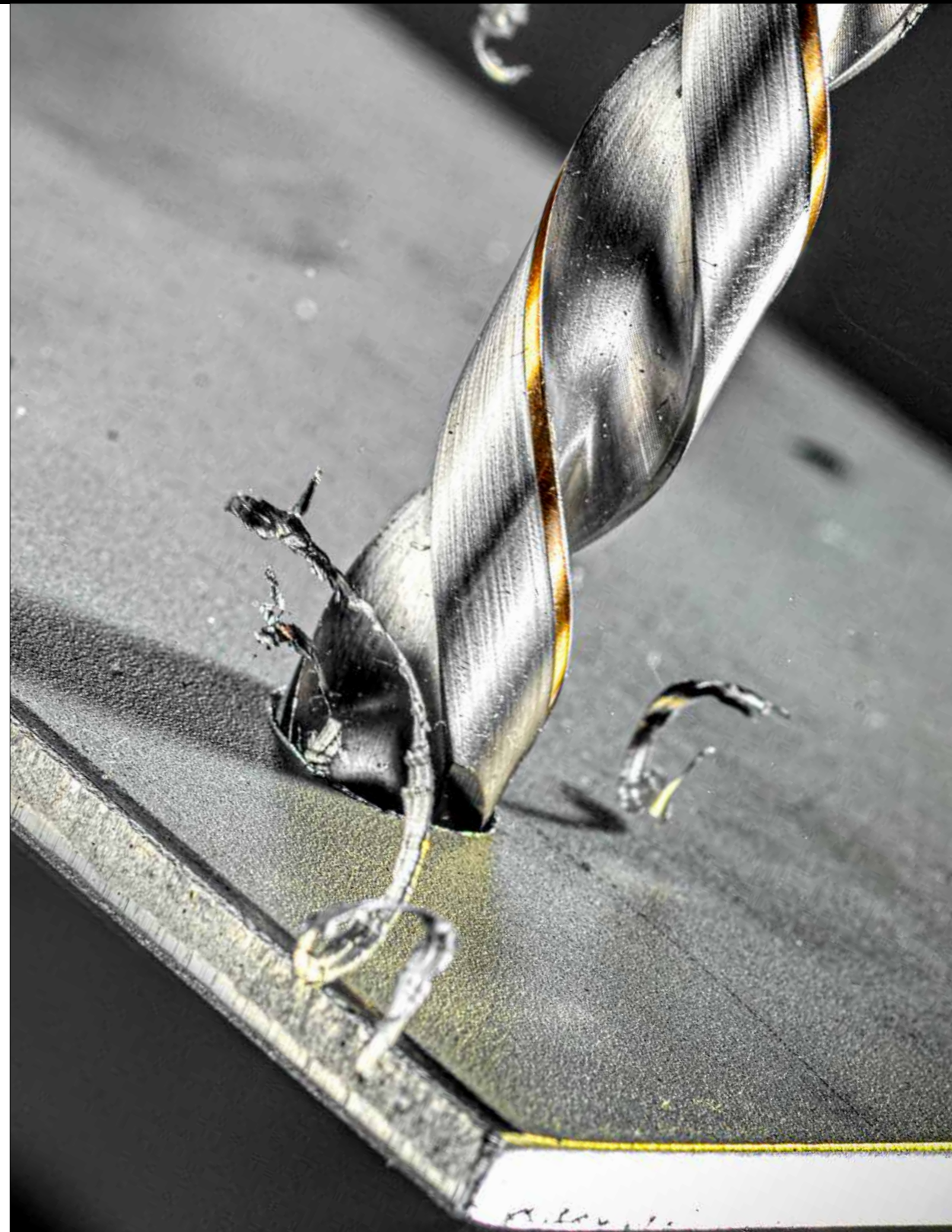
Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT710010	1.0 mm	34.00 mm	12.00 mm	10	3.70
FT710011	1.1 mm	36.00 mm	14.00 mm	10	3.70
FT710012	1.2 mm	38.00 mm	16.00 mm	10	3.70
FT710013	1.3 mm	38.00 mm	16.00 mm	10	3.70
FT710014	1.4 mm	40.00 mm	18.00 mm	10	3.70
FT710015	1.5 mm	40.00 mm	18.00 mm	10	3.70
FT710016	1.6 mm	43.00 mm	20.00 mm	10	3.70
FT710017	1.7 mm	43.00 mm	20.00 mm	10	3.70
FT710018	1.8 mm	46.00 mm	22.00 mm	10	3.70
FT710019	1.9 mm	46.00 mm	22.00 mm	10	3.70
FT710020	2.0 mm	49.00 mm	24.00 mm	10	3.70
FT710021	2.1 mm	49.00 mm	24.00 mm	10	4.80
FT710022	2.2 mm	53.00 mm	27.00 mm	10	4.80
FT710023	2.3 mm	53.00 mm	27.00 mm	10	4.80
FT710024	2.4 mm	57.00 mm	30.00 mm	10	4.80
FT710025	2.5 mm	57.00 mm	30.00 mm	10	4.80
FT710026	2.6 mm	57.00 mm	30.00 mm	10	4.80
FT710027	2.7 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	4.80
FT710028	2.8 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	4.80
FT710029	2.9 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	4.80
FT710030	3.0 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	4.80
FT710031	3.1 mm	65.00 mm	36.00 mm	10	5.30
FT710032	3.2 mm	65.00 mm	36.00 mm	10	5.30
FT710033	3.3 mm	65.00 mm	36.00 mm	10	5.30
FT710034	3.4 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	5.30
FT710035	3.5 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	5.30
FT710036	3.6 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	5.50
FT710037	3.7 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	5.50
FT710038	3.8 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	5.50
FT710039	3.9 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	5.50
FT710040	4.0 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	5.50
FT710041	4.1 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	5.90
FT710042	4.2 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	5.90
FT710043	4.3 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	5.90
FT710044	4.4 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	5.90
FT710045	4.5 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	5.90
FT710046	4.6 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	6.30

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT710047	4.7 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	6.30
FT710048	4.8 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	6.30
FT710049	4.9 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	6.30
FT710050	5.0 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	6.30
FT710051	5.1 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	7.20
FT710052	5.2 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	7.20
FT710053	5.3 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	7.20
FT710054	5.4 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.20
FT710055	5.5 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.20
FT710056	5.6 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.70
FT710057	5.7 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.70
FT710058	5.8 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.70
FT710059	5.9 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.70
FT710060	6.0 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	7.70
FT710061	6.1 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	8.50
FT710062	6.2 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	8.50
FT710063	6.3 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	8.50
FT710064	6.4 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	8.50
FT710065	6.5 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	8.50
FT710066	6.6 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	9.80
FT710067	6.7 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	9.80
FT710068	6.8 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	9.80
FT710069	6.9 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	9.80
FT710070	7.0 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	9.80
FT710071	7.1 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	11.60
FT710072	7.2 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	11.60
FT710073	7.3 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	11.60
FT710074	7.4 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	11.60
FT710075	7.5 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	11.60
FT710076	7.6 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	12.80
FT710077	7.7 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	12.80
FT710078	7.8 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	12.80
FT710079	7.9 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	12.80
FT710080	8.0 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	12.80
FT710081	8.1 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	13.60
FT710082	8.2 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	13.60
FT710083	8.3 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	13.60

## 710 HSSE-Co5 OXID

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT710084	8.4 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	13.60
FT710085	8.5 mm	117.00 mm	75.00 mm	5	13.60
FT710086	8.6 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	15.50
FT710087	8.7 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	15.50
FT710088	8.8 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	15.50
FT710089	8.9 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	15.50
FT710090	9.0 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	15.50
FT710091	9.1 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	16.00
FT710092	9.2 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	16.00
FT710093	9.3 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	16.00
FT710094	9.4 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	16.00
FT710095	9.5 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	16.00
FT710096	9.6 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710097	9.7 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710098	9.8 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710099	9.9 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710100	10.0 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710101	10.1 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710102	10.2 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	17.40
FT710103	10.3 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	20.00
FT710104	10.4 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	20.00
FT710105	10.5 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	20.00
FT710106	10.6 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	22.80
FT710107	10.7 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	22.80
FT710108	10.8 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	22.80
FT710109	10.9 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	22.80
FT710110	11.0 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	22.80
FT710111	11.1 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	23.50
FT710112	11.2 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	23.50
FT710113	11.3 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	23.50
FT710114	11.4 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	23.50
FT710115	11.5 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	23.50
FT710116	11.6 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	25.80
FT710117	11.7 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	25.80
FT710118	11.8 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	25.80
FT710119	11.9 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	25.80

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT710120	12.0 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	25.80
FT710121	12.1 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	28.50
FT710122	12.2 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	28.50
FT710123	12.3 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	28.50
FT710124	12.4 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	28.50
FT710125	12.5 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	28.50
FT710126	12.6 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	31.10
FT710127	12.7 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	31.10
FT710128	12.8 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	31.10
FT710129	12.9 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	31.10
FT710130	13.0 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	31.10

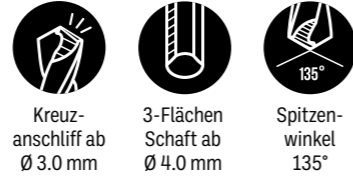


# PREMIUM LINE

## SPIRALBOHRER HSSE-Co5 UNI

Universeller Spiralbohrer für präzise Bohrungen in nahezu allen Werkstoffen. Der 40°-Spiralwinkel gewährleistet eine schnelle Spanabfuhr und zügigen Bohrfortschritt. Kreuzanschliff (ab Ø 2 mm) für selbstzentrierendes Anbohren, auch auf gewölbten Oberflächen. Die schwarze Fase erhöht die Verschleissfestigkeit, verhindert Kaltverschweißungen und reduziert Aufbauschneiden. Der 3-Flächen-schaft (ab Ø 4 mm) sorgt für eine zuverlässige Kraftübertragung im Einsatz mit Handbohrmaschinen.

**Hohe Standzeiten**  
bei nahezu allen  
Werkstoffen.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70004	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	99.00
FT70005	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	189.00
FT70011	5x 1.0-5.0 x 0.5 mm / 3x 5.5-7.5 x 0.5 / 2x 8.0-10.0 x 0.5 mm	70-tlg.	199.00

- Oberfläche Mehrfachveredelung
- Kein Durchdrehen im Bohrfutter
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Für den Einsatz in Akku-Handbohrmaschinen entwickelt
- Kreuzanschliff nach Form C
- Optimale Kraftübertragung

HSSE-Co5 TYP UNI  
DIN 338 135°

### HSSE-Co5

19-pcs.  
25-pcs.  
70-pcs.



ALU



STEEL



INOX



PVC



Cu Ni Ms Zn



## 703 HSSE-Co5 UNI

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT703010	1.0 mm	34.0 mm	12.0 mm	10	2.00
FT703015	1.5 mm	40.0 mm	18.0 mm	10	2.00
FT703020	2.0 mm	49.0 mm	24.0 mm	10	2.00
FT703025	2.5 mm	57.0 mm	30.0 mm	10	2.20
FT703030	3.0 mm	61.0 mm	33.0 mm	10	2.20
FT703033	3.3 mm	65.0 mm	36.0 mm	10	2.40
FT703035	3.5 mm	70.0 mm	39.0 mm	10	2.40
FT703040	4.0 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	2.60
FT703041	4.1 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	2.90
FT703042	4.2 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	3.10
FT703045	4.5 mm	80.0 mm	47.0 mm	10	3.10
FT703049	4.9 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	3.30
FT703050	5.0 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	3.30
FT703055	5.5 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	4.00
FT703060	6.0 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	4.50
FT703065	6.5 mm	101.0 mm	63.0 mm	10	5.40

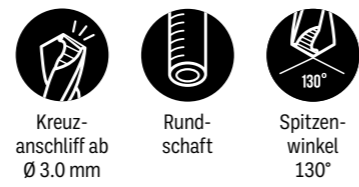
Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT703068	6.8 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	6.30
FT703070	7.0 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	6.30
FT703075	7.5 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	7.00
FT703080	8.0 mm	117.0 mm	75.0 mm	10	8.40
FT703085	8.5 mm	117.0 mm	75.0 mm	5	9.30
FT703090	9.0 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	10.80
FT703095	9.5 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	11.90
FT703100	10.0 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	13.50
FT703102	10.2 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	13.80
FT703105	10.5 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	14.00
FT703110	11.0 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	16.20
FT703115	11.5 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	17.50
FT703120	12.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	20.20
FT703125	12.5 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	21.90
FT703130	13.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	23.40

**PREMIUM LINE**

**SPIRALBOHRER HSSE-Co5**

Bronzierter Hochleistungs-Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärte, hoher Stabilität und Bruchsicherheit. Der Kreuzanschliff ermöglicht selbstzentrierendes Anbohren und ruhiges Bohrverhalten. Durch die robuste und langlebige Ausführung ideal für den Baustellen- und Montageinsatz.

**Robust & Langlebig**  
mit starkem  
Preis-Leistungs-  
Verhältnis.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70002	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	69.00
FT70003	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	129.00
FT70037	5x 1.0-5.0 x 0.5 mm / 3x 5.5-7.5 x 0.5 / 2x 8.0-10.0 x 0.5 mm	70-tlg.	159.00

- Oberfläche bronziert
- Schaftform zylindrisch
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Kreuzanschliff nach From C

**HSSE-Co5** TYP VA  
**DIN 338** 130°

**HSSE-Co5**  
19-pcs.  
25-pcs.  
70-pcs.



**702 HSSE-Co5**

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT702010	1.0 mm	34.0 mm	12.0 mm	10	1.20
FT702015	1.5 mm	40.0 mm	18.0 mm	10	1.20
FT702020	2.0 mm	49.0 mm	24.0 mm	10	1.20
FT702025	2.5 mm	57.0 mm	30.0 mm	10	1.40
FT702030	3.0 mm	61.0 mm	33.0 mm	10	1.40
FT702033	3.3 mm	65.0 mm	36.0 mm	10	1.60
FT702035	3.5 mm	70.0 mm	39.0 mm	10	1.60
FT702040	4.0 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	1.80
FT702042	4.2 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	2.00
FT702045	4.5 mm	80.0 mm	47.0 mm	10	2.00
FT702050	5.0 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	2.30
FT702055	5.5 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	2.80
FT702060	6.0 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	3.10
FT702065	6.5 mm	101.0 mm	63.0 mm	10	3.80
FT702068	6.8 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	4.50

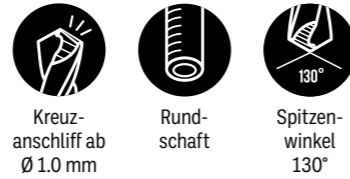
Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT702070	7.0 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	4.50
FT702075	7.5 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	4.90
FT702080	8.0 mm	117.0 mm	75.0 mm	10	5.90
FT702085	8.5 mm	117.0 mm	75.0 mm	5	6.60
FT702090	9.0 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	7.80
FT702095	9.5 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	8.60
FT702100	10.0 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	9.60
FT702102	10.2 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	11.50
FT702105	10.5 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	11.60
FT702110	11.0 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	12.70
FT702115	11.5 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	14.40
FT702120	12.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	16.40
FT702125	12.5 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	17.70
FT702130	13.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	19.00

# PREMIUM LINE

## SPIRALBOHRER HSS-G VAPO

Präzisionsspiralbohrer aus geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit vaporisierter Oberfläche für hochpräzise und exakte Anwendungen. Der präzise Spitzenanschliff sorgt für schnelle Ergebnisse, der Kreuzanschliff für Selbstzentrierung. Bis zu 20% geringere Vorschubkraft. Die vaporisierte Oberfläche verbessert die Schmiermittelhaftung, reduziert Aufschweissungen und erhöht die Standzeit.

Der meistverkaufte Spiralbohrer in Europa.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70041	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	69.00
FT70042	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	135.00
FT70043	5x 1.0-5.0 x 0.5 mm / 3x 5.5-7.5 x 0.5 / 2x 8.0-10.0 x 0.5 mm	70-tlg.	159.00

- Oberfläche schwarz, vaporisiert
- 99,9% Rundlaufgenauigkeit
- 99,9% Massgenauigkeit
- Schaftform zylindrisch
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Kreuzanschliff nach Form C

HSS-G TYP VA  
VAPO 624 130°  
DIN 338

### HSS-G VAPO

19-pcs.  
25-pcs.  
70-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



Vaporisierter Hochleistungsbohrer hochpräzise, exakt und einzigartig.



## 709 HSS-G VAPO

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT709005	0.5 mm	22.00 mm	6.00 mm	10	1.50
FT709006	0.6 mm	24.00 mm	7.00 mm	10	1.50
FT709007	0.7 mm	28.00 mm	9.00 mm	10	1.50
FT709008	0.8 mm	30.00 mm	10.00 mm	10	1.50
FT709009	0.9 mm	32.00 mm	11.00 mm	10	1.50
FT709010	1.0 mm	34.00 mm	12.00 mm	10	1.50
FT709011	1.1 mm	36.00 mm	14.00 mm	10	1.50
FT709012	1.2 mm	38.00 mm	16.00 mm	10	1.50
FT709013	1.3 mm	38.00 mm	16.00 mm	10	1.50
FT709014	1.4 mm	40.00 mm	18.00 mm	10	1.50
FT709015	1.5 mm	40.00 mm	18.00 mm	10	1.50
FT709016	1.6 mm	43.00 mm	20.00 mm	10	1.50
FT709017	1.7 mm	43.00 mm	20.00 mm	10	1.50
FT709018	1.8 mm	46.00 mm	22.00 mm	10	1.50
FT709019	1.9 mm	46.00 mm	22.00 mm	10	1.50
FT709020	2.0 mm	49.00 mm	24.00 mm	10	1.50
FT709021	2.1 mm	49.00 mm	24.00 mm	10	1.80
FT709022	2.2 mm	53.00 mm	27.00 mm	10	1.80
FT709023	2.3 mm	53.00 mm	27.00 mm	10	1.80
FT709024	2.4 mm	57.00 mm	30.00 mm	10	1.80
FT709025	2.5 mm	57.00 mm	30.00 mm	10	1.80
FT709026	2.6 mm	57.00 mm	30.00 mm	10	1.80
FT709027	2.7 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	1.80
FT709028	2.8 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	1.80
FT709029	2.9 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	1.80
FT709030	3.0 mm	61.00 mm	33.00 mm	10	1.80
FT709031	3.1 mm	65.00 mm	36.00 mm	10	1.90
FT709032	3.2 mm	65.00 mm	36.00 mm	10	1.90
FT709033	3.3 mm	65.00 mm	36.00 mm	10	1.90
FT709034	3.4 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	1.90
FT709035	3.5 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	1.90
FT709036	3.6 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	2.10
FT709037	3.7 mm	70.00 mm	39.00 mm	10	2.10
FT709038	3.8 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	2.10
FT709039	3.9 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	2.10
FT709040	4.0 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	2.10
FT709041	4.1 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	2.50

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT709042	4.2 mm	75.00 mm	43.00 mm	10	2.50
FT709043	4.3 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	2.50
FT709044	4.4 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	2.50
FT709045	4.5 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	2.50
FT709046	4.6 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	3.00
FT709047	4.7 mm	80.00 mm	47.00 mm	10	3.00
FT709048	4.8 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	3.00
FT709049	4.9 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	3.00
FT709050	5.0 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	3.00
FT709051	5.1 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	3.50
FT709052	5.2 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	3.50
FT709053	5.3 mm	86.00 mm	52.00 mm	10	3.50
FT709054	5.4 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.50
FT709055	5.5 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.50
FT709056	5.6 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.70
FT709057	5.7 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.70
FT709058	5.8 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.70
FT709059	5.9 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.70
FT709060	6.0 mm	93.00 mm	57.00 mm	10	3.70
FT709061	6.1 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	4.80
FT709062	6.2 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	4.80
FT709063	6.3 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	4.80
FT709064	6.4 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	4.80
FT709065	6.5 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	4.80
FT709066	6.6 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	5.60
FT709067	6.7 mm	101.00 mm	63.00 mm	10	5.60
FT709068	6.8 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.60
FT709069	6.9 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.60
FT709070	7.0 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.60
FT709071	7.1 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.80
FT709072	7.2 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.80
FT709073	7.3 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.80
FT709074	7.4 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.80
FT709075	7.5 mm	109.00 mm	69.00 mm	10	5.80
FT709076	7.6 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	6.80
FT709077	7.7 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	6.80
FT709078	7.8 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	6.80

## 709 HSS-G VAPO

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT709079	7.9 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	6.80
FT709080	8.0 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	6.80
FT709081	8.1 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	7.40
FT709082	8.2 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	7.40
FT709083	8.3 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	7.40
FT709084	8.4 mm	117.00 mm	75.00 mm	10	7.40
FT709085	8.5 mm	117.00 mm	75.00 mm	5	7.40
FT709086	8.6 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	8.70
FT709087	8.7 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	8.70
FT709088	8.8 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	8.70
FT709089	8.9 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	8.70
FT709090	9.0 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	8.70
FT709091	9.1 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	9.60
FT709092	9.2 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	9.60
FT709093	9.3 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	9.60
FT709094	9.4 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	9.60
FT709095	9.5 mm	125.00 mm	81.00 mm	5	9.60
FT709096	9.6 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709097	9.7 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709098	9.8 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709099	9.9 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709100	10.0 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709101	10.1 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709102	10.2 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.20
FT709103	10.3 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.90
FT709104	10.4 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.90
FT709105	10.5 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	12.90
FT709106	10.6 mm	133.00 mm	87.00 mm	5	13.60
FT709107	10.7 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	13.60
FT709108	10.8 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	13.60
FT709109	10.9 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	13.60
FT709110	11.0 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	13.60
FT709111	11.1 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	14.50

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT709112	11.2 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	14.50
FT709113	11.3 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	14.50
FT709114	11.4 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	14.50
FT709115	11.5 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	14.50
FT709116	11.6 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	15.80
FT709117	11.7 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	15.80
FT709118	11.8 mm	142.00 mm	94.00 mm	5	15.80
FT709119	11.9 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	15.80
FT709120	12.0 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	15.80
FT709121	12.1 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	17.20
FT709122	12.2 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	17.20
FT709123	12.3 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	17.20
FT709124	12.4 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	17.20
FT709125	12.5 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	17.20
FT709126	12.6 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	18.90
FT709127	12.7 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	18.90
FT709128	12.8 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	18.90
FT709129	12.9 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	18.90
FT709130	13.0 mm	151.00 mm	101.00 mm	5	18.90
FT709135	13.5 mm*	160.00 mm	108.00 mm	1	23.00
FT709140	14.0 mm*	160.00 mm	108.00 mm	1	24.20
FT709145	14.5 mm*	169.00 mm	114.00 mm	1	26.80
FT709150	15.0 mm*	169.00 mm	114.00 mm	1	28.20
FT709155	15.5 mm*	178.00 mm	120.00 mm	1	32.50
FT709160	16.0 mm*	178.00 mm	120.00 mm	1	34.10
FT709165	16.5 mm*	184.00 mm	125.00 mm	1	36.80
FT709170	17.0 mm*	184.00 mm	125.00 mm	1	38.50
FT709175	17.5 mm*	191.00 mm	130.00 mm	1	41.60
FT709180	18.0 mm*	191.00 mm	130.00 mm	1	45.10
FT709185	18.5 mm*	198.00 mm	135.00 mm	1	49.00
FT709190	19.0 mm*	198.00 mm	135.00 mm	1	50.80
FT709195	19.5 mm*	205.00 mm	140.00 mm	1	54.40
FT709200	20.0 mm*	205.00 mm	140.00 mm	1	56.80

\*Der Bohrer ist ab Ø 13,5 mm auf Ø 12,7 mm abgedreht

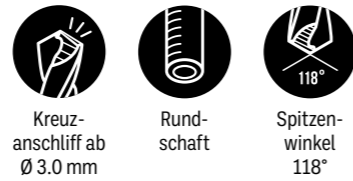


# PREMIUM LINE

## SPIRALBOHRER HSS-G

Leistungsstarker Spiralbohrer aus geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl für präzise Bohrprojekte. Durch seinen Kreuzanschliff ist dieser Spiralbohrer selbstzentrierend und benötigt nur eine geringe Vorschubkraft. Der Ideale Spiralbohrer für schnelle und effiziente Anwendungen mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis.

**Leistungsstark**  
mit gutem  
Preis-Leistungs-  
Verhältnis.



Produktanwendungen siehe Seite 58/59

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70038	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	49.00
FT70039	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	99.00
FT70040	5x 1.0-5.0 x 0.5 mm / 3x 5.5-7.5 x 0.5 / 2x 8.0-10.0 x 0.5 mm	70-tlg.	129.00

- Oberfläche blank
- Schaftform zylindrisch
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Kreuzanschliff nach Form C

HSS-G  
DIN 338

TYP N  
118°

**HSS-G**

19-pcs.  
25-pcs.  
70-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



## 708 HSS-G

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT708010	1.0 mm	34.0 mm	12.0 mm	10	1.00
FT708015	1.5 mm	40.0 mm	18.0 mm	10	1.00
FT708020	2.0 mm	49.0 mm	24.0 mm	10	1.00
FT708025	2.5 mm	57.0 mm	30.0 mm	10	1.10
FT708030	3.0 mm	61.0 mm	33.0 mm	10	1.10
FT708033	3.3 mm	65.0 mm	36.0 mm	10	1.20
FT708035	3.5 mm	70.0 mm	39.0 mm	10	1.20
FT708040	4.0 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	1.30
FT708041	4.1 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	1.50
FT708042	4.2 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	1.50
FT708045	4.5 mm	80.0 mm	47.0 mm	10	1.50
FT708049	4.9 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	1.90
FT708050	5.0 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	1.90
FT708055	5.5 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	2.10
FT708060	6.0 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	2.50
FT708065	6.5 mm	101.0 mm	63.0 mm	10	2.90

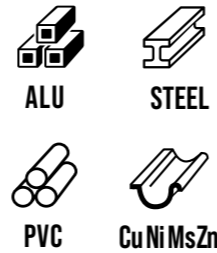
Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT708068	6.8 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	3.60
FT708070	7.0 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	3.60
FT708075	7.5 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	3.70
FT708080	8.0 mm	117.0 mm	75.0 mm	10	4.30
FT708085	8.5 mm	117.0 mm	75.0 mm	5	4.70
FT708090	9.0 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	5.50
FT708095	9.5 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	6.00
FT708100	10.0 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	7.70
FT708102	10.2 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	8.20
FT708105	10.5 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	8.20
FT708110	11.0 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	9.60
FT708115	11.5 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	10.30
FT708120	12.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	11.20
FT708125	12.5 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	12.20
FT708130	13.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	13.50

## DOPPELEND-KAROSSERIEBOHRER HSS-G

Stabiler Doppelend-Karosseriebohrer aus geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. In kurzer Ausführung, beidseitig verwendbar für punktgenaues Bohren. Ab 3,1 mm mit selbstzentrierendem Kreuzanschliff. Ideal für Nietungen und Karosseriearbeiten in dünnwandigen Stahlblechen.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Sprillänge	VPE	Verkaufspreis
FT733025	2.5 mm	43.0 mm	10.0 mm	10	0.90
FT733031	3.1 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.10
FT733033	3.3 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.10
FT733041	4.1 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	1.70
FT733042	4.2 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	1.70
FT733049	4.9 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.00
FT733050	5.0 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.00
FT733051	5.1 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.30

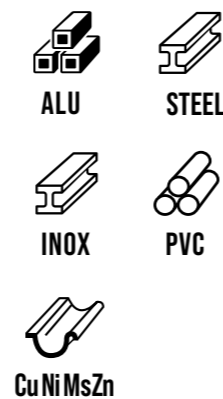


## DOPPELEND-KAROSSERIEBOHRER HSSE-Co5

Stabiler bronzierter Doppelend-Karosseriebohrer aus Kobalt legiertem, geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl in kurzer Ausführung, beidseitig verwendbar für punktgenaues Bohren. Ab 3,1 mm mit selbstzentrierendem Kreuzanschliff. Ideal für Nietungen und Karosseriearbeiten in dünnwandigen Stahl- und Edelstahlblechen.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Sprillänge	VPE	Verkaufspreis
FT734025	2.5 mm	43.0 mm	10.0 mm	10	1.00
FT734031	3.1 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.40
FT734033	3.3 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.40
FT734041	4.1 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	2.20
FT734042	4.2 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	2.20
FT734049	4.9 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.90
FT734050	5.0 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.90
FT734051	5.1 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	3.60

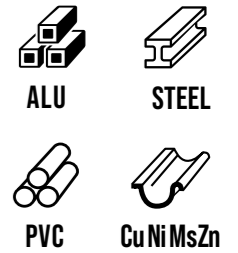


## KAROSSERIEBOHRER HSS-G

Stabiler Karosseriebohrer aus geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. In kurzer Ausführung für punktgenaues Bohren. Ab 3,1 mm mit selbstzentrierendem Kreuzanschliff. Ideal für Nietungen und Karosseriearbeiten in dünnwandigen Stahlblechen.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Sprillänge	VPE	Verkaufspreis
FT735025	2.5 mm	43.0 mm	10.0 mm	10	0.80
FT735031	3.1 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.00
FT735033	3.3 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.00
FT735041	4.1 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	1.60
FT735042	4.2 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	1.60
FT735049	4.9 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	1.90
FT735050	5.0 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	1.90
FT735051	5.1 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.10

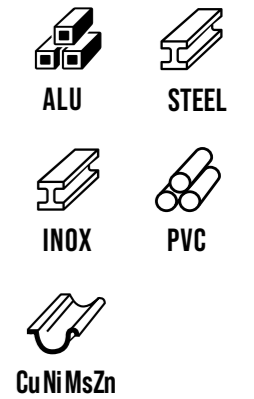


## KAROSSERIEBOHRER HSSE-Co5

Stabiler bronzierter Karosseriebohrer aus Kobalt legiertem, geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl in kurzer Ausführung für punktgenaues Bohren. Ab 3,1 mm mit selbstzentrierendem Kreuzanschliff. Ideal für Nietungen und Karosseriearbeiten in dünnwandigen Stahl- und Edelstahlblechen.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Sprillänge	VPE	Verkaufspreis
FT736025	2.5 mm	43.0 mm	10.0 mm	10	0.90
FT736031	3.1 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.30
FT736033	3.3 mm	49.0 mm	11.0 mm	10	1.30
FT736041	4.1 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	2.10
FT736042	4.2 mm	55.0 mm	14.0 mm	10	2.10
FT736049	4.9 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.60
FT736050	5.0 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	2.60
FT736051	5.1 mm	62.0 mm	17.0 mm	10	3.30



PREMIUM LINE



SAUBER &

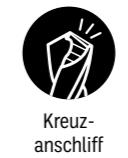
GRATFREI



## STUFENBOHRER HSS-G MIT TiAlN-STUFENSPITZE

Aussergewöhnlicher Hochleistungs-Stufenbohrer mit fortect® TiAlN-Stufenspitze für präzise, kreisrunde Bohrungen. Die Multilayer-Superhartstoffbeschichtung TiAlN sichert hohe Verschleissfestigkeit und lange Standzeit. Der 3-Flächenschaft ermöglicht optimale Kraftübertragung – perfekt für Materialstärken bis 4 mm.

**Absolut ruhiges Laufverhalten**  
ohne Verhaken im Werkstück.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Sprillänge	VPE	Verkaufspreis
FT706412	4.0 - 12.0 mm	80.0 mm	60.0 mm	1	34.60
FT706420	4.0 - 20.0 mm	67.0 mm	47.0 mm	1	45.40
FT706630	6.0 - 30.0 mm	98.0 mm	73.0 mm	1	90.80
FT70010	3-tlg. 4.0 - 12.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 6.0 - 30.0 mm	-	-	-	149.00

- Optimale Kraftübertragung
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Gratfreies Bohren ohne Deformierung des Bleches
- Kein Ankörnen mehr nötig

HSS-G  
TiAlN

**HSS-G**  
4-12, 4-20, 6-30 mm  
3-pcs.

- ALU
- STEEL
- PLEXI
- PVC
- Cu Ni Ms Zn
- WOOD



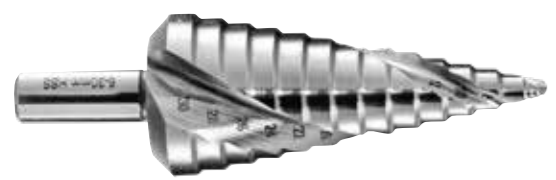
Alle Preise in CHF, exkl. MwSt.

**PREMIUM LINE**

**STUFENBOHRER HSS-G MIT STUFENSPITZE**

Stufenbohrer mit forttec® Stufenspitzen-Technologie, zwei tiefengeschliffenen Spannuten und spiralförmiger Geometrie für präzise, kreisrunde Bohrungen. Der 3-Flächenschaft garantiert sicheren Halt und gleichmässige Kraftübertragung bis 4 mm Materialstärke.

**Stufenspitzen-Technologie**  
für punktgenaues Anbohren.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	Verkaufspreis
FT727412	4.0 - 12.0 mm	80.0 mm	60.0 mm	1	28.20
FT727420	4.0 - 20.0 mm	67.0 mm	47.0 mm	1	36.50
FT727630	6.0 - 30.0 mm	98.0 mm	73.0 mm	1	69.50
FT70047	3-tlg. 4.0 - 12.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 6.0 - 30.0 mm	-	-	-	129.00

- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Absolut ruhiges Laufverhalten ohne Verhaken im Werkstück
- Gratfreies Bohren ohne Deformierung des Bleches
- Kein Ankörnen mehr nötig

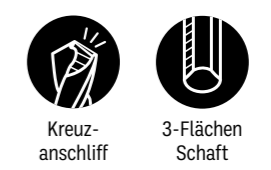
**HSS-G**  
4-12, 4-20, 6-30 mm  
3-pcs.



**STUFENBOHRER HSS-G**

Leistungsstarker Stufenbohrer mit zwei tiefengeschliffenen Spannuten und spiralförmiger Geometrie für schnellen Bohrfortschritt und reduzierte Gratbildung. Der Kreuzanschliff sorgt für Selbstzentrierung und geringen Vorschubbedarf. 3-Flächenschaft für optimale Kraftübertragung bis 4 mm Materialstärke.

**Benötigt geringe Vorschubkraft**  
durch präzisen Kreuzanschliff.



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	Verkaufspreis
FT726412	4.0 - 12.0 mm	80.0 mm	60.0 mm	1	22.50
FT726420	4.0 - 20.0 mm	67.0 mm	47.0 mm	1	29.20
FT726630	6.0 - 30.0 mm	98.0 mm	73.0 mm	1	55.60
FT70046	3-tlg. 4.0 - 12.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 6.0 - 30.0 mm	-	-	-	109.00

- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Absolut ruhiges Laufverhalten ohne Verhaken im Werkstück
- Gratfreies Bohren ohne Deformierung des Bleches
- Kein Ankörnen mehr nötig

**HSS-G**  
4-12, 4-20, 6-30 mm  
3-pcs.



# PREMIUM LINE

## KEGELSENKER HSSE-Co5 TiAIN 5 CUTTER

Premium 90° Kegel- und Entgratsenker mit fünf geschliffenen Schneiden und ungleicher Teilung für müheloses, ratterfreies Senken. Die TiAIN-Multilayer-Beschichtung gewährleistet hohe Verschleissfestigkeit, Hitzebeständigkeit und lange Lebensdauer. Gleichmässige Kraftverteilung schont das Werkzeug und erhöht die Standzeit erheblich.



5 Cutter



3-Flächen Schaft



**Weltneuheit**  
mit 5 Schneiden

**Der beste Senker!**  
garantiert perfekte Ergebnisse.

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	VPE	Verkaufspreis
FT715104	10.4 mm	50.0 mm	1	24.90
FT715124	12.4 mm	56.0 mm	1	33.00
FT715165	16.5 mm	60.0 mm	1	38.90
FT715205	20.5 mm	63.0 mm	1	49.20
FT715230	23.0 mm	67.0 mm	1	64.50
FT715250	25.0 mm	67.0 mm	1	65.20
FT715310	31.0 mm	71.0 mm	1	71.60
FT715400	40.0 mm	80.0 mm	1	133.30
FT70045	6-tlg. 6.3* / 8.3* / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	-	-	169.00

\*Dieser Senker hat nur 3 Schneiden.

- Multilayer-Superhartstoffbeschichtung
- bis zu 3 x mehr Senkungen

HSSE-Co5 TYP C  
TiAIN 90°  
DIN 335 U-NUT

### HSSE-Co5

6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm

6-pcs.



ALU



STEEL



INOX



PVC



Cu Ni Ms Zn



WOOD



## KEGELSENKER HSS-G TiAIN 5 CUTTER

HSS-G Premium 90° Kegel- und Entgratsenker mit fünf geschliffenen Schneiden und ungleicher Teilung für präzise Senkungen ohne Rattermarken. Die TiAIN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Lebensdauer deutlich. Eine kosteneffiziente, langlebige und vielseitige Lösung für präzise Metallbearbeitung.



5 Cutter



3-Flächen Schaft



**Weltneuheit**  
mit 5 Schneiden

**Präzise Senkungen**  
kein Rattern, keine Unebenheiten.

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	VPE	Verkaufspreis
FT714104	10.4 mm	50.0 mm	1	18.90
FT714124	12.4 mm	56.0 mm	1	24.20
FT714165	16.5 mm	60.0 mm	1	29.20
FT714205	20.5 mm	63.0 mm	1	37.90
FT714230	23.0 mm	67.0 mm	1	48.80
FT714250	25.0 mm	67.0 mm	1	49.40
FT714310	31.0 mm	71.0 mm	1	54.20
FT714400	40.0 mm	80.0 mm	1	103.20
FT70044	6-tlg. 6.3* / 8.3* / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	-	-	129.00

\*Dieser Senker hat nur 3 Schneiden.

- Fünf Schneiden für maximale Effizienz
- Erhöhte Standzeit durch TiAIN Beschichtung

HSS-G TYP C  
TiAIN 90°  
DIN 335 U-NUT

### HSS-G

6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm

6-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



WOOD



**PREMIUM LINE**

**KEGELSENKER HSSE-Co5**

90° Kegel- und Entgratsenker aus HSSE-Co5 mit ungleicher Teilung und drei Hauptschneiden für kreisrunde Senkungen mit exzellenter Oberflächenqualität. Hohe Verschleissfestigkeit, Warmhärte und lange Standzeit dank hochwertigem Kobaltstahl. 3-Flächenschaft für sichere Kraftübertragung.

**Höchste Verschleissfestigkeit und eine hohe Standzeit.**



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	VPE	Verkaufspreis
FT731043	4.3 mm	40.0 mm	1	11.90
FT731063	6.3 mm	45.0 mm	1	12.40
FT731083	8.3 mm	50.0 mm	1	15.50
FT731104	10.4 mm	50.0 mm	1	19.90
FT731124	12.4 mm	56.0 mm	1	26.40
FT731165	16.5 mm	60.0 mm	1	31.10
FT731205	20.5 mm	63.0 mm	1	33.00
FT731230	23.0 mm	67.0 mm	1	37.10
FT731250	25.0 mm	67.0 mm	1	38.70
FT731310	31.0 mm	71.0 mm	1	43.00
FT70031	6-tlg. 6.3 / 8.3 / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	-	-	119.00

- Kobaltlegierung
- Perfekte Laufruhe in allen Materialien

**HSSE-Co5** 90°  
DIN 335 U-NUT

**HSSE-Co5**  
6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm  
6-pcs.



**KEGELSENKER HSS-G**

90° Hochleistungskegelsenker mit drei Hauptschneiden und ungleicher Teilung für perfekte, kreisrunde Senkungen und optimale Oberflächenqualität. 3-Flächenschaft für sicheren Halt und ruhigen Lauf bei vielseitigen Anwendungen.

**Beste Oberflächenqualität ergibt exakte, runde Senkungen.**



Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	VPE	Verkaufspreis
FT730043	4.3 mm	40.0 mm	1	7.80
FT730063	6.3 mm	45.0 mm	1	8.10
FT730083	8.3 mm	50.0 mm	1	10.00
FT730104	10.4 mm	50.0 mm	1	12.10
FT730124	12.4 mm	56.0 mm	1	15.80
FT730165	16.5 mm	60.0 mm	1	18.90
FT730205	20.5 mm	63.0 mm	1	20.30
FT730230	23.0 mm	67.0 mm	1	21.90
FT730250	25.0 mm	67.0 mm	1	24.90
FT730310	31.0 mm	71.0 mm	1	28.90
FT70030	6-tlg. 6.3 / 8.3 / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	-	-	89.00

- Ideal für tiefliegende Senkungen
- Perfekte Laufruhe in allen Materialien

**HSS-G** 90°  
DIN 335 U-NUT

**HSS-G**  
6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm  
6-pcs.



# PREMIUM LINE

## KEGELSENKER HSS-G TiAlN

Professioneller 90° Kegel- und Entgratsenker mit drei Hauptschneiden, ungleicher Teilung und TiAlN-Multilayer-Beschichtung. Liefert ratterfreie Senkungen, hohe Standzeiten und maximale Performance. 3-Flächenschaft für präzise Kraftübertragung und stabilen Lauf.



3-Flächen Schaft

**Multilayer-Superhartstoffbeschichtung** für lange Standzeit.

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	VPE	Verkaufspreis
FT707043	4.3 mm	40.0 mm	1	9.70
FT707063	6.3 mm	45.0 mm	1	9.90
FT707083	8.3 mm	50.0 mm	1	12.30
FT707104	10.4 mm	50.0 mm	1	15.10
FT707124	12.4 mm	56.0 mm	1	19.30
FT707165	16.5 mm	60.0 mm	1	23.30
FT707205	20.5 mm	63.0 mm	1	30.30
FT707230	23.0 mm	67.0 mm	1	39.00
FT707250	25.0 mm	67.0 mm	1	39.50
FT707310	31.0 mm	71.0 mm	1	43.30
FT70013	6-tlg. 6.3 / 8.3 / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	-	-	99.00

- Multilayer-Superhartstoffbeschichtung
- Kein Durchdrehen im Bohrfutter

HSS-G 90°  
DIN 335 U-NUT

### HSS-G

6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm

6-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



## KOMBI-GEWINDEBOHRER TiAlN MIT STUFENSPITZE

fortec® Kombigewindebohrer mit Step-Technologie kombiniert Bohren, Gewindeschneiden und Ansenken/Entgraten in einem Arbeitsgang. Spart Zeit und Werkzeugwechsel. Geeignet für Materialstärken bis 2 x D und nahezu alle gängigen Werkstoffe. Präzise 3-in-1-Funktion für maximale Effizienz.



Step Tip



Bit-schaft

**Bohren, Gewindeschneiden und Ansenken** in einem Schritt.

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	Verkaufspreis
FT732030	M3	36.0 mm	6.5 mm	1	12.80
FT732040	M4	39.0 mm	9.0 mm	1	13.60
FT732050	M5	41.0 mm	10.0 mm	1	13.80
FT732060	M6	44.0 mm	12.0 mm	1	14.60
FT732080	M8	50.0 mm	15.0 mm	1	18.80
FT732100	M10	59.0 mm	18.0 mm	1	21.40
FT70032	7-tlg. M3 - M10 + Adapter	-	-	1	89.00

- Oberfläche: TiAlN Beschichtung
- fortec® Step-Technologie: bis zu 100% schnelleres Arbeiten

HSS-G TiAlN

### HSS-G

6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm

6-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



PREMIUM LINE

# MASCHINENGWINDEBOHRER HSSE-Co5

Maschinengewindebohrer aus kobaltlegiertem HSSE-Co5 für Durchgangsgewinde in unlegierten und legierten Stählen. Hohe Warmhärtebeständigkeit und verlängerte Standzeit. Der Kobaltanteil steigert Belastbarkeit und Zuverlässigkeit, selbst bei anspruchsvollen Anwendungen. Schneidet Gewinde effizient in einem Arbeitsgang.

Für erstklassige Durchgangsgewinde in anspruchsvollen Anwendungen.



Vierkant-Schaft

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	Verkaufspreis
FT719030	M3	56.0 mm	11.0 mm	1	11.70
FT719040	M4	63.0 mm	13.0 mm	1	11.70
FT719050	M5	70.0 mm	16.0 mm	1	13.30
FT719060	M6	80.0 mm	19.0 mm	1	13.30
FT719080	M8	90.0 mm	22.0 mm	1	15.60
FT719100	M10	100.0 mm	24.0 mm	1	19.50
FT719120	M12	110.0 mm	29.0 mm	1	23.00
FT70019	7-tlg. M3 - M12	-	-	-	99.00
FT70020	14-tlg. M3 - M12 + UNI Bohrer 703 2.5 / 3.3 / 4.2 / 5.0 / 6.8 / 8.5 / 10.2	-	-	-	129.00

- Oberfläche: Maschinengewindebohrer - blank
- Oberfläche: Spiralbohrer - Mehrfachveredelung

HSSE-Co5  
DIN 371/376  
FORM B

HSSE-Co5

7-pcs.  
14-pcs.



# MASCHINENGWINDEBOHRER HSSE-Co5

Maschinengewindebohrer aus HSSE-Co5 für Sackloch- und Durchgangsgewinde in unlegierten und legierten Stählen. Kobaltanteil sorgt für hohe Warmhärte, Belastbarkeit und lange Lebensdauer. Effiziente Gewindeherstellung in einem einzigen Arbeitsschritt.

Ideal für Sacklochgewinde auch in schwierigen Bearbeitungen.



Vierkant-Schaft

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	Verkaufspreis
FT725030	M3	56.0 mm	11.0 mm	1	12.90
FT725040	M4	63.0 mm	13.0 mm	1	12.90
FT725050	M5	70.0 mm	16.0 mm	1	14.60
FT725060	M6	80.0 mm	19.0 mm	1	14.60
FT725080	M8	90.0 mm	22.0 mm	1	17.10
FT725100	M10	100.0 mm	24.0 mm	1	21.50
FT725120	M12	110.0 mm	29.0 mm	1	25.30
FT70025	7-tlg. M3 - M12	-	-	-	109.00
FT70026	14-tlg. M3 - M12 + UNI Bohrer 703 2.5 / 3.3 / 4.2 / 5.0 / 6.8 / 8.5 / 10.2	-	-	-	139.00

- Oberfläche: Maschinengewindebohrer - blank
- Oberfläche: Spiralbohrer - Mehrfachveredelung

HSSE-Co5 35°  
DIN 371/376  
FORM C

HSSE-Co5

7-pcs.  
14-pcs.



# PREMIUM LINE

## 3-IN-1 BOX PREMIUM BLACK EDITION

Exklusives Premium-Set mit drei Hochleistungswerkzeugen: Highspeedbohrer mit forttec® TiAlN-Stufenspitze für präzise, kreisrunde Bohrungen, Stufenbohrer mit Stufenspitzen-Technologie für effiziente Bohrungen in verschiedenen Materialstärken sowie Kegel- und Entgratsenker mit TiAlN-Beschichtung für gratfreie, saubere Senkungen. Alle Werkzeuge sind mit forttec® Multilayer-Superhartstoffbeschichtung TiAlN ausgestattet und bieten maximale Verschleissfestigkeit, höchste Wärmebeständigkeit und lange Standzeiten.



Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70999	FT70008 / FT70013 / FT70010	-	299.00
FT70008	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	145.00
FT70013	6.3 / 8.3 / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	6-tlg.	99.00
FT70010	4.0 - 12.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 6.0 - 30.0 mm	3-tlg.	149.00

### PREMIUM

3-IN-1 Box

3-pcs.



ALU



STEEL



PLEXI



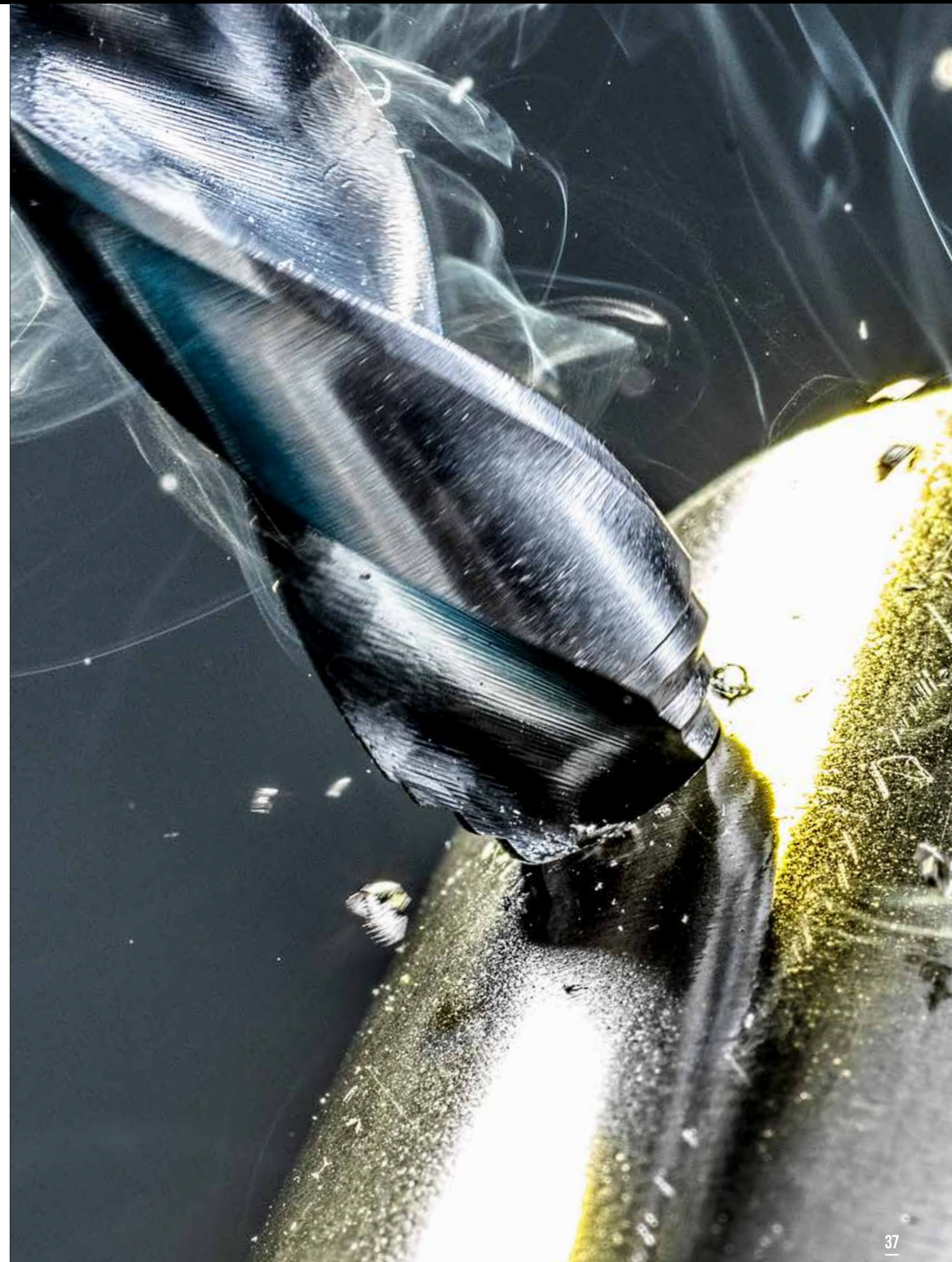
PVC



INOX



Cu Ni Ms Zn



# PREMIUM LINE

## GEWINDESCHNEIDSÄTZE HSS-G

HSS-G Gewindeschneidwerkzeug Sätze aus geschliffenem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Komplette Sortimente zur Herstellung metrischer ISO-Regelgewinde von M3-M12 bzw. M20. Geeignet zum Schneiden von Gewinden mit Hand in Stahlbleche und Aussengewinde an runden Werkstücken wie Bolzen. Das manuelle Gewindeschneiden eignet sich perfekt für Einzelstücke, Reparaturen und kleine Serien.

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70050	M3 - M12	44-tlg	169.00
FT70051	M3 - M20	61-tlg	299.00
FT70052	M3 - M12 Basic	33-tlg	99.00



DIN EN 22568, HSS  
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12



DIN 338, HSS-G  
Ø 2.5, 3.3, 4.2, 5.0, 6.8, 8.5, 10.2



HSS  
Ø 4-12, 12-20, 6-30



90° HSS  
Ø 6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5



DIN 352, HSS  
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12



HSS, 25 x 9



HSS, Gr. 1 1/2

**HSS-G**  
Metallbearbeitung  
M3 - M12  
33-pcs.

FT70052



Universelles Metallbohrer-Sortiment



**STARTERKIT**

**HSS-G**

M3 - M12

44-pcs.

FT70050



DIN EN 22568, HSS  
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12



DIN 338, Ø 2.5, 3.3, 4.2, 5.0, 6.8, 8.5, 10.2



DIN 352  
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12



HSS, 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14



HSS, Gr. 1+2

**HSS-G**

M3 - M20

61-pcs.

FT70051



DIN EN 22568, HSS  
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20



DIN 352  
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20



HSS  
20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14, 45 x 18



HSS, Gr. 1+3

# BASIC LINE

**IHRE BASIS FÜR  
PREISWERTE  
ZERSPANUNG**



## 3-IN-1 BOX BASIC EDITION

Vielseitiges Basic Set mit drei präzisen abgestimmten Werkzeugen: Spiralbohrer für saubere, exakte Bohrungen, Stufenbohrer für präzise Bohrungen bis 4 mm Materialstärken sowie Kegel- und Entgratsenker für gratfreie, gleichmässige Senkungen. Gefertigt aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl für zuverlässige Leistung und gute Ergebnisse bei universellen Anwendungen.



Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70998	FT70017 / FT70016 / FT70015	-	119.00
FT70017	16-tlg. M3 - M12 + Drills 701, 2.5 / 3.3 / 4.2 / 5.0 / 6.8 / 8.5 / 10.2	16-tlg.	59.00
FT70016	6.3 / 8.3 / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	6-tlg.	59.00
FT70015	4.0 - 12.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 6.0 - 30.0 mm	3-tlg.	59.00

### BASIC 3-IN-1 Box

3-pcs.



ALU



STEEL



PLEXI



PVC



Cu Ni Ms Zn



## SPIRALBOHRERKASSETTE HSS-R

Dieser rollgewalzte und dampfbehandelte Standard-Spiralbohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl ist ein kosteneffizienter und langlebiger Montagebohrer für den Einsatz in Stahlblechen. Dieser robuste Spiralbohrer überzeugt durch seine hohe Bruchsicherheit.

**Kostengünstig und langlebig** mit grosser Bruchsicherheit.



Rund-Schaft



Spitzenwinkel 118°

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70033	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	19.50
FT70034	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	34.00
FT70035	10 x 1.0 - 8.0 mm x 0.5 mm, 5 x 8.5 - 10.0 mm x 0.5 mm	170-tlg.	99.00

- Oberfläche: Schwarz
- Schaftform zylindrisch

HSS-R  
DIN 338

TYP N  
118°

**HSS-R**

19-pcs.  
25-pcs.  
170-pcs.



ALU



STEEL



PVC



CuNiMsZn



## ” SPIRALBOHRERKASSETTE HSS-G

Geschliffener Standard-Spiralbohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis. Der Kreuzanschliff sorgt für Selbstzentrierung und geringe Vorschubkraft – ideal für günstige, allgemeine Bohranwendungen.

**Starkes Preis-Leistungsverhältnis** kombiniert mit hoher Langlebigkeit.



Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm



Rund-schaft



Spitzenwinkel 135°

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70000	1.0 - 10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	29.00
FT70001	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	58.00
FT70036	10x 1.0-8.0 x 0.5 mm / 5x 8.5-10.0 x 0.5 mm	170-tlg.	139.00

- Für Bohrmaschinen, Akkuschauber, Ständerbohrmaschinen
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung

HSS-G  
DIN 338

TYP N  
135°

**HSS-G**

19-pcs.  
25-pcs.  
170-pcs.



ALU



STEEL



PVC



CuNiMsZn



# BASIC LINE

## SPIRALBOHRERKASSETTE HSSE-Co5

Geschliffener Standard-Spiralbohrer aus kobaltlegiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis. Der Kreuzanschliff sorgt für Selbstzentrierung und geringe Vorschubkraft, ideal für günstige, allgemeine Bohranwendungen.

**5% Kobalt**  
sorgt für höhere  
Verschleissfestigkeit.



Kreuz-  
anschliff ab  
Ø 3,0 mm



Rund-  
Schaft



Spitzen-  
winkel  
130°

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70053	1.0-10.0 x 0.5 mm	19-tlg.	49.00
FT70054	1.0-13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	79.00

- Leistungsfähiges Bohrverhalten
- Punktgenaues Anbohren und Vorbohren
- Schaftform zylindrisch
- Selbstzentrierung

HSSE-Co5 TYP N  
DIN 338 130°

### HSSE-Co5

19-pcs.  
25-pcs.



ALU



STEEL



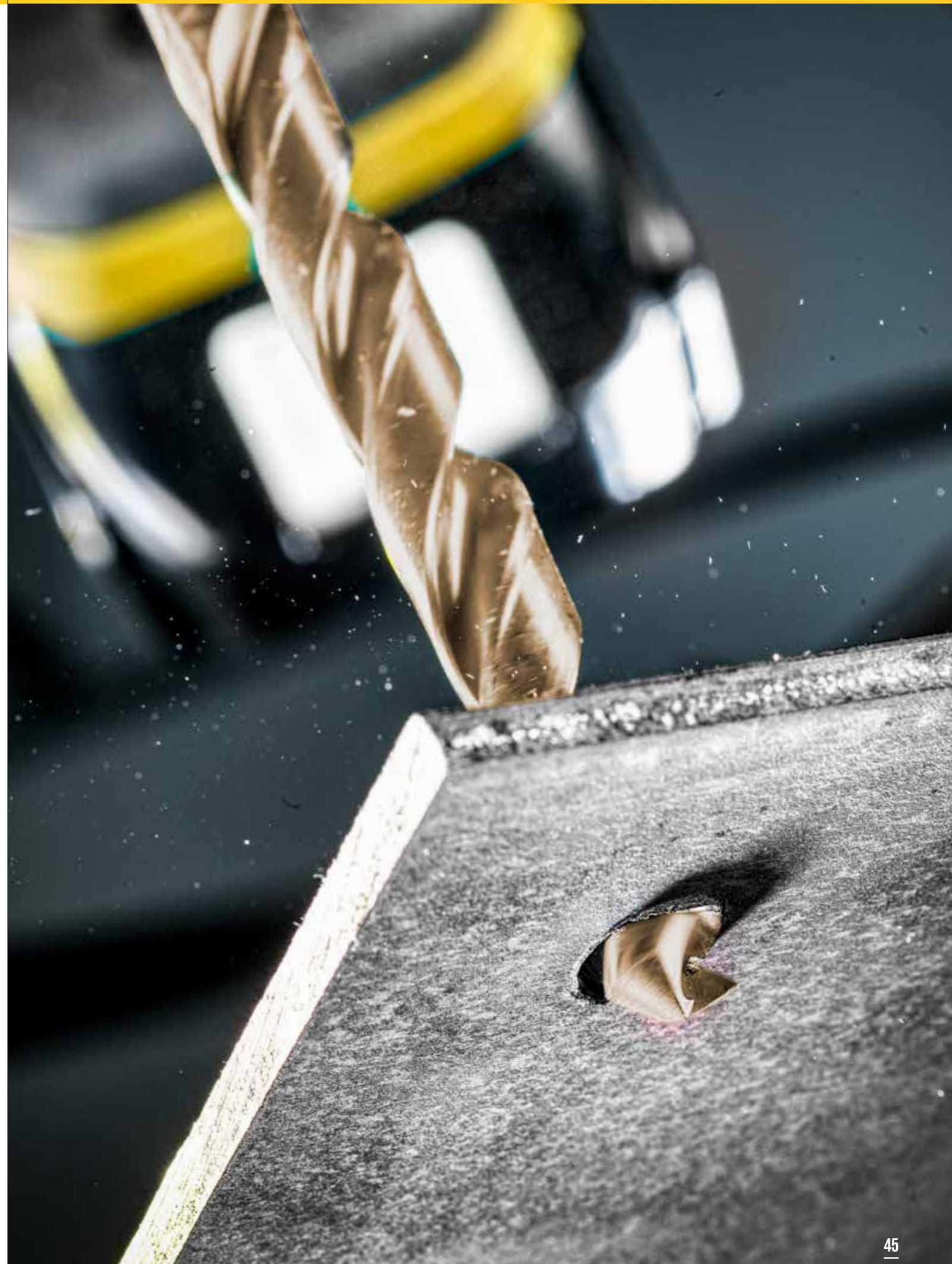
INOX



PVC



Cu Ni Ms Zn



## HOLZBOHRER HSS-G

Dieser präzisionsgeschliffene HSS-G Holzbohrer mit Zentrierspitze (ab Ø1 mm) und extrem scharf geschliffenen Schneiden erfüllt höchste Ansprüche an Präzision und Standzeit. Seine perfekte Zentrierung sorgt für genügend Stabilität im Bohrprozess und die spezielle Nutengeometrie ermöglicht eine optimale Spanabfuhr.

**Extrem scharf  
geschliffene  
Schneiden.**



Zentrierspitze  
ab 1.0 mm



Rund-  
Schaft

Art. Nr.	Durchmesser	Teile	Verkaufspreis
FT70018	1.0 - 13.0 x 0.5 mm	25-tlg.	75.90

- Hohle Rundlaufgenauigkeit
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Hervorragende Bohrlochgüte
- Schnelles und angenehmes Arbeiten

HSS-G  
DIN 338

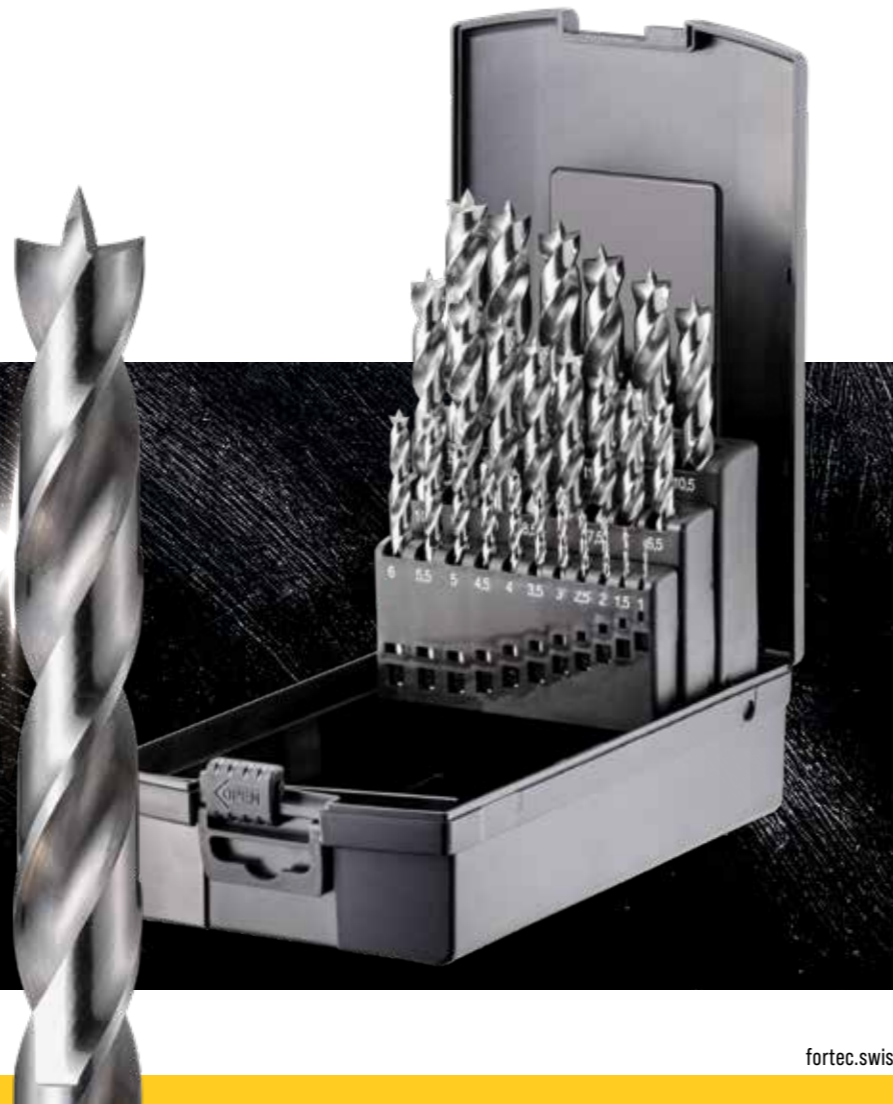
**HSS-G**

1.0 - 13.0 x 0.5 mm

25-pcs.



WOOD



## 712 HSS-G

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT712010	1.0 mm	34.0 mm	12.0 mm	10	1.00
FT712015	1.5 mm	40.0 mm	18.0 mm	10	1.00
FT712020	2.0 mm	49.0 mm	24.0 mm	10	1.00
FT712025	2.5 mm	57.0 mm	30.0 mm	10	1.00
FT712030	3.0 mm	61.0 mm	33.0 mm	10	1.10
FT712035	3.5 mm	70.0 mm	39.0 mm	10	1.20
FT712040	4.0 mm	75.0 mm	43.0 mm	10	1.40
FT712045	4.5 mm	80.0 mm	47.0 mm	10	1.50
FT712050	5.0 mm	86.0 mm	52.0 mm	10	1.80
FT712055	5.5 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	2.00
FT712060	6.0 mm	93.0 mm	57.0 mm	10	2.20
FT712065	6.5 mm	101.0 mm	63.0 mm	10	2.50
FT712070	7.0 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	2.80

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	VP exkl.
FT712075	7.5 mm	109.0 mm	69.0 mm	10	2.90
FT712080	8.0 mm	117.0 mm	75.0 mm	10	3.40
FT712085	8.5 mm	117.0 mm	75.0 mm	5	3.60
FT712090	9.0 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	4.20
FT712095	9.5 mm	125.0 mm	81.0 mm	5	4.50
FT712100	10.0 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	5.00
FT712105	10.5 mm	133.0 mm	87.0 mm	5	5.30
FT712110	11.0 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	5.70
FT712115	11.5 mm	142.0 mm	94.0 mm	5	6.10
FT712120	12.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	7.00
FT712125	12.5 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	7.40
FT712130	13.0 mm	151.0 mm	101.0 mm	5	8.10

## STUFENBOHRER HSS-G TiN

Dieser Stufenbohrer mit zwei tiefengeschliffenen geraden Spannuten gewährleistet ein ratterfreies Arbeiten bis 4 mm Materialstärke. Durch seinen Kreuzanschliff ist dieser Stufenbohrer selbstzentrierend und benötigt nur eine geringe Vorschubkraft. Der 3-Flächenschaft sorgt für eine optimale Kraftübertragung bei handgeführtem Einsatz.



3-Flächen Schaft

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirollänge	VPE	Verkaufspreis
FT716412	4.0 - 12.0 mm	80.00	60.00	1	11.50
FT716420	4.0 - 20.0 mm	67.00	47.00	1	15.20
FT716630	6.0 - 30.0 mm	98.00	73.00	1	32.00
FT70015	3-tlg. 4.0 - 12.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 6.0 - 30.0 mm	-	-	-	59.00

- Oberfläche: TiN-Beschichtung
- Absolut ruhiges Laufverhalten ohne Verhaken im Werkstück
- Gratfreies Bohren ohne Deformierung des Bleches
- Kein Durchdrehen im Bohrfutter

HSS-G TiN

**HSS-G**

4-12, 4-20, 6-30 mm

3-pcs.



ALU



STEEL



PLEXI



PVC



Cu Ni Ms Zn



WOOD



**Selbstzentrierende Präzisions-Spitze** mit optimaler Kraftübertragung.



## BLECHSCHÄLBOHRER HSS-G TiN

Dieser Blechschälbohrer mit zwei tiefengeschliffenen geraden Spannuten bietet eine absolute Lauf-ruhe und eine hohe Schnittleistung. Durch seinen Kreuzanschliff ist dieser Blechschälbohrer selbstzentrierend und benötigt nur eine geringe Vorschubkraft.



3-Flächen Schaft

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirollänge	VPE	Verkaufspreis
FT711314	3.0 - 14.0 mm	58.0 mm	-	1	12.00
FT711820	4.0 - 20.0 mm	71.0 mm	-	1	14.50
FT711163	16.0 - 30.5 mm	76.0 mm	-	1	31.70
FT70014	3-tlg. 3.0 - 14.0 mm / 4.0 - 20.0 mm / 16.0 - 30.5 mm	-	-	-	59.00

- Oberfläche: TiN-Beschichtung
- Punktgenaues Anbohren ohne Vorbohrung
- Gratfreies Bohren des Bleches
- Kein Durchdrehen im Bohrfutter

HSS-G TiN

**HSS-G**

3-14, 4-20, 16-30.5 mm

3-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



**Absolute Laufruhe** mit integriertem Verschleisschutz.

## KEGELSENKER HSS-G

Dieser 90° Kegel- und Entgratsenker mit V-Nut sorgt für sauberes Ansenken und Entgraten bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten. Der gleichmässig geschliffene Kegelmantel gewährleistet ruhigen Schnitt und reduziert das Risiko von Spanverkleben. Der 3-Flächenschaft ermöglicht eine optimale Kraftübertragung, besonders bei handgeführtem Einsatz.



3-Flächenschaft

**Niedrige Schnittgeschwindigkeit**  
Günstige Variante zum Entgraten.

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	VPE	Verkaufspreis
FT717043	4.3 mm	40.0 mm	1	6.40
FT717063	6.3 mm	45.0 mm	1	6.90
FT717083	8.3 mm	50.0 mm	1	7.90
FT717104	10.4 mm	50.0 mm	1	8.30
FT717124	12.4 mm	56.0 mm	1	9.90
FT717165	16.5 mm	60.0 mm	1	12.10
FT717205	20.5 mm	63.0 mm	1	13.40
FT717230	23.0 mm	67.0 mm	1	16.40
FT717250	25.0 mm	67.0 mm	1	19.10
FT717310	31.0 mm	71.0 mm	1	24.20
FT70016	6.3 / 8.3 / 10.4 / 12.4 / 16.5 / 20.5 mm	-	6	59.00

- Universell einsetzbar
- Optimale Kraftübertragung

**HSS-G**  
DIN 335

**90°**  
V-NUT

**HSS-G**

6.3, 8.3, 10.4, 12.4, 16.5, 20.5 mm

6-pcs.



ALU



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



## EINSCHITTGEWINDEBOHRER HSS-G

Dieser HSS-G Einschittgewindebohrer ähnlich der DIN 352 ist für Durchgangsgewinde geeignet und kann ein Gewinde von Hand und im Maschinenbetrieb in einem Arbeitsgang schneiden. Der perfekte Gewindebohrer, um auch defekte Gewinde zu reparieren.



Kreuzanschliff



Vierkantschaft

**Für saubere Durchgangsgewinde**  
ausgeführt in einem Arbeitsgang.

Art. Nr.	Durchmesser	Gesamtlänge	Spirallänge	VPE	Verkaufspreis
FT713030	M3	40.0 mm	11.0 mm	1	3.10
FT713040	M4	45.0 mm	13.0 mm	1	3.30
FT713050	M5	50.0 mm	16.0 mm	1	3.60
FT713060	M6	50.0 mm	19.0 mm	1	3.70
FT713080	M8	56.0 mm	22.0 mm	1	4.70
FT713100	M10	70.0 mm	24.0 mm	1	6.10
FT713120	M12	75.0 mm	29.0 mm	1	8.10
FT713001	Windeisen DIN 1814, 1 1/2"	-	-	1	6.50
FT713002	Werkzeughalter mit Knarre M3-M12	-	-	1	16.00
FT70017	16-tlg. M3 - M12 + Spiralbohrer, 2.5 / 3.3 / 4.2 / 5.0 / 6.8 / 8.5 / 10.2	-	-	-	59.00

- Oberfläche: Blank
- Gewindeart: Metrisches Gewinde

**HSS-G**  
DIN 352

**FORM B**

**HSS-G**

M3 - M12

16-pcs.



STEEL



PVC



Cu Ni Ms Zn



## MATERIALEIGENSCHAFTEN

## TiAlN

**TiAlN Beschichtung**

Die Titan-Aluminium-Nitrid-Beschichtung, kurz TiAlN, ist eine Allround-Beschichtung und universell einsetzbar. TiAlN ist eine chemische Verbindung zwischen den Elementen Titan, Aluminium und Stickstoff. Die Schichtdicke beträgt zwischen 1-4 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ). Die Beschichtung bietet eine hohe Warmhärte- und Oxidationsbeständigkeit. Dadurch besteht die Möglichkeit, eine höhere Schnittgeschwindigkeit zu fahren und somit Arbeitsvorgänge zu beschleunigen. Im Vergleich zu unbeschichteten Werkzeugen kann mit der TiAlN Beschichtung die Standzeit, je nach Anwendung, um das Zehnfache erhöht werden.

- Chemische Verbindung von Titan, Aluminium und Stickstoff
- Nanohärte: bis 35 Gigapascal (GPa)
- Schichtdicke: 1-4  $\mu\text{m}$
- Reibungskoeffizient: 0,5  $\mu$
- Anwendungstemperatur: 800 °C

**Anwendung**

Die TiAlN Beschichtung ist sehr gut geeignet für die Zerspaltung von harten Werkstoffen wie z. B. Stahl ( $\text{N}/\text{mm}^2 < 1.100$  und rostfreiem Stahl (Edelstahl), sowie Titanlegierungen. Als Allround-Beschichtung kommt sie ebenfalls bei der Zerspaltung von Aluminium, Messing, Bronze und Kunststoff zum Einsatz.

## TiN

**TiN Beschichtung**

Die Titan-Nitrid-Beschichtung, kurz TiN, ist die meistverwendete Standardbeschichtung und universell einsetzbar. In der Zerspaltung wird sie hauptsächlich als Verschleisschutz eingesetzt. TiN-beschichtete Werkzeuge bieten im Vergleich zu unbeschichteten Werkzeugen eine drei- bis vierfach höhere Standzeit. Titanitrid ist eine chemische Verbindung der beiden Elemente Titan und Stickstoff. Die Schichtdicke beträgt zwischen 1-7 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ). Dickere Schichten neigen zu einer unerwünschten Rissbildung.

- Drei- bis vierfach höhere Standzeit
- Meistverwendete Standardbeschichtung
- Universell einsetzbar
- Chemische Verbindung von Titan und Stickstoff
- Nanohärte: bis 24 Gigapascal (GPa)
- Schichtdicke: 1-7  $\mu\text{m}$
- Reibungskoeffizient: 0,55  $\mu$
- Anwendungstemperatur: 600 °C

**Anwendung**

Dank ihrer Vielseitigkeit ist die TiN Beschichtung ein lange bewährter Allround-Beschichtungstyp und für zahlreiche Anwendungen einsetzbar. Sie eignet sich besonders gut zum Zerspaltung von Stahl ( $\text{N}/\text{mm}^2 < 900$ , Messing und Gusseisen).



## VAPO

**VAPO Beschichtung**

Durch die chemische Oberflächenbehandlung «vaporisieren» entsteht eine feine VAPO Schicht, die Reibungen reduziert, Kaltaufschweissungen verhindert, Oberflächenhärte verstärkt, Verschleisswiderstand verbessert und Schmiermittel besser haften lässt und dadurch die Standzeit des Bohrers erhöht.

- Bessere Schmiermittelhaftung
- Reduzierte Reibung beim Bohren
- Weniger Aufbauschneidenbildung
- Längere Standzeit des Werkzeugs

**Anwendung**

vaporisierte Spiralbohrer eignen sich besonders bei Werkstoffen, die zu Kaltschweissungen neigen. Das sind überwiegend Stähle und Gusseisen bis zu einer Festigkeit von 900  $\text{N}/\text{mm}^2$ . Baustähle ST33 bis ST70, Automatenstähle GG40 bis GG80, sowie Einsatz- und Vergütungsstähle.

## HSS

**HSS - Schnellarbeitsstahl**

Der Schnellarbeitsstahl HSS, wird in erster Linie als Schneidstoff (für spanende Werkzeuge) genutzt und ist ein hochlegierter Werkzeugstahl. HSS wird für die Herstellung von Werkzeugen u. a. auch deshalb verwendet, weil es sehr gut zu schleifen ist (was z. B. auch ein Nachschleifen stumpfer Werkzeuge zulässt). Die Härte erhält HSS durch sein Grundgefüge, das hauptsächlich aus Eisen und Kohlenstoff besteht. Hinzu kommt, dass verschiedene Legierungszusätze enthalten sind (Premium mehr, Basic etwas weniger) und HSS damit zu den hochlegierten Stählen zählen.

- HSS zerspant Stahl bis 900  $\text{N}/\text{mm}^2$
- Hohe Festigkeit (hohe Bruchfestigkeit)
- Verhältnismässig niedriger Preis

## HSSE-Co5

**HSSE-Co5 - Schnellarbeitsstahl**

Der Schnellarbeitsstahl HSSE-Co5 unterscheidet sich gegenüber dem Schnellarbeitsstahl HSS durch den prozentualen Legierungszusatz Kobalt 5%. Je höher der Kobaltgehalt, umso härter ist der Schnellarbeitsstahl. Durch den Kobaltgehalt wird die Warmhärtebeständigkeit erheblich erhöht und kann somit schwer zerspanbare Werkstoffe wie Edelstahl schneiden. Kohlenstoff, Wolfram, Vanadium, Molybdän, Chrom und Kobalt sind die Legierungszusätze, die bei HSSE-Co5 Stählen eingesetzt werden.

- HSSE-Co5 zerspant Stahl bis 1100  $\text{N}/\text{mm}^2$
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten
- Höhere Härte, gesteigerte Warmhärte, grössere Anlassbeständigkeit
- Grössere Bruchempfindlichkeit

## RICHTWERTE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT SPIRALBOHRER

HSSE-Co5 DIN 338,  
fortec® mit  
TiAlN-Stufenspitze und  
Spiralbeschichtung



Werkstoff/Material	Bohrer Qualität	Spitzenwinkel	m/min	Kühlung/Schmierung
Autom. Stahl (S,P,Pb-leg) bis 500 N/mm <sup>2</sup>	HSS	118°	30-50	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Baustahl bis 500 N/mm <sup>2</sup>	HSS	118°	30-40	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Baustahl 500-700 N/mm <sup>2</sup>	HSS	118°	25-30	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Baustahl 700-900 N/mm <sup>2</sup>	HSS	118° / 130°	10-15	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Stahlguss bis 700N/mm <sup>2</sup>	HSS	118°	20-30	Emulsion/Schneidspray
legierter Stahlguss	HSS	118° / 130°	10-20	Emulsion/Schneidöl
legierter Stahl 700-900 N/mm <sup>2</sup>	HSS	118° / 130°	10-15	Emulsion/Schneidspray
legierter Cr-Ni Stahl 900-1100 N/mm <sup>2</sup>	HSSE-Co5	130°	8-12	Emulsion/Schneidöl
legierter Cr-Ni-Mo Stahl 1100-1400 N/mm <sup>2</sup>	HSSE-Co5 / Co8	130°	6-10	Emulsion/Schneidöl
Rost-und säurebeständiger Stahl	HSSE-Co5	130°	6-10	Emulsion/Schneidöl
Titanlegierungen	HSSE-Co5	130°	4-6	Schneidöl
Grauguss bis 200HB	HSS	118°	15-25	keine Kühlung oder Schmierung
Hartguss 350HB	HSSE-Co5	130°	5-15	keine Kühlung oder Schmierung
Messing zäh Ms60, Ms63	HSS	118°	35-60	Emulsion/Schneidöl
Bronze weich	HSS	118°	20-40	Emulsion/Schneidöl
Alu-Bronze (halbhart, hart)	HSS	118°	15.35	Emulsion/Schneidöl
Elektrolyt-Kupfer	HSS	118°	20-35	Emulsion/Schneidöl
Aluminium-Legierung kurzspanend	HSS	118° / 130°	30-60	Emulsion/Schneidspray
Aluminium-Legierung langspanend	HSS	130°	30-60	Emulsion/Schneidspray
Zink Legierung	HSS	118° / 130°	35-50	Emulsion/Schneidspray
Kunststoffe hart (Duroplaste)	HSS	80° / 118°	10-20	Druckluft
Kunststoffe weich (Thermoplaste)	HSS	130°	20-40	Wasser oder Druckluft
Weichholz	HSS	Zentrierspitze	50	keine Kühlung oder Schmierung
Hartholz	HSS	Zentrierspitze	35	keine Kühlung oder Schmierung



## KEGELSENKER

HSSE-Co5 mit  
TiAlN-Beschichtung  
DIN 335C



Werkstoff/Material	Bohrer Qualität	Spitzenwinkel	m/min	Kühlung/Schmierung
Autom. Stahl (S,P,Pb-leg) bis 500 N/mm <sup>2</sup>	HSS	HSS	20	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Baustahl bis 500 N/mm <sup>2</sup>	HSS	HSS	20	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Baustahl 500-700 N/mm <sup>2</sup>	HSS	HSS	20	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Baustahl 700-900 N/mm <sup>2</sup>	HSS	HSS	15	Emulsion/Schneidspray
unlegierter Stahlguss bis 700N/mm <sup>2</sup>	HSS	HSS	20	Emulsion/Schneidspray
legierter Stahlguss	HSS	HSS	10	Emulsion/Schneidöl
legierter Stahl 700-900 N/mm <sup>2</sup>	HSS	HSS	10	Emulsion/Schneidspray
legierter Cr-Ni Stahl 900-1100 N/mm <sup>2</sup>	HSSE-Co5	HSSE-Co5	10	Emulsion/Schneidöl
legierter Cr-Ni-Mo Stahl 1100-1400 N/mm <sup>2</sup>	HSSE-Co5 / Co8	HSSE-Co5	10	Emulsion/Schneidöl
Rost-und säurebeständiger Stahl	HSSE-Co5	HSSE-Co5	10	Emulsion/Schneidöl
Grauguss bis 200HB	HSSE-Co5	HSS	15	keine Kühlung oder Schmierung
Hartguss 350HB	HSS	HSSE-Co5	10	keine Kühlung oder Schmierung
Messing zäh Ms60, Ms63	HSSE-Co5	HSS	35	Emulsion/Schneidöl
Bronze weich	HSS	HSS	20	Emulsion/Schneidöl
Alu-Bronze (halbhart, hart)	HSS	HSS	15	Emulsion/Schneidöl
Elektrolyt-Kupfer	HSS	HSS	20	Emulsion/Schneidöl
Aluminium-Legierung kurzspanend	HSS	HSS	30	Emulsion/Schneidspray
Aluminium-Legierung langspanend	HSS	HSS	30	Emulsion/Schneidspray
Zink Legierung	HSS	HSS	35	Emulsion/Schneidspray
Kunststoffe hart (Duroplaste)	HSS	HSS	10	Druckluft
Kunststoffe weich (Thermoplaste)	HSS	HSS	20	Wasser oder Druckluft





## DREHZAHLRICHTWERTE

Die richtige Drehzahl ist wichtig, eine falsche kann Werkzeugverschleiss oder Schäden verursachen. Ist sie zu hoch, kann das Werkzeug brechen oder sehr schnell stumpf werden. Ist sie zu niedrig, kann das Werkzeug im Werkstück hängenbleiben.

Bohrer Ø mm	4 m/min	6 m/min	8 m/min	10 m/min	15 m/min	20 m/min	25 m/min	30 m/min	35 m/min	40 m/min	50 m/min	60 m/min
1,0	1274	1911	2548	3185	4777	6369	7962	9554	11146	12739	15924	19108
1,5	849	1274	1699	2123	3185	4246	5308	6369	7431	8493	10616	12739
2,0	637	955	1274	1592	2389	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554
2,5	510	764	1019	1274	1911	2548	3185	3822	4459	5096	6369	7643
3,0	425	637	849	1062	1592	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369
3,5	364	546	728	910	1365	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460
4,0	318	478	637	796	1194	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777
4,5	283	425	566	708	1062	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246
5,0	255	382	510	637	955	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822
5,5	232	347	463	579	869	1158	1448	1737	2027	2316	2895	3474
6,0	212	318	425	531	796	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185
6,5	196	294	392	490	735	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940
7,0	182	273	364	455	682	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730
7,5	170	255	340	425	637	849	1062	1274	1486	1699	2123	2548
8,0	159	239	318	398	597	796	995	1194	1393	1592	1990	2389
8,5	150	225	300	375	562	749	937	1124	1311	1499	1873	2248
9,0	142	212	283	354	531	708	885	1062	1238	1415	1769	2123
9,5	134	201	268	335	503	670	838	1006	1173	1341	1676	2011
10,0	127	191	255	318	478	637	796	955	1115	1274	1592	1911
11,0	116	174	232	290	434	579	724	869	1013	1158	1448	1737
12,0	106	159	212	265	398	531	663	796	929	1062	1327	1592
13,0	98	147	196	245	367	490	612	735	857	980	1225	1470
14,0	91	136	182	227	341	455	569	682	796	910	1137	1365
15,0	85	127	170	212	318	425	531	637	743	849	1062	1274
16,0	80	119	159	199	299	398	498	597	697	796	995	1194
17,0	75	112	150	187	281	375	468	562	656	749	937	1124
18,0	71	106	142	177	265	354	442	531	619	708	885	1062
19,0	67	101	134	168	251	335	419	503	587	670	838	1006
20,0	64	96	127	159	239	318	398	478	557	637	796	955
21,0	61	91	121	152	227	303	379	455	531	607	758	910
22,0	58	87	116	145	217	290	362	434	507	579	724	869
23,0	55	83	111	138	208	277	346	415	485	554	692	831



m/min = Meter pro Minute.

Bohrer Ø mm	4 m/min	6 m/min	8 m/min	10 m/min	15 m/min	20 m/min	25 m/min	30 m/min	35 m/min	40 m/min	50 m/min	60 m/min
24,0	53	80	106	133	199	265	332	398	464	531	663	796
25,0	51	76	102	127	191	255	318	382	446	510	637	764
26,0	49	73	98	122	184	245	306	367	429	490	612	735
27,0	47	71	94	118	177	236	295	354	413	472	590	708
28,0	45	68	91	114	171	227	284	341	398	455	569	682
29,0	44	66	88	110	165	220	275	329	384	439	549	659
30,0	42	64	85	106	159	212	265	318	372	425	531	637
31,0	41	62	82	103	154	205	257	308	360	411	514	616
32,0	40	60	80	100	149	199	249	299	348	398	498	597
33,0	39	58	77	97	145	193	241	290	338	386	483	579
34,0	37	56	75	94	141	187	234	281	328	375	468	562
35,0	36	55	73	91	136	182	227	273	318	364	455	546
36,0	35	53	71	88	133	177	221	265	310	354	442	531
37,0	34	52	69	86	129	172	215	258	301	344	430	516
38,0	34	50	67	84	126	168	210	251	293	335	419	503
39,0	33	49	65	82	122	163	204	245	286	327	408	490
40,0	32	48	64	80	119	159	199	239	279	318	398	478

## ANWENDUNGEN SPIRALBOHRER

Technische Daten	Art. Nr.	FT705*	FT704*	FT710* OXID	FT703*
	Bezeichnung, Typ	Spiralbohrer Typ Stufenspitze	Spiralbohrer Typ Stufenspitze	Spiralbohrer Typ OXID	Spiralbohrer Typ UNI
	DIN	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338
	Schneidstoff	HSSE-Co5	HSS-G	HSSE-Co5	HSSE-Co5
	Oberfläche	TiAIN	TiN	OXID	Bronziert
	Ausführung	Premium	Premium	Premium	Premium
	Schaftform	3-Flächenschaft	3-Flächenschaft	Rundschaft	3-Flächenschaft
	Spitzenwinkel	135°	135°	130°	135°
	Anschliff	Kreuzanschliff nach Form C	Kreuzanschliff nach Form C	Kreuzanschliff nach Form C	Kreuzanschliff nach Form C
	Zentrierung	Selbstzentrierend	Selbstzentrierend	Selbstzentrierend	Selbstzentrierend
Anwendung	<b>Maschinentyp</b>				
	Akkubohrmaschine	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
	Handbohrmaschine	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
	Ständerbohrmaschine	★★	★★	★★★★★	★★★★
	<b>Werkstoffe</b>				
	Konventionelle Stähle	✓	✓	✓	✓
	Gusseisen	✓	✓	✓	✓
	Edelstahl	✓		✓	✓
	Aluminiumlegierung	✓		✓	✓
	Kupfer niedriglegiert	✓	✓	✓	✓
	Messing	✓	✓	✓	✓
	Kunststoffe	✓	✓	✓	✓
	Holz	✓	✓		
	<b>Anwendungsgebiet</b>				
	Montage	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Fensterbau	★★★★★	★★★★★			
Metallbau	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	
Werkstätten	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
Automotive	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
Sanitär	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
Elektro	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
Besonderheiten	Bohren dünner Materialien	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
	Bohren dicker Materialien	★★	★★	★★★★★	★★★★
	Rohre bohren	★★★★★	★★★★★	★★	★★
	Nieten ausbohren	★★★★★	★★★★★	★★	★★
	Standzeit	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Geeignet für Materialien bis	1200 N/mm <sup>2</sup>	1000 N/mm <sup>2</sup>	1200 N/mm <sup>2</sup>	1200 N/mm <sup>2</sup>



Technische Daten	Art. Nr.	FT702*	FT709* VAPO	FT708*	FT712*
	Bezeichnung, Typ	Spiralbohrer Typ VA	Spiralbohrer Typ VAPO	Spiralbohrer Typ N	Holzspiralbohrer Typ N
	DIN	DIN 338	DIN 338	DIN 338	DIN 338
	Schneidstoff	HSSE-Co5	HSS-G	HSS-G	HSS-G
	Oberfläche	Bronziert	VAPO	Blank	Blank
	Ausführung	Premium	Premium	Premium	Basic
	Schaftform	Rundschaft	Rundschaft	Rundschaft	Rundschaft
	Spitzenwinkel	130°	130°	118°	Zentrumsspitze ab 1,0 mm
	Anschliff	Kreuzanschliff nach Form C	Kreuzanschliff nach Form C	Kreuzanschliff nach Form C	
	Zentrierung	Selbstzentrierend	Selbstzentrierend	Selbstzentrierend	Selbstzentrierend
Anwendung	<b>Maschinentyp</b>				
	Akkubohrmaschine	★★★	★★★★	★★★	★★★★★
	Handbohrmaschine	★★★	★★★★	★★★	★★★★★
	Ständerbohrmaschine	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	<b>Werkstoffe</b>				
	Konventionelle Stähle	✓	✓	✓	
	Gusseisen	✓	✓	✓	
	Edelstahl	✓			
	Aluminiumlegierung	✓	✓	✓	
	Kupfer niedriglegiert	✓	✓	✓	
	Messing	✓	✓	✓	
	Kunststoffe	✓	✓	✓	
	Holz				✓
	<b>Anwendungsgebiet</b>				
	Montage	★★★★	★★★★★	★★★★	
Fensterbau					
Metallbau	★★★★★	★★★★★	★★★★		
Werkstätten	★★★	★★★★★	★★★		
Automotive	★★★	★★★★★	★★★		
Sanitär	★★★	★★★★★	★★★		
Elektro	★★★	★★★★★	★★★		
Besonderheiten	Bohren dünner Materialien	★★★	★★★★★	★★★	
	Bohren dicker Materialien	★★★★	★★★★★	★★★★	
	Rohre bohren	★★	★★	★★	
	Nieten ausbohren	★★	★★	★★	
	Standzeit	★★★	★★★★★	★★★	
	Geeignet für Materialien bis	1200 N/mm <sup>2</sup>	1000 N/mm <sup>2</sup>	900 N/mm <sup>2</sup>	

perfekt geeignet ★★★★★ sehr gut geeignet ★★★★ gut geeignet ★★★ geeignet ★★

**fortec**<sup>®</sup>



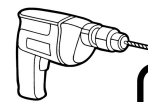
**KEA** Karl Ernst AG

www.fortec.swiss  
Industriestrasse 3  
CH-8952 Schlieren

+41 44 271 15 85  
info@karlernstag.ch

Preisänderungen und Modelländerungen vorbehalten.  
Alle Angaben ohne Gewähr. Alle Preise in CHF, exkl. MwSt.  
Die Wiederverkäufer sind frei, eigene Verkaufspreise festzulegen.

Ihr Fachhändler



**naegeli**

MASCHINENCENTER AG

**ELEKTROWERKZEUGE / MOTORGERÄTE**

Hauptstrasse 106

5032 Aarau Rohr

TEL. 062 824 24 44

info@naegelimaschinen.ch

[www.naegelimaschinen.ch](http://www.naegelimaschinen.ch)