

## Produktinformation | Product information



## Qualitätsmerkmale | Quality characteristics

<b>TENIFER</b>	<b>Zusätzliche Oberflächenhärtung:</b> • Verbesserte Standzeiten • Minderung von Aufbauschneiden	<b>Additional surface hardness:</b> • Longer tool-life • Less cold-welding		Made in Germany
<b>TIN</b>	• Oberflächenhärtete ca. 2.500 HV • Schichtstärke bis 2 µm • Für harte Materialien • Erhöhte Standzeiten • Höhere Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 600° C • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment approx. 2.500 HV • Layer Thickness up to 2 µm • For hard materials • Higher tool life • Higher cutting speeds • Temperature resistant up to 600° C • Reduces cold weldings		Klasse E = 5 % Kobaltanteil E-class = 5 % Cobalt
<b>TAIN</b>	• Oberflächenhärtete ca. 3.500 HV • Schichtstärke bis 4 µm • Für besonders harte Materialien • Optimale Standzeiten • Höchste Schnittgeschwindigkeit • Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig • Reduziert Kaltaufschweißung	• Surface treatment approx. 3.500 HV • Layer Thickness up to 4 µm • For hardest materials • Optimized tool life • Highest cutting speeds • Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary • Reduces cold weldings		Laserskalierung der Loch-Ø + Drehzahlangaben Hole- and speed-diameter laser engraved on the tool
				Kreuzanschliff Split Point

## Einsatz Bleeschälbohrer | Application Tube & Sheet Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	Baustahl Structural steel > 500 N/mm <sup>2</sup>	Auto- maten- stahl Free-cut- ting steel ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Ver- gütungs- stahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup>	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm <sup>2</sup>	VA Stahl VA steel > 850 N/mm <sup>2</sup>	Werk- zeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm <sup>2</sup>	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trocken- bearbei- tung Dry machining	Pressluft Com- pressed air
	●	●	○							●		●	●			
	●	●	●			○				●	○	●	●			
	●	●	●	●		●	●	●	○	○	○			○	●	

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable



# Bleeschälbohrer Tube & Sheet Drills

## HSS | HSS



### Technische Information

HSS = Hochleistungsschnell-Stahl  
HSS T = Hochleistungsschnell-Stahl Tenifer

### Technical Information

HSS = High-speed-steel  
HSS = High-speed-steel Tenifer

### Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen

### Application

For drilling and reaming freely of burrs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

HSS	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	
	3-14	58	6	05201	12,54	50101	17,51	50111	18,57
	4-20	71	8	05202	16,05	50102	23,66	50112	25,08
	16-30,5	76	9	05203	30,91	50103	48,36	50113	51,26
	24-40	89	10	05204	67,75	50106	104,01	50114	110,27
	36-50	97	12	05205	100,01	50107	156,85	50115	166,27
	40-61	103	12	05206	181,70	50108	250,83	50116	265,87
	4-31	103	9	05207	39,56	50104	54,57	50117	57,86

## HSS-E • Hochleistungsschnell-Stahl | HSS-E • High-speed-steel



### Technische Information

HSS-E = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E  
HSS-E T = Hochleistungsschnell-Stahl Klasse E Tenifer

### Technical Information

HSS-E = High-speed-steel E-class  
HSS-E T = High-speed-steel E-class Tenifer

### Anwendung

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen

### Application

For drilling and reaming freely of burrs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes.

HSS-E	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	
	3-14	58	6	05221	17,00	05241	24,12	05271	27,75
	4-20	71	8	05222	22,55	05242	30,06	05272	34,04
	16-30,5	76	9	05223	43,63	05243	59,13	05273	64,86
	24-40	89	10	05224	90,98	05244	121,35	50151	128,61
	36-50	97	12	05225	136,46	05245	179,50	50152	190,27
	40-61	103	12	05226	222,78	05246	296,89	50153	314,71
	4-31	103	9	05227	55,69	05247	71,14	05274	77,60

Sets HSS + HSS-E | Sets HSS + HSS-E

Tenifer



HSS	INHALT	CODE	
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste		05209   74,79

HSS-E	INHALT	CODE	
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste		05228   101,89

TIN



HSS	INHALT	CODE	
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste		50105   105,57

HSS-E	INHALT	CODE	
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste		05248   132,32

TAIN



HSS	INHALT	CODE	
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste		50118   117,02

HSS-E	INHALT	CODE	
	3-14 / 4-20 / 16-30,5 + Bohrpaste		05275   138,74

Schneidöl-Spray & Bohrpaste siehe Seite 235  
Cutting spray & drilling paste, see page 235