



## V22 Pocket Case

**HSCO Spiralbohrer „V20“, passend für Kernlochbohrungen  
Ø2,50 – 3,30 – 4,20 – 5,00 – 6,80 – 8,50mm,  
für Bohrfutteraufnahmen mit 3-Flächen-Schaft (ab Ø 4,2mm),  
geringe Vorschubkraft dank 4-Flächenanschliff mit 135°  
und Kreuzausspitzung, schneller und präziser  
Bohrprozess DIN 338**

**Grünring Mehrbereichs-Gewindebohrer in den  
Größen M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10, HSS-E,  
dampfangelassen, DIN 371 mit geschliffenem 3fach  
polygonem Schaft**

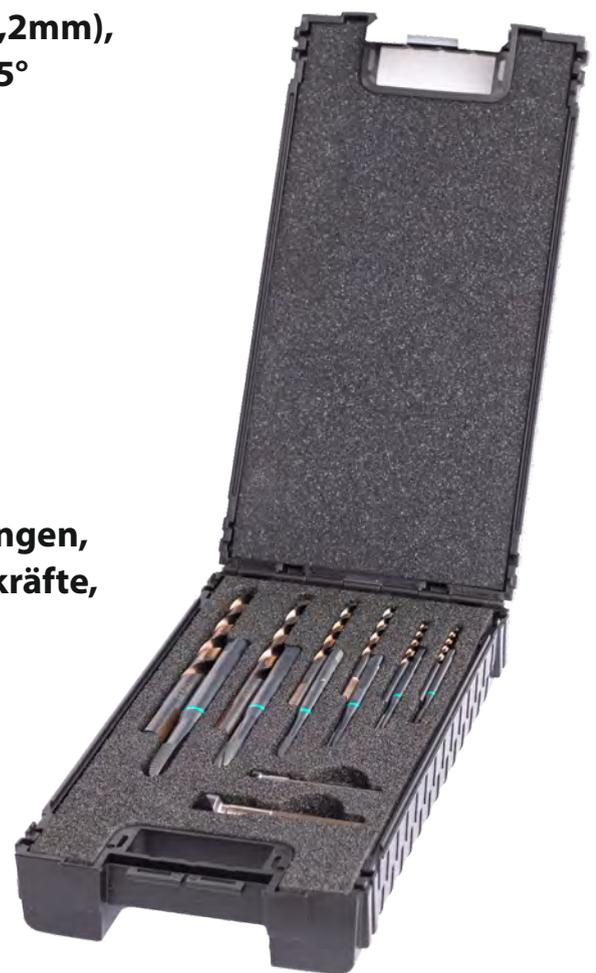
**Kegelsenker V-NX # 52350 in Ø 6,3 + 12,4mm, mit  
3 ungleichen konvexen Schneiden für runde 90°Senkungen,  
vibrationsarmes Arbeiten, geringste Axial- und Radialkräfte,  
aus HSS-Co, AlTiN Beschichtung für hohe Standzeiten**

**Durchgangsloch**

Nr. 231174

**Grundloch**

Nr. 231176



je **103,90 €**



**HSS-Co NX Spiralbohrer  
(DIN338, blank) in Kombi-  
nation mit HSS-E Grünring  
Gewindebohrern (DIN371/376,  
dampfbehandelt, spiralisiert  
oder geradegenutet)**

**Satz in Kunststoffbox (komplett 14-teilig) mit den Abmessungen:**

**Bohrer (Sorte 71221) 2,5 – 3,3 – 4,2 – 5 – 6,8 – 8,5 – 10,2 mm**

**Gewindebohrer (Sorte 73046/73048 / spiralisiert) M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12**

Nr. 231171

**Satz in Kunststoffbox (komplett 14-teilig) mit den Abmessungen:**

**Bohrer (Sorte 71221) 2,5 – 3,3 – 4,2 – 5 – 6,8 – 8,5 – 10,2 mm**

**Gewindebohrer (Sorte 73033/73038 / geradegenutet) M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12**

Nr. 231172

je **79,95 €**

Maschinen-Gewindebohrer

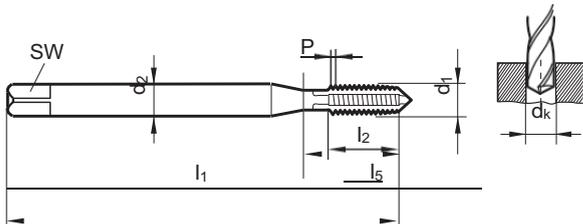
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



Katalog-Nr. 73033

Produktiv <b>N</b>	DIN <b>371</b>	<b>B</b>	HSS-E	dampfbe- handelt	<b>R</b>	ISO2/6H
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>H</b>	
●	○	○	○			

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm<sup>2</sup>



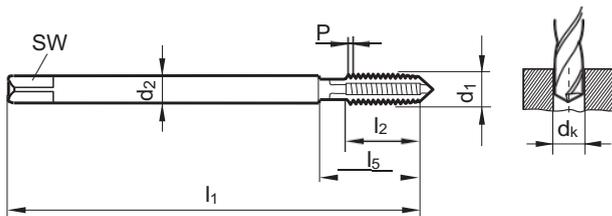
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/Stück
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	10,000	18,000	<b>7,55</b>
M4	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	12,000	21,000	<b>7,55</b>
M5	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	14,000	25,000	<b>7,55</b>
M6	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	16,000	30,000	<b>7,55</b>
M8	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	17,000	35,000	<b>9,75</b>
M10	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	20,000	39,000	<b>13,20</b>



Katalog-Nr. 73038

Produktiv <b>N</b>	DIN <b>376</b>	<b>B</b>	HSS-E	dampfbe- handelt	<b>R</b>	ISO2/6H
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>H</b>	
●	○	○	○			

- für Durchgangsgewinde
- mit Schälanschnitt
- Spanförderung in Vorschubrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm<sup>2</sup>



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/Stück
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000	<b>17,15</b>
M14	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000	<b>24,65</b>
M16	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000	<b>24,65</b>
M18	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000	<b>33,35</b>
M20	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000	<b>38,15</b>

Maschinen-Gewindebohrer

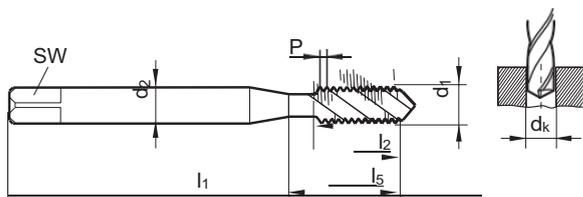
Gewindebohrer für Metrische ISO-Gewinde



Katalog-Nr. 73046

Intensiv <b>N</b>	DIN <b>371</b>	<b>C</b>	HSS-E	dampfbe- handelt	<b>R</b>	ISO2/6H
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>H</b>	
●	○	○	○			

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm<sup>2</sup>



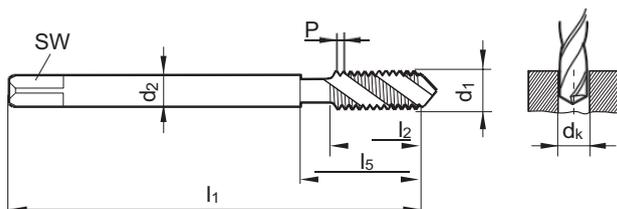
d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/Stück
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
<b>M3</b>	0,500	3,500	2,700	2,50	56,000	6,000	18,000	<b>9,80</b>
<b>M4</b>	0,700	4,500	3,400	3,30	63,000	7,500	21,000	<b>9,80</b>
<b>M5</b>	0,800	6,000	4,900	4,20	70,000	8,500	25,000	<b>9,80</b>
<b>M6</b>	1,000	6,000	4,900	5,00	80,000	11,000	30,000	<b>9,80</b>
<b>M8</b>	1,250	8,000	6,200	6,80	90,000	14,000	35,000	<b>10,35</b>
<b>M10</b>	1,500	10,000	8,000	8,50	100,000	16,000	39,000	<b>13,20</b>



Katalog-Nr. 73048

Intensiv <b>N</b>	DIN <b>376</b>	<b>C</b>	HSS-E	dampfbe- handelt	<b>R</b>	ISO2/6H
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>H</b>	
●	○	○	○			

- für Grundgewinde
- Nuten mit ca. 40° Rechtsdrall
- Spanförderung in Schafrichtung
- universell einsetzbar
- Stahlwerkstoffe bis 1100 N/mm<sup>2</sup>



d1	P	d2	SW	dk	l1	l2	l5	EUR/Stück
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
<b>M12</b>	1,750	9,000	7,000	10,20	110,000	24,000	49,000	<b>19,00</b>
<b>M14</b>	2,000	11,000	9,000	12,00	110,000	26,000	53,000	<b>26,70</b>
<b>M16</b>	2,000	12,000	9,000	14,00	110,000	26,000	54,000	<b>26,70</b>
<b>M18</b>	2,500	14,000	11,000	15,50	125,000	30,000	62,000	<b>36,40</b>
<b>M20</b>	2,500	16,000	12,000	17,50	140,000	32,000	62,000	<b>41,90</b>

### Bohrnutenfräser (3-Schneider)/Slot drills (3-fluted)

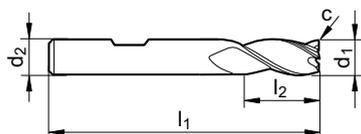


Katalog-Nr./Catalogue no. 54930



P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	

- Hochleistungs-Bohrnutenfräser mit hohem Spiralwinkel für besonders weichen Schnitt/high-performance slot drill with a quick helix for an especially smooth cutting operation
- Zentrumschnitt/centre cutting
- mit spezieller Bohrstirn/with special drill face



Katalog-Nr./Catalogue no. 54930							Rabattgruppe/Discount group 206	
d1 e8	d2 h6	l1	l2	c	Z	Code-Nr.	EUR/Stück	
mm	mm	mm	mm	mm x 45°		Code no.	EUR/piece	
3,000	6,000	57,000	8,000	0,050	3	3,000	10,95	
4,000	6,000	57,000	11,000	0,060	3	4,000	10,95	
5,000	6,000	57,000	13,000	0,080	3	5,000	10,95	
6,000	6,000	57,000	13,000	0,090	3	6,000	10,95	
8,000	8,000	63,000	19,000	0,120	3	8,000	14,15	
10,000	10,000	72,000	22,000	0,150	3	10,000	19,95	
12,000	12,000	83,000	26,000	0,180	3	12,000	30,90	
16,000	16,000	92,000	32,000	0,240	3	16,000	49,95	

### HPC-Schafffräser (4-Schneider)/HPC end mills (4-fluted)

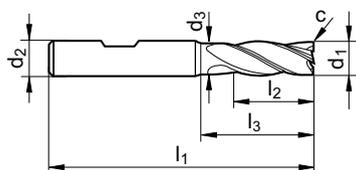


Katalog-Nr./Catalogue no. 54940



P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	○

- Hochleistungsfräser mit variablem Spiralwinkel/high-performance end mills with variable helix angle
- Zentrumschnitt/centre cutting



Katalog-Nr./Catalogue no. 54940							Rabattgruppe/Discount group 206		
d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	c	Z	Code-Nr.	EUR/Stück
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 45°		Code no.	EUR/piece
3,000	6,000	2,80	57,000	8,000	11,400	0,060	4	3,000	13,50
4,000	6,000	3,80	57,000	11,000	14,900	0,080	4	4,000	13,50
5,000	6,000	4,80	57,000	13,000	17,400	0,100	4	5,000	13,50
6,000	6,000	5,70	57,000	13,000	21,000	0,120	4	6,000	16,40
8,000	8,000	7,70	63,000	19,000	27,000	0,160	4	8,000	22,30
10,000	10,000	9,50	72,000	22,000	32,000	0,200	4	10,000	33,70
12,000	12,000	11,50	83,000	26,000	38,000	0,240	4	12,000	42,20
16,000	16,000	15,50	92,000	32,000	44,000	0,320	4	16,000	73,70

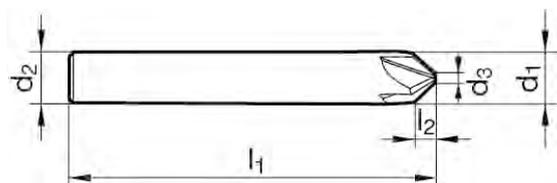
## VHM Spiralfasfräser *SuperAF X-90*

### 5 ungleich geteilte und spiralisierte Schneiden

- Nutzung der vollen Schneidenlänge durch Stirnschnitt, Bearbeitung bis an den Bauteilboden
- weicher Schnitt und bessere Oberflächen bei großen Fasen durch positiven Spanwinkel und 5 unterschiedliche Spiralwinkel



Kat.-Nr. 63399



d <sup>1</sup> js9 mm	d <sup>2</sup> h6 mm	d <sup>3</sup> mm	l <sup>1</sup> mm	l <sup>2</sup> mm	Z	€ / Stück RG 106
6,0	6,0	1,5	57	2,25	5	<b>29,50</b>
8,0	8,0	2,0	63	3,00	5	<b>37,90</b>
10,0	10,0	2,5	72	3,75	5	<b>44,30</b>
12,0	12,0	3,0	83	4,50	5	<b>69,95</b>
16,0	16,0	4,0	92	6,00	5	<b>114,20</b>
20,0	20,0	5,0	104	7,50	5	<b>149,20</b>



## Fasfräser Super AFX-90 Set

in Runddose (4teilig) bestehend aus Kat.-Nr. 63399

- für beste Oberflächenergebnisse in breitem Materialspektrum
- aus Vollhartmetall mit TiAlZrN-Beschichtung
- mit 5 spiralisierten & ungleich geteilten Schneiden
- mit Stirnschnitt

4 Fasfräser mit HA-Schaft

Ø-Bereich mm: 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0

Nr. 230621



## Kegelsenkersatz

- bestehend aus Katalog-Nr. 52348
- 3 ungleiche, konvexe Schneiden
- vibrationsarme Schneidverhältnisse
- für runde und ratterfreie Senkungen
- deutlich reduzierte Vorschubkraft notwendig
- universell einsetzbar

6 Kegelsenker mit Zylinderschaft

Ø-Bereich mm: 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0

Nr. 231173



je **133,90 €**

Werkzeuge, Werkzeugmaschinen  
Zerspanungstechnik  
Messtechnik  
Elektrowerkzeuge für Metall und Holz  
Drucklufttechnik  
Schweißtechnik

Lager- und Betriebseinrichtungen  
Arbeitsschutz  
Befestigungstechnik  
Antriebstechnik  
Verkehrstechnische Einrichtungen  
Systempartner für C-Teile/MRO



**Digitaler Taschenmessschieber, 150 mm, ohne Datenausgang, mit Absolut-Funktion**

**Tiefenmaß eckig** Nr. 170546  
**Tiefenmaß rund** Nr. 170547

je **47,90 €**



**Digitaler Taschenmessschieber, 150 mm, ohne Datenausgang, mit kostenloser Erstkalibrierung**

**Tiefenmaß eckig** Nr. 217037  
**Tiefenmaß rund** Nr. 218117

je **97,00 €**



**Digitaler Taschenmessschieber, 150 mm, ohne Datenausgang, mit kostenloser Erstkalibrierung, IP 67**

**Tiefenmaß eckig** Nr. 216746  
**Tiefenmaß rund** Nr. 219567

je **134,00 €**

