

BLUE HITS

SPANNENDE PRODUKTE zu unschlagbar GÜNSTIGEN PREISEN

Die NEUESTE GENERATION unserer zuverlässigen und leistungsstarken **ORION HPC-FRÄSWERKZEUGE**.



ORION[®]

ORION® HPC-FRÄSWERKZEUGE

UNSERE NEUESTE GENERATION FÜR DEN ZUVERLÄSSIGEN EINSATZ IN VIELEN MATERIALIEN

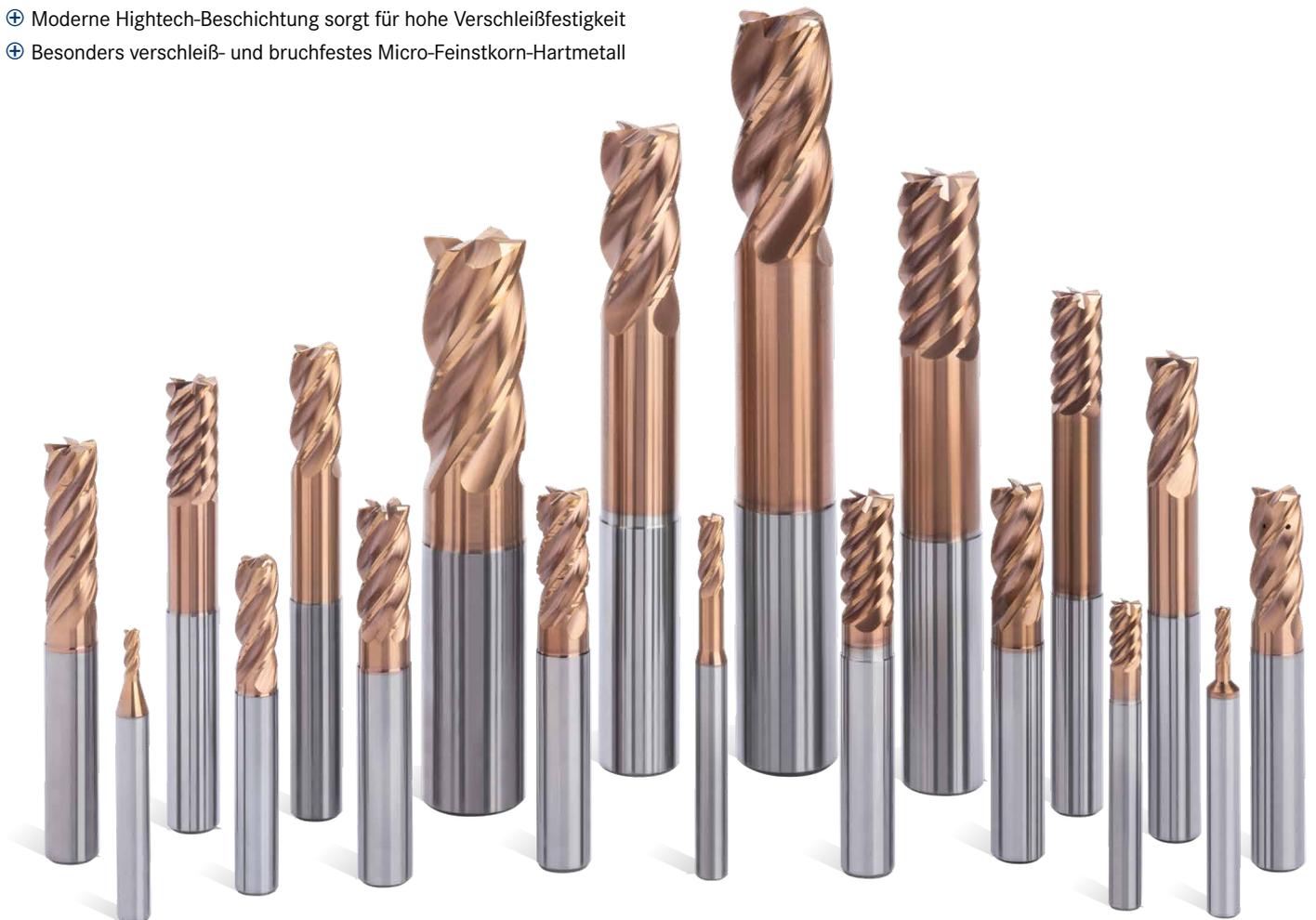
Die Werkzeugfamilie für fast alle Anwendungen – steigern Sie spürbar Ihre Effizienz und reduzieren Sie gleichzeitig Ihre Werkzeugvielfalt. Ob Stahl, Edelstahl oder Guss – die neu entwickelte Geometrie und Beschichtung des ORION HPC-Fräserprogramms ist für eine breite Anwendungspalette konzipiert und deckt eine Vielzahl von Werkstoffen ab. Durch den hochwertigen Schneidstoff sowie die leistungsfähige HPC-Geometrie bieten die Fräswerkzeuge eine enorme Leistungsfähigkeit. Die ungleiche Teilung sorgt für höchste Laufruhe und Prozesssicherheit, während die sehr gute Oberflächenqualität der bearbeiteten Werkstücke einen weiteren Vorteil darstellt.

Darüber hinaus wurden die Hightech-Multilayer-Beschichtungen und Schichtstärken des Bestseller-Programms optimiert. In der Anwendung bedeutet das eine verbesserte Schichthaftung und damit eine höhere Temperaturbeständigkeit.

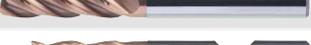
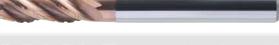
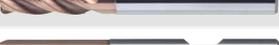
Profitieren Sie zudem von der großen Breite und Tiefe dieses Programmes, das mit 260 Typen in verschiedenen Schaftausführungen überzeugt.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ⊕ Universeller Einsatz, ein Werkzeug für alles
- ⊕ Herausragende Standzeiterhöhung gegenüber den Vorgängerwerkzeugen
- ⊕ Optimale Oberflächengüte und hohe Präzision
- ⊕ Optimierte Schneidengeometrie für den universellen Einsatz
- ⊕ Stabiles Design mit erhöhtem Kerndurchmesser
- ⊕ Moderne Hightech-Beschichtung sorgt für hohe Verschleißfestigkeit
- ⊕ Besonders verschleiß- und bruchfestes Micro-Feinstkorn-Hartmetall

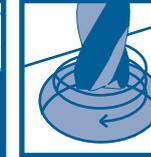
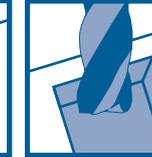
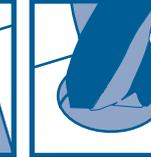
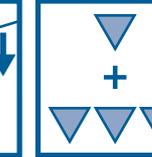


i **VHM-HPC-FRÄSWERKZEUGE**

Typ	Ø-Bereich	Zähnezahl	Bau-länge	Schaft-form	Nummer		Bild	Seite
HPC-Schaftfräser Z4	3-20 mm	4	Standard	HA	16851 830-850			5
HPC-Schaftfräser Z4	3-20 mm	4	Standard	HB	16851 800-820			5
HPC-Schaftfräser Z4	3-20 mm	4	lang	HB	16851 150-160			5
HPC-Schaftfräser Z4	3-20 mm	4	x-lang	HB	16851 161-179			5
TVC-Schaftfräser 3xD Z4	3-20 mm	4	lang	HB	16851 860-880	TVC		
HPC-Schaftfräser Z4 IK	6-20 mm	4	Standard	HB	16851 380-390			
HPC-Schaftfräser Z4 VA	3-20 mm	4	kurz	HB	16851 553-570			
HPC-Schaftfräser Z4 VA	3-20 mm	4	Standard	HB	16851 503-520			
HPC-Schaftfräser Z5	6-20 mm	5	Standard	HB	16851 900-910			7
TVC-Schaftfräser 3xD Z5	6-20 mm	5	lang	HB	16851 920-930	TVC		7
Schlichtfräser Z6	6-25 mm	6	Standard	HA	16851 580-612			
Schlichtfräser Z6	6-25 mm	6	lang	HA	16851 580-612			
HPC-Schrupfräser Z4 NR	3-20 mm	4	Standard	HB	16851 330-349			
HPC-Schrupfräser Z4 NF	3-20 mm	4	Standard	HB	16851 260-279			
HPC-Torusfräser Z4	3-20 mm	4	Standard	HB	16851 620-656			
HPC-Torusfräser Z4	3-20 mm	4	Standard	HB	16851 660-703			
HPC-Schaftfräser Z4 im Satz	6-16 mm	4	Standard	HB	16851 180-181			8
HPC-Schaftfräser Z5 im Satz	6-16 mm	5	Standard	HB	16851 190-191			8

Alle Werkzeuge, weitere Abmessungen und Schnittwerte finden Sie in unserem Onlineshop unter metzler.at 

i **GEEIGNET FÜR FAST ALLE ANWENDUNGEN**

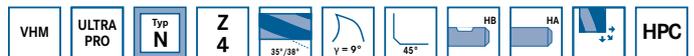
							
Nutfräsen	Umfangsfräsen	Eckfräsen	Rampfräsen	Zirkularfräsen	Taschenfräsen	Bohren	Schruppen + Schlichten



GROSSE STIRNLÜCKENAUSFÜHRUNG
für verbesserte Spanabfuhr beim
Rampen usw.

ORION® VHM-HPC-SCHAFTFRÄSER

4 Schneiden, ULTRA PRO beschichtet



Anwendung:

Hochleistungs-HPC-Schaftfräser für die universelle Schrupp- und Schlichtbearbeitung im allgemeinen Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau von verschiedensten Materialien.

Optimaler Einsatz beim trochoidalen Fräsen sowie der Kanten-, Eck- und Nutenbearbeitung.

Ausführung:

- Schneidstoff VHM Feinstkorn
- ULTRA PRO Hochleistungsbeschichtung
- Schneidkantenfinish
- HA- und HB-Schaft nach DIN 6535
- mit Freistellung und Zentrumschnitt
- ungleicher Drallwinkel 35°/38°
- ungleiche Schneidenteilung
- optimierte 45°-Kantenschutzfase
- Spanwinkel 9°

STANDARD AUSFÜHRUNG



							Typ	N				
							Oberfläche	ULTRA PRO	ULTRA PRO			
							Werkzeugaufnahme	Zylinderschaft HB	Zylinderschaft HA			
							Toleranz Schneiden-Ø	e8	e8			
							Toleranz Schaft-Ø	h6	h6			
							Z (STK)	fz Stahl 1.000 ● (mm)	CC 16851... Bez.-Nr.	CC 16851... Bez.-Nr.		
3	8	13	57	2,8	6	0,05	4	0,03	800	18,00	830	18,00
4	11	17	57	3,8	6	0,1	4	0,035	802	18,00	832	18,00
5	13	19	57	4,7	6	0,1	4	0,04	804	18,00	834	18,00
6	13	19	57	5,8	6	0,1	4	0,05	806	18,00	836	18,00
8	21	25	63	7,7	8	0,2	4	0,06	808	21,80	838	21,80
10	22	30	72	9,7	10	0,2	4	0,07	810	30,00	840	30,00
12	26	36	83	11,6	12	0,2	4	0,08	812	48,20	842	48,20
14	26	36	83	13,6	14	0,2	4	0,1	814	59,00	844	59,00
16	36	42	92	15,5	16	0,2	4	0,12	816	73,00	846	73,00
18	36	42	92	17,5	18	0,2	4	0,13	818	99,00	848	99,00
20	41	52	104	19,5	20	0,2	4	0,14	820	112,00	850	112,00
										Stückpreis, €		

LANGE AUSFÜHRUNG



							Typ	N			
							Oberfläche	ULTRA PRO	ULTRA PRO		
							Werkzeugaufnahme	Zylinderschaft HB	Zylinderschaft HA		
							Toleranz Schneiden-Ø	e8	e8		
							Toleranz Schaft-Ø	h6	h6		
							Z (STK)	fz Stahl 1.000 ● (mm)	CC 16851... Bez.-Nr.	CC 16851... Bez.-Nr.	
3	6	9	55	2,8	6	0,1	4	0,11	150	18,80	
4	8	12	55	3,8	6	0,1	4	0,11	151	18,80	
5	10	15	58	4,8	6	0,1	4	0,11	152	18,80	
6	13	18	58	5,8	6	0,1	4	0,11	153	18,80	
8	17	24	64	7,7	8	0,2	4	0,11	154	22,80	
10	21	30	74	9,7	10	0,2	4	0,11	155	34,60	
12	25	36	85	11,6	12	0,3	4	0,11	156	52,00	
14	29	42	91	13,6	14	0,3	4	0,11	157	62,00	
16	33	48	100	15,5	16	0,3	4	0,11	158	78,00	
18	38	54	106	17,5	18	0,3	4	0,11	159	104,00	
20	42	60	114	19,5	20	0,3	4	0,11	160	116,00	
										Stückpreis, €	

EXTRALANGE AUSFÜHRUNG



							Typ	N			
							Oberfläche	ULTRA PRO	ULTRA PRO		
							Werkzeugaufnahme	Zylinderschaft HB	Zylinderschaft HA		
							Toleranz Schneiden-Ø	e8	e8		
							Toleranz Schaft-Ø	h6	h6		
							Z (STK)	fz Stahl 1.000 ● (mm)	CC 16851... Bez.-Nr.	CC 16851... Bez.-Nr.	
3	6	15	58	2,8	6	0,1	4	0,11	161	21,10	
4	8	20	62	3,8	6	0,1	4	0,11	170	21,10	
5	10	25	70	4,8	6	0,1	4	0,11	171	21,10	
6	13	30	70	5,8	6	0,1	4	0,11	172	21,10	
8	17	40	80	7,7	8	0,2	4	0,11	173	29,60	
10	21	50	94	9,7	10	0,2	4	0,11	174	41,00	
12	25	60	109	11,6	12	0,3	4	0,11	175	55,00	
14	29	70	119	13,6	14	0,3	4	0,11	176	75,00	
16	33	80	132	15,5	16	0,3	4	0,11	177	94,00	
18	38	90	142	17,5	18	0,3	4	0,11	178	126,00	
20	42	100	154	19,5	20	0,3	4	0,11	179	152,00	
										Stückpreis, €	



5 SCHNEIDEN für höhere Vorschubgeschwindigkeiten

ORION® VHM-HPC/TVC-SCHAFTFRÄSER Z5

5 Schneiden, ULTRA PRO beschichtet



Anwendung:

Hochleistungs-HPC/TVC-Schaftfräser für die universelle Schrapp- und Schlichtbearbeitung im allgemeinen Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau von verschiedensten Materialien. Optimaler Einsatz beim trochoidalen Fräsen sowie der Kanten-, Eck- und Nutenbearbeitung. Fünf Schneiden für höhere Vorschubgeschwindigkeiten.

Ausführung:

- Schneidstoff VHM-Feinstkorn
- ULTRA PRO Hochleistungsbeschichtung
- Schneidkantenfinish
- HB-Schaft nach DIN 6535
- mit Freistellung und Zentrumschnitt
- ungleicher Drallwinkel 35°/38°
- ungleiche Schneidenteilung
- TVC-Version mit Spanbrecher auf jeder Schneide
- Optimierte 45°-Kantenschutzfase
- Spanwinkel 8°

ORION® VHM-HPC-SCHAFTFRÄSER Z5

5 Schneiden, ULTRA PRO beschichtet



							Typ	N			
							Oberfläche	ULTRA PRO			
							Werkzeugaufnahme	Zylinderschaft HB			
							Toleranz Schneiden-Ø	e8			
							Toleranz Schaft-Ø	h5			
							Z (STK)	fz Stahl 1.000 ● (mm)	CC 16851... Bez.-Nr.		
6	13	19	57	5,8	6	0,1	5	0,05	900	19,00	
8	21	25	63	7,7	8	0,2	5	0,06	902	24,90	
10	22	30	72	9,7	10	0,2	5	0,07	904	33,00	
12	26	36	83	11,6	12	0,3	5	0,08	906	53,00	
16	36	42	92	15,5	16	0,3	5	0,11	908	84,00	
20	41	52	104	19,5	20	0,3	5	0,13	910	126,00	
										Stückpreis, €	

ORION® VHM-TVC-SCHAFTFRÄSER 3xD Z5

5 Schneiden, ULTRA PRO beschichtet

SPANBRECHER AUF ALLEN SCHNEIDEN

Erzeugt kurze Späne und optimiert somit die Spanabfuhr



							Typ	N			
							Oberfläche	ULTRA PRO			
							Werkzeugaufnahme	Zylinderschaft HB			
							Toleranz Schneiden-Ø	e8			
							Toleranz Schaft-Ø	h5			
							Z (STK)	fz Stahl 1.000 ● (mm)	CC 16851... Bez.-Nr.		
6	18	24	62	5,8	6	0,1	5	0,05	920	26,80	
8	24	30	68	7,7	8	0,2	5	0,06	922	37,00	
10	30	38	80	9,7	10	0,2	5	0,07	924	45,80	
12	36	46	93	11,6	12	0,3	5	0,08	926	73,00	
16	48	58	108	15,5	16	0,3	5	0,11	928	138,00	
20	60	74	126	19,5	20	0,3	5	0,13	930	200,00	
										Stückpreis, €	

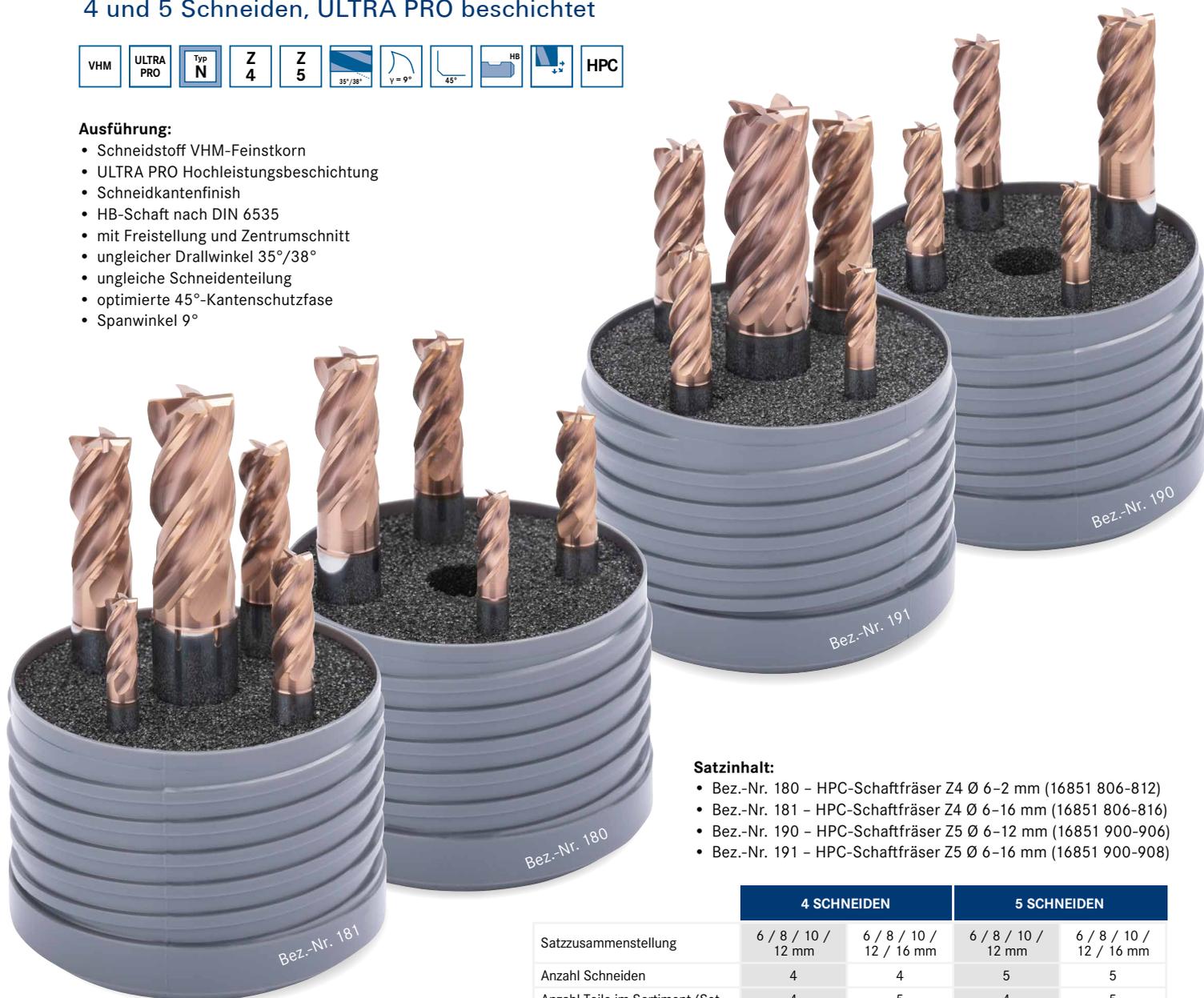
ORION® VHM-HPC-SCHAFTFRÄSER Z4 UND Z5 IM SATZ

4 und 5 Schneiden, ULTRA PRO beschichtet



Ausführung:

- Schneidstoff VHM-Feinstkorn
- ULTRA PRO Hochleistungsbeschichtung
- Schneidkantenfinish
- HB-Schaft nach DIN 6535
- mit Freistellung und Zentrumschnitt
- ungleicher Drallwinkel 35°/38°
- ungleiche Schneidenteilung
- optimierte 45°-Kantenschutzfase
- Spanwinkel 9°



Satzinhalt:

- Bez.-Nr. 180 - HPC-Schaftfräser Z4 Ø 6-2 mm (16851 806-812)
- Bez.-Nr. 181 - HPC-Schaftfräser Z4 Ø 6-16 mm (16851 806-816)
- Bez.-Nr. 190 - HPC-Schaftfräser Z5 Ø 6-12 mm (16851 900-906)
- Bez.-Nr. 191 - HPC-Schaftfräser Z5 Ø 6-16 mm (16851 900-908)

	4 SCHNEIDEN		5 SCHNEIDEN	
Satzzusammenstellung	6 / 8 / 10 / 12 mm	6 / 8 / 10 / 12 / 16 mm	6 / 8 / 10 / 12 mm	6 / 8 / 10 / 12 / 16 mm
Anzahl Schneiden	4	4	5	5
Anzahl Teile im Sortiment/Set	4	5	4	5
CC 16851...	Bez.-Nr. 180	181	190	191
Stückpreis	109,00	169,00	119,00	189,00