



#### Werkzeuge für die Blechbearbeitung

- Abkantwerkzeuge
- Laserverschleißteile und Optiken
- Plasma- Verschleißteile und Anlagen
- Stanz- Nibbel- Werkzeuge

#### Lohnarbeiten

- Drahterodieren
- CNC Fräsen
- CNC Profilschleifen

Abkantwerkzeuge passend System

# LVD

Original kompatibel

Version 6.0

# Willkommen bei der Wolfgang Richter GmbH & Co.KG

Als familiengeführtes Unternehmen machen wir es uns seit über 20 Jahren zur Aufgabe Lösungen für Ihre Herausforderungen in der Blechbearbeitung zu finden.

Dabei stehen bei uns Zuverlässigkeit, Qualität und Nachhaltigkeit an oberster Stelle.

Philosophie

„MIT DEM KUNDEN DENKEN“

Eine fundierte Beratung bedeutet für uns, über das produktbezogene Wissen hinaus das Potenzial unserer breiten Kenntnisse, Erfahrungen und Kontakte zum optimalen Nutzen für den Kunden zu realisieren.

Qualität und Umwelt

Wir bieten unseren Kunden ausschließlich hochwertige Erzeugnisse. Um dies gewährleisten zu können, verlangen wir uns sowie unseren Partnern und Lieferanten selbst ein Höchstmaß an Produkt- und Servicequalität.

Hochwertige Produkte, welche einen größtmöglichen Lebenszyklus aufweisen sind bereits ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung, Energieeinsparung und somit Umweltschutz. Weitere Maßnahmen zum nachhaltigen Schutzes der Umwelt, welche wir unternehmen sind: Vermeidung und Recycling von Abfällen.



	<b>Seite</b>
Werkzeugbeschreibung .....	4 - 4
Teilungsübersicht Oberwerkzeuge .....	5 - 5
Schnellspannsystem.....	6 - 6
Übersicht Oberwerkzeuge.....	7 - 8
Z-Biegewerkzeuge .....	9 - 9
Radien-Biegewerkzeuge .....	10 - 14
Falzwerkzeuge.....	15 - 15
Flachdrückwerkzeuge.....	16 - 16
78°, 26° Oberwerkzeuge .....	17 - 24
Werkzeughalter .....	25 - 25
Klingeneinsatz .....	26 - 26
Oberwerkzeug-Verlängerung .....	27 - 28
Beschreibung Matrizen .....	29 - 29
Teilungsübersicht Matrizen .....	29 - 29
78° Matrizen H90 .....	30 - 30
78° Matrizen H130 .....	31 - 31
78°-V140 Matrize .....	32 - 32
78°-V160 Matrize .....	33 - 33
78°-V200 Matrize .....	34 - 34
78°-V240 Matrize .....	35 - 35
60° Matrizen H90 .....	36 - 36
60° Matrizen H130 .....	37 - 37
30° Matrizen H90 .....	38 - 38
30° Matrizen H130 .....	39 - 39
Matrize mit Kunststoffeinlage .....	40 - 41
Matrizen-Adapter .....	41 - 41
Wellen-Matrizen feste/verstellbare Ausführung .....	42 - 42
SB-Bieger .....	43 - 44
Kantfolie und Zubehör, Werkzeugschrank .....	45 - 46
Sonderwerkzeuge .....	47 - 48
Modifikation .....	49 - 50
Werkzeuge für automatisiertes Rüsten / Kanten .....	51 - 51
Test-Werkzeuge, kurze Umformwerkzeuge .....	52 - 52
Nacharbeiten .....	53 - 54
Allgemeines .....	55 - 55

## Werkzeugbeschreibung

---

### **Material:**

- 1.7225+QT (42CrMo4), vergütet auf 1100-1200 N/mm<sup>2</sup>
- 1.2312+QT (40CrMnMoS8), vergütet auf 950-1100 N/mm<sup>2</sup>
- 1.0503 (C45), vergütet auf 800-900 N/mm<sup>2</sup>

### **Verarbeitung:**

- Stempelspitzen, Zudrückflächen, Einlaufradien werden präzisionsgeschliffen
- Arbeitsbereiche induktivgehärtet auf HRC 58-60 mit einer Härtetiefe von 2-3mm
- 100% austauschbar mit dem Original
- Beidseitig einsetzbar
- Dauerhafte Laserbeschriftung mit technischen Daten auf allen Teilstücken

### **Sonderleistungen:**

- Modifikation durch eigenen Maschinenpark schnell und kostengünstig
- Nacharbeiten an Bestandswerkzeugen
- Metallbasierende Beschichtung gegen Al/ Zn-Aufbauschneiden

### **Adaptieren:**

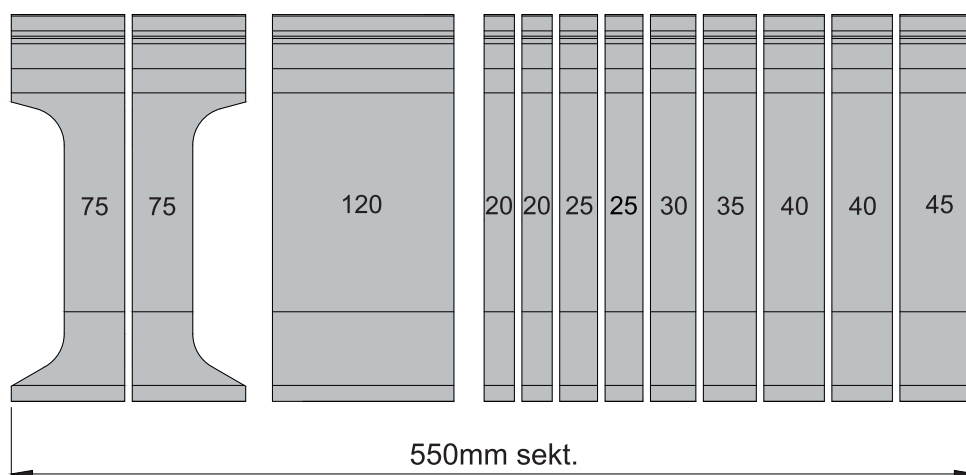
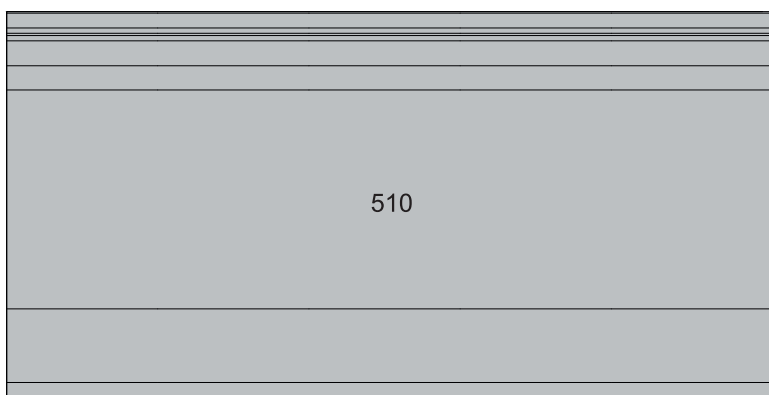
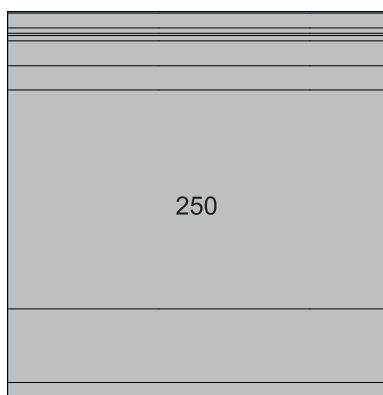
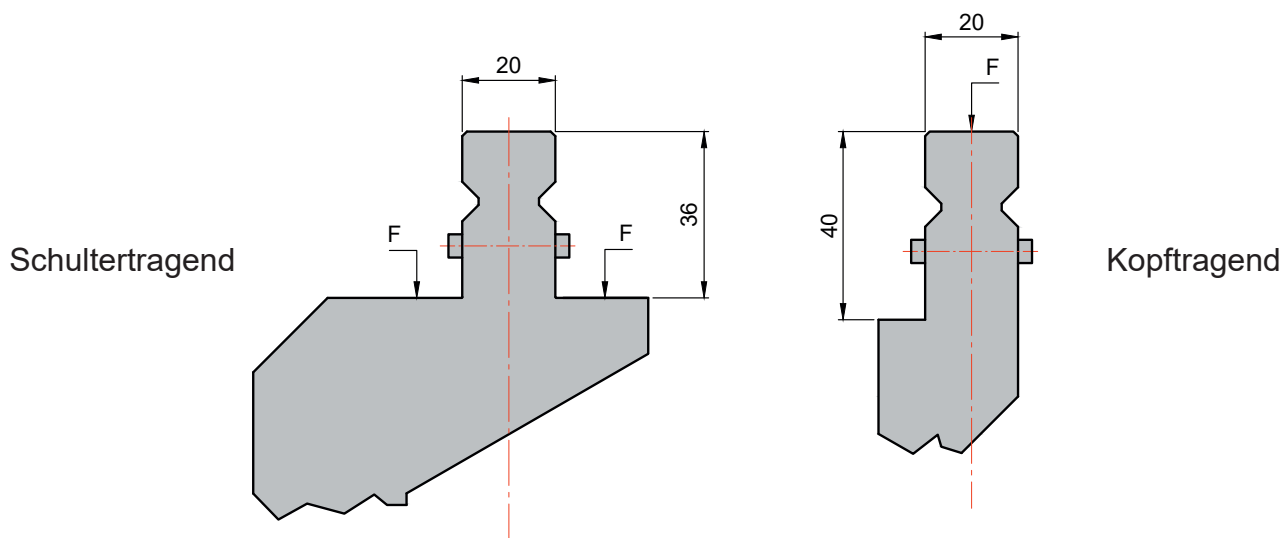
- Mittels Adapter können Ober- und Unterwerkzeuge aus anderen Werkzeugsystemen genutzt werden.

### **Rechtlicher Hinweis:**

- Bei den im Katalog aufgeführten Artikeln handelt es sich um Eigenprodukte. Es besteht keinerlei Beziehung zu den Original Herstellern. Referenznummern dienen ausschließlich zur besseren Orientierung.

# Beschreibung Oberwerkzeuge

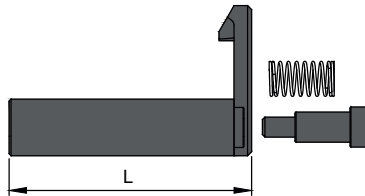
Die Werkzeuge mit der dargestellten Aufnahme sind in den typischen Längen lieferbar. Die Werkzeuge sind aus 1.7225+QT (42CrMo4) vergütet auf 1100-1200 N/mm<sup>2</sup> und 1.0503 (C45) vergütet auf 800-900 N/mm<sup>2</sup> gefertigt. Die Arbeitsbereiche sind induktiv gehärtet auf HRC 58 - 60 mit einer Härtetiefe von 2 - 3mm und geschliffen. Sämtliche Teilstücke sind mit allen notwendigen techn. Daten laserbeschriftet.



# Schnellspannsystem

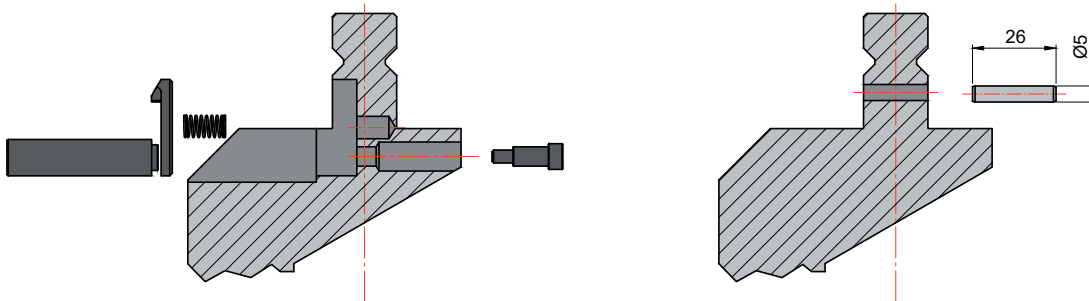
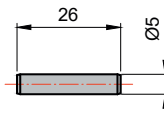
Das Schnellspannsystem ermöglicht eine vertikale Entnahme oder Einsetzen des Werkzeuges an einer beliebigen Stelle im Oberbalken.

Bestellnr.	Länge [mm]	Modelle
k-102428-11	11	2030,2065
k-102428-14	14	2010,2015,2020,2025,2045,2050,2055,2060,2075,2080,2100,2105,2110,2115,2120
k-102428-31	31	1010,1080

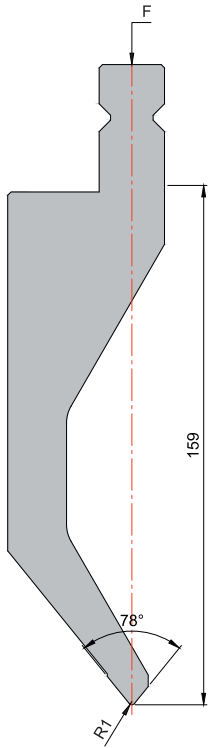


Bestellnr.	Länge [mm]
k-107292	26

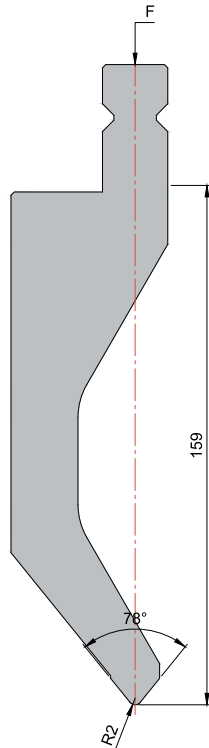
gehärtete Ausführung



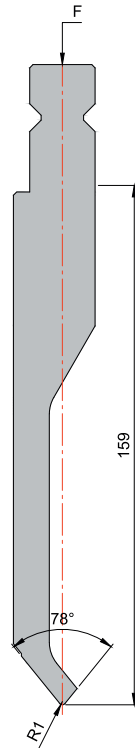
Schnellspannsystem	Haltestift
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ermöglicht ein vertikales Bestücken von Werkzeugen bis 12,5 kg</li> <li><input type="radio"/> Kürzere Rüstzeit</li> <li><input type="radio"/> Einfache und individuelle Handhabung</li> </ul> <p><b>Bestehend aus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Druckstück</li> <li><input type="radio"/> Haken</li> <li><input type="radio"/> Feder</li> <li><input type="radio"/> Schraube</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Horizontale Werkzeugbestückung</li> <li><input type="radio"/> Gehärtet für hohe Standzeit</li> <li><input type="radio"/> Für Werkzeuge &gt; 12,5 kg</li> </ul>



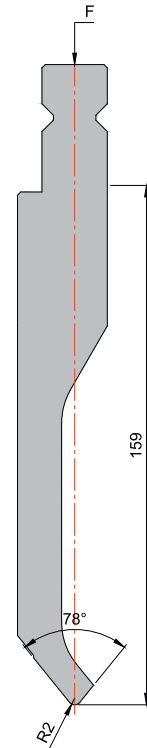
**2000**  
Seite: 17



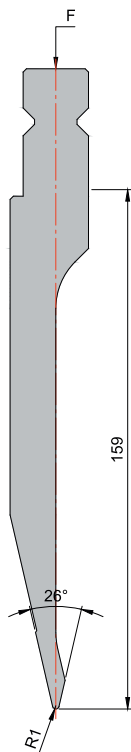
**2005**  
Seite: 17



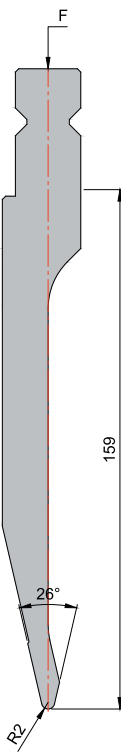
**2010**  
Seite: 19



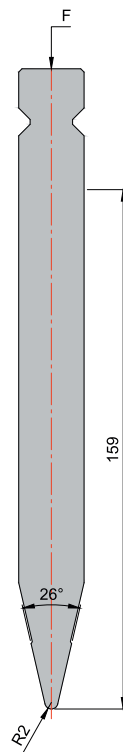
**2015**  
Seite: 19



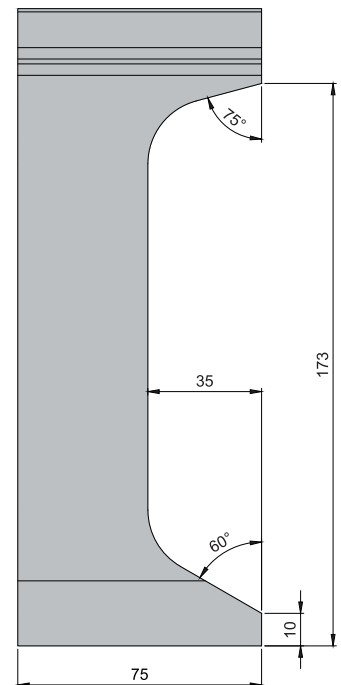
**2020**  
Seite: 21



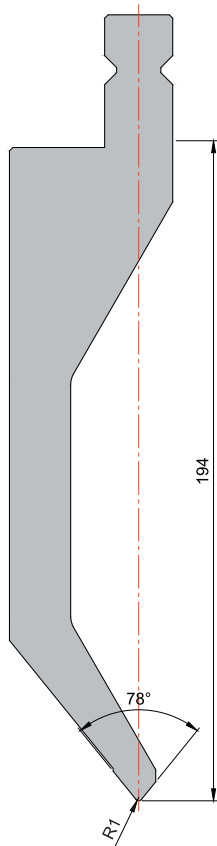
**2025**  
Seite: 21



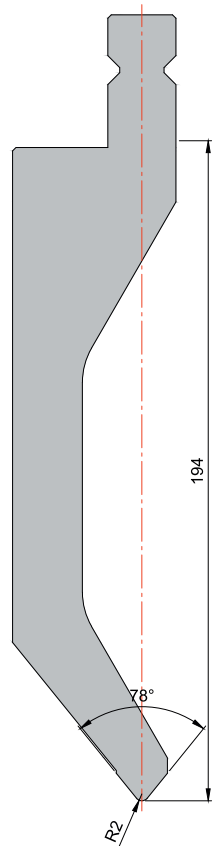
**2030**  
Seite: 23



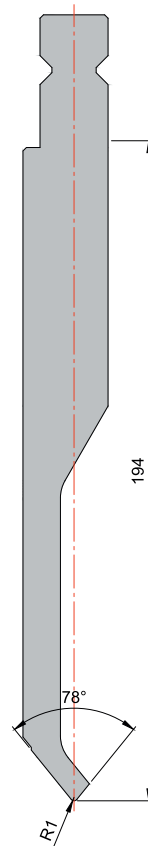
# Oberwerkzeuge - Übersicht H=231mm



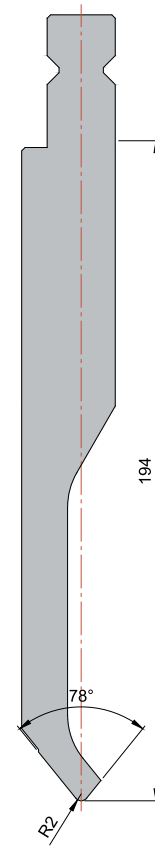
**2035**  
Seite: 18



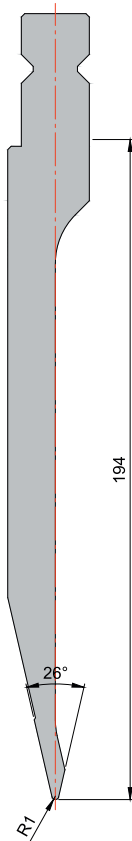
**2040**  
Seite: 18



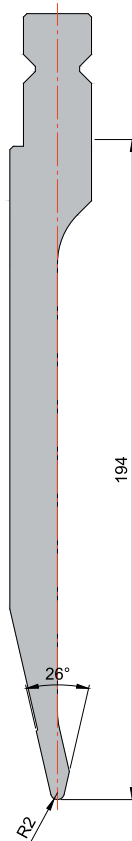
**2045**  
Seite: 20



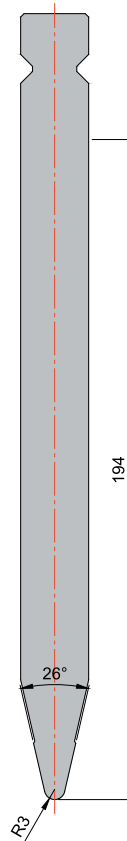
**2050**  
Seite: 20



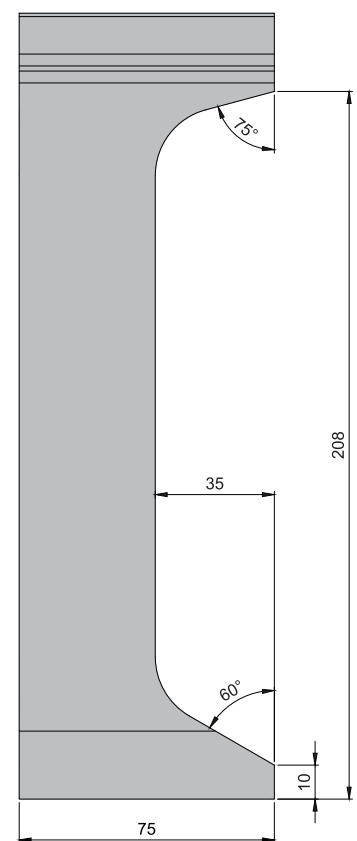
**2055**  
Seite: 22



**2060**  
Seite: 22

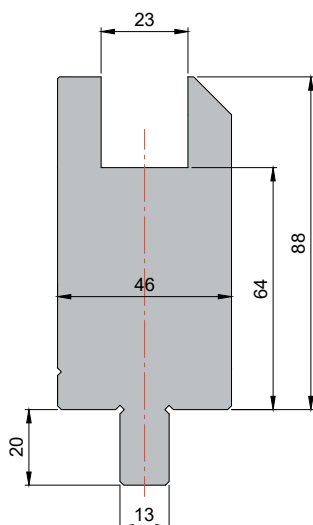
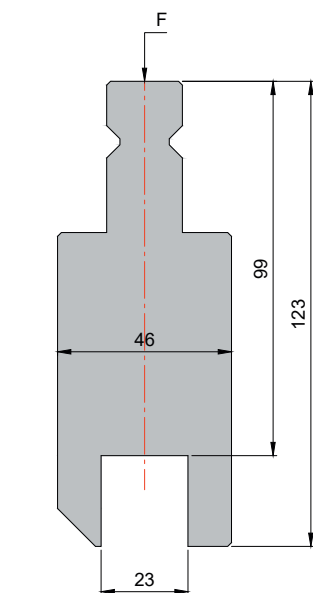


**2065**  
Seite: 24

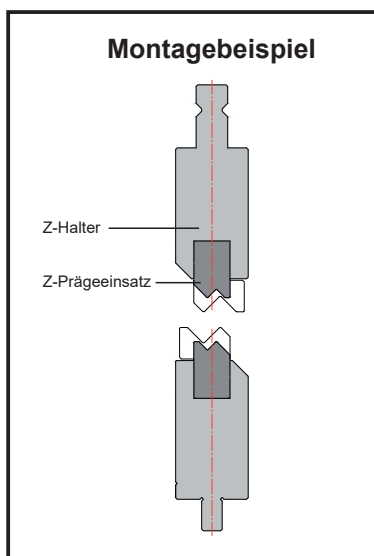




# Z- Biegewerkzeuge



Bestellnr.	L [mm]	KN/m
k-101135	415	1000
k-101134	835	1000
k-101134-100	100	1000

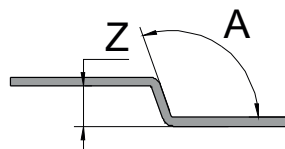
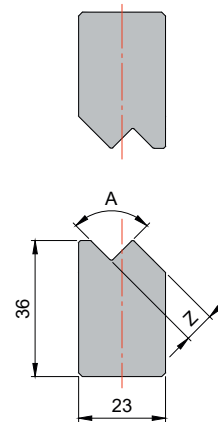
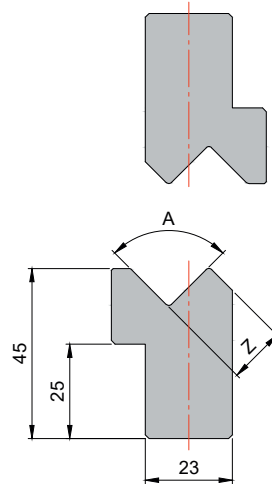


Z [mm]	A [Grad]	Länge [mm]	Bestellnr.	Länge [mm]	Bestellnr.
1,0	90	415	k-102283	835	k-102284
1,0	160	415	k-101136	835	k-101137
1,5	90	415	k-102285	835	k-102286
1,5	160	415	k-101138	835	k-101139
2,0	90	415	k-102287	835	k-102288
2,0	150	415	k-101140	835	k-101141
2,5	90	415	k-102289	835	k-102290
2,5	140	415	k-101142	835	k-101143
3,0	90	415	k-101144	835	k-101145
3,5	90	415	k-101146	835	k-101147
4,0	90	415	k-101148	835	k-101149
4,5	90	415	k-101150	835	k-101151
5,0	90	415	k-101152	835	k-101153
5,5	90	415	k-101154	835	k-101155
6,0	90	415	k-101156	835	k-101157
6,5	90	415	k-101158	835	k-101159
7,0	90	415	k-101160	835	k-101161
7,5	90	415	k-101162	835	k-101163
8,0	90	415	k-101164	835	k-101165
9,0	90	415	k-101166	835	k-101167
10,0	90	415	k-101168	835	k-101169
11,0	90	415	k-101170	835	k-101171
12,0	90	415	k-101172	835	k-101173
13,0	90	415	k-102291	835	k-102292
14,0	90	415	k-102293	835	k-102294
15,0	90	415	k-102295	835	k-102296

*i* Individuelle Teillängen möglich

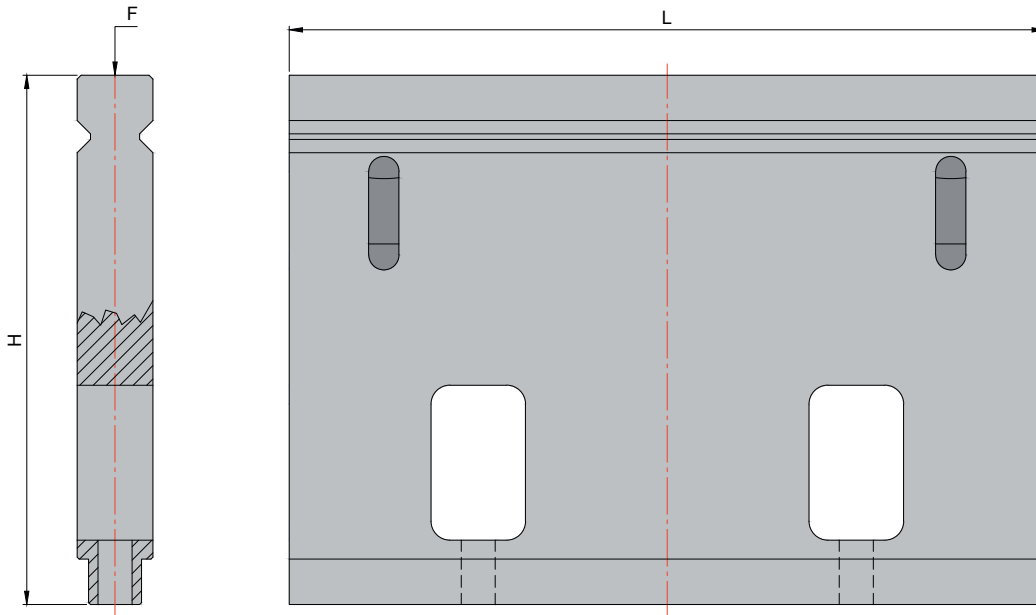
Z=9,0/90° - 15,0/90°

Z=1,0/90° - 8,0/90°



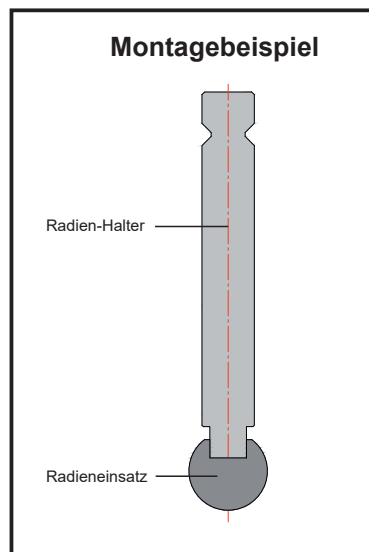
Mit dem standardisierten oder speziell angefertigten Z-Prägewerkzeug sind Z-Kantungen in einem Hub möglich.

1000		1005	
kg/m	20,0	kg/m	30,0
Material	1.0503	Material	1.0503
kN/m	1000	kN/m	1000
H	140	H	200



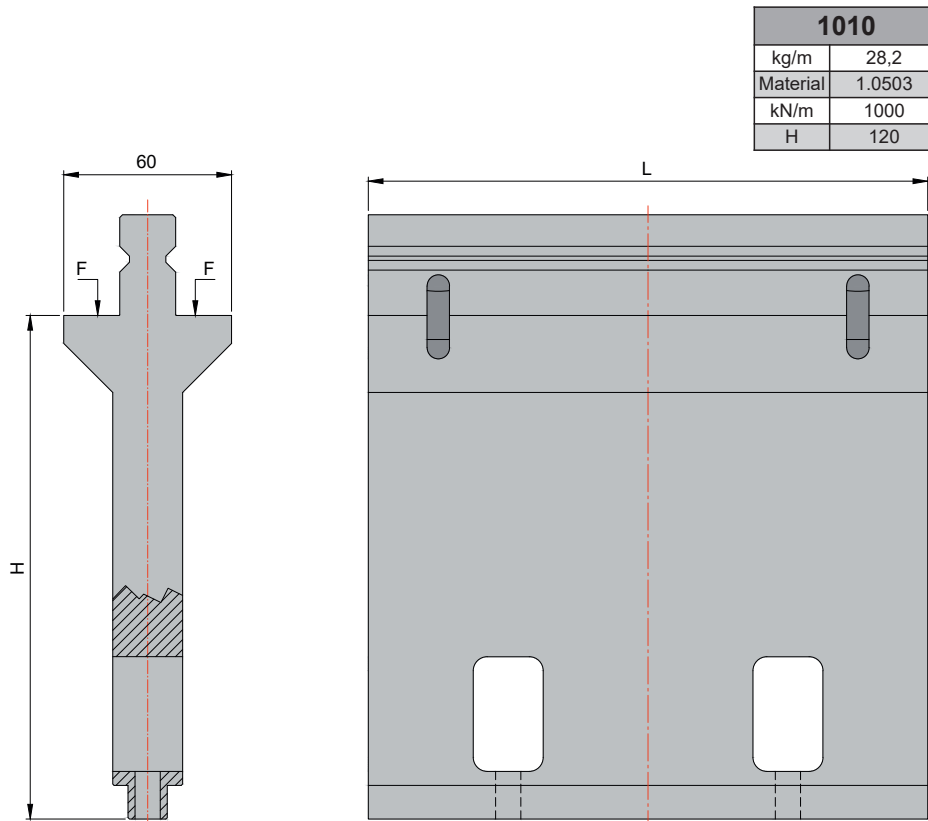
Schnittdarstellung

Teilstücke mit Schnellspannsystem bis 200mm



Bestellbeispiel: Stempel 1000 mit R1,0 in Länge 200mm → 1000/1/200

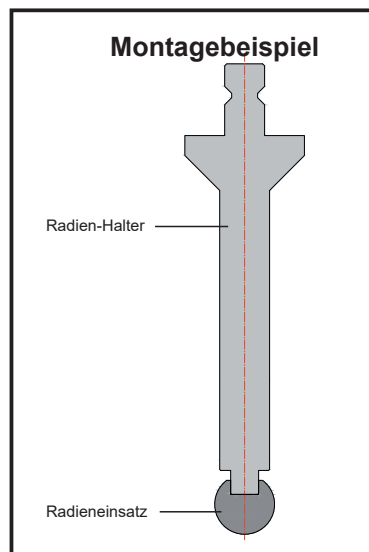
Länge [mm]	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	200	400
Set 50-95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
100											1		
200												1	
400													1



1010	
kg/m	28,2
Material	1.0503
kN/m	1000
H	120

Schnittdarstellung

Teilstücke mit Schnellspannsystem bis 200mm

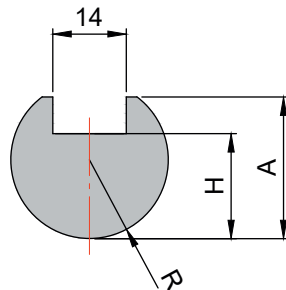


Bestellbeispiel: Stempel 1010 mit R1,0 in Länge 200mm → 1010/1/200

Länge [mm]	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	200	400
Set 50-95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
100											1		
200												1	
400													1

# Radienwellen R 7,0 - 50,0mm

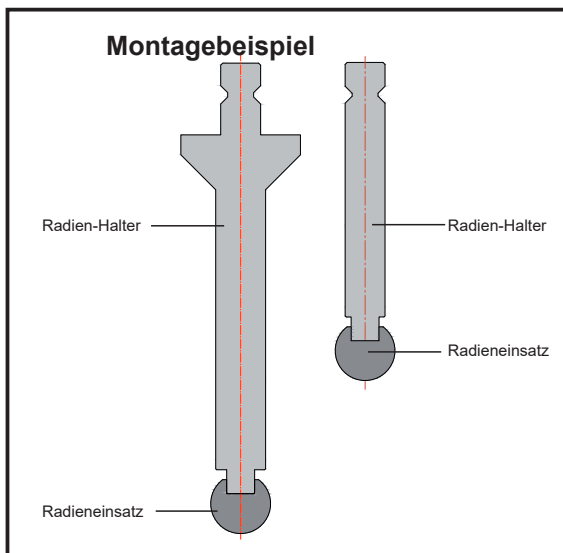
## Ungehärtete Ausführung:



R [mm]	H [mm]	A [mm]	kg/m
7,0	11,5	-	1,0
7,5	11,5	-	1,2
8,0	13,0	-	1,4
9,0	16,0	-	1,9
10,0	16,0	-	2,4
11,0	16,0	-	2,5
11,5	16,0	-	3,0
12,0	20,0	-	3,3
12,5	16,0	21,0	4,2
13,0	17,0	23,0	4,2
14,0	19,0	25,0	4,8
15,0	20,0	27,0	4,8
16,0	21,0	28,0	6,3
17,0	21,5	31,5	7,0
17,5	22,0	32,0	6,0
19,0	25,0	32,0	7,6
20,0	24,0	34,0	7,8
22,5	25,0	33,0	9,9
25,0	29,0	39,0	11,4
27,5	34,0	44,0	15,0
30,0	34,0	44,0	16,3
35,0	45,0	55,0	25,3
40,0	45,0	55,0	28,9
45,0	50,0	60,0	35,0
50,0	54,0	64,0	41,5

1115	
kg/m	s. Tabelle
Material	1.0503
kN/m	1000
H	s. Tabelle

## Gehärtete Ausführung:



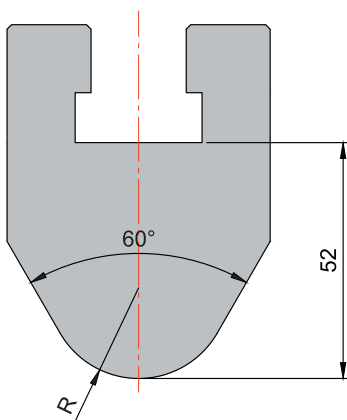
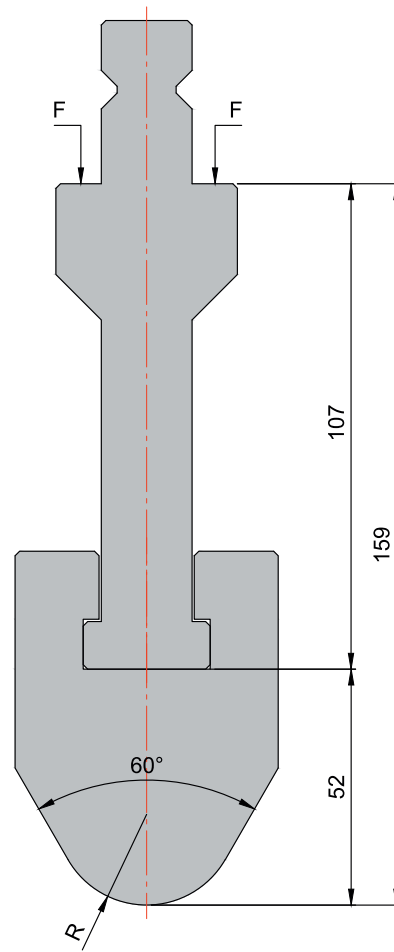
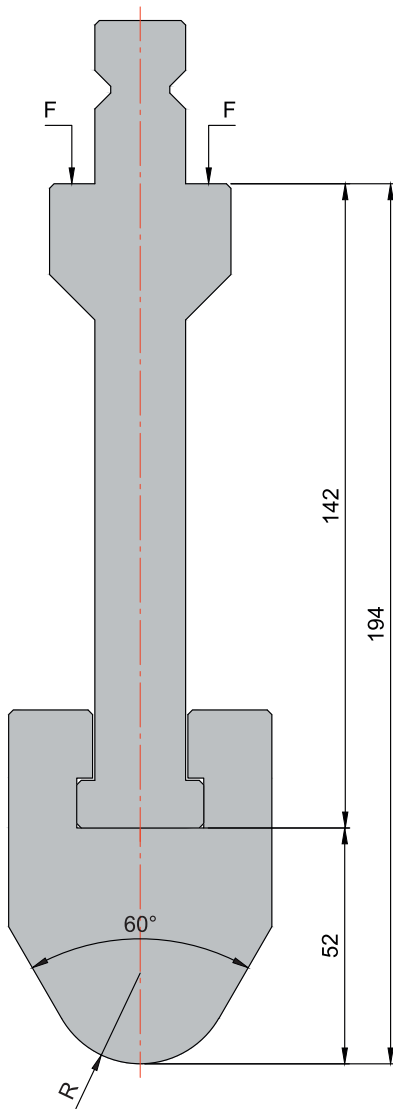
R [mm]	H [mm]	A [mm]	kg/m
7,0	11,5	-	1,0
7,5	11,5	-	1,2
8,0	13,0	-	1,4
9,0	16,0	-	1,9
10,0	16,0	-	2,4
11,0	16,0	-	2,5
11,5	16,0	-	3,0
12,0	20,0	-	3,3
12,5	16,0	21,0	4,2
13,0	17,0	23,0	4,2
14,0	19,0	25,0	4,8
15,0	20,0	27,0	4,8
16,0	21,0	28,0	6,3
17,0	21,5	31,5	7,0
17,5	22,0	32,0	6,0
19,0	25,0	32,0	7,6
20,0	24,0	34,0	7,8
22,5	25,0	33,0	9,9
25,0	29,0	39,0	11,4
27,5	34,0	44,0	15,0
30,0	34,0	44,0	16,3
35,0	45,0	55,0	25,3
40,0	45,0	55,0	28,9
45,0	50,0	60,0	35,0
50,0	54,0	64,0	41,5

1120	
kg/m	s. Tabelle
Material	1.0503
kN/m	1000
H	s. Tabelle

*i Individuelle Teillängen möglich*

Bestellbeispiel: Radienwelle 1115 mit R10 in Länge 200mm → 1115/10/200

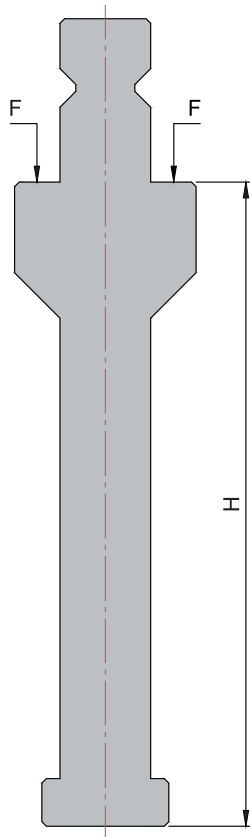
Länge [mm]	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	200	400
Set 50-95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
100											1		
200												1	
400													1



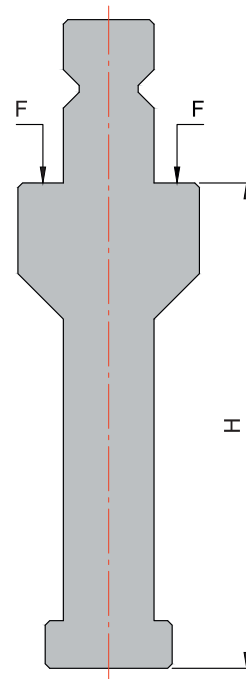
2070	
kg/m	s. Tab.
Material	1.7225+QT
HRC	58±2

Bestellbeispiel: Radieneinsatz 2070 mit R10 in Länge 510mm → 2070/10/510

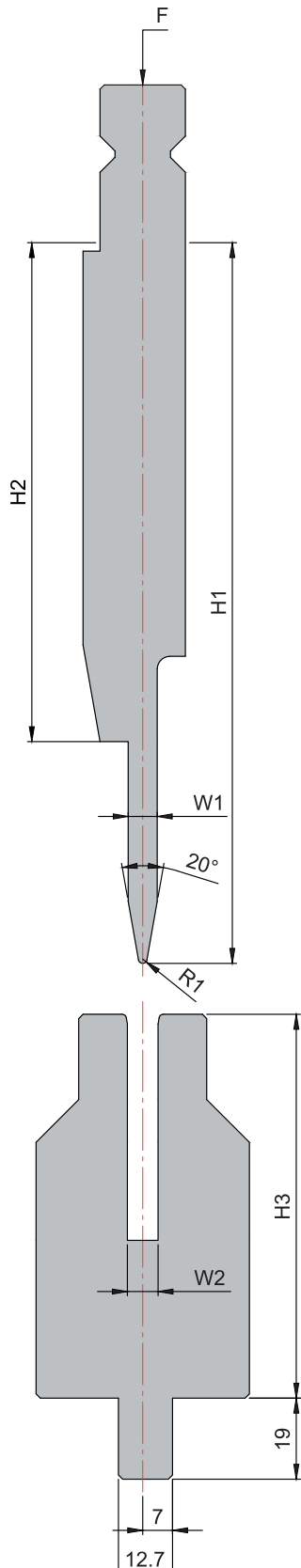
2070	Radius	5	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50
	kg/m	28°	28°	28°	28°	28°	28°	28°	84°	86°	90°	90°	90°
	kN/m	2000	2400	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000



<b>2075</b>	
kg/m	32,4
Material	1.0503
kN/m	2000
H	142,0

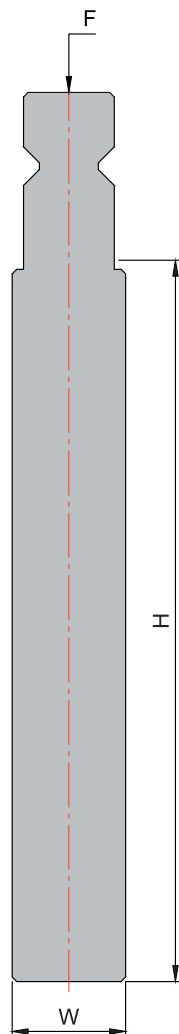


<b>2080</b>	
kg/m	26,9
Material	1.0503
kN/m	2000
H	107,0

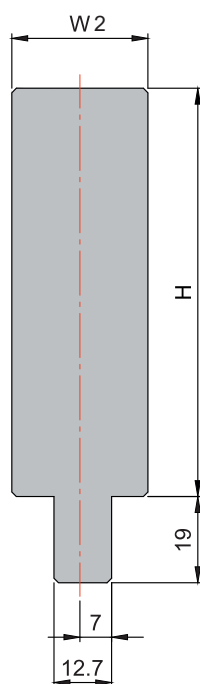


Bestellnr.	H1 [mm]	H2 [mm]	W1[mm]	kg/m	kN/m
<b>2085</b>	169,0	117,0	6,8	30,1	400
<b>2090</b>	169,0	117,0	8,8	31,1	400
<b>2095</b>	169,0	117,0	10,8	33,3	400
<b>2100</b>	214,0	162,0	6,8	39,4	400
<b>2105</b>	214,0	162,0	8,8	40,1	400
<b>2200</b>	214,0	162,0	10,8	43,1	400

Bestellnr.	H3 [mm]	W2[mm]	kg/m	kN/m
<b>2500</b>	90,0	7,2	30,1	360
<b>2505</b>	90,0	9,2	29,4	300
<b>2510</b>	90,0	11,2	28,6	210
<b>2515</b>	130,0	7,2	45,7	360
<b>2520</b>	130,0	9,2	44,9	300
<b>2525</b>	130,0	11,2	45,7	210

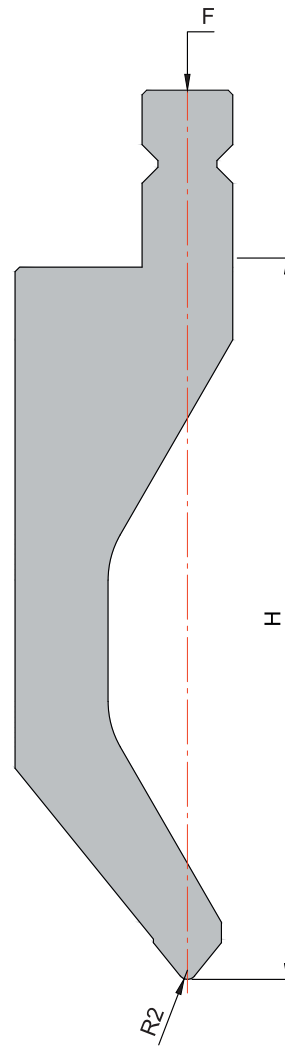
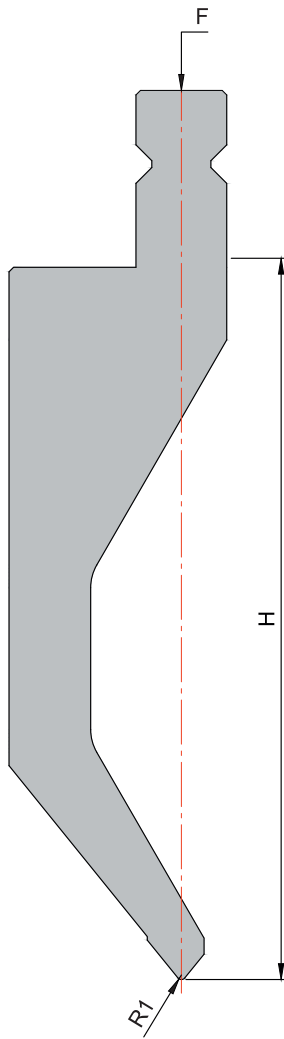


Bestellnr.	H [mm]	W [mm]	kg/m	kN/m
<b>2115</b>	159,0	25,0	36,3	2000
<b>2120</b>	194,0	30,0	50,6	2000



Bestellnr.	H1 [mm]	W2[mm]	kg/m	kN/m
<b>2530</b>	90,0	30,0	22,9	3000
<b>2535</b>	130,0	35,0	37,4	3500

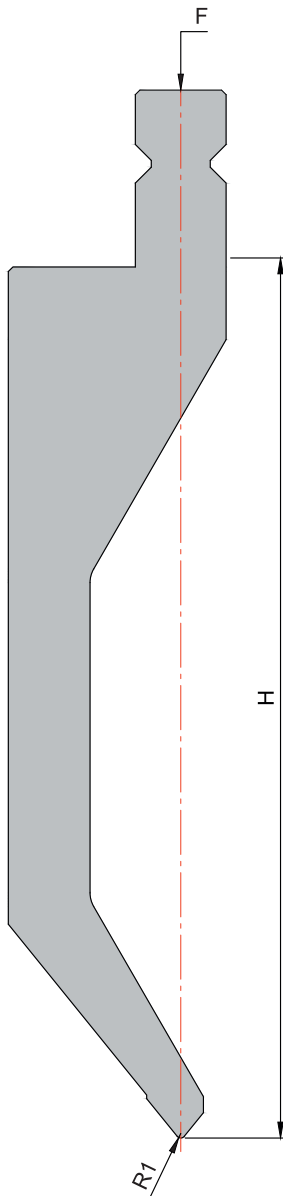




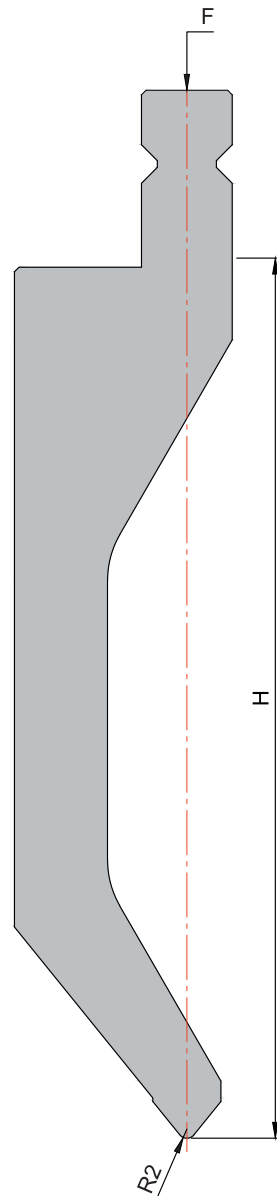
2000	
kg/m	32,2
Material	1.7225+QT
kN/m	400
HRC	58±2
H	159,0

2005	
kg/m	34,9
Material	1.7225+QT
kN/m	750
HRC	58±2
H	159,0

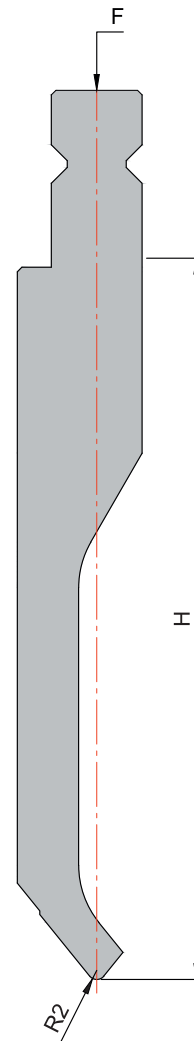
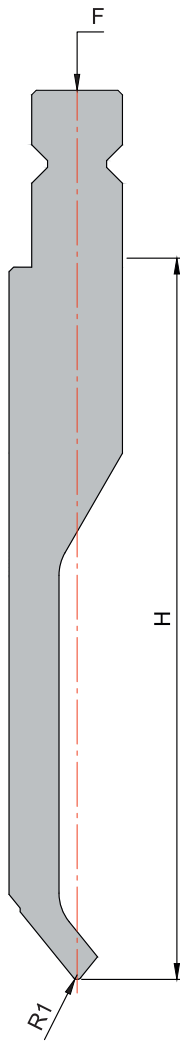
# Oberwerkzeuge 78° H=231mm



2035	
kg/m	39,6
Material	1.7225+QT
kN/m	400
HRC	58±2
H	194,0



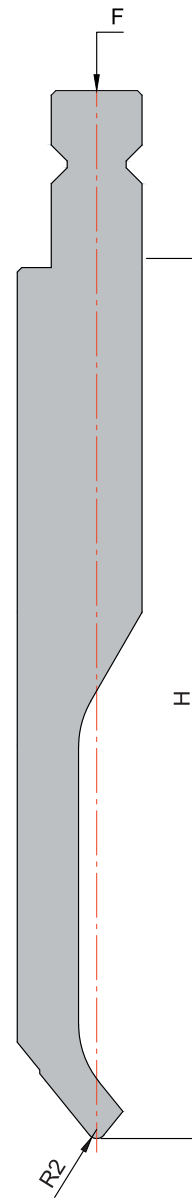
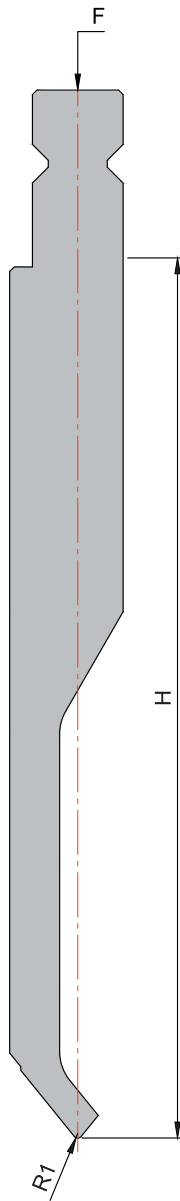
2040	
kg/m	43,1
Material	1.7225+QT
kN/m	750
HRC	58±2
H	194,0



2010	
kg/m	19,8
Material	1.7225+QT
kN/m	400
HRC	58±2
H	159,0

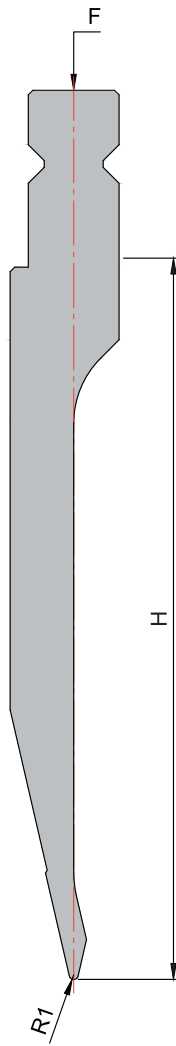
2015	
kg/m	21,0
Material	1.7225+QT
kN/m	750
HRC	58±2
H	159,0

# Oberwerkzeuge 78° H=231mm

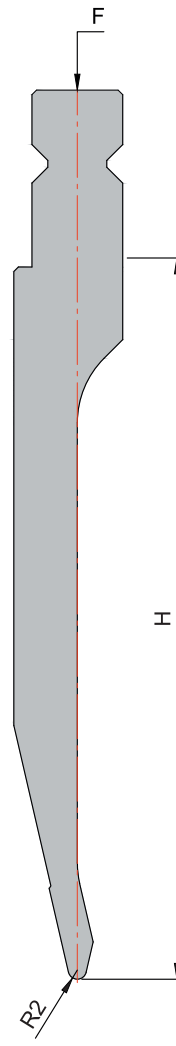


2045	
kg/m	29,0
Material	1.7225+QT
kN/m	400
HRC	58±2
H	194,0

2050	
kg/m	32,1
Material	1.7225+QT
kN/m	680
HRC	58±2
H	194,0

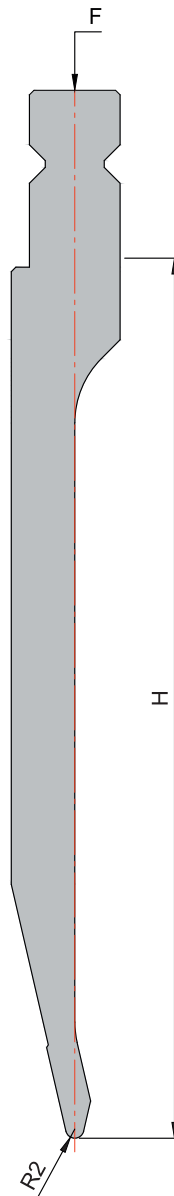
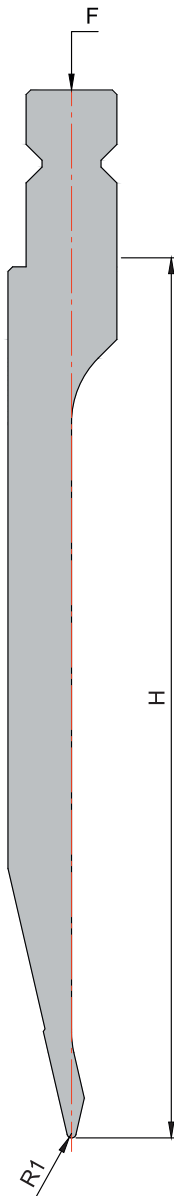


2020	
kg/m	17,3
Material	1.7225+QT
kN/m	400
HRC	58±2
H	159,0



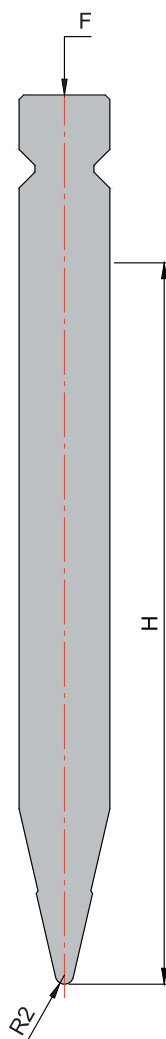
2025	
kg/m	17,8
Material	1.7225+QT
kN/m	600
HRC	58±2
H	159,0

# Oberwerkzeuge 26° H=231mm



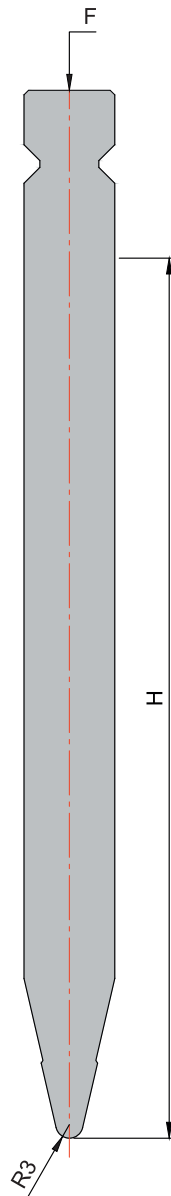
2055	
kg/m	23,7
Material	1.7225+QT
kN/m	400
HRC	58±2
H	194,0

2060	
kg/m	24,2
Material	1.7225+QT
kN/m	600
HRC	58±2
H	194,0



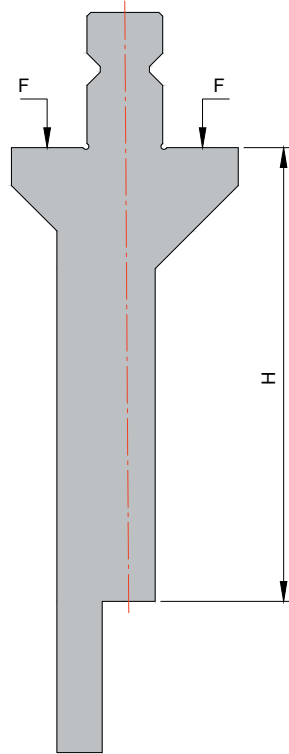
2030	
kg/m	17,8
Material	1.7225+QT
kN/m	800
HRC	58±2
H	159,0

# Oberwerkzeuge 26° H=231mm

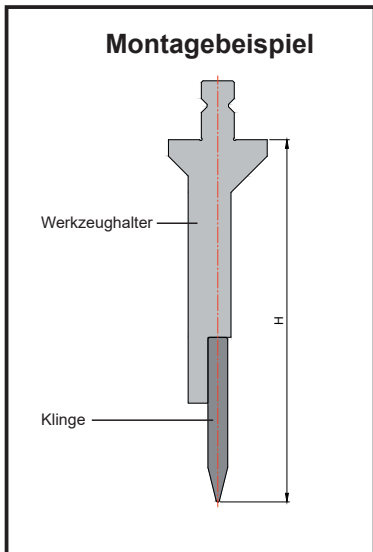


2065	
kg/m	32,1
Material	1.7225+QT
kN/m	1200
HRC	58±2
H	194,0





1080	
kg/m	38,7
Material	1.7225+QT
kN/m	2500
HRC	58±2

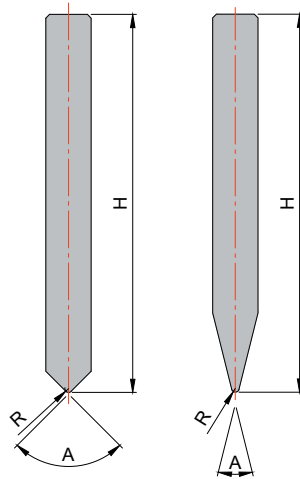


*die passenden Klingen finden Sie auf Seite 26*

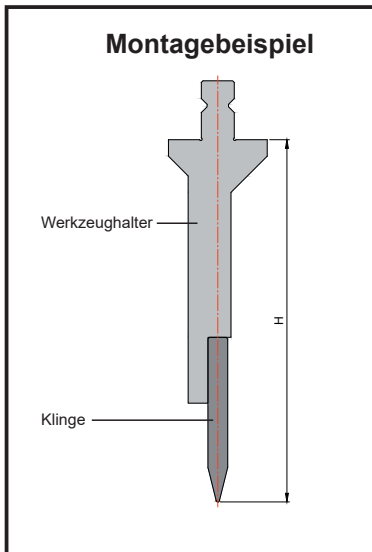
Bestellbeispiel: Stempel 1080 in Länge 1050mm sekt. → 1080/-/1050

1080	Radius	-
	Winkel	-
	Arbeitshöhe	120,0

Länge [mm]	25	30	35	40	45	50	100	200	300	500	100 Horn li	100 Horn re
einzeln 25-50							-	-	-	-	-	-
100							1					
200								1				
250	2	1	1	1	1	1						
300									1			
500										1		
550	2	1	1	1	1	1	3				-	-
1050	2	1	1	1	1	1	3	1	1		-	-
1250	2	1	1	1	1	1	3	2	1		-	-
2050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	-	-
2550	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	-	-
3050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	4	-	-
4050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	6	-	-



1085	
kg/m	8,6
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
HRC	58±2



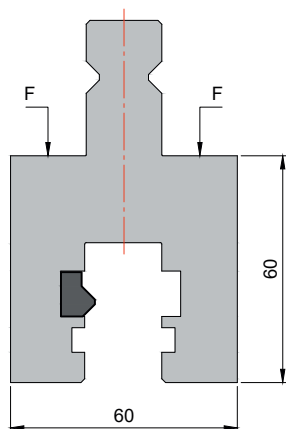
*i* den passenden Werkzeughalter  
finden Sie auf Seite 25

Bestellbeispiel: Stempel 1085 mit R1,0-90° in Länge 1050mm sekt. → 1085/1-90/1050

1085	Radius	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,5	2,0
	Winkel	28°	28°	28°	28°	28°	28°	28°	84°	86°	90°	90°	90°	90°
	Arbeitshöhe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

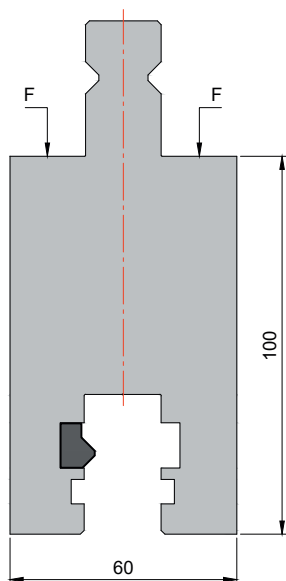
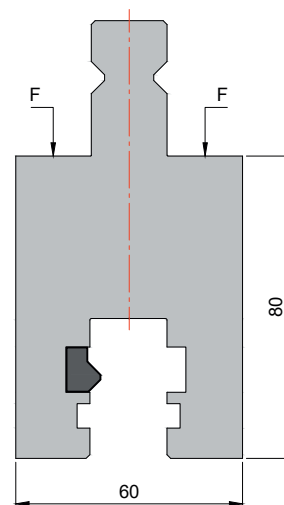
Länge [mm]	25	30	35	40	45	50	100	200	300	500	130 Horn li	130 Horn re
einzeln 25-50							-	-	-	-	-	-
100							1					
200								1				
250	2	1	1	1	1	1						
300									1			
500										1		
550	2	1	1	1	1	1	3					
1050	2	1	1	1	1	1	3	1	1			
1250	2	1	1	1	1	1	3	2	1			
2050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2		
2550	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3		
3050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	4		
4050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	6		
Horn 130											1	1

# Oberwerkzeug- Verlängerung



1090	
kg/m	26,3
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
H	60

1095	
kg/m	35,7
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
H	80



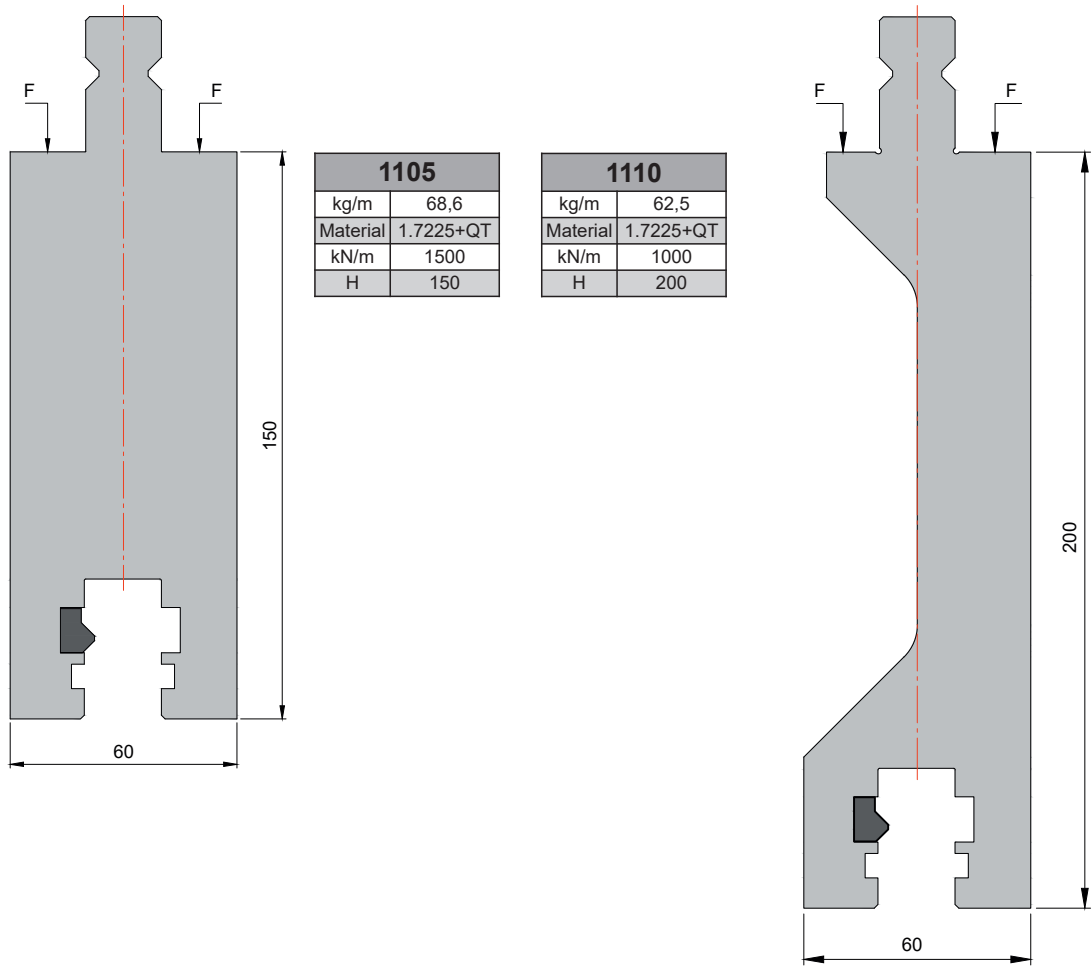
1100	
kg/m	45,3
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
H	100

*Seitliche und vertikale  
Werkzeugentnahme möglich*

Bestellbeispiel: Oberwerkzeugverlängerung 1090 L:50 H:60 → 1090/50/60


Länge [mm]	25	30	35	40	45	50	100
einzeln 25-50							-
100							1

# Oberwerkzeug- Verlängerung



1105	
kg/m	68,6
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
H	150

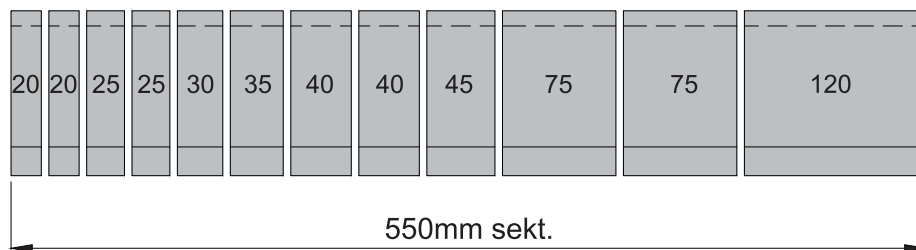
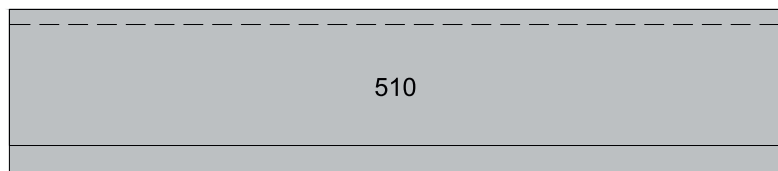
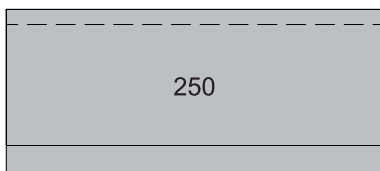
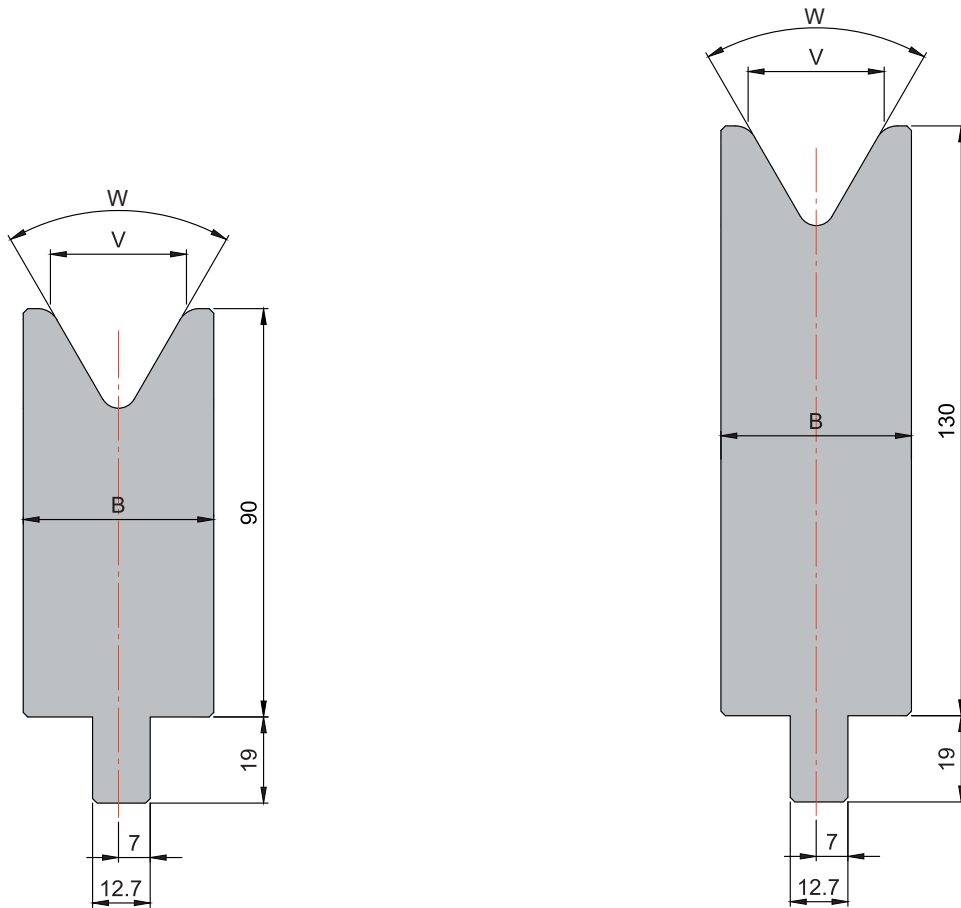
1110	
kg/m	62,5
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	200

 Seitliche und vertikale  
Werkzeugentnahme möglich

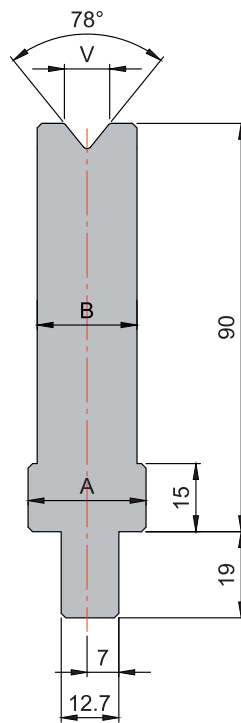
Bestellbeispiel: Oberwerkzeugverlängerung 1110 L:100 H:200 → 1110/100/200

Länge [mm]	25	30	35	40	45	50	100
einzeln 25-50							-
100							1

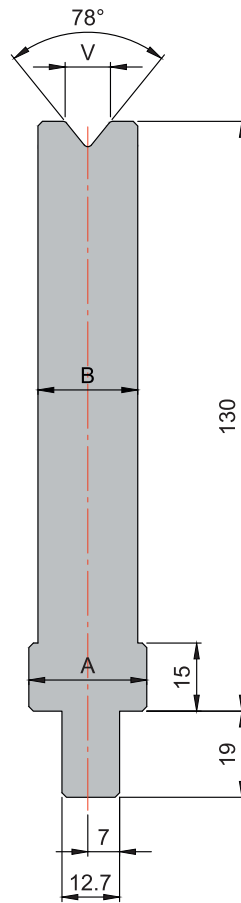
Die Werkzeuge mit der dargestellten Aufnahme sind in den typischen Längen lieferbar. Die Werkzeuge sind aus 1.7225+QT (42CrMo4) vergütet auf 1100-1200 N/mm<sup>2</sup> und 1.0503 (C45) vergütet auf 800-900 N/mm<sup>2</sup> gefertigt. Die Arbeitsbereiche sind induktiv gehärtet auf HRC 58 - 60 mit einer Härtetiefe von 2 - 3mm und geschliffen. Sämtliche Teilstücke sind mit allen notwendigen techn. Daten laserbeschriftet .



# Matrizen 78° H=90mm

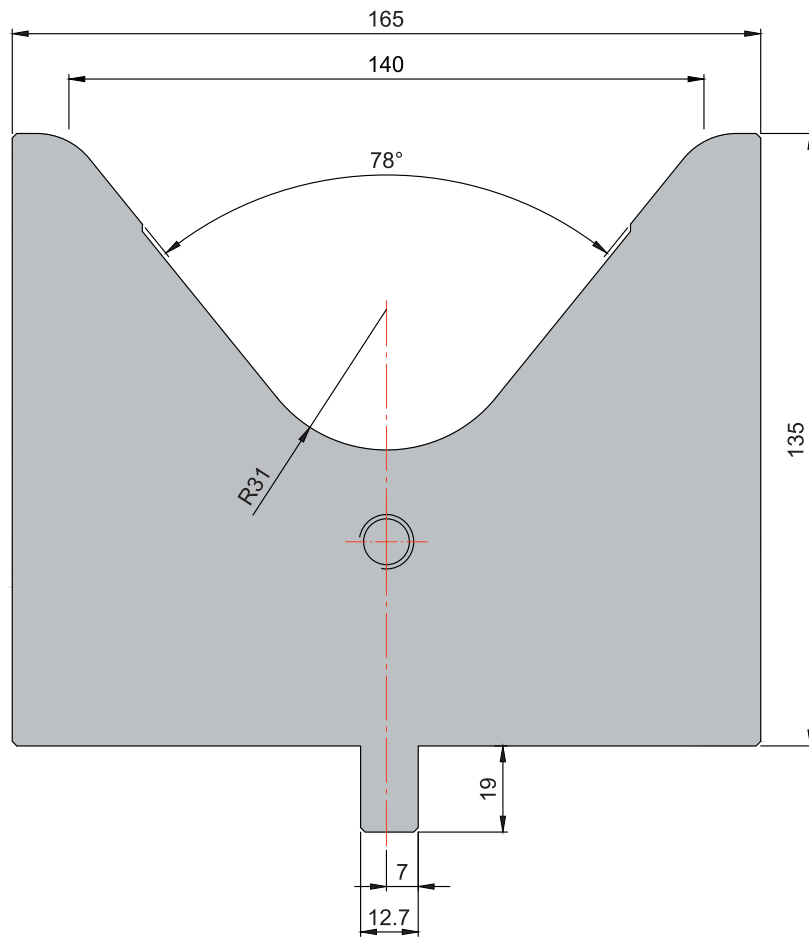


Bestellnr.	V [mm]	A [mm]	B [mm]	kg/m	kN/m [90°]
<b>2540</b>	6	26,0	10,0	10,2	280
<b>2545</b>	8	26,0	12,0	11,4	320
<b>2550</b>	10	26,0	14,0	12,5	360
<b>2555</b>	12	26,0	18,0	14,9	500
<b>2560</b>	16	25,0	25,0	18,8	700
<b>2565</b>	20	30,0	30,0	22,1	750
<b>2570</b>	24	32,0	32,0	23,1	910
<b>2575</b>	30	40,0	40,0	27,8	1150
<b>2580</b>	40	50,0	50,0	33,3	1350
<b>2585</b>	50	65,0	65,0	41,7	1800
<b>2590</b>	60	75,0	75,0	46,3	2000
<b>2595</b>	80	95,0	95,0	50,4	2300
<b>2600</b>	100	125,0	125,0	68,2	2500



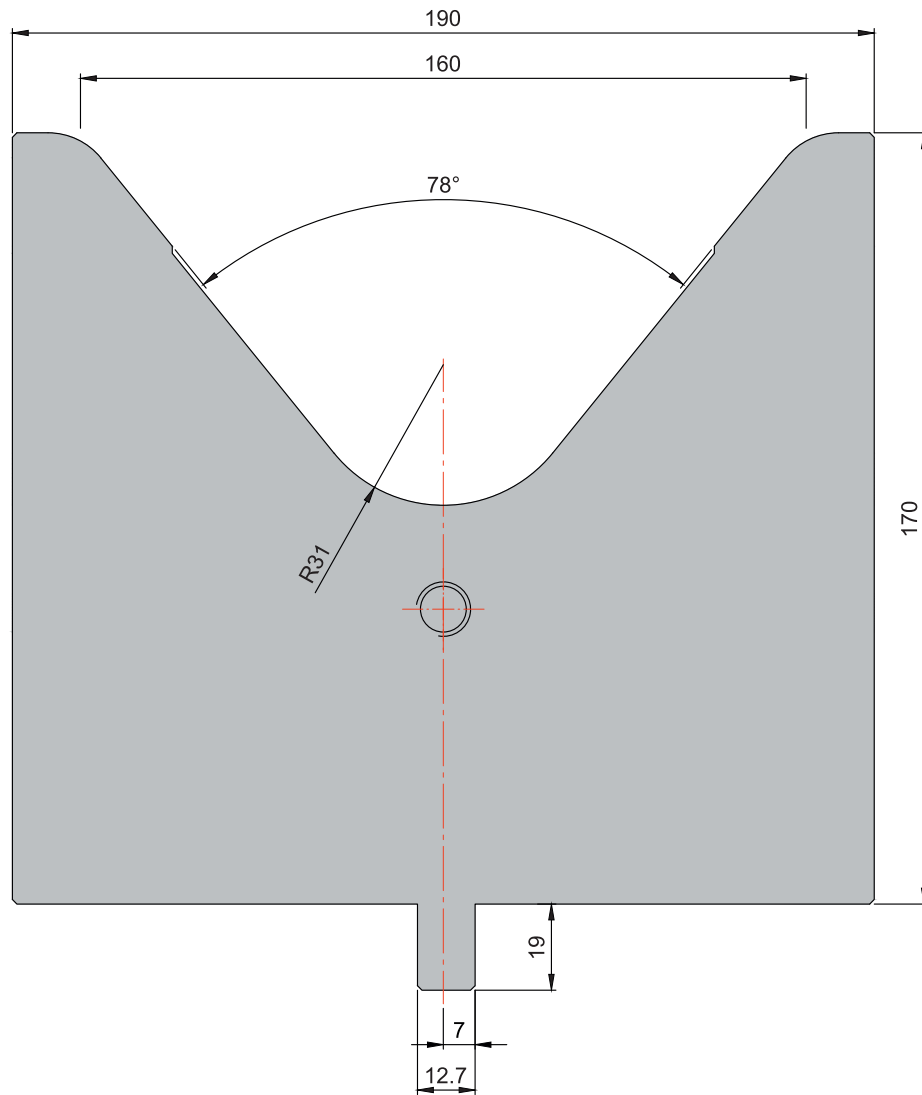
Bestellnr.	V [mm]	A [mm]	B [mm]	kg/m	kN/m [90°]
<b>2605</b>	6	26,0	10,0	13,3	280
<b>2610</b>	8	26,0	12,0	15,0	320
<b>2615</b>	10	26,0	14,0	16,8	360
<b>2620</b>	12	26,0	18,0	20,4	500
<b>2625</b>	16	25,0	25,0	26,7	700
<b>2630</b>	20	30,0	30,0	31,4	750
<b>2635</b>	24	32,0	32,0	33,1	910
<b>2640</b>	30	40,0	40,0	40,4	1150
<b>2645</b>	40	50,0	50,0	48,8	1350
<b>2650</b>	50	65,0	65,0	62,0	1800
<b>2655</b>	60	75,0	75,0	69,6	2000
<b>2660</b>	80	95,0	95,0	83,3	2300
<b>2665</b>	100	125,0	125,0	108,2	2500
<b>2670</b>	120	140,0	140,0	112,7	2700

# Matrizen 78° H=135mm



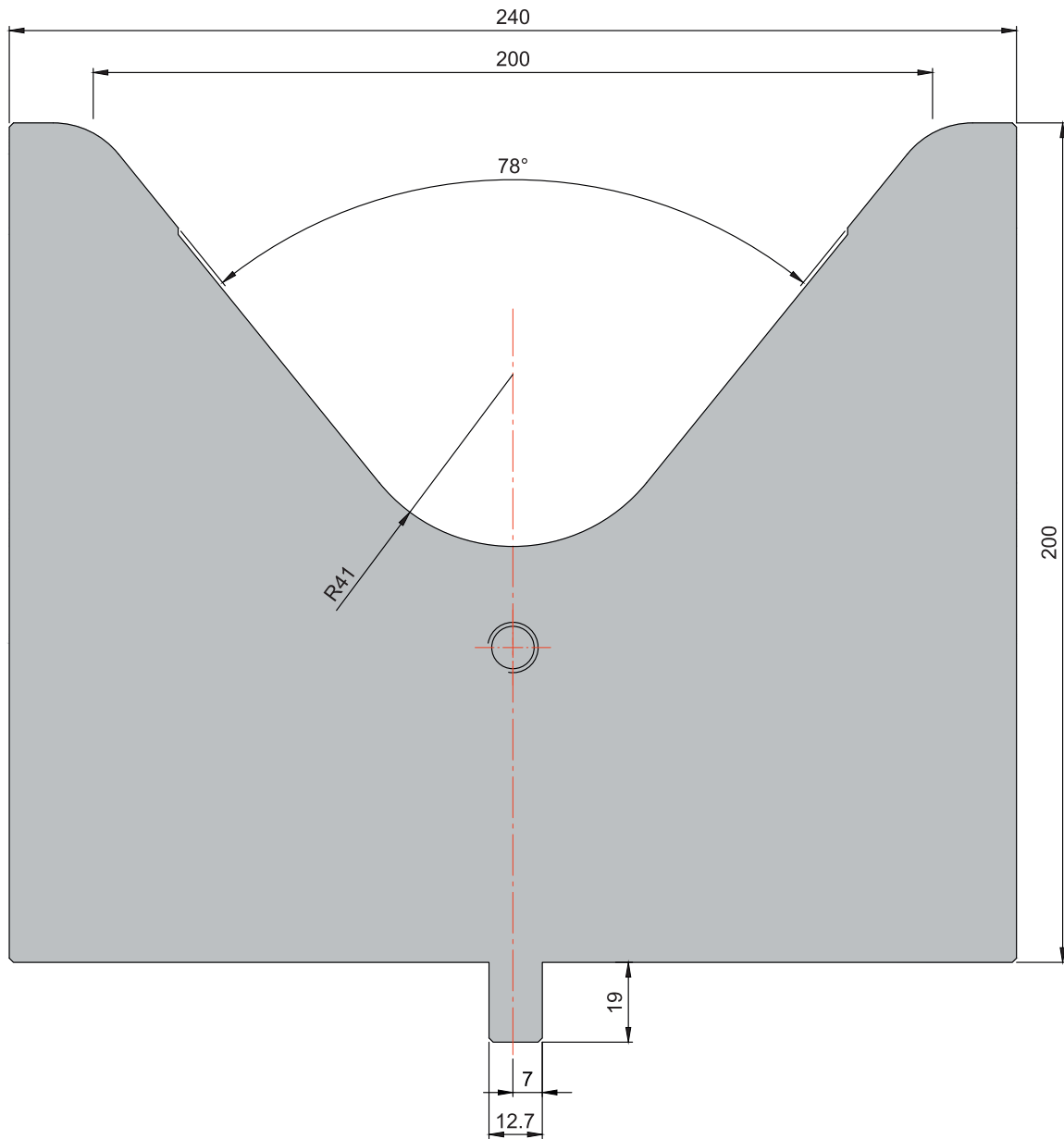
2675	
kg/250mm	34,0
Material	1.7225+QT
kN/m	2600
HRC	58±2
H	135,0



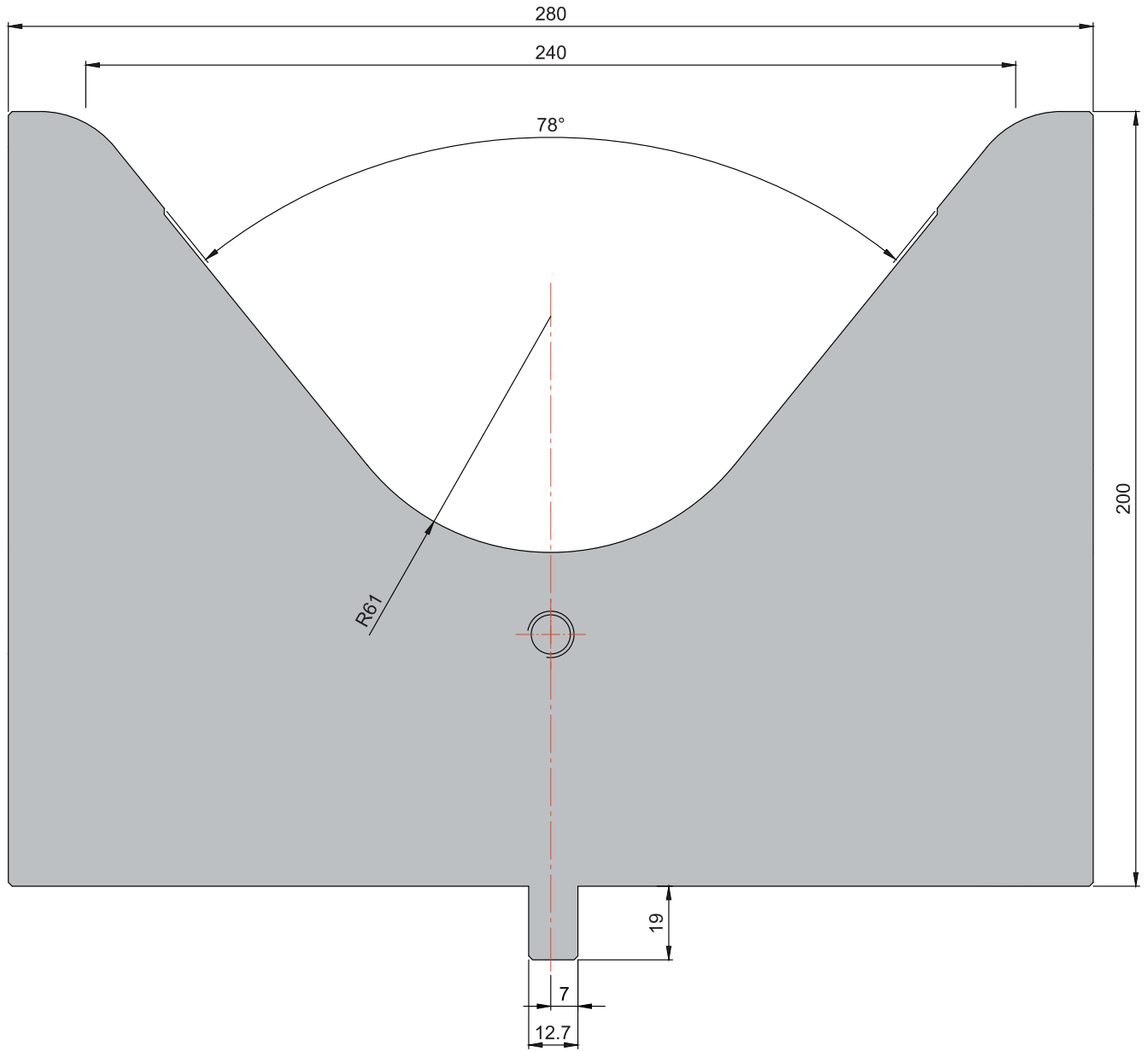


2680	
kg/250mm	50,5
Material	1.7225+QT
kN/m	3000
HRC	58±2
H	170,0

# Matrizen 78° H=200mm

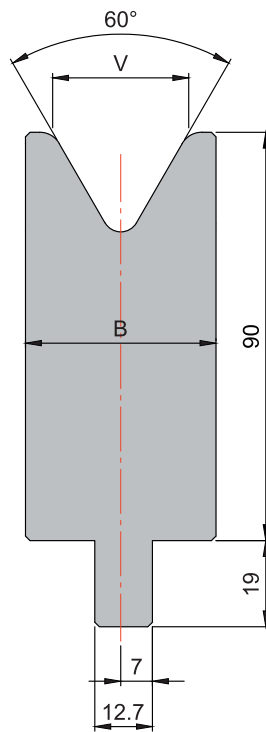


2685	
kg/250mm	74,0
Material	1.7225+QT
kN/m	3300
HRC	58±2
H	200,0

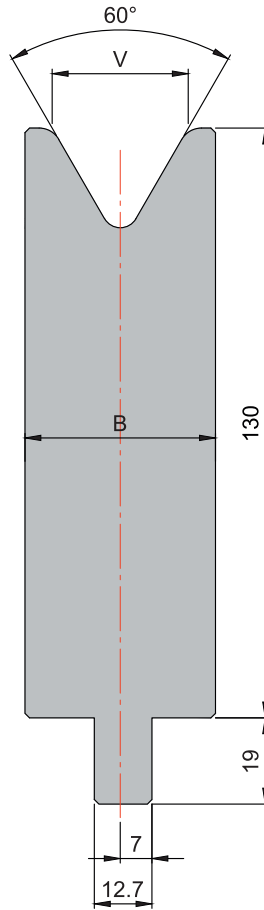


2690	
kg/250mm	80,5
Material	1.7225+QT
kN/m	3000
HRC	58±2
H	200,0

## Matrizen 60° H=90mm

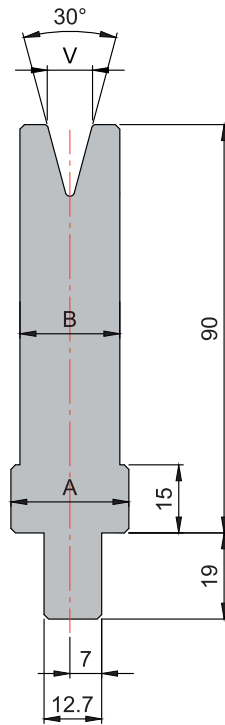


Bestellnr.	V [mm]	B [mm]	kg/m	kN/m [90°]
<b>2695</b>	30	42,0	29,2	1050
<b>2700</b>	40	55,0	36,3	1300
<b>2705</b>	50	70,0	44,1	1780
<b>2710</b>	60	75,0	44,1	1700
<b>2715</b>	80	110,0	60,2	1850

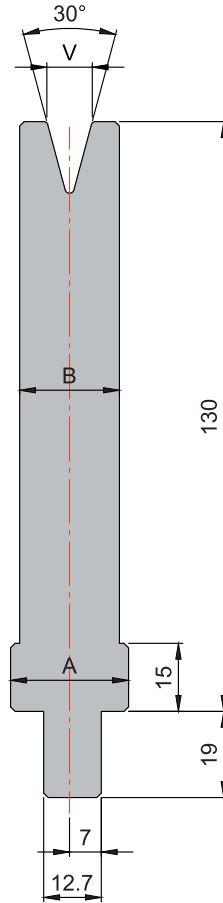


Bestellnr.	V [mm]	B [mm]	kg/m	kN/m [90°]
2720	30	42,0	41,6	1050
2725	40	55,0	53,9	1300
2730	50	70,0	66,5	1780
2735	60	75,0	68,2	1700
2740	80	110,0	79,8	2500
2745	100	125,0	99,4	2700
2750	120	140,0	97,4	2200

# Matrizen 30° H=90mm

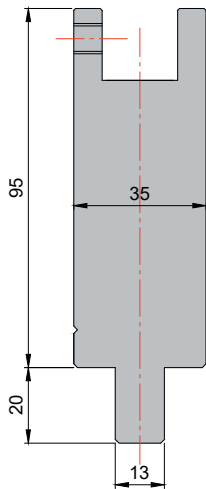


Bestellnr.	V [mm]	A [mm]	B [mm]	kg/m	kN/m [90°]
<b>2755</b>	6	26,0	14,0	10,2	250
<b>2760</b>	8	26,0	16,0	13,5	260
<b>2765</b>	10	26,0	22,0	19,4	360
<b>2770</b>	12	26,0	26,0	19,0	460
<b>2775</b>	16	30,0	30,0	21,2	510
<b>2780</b>	20	40,0	40,0	27,2	680
<b>2785</b>	24	46,0	46,0	30,4	930
<b>2790</b>	30	56,0	56,0	35,3	1100
<b>2795</b>	40	75,0	75,0	43,9	1400
<b>2800</b>	50	90,0	90,0	48,6	1350



Bestellnr.	V [mm]	A [mm]	B [mm]	kg/m	kN/m [90°]
<b>2805</b>	6	26,0	14,0	16,9	250
<b>2810</b>	8	26,0	16,0	18,4	260
<b>2815</b>	10	26,0	22,0	27,6	360
<b>2820</b>	12	26,0	26,0	27,2	460
<b>2825</b>	16	30,0	30,0	30,6	510
<b>2830</b>	20	40,0	40,0	39,6	680
<b>2835</b>	24	46,0	46,0	44,7	930
<b>2840</b>	30	56,0	56,0	52,7	1100
<b>2845</b>	40	75,0	75,0	67,2	1400
<b>2850</b>	50	90,0	90,0	76,7	1350
<b>2855</b>	60	95,0	95,0	74,5	1550

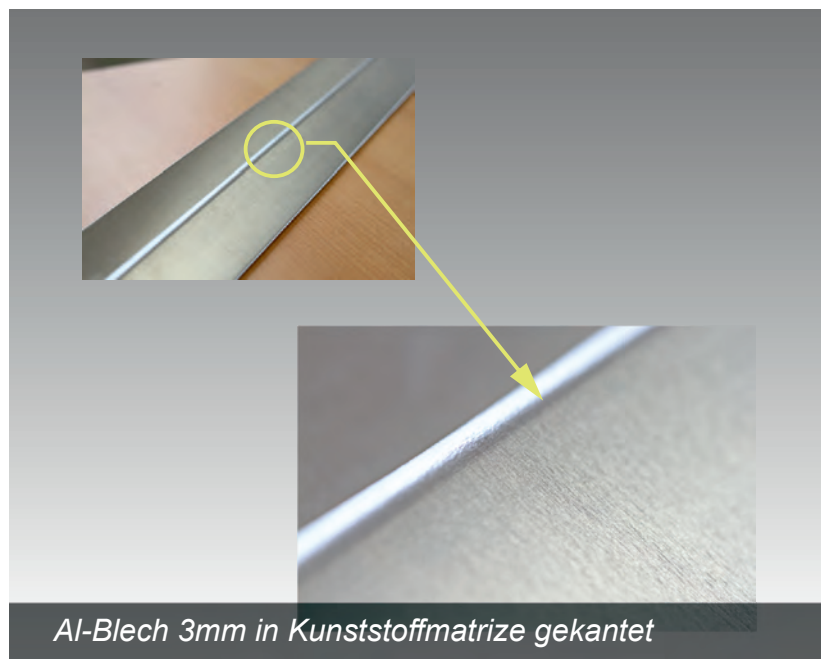
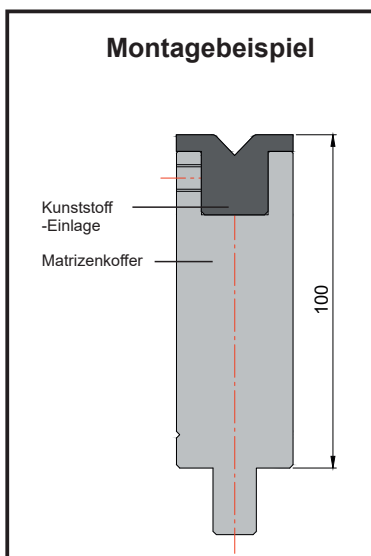
# Matrize mit Kunststoffeinlage



1755	
kg/m	23,1
Material	1.0503
kN/m	1000
HRC	-
A	-
H	95

*i* Top Tipp für „abdruckfreies“ Biegen

*i* den notwendigen Adapter finden Sie auf Seite 41



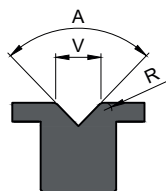
Al-Blech 3mm in Kunststoffmatrize gekantet

Bestellbeispiel: Matrizenkoffer L:4050sekt. → 1755/-/4050/100

Länge [mm]	25	30	35	40	45	50	100	200	300	500
einzel 25-50							-	-	-	-
100							1			
200								1		
250	2	1	1	1	1	1				
300									1	
500										1
550	2	1	1	1	1	1	1	1		
1050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	
1250	2	1	1	1	1	1	3	2	1	
2050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2
2550	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3
3050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	4
4050	2	1	1	1	1	1	3	1	1	6



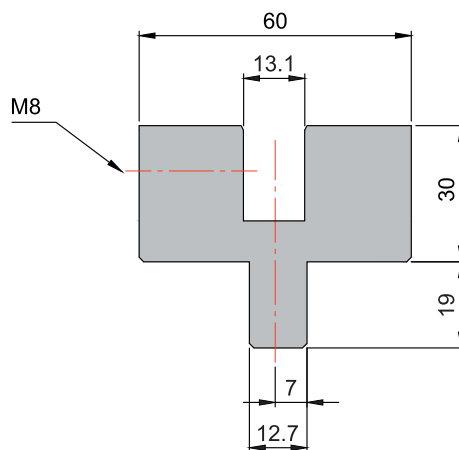
# Matrize mit Kunststoffeinlage



L=500mm								
Bestellnr.	V [mm]	A [°]	Bestellnr.	V [mm]	A [°]	Bestellnr.	V [mm]	A [°]
k-106778	6	30	k-106780	10	60	k-106781	8	84
k-106774	8	30	k-106779	12	60	k-106839	10	84
k-106777	10	30	k-106776	16	60	k-106843	12	84
k-106775	12	30				k-102551	16	84

*i* Andere Größen auf Anfrage

## Matrizen - Adapter

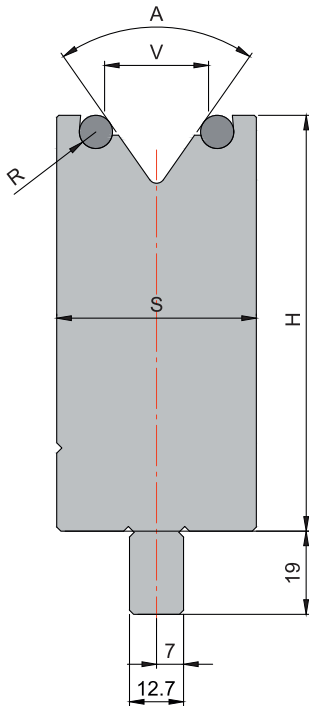


*i* Adapter für Werkzeuge mit Wila-Aufnahme

*i* Individuelle Teillängen möglich

2860	
kg/m	13,7
Material	1.0503
kN/m	1000

## Wellen- Matrize



- deutlich verringerte Kantabdrücke
- reduzierte Presskraft um ca. 30%
- gehärtete, drehbare Welle
- Auflagefläche der Welle auf Wunsch gehärtet
- geringer Pflegeaufwand

Diese Werkzeuge werden an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst. Öffnungswinkel mit 30 - 60 - 80° sind standardisiert.



Feste Wellenmatrize

## Verstellbare Wellen- Matrize

Mit der verstellbaren Wellenmatrize können Sie schnell und flexibel verschiedene Gesenkwerten einstellen. Die Öffnungsweite lässt sich leicht durch verschiedene Einstelleisten verändern. Mittels individuellen Matrizenhaltern auf **allen** Abkantpressen einsetzbar.

### Ihre Vorteile:

- Variable Öffnungsweiten
  - Gr.1 - V= 25 - 125mm
  - Gr.2 - V= 65 - 185mm
  - Gr.3 - V= 120 - 300mm
  - Gr.4 - V= 150 - 400mm



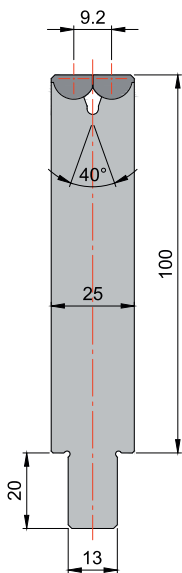
Verstellbare Wellenmatrize

Deutliche Vorteile gegenüber dem herkömmlichen Abkantwerkzeug:

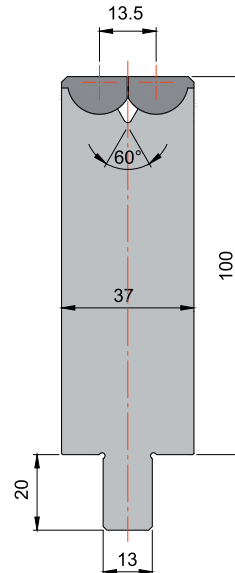
- Ausbrüche und Löcher nah der Biegelinie sind ohne Verformung kantbar
- kanten von kurze Schenkel
- Biegelinien welche schräg aus dem Blech laufen
- minimierte Oberflächenbeschädigungen am Blechteil
- geringe Bewegung zwischen Werkzeug und Blechteil

*i* siehe auch Seite 44

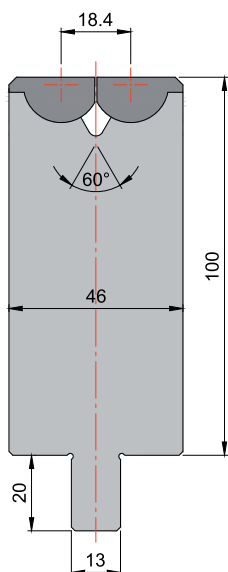
*i* Individuelle Teillängen möglich



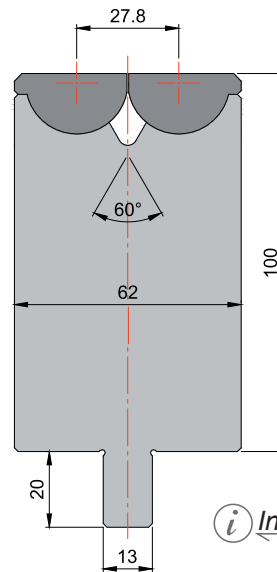
k-102725	
kg/m	20
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
max. Blechdicke	2



k-102726	
kg/m	28
Material	1.7225+QT
kN/m	1300
max. Blechdicke	3



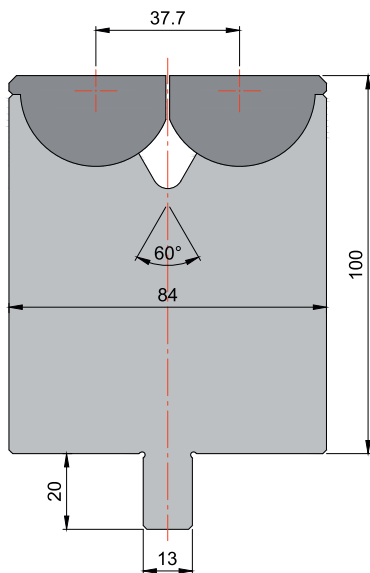
k-102727	
kg/m	30
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
max. Blechdicke	4



k-102728	
kg/m	45
Material	1.7225+QT
kN/m	1700
max. Blechdicke	5

*i* Individuelle Teillängen möglich

*i* den notwendigen Adapter finden Sie auf Seite 41



k-102729	
kg/m	58
Material	1.7225+QT
kN/m	2000
max. Blechdicke	6

*i* Individuelle Teillängen möglich

*i* Sondergrößen auf Anfrage möglich

*i* den notwendigen Adapter finden Sie auf Seite 41

*i* Individuelle Teillängen möglich

Techn. Daten Kurzübersicht					
Art-Nr.	k-102725	k-102726	k-102727	k-102728	k-102729
Mindest Schenkellänge	6,5mm	8,5mm	13,5mm	18,5mm	24,0mm
Blechdickenbereich	0,5 - 2,0mm	1,0 - 3,0mm	1,0 - 4,0mm	2,0 - 5,0mm	3,0 - 6,0mm
verfügbare Werkzeuglänge	50 / 100 / 200 300 / 500mm	50 / 100 / 200 300 / 500mm	50 / 100 / 200 300 / 500mm	50 / 100 / 200 300 / 500mm	50 / 100 / 200 300 / 500mm
erforderliche Presskraft Rm 450 N/mm <sup>2</sup>					
1mm	100 kN/m	60 kN/m			
2mm	500 kN/m	250 kN/m	150 kN/m		
3mm		750 kN/m	500 kN/m	300 kN/m	200 kN/m
4mm			950 kN/m	500 kN/m	400 kN/m
5mm				900 kN/m	650 kN/m
6mm					1100 kN/M

## Kantfolien-Spannelement

wird zum Fixieren der Abkantfolie verwendet. Es können Abkantfolien bis 150mm Breite verwendet werden.

### Vorteile:

- Kein verrutschen der Abkantfolie während des Arbeitens
- Leichte aber stabile Alu-Bauweise, Oberfläche eloxiert
- Einfaches fixieren der Abkantfolie in Länge und Breite

## Hochwertige Polyurethan-Kantfolie

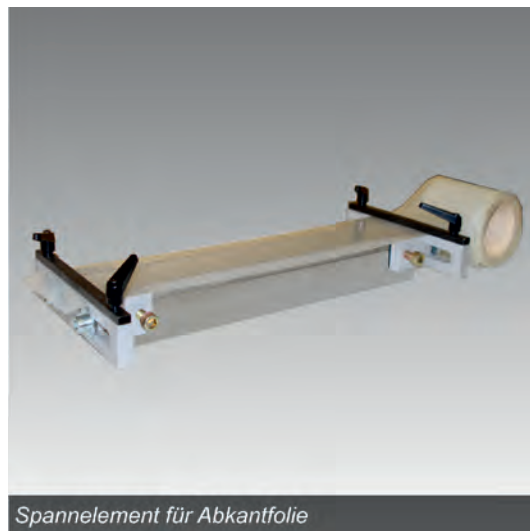
milchig, hohe Standzeit, silikonfrei.

Abkantfolie t=0,5mm, 90 Shore A, 30m/Rolle

Bestellnr.	Breite [mm]
k-100642	100
k-100643	150

Abkantfolie t=0,8mm, 90 Shore A, 25m/Rolle

Bestellnr.	Breite [mm]
k-102205	100
k-102206	150

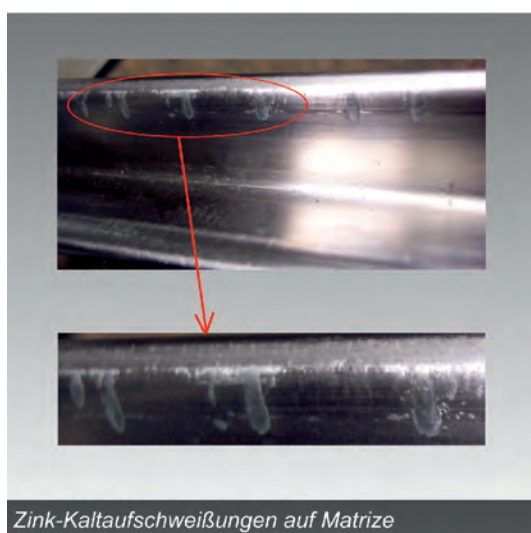


Bestellnr. Spanner
k-102050

## Werkzeuge mit Beschichtung

Unsere speziell entwickelte „metallbasierte Beschichtung“ wirkt hoch effizient und dauerhaft gegen Aufbauschneiden an Abkantwerkzeugen.

- keine Oberflächen Beschädigungen durch unsaubere Matrizen
- keine Winkelabweichungen durch Kaltaufschweißungen
- Qualitätssteigerung Ihrer Produkte



# Werkzeugschrank

Werkzeugschrank-Set mit 5 Vertikalauszügen mit je 900 kg Traglast.

Komplett montiert inkl. 15 Einlegeböden, 5 Einlegefächern und 20 Trennblechen zur Stabilisierung von kurzen Unterwerkzeugen.

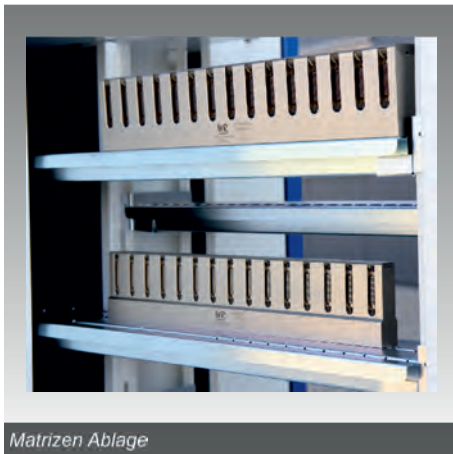
Maße: b 1.040 x h 1.240 x t 1.300mm

Lack, pulverbeschichtet  
Schrank, enzianblau RAL 5010  
Auszüge, grauweiss RAL 9002

ca.33 lfm  
Abkantwerkzeuge  
lagern



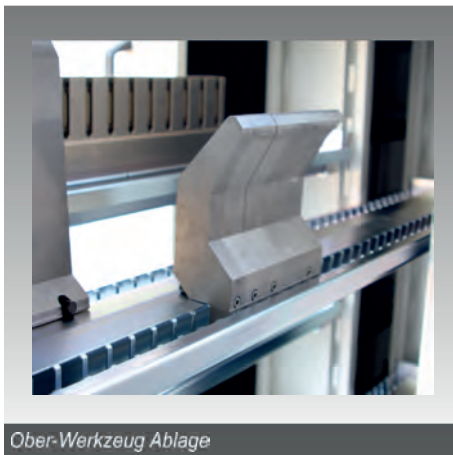
Bestellnr.
k-106736



Matrizen Ablage

*i* zusätzliche Einlegeböden  
auf Anfrage möglich

*i* Individuelle Teillängen möglich

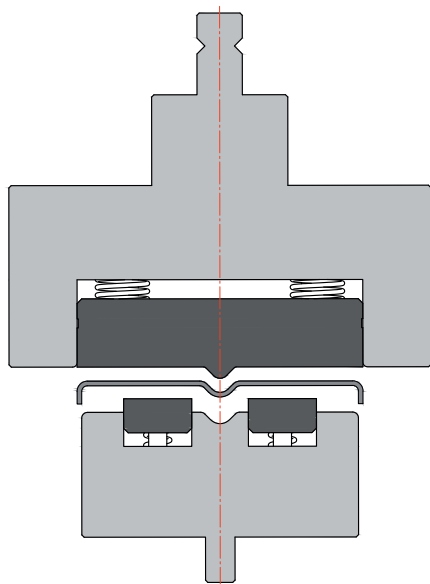


Ober-Werkzeug Ablage

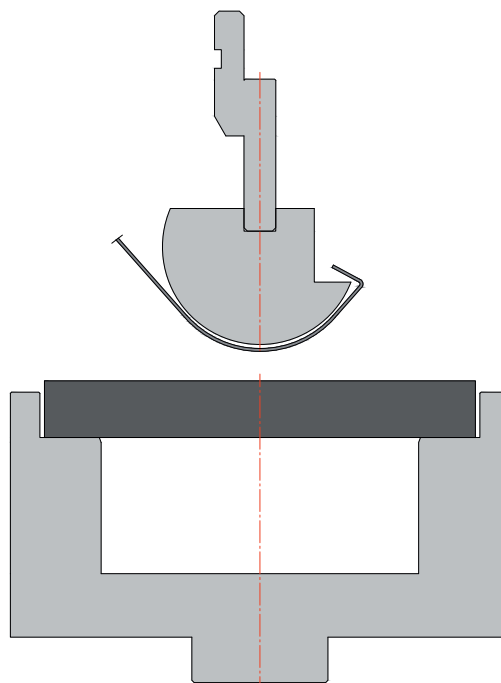


Werkzeugschrank

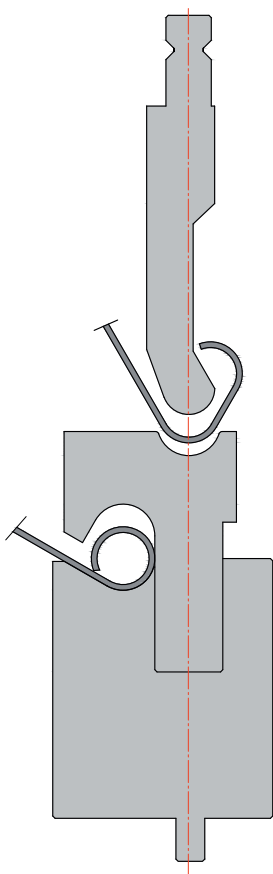
Gefedertes Prägewerkzeug



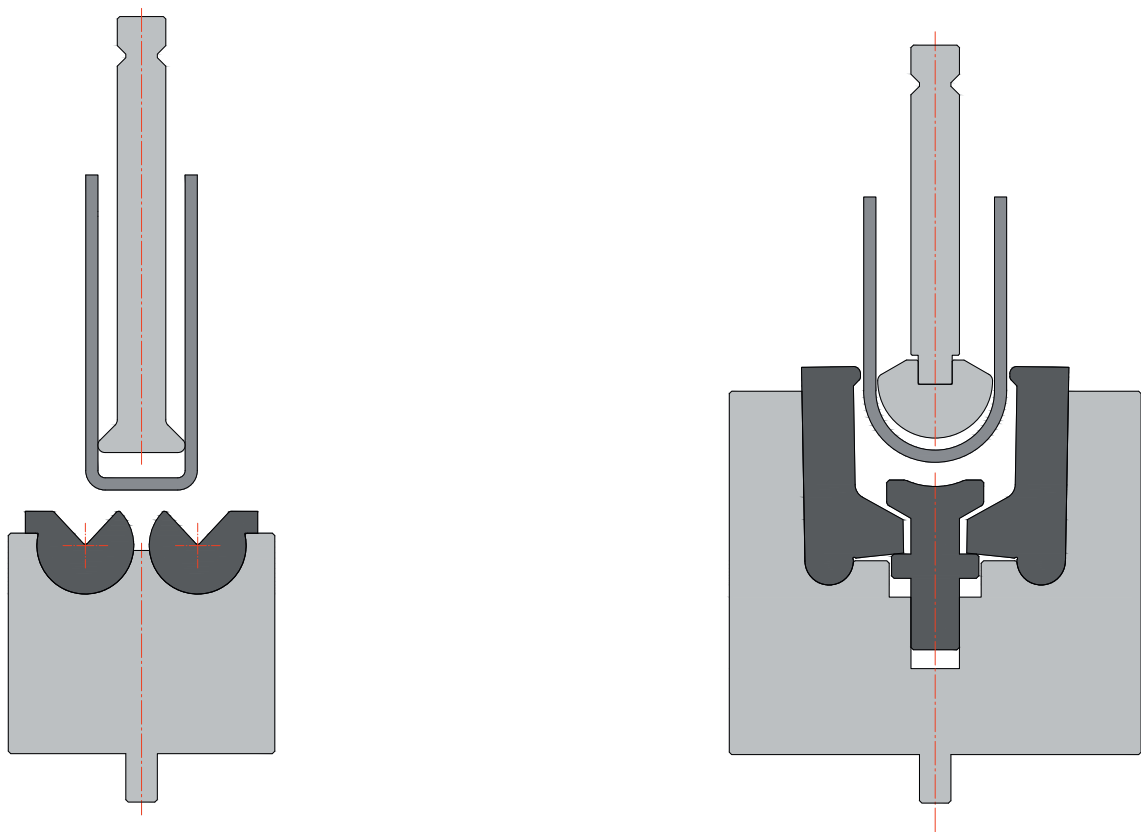
PU-Radienbieger



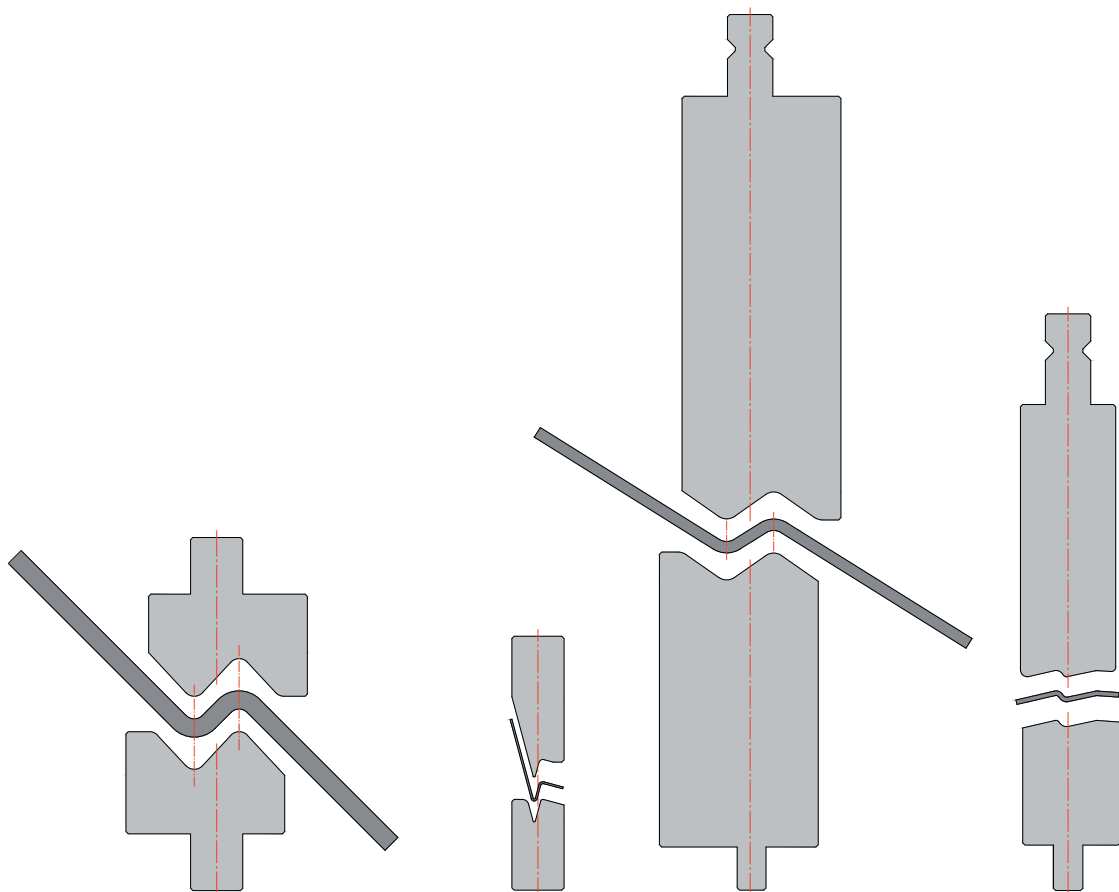
Scharnierwerkzeug



Schwenkbieger



Z-Prägewerkzeuge



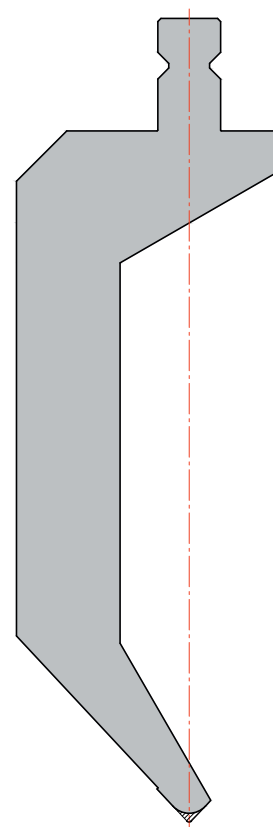
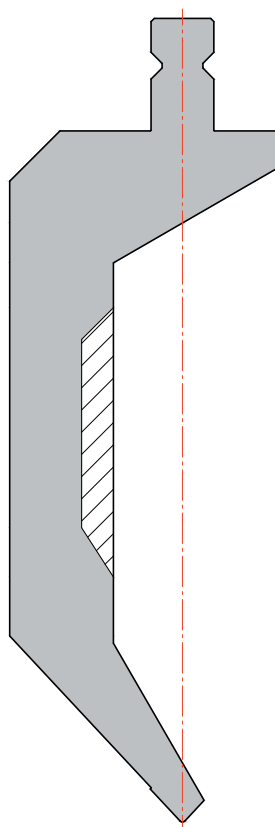
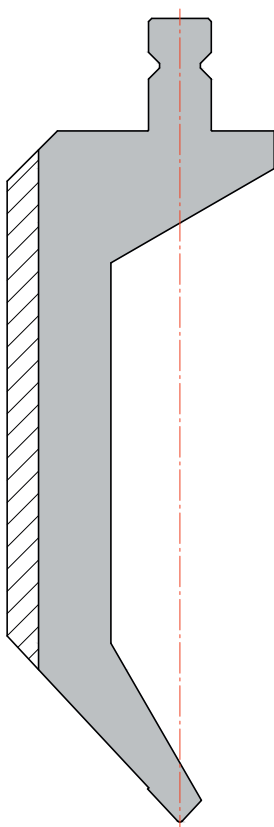


## Modifikation Oberwerkzeug

Abgesetzter Stempelrücken

Innere Freimachung

Vergrößerung Stempelradius

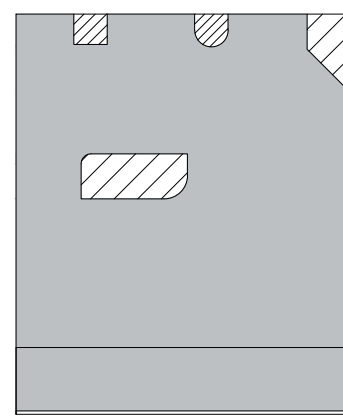
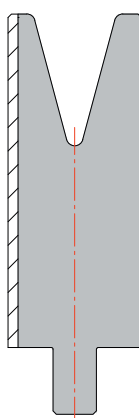
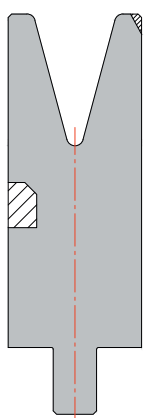


## Modifikation Unterwerkzeug

Freimachung und Fase

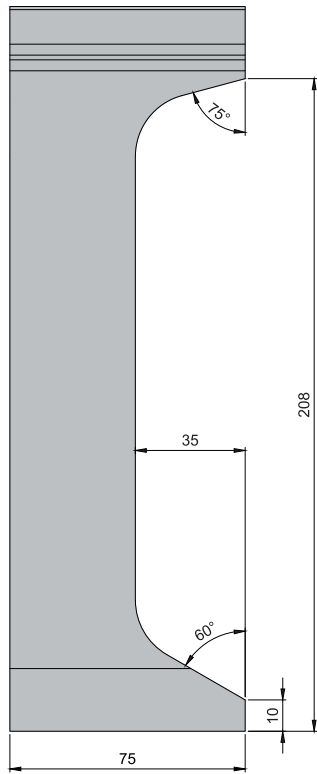
Abgesetzte Fläche

Ausbruch und Freimachung

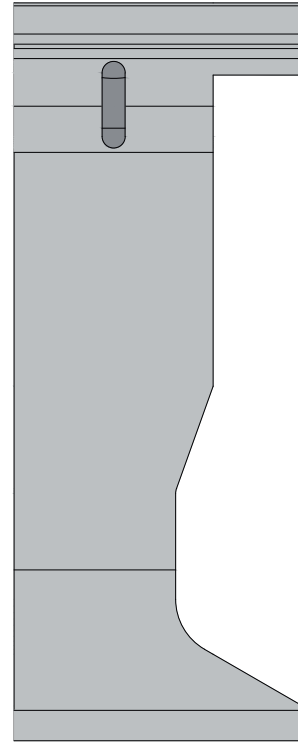


## Hornstücke

Standard



Sonder



Sonderhorn an Stempel

*i* Individuelle Hornschnitte möglich  
*i* Doppelhörner/ Ausbrüche möglich

*i* Individuelle Teillängen möglich



*Kantroboter mit WR-Werkzeugen*

In Absprache mit Ihrem Systemlieferant wie Starmatik o.ä. können wir entsprechend ausgestattete Werkzeuge für Ihre automatisierte Biegeanlage liefern.



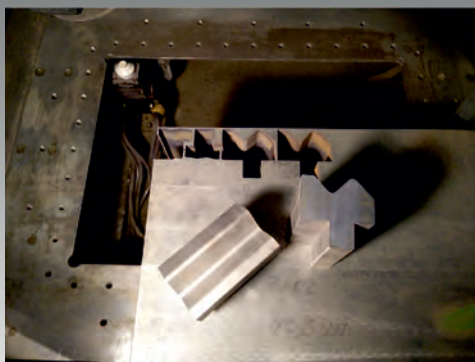
*Automatisiertes Werkzeug*

Neben Standard-Werkzeugen sind auch Sonderlösungen möglich.

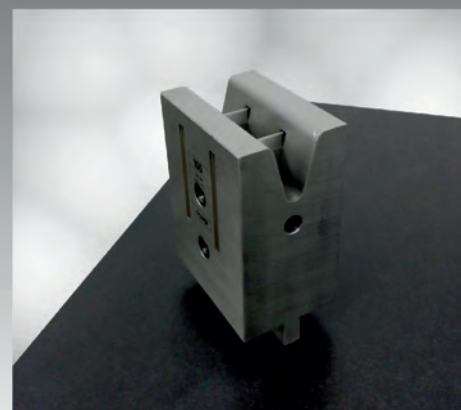


EDM-Anlage für Testwerkzeuge

Multidimensionale Werkzeuge können wir exakt auf unseren EDM-Anlagen herstellen. Neben solchen kompletten Werkzeugen werden auch Testwerkzeuge für Umformungen hergestellt. Erst nach Findung der finalen Werkzeug Geometrie wird das Kundenwerkzeug gefertigt.



Stufenpräge Werkzeuge

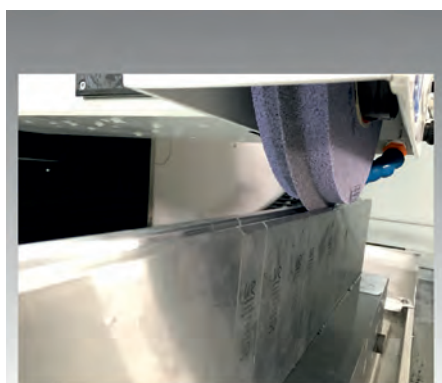


Quersicken Werkzeug



Rohmaterial als Zuschnitt

- Rohmaterial Zuschnitte 1.7225+QT



CNC abgerichtete Schleifscheibe

- Überarbeiten von verschlissenen Abkantwerkzeugen
- Modifikationen von Abkantwerkzeugen



Profilieren der Kontur

- Bearbeitung auf CNC-gesteuerten Profilschleifmaschinen
- Die Werkzeugkontur wird mittels CAM- System auf die Schleifscheibe übertragen
- Beschädigungen an den Werkzeugen können herausgetrennt werden



Profilschleifen von Werkzeugen



Fräsarbeit mit Hochvorschub

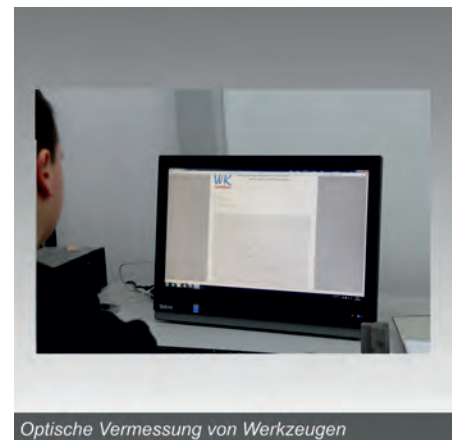
- An modernen Fräszentren werden die Werkzeuge gefertigt. Zur Zeit können wir einteilig bis 3500mm fertigen. Ein CAD-CAM System in Verbindung mit Heidenhain iTNC 640 ermöglicht mit Hightech Fräsköpfen eine hohe Performance.



Fräszentrum 3.5m



Rauheitsprüfung von Frästeilen



Optische Vermessung von Werkzeugen



Härteprüfung nach dem Schleifen/Härten

- Die Werkzeuge werden in der Ausgangskontrolle auf Geometrie, Rauheitswerte und Härte überprüft und in einem Prüfprotokoll dokumentiert.

**Liefermöglichkeiten...**

- Abkantwerkzeuge - Standard und Sonderlösungen
- Plasma- Verschleißteile und Anlagen
- Stanz- Nibbelwerkzeuge
- Laserverschleißteile und Optiken

**Lohnarbeiten im Bereich...**

- CNC- Fräsen
- CNC- Profilschleifen
- Drahterodieren

**Öffnungszeiten**

Montag bis Donnerstag 07:15 bis 16:30  
Freitag 07:45 bis 15:00

**Zahlungskonditionen**

Neuwerkzeuge 10 Tage 2%, 30 Tage netto  
Lohnarbeiten 10 Tage netto

**Anschrift**

Einsteinstraße 8  
36039 Fulda  
Deutschland

☎ +49(0)661/380881-0

☎ +49(0)661/380881-10

✉ office@richter-wolfgang.com 🌐 www.richter-wolfgang.com

Verkauf ausschließlich zu unseren AGB's  
Diese können Sie auf <http://richter-wolfgang.com> einsehen.

- Hohe Produktqualität
- Leistungskraft für den Kunden
- Innovative Lösungen
- Freude an unseren Kundenbeziehungen

Als familiengeführtes Unternehmen machen wir es uns seit über 20 Jahren zur Aufgabe Lösungen für Ihre Herausforderungen in der Blechbearbeitung zu finden.

Dabei stehen bei uns Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit an oberster Stelle.



© Deu-09-2018, Copyright bei Wolfgang Richter GmbH & Co.KG

#### Werkzeuge für die Blechbearbeitung

- Abkantwerkzeuge
- Laserverschleißteile und Optiken
- Plasma- Verschleißteile und Anlagen
- Stanz- Nibbel- Werkzeuge

#### Lohnarbeiten

- Drahterodieren
- CNC Fräsen
- CNC Profilschleifen

**Wolfgang Richter** GmbH & Co.KG

Einsteinstraße 8

D-36039 Fulda

☎ +49(0)661/380881-0 📠 +49(0)661/380881-10

✉ office@richter-wolfgang.com 🌐 richter-wolfgang.com