



#### Werkzeuge für die Blechbearbeitung

- Abkantwerkzeuge
- Laserverschleißteile und Optiken
- Plasma- Verschleißteile und Anlagen
- Air-Filtertechnik

#### Lohnarbeiten

- Drahterdieren
- CNC Fräsen
- CNC Profilschleifen

Abkantwerkzeuge passend System  
**Bystronic**

# 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.



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Werkzeugbeschreibung .....	4 - 4
Beschreibung Oberwerkzeuge .....	5 - 5
Teilungsübersicht Oberwerkzeuge .....	6 - 6
Z-Biegewerkzeuge .....	7 - 8
Radienwellen R 7,0 - 50,0mm.....	9 - 9
Radien-Biegewerkzeuge .....	10 - 10
30° Oberwerkzeuge .....	11 - 14
60° Oberwerkzeuge .....	15 - 15
85° Oberwerkzeuge .....	16 - 19
Zudrück-Werkzeuge.....	20 - 21
Flachdrück-Werkzeuge.....	22 - 23
Oberwerkzeug- Verlängerung .....	24 - 25
Beschreibung Matrizen .....	26 - 26
Teilungsübersicht Matrizen .....	27 - 27
Matrizen 30° - 60° - 85°.....	28 - 36
Matrize mit Kunststoffeinlage .....	37 - 38
Matrizen-Erhöhung .....	38 - 38
Wellen-Matrizen feste/verstellbare Ausführung .....	39 - 39
SB-Bieger .....	40 - 42
Kantfolie und Zubehör, Werkzeugschrank .....	43 - 44
Sonderwerkzeuge .....	45 - 46
Werkzeuge für automatisiertes Arbeiten .....	47 - 47
Modifikation .....	48 - 49
Test-Werkzeuge, kurze Umformwerkzeuge .....	50 - 50
Nacharbeiten, Lohnarbeiten .....	51 - 52
Allgemeines .....	53 - 53

# *Werkzeugbeschreibung*

## **Material:**

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

## **Verarbeitung:**

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

## **Sonderleistungen:**

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

## **Adaptieren:**

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

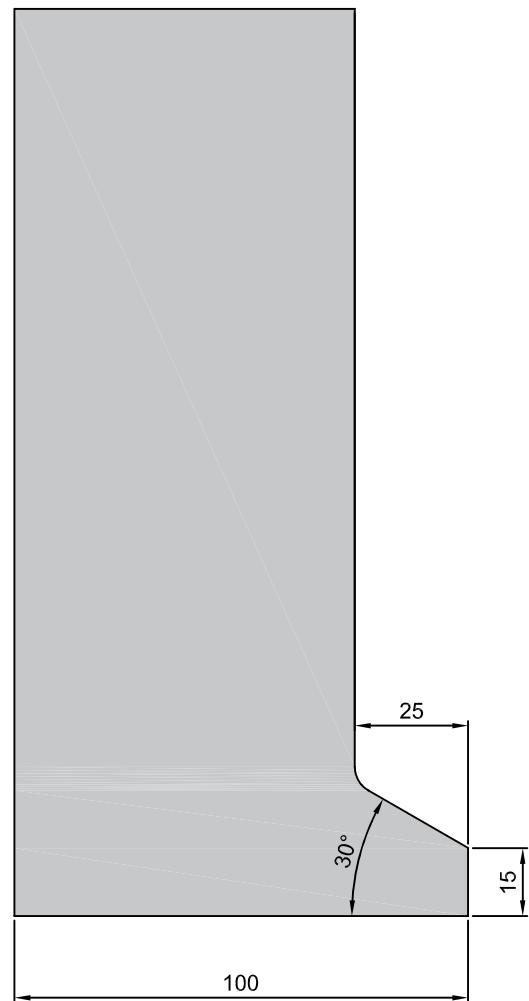
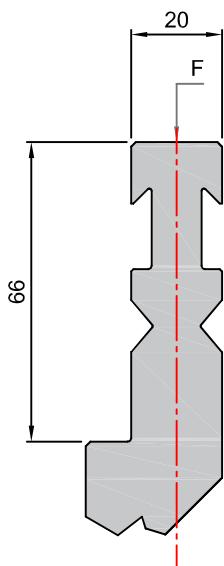
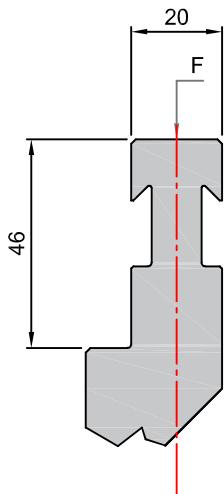
## **Rechtlicher Hinweis:**

- O 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.

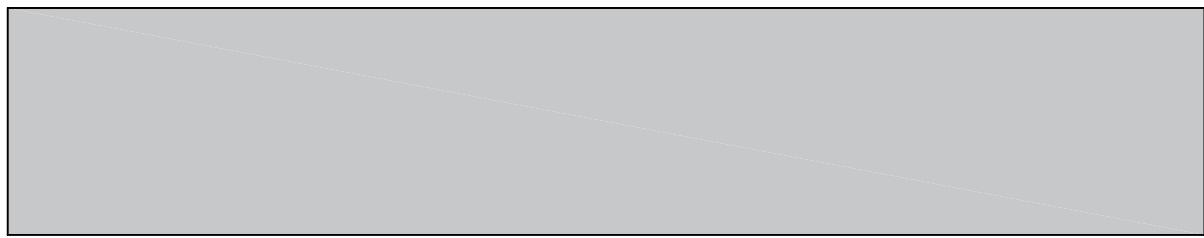
## Beschreibung Oberwerkzeuge

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.

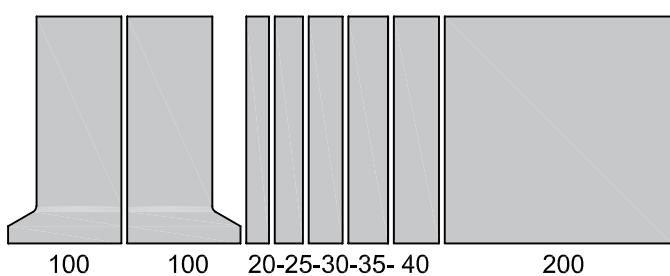
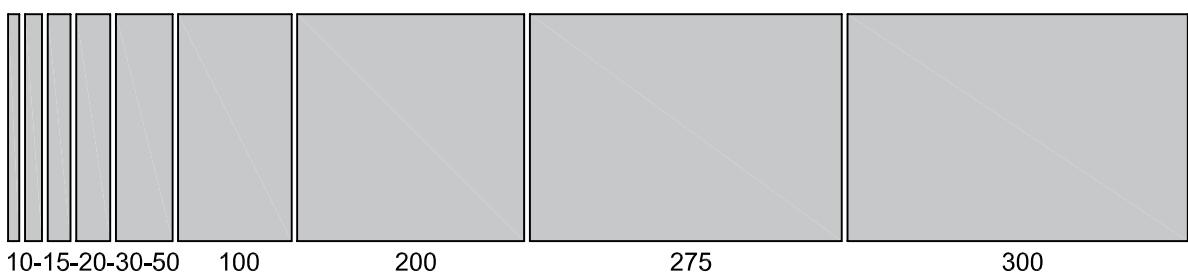
Sämtliche Teilstücke sind mit allen notwendigen techn. Daten laserbeschriftet .

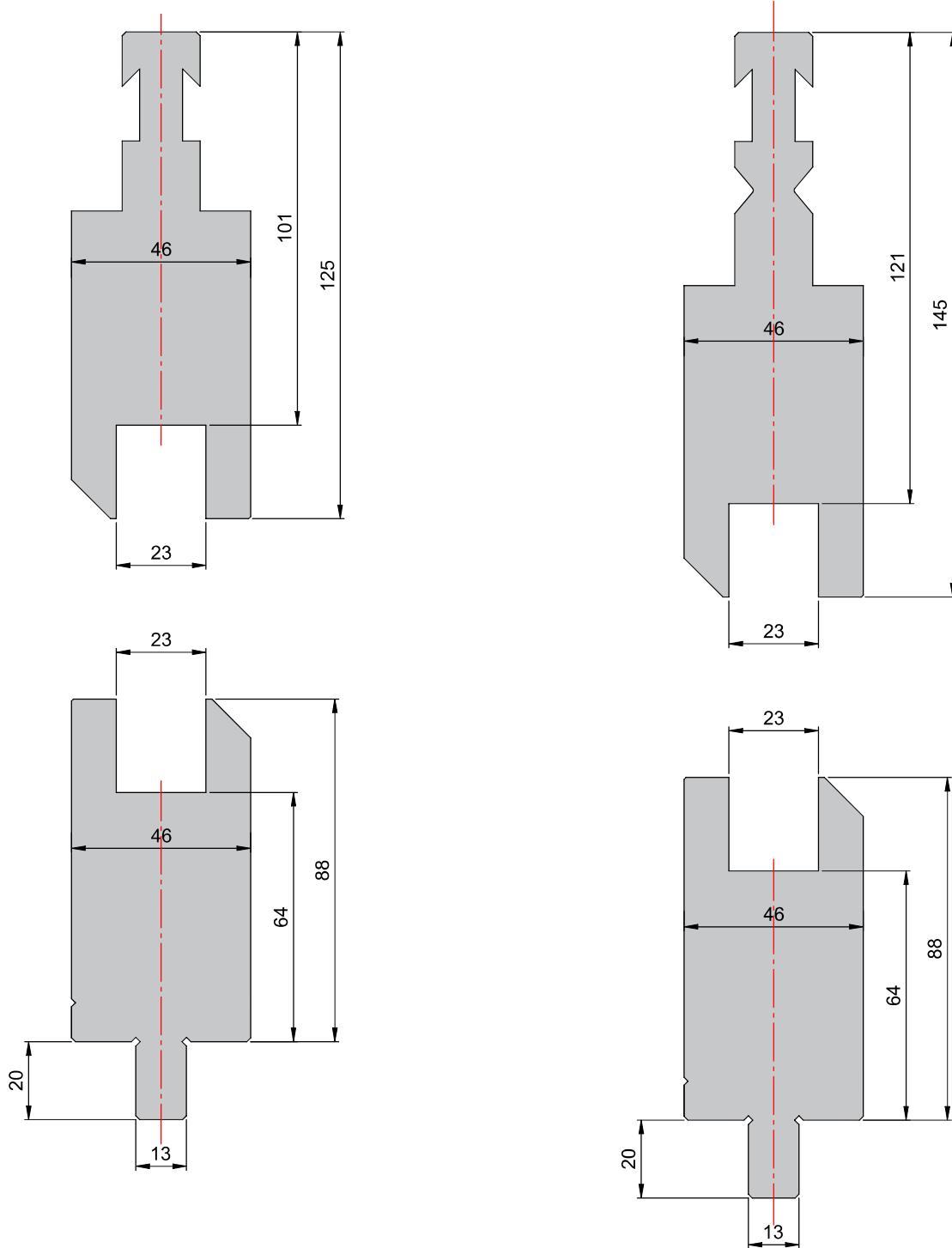


## *Teilungsübersicht Oberwerkzeuge*



geteilte Werkzeugsätze 1000 / 550mm



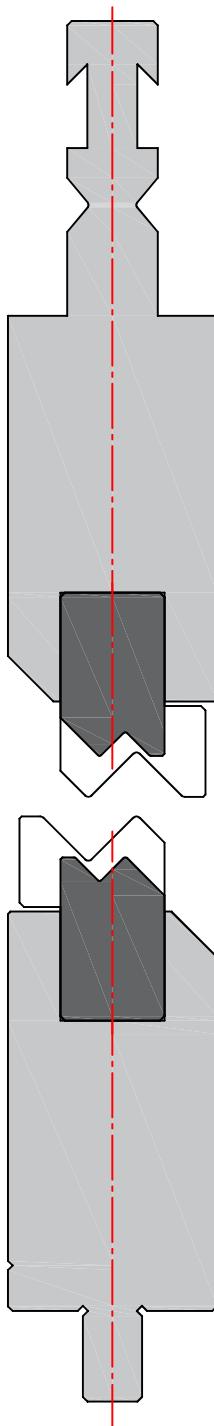


<b>3046</b>	
kg/m	64,0
Material	1.0503
kN/m	1000
H	s. Skizze
L	s. Tabelle

Bestellnr.	L [mm]
Code-415	415
Code-835	835

<b>3045</b>	
kg/m	63,5
Material	1.0503
kN/m	1000
H	s. Skizze
L	s. Tabelle

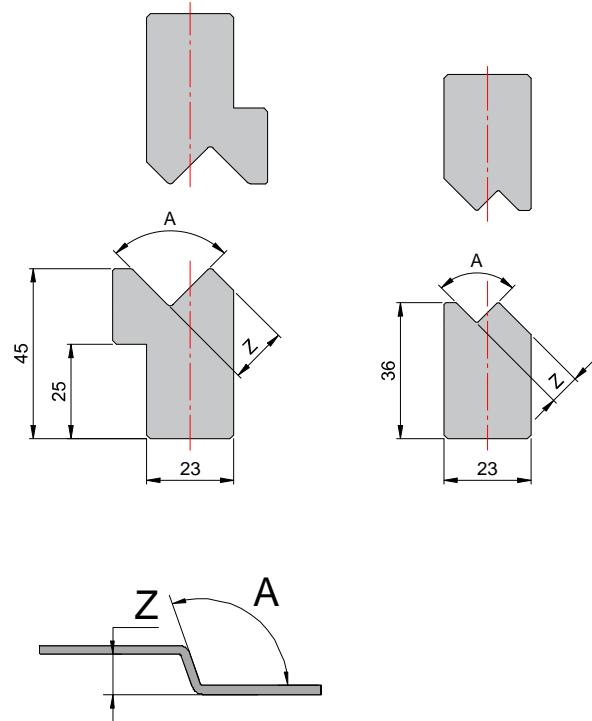
# Z-Biegewerkzeuge



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

Individuelle Teillängen möglich

Z=9,0/90° - 15,0/90°      Z=1,0/90° - 8,0/90°



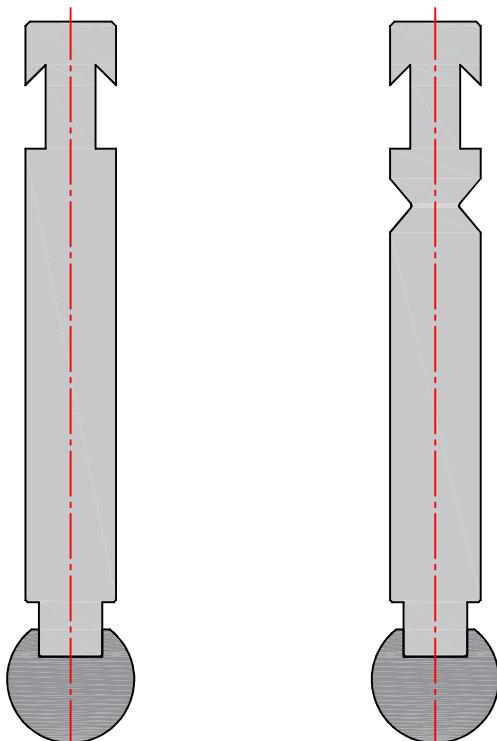
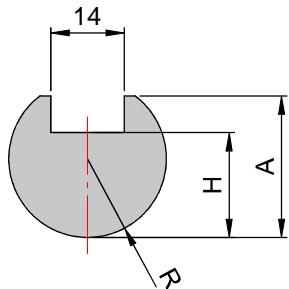
Mit dem standardisierten oder speziell angefertigten Z-Prägewerkzeug sind Z-Kantungen in einem Hub möglich.

## 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:

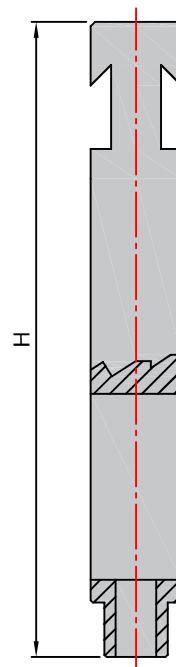
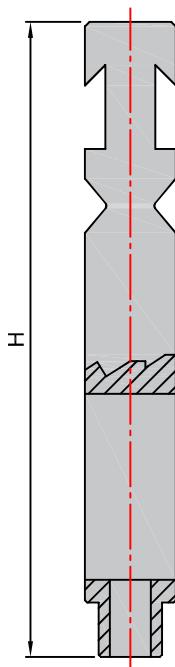
R [mm]	H [mm]	A [mm]	kg/m
7,0	11,5	-	1,0
7,5	11,5	-	1,2
8,0	13,0	-	1,4
9,0	16,0	-	1,9
10,0	16,0	-	2,4
11,0	16,0	-	2,5
11,5	16,0	-	3,0
12,0	20,0	-	3,3
12,5	16,0	21,0	4,2
13,0	17,0	23,0	4,2
14,0	19,0	25,0	4,8
15,0	20,0	27,0	4,8
16,0	21,0	28,0	6,3
17,0	21,5	31,5	7,0
17,5	22,0	32,0	6,0
19,0	25,0	32,0	7,6
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

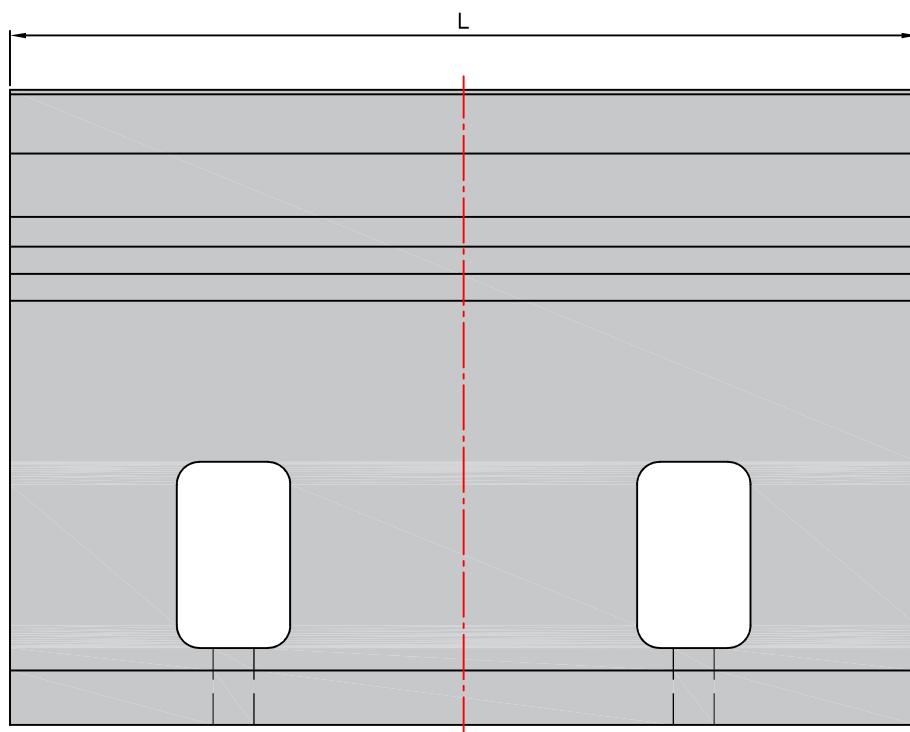
## Radien-Werkzeuge



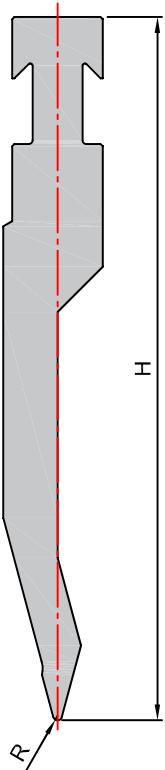
3040	
kg/m	20,0
Material	1.0503
kN/m	1000
H	140
L	s. Tabelle

Bestellnr.	L [mm]
Code-415	415
Code-835	835

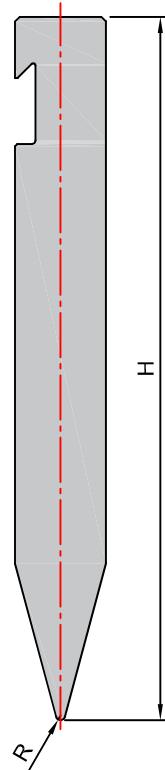
3041	
kg/m	20,3
Material	1.0503
kN/m	1000
H	140
L	s. Tabelle



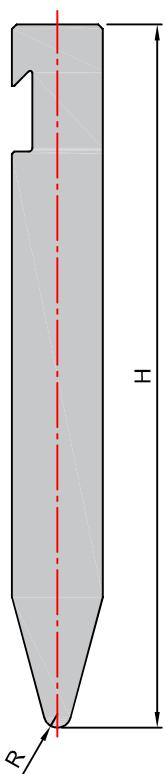
## Oberwerkzeuge 30° - R-Type



3010	
kg/m	16,2
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	155
R	1,0

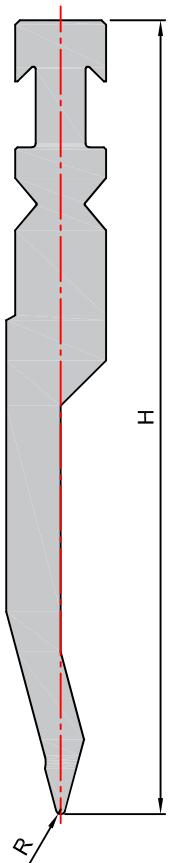


3015	
kg/m	21,2
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
H	155
R	1,0



3020	
kg/m	22,6
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	155
R	3,0

## Oberwerkzeuge 30° - RFA-Type



<b>3060-R1,0</b>	
kg/m	19,0
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	175
R	1,0

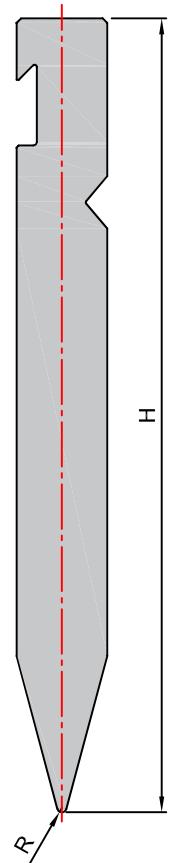
<b>3060-R0,5</b>	
kN/m	700
H	175
R	0,5

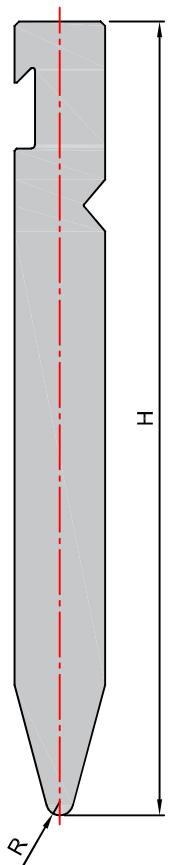
<b>3060-R1,5</b>	
kN/m	1000
H	175
R	1,5

<b>3060-R3,0</b>	
kN/m	1000
H	175
R	3,0



<b>3065</b>	
kg/m	23,3
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
H	175
R	1,0



<b>3070</b>	
kg/m	24,2
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	175
R	3,0

<b>3070-R5,0</b>	
kN/m	1000
H	175
R	5,0

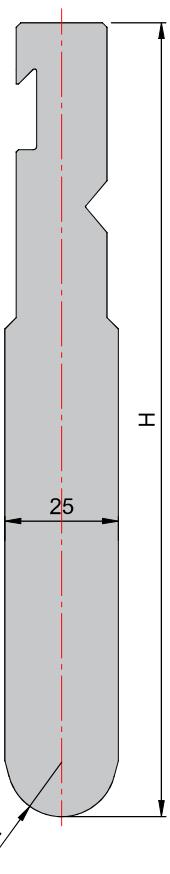
<b>3070-R6,0</b>	
kN/m	1000
H	175
R	6,0

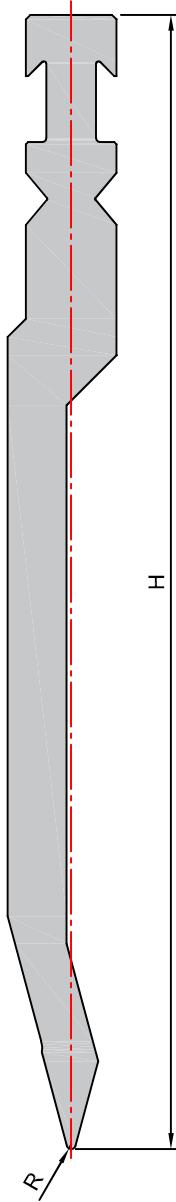
<b>3070-R8,0</b>	
kN/m	1000
H	175
R	8,0

<b>3070-R10,0</b>	
kN/m	1000
H	175
R	10,0



<b>3070-R12,0</b>	
kg/m	30,4
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	175
R	12,0

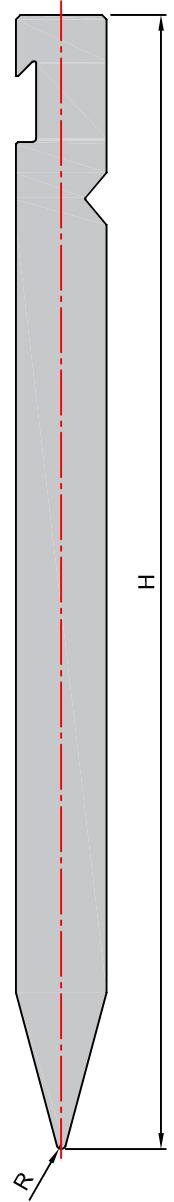


<b>3095-R1,0</b>	
kg/m	26,0
Material	1.7225+QT
kN/m	750
H	250
R	1,0

<b>3095-R0,5</b>	
kN/m	700
H	250
R	0,5

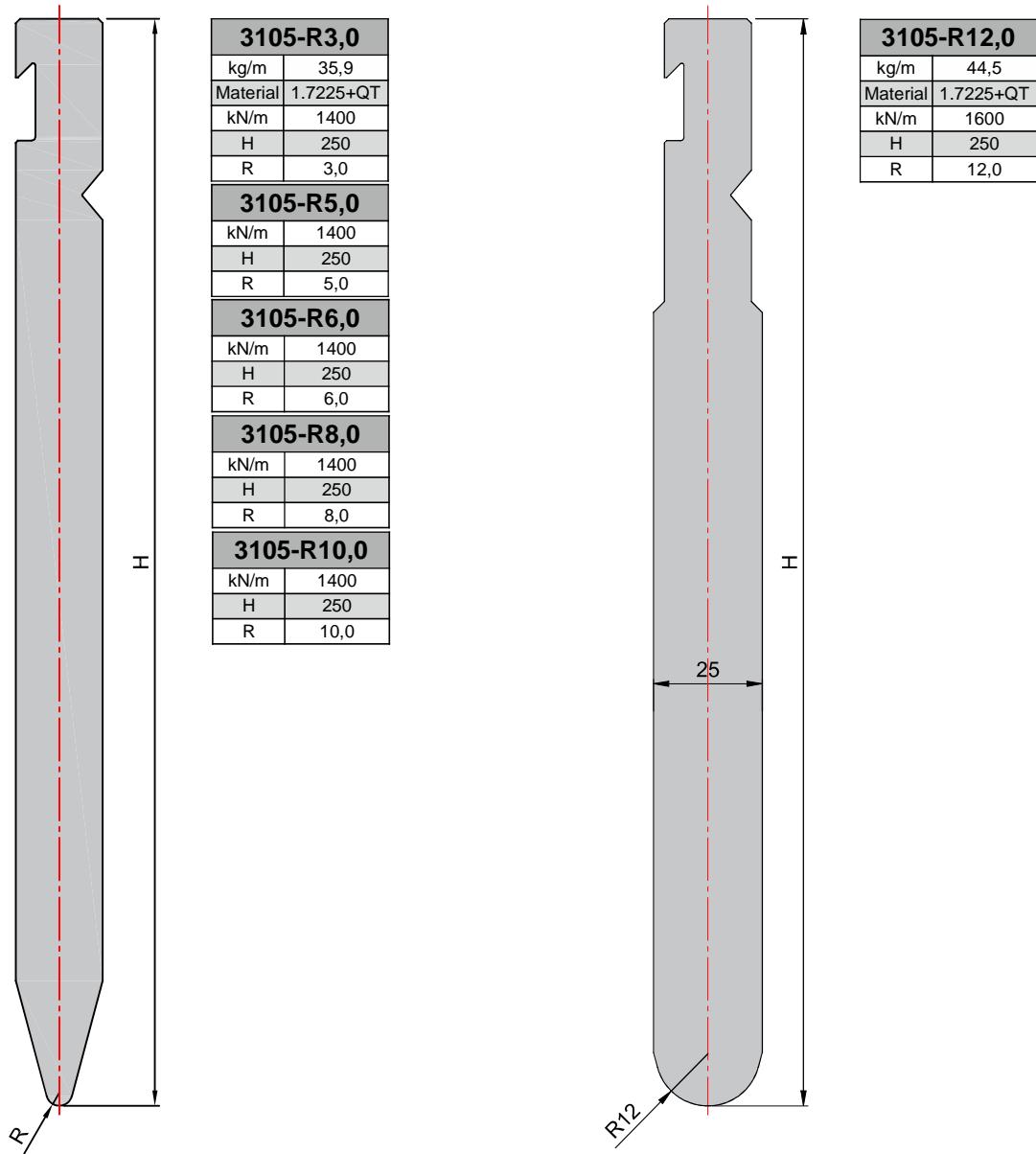
<b>3095-R1,5</b>	
kN/m	1500
H	250
R	1,5

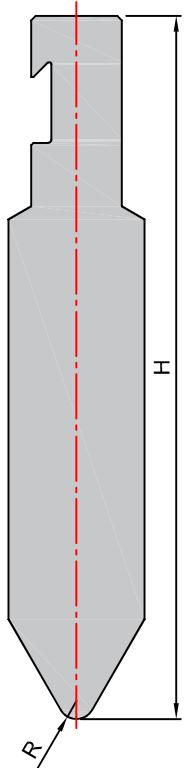
<b>3095-R3,0</b>	
kN/m	1500
H	250
R	3,0



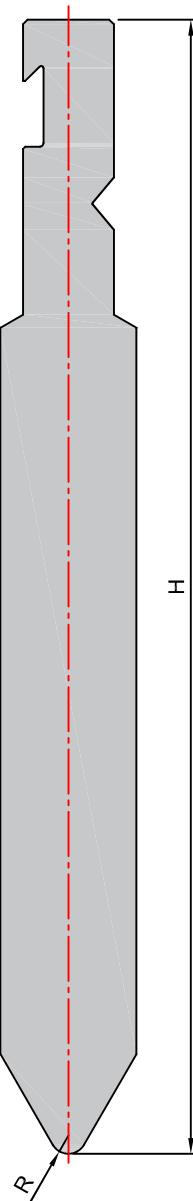
<b>3100</b>	
kg/m	35,0
Material	1.7225+QT
kN/m	1400
H	250
R	1,0

## Oberwerkzeuge 30° - RFA-Type

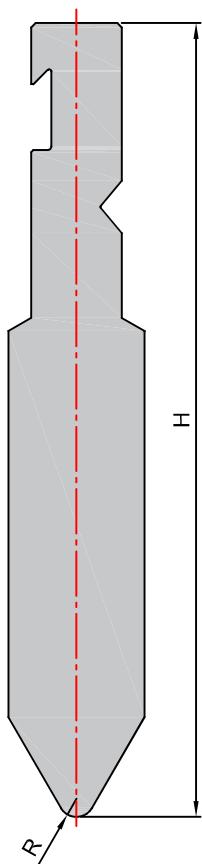


*Oberwerkzeuge 60° - R-Type*

3035	
kg/m	30,3
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	155
R	4,0

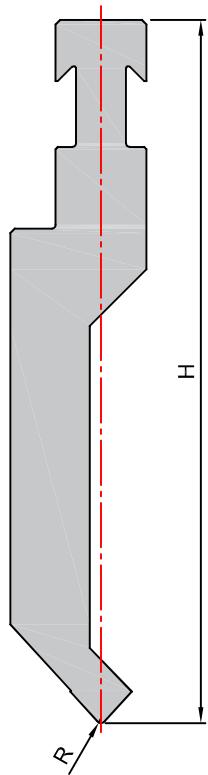


3110	
kg/m	51,0
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	250
R	4,0

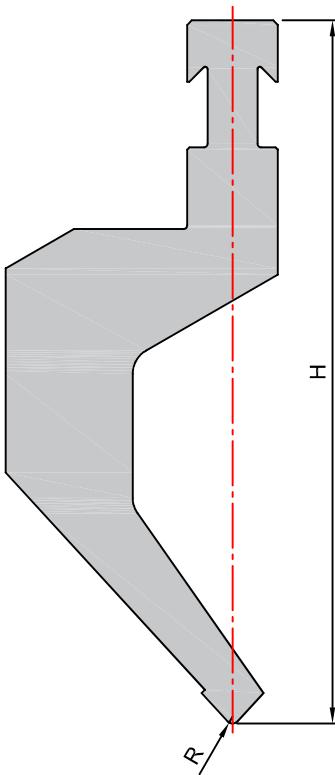
*Oberwerkzeuge 60° - RFA-Type*

3080	
kg/m	33,5
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	175
R	4,0

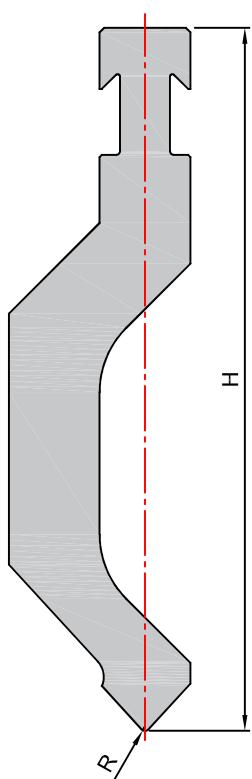
## Oberwerkzeuge 85° - R-Type



3000	
kg/m	21,5
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	155
R	1,0

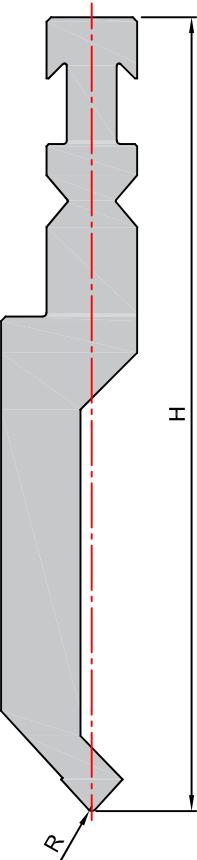


3005	
kg/m	29,4
Material	1.7225+QT
kN/m	900
H	155
R	1,5



3030	
kg/m	23,8
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	155
R	1,0

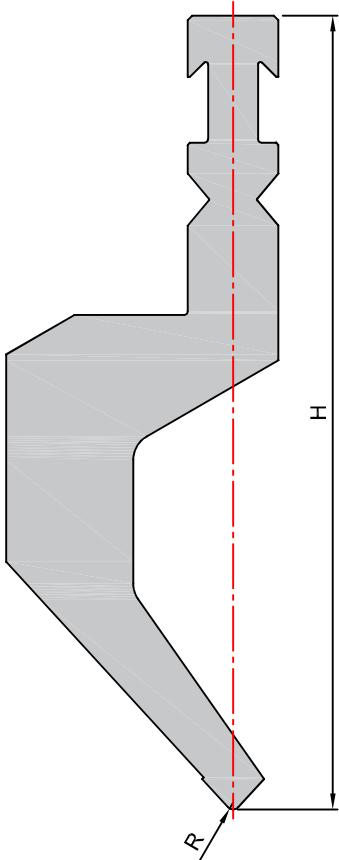
## Oberwerkzeuge 85° - RFA-Type



<b>3050-R1,0</b>	
kg/m	24,5
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	175
R	1,0

<b>3050-R0,5</b>	
kN/m	850
H	175
R	0,5



<b>3055-R1,0</b>	
kg/m	31,8
Material	1.7225+QT
kN/m	600
H	175
R	1,0

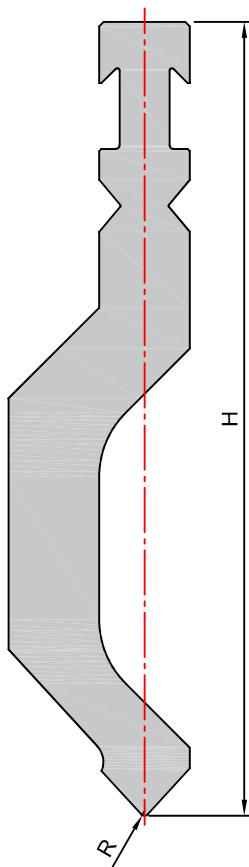
<b>3055-R0,5</b>	
kN/m	550
H	175
R	0,5

<b>3055-R1,5</b>	
kN/m	600
H	175
R	1,5

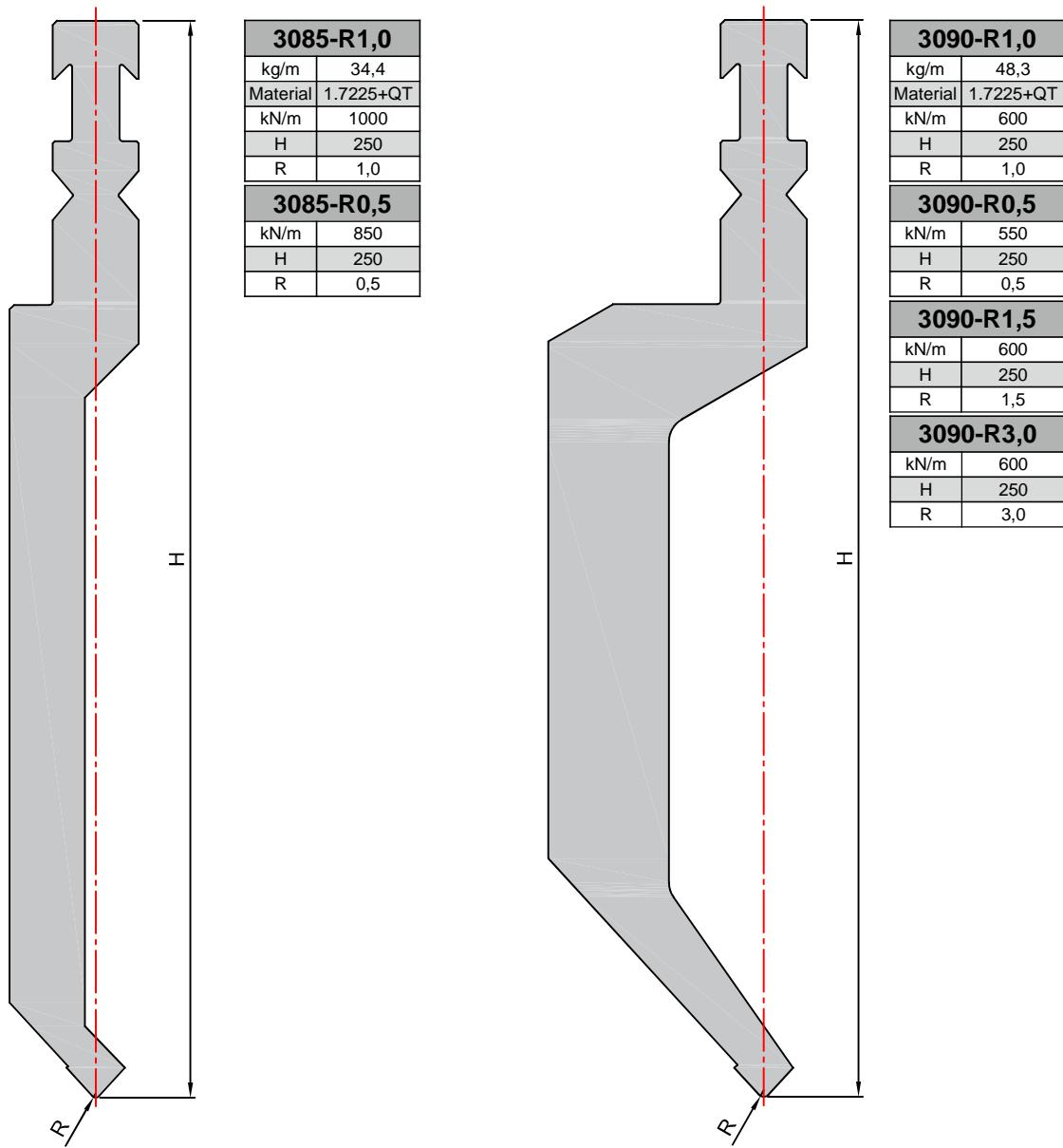
  

<b>3055-R3,0</b>	
kN/m	600
H	175
R	3,0

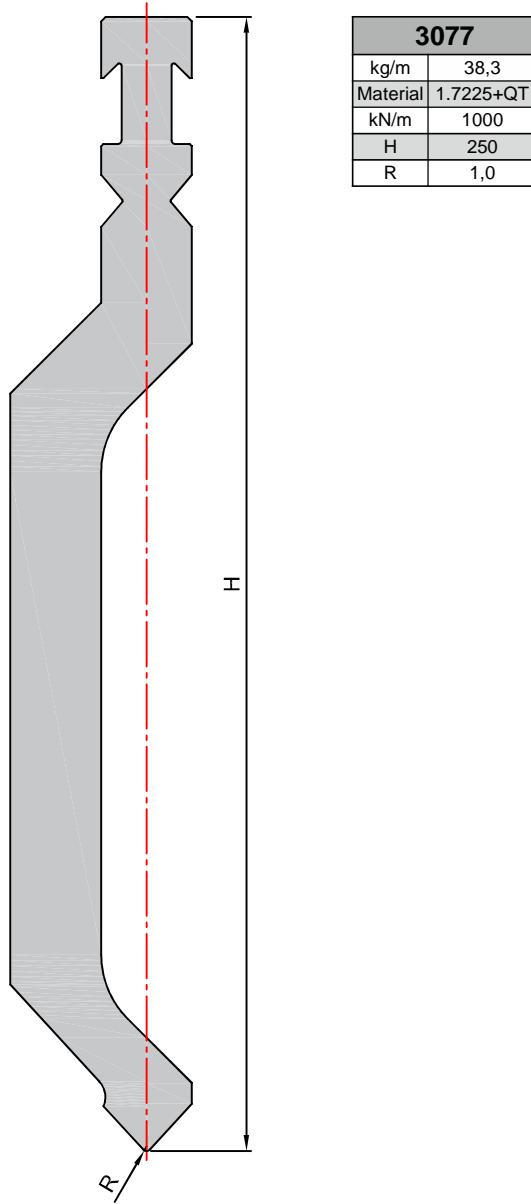


<b>3075</b>	
kg/m	26,5
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
H	175
R	1,0

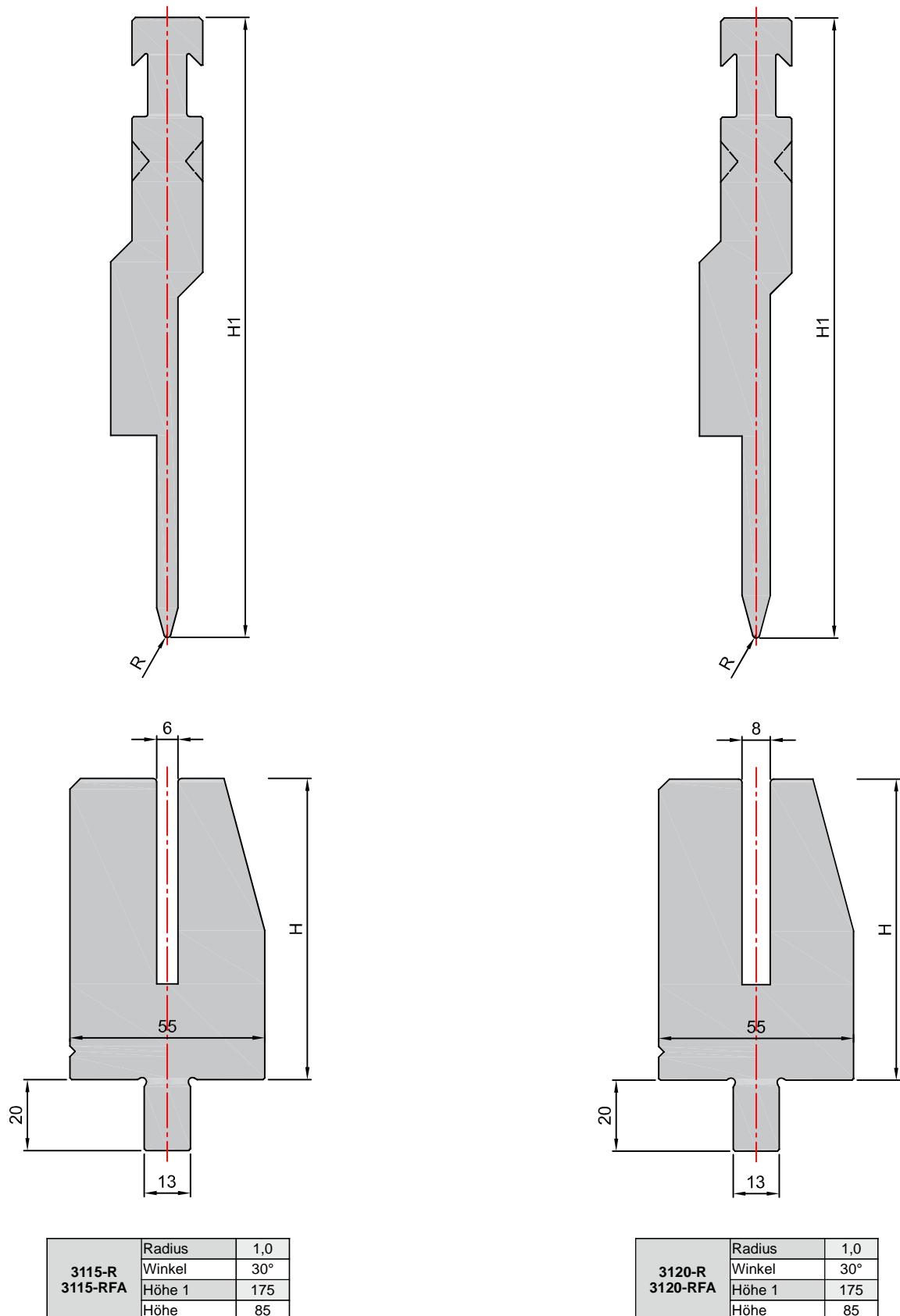
## Oberwerkzeuge 85° - RFA-Type

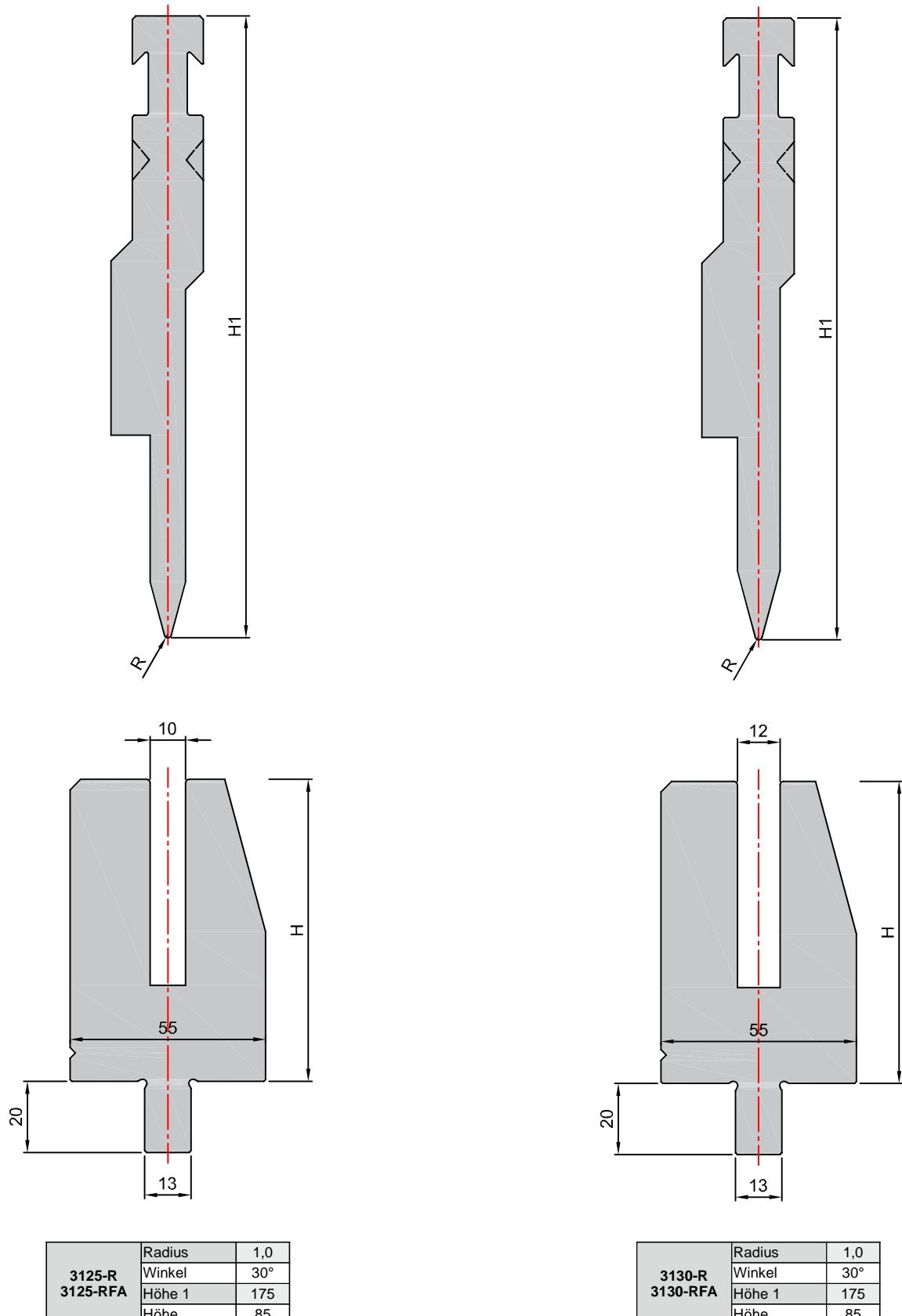


## Oberwerkzeuge 85° - RFA-Type

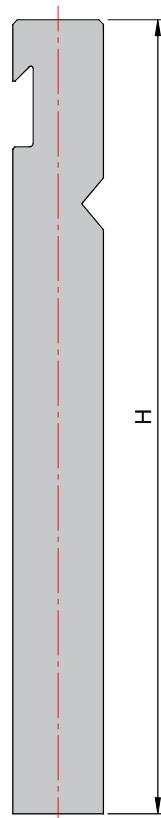


## Zudrückwerkzeuge- R- RFA-Type



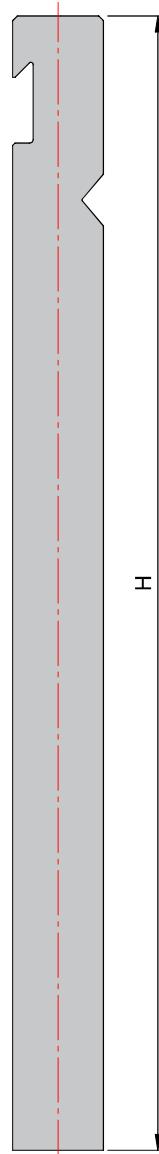


## *Flachdrückwerkzeuge- RFA-Type*



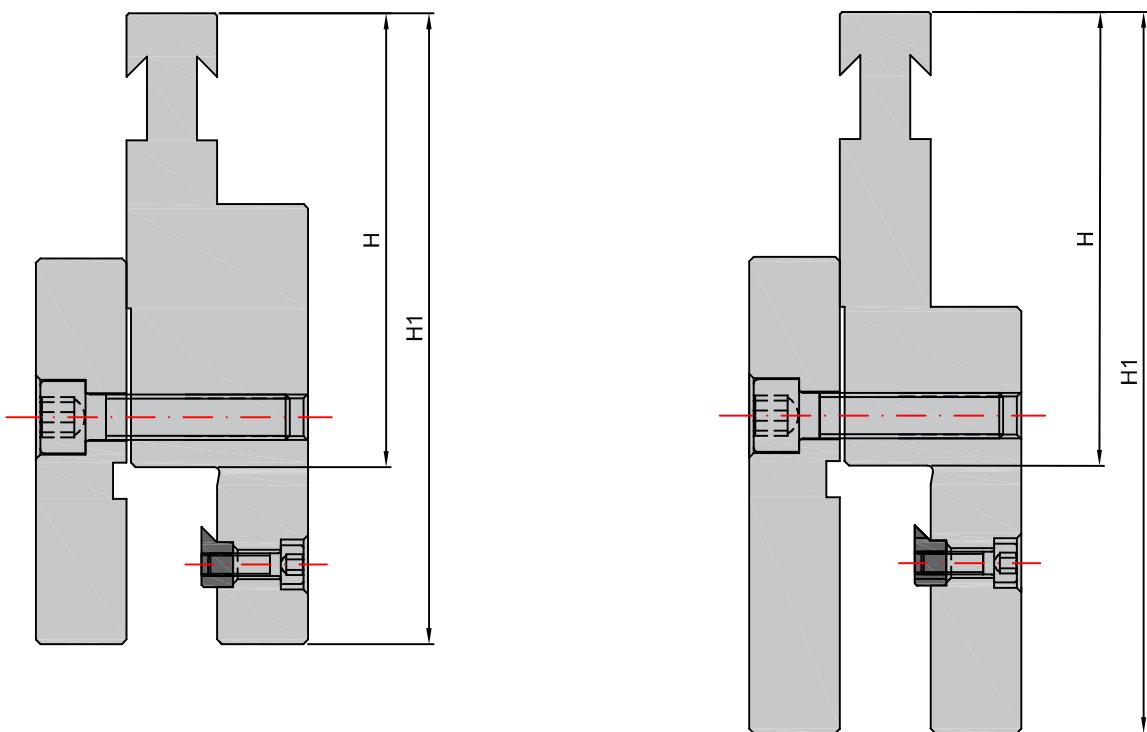
3112	
kg/m	26,7
Material	1.7225+QT
kN/m	2000
H	175

## Flachdrückwerkzeuge - RFA-Type



3115	
kg/m	38,5
Material	1.7225+QT
kN/m	2000
H	250

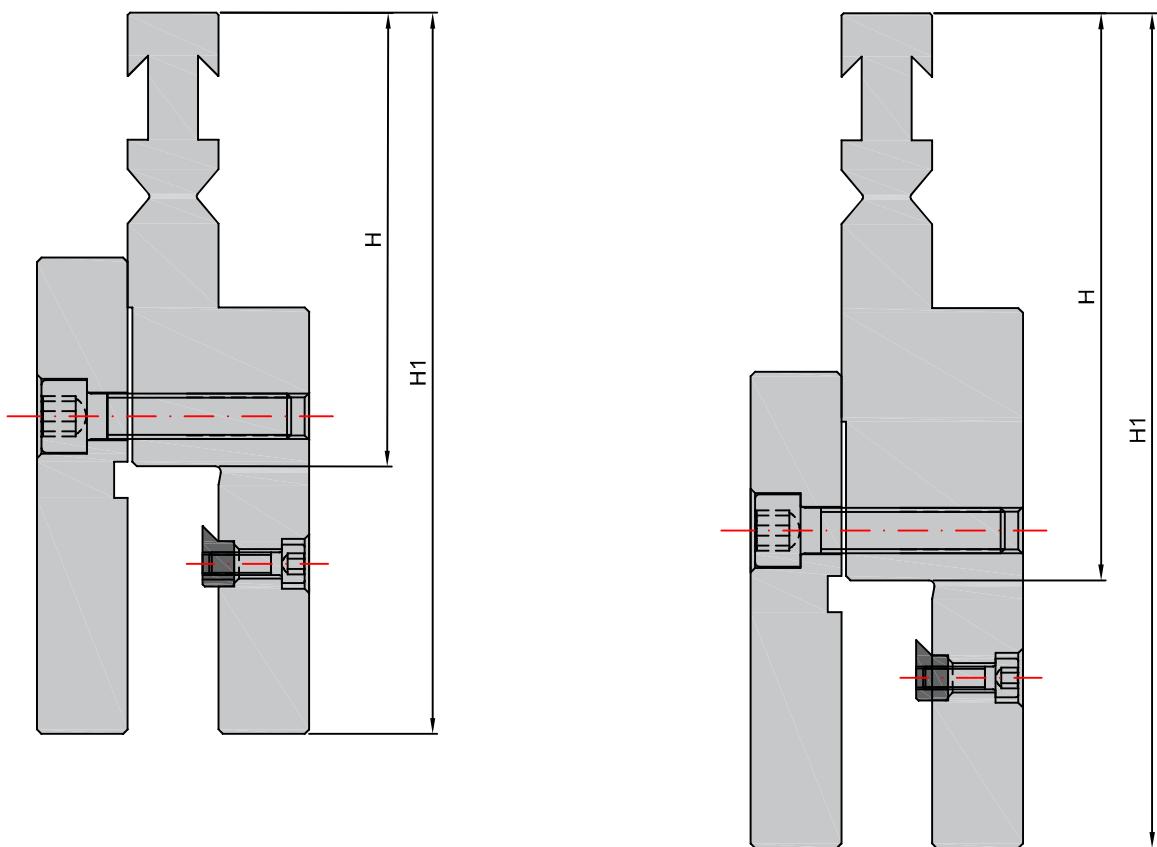
## Oberwerkzeug- Verlängerung



<b>3335</b>	Material	1.7225
	kN/m	1600
	Höhe 1	139
	Höhe	100
	kg/m	42,9
	L [mm]	150

<b>3330</b>	Material	1.7225
	kN/m	1600
	Höhe 1	159
	Höhe	100
	kg/m	45,6
	L [mm]	150

## Oberwerkzeug- Verlängerung



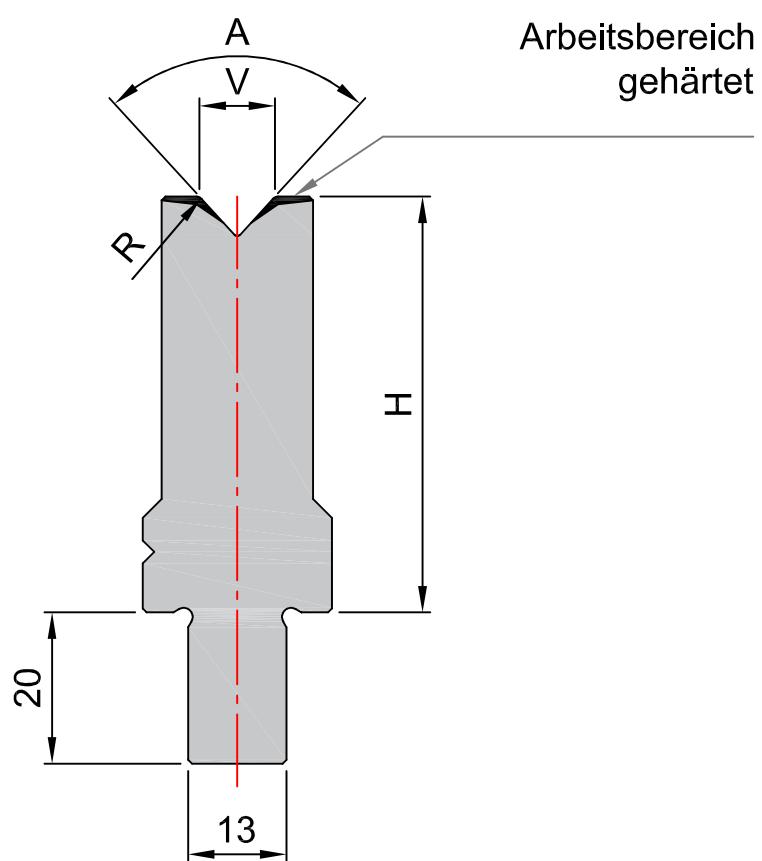
<b>3325</b>	Material	1.7225
	kN/m	1600
	Höhe 1	159
	Höhe	100
	kg/m	45,0
	L [mm]	150

<b>3320</b>	Material	1.7225
	kN/m	1600
	Höhe 1	184
	Höhe	125
	kg/m	46,9
	L [mm]	150

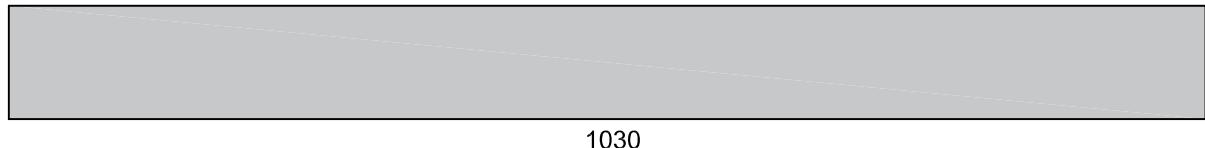
## Beschreibung Matrizen

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 .



## Teilungsübersicht Matrizen

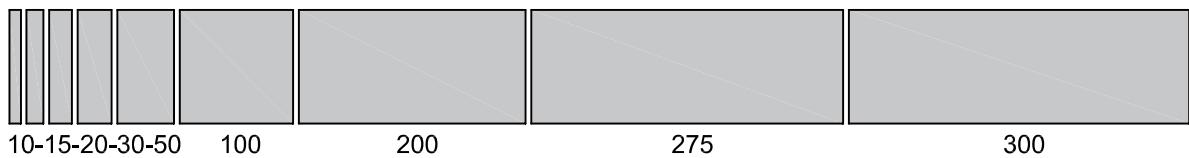


1030

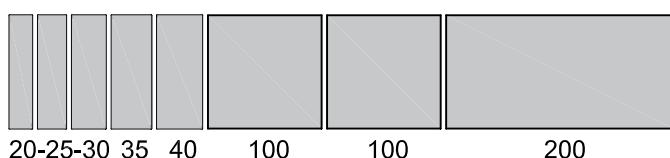


515

geteilte Werkzeugsätze 1000 / 550mm

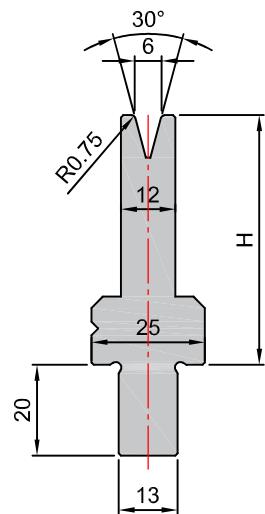
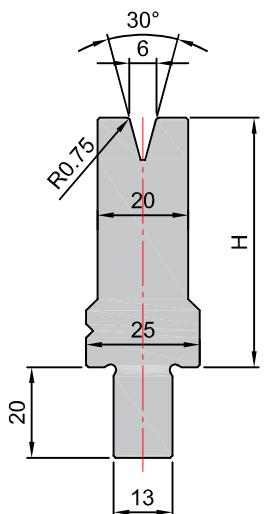


10-15-20-30-50      100      200      275      300



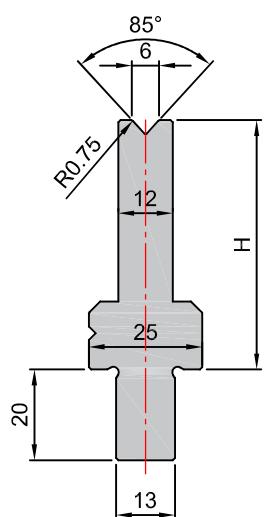
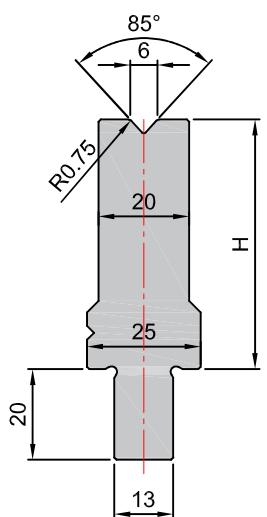
20-25-30 35 40      100      100      200

## Matrizen



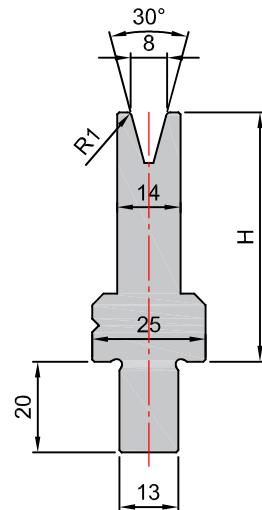
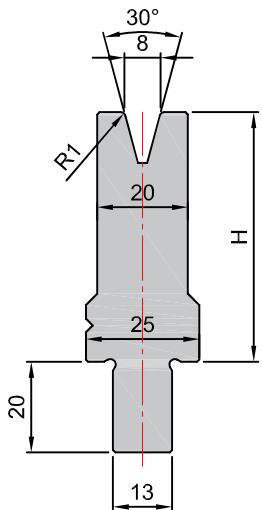
3155		3156	
kg/m	10,5	kg/m	18,5
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100

3160		3161	
kg/m	10,3	kg/m	10,3
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	400	kN/m	400
H	55	H	100



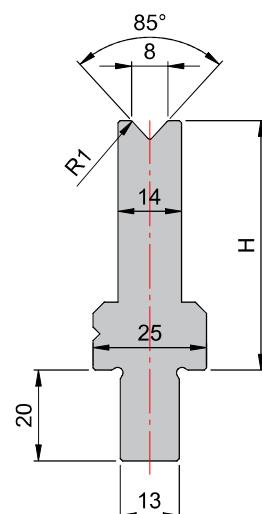
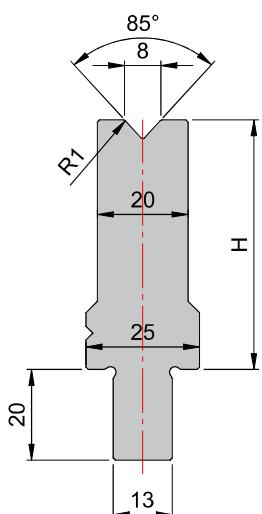
3245		3247	
kg/m	10,5	kg/m	10,5
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100

3250		3252	
kg/m	10,3	kg/m	10,3
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	900	kN/m	900
H	55	H	100



<b>3165</b>		<b>3166</b>	
kg/m	10,0	kg/m	18,0
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100

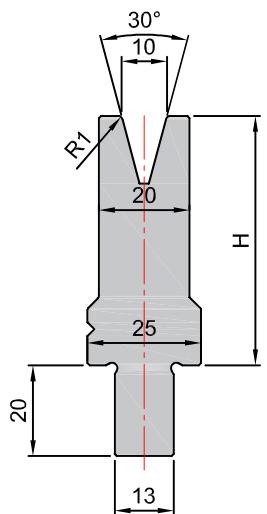
<b>3170</b>		<b>3171</b>	
kg/m	9,6	kg/m	9,6
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	400	kN/m	400
H	55	H	100



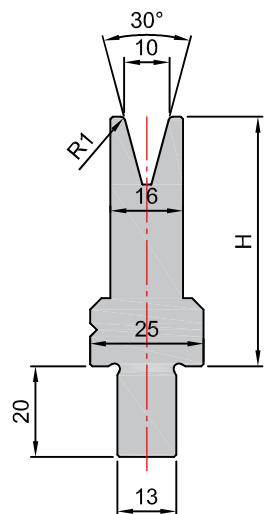
<b>3255</b>		<b>3257</b>	
kg/m	10,0	kg/m	10,0
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100

<b>3260</b>		<b>3262</b>	
kg/m	9,6	kg/m	9,6
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	900	kN/m	900
H	55	H	100

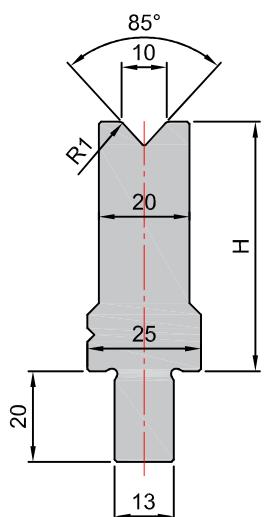
# Matrizen



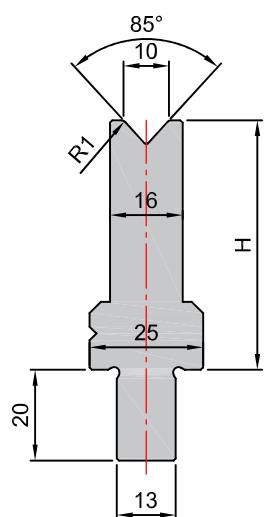
3175		3176	
kg/m	9,5	kg/m	16,5
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	700	kN/m	700
H	55	H	100



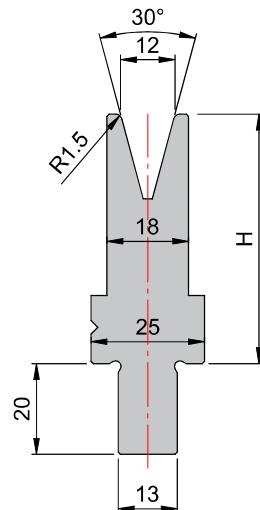
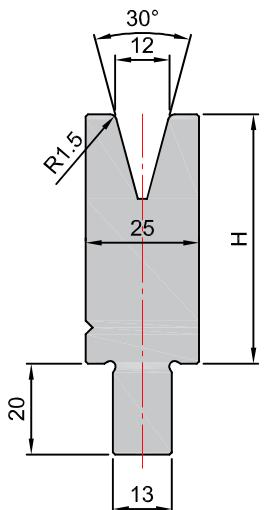
3180		3181	
kg/m	9,3	kg/m	9,3
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	400	kN/m	400
H	55	H	100



3265		3267	
kg/m	9,5	kg/m	9,5
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100

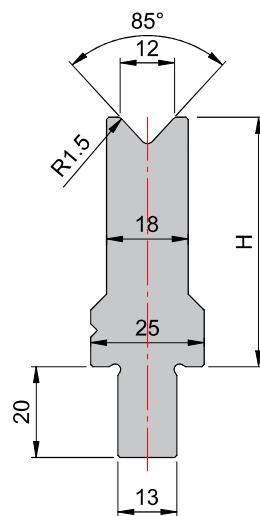
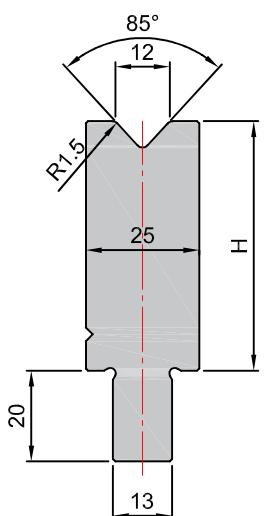


3270		3272	
kg/m	9,3	kg/m	9,3
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	800	kN/m	800
H	55	H	100



<b>3185</b>	<b>3186</b>
kg/m   11,0	kg/m   17,0
Material   1.7225+QT	Material   1.7225+QT
kN/m   900	kN/m   900
H   55	H   100

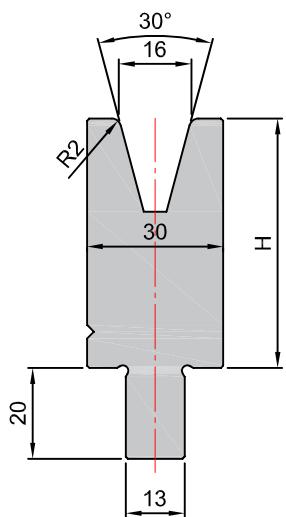
<b>3190</b>	<b>3191</b>
kg/m   10,8	kg/m   10,8
Material   1.7225+QT	Material   1.7225+QT
kN/m   400	kN/m   400
H   55	H   100



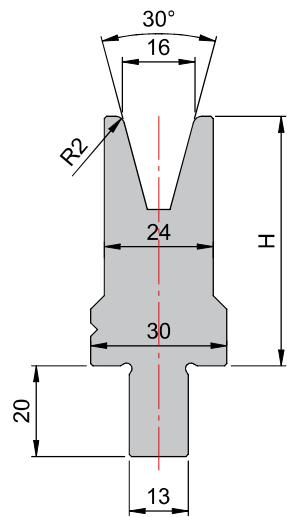
<b>3275</b>	<b>3277</b>
kg/m   xx,0	kg/m   xx,0
Material   1.7225+QT	Material   1.7225+QT
kN/m   1000	kN/m   1000
H   55	H   100

<b>3280</b>	<b>3282</b>
kg/m   10,8	kg/m   10,8
Material   1.7225+QT	Material   1.7225+QT
kN/m   700	kN/m   700
H   55	H   100

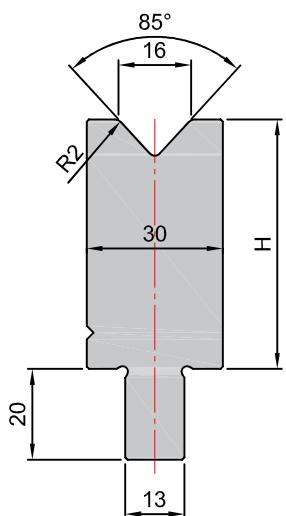
# Matrizen



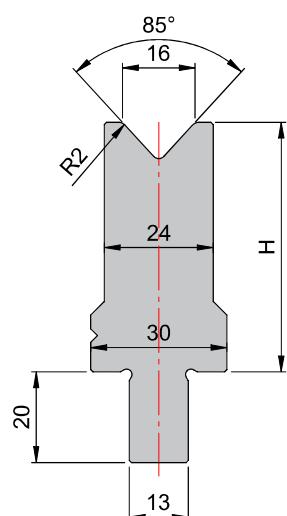
3195		3196	
kg/m	13,3	kg/m	21,3
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100



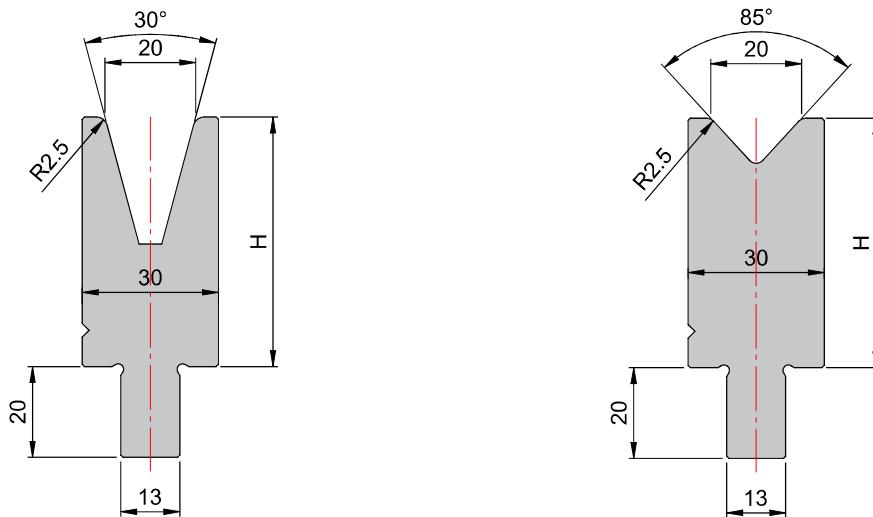
3340		3341	
kg/m	11,3	kg/m	19,8
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	500	kN/m	1000
H	55	H	100



3285		3287	
kg/m	14,4	kg/m	25,0
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1200	kN/m	1200
H	55	H	100

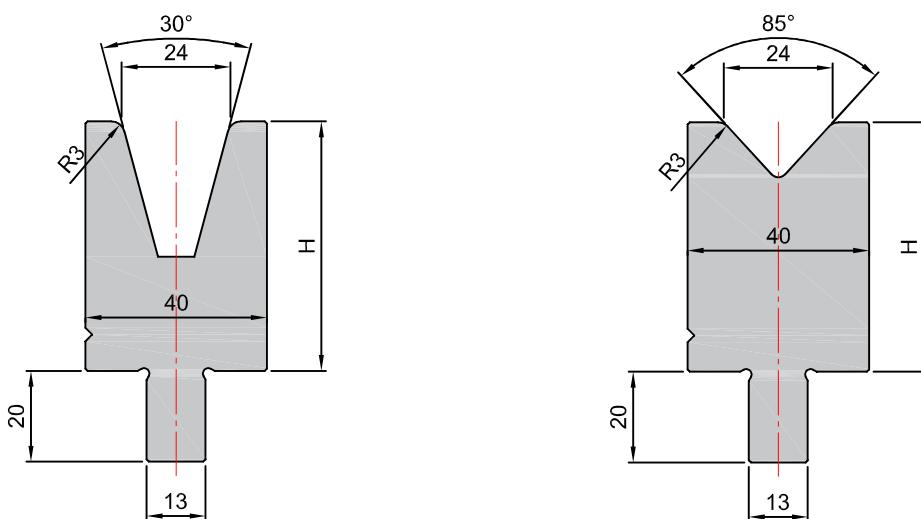


3345		3346	
kg/m	12,5	kg/m	21,0
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1000	kN/m	1000
H	55	H	100



<b>3200</b>		<b>3201</b>	
kg/m	12,2	kg/m	20,2
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	600	kN/m	600
H	55	H	100

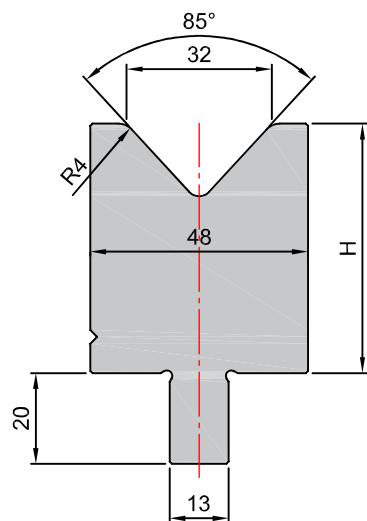
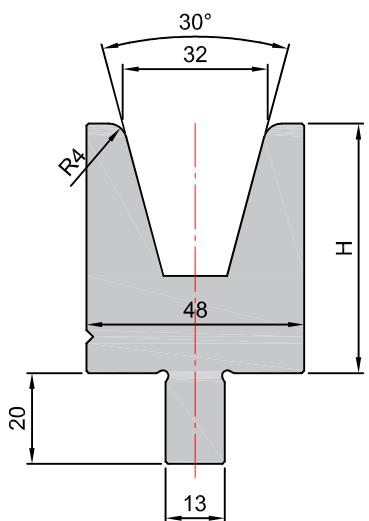
<b>3290</b>		<b>3292</b>	
kg/m	14,0	kg/m	24,6
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1400	kN/m	1400
H	55	H	100



<b>3205</b>		<b>3206</b>	
kg/m	15,5	kg/m	25,5
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1100	kN/m	1100
H	55	H	100

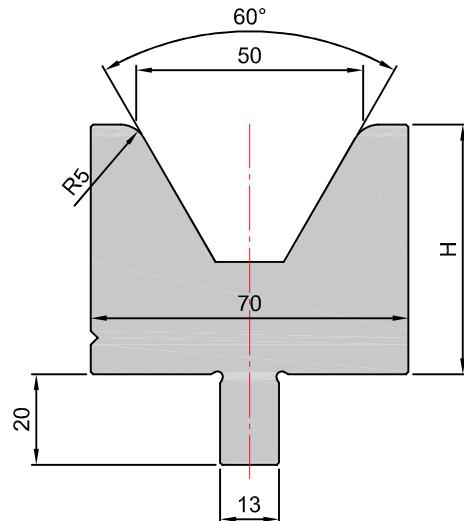
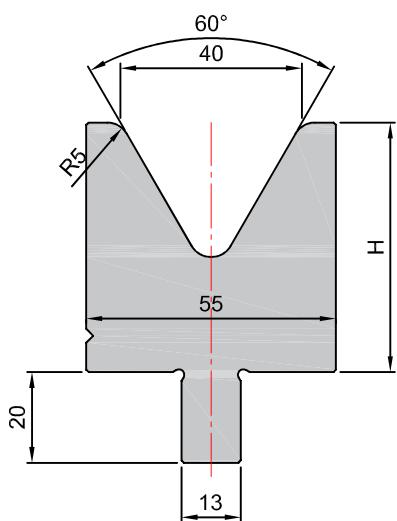
<b>3295</b>		<b>3297</b>	
kg/m	18,0	kg/m	32,1
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1700	kN/m	1700
H	55	H	100

# Matrizen



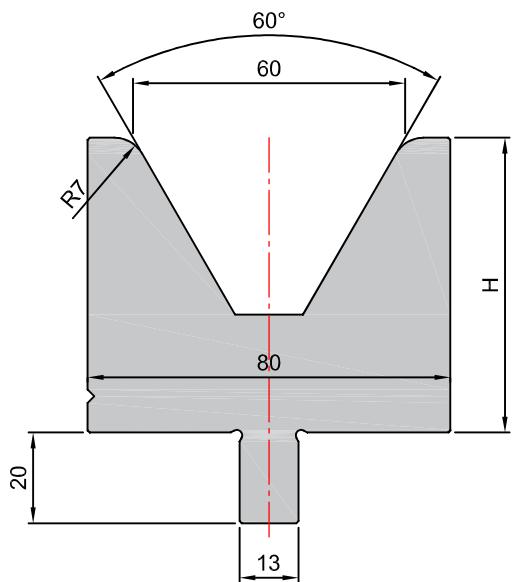
<b>3210</b>		<b>3211</b>	
kg/m	16,7	kg/m	33,7
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1100	kN/m	1100
H	55	H	100

<b>3300</b>		<b>3302</b>	
kg/m	20,5	kg/m	37,5
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1800	kN/m	1800
H	55	H	100



<b>3215</b>		<b>3216</b>	
kg/m	20,5	kg/m	39,9
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1800	kN/m	1800
H	55	H	100

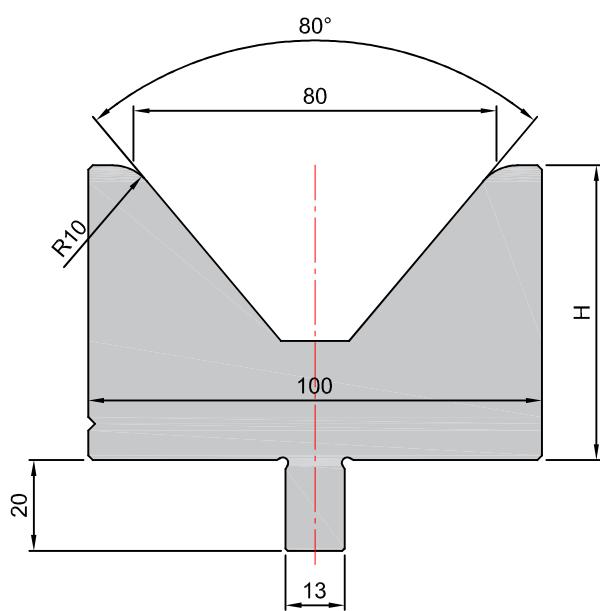
<b>3220</b>		<b>3221</b>	
kg/m	24,5	kg/m	49,2
Material	1.7225+QT	Material	1.7225+QT
kN/m	1800	kN/m	1800
H	55	H	100



3225	
kg/m	31,4
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	65

3226	
kg/m	53,4
kN/m	1600
H	100

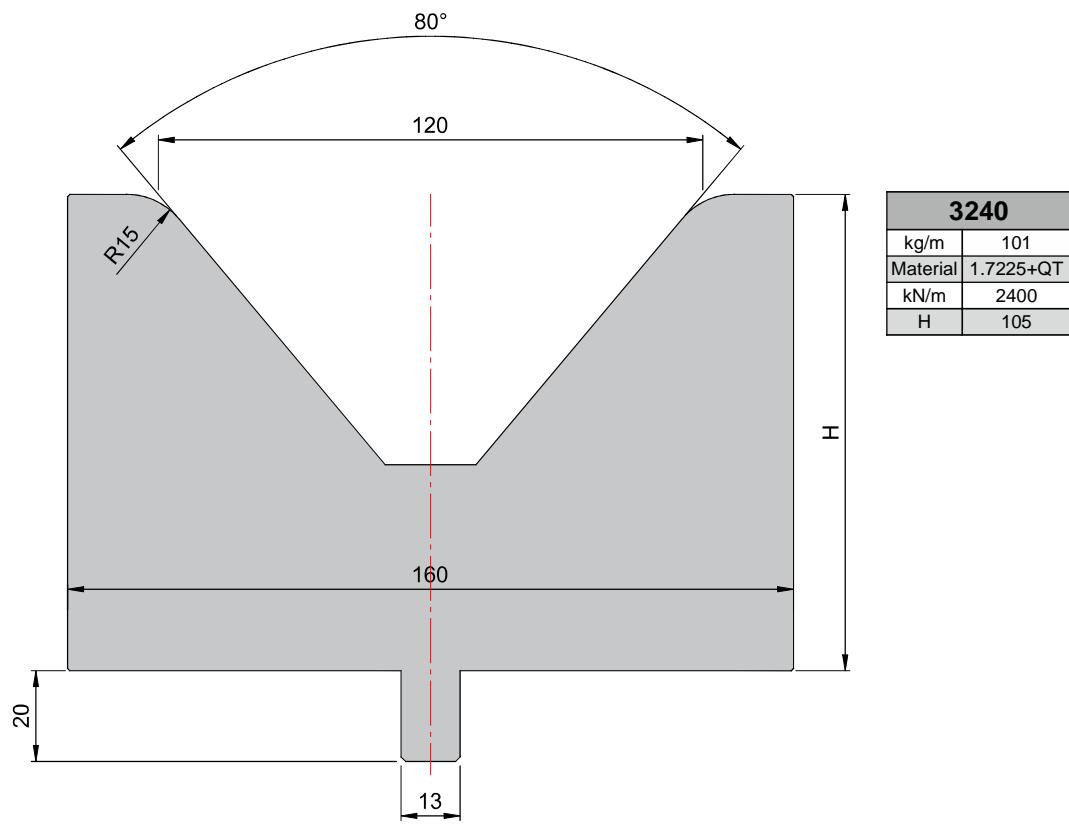
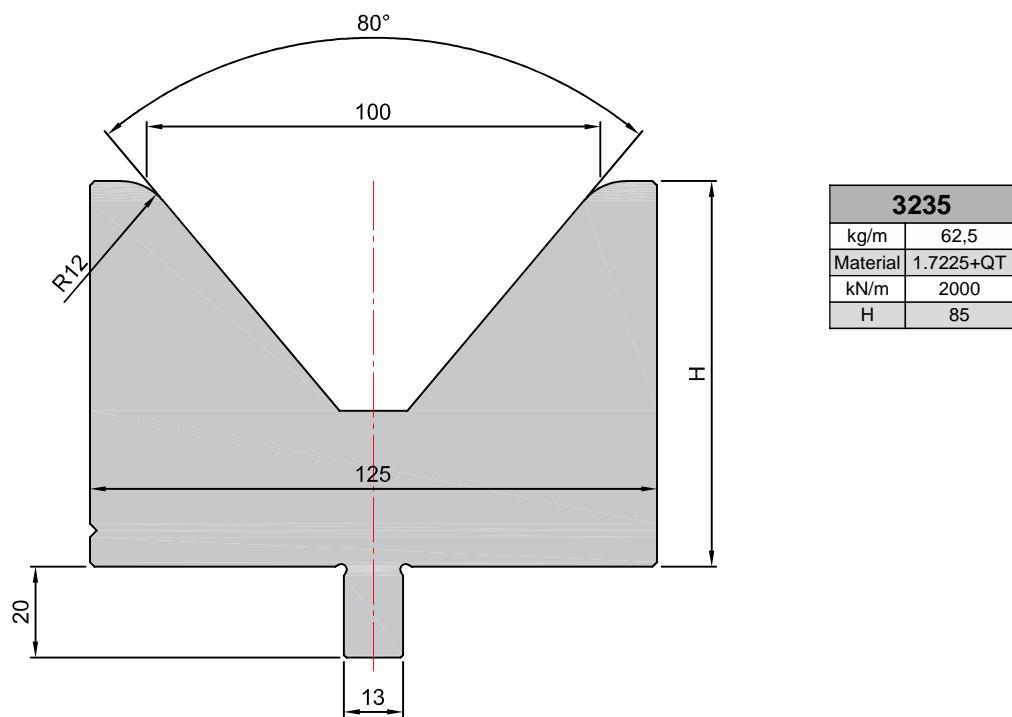


3230	
kg/m	38,6
Material	1.7225+QT
kN/m	1600
H	65

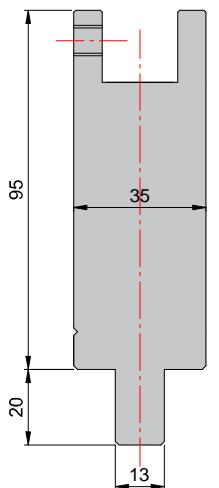
  

3231	
kg/m	66,0
kN/m	1600
H	100

## Matrizen

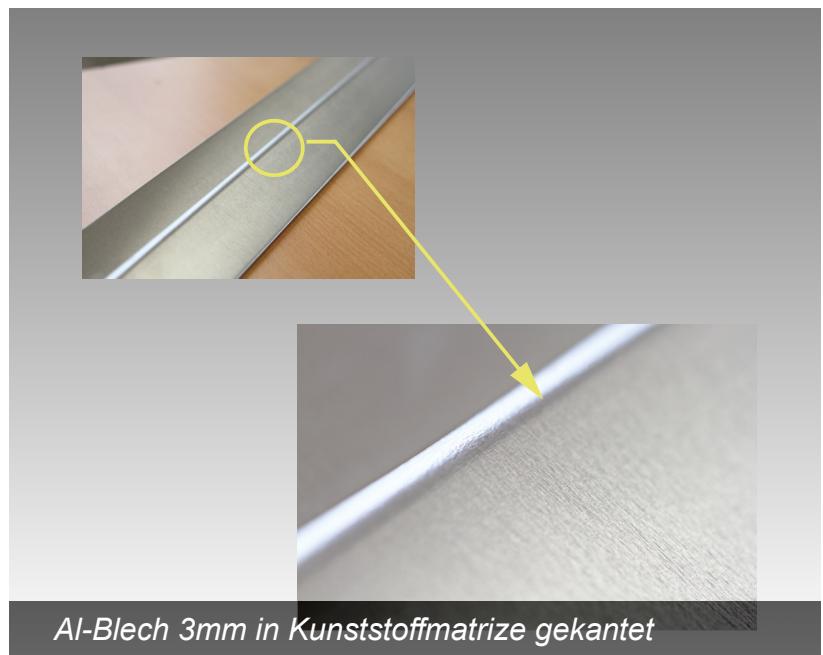
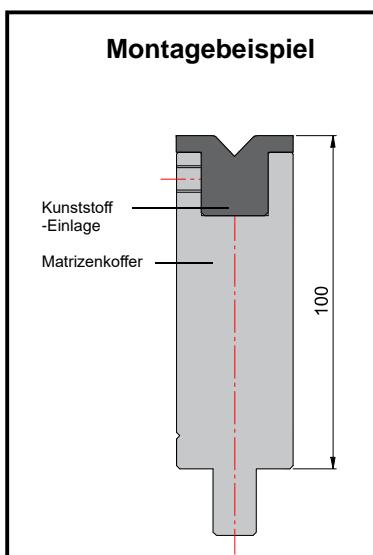


## Matrize mit Kunststoffeinlage



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

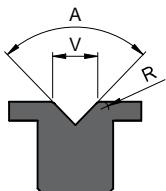
*(i)* Top Tipp für „abdruckfreies“ Biegen



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

Länge [mm]	25	30	35	40	45	50	100	200	300	500
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	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

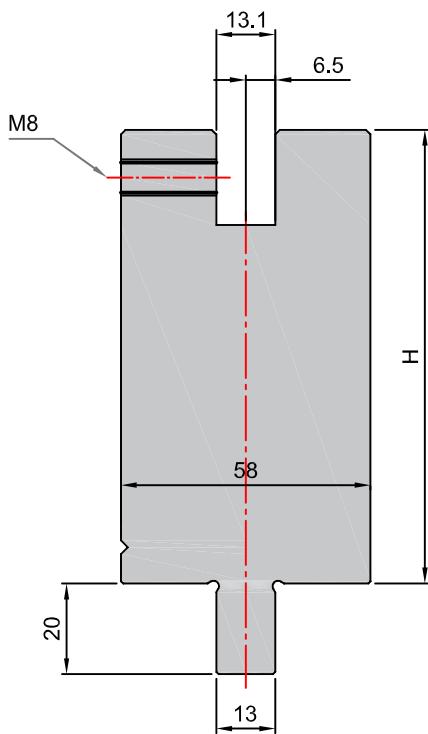


L=500mm

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

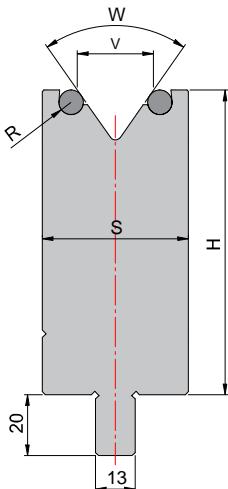
Andere Größen auf Anfrage

## Matrizen-Erhöhung



3305	
kg/m	45,3
Material	1.0503
kN/m	1000
H	100

## 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.

## Verstellbare Wellen- Matrize

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

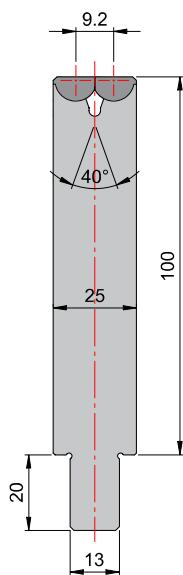
### Ihre Vorteile:

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

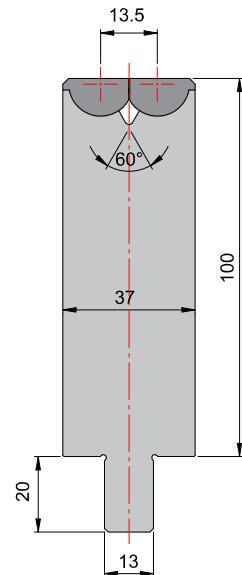


Deutliche Vorteile gegenüber dem herkömmlichen Abkantwerkzeug:

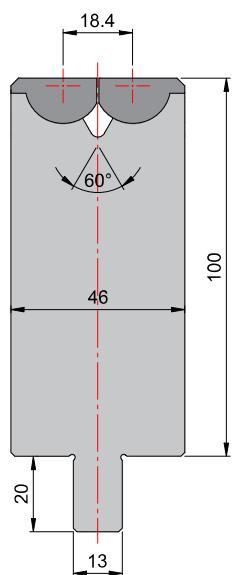
- Ausbrüche und Löcher nah der Biegelinie sind ohne Verformung kantbar
- kanten von kurze Schenkel
- Biegelinien welche schräg aus dem Blech laufen
- minimierte Oberflächenbeschädigungen am Blechteil
- geringe Bewegung zwischen Werkzeug und Blechteil



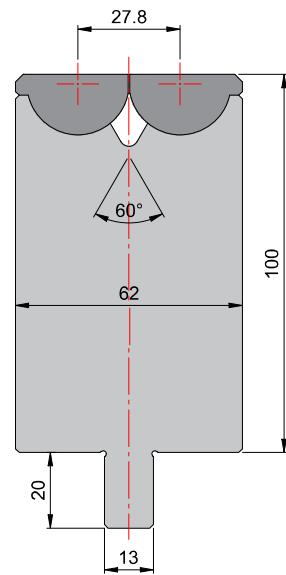
k-102725	
kg/m	20
Material	1.7225+QT
kN/m	1000
max. Blechdicke	2



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

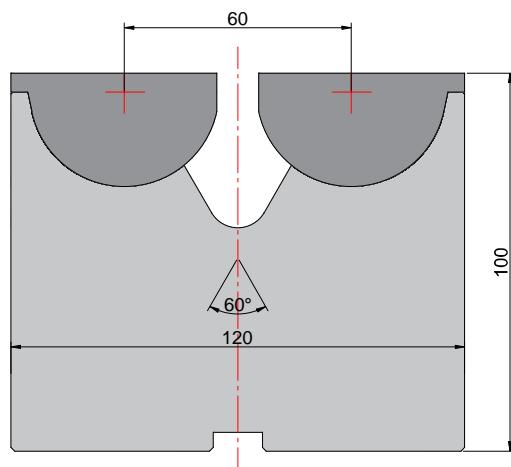
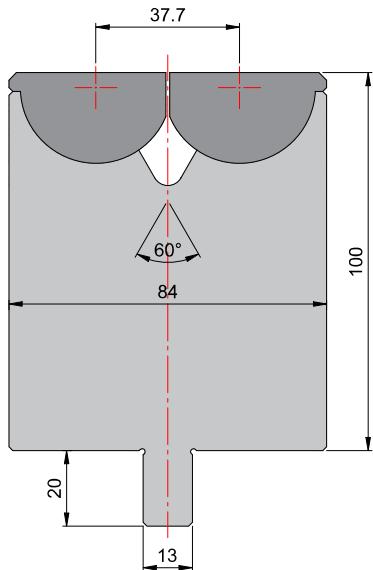


k-102727	
kg/m	30
Material	1.7225+QT
kN/m	1500
max. Blechdicke	4



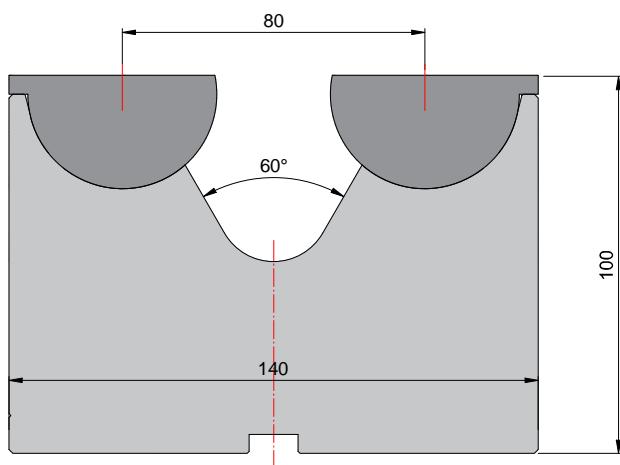
k-102728	
kg/m	45
Material	1.7225+QT
kN/m	1700
max. Blechdicke	5

Sonderlösungen  
siehe auch  
Seite 42



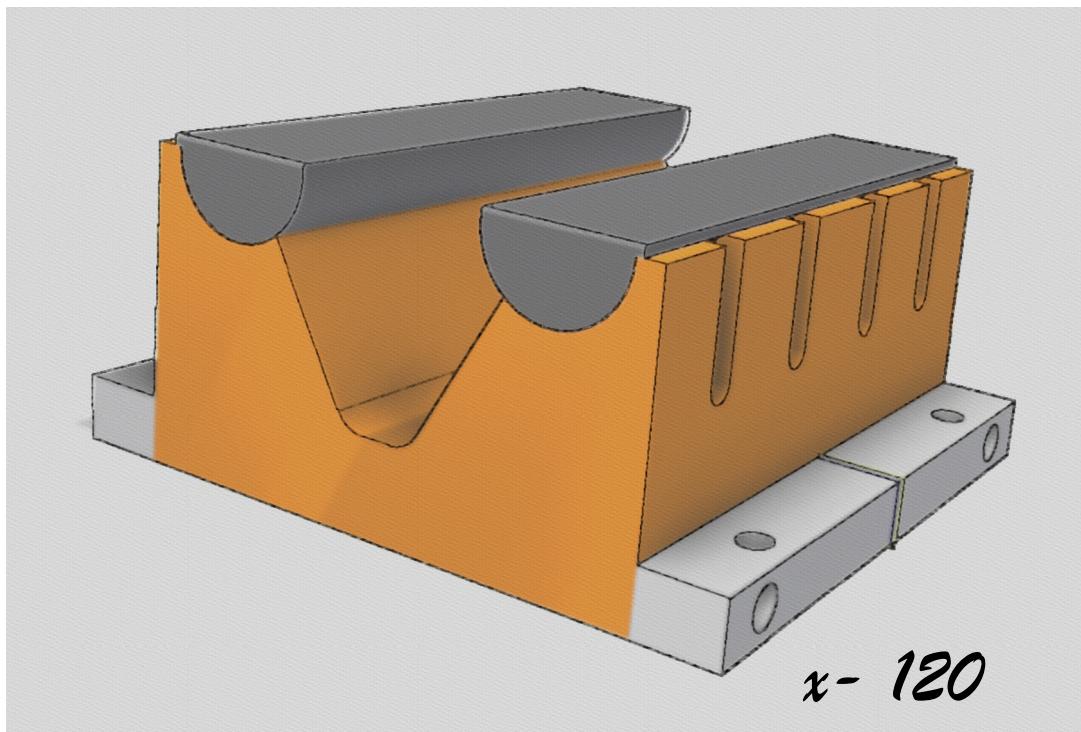
<b>k-102729</b>	
kg/m	58
Material	1.7225+QT
kN/m	2000
max. Blechdicke	6

<b>k-102740</b>	
kg/m	83
Material	1.7225+QT
kN/m	2000
max. Blechdicke	8



<b>k-102783</b>	
kg/m	95
Material	1.7225+QT
kN/m	2600
max. Blechdicke	12

Sonderlösungen  
siehe auch  
Seite 42



Deutliche Vorteile gegenüber dem herkömmlichen Abkantwerkzeug:

- kanten von kurze Schenkel
- Biegelinien, welche schräg aus dem Blech laufen
- deutlich minimierte Oberflächenbeschädigungen am Blechteil



12mm S700 in SB-Bieger x 80



16mm S700 in SB-Bieger x 120

## Kantfolie und Zubehör

### Kantfolien-Spannelement

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

#### Vorteile:

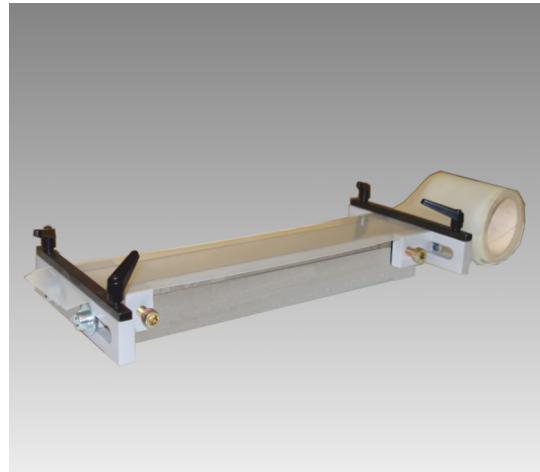
- Kein verrutschen der Abkantfolie während des Arbeitens
- Leichte aber stabile Alu-Bauweise, Oberfläche eloxiert
- Einfaches fixieren der Abkantfolie in Länge und Breite

### 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



Spannelement für Abkantfolie

Bestellnr. Spanner
k-102050

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

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

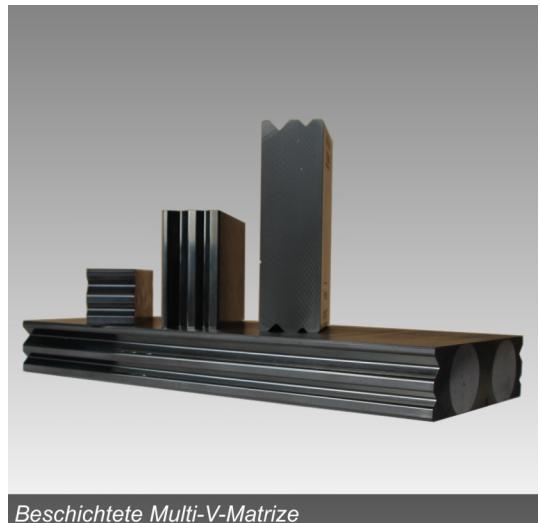
## Werkzeuge mit Beschichtung

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



Zink-Kaltaufschweißungen auf Matrize



Beschichtete Multi-V-Matrize

## 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

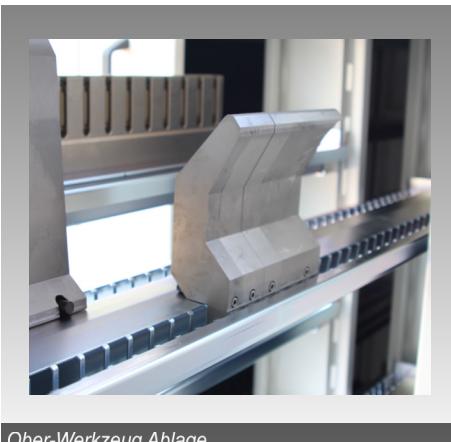


Matrizen Ablage



Bestellnr.  
k-106736

*(i)* zusätzliche Einlegeböden auf Anfrage möglich



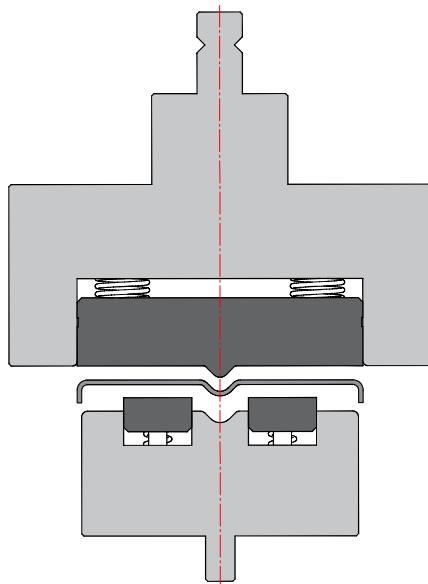
Ober-Werkzeug Ablage



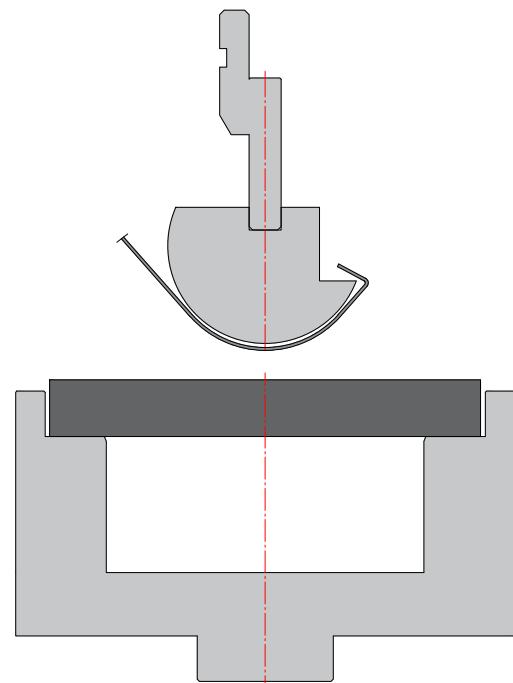
Werkzeugschrank

## Sonderwerkzeuge

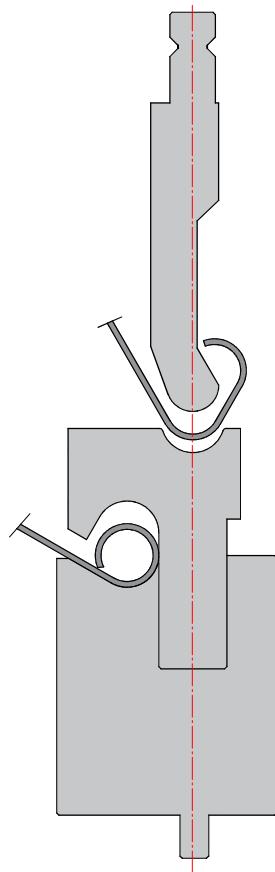
Gefedertes Prägewerkzeug



PU-Radienbieger



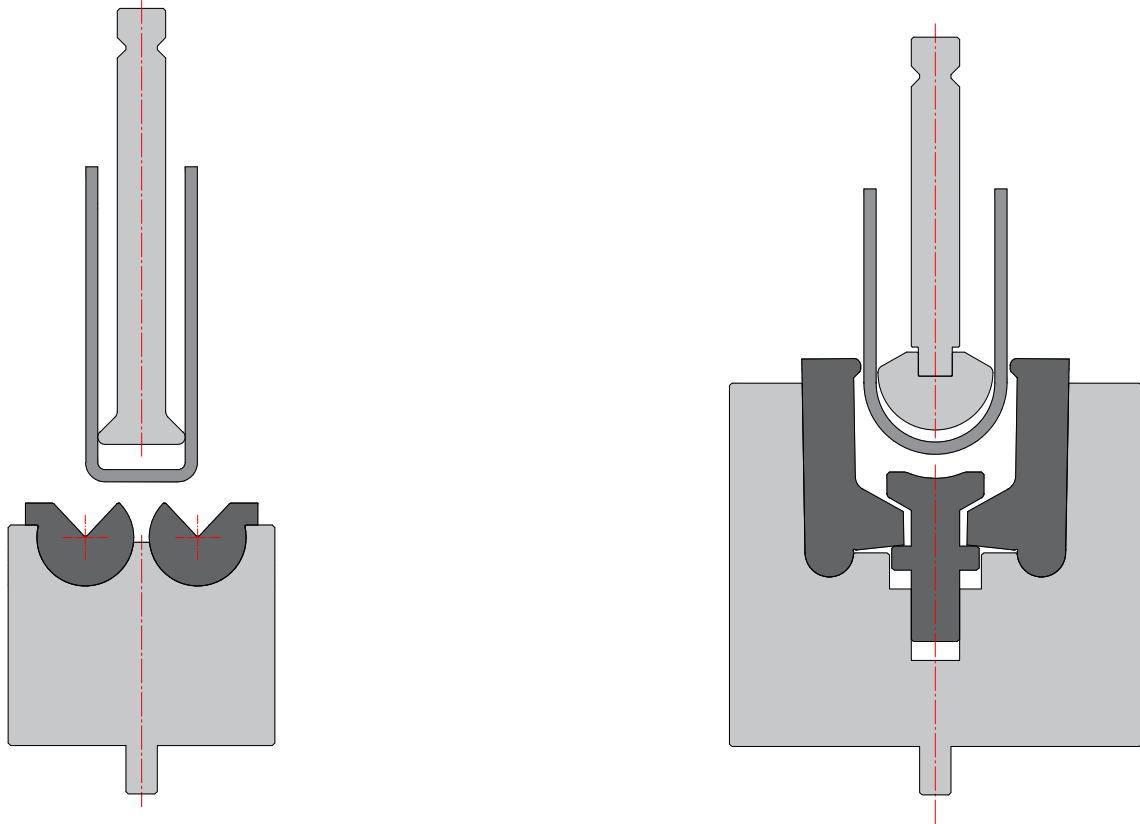
Scharnierwerkzeug



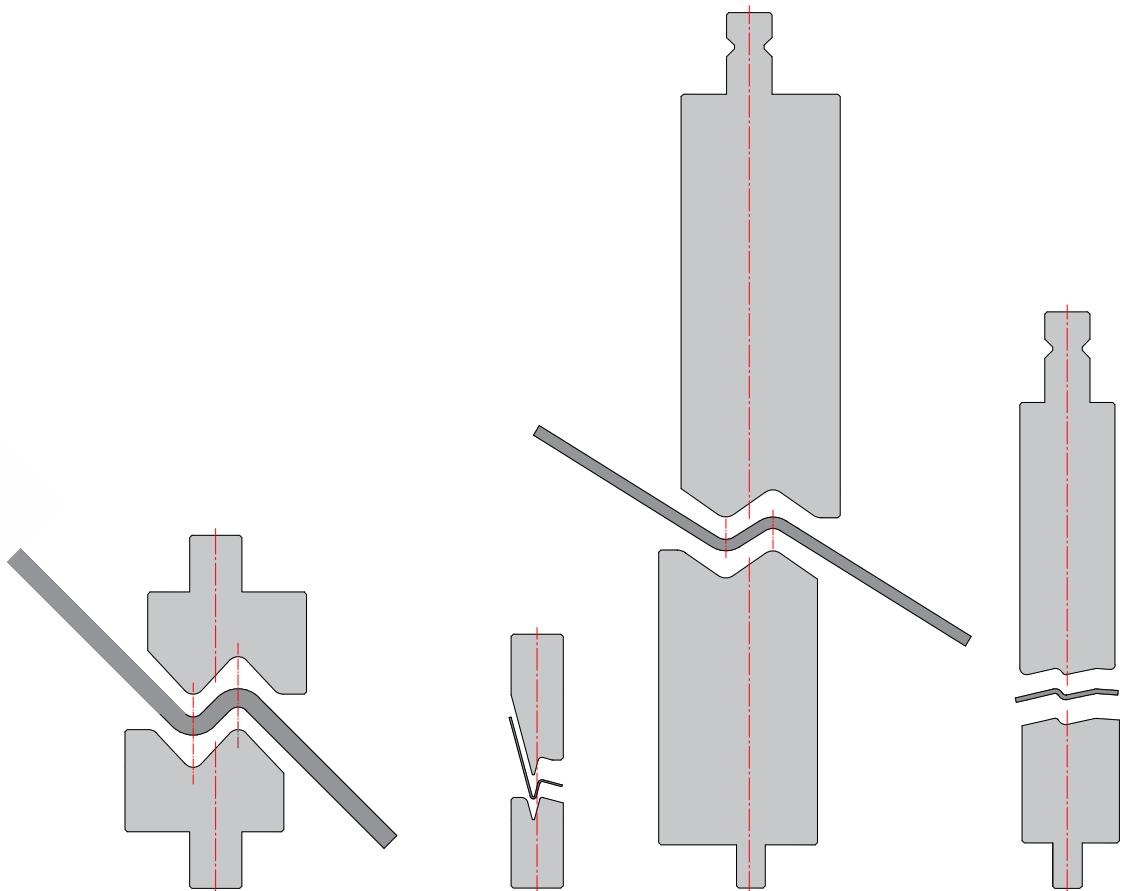
Scharnier Werkzeug

## Sonderwerkzeuge

Schwenkbieger



Z-Prägewerkzeuge





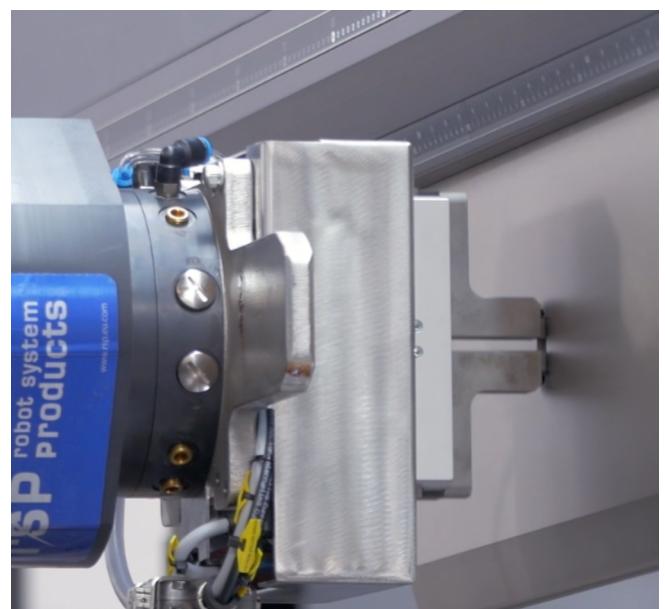
Werkzeuge für den automatisierten Wechsel im Bystronic Biegecenter. Sowohl Standart- wie auch Sonderwerkzeuge können hierfür geliefert werden.



## Ihre Vorteile:

- Kompatibilität zu Originalwerkzeugen
- Einhaltung der max. Werkzeuggewichte und sonstigen Vorgaben
- Handling ohne Einschränkung
- Sonderlösungen an Werkzeugen wie zB. Beschichtete Matrizen zur Reduzierung von Aufbauschneiden

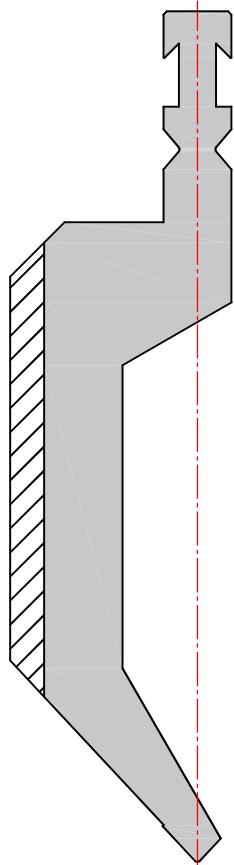
 weitere Info  
siehe auch  
Seite 43



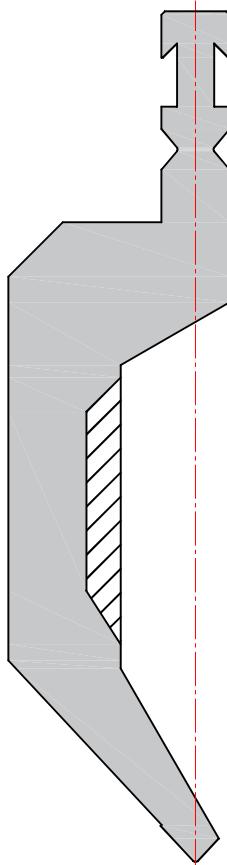
## Modifikationen

### Modifikation Oberwerkzeug

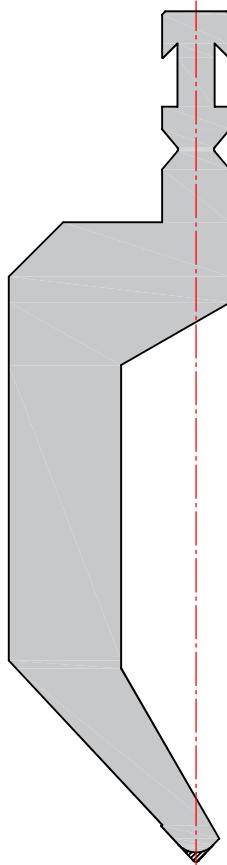
Abgesetzter Stempelrücken



Innere Freimachung

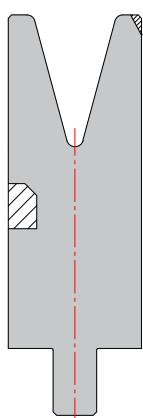


Vergrößerung Stempelradius

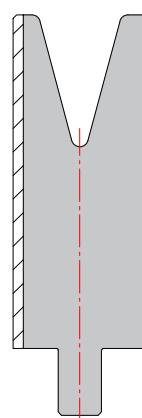


### Modifikation Unterwerkzeug

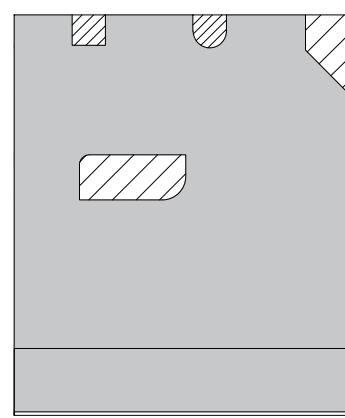
Freimachung und Fase



Abgesetzte Fläche



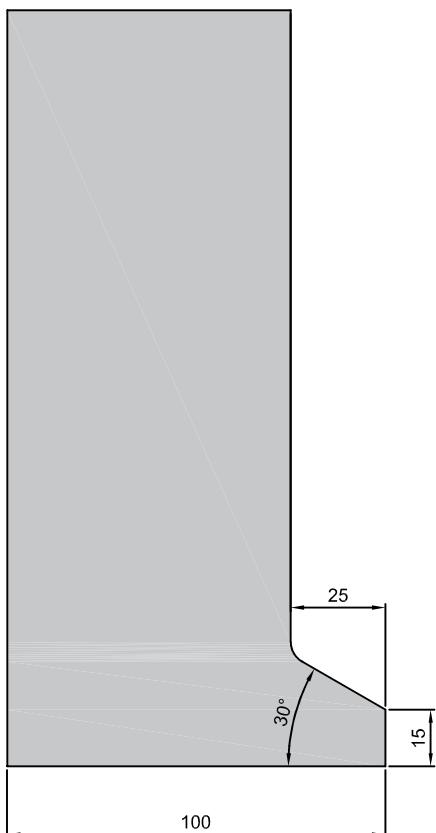
Ausbruch und Freimachung



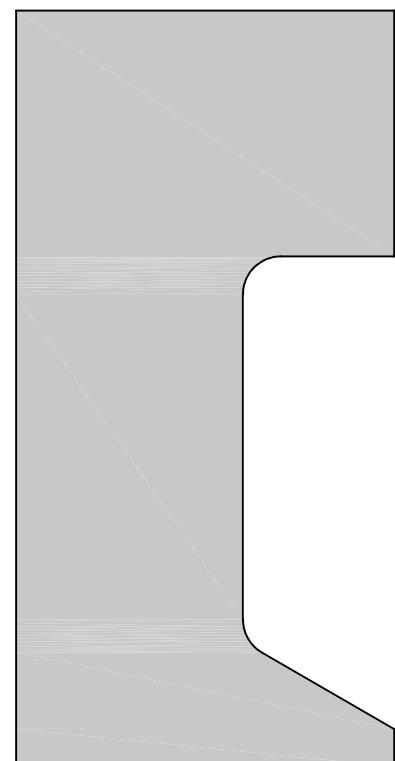
## Modifikation

### Hornstücke

Standard



Sonder



Sonderhorn an Stempel

 *Individuelle Hornschnitte möglich  
Doppelhörner/Ausbrüche möglich*

## *Test-Werkzeuge / kurze Umformwerkzeuge*



*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 Finding der finalen Werkzeug Geometrie wird das Kundenwerkzeug gefertigt.



*Stufenpräge Werkzeuge*



*Quersicken Werkzeug*

## Nacharbeiten - Lohnarbeiten



Rohmaterial als Zuschnitt



Bandsäge

- Rohmaterial Zuschnitte  
1.7225+QT  
Breite bis 700mm  
Dicke bis 400mm



CNC abgerichtete Schleifscheibe

- Überarbeiten von verschlissenen Abkantwerkzeugen
- Modifikationen von Abkantwerkzeugen
- Länge 1-tlg bis 4100mm



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



Profilschleifen von Werkzeugen

## Nacharbeiten - Lohnarbeiten



Fräsanarbeit mit Hochvorschub

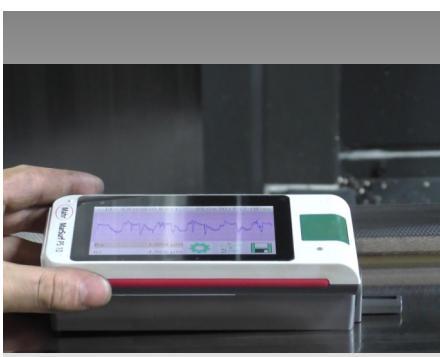
- An modernen Fräszentren werden die Werkzeuge gefertigt. Zur Zeit können wir einteilig bis 3500mm fertigen. Ein CAD-CAM System in Verbindung mit Heidenhain iTNC 640 ermöglicht mit Hightech Fräsköpfen eine hohe Performance.



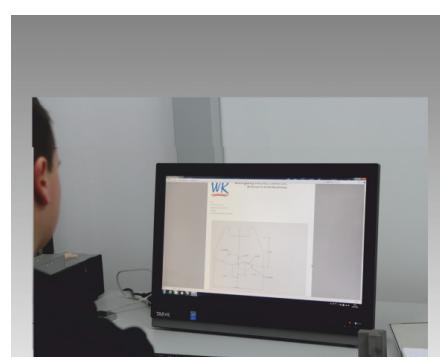
Fräszentrum 3.5m



4-Achs Fräsmaschine



Rauheitsprüfung von Frästeilen



Optische Vermessung von Werkzeugen



Härteprüfung nach dem Schleifen/Härteln

- 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
- Air-Filtertechnik
- Laserverschleißteile und Optiken

## **Lohnarbeiten im Bereich...**

- CNC- Fräsen
- CNC- Profilschleifen
- Drahterodieren

## **Öffnungszeiten**

Montag bis Donnerstag	07:00 bis 17:30
Freitag	07:00 bis 17:30

## **Zahlungskonditionen**

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

## **Anschrift**

Einsteinstraße 8  
36039 Fulda  
Deutschland  
☎ +49(0)661/380881-0  
✉ 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
- Innovative Lösungen
- Leistungskraft für den Kunden
- 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.



#### **Werkzeuge für die Blechbearbeitung**

- Abkantwerkzeuge
- Laserverschleißteile und Optiken
- Plasma- Verschleißteile und Anlagen
- Air-Filtertechnik

#### **Lohnarbeiten**

- Drahterdieren
- CNC Fräsen
- CNC Profilschleifen

**Wolfgang Richter** GmbH & Co.KG

Einsteinstraße 8  
D-36039 Fulda

+49(0)661/380881-0  
 office@richter-wolfgang.com richter-wolfgang.com