

Abkantwerkzeuge System Beyeler



Inhalt

Seite	Thema
2 - 3	Allgemeine Informationen
4	Modifikationen an Standard-Werkzeugen
5	Werkzeugbeschreibung, Aufnahme Beyeler Oberwerkzeug
6 - 8	Euro-Beyeler 90°, 88°, 86°, 80°, 60°, 30°, 28° Oberwerkzeuge
9 - 10	S-Beyeler 85°, 30°, 28° Oberwerkzeuge
10 - 12	R-Beyeler 86°, 85°, 30°, 28° Oberwerkzeuge
13 - 14	RFA-Beyeler 88°, 86°, 30° Oberwerkzeuge
15	Zurückwerkzeuge
16 - 17	Radierwerkzeuge
18	Z-Prägewerkzeuge
19	Werkzeugbeschreibung, Aufnahme Beyeler Matrize
20	1-V Matrize 90°
20	1-V Matrize 88°
21	1-V Matrize 85°
21	1-V Matrize 80°
21	1-V Matrize 60°
22	1-V Matrize 30°
22 - 23	Matrize mit Kunststoffeinlage
24	Matrize mit drehbaren Wellen
25	Matrizenadapter
26	Matrizenerhöhung
26 - 27	Oberwerkzeugadapter
27	Oberwerkzeugverlängerung
28	Sonderwerkzeuge
29 - 30	Biegehilfe, Abkantfolie
30	Beschichtete Matrizen

Weitere Kataloge:

- Werkzeuge System Amada
- Werkzeuge System Bystronic-Hämmerle
- Werkzeuge System EHT
- Werkzeuge System LVD
- Sonderwerkzeuge
- Werkzeuge System Trumpf / Wila
- Werkzeuge System Weinbrenner
- Zubehör

Allgemeine Informationen



Berechnung der Biegekräfte:

B	4	5,5	7	8,5	11	14	17	20	28	35	45	55	71	90	113	150	
V	6	8	10	12	16	20	24	30	40	50	60	80	100	120	160	200	
1,0	125	84	63												F		
1,2	215	143	105	83													
1,5	338	221	162	127													
2,0			324	250	169												
2,5				430	286	211	160										
3,0					443	324	243	178	132								
4,0							475	340	252	190							
5,0								575	422	315	240						
6,0								890	648	480	360						
8,0										945	694	504	380				
10,0												844	630	482			
12,0													959	723		527	402
15,0																870	658

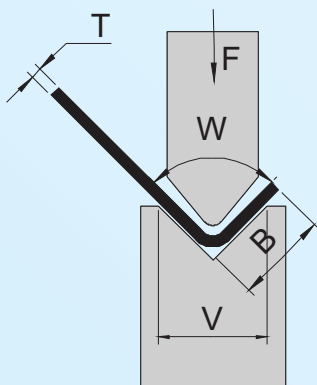
Biegewinkel 90°, Material-Festigkeit 450N/mm², Werte V und B in mm, F=KN/m

optimale Matrizenöffnung

B	4	5,5	7	8,5	11	14	17	20	28	35	45	55	71	90	113	150	
V	6	8	10	12	16	20	24	30	40	50	60	80	100	120	160	200	
1,0	194	131	98												F		
1,2	302	201	48	33													
1,5	525	344	94	65													
2,0			224	155	87												
2,5				668	444	328	258										
3,0					689	504	393	294	204								
4,0							777	572	392	295							
5,0								972	656	490	388						
6,0								1512	1008	745	588						
8,0										1469	1144	784	591				
10,0												1312	980	777			
12,0													1491	1176		819	624
15,0																1353	1023

Biegewinkel 90°, Material-Festigkeit 700N/mm², Werte V und B in mm, F=KN/m

optimale Matrizenöffnung



In den Übersichtstabellen können Sie die erforderliche Presskraft in KN/m, den kürzesten Biegeschenkel bei eingesetzter Matrizenöffnung ermitteln. Die Werte stehen für das Freibiegen.

- T= Materialdicke [mm]
- V= Matrizenöffnung [mm]
- B= kürzester Biegeschenkel [mm]
- W= Winkel [°]
- F= Presskraft [KN]



Allgemeine Informationen

Presskrafttabelle für Zudrücken:

Stahl (450 N/mm ²)				
T [mm]	A [mm]	F [kN/m]	2xT [mm]	F [kN/m]
0,6	3,0	90	1,2	230
0,8	3,0	120	1,6	320
1,0	3,5	150	2,0	400
1,25	3,5	170	2,5	500
1,5	4,6	220	3,0	630
2,0	5,5	300	4,0	800
2,5	6,5	550	5,0	900
3,0	8,0	700	6,0	1000

Edelstahl (700 N/mm ²)				
T [mm]	A [mm]	F [kN/m]	2xT [mm]	F [kN/m]
0,6	3,0	150	1,2	350
0,8	3,0	200	1,6	500
1,0	3,5	250	2,0	600
1,25	3,5	260	2,5	800
1,5	4,6	380	3,0	950
2,0	5,5	500	4,0	1300

Optimale Matrizenöffnung:

T [mm]	0,5-2,5	3,0-8,0	9,0-10,0	12,0 und größer
V [mm]	6xT	8xT	10xT	12xT

Abkanten von spitzen Winkeln:

W [°]	V [mm]	4	5	6	8	10	12	18	25	32	40
30°	B [mm]	6	7	9	11	14	17	25	35		
45°	B [mm]	4	5	6	8	10	11	17	23	35	41

Berechnung der Presskraft F [KN/m]:

$$F = \frac{R_m \times T^2}{V} \times \left(1 + \frac{4 \times T}{V}\right)$$

Berechnung des Innenradius r [mm]:

$$r_i = \frac{5 \times V}{32}$$

Berechnung der V-Öffnung beim Radienbiegen V [mm]:

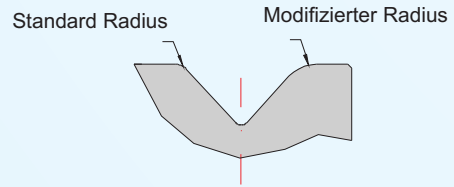
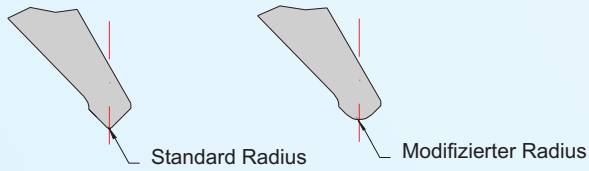
$$V = (2 \times iR + 2 \times T) \times 1,66$$

Modifikation von Standardwerkzeugen

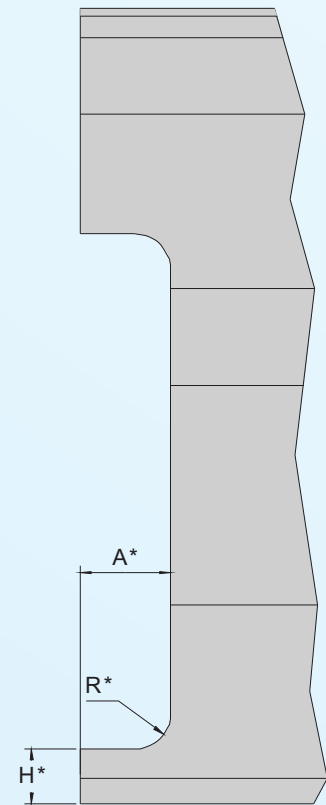
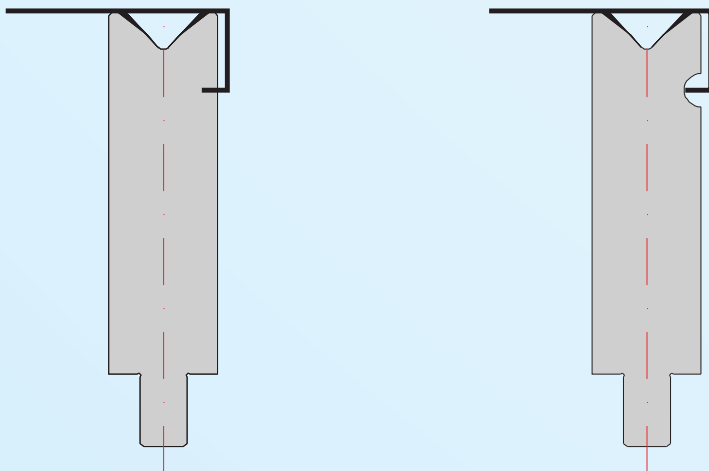
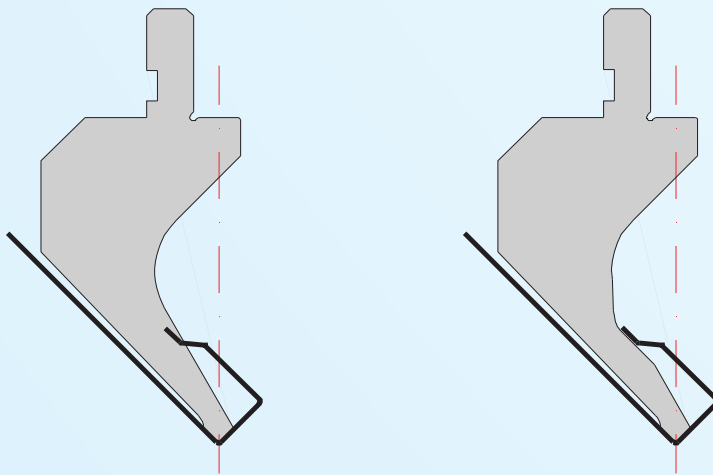


Radienänderungen am Stempel:

Radienänderung an der Matrize:



Sonstige Modifikationen:

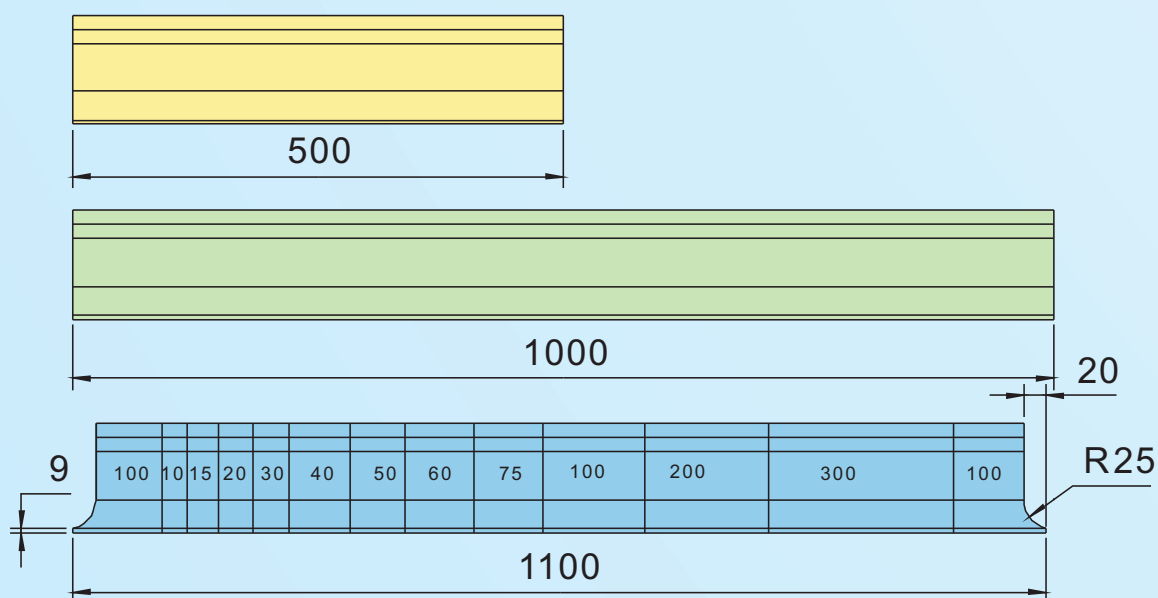
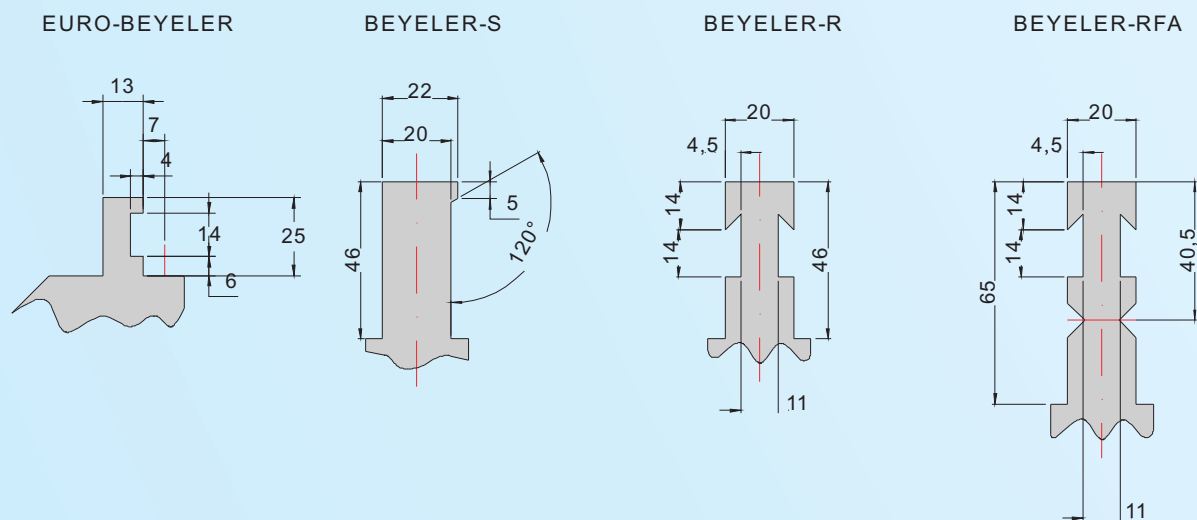


Beyeler

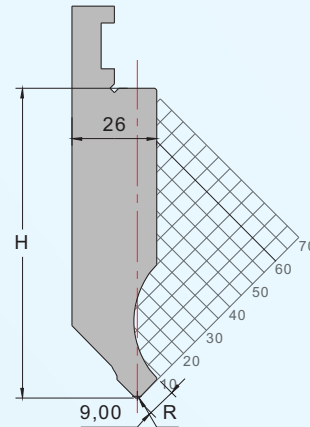
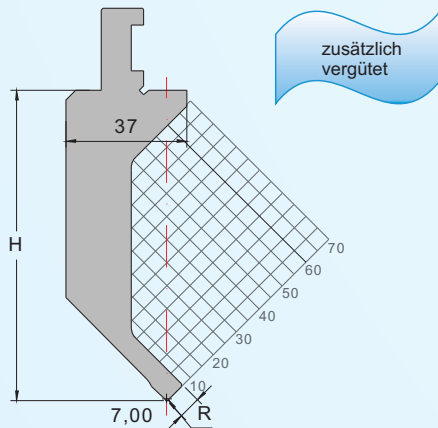
Spezielle Freimachungen an Abkantwerkzeugen sind oftmals erforderlich. Diese können nach technischer Überprüfung angeboten werden.

Übersicht System Beyeler

Die Werkzeuge mit der dargestellten Aufnahme sind in den Längen 500mm, 1000mm einteilig und in 1100mm sektioniert im Lager verfügbar.
 Die Werkzeuge sind aus 1.0503, 1.2312 gefertigt zT. vergütet auf 1150N/mm², die Arbeitsbereiche sind induktiv gehärtet auf HRC 56-58 mit einer Härtetiefe von 2-3mm und geschliffen.



Oberwerkzeuge 90° Aufnahme Euro-Beyeler

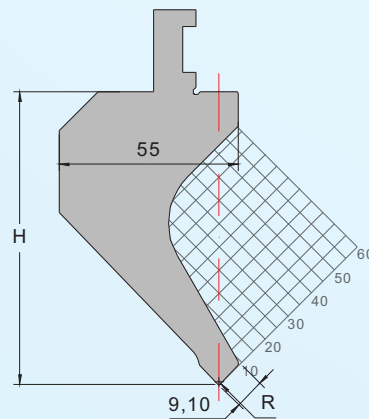
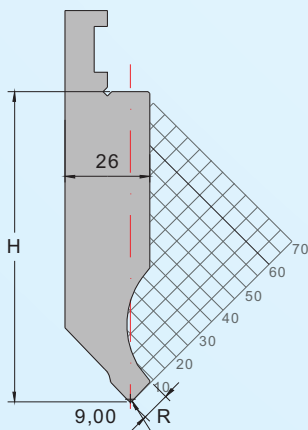


Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101020	500	0,6	95	200
k-101021	1000	0,6	95	200
k-101022	1100	0,6	95	200

Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101023	500	0,8	95	1000
k-101024	1000	0,8	95	1000
k-101025	1100	0,8	95	1000

Beyeler

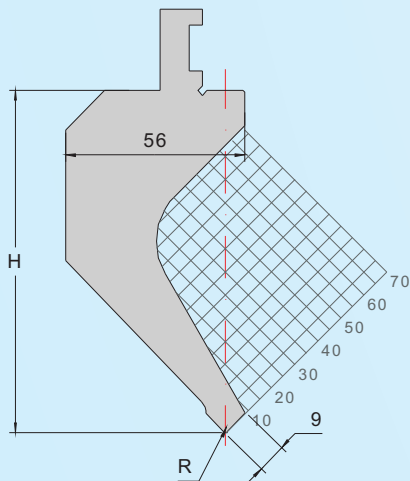
Oberwerkzeuge 88° Aufnahme Euro-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101026	500	0,8	95	1000
k-101027	1000	0,8	95	1000
k-101028	1100	0,8	95	1000
k-101029	500	2,0	95	1000
k-101030	1000	2,0	95	1000
k-101031	1100	2,0	95	1000

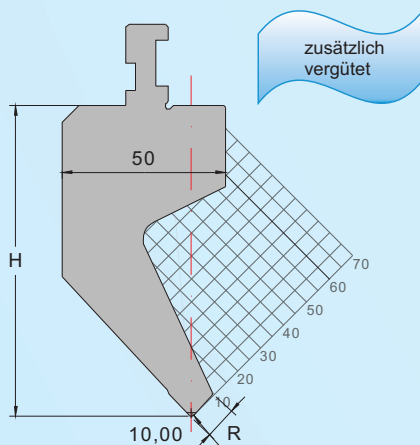
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101032	500	0,8	89,64	600
k-101033	1000	0,8	89,64	600
k-101034	1100	0,8	89,64	600
k-101035	500	2,0	88,97	600
k-101036	1000	2,0	88,97	600
k-101037	1100	2,0	88,97	600

Oberwerkzeuge 88° Aufnahme Euro-Beyeler



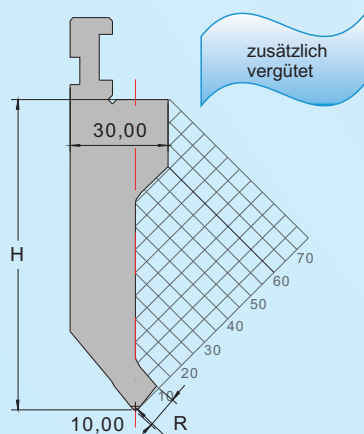
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101038	500	0,8	104,5	500
k-101039	1000	0,8	104,5	500
k-101040	1100	0,8	104,5	500
k-101041	500	2,0	103,97	500
k-101042	1000	2,0	103,97	500
k-101043	1100	2,0	103,97	500

Oberwerkzeuge 86° Aufnahme Euro-Beyeler



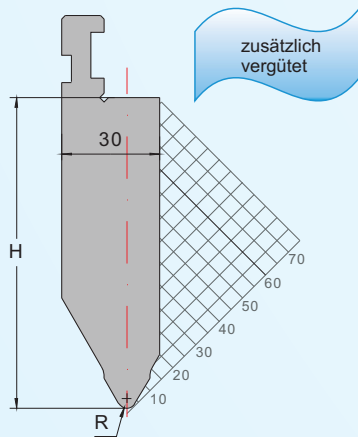
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102266	500	1,0	95	1000
k-102267	1000	1,0	95	1000
k-102268	1100	1,0	95	1000

Oberwerkzeuge 80° Aufnahme Euro-Beyeler



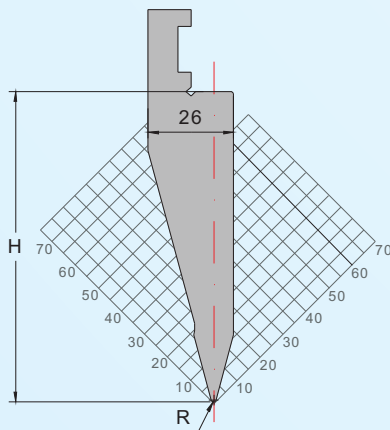
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102269	500	1,0	95	1000
k-102270	1000	1,0	95	1000
k-102271	1100	1,0	95	1000

Oberwerkzeuge 60° Aufnahme Euro-Beyeler



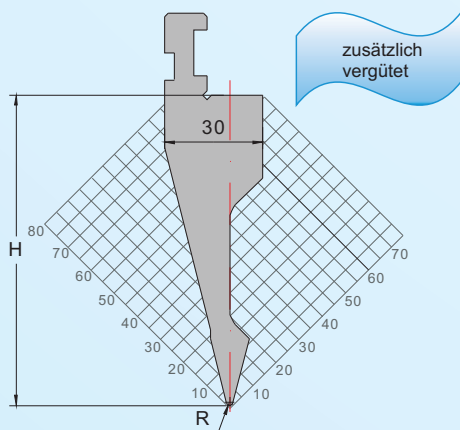
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102272	500	3,0	95	1000
k-102273	1000	3,0	95	1000
k-102274	1100	3,0	95	1000

Oberwerkzeuge 30° Aufnahme Euro-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101044	500	0,6	95	1000
k-101045	1000	0,6	95	1000
k-101046	1100	0,6	95	1000

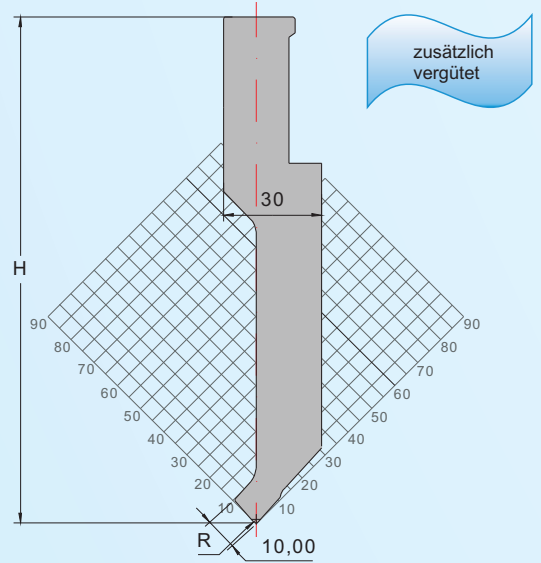
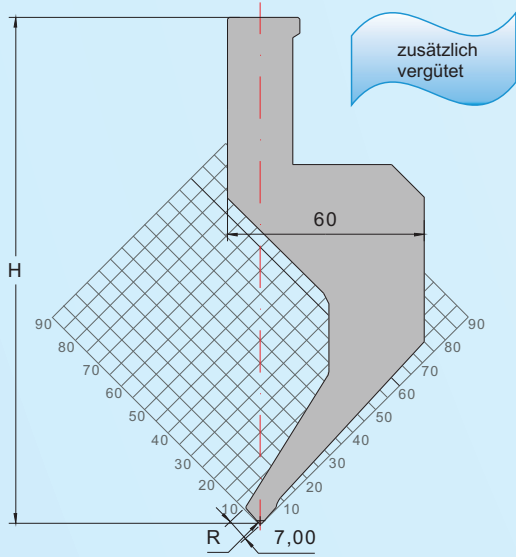
Oberwerkzeuge 28° Aufnahme Euro-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102275	500	1,0	95	700
k-102276	1000	1,0	95	700
k-102277	1100	1,0	95	700

Beyeler

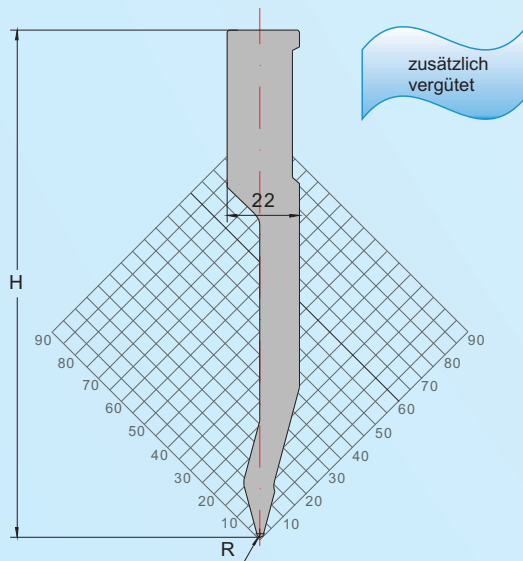
Oberwerkzeuge 85° Aufnahme S-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101050	500	0,8	155	500
k-101051	1000	0,8	155	500
k-101052	1100	0,8	155	500
k-101047	500	1,5	155	500
k-101048	1000	1,5	155	500
k-101049	1100	1,5	155	500

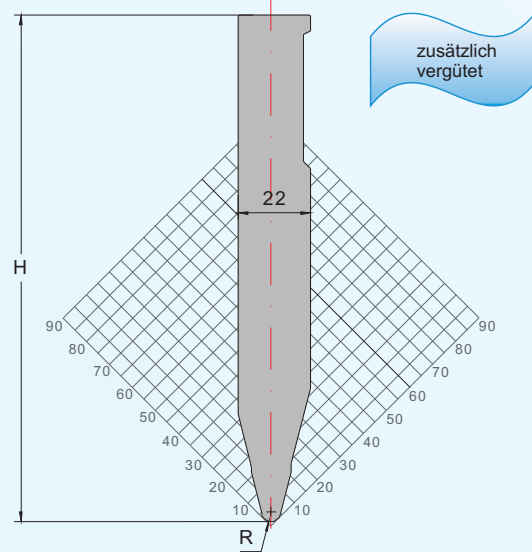
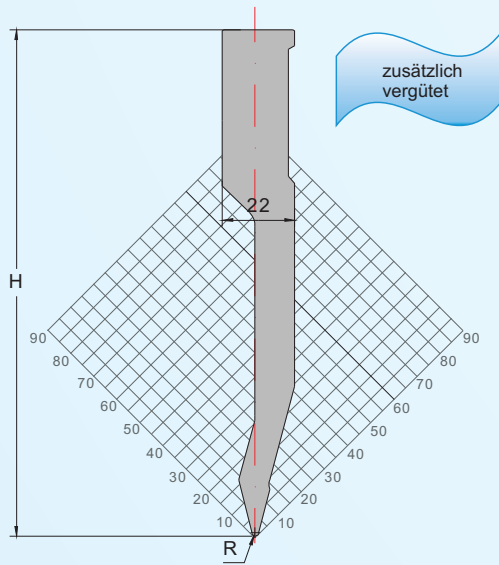
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101053	500	1,0	155	1000
k-101054	1000	1,0	155	1000
k-101055	1100	1,0	155	1000

Oberwerkzeuge 30° Aufnahme S-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101056	500	1,0	155	800
k-101057	1000	1,0	155	800
k-101058	1100	1,0	155	800

Oberwerkzeuge 28° Aufnahme S-Beyeler

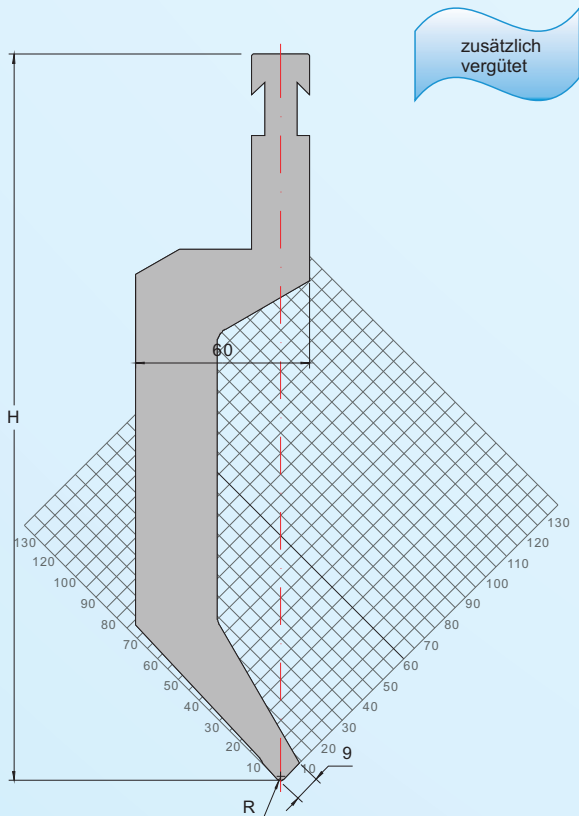


Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101059	500	1,0	155	800
k-101060	1000	1,0	155	800
k-101061	1100	1,0	155	800

Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101062	500	3,0	155	1000
k-101063	1000	3,0	155	1000
k-101064	1100	3,0	155	1000

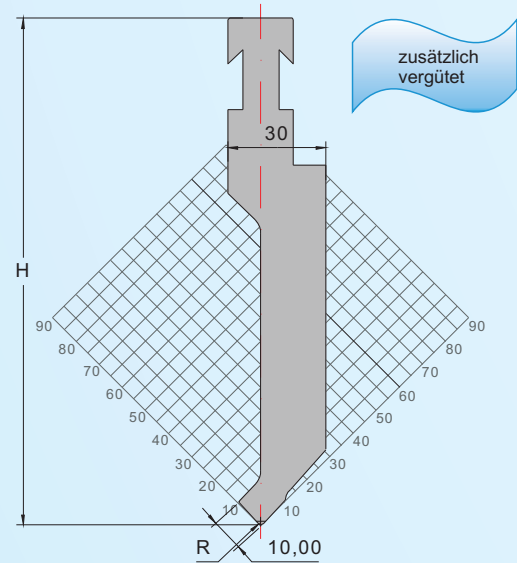
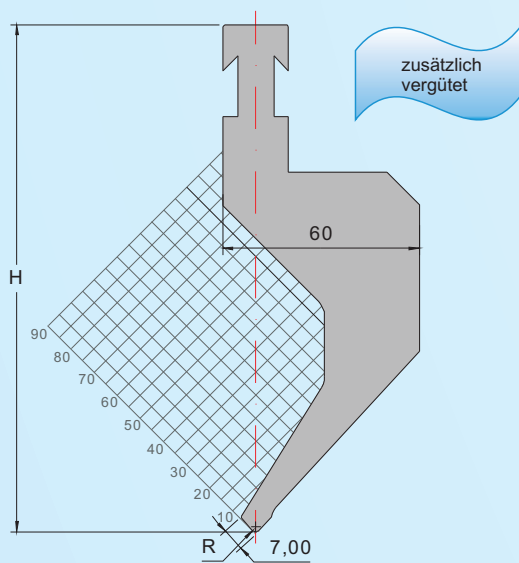
Beyeler

Oberwerkzeuge 86° Aufnahme R-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102928	500	1,5	250	800
k-102929	1100	1,5	250	800

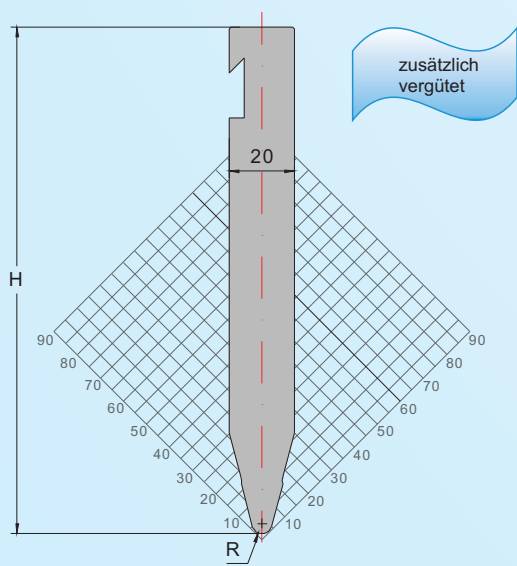
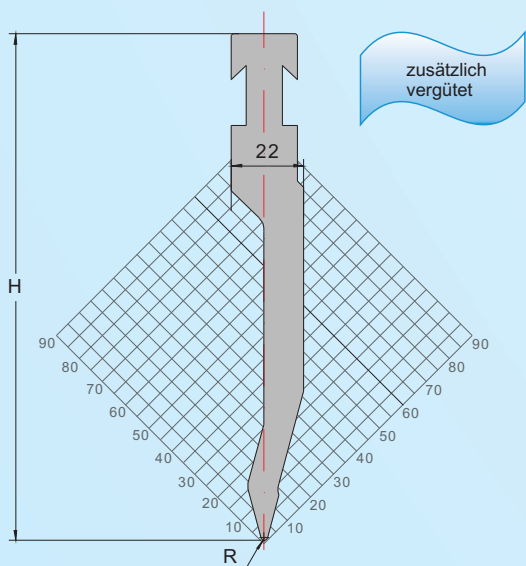
Oberwerkzeuge 85° Aufnahme R-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101071	500	1,5	155	500
k-101072	1000	1,5	155	500
k-101073	1100	1,5	155	500

Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101068	500	1,0	155	1000
k-101069	1000	1,0	155	1000
k-101070	1100	1,0	155	1000

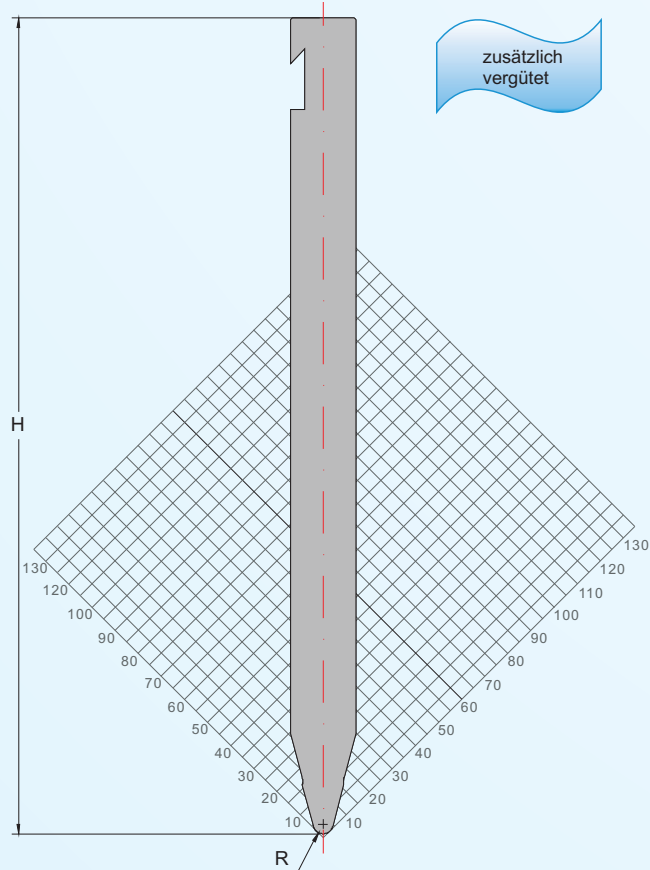
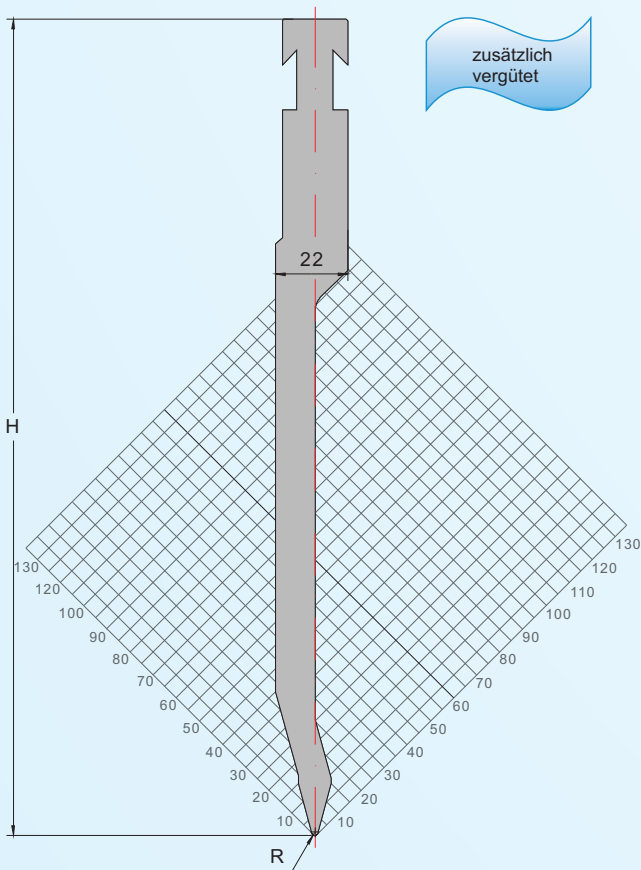
Oberwerkzeuge 30° Aufnahme R-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101077	500	1,0	155	800
k-101078	1000	1,0	155	800
k-101079	1100	1,0	155	800

Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101095	500	1,0	155	1000
k-101096	1000	1,0	155	1000
k-101097	1100	1,0	155	1000
k-101092	500	3,0	155	1000
k-101093	1000	3,0	155	1000
k-101094	1100	3,0	155	1000

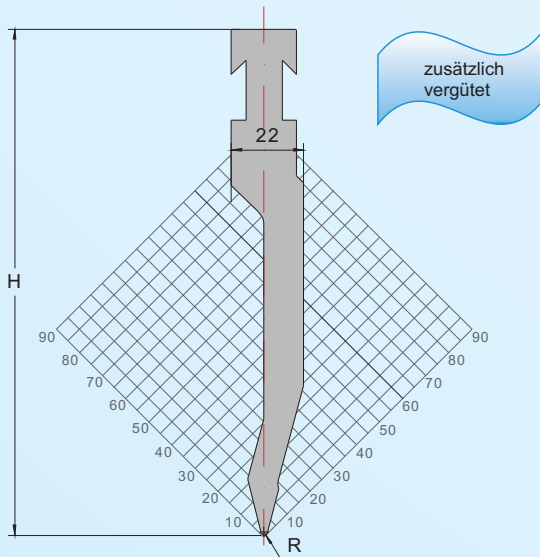
Oberwerkzeuge 30° Aufnahme R-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102930	500	1,0	250	1000
k-102931	1100	1,0	250	1000

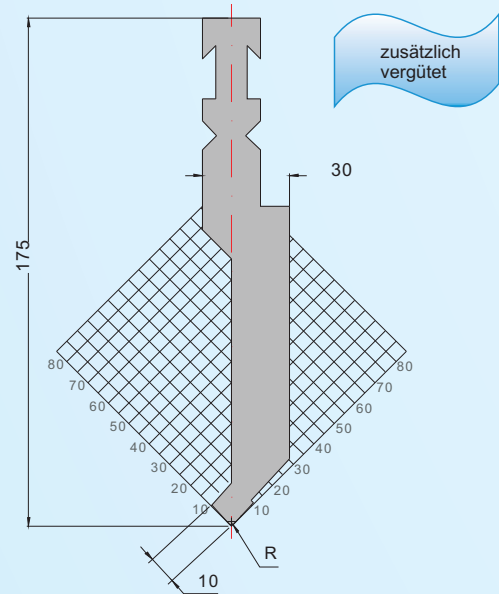
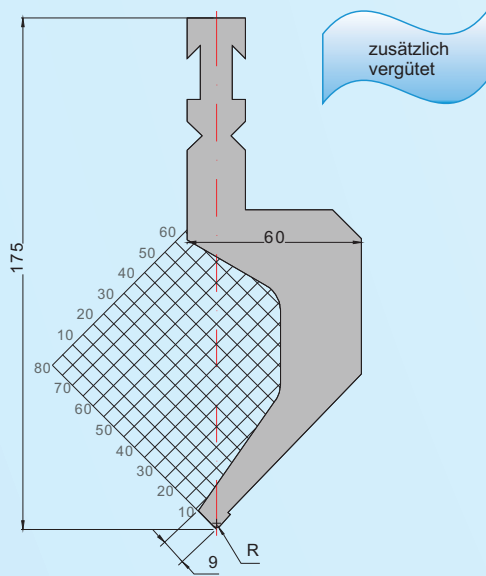
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-102932	500	3,0	250	1200
k-102933	1100	3,0	250	1200

Oberwerkzeuge 28° Aufnahme R-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101080	500	1,0	155	800
k-101081	1000	1,0	155	800
k-101082	1100	1,0	155	800

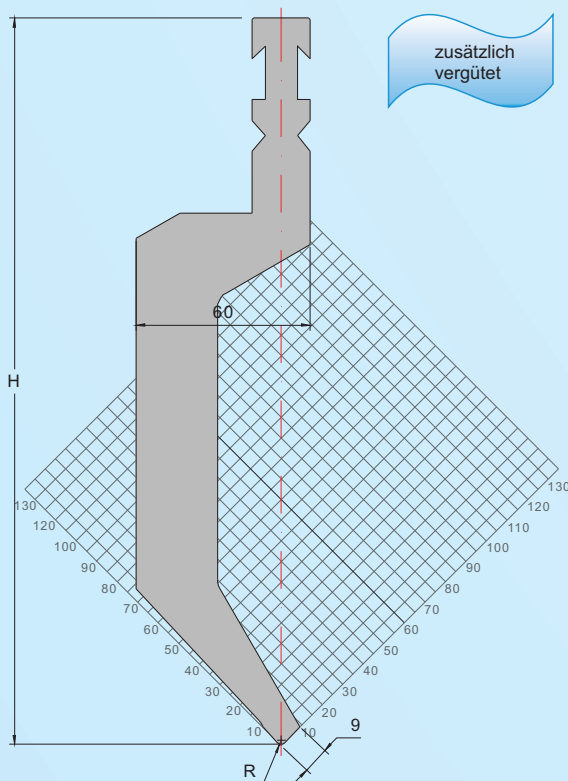
Oberwerkzeuge 88° Aufnahme RFA-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101098	500	1,5	175	500
k-101099	1000	1,5	175	500
k-101100	1100	1,5	175	500

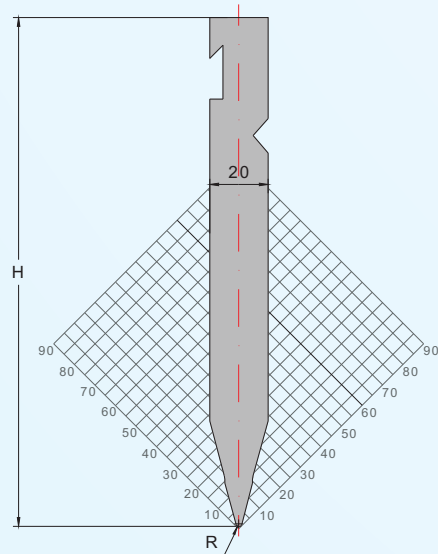
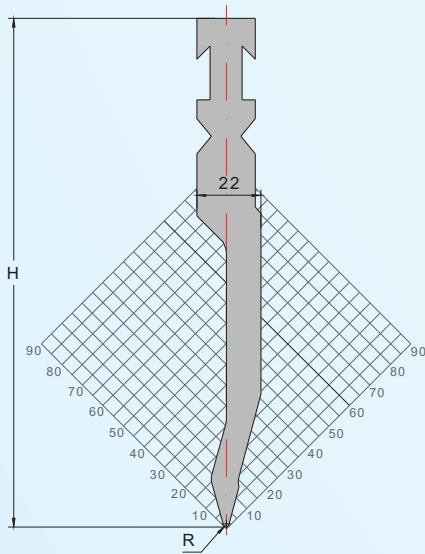
Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101104	500	1,0	175	1000
k-101105	1000	1,0	175	1000
k-101106	1100	1,0	175	1000

Oberwerkzeuge 86° Aufnahme RFA-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-103105	500	1,5	250	800
k-103106	1100	1,5	250	800

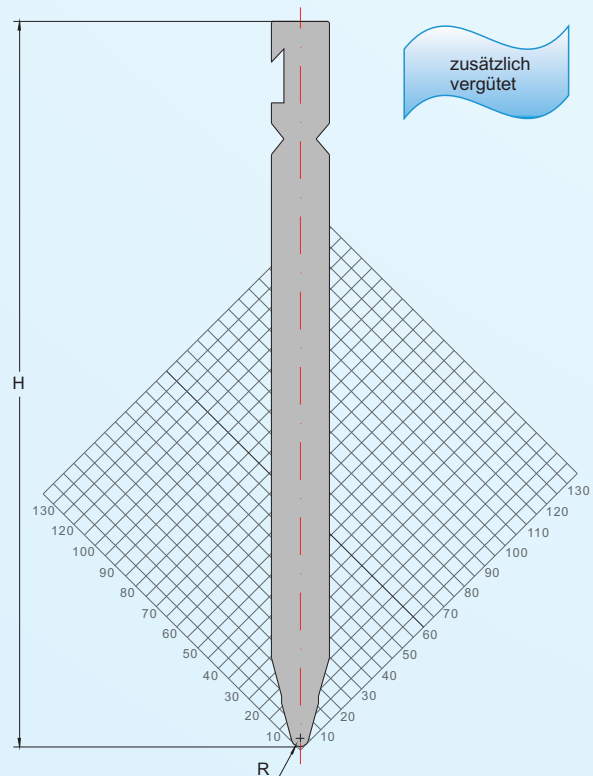
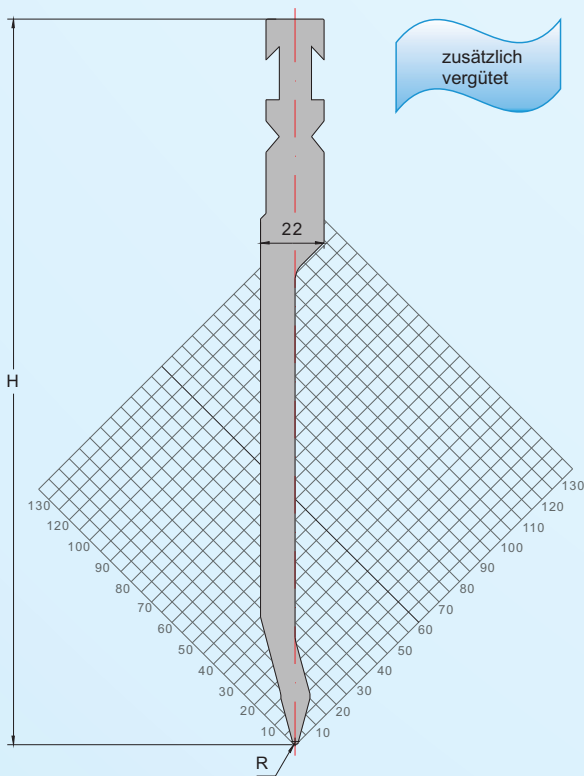
Oberwerkzeuge 30° Aufnahme RFA-Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101107	500	1,0	175	800
k-101108	1000	1,0	175	800
k-101109	1100	1,0	175	800

Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-101113	500	1,0	175	1000
k-101114	1000	1,0	175	1000
k-101115	1100	1,0	175	1000
k-101110	500	3,0	175	1000
k-101111	1000	3,0	175	1000
k-101112	1100	3,0	175	1000

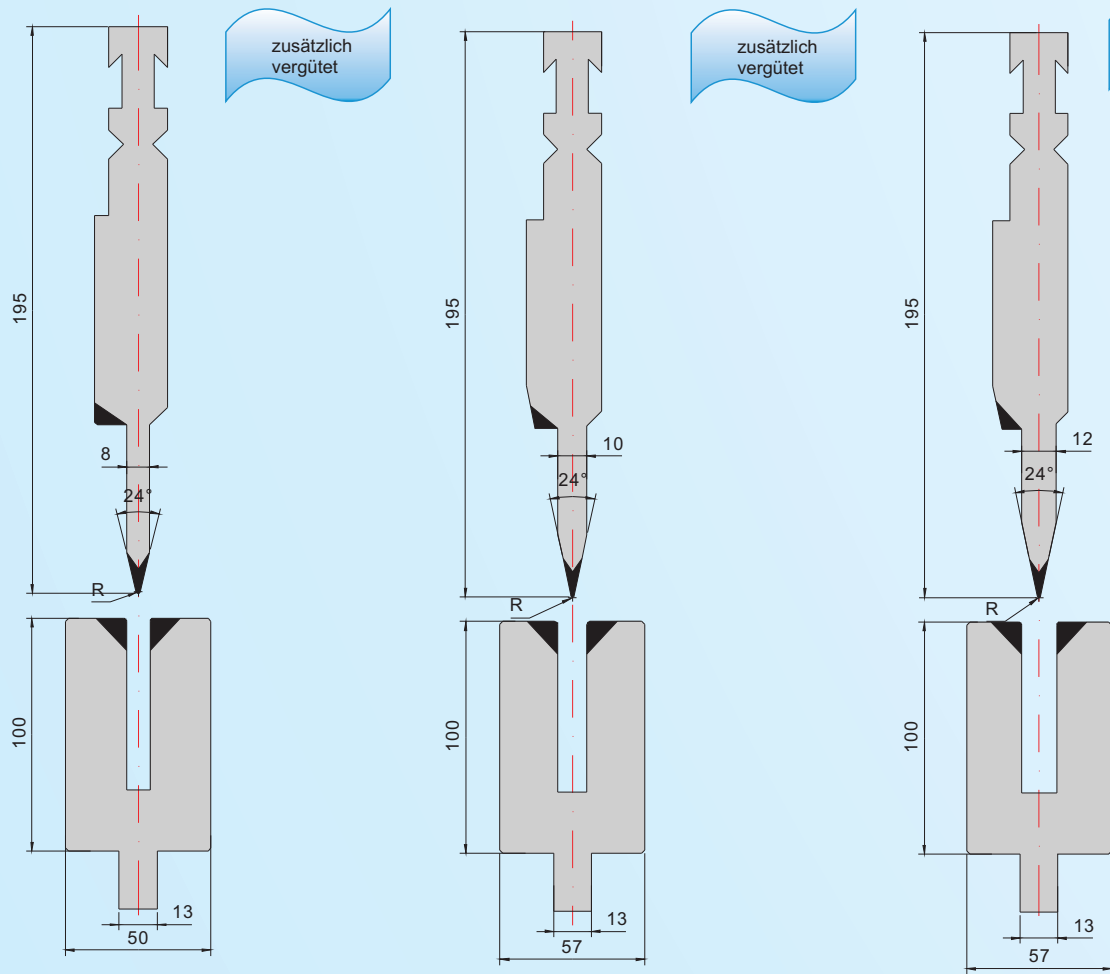
Beyeler



Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-103107	500	1,0	250	1000
k-103108	1100	1,0	250	1000

Bestellnr.	Länge [mm]	R [mm]	H [mm]	KN/m
k-103109	500	3,0	250	1200
k-103110	1100	3,0	250	1200

Zudrückwerkzeuge Aufnahme RFA-Beyeler



Oberwerkzeug:

Bestellnr.	Länge [mm]	KN/m
k-101180	500	800
k-101181	550	800

Bestellnr.	Länge [mm]	KN/m
k-101182	500	800
k-101183	550	800

Bestellnr.	Länge [mm]	KN/m
k-101184	500	800
k-101185	550	800

Unterwerkzeug:

Bestellnr.	Länge [mm]	KN/m
k-101186	500	500
k-101187	550	500

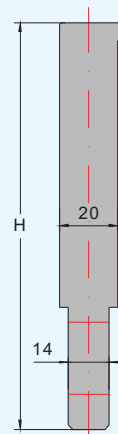
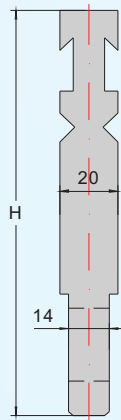
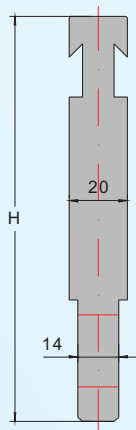
Bestellnr.	Länge [mm]	KN/m
k-101188	500	500
k-101189	550	500

Bestellnr.	Länge [mm]	KN/m
k-101190	500	500
k-101191	550	500

Stahl (450 N/mm ²)				
T [mm]	A [mm]	F [kN/m]	2xT [mm]	F [kN/m]
0,6	3,0	90	1,2	230
0,8	3,0	120	1,6	320
1,0	3,5	150	2,0	400
1,25	3,5	170	2,5	500
1,5	4,6	220	3,0	630
2,0	5,5	300	4,0	800
2,5	6,5	550	5,0	900
3,0	8,0	700	6,0	1000

Edelstahl (700 N/mm ²)				
T [mm]	A [mm]	F [kN/m]	2xT [mm]	F [kN/m]
0,6	3,0	150	1,2	350
0,8	3,0	200	1,6	500
1,0	3,5	250	2,0	600
1,25	3,5	260	2,5	800
1,5	4,6	380	3,0	950
2,0	5,5	500	4,0	1300

Radienwerkzeuge R 7,0 - 50,0mm

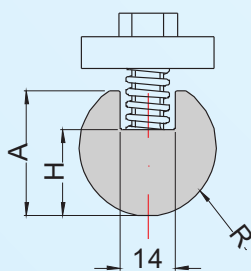


Bestellnr.	Länge [mm]	H [mm]	KN/m
k-101129	415	140	1000
k-101128	835	140	1000

Bestellnr.	Länge [mm]	H [mm]	KN/m
k-102353	415	140	1000
k-102354	835	140	1000

Bestellnr.	Länge [mm]	H [mm]	KN/m
k-101131	415	140	1000
k-101130	835	140	1000

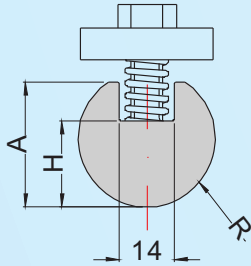
Beyeler



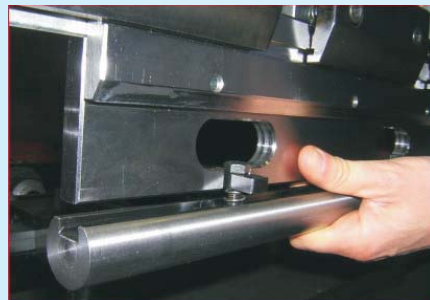
R [mm]	H [mm]	A [mm]	Länge [mm]	Bestellnr.	Länge [mm]	Bestellnr.
7,0	11,5	-	415	k-101470	835	k-101471
7,5	11,5	-	415	k-101472	835	k-101473
8,0	13,0	-	415	k-101474	835	k-101475
9,0	16,0	-	415	k-101476	835	k-101477
10,0	16,0	-	415	k-101478	835	k-101479
11,0	16,0	-	415	k-101480	835	k-101481
11,5	16,0	-	415	k-101482	835	k-101483
12,0	20,0	-	415	k-101484	835	k-101485
12,5	16,0	21,0	415	k-101486	835	k-101487
13,0	17,0	23,0	415	k-101488	835	k-101489
14,0	19,0	25,0	415	k-101490	835	k-101491
15,0	20,0	27,0	415	k-101492	835	k-101493
16,0	21,0	28,0	415	k-101494	835	k-101495
17,0	21,5	31,5	415	k-101496	835	k-101497
17,5	22,0	32,0	415	k-101498	835	k-101499
19,0	25,0	32,0	415	k-101500	835	k-101501
20,0	24,0	34,0	415	k-101502	835	k-101503
22,5	25,0	33,0	415	k-101504	835	k-101505
25,0	29,0	39,0	415	k-101506	835	k-101507
27,5	34,0	44,0	415	k-101508	835	k-101509
30,0	34,0	44,0	415	k-101510	835	k-101511
35,0	45,0	55,0	415	k-101512	835	k-101513
40,0	45,0	55,0	415	k-101514	835	k-101515
45,0	50,0	60,0	415	k-101516	835	k-101517
50,0	54,0	64,0	415	k-101518	835	k-101519

Radienwerkzeuge R 7,0 - 50,0mm

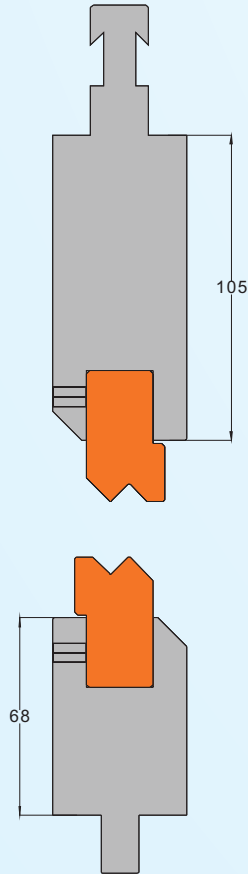
Gehärtete Ausführung:



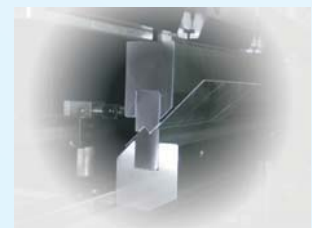
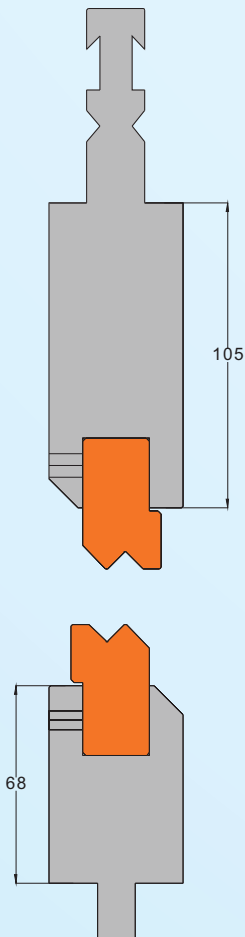
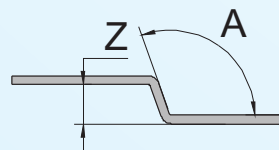
R [mm]	H [mm]	A [mm]	Länge [mm]	Bestellnr.	Länge [mm]	Bestellnr.
7,0	11,5	-	415	k-102934	835	k-102935
7,5	11,5	-	415	k-102936	835	k-102937
8,0	13,0	-	415	k-102938	835	k-102939
9,0	16,0	-	415	k-102940	835	k-102941
10,0	16,0	-	415	k-102942	835	k-102943
11,0	16,0	-	415	k-102944	835	k-102945
11,5	16,0	-	415	k-102946	835	k-102947
12,0	20,0	-	415	k-102948	835	k-102949
12,5	16,0	21,0	415	k-102950	835	k-101951
13,0	17,0	23,0	415	k-102952	835	k-102953
14,0	19,0	25,0	415	k-102871	835	k-102872
15,0	20,0	27,0	415	k-102873	835	k-102874
16,0	21,0	28,0	415	k-102875	835	k-102876
17,0	21,5	31,5	415	k-102877	835	k-102878
17,5	22,0	32,0	415	k-102879	835	k-102880
19,0	25,0	32,0	415	k-102881	835	k-102882
20,0	24,0	34,0	415	k-102883	835	k-102884
22,5	25,0	33,0	415	k-102885	835	k-102886
25,0	29,0	39,0	415	k-102887	835	k-102888
27,5	34,0	44,0	415	k-102889	835	k-102890
30,0	34,0	44,0	415	k-102891	835	k-102892
35,0	45,0	55,0	415	k-102893	835	k-102894
40,0	45,0	55,0	415	k-102895	835	k-102896
45,0	50,0	60,0	415	k-102897	835	k-102898
50,0	54,0	64,0	415	k-102899	835	k-102900



Z-Prägwerkzeuge



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

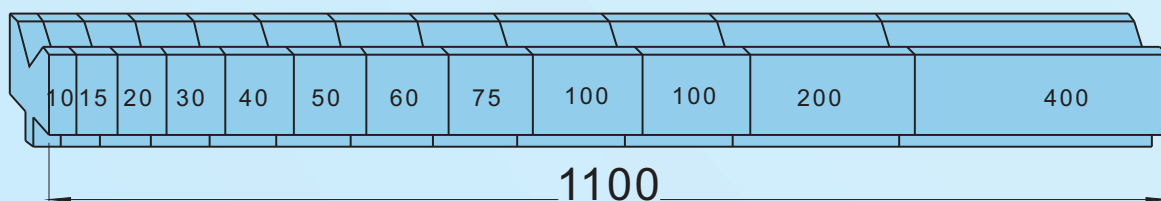
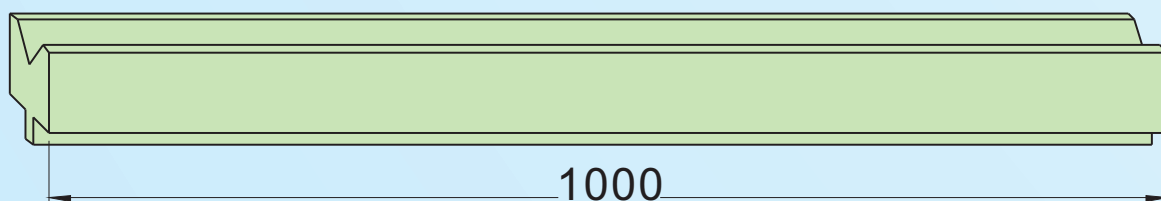
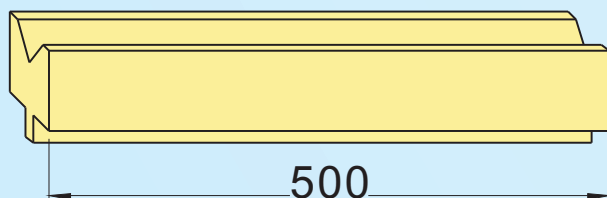
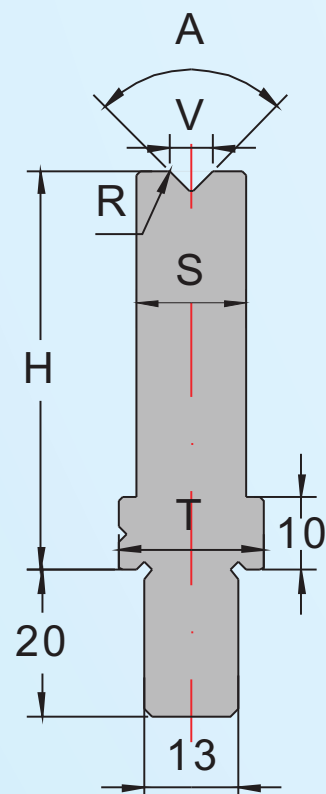


Mit dem standardisierten oder speziell angefertigten Z-Prägwerkzeugen sind Z-Kantungen in einem Hub möglich.

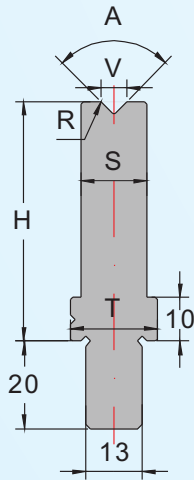
Übersicht System Beyeler

Die Werkzeuge mit der dargestellten Aufnahme sind in den Längen 500mm, 1000mm einteilig und in 1100mm sektioniert im Lager verfügbar.

Die Werkzeuge sind aus 1.0503, 1.2312 gefertigt zT. vergütet auf 1150N/mm², die Arbeitsbereiche sind induktiv gehärtet auf HRC 56-58 mit einer Härtetiefe von 2-3mm und geschliffen.



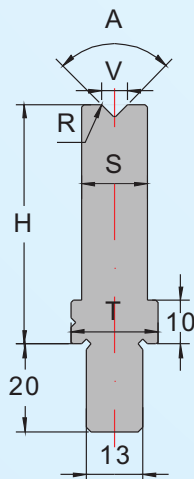
1 V-Matrize 90°



Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	H [mm]	KN/m
k-100691	500	6	0,4	15	20	55	1000
k-100692	1000	6	0,4	15	20	55	1000
k-100693	1100	6	0,4	15	20	55	1000
k-100694	500	8	0,5	15	20	55	1000
k-100695	1000	8	0,5	15	20	55	1000
k-100696	1100	8	0,5	15	20	55	1000
k-100697	500	10	1,0	20	20	55	1000
k-100698	1000	10	1,0	20	20	55	1000
k-100699	1100	10	1,0	20	20	55	1000
k-100700	500	12	1,5	20	20	55	1000
k-100701	1000	12	1,5	20	20	55	1000
k-100702	1100	12	1,5	20	20	55	1000
k-100703	500	16	2,0	30	30	55	1000
k-100704	1000	16	2,0	30	30	55	1000
k-100705	1100	16	2,0	30	30	55	1000

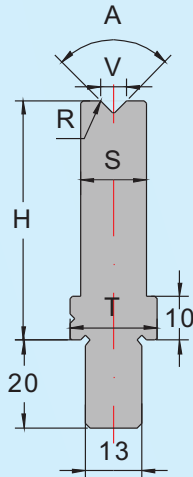
Beyeler

1 V-Matrize 88°



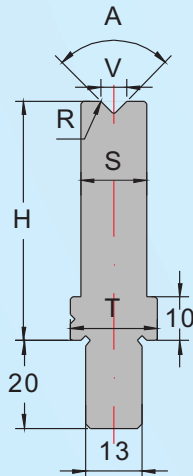
Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	H [mm]	KN/m
k-100706	500	10	1,0	20	20	55	1000
k-100707	1000	10	1,0	20	20	55	1000
k-100708	1100	10	1,0	20	20	55	1000
k-100709	500	12	1,5	20	20	55	1000
k-100710	1000	12	1,5	20	20	55	1000
k-100711	1100	12	1,5	20	20	55	1000
k-100712	500	16	2,0	30	30	55	1000
k-100713	1000	16	2,0	30	30	55	1000
k-100714	1100	16	2,0	30	30	55	1000
k-100715	500	20	2,0	30	30	55	1000
k-100716	1000	20	2,0	30	30	55	1000
k-100717	1100	20	2,0	30	30	55	1000
k-100718	500	24	3,0	40	40	55	1000
k-100719	1000	24	3,0	40	40	55	1000
k-100720	1100	24	3,0	40	40	55	1000

1 V-Matrize 85°



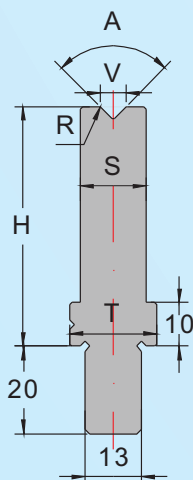
Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	H [mm]	KN/m
k-100721	500	32	4,0	50	50	55	1000
k-100722	1000	32	4,0	50	50	55	1000
k-100723	1100	32	4,0	50	50	55	1000
k-100724	500	40	4,0	55	55	55	1000
k-100725	1000	40	4,0	55	55	55	1000
k-100726	1100	40	4,0	55	55	55	1000

1 V-Matrize 80°



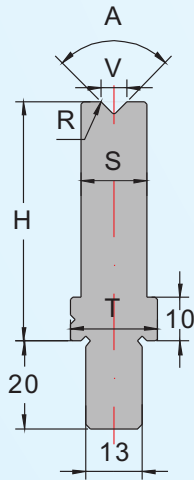
Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	H [mm]	KN/m
k-103092	500	80	10,0	100	100	65	1700
k-103093	1000	80	10,0	100	100	65	1700
k-103096	1100	80	10,0	100	100	65	1700
k-103097	500	100	12,0	125	125	85	2300
k-103098	1000	100	12,0	125	125	85	2300
k-103099	1100	100	12,0	125	125	85	2300
k-103100	500	120	15,0	150	150	105	3000
k-103101	1000	120	15,0	150	150	105	3000
k-103102	1100	120	15,0	150	150	105	3000

1 V-Matrize 60°



Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	H [mm]	KN/m
k-100727	500	40	5,0	55	55	55	1000
k-100728	1000	40	5,0	55	55	55	1000
k-100729	1100	40	5,0	55	55	55	1000
k-102278	500	50	5,0	70	70	55	1000
k-102279	1000	50	5,0	70	70	55	1000
k-102280	1100	50	5,0	70	70	55	1000
k-100730	500	60	7,0	80	80	65	1000
k-100731	1000	60	7,0	80	80	65	1000
k-100732	1100	60	7,0	80	80	65	1000

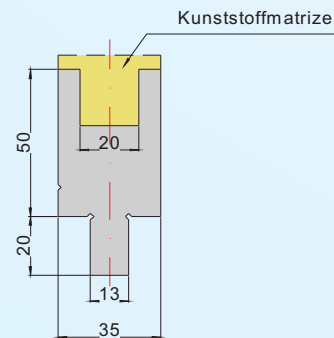
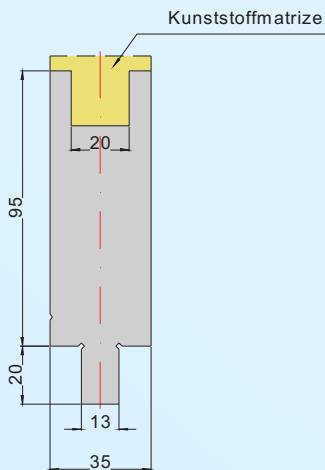
1 V-Matrize 30°



Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	H [mm]	KN/m
k-100733	500	6	0,6	15	20	55	350
k-100734	1000	6	0,6	15	20	55	350
k-100735	1100	6	0,6	15	20	55	350
k-100736	500	8	0,8	15	20	55	350
k-100737	1000	8	0,8	15	20	55	350
k-100738	1100	8	0,8	15	20	55	350
k-100739	500	10	1,0	20	20	55	500
k-100740	1000	10	1,0	20	20	55	500
k-100741	1100	10	1,0	20	20	55	500
k-100742	500	12	1,5	20	20	55	400
k-100743	1000	12	1,5	20	20	55	400
k-100744	1100	12	1,5	20	20	55	400
k-100745	500	16	2,0	30	30	55	450
k-100746	1000	16	2,0	30	30	55	450
k-100747	1100	16	2,0	30	30	55	450
k-100748	500	20	2,5	35	35	55	500
k-100749	1000	20	2,5	35	35	55	500
k-100750	1100	20	2,5	35	35	55	500
k-100751	500	24	3,0	40	40	55	500
k-100752	1000	24	3,0	40	40	55	500
k-100753	1100	24	3,0	40	40	55	500
k-100754	500	32	4,0	60	60	60	500
k-100755	1000	32	4,0	60	60	60	500
k-100756	1100	32	4,0	60	60	60	500



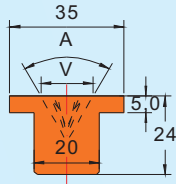
Matrize mit Kunststoffeinlage



Bestellnr.	Länge [mm]
k-101195	415
k-101196	835
k-101197	805

Bestellnr.	Länge [mm]
k-101192	415
k-101193	835
k-101194	805

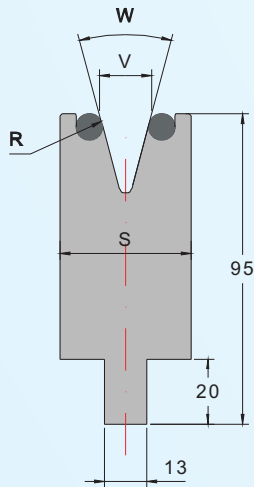
Matrize mit Kunststoffeinlage



Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	A [°]	KN/m
k-101366	415	6	88	200
k-101367	835	6	88	200
k-101376	415	6	60	200
k-101377	835	6	60	200
k-101386	415	6	45	200
k-101387	835	6	45	200
k-101394	415	6	30	200
k-101395	835	6	30	200
k-101368	415	8	88	200
k-101369	835	8	88	200
k-101378	415	8	60	200
k-101379	835	8	60	200
k-101388	415	8	45	200
k-101389	835	8	45	200
k-101396	415	8	30	200
k-101397	835	8	30	200
k-101370	415	10	88	200
k-101371	835	10	88	200
k-101380	415	10	60	200
k-101381	835	10	60	200
k-101390	415	10	45	200
k-101391	835	10	45	200
k-101398	415	10	30	200
k-101399	835	10	30	200
k-101372	415	12	88	200
k-101373	835	12	88	200
k-101382	415	12	60	200
k-101383	835	12	60	200
k-101392	415	12	45	200
k-101393	835	12	45	200
k-101374	415	16	88	200
k-101375	835	16	88	200
k-101384	415	16	60	200
k-101385	835	16	60	200



Matrize mit drehbaren Wellen



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

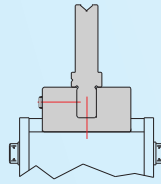
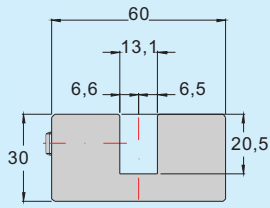
Beyeler

Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	W [°]	S [mm]	R [mm]	KN/m
k-103036	500	6	30	25	3	500
k-103035	1000	6	30	25	3	500
k-103037	805	6	30	25	3	500
k-103039	500	8	30	26	3	500
k-103038	1000	8	30	26	3	500
k-103040	805	8	30	26	3	500
k-103042	500	10	30	27	3	500
k-103041	1000	10	30	27	3	500
k-103043	805	10	30	27	3	500
k-103045	500	12	30	29	3	500
k-103044	1000	12	30	29	3	500
k-103046	805	12	30	29	3	500
k-103048	500	16	30	40	4	500
k-103047	1000	16	30	40	4	500
k-103049	805	16	30	40	4	500
k-103051	500	20	30	44	4	500
k-103050	1000	20	30	44	4	500
k-103052	805	20	30	44	4	500
k-103054	500	6	70	25	3	800
k-103053	1000	6	70	25	3	800
k-103055	805	6	70	25	3	800
k-103057	500	8	70	26	3	800
k-103056	1000	8	70	26	3	800
k-103058	805	8	70	26	3	800
k-103060	500	10	70	27	3	800
k-103059	1000	10	70	27	3	800
k-103061	805	10	70	27	3	800
k-103063	500	12	70	29	3	800
k-103062	1000	12	70	29	3	800
k-103064	805	12	70	29	3	800

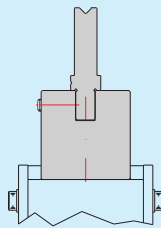
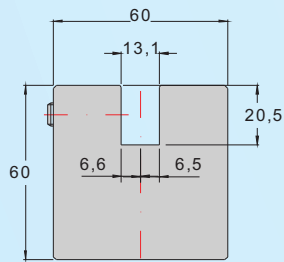
Bestellnr.	Länge [mm]	V [mm]	W [°]	S [mm]	R [mm]	KN/m
k-103066	500	16	70	37	4	1000
k-103065	1000	16	70	37	4	1000
k-103067	805	16	70	37	4	1000
k-103069	500	20	70	42	4	1000
k-103068	1000	20	70	42	4	1000
k-103070	805	20	70	42	4	1000
k-103072	500	25	70	48	4	1000
k-103071	1000	25	70	48	4	1000
k-103073	805	25	70	48	4	1000
k-103075	500	30	70	60	4	1100
k-103074	1000	30	70	60	4	1100
k-103076	805	30	70	60	4	1100
k-103078	500	40	78	72	5	1100
k-103077	1000	40	78	72	5	1100
k-103079	805	40	78	72	5	1100
k-103081	500	50	78	82	5	1200
k-103080	1000	50	78	82	5	1200
k-103082	805	50	78	82	5	1200
k-103084	500	60	78	102	6	1300
k-103083	1000	60	78	102	6	1300
k-103085	805	60	78	102	6	1300
k-103087	500	80	78	132	8	1400
k-103086	1000	80	78	132	8	1400
k-103088	805	80	78	132	8	1400
k-103090	500	100	78	165	10	1500
k-103089	1000	100	78	165	10	1500
k-103091	805	100	78	165	10	1500

Geteilter Werkzeugsatz besteht aus:
50,75,100,150,200,230mm

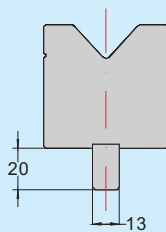
Matrizenadapter



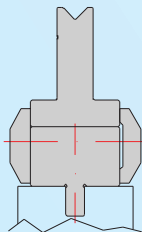
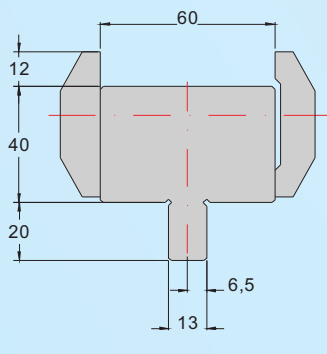
Bestellnr.	Länge [mm]
k-102007	500
k-102008	1000



Bestellnr.	Länge [mm]
k-102009	500
k-102010	1000

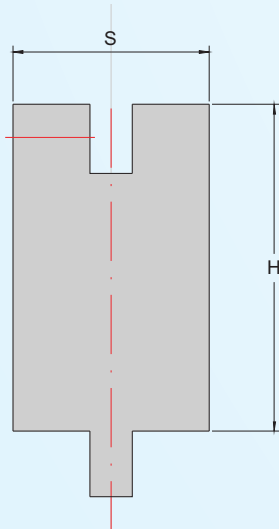


Bestellnr.	Länge [mm]
k-102154	415
k-102155	835



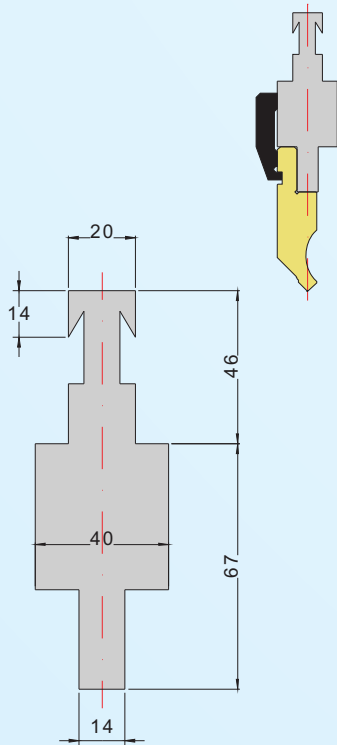
Bestellnr.	Länge [mm]
k-102011	415
k-102012	835

Matrizenerhöhung

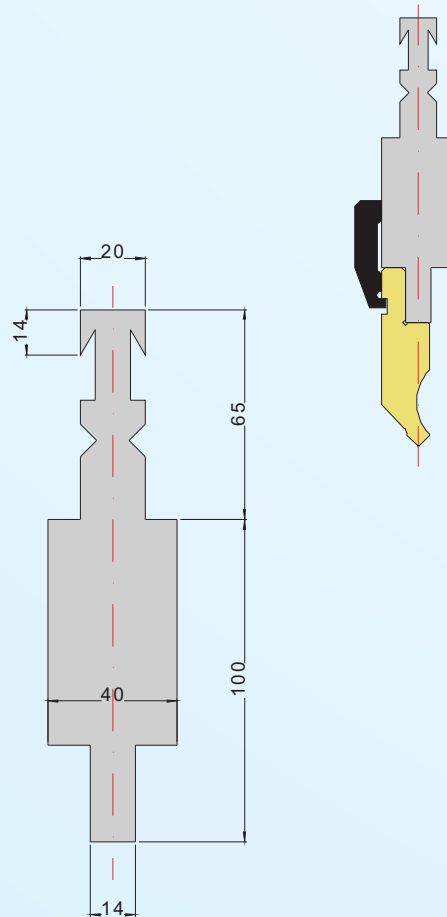


Die Matrizenerhöhungen werden nach Kundenwunsch gefertigt. Höhe und Breite werden Ihren Bedürfnissen angepasst.

Oberwerkzeugadapter



Bestellnr.	Länge [mm]
k-101232	150

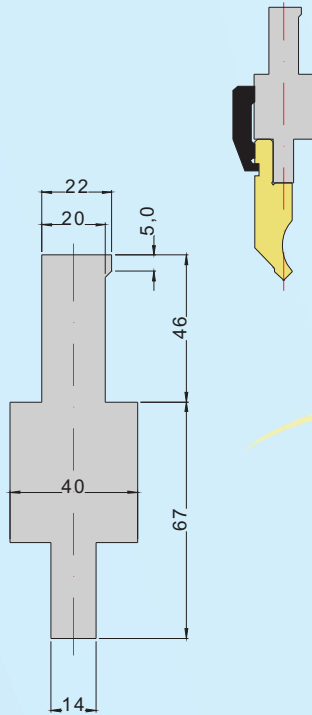


Bestellnr.	Länge [mm]
k-102281	150

Beyeler

An diese Adapter können Amada Werkzeuge aufgenommen werden.

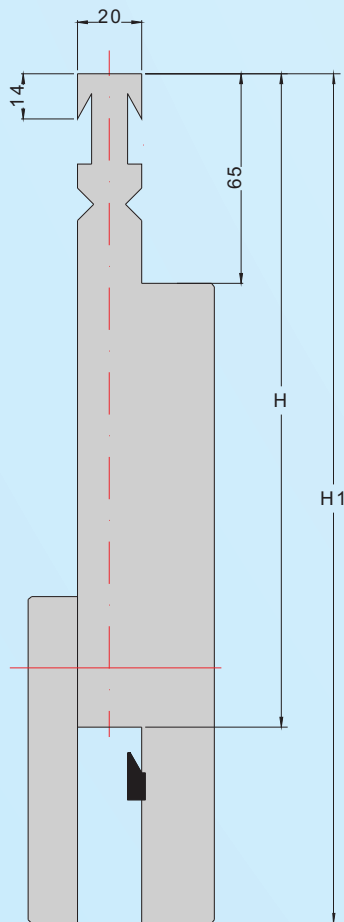
Oberwerkzeugadapter



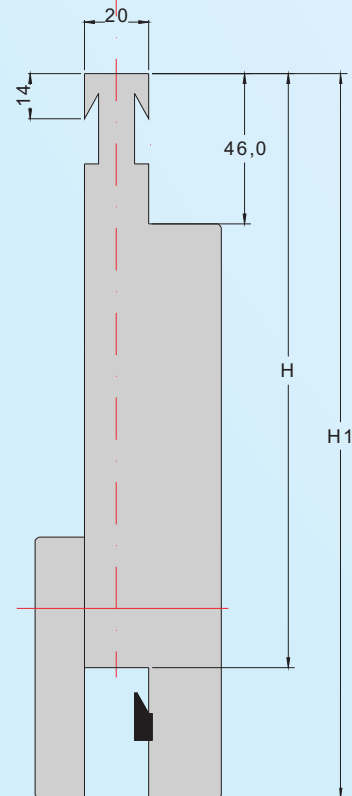
An diese Adapter können Amada Werkzeuge aufgenommen werden.

Bestellnr.	Länge [mm]
k-101233	150

Oberwerkzeugverlängerung



Bestellnr.	Länge [mm]	H [mm]
k-103103	150	125
k-103104	150	250



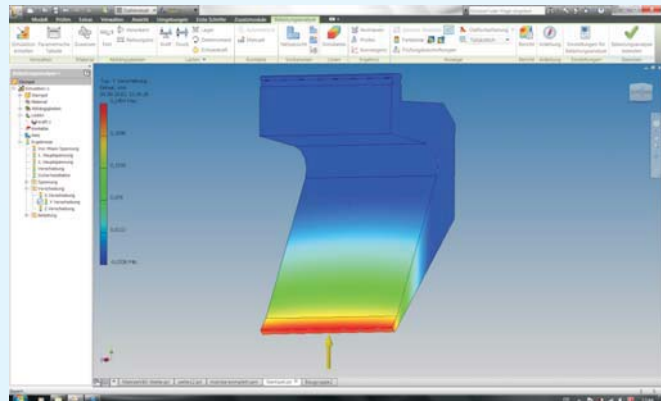
Bestellnr.	Länge [mm]	H [mm]
k-103111	150	100
k-103112	150	125
k-103113	150	200

Wir bieten Ihnen:

- 16 Jahre Erfahrung
- Großzügiges Sortiment an Standardwerkzeugen
- Lager in Deutschland für kurze Lieferzeiten
- Modifikationen an Standardwerkzeugen
- Konstruktion und Ausführung von Sonderwerkzeugen
- Machbarkeitsstudie für Ihre Anwendung
- Biegehilfen, verfahrbar mit einstellbaren Anlegekanten
- Abkantfolie in verschiedenen Ausführungen „silikonfrei“



Mit Autodesk Inventor werden Ihre Kantaufgaben überprüft, konstruiert, simuliert und dokumentiert.



Wir realisieren Stationsaufbauten mit mehreren Werkzeugsätzen, um komplexe Kantaufgaben durchzuführen.



Zubehör



Seitenanschlag

Einsetzbar an allen Matrizen mit einer Breite von max. 60mm. Rechts / Links verwendbar. Winkelverstellung +/- 30°, Tiefenanschlag bis 230mm. Stabile Ausführung.

Bestellnr.
k-102052

Seitenanschlag

Einsetzbar an allen Matrizen mit einer Breite von max. 60mm. Rechts / Links verwendbar. Tiefenanschlag bis 230mm. Stabile Ausführung.

Bestellnr.
k-102051



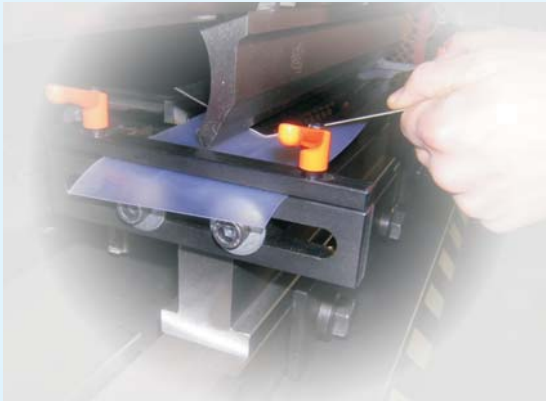
Abkantfolie

Sinnvolles Hilfsmittel, wenn es um Vermeidung von Kantabdrücken geht.



Abkantfolie t=0,5mm, 90 Shore				
Art-Nr.	Länge [m]	1-14	15-29	Rolle (ca. 30m)
	Breite [mm]			
k-100642	100	12,00 €/m	9,80 €/m	7,50 €/m
k-100643	150	18,00 €/m	14,70 €/m	11,20 €/m
k-102421	200	24,00 €/m	19,60 €/m	15,00 €/m
Abkantfolie t=0,8mm, 90 Shore				
Art-Nr.	Länge [m]	1-14	15-29	Rolle (ca. 30m)
	Breite [mm]			
k-102205	100	16,00 €/m	13,10 €/m	10,50 €/m
k-102206	150	24,00 €/m	19,60 €/m	15,70 €/m
k-102422	200	32,00 €/m	26,20 €/m	21,00 €/m

Abkantfolie t=0,3mm, 77 Shore			
Art-Nr.	Länge [m]	10	Rolle (ca. 80m)
	Breite [mm]		
k-102850	100	9,00 €/m	5,80 €/m
Verwendungshinweis:			
Blechdicke	Folie 0,3mm	Folie 0,5mm	Folie 0,8mm
Bis 1mm	★ ★ ★	★	
1 – 3mm		★ ★ ★	★
3 – 6mm		★	★ ★ ★
> 6mm			★



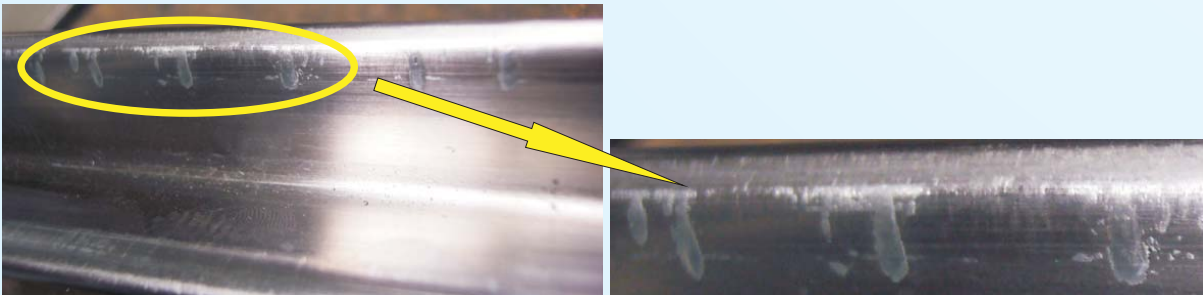
Spannelemente für Abkantfolie

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

Bestellnr.
k-102050

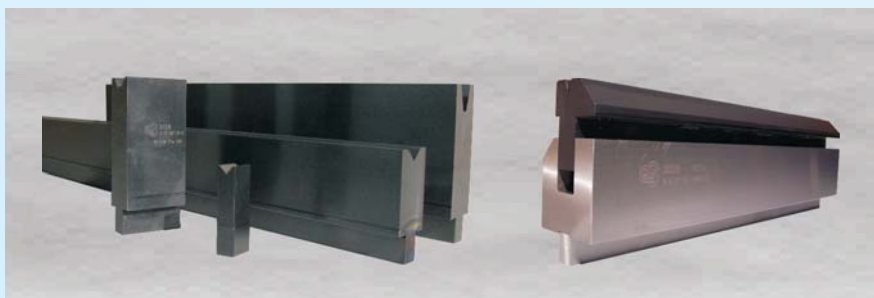
Beschichtete Matrizen

Qualitätsprobleme durch Aufbauschneiden auf der Abkantmatrize können durch eine metallbasierte Beschichtung stark minimiert werden.



Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Hohe Standzeiten und Funktionsfähigkeit Ihrer Abkantwerkzeuge
- ✓ Keine Folgekosten wie z.B. Abkantfolie
- ✓ Keine Kaltaufschweißungen, somit keine Beschädigungen auf dem Kantenteil
- ✓ Keine Biegewinkelabweichungen durch Kaltaufschweißungen



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

Nach diesen Leitsätzen lebt die Firma Wolfgang Richter GmbH täglich. Als familiengeführtes Unternehmen wurden wir 1994 gegründet. Im Bereich der Blech verarbeitenden Betriebe haben wir uns einen guten Namen geschaffen. Die ständig wachsenden Bedürfnisse unserer Kunden fordern uns zu Neuem. Hierfür steht Ihnen ein motiviertes und geschultes Team zur Seite. Kontaktieren Sie uns. Wir überzeugen Sie von unseren Leistungen und Produkten.



Wolfgang Richter GmbH
Zum Lingeshof 12
D- 36124 Eichenzell
Tel. +49 6659 98697-0
Fax +49 6659 98697-10
www.richter-wolfgang.com

