


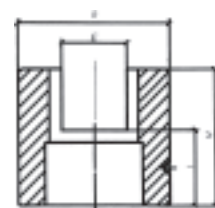
Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

Werkzeuge zum Trennen und Abrunden von Flachstahl



Stempel


Nr.	A	B	C	E	R
2	36	30	77	16,5	10
3	46	40	77	25,7	15
4	56	50	77	32,5	18
4	56	50	77	40	25



Matrizen

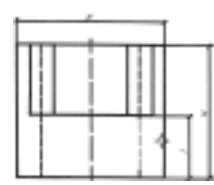
Nr.	E	H	I	B
45	16,5	45	22,5	45
60	25,7	54	30	60
80	32,5	65	40	80
80	40	65	40	80

Werkzeuge zum Abrunden von Ecken (90°) für Flachmaterial



Stempel


Nr.	A	B	C	R	L
2	36	30	77	15	19
3	46	40	77	22	28
4	56	50	77	30	35



Matrizen

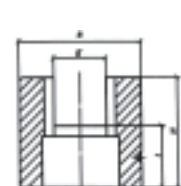
Nr.	H	I	K
45	45	22,5	45
60	54	30	60
80	65	40	80

Werkzeuge zum Trennen und doppel- seitigen Abrunden von Flachstahl



Stempel

Nr.	A	B	C	E	R
2	36	30	77	16,5	10
3	46	40	77	25,7	15
4	56	50	77	32,5	18
4	56	50	77	40	25



Matrizen

Nr.	E	H	I	B
45	16,5	45	22,5	45
60	25,7	54	30	60
80	32,5	65	40	80
80	40	65	40	80

Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert · Maschinen Stockert

Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

MUBEA-Norm-Stempel und Matrizen werden auf modernsten Anlagen von geschulten Fachkräften aus hochwertigen Werkzeugstahl hergestellt und einer sorgfältigen Qualitätskontrolle unterzogen.

Alle Werkzeuge dieses Kataloges sind für die Bearbeitung von Material bis zu einer Festigkeit von 600 N/mm² geeignet. Werkzeuge zur Bearbeitung von Material mit höherer Festigkeit werden auf Wunsch gesondert gefertigt.

Bei den in diesem Katalog aufgeführten Langlochstempeln und Matrizen entspricht der Radius der halben Lochbreite. Falls erforderlich, abweichende Radien bitte angeben. Diese Werkzeuge werden in Sonderanfertigung hergestellt.

Für jedes Werkzeug bitte die komplette Artikel-Nummer angeben.

MUBEA Istmaß-System

Die Größe des zu stanzenden Loches wird durch die Abmessung des Stempels bestimmt. Die Stempel sind mit diesem Maß gekennzeichnet.

Bei der Festlegung der Schneidspieles empfehlen wir folgende Regeln:

Für runde und quadratische Schnittform:

Materialstärke: mm	bis 4	>4 bis 9	>9 bis 14	>14 bis 19	>19 bis 24
Schneidspiel: mm	0,2	0,7	1,2	1,7	2,2

Beispiel: Stempeldurchmesser: 20,0 mm
Materialstärke: 12,0 mm
Matrizenöffnung: 21,2 mm

Wird bei Bestellung keine Matrizenöffnung und keine Materialstärke angegeben, so werden Matrizen mit folgendem Schneidspiel geliefert:

Stempel durchmesser: mm	bis 5	55,5 bis 22	22,5 bis 40	über 40
Schneidspiel: mm	0,2	0,7	1,2	0,7

Beispiel: Bestellter Stempel: 15,0 mm
wird die Matrize mit
Öffnung: 15,7 mm, geliefert

Für Langlochschnittform:

Langlochwerkzeuge werden nach der MUBEA-Norm mit 0,3 mm und 1,0 mm Schneidspiel gefertigt.

Materialstärke: mm	bis 6	>6 bis 14
Schneidspiel: mm	0,3	1,0

Beispiel: Langlochabmessung: 11 x 30 mm
Materialstärke: 1-6 mm
= Matrizenöffnung: 11,3 x 30,3 mm
Materialstärke: über 6 mm
= Matrizenöffnung: 12 x 31 mm

Die Öffnung der Matrize muß um das Schneidspiel (= 2 x Schneidspalt) größer sein. Erfahrungsgemäß sollte das Schneidspiel ca. 10 % der Materialstärke betragen.

Die Kennzeichnung der Matrize gibt die tatsächliche Abmessung der Schneidöffnung (Öffnung in der Matrize) an.

Falls in der Bestellung keine Istmaße oder Materialstärken für die Langlochmatrizen genannt werden, werden diese mit folgenden Schneidspiel geliefert:

Bis 8 mm Schnittbreite mit 0,3 mm Schneidspiel.
Über 8 mm Schnittbreite mit 1,0 mm Schneidspiel.

Zwischenabmessungen, die von der Norm abweichen, werden auf Wunsch in Einzelanfertigung hergestellt.

Auf Wunsch werden die hier aufgeführten Stempel und Matrizen-typen als Sonderanfertigung in jeder gewünschten Schnittform hergestellt; z.B. Dreieck-, Rechteck-, Sechskant- sowie in anderen Spezialschnittformen.

Zur Vermeidung von Rückfragen ist es zweckmäßig, die genauen Lochmaße und die Anordnung der Löcher im Material in einer Skizze darzustellen.

Bei Langloch, Rechteck oder ähnlichen Werkzeugen über 50 mm Schnittbereich (Sonderanfertigung, nicht genormt) ist anzugeben, ob das Stanzloch lang oder quer zur Maschine stehen soll (siehe Skizze).

Bitte beachten Sie beim Einsatz von Mubea-Stanzwerkzeugen folgende grundlegende Punkte:

Achten Sie bitte auf einen gleichmäßigen Schneidspalt zwischen Stempel- und Matrizenöffnung.

Die Matrize muß in der Halterung einen festen Sitz haben. Ebenfalls müssen Stempelhalter und Stempelfutter in ihren Halterungen sicher befestigt sein.

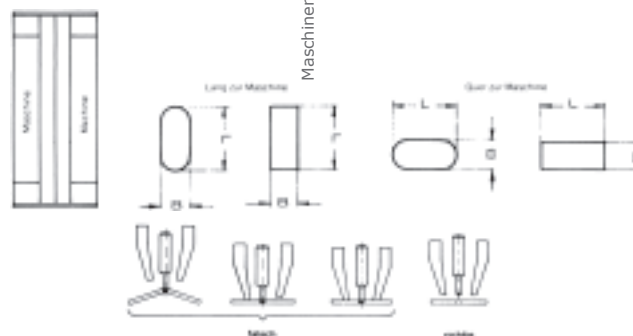
Die Abstreifer oder Niederhalter (siehe nachstehender Skizze) müssen gleichmäßig abstreifen und plan zu Matrizenoberfläche stehen.

Um eine möglichst lange Lebensdauer der Werkzeuge zu erreichen, sollten die Stempel beim Stanzen öfter mit Öl bestrichen werden.

Beim Einsatz von Stempeln nach MBN 50505 in den Schnittformen Langloch, Viereck sowie in anderen Spezial-Schnittformen muß der mitgelieferte Verdrehsicherungsstift eingesetzt werden.

Um eine Überlastung Ihrer Maschine zu vermeiden, empfehlen wir, den beim Stanzen der Löcher entstehenden Stanzdruck nach folgender Formel zu überprüfen. Die max. Stanzkraft ist aus dem Leistungsschild an Ihrer Maschine ersichtlich.

Lochumfang x Materialstärke x Materialfestigkeit (Bis zu einer Materialfestigkeit von 600 N / mm² kann der Multiplikator 0,8 eingesetzt werden.)



Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

Sunrise-Mubea-Stempel-Sortiment

Mubea-Stempel- und Matrizen-Sortimente enthalten - nach den Erfahrungen der Praxis zusammengestellt - die gängigsten Abmessungen in Rund- und Langlochausführung.

MUBEA-Stempel- und Matrizen-Sortimente bieten durch Normung und Verpackung Preis-, Transport- und Lagervorteile.




Sortiment 32 tlg		Sortiment 36 tlg		Sortiment 38 tlg	
Rundstempel MBN 50505-1	Matrizen, rund MBN 50633	Rundstempel MBN 50505-1	Matrizen, rund MBN 50633	Rundstempel MBN 50505-1	Matrizen, rund MBN 50633
2x 5,0 mm	2x 5,2 mm	1x 5,0 mm	1x 5,2 mm	1x 5,0 mm	1x 5,2 mm
2x 7,0 mm	2x 7,7 mm	1x 6,0 mm	1x 6,7 mm	1x 7,0 mm	1x 7,7 mm
2x 9,0 mm	2x 9,7 mm	1x 7,0 mm	1x 7,7 mm	1x 9,0 mm	1x 9,7 mm
2x 11,0 mm	2x 11,7 mm	1x 9,0 mm	1x 9,7 mm	1x 11,0 mm	1x 11,7 mm
2x 14,0 mm	2x 14,7 mm	1x 11,0 mm	1x 11,7 mm	1x 14,0 mm	1x 14,7 mm
MBN 50505-2	MBN 50638	MBN 50505-2	MBN 50638	MBN 50505-2	MBN 50638
2x 18,0 mm	2x 18,7 mm	1x 16,0 mm	1x 16,7 mm	1x 18,0 mm	1x 18,7 mm
1x 21,0 mm	1x 21,7 mm	1x 18,0 mm	1x 18,7 mm	1x 21,0 mm	1x 21,7 mm
1x 22,0 mm	1x 22,7 mm	1x 21,0 mm	1x 21,7 mm	1x 22,0 mm	1x 22,7 mm
1x 25,5 mm	1x 26,2 mm	1x 22,0 mm	1x 22,7 mm	1x 25,5 mm	1x 26,2 mm
1x 30,0 mm	1x 30,7 mm	1x 25,5 mm	1x 26,2 mm	1x 30,0 mm	1x 30,7 mm
Best. Nr. 4010.032	Preis € 255,00	1x 30,0 mm	1x 30,7 mm	Langlochstempel MBN 50505-2	Matrizen, Langloch MBN 50638
		Langlochstempel MBN 50505-2	Matrizen, Langloch MBN 50638	1x 7,0 x 25 mm	1x 7,3 x 25,3 mm
		1x 9,5 x 25 mm	1x 9,8 x 25,3 mm	1x 8,0 x 30 mm	1x 8,3 x 30,3 mm
		1x 11,0 x 30 mm	1x 11,3 x 30,3 mm	1x 9,0 x 18 mm	1x 9,3 x 18,3 mm
		1x 14,0 x 30 mm	1x 14,3 x 30,3 mm	1x 11,0 x 30 mm	1x 11,3 x 30,3 mm
		1x 17,5 x 30 mm	1x 17,8 x 30,3 mm	1x 14,0 x 30 mm	1x 14,3 x 30,3 mm
Best. Nr. 4010.036		Preis € 423,00		Best. Nr. 4010.038	Preis € 474,00
Verdrehsicherungsstift 4x 		Verdrehsicherungsstift 6x 			



Abb. zeigt Container mit 4 Schubladen



Staweco fahrbarer Stanzwerkzeug Container

mit 5 Schubladen, je 100 mm hoch und 1 Schublade 200 mm, zum Aufbewahren von Stempel und Matrizen, für SUNRISE Stanzmaschinen

Best.-Nr.	Ausführung	€ Stück
4009.100	BxTxH: 600x595x925 mm Farbe: hellelfenbein/ultramarinblau	880,00

Schwingelement

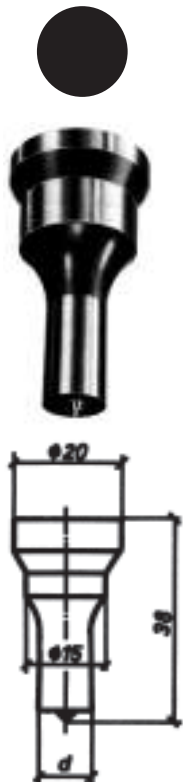
zur Aufstellung der Maschinen ohne Fundament, schwingungsisolierend, stoßabsorbierend, höhenverstellbar, Körperschalldämmend, verankerungsfrei!



Typ LM			1-11	3-33	5-55	6-66	
Belast. pro Element (kg) Pressen und Stanzautomaten Hubzahl bis 100 min./max. Hubzahl bis 150 min./max. Hubzahl bis 200 min./max. für höhere Hubzahlen erbitten wir Ihre Anfrage			420	750 360	1900 800	2600 1800	
Maschinen allgemein max.			420	1200	3000	4000	
zul. stat. Höchstlast			600	2000	4000	6000	
Best.-Nr.	LM-Typ	NI	Normal-Ausführung			g	€/Stück
			D	H	L		
4850.1	LM 1-11	8	80	25	80	M 10	22,20
4850.3	LM 3-33	12	120	32	100	M 12	42,70
4850.5	LM 5-55	12	160	35	120	M 16	69,00
4850.6	LM 6-66	12	185	39	160	M 20	124,50

Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

Rund-Stempel Nr. 1 - 20 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4011.008	3,0 mm	6,50
4011.011	3,5 mm	6,50
4011.013	4,0 mm	6,50
4011.015	4,5 mm	6,50
4011.017	5,0 mm	6,50
4011.019	5,5 mm	6,50
4011.022	6,0 mm	6,50
4011.024	6,5 mm	6,50
4011.026	7,0 mm	6,50
4011.028	7,5 mm	6,50
4011.031	8,0 mm	6,50
4011.033	8,5 mm	6,50
4011.035	9,0 mm	6,50
4011.037	9,5 mm	6,50
4011.039	10,0 mm	6,50
4011.042	10,5 mm	6,50
4011.044	11,0 mm	6,50
4011.046	11,5 mm	6,50
4011.048	12,0 mm	6,50
4011.051	12,5 mm	6,50
4011.053	13,0 mm	6,50
4011.055	13,5 mm	6,50
4011.057	14,0 mm	6,50
4011.059	14,5 mm	6,50
4011.062	15,0 mm	6,50

Rund-Stempel Nr. 3 - 46 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4031.131	30,5 mm	19,80
4031.133	31,0 mm	19,80
4031.135	31,5 mm	19,80
4031.137	32,0 mm	19,80
4031.139	32,5 mm	19,80
4031.142	33,0 mm	19,80
4031.144	33,5 mm	19,80
4031.146	34,0 mm	19,80
4031.148	34,5 mm	19,80
4031.151	35,0 mm	19,80
4031.153	35,5 mm	19,80
4031.155	36,0 mm	19,80
4031.157	36,5 mm	19,80
4031.159	37,0 mm	19,80
4031.162	37,5 mm	19,80
4031.164	38,0 mm	19,80
4031.166	38,5 mm	19,80
4031.168	39,0 mm	19,80
4031.171	39,5 mm	19,80
4031.173	40,0 mm	19,80

Rund-Stempel Nr. 2 - 36 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4021.064	15,5 mm	9,10
4021.066	16,0 mm	9,10
4021.068	16,5 mm	9,10
4021.071	17,0 mm	9,10
4021.073	17,5 mm	9,10
4021.075	18,0 mm	9,10
4021.077	18,5 mm	9,10
4021.079	19,0 mm	9,10
4021.082	19,5 mm	9,10
4021.084	20,0 mm	9,10
4021.086	20,5 mm	9,10
4021.088	21,0 mm	9,10
4021.091	21,5 mm	9,10
4021.093	22,0 mm	9,10
4021.095	22,5 mm	9,10
4021.097	23,0 mm	9,10
4021.099	23,5 mm	9,10
4021.102	24,0 mm	9,10
4021.104	24,5 mm	9,10
4021.106	25,0 mm	9,10
4021.108	25,5 mm	9,10
4021.111	26,0 mm	9,10
4021.113	26,5 mm	9,10
4021.115	27,0 mm	9,10
4021.117	27,5 mm	9,10
4021.119	28,0 mm	9,10
4021.122	28,5 mm	9,10
4021.124	29,0 mm	9,10
4021.126	29,5 mm	9,10
4021.128	30,0 mm	9,10

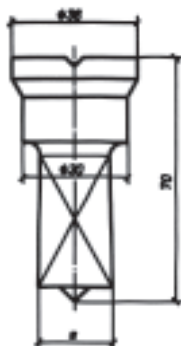
Rund-Stempel Nr. 4 - 56 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4041.175	40,5 mm	31,30
4041.177	41,0 mm	31,30
4041.179	41,5 mm	31,30
4041.182	42,0 mm	31,30
4041.184	42,5 mm	31,30
4041.186	43,0 mm	31,30
4041.188	43,5 mm	31,30
4041.191	44,0 mm	31,30
4041.193	44,5 mm	31,30
4041.195	45,0 mm	31,30
4041.197	45,5 mm	31,30
4041.199	46,0 mm	31,30
4041.202	46,5 mm	31,30
4041.204	47,0 mm	31,30
4041.206	47,5 mm	31,30
4041.208	48,0 mm	31,30
4041.211	48,5 mm	31,30
4041.213	49,0 mm	31,30
4041.215	49,5 mm	31,30
4041.217	50,0 mm	31,30

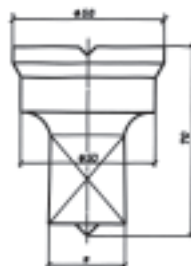
Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

Quadrat-Stempel Nr. 2 - 36 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4022.112	4,0 mm	22,40
4022.114	4,5 mm	22,40
4022.116	5,0 mm	22,40
4022.118	5,5 mm	22,40
4022.122	6,0 mm	22,40
4022.124	6,5 mm	22,40
4022.126	7,0 mm	22,40
4022.128	7,5 mm	22,40
4022.132	8,0 mm	22,40
4022.134	8,5 mm	22,40
4022.136	9,0 mm	22,40
4022.138	9,5 mm	22,40
4022.142	10,0 mm	22,40
4022.144	10,5 mm	22,40
4022.146	11,0 mm	22,40
4022.148	11,5 mm	22,40
4022.152	12,0 mm	22,40
4022.154	12,5 mm	22,40
4022.156	13,0 mm	22,40
4022.158	13,5 mm	22,40
4022.162	14,0 mm	22,40
4022.164	14,5 mm	22,40
4022.166	15,0 mm	22,40
4022.168	15,5 mm	22,40
4022.172	16,0 mm	22,40
4022.174	16,5 mm	22,40
4022.176	17,0 mm	22,40
4022.178	17,5 mm	22,40
4022.182	18,0 mm	22,40
4022.184	18,5 mm	22,40
4022.186	19,0 mm	22,40
4022.188	19,5 mm	22,40
4022.192	20,0 mm	22,40
4022.194	20,5 mm	22,40
4022.196	21,0 mm	22,40

Quadrat-Stempel Nr. 4 - 56 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4042.234	28,5 mm	40,10
4042.236	29,0 mm	40,10
4042.238	29,5 mm	40,10
4042.242	30,0 mm	40,10
4042.244	30,5 mm	40,10
4042.246	31,0 mm	40,10
4042.248	31,5 mm	40,10
4042.252	32,0 mm	40,10
4042.254	32,5 mm	40,10
4042.256	33,0 mm	40,10
4042.258	33,5 mm	40,10
4042.262	34,0 mm	40,10
4042.264	34,5 mm	40,10
4042.266	35,0 mm	40,10

Quadrat-Stempel Nr. 3 - 46 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4032.198	21,5 mm	27,60
4032.202	22,0 mm	27,60
4032.204	22,5 mm	27,60
4032.206	23,0 mm	27,60
4032.208	23,5 mm	27,60
4032.212	24,0 mm	27,60
4032.214	24,5 mm	27,60
4032.216	25,0 mm	27,60
4032.218	25,5 mm	27,60
4032.222	26,0 mm	27,60
4032.224	26,5 mm	27,60
4032.226	27,0 mm	27,60
4032.228	27,5 mm	27,60
4032.232	28,0 mm	27,60



Profilzylinder-Stempel

passend für alle Sunrise Modelle

Best.-Nr.	Ausführung	€ Stück
4010.570	Profilzylinder-Stempel Kragen 40 mm Kopf 46 mm Gesamtlänge 70 mm	130,00



Profilzylinder-Matrize

passend für alle Sunrise Modelle

Best.-Nr.	Ausführung	€ Stück
4010.684	Profilzylinder-Matrize Außendurchmesser 60 mm	78,00

Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

Rund-Matrizen 30 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4101.009	3,2 mm	6,30
4101.012	3,7 mm	6,30
4101.014	4,2 mm	6,30
4101.016	4,7 mm	6,30
4101.018	5,2 mm	6,30
4101.021	5,7 mm	6,30
4101.023	6,2 mm	6,30
4101.025	6,7 mm	6,30
4101.027	7,2 mm	6,30
4101.029	7,7 mm	6,30
4101.032	8,2 mm	6,30
4101.034	8,7 mm	6,30
4101.036	9,2 mm	6,30
4101.038	9,7 mm	6,30
4101.041	10,2 mm	6,30
4101.043	10,7 mm	6,30
4101.045	11,2 mm	6,30
4101.047	11,7 mm	6,30
4101.049	12,2 mm	6,30
4101.052	12,7 mm	6,30
4101.054	13,2 mm	6,30
4101.056	13,7 mm	6,30
4101.058	14,2 mm	6,30
4101.061	14,7 mm	6,30
4101.063	15,2 mm	6,30
4101.065	15,7 mm	6,30
4101.067	16,2 mm	6,30

Rund-Matrizen 60 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4101.138	32,2 mm	18,80
4101.141	32,7 mm	18,80
4101.143	33,2 mm	18,80
4101.145	33,7 mm	18,80
4101.147	34,2 mm	18,80
4101.149	34,7 mm	18,80
4101.152	35,2 mm	18,80
4101.154	35,7 mm	18,80
4101.156	36,2 mm	18,80
4101.158	36,7 mm	18,80
4101.161	37,2 mm	18,80
4101.163	37,7 mm	18,80
4101.165	38,2 mm	18,80
4101.167	38,7 mm	18,80
4101.169	39,2 mm	18,80
4101.172	39,7 mm	18,80
4101.174	40,2 mm	18,80
4101.176	40,7 mm	18,80
4101.178	41,2 mm	18,80
4101.181	41,7 mm	18,80
4101.183	42,2 mm	18,80

Rund-Matrizen 45 mm Ø



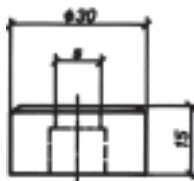
Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4101.069	16,7 mm	10,70
4101.072	17,2 mm	10,70
4101.074	17,7 mm	10,70
4101.076	18,2 mm	10,70
4101.078	18,7 mm	10,70
4101.081	19,2 mm	10,70
4101.083	19,7 mm	10,70
4101.085	20,2 mm	10,70
4101.087	20,7 mm	10,70
4101.089	21,2 mm	10,70
4101.092	21,7 mm	10,70
4101.094	22,2 mm	10,70
4101.096	22,7 mm	10,70
4101.098	23,2 mm	10,70
4101.101	23,7 mm	10,70
4101.103	24,2 mm	10,70
4101.105	24,7 mm	10,70
4101.107	25,2 mm	10,70
4101.109	25,7 mm	10,70
4101.112	26,2 mm	10,70
4101.114	26,7 mm	10,70
4101.116	27,2 mm	10,70
4101.118	27,7 mm	10,70
4101.121	28,2 mm	10,70
4101.123	28,7 mm	10,70
4101.125	29,2 mm	10,70
4101.127	29,7 mm	10,70
4101.129	30,2 mm	10,70
4101.132	30,7 mm	10,70
4101.134	31,2 mm	10,70
4101.136	31,7 mm	10,70

Rund-Matrizen 80 mm Ø



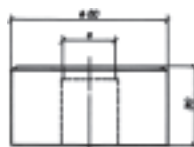
Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4101.185	42,7 mm	31,30
4101.187	43,2 mm	31,30
4101.189	43,7 mm	31,30
4101.192	44,2 mm	31,30
4101.194	44,7 mm	31,30
4101.196	45,2 mm	31,30
4101.198	45,7 mm	31,30
4101.201	46,2 mm	31,30
4101.203	46,7 mm	31,30
4101.205	47,2 mm	31,30
4101.207	47,7 mm	31,30
4101.209	48,2 mm	31,30
4101.212	48,7 mm	31,30
4101.214	49,2 mm	31,30
4101.216	49,7 mm	31,30
4101.218	50,2 mm	31,30
4101.221	50,7 mm	31,30
4101.223	51,2 mm	31,30

11



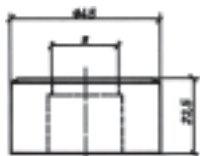
Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4102.113	4,2 mm	14,80
4102.115	4,7 mm	14,80
4102.117	5,2 mm	14,80
4102.121	5,7 mm	14,80
4102.123	6,2 mm	14,80
4102.125	6,7 mm	14,80
4102.127	7,2 mm	14,80
4102.131	7,7 mm	14,80
4102.133	8,2 mm	14,80
4102.135	8,7 mm	14,80
4102.137	9,2 mm	14,80
4102.141	9,7 mm	14,80
4102.143	10,2 mm	14,80
4102.145	10,7 mm	14,80
4102.147	11,2 mm	14,80

11



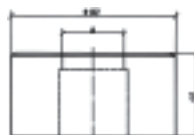
Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4102.205	22,7 mm	27,00
4102.207	23,2 mm	27,00
4102.211	23,7 mm	27,00
4102.213	24,2 mm	27,00
4102.215	24,7 mm	27,00
4102.217	25,2 mm	27,00
4102.221	25,7 mm	27,00
4102.223	26,2 mm	27,00
4102.225	26,7 mm	27,00
4102.227	27,2 mm	27,00
4102.231	27,7 mm	27,00
4102.233	28,2 mm	27,00
4102.235	28,7 mm	27,00
4102.237	29,2 mm	27,00

9



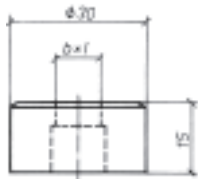
Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4102.151	11,7 mm	20,50
4102.153	12,2 mm	20,50
4102.155	12,7 mm	20,50
4102.157	13,2 mm	20,50
4102.161	13,7 mm	20,50
4102.163	14,2 mm	20,50
4102.165	14,7 mm	20,50
4102.167	15,2 mm	20,50
4102.171	15,7 mm	20,50
4102.173	16,2 mm	20,50
4102.175	16,7 mm	20,50
4102.177	17,2 mm	20,50
4102.181	17,7 mm	20,50
4102.183	18,2 mm	20,50
4102.185	18,7 mm	20,50
4102.187	19,2 mm	20,50
4102.191	19,7 mm	20,50
4102.193	20,2 mm	20,50
4102.195	20,7 mm	20,50
4102.197	21,2 mm	20,50
4102.201	21,7 mm	20,50
4102.203	22,2 mm	20,50

11



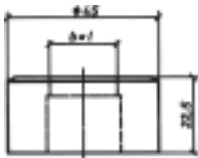
Best. Nr.	Abmessungen	€/Stück
4102.241	29,7 mm	40,10
4102.243	30,2 mm	40,10
4102.245	30,7 mm	40,10
4102.247	31,2 mm	40,10
4102.251	31,7 mm	40,10
4102.253	32,2 mm	40,10
4102.255	32,7 mm	40,10
4102.257	33,2 mm	40,10
4102.261	33,7 mm	40,10
4102.263	34,2 mm	40,10
4102.265	34,7 mm	40,10
4102.267	35,2 mm	40,10
4102.268	35,7 mm	40,10

Langloch-Matrizen 30 mm Ø



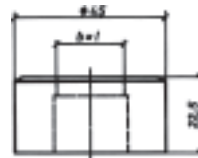
Best. Nr.	Abmessungen (b x l)	€/Stück
4103.007	5,3 x 10,3 mm	19,30
4103.008	5,3 x 13,3 mm	19,30
4103.009	5,3 x 15,3 mm	19,30
4103.025	5,8 x 11,3 mm	19,30
4103.026	5,8 x 13,3 mm	19,30
4103.027	5,8 x 15,3 mm	19,30
4103.013	6,0 x 11,0 mm	19,30
4103.014	6,0 x 14,0 mm	19,30
4103.015	6,0 x 16,0 mm	19,30
4103.031	6,5 x 12,0 mm	19,30
4103.032	6,5 x 14,0 mm	19,30
4103.033	6,5 x 16,0 mm	19,30
4103.043	6,8 x 13,3 mm	19,30
4103.044	6,8 x 15,3 mm	19,30
4103.060	7,3 x 15,3 mm	19,30
4103.049	7,5 x 14,0 mm	19,30
4103.050	7,5 x 16,0 mm	19,30
4103.071	8,0 x 16,0 mm	19,30
4103.076	8,3 x 13,3 mm	19,30
4103.082	9,0 x 14,0 mm	19,30
4103.094	9,3 x 13,3 mm	19,30
4103.113	9,8 x 13,3 mm	19,30
4103.114	9,8 x 15,3 mm	19,30
4103.101	10,0 x 14,0 mm	19,30
4103.119	10,5 x 14,0 mm	19,30
4103.120	10,5 x 16,0 mm	19,30
4103.130	10,8 x 15,3 mm	19,30
4103.149	11,3 x 15,3 mm	19,30
4103.135	11,5 x 16,0 mm	19,30
4103.158	12,0 x 16,0 mm	19,30

Langloch-Matrizen 45 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen (b x l)	€/Stück
4103.010	5,3 x 20,3 mm	27,20
4103.011	5,3 x 25,3 mm	27,20
4103.028	5,8 x 20,3 mm	27,20
4103.029	5,8 x 25,3 mm	27,20
4103.016	6,0 x 21,0 mm	27,20
4103.017	6,0 x 26,0 mm	27,20
4103.034	6,5 x 21,0 mm	27,20
4103.035	6,5 x 26,0 mm	27,20
4103.045	6,8 x 20,3 mm	27,20
4103.046	6,8 x 25,3 mm	27,20
4103.047	6,8 x 30,3 mm	27,20
4103.061	7,3 x 20,3 mm	27,20
4103.062	7,3 x 25,3 mm	27,20
4103.063	7,3 x 30,3 mm	27,20
4103.051	7,5 x 21,0 mm	27,20
4103.052	7,5 x 26,0 mm	27,20
4103.053	7,5 x 31,0 mm	27,20
4103.066	8,0 x 21,0 mm	27,20
4103.067	8,0 x 26,0 mm	27,20
4103.068	8,0 x 31,0 mm	27,20
4103.077	8,3 x 16,3 mm	27,20
4103.078	8,3 x 20,3 mm	27,20
4103.079	8,3 x 25,3 mm	27,20
4103.080	8,3 x 30,3 mm	27,20
4103.083	9,0 x 17,0 mm	27,20
4103.084	9,0 x 21,0 mm	27,20
4103.085	9,0 x 26,0 mm	27,20
4103.086	9,0 x 31,0 mm	27,20
4103.095	9,3 x 18,3 mm	27,20
4103.096	9,3 x 20,3 mm	27,20
4103.097	9,3 x 25,3 mm	27,20
4103.098	9,3 x 30,3 mm	27,20

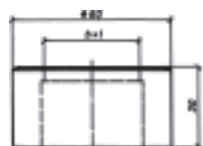
Langloch-Matrizen 45 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen (b x l)	€/Stück
4103.115	9,8 x 20,3 mm	27,20
4103.116	9,8 x 25,3 mm	27,20
4103.117	9,8 x 30,3 mm	27,20
4103.102	10,0 x 19,0 mm	27,20
4103.103	10,0 x 21,0 mm	27,20
4103.104	10,0 x 26,0 mm	27,20
4103.105	10,0 x 31,0 mm	27,20
4103.126	10,5 x 21,0 mm	27,20
4103.122	10,5 x 26,0 mm	27,20
4103.123	10,5 x 31,0 mm	27,20
4103.131	10,8 x 21,3 mm	27,20
4103.132	10,8 x 25,3 mm	27,20
4103.133	10,8 x 30,3 mm	27,20
4103.150	11,3 x 20,3 mm	27,20
4103.151	11,3 x 25,3 mm	27,20
4103.152	11,3 x 30,3 mm	27,20
4103.136	11,5 x 22,0 mm	27,20
4103.137	11,5 x 26,0 mm	27,20
4103.138	11,5 x 31,0 mm	27,20
4103.159	12,0 x 21,0 mm	27,20
4103.160	12,0 x 26,0 mm	27,20
4103.161	12,0 x 31,0 mm	27,20
4103.171	12,3 x 20,3 mm	27,20
4103.172	12,3 x 25,3 mm	27,20
4103.173	12,3 x 30,3 mm	27,20
4103.175	13,0 x 21,0 mm	27,20
4103.176	13,0 x 26,0 mm	27,20
4103.177	13,0 x 31,0 mm	27,20
4103.183	13,3 x 20,3 mm	27,20
4103.184	13,3 x 25,3 mm	27,20
4103.185	13,3 x 30,3 mm	27,20
4103.201	13,8 x 20,3 mm	27,20
4103.202	13,8 x 25,3 mm	27,20
4103.203	13,8 x 30,3 mm	27,20
4103.187	14,0 x 21,0 mm	27,20
4103.188	14,0 x 26,0 mm	27,20
4103.189	14,0 x 31,0 mm	27,20
4103.221	14,3 x 20,3 mm	27,20
4103.222	14,3 x 25,3 mm	27,20
4103.223	14,3 x 30,3 mm	27,20
4103.208	14,5 x 21,0 mm	27,20
4103.209	14,5 x 26,0 mm	27,20
4103.210	14,5 x 31,0 mm	27,20
4103.227	15,0 x 21,0 mm	27,20
4103.228	15,0 x 26,0 mm	27,20
4103.229	15,0 x 31,0 mm	27,20
4103.238	16,3 x 25,3 mm	27,20
4103.239	16,3 x 30,3 mm	27,20
4103.243	17,0 x 26,0 mm	27,20
4103.244	17,0 x 31,0 mm	27,20
4103.254	17,8 x 25,3 mm	27,20
4103.255	17,8 x 30,3 mm	27,20
4103.260	18,5 x 26,0 mm	27,20
4103.261	18,5 x 31,0 mm	27,20
4103.271	19,3 x 25,3 mm	27,20
4103.272	19,3 x 30,3 mm	27,20
4103.276	20,0 x 26,0 mm	27,20
4103.277	20,0 x 31,0 mm	27,20
4103.287	20,8 x 25,3 mm	27,20
4103.288	20,8 x 30,3 mm	27,20
4103.293	21,5 x 26,0 mm	27,20
4103.294	21,5 x 31,0 mm	27,20
4103.306	22,8 x 30,3 mm	27,20
4103.311	23,5 x 31,0 mm	27,20
4103.320	24,3 x 30,3 mm	27,20
4103.324	25,0 x 31,0 mm	27,20
4103.332	25,8 x 30,3 mm	27,20
4103.336	26,5 x 31,0 mm	27,20

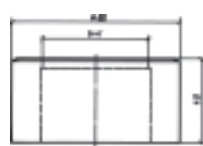
Norm-Stempel und Matrizen für die Blech, Flach- und Profilstahl-Bearbeitung für Sunrise + Mubea

Langloch-Matrizen 60 mm Ø



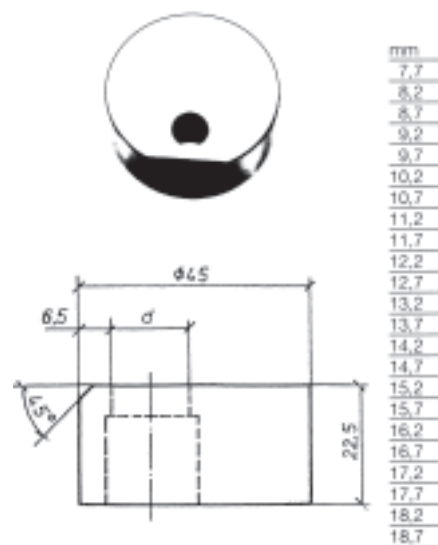
Best. Nr.	Abmessungen (b x l)	€/Stück
4103.153	11,3 x 35,3 mm	27,20
4103.154	11,3 x 40,3 mm	32,60
4103.162	12,0 x 36,0 mm	32,60
4103.163	12,0 x 41,0 mm	32,60
4103.204	13,8 x 35,3 mm	32,60
4103.205	13,8 x 40,3 mm	32,60
4103.224	14,3 x 35,3 mm	32,60
4103.225	14,3 x 40,3 mm	32,60
4103.211	14,5 x 36,0 mm	32,60
4103.212	14,5 x 41,0 mm	32,60
4103.230	15,0 x 36,0 mm	32,60
4103.231	15,0 x 41,0 mm	32,60
4103.240	16,3 x 35,3 mm	32,60
4103.241	16,3 x 40,3 mm	32,60
4103.245	17,0 x 36,0 mm	32,60
4103.246	17,0 x 41,0 mm	32,60
4103.256	17,8 x 35,3 mm	32,60
4103.257	17,8 x 40,3 mm	32,60
4103.262	18,5 x 36,0 mm	32,60
4103.263	18,5 x 41,0 mm	32,60
4103.273	19,3 x 35,3 mm	32,60
4103.274	19,3 x 40,3 mm	32,60
4103.278	20,0 x 36,0 mm	32,60
4103.279	20,0 x 41,0 mm	32,60
4103.289	20,8 x 35,3 mm	32,60
4103.290	20,8 x 40,3 mm	32,60
4103.295	21,5 x 36,0 mm	32,60
4103.296	21,5 x 41,0 mm	32,60
4103.307	22,8 x 35,3 mm	32,60
4103.308	22,8 x 40,3 mm	32,60
4103.312	23,5 x 36,0 mm	32,60
4103.313	23,5 x 41,0 mm	32,60
4103.321	24,3 x 40,3 mm	32,60
4103.325	25,0 x 41,0 mm	32,60
4103.333	25,8 x 40,3 mm	32,60
4103.343	26,3 x 40,3 mm	32,60
4103.337	26,5 x 41,0 mm	32,60
4103.346	27,0 x 41,0 mm	32,60
4103.352	27,3 x 40,3 mm	32,60
4103.355	28,0 x 41,0 mm	32,60

Langloch-Matrizen 80 mm Ø



Best. Nr.	Abmessungen (b x l)	€/Stück
4103.155	11,3 x 45,3 mm	50,10
4103.156	11,3 x 50,3 mm	50,10
4103.164	12,0 x 46,0 mm	50,10
4103.165	12,0 x 51,0 mm	50,10
4103.206	13,8 x 50,3 mm	50,10
4103.213	14,5 x 51,0 mm	50,10
4103.258	17,8 x 50,3 mm	50,10
4103.264	18,5 x 51,0 mm	50,10
4103.291	20,8 x 50,3 mm	50,10
4103.297	21,5 x 51,0 mm	50,10
4103.309	22,8 x 50,3 mm	50,10
4103.314	23,5 x 51,0 mm	50,10
4103.322	24,3 x 50,3 mm	50,10
4103.326	25,0 x 51,0 mm	50,10
4103.334	25,8 x 50,3 mm	50,10
4103.344	26,3 x 50,3 mm	50,10
4103.338	26,5 x 51,0 mm	50,10
4103.347	27,0 x 51,0 mm	50,10
4103.353	27,3 x 50,3 mm	50,10
4103.356	28,0 x 51,0 mm	50,10

Exzenter-Matrizen Nr. 45 E



alle Abmessungen