



LEISTUNGSSTARKE WERKZEUGSYSTEME FÜR TRUMPF-STANZ-MASCHINEN

A CN 700, CN 900, CN 701, CN 901

B CN 901E, CN 902, CS 75, CS 75.2

C CN 1200S, CN 1200A, CS 15, CS 20, CS 20A, MP 25, MP 25D

D TRUMATIC, 20, 20A, 202M

E SUNIMAT 400

TRUMATIC 150K, 151K, 152K, 180K, 180.2K, 180KD, 180LK, 180.2LK, 202K, 225K, 235K, 300K, 300LK, 300PK, 400K

F TRUMATIC 150W, 152W, 180W, 180.2W, 180R, 180LW, 180.2LW, ELX/SWIFT, 185, 240, 240R, 250, 260R

G TRUMATIC 20aW, 202W, 300W, 300LW, 300PW, 300top, 400W

H TRUMATIC 190R, 200R, 500R, 600L

I TRUMATIC 1000R, 2000R, 2020R, 3000R, 5000R, 6000L, 7000L

S MINIMATIC 100

TRUMATIC 100, 120R, 160

KRITISCHE WERKZEUGMASSE:

Alle Informationen
hierzu finden Sie
auf der Seite 59

ZUBEHÖR FÜR:

Stempelfutter,
Justierringe und Zwischenringe
finden Sie auf den Seiten 14 und 15

[Dimensions in Inches (mm)]



Mate Precision Technologies ist der führende Hersteller von Original- und Ersatzwerkzeugsystemen für Amada, Danobat, Euromac, Prima Power, LVD, Strippit, Murata Wiedemann, Salvagnini, Nisshinbo, Trumpf und andere Stanzmaschinen.

Mate ist von Beginn an dabei mit Produkten, Service und Lösungen.

Seit fünfzig Jahren ist Mate führend in der Werkzeugbranche in Bezug auf Qualität, Preis, Lieferungen und Service an. Leidenschaft, Einsatz und Erfahrung führen zur Entwicklung von Produkten, die dauerhaft, zuverlässig und effizient sind.

Mate-Produkte und Dienstleistungen haben nur eine Zielstellung:

Wir möchten unseren Kunden dabei helfen, Blechteile so produktiv und kostengünstig wie möglich herzustellen.

Ob Standardwerkzeuge oder Sonderanfertigungen – Mate steht Ihnen immer zur Seite und das weltweit. Kontaktieren Sie uns noch heute, wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Dean A. Sundquist
Vorstandsvorsitzender und CEO



	Einführung	2-3
	Übersicht Werkzeugsysteme	4-5
	Slug Free®-Matrizen	6
Kapitel 1	Trumpf-Werkzeugsystem	7
	Rund	8
	Rechteck	9
	Langloch	10
	Quadrat	11
	Standardformen	12
	EasyView O-Ringe	13
	Justierringe	14
	Zubehör	15
	Minimatic	16
	Schwerlast	17
Kapitel 2	Multitool System	
	5-Fach	18
	10-Fach	19
	4-Fach	20
	6-Fach	21
Kapitel 3	Mate NEXT™-Werkzeugsystem	22-23
	Rund	24
	Rechteck	25
	Langloch	26
	Quadrat	27
	Standardformen	28
Kapitel 4	Mate QuickLock™-Werkzeugsystem	29-30
	Rund	31
	Rechteck	32
	Langloch	33
	Quadrat	34
	Standardformen	35
Kapitel 5	Trennwerkzeuge	
	LongLife™-Werkzeugsystem	36-37
	EuroStyle™-Werkzeugsystem	38
Kapitel 6	Spezialanwendungen	
	M4PM™-Werkzeugstahl	39
	Sonderformen	40-41
	Sonderformen und Aufpreise	42
	Übersicht Umformungen	43
	Umformungen	44-54
Kapitel 7	Technische Daten	
	Matrizenschnittspiel	55
	Berechnung der Stanzkraft	56
	Multi Tool-Winkeleinstellungen	57
	Standardform-Winkeleinstellungen	58
	Kritische Werkzeugabmessungen	59

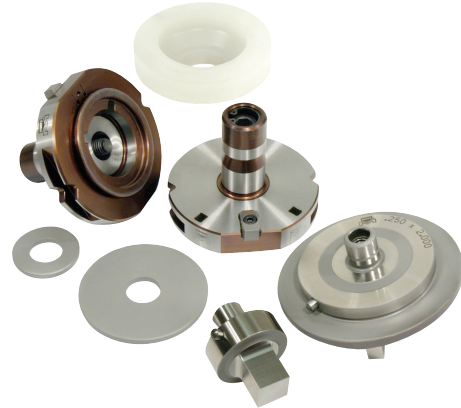
LEISTUNGSSTARK

DAS MATE NEXT™-WERKZEUGSYSTEM FÜR TRUMPF-

Stanzmaschinen ist ein leistungsstarkes Werkzeugsystem, welches für eine verlängerte Werkzeuglebensdauer, verkürzte Einrichtzeiten, verbesserte Genauigkeit, reduzierte Stanzkosten und maximale Produktivität konzipiert wurde.

DAS MATE NEXT-WERKZEUGSYSTEM BEINHALTET:

- Stempelhalter in zwei Größen mit Präzisionsausrichtung für den schnellen Werkzeugwechsel ohne Ausrichtvorrichtungen
Next 40: 0,80 mm bis 40 mm
Next 76: 40,01 mm bis 76,20 mm
- Austauschbare, äußerst verschleißfeste Stempelsätze für außergewöhnlich lange Nachschleifintervalle. Stempelsätze aus exklusivem M4PM™-Hochleistungswerkzeugstahl für eine längere Lebensdauer des Werkzeuges
- Präzisions-Distanzscheiben, die den Stempelsatz wieder auf die ursprüngliche Länge bringen, wenn bis zu 3,00 mm beim Nachschleifen entfernt wurden
- Urethanabstreifer zum Aufstecken für Stempelhalter Next 40 gewährleisten ein form-schonendes Abstreifen ohne Beschädigungen des Bleches, ideal für Dekorationsmaterial



Siehe Seite 23-28

KOMFORTABEL

QUICKLOCK STEMPEL WERDEN MIT EINEM STIFT GELIEFERT.

Der QuickLock Justiering hat eine entsprechende Nut. Hierdurch entfällt die Voreinstellung und das Werkzeug ist gegen Verdrehen gesichert.

DAS QUICKLOCK SYSTEM BIETET IHNEN VIELE ÜBERZEUGENDE VORTEILE:

- hohe Wirtschaftlichkeit durch wesentlich geringere Anzahl der Justierringe
- extrem schnelle Rüstzeiten
- Universalität des Systems
- höchste Genauigkeit
- alle Stempel in Bezug zum Justierstift hochgenau geschliffen
- Nuten im Justiering mit hoher Präzision gefertigt
- 100%ige Verdrehsicherung zwischen Stempel und Justiering
- QuickLock Justierringe verwendbar mit herkömmlichen Stempeln der Größe 2
- QuickLock Stempel ohne Stift verwendbar mit herkömmlichen Justieringen der Größe 2
- mit oder ohne Anschliff lieferbar
- kratzerfreie Bearbeitung durch Urethan-Abstreifer zum Stülpen
- Europa-Patent!



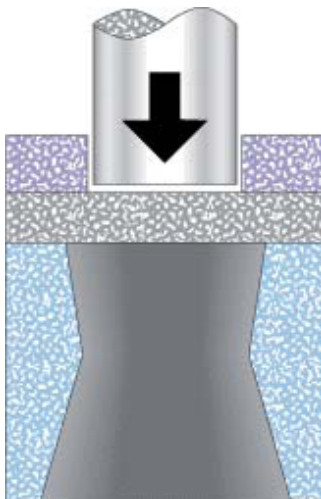
Siehe Seite 29.35

[Dimensions in Inches (mm)]

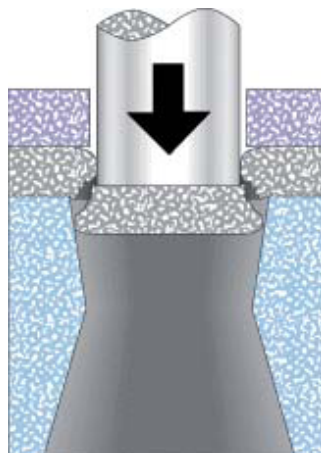
MATE SLUG FREE® MATRIZEN

Mate Slug Free Matrizen verhindern das Hochziehen des Stanzbutzen. Vom Hochziehen des Stanzbutzen spricht man, wenn der Stanzbutzen während der Abstreifphase des Stanzvorganges auf die Oberfläche des Bleches gelangt. Der Stanzbutzen befindet sich beim nächsten Stanzvorgang zwischen dem Stempel und der Oberfläche des Bleches. Dies verursacht eine Beschädigung am Gutteil und am Werkzeug. Slug Free Matrizen beheben dieses Problem.

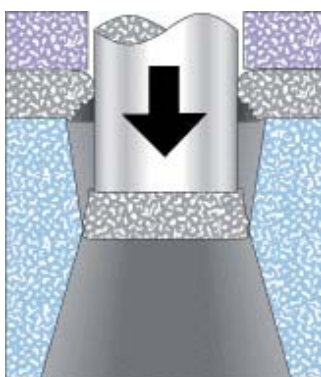
Die Slug Free Matrize wurde mit einer Öffnung konzipiert, die unterhalb der Oberfläche über einen Druckpunkt verfügt, so dass der Stanzbutzen nicht über diesen Punkt hochgezogen werden kann. Ist der Stanzbutzen vom Stempel getrennt, ist er frei und kann nach unten durch die Matrize herausfallen.



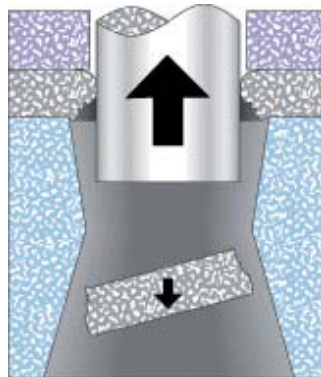
Material wird vor dem Eindringen des Stempels vom Abstreifer gehalten.



Stempel stanzt durch das Material und der Butzen reißt ab.



Stempel sinkt auf seinen tiefsten Punkt und zwingt den Butzen durch die Verjüngung



Stempel wird zurückgezogen und der Butzen fällt ab

Für Maschinen ohne Absaugung

Slug Free® Matrizen:

Verhindert das Hochziehen des Stanzbutzen

Reduziert Werkzeugbruch

Erhöht die Lebensdauer des Werkzeuges

Verbessert die Qualität des Gutteils

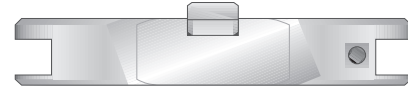
[Dimensions in Inches (mm)]



Die Kombination aus speziellen Eigenschaften und Vorteilen jedes Mate-Produktes garantiert hervorragende Leistungen für alle Stanzanwendungen. Im Folgenden sind einige Merkmale dafür aufgeführt.

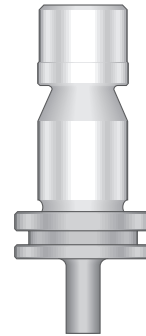
JUSTIERRINGE

- Präzise gefertigt und geschliffen für eine genaue Werkzeugausrichtung
- Stoßfester Werkzeugstahl garantiert hervorragende Ebenheit und Haltbarkeit



STEMPEL

- Hochleistungsschnellstahl bzw. verschleißfester Hochleistungswerkzeugstahl (M4PM™, Größe 1) für eine längere Lebensdauer des Werkzeuges
- 1/4° Hinterschliff und Flanken mit einer nahezu polierten Oberfläche reduzieren die Reibung und verhindern Oberflächenverschleiß
- Fester Kontakt mit dem Justierring gewährleistet eine hervorragende Ausrichtung
- Hervorragende Toleranzen und Oberflächenbeschaffenheit
- 3,00 mm Nachschleiflänge bei einer Materialdicke mit 6,35 mm



URETHAN-ABSTREIFER

- Leise
- Stoßdämpfend
- Beseitigt Blechklappern
- Sicher: kein Zersplittern
- Kratzfest, selbst auf poliertem Aluminium
- Aktives Abstreifen verhindert Blechbewegungen



STAHL-ABSTREIFER

- Verstiftet zur Einstellung von 45°-Winkeln
- Hochfester Werkzeugstahl, welcher nicht verformt oder bricht



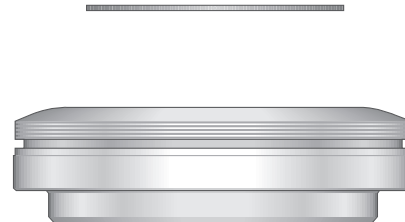
MATRIZEN

- Gehärteter Werkzeugstahl mit hohem Chromanteil
- 1,50 mm Nachschleiflänge
- Radien in den Matrizenecken sorgen für ein gleichmäßiges Schnittspiel
- Verbesserte Matrizenfestigkeit: Gewölbte Verjüngung bei Größe 1 und Stress Free® Verjüngung bei Größe 2
- Hervorragende Rundheit und Ebenheit



ZWISCHENRING

- Verwendung von Matrizen Größe 1 bei Maschinen mit Matrizenaufnahme Größe 2
- Präzise verarbeiteter und stoßfester Werkzeugstahl für höhere Genauigkeit, hervorragende Passform in den Maschinen und längere Lebensdauer



[Dimensions in Inches (mm)]

Alle Größe 0 und 1 Stempel aus M4PM™-
Premium-Hochleistungswerkzeugstahl,
siehe Seite 58

Größe 0-A



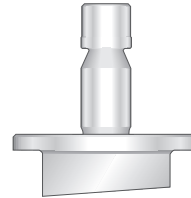
Größe 0-B



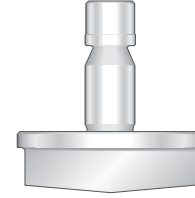
Größe 1



Größe 2



Größe 3



STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer	Ohne Anschliff	Anschliff- Whisper	Anschliff- Dachschräge
0-A	0,80 - 6,00	PADA0A	•		
0-B	6,01 - 10,50	PADBOA	•		
1-A	0,80 - 15,00	PADCOA	•	•	•
1-B	15,01 - 30,00	PADDOA	•	•	•
2-A	30,01 - 40,00	PADE0A	•	•	•
2-B	40,01 - 50,80	PADFOA	•	•	•
2-C	50,81 - 60,00	PADGOA	•	•	•
2-D	60,01 - 76,20	PADHOA	•	•	•
3	76,21 - 105,00	PADJOA	•	•	•

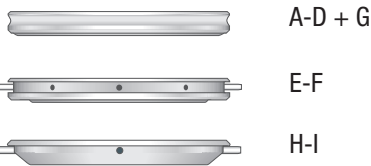
ABSTREIFER

Größe	E-F	A-D + G	H-I
0	SKD00A	SND00A	SRD00A
1	SKD10A	SND10A	SRD10A
2	SKD20A	SND20A	SRD20A
3	SKD30A	SND30A	N/A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

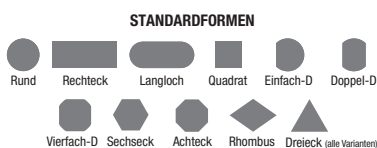
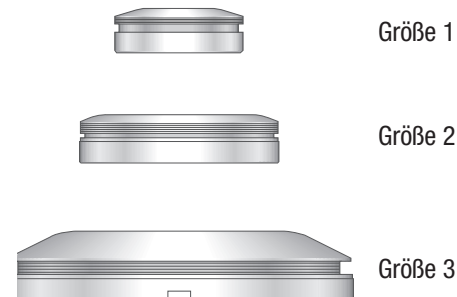
Größe	Ø in mm	Artikel-Nummer
0-A	6,00	TP0A00US
0-B	10,50	TP0B00US
1	15,00	TP0106US
1	22,50	TP0109US
1	30,00	TP0112US

*Nur in Verbindung mit flachem Stempel. Länge = 74,00 mm.



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer
1	bis 30,00 + 2,00 Öffnung	D0D100
2	bis 76,20 + 2,00 Öffnung	D0D200
3	bis 105,00 + 2,00 Öffnung	D0D300



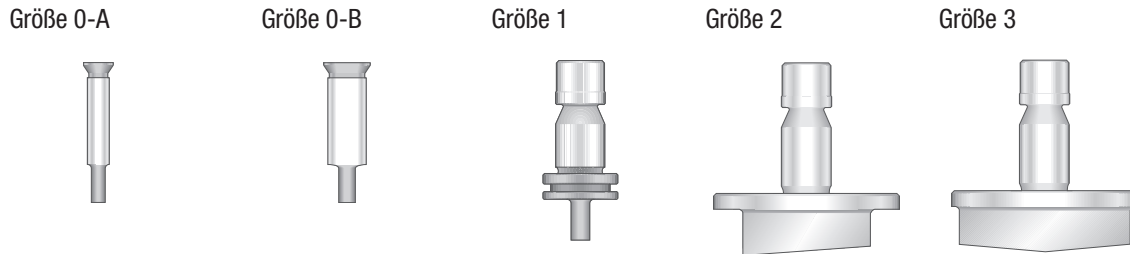
[Dimensions in Inches (mm)]



© Mate Precision Technologies | 1295 Lund Boulevard, Anoka, Minnesota 55303 USA. Phone: 763.421.0230 | mate.com
orders@mate.com

LIT00854 Rev F DE PN 2020

Alle Größe 0 und 1 Stempel aus M4PM™-
Premium-Hochleistungswerkzeugstahl,
siehe Seite 58



STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer	Ohne Anschliff	Anschliff- Whisper	Anschliff- Dachschräge
0-A	0,80 - 6,00	PADA1A	•		
0-B	6,01 - 10,50	PADB1A	•		
1-A	0,80 - 15,00	PADC1A	•	•	•
1-B	15,01 - 30,00	PADD1A	•	•	•
2-A	30,01 - 40,00	PADE1A	•	•	•
2-B	40,01 - 50,80	PADF1A	•	•	•
2-C	50,81 - 60,00	PADG1A	•	•	•
2-D	60,01 - 76,20	PADH1A	•	•	•
3	76,21 - 105,00	PADJ1A	•	•	•

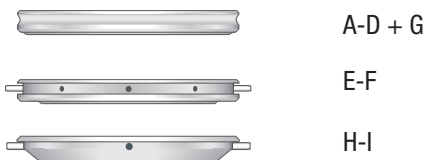
ABSTREIFER

Größe	E-F	A-D + G	H-I
0	SKD01A	SND01A	SRD01A
1	SKD11A	SND11A	SRD11A
2	SKD21A	SND21A	SRD21A
3	SKD31A	SND31A	

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

Größe	Ø in mm	Artikel-Nummer
0-A	6,00	TP0A00US
0-B	10,50	TP0B00US
1	15,00	TP0106US
1	22,50	TP0109US
1	30,00	TP0112US

*Nur in Verbindung mit flachem Stempel. Länge = 74,00 mm.



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer
1	bis 30,00 + 2,00 Öffnung	D0D110
2	bis 76,20 + 2,00 Öffnung	D0D210
3	bis 105,00 + 2,00 Öffnung	D0D310



Größe 1



Größe 2



Größe 3

Stempellängen:
Größen 1 und 2 ohne Anschliff
erhältlich in 74, 77, 77,5 mm

Standard Anschliffarten:
Größe 1 ohne Anschliff
Größe 2 Anschliff Whisper
Größe 3 Anschliff Dachschräge

[Dimensions in Inches (mm)]

Alle Größe 0 und 1 Stempel aus M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

Größe 0-A



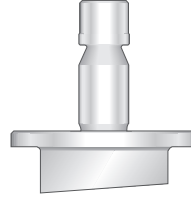
Größe 0-B



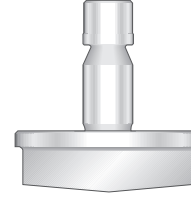
Größe 1



Größe 2



Größe 3



STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschliff	Anschliff-Whisper	Anschliff-Dachschräge
0-A	0,80 - 6,00	PADA2A	•		
0-B	6,01 - 10,50	PADB2A	•		
1-A	0,80 - 15,00	PADC2A	•	•	•
1-B	15,01 - 30,00	PADD2A	•	•	•
2-A	30,01 - 40,00	PADE2A	•	•	•
2-B	40,01 - 50,80	PADF2A	•	•	•
2-C	50,81 - 60,00	PADG2A	•	•	•
2-D	60,01 - 76,20	PADH2A	•	•	•
3	76,21 - 105,00	PADJ2A	•	•	•

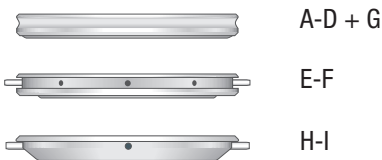
ABSTREIFER

Größe	E-F	A-D + G	H-I
0	SKD02A	SND02A	SRD02A
1	SKD12A	SND12A	SRD12A
2	SKD22A	SND22A	SRD22A
3	SKD32A	SND32A	N/A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

Größe	Ø in mm	Artikel-Nummer
0-A	6,00	TP0A00US
0-B	10,50	TP0B00US
1	15,00	TP0106US
1	22,50	TP0109US
1	30,00	TP0112US

*Nur in Verbindung mit flachem Stempel. Länge = 74,00 mm.



Größe 1



Größe 2

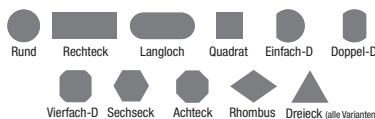


Größe 3

MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	bis 30,00 + 2,00 Öffnung	DOD120
2	bis 76,20 + 2,00 Öffnung	DOD220
3	bis 105,00 + 2,00 Öffnung	DOD320

STANDARDFORMEN



[Dimensions in Inches (mm)]



Alle Größe 0 und 1 Stempel aus M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

Größe 0-A



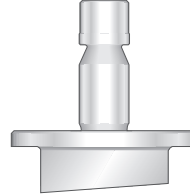
Größe 0-B



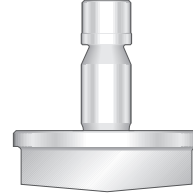
Größe 1



Größe 2



Größe 3



STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Anschliff-Whisper	Anschliff-Dachschräge
0-A	0,80 - 6,00	PADA3A	•		
0-B	6,01 - 10,50	PADB3A	•		
1-A	0,80 - 15,00	PADC3A	•	•	•
1-B	15,01 - 30,00	PADD3A	•	•	•
2-A	30,01 - 40,00	PADE3A	•	•	•
2-B	40,01 - 50,80	PADF3A	•	•	•
2-C	50,81 - 60,00	PADG3A	•	•	•
2-D	60,01 - 76,20	PADH3A	•	•	•
3	76,21 - 105,00	PADJ3A	•	•	•

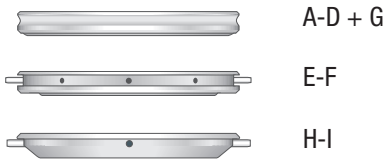
ABSTREIFER

Größe	E-F	A-D + G	H-I
0	SKD03A	SND03A	SRD03A
1	SKD13A	SND13A	SRD13A
2	SKD23A	SND23A	SRD23A
3	SKD33A	SND33A	N/A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

Größe	Ø in mm	Artikel-Nummer
0-A	6,00	TP0A00US
0-B	10,50	TP0B00US
1	15,00	TP0106US
1	22,50	TP0109US
1	30,00	TP0112US

*Nur in Verbindung mit flachem Stempel. Länge = 74,00 mm.



Größe 1



Größe 2



Größe 3

MATRIZEN

Größe		Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	bis	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD130
2	bis	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD230
3	bis	105,00 + 2,00 Öffnung	DOD330

Stempellängen:
Größen 1 und 2 ohne Anschlag
erhältlich in 74, 77, 77,5 mm

Standard Anschliffarten:
Größe 1 ohne Anschlag
Größe 2 Anschliff Whisper
Größe 3 Anschliff Dachschräge

[Dimensions in Inches (mm)]

Alle Größe 0 und 1 Stempel aus M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

Größe 0-A



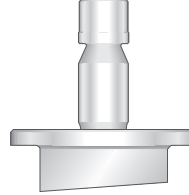
Größe 0-B



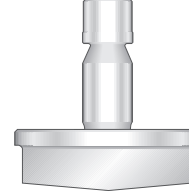
Größe 1



Größe 2



Größe 3



STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Anschliff-Whisper	Anschliff-Dachschräge
0-A	0,80 - 6,00	PADA_A	•		
0-B	6,01 - 10,50	PADB_A	•		
1-A	0,80 - 15,00	PADC_A	•	•	•
1-B	15,01 - 30,00	PADD_A	•	•	•
2-A	30,01 - 40,00	PADE_A	•	•	•
2-B	40,01 - 50,80	PADF_A	•	•	•
2-C	50,81 - 60,00	PADG_A	•	•	•
2-D	60,01 - 76,20	PADH_A	•	•	•
3	76,21 - 105,00	PADJ_A	•	•	•

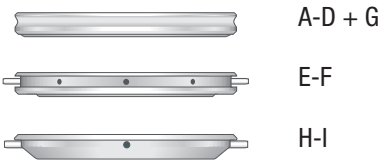
ABSTREIFER

Größe	E-F	A-D + G	H-I
0	SKD0_A	SND0_A	SRD0_A
1	SKD1_A	SND1_A	SRD1_A
2	SKD2_A	SND2_A	SRD2_A
3	SKD3_A	SND3_A	N/A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

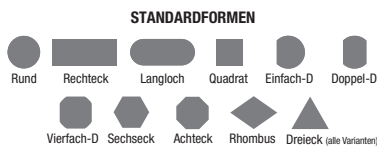
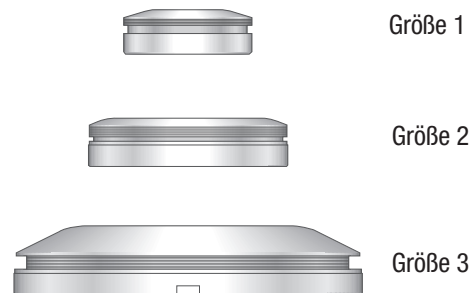
Größe	Ø in mm	Artikel-Nummer
0-A	6,00	TP0A00US
0-B	10,50	TP0B00US
1	15,00	TP0106US
1	22,50	TP0109US
1	30,00	TP0112US

*Nur in Verbindung mit flachem Stempel. Länge = 74,00 mm.



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	bis 30,00 + 2,00 Öffnung	DOD1_0
2	bis 76,20 + 2,00 Öffnung	DOD2_0
3	bis 105,00 + 2,00 Öffnung	DOD3_0



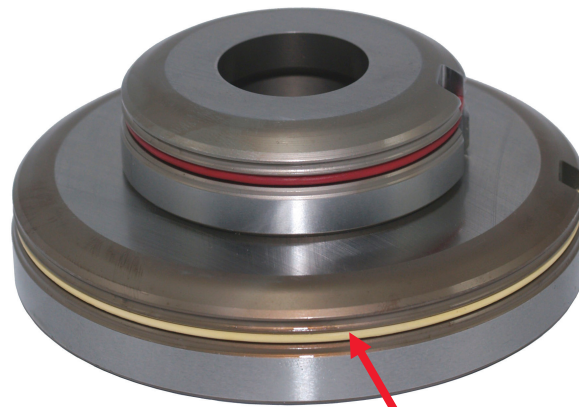
[Dimensions in Inches (mm)]



Mate Trumpf EasyView O-Ringe dienen der schnellen und eindeutigen Zuordnung von Matrizen. Mit einem einfach abnehmbaren O-Ring markieren Sie die Matrize nach Ihren persönlichen Kriterien, z. B. nach Schnittspiel, Blechdicke, Blechart etc. Der O-Ring wird in eine speziell dafür vorgesehene Nut eingebracht. So finden Sie auf den ersten Blick das richtige Werkzeug.

Die EasyView O-Ringe sind für eine jahrelange Standzeit aus ölbeständigem Butylkautschuk gefertigt. Sie sind erhältlich in fünf Farbtönen für optimale Unterscheidung.

Anwendungsbeispiele	Kriterium	Farbe
Materialart	Unlegierter Stahl	Schwarz
	Aluminium	Rot
	Edelstahl	Gelb
Materialdicke	1,00 mm	Grün
	1,50 mm	Gelb
	2,00 mm	Weiß
Matrizenschnittspiel	0,20 mm	Rot
	0,30 mm	Gelb
	0,40 mm	Grün
Maschinenstandort	Maschine Nr. 1	Rot
	Maschine Nr. 2	Weiß
	Maschine Nr. 3	Schwarz
Schicht	Tag	Weiß
	Nacht	Schwarz
Zustand	einsatzbereit	Grün
	schärfen	Rot



Wechseln Sie die O-Ringe einfach und schnell um Sie Ihren Kriterien anzupassen.

Bestellinformationen		SCHWARZ	ROT	GRÜN	GELB	WEISS
TRUMPF Größe 1	Packung mit 5 Stück	MATE01349	MATE01350	MATE01351	MATE01352	MATE01353
TRUMPF Größe 2	Packung mit 5 Stück	MATE01354	MATE01355	MATE01356	MATE01357	MATE01358

Größe 1 Packung 6,-
Größe 2 Packung 6,-

[Dimensions in Inches (mm)]

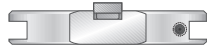


JUSTIERRINGE

JUSTIERRINGE

AUTOMATISCHER WERKZEUGWECHSEL

Größe 0 und 1
VANTE



E-I

Größe 2 und 3
VAPTE



E-I

Keil
Für alle Größen
VKETE000



MANUELLER WERKZEUGWECHSEL

Größe 1
VANTD



A-D

Größe 2 und 3
VAPTD



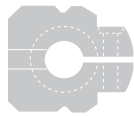
A-D

Ersatzbolzen
8 x 16mm
DPI17304



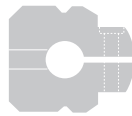
MINIMATIC

Größe 1
VANTM



S

Größe 1-X
VAPTM



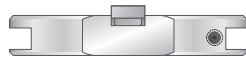
S

Keil
VKETM000



SCHWERLAST

Größe 1 & 2
VANTF



Keil
VKETF000



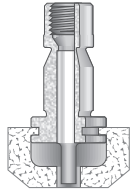
A-S = Siehe Maschinengruppen Seite 2

[Dimensions in Inches (mm)]

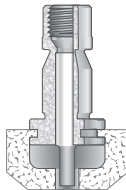


STEMPELFUTTER

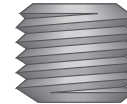
Größe 0-A
VINTS010



Größe 0-B
VINTS020



Stempelfutterstellschraube
VINSSS



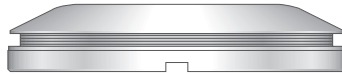
ZWISCHENRINGE FÜR MATRIZEN

Größe 2
Für Matrizen Größe 1
MAT20000

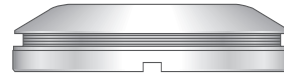


Auch als Zwischenring mit Bürsteneinsatz
Einsatz (Bürste) MAT20000B
MIS20000TB

Größe 3
Für Matrizen Größe 2
MAT30000



Größe 3
Für Matrizen Größe 1
MAT40000



AUSGLEICHSSCHEIBEN

Gemischtes Set Größe 1
2x 0,10 mm Stärke
1x 0,30 mm Stärke
1x 0,50 mm Stärke
MST1



Gemischtes Set Größe 2
2x 0,10 mm Stärke
1x 0,30 mm Stärke
1x 0,50 mm Stärke
MST2



Einzelstück* Größe 1
0,10 mm Stärke MST1004
0,30 mm Stärke MST1012
0,61 mm Stärke MST1020

Einzelstück* Größe 2
0,10 mm Stärke MST2004
0,30 mm Stärke MST2012
0,61 mm Stärke MST2020

*Mindestbestellmenge: 6 Stück

ZWISCHENRINGE FÜR ABSTREIFER

Größe 3 für Abstreifer Größe 2
SKT3H00000

G



Abstreifer Pins
MIS60003

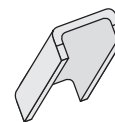
Größe 3 für Abstreifer Größe 2
SNT3H00000

C+D



Urethan Abstreifer Pads
T00200SF

Verschlussfeder für Matrizenut
MKPT000

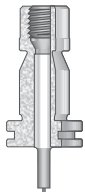


[Dimensions in Inches (mm)]

MINIMATIC STEMPEL - STEMPELFUTTER

GRÖSSE 0-A

ARTIKEL-NUMMER



Stempelfutter-Stellschraube
Größe 0-A Stempelfutter

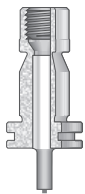
VINSSS
VINTS010

- PADA0A
- PADA1A
- PADA2A
- PADA3A

Urethan Abstreifer zum Aufstecken, 6,35 mm TPOA00US

GRÖSSE 0-B

ARTIKEL-NUMMER



Stempelfutter-Stellschraube
Größe 0-B Stempelfutter

VINSSS
VINTS020

- PADB0A
- PADB1A
- PADB2A
- PADB3A

Urethan Abstreifer zum Aufstecken, 10,92 mm TPOB00US

GRÖSSE 1-A

ARTIKEL-NUMMER



- PADCOA
- PADC1A
- PADC2A
- PADC3A

GRÖSSE 1-B

ARTIKEL-NUMMER

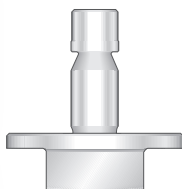


- PADD0A
- PADD1A
- PADD2A
- PADD3A

Urethan Abstreifer zum Aufstecken, 14,98 mm TP0106US
Urethan Abstreifer zum Aufstecken, 22,60 mm TP0109US
Urethan Abstreifer zum Aufstecken, 27,05 mm TP0112US

GRÖSSE 1-X

ARTIKELNUMMER



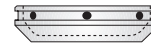
- PADX0A
- PADX1A
- PADX2A
- PADX3A

MINIMATIC ABSTREIFER

GRÖSSE 1

ARTIKEL-NUMMER

30,00+1,52 mm Maximum



- SKDX0A
- SKDX1A
- SKDX2A
- SKDX3A

GRÖSSE 1-X

ARTIKEL-NUMMER

38,10+1,52 mm Maximum



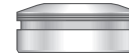
- SKDX0A
- SKDX1A
- SKDX2A
- SKDX3A

MINIMATIC MATRIZEN

GRÖSSE 1

ARTIKEL-NUMMER

30,00 + 2,00 mm
Maximale Matrizenöffnung



- DOD100
- DOD110
- DOD120
- DOD130

GRÖSSE 1-X

ARTIKEL-NUMMER

38,10 + 0,71 mm
Maximale Matrizenöffnung



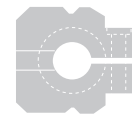
- DODX00
- DODX10
- DODX20
- DODX30

MINIMATIC JUSTIERRINGE

GRÖSSE 1

ARTIKEL-NUMMER

0,8 mm - 30,00 mm



VANTM

GRÖSSE 1-X

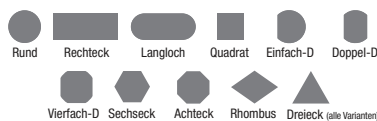
ARTIKEL-NUMMER

30,01 mm - 38,10 mm



VAPTM

STANDARDFORMEN



[Dimensions in Inches (mm)]

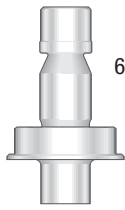


© Mate Precision Technologies | 1295 Lund Boulevard, Anoka, Minnesota 55303 USA. Phone: 763.421.0230 | mate.com
orders@mate.com

LIT00854 Rev F DE PN 2020

SCHWERLAST STEMPEL

GRÖSSE 1



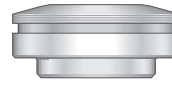
6,35 mm-30,00 mm

ARTIKEL-NUMMER





-  PHDD0A
-  PHDD1A
-  PHDD2A
-  PHDD3A

SCHWERLAST MATRIZEN

GRÖSSE 1

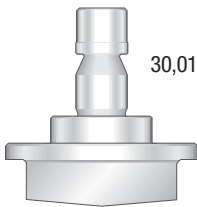


ARTIKEL-NUMMER

-  D4D100
-  D4D110
-  D4D120
-  D4D130





Standardanschliiff: Whisper.
Andere Anschliiffarten verfügbär.

GRÖSSE 2



30,01 mm-76,20 mm





ARTIKEL-NUMMER

-  PHDE0A
-  PHDE1A
-  PHDE2A
-  PHDE3A

GRÖSSE 2



ARTIKEL-NUMMER

-  D4D200
-  D4D210
-  D4D220
-  D4D230

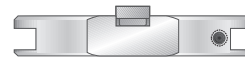
Standardanschliiff: Dachschräge.
Andere Anschliiffarten verfügbär.

MASCHINENABSTREIFER

SIEHE STANDARDABSTREIFER SEITE 8-11

SCHWERLAST JUSTIERRINGE

GRÖSSE 1 UND 2



ARTIKEL-NUMMER

VANTF

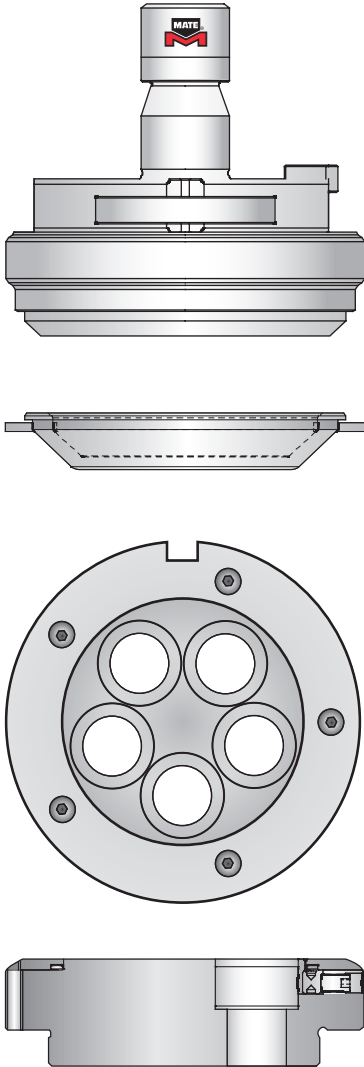
Für Maschinengruppen E-I

[Dimensions in Inches (mm)]

MULTI TOOL 5-FACH

Stempelhalter	MATE00559
Abstreifer	MATE00560
Matrizenhalter	MATE00561

Alle Multi Tool 5-fach Stempel und Matrizen aus M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

**RUND**

Abmessung in mm

Stempel	0,80 bis 16,00	PADV0A
Matrize	0,80 bis 16,00	DADV00

RECHTECK

Abmessung in mm

Stempel	0,80 bis 16,00	PADV1A
Matrize	0,80 bis 16,00	DADV10

LANGLOCH

Abmessung in mm

Stempel	0,80 bis 16,00	PADV2A
Matrize	0,80 bis 16,00	DADV20

QUADRAT

Abmessung in mm

Stempel	0,80 bis 16,00	PADV3A
Matrize	0,80 bis 16,00	DADV30

DISTANZSCHEIBEN

Abmessung in mm

Scheibe	0,10 mm, 10 Stück	MTST501
Scheibe	0,30 mm, 5 Stück	MTST502
Scheibe	0,51 mm, 5 Stück	MTST503

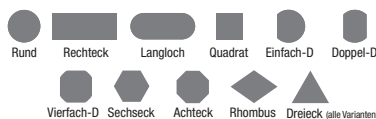
Stempel

M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl für längere Nachschleifintervalle und maximale Maschinenbetriebszeit 1/4 Grad Hinterschliff und Flanken mit einer nahezu polierten Oberfläche zur Reduzierung der Reibung und Verlängerung der Werkzeuglebensdauer

Matrizen

M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl für längere Nachschleifintervalle Matrizenöffnung mit Eckenradius gewährleistet ein gleichbleibendes Schnittspiel und sorgt für hohe Matrizenfestigkeit und verbesserte Teilequalität

STANDARDFORMEN



[Dimensions in Inches (mm)]

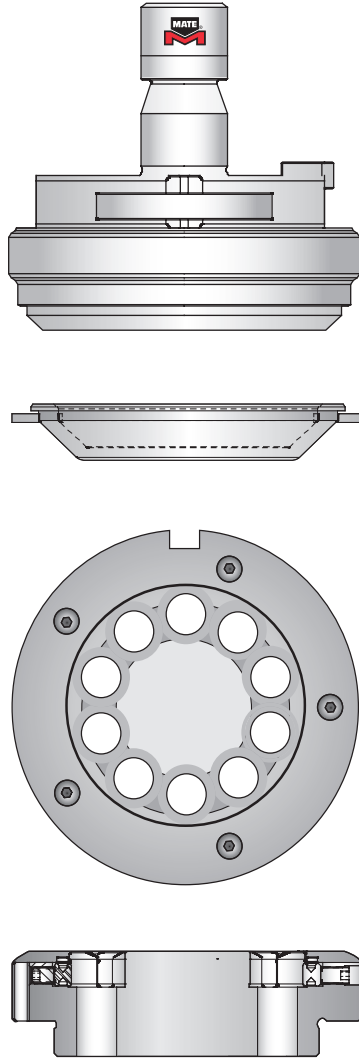
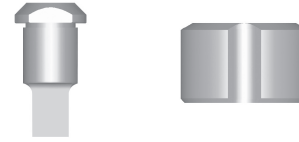


© Mate Precision Technologies | 1295 Lund Boulevard, Anoka, Minnesota 55303 USA. Phone: 763.421.0230 | mate.com
orders@mate.com

LIT00854 Rev F DE PN 2020

Stempelhalter MATE00555
 Abstreifer MATE00556
 Matrizenhalter MATE00550

Alle Multi Tool 10-fach Stempel und Matrizen aus M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58



RUND

	Abmessung in mm	
Stempel	0,80 bis 10,50	PADT0A
Matrize	0,80 bis 10,50	DADT00

RECHTECK

	Abmessung in mm	
Stempel	0,80 bis 10,50	PADT1A
Matrize	0,80 bis 10,50	DADT10

LANGLOCH

	Abmessung in mm	
Stempel	0,80 bis 10,50	PADT2A
Matrize	0,80 bis 10,50	DADT20

QUADRAT

	Abmessung in mm	
Stempel	0,80 bis 10,50	PADT3A
Matrize	0,80 bis 10,50	DADT30

DISTANZSCHEIBEN

	Abmessung in mm	
Scheibe	0,10 mm, 10 Stück	MTST1001
Scheibe	0,30 mm, 10 Stück	MTST1002
Scheibe	0,51 mm, 10 Stück	MTST1003

Stempel

M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl für längere Nachschleifintervalle und maximale Maschinenbetriebszeit 1/4 Grad Hinterschliff und Flanken mit einer nahezu polierten Oberfläche zur Reduzierung der Reibung und Verlängerung der Werkzeuglebensdauer

Matrizen

M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl für längere Nachschleifintervalle Matrizenöffnung mit Eckenradius gewährleistet ein gleichbleibendes Schnittspiel und sorgt für hohe Matrizenfestigkeit und verbesserte Teilequalität

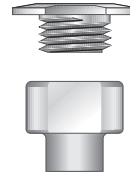
Maximale Blechdicke:

Stahl und Aluminium: 4,5 mm;
 Edelstahl: 3,0 mm.
 Für Multitool 5- und 10-fach.

[Dimensions in Inches (mm)]

STEMPEL EINTEILIG

STEMPEL ZWEITEILIG



RUND

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD50A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D400

RUND

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD40A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D400

RECHTECK

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD51A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D410

RECHTECK

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD41A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D410

LANGLOCH

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD5_A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D4_0

LANGLOCH

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD43A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D4_0

QUADRAT

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD53A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D430

QUADRAT

Abmessung in mm

Stempel 0,80 bis 16,00	PAD43A
Matrize 0,80 bis 16,00	D0D430

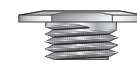
DISTANZSCHEIBEN-SET

Stempel Distanzscheiben-Sortiment	VTST
6x 0,10 mm	
6x 0,30 mm	
6x 0,60 mm	
6x 1,00 mm	

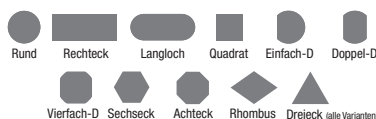
DISTANZSCHEIBEN-SET

Matrize Distanzscheiben-Sortiment	MTST4
8x 0,10 mm	
8x 0,30 mm	
8x 0,60 mm	

Einschraubkopf
PAT4CAP



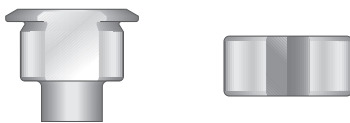
STANDARDFORMEN



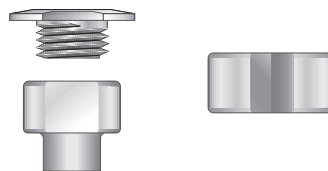
[Dimensions in Inches (mm)]



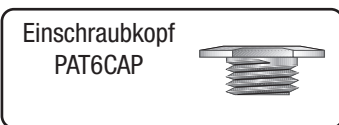
STEMPEL EINTEILIG



STEMPEL ZWEITEILIG



RUND		RUND	
Abmessung in mm		Abmessung in mm	
Stempel 0,80 bis 10,50	PAD70A	Stempel 0,80 bis 10,50	PAD60A
Matrize 0,80 bis 10,50	D0D600	Matrize 0,80 bis 10,50	D0T600
RECHTECK		RECHTECK	
Abmessung in mm		Abmessung in mm	
Stempel 0,80 bis 10,50	PAD71A	Stempel 0,80 bis 10,50	PAD61A
Matrize 0,80 bis 10,50	D0D610	Matrize 0,80 bis 10,50	D0D610
LANGLOCH		LANGLOCH	
Abmessung in mm		Abmessung in mm	
Stempel 0,80 bis 10,50	PAD72A	Stempel 0,80 bis 10,50	PAD61A
Matrize 0,80 bis 10,50	D0D620	Matrize 0,80 bis 10,50	D0D610
QUADRAT		QUADRAT	
Abmessung in mm		Abmessung in mm	
Stempel 0,80 bis 10,50	PAD73A	Stempel 0,80 bis 10,50	PAD63A
Matrize 0,80 bis 10,50	D0D630	Matrize 0,80 bis 10,50	D0D630
DISTANZSCHEIBEN-SET		DISTANZSCHEIBEN-SET	
Stempel Distanzscheiben-Sortiment	VTST	Matrize Distanzscheiben-Sortiment	MST6
6x 0,10 mm		8x 0,10 mm	
6x 0,30 mm		8x 0,30 mm	
6x 0,60 mm		8x 0,60 mm	
6x 1,00 mm			



Maximale Blechdicke:
 Stahl und Aluminium: 3,0 mm;
 Edelstahl: 2,0 mm.
 Für Multitool 4- und 6-fach.

MATE NEXT™-WERKZEUGSYSTEM

Alle NEXT™ Größe 40 und 76 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

Das neue NEXT™-Werkzeugsystem für Trumpf-Stanzmaschinen wurde für eine verlängerte Werkzeuglebensdauer und reduzierte Stanzkosten konzipiert.

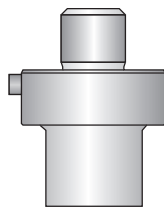
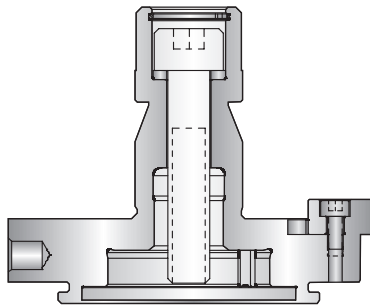
Das NEXT™-Werkzeugsystem beinhaltet:

Austauschbare, verschleißfeste Stempelsätze aus M4PM™

Stempelsatzhalter in zwei Größen mit der Möglichkeit zur Präzisionsausrichtung

Präzisions-Distanzscheiben bringen die NEXT™-Stempelsatzhalter wieder auf die ursprüngliche Länge, wenn bis zu 3,00 mm beim routinemäßigen Schleifen entfernt wurden

NEXT 40



NEXT™-Halter

In zwei Größen erhältlich.

Abmessung in mm

Next 40 0,80 - 40,00

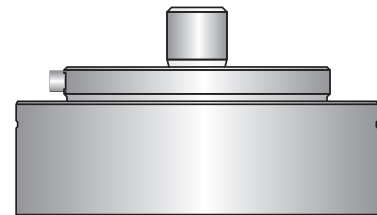
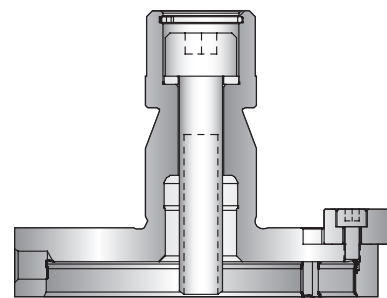
Next 76 40,01 - 76,20

Präzisions-Distanzscheibe

NEXT™-Stempelsätze

Urethanabstreifer zum Aufstecken

NEXT 76



Das NEXT™-Werkzeugsystem ist vollständig kompatibel mit vorhandenen Abstreifern und Matrizen.

Hochfeste Stahlabstreifer für einen zuverlässigen Betrieb.

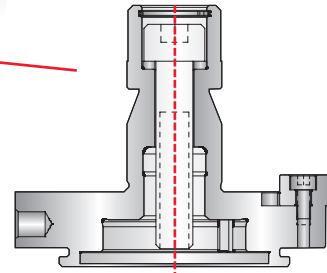
Enorm verschleißfeste Matrizen für eine außergewöhnliche Werkzeuglebensdauer.

[Dimensions in Inches (mm)]



MATE NEXT™-WERKZEUGSYSTEM

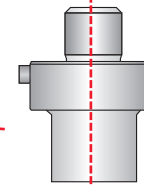
Die NEXT™-Stempeleinsetzhalter besitzen zwei präzise Ausrichtnuten (0° + 90° Lage) und eine gesicherte Befestigungsschraube. Für schnellen und genauen Werkzeugwechsel. Distanzscheibe und Innensechskantschlüssel im Lieferumfang enthalten.
 Next 40 0,80 mm bis 40,00 mm
 Next 76 40,01 mm bis 76,20 mm



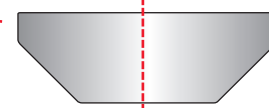
Präzisions-Distanzscheiben bringen die NEXT™-Stempeleinheit wieder auf die ursprüngliche Länge, wenn bis zu 3,00 mm beim routinemäßigen Schleifen entfernt wurden.



Die NEXT™-Stempeleinsetze aus M4PM™ Premium-Hochleistungswerkzeugstahl bieten eine hervorragende Verschleißfestigkeit, um die Nachschleifintervalle zu verlängern.



Urethanabstreifer zum Aufstecken für Stempeleinsetzhalter NEXT 40 gewährleisten ein schonendes Abstreifen ohne Beschädigungen des Blechs. Ideal zum Stanzen von weichen oder dekorativen Materialien.



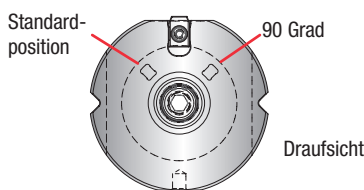
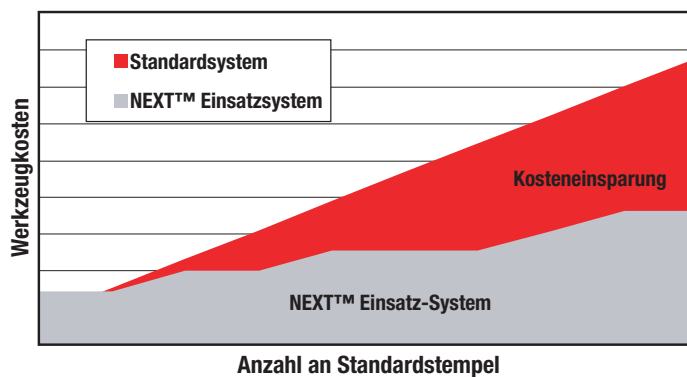
Hochfester Stahlabstreifer für einen zuverlässigen Betrieb.



Enorm verschleißfeste Matrice für eine extrem lange Werkzeuglebensdauer.



Mate NEXT™-Einsatz-System schöpft Wert!
 Die Stempeleinsetze aus M4PM™ Premium-Hochleistungswerkzeugstahl sind besonders abriebfest. Der M4PM™-Einsatz gewährleistet die längstmöglichen Nachschleifintervalle. Durch die Installation der Distanzscheibe, nachdem 3,00 mm beim Nachschleifen abgetragen wurden, behält der Stempel seine ursprüngliche Länge und muss nicht ausgewechselt werden. Das Ergebnis: Ein einziger Stempeleinsetz hält ebenso lange wie mehrere Standardstempel. Das Diagramm rechts zeigt den realen Wert, der vom Mate NEXT™ Einsatz-System erreicht wird.



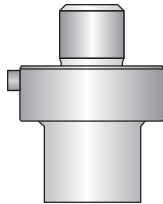
Drehmomenteinstellungen
 (Drehmomentschlüssel zur Voreinstellung empfohlen)
 6 mm NEXT™-Halter-Anzugsbolzen – 288 in-lbs (22 N-m)

[Dimensions in Inches (mm)]

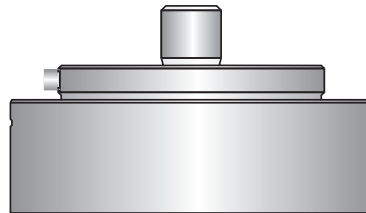
MATE NEXT™-WERKZEUGSYSTEM RUND

Alle NEXT™ Größe 40 und 76 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

NEXT 40



NEXT 76



STEMPELEINSATZ

NEXT	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschliff	Anschliff Whisper	Anschliff Dachschräge
40	0,80 - 30,00	PBTD0A	•	•	•
40	30,01 - 40,00	PBTE0A	•	•	•
76	40,01 - 56,00	PBTFOA	•	•	•
76	56,01 - 66,00	PBTGOA	•	•	•
76	66,01 - 76,20	PBTH0A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD10A	SRD10A
2	SKD20A	SRD20A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

NEXT	Ø in mm	Artikel-Nummer
40	25,00	MATE00374
40	30,00	MATE00375
40	35,00	MATE00376
40	40,00	MATE00377



E-F



H-I



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD100
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD200



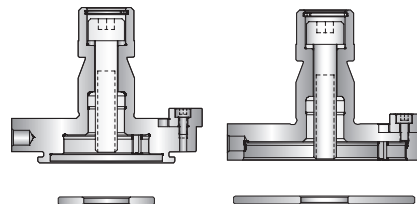
Größe 1



Größe 2

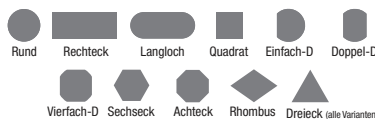
STEMPELHALTER UND DISTANZSCHEIBE

NEXT 40 Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00371
NEXT 40 Distanzscheibe (einzeln)	MATE00364
NEXT 76 Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00372
NEXT 76 Distanzscheibe (einzeln)	MATE00365
Anzugsbolzen	SHC12191
Sicherungsring	SRI00001



*nur für NEXT 40

STANDARDFORMEN

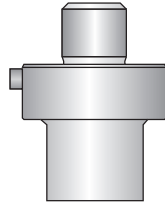


[Dimensions in Inches (mm)]

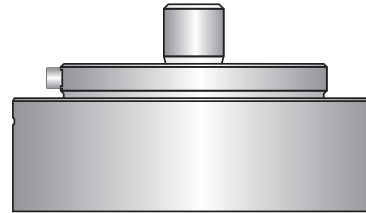


Alle NEXT™ Größe 40 und 76 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

NEXT 40



NEXT 76



STEMPELEINSATZ

NEXT	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschliff	Whisper Anschliff	Anschliff-Dachschräge
40	0,80 - 30,00	PBTD1A	•	•	•
40	30,01 - 40,00	PBTE1A	•	•	•
76	40,01 - 56,00	PBTF1A	•	•	•
76	56,01 - 66,00	PBTG1A	•	•	•
76	66,01 - 76,20	PBTH1A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD11A	SRD11A
2	SKD21A	SRD21A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

NEXT	Ø in mm	Artikel-Nummer
40	25,00	MATE00374
40	30,00	MATE00375
40	35,00	MATE00376
40	40,00	MATE00377



E-F



H-I



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
Größe	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD110
Größe	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD210



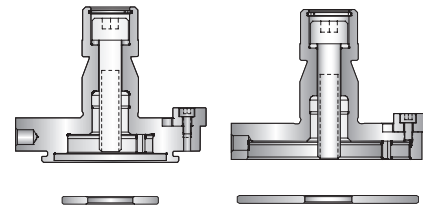
Größe 1



Größe 2

STEMPELHALTER UND DISTANZSCHEIBE

NEXT 40 Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00371
NEXT 40 Distanzscheibe (einzeln)	MATE00364
NEXT 76 Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00372
NEXT 76 Distanzscheibe (einzeln)	MATE00365
Anzugsbolzen	SHC12191
Sicherungsring	SRI00001



*nur für NEXT 40

Stempellängen:

NEXT 40 und NEXT 76 ohne Anschliff erhältlich in 74, 77, 77,5mm

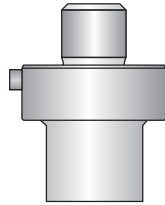
Standard Anschliffarten:

NEXT 40 0,80-30,00 ohne Anschliff
 NEXT 40 30,01-40,00 Anschliff Whisper
 NEXT 76 40,01-76,20 Anschliff Whisper

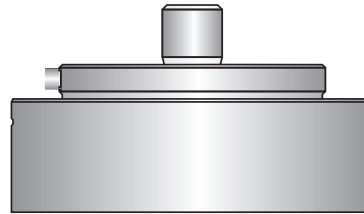
[Dimensions in Inches (mm)]

Alle NEXT™ Größe 40 und 76 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

NEXT 40



NEXT 76



STEMPELEINSATZ

NEXT	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschliff	Whisper Anschliff	Anschliff Dachschräge
40	0,80 - 30,00	PBTD2A	•	•	•
40	30,01 - 40,00	PBTE2A	•	•	•
76	40,01 - 56,00	PBTF2A	•	•	•
76	56,01 - 66,00	PBTG2A	•	•	•
76	66,01 - 76,20	PBTH2A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD12A	SRD12A
2	SKD22A	SRD22A



E-F



H-I

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

NEXT	Ø in mm	Artikel-Nummer
40	25,00	MATE00374
40	30,00	MATE00375
40	35,00	MATE00376
40	40,00	MATE00377



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD120
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD220



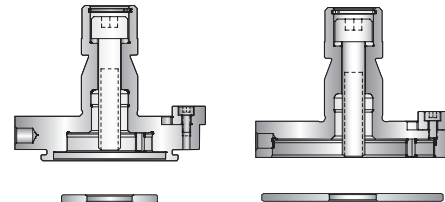
Größe 1



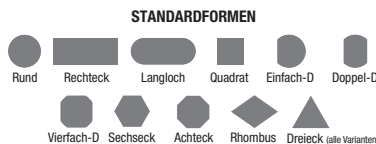
Größe 2

STEMPELHALTER UND DISTANZSCHEIBE

NEXT 40	Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00371
NEXT 40	Distanzscheibe (einzeln)	MATE00364
NEXT 76	Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00372
NEXT 76	Distanzscheibe (einzeln)	MATE00365
	Anzugsbolzen	SHC12191
	Sicherungsring	SRI00001



*nur für NEXT 40

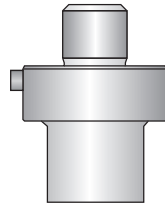


[Dimensions in Inches (mm)]

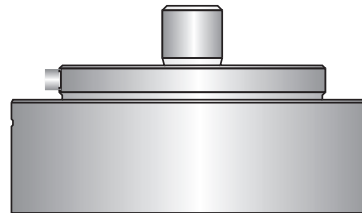


Alle NEXT™ Größe 40 und 76 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

NEXT 40



NEXT 76



STEMPELEINSATZ

NEXT	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Anschlag Whisper	Anschlag Dachschräge
40	0,80 - 30,00	PBTD3A	•	•	•
40	30,01 - 40,00	PBTE3A	•	•	•
76	40,01 - 56,00	PBTF3A	•	•	•
76	56,01 - 66,00	PBTG3A	•	•	•
76	66,01 - 76,20	PBTH3A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD13A	SRD13A
2	SKD23A	SRD23A



E-F



H-I

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

NEXT	Ø in mm	Artikel-Nummer
40	25,00	MATE00374
40	30,00	MATE00375
40	35,00	MATE00376
40	40,00	MATE00377



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD130
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD230



Größe 1

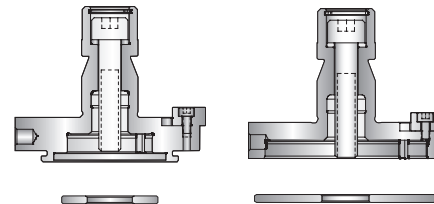


Größe 2

STEMPELHALTER UND DISTANZSCHEIBE

NEXT 40	Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00371
NEXT 40	Distanzscheibe (einzeln)	MATE00364
NEXT 76	Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00372
NEXT 76	Distanzscheibe (einzeln)	MATE00365
	Anzugsbolzen	SHC12191
	Sicherungsring	SRI00001

*nur für NEXT 40



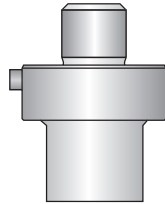
Stempellängen:
NEXT 40 und NEXT 76 ohne Anschlag erhältlich in 74, 77, 77,5mm

Standard Anschlagarten:
NEXT 40 0,80-30,00 ohne Anschlag
NEXT 40 30,01-40,00 Anschlag Whisper
NEXT 76 40,01-76,20 Anschlag Whisper

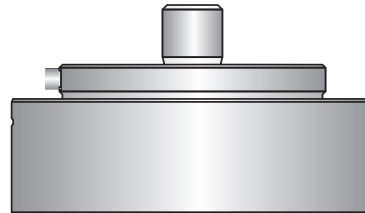
[Dimensions in Inches (mm)]

Alle NEXT™ Größe 40 und 76 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58

NEXT 40



NEXT 76

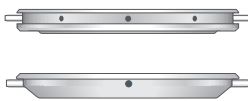


STEMPELEINSATZ

NEXT	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Whisper Anschlag	Anschlag Dachschräge
40	0,80 - 30,00	PBTD_A	•	•	•
40	30,01 - 40,00	PBTE_A	•	•	•
76	40,01 - 56,00	PBTF_A	•	•	•
76	56,01 - 66,00	PBTG_A	•	•	•
76	66,01 - 76,20	PBTH_A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD1_A	SRD1_A
2	SKD2_A	SRD2_A



E-F
H-I

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN*

NEXT	Ø in mm	Artikel-Nummer
40	25,00	MATE00374
40	30,00	MATE00375
40	35,00	MATE00376
40	40,00	MATE00377



Größe 1



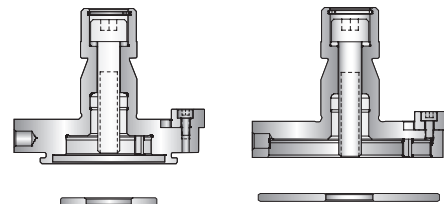
Größe 2

MATRIZEN

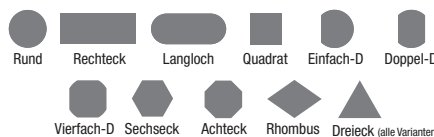
Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD1_0
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD2_0

STEMPELHALTER UND DISTANZSCHEIBE

NEXT 40	Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00371
NEXT 40	Distanzscheibe (einzeln)	MATE00364
NEXT 76	Stempelhalter mit Distanzscheibe	MATE00372
NEXT 76	Distanzscheibe (einzeln)	MATE00365
	Anzugsbolzen	SHC12191
	Sicherungsring	SRI00001



STANDARDFORMEN



*nur für NEXT 40

[Dimensions in Inches (mm)]



DAS MATE QUICKLOCK™-WERKZEUGSYSTEM

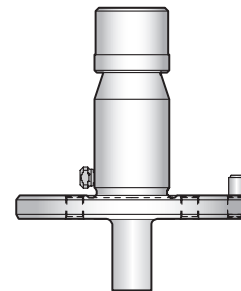
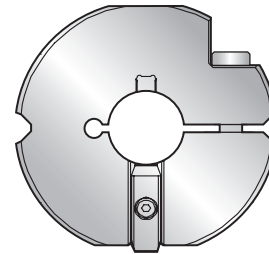
für Trumpf-Stanzmaschinen kombiniert die Wirtschaftlichkeit konventioneller Trumfwerkzeuge mit der Annehmlichkeit eines verstifteten Werkzeuges. Der Universaljustierring erfasst den gehärteten und geschliffenen Justierstift, welcher sich abhängig von der Stempelgröße im Schaft oder an der Schulter befindet und sorgt damit für eine rasche Werkzeugpositionierung ohne spezielle „Vorrichtung“.

MERKMALE DES MATE QUICKLOCK™ WERKZEUGSYSTEMS:

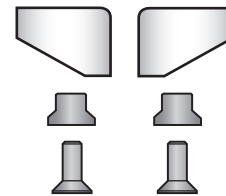
- Stempel Größe 1 aus M4PM™ für längere Nachschleifintervalle
- Stempel haben Justierstifte für die Nutzung des Mate QuickLock™ Justierrings
- Justierring mit Nuten zur Aufnahme des Mate QuickLock™-Stempel, für schnelle und präzise Werkzeugeinstellung und Ausrichtung
- Urethan-Abstreifer in vielen Größen für geräuschärmeren Betrieb und bessere Teilequalität
- Hochverschleißfeste Stempel und Matrizen für maximale Standfestigkeit

MATE QUICKLOCK™ UNIVERSALJUSTIERUNG

- Präzisionsgefertigte Nuten zur Aufnahme des gehärteten Stiftes für eine genaue Ausrichtung zur Matrizenöffnung ohne die Notwendigkeit einer Einstellvorrichtung
- Ober- und Unterseite sorgen für eine perfekte Auflagefläche
- Durch den festen Sitz vom Stift in der Nut wird die Verdrehung des Stempels verhindert
- Stoßfester Werkzeugstahl verhindert Risse und gewährleistet eine längere Nutzungsdauer
- Kompatibel mit gängigen Trumf-Stempeln der Größe 2
- Kompatibel mit Mate QuickLock™-Stempeln der Größe 1 und 2



Mate QuickLock™
Urethanabstreifer zum
Aufstecken



Mate QuickLock™-Urethanabstreifer
zum Aufschrauben. Wird als Paar
geliefert. Mit Druckstück und
Senkkopfschraube an
Stempelschulter angebracht.

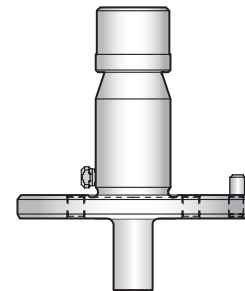
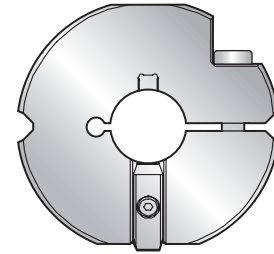


[Dimensions in Inches (mm)]

Alle QuickLock™ Größe 1 Stempel aus
M4PM™- Premium-Hochleistungs-
werkzeugstahl, siehe Seite 58

MATE QUICKLOCK™ STEMPELWERKZEUG

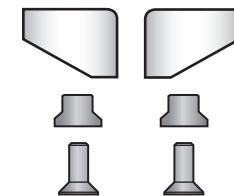
- Stempel aus Hochleistungsschnellstahl bzw. Hochleistungswerkzeugstahl M4PM™ (Gr. 1) für längere Nachschleifintervalle
- Gehärteter und geschliffener Justierstift sorgt für eine schnelle und genaue Stempeljustierung
 - Bei Stempeln mit einem Durchmesser von bis zu 50,80 mm befindet sich der Justierstift im Schaft
 - Bei Stempeln mit einem Durchmesser größer als 50,80 mm befindet sich der Justierstift an der Schulter
- 1/4 Grad Hinterschliff und Flanken mit einer nahezu polierten Oberfläche zur Reduzierung der Reibung und einem geringeren Oberflächenverschleiß sowie einer verlängerten Stempellebensdauer
- Optional: Stempel mit erweiterter Länge erhältlich, mit einer Gesamtlänge von 77,50 mm erhältlich



Mate QuickLock™
Urethanabstreifer zum
Aufstecken

MATE QUICKLOCK™ URETHAN ABSTREIFERS

- Schonendes Abstreifen um Stanzgeräusche zu reduzieren und für eine kratzfreie Bearbeitung
 - Urethan-Abstreifer zum Aufstecken
 - Wird fest auf Stempel aufgesteckt und gewährleistet so eine zuverlässige Funktion
 - Erhältlich für alle Stempel in erweiterter Länge mit einer maximalen Diagonalen von bis zu 50,80 mm
 - Urethan-Abstreifer zum Aufschrauben
 - In zwei Größen erhältlich: für Stempel mit einer Breite von bis zu 10,00 mm und einer Länge von bis zu 60,00 mm bzw. einer Länge von bis zu 76,20 mm
 - Stempel muss über Anschliff „Dachschräge“ verfügen



Mate QuickLock™-Urethanabstreifer
zum Aufschrauben. Wird als Paar
geliefert. Mit Druckstück und
Senkkopfschraube an
Stempelschulter angebracht.

MATE MATRIZEN

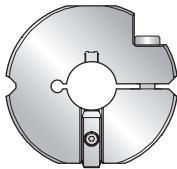
- Hochverschleißfester Werkzeugstahl mit optimierter Wärmebehandlung sorgt für eine optimale Balance von Verschleißfestigkeit und Härte für eine maximale Nachschleiflänge von bis zu 1,50 mm
- Spezielle Geometrie der Matrizenöffnung für höhere Genauigkeit Matrizenöffnung mit Eckenradius gewährleistet ein gleichbleibendes Schnittspiel und sorgt für eine hohe Teilequalität
- Höhere Matrizenstabilität durch gewölbte Freimachung zur gleichmäßigen Verteilung der Stanzkräfte
- Hervorragende Rundheit und Ebenheit für eine bessere Teilequalität



STANDARDFORMEN

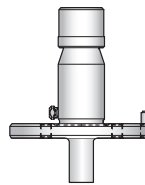


Alle QuickLock™ Größe 1 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58



MATE QUICKLOCK™ - UNIVERSALJUSTIERRING

Die integrierte Nut ermöglicht eine schnelle und exakte Ausrichtung des Mate QuickLock™-Stempels für eine schnellere Maschineneinrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung. Auch kompatibel mit konventionellen Stempeln der Größe 2.



Mate QuickLock™ Stempel mit Justierstift. Der gehärtete und geschliffene Stift (abhängig von der Stempelgröße auf dem Schaft oder an der Schulter zu finden) greift in die Nut im Justiererring ein und sorgt für eine schnelle und exakte Werkzeugausrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung.

QUICKLOCK™ UNIVERSALJUSTIERRING

Größe 1 und 2 Universaljustiererring MATE00480

STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Anschliff-Whisper	Anschliff-Dachschräge
1	0,80 - 30,00	PDTDOA	•	•	•
2	30,01 - 40,00	PDTEOA	•	•	•
2	40,01 - 50,80	PDTFOA	•	•	•
2	50,81 - 60,00	PDTGOA	•	•	•
2	60,01 - 76,20	PDTHOA	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD10A	SRD10A
2	SKD20A	SRD20A



E-F



H-I

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN

Ø in mm	Artikel-Nummer
15,00	MATE00532
20,00	MATE00533
30,00	MATE00534
35,00	MATE00548
40,00	MATE00535
52,00	MATE00536



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD100
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD200



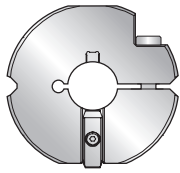
Größe 1



Größe 2

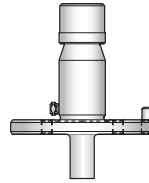
[Dimensions in Inches (mm)]

Alle QuickLock™ Größe 1 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungs-werkzeugstahl, siehe Seite 58



MATE QUICKLOCK™ - UNIVERSALJUSTIERRING

Die integrierte Bohrung ermöglicht eine schnelle und exakte Ausrichtung des Mate QuickLock™-Stempels für eine schnellere Maschineneinrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung. Auch kompatibel mit konventionellen Stempeln der Größe 2.



MATE QUICKLOCK™ STEMPEL MIT JUSTIERSTIFT

Der gehärtete und geschliffene Stift (abhängig von der Stempelgröße auf dem Schaft oder an der Schulter zu finden) greift in die Bohrung im Justiererring ein und sorgt für eine schnelle und exakte Werkzeugausrichtung ohne spezielle Ausricht-vorrichtung.

QUICKLOCK™ UNIVERSALJUSTIERRING

Größe 1 and 2 Universaljustierringe MATE00480

STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Anschliff-Whisper	Anschliff-Dachschräge
1	0,80 - 30,00	PDTD1A	•	•	•
2	30,01 - 40,00	PDTE1A	•	•	•
2	40,01 - 50,80	PDTF1A	•	•	•
2	50,81 - 60,00	PDTG1A	•	•	•
2	60,01 - 76,20	PDTH1A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD11A	SRD11A
2	SKD21A	SRD21A



E-F



H-I

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN

Ø in mm	Artikel-Nummer
15,00	MATE00532
20,00	MATE00533
30,00	MATE00534
35,00	MATE00548
40,00	MATE00535
52,00	MATE00536



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD110
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD210



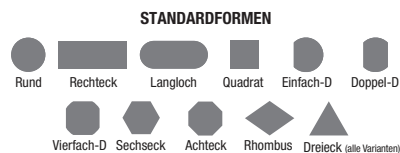
Größe 1



Größe 2

Stempellängen:
Größen 1 und 2 ohne Anschlag
erhältlich in 74, 77, 77,5 mm

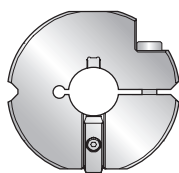
Standard Anschlagarten:
Größe 1 ohne Anschlag
Größe 2 Anschlag Whisper



[Dimensions in Inches (mm)]

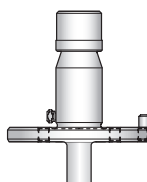


Alle QuickLock™ Größe 1 Stempel aus M4PM™- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58



MATE QUICKLOCK™ - UNIVERSALJUSTIERRING

Die integrierte Nut ermöglicht eine schnelle und exakte Ausrichtung des Mate QuickLock™- Stempels für eine schnellere Maschineneinrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung. Auch kompatibel mit konventionellen Stempeln der Größe 2.



MATE QUICKLOCK™ STEMPEL MIT JUSTIERSTIFT.

Der gehärtete und geschliffene Stift (abhängig von der Stempelgröße auf dem Schaft oder an der Schulter zu finden) greift in die Nut im Justiererring ein und sorgt für eine schnelle und exakte Werkzeugausrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung.

QUICKLOCK™ UNIVERSALJUSTIERRING

Größe 1 and 2 Universaljustiererring MATE00480

STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer	Ohne Anschlag	Anschlag-Whisper	Anschlag-Dachschräge
1	0,80 - 30,00	PDTD2A	•	•	•
2	30,01 - 40,00	PDTE2A	•	•	•
2	40,01 - 50,80	PDTF2A	•	•	•
2	50,81 - 60,00	PDTG2A	•	•	•
2	60,01 - 76,20	PDTH2A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD12A	SRD12A
2	SKD22A	SRD22A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN

Ø in mm	Artikel-Nummer
15,00	MATE00532
20,00	MATE00533
30,00	MATE00534
35,00	MATE00548
40,00	MATE00535
52,00	MATE00536



E-F



H-I



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel-Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD120
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD220

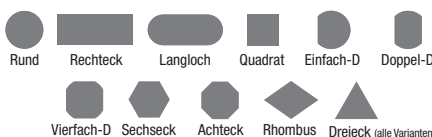


Größe 1



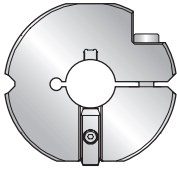
Größe 2

STANDARDFORMEN

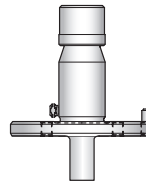


[Dimensions in Inches (mm)]

Alle QuickLock™ Größe 1 Stempel aus
M4PM™- Premium-Hochleistungs-
werkzeugstahl, siehe Seite 58



Mate QuickLock™ - Universaljustiering
Die integrierte Nut ermöglicht eine schnelle und exakte Ausrichtung des Mate QuickLock™-Stempels für eine schnellere Maschineneinrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung. Auch kompatibel mit konventionellen Stempeln der Größe 2.



Mate QuickLock™
Stempel mit Justierstift.
Der gehärtete und geschliffene Stift (abhängig von der Stempelgröße auf dem Schaft oder an der Schulter zu finden) greift in die Nut im Justiering ein und sorgt für eine schnelle und exakte Werkzeugausrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung.

QUICKLOCK™ UNIVERSAL ALIGNMENT RING

Größe 1 and 2 Universaljustiering MATE00480

QUADRAT QUICKLOCK™ STEMPLES

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer	Ohne Anschliff	Anschliff- Whisper	Anschliff- Dachschräge
1	0,80 - 30,00	PDTD3A	•	•	•
2	30,01 - 40,00	PDTE3A	•	•	•
2	40,01 - 50,80	PDTF3A	•	•	•
2	50,81 - 60,00	PDTG3A	•	•	•
2	60,01 - 76,20	PDTH3A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD13A	SRD13A
2	SKD23A	SRD23A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN

Ø in mm	Artikel-Nummer
15,00	MATE00532
20,00	MATE00533
30,00	MATE00534
35,00	MATE00548
40,00	MATE00535
52,00	MATE00536



E-F



H-I



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD130
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD230



Größe 1



Größe 2

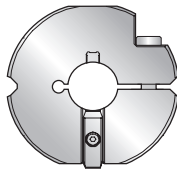
Stempellängen:
für Größe 1 und 2
erhältlich in
74, 77, 77,5 mm

Standard Anschliffarten:
Größe 1 ohne Anschliff
Größe 2 Anschliff Whisper

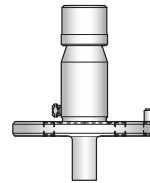
[Dimensions in Inches (mm)]



Alle QuickLock™ Größe 1 Stempel aus **M4PM™**- Premium-Hochleistungs-
werkzeugstahl, siehe Seite 58



Mate QuickLock™ - Universaljustiererring
Die integrierte Nut ermöglicht eine schnelle und exakte Ausrichtung des Mate QuickLock™-Stempels für eine schnellere Maschineneinrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung. Auch kompatibel mit konventionellen Stempeln der Größe 2.



Mate QuickLock™ Stempel mit Justierstift.
Der gehärtete und geschliffene Stift (abhängig von der Stempelgröße auf dem Schaft oder an der Schulter zu finden) greift in die Nut im Justierring ein und sorgt für eine schnelle und exakte Werkzeugausrichtung ohne spezielle Ausrichtvorrichtung.

QUICKLOCK™ UNIVERSALJUSTIERRING

Größe 1 and 2 Universaljustiererring MATE00480

STEMPEL

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer	Ohne Anschliff	Anschliff- Whisper	Anschliff- Dachschräge
1	0,80 - 30,00	PDTD_A	•	•	•
2	30,01 - 40,00	PDTE_A	•	•	•
2	40,01 - 50,80	PDTF_A	•	•	•
2	50,81 - 60,00	PDTG_A	•	•	•
2	60,01 - 76,20	PDTH_A	•	•	•

ABSTREIFER

Größe	E-F	H-I
1	SKD1_A	SRD1_A
2	SKD2_A	SRD2_A

URETHAN-ABSTREIFER ZUM AUFSTECKEN

Ø in mm	Artikel-Nummer
15,00	MATE00532
20,00	MATE00533
30,00	MATE00534
35,00	MATE00548
40,00	MATE00535
52,00	MATE00536



E-F



H-I



MATRIZEN

Größe	Abmessung in mm	Artikel- Nummer
1	30,00 + 2,00 Öffnung	DOD1_0
2	76,20 + 2,00 Öffnung	DOD2_0



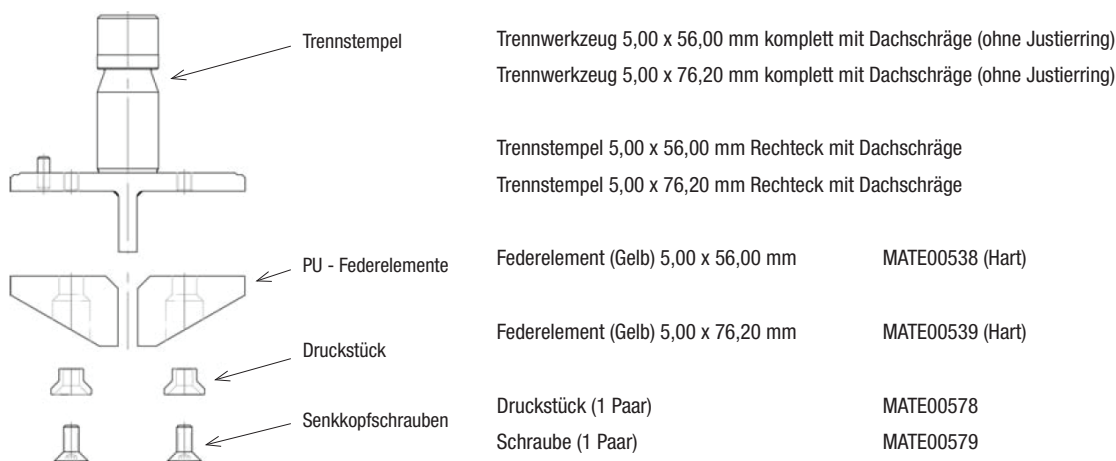
Größe 1



Größe 2

[Dimensions in Inches (mm)]

TRENNEWERKZEUG AN UMFORMUNGEN



Andere Maße optional erhältlich. Auch als QuickLock™ Version lieferbar.

LONGLIFE™ -TRENNEWERKZEUGSYSTEM

Alle LongLife™ Stempel und Matrizeinsätze aus M4PM™ Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 39

Das LongLife™ - Trennwerkzeugsystem für Trumpf-Stanzmaschinen wurde konzipiert, um einen erhöhten Wert zu bieten, in dem Stempel- und Matrizeinsätze aus M4PM™ Hochleistungswerkzeugstahl mit robusten Stempel- und Matrizenhaltern kombiniert werden. Mate LongLife™ bietet Ihnen die kosteneffizienteste Trennwerkzeuflösung und ist vollständig kompatibel mit OEM Produkten.

STEMPELEINSATZ

- LongLife™ M4PM™-Premium-Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58 ermöglicht maximale Nachschleifintervalle und verbessert die Teilequalität.
- In vier Standardformen erhältlich: Rechteck, Langloch, Schwalbenschwanz und Trapez
- Breiten bis zu 6,35 mm
- Mit Trumpf-Werkzeugen kompatibel

STEMPELHALTER

- Das LongLife™ - Werkzeugsystem bietet zwei Arten an Stempelhaltern:
 - mit integriertem Justierring für eine schnelle und präzise Werkzeugeinrichtung
 - mit separatem Schwerlast-Justierring (Zusatz) für mehr Flexibilität bei der manuellen Winkeleinstellung
- Funktioniert auch mit herkömmlichen Maschinenabstreifern

MATRIZENEINSATZ

- Premium-Hochleistungswerkzeugstahl M4PM™ für eine hohe Verschleißfestigkeit und außergewöhnliche Matrizenfestigkeit
- Einsätze ein- oder zweiteilig lieferbar
- Breiten bis zu 6,35 mm
- Matrizenschnittspiel von 0,10 mm bis 0,60 mm in 0,05 mm Schritten
- Mit Trumpf-Werkzeugen kompatibel

MATRIZENHALTER

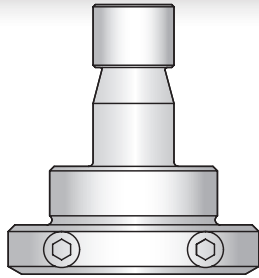
- Größe 56 bis zu 6,35 mm x 56,00 mm
- Größe 76 bis zu 6,35 mm x 76,20 mm
- Enthält Distanzscheiben-Set (1x0,30 / 1x0,50)

[Dimensions in Inches (mm)]

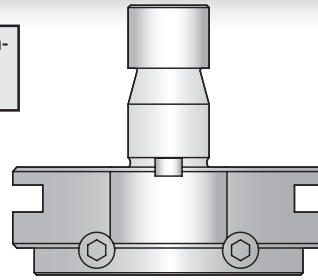


© Mate Precision Technologies | 1295 Lund Boulevard, Anoka, Minnesota 55303 USA. Phone: 763.421.0230 | mate.com
orders@mate.com

LIT00854 Rev F DE PN 2020



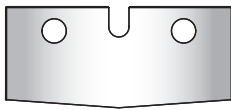
Alle LongLife™ Stempel und Matrizeinsätze aus M4PM™ Hochleistungswerkzeugstahl, siehe Seite 58



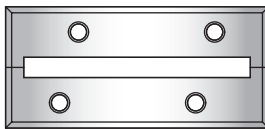
BESCHREIBUNG Artikel-Nummer
STEMPELHALTER PPD2HA
Hochlastjustiererring erforderlich (VANTF)

BESCHREIBUNG Artikel-Nummer
STEMPELHALTER MIT INTEGRIERTEM JUSTIERRING PPD2HAVANTF

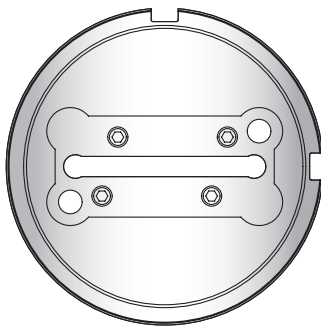
5.00 X 56.00 MM



STEMPELEINSATZ Artikel-Nummer
RECHTECK PPDE_A

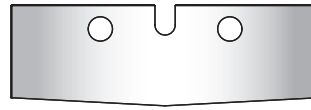


MATRIZENEINSATZ (Paar) Artikel-Nummer
RECHTECK DTDE_A*

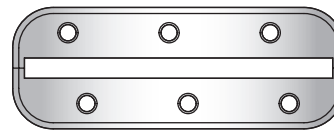


MATRIZENHALTER Artikel-Nummer
DPD2H056

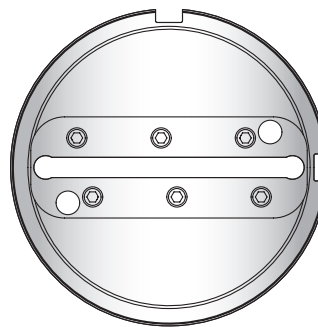
5.00 X 76.20 MM



STEMPELEINSATZ Artikel-Nummer
RECHTECK PPDF_A



MATRIZENEINSATZ (Paar) Artikel-Nummer
RECHTECK DTDF_A*



MATRIZENHALTER Artikel-Nummer
DPD2H076

Schraube:
Distanzscheiben

5,00 x 56,00 (0,31 mm Stärke) mate1326
5,00 x 56,00 (0,51 mm Stärke) mate1327
5,00 x 76,20 (0,30 mm Stärke) mate1328
5,00 x 76,20 (0,51 mm Stärke) mate1329

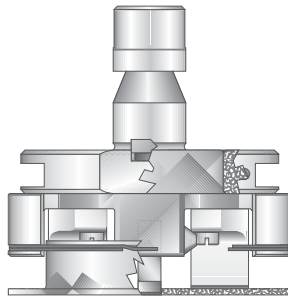
Verfügbare Formen



Maximale Blechdicke: t = 3,0 mm für Stahl
Maximale Schnittspiel: CL = 0,6 mm

[Dimensions in Inches (mm)]

EUROSTYLE™-WERKZEUGSYSTEM



**5.00 X 5,00 mm
Trennwerkzeug**

**5.00 X 76,20 mm
Trennwerkzeug**

BESCHREIBUNG

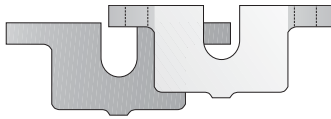
STEMPELEINHEIT
RECHTECK
STEMPELEINHEIT
LANGLOCH

ARTIKEL-NUMMER

XPD2170500M5600
XPD2270500M5600

ARTIKEL-NUMMER

XPD2170500M7620
XPD2270500M7620



URETHAN-FEDERN

UTS1

UTS1

ERSATZABSTREIFER
(NICHT ABGEBILDET)

LANGLOCH 5.00 X 61.00 MATE00459

LANGLOCH 5.00 X 76.20

MATE00460



AUSTAUSCHBARER
STEMPELEINSATZ,
RECHTECK

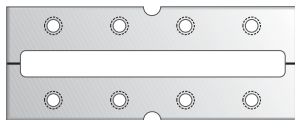
PADS1A0500M5600

PADS1A0500M7620

AUSTAUSCHBARER
STEMPELEINSATZ,
LANGLOCH

PADS2A0500M5600

PADS2A0500M7620



AUSTAUSCHBARER
MATRIZENEINSATZ,
RECHTECK

D0DS1_0500M5600*

D0DS1_0500M7620*

AUSTAUSCHBARER
MATRIZENEINSATZ,
LANGLOCH

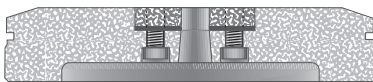
D0DS2_0500M5600*

D0DS2_0500M7620*

AUSTAUSCHBARER
MATRIZENEINSATZ,
RECHTECK
MIT 1,50MM
ECKENRADIUS

D0DS8_0500M5600*

D0DS8_0500M7620*

***PLUS GESAMTSCHNITTSPIEL**

MATRIZENHALTER

D2D2H056

D2D2H076

Einzelteile Stempereinheit

Stempelgehäuse	P2D2HA	• / Stück
Justiering/Schwerlast	VANTF	• / Stück
Schraube (für U-Feder)	VSPTM5 (4 Stück)	• / Stück
Sicherungsring	MIS97703	• / Stück
Schraube (für St.-Einsatz)	SBDS3A	• / 2 Stück
Schwerspannstift	MIS60142	• / Stück

Einzelteile Matrizenaufnahme

Befestigungsschraube	SHC12036 (8 Stück)	• / Stück
Auflagefeder	DXDS	• / Stück

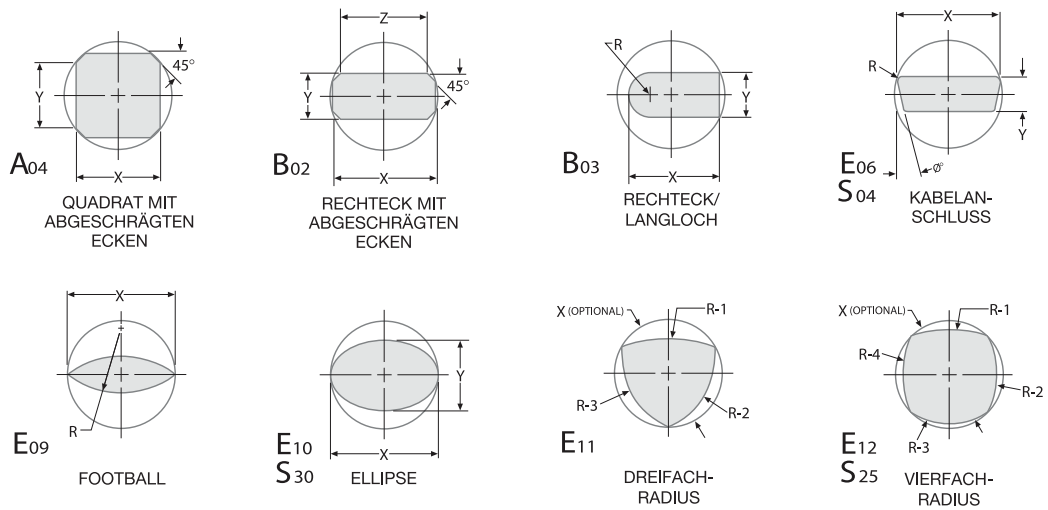
[Dimensions in Inches (mm)]



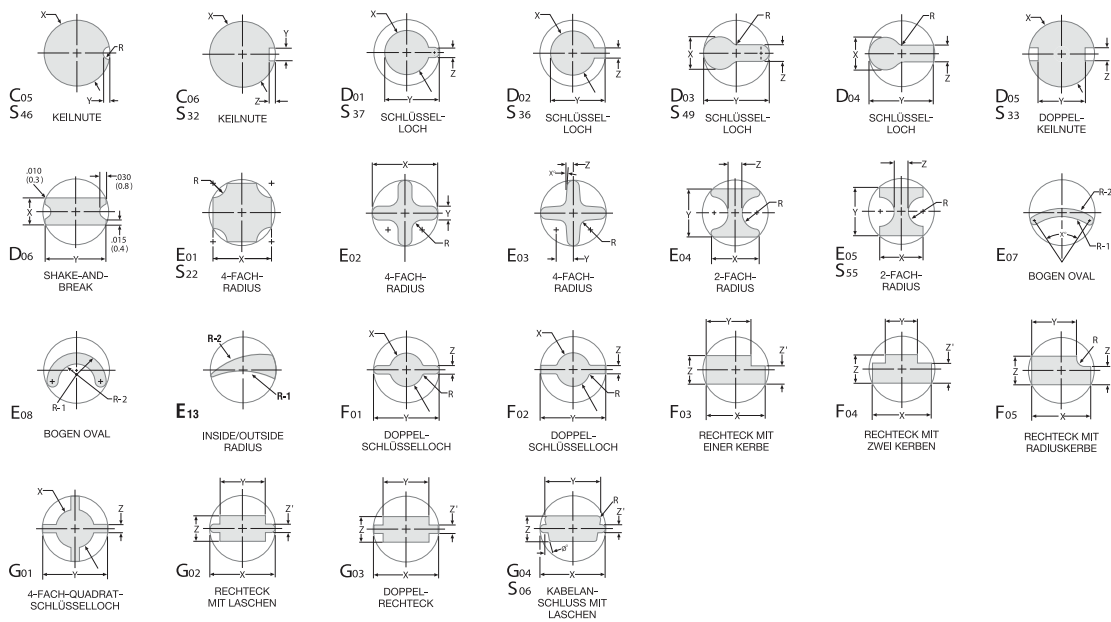
© Mate Precision Technologies | 1295 Lund Boulevard, Anoka, Minnesota 55303 USA. Phone: 763.421.0230 | mate.com
orders@mate.com

LIT00854 Rev F DE PN 2020

Formenbeispiele Gruppe 1



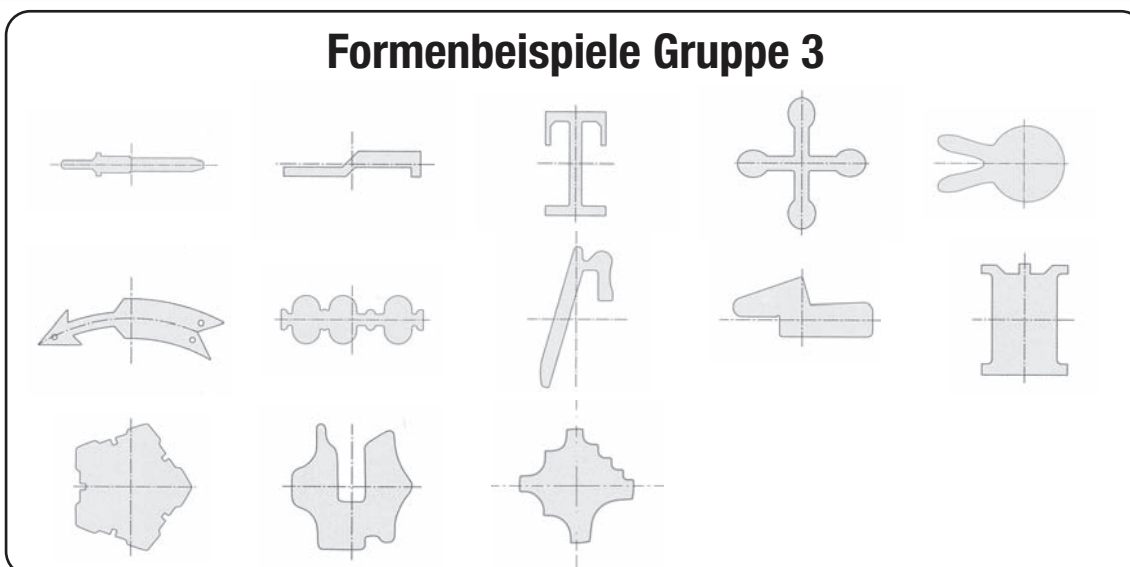
Formenbeispiele Gruppe 2



[Dimensions in Inches (mm)]

SONDERFORMEN

Formenbeispiele Gruppe 3



AUFPREISE

GENERELL

Radiusecken

10% auf Stempel und Matrize

Sonderlänge zylindrischer Schneidenteil

25% auf Stempel

Extra Hinterschliff (1 Grad pro Seite)

25% auf Stempel

Pro weitere Nut (Winkel frei wählbar)

25% auf Matrize

Optioneller Anschliff

Ohne Aufpreis

Optionelle Stempellänge

Ohne Aufpreis

(nur für flache Stempel)

S7 ‚Shock Steel‘

25% auf Matrize

(nur für Rechteck und Quadrat mit Schnittspiel grösser als 0.60mm)

MPM82 Pulverstahl

20% auf Matrize

(nur für Matrizen Grösse 2)

RUNDWERKZEUGE MIT KLEINEM DURCHMESSER

Durchmesser von 0,79 bis 1,55MM

25% auf Stempel und Matrize

Durchmesser von 1,56 bis 2,34MM

10% auf Stempel und Matrize

FORMWERKZEUGE MIT KLEINER BREITE

Breite unter 3,18MM

25% auf Stempel, Matrize und Abstreifer

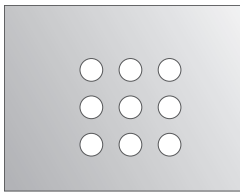
MAXIMA™ ODER HCB+ BESCHICHTUNG

Möglich auf allen Stempel

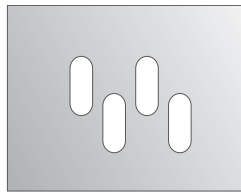
Aufpreis auf Stempel, je nach Grösse

[Dimensions in Inches (mm)]

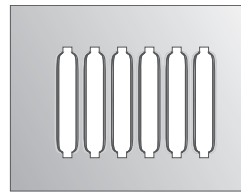




Mehrfachwerkzeug –
Rund



Mehrfachwerkzeug –
Form



Leiterplattenwerkzeug



Körnerwerkzeug



Ansenkwerkzeug –
Rund



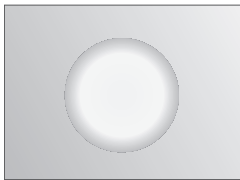
Ansenkwerkzeug –
Form



Sickenwerkzeug



Formprägwerkzeug



Rundprägwerkzeug



Münzprägwerkzeug



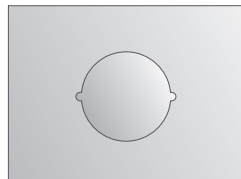
Durchzug



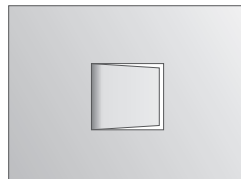
Durchzug - gebördelt



Scharnierwerkzeug



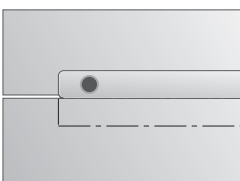
Knockoutwerkzeug



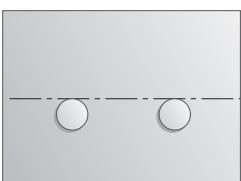
Schneidprägwerkzeug



Kiemenwerkzeug



Scissortool™/
Scherenwerkzeug



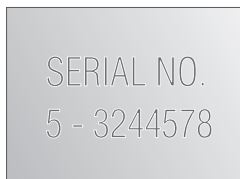
Shearbuttonwerkzeug
(rund und gewölbt)



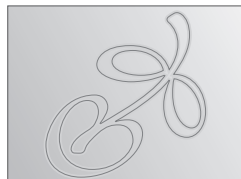
Rollerball™



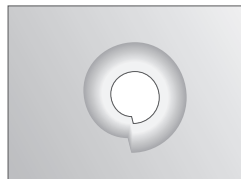
Sheetmarker™



Beschriftungswerkzeug



V-Linien Prägwerkzeug



Gewindeformwerkzeug

[Dimensions in Inches (mm)]

Mehrfachwerkzeug

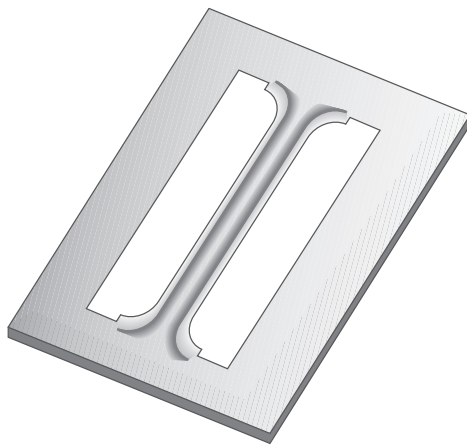
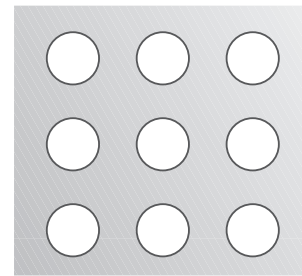
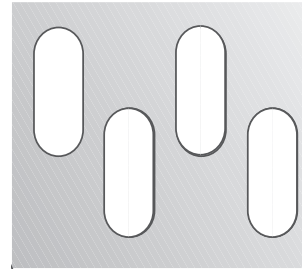
Verwendung:

Mehrfachwerkzeuge dienen der Herstellung einer großen Anzahl von Löchern mit einer minimalen Anzahl an Stanzhüben.

Für Materialstärken von 0,50 bis 4,00 mm geeignet. Mögliche Einschränkungen richten sich nach Stationsgröße, Stempelgröße und -form und Stanzkraft der Maschine.

Anmerkungen:

- Für gleichbleibend gute Lochqualität und um der Blechverformung entgegen zu wirken sollte ein größerer Lochabstand gewählt werden. Es sollte möglichst vermieden werden eng nebeneinanderliegende Löcher in einem Hub zu stanzen.
- Nicht erneut durch vorher gestanzte Löcher stanzen, um ein Stanzmuster zu vervollständigen. Hier ist ein Einzel-Stanzwerkzeug gegebenenfalls notwendig.



Leiterplattenwerkzeug

Verwendung:

Leiterplattenwerkzeuge dienen als Halterung für Leiterplatten.

Typische Anwendungen finden bei einer Materialstärke von 1,00 bis 2,00 mm statt. Die maximale Höhe von der Oberkante des Bleches bis zur Oberkante der Formung beträgt 3,20 mm.

Anmerkungen:

- Länge der Leiterplattenführung je nach Stationsgröße und Stanzkraft der Maschine.
- Auch in endloser Form erhältlich.

[Dimensions in Inches (mm)]



Ansenkwerkzeug

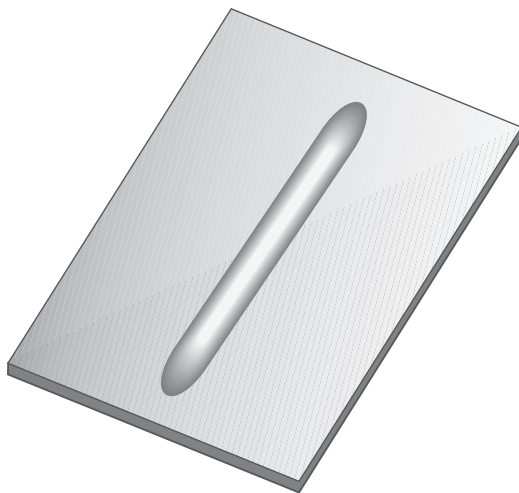
Verwendung:

Ansenkwerkzeuge ermöglichen, das Schrauben-/ Nietköpfe mit der Oberfläche des Materials bündig sind oder tiefer sitzen.

Sie werden bei einer Materialdicke von bis zu 6,35 mm, je nach Stanzkraft der Maschine, verwendet.

Anmerkungen:

- Ansenkungen sind von oben und unten möglich
- Ein Ansenkwerkzeug kann für eine oder mehrere Materialstärken ausgelegt werden.



Sickenwerkzeug – endlos

Verwendung:

Sickenwerkzeuge dienen der Versteifung von Blechteilen.

Typische Anwendungen finden bei einer Materialdicke von 0,50 bis 6,35 mm, je nach Stanzkraft der Maschine, statt.

Anmerkungen:

- Die Vorschubgröße zwischen den Stanzgängen wird durch die optischen Anforderungen für das fertige Produkt bestimmt. Kleinere Vorschübe verbessern das Erscheinungsbild.
- Die Formhöhe sollte möglichst niedrig gehalten werden, um Metallverformung zu minimieren.

[Dimensions in Inches (mm)]

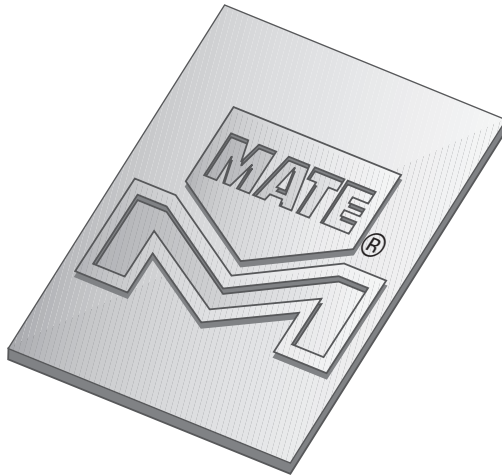
Münzprägwerkzeug

Verwendung:

Münzprägwerkzeuge dienen der Herstellung von Logos oder Designs auf einem Werkstück. Typische Anwendungen finden bei Materialstärken von 0,46 mm bis 3,00 mm statt. Dabei werden die besten Ergebnisse bei Materialstärken von 1,00 mm bis 2,00 mm erzielt.

Anmerkungen:

- Für diese Art von Verfahren wird eine genaue Zeichnung, eine CAD-Datei oder ein Musterlogo benötigt.
- Die maximale Größe ergibt sich je nach Werkzeugart, Stationsgröße und Stanzkraft der Maschine.



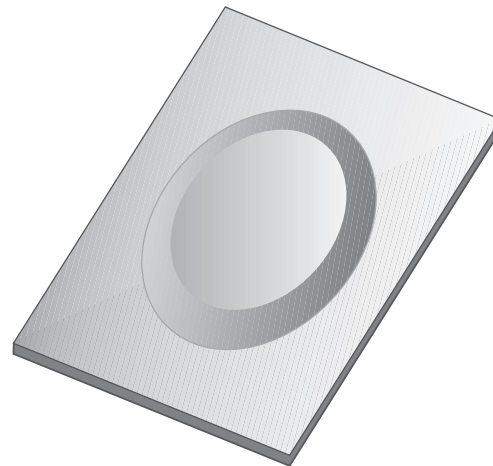
Prägewerkzeug

Verwendung:

Diese Werkzeuge werden zur Fertigung von Rund- und Formprägungen verwendet. Hierbei sind Materialdicken von 0,70 mm bis 6,35 mm, je nach Stanzkraft der Maschine, für typische Anwendungen üblich.

Anmerkungen:

- Beste Ergebnisse bei Seitenwinkeln von 45° oder kleiner.
- Die Formhöhe ist optimal, wenn sie die 3-fache Materialstärke nicht übersteigt.



[Dimensions in Inches (mm)]



Durchzüge

Verwendung:

Durchzüge werden zur Fertigung von Gewindedurchzügen für Gewinde, Roll- oder Gewindegewindeschneidwerkzeuge verwendet.

Hierbei werden Materialstärken von 0,80 bis 2,70 mm verwendet.

Anmerkungen:

- Die Gesamthöhe entspricht dem 2 bis 2,5-fachen der Materialdicke.
- Entspricht einem Innendurchmesser von bis zu 9,50 mm (M10 Schraubengewinde).



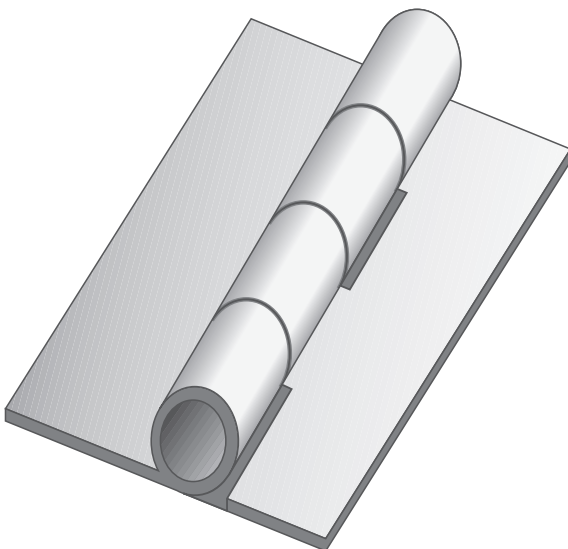
Scharnierwerkzeug

Verwendung:

Scharnierwerkzeuge dienen der Fertigung von Scharnierteilen als integrierte Elemente von Blechteilen. Hierfür gibt es zahlreiche Anwendungen, je nach Kombination von Materialdicke, Stiftdurchmesser und Scharnierlänge.

Anmerkungen:

- Die Fertigung integrierter Scharniere bei einer Komponente macht einen separaten Einkauf und die Montage von Scharnieren überflüssig.



[Dimensions in Inches (mm)]

Knockout-Werkzeug

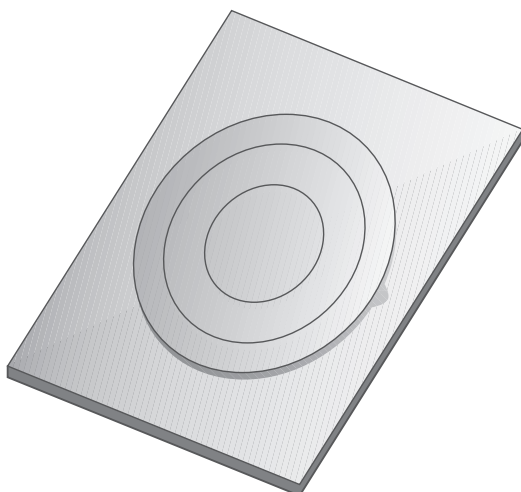
Verwendung:

Knockout-Werkzeuge werden zur Herstellung optionaler Durchgangsöffnungen für elektrische Kabel und bei Materialstärken von 0,60 mm bis 3,00 mm verwendet.

Die maximale Größe ergibt sich je nach Art des Materials, Materialdicke und Stanzkraft der Maschine.

Anmerkungen:

- Je nach Bedarfsfall und Materialbeschaffenheit wird die Anzahl der Haltepunkte festgelegt.



Schneidprägungen

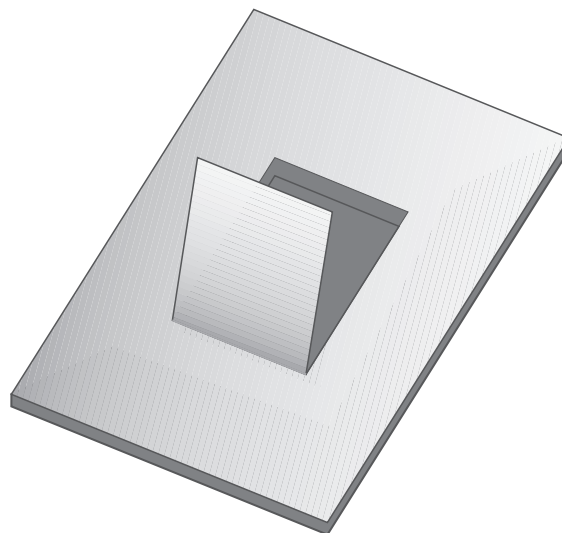
Verwendung:

Schneidprägungen werden zur Herstellung von Luftöffnungen, Dekorationen, Leiterplattenführungen, Positionsmarkierungen, Kabelbäumen oder Clipbefestigungen verwendet.

Dabei kommen Materialdicken von 0,50 mm bis 3,00 mm zum Einsatz.

Anmerkungen:

- Die empfohlene Höhe von der Blechoberkante bis zur Formoberkante beträgt maximal 6,40 mm.
- Zur Gewährleistung der zuverlässigen Funktion von offenen Schnittformen wird ein Freiwinkel von 5°/Seite empfohlen.



[Dimensions in Inches (mm)]



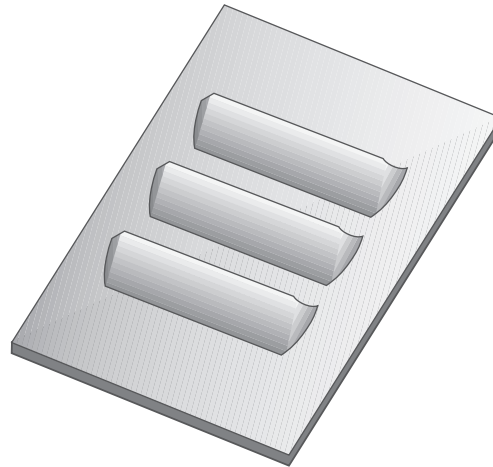
Kiemenwerkzeug

Verwendung:

Kiemenwerkzeuge werden zur Fertigung von Luftschlitzen verwendet. Dies erfolgt bei Materialstärken von 0,70 mm bis 2,70 mm.

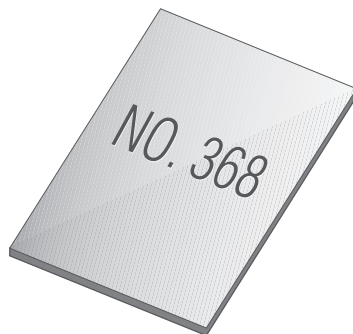
Anmerkungen:

- Maximale Höhe der Umformung 6,50 mm.
- Dieses Werkzeug schneidet das Blech und stellt die Form im gleichen Arbeitsgang her.
- Auch ohne Zwischensteg möglich.
- Offene Kiemen können in unbegrenzter Länge gestanzt werden.



Erhältliche Einsatzgrößen

Bruchzahl	Dezimal	Metrisch
3/32	0,094	2,40
1/8	0,125	3,12
3/16	0,188	4,50
1/4	0,250	6,34



Beschriftungswerkzeug Alphanumerisch

Verwendung:

Diese Anwendung dient zur Aufbringung alpha - numerischer Zeichen auf der Ober- oder Unterseite des Bleches.

Typische Anwendungen erfolgen bei Materialstärken ab 0,80 mm bis zur Stanzkraftkapazität der Maschine. Alle Zeichen sind in vier gängigen Größen erhältlich.

Anmerkungen:

- Alle Zeichen können leicht ausgetauscht werden.

[Dimensions in Inches (mm)]

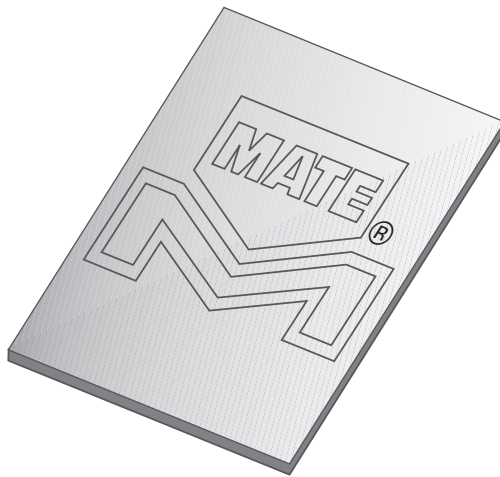
Gewindeformwerkzeug

Verwendung:

Mit Gewindeformwerkzeugen werden Formen gefertigt, in die eine Blechschraube eingeschraubt werden kann. Dabei sind typische Materialstärken von 0,50 mm bis 1,20 mm vorzufinden.

Anmerkungen:

- Die Auswahl der Größe erfolgt je nach ausgewählter Schraubengröße.
- Zu beachten ist, dass dickeres Material eine Ansenkung voraussetzt.



V-Linienprägwerkzeug

Verwendung:

Diese Art des Prägens dient dem Aufbringen von Logos, Texten oder Symbolen.

Anmerkungen:

- Übliche Materialstärken: von 0,80 mm bis zur Stanzkraftkapazität der Maschine.
- Die maximale Größe richtet sich je nach Stationsgröße, Größe der Zeichen und Symbole und Stanzkraft der Maschine.
- V-Linienprägungen sind meist bei blanken Teilen anzuwenden, die im Endzustand nicht mehr lackiert werden.
- Für diese Art von Verfahren wird eine genaue Zeichnung, eine CAD-Datei oder ein Musterlogo benötigt.

[Dimensions in Inches (mm)]



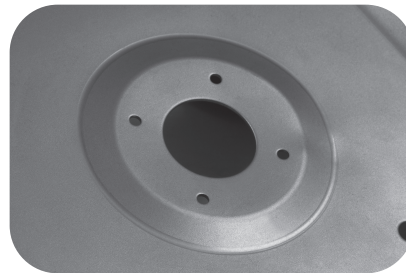
Rollerball™

Verwendung:

Der Mate Rollerball kreiert Versteifungssicken, Absätze und überdimensionale Prägungen. Er wurde entwickelt, um die erweiterten programmierbaren Möglichkeiten hydraulischer und anderer Stanzmaschinen, welche mit gesenktem Stößel in Richtung der x- und y-Achse betrieben werden können, zu nutzen. Der Mate Rollerball formt das Material, indem es zwischen den beiden Kugeln im Oberteil und der Kugel im Unterteil gepresst wird. Die maximal zu bearbeitende Materialdicke beträgt 2,70 mm Stahlblech.

Anmerkungen:

- Die Maschine muss in der Lage sein, den Stößel gesenkt zu halten, während das Blech auf der X- oder Y-Achse bewegt wird. Die Anwendung des Rollerballs erfordert eine Maschine mit Rotation, bzw. Auto-Index-Station.



Sheetmarker™

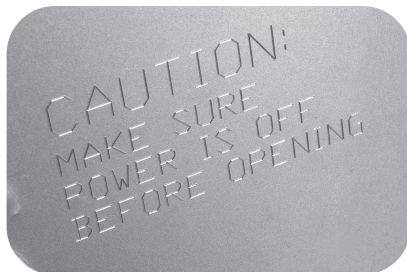
Verwendung:

Der Sheetmarker dient zur Herstellung von Nummerierungen, Schriftzügen und Logos auf der Oberfläche des Bleches. Dazu wird ein Einsatz mit Diamantspitze verwendet.

- Das Sheetmarker-Werkzeug kann für alle Materialien und Materialstärken verwendet werden.

Anmerkungen:

- Die Ergebnisse reichen von sehr leichten Einritzungen bis zu tieferen Gravuren.
- Variationen werden durch eine Kombination von drei Federdrücken und Winkelstellungen erreicht.
- Die Maschine muss in der Lage sein, den Stößel gesenkt zu halten, während das Blech auf der X- oder Y-Achse bewegt wird.



[Dimensions in Inches (mm)]

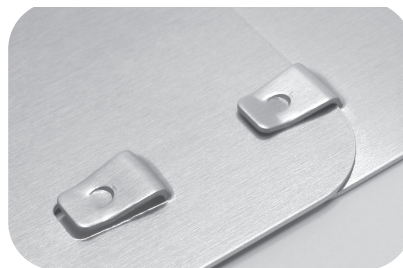
Mate SnapLock™

Verwendung:

Das Werkzeug bietet eine schnelle und präzise Zusammenführung von vorgefertigten Bauteilen ohne teure sekundäre Arbeitsgänge, wie Punktschweißen, Nieten oder Schraubverbindungen. Dabei kommen Materialstärken von 0,50 mm bis 3,00 mm zum Einsatz. Andere Einschränkungen sind von Materialtyp, Stationsgröße und Stanzkraft der Maschine abhängig.

Anmerkungen:

- Materialverbindungen auch bei unterschiedlicher Art und/oder Dicke möglich.
- Formschlüssige Anbringungs- und Positionierungsfunktion zur schnellen und präzisen Montage.



Mate HexLock™

Verwendung:

Für die sichere Befestigung von Sechskantschrauben oder Muttern in Blechkomponenten. Das Mate HexLock™ ist ab M5 bis M8 für Bleche mit einer Materialstärke von 0,50 mm bis 3,00 mm als Standard erhältlich. Andere Einschränkungen sind vom Materialtyp, der Stationsgröße und Stanzkraft der Maschine abhängig.

Anmerkungen:

- Kompatibel mit Sechskantmuttern und Sechskantbolzen, die DIN933 oder DIN934 entsprechen.
- Weitere Abmessungen oder andere Blechstärken und Stationen können ebenfalls gefertigt werden.

[Dimensions in Inches (mm)]



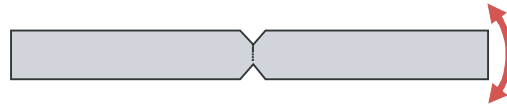
Mate EasySnap™

Verwendung:

Mate EasySnap™ sorgt für abfallfreies Zusammenhalten von Teilen im Blech. Ausserdem verhindert es zusätzliche Kosten für die Entgratung.

Typische Materialstärken von 0,50 mm bis zu 2,00 mm für Weichstahl und Aluminium, und 0,50 mm bis zu 1,50 mm für Edelstahl kommen hierbei zum Einsatz.

Die maximale Formlänge ist 914,40 mm.



Anmerkungen:

- Trennvorgänge und Mikroecken zur Teilebefestigung sind kaum mehr notwendig.
- Materialtyp und -stärke müssen bei Bestellung angegeben werden.

Mate 19" Racking Cluster

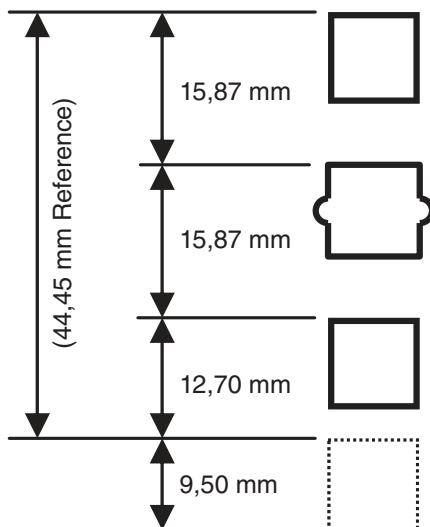
Verwendung:

Dieses Werkzeug wird für das Hochleistungsstanzen von Montagelochmustern, die häufig bei Elektronik- und Telekommunikations schränken gefunden werden, verwendet.

Der Lochabstand ist konform mit DIN41494, IEC 297 und BS 5954. Die Materialdicke kann zwischen 0,50 mm und 4,00 mm betragen.

Anmerkungen:

- Spezielle „U“-förmige Markierungsraster am zentralen Stanzpunkt ermöglichen dem Endverbraucher, Raster statt Löcher zu zählen.
- Solide (nicht zum Einsetzen) Cluster-Werkzeuge und Einsatz-Cluster-Werkzeuge sind erhältlich.



[Dimensions in Inches (mm)]

Mate EasyBend™

Verwendung:

EasyBend wird zur einfachen Linienprägung zum Abkanten per Hand eingesetzt.

Anmerkungen:

Durch die Prägung wird eine exakte Linie entlang der Abkantungen gefertigt, wodurch eine genaue Form der Abkantung sichergestellt ist. Besonders effektiv ist diese Methode bei kompliziert zu bearbeitenden Teilen.



Rollerball Deburr™

Verwendung:

Das neue Kugelentgratwerkzeug wurde entwickelt, um Blechteile während des Stanzprozesses zu entgraten. Mit dem Einsatz dieses Werkzeuges können Sie einen kompletten Arbeitsgang, das Entgraten in einer Breitband schleifmaschine oder das manuelle Entgraten, einsparen.

Anmerkungen:

Der Mate Rollerball Deburr verdrängt den Grat und erzeugt eine Fase an der Blechkante. Dabei arbeitet das Werkzeug mit jeweils einer Spezialkugel im Ober- und Unterteil, wodurch jede erdenkliche Kontur bearbeitet werden kann. Auch kleinste Radien und spitze Winkel können bis zu einer Materialstärke von 5,0 mm bei Blechen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium entgratet werden.



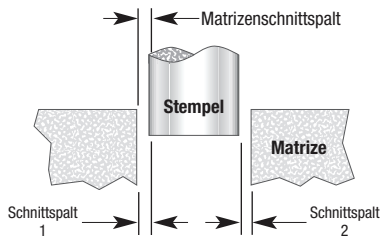
[Dimensions in Inches (mm)]



Schnittwerkzeuge werden verwendet, um einen kleinen Teil in den Butzenauslauf auszustanzen.		Lochen	Ausstanzen (Außenkontur / Gutteil)
Materialart (typische Scherfestigkeit)	Materialdicke (T) in mm	Gesamtmatrizenschnittspiel (% von T)	Gesamtmatrizenschnittspiel (% von T)
Aluminium 0,172 kN/mm ²	Weniger als 2,50	15	15
	2,50 - 5,00	20	15
	Mehr als 5,00	25	20
Unlegierter Stahl 0,344 kN/mm ²	Weniger als 3,00	20	15
	3,00 - 6,00	25	20
	Mehr als 6,00	30	20
Edelstahl 0,517 kN/mm ²	Weniger als 1,50	20	15
	1,50 - 2,80	25	20
	2,80 - 4,00	30	20
	Mehr als 4,00	35	25

Was ist ein Matrizenschnittspiel?

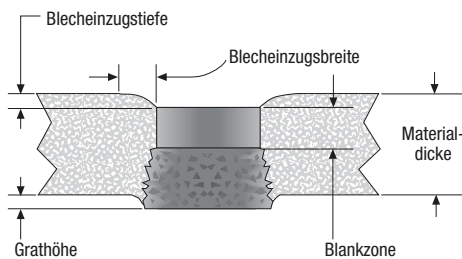
Das Matrizenschnittspiel entspricht dem Abstand zwischen Stempel und Matrize, wenn der Stempel in die Öffnung eintritt.



Matrizenschnittspiel = Schnittspalt auf beiden Seiten des Stempels = Schnittspalt 1 + Schnittspalt 2

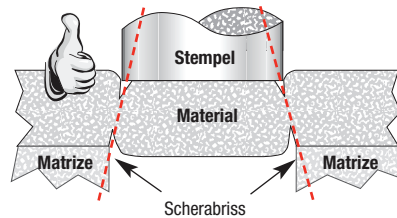
Die empfohlene Eindringung des Stempels in eine Slug Free[®] Matrize beträgt unabhängig von der Blechdicke 3,00 mm.

Anatomie eines Stanzloches

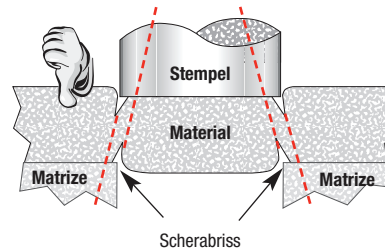


MATE verweist stets auf das Matrizenschnittspiel, NICHT auf den Schnittspalt pro Seite.

Warum muss es korrekt sein?



Korrektes Schnittspiel: Scherbrisse vereinigen sich, Ausgleich der Stanzkraft, hohe Gutteilqualität und Lebensdauer des Werkzeuges.



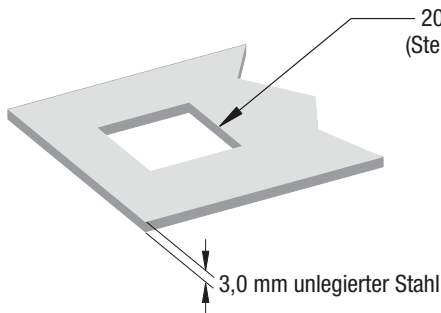
Schnittspiel zu klein: sekundäre Scherbrisse werden erzeugt, Stanzkraft wird erhöht und die Lebensdauer des Werkzeuges verringert sich.

[Dimensions in Inches (mm)]

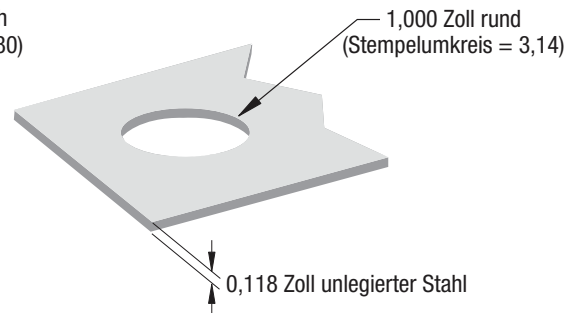
BERECHNUNG DER STANZKRAFT

$$\text{Stanzkraft} = \text{Stempelumkreis} \times \text{Materialdicke} \times \text{Material-Stanzkraftwert} \times \text{Materialfaktor}$$

Beispiel Stanzkraftberechnung

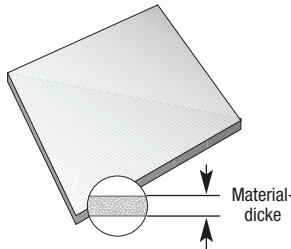


Metrisches Beispiel:
Metrische Stanzkraft für ein 20 mm Quadrat
in 3,0 mm unlegiertem Stahl
Stanzkraft $80 \times 3,0 \times 0,0352 \times 1,0 = 8,45 \text{ t}$



Zoll-Beispiel:
Imperial-Standardstanzkraft für einen 1,000 Zoll Kreis
in 0,118 Zoll unlegiertem Stahl
Stanzkraft = $3,14 \times 0,118 \times 25 \times 1,0 = 9,27 \text{ Imperial-Tonnen}$

Materialdicke



Die Materialdicke ist die Stärke des Werkstücks oder Bleches, das der Stanzvorgang durchdringen muss, um ein Loch zu fertigen. Je dicker das Material ist, desto schwieriger ist es, ein Loch zu stanzen.

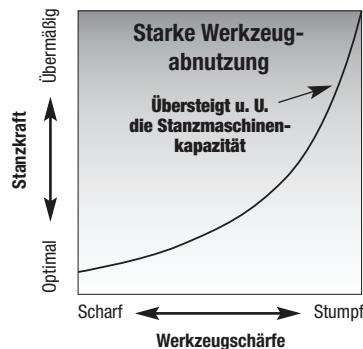
Material-Stanzkraftwert

Metrisch (t/mm ²)	Zoll (Imperial-Tonnen/Zoll ²)
0,0352	25

Materialfaktor

Materialart	Materialfaktor
Aluminium (weich)	0,3
Aluminium (½ hart)	0,4
Aluminium (voll hart)	0,5
Kupfer (gewalzt)	0,6
Messing (weich)	0,6
Messing (½ hart)	0,7
Unlegierter Stahl	1,0
Edelstahl	1,6

Veränderung der Stanzkraft durch stumpfe Werkzeuge



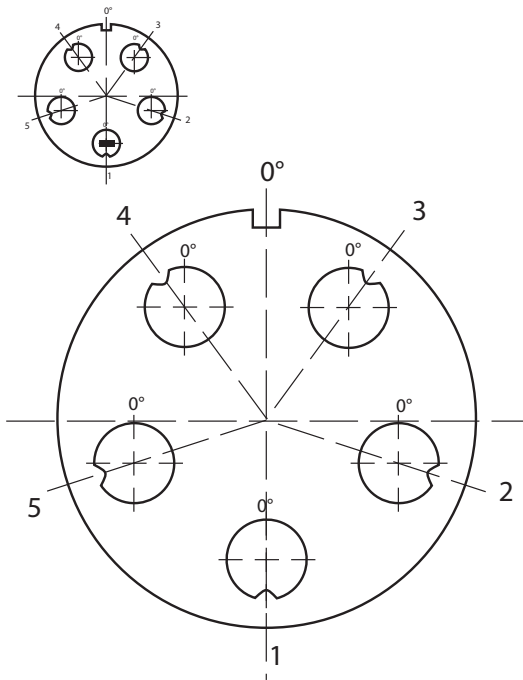
Materialscherfestigkeit ist ein Maß maximaler Eigenspannung, bevor ein gegebenes Material abzuscheren beginnt. Diese Eigenschaft wird durch die metallurgische Lehre bestimmt und als numerischer Faktor angegeben. Typische Werte sind zum Beispiel:

Material:	Scherfestigkeit (kN/mm ²)
Aluminium	0,1724
Messing	0,2413
Unlegierter Stahl	0,3447
Edelstahl	0,5516

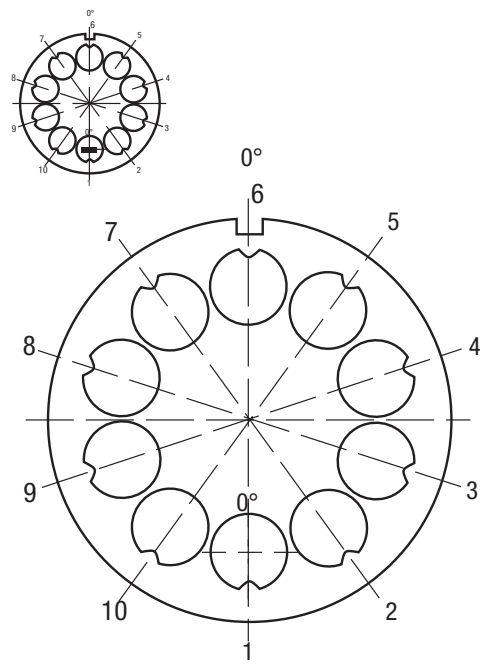
[Dimensions in Inches (mm)]



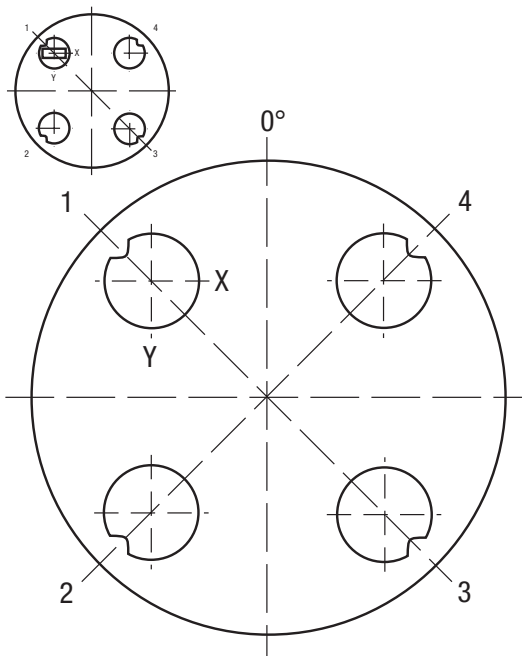
5-Stationen



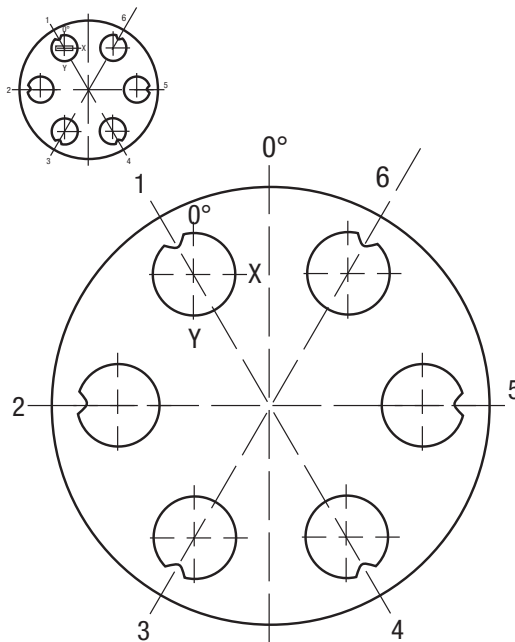
10-Stationen



4-Stationen



6-Stationen

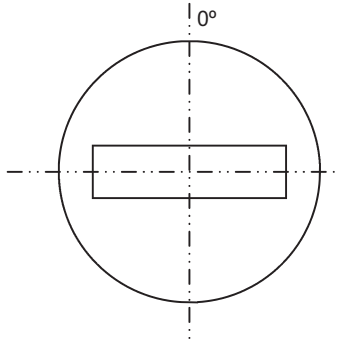


BENUTZERDEFINIERTE WINKELEINSTELLUNGEN

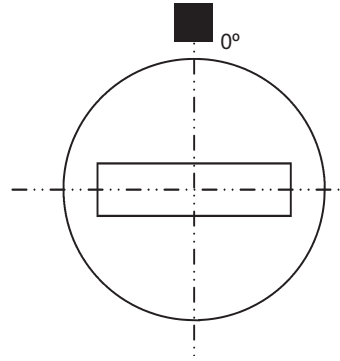
Benutzerdefinierte Winkeleinstellungen sind möglich. Bitte kontaktieren Sie unseren Kundenservice um Ihre speziellen Wünsche zu besprechen.

[Dimensions in Inches (mm)]

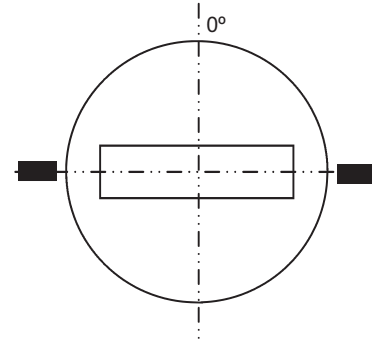
Auf dieser Seite wird die Position der primären Lage für Stempel, Abstreifer und Matrizen gezeigt. Die Ausrichtung eines Stempels erfolgt über einen Stift, der in die Nut am Justiering (Quicklock™) oder Stempelhalter (NEXT™) eingreift. Die Ausrichtung einer Matrize erfolgt über eine Nut. Abstreifer werden über zwei Stifte ausgerichtet.

STANDARDSTEMPEL

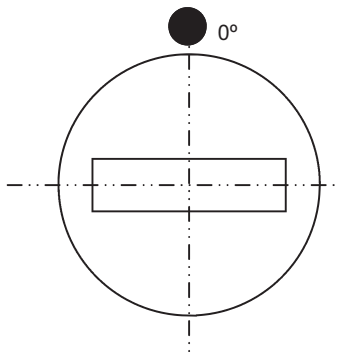
Der Standardstempel wird über den Justiering ausgerichtet und benötigt daher keine Ausrichtungsfunktion.

MATRIZEN DER ABSTREIFER DER GRÖSSE 1 ODER 2

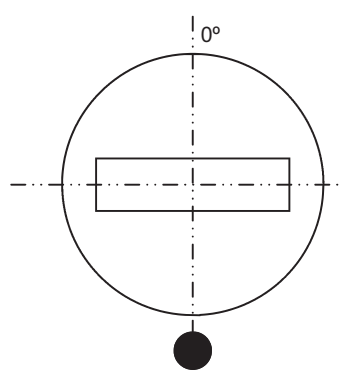
Zusätzliche Nuten sind vorhanden, je nach Formsymmetrie. Beispiel: Das Rechteck hat zwei Nuten und das Single-D hat vier. Die Standardwinkeleinstellung ist, wie dargestellt, 90 Grad.

GRÖSSE 1 OR 2 ABSTREIFER

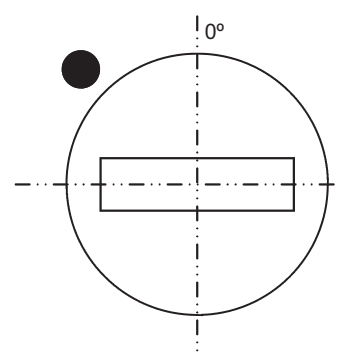
Zusätzliche Stiftpositionen sind abhängig von der Formsymmetrie erhältlich. Die Standardwinkeleinstellung ist, wie dargestellt, 90 Grad.

QUICKLOCK™ STEMPEL

Bei einer Diagonalen von <50,80 mm befindet sich der Stift am Schaft. Die Standardwinkeleinstellung ist, wie dargestellt, 90 Grad.

QUICKLOCK™ STEMPEL

Bei einer Diagonalen von >50,80 mm befindet sich der Stift an der Schulter des Stempels. Die Standardwinkeleinstellung ist, wie dargestellt, 90 Grad.

NEXT™ STEMPEL

Der Justierstift befindet sich an der Schulter des Stempels. Die Standardwinkeleinstellung ist, wie dargestellt, 90 Grad.

[Dimensions in Inches (mm)]

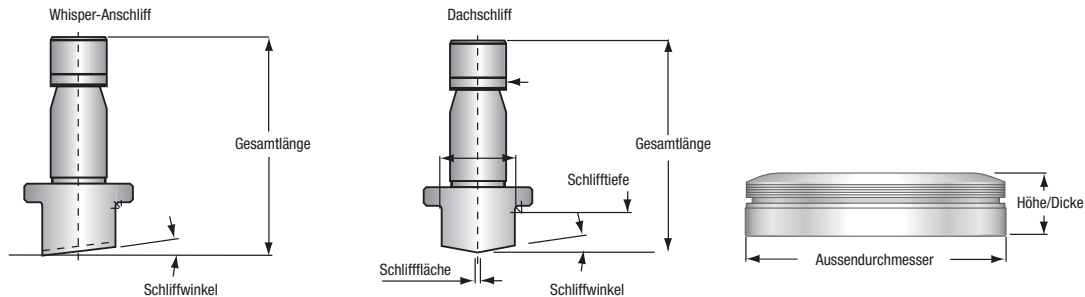


			Flach (ohne Scherung, ohne Anschliff)			Whisper		Dachschräge	
			2.910	3.030	3.050	3.030	3.050	3.030	3.050
Gesamtlänge Stempel in Zoll			74.00	77.00	77.50	77.00	77.50	77.00	77.50
Gesamtlänge Stempel in Millimetern									
Trumpf Style	Größe 0-A	PADA_A*	●	○	-	-	-	-	-
	Größe 0-B	PADB_A*	●	○	-	-	-	-	-
	Größe 1-A	PADC_A	●	○	○	○	-	○	-
	Größe 1-B	PADD_A	●	○	○	○	-	○	-
	Größe 1-X	PADX_A	●	○	○	-	-	-	-
	Größe 2-A	PADE_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 2-B	PADF_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 2-C	PADG_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 2-D	PADH_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 3	PADJ_A	-	-	-	-	-	●	-
QuickLock™	Größe 1	PDTD_A	●	○	○	○	-	○	-
	Größe 2	PDTE_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 2	PDTF_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 2	PDTG_A	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 2	PDTH_A	○	○	○	●	-	○	-
NEXT™	Größe 40	PBTD_A**	●	○	○	○	-	○	-
	Größe 40	PBTE_A**	●	○	○	○	-	○	-
	Größe 76	PBTF_A**	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 76	PBTG_A**	○	○	○	●	-	○	-
	Größe 76	PBTH_A**	○	○	○	●	-	○	-

● Standard ○ Kostenlose Option - Option nicht verfügbar

* Gesamtlänge, wenn im Stempelfutter

** Gesamtlänge, wenn im NEXT™-Stempelhalter



Tool Style	Stempel		Whisper Anschliff		Anschliff Dachschräge		Matrizenmaße	
	Größe	Hüllkreis	Tiefe/Winkel	Tiefe/Winkel	Scherfläche	Aussendurchmesser	Höhe	
Trumpf Style	Größe 1 bis	15,00 mm	5 Grad	10 Grad	1,27 mm	60,00 mm	18,00 mm	
	Größe 1 bis	30,00 mm	5 Grad	5 Grad	1,27 mm	60,00 mm	18,00 mm	
	Größe 2 bis	76,26 mm	2,79 mm	2,79 mm	2,54 mm	100,00 mm	20,00 mm	
	Größe 3 bis	105,00 mm	2,79 mm	2,79 mm	2,54 mm	150,00 mm		
QuickLock™	Größe 1 bis	15,00 mm	5 Grad	10 Grad	1,27 mm	60,00 mm	18,00 mm	
	Größe 1 bis	30,00 mm	5 Grad	5 Grad	1,27 mm	60,00 mm	18,00 mm	
	Größe 2 bis	76,20 mm	2,79 mm	2,79 mm	2,54 mm	100,00 mm	20,00 mm	
NEXT™	Next 40 bis	16,33 mm	5 Grad	10 Grad	1,27 mm	Siehe Größe 1		
	Next 40 bis	30,00 mm	5 Grad	5 Grad	1,27 mm	Siehe Größe 2		
	Next 40 bis	40,00 mm	2,79 mm	2,79 mm	2,54 mm	Siehe Größe 2		
	Next 76 bis	76,36 mm	2,79 mm	2,79 mm	2,54 mm	Siehe Größe 2		

[Dimensions in Inches (mm)]

M4PM™ ist ein pulvermetallurgischer Hochleistungswerkzeugstahl, der für leistungsstarke Werkzeugsysteme konzipiert wurde. Durch die Kombination der chemischen Zusammensetzung von M4, dem pulvermetallurgischen Herstellungsverfahren und dem dreifach temperierten Wärmebehandlungsverfahren erhält man **M4PM™**: der weltbeste Werkzeugstahl für Stanzwerkzeuge.

M4PM™ ist ein sehr homogener, qualitativ hochwertiger Werkzeugstahl, der im Vergleich mit anderen, häufig verwendeten Werkzeugstählen viele Vorteile mit sich bringt.

Einige dieser Vorteile sind:

Hervorragende Verschleißfestigkeit – **M4PM™** bietet eine 100% bessere adhäsive und abrasive Verschleißfestigkeit, wodurch die Nachschleifintervalle erhöht werden.

Eine gleichmäßigere Verteilung von kleineren Karbiden führt zu erhöhter Formbarkeit/Dehnbarkeit (adhäsiver Verschleiß), während nach wie vor über die gesamte Materialfläche Karbide mit adhäsiver Verschleißfestigkeit vorhanden sind.

100% mehr Vanadium-Karbide-widerstandsfähiger gegen einen höheren abrasiven Verschleiß.

Mehr Wolfram-Karbide-widerstandsfähiger und bieten eine bessere Wärmehärte; erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen, die das Material verformen oder beschädigen können.

Bessere Härtebarkeit-erhöhter Legierungsanteil führt zu höherer Wirkhärte für bessere Verschleißfestigkeit.

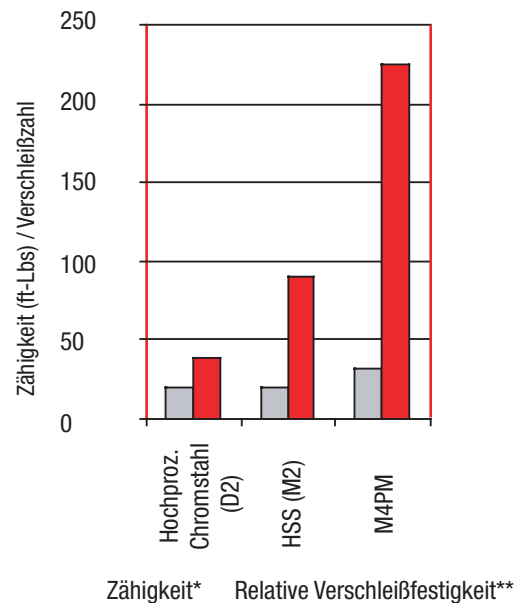
Bessere Zähigkeit – die molekulare Struktur von **M4PM™** ist 50% zäher als herkömmliche Werkzeugstähle in Schlagzähigkeitstests

Wärmebehandlungsverfahren mit dreifacher Temperierung ermöglichen eine vollständige Konversion der Materialmatrix. Dies führt zu vollständig temperierten Martensit und verringerter, interner Belastung sowie gleichzeitig zu einer besseren Formstabilität. Eine gleichmäßigere Verteilung von kleineren Karbiden gleicht die Effekte des erhöhten Legierungsanteils aus; führt zu einer „verzahnteren“ Materialmatrix und somit zu einer deutlichen Reduzierung von Werkzeugbrüchen und dem Abplatzen von Ecken. Siehe Mikrographie.

Erhöhter Wert – Tests bei Kunden haben ergeben, dass die Nachschleifintervalle bei Werkzeugen, die aus **M4PM™** hergestellt wurden, 100% länger sind als bei Werkzeugen, welche mit herkömmlichen Hochleistungsschnellstahl produziert wurden. Durch die Erhöhung der Nachschleifintervalle halten die Werkzeuge länger und können deutlich mehr Löcher stanzen, bevor sie ausgetauscht werden müssen.

* Zähigkeit: Charpy-Kerbschlagbiegeversuch mit C-Kerbe

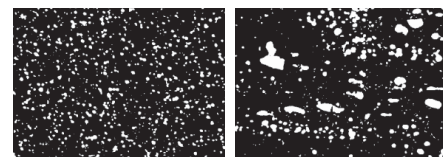
**Relative Verschleißfestigkeit: 10x adhäsiver Kreuzzylinder-Verschleißversuch
Basierend auf den Angaben des Stahlherstellers.



Internationale Materialstandards			
	D2	M2	M4PM
JIS	SKD 11	SKH 51	SKH 54
Wnr	1.2379	1.3343	keine
DIN	X155 CrVMo 12-1	HS 6-5-2	keine

M4PM Chemische Zusammensetzung	
Kohlenstoff	1.42%
Chrom	4.00%
Vanadium	4.00%
Wolfram	5.50%
Molybdän	5.25%

Die Mikrographie zeigt, dass durch das pulvermetallurgische Verfahren ein sehr homogener, qualitativ hochwertiger Werkzeugstahl mit erhöhter Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und Formstabilität erzeugt wird.



M4PM™

Konventioneller
Werkzeugstahl

[Dimensions in Inches (mm)]



[Dimensions in Inches (mm)]





MATE PRECISION TECHNOLOGIES GLOBAL COVERAGE

WORLDWIDE HEADQUARTERS:

1295 Lund Boulevard, Anoka, Minnesota 55303 USA

Tel +1.763.421.0230 mate.com

orders@mate.com

© The Mate Logo is a registered trademark of Mate Precision Technologies Inc.
Xcel, SnapLock, HexLock, DuraSteel, EasySnap, and MTG are trademarks of Mate Precision Technologies Inc.
Slug Free, Rollerball, Sheetmarker, Scissorsortool, and Maxima are registered trademarks of Mate Precision Technologies Inc.
Trumpf is a registered trademark of the Trumpf Group

Copyright © Mate Precision Technologies Inc. All Rights Reserved.
All trademarks and trade names are the property of their respective owners.

LIT00854 Rev F DE PN 2020