

MOELLER

PRECISION TOOL



TRUE STRIP™

U.S. PATENT # 7,581,475
EUROPEAN PATENT 1922191
CHINESE PATENT ZL2006800331230.3
ADDITIONAL INTERNATIONAL PATENTS PENDING

*Die weltweit besten
mechanischen
Abstreifereinheiten
passend für Standard-
Stempelhalteplatten
nach NAAMS -
BAK - ISO 8020*

CERTIFIED
ISO
9001:2008

M-CAD
DESIGN

METRISCHER KATALOG

Stand: 07-2014



U.S. PATENT # 7,581,475 · EUROPEAN PATENT # 1922191 · CHIN. PATENT # ZL200680033120.3
ZUSÄTZLICHE INT. PATENTE ANGEMELDET

- Passend zu Standardstempelhalteplatten nach Automobilnorm (BAK/NAAMS) für Ball Lock, schwer und leicht belastbar, sowie für Schulterstempel (ISO 8020)
- Vorgespannte Druckfeder für extra lange Lebensdauer
- Druckfedern nach vier unterschiedlichen Druckkräften wählbar für größtmöglichen Anwendungsbereich (siehe Federntabelle Seite 8).
- Sonderanfertigungen inkl. Form- oder Konturanpassung am Abstreifer, Multilocheinheiten und makierungsfreie Ausführungen auf Anfrage.
- Macht teure Abstreiferplatten unnötig.
- Der stärkste und genaueste mechanische Abstreifer als Standard-Normteil.
- Innovative, in sich geschlossene Konstruktion
- Sonderanfertigungen nach Kundenspezifikation auf Anfrage

VORTEILE & EIGENSCHAFTEN

Der Abstreifer wird präzise im Gehäuse an der Schulter und am Außendurchmesser **doppelwirkend** über den gesamten Hub geführt.

Der gefederte Bronzeabstreifer ist gegen Schockeinwirkung resistent und wartungsfrei.

Das Gehäuse ist aus stabilem, vorgelötetem Stahl gefertigt und als Korrosionsschutz schwarz oxydiert. Kritische Aktivflächen werden mit Präzision bearbeitet und somit erreicht man bestmögliche Winkligkeit und Ausrichtung, womit selbst beim Einwirken von Seitenschüben eine lange Lebensdauer erreicht wird.

Das Abstreifergehäuse ist innen präzisionsgebohrt und glatt gewalzt um bestmögliche Gleit- und Stützkkräfte zu bewirken.

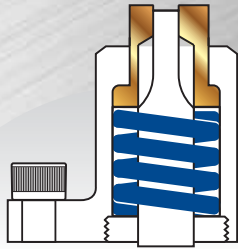
Die hochwertige Druckfeder im Abstreifer sorgt für optimale Abstreiferkraft und höchste Lebensdauer. Es stehen vier Federstärken zur Auswahl, damit kann für jede Applikation die ideale Federkraft angepasst werden.

Die Federspannscheibe wird mittels Sechskantschlüssel bis zum Festanschlag angezogen und erzeugt die gewünschte Vorspannung für eine optimale Lebensdauer.

Die Federspannscheibe ist zusätzlich innen mit Schiebesitz toleriert und zentriert die Einheit präzise um den Stempelschaft.

Der Montagefuß ist so ausgelegt, dass alle Abstreifer- und Querkräfte isoliert werden und somit die Standzeit des Lochstempels erhöht wird.





TRUE STRIP™

MULTITEMPELEINSÄTZE IM MASTERSTEMPEL

TRUESTRIP ABSTREIFER SET



Muster mit Stempelschaft Ø 40 mm

Muster mit Stempelschaft
Ø 32 mm



Drei Standard
Abstreifer
montiert
auf einem
Mehrfach-
Stempelhalter



Sonderanfertigung für spezielle Applikation



INNOVATIVE IDEEN & SONDERANFERTIGUNGEN

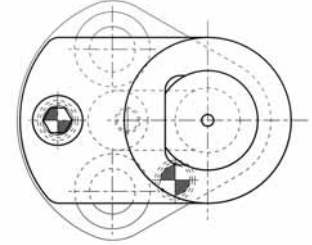
Für Standard-Halteplatten Ball Lock, schwer belastbar METRISCH



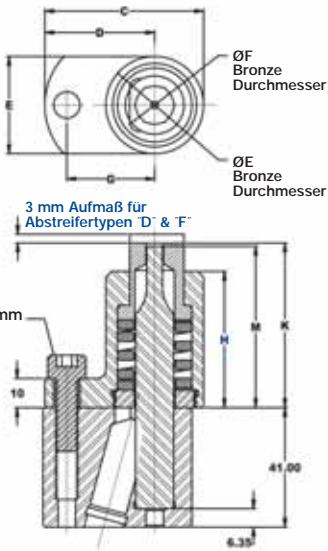
U.S. PATENT #7,581,475 · EUROPEAN PATENT # 1922191 · CHIN. PATENT # ZL200680033120.3

Bei Bestellung bitte angeben:

- Bei Neukonstruktion empfehlen wir, Lochstempel und Halteplatte mit dem Abstreifer als Set zu bestellen (Sonderpreis).
- Falls eine Kontur am Abstreifer fertig geliefert werden soll, müssen bei Bestellung CAD-Daten beigelegt werden.
- Angabe der Stempel-Maße (inkl. Verdrehssicherung) für einbaufertige Lieferung erforderlich.



STANDARD EINHEIT



System	Stempel	Stempel-	Stempel-	Abstreifer	LONG
Metrisch	Ball Lock	schaft-	länge	Type	REACH
MT	Rund Form Rohling	durchmesser	80 90 100	B D F	LR
	T Z U				

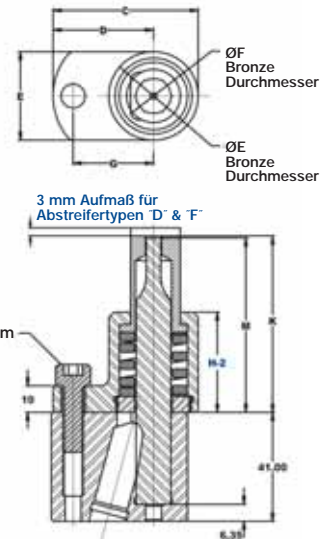
MTT 10 - 80 / SB / LR



LR

LONG REACH (Kompakt) - Einheit

Hinweis! Nur für 90 & 100 mm Stempellänge einsetzbar



CAD Dateien können in M-CAD unter www.moellermcad.com konfiguriert werden.

MOELLER BEST.-Nr.	C	D	E	F	G	H	H2	K	M	Standard max. Hub von Abm. K	LONG REACH max. Hub von Abm. K	Standard max. Hub von Abm. K	LONG REACH max. Hub von Abm. K
										BLAUE FEDER		ROTE FEDER	
MT_10-80/S_						37.74		45.7	45.1	8.3	8.3	6.3	6.3
MT_10-90/S_	47.4	33.9	27	15	26.9	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_10-100/S_						54.52		65.7	65.1				
MT_13-80/S_						37.74		45.7	45.1	8.0	8.0	6.5	6.5
MT_13-90/S_	54.1	37.5	33.3	20	30	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_13-100/S_						54.52		65.7	65.1				
MT_16-80/S_						37.74		45.7	45.1	9.4	9.4	7.4	7.4
MT_16-90/S_	58.7	38.7	40	27	31.8	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_16-100/S_						54.52		65.7	65.1				
MT_20-80/S_						37.74		45.7	45.1	9.1	9.1	7.4	7.4
MT_20-90/S_	65.4	42.4	46.1	33	33.5	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_20-100/S_						54.52		65.7	65.1				
MT_25-80/S_						37.74		45.7	45.1	10.1	10.1	8.4	8.4
MT_25-90/S_	74.9	47.1	55.6	42.5	40.6	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_25-100/S_						54.52		65.7	65.1				
MT_32-80/S_						37.74		45.7	45.1	9.7	9.7	7.6	7.6
MT_32-90/S_	78.9	47.1	63.5	50.6	40.6	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_32-100/S_						54.52		65.7	65.1				
MT_40-80/S_						37.74		45.7	45.1	8.4	8.4	7.2	7.2
MT_40-90/S_	90.8	54.5	72.5	59.7	44	46.74	37.74	55.7	55.1				
MT_40-100/S_						54.52		65.7	65.1				

Hinweis: Diese Ausführung ist nur für "Schneide nicht größer als Schaft" geeignet. Sonderausführungen auf Anfrage.
Für Lochstempel Ball Lock (leicht belastbar), siehe Seite 6.

Für Economy - Halteplatten (rund) Ball Lock, schwer belastbar

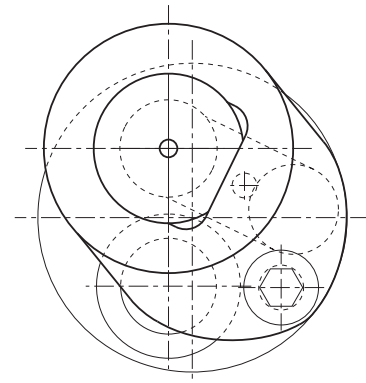
METRISCH

TRUE STRIP™

U.S. PATENT #7,581,475 · EUROPEAN PATENT # 1922191 · CHIN. PATENT # ZL200680033120.3

Bei Bestellung bitte angeben:

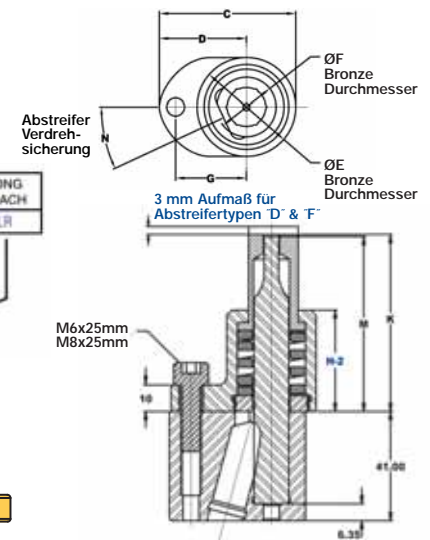
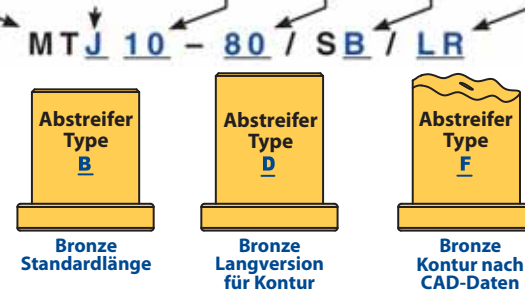
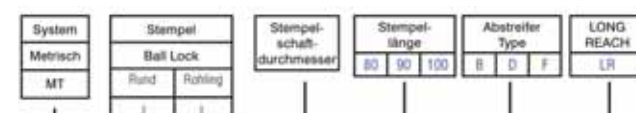
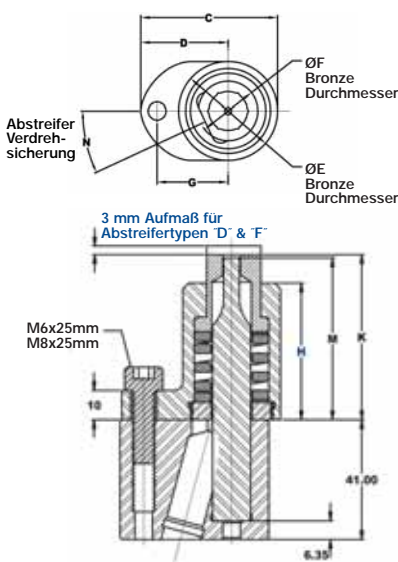
- Bei Neukonstruktion empfehlen wir, Lochstempel und Halteplatte mit dem Abstreifer als Set zu bestellen (Sonderpreis).
- Falls eine Kontur am Abstreifer fertig geliefert werden soll, müssen bei Bestellung CAD-Daten beigelegt werden.
- Angabe der Stempel-Maße (inkl. Verdrehssicherung) für einbaufertige Lieferung erforderlich.



LR
LONG REACH / COMPACT UNIT

Hinweis! Nur für 90 & 100 mm Stempellänge einsetzbar

STANDARD EINHEIT



CAD Dateien können in M-CAD unter www.moellermcad.com konfiguriert werden.

MOELLER BEST.-Nr.	C	D	E	F	G	H	H2	K	M	N	Standard max. Hub von Abm. K	LONG REACH max. Hub von Abm. K	Standard max. Hub von Abm. K	LONG REACH max. Hub von Abm. K	Schraubengröße	
												BLAUE FEDER		ROTE FEDER		
MT_10-80/S_	40	26.5	27	15	21	37.74	37.74	45.7	45.1	22.5°	8.3	8.3	6.3	6.3	M6x1 25mm lang	
MT_10-90/S_						46.74		55.7	55.1		11.1		8.4			
MT_10-100/S_						54.52		65.7	65.1		10.9		8.5			
MT_13-80/S_	46.1	29.4	33.3	20	23.9	37.74	37.74	45.7	45.1	25°	8.0	8.0	6.5	6.5		
MT_13-90/S_						46.74		56.7	55.1		10.9		8.5			
MT_13-100/S_						54.52		65.7	65.1		10.9		8.5			
MT_16-80/S_	50	30	40	27	24.5	37.74	37.74	45.7	45.1	18,5°	9.4	9.4	7.4	7.4		
MT_16-90/S_						46.74		55.7	55.1		13		9.5			
MT_16-100/S_						54.52		65.7	65.1		13		9.5			
MT_20-80/S_	59	36	46.1	33	29	37.74	37.74	45.7	45.1	18°	9.1	9.1	7.4	7.4		
MT_20-90/S_						46.74		55.7	55.1		11.0		8.9			
MT_20-100/S_						54.52		65.7	65.1		11.0		8.9			
MT_25-80/S_	68.3	40.5	55.6	42.5	33.5	37.74	37.74	45.7	45.1	23°	10.1	10.1	8.4	8.4		
MT_25-90/S_						46.74		55.7	55.1		10.6		8.9			
MT_25-100/S_						54.52		65.7	65.1		10.6		8.9			
MT_32-80/S_	79.4	47.6	63.5	50.6	40.6	37.74	37.74	45.7	45.1	20°	9.7	9.7	7.6	7.6		
MT_32-90/S_						46.74		55.7	55.1		11.8		7.7			
MT_32-100/S_						54.52		65.7	65.1		11.8		7.7			
MT_40-80/S_	87.2	51	72.5	59.7	44	37.74	37.74	45.7	45.1	20°	8.4	8.4	7.2	7.2		
MT_40-90/S_						46.74		55.7	55.1		10.4		7.7			
MT_40-100/S_						54.52		65.7	65.1		10.4		7.7			

Hinweis: Diese Ausführung ist nur für "Schneide nicht größer als Schaft" geeignet. Sonderausführungen auf Anfrage.
Für Lochstempel Ball Lock (leicht belastbar), siehe Seite 6.

Für ISO 8020-Stempelhalteplatten

&

Ball Lock, leicht belastbar

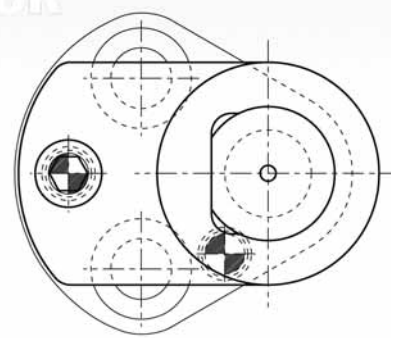
TRUE STRIP™

METRISCH

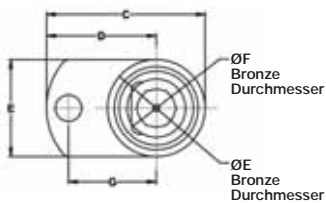
U.S. PATENT #7,581,475 · EUROPEAN PATENT # 1922191 · CHIN. PATENT # ZL200680033120.3

Bei Bestellung bitte angeben:

- Bei Neukonstruktion empfehlen wir, Lochstempel und Halteplatte mit dem Abstreifer als Set zu bestellen (Sonderpreis).
- Falls eine Kontur am Abstreifer fertig geliefert werden soll, müssen bei Bestellung CAD-Daten beigelegt werden.
- Angabe der Stempel-Maße (inkl. Verdrehesicherung) für einbaufertige Lieferung erforderlich.



STANDARD EINHEIT



MTX

MTW

MTV



Rund

Form

Rohling

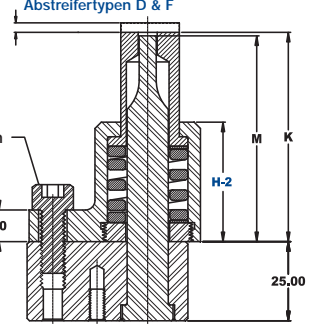
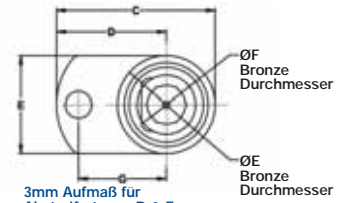
System	Stempel			Stempel-	Stempel-	Abstreifer	LONG
Metrisch	Ball Lock			schaf-	länge	Type	REACH
MT	Rand	Form	Rohling	durch-	71 80 90	B D F	LR
	X	W	V	messer			

MTX 10 - 71 / SB / LR



LR LONG REACH (Kompakt) - Einheit

Hinweis! Nur für 80 & 90 mm Stempellänge einsetzbar



CAD Dateien können in M-CAD unter www.moellermcad.com konfiguriert werden.

MOELLER BEST.-Nr.	C	D	E	F	G	H	H2	K	M	Standard max. Hub von Abm. K	LONG REACH max. Hub von Abm. K	Standard max. Hub von Abm. K	Zylinderkopf Schraubengröße		
											BLAUE FEDER		ROTE FEDER		
MT_10-71/S_						37.74		46.5	46	8.3		6.3			
MT_10-80/S_	47.4	33.9	27	15	26.9	46.74	37.74	55.5	55		8.3		8.3	6.3	6.3
MT_10-90/S_						54.52		65.5	65						
MT_13-71/S_															
MT_13-80/S_	54.1	37.5	32.3	20	30	46.74	37.74	55.5	55	8.0	8.0	6.5	6.5		
MT_13-90/S_						54.52		65.5	65					10.9	
MT_16-71/S_															
MT_16-80/S_	58.7	38.7	40	27	31.8	46.74	37.74	55.5	55	9.4	9.4	7.4	7.4		
MT_16-90/S_						54.52		65.5	65					13	
MT_20-71/S_															
MT_20-80/S_	65.4	42.4	46.1	33	33.5	46.74	37.74	55.5	55	9.1	9.1	7.4	7.4		
MT_20-90/S_						54.52		65.5	65					11.0	
MT_25-71/S_															
MT_25-80/S_	74.9	47.1	55.6	42.5	40.6	46.74	37.74	55.5	55	10.1	10.1	8.4	8.4		
MT_25-90/S_						54.52		65.5	65					10.6	
MT_32-71/S_															
MT_32-80/S_	78.9	47.1	63.5	50.6	40.6	46.74	37.74	55.5	55	9.7	9.7	7.6	7.6		
MT_32-90/S_						54.52		65.5	65					11.8	

Hinweis: Diese Ausführung ist nur für "Schneide nicht größer als Schaft" geeignet. Sonderausführungen auf Anfrage.

Technische Anleitungen & Anwendungshinweise

Bestellanleitung:

- Wenn keine Angaben über die Federstärke gemacht werden, werden die Abstreifer mit der blauen Feder (mittlere Belastung) ausgeliefert.
- Standard TRUE-STRIP Abstreifer passen auf alle Halteplatten nach BAK/NAAMS Norm. Die runde Economy TRUE-STRIP Abstreifer ist nur passend für den exklusiven Economy Stempelhalter von MOELLER für Rundstempel Ball Lock (schwer belastbar).
- Bitte Stempelanschleißmaße bei Bestellung von TRUE-STRIP Einheiten angeben. MOELLER empfiehlt ein Spiel von 0,3 mm /Seite zwischen Stempelschneide und Abstreiferführung.

Konstruktionshinweise:

- Die maximale Eintauchtiefe ergibt sich aus der Differenz von M zu K, subtrahiert vom maximalen Hub in den Tabellen.
- Die max. Stanzschräge sollte 15° nicht überschreiten. In Sonderfällen sind Rückfragen erforderlich.
- LONG REACH (Kompakt) TRUE-STRIP Einheiten bieten einen längeren Abstand zwischen der Kontaktfläche Bronzeabstreifer und dem Abstreifergehäuse, so dass ein tieferes Eintauchen in Kavitäten möglich ist.
- Multi-Locher Abstreifer oder andere Sonderanfertigungen auf Anfrage (s. Seite 3)
- MOELLER TRUE-STRIP Einheiten bieten sich besonders an, wenn die Relation "Blechdicke zur Schneidengröße" ungünstig ist oder wo kleine Lochdurchmesser in Schräglagen wegen hohen Seitenkräften zu Stempelbruch neigen.

Einbauhinweise:

- Die Federspannscheibe muss bis zum Anschlag angezogen werden, es ergibt sich dadurch eine ebene Montagefläche. Wenn die Spannscheibe nicht voll angezogen ist, ist die Funktion des TRUE STRIP nicht ausreichend gewährleistet.
- Das Spannen oder Lösen der Federspannscheibe wird mittels eines Sechskantschlüssels durchgeführt. Die jeweils passende Größe kann aus den Tabellen (Seite 4-6) entnommen werden. MOELLER bietet hierfür einen sehr kostengünstigen Universalschlüsselknebel "MTA-01" (Seite 8) an. An diesem sind alle aufgeführten Schlüsselgrößen vorhanden.
- **Beim Anzug der Federspannscheibe kann sich die Feder leicht aus der Mitte verschieben. Hierzu die Spannscheibe mit einer 1/4 Umdrehung lösen, Lochstempel leicht einklopfen und durch das Bronzeteil führen. Danach die Spannscheibe handfest anziehen.**
- Um den Hub nicht zu überdrehen, ist die festgelegte Gesamtlänge jeder TRUE-STRIP Einheit einzuhalten. Alle eigenwilligen Veränderungen können zu Schäden oder Ausfall führen.

Hinweis: MOELLER behält sich das Recht vor, Änderungen oder Korrekturen vorzunehmen.

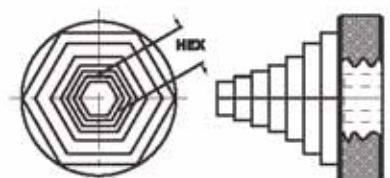
Auswahlliste der Schraubendruckfedern nach Druckkräften, farbgekennzeichnet

Abstreifer Bestell-Nr.	Extra leicht belastbar Bestell-Nr.	Federkraft		Leicht belastbar Bestell-Nr.	Federkraft		Gelieferte Standardfeder			Schwer belastbar Bestell-Nr.	Federkraft	
		N/mm	N bei max Hubweg		N/mm	N bei max Hubweg	Mittel belastbar Bestell-Nr.	Federkraft			N/mm	N bei max Hubweg
								N/mm	N bei max Hubweg			
MT_10-80/S_ MT_10-90/S_ MT_10-90/LR_ MT_10-100/LR_	RTS75-100	22N	166N	RLL75-100	56N	424N	RML75-100	98N	938N	RHL75-100	216N	1650N
MT_10-100/S_	RTS75-125	18N	180N	RLL75-125	45N	449N	RML75-125	73N	926N	RHL75-125	168N	1690N
MT_13-80/S_ MT_13-90/S_ MT_13-90/LR_ MT_13-100/LR_	RTS100-100	40N	310N	RLL100-100	100N	777N	RML100-100	147N	1363N	RHL100-100	375N	2903N
MT_13-100/S_	RTS100-125	32N	323N	RLL100-125	80N	807N	RML100-125	118N	1474N	RHL100-125	297N	3007N
MT_16-80/S_ MT_16-90/S_ MT_16-90/LR_ MT_16-100/LR_	RTS125-100	46N	422N	RTL125-100	115N	1054N	RTM125-100	192N	2049N	RTH125-100	383N	3317N
MT_16-100/S_	RTS125-150	37N	151N	RLL125-150	94N	1072N	RML125-150	185N	2757N	RHL125-150	185N	4412N
MT_20-80/S_ MT_20-90/S_ MT_20-90/LR_ MT_20-100/LR_	RTS175-100	58N	497N	RTL175-100	144N	1234N	RTM175-100	240N	2491N	RTH175-100	480N	4165N
MT_20-100/S_	RTS175-125	58N	562N	RTL175-125	144N	1395N	RTM175-125	240N	3136N	RTH175-125	480N	5039N
MT_25-80/S_ MT_25-90/S_ MT_25-90/LR_ MT_25-100/LR_	RTS215-100	68N	664N	RTL215-100	171N	1670N	RTM215-100	285N	3237N	RTH215-100	570N	5506N
MT_25-100/S_	RTS215-125	92N	1002N	RTL215-125	180N	1960N	RTM215-125	285	3470N	RTH215-125	600N	6245N
MT_32-80/S_ MT_32-90/S_ MT_32-90/LR_ MT_32-100/LR_	RTS225-100	92N	825N	RTL225-100	230N	2063N	RTM225-100	383N	4167N	RTH225-100	767N	6788N
MT_32-100/S_	RTS225-125	92N	854N	RTL225-125	230N	2136N	RTM225-125	383N	5122N	RTH225-125	767N	7108N
MT_40-80/S_ MT_40-90/S_ MT_40-90/LR_ MT_40-100/LR_	RTS275-100	115N	1020N	RTL275-100	288N	2554N	RTM275-100	480N	4646N	RTH275-100	960N	8138N
MT_40-100/S_	RTS275-125	115N	1057N	RTL275-125	288N	2646N	RTM275-125	480N	5760N	RTH275-125	960N	8926N
Farbkennung	Hell Grün		Grün			Blau			Rot			

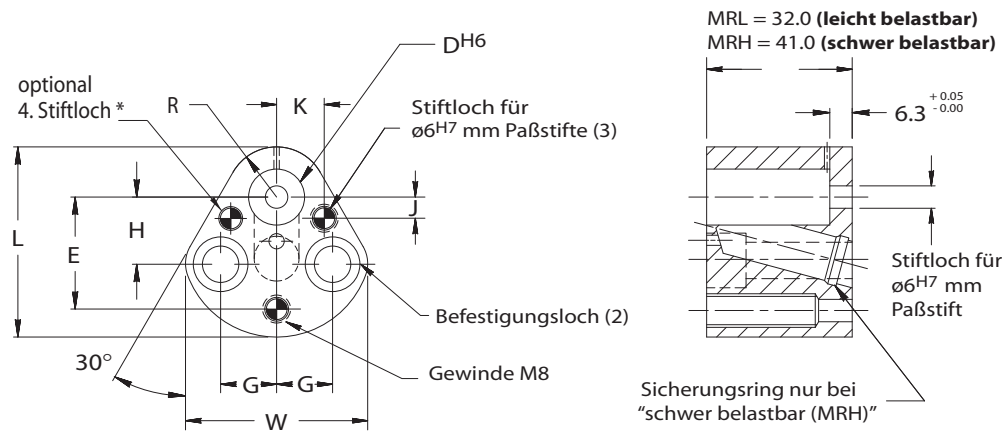
Bestellbeispiel für eine alternative Schraubendruckfeder: MTT013-090/SB Rot = RHL 100-100

**Universalschlüsselnebel (für alle
Sechskantgrößen im System)**

Artikelnummer: **MTA-01**



TRUE SET, BALL LOCK



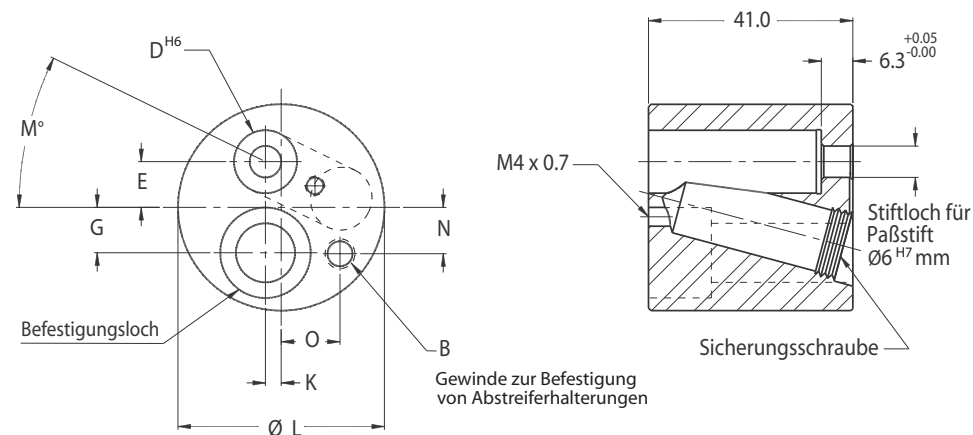
Hergestellt unter Patent Nummern 0351395, 5357835
Patent international angemeldet



entspricht NAAMSTM und BAK

ECONOMY TRUE SET

SCHWER BELASTBAR, FÜR RUNDSTEMPEL

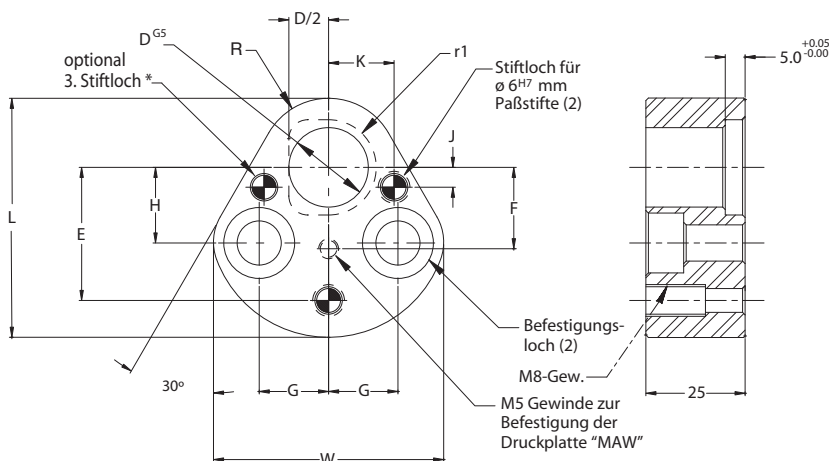


Patent international angemeldet



TRUE SET, FÜR LOCHSTEMPEL MIT BUND (ISO 8020) TYP: MRO

Für Rundstempel



Zubehör und Ausgleichsplatten siehe Seiten 54-55
CAD Dateien sind erhältlich unter
www.moellermcad.de

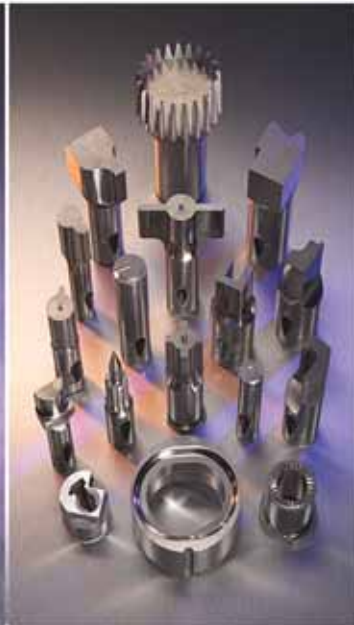
Hinweis: Alle weiteren Details entnehmen Sie aus dem MOELLER Hauptkatalog.

MOELLER

PRECISION TOOL



3D KONTOUREN FERTIGUNG



**SONDERFORMWERKZEUGE WIE:
SCHLÜSSELLOCH,
VERZÄHNUNG, "L", "H", "U"
ODER ANDERE SONDERFORMEN
NACH DATEN ODER ZEICHNUNG.**



GEWINDEFORM-WERKZEUGE



**DURCHZUGS- SENK- ODER
KOMPAKTIERUNGSWERKZEUGE.**



MOELLER PRECISION TOOL - CORPORATE HEADQUARTERS

30893 CENTURY DRIVE • WIXOM, MICHIGAN 48393

PH: 248.668.1166 • FX: 248.668.1004 • TOLL FREE 800.521.7613



MOELLER PRECISION TOOL - SOUTH

7116 CROSSROADS BLVD. • BRENTWOOD TENNESSEE 37027

PH: 615.373.3431 • FX: 615.371.9190 • TOLL FREE 800.227.7019



MOELLER MANUFACTURING DE MEXICO

CIRCUITO EL MARQUES SUR# 43 • PARQUE INDUSTRIAL EL MARQUES
EL MARQUES, QUERETARO C.P. 76246

PH: 442.253.12.00 • FX: 442.253.12.01 • www.moellerdemexico.com.mx

VERTRETUNG FÜR DEUTSCHLAND - ÖSTERREICH - BENELUX:

MICRONORM Woronka GmbH

HEERSTR: 129a • D-58553 HALVER

TEL.: +49 (0) 23 53-91 66-0 • FAX: +49 (0) 23 53-91 66-21 • www.micronorm.de