



NVG Normteilvertriebsgesellschaft mbH
www.einspannzapfen.de



NVG Portfolio

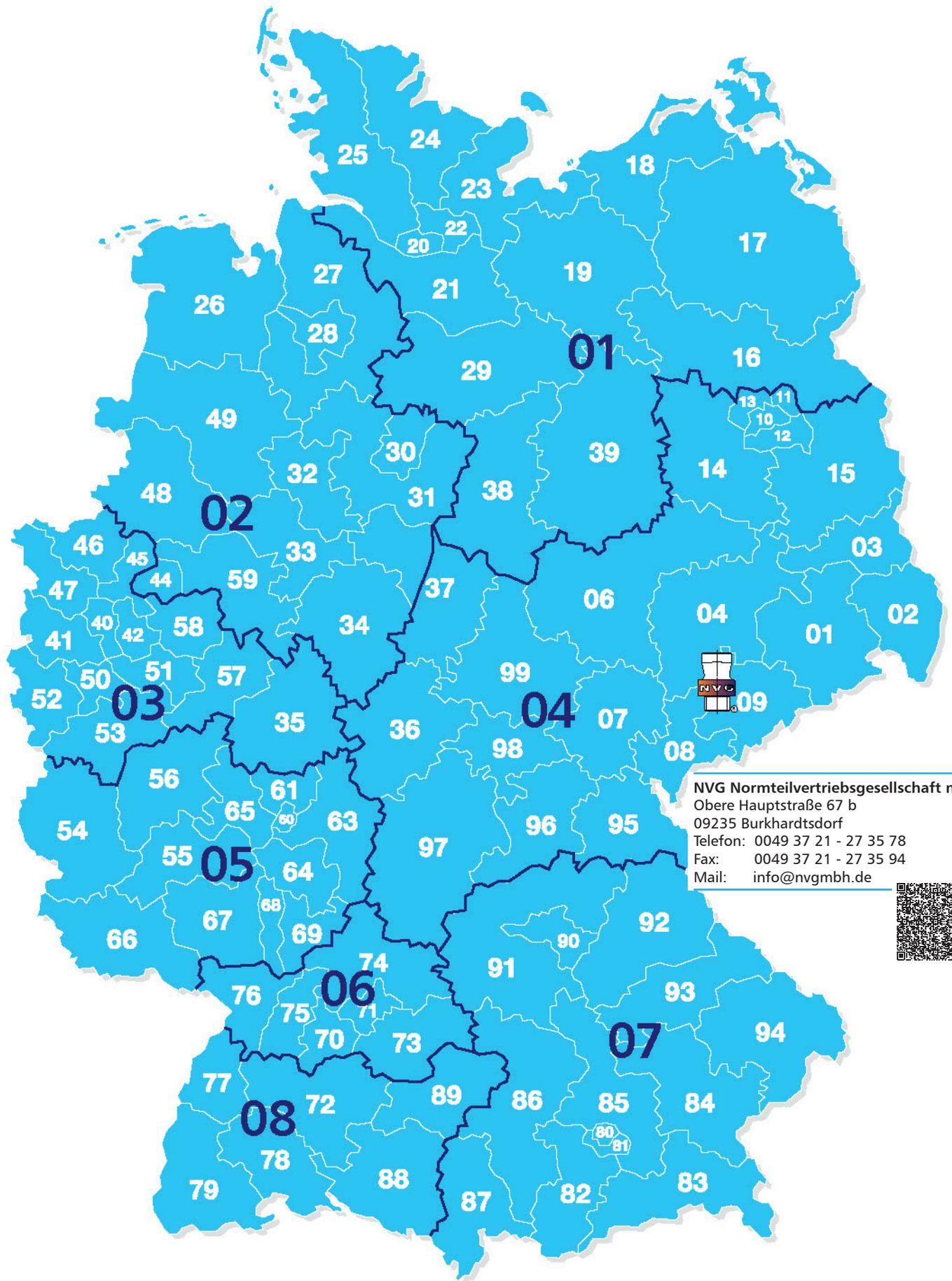
Sonderanfertigungen
Standardgestelle
Führungselemente
Schneidelemente
Federelemente
Zubehör für den Werkzeugbau
wartungsarme Gleitelemente
Werkzeugautomation
Schiebersysteme

NVG Normteilvertriebsgesellschaft mbH

www.einspannzapfen.de | info@nvgmbh.de | Telefon: 0 37 21 - 27 35 78 | Fax: 0 37 21 - 27 35 94



Wir sind deutschlandweit für Sie da.



NVG Normteilvertriebsgesellschaft mbH
Obere Hauptstraße 67 b
09235 Burkhardtsdorf
Telefon: 0049 37 21 - 27 35 78
Fax: 0049 37 21 - 27 35 94
Mail: info@nvgmbh.de



Das kompetente Team an Ihrer Seite

NVG
Normteilvertriebsgesellschaft mbH Obere Hauptstraße 67 b Telefon: +49 37 21 - 27 35 78
 09235 Burkhardtsdorf Fax: +49 37 21 - 27 35 94
 Mail: info@nvgmbh.de



Matthias Görl
 Geschäftsführender Gesellschafter 36199 Rotenburg / F. Mobil: +49 151 - 17 13 22 51
 Mail: goerl@nvgmbh.de



Wolfgang Husner
 Geschäftsführender Gesellschafter 32547 Bad Oeynhausen Mobil: +49 151 - 17 13 22 52
 Mail: husner@nvgmbh.de



Das Vertriebsteam

Verkaufsgebiet 01

Matthias Görl
 Geschäftsführender Gesellschafter Mobil: 0 151 - 17 13 22 51
 Technischer Fachwirt Mail: goerl@nvgmbh.de



Verkaufsgebiet 02

Gergard Minch
 Bachelor of Engineering Mobil: 0 151 - 17 13 22 54
 Mail: minch@nvgmbh.de



Verkaufsgebiet 03

Gergard Minch
 Bachelor of Engineering Mobil: 0049 151 - 17 13 22 54
 Mail: minch@nvgmbh.de



Verkaufsgebiet 04

Jörg Dübner
 Staatl. geprüfter Techniker Mobil: 0049 151 - 17 13 22 56
 Mail: duebner@nvgmbh.de



Verkaufsgebiet 05

Thomas Hüther
 Werkzeugmachermeister Mobil: 0049 151 - 12 21 93 92
 Technischer Betriebswirt Mail: info@huether-normteile.de



Verkaufsgebiete 06-07-08

Sedat Karakurt
 Werkzeugmechaniker Mobil: 0049 171 - 68 84 398
 Industriemeister Metall Mail: karakurt@nvgmbh.de
 Technischer Betriebswirt



Die NVG CAD Normteilbibliothek

Unserer Online-Bibliothek beinhaltet Normteile für den Werkzeug- und Maschinenbau und wird stetig aktualisiert. Erforderliche Zugangsdaten können über caddaten@nvgmbh.de angefordert werden. Details sind auf unserer Webseite verfügbar.



- qualitativ hochwertige CAD-Daten im Format STEP
- einfacher Zugriff
- kostenlos
- für alle CAD-Systeme nutzbar

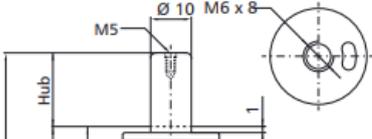
Zugriffsmöglichkeiten:

- Link in den Produktgruppenkatalogen 
- über den Link cloud.einspannzapfen.de
- über den Explorer auf Ihrem Rechner (Anleitung zur Einrichtung auf unserer Webseite)



EXTREME LINE GASDRUCKFEDERN 

NV 5 NCS19



Modell	Hub mm	L mm	L _{min} mm	F ₀ daN	F ₁ daN	F ₂ daN	V ₀ cm ³	m kg
NV 5 NCS19-10-A	10	75	65	150 ±5% bei P _{max} = 191 bar +20°C	185	232	5,2	0,09
15-A	15	85	70		195	249	6,4	0,10
20-A	20	95	75		203	261	7,5	0,10
25-A	25	105	80		209	271	8,6	0,11
32-A	32	120	88		214	278	10,4	0,11
38-A	38	135	97		214	278	12,3	0,12
45-A	45	150	105		218	283	14,1	0,13
50-A	50	160	110		220	288	15,2	0,14



PG1 Sonderanfertigungen



PG2 Standardgestelle



PG3 Führungselemente



PG4 Schneidelemente



PG5 Federelemente



PG6 Zubehör für den Werkzeugbau



PG7 wartungsarme Gleitelemente



PG8 Werkzeugautomation



PG9 Schiebersysteme



PG10 Technische Informationen



PG1 Sonderanfertigungen

RSB - der Systemlieferant

Die NVG mbH hat einen kompetenten Partner "Made in Germany" an ihrer Seite. Die Firma RSB Rationelle Stahlbearbeitung GmbH & Co. KG besitzt einen hochmodernen Maschinenpark sowie qualifizierten Mitarbeiterstamm und beherrscht als Systemlieferant die Plattenbearbeitung mit bester Qualität und hoher Termintreue. Straffe, durch ERP gesteuerte Arbeitsabläufe, moderne Fertigungstechnologien und ein 3-Schicht-Betrieb sind Garant für eine schnelle und kundenorientierte Auftragsabwicklung. **Einen besonderer Service ist die Kapazitätsreservierung. Anfragen werden innerhalb von 24 Stunden beantwortet.**

Kompetenzen

- Brennschneid- und Sägeservice
- Frässervice für 6-seitig gefräste Stahlplatten (NEU)
- Flachschleifen bis 3.000 x 2.000 mm
- CNC Bearbeitung in 3 / 4 / 5 – Achs Ausführung – max. Abmessung 6.000 x 3.000 mm
- Großteilbearbeitung
- Tieflochbohren
- Lohnbearbeitung
- Spannungsarmglühen
- Sandstrahlen
- Farbgebung

Einsatzgebiete

- Modell- und Formenbau
- Schnitt- und Stanzwerkzeugbau
- Maschinen- und Anlagenbau



Brennschneidservice



Flachschleifen



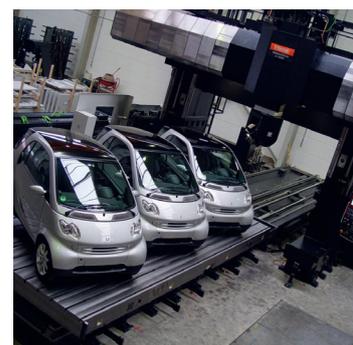
CNC Bearbeitung



CNC Bearbeitung



Tieflochbohren



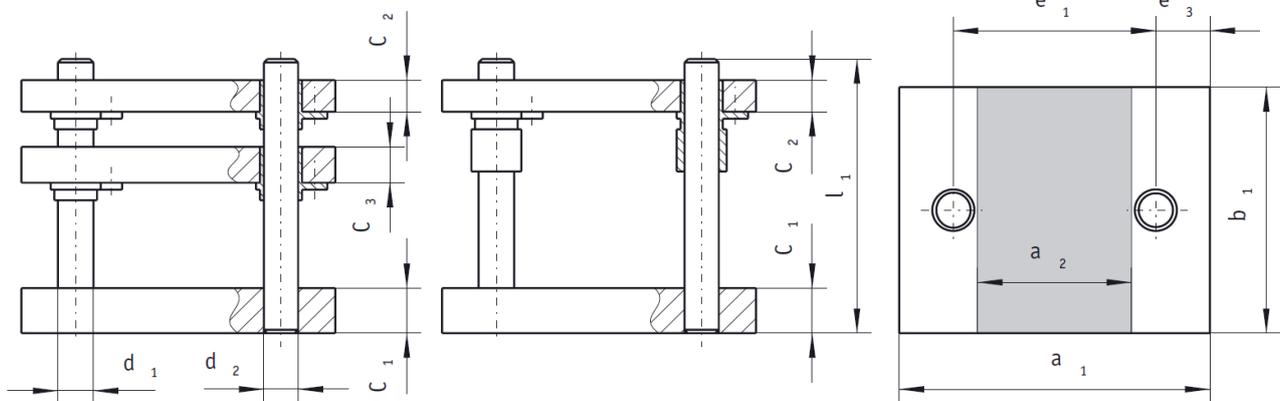
Großteilbearbeitung

PG2 Standardgestelle

Säulenführungsgestelle Form A

DIN 9868

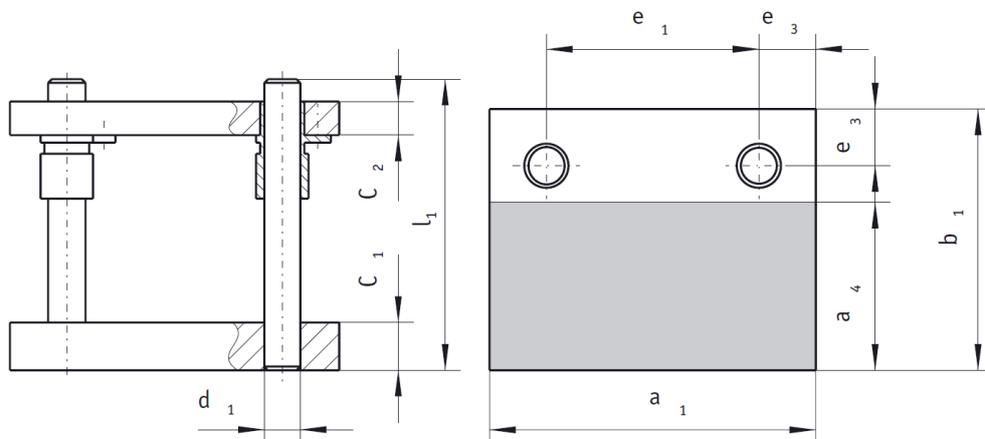
Plattenmaterial: 1.1730 (C45 W3), Aluminium (3.4365) auf Anfrage



Säulenführungsgestelle Form B

DIN 9868

Plattenmaterial: 1.1730 (C45 W3), Aluminium (3.4365) auf Anfrage



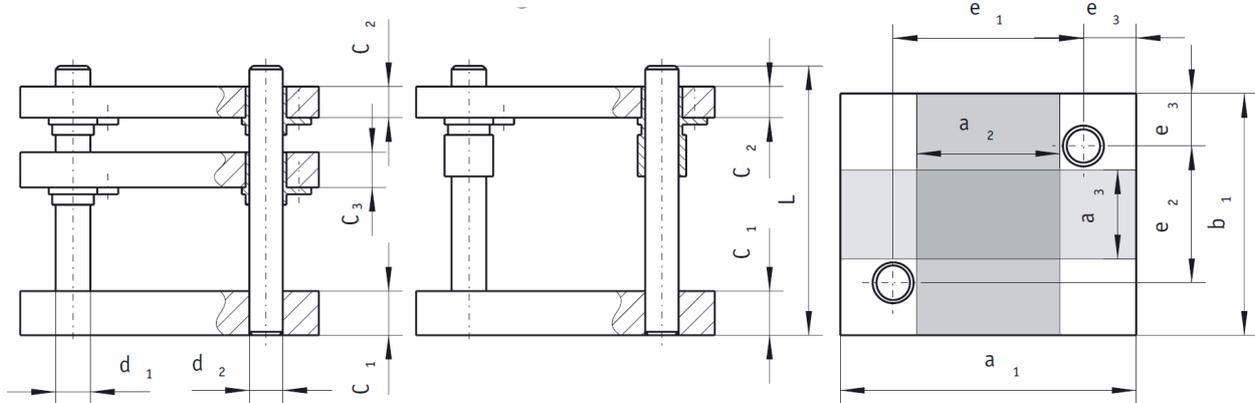
Vorteile Säulenführungsgestelle:

- Säulengestelle werden vor Auslieferung vormontiert und auf einwandfreien Lauf getestet
- alle Platten werden aus geglühtem Werkzeugstahl (C45W3) gefertigt
- Auflageflächen sind feingeschliffen in höchster Planparallelität
- allseitige Ausrichtkanten sind feinstgefräst
- Lage der Bohrungen durch Parameterprogrammierung frei wählbar
- Traggewinde können auf Wunsch eingebracht werden
- kurze Lieferzeiten und attraktiver Preis

Säulenführungsgestelle Form C

DIN 9868

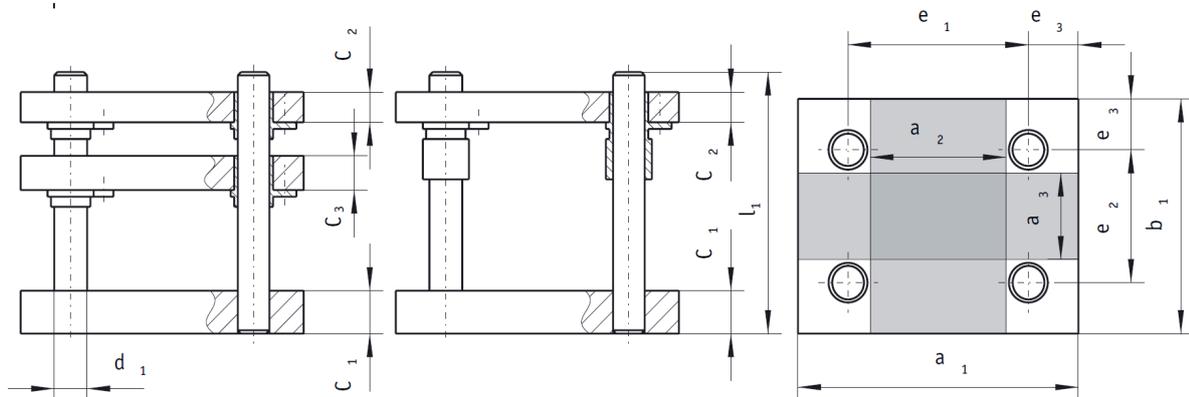
Plattenmaterial: 1.1730 (C45 W3), Aluminium (3.4365) auf Anfrage



Säulenführungsgestelle Form D

DIN 9868

Plattenmaterial: 1.1730 (C45 W3), Aluminium (3.4365) auf Anfrage

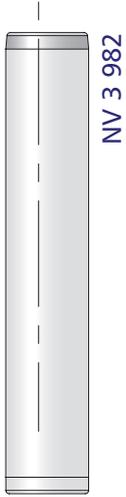


Stahlplatten für den Stanzwerkzeugbau

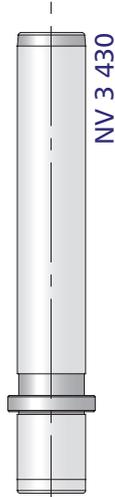
- Normgrößen ($L \times B \times D = 250 \dots 710 \text{ mm} \times 160 \dots 630 \text{ mm} \times 32/40/50/58/63 \text{ mm}$)
- ungebohrt
- Material: 1.1730 (C45 W3)
- Fläche: geschliffen, Parallelität 0,008 auf 100 mm
- Außenkontur feinstgefräst
- Kanten gefast ($1 \times 45^\circ$)

PG3 Führungselemente

Führungssäulen

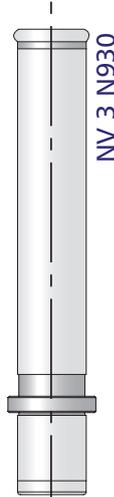


zum Einpressen
nach DIN 9825



mit Bund
nach DIN 9825,
Güteklasse h3

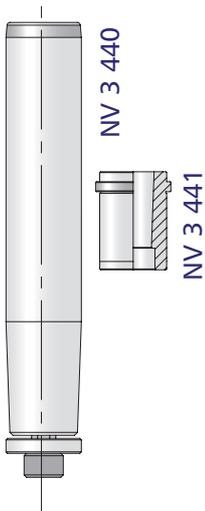
NEU



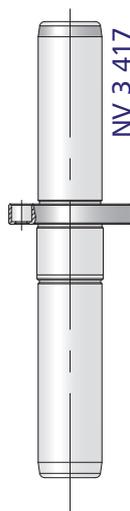
mit Bund und
Zentrieransatz
Güteklasse h4



mit Bund
nach DIN 9825,
Güteklasse h4



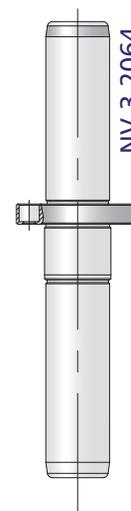
Schnellwechsel-
führungssäule,
Güteklasse h3



Mittenbundsäulen
großer Mittenbund,
Güteklasse h3

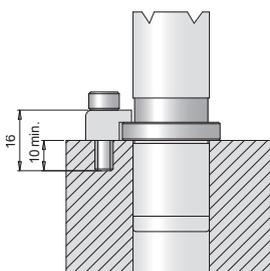


Mittenbundsäulen
kleiner Mittenbund,
Güteklasse h3

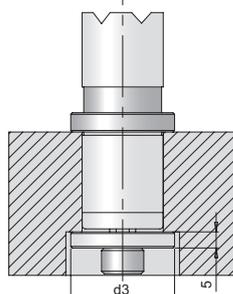


Konusmittenbundsäulen,
Güteklasse h3

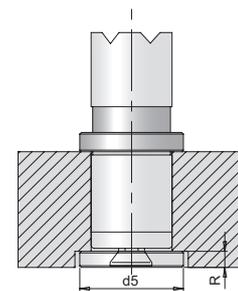
Montagemöglichkeiten einer Bundsäule im Werkzeug:



Befestigung
mit Haltestück NV 3 HS 9825

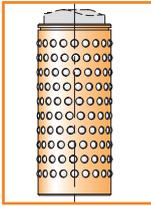


Befestigung mit
Haltescheibe

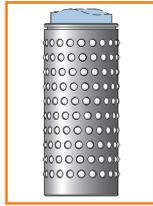


Befestigung mit
Haltescheibe mit Senkkopf

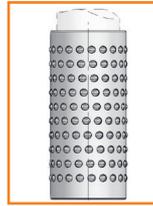
Kugel- und Rollenkäfige



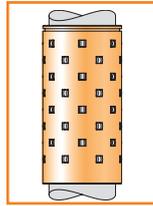
Bronze



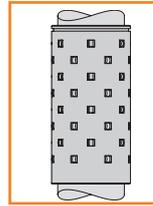
Aluminium



Kunststoff



Bronze



Aluminium

- Genauigkeit
- Leichtgängigkeit
- lange Lebensdauer
- hohe Belastbarkeit
- schnelle Hubbewegungen
- Austauschbarkeit

Führungsbuchsen

DIN 9831

ISO 9448

	Klebebuchsen	Bundbuchsen	Flanschbuchsen
Kugelführung			
Rollenführung			
Gleitführung bronzeplattiert			
Gleitführung INTERCOAT			
Bundbuchse mit Fest- schmierstoffringen		NEU 	

VORTEILE UNSERER FÜHRUNGSBUCHSEN:

- genormt nach DIN 9831 / ISO 9448
- hochpräzise
- einheitlicher Einbaudurchmesser
- Austauschbarkeit
- beliebige Einbaulage verwendbar
- große Belastbarkeit
- hohe Verschleißfestigkeit

Die Gleitführungen sind mit einem Innenschmiersystem ausgestattet. Dadurch ist ein gleichmäßiger Abstand zu allen Gleitstellen gegeben und eine Schmutzabschirmung gewährleistet.

Bundbuchsen aus Bronze mit Festschmierstoffringen:

- Gleitgeschwindigkeit bis 20m / min
- Führungsspiel 3 - 10 μm (bei \varnothing 32 mm)
- Hubfrequenz bis 400 Hub / min

PG4 Schneidelemente

- ISO 8020 Standard- und Sonderstempel in Top Qualität (Maßhaltigkeit und Oberflächengüte)
- kurze Lieferzeiten

Schneidstempel ISO 8020

- abgesetzt oder mit Formkontur
- hochwertige Beschichtungen möglich
- mit Verdrehsicherung / Abdrückstift

Schneidbuchsen

- mit Formkontur / Verdrehsicherung
- mit / ohne Bund
- Freimachung konisch oder zylindrisch



Schneidstempelgesamtsortiment

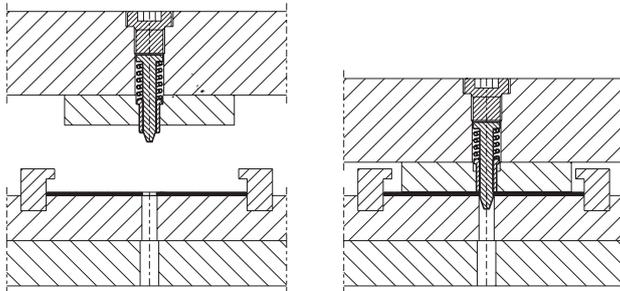
Kopfform	DIN 9861	ISO 8020	Feinschneidstempel	Kopfhöhe 8 mm	30° Kopf	Posaunen-hals	Schnellwechsel-schneidstempel
Material	HSS	■	■	■	■	■	■
	ASP 23	■	■	■		■	
	Hartmetall	■					
	S 290					■	
	REX 76					■	
Abdrückstift	■	■		■	■	■	■
Durchmesser	0,3 - 20,0 mm	1,0 - 40,0 mm	2,0 - 15,0 mm	8,0 - 25,0 mm	5,0 - 25,0 mm	2,0 - 25,0 mm	10,0 - 40,0 mm
Längen	71 - 130 mm	71 - 150 mm	90 mm	71 - 100 mm	71 - 130 mm	71 - 130 mm	71 - 125 mm
Schafttoleranz	h6	m5	n6	m5	h6	h6	g5
Härte	Schaft	62 - 66 HRC	62 - 66 HRC	62 - 66 HRC	63 - 65 HRC	62 - 66 HRC	60 - 64 HRC
	Kopf	45 - 55 HRC	47 - 57 HRC	53 - 59 HRC	40 - 50 HRC	45 - 55 HRC	60 - 64 HRC

Beschichtungsmöglichkeiten

Beschichtungs-material	Mikrohärte (HV 0,05)	Reibungs-koeffizient	Schichtdicke (µm)	max. Anwen-dungstemp. (°C)	Anwendung Eigenschaften
TiN	2300	0,4	3±1	600	Stanzan von Werkstoffen geringer Härte, Standardbeschichtung, Schutz vor Abrasiv- und Adhäsivverschleiß.
TiCN	3000	0,3	3±1	400	gute Zähigkeit, hohe Härte, niedriger Reibwert zum Schutz gegen Kaltaufschweißungen
a-C:H:ME WC/C	1500	0,1 - 0,2	3±1	300	sehr gute Gleiteigenschaften, reduziert adhäsiven Verschleiß, geringer Reibungskoeffizient
CrN	1750	0,5	3±1	700	Stanzan von Kupfer/Messing, schützt gegen Kaltverschweißungen u. Fressen bei Mangel-schmierung
CrN	1750	0,5	3±1	700	besonders dicht und glatt, korrosionsbeständig, lebensmittelecht, hoher Verschleißschutz
TiAlN	3300	0,30 - 0,35	3±1	900	hohe Warmhärte, Stanzan von NE-Metallen (Cu, Al, Zn), erhöht Stabilität der Schneidkan-ten, Schutz gegen Abrasivverschleiß und Kaltverschweißungen
TiAlN	3400	0,30 - 0,35	8±2	900	hohe Warmhärte, Stanzan von rostfreien Stählen, Edelstählen und hochfesten Werkstoffen, Verschleißschutz bei starker mechanischer Beanspruchung
Base CrAlN	3000	0,35	8±2	900	entwickelt für hochfeste Stanzanwendungen
AlCrN	3200	0,35	4±2	1100	sehr hohe Oxidationsbeständigkeit, verschleißfest, thermoschockstabil, hohe Warmhärte, für Stanz-, Umform- und Aluminium-Druckgußwerkzeuge
CrN + a-C:H	2500	0,1 - 0,2	4±1	350	sehr gute Antihaftung und Zähigkeit
TiAlN + WC/C	3000	0,15 - 0,20	6±1	800	temperaturbeständig mit Gleit- und Schmiereigenschaften

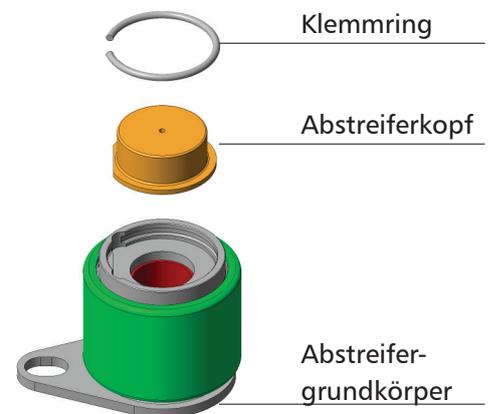
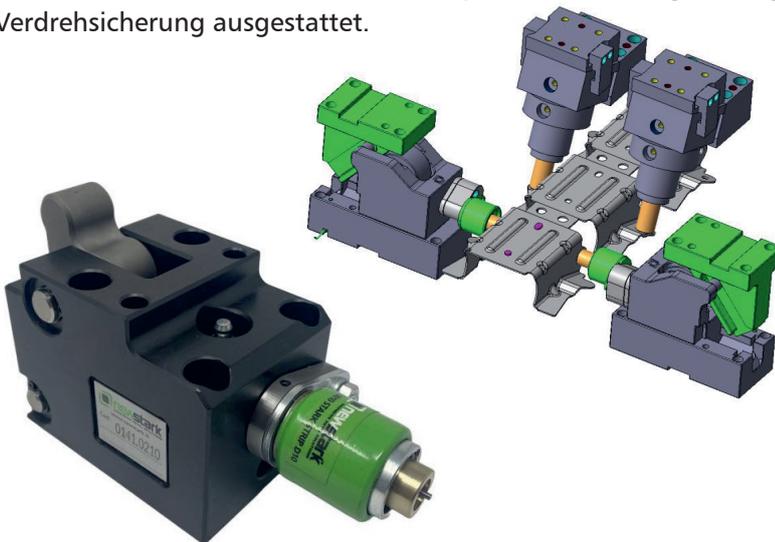
Suchereinheit

Die kompakte Suchereinheit zentriert den Blechstreifen im Stanzwerkzeug und verhindert dessen Abheben. Zur Auswahl stehen drei verschiedene Druckfedern mit variabler Anpresskraft.



Blechabstreifer

Blechabstreifer (für zylindrische und Schnellwechselschneidstempel) unterstützen das saubere und einfache Abstreifen des Bleches vom Stempel und reduzieren Umrüst- und Wartungszeiten signifikant. Die integrierte Feder schützt den Schaft des Lochstempels vor Werkzeugschwingungen. Die Köpfe sind austauschbar und mit Verdrehsicherung ausgestattet.



Stempelhalter pneumatische Ansteuerung

Der Stempelhalter mit pneumatischer Ansteuerung findet in der Variantenfertigung Einsatz. Durch Aktivierung des Stempelhalters kommt der Stempel nur im Bedarfsfall zum Einsatz. Der zurückgefahrene Lochstempel wird mit Federn an die Druckplatte gedrückt, so dass beim Leerhub keine Abdrücke auf dem Blech entstehen.

- für zylindrische Schneidstempel und Schnellwechselschneidstempel
- Hublänge Stempel: 8 mm
- empfohlener Druck: 4,5 - 5,2 bar
- Mindestdruck: 3,15 bar
- Maximaldruck: 10 bar



PG5 Federelemente

Systemfedern mit rechteckigem Querschnitt

Systemfedern stehen in 6 farblich gekennzeichneten Belastungsarten mit unterschiedlichen Durchmessern und Längen zur Verfügung. Anhand der Tabellen im Katalog gestaltet sich die Auswahl der notwendigen Feder einfach. Federweg s und Kraft F sind darin für jeweils 3 Kompressionsgrade (lange und mittlere Lebensdauer sowie max. zulässiger Arbeitsweg) angegeben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:



Norm	Modell		A	B	C	D	E
Lebensdauer (Hübe)			+ 3.000.000	~ 1.500.000	300 - 500.000	100 - 200.000	-
-	1L	extra leichte Last	30,0 %	40,0 %	45,0 %	50,0 %	ab ca. 60%
ISO 10243	1S	leichte Last	25,0 %	30,0 %	35,0 %	40,0 %	ab ca. 50%
ISO 10243	2S	mittlere Last	25,0 %	30,0 %	33,75 %	37,5 %	ab ca. 45%
ISO 10243	3S	schwere Last	20,0 %	25,0 %	27,5 %	30,0 %	ab ca. 40%
ISO 10243	4S	extra schwere Last	17,0 %	20,0 %	22,5 %	25,0 %	ab ca. 35%
-	5S	super schwere Last	10,0 %	12,0 %	13,5 %	15,0 %	ab ca. 20%

Minisystemfedern mit rundem Querschnitt

NEU


Systemfedernbeschichtung KTL

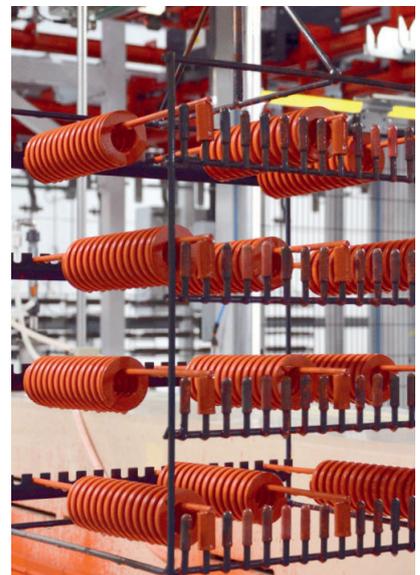
NEU

Verfahren:

Bei der KTL Kathodischen Tauchlackierung wird die gereinigte Systemfeder in ein Lackbad getaucht. Die Lackpartikel bilden einen ebenmäßigen Film über die gesamte Oberfläche bis zum Erreichen der vorgegebenen Schichtdicke. Überschüssige Tauchlackreste werden in einer Spülzone entfernt. Im Anschluss erfolgt eine Wärmebehandlung (Einbrennen).

Vorzüge:

- exzellenter Korrosionsschutz
- hohe Schlagfestigkeit
- exzellente Kratzfestigkeit
- beständig gegen Lösemittel, Säuren und Laugen
- gleichmäßige Schichtdicke
- sehr umweltfreundliches Verfahren (Lösemittel wasserbasiert)



Extreme Line Gasdruckfedern

- Kompakte Abmessungen
- Extrem hohe Kraft
- Super Preis-Leistungs-Verhältnis

NEU


NV 5 NCS

NV 5 NML

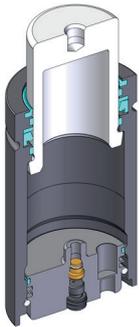
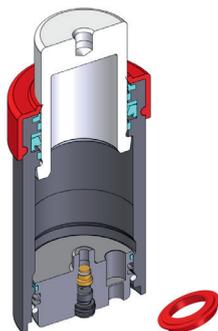
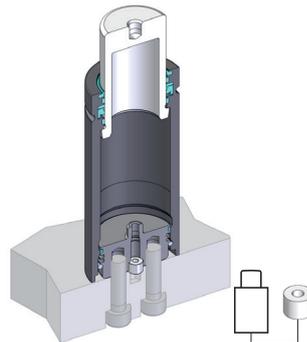
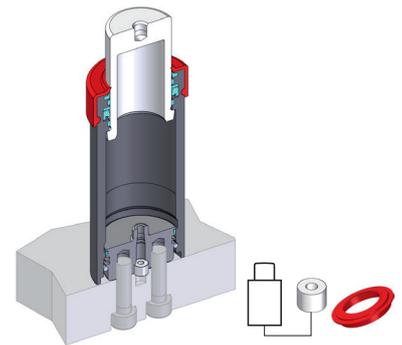
NV 5 NMS

NV 5 NC

NV 5 NMX

NV 5 NMC

NV 5 NT

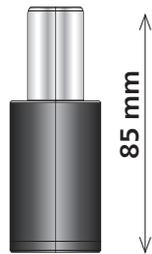
Verfügbare Versionen (am Beispiel NV 5 NCS)

 Standard
 NV 5 NCS50-25-A

 Standard+Abstreifring
 NV 5 NCS50-25-A-W

 Easy Manifold
 NV 5 NCS50-25-A-E

 Easy Manifold+Abstreifring
 NV 5 NCS50-25-A-E-W

Vergleich Gasdruckfedern Ø 50 mm

NV 5 NCS50-25


 $F_0 = 2.000 \text{ daN}$
 $F_i = 2.926 \text{ daN}$
 $F_p = 3.759 \text{ daN}$

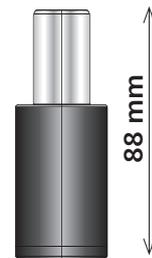
NV 5 NML50-25


 $F_0 = 1.500 \text{ daN}$
 $F_i = 2.810 \text{ daN}$
 $F_p = 3.770 \text{ daN}$

NV 5 NMX50-25


 $F_0 = 1.500 \text{ daN}$
 $F_i = 2.453 \text{ daN}$
 $F_p = 3.211 \text{ daN}$

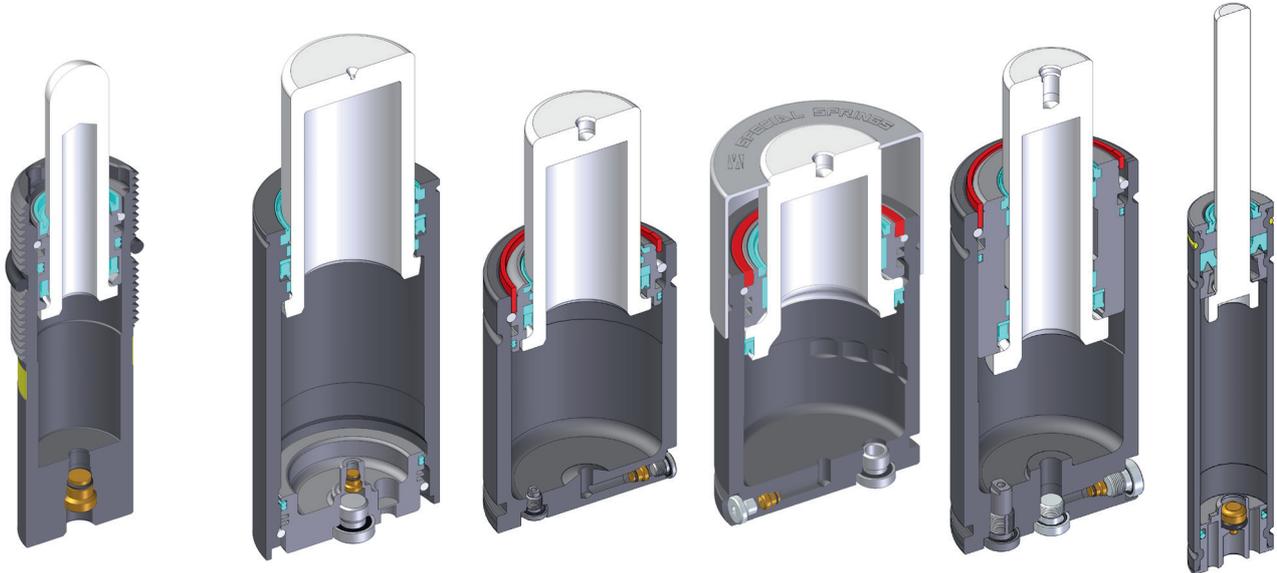
NV 5 RV1000-025-B


 $F_0 = 920 \text{ daN}$
 $F_i = 1.479 \text{ daN}$
 $F_p = 1.807 \text{ daN}$

Standard Line Gasdruckfedern

- Leistungsfähig
- Flexibel im Einsatz
- Hohe Lebensdauer

NEU



Federnde Gasdruckstücke

Ø 16/24 mm

NV 5 NE / NV 5 NG

NV 5 ML



NV 5 RV

NV 5 KE



NV 5 SC



NV 5 M

Sicherheitssysteme

AKTIVE ÜBERHUBSICHERUNG OSAS



Die Aktive Überhubsicherung OSAS ermöglicht die kontrollierte und vollständige Entladung der Gasdruckfeder bei Überhub. Es gibt drei unterschiedliche OSAS Varianten je nach Federntyp.

AKTIVER SCHUTZ BEI UNKONTROLLIERTEM RÜCKHUB USAS



Der Aktive Schutz bei unkontrolliertem Rückhub USAS ermöglicht die kontrollierte und vollständige Entladung der Gasdruckfeder bei unkontrolliertem Rückhub. Es gibt drei unterschiedliche USAS Varianten je nach Federntyp.

AKTIVE ÜBERDRUCKSICHERUNG OPAS



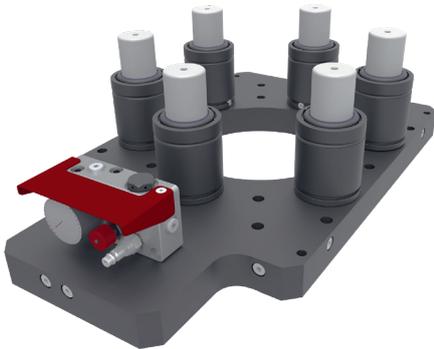
Die Aktive Überdrucksicherung OPAS ermöglicht die kontrollierte und vollständige Entladung der Gasdruckfeder bei Überschreitung des max. zulässigen Druckwertes durch den Einsatz von Sollbruchstopfen, Sollbruchstelle und Auslaufrille.

Abstreifring SW



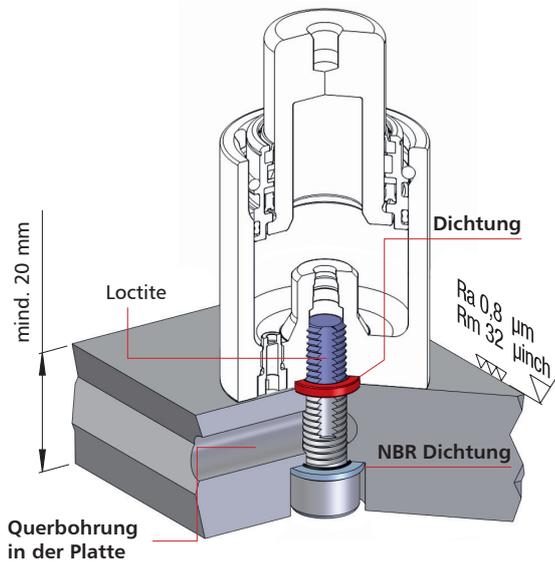
Abstreifringe aus Hochleistungs-Polyurethan verbessern die Leistungsfähigkeit von Gasdruckfedern in stark kontaminierter Umgebung. Sie können separat oder an der Gasdruckfeder vormontiert bestellt werden.

Easy Manifold Verbundsystem für Extreme + Standard Line

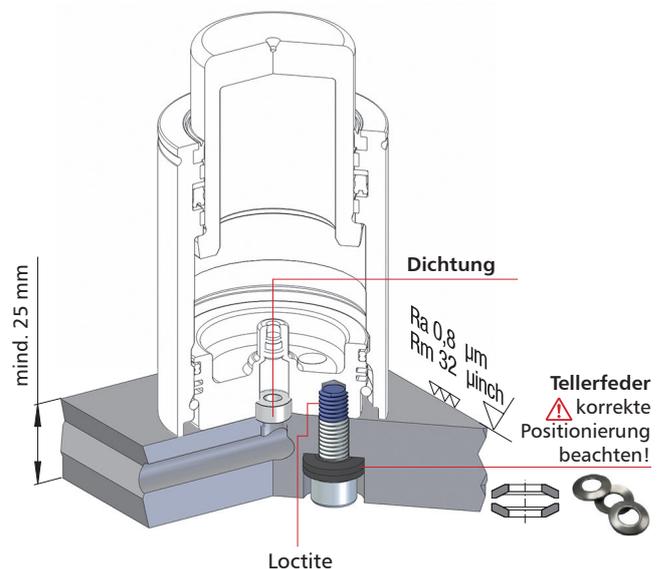


- Kompaktlösung für Gasdruckfedern im Verbund
- viele Einsatzmöglichkeiten
- kein Einsatz von Schläuchen und Anschlüssen
- gleichmäßiger Druck im System
- wartungsfreundlich
- Montage ohne Sonderwerkzeuge
- Gasdruckfedern können durch Einbau / Ausbau des Ventils zwischen autarker und Verbundgasdruckfeder umgebaut werden.

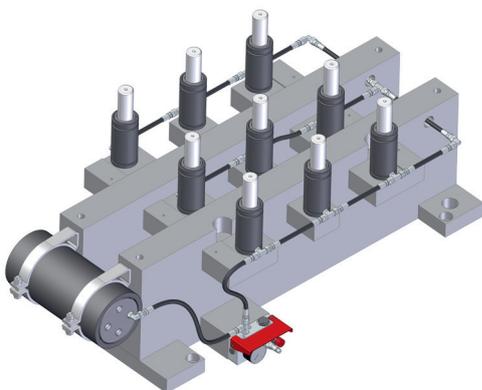
Montage mit einem Gewinde:



Montage mit mehreren Gewinden:

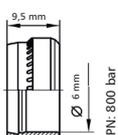


Verschlauchte Systeme für Standardgasdruckfedern

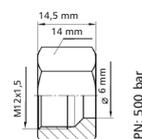


- gleichmäßiger Druck im System
- variable Druck- und Kräfteinstellung über Kontrollarmatur
- (Einsatz von Ausgleichsbehälter zur Reduzierung des Druckanstiegs)

Verrohrung von Standardgasdruckfedern



PSR Schneidring, Stahl



Überwurfmutter, Stahl



Nahtloses EO-Rohr aus Stahl

Booster und Zubehör



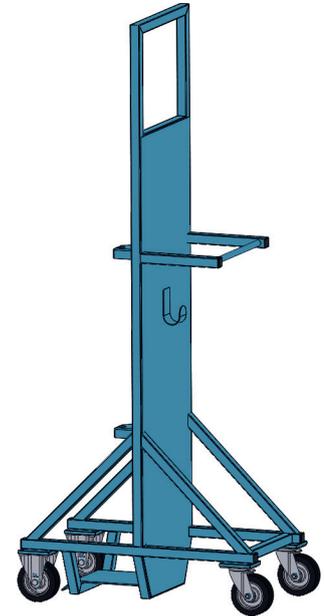
Booster



Kompaktbooster



Transportkoffer



Transportwagen

Befüll- und Entladeeinheit



Inklusive:

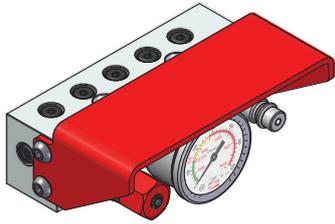
- (1) Manometer NV 5 DMCILA
- (2) Befüllschlauch NV 5 DMC PVA
- (3) Ladeadaptern NV 5 ADM
- CE Konformitätserklärung und Bedienungsanleitung
- (4) *optional: Flaschenanschluss NV 5 TB
- (5) *optional: Druckminderer NV 5 RHP



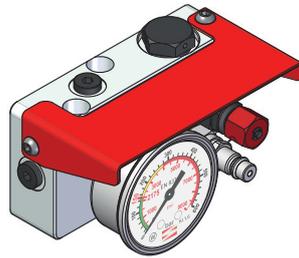
Entladeschrauben NV 5 DDS



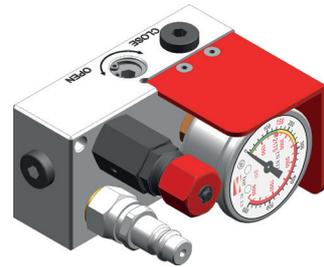
Kontrollarmaturen



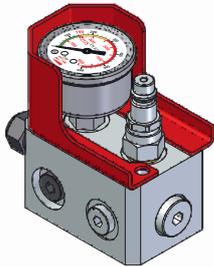
NV 5 CP01A



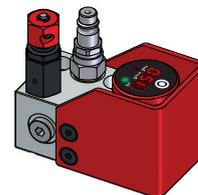
NV 5 CPVC



NV 5 MCPC/CP19A


 NV 5 CP07A/
CP10A/CP12A


NV 5 CP14A



NV 5 CP23A

Bis zu 4 Einzelmodule können an die Kontrollarmatur NV 5 MCPC angeschlossen werden. Diese Modulare Kontrolleinheit ermöglicht die Befüllung, Entleerung und Überwachung von mehreren Gasdruckfedern oder Gasdruckfederverbundsystemen. Jedes Modul kann einen separaten Druck überwachen.

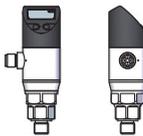
Druckwächter analog und digital



NV 5 EDS



NV 5 PMN



NV 5 SP01B



NV 5 PMM



NV 5 SP02A

Kraftmessung


 Kraftaufnehmer
digital

 Kraftaufnehmer
analog

 Kraftmess-
vorrichtung


PG6 Zubehör für den Werkzeugbau



Einspannzapfen



Tragzapfen VDI 3366
(auch mit aufgeschweißter Scheibe)



Tragschraube VDI 3366



Tragwangen (VDI 3366 und Automobilnormen)



Tragbolzen (VDI 3366 und Automobilnormen)



Kegeldistanzen

NEU



Stiftsicherung



Zentrierbolzen



Einweiser



Präzisionszylinderstifte



Federnde Druckstücke



Kugeldruckschrauben

Stiftzieher - Buchsenzieher

NEU

Der Stiftzieher wird verwendet, um Stifte aus Werkzeugen einfach zu entfernen, ohne das Werkzeug demontieren zu müssen.

Mit dem Buchsenzieher können zylindrische Buchsen mit und ohne Form aus dem Werkzeug entfernt werden, ohne das umgebende Material zu beschädigen. Zum Einsatz ist der Stiftzieher notwendig.

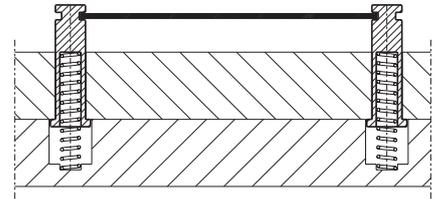


Standardisierte Komponenten für die Streifenführung

NEU Streifenführungsbolzen als Alternative zu Streifenführungsleisten in Folgeverbundwerkzeugen funktionieren als Streifenführer und -heber.

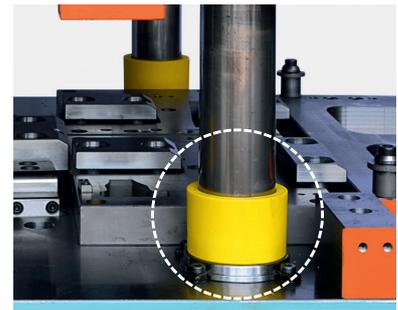
Vorteile der Standardisierung:

- sofortige Verfügbarkeit
- Kombinationsmöglichkeiten innerhalb des Werkzeuges
- wiederverwendbar
- stückzahlunabhängig und günstig
- CAD-Daten-Verfügbarkeit für die Konstruktion



Werkzeugentlastung - Entlastungsstück

Zum Schutz von Aktiv- / Feder- und Führungselementen im Werkzeug bei Transport, Wartung und Lagerung kommen Entlastungsstücke zum Einsatz. Sie lassen sich einfach und schnell auf Säulen, Buchsen oder Distanzen montieren und sind auch mit integriertem Federelement erhältlich.



Anschlagtechnik



Superpoint

- Zertifiziert nach DGUV GS-OA-15-04 mit H-Stempel H91
- aus legiertem Stahl geschmiedet und vergütet
- hergestellt und geprüft in Anlehnung an EN 1677-1
- unter Last stehende Teile sind 100% rissgeprüft
- Bolzen mit metrischem Gewinde, UNC-Gewinde auf Anfrage
- Prüflast mit 2,5-facher Tragfähigkeit getestet
- Dauerschwingprüfung mit 20.000 Zyklen bei 1,5-facher Tragfähigkeit
- einfache Montage / Demontage
- unter Last drehbar
- RFID ausgestattet zur einfachen Betriebsmitteldokumentation



Ringschraube



Lastbock



Lastbock lange Schraube

Kugel- / Wälzeinsatz, Kugel- / Wälzleiste

Verschleiß- und reibungsarme Kugeleinsätze mit und ohne Bund ermöglichen die leichte Bewegung von Werkzeugen auf dem Pressentisch in zwei Dimensionen. Kommen Wälzlager zum Einsatz ist die Bewegung in nur noch einer Dimension möglich, dafür mit der doppelten Tragkraft.

Kugelleisten werden in die Nuten des Pressentisches eingeschoben und durch das Spannstück befestigt. Die Größe der Schienen ergibt sich aus der Nutgröße und der erforderlichen Tragkraft. Ist das Werkzeug gespannt liegt es auf dem Pressentisch auf. Der Spanndruck drückt die Kugeln in die Aufnahme.

Wälzleisten haben wiederum die doppelte Tragkraft. Sie ermöglichen eine exakte Verschiebung des Werkzeuges in eine Richtung und können im Werkzeug auch über Kopf eingebaut werden.



Industriechemie



SX 90 PLUS Multifunktionsöl

Universell einsetzbares, transparentes Multifunktionsöl als Schmiermittel, Rostlöser, Reiniger, Korrosions- und Feuchtigkeitsschutz, Kriechöl oder Kontaktspray. Es ist kunststoffverträglich und verharzt nicht.



Rostlöser

Universell einsetzbarer Rostlöser. Durch Schockvereisung werden festsitzende Verbindungen wie Schrauben, Muttern oder Scharniere effektiv gelöst. In der Roststruktur entstehen feinste Risse, wodurch der Wirkstoff tief eindringen kann. Der transparente Schutzfilm schützt Metallteile dauerhaft vor Korrosion.



Bremsen- und Teilereiniger

Leistungsstarker Spezialreiniger: Entfernt schnell und rückstandsfrei öl-, fett- und silikonhaltige Verschmutzungen und Verkrustungen. Aceton- und aromatenfrei.



Weitere Produkte auf Anfrage.

LOCTIDE Schraubensicherung - hochfest und mittelfest -

Maximale Leistung beim Sichern und Dichten von Schrauben, Muttern und Stehbolzen, um Losdrehen durch Vibration zu verhindern. Schraubensicherungslack ist geeignet für alle Metalle, einschl. passiver Werkstoffe wie Edelstahl, Aluminium und galvanisierte Oberflächen.



Bauteilmarkierung

Die Kennzeichnung von Metallen und Kunststoffen ist von großer Bedeutung. Die NVG mbH hat die verschiedensten Markiersysteme im Portfolio, wovon wir hier einen kleinen Einblick geben. Wir unterstützen gern bei konkreten Projekten und individuellen Lösungen.

Manuelle Kennzeichnung



Halbautomatische Kennzeichnung

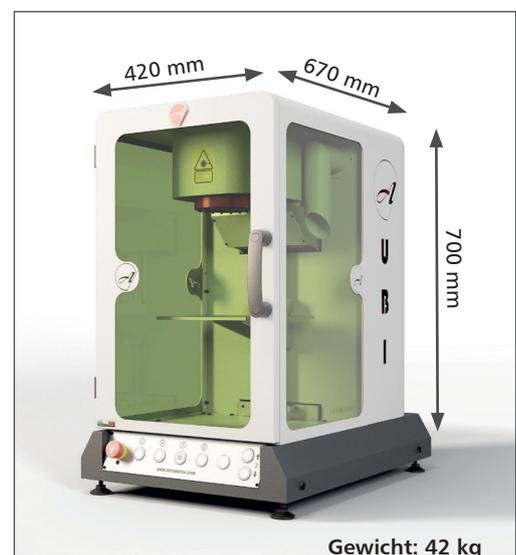


Automatische Kennzeichnung

Die **Lasermarkierung** ist eine einfache, flexible, effiziente und genaue Möglichkeit der Markierung. Mit dem UBI BASIC haben wir ein kompaktes Laserbeschriftungsgerät der Laserklasse 1 im Sortiment.

Technische Daten:

- Micro aWave™ Laser Klasse 1 mit einstellbarer Frequenz (vergleichbar mit Leistung 20 W Faserlaser)
- Z-Achse elektrisch verfahrbar
- Sicherheitsverriegelungssystem
- CE-zertifizierte Sichtschutzfenster
- LED-Beleuchtungssystem
- Aufspannfläche: 220×220 mm
- maximales Werkstückgewicht: 5 kg



PG7 wartungsarme Gleitelemente

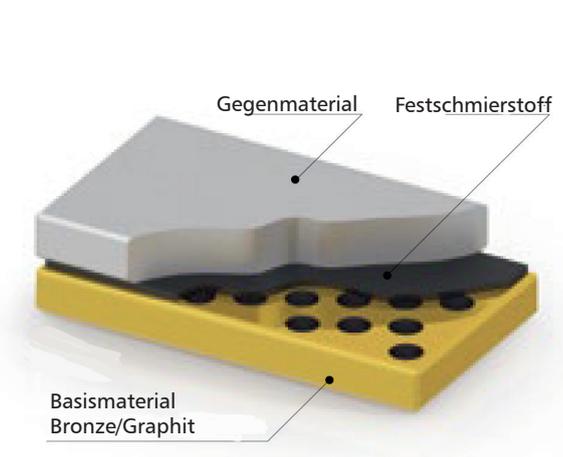
Bronze Gleitelemente

Produkte aus **Bronze / Festschmierstoff** bestehen aus einem Träger aus Bronze-Aluminium, in den fester Schmierstoff in Form von gesinterten und mit Öl imprägnierten Graphitzylindern eingesetzt wird. Sie bieten hohe Abriebfestigkeit. Die Anordnung der Graphiteinlagen ermöglicht das Gleiten in eine oder zwei Richtungen.

Vorteile:

- wartungsarm, lange Lebensdauer
- verschleißfest
- niedriger Reibungswiderstand
- Spitzentemperaturen bis 200 °C, kurzfristig
- keine Verunreinigungen durch austretendes Schmiermittel (umweltfreundlich)
- korrosionsbeständig
- unempfindlich gegenüber Stößen
- besonders geeignet bei oszillierender Gleitbewegung (stick-slip-freies Gleiten)

Schichtenaufbau:

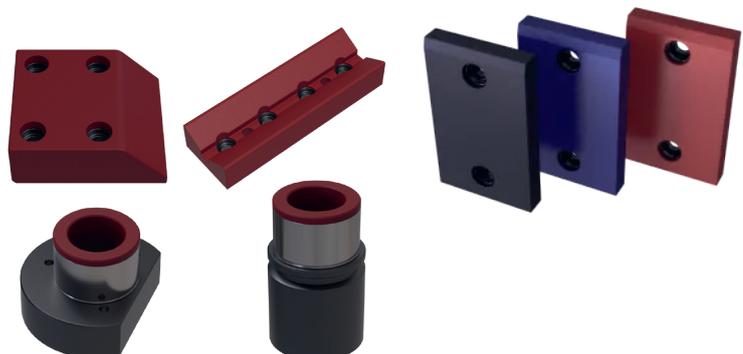


DAYCOMP Gleitelemente

In anspruchsvollen Warm- und Kaltumformoperationen stoßen herkömmliche Gleitelemente an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Nachhaltige DAYCOMP Gleitelemente aus Verbundwerkstoff, erhältlich in 3 Varianten (rot bis 110°, blau bis 160°, schwarz bis 390°) stellen hier eine ernstzunehmende Alternative zu herkömmlichen Gleitelementen dar.

Vorteile:

- X-fach längere Standzeit
- verschleißfest
- 12x geringerer Reibungskoeffizient
- 3x höhere Wärmebeständigkeit
- deutlich reduzierte Reibungskoeffizienten
- 8x geringeres Gewicht



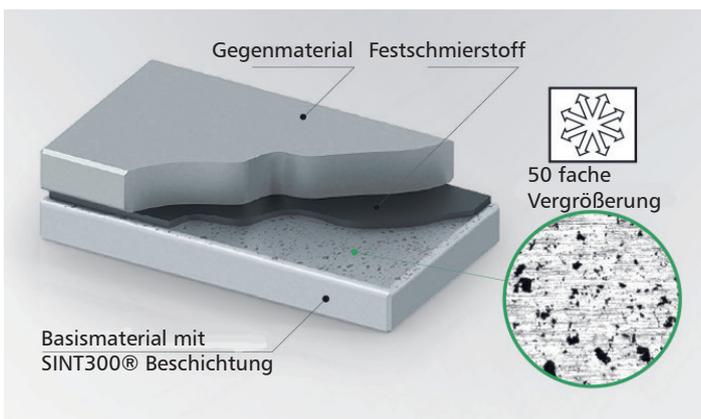
Sintermetall Gleitelemente

Führungselemente mit **SINT300® Beschichtung** haben durch das Fehlen der Graphiteinsätze eine größere Kontaktfläche, was die selbstschmierende Wirkung erheblich verbessert und ein Gleiten in alle Richtungen ermöglicht. Die besseren Leistungen dieser Führungselemente gestattet die Gestaltung von kompakteren Gleitelementen gegenüber herkömmlichen selbstschmierenden Produkten aus Bronze mit Festschmierstoff.

Vorteile:

- maximale Flächenpressung P: 300 N/mm² (vgl. Bronze/Graphit: 100 N/mm²)
- maximale Gleitgeschwindigkeit V: 40 m/min (vgl. Bronze/Graphit: 15 m/min)
- PV Wert: 300 N/mm²*m/min (vgl. Bronze/Graphit: 200 N/mm²*m/min)
- Oberfläche von 40 bis 500 cm²
- Arbeitstemperatur: -40 bis 250 °C (vgl. Bronze/Graphit: -40 bis 150 °C)
- Gleiten in **alle** Richtungen (Reibwert 0,05 bis 0,15; analog Bronze/Graphit)
- minimale Wartung
- lange Standzeit

Schichtenaufbau:



Gleitplatte Stahl mit Sintergleitfläche



Prismenführung Stahl mit Sintergleitfläche



PG8 Werkzeugautomation

Gewindeformen

Gewindeformen ist ein spanloses Verfahren zur Herstellung von Innengewinden durch plastische Verformung des Materials. Im Gegensatz zum Gewindeschneiden, bei dem Material spanend entfernt wird, wird beim Gewindeformen das Material verdrängt.

Vorteile des Gewindeformens:

- hohe Prozesssicherheit und Präzision
- kein Materialverlust, keine teure Nacharbeit
- ein einziges Werkzeug für Durchgangs- und Sacklöcher
- ideal für tiefe Gewinde
- Gewinde mit hoher Verschleißfestigkeit
- höhere Standzeiten des Gewindeformers gegenüber des -schneiders
- höhere Bearbeitungsgeschwindigkeit möglich
- glattere Materialoberfläche nach der Bearbeitung
- Parallelbetrieb im Verbund mit mehreren Einheiten



Mechanische Einheit

NEU

Bei der hubabhängigen, mechanischen Gewindeformeinheit erfolgt die Kraftübertragung von der Zahnstange über das Getriebe auf die Leitspindel. Der Formerkopf kann im Werkzeug flexibel im Winkel ausgerichtet werden.

- metrische Gewinde M2 bis M12
- Gewindeformweg bis zu 80 mm
- 200 Hub je Minute
- Einsatz in Folgeverbundwerkzeugen möglich

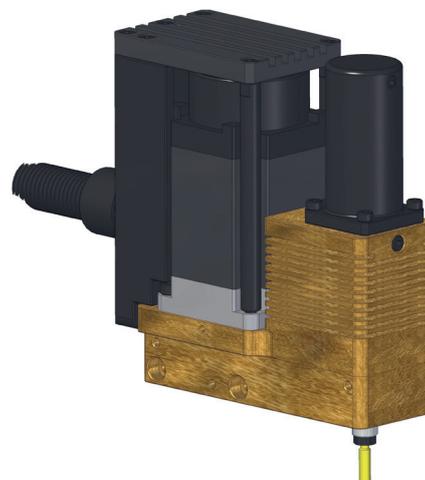


Elektronische Einheit

NEU

Beim elektronischen Gewindeformen erfolgt der Antrieb über einen bürstenfreien Servomotor. Die Parameter sind per Touchscreen einstellbar. Durch einen elektronischen Impuls der Presse wird der Gewindeformvorgang gestartet.

- metrische Gewinde M6 bis zu M12
- Gewindeformweg bis zu 50 mm
- 150 Hübe je Minute möglich
- Rechts- und Linksgewinde
- Austausch Formerkopf leicht realisierbar

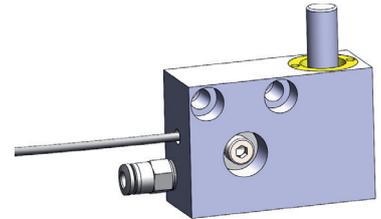
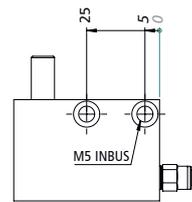
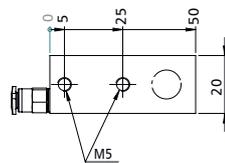
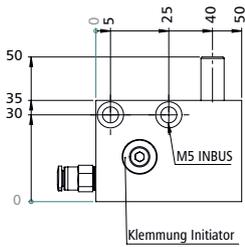


Ein optionales **Minimalmengenschmiersystem** dosiert die Schmiermittelmenge im Gewindeformprozess. Das Schmiersystem garantiert minimalen Verbrauch bei optimalem Schmierergebnis. Die Überwachung und Ansteuerung erfolgt über die Steuereinheit. Eine Schmierung der Gewindeformer ist Garant für eine lange Lebensdauer und eine hohe Leistung.

Gewindeformerabfrage

NEU

Unsere innovative Gewindeformerabfrage zur automatischen Überwachung des Gewindeformvorgangs ist sehr kompakt besitzt eine permanente Druckluftbeaufschlagung. Diese unterstützt die Mechanik und vermindert die Fehleranfälligkeit. Der Initiator NV 8 GFA.10-1 sowie alle weiteren Komponenten (Luftanschluss, Schraube, Bolzen, Korpus, Feder) sind als Ersatzteile verfügbar.



Fördertechnik

Fördertechnik hat die Aufgabe, Werkstücke und Stanzabfälle unterschiedlicher Größe und Form effizient, sicher und zuverlässig zu transportieren. Unsere verschiedenen Fördersysteme sind leicht zu reinigen, robust und langlebig. Ersatzteile sind auf Anfrage verfügbar.

ELE Elektrischer Schwingförderer

NEU

- geneigt und horizontal einsetzbar
- kompakte Bauweise
- unterschiedlich große Transportbleche einsetzbar
- stabil und verwindungssteif
- arbeitet sehr leise
- Geschwindigkeitsregulierung möglich
- einfache Montage und Bedienung
- max. Belastung 25 kg



ALO Pneum. Schwingförderer

NEU

- geneigt und horizontal einsetzbar
- kompakte Bauweise
- unterschiedlich große Transportbleche einsetzbar
- stabil und verwindungssteif
- arbeitet sehr leise
- Geschwindigkeitsregulierung möglich
- einfache Montage und Bedienung
- in unterschiedl. Größen erhältlich
- Maximalbelastung 70 kg

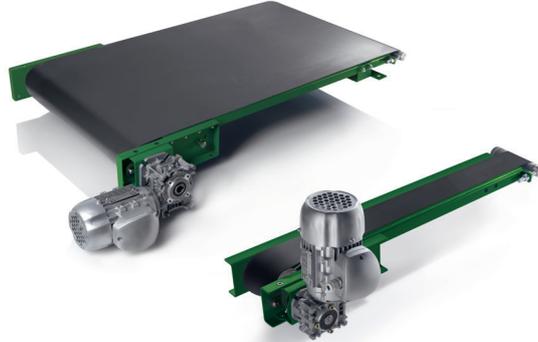


MTS Förderband
NEU

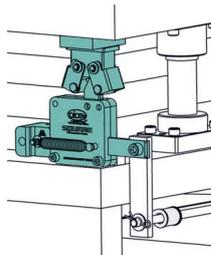
Das elektrische Förderband überzeugt durch flache Einbaumaße. Motorposition und Bandgeschwindigkeit sind individuell wählbar.

Stärken:

- Material: Polyurethan
- max. Gurtlänge: 3.000 mm
- max. Gurtbreite: 700 mm
- einfache Montage und Bedienung
- max. Belastung 50 kg


DTS-A Teileförderer
NEU

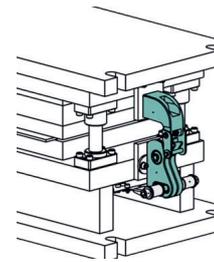
Der kostengünstige und verblüffend einfache DTS-A Teileförderer nutzt die vorhandene kinetische Energie der Presse zur Beförderung von Stanzabfällen und Gutteilen. Weder Verkabelung noch Schläuche sind notwendig. Wartungszeiten und Werkzeugwechsel werden spürbar reduziert.



NV 8 DTS-A-L/M

Einbaubeispiel

- Hub bis 70/40 mm
- Teile bis 150 mm
- Nutzlast 6 kg
(inkl. Rutsche)



NV 8 DTS-A-S-V

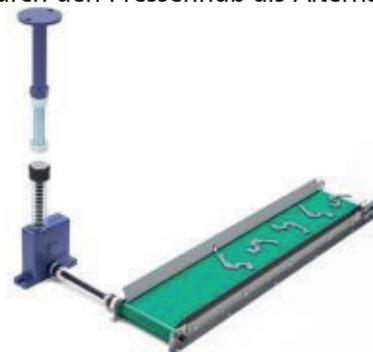
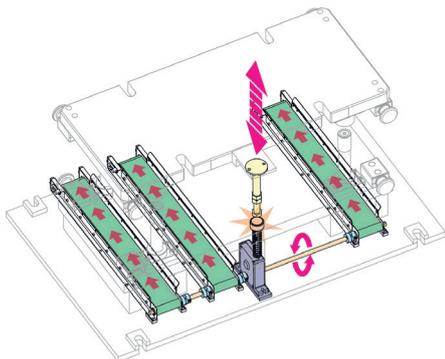
Einbaubeispiel

- Hub bis 23 mm
- Teile bis 50 mm
- Nutzlast 6 kg
(inkl. Rutsche)

DTS-B Teileförderer
NEU

Der DTS-B Teileförderer ist eine Neuheit auf dem europäischen Markt. Sein Einsatzbereich ist überall dort, wo Abfall oder Gutteile weggeleitet werden müssen. Angetrieben wird er durch den Pressenhub als Alternative zu herkömmlichen elektrischen oder pneumatischen Teileförderern.

- Förderhub = Pressenhub * 2
- Hub bis 70 mm
- Nutzlast: 30 kg
- max. 100 Hübe/min



- Der DTS wird an der Presse montiert. Durch den Pressenhub wird die Kraft vom Geber auf den Treiber übertragen.
- Der Treiber wandelt die vertikale Pressenbewegung in die horizontale Richtung um und überträgt die Kraft auf die Welle. Die Welle treibt das Förderband / die Förderbänder an.

Rollbieger mit Langzeitschmierung

Bei Biegeoperationen werden aufgrund der Gleitreibung zwischen Gesenk und Blechstreifen oft unzureichende Oberflächengüten erzielt. Biegevorgänge im Folgeverbund mittels Rollbieger führen zu einer deutlich besseren Teilequalität. Die frei gelagerten Rollen ermöglichen zudem einen unbegrenzten Hub. Beim Biegevorgang wird das Blech automatisch kalibriert. Durch ein Anti-Rotationsystem ist der Rollbieger wartungsarm.

Produktportfolio: 5 Standardrollbieger:



ROLL.A



ROLL.B



ROLL.C

Der patentierte Rollbieger verfügt über einen oberflächenbehandelten, reibungsarmen Biegeinsatz, der in einem Grundkörper gelagert ist. Je nach Anforderungsspezifikation kann beinahe jede Länge, Materialdicke, Form und Biegeoption hergestellt werden.



Ein großer Vorteil des Rollbiegers sind die vielen Biegeoptionen:



Überbiegung



offene Biegung



normale Biegung



Biegung mit kurzem Schenkel



Biegung mit großem Radius



offene "Z" Biegung



doppelte Biegung



doppelte "Z" Biegung



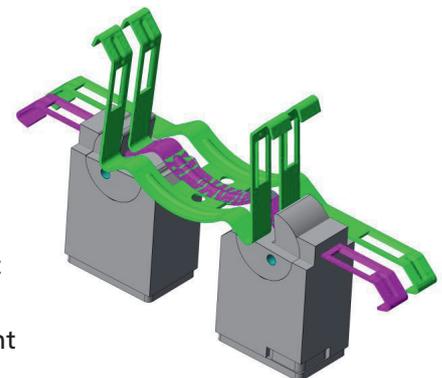
"Z" Biegung



Faltung

Vorteile des Rollbiegens:

- reproduzierbare Teilequalität
- einheitliche Schenkelhöhe
- Reduzierung von Arbeitsstationen bei Winkeln bis 120°
- rotierende Bewegung reduziert Reibung und Pressenkraft und erlaubt enge Winkeltoleranzen ohne Kalibrierung
- Formen von Kurzschenkelbiegungen und U-Biegungen wird ermöglicht
- Schwankungen in der Materialdicke werden vom Rollbieger toleriert
- Lochpositionen nahe der Biegestelle werden idR. nicht verzerrt
- hochfeste Stähle und Aluminium können ebenfalls gut verformt werden
- Formen von Dekoblechen und lackierten Blechen ohne Werkzeugmarkierung



PG9 Schiebersysteme

Nockenschieber / Keilschieber

	M / ML	MA	MAE	MASE	SMEG	super SMEG	MAS	MASC	MASC compact	Rollen-schieber
Stempelhalter										
Stempel	•		•	•	•					
Blechhalter										
PU-Feder	•									
Gasdruckfeder			•	•	•					
Stempelhalteplatte		•				•	•	•	•	•
Kraftübertragung										
Nocken	•									
Rollnocken		•	•							
Keil				•	•	•	•	•	•	
Rollkeil										•
Schieberrückzug										
Drahtfeder	•				•					
Gasdruckfeder		•	•	•		•	•	•	•	•
übertragbare Kraft										
bis 5.000 daN	•	•	•	•	•		•	•	•	•
bis 10.000 daN		•	•	•	•		•	•	•	•
bis 19.000 daN			•	•	•		•	•	•	•
bis 25.000 daN			•	•	•			•	•	•
bis 30.000 daN			•	•	•			•	•	
bis 40.000 daN								•	•	
bis 60.000 daN						•				

NV 9 M / ML



NV 9 MA



NV 9 MAE



NV 9 MASE



NV 9 SMEG



NEU

NV 9 super SMEG



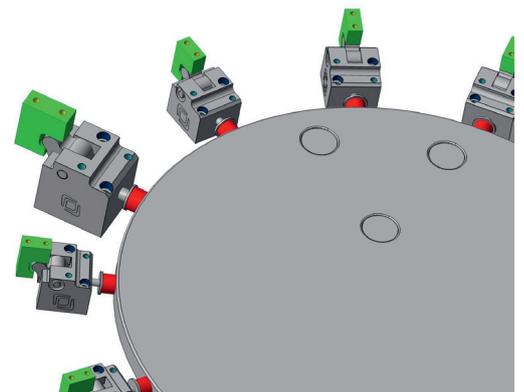
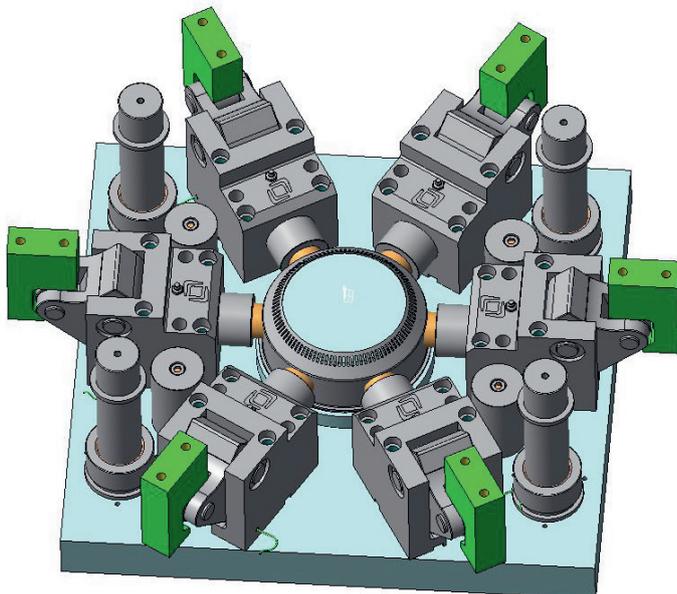
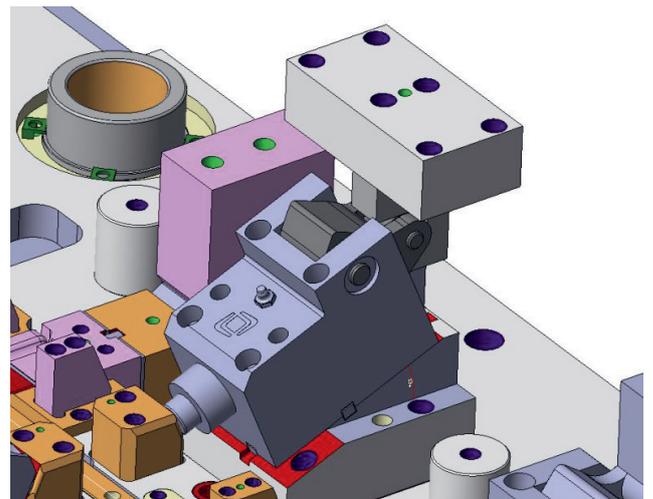
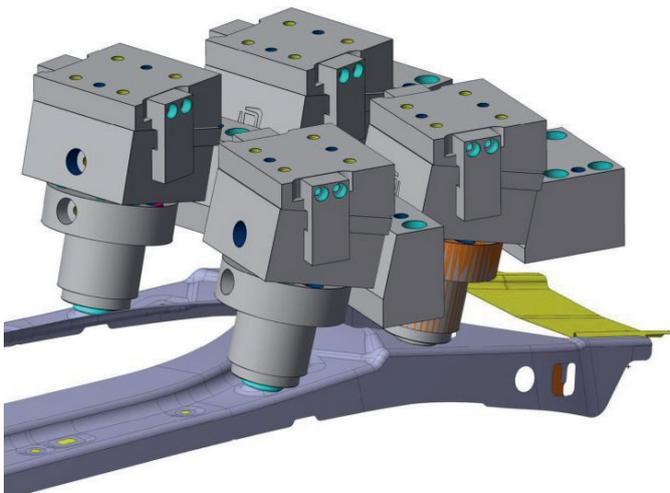
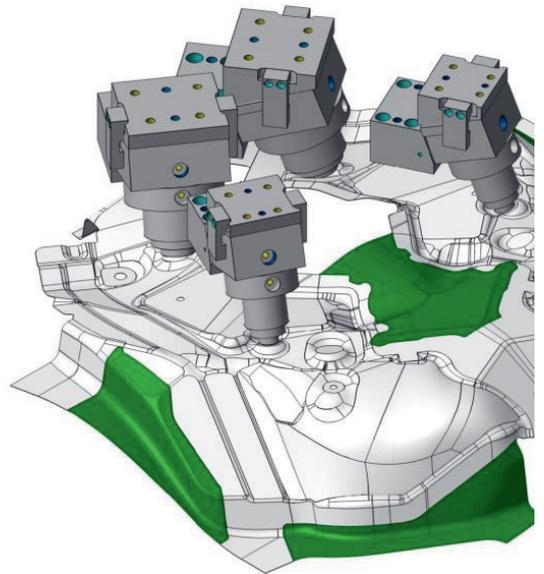
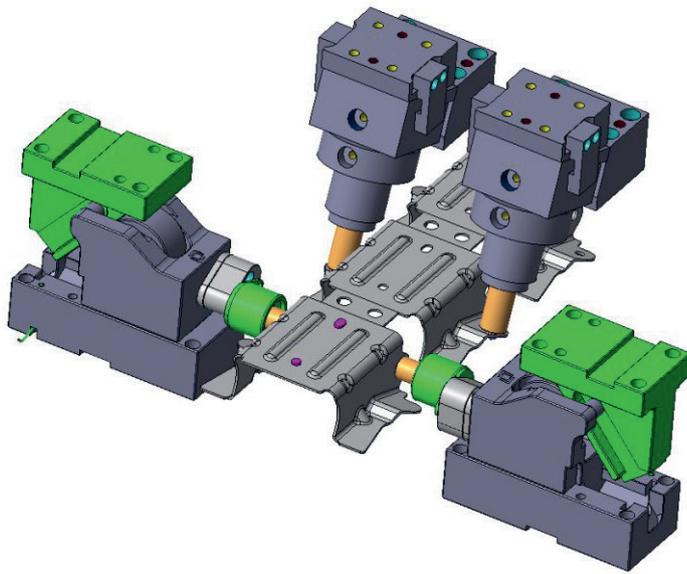
NV 9 MAS



NV 9 MASC



Einsatzbeispiele Nockenschieber / Keilschieber



Rollenschieber

Modell	max. Hub (mm)	Arbeitswinkel β	Breite Schlitten (mm)	Arbeitsfläche (mm)	max. Arbeitskraft (daN)	Rückzugskraft (daN)
NV 9 RS-00	30, 50	-15° - 50°	58	58 x 58	3.400	100
NV 9 CRX-01	30, 50	-15° - 50°	78	78 x 63	4.500	250 - 340
NV 9 CRX-03	50, 80, 100	-15° - 50°	98	98 x 63	7.600	340 - 360
NV 9 CRX-05	50, 80, 100	-15° - 50°	118	118 x 74	14.200	636 - 646
NV 9 CRX-15	50, 80, 100	-15° - 50°	170	170 x 94	16.600	645 - 661
NV 9 CRX-20	50, 80, 100	-15° - 50°	240	240 x 110	25.800	929 - 938

Die Schieberrückholung erfolgt mittels Gasdruckfeder (Rückstellkraft hubabhängig). Die Rollenschiebereinheiten werden vormontiert und auf Nullspiel eingestellt ausgeliefert. Eine Sicherheits-Zwangsrückführung ist optional. Genormte Treiber für Arbeitswinkel von -15° bis 50° (in 5° Schritten) sowie ein Sensor zur Endlagekontrolle sind optional erhältlich.



Großteilschieber **NEU**

Robust und präzise: Schieber in Premium-Qualität für höchste Kräfte und Präzision bei hohen Stückzahlen. Großteilschieber punkten mit hoher Lebensdauer, Geschwindigkeit und Präzision. Anwendungsbereich: Stanzen, Prägen und Biegen.

NV 9 150



- Kraft bis zu 120.200 daN
- Gasdruckfederrückzug
- waagrecht oder bis 75° geneigt montierbar

NV 9 152



- Kraft bis zu 48.000 daN
- Gasdruckfederrückzug
- waagrecht oder bis 20° geneigt montierbar

NV 9 153 **VDI**



- Kraft bis zu 88.200 daN
- Gasdruckfederrückzug
- waagrecht oder 75° geneigt montierbar

NV 9 154 **VDI**



- Kraft bis zu 32.000 daN
- Gasdruckfederrückzug
- waagrecht oder bis 75° geneigt montierbar



NVG Normteilvertriebsgesellschaft mbH
Obere Hauptstraße 67b
09235 Burkhardtsdorf

Tel: 03721 - 273578
Fax: 03721 - 273594
Mail: info@nvgmbh.de



NVG Normteilvertriebsgesellschaft mbH
www.einspannzapfen.de

2025

Ihr starker Partner im Werkzeugbau