

MUBEA

# MONTAGE WERKZEUGE

für Connecting Products

**Mubea**  
light.efficient.global.



# PRÄZISE LÖSUNGEN

Schnelle und einfache Montage

Mubea ist ein innovativer Leichtbauspezialist für hoch beanspruchbare Federn und verwandte Produkte. Als inhabergeführtes Familienunternehmen ist Mubea seit 1916 in vielen Segmenten der Automobilindustrie Marktführer und beliefert alle Automobilhersteller rund um den Globus.

Mit weltweit über 15.000 Mitarbeitern an 50 Produktions-, Entwicklungs- und Vertriebsstandorten erzielen wir einen Umsatz von 2,4 Milliarden Euro. Das Wachstum unseres Unternehmens resultiert aus globaler Präsenz und technologischer Innovationskraft.

Mit optimierten Konstruktionstechnologien, neuen Werkstoffen und modernsten Fertigungsmethoden schaffen wir innovative Lösungen zur Gewichtsreduzierung von Fahrzeugen. Damit unterstützen wir die Automobilindustrie, Kraftstoffverbrauch und Emissionswerte nachhaltig zu senken. Mubea produziert mehr als 1 Mrd. Verbindungselemente an 7 Produktionsstandorten weltweit. Damit positioniert sich Mubea als Global Player im Bereich Verbindungselemente.

## Geschäftsbereich Connecting Products

In jedem Automobil werden eine Vielzahl technischer Systeme durch Schlauch und Stützen verbunden. Ein kleiner Fehler in nur einer Verbindung führt zum Ausfall des ganzen Systems. Hochwertige Verbindungselemente helfen, dies zu verhindern.

Die Mubea Verbindungselemente, von selbstspannenden Federbandschellen bis zu formschlüssigen, nichtrostenden Ohrschellen bieten ein Maximum an Einsatzmöglichkeiten und Montagelösungen.

Mubea Verbindungselemente fertigen wir vollständig „in-house“ an unseren Standorten in Europa, Asien sowie in Nord- und Süd-Amerika (Nafta, Mercosur). Hier werden durchgehend moderne Produktionsanlagen mit hochpräzisen Stanz- und Biegeoperationen sowie Vergüte- und Beschichtungsprozessen eingesetzt. Je nach Typ sind die Verbindungselemente bereits vorgeöffnet.

Während des gesamten Produktionsprozesses wird die Qualität unserer Verbindungselemente durch CAQ-Systeme gesteuert. Mubea ist IATF 16949 und ISO 14001 zertifiziert und wird regelmäßig auditiert.

## Montagewerkzeuge für Federbandschellen und Ohrschellen

Kundenservice beginnt bei Mubea mit dem Verstehen der jeweiligen Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden. Ein besonderer Service ist der Vertrieb von Werkzeugen, die wir speziell für die Montage von Federbandschellen und Ohrschellen entwickelt haben.

Die Mubea Handwerkzeuge werden unter ergonomischen Aspekten designed und ermöglichen eine schnelle und einfache Montage. Beschädigungen von Grundkörper und Oberfläche der Verbindungselemente werden hierdurch ausgeschlossen. Durch die jeweilige Abstimmung auf die unterschiedlichen Abmessungen und Varianten unserer Verbindungselemente bieten die Mubea Montagewerkzeuge eine deutliche Zeitersparnis bei maximaler Sicherheit. Um den Anforderungen der Automobilindustrie gerecht zu werden, empfehlen wir unseren Kunden die Verwendung der Mubea Montagewerkzeuge.

# PRODUKTPORTFOLIO

# DIE HANDZANGE

Die Mubea Handzangen gibt es in diversen Längen und Ausführungen. Für jeden Typ Federbandschelle gibt es den zugehörigen Zangenkörper, Rasthaken mit Bolzen, Einsätze und Griffe.



## 1. Handzangen

Mubea Handzangen können universell verwendet werden. Sie werden für die Großserie am Montageband genauso eingesetzt, wie für die Montage oder Demontage einer einzelnen Federbandschelle.

## 2. Pneumatikwerkzeuge

Mubea Pneumatikwerkzeuge dienen der Montage von Federbandschellen ohne Kraftaufwand und ermöglichen den Einsatz in halb- und vollautomatischen Montagelinien.

## 3. Entriegelungswerkzeuge

Mubea Entriegelungswerkzeuge werden verwendet zur einfachen Entriegelung von SOK-Federbandschellen, die an Schläuchen vorpositioniert sind.



2.



3.



### A. Die Einsätze

In die Einsätze wird die Federbandschelle zum Öffnen eingelegt. Der Einsatz muss passend zum entsprechenden Federbandschellen- und Zangentyp gewählt werden. Bei der Befestigungsart des Einsatzes an die Zange kann zwischen drei verschiedenen Möglichkeiten gewählt werden:

- Gewinde: Die Einsätze können beliebig positioniert werden
- O-Ring: Die Einsätze können mit leichtem Widerstand geschwenkt werden
- Achtkant: Einsätze sind in Stufen von 45° positionierbar

### B. Der Zangenkörper

Der Zangenkörper ist erhältlich in diversen Längen und Abwinklungen.

### C. Die Verrastung

Der Rasthebel hält das Montagewerkzeug ohne Kraftaufwand auf Position für den maximalen Öffnungsdurchmesser der Federbandschelle.

### D. Die Griffe

Standardmäßig sind alle Handzangen mit einem kunststoffummantelten Griff versehen.



# STANDARD-FEDERBANDSCHELLEN

8,4 mm breit



Einsatz E131

Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn ≤ 13,5 mm
Zangenlänge [mm] ca.	190
	<b>Bestellnummer</b>
<b>Zange mit Gewindeeinsatz</b> Einsatz beliebig positionierbar	GO 191/0-E131

**Hinweis:** Diese Handzange ist auch für Raumspar-Federbandschellen < dn 18 mm geeignet!

# STANDARD-FEDERBANDSCHELLEN

12 mm breit



Einsatz E11

Einsatz E12

Einsatz E13

Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 13 - 30 mm	dn 13 - 50 mm	dn 13 - 90 mm
Zangenlänge [mm] ca.	190	280	320
	<b>Bestellnummer</b>		
<b>Zange mit Gewindeeinsatz</b> Einsatz beliebig positionierbar	GO 191/0-E11	GO 281/0-E11	GO 321/0-E11
<b>Zange mit O-Ring-Einsatz</b> Einsatz mit leichtem Widerstand schwenkbar	GO 192/0-E12	GO 282/0-E12	GO 322/0-E12
<b>Zange mit Achtkant-Einsatz</b> Einsatz in Stufen von 45° positionierbar	GO 193/0-E13	GO 283/0-E13	GO 323/0-E13

# STANDARD-FEDERBANDSCHELLEN

15 mm breit



Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 13 - 30 mm	dn 13 - 50 mm	dn 13 - 90 mm
Zangenlänge [mm] ca.	190	280	320
<b>Bestellnummer</b>			
<b>Zange mit Gewindeeinsatz</b> Einsatz beliebig positionierbar	GO 191/0-E21	GO 281/0-E21	GO 321/0-E21
<b>Zange mit O-Ring-Einsatz</b> Einsatz mit leichtem Widerstand schwenkbar	GO 192/0-E22	GO 282/0-E22	GO 322/0-E22
<b>Zange mit Achtkant-Einsatz</b> Einsatz in Stufen von 45° positionierbar	GO 193/0-E23	GO 283/0-E23	GO 323/0-E23

# RAUMSPAR-FEDERBANDSCHELLEN

12 mm breit



Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 13 - 18 mm	dn 13 - 50 mm	dn 13 - 90 mm
Zangenlänge [mm] ca.	190	280	320
<b>Bestellnummer</b>			
<b>Zange mit Gewindeeinsatz</b> Einsatz beliebig positionierbar	GO 191/0-E31	GO 291/0-E31	GO 321/0-E31
<b>Zange mit O-Ring-Einsatz</b> Einsatz mit leichtem Widerstand schwenkbar	GO 192/0-E32-2	GO 292/0-E32-2	GO 322/0-E32-2
<b>Zange mit Achtkant-Einsatz</b> Einsatz in Stufen von 45° positionierbar	GO 193/0-E33	GO 293/0-E33	GO 323/0-E33

# MAO- FEDERBANDSCHELLEN

12 mm breit



Einsatz E61



Einsatz E71

Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 13 - 19 mm	dn 13 - 19 mm	dn > 19 mm
Zangenlänge [mm] ca.	190	280	280
<b>Bestellnummer</b>			
<b>Zange mit Gewindeinsatz</b> Einsatz beliebig positionierbar	GO 191/0-E61	GO 281/0-E61	GO 281/0-E71

# SOK- FEDERBANDSCHELLEN

Entriegelungswerkzeuge



Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 13 - 90 mm
Werkzeugtyp	Entriegelung
<b>Bestellnummer</b>	
<b>Universal Entriegelungswerkzeug von SOK-Federbandschellen</b> 12 und 15 mm breit	RT210/2/85 006
<b>Schraubendreher Entriegelungswerkzeug von SOK-Federbandschellen</b> 12 und 15 mm breit	RT189/2/85 001



# PNEUMATIK- WERKZEUGE

Standard-Federbandschellen



Greifer

Inliner



Einsatz E10 für Greifer



Einsatz ILT E10 für Inliner

Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 25 - 50 mm	dn 25 - 70 mm	dn 20 - 40 mm
Breite	12 mm	12 mm	15 mm

Bestellnummer

<b>Greifer</b>	GR 704-E10	1)	GR 704-E10
<b>Inliner</b>	1)	ILT 705-E10	ILT 705-E10

<sup>1)</sup> Die genannten Angaben dienen zur Orientierung. Gerne stimmen wir die korrekte Auswahl mit Ihnen gemeinsam ab. Weitere Applikationen sind auf Anfrage möglich.

# PNEUMATIK- WERKZEUGE

Raumspar-Federbandschellen



Greifer

Inliner



Einsatz E30



Einsatz E40



Einsatz ILT E40

Verwendbar für Federbandschellendurchmesser	dn 13 - 18 mm	dn 19 - 50 mm	dn 19 - 70 mm	dn 20 - 40 mm
Breite	12 mm	12 mm	12 mm	15 mm

Bestellnummer

<b>Greifer</b>	GR 704-E30	GR 704-E40	1)	1)
<b>Inliner</b>	1)	1)	ILT 705-E40	ILT 705-E40

# FEDER- BANDRING

12 mm breit



Einsatz E91

Verwendbar für Federbandringdurchmesser	dn 23 - 47 mm
Zangenlänge [mm] ca.	280
<b>Bestellnummer</b>	
<b>Zange mit Gewindeinsatz</b>	GO 281/0-E91

Die Montagewerkzeuge, Einsätze und Verbindungselemente müssen nicht der bildlichen Darstellung entsprechen.



**Muhr und Bender KG**

Postfach 360  
57427 Attendorn  
Tel.: +49 2722 629-0  
Fax.: +49 2722 629-575

**[www.mubea.com](http://www.mubea.com)**