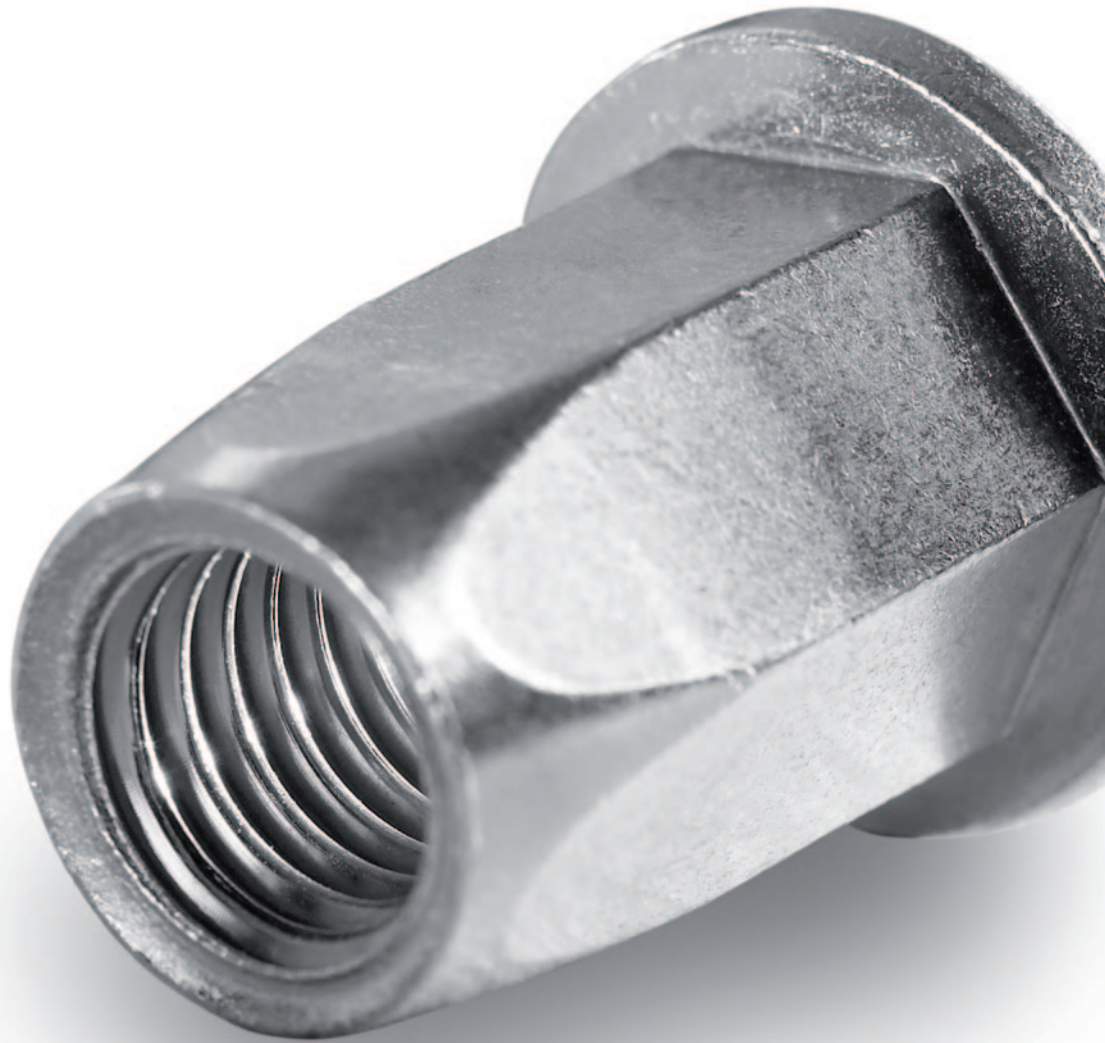


# BÖLLHOFF

**RIVKLE®**

Blindnietmuttern und -schrauben



A man with short brown hair and a goatee, wearing clear safety glasses and a blue t-shirt, is leaning over a large industrial machine in a factory. He is smiling slightly and looking towards the camera. The machine is red and blue, with various mechanical parts visible. The background shows more of the factory environment with blue structural elements.

PASSION FOR  
**SUCCESSFUL JOINING**

	Seite
<b>Die gesamte RIVKLE® Produktlinie</b>	
Optimierte Montagelösung für eine verbesserte Leistung	4
Die RIVKLE® Technologie	6
Setzen von RIVKLE® Verbindungselementen	7
Werkstoffe und Oberflächenbehandlung	9
Auswahl der Mutter bzw. Schraube	10
Zusätzliche Services	12
Legende	13
<b>RIVKLE® Standardausführungen</b>	
Blindnietmuttern	16
Blindnietschrauben	35
<b>RIVKLE® – Produktvarianten</b>	
HRT-Muttern – mit hochfestem Gewinde	40
SFC-Muttern und -Schrauben für Verbundwerkstoffe	42
PN-Muttern – für höchste Auszugskräfte	44
Seal Ring-Muttern und -Schrauben und andere wasserdichte Lösungen	46
<b>RIVKLE® Setzwerkzeuge</b>	
Handmontagewerkzeuge	50
Hydropneumatische und batteriebetriebene Setzwerkzeuge	53
Sondereinbauwerkzeuge	61
<b>BÖLLHOFF ist Ihr Lieferant für Ihre Montagebauteile und die zugehörigen Werkzeuge</b>	62
<b>Artikelnummernverzeichnis</b>	64

## ZUVERLÄSSIGKEIT



### ■ Gesteuerter Setzprozess

Mithilfe der Technologien, auf denen die Werkzeuge von Böllhoff basieren, können Sie sicherstellen, dass alle RIVKLE® Verbindungselemente nach dem Setzvorgang den Vorgaben entsprechen.

### ■ Die Bauteile erfüllen die Anforderungen an Schraubverbindungen

Mit Bauteilen, die nach dem Setzen Muttern ähnlich Festigkeitsklasse 8 (oder sogar 10 bzw. 12 im Fall von HRT-Varianten) bzw. Schrauben ähnlich Festigkeitsklasse 8.8 (Bolzenvariante) entsprechen, erhalten Sie robuste Baugruppen.

Nach dem Setzvorgang erfüllen RIVKLE® Blindnietmutter die Anforderungen für Schraubverbindungen. Diese Anforderungen stellen unter anderem sicher, dass die Schraube im Falle eines Überdrehens versagt und die Mutter wiederverwendet werden kann.

## EINFACH



### ■ Eine sichere und umweltfreundliche Lösung

Reduzieren Sie die Umweltkosten durch die Nutzung dieser Montagelösung, die weder Abluft noch Kühlung erfordert.

### ■ Minimale Ausrüstung und Kenntnisse erforderlich

Sie können die RIVKLE® Lösung ganz einfach in Ihren Fertigungsprozess integrieren, da das Bedienpersonal weder spezifische Qualifikationen noch eine spezifische Sicherheitsausrüstung benötigt.

### ■ Einfach in der Nutzung

Dank bedienerfreundlicher Setzverfahren und einer unkomplizierten Werkzeugeinstellung kann die RIVKLE® Technologie schnell und einfach in Ihre Prozesse integriert werden.



## LEISTUNG



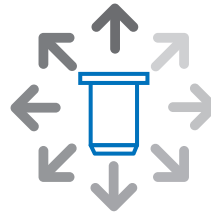
### ■ Wiederholgenaue Lösung

Stellen Sie die zuverlässige Leistung Ihrer Baugruppen sicher, indem Sie Bauteile mit einem wiederholgenauen Setzverhalten in Kombination mit Setzwerkzeugen mit bekannter Wiederholgenauigkeit (CPk > 1,66) verwenden.

### ■ International wettbewerbsfähig

Sie können die Kosten für Ihre Baugruppen reduzieren, weil die Personal-, Energie-, Wartungs-, Investitions- und Lagerkosten und somit die Gesamtkosten je installiertem RIVKLE® Verbindungselement in der Regel niedriger sind, als es bei alternativen Lösungen der Fall ist.

## VIELSEITIGKEIT



### ■ RIVKLE® Elemente können in jeder Phase Ihres Produktionsprozesses gesetzt werden

Sie können die RIVKLE® Technologie beliebig in Ihren Produktionsprozess integrieren – sowohl vor als auch nach der Oberflächenbeschichtung.

RIVKLE® Bauteile sind bei der Lieferung oberflächenbehandelt, sodass die höchsten Kundenanforderungen erfüllt sind. Der Setzvorgang beeinträchtigt weder die Auflage noch die Oberflächenbehandlung des Bauteils.

Die RIVKLE® Technologie kann in jedwede Produktionsumgebung eingebunden werden, da RIVKLE® Bauteile entweder mit Handwerkzeugen oder automatischen Setzeinheiten an Robotern gesetzt werden können.

### ■ Kompatibel mit allen Anwendungsmaterialien

RIVKLE® Bauteile sind kompatibel mit Metallen (Stahl, Leichtmetalllegierungen) sowie mit Polymeren (Verbundwerkstoffe, Kunststoffe etc.).

### ■ Einbau bei einseitiger Zugänglichkeit

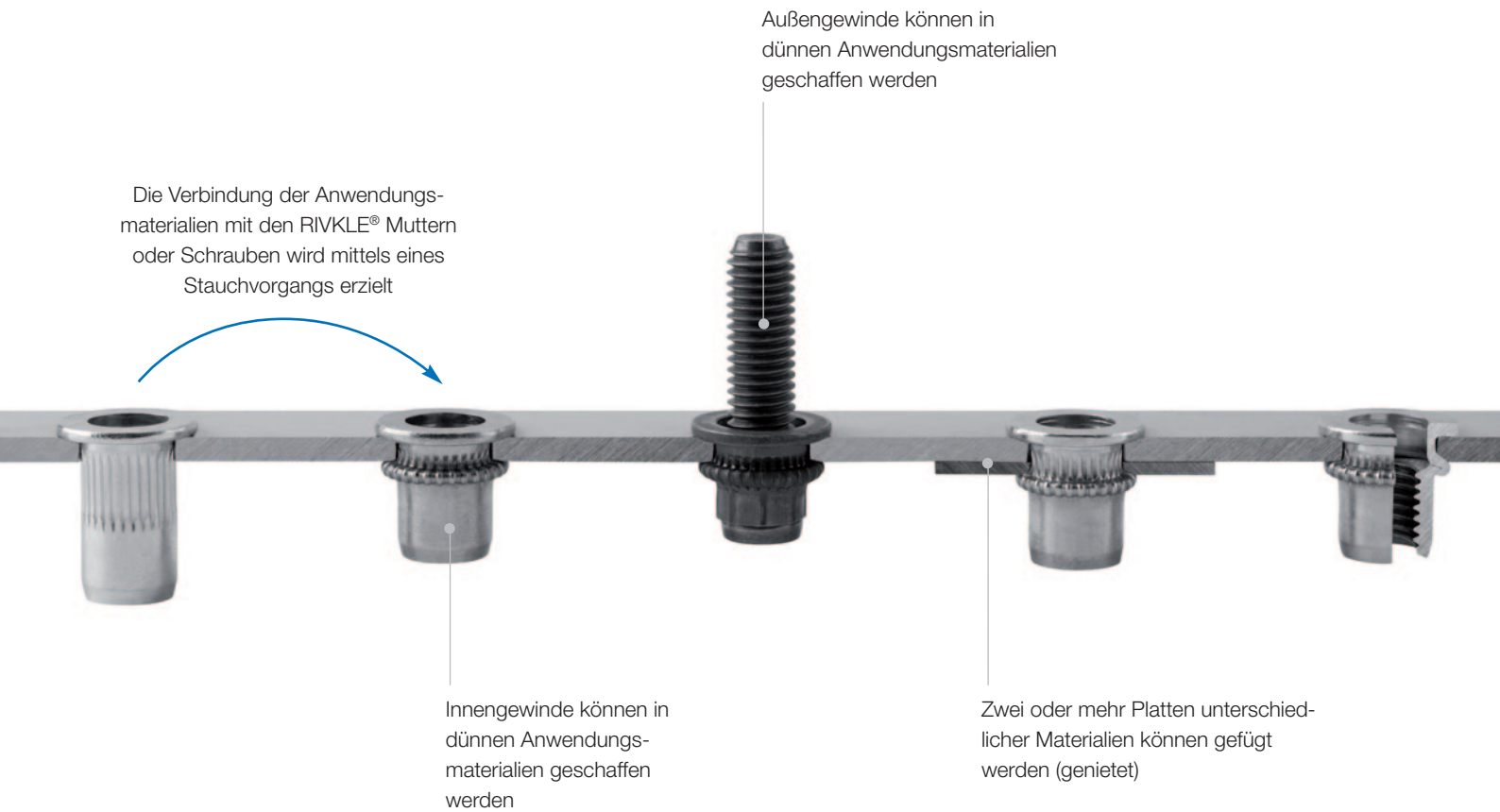
Durch die Nutzung der RIVKLE® Technologie in vielen Ihrer Anwendungen können Sie Ihre Konstruktion einfacher gestalten, weil diese Verbindungselemente bei nur einseitiger Zugänglichkeit eingebaut werden können.

Die RIVKLE® Lösung kann unabhängig von den Abmessungen und der Zugänglichkeit Ihrer Teile verwendet werden.



# Die RIVKLE® Technologie

RIVKLE® Blindnietmuttern und -schrauben sind die vielseitigste Lösung, wenn Sie wiederverwendbare, hochfeste Innen- oder Außengewinde in dünnen Anwendungsmaterialien schaffen möchten.

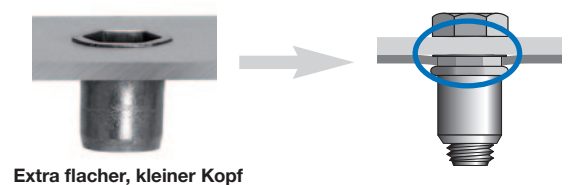


## Unter normalen Einsatzbedingungen



## Kleiner Kopf

Um den Überstand kleiner Köpfe nach dem Setzvorgang zu optimieren und die optimale Eindringtiefe sicherzustellen, verwendet Böllhoff die extra flachen Köpfe, über die bereits die meisten Verbindungselemente aus Stahl oder Edelstahl mit einem kleinen Kopf verfügen.



# Setzen von RIVKLE® Verbindungselementen

## Spindelhubprinzip

Die Setzwerkzeuge von Böllhoff funktionieren mit dem Spindelhubprinzip, um RIVKLE® Montagebauteile zu setzen.

Dieses Verfahren besteht aus 4 Schritten:

- ① (bzw. ②) Aufspindeln
- ② (bzw. ①) Einführen des Bauteils in die Auflage
- ③ Stauchen
- ④ Abspindeln



① Aufspindeln ↔ ② Einführen



③ Stauchen



④ Abspindeln

## Unser setzkraftgesteuertes Verfahren

Heute funktionieren alle Setzwerkzeuge von Böllhoff mit dem setzkraftgesteuerten Verfahren.

Bei diesem Setzverfahren wird eine Zugkraft aufgewendet, um das RIVKLE® Element zu verformen.



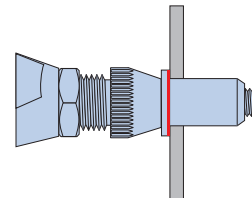
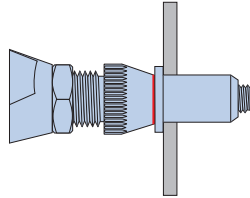
### Vorteile

- Konstante Qualität der Setzvorgänge, speziell für Anwendungen mit variabler Materialdicke
- Präventive Kontrollen möglich
- Schnelle und einfache Einstellung der Setzwerkzeuge
- Verhindert im Falle eines zweiten Setzzyklus Beschädigungen des Setzwerkzeugs und des RIVKLE® Elements.
- Verlängerte Lebensdauer des Gewindedorns

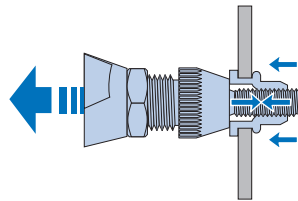
## Setzparameter

Die folgenden vier Bedingungen müssen erfüllt sein, um die richtigen Einstellungen für ein RIVKLE® Verbindungselement vorzunehmen:

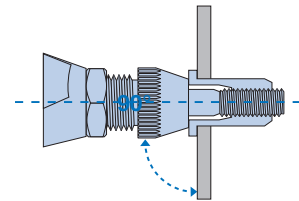
1. Das RIVKLE® Verbindungselement muss am Mundstück anliegen. Dafür muss der Aufspindelvorgang durchgeführt werden, bis der Kopf des RIVKLE® Verbindungselements das Mundstück berührt.
2. Das RIVKLE® Verbindungselement muss das Werkstück berühren. Überprüfen Sie, ob die Kopfrückseite des RIVKLE® Verbindungselements bündig auf der Werkstückoberfläche liegt.



3. Die empfohlene Setzkraft muss aufgebracht werden. Die Einstellung und die Prüfung sollten mithilfe der Kraftmessvorrichtung durchgeführt werden, die speziell für unsere Handsetzwerkzeuge ausgelegt ist (eingebaut für die automatische Einstellung).



4. Das Werkzeug muss senkrecht zur Werkstückoberfläche positioniert sein. Die Oberseite des Werkzeugs wird an der Mittellinie des Gewindes ausgerichtet und bleibt während des Aufspindelns, Setzens und Abspindelns dementsprechend ausgerichtet.



## Empfohlene Setzkraft

Böllhoff hat für jedes RIVKLE® Produkt eine empfohlene Setzkraft definiert. Die empfohlene Setzkraft soll folgendes sicherstellen:

- Den ordnungsgemäßen Einbau des Produkts im gesamten Einstellbereich
- Keine Neueinstellung des Produkts, wenn die Schraube eingedreht wird

Damit das Werkzeug möglichst wenig neu eingestellt werden muss, achtet Böllhoff bei der Entwicklung der Produkte darauf, dass für jeden Durchmesser die empfohlene Setzkraft erreicht werden kann.

### Setzkraftbereich je Durchmesser und RIVKLE® Werkstoff

	Stahl Kraft in kN	Edelstahl Kraft in kN	Edelstahl A4 Kraft in kN	Aluminium Kraft in kN
<b>M3</b>	3,5	3,5	-	1,9
<b>M4</b>	5,5	5,5	9,5	3,0
<b>M5</b>	8,0	8,0	12,0	3,8
<b>M6</b>	12,0	13,0	15,0	5,5
<b>M8</b>	18,0	20,0	20,0	10,0
<b>M10</b>	21,0	22,0	-	12,0
<b>M12</b>	23,0	38,0	-	15,0
<b>M14</b>	50,0	-	-	-

Die Setzkraften für RIVKLE® Verbindungselemente mit zusätzlichen Funktionen sind auf den entsprechenden Produktseiten angegeben.



## RIVKLE® – Werkstoffe und Oberflächenbehandlung

Unsere standardmäßige Oberflächenbehandlung (Zn 8K+; 8 bis 15 µm) gewährleistet die derzeit höchste Korrosionsbeständigkeit für Standardprodukte am Markt (400 Stunden beständig gegen Rotrost gemäß ISO 9227). Für anspruchsvollste Anwendungen kann Zn/Ni 8A/Fe; 8 bis 15 µm entweder mit einem Schmiermittel versehen und/oder verstärkt werden, um eine Beständigkeit gegen Rotrost von 720 oder sogar 1.000 Stunden zu erreichen.

	Europa		USA
	Beschreibung	Nr.	
Stahl	C10C	1.0214	C1010
	C4C	1.0303	C1005
	11SMnPb30	1.0718	12L13
	20MnB5	1.5530	10B22
Edelstahl	X6CrNiCu18-9-2	1.4570 (A1)	AISI 303K
	X3CrNiCu18-9-4	1.4567 (A2)	AISI 302 HQ
	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578 (A4)	AISI 316 Cu
	X6Cr17*	1.4016*	AISI 430*
Aluminium	AW-AIMg2,5	AW-5052	5052
	EN AW-Al Mg1SiBi/EN	AW-60604	A/6064

\*RIVKLE® PN



Mit Ausnahme der unten genannten Varianten, die sowohl für den industriellen Einsatz als auch für die Verwendung in Kraftfahrzeugen geeignet sind, sind alle anderen Referenzen ausschließlich für den industriellen Gebrauch bestimmt.

- RIVKLE® HRT-Muttern (High Resistance Thread)
- RIVKLE® SFC-Muttern (Smart For Composite)
- RIVKLE® Seal Ring-Muttern und -Schrauben
- Standardschrauben: Siehe letzte Spalte (Beschichtungen) ① = Zn8K+/Fe; ② = ZnNi8A/Fe

Die meisten in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind auch als Automotive-Variante erhältlich. Bitte setzen Sie sich dafür mit Böllhoff in Verbindung.

# RIVKLE® – Auswahl der Mutter bzw. Schraube

Die Angaben auf den folgenden Seiten des Katalogs sowie auf unserer Website helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen RIVKLE® Mutter bzw. Schraube für Ihre Anwendung.

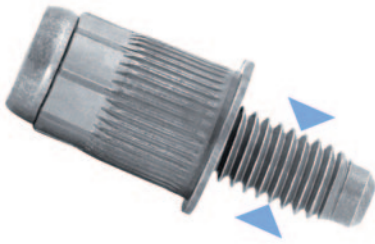
RIVKLE® Blindnietmuttern und -schrauben unterscheiden sich anhand der folgenden Produktmerkmale:

<b>SCHAFT</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	>
KOPF	<input type="checkbox"/>	
SCHAFTENDE	<input type="checkbox"/>	
MATERIAL	<input type="checkbox"/>	
DURCHMESSER	<input type="checkbox"/>	
KLEMMBEREICH	<input type="checkbox"/>	
BESCHICHTUNG	<input type="checkbox"/>	
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN	<input type="checkbox"/>	

## SCHAFT



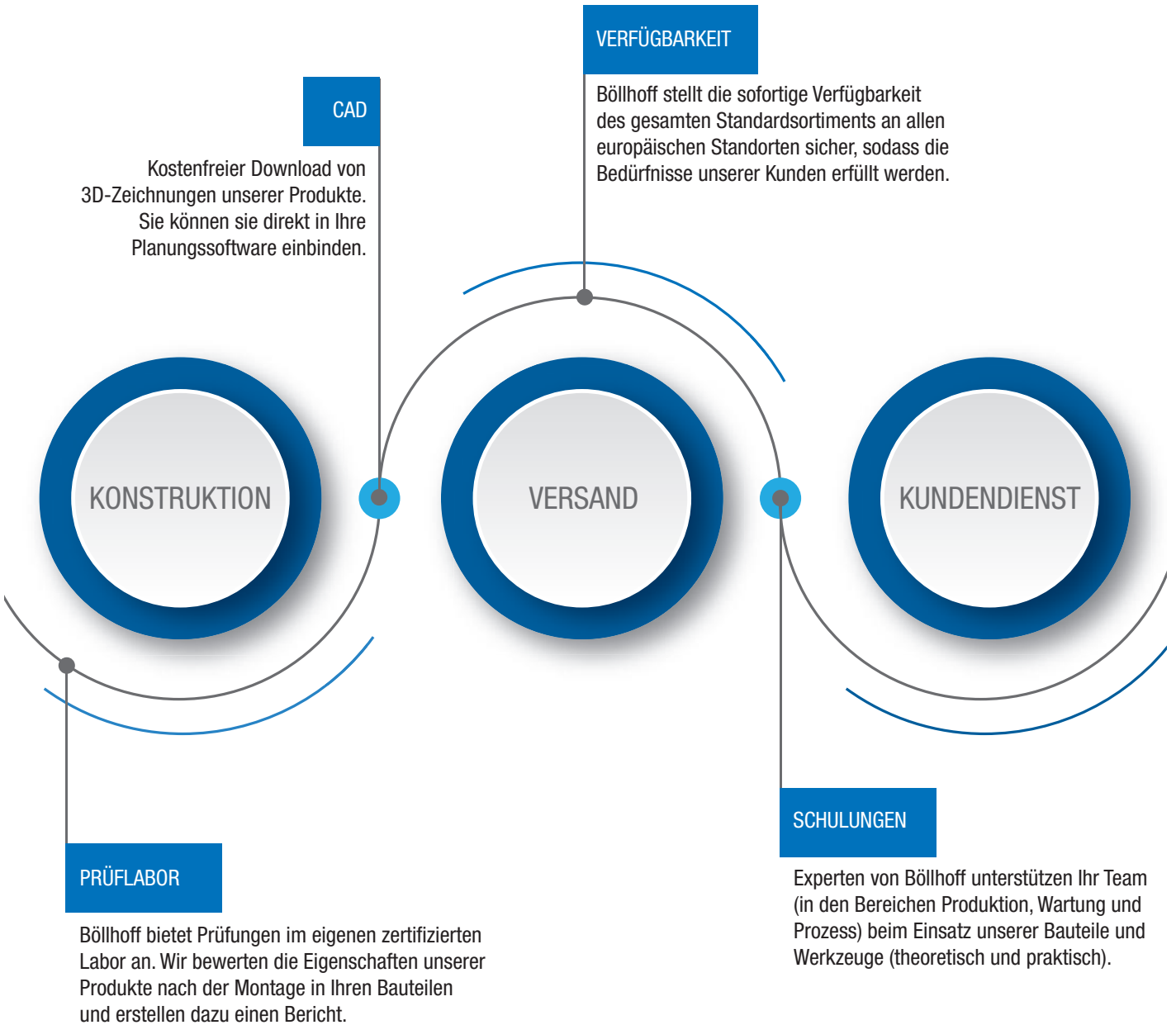
**DURCHMESSER**



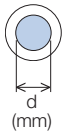
M3	M4	<b>M5</b>
M6	M8	M10
M12	M14	M16

- + SCHAFT 📄
- + KOPF 📄
- + GEWINDE 📄
- + ENDE 📄
- + MATERIAL 📄
- **DURCHMESSER** 📄
- + KLEMMBEREICH 📄
- + BESCHICHTUNG 📄
- + ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN 📄

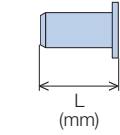
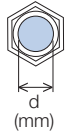




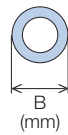
**RIVKLE® – Legende**



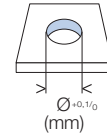
**Gewindedurchmesser**



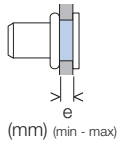
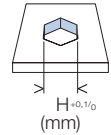
**Gesamtlänge**



**Kopfdurchmesser**  
 Rund -> Durchmesser  
 Sechskant -> Schlüsselweite

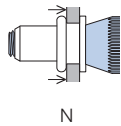


**Bohrungsgeometrie**  
 Rund -> Durchmesser  
 Sechskant -> Schlüsselweite

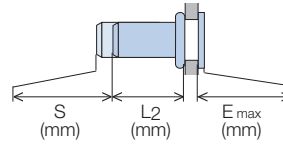


**Klemmbereich**

Definiert den Bereich der Gesamtdicke des Kundenbauteils (auch bei mehrschichtigen Bauteilen).



**Setting load**



**Kopfüberstand nach dem Setzen**

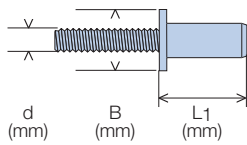
Anwendungsabhängig (Setzkrafteinstellung, Werkstoff, Substrat etc).

**Blindseitiger Überstand nach dem Setzen**

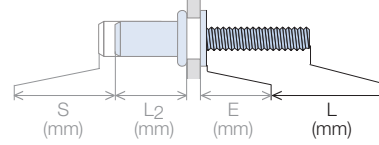
Definiert den auf der Blindseite erforderlichen Zwischenraum (keine Qualitätskontrolle möglich).

**Setzhub**

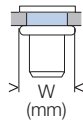
Differenz der Gesamtlänge vor und nach dem Einbau



**Schaftlänge**  
**Kopfdurchmesser**  
**Spitzendurchmesser**



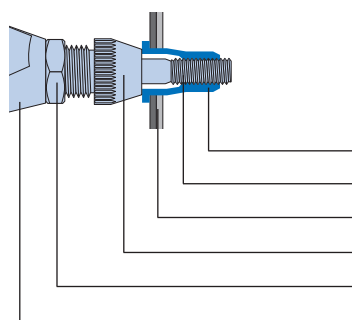
**Spitzenlänge**



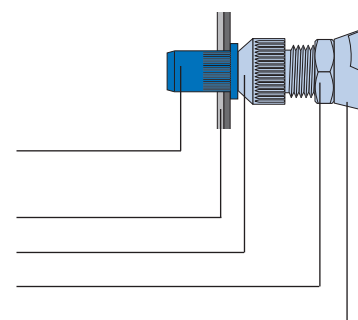
d (mm)	W (mm)
<b>M3</b>	6,8 mm
<b>M4</b>	8,6 mm
<b>M5</b>	10,1 mm
<b>M6</b>	13,0 mm
<b>M8</b>	15,0 mm
<b>M10</b>	18,0 mm
<b>M12</b>	22,4 mm

**Max. Spitzendurchmesser**

**RIVKLE® Mutter**



**RIVKLE® Schraube**



RIVKLE®  
 Gewindedorn\*  
 Kundenbauteil  
 Mundstück\*  
 Kontermutter  
 Setzwerkzeug

\*Abhängig von der verwendeten RIVKLE® Blindnietmutter oder -schraube

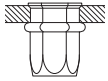
# RIVKLE®

## DIE STANDARDLINIE











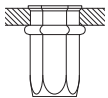
	Seite
<b>Die gesamte RIVKLE® Produktlinie</b>	
Optimierte Montagelösung für eine verbesserte Leistung	4
Die RIVKLE® Technologie	6
Setzen von RIVKLE® Verbindungselementen	7
Werkstoffe und Oberflächenbehandlung	9
Auswahl der Mutter bzw. Schraube	10
Zusätzliche Services	12
Legende	13
<b>RIVKLE® Standardausführungen</b>	
Blindnietmuttern	16
Blindnietschrauben	35
<b>RIVKLE® – Produktvarianten</b>	
HRT-Muttern – mit hochfestem Gewinde	40
SFC-Muttern und -Schrauben für Verbundwerkstoffe	42
PN-Muttern – für höchste Auszugskräfte	44
Seal Ring-Muttern und -Schrauben und andere wasserdichte Lösungen	46
<b>RIVKLE® Setzwerkzeuge</b>	
Handmontagewerkzeuge	50
Hydropneumatische und batteriebetriebene Setzwerkzeuge	53
Sondereinbauwerkzeuge	61
<b>BÖLLHOFF ist Ihr Lieferant für Ihre Montagebauteile und die zugehörigen Werkzeuge</b>	62
<b>Artikelnummernverzeichnis</b>	64

# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Stahl











## Stahl | kleiner Kopf | Sechskant | offen

									
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	10,25	5,0	1,5 - 2,5	5,0	S=3,8-e	6,0	0,3	<b>343 41 030 025</b>	
<b>M4</b>	10,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,2	0,4	<b>343 41 040 030</b>	
	13,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e			<b>343 41 040 055</b>	
<b>M5</b>	13,8	7,85	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	9,0	0,45	<b>343 41 050 030</b>	
	16,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e			<b>343 41 050 055</b>	
<b>M6</b>	16,2	9,95	0,5 - 3,5	9,0	S=5,5-e	10,2	0,45	<b>343 41 060 030</b>	
	19,25		3,5 - 6,0		S=8,5-e			<b>343 41 060 060</b>	
<b>M8</b>	17,8	11,75	0,5 - 3,5	11,0	S=5,5-e	12,5	0,4	<b>343 41 080 030</b>	
	20,8		3,5 - 6,0		S=8,5-e		0,5	<b>343 41 080 060</b>	
<b>M10</b>	22,0	14,1	1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	16,0	0,5	<b>343 41 100 035</b>	
	25,0		3,0 - 6,0		S=8,6-e			<b>343 41 100 060</b>	
<b>M12</b>	24,8	17,6	1,0 - 4,0	16,0	S=7,8-e	14,0	0,85	<b>343 41 120 040</b>	
	27,7		4,0 - 8,0		S=13,5-e			<b>343 41 120 080</b>	

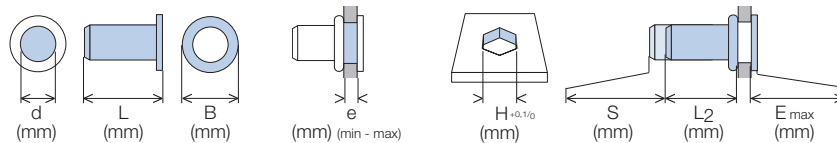
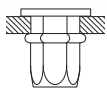


## Stahl | kleiner Kopf | Sechskant | geschlossen

									
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	17,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	13,0	0,4	<b>343 51 040 030</b>	
<b>M5</b>	20,2	7,85	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	15,0	0,45	<b>343 51 050 030</b>	
<b>M6</b>	23,2	9,95	0,5 - 3,5	9,0	S=5,8-e	17,2	0,45	<b>343 51 060 030</b>	
	25,3		10,03		3,5 - 5,5			S=7,4-e	17,8
<b>M8</b>	28,3	11,75	0,5 - 3,5	11,0	S=5,8-e	22,5	0,5	<b>343 51 080 030</b>	
	30,5		11,75		3,5 - 6,0			S=8,5-e	22,0
<b>M10</b>	35,05	14,1	3,0 - 6,0	13,0	S=8,2-e	27,0	0,55	<b>343 51 100 060</b>	

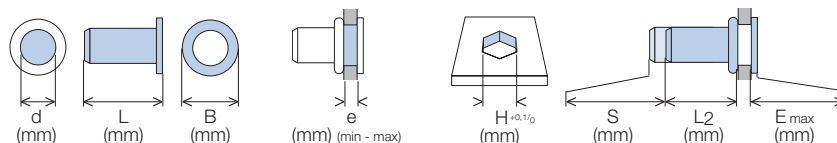
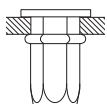


**Stahl | Flachkopf | Sechskant | offen**



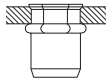
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>-0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	9,8	9,0		0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	5,8	1,0	<b>233 41</b> 040 020
<b>M5</b>	13,7	10,0		0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	8,0	1,0	<b>233 41</b> 050 030
	14,3			2,5 - 4,5		S=6,6-e	6,7		<b>233 41</b> 050 045
<b>M6</b>	15,7	12,9		0,5 - 3,0	9,0	S=4,5-e	10,0	1,5	<b>233 41</b> 060 030
	18,7			3,0 - 5,5		S=7,5-e			<b>233 41</b> 060 055
<b>M8</b>	17,75	16,0		0,5 - 3,0	11,0	S=5,5-e	11,0	1,5	<b>233 41</b> 080 030
	20,75			3,0 - 5,5		S=8,5-e			<b>233 41</b> 080 055
<b>M10</b>	22,8	19,0		1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	15,0	2,0	<b>233 41</b> 100 035
	25,45			3,5 - 6,0		S=8,7-e			<b>233 41</b> 100 060
<b>M12</b>	26,8	23,0		1,0 - 4,0	16,0	S=7,7-e	17,0	2,0	<b>233 41</b> 120 030

**Stahl | Flachkopf | Sechskant | geschlossen**



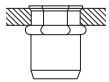
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>-0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	14,8	9,0		0,5 - 2,0	6,0	S=4,0-e	10,0	1,0	<b>233 51</b> 040 020
<b>M5</b>	19,7	10,0		0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	14,0	1,0	<b>233 51</b> 050 030
<b>M6</b>	22,8	12,9		0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	17,0	1,5	<b>233 51</b> 060 030
	25,0	13,0		3,0 - 5,5		S=7,5-e			<b>233 51</b> 060 055
<b>M8</b>	25,8	16,0		0,5 - 3,0	11,0	S=5,5-e	19,0	1,5	<b>233 51</b> 080 030
	28,7			3,0 - 5,5		S=8,3-e			<b>233 51</b> 080 055
<b>M10</b>	32,75	19,0		1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	25,0	2,0	<b>233 51</b> 100 035

# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Stahl



## Stahl | kleiner Kopf | Teilsechskant | offen

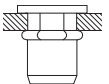
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	10,7	10,7	6,7	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,0	0,3	<b>343 41</b> 040 230
<b>M5</b>	13,0	13,0	7,9	0,5 - 3,0	7,0	S=5,2-e	7,5	0,3	<b>343 41</b> 050 230
<b>M6</b>	13,75	13,75	9,8	0,5 - 3,0	9,0	S=5,3-e	8,3	0,4	<b>343 41</b> 060 230
<b>M8</b>	17,25	17,25	12,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,8-e	11,3	0,4	<b>343 41</b> 080 230



## Stahl | kleiner Kopf | Teilsechskant | offen

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	10,3	10,3	6,9	0,5 - 2,0	6,4	S=3,0-e	6,8	0,5	<b>343 21</b> 040 020
<b>M5</b>	11,45	11,45	8,1	0,5 - 3,0	7,3	S=4,8-e	7,0	0,45	<b>343 21</b> 050 030
<b>M6</b>	14,35	14,35	10,6	0,7 - 3,0	9,7	S=4,8-e	9,0	0,6	<b>343 21</b> 060 030
<b>M8</b>	15,8	15,8	11,55	0,9 - 3,3	10,7	S=5,9-e	10,2	0,7	<b>343 21</b> 080 033

**inch** Für Aufnahmebohrungen mit zölligen Maßen.



## Stahl | Flachkopf | Teilsechskant | offen

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	11,0	11,0	9,0	0,5 - 3,0	6,0	S=4,3-e	5,8	1,0	<b>233 41</b> 040 230
<b>M5</b>	13,0	13,0	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	7,3	1,0	<b>233 41</b> 050 230
<b>M6</b>	14,25	14,25	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,0-e	8,0	1,5	<b>233 41</b> 060 230
<b>M8</b>	18,0	18,0	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,3-e	11,2	1,5	<b>233 41</b> 080 230

## RIVKLE® – weitere Konzepte











### RIVKLE® Sternkopf

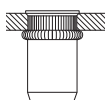
Oberflächenbündig und verdrehgesichert – optimal geeignet für Holz









**Stahl | kleiner Kopf | gerändelt | offen**



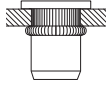
	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	 S (mm)	 L <sub>2</sub> (mm)	 E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	9,0	5,7	0,5 - 2,0	5,0	S=3,6-e	5,5	0,4	<b>343 67 030 020</b>	
	9,8	5,75	1,5 - 3,0	5,0	S=3,6-e	5,7	0,4	<b>343 67 030 030</b>	
<b>M4</b>	10,7	6,6	0,5 - 3,0	6,0	S=4,9-e	5,8	0,3	<b>343 67 040 230</b>	
	11,9	6,6	2,5 - 4,0	6,0	S=5,6-e	5,9	0,4	<b>343 67 040 040</b>	
<b>M5</b>	12,75	8,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,3-e	7,4	0,3	<b>343 67 050 230</b>	
	13,8	7,6	2,5 - 4,0	7,0	S=5,8-e	7,6	0,4	<b>343 67 050 040</b>	
<b>M6</b>	13,8	10,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,1-e		0,4	<b>343 67 060 230</b>	
	15,3	9,6	3,0 - 4,5	9,0	S=6,6-e	8,5	0,3	<b>343 67 060 045</b>	
	16,9	9,6	4,5 - 6,0	9,0	S=8,2-e		0,3	<b>343 67 060 060</b>	
<b>M8</b>	17,25	12,0	0,5 - 3,0	11,0	S=6,0-e	11,1	0,4	<b>343 67 080 230</b>	
	18,9	11,8	3,0 - 4,5	11,0	S=6,7-e	11,8	0,4	<b>343 67 080 045</b>	
	20,5	11,8	4,5 - 6,0	11,0	S=8,3-e		0,4	<b>343 67 080 060</b>	
<b>M10</b>	20,75	14,0	0,7 - 3,5	13,0	S=6,5-e		0,5	<b>343 67 100 235</b>	
	21,9	13,8	3,0 - 4,5	13,0	S=7,5-e	14,0	0,4	<b>343 67 100 045</b>	
	23,5	13,8	4,5 - 6,0	13,0	S=9,1-e		0,4	<b>343 67 100 060</b>	
<b>M12</b>	25,8	17,0	3,0 - 4,5	16,0	S=7,5-e	17,8	0,5	<b>343 67 120 045</b>	
	27,4	17,0	4,5 - 6,0	16,0	S=9,1-e		0,5	<b>343 67 120 060</b>	

**Stahl | kleiner Kopf | gerändelt | geschlossen**

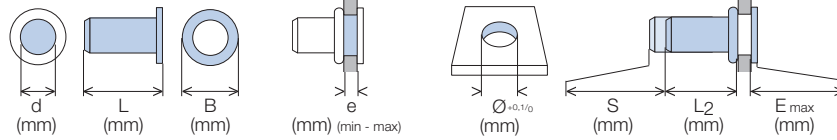


	 d (mm)	 L (mm)	 B (mm)	 e (mm) (min - max)	 Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	 S (mm)	 L <sub>2</sub> (mm)	 E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	12,6	5,8	0,7 - 1,5	5,0	S=2,0-e	10,2	0,3	<b>343 77 030 015</b>	
	14,2	5,8	1,5 - 3,0	5,0	S=3,6-e		0,3	<b>343 77 030 030</b>	
<b>M4</b>	17,7	6,7	0,5 - 3,0	6,0	S=4,9-e	12,8	0,3	<b>343 77 040 030</b>	
	16,9	6,6	2,5 - 4,0	6,0	S=5,7-e	10,9	0,3	<b>343 77 040 040</b>	
<b>M5</b>	19,85	8,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,3-e	14,5	0,3	<b>343 77 050 030</b>	
	19,8	7,6	2,5 - 4,0	7,0	S=6,0-e	13,5	0,3	<b>343 77 050 040</b>	
<b>M6</b>	21,3	10,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,0-e	16,0	0,6	<b>343 77 060 031</b>	
	20,3	9,6	3,0 - 4,5	9,0	S=6,6-e	13,5	0,3	<b>343 77 060 045</b>	
	21,9	9,6	4,5 - 6,0	9,0	S=7,3-e	13,6	0,3	<b>343 77 060 060</b>	
<b>M8</b>	23,3	11,8	0,8 - 3,0	11,0	S=4,8-e	18,0	0,4	<b>343 77 080 030</b>	
	26,3	12,0	1,0 - 4,0	11,0	S=7,4-e	19,0	0,8	<b>343 77 080 040</b>	
	24,9	11,8	3,0 - 4,5	11,0	S=6,7-e	17,8	0,4	<b>343 77 080 045</b>	
<b>M10</b>	26,5	11,8	4,5 - 6,0	13,0	S=8,3-e		0,4	<b>343 77 080 060</b>	
	28,3	13,8	0,8 - 3,0	13,0	S=5,5-e	22,3	0,5	<b>343 77 100 030</b>	
	29,9	13,8	3,0 - 4,5	13,0	S=7,1-e		0,5	<b>343 77 100 045</b>	
<b>M12</b>	31,5	17,0	4,5 - 6,0	16,0	S=8,7-e		0,5	<b>343 77 100 060</b>	
	33,2	16,8	0,8 - 3,0	16,0	S=11,5-e	21,1	0,5	<b>343 77 120 030</b>	
	34,8	16,8	3,0 - 4,5	16,0	S=7,9-e	26,4	0,5	<b>343 77 120 045</b>	
	36,4	17,0	4,5 - 6,0	16,0	S=9,6-e		0,5	<b>343 77 120 060</b>	

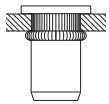
# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Stahl



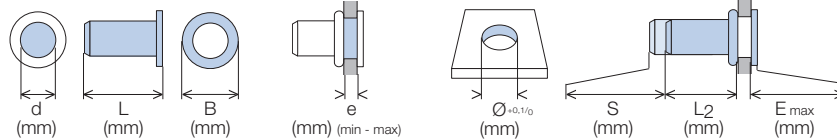
## Stahl | Flachkopf | gerändelt | offen



<b>M3</b>	8,8	7,0	0,50 - 1,00	5,0	S=2,0-e	5,8	1,0	<b>233 07 030 100</b>
	9,6		1,00 - 1,75		S=2,8-e	6,0		<b>233 07 030 175</b>
	10,4		1,75 - 2,50		S=3,4-e			<b>233 07 030 250</b>
	11,2		2,50 - 3,25		S=4,1-e	6,1		<b>233 07 030 325</b>
<b>M4</b>	11,0	9,0	0,50 - 3,00	6,0	S=4,3-e	5,8	1,0	<b>233 07 040 230</b>
	11,6	8,0	2,50 - 3,25		S=4,6-e	6,0		<b>233 07 040 325</b>
<b>M5</b>	12,75	10,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,7-e	7,3	1,0	<b>233 07 050 230</b>
	14,7		3,00 - 4,00		S=6,0-e	8,0		<b>233 07 050 040</b>
<b>M6</b>	14,3	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=5,0-e	8,0	1,5	<b>233 07 060 230</b>
	16,9		3,00 - 5,50		S=7,5-e	8,2		<b>233 07 060 255</b>
<b>M8</b>	17,7	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=5,5-e	11,0	1,5	<b>233 07 080 230</b>
	20,4		3,00 - 5,50		S=8,1-e			
<b>M10</b>	21,8	19,0	0,70 - 3,50	13,0	S=6,1-e	13,9	2,0	<b>233 07 100 235</b>
	24,0		3,00 - 4,50		S=7,4-e	14,6		<b>233 07 100 450</b>
	25,6		4,50 - 6,00		S=8,9-e	14,5		<b>233 07 100 600</b>



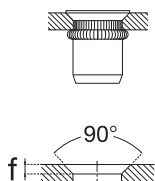
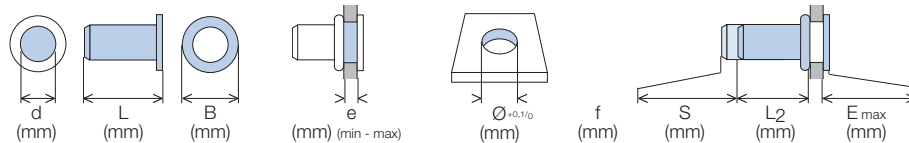
## Stahl | Flachkopf | gerändelt | geschlossen



<b>M4</b>	15,0	8,0	1,00 - 1,75	6,0	S=3,0-e	11,0	1,0	<b>233 27 040 175</b>	
	15,8		1,75 - 2,50		S=3,5-e	11,3		<b>233 27 040 250</b>	
	16,6		2,50 - 3,25		S=4,6-e	11,0		<b>233 27 040 325</b>	
<b>M5</b>	17,6	9,0	0,50 - 1,00	7,0	S=2,0-e	14,6	1,0	<b>233 27 050 100</b>	
	18,7		1,00 - 2,00		S=3,1-e				<b>233 27 050 200</b>
	19,8		2,00 - 3,00		S=4,2-e				<b>233 27 050 300</b>
<b>M6</b>	21,0	13,0	3,00 - 4,00	9,1	S=5,3-e	14,7	1,5	<b>233 27 050 400</b>	
	21,5		0,50 - 3,00		S=4,5-e	15,0		<b>233 27 060 030</b>	
<b>M8</b>	25,2	14,0	3,00 - 4,50	11,0	S=5,3-e	18,4	1,5	<b>233 27 060 450</b>	
	26,5		2,00 - 3,50		S=5,5-e	19,5		<b>233 27 080 350</b>	
<b>M10</b>	27,8	16,0	3,50 - 5,00	13,0	S=7,6-e	18,7	2,0	<b>233 27 080 500</b>	
	32,3		1,50 - 3,00		S=6,0-e	25,0		<b>233 27 100 300</b>	



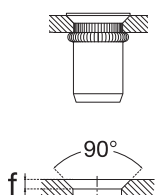
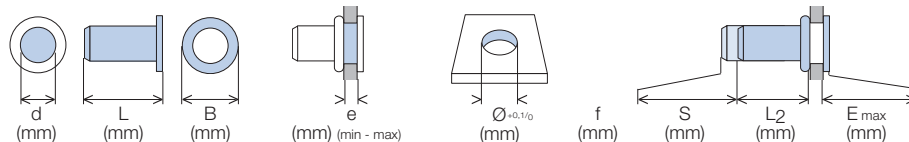
**Stahl | Senkkopf | gerändelt | offen**



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	8,8	6,6		1,00 - 1,75		1,0	S=2,8-e	5,9		<b>233 17 030 175</b>
	9,6	7,0		1,75 - 2,50	5,0	1,2	S=3,5-e	6,0	0,1	<b>233 17 030 250</b>
	10,4			2,50 - 3,25			S=4,3-e			<b>233 17 030 325</b>
<b>M4</b>	9,2			1,00 - 1,75		1,0	S=2,8-e			<b>233 17 040 175</b>
	10,0	8,0		1,75 - 2,50	6,0	1,2	S=3,6-e	6,3	0,1	<b>233 17 040 250</b>
	10,8			2,50 - 3,25			S=4,3-e	6,4		<b>233 17 040 325</b>
<b>M5</b>	11,6	8,5		1,00 - 2,00		1,0	S=3,8-e			<b>233 17 050 200</b>
	12,7			1,50 - 3,00	7,0	1,4	S=3,8-e		0,1	<b>233 17 050 300</b>
	13,8	9,0		3,00 - 4,00			S=5,2-e	8,5		<b>233 17 050 400</b>
	14,9			4,00 - 5,00			S=6,3-e			<b>233 17 050 500</b>
<b>M6</b>	15,0			1,50 - 3,00		1,2	S=5,0-e			<b>233 17 060 300</b>
	16,6	10,6		3,00 - 4,50	9,0	1,5	S=6,5-e	10,0	0,1	<b>233 17 060 450</b>
	18,2			4,50 - 6,00			S=8,0-e			<b>233 17 060 600</b>
	19,8	11,0		6,00 - 7,50			S=9,4-e	10,3		<b>233 17 060 750</b>
<b>M8</b>	16,5	12,6		1,50 - 3,00		1,4	S=6,0-e			<b>233 17 080 300</b>
	18,1	13,6		3,00 - 4,50	11,0	2,0	S=7,5-e	11,5	0,1	<b>233 17 080 450</b>
	19,7	14,0		4,50 - 6,00			S=8,6-e	11,0		<b>233 17 080 600</b>
<b>M10</b>	20,4	15,0		1,50 - 3,00		1,4	S=5,7-e			<b>233 17 100 300</b>
	22,0			3,00 - 4,50	13,0	2,0	S=7,3-e	14,6	0,1	<b>233 17 100 450</b>
	23,6	16,0		4,50 - 6,00			S=8,9-e			<b>233 17 100 600</b>

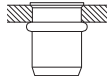


**Stahl | Senkkopf | gerändelt | geschlossen**

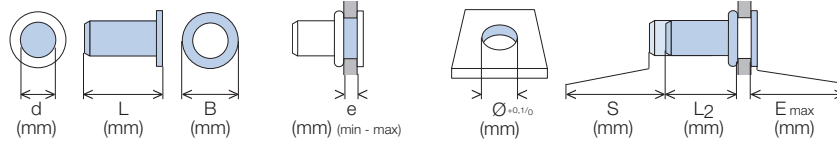


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	14,2			1,00 - 1,75		1,0	S=2,8-e			<b>233 37 040 175</b>
	15,0	8,0		1,75 - 2,50	6,0	1,2	S=3,6-e	11,3	0,1	<b>233 37 040 250</b>
	15,8			2,50 - 3,25			S=4,7-e	11,5		<b>233 37 040 325</b>
<b>M5</b>	17,7	8,5		1,00 - 2,00		1,0	S=3,0-e			<b>233 37 050 200</b>
	18,8	9,0		2,00 - 3,00	7,0	1,4	S=4,1-e	14,6	0,1	<b>233 37 050 300</b>
	21,0			3,00 - 5,00		1,4	S=6,3-e			<b>233 37 050 500</b>
<b>M6</b>	22,0			1,50 - 3,00		1,2	S=4,6-e			<b>233 37 060 300</b>
	23,6	11,0		3,00 - 4,50	9,0	1,5	S=6,2-e	17,3	0,1	<b>233 37 060 450</b>
	25,2			4,50 - 6,00			S=7,8-e			<b>233 37 060 600</b>
	26,8			6,00 - 7,50			S=9,4-e			<b>233 37 060 750</b>
<b>M8</b>	24,8	12,6		1,50 - 3,00		1,4	S=6,0-e	19,8		<b>233 37 080 300</b>
	26,4			3,00 - 4,50	11,0	2,0	S=7,0-e		0,1	<b>233 37 080 450</b>
	28,0	14,0		4,50 - 6,00			S=8,6-e	19,3		<b>233 37 080 600</b>
	29,6			6,00 - 7,50			S=10,2-e			<b>233 37 080 750</b>
<b>M10</b>	30,3	15,0		1,50 - 3,00		1,4	S=4,3-e			<b>233 37 100 300</b>
	31,9			3,00 - 4,50	13,0	2,0	S=5,3-e	24,5	0,1	<b>233 37 100 450</b>
	33,5	16,0		4,50 - 6,00			S=8,9-e			<b>233 37 100 600</b>

# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Stahl



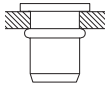
## Stahl | kleiner Kopf | glatt | offen



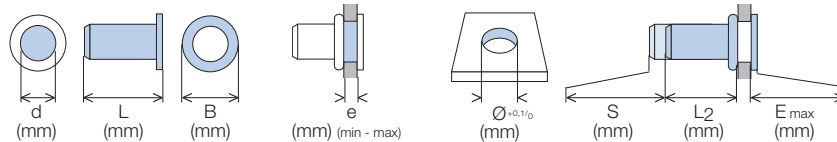
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sup>max</sup> (mm)	
<b>M3</b>	8,4	8,4	5,2	0,5 - 1,5	4,7	S=2,8-e	5,5	0,4	<b>343 01 030 150</b>
<b>M4</b>	10,2	10,2	6,9	0,5 - 2,0	6,4	S=3,5-e	7,3	0,5	<b>343 01 040 150</b>
<b>M5</b>	11,25	11,25	7,6	0,5 - 3,0	7,1	S=4,5-e	7,3	0,6	<b>343 01 050 150</b>
<b>M6</b>	14,95	14,95	10,35	0,7 - 3,0	9,5	S=5,5-e	9,3	0,6	<b>343 01 060 200</b>
<b>M8</b>	16,6	16,6	11,5	0,8 - 4,5	10,5	S=7,5-e	9,6	0,7	<b>343 01 080 450</b>



Für Aufnahmebohrungen mit zölligen Maßen.

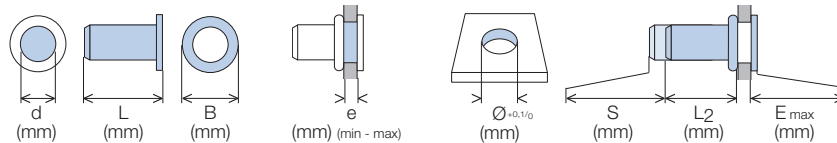
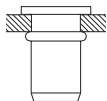


## Stahl | Flachkopf | glatt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sup>max</sup> (mm)	
<b>M3</b>	8,3	7,5	7,5	0,5 - 1,0	5,0	S=2,1-e	5,2	1,0	<b>233 01 030 010</b>
	8,7			1,0 - 1,5		S=3,2-e	4,8		<b>233 01 030 015</b>
	9,7			1,5 - 3,0		S=4,2-e	4,4		<b>233 01 030 030</b>
	11,2			3,0 - 4,5		S=5,8-e	4,4		<b>233 01 030 045</b>
	12,9			4,5 - 6,0		S=7,2-e	4,7		<b>233 01 030 060</b>
<b>M4</b>	9,7	9,0	9,0	0,5 - 1,0	6,0	S=2,6-e	5,4	1,0	<b>233 01 040 010</b>
	10,2			1,0 - 2,0		S=3,6-e	5,6		<b>233 01 040 020</b>
	11,8			2,0 - 4,0		S=5,6-e	5,3		<b>233 01 040 040</b>
	13,8			4,0 - 6,0		S=7,5-e	5,3		<b>233 01 040 060</b>
<b>M5</b>	13,75	10,0	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	8,0	1,0	<b>233 01 050 030</b>
	16,7			3,0 - 5,5		S=7,5-e	9,1		<b>233 01 050 055</b>
	19,8			5,5 - 8,0		S=9,7-e	10,0		<b>233 01 050 080</b>
<b>M6</b>	15,8	13,0	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	10,0	1,5	<b>233 01 060 030</b>
	18,7			3,0 - 5,5		S=7,9-e	10,0		<b>233 01 060 055</b>
	21,7			5,5 - 8,0		S=10,2-e	11,0		<b>233 01 060 080</b>
<b>M8</b>	17,8	16,0	16,0	0,5 - 3,0	11,0	S=5,7-e	11,0	1,5	<b>233 01 080 030</b>
	20,8			3,0 - 5,5		S=8,2-e	11,7		<b>233 01 080 055</b>
	23,8			5,5 - 8,0		S=10,6-e	11,8		<b>233 01 080 080</b>
	26,8			8,0 - 10,5		S=13,5-e	15,0		<b>233 01 080 105</b>
<b>M10</b>	22,75	19,0	19,0	1,0 - 3,5	13,0	S=6,5-e	17,1	2,0	<b>233 01 100 035</b>
	25,75			3,5 - 6,0		S=9,0-e	17,5		<b>233 01 100 060</b>
	27,75			6,0 - 8,5		S=11,5-e	23,2		<b>233 01 100 085</b>
	31,8			8,5 - 11,0		S=14,0-e			<b>233 01 100 110</b>
<b>M12</b>	26,7	23,0	23,0	1,0 - 4,0	16,0	S=7,7-e	17,5	2,0	<b>233 01 120 040</b>
	29,7			4,0 - 7,0		S=10,7-e			<b>233 01 120 070</b>
	34,8			7,0 - 10,0		S=13,7-e			<b>233 01 120 100</b>
<b>M14</b>	35,5	24,0	24,0	4,5 - 6,0	18,0	S=9,8-e	23,2	2,5	<b>233 01 140 600</b>

Stahl | Flachkopf | glatt | geschlossen

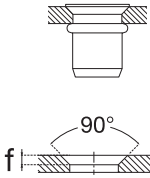
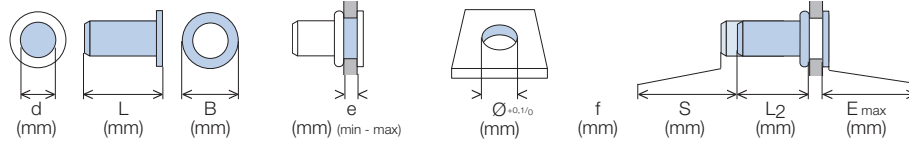


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	14,3	7,5		1,5 - 3,0	5,0	S=4,1-e	9,2	1,0	<b>233 21 030 030</b>
	15,25			1,0 - 2,0		S=5,2-e			<b>233 21 040 020</b>
<b>M4</b>	16,75	9,0		2,0 - 4,0	6,0	S=5,6-e	10,4	1,0	<b>233 21 040 040</b>
	18,8			4,0 - 6,0		S=7,6-e	10,3		<b>233 21 040 060</b>
<b>M5</b>	19,7	10,0		0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	14,0	1,0	<b>233 21 050 030</b>
	22,7			3,0 - 5,5		S=7,5-e			<b>233 21 050 055</b>
	25,7			5,5 - 8,0		S=9,6-e	15,1		<b>233 21 050 080</b>
<b>M6</b>	22,7	13,0		0,5 - 3,0	9,0	S=4,9-e	16,3	1,5	<b>233 21 060 030</b>
	25,7			3,0 - 5,5		S=7,7-e	17,0		<b>233 21 060 055</b>
	28,7			5,5 - 8,0		S=10,2-e			<b>233 21 060 080</b>
<b>M8</b>	25,7	16,0		0,5 - 3,0	11,0	S=5,7-e	19,0	1,5	<b>233 21 080 030</b>
	28,7			3,0 - 5,5		S=8,2-e			<b>233 21 080 055</b>
	31,7			5,5 - 8,0		S=10,7-e			<b>233 21 080 080</b>
	34,8			8,0 - 10,5		S=12,9-e	20,4		<b>233 21 080 105</b>
<b>M10</b>	32,7	19,0		1,0 - 3,5	13,0	S=6,5-e	25,0	2,0	<b>233 21 100 035</b>
	35,8			3,5 - 6,0		S=8,4-e	25,4		<b>233 21 100 060</b>
<b>M12</b>	38,8	23,0		6,0 - 8,5	16,0	S=11,2-e	25,6	2,0	<b>233 21 100 085</b>
	38,8			1,0 - 4,0		S=7,2-e	29,6		<b>233 21 120 040</b>
	41,8			4,0 - 7,0		S=10,4-e	29,4		<b>233 21 120 070</b>

# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Stahl



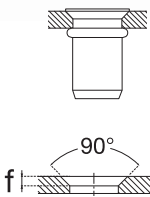
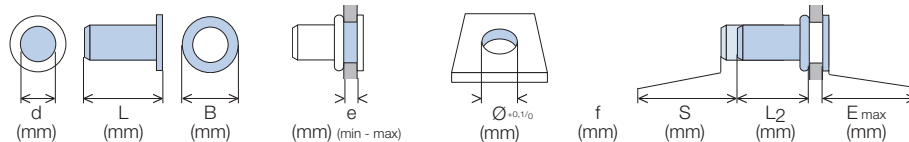
## Stahl | Senkkopf | glatt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	8,3			1,0 - 1,5		0,9	S=2,8-e	5,4	1,0	<b>233 11 030 015</b>
	8,8	6,6		1,5 - 3,0	5,0	1,3	S=4,3-e	4,8	1,4	<b>233 11 030 030</b>
	10,3			3,0 - 4,5			S=4,9-e	4,7		<b>233 11 030 045</b>
<b>M4</b>	9,8	7,2		1,0 - 2,0		0,9	S=3,7-e		0,1	<b>233 11 040 020</b>
	10,4			2,0 - 3,0	6,0	1,3	S=4,7-e	5,4		<b>233 11 040 030</b>
	11,8	7,8		3,0 - 5,0			S=6,6-e			<b>233 11 040 050</b>
	13,8	8,0		5,0 - 7,0			S=8,4-e	5,3		<b>233 11 040 070</b>
<b>M5</b>	13,7	9,2		1,5 - 4,0		1,5	S=6,5-e	8,0	0,1	<b>233 11 050 040</b>
	16,7			4,0 - 6,5	7,0	1,5	S=8,1-e	8,6		<b>233 11 050 065</b>
	19,8	9,6		6,5 - 9,0			S=10,7-e	9,0		<b>233 11 050 090</b>
<b>M6</b>	17,3			1,5 - 4,0		1,5	S=6,2-e		0,1	<b>233 11 060 040</b>
	20,3	11,3		4,0 - 6,5	9,0	1,5	S=8,7-e	10,0		<b>233 11 060 065</b>
	21,8			6,5 - 9,0			S=10,4-e	11,4		<b>233 11 060 090</b>
<b>M8</b>	17,8			1,5 - 4,0		1,5	S=7,0-e		0,1	<b>233 11 080 040</b>
	20,8	13,1		4,0 - 6,5	11,0	1,5	S=9,5-e	11,0		<b>233 11 080 065</b>
	23,75			6,5 - 9,0			S=12,0-e			<b>233 11 080 090</b>
<b>M10</b>	21,8			1,5 - 4,0		1,5	S=8,4-e		0,1	<b>233 11 100 040</b>
	24,75	15,1		4,0 - 6,5	13,0	1,5	S=8,4-e	15,0		<b>233 11 100 065</b>
	28,0			6,5 - 9,0			S=11,5-e	14,8		<b>233 11 100 090</b>
<b>M12</b>	25,9			1,7 - 4,5		1,7	S=8,2-e		0,1	<b>233 11 120 045</b>
	29,0	19,0		4,5 - 7,5	16,0	1,7	S=9,7-e	17,5		<b>233 11 120 075</b>
	31,8			7,5 - 10,5			S=13,7-e	18,0		<b>233 11 120 105</b>



## Stahl | Flachkopf | glatt | geschlossen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	13,5	6,6		1,0 - 1,5		0,9	S=2,8-e	10,0	0,1	<b>233 31 030 015</b>
	14,2			1,5 - 3,0	5,0	1,3	S=4,3-e	8,8		<b>233 31 030 030</b>
<b>M4</b>	15,8	7,5		1,0 - 2,0		0,9	S=2,8-e	11,9	0,1	<b>233 31 040 020</b>
	16,7			2,0 - 3,0	6,0	1,3	S=4,7-e	10,1		<b>233 31 040 030</b>
	18,2	7,8		3,0 - 5,0			S=6,3-e	10,4		<b>233 31 040 050</b>
	20,2			5,0 - 7,0			S=8,4-e	10,3		<b>233 31 040 070</b>
<b>M5</b>	21,3	9,2		1,5 - 4,0		1,5	S=6,5-e	14,0	0,1	<b>233 31 050 040</b>
	24,4			4,0 - 6,5	7,0	1,5	S=8,1-e	14,6		<b>233 31 050 065</b>
	25,9	9,6		6,5 - 9,0			S=10,7-e	15,1		<b>233 31 050 090</b>
<b>M6</b>	22,7			1,5 - 4,0		1,5	S=6,2-e		0,1	<b>233 31 060 040</b>
	27,3	11,3		4,0 - 6,5	9,0	1,5	S=8,7-e	17,0		<b>233 31 060 065</b>
	28,8			6,5 - 9,0			S=10,5-e	19,4		<b>233 31 060 090</b>
<b>M8</b>	25,7			1,5 - 4,0		1,5	S=7,0-e		0,1	<b>233 31 080 040</b>
	28,8	13,1		4,0 - 6,5	11,0	1,5	S=7,0-e	19,0		<b>233 31 080 065</b>
	31,8			6,5 - 9,0			S=11,3-e	20,4		<b>233 31 080 090</b>
<b>M10</b>	31,8			1,5 - 4,0		1,5	S=6,3-e	25,4	0,1	<b>233 31 100 040</b>
	34,0	15,5		4,0 - 6,5	13,0	1,5	S=8,9-e			<b>233 31 100 065</b>
	38,0			6,5 - 9,0			S=12,3-e	25,8		<b>233 31 100 090</b>
<b>M12</b>	37,8			1,7 - 4,5		1,7	S=7,2-e	30,5	0,1	<b>233 31 120 045</b>
	40,8	19,0		4,5 - 7,5	16,0	1,7	S=10,4-e			<b>233 31 120 075</b>
	43,8			7,5 - 10,5			S=13,4-e	30,3		<b>233 31 120 105</b>



**RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Edelstahl**

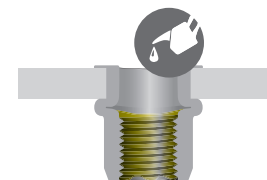
Die Industriemärkte sind in einem ständigen Wandel, sodass neue Anwendungen und neue Kundenbedürfnisse entstehen.

Um unsere Kunden zu unterstützen und ihre Bedürfnisse optimal zu erfüllen, hat Böllhoff das spezielle Sortiment an Edelstahlprodukten erneuert und erweitert.

**RIVKLE® Edelstahl – geschmierte Elemente**

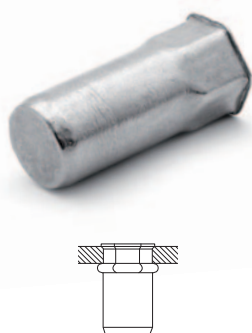
Das Sortiment geschmierter Elemente basiert auf Standardprodukten, auf die ein Schmiermittel aufgetragen wird, um den Fresseffekt einzuschränken.

Es ist somit nicht mehr erforderlich, dass Sie manuell ein Schmiermittel auftragen (Paste, Spray, Öl etc.).



Edelstahl   kleiner Kopf   Teilsechskant   offen										
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,170</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)		
<b>M3</b>	8,6	9,5	5,8	1,0 - 2,3	5,0	S=3,8-e	4,5	0,4	<b>343 98</b> 030 590	
	2,3 - 3,2			S=4,7-e		<b>343 98</b> 030 591				
<b>M4</b>	10,4	11,5	6,7	0,5 - 2,0	6,0	S=3,1-e	6,8	0,4	<b>343 48</b> 040 020*	<b>343 49</b> 040 506*
	0,8 - 3,0			S=4,2-e		<b>343 48</b> 040 030*			<b>343 49</b> 040 507*	
	3,0 - 4,2			S=5,8-e		<b>343 98</b> 040 629*				
<b>M5</b>	12,0	12,8	7,8	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	7,0	0,45	<b>343 48</b> 050 020*	<b>343 49</b> 050 538*
	3,0 - 4,5			S=6,5-e		6,5		0,4	<b>343 98</b> 050 629	
<b>M6</b>	14,5	14,3	10,2	0,5 - 3,0	9,0	S=4,2-e	9,7	0,45	<b>343 48</b> 060 025	
	3,0 - 5,5			S=7,4-e		8,7		0,45	<b>343 98</b> 060 624*	<b>343 98</b> 060 637*
	4,0 - 5,5			S=8,0-e		8,5		0,3	<b>343 98</b> 060 630	
				S=4,7-e		10,4		0,5	<b>343 48</b> 080 030*	<b>343 98</b> 080 631*
<b>M8</b>	15,8	17,1	12,5	0,5 - 3,0	11,0	S=7,0-e	10,2	0,3	<b>343 98</b> 080 625*	
	1,5 - 5,0			S=7,0-e		12,0		0,7	<b>343 48</b> 100 035	<b>343 49</b> 100 501
<b>M10</b>	19,4	21,5	14,4	1,0 - 3,5	13,0	S=9,1-e	12,5	0,65	<b>343 98</b> 100 691	
	2,5 - 5,5			S=8,5-e		15,0		0,7	<b>343 98</b> 120 501	
<b>M12</b>	23,5	23,5	17,4	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	15,0	0,7	<b>343 98</b> 120 501	

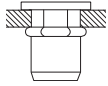
\*Extra flacher, kleiner Kopf



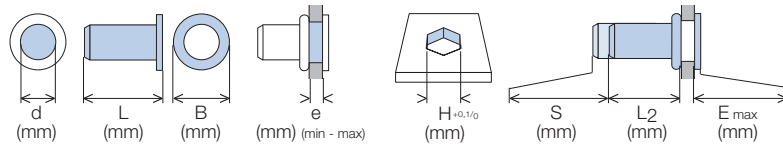
Edelstahl   kleiner Kopf   Teilsechskant   geschlossen										
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,170</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)		
<b>M3</b>	13,3	14,2	5,8	1,0 - 2,3	5,0	S=3,8-e	9,0	0,4	<b>343 98</b> 030 592	
	2,3 - 3,2			S=4,7-e		<b>343 98</b> 030 593				
<b>M4</b>	15,4	17,3	7,8	0,5 - 2,5	6,0	S=3,8-e	11,5	0,4	<b>343 58</b> 040 025*	<b>343 59</b> 040 505*
	3,0 - 4,2			S=5,8-e		<b>343 98</b> 040 630				
	3,0 - 4,5			S=4,4-e		12,5			0,45	<b>343 58</b> 050 020*
<b>M5</b>	20,3	20,5	9,8	0,5 - 3,0	9,0	S=4,1-e	15,0	0,6	<b>343 98</b> 050 683	
	3,0 - 5,5			S=7,4-e		15,2		0,45	<b>343 58</b> 060 030	
<b>M6</b>	23,0	23,0	10,2	3,0 - 5,5	11,0	S=7,0-e	19,0	0,3	<b>343 98</b> 080 629	
	1,5 - 5,0			S=7,0-e		22,0		0,65	<b>343 98</b> 100 692	
<b>M8</b>	26,6	29,3	12,5	1,0 - 3,5	13,0	S=9,0-e	12,5	0,65	<b>343 98</b> 100 693	
	2,5 - 5,5			S=8,5-e		26,4		0,7	<b>343 98</b> 120 502	
<b>M10</b>	31,3	31,3	15,6	1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	26,4	0,7	<b>343 98</b> 120 502	

\*Extra flacher, kleiner Kopf

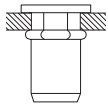
# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Edelstahl



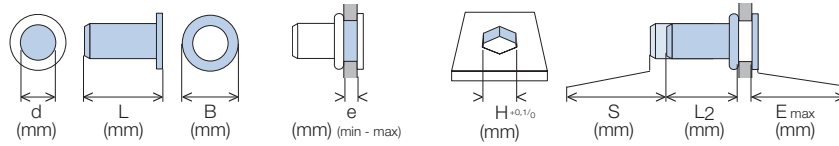
## Edelstahl | Flachkopf | Teilsechskant | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,10</sup> (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E <sup>max</sup> (mm)	
<b>M3</b>	9,0	7,0		1,0 - 2,3		S=3,1-e			<b>233 48 030 023</b>
	9,7	7,0		2,3 - 3,0	5,0	S=4,5-e	5,0	0,7	<b>233 48 030 030</b>
<b>M4</b>	12,0	9,0		0,5 - 2,0		S=3,5-e	5,4	1,0	<b>233 48 040 020</b>
	12,1	8,0		2,0 - 3,5	6,0	S=5,5-e	6,0	0,7	<b>233 48 040 040</b>
<b>M5</b>	12,5	10,0		0,5 - 3,0		S=4,7-e	8,0	1,0	<b>233 48 050 030</b> <b>233 49 050 531</b>
	14,0	9,0		2,0 - 4,0	7,0	S=4,8-e	7,5		<b>233 48 050 040</b>
<b>M6</b>	15,8	12,0		0,5 - 3,0		S=4,0-e	9,7	1,5	<b>233 48 060 001</b> <b>233 49 060 509</b>
	16,0	11,0		3,0 - 4,5	9,0	S=7,1-e	9,0	1,4	<b>233 48 060 045</b>
<b>M8</b>	16,5			0,5 - 3,0		S=5,4-e			<b>233 48 080 001</b> <b>233 49 080 546</b>
	18,5	14,0		3,0 - 5,5	11,0	S=7,4-e	9,6	1,5	<b>233 48 080 002</b>
<b>M10</b>	21,0	17,0		1,0 - 3,5		S=6,5-e	13,7	2,0	<b>233 48 100 035</b>
	22,7	16,0		3,5 - 5,5	13,0	S=9,4-e	12,0	1,8	<b>233 48 100 055</b>
<b>M12</b>	24,2	20,0		1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	15,0	1,8	<b>233 48 120 045</b>

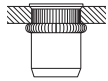


## Edelstahl | Flachkopf | Teilsechskant | geschlossen



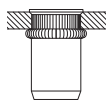
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,10</sup> (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E <sup>max</sup> (mm)	
<b>M3</b>	12,7			1,1 - 2,3		S=3,8-e	9,2		<b>233 58 030 023</b>
	14,3	7,0		2,3 - 3,0	5,0	S=4,5-e	9,5	0,7	<b>233 58 030 030</b>
<b>M4</b>	15,5			0,5 - 2,0		S=3,8-e			<b>233 58 040 020</b>
	17,5	8,0		2,0 - 3,5	6,0	S=5,6-e	11,5	0,8	<b>233 58 040 040</b>
<b>M5</b>	19,6			0,5 - 3,0		S=5,0-e	12,5	1,0	<b>233 58 050 001</b>
	20,0	9,0		2,0 - 4,0	7,0	S=6,1-e	13,5	0,8	<b>233 58 050 040</b>
<b>M6</b>	22,3			0,5 - 3,0		S=4,0-e		1,5	<b>233 58 060 030</b>
	23,7	11,0		3,0 - 4,5	9,0	S=7,1-e	15,5	1,4	<b>233 58 060 045</b>
<b>M8</b>	26,1			0,8 - 3,0		S=5,3-e	19,5	1,5	<b>233 58 080 001</b>
	27,0	14,0		3,0 - 5,5	11,0	S=8,2-e	18,0	1,4	<b>233 58 080 055</b>
<b>M10</b>	31,5			1,0 - 3,5		S=7,4-e			<b>233 58 100 035</b>
	33,5	16,0		3,5 - 5,5	13,0	S=9,4-e	27,5	1,8	<b>233 58 100 055</b>
<b>M12</b>	35,0	20,0		1,0 - 4,5	16,0	S=8,5-e	29,5	1,8	<b>233 58 120 045</b>

Edelstahl | kleiner Kopf | gerändelt | offen



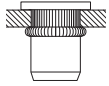
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	8,7	6,0		0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	5,9	0,3	<b>343 66 030 015</b>
	7,9			1,5 - 2,5		S=3,5-e			<b>343 66 030 025</b>
	10,5			2,0 - 3,2		S=4,6-e			<b>343 66 030 032</b>
<b>M4</b>	11,6	7,0		0,7 - 3,0	6,0	S=4,0-e	7,5	0,5	<b>343 66 040 230</b>
	12,5			2,5 - 4,2		S=4,6-e			<b>343 66 040 042</b>
<b>M5</b>	12,3	8,0		0,7 - 3,3	7,0	S=4,4-e	8,0	0,5	<b>343 66 050 233</b>
	14,5			3,3 - 4,5		S=6,3-e			<b>343 66 050 045</b>
<b>M6</b>	14,5	10,0		0,7 - 3,3	9,0	S=5,7-e	8,6	0,6	<b>343 66 060 233</b>
	17,5			3,0 - 5,5		S=7,5-e			<b>343 66 060 055</b>
	17,0			4,5 - 6,0		S=7,9-e			<b>343 66 060 060</b>
<b>M8</b>	16,1	12,0		0,7 - 3,3	11,0	S=6,5-e	9,5	0,6	<b>343 66 080 233</b>
	18,6			3,3 - 5,5		S=9,0-e			<b>343 66 080 255</b>
	19,1			4,5 - 6,0		S=7,9-e			<b>343 66 080 060</b>
<b>M10</b>	18,3	14,0		0,8 - 1,5	13,0	S=3,9-e	13,9	0,4	<b>343 66 100 015</b>
	19,9			1,5 - 3,0		S=5,5-e			<b>343 66 100 030</b>
	21,5			3,0 - 4,5		S=7,1-e			<b>343 66 100 045</b>
	23,1			4,5 - 6,0		S=8,7-e			<b>343 66 100 060</b>
<b>M12</b>	21,5	17,0		0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	17,2	0,4	<b>343 66 120 015</b>
	23,1			1,5 - 3,0		S=5,4-e			<b>343 66 120 030</b>
	24,7	17,5		3,0 - 4,5		S=7,0-e			<b>343 66 120 045</b>
	26,3			4,5 - 6,0		S=8,6-e			<b>343 66 120 060</b>

Edelstahl | kleiner Kopf | gerändelt | geschlossen

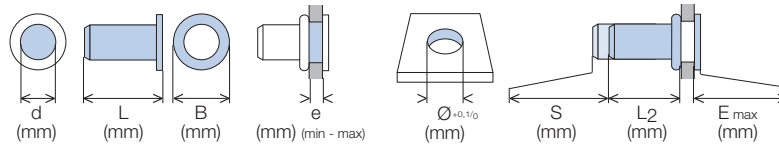


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	13,0	6,0		0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	10,2	0,3	<b>343 76 030 015</b>
	14,1			1,5 - 2,5		S=3,5-e			<b>343 76 030 025</b>
	14,8			2,0 - 3,2		S=4,6-e			<b>343 76 030 032</b>
<b>M4</b>	15,7	7,0		0,7 - 3,0	6,0	S=3,8-e	12,0	0,5	<b>343 76 040 030</b>
	16,7			2,5 - 3,5		S=4,0-e			<b>343 76 040 035</b>
<b>M5</b>	17,5	8,0		2,5 - 4,2	7,0	S=4,7-e	11,9	0,3	<b>343 76 040 042</b>
	17,8			0,8 - 2,0		S=3,2-e			<b>343 76 050 020</b>
	18,9			2,0 - 3,0		S=4,3-e			<b>343 76 050 030</b>
<b>M6</b>	20,5	10,0		3,0 - 4,5	9,0	S=5,4-e	13,6	0,4	<b>343 76 050 045</b>
	17,3			0,8 - 1,5		S=3,1-e			<b>343 76 060 015</b>
	18,8			1,5 - 3,0		S=4,7-e			<b>343 76 060 030</b>
	20,4			3,0 - 4,5		S=6,3-e			<b>343 76 060 045</b>
<b>M8</b>	22,0	12,0		4,5 - 6,0	11,0	S=7,9-e	16,7	0,4	<b>343 76 060 060</b>
	20,3			0,8 - 1,5		S=3,1-e			<b>343 76 080 015</b>
	21,9			1,5 - 3,0		S=4,7-e			<b>343 76 080 030</b>
	23,5			3,0 - 4,5		S=6,3-e			<b>343 76 080 045</b>
<b>M10</b>	25,1	14,0		4,5 - 6,0	13,0	S=7,9-e	21,9	0,4	<b>343 76 080 060</b>
	26,3			0,8 - 1,5		S=3,9-e			<b>343 76 100 015</b>
	27,9			1,5 - 3,0		S=5,5-e			<b>343 76 100 030</b>
	29,5			3,0 - 4,5		S=7,1-e			<b>343 76 100 045</b>
<b>M12</b>	31,1	17,0		4,5 - 6,0	16,0	S=8,7-e	26,2	0,4	<b>343 76 100 060</b>
	30,5			0,8 - 1,5		S=3,8-e			<b>343 76 120 015</b>
	32,1			1,5 - 3,0		S=5,4-e			<b>343 76 120 030</b>
	33,7			3,0 - 4,5		S=7,0-e			<b>343 76 120 045</b>
	35,3	17,5		4,5 - 6,0		S=8,6-e			<b>343 76 120 060</b>

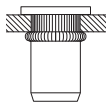
# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Edelstahl



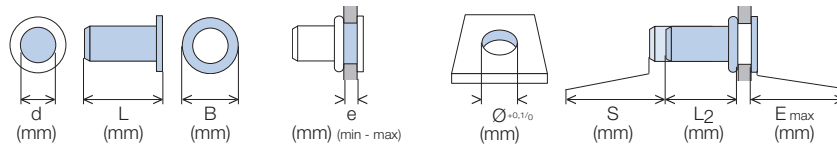
## Edelstahl | Flachkopf | gerändelt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,10</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E max (mm)	
<b>M3</b>	9,3	7,0	7,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	5,9	1,0	<b>233 06 030 015</b>
	10,4			1,5 - 2,5		S=3,5-e			<b>233 06 030 025</b>
	11,0			2,0 - 3,2		S=4,4-e			<b>233 06 030 032</b>
<b>M4</b>	11,9	8,0	8,0	0,7 - 3,0	6,0	S=4,0-e	6,5	1,0	<b>233 06 040 230</b>
	12,4			2,5 - 4,2		S=4,7-e			<b>233 06 040 042</b>
	12,7			0,7 - 3,3		S=5,3-e			<b>233 06 050 233</b>
<b>M5</b>	14,9	9,0	9,0	3,0 - 4,5	7,0	S=5,4-e	7,8	1,0	<b>233 09 050 501</b>
	15,2			0,7 - 3,3		S=5,7-e			<b>233 06 060 233</b>
<b>M6</b>	16,4	11,0	12,0	3,0 - 4,5	9,0	S=6,3-e	8,6	1,5	<b>233 09 060 501</b>
	18,2			4,5 - 6,0		S=7,9-e			<b>233 06 060 045</b>
	16,9			0,7 - 3,3		S=6,5-e			<b>233 06 080 233</b>
<b>M8</b>	19,0	14,0	14,0	3,0 - 5,5	11,0	S=8,5-e	9,5	1,5	<b>233 09 080 501</b>
	20,0			4,5 - 6,0		S=7,9-e			<b>233 06 080 255</b>
	19,8			0,8 - 1,5		S=3,9-e			<b>233 06 080 060</b>
<b>M10</b>	21,4	16,0	16,0	1,5 - 3,0	13,0	S=5,5-e	13,9	2,0	<b>233 06 100 015</b>
	23,0			3,0 - 4,5		S=7,1-e			<b>233 06 100 030</b>
	24,6			4,5 - 6,0		S=8,7-e			<b>233 06 100 045</b>
<b>M12</b>	23,0	20,0	20,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	17,2	2,0	<b>233 06 100 060</b>
	24,6			1,5 - 3,0		S=5,4-e			<b>233 06 120 015</b>
	26,2			3,0 - 4,5		S=7,0-e			<b>233 06 120 030</b>
	27,8			4,5 - 6,0		S=8,6-e			<b>233 06 120 045</b>



## Edelstahl | Flachkopf | gerändelt | geschlossen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,10</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E max (mm)	
<b>M3</b>	13,6	7,0	7,0	0,7 - 1,5	5,0	S=2,4-e	10,2	1,0	<b>233 26 030 015</b>
	14,7			1,5 - 2,5		S=3,5-e			<b>233 26 030 025</b>
	15,4			2,3 - 3,2		S=4,4-e			<b>233 26 030 032</b>
<b>M4</b>	14,8	8,0	8,0	0,7 - 1,5	6,0	S=2,6-e	11,2	1,0	<b>233 26 040 015</b>
	16,2			0,7 - 3,0		S=4,8-e			<b>233 26 040 030</b>
	16,7			2,5 - 3,5		S=4,7-e			<b>233 26 040 035</b>
<b>M5</b>	17,5	9,0	9,0	2,5 - 4,2	7,0	S=5,5-e	14,0	1,0	<b>233 26 040 042</b>
	17,8			0,7 - 1,5		S=2,8-e			<b>233 26 050 015</b>
	19,3			1,5 - 3,0		S=4,5-e			<b>233 26 050 030</b>
<b>M6</b>	20,4	11,0	11,0	3,0 - 4,0	9,0	S=5,6-e	13,8	1,5	<b>233 26 050 040</b>
	18,3			0,8 - 1,5		S=3,1-e			<b>233 26 060 015</b>
	19,8			1,5 - 3,0		S=4,7-e			<b>233 26 060 030</b>
<b>M8</b>	21,4	14,0	14,0	3,0 - 4,5	11,0	S=6,3-e	16,6	1,5	<b>233 26 060 045</b>
	23,2			4,5 - 6,0		S=7,9-e			<b>233 26 060 060</b>
	21,3			0,8 - 1,5		S=3,2-e			<b>233 26 080 015</b>
<b>M10</b>	22,8	16,0	16,0	1,5 - 3,0	13,0	S=4,7-e	21,9	2,0	<b>233 26 080 030</b>
	24,4			3,0 - 4,5		S=6,3-e			<b>233 26 080 045</b>
	26,0			4,5 - 6,0		S=7,9-e			<b>233 26 080 060</b>
<b>M12</b>	27,8	20,0	20,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,9-e	26,2	2,0	<b>233 26 080 060</b>
	29,4			1,5 - 3,0		S=5,5-e			<b>233 26 100 015</b>
	31,0			3,0 - 4,5		S=7,1-e			<b>233 26 100 030</b>
	32,6			4,5 - 6,0		S=8,7-e			<b>233 26 100 045</b>
<b>M12</b>	32,0	20,0	20,0	0,8 - 1,5	16,0	S=3,8-e	26,2	2,0	<b>233 26 100 060</b>
	33,6			1,5 - 3,0		S=5,4-e			<b>233 26 120 015</b>
	35,2			3,0 - 4,5		S=7,0-e			<b>233 26 120 030</b>
	36,8			4,5 - 6,0		S=8,6-e			<b>233 26 120 045</b>

Edelstahl | Senkkopf | gerändelt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	8,8	7,0		1,3 - 2,0	5,0	0,9	S=2,9-e	5,9	0,1	<b>233 16 030 020</b>
	9,9			2,0 - 3,0			S=4,0-e			<b>233 16 030 030</b>
<b>M4</b>	9,3	8,0		1,3 - 2,0	6,0	0,9	S=3,1-e	6,2	0,1	<b>233 16 040 020</b>
	10,3			2,0 - 3,0			S=4,1-e			<b>233 16 040 030</b>
	11,4			3,0 - 4,0			S=6,5-e			<b>233 16 040 040</b>
<b>M5</b>	11,3	9,0		1,5 - 2,0	7,0	0,9	S=3,4-e	7,8	0,1	<b>233 16 050 020</b>
	12,3			2,0 - 3,0			S=4,5-e			<b>233 16 050 030</b>
	13,4			3,0 - 4,0			S=5,6-e			<b>233 16 050 040</b>
<b>M6</b>	14,3	10,6		1,5 - 4,0	9,0	0,9	S=4,7-e	8,6	0,1	<b>233 16 060 400</b>
	15,4	11,0		4,0 - 5,0			S=6,9-e			<b>233 16 060 050</b>
	16,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			<b>233 16 060 060</b>
<b>M8</b>	15,3	14,0		1,5 - 3,0	11,0	1,4	S=4,7-e	10,6	0,1	<b>233 16 080 030</b>
	16,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			<b>233 16 080 040</b>
	17,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			<b>233 16 080 050</b>
	18,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			<b>233 16 080 060</b>
<b>M10</b>	19,4	16,0		1,5 - 3,0	13,0	1,4	S=5,5-e	13,9	0,1	<b>233 16 100 030</b>
	21,0			3,0 - 4,5			S=7,1-e			<b>233 16 100 045</b>
	22,6			4,5 - 6,0			S=8,7-e			<b>233 16 100 060</b>
<b>M12</b>	22,6	19,0		1,5 - 3,0	16,0	1,4	S=5,4-e	17,2	0,1	<b>233 16 120 030</b>
	24,2			3,0 - 4,5			S=7,0-e			<b>233 16 120 045</b>
	25,8			4,5 - 6,0			S=8,6-e			<b>233 16 120 060</b>

Edelstahl | Senkkopf | gerändelt | geschlossen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	13,1	7,0		1,3 - 2,0	5,0	0,9	S=2,9-e	10,2	0,1	<b>233 36 030 020</b>
	14,2			2,0 - 3,0			S=4,0-e			<b>233 36 030 030</b>
<b>M4</b>	14,3	8,0		1,3 - 2,0	6,0	0,9	S=3,1-e	11,2	0,1	<b>233 36 040 020</b>
	15,3			2,0 - 3,0			S=4,1-e			<b>233 36 040 030</b>
	16,4			3,0 - 4,0			S=6,5-e			<b>233 36 040 040</b>
<b>M5</b>	17,3	9,0		1,5 - 2,0	7,0	0,9	S=3,4-e	13,9	0,1	<b>233 36 050 020</b>
	18,3			2,0 - 3,0			S=4,5-e			<b>233 36 050 030</b>
	19,4			3,0 - 4,0			S=5,6-e			<b>233 36 050 040</b>
<b>M6</b>	18,3	11,0		1,5 - 3,0	9,0	0,9	S=4,7-e	13,6	0,1	<b>233 36 060 030</b>
	19,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			<b>233 36 060 040</b>
	20,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			<b>233 36 060 050</b>
	21,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			<b>233 36 060 060</b>
<b>M8</b>	21,3	14,0		1,5 - 3,0	11,0	1,4	S=4,8-e	16,5	0,1	<b>233 36 080 030</b>
	22,3			3,0 - 4,0			S=5,8-e			<b>233 36 080 040</b>
	23,4			4,0 - 5,0			S=6,9-e			<b>233 36 080 050</b>
	24,5			5,0 - 6,0			S=8,0-e			<b>233 36 080 060</b>
<b>M10</b>	27,4	16,0		1,5 - 3,0	13,0	1,4	S=5,5-e	21,9	0,1	<b>233 36 100 030</b>
	29,0			3,0 - 4,5			S=7,1-e			<b>233 36 100 045</b>
	30,6			4,5 - 6,0			S=8,7-e			<b>233 36 100 060</b>

# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Edelstahl

## Edelstahl | Senkkopf | glatt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	11,3	7,6	1,30 - 2,50	6,0	1,3	S=4,4-e	6,8	0,1		<b>233 18 040 250</b>
	10,8	8,0	1,75 - 3,25	6,0	1,3	S=5,3-e	5,4			
<b>M5</b>	12,5	9,2	1,50 - 3,00	7,0	1,5	S=4,0-e	8,5	0,1		<b>233 18 050 300</b>
	13,8	9,6	3,00 - 4,00	7,0	1,5	S=5,4-e	8,4			
<b>M6</b>	14,8	11,3	1,50 - 3,00	9,0	1,5	S=4,9-e	9,5	0,1		<b>233 18 060 300</b>
	16,6	11,5	3,00 - 4,50	9,0	1,5	S=7,1-e	9,4			
	18,0	11,5	4,50 - 6,00	9,0	1,5	S=5,4-e	11,2			
<b>M8</b>	16,3	13,1	1,50 - 3,00	11,0	1,5	S=5,0-e	10,5	0,1		<b>233 18 080 300</b>
	18,1	13,5	3,00 - 4,50	11,0	1,5	S=5,9-e	11,1			
	19,7	13,5	4,50 - 6,00	11,0	1,5	S=8,2-e	11,4			
<b>M10</b>	20,2	15,5	1,50 - 3,00	13,0	1,5	S=5,2-e	14,7	0,1		<b>233 18 100 300</b>
	21,8	15,5	3,00 - 4,50	13,0	1,5	S=7,1-e	14,7			
	23,4	15,5	4,50 - 6,00	13,0	1,5	S=8,7-e	14,7			

## Edelstahl | kleiner Kopf | glatt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	8,8	5,3	0,5 - 1,5	4,7	S=2,8-e	5,5	0,4			<b>343 08 030 150</b>
<b>M4</b>	10,4	7,0	0,5 - 2,0	6,4	S=3,5-e	7,3	0,5			<b>343 08 040 200</b>
<b>M5</b>	11,6	7,7	0,5 - 3,0	7,1	S=5,0-e	7,3	0,6			<b>343 08 050 300</b>
<b>M6</b>	14,3	10,2	0,7 - 3,0	9,5	S=5,5-e	9,3	0,6			<b>343 08 060 300</b>
<b>M8</b>	16,35	11,3	0,7 - 3,0	10,5	S=6,1-e	10,5	0,7			<b>343 08 080 300</b>

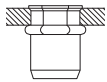
 Für Aufnahmebohrungen mit zölligem Maß.

## Edelstahl | Flachkopf | glatt | offen











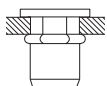
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M4</b>	12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	S=3,5-e	7,8	1,0			<b>233 08 040 020</b>
	13,5	9,0	2,0 - 3,5	6,0	S=5,2-e	7,8	1,0			
<b>M5</b>	12,5	10,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,7-e	7,7	1,0			<b>233 08 050 030</b>
	14,3	9,0	3,0 - 4,0	7,0	S=5,6-e	7,7	1,0			
<b>M6</b>	16,0	12,0	0,5 - 3,0	9,0	S=6,0-e	10,0	1,5			<b>233 08 060 300</b>
	18,0	12,0	3,0 - 5,0	9,0	S=7,75-e	7,8	1,5			
<b>M8</b>	16,5	14,0	0,8 - 3,0	11,0	S=4,7-e	9,5	1,5			<b>233 08 080 300</b>
	19,4	14,0	3,0 - 4,5	11,0	S=7,0-e	10,9	1,5			
<b>M10</b>	22,4	16,0	1,0 - 3,0	13,0	S=5,6-e	14,9	2,0			<b>233 08 100 300</b>
	24,0	16,0	3,0 - 4,5	13,0	S=7,2-e	15,1	2,0			
	25,6	16,0	4,5 - 6,0	13,0	S=8,8-e	14,9	2,0			

**RIVKLE®** – Standardblindnietmuttern – Edelstahl A4











Edelstahl A4 | kleiner Kopf | Teilsechskant | offen

									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
<b>M4</b>	11,0	6,5		0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	0,5	<b>343 44 040 020</b>
<b>M5</b>	12,0	7,5			7,0	12 000	7,2		<b>343 44 050 030</b>
<b>M6</b>	14,5	9,7		0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,3		<b>343 44 060 030</b>
<b>M8</b>	16,0	11,5			11,0	20 000	11,0		<b>343 44 080 030</b>











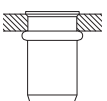
Edelstahl A4 | Flachkopf | Teilsechskant | offen

									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
<b>M4</b>	11,0	9,0		0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	1,0	<b>233 44 040 020</b>
<b>M5</b>	12,5	10,0			7,0	12 000	7,2		<b>233 44 050 030</b>
<b>M6</b>	16,0	12,0		0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,3	1,5	<b>233 44 060 030</b>
<b>M8</b>	17,5	15,0			11,0	20 000	11,0		<b>233 44 080 030</b>











Edelstahl A4 | kleiner Kopf | glatt | offen

									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
<b>M5</b>	12,0	7,5			7,0	12 000	7,2	0,4	<b>343 64 050 030</b>
<b>M6</b>	14,5	9,5		0,5 - 3,0	9,0	15 000	9,4		<b>343 64 060 030</b>
<b>M8</b>	16,0	11,5			11,0	20 000	11,2		<b>343 64 080 030</b>

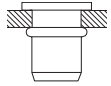


Edelstahl A4 | kleiner Kopf | glatt | geschlossen

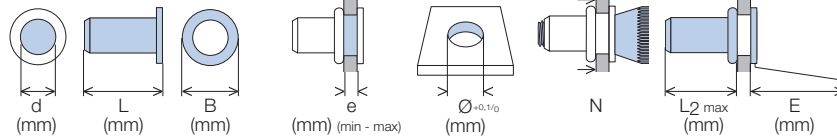
									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm) (min - max)	(mm)		(mm)	(mm)	
<b>M4</b>	15,5	6,5		0,5 - 2,0	6,0	9 500	11,6	0,5	<b>343 74 040 020</b>
<b>M5</b>	18,0	7,5			7,0	12 000	13,2		<b>343 74 050 030</b>
<b>M6</b>	21,5	9,5		0,5 - 3,0	9,0	15 000	16,7		<b>343 74 060 030</b>
<b>M8</b>	24,0	11,5			11,0	20 000	19,2		<b>343 74 080 030</b>

Produkte für den Einsatz in der Industrie. Kontaktieren Sie uns, wenn Ihre Werkstückoberseite nicht aus Metall ist.

# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Edelstahl A4



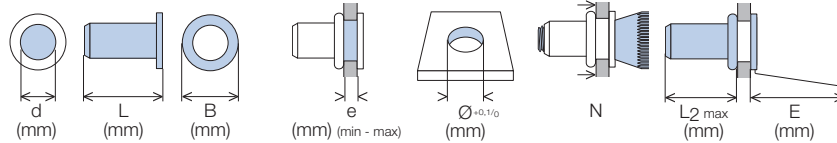
Edelstahl A4 | kleiner Kopf | glatt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0.1/0</sup> (mm)	N	L <sub>2</sub> max (mm)	E (mm)	
<b>M4</b>	12,0	12,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	7,5	1,0	<b>233 04 040 020</b>
<b>M5</b>	12,5	12,5	10,0	0,5 - 3,0	7,0	12 000	7,5	1,5	<b>233 04 050 030</b>
<b>M6</b>	16,0	16,0	12,0		9,0	15 000	10,0		<b>233 04 060 030</b>
<b>M8</b>	17,5	17,5	15,0		11,0	20 000	11,2		<b>233 04 080 030</b>



Edelstahl A4 | kleiner Kopf | glatt | geschlossen

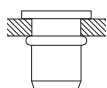


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0.1/0</sup> (mm)	N	L <sub>2</sub> max (mm)	E (mm)	
<b>M4</b>	16,0	16,0	9,0	0,5 - 2,0	6,0	9 500	11,5	1,0	<b>233 24 040 020</b>
<b>M5</b>	18,5	18,5	10,0	0,5 - 3,0	7,0	12 000	13,2	1,5	<b>233 24 050 030</b>
<b>M6</b>	23,0	23,0	12,0		9,0	15 000	17,0		<b>233 24 060 030</b>
<b>M8</b>	25,0	25,0	15,0		11,0	20 000	18,7		<b>233 24 080 030</b>

Produkte für den Einsatz in der Industrie. Kontaktieren Sie uns, wenn Ihre Werkstückoberseite nicht aus Metall ist.

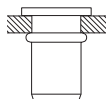


**RIVKLE®** – Standardblindnietmuttern – Aluminium



Aluminium | kleiner Kopf | glatt | offen

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E (mm)	
<b>M3</b>	10,5	8,0	0,50 - 2,00	5,0	S=3,2-e	5,4	0,75	<b>233 00 030 020</b>	
	10,75	7,5	2,00 - 3,50	5,0	S=4,3-e	5,4	1,0	<b>233 00 030 035</b>	
<b>M4</b>	11,0	9,0	0,25 - 2,50	6,0	S=4,1-e	6,3	1,0	<b>233 00 040 025</b>	
	13,0	10,0	3,00 - 4,50	6,0	S=5,9-e	6,4	0,75	<b>233 00 040 046</b>	
<b>M5</b>	13,6	10,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,5-e	7,8	1,0	<b>233 00 050 030</b>	
	16,0	11,0	3,00 - 5,50	7,0	S=6,7-e	8,3	1,0	<b>233 00 050 056</b>	
<b>M6</b>	16,6	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=5,0-e	10,4	1,5	<b>233 00 060 030</b>	
	18,0	13,0	3,00 - 5,50	9,0	S=6,8-e	9,7	1,5	<b>233 00 060 056</b>	
<b>M8</b>	20,0	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=5,8-e	12,7	1,5	<b>233 00 080 030</b>	
	20,0	16,0	3,00 - 5,50	11,0	S=7,2-e	11,3	1,5	<b>233 00 080 056</b>	
<b>M10</b>	25,0	19,0	0,80 - 3,50	13,0	S=6,2-e	16,8	2,0	<b>233 00 100 035</b>	
	27,7	19,0	3,50 - 6,00	13,0	S=8,7-e	17,0	2,0	<b>233 00 100 060</b>	



Aluminium | kleiner Kopf | glatt | geschlossen

	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing^{+0,1/0}$ (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E (mm)	
<b>M3</b>	13,5	7,5	0,25 - 2,00	5,0	S=3,0-e	9,3	1,0	<b>233 20 030 020</b>	
	15,1	7,5	2,00 - 3,50	5,0	S=4,3-e	9,8	1,0	<b>233 20 030 035</b>	
<b>M4</b>	15,5	10,0	0,50 - 3,00	6,0	S=4,0-e	10,8	0,75	<b>233 20 040 030</b>	
	18,1	9,0	2,50 - 4,50	6,0	S=5,6-e	11,5	1,0	<b>233 20 040 045</b>	
<b>M5</b>	19,0	11,0	0,50 - 3,00	7,0	S=4,5-e	13,5	1,0	<b>233 20 050 031</b>	
	21,9	10,0	3,00 - 5,50	7,0	S=6,9-e	14,0	1,0	<b>233 20 050 055</b>	
<b>M6</b>	23,0	13,0	0,50 - 3,00	9,0	S=4,5-e	17,3	1,5	<b>233 20 060 031</b>	
	26,3	13,0	3,00 - 5,50	9,0	S=7,7-e	17,1	1,5	<b>233 20 060 055</b>	
<b>M8</b>	24,0	16,0	0,50 - 3,00	11,0	S=4,5-e	18,0	1,5	<b>233 20 080 031</b>	
	31,0	16,0	3,00 - 5,50	11,0	S=8,5-e	21,0	1,5	<b>233 20 080 055</b>	
<b>M10</b>	37,5	19,0	3,50 - 6,00	13,0	S=9,0-e	26,5	2,0	<b>233 20 100 060</b>	

Wenn Sie Blindnietmuttern aus Aluminium mit hoher mechanischer Festigkeit benötigen, ist die **RIVKLE® HRT**-Variante die passende Wahl. Siehe Seite 41.

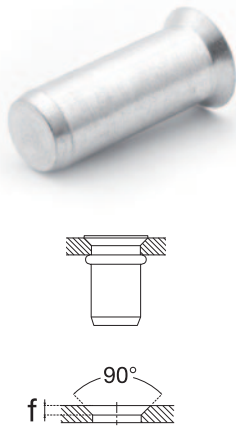
# RIVKLE® – Standardblindnietmuttern – Aluminium

## Aluminium | Senkkopf | glatt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	10,2	10,2	7,2	1,3 - 3,5	5,0	1,3	S=4,0-e	6,1	0,1	<b>233 10 030 035</b>
	11,8	11,8	7,2	3,5 - 5,0	5,0	1,3	S=6,0-e	5,7		<b>233 10 030 050</b>
<b>M4</b>	11,5	11,5	9,0	1,7 - 3,5	6,0	1,5	S=4,4-e	6,7	0,1	<b>233 10 040 036</b>
	12,8	12,8	8,2	3,5 - 5,0	6,0	1,3	S=6,0-e			<b>233 10 040 050</b>
<b>M5</b>	13,0	13,0	10,0	1,0 - 4,0	7,0	0,9	S=5,5-e	7,8	0,1	<b>233 10 050 040</b>
	16,3	16,3	9,6	4,0 - 6,5	7,0	1,5	S=7,7-e			8,5
<b>M6</b>	17,0	17,0	12,0	1,7 - 4,5	9,0	1,5	S=6,3-e	10,4	0,1	<b>233 10 060 046</b>
	18,7	18,7	11,7	4,5 - 6,5	9,0	1,5	S=8,7-e			9,9
<b>M8</b>	19,0	19,0	14,0	1,7 - 4,5	11,0	1,5	S=7,5-e	12,7	0,1	<b>233 10 080 046</b>
	22,2	22,2	13,5	4,5 - 6,5	11,0	1,5	S=9,3-e			12,8
<b>M10</b>	21,0	21,0	15,4	1,7 - 4,5	12,5	1,5	S=7,5-e	13,2	0,1	<b>233 10 100 046</b>
	26,1	26,1	15,5	4,5 - 6,5	13,0		S=10,4-e			17,0

## Aluminium | Senkkopf | glatt | geschlossen



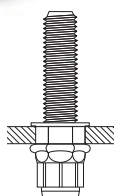
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	$\varnothing_{\pm 0,1/0}$ (mm)	f (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M3</b>	14,1	14,1	7,2	1,5 - 3,5	5,0	1,3	S=4,0-e	10,0	0,1	<b>233 30 030 035</b>
<b>M4</b>	17,7	17,7	8,2	1,5 - 3,5	6,0	1,3	S=4,6-e	11,6	0,1	<b>233 30 040 035</b>
	19,3	19,3	8,2	3,5 - 5,0	6,0		S=6,0-e			11,8
<b>M5</b>	19,4	19,4	9,6	1,5 - 4,5	7,0	1,5	S=5,7-e	13,6	0,1	<b>233 30 050 045</b>
<b>M6</b>	25,2	25,2	11,7	1,5 - 4,5	9,0	1,5	S=6,5-e	17,0	0,1	<b>233 30 060 045</b>
	27,3	27,3	11,7	4,5 - 6,5	9,0		S=8,6-e			<b>233 30 060 065</b>
<b>M8</b>	30,0	30,0	13,5	1,5 - 4,5	11,0	1,5	S=6,9-e	21,4	0,1	<b>233 30 080 045</b>
	32,1	32,1	13,5	4,5 - 6,5	11,0		S=9,1-e			21,3
<b>M10</b>	33,9	33,9	15,5	1,5 - 4,5	13,0	1,5	S=7,5-e	26,5	0,1	<b>233 30 100 045</b>

Wenn Sie Blindnietmuttern aus Aluminium mit hoher mechanischer Festigkeit benötigen, ist die **RIVKLE® HRT**-Variante die passende Wahl. Siehe Seite 41.

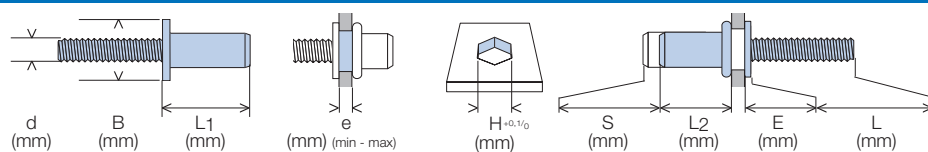
**RIVKLE®** – Standardblindnieterschrauben – Stahl

**Vorteile**

- Einfache Vorpositionierung der zu fügenden Teile vor dem Festziehen (vertikaler Einbau, schweres oder großes Teil etc.).
- Schafft ein wiederverwendbares Gewinde entsprechend einer Schraube der Festigkeitsklasse 8.8.
- Bietet die gesamten Vorteile eines schnellen und einfachen Einbauprozesses bei nur einseitiger Zugänglichkeit.

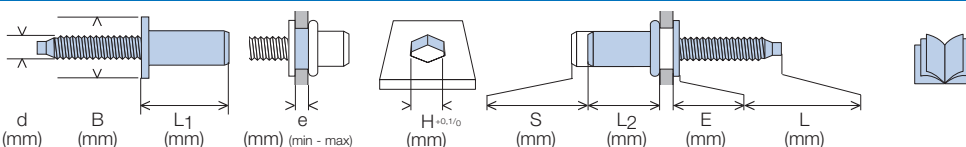


**Stahl | kleiner Kopf | Sechskant**



M8	10,0	15,8	0,5 - 3,0	9,0	S=5,5-e	8,0	0,45	21,0 - 25,5	372 91 080 527
		13,5	20,2	3,0 - 5,5	11,0	S=8,0-e	11,7	0,5	28,0 - 32,0

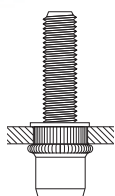
**Stahl | Flachkopf | Sechskant**



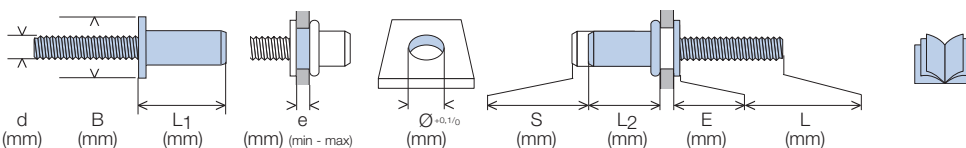
M5	10,0	12,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	7,0	1,0	11,5 - 16,0	372 59 050 501*	1	2
									16,5 - 21,0	372 91 060 506	
M6	13,0	14,3	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	8,0	1,5	12,5 - 17,0	372 91 060 517*		✓
								18,5 - 23,0	372 91 060 509		✓
								27,5 - 32,0	372 91 060 502		✓
M8	16,0	15,5	0,5 - 3,0	11,0	S=5,8-e	9,0	1,5	19,0 - 23,0	372 91 080 502		✓
								28,5 - 33,0	372 91 080 507		✓
								21,0	22,3	3,0 - 5,5	S=8,5-e

\* Referenz ohne Spitze

Beschichtung: 1 = Zn8K+/Fe ; 2 = ZnNi8A/Fe



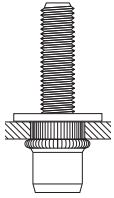
**Stahl | kleiner Kopf | gerändelt**



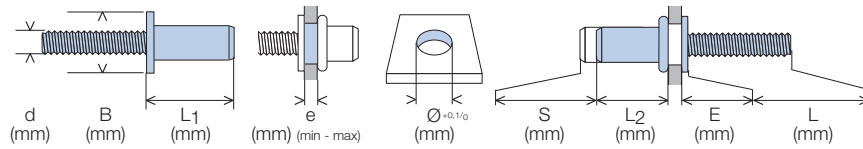
M6	10,0	15,3	1,0 - 4,0	9,0	S=5,7-e	8,95	0,6	15,4 - 20,4	372 97 060 518	1	2
									11,4 - 16,4	372 97 060 519	
M8	12,0	17,5	1,0 - 4,0	11,0	S=7,0-e	9,5	0,6	14,5 - 19,5	372 97 080 505		✓
								22,0 - 27,0	372 97 080 507		✓
								22,4 - 27,4	372 97 080 510		✓

Beschichtung: 1 = Zn8K+/Fe ; 2 = ZnNi8A/Fe

# RIVKLE® – Standardblindnietschrauben – Stahl



## Stahl | Flachkopf | gerändelt



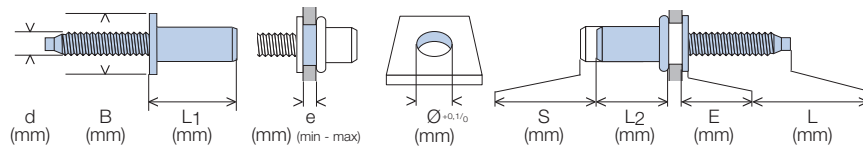
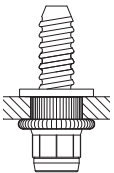
	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
<b>M5</b>	10,0	11,2	0,5 - 3,0	7,0	S=5,0-e	5,0	1,0	7,5 - 12,0	<b>372 27</b> 050 110	✓		
								12,5 - 17,0	<b>372 27</b> 050 115 <sup>s</sup>	✓		
								17,5 - 22,0	<b>372 27</b> 050 120 <sup>s</sup>	✓		
								22,5 - 27,0	<b>372 27</b> 050 125	✓		
<b>M6</b>	13,0	14,2	0,5 - 3,0	9,0	S=5,2-e	8,5	1,5	14,0 - 18,5	<b>372 27</b> 060 115 <sup>s</sup>	✓		
		16,9	3,0 - 5,5		S=7,7-e			14,0 - 18,5	<b>372 29</b> 060 504	✓		
		14,2	0,5 - 3,0		S=5,2-e			19,0 - 23,5	<b>372 27</b> 060 120 <sup>s</sup>	✓		
		14,2	0,5 - 3,0		S=5,2-e			24,0 - 28,5	<b>372 27</b> 060 125	✓		
<b>M8</b>	16,0	15,6	0,5 - 3,0	11,0	S=5,7-e	8,5	1,5	13,5 - 18,0	<b>372 27</b> 080 115	✓		
		15,6	0,5 - 3,0		S=5,7-e			18,5 - 23,0	<b>372 27</b> 080 120	✓		
		18,3	3,0 - 5,5		S=7,6-e			18,0 - 22,5	<b>372 29</b> 080 506 <sup>s</sup>	✓		
		15,6	0,5 - 3,0		S=5,7-e			23,5 - 28,0	<b>372 27</b> 080 125	✓		

s : Teile ab Lager lieferbar, Packstückmenge 250 Teile

Beschichtung: 1 = Zn8K+/Fe ; 2 = ZnNi8A/Fe

Durch das Schräggewinde können mithilfe der RIVKLE® Schrauben Sicherungsklammern ohne Werkzeuge befestigt werden.

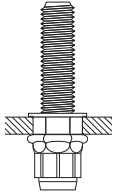
## Stahl | Flachkopf | Blindnietschraube mit Grobgewinde



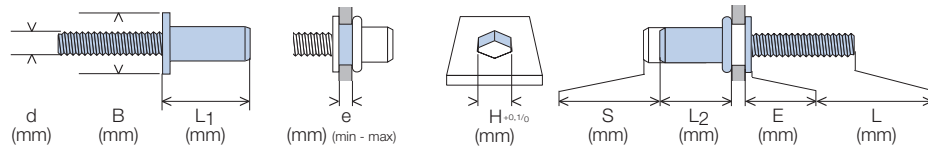
	d (mm)	B (mm)	L1 (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E (mm)	L (mm)		1	2
<b>D5</b>	10,0	10,2	0,5 - 3,0	7,0	S=4,8-e	5,5	1,0	12,0 - 16,5	<b>372 97</b> 059 505	✓		
		10,2	0,5 - 3,0		S=4,8-e			14,5 - 19,0	<b>372 97</b> 059 507	✓		
		11,6	1,5 - 4,0		S=5,7-e			14,0 - 18,5	<b>372 97</b> 059 508	✓		
<b>D6</b>	13,0	12,7	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	8,0	1,5	19,0 - 23,5	<b>372 97</b> 069 501	✓		
		12,7	0,5 - 3,0		S=4,8-e			14,0 - 18,5	<b>372 97</b> 069 502	✓		
		12,7	0,5 - 3,0		S=4,8-e			11,5 - 16,0	<b>372 97</b> 069 503	✓		
		12,7	0,5 - 3,0		S=4,8-e			21,5 - 26,0	<b>372 97</b> 069 507	✓		
		15,4	3,0 - 5,5		S=7,7-e			11,5 - 16,0	<b>372 97</b> 069 504	✓		
		15,4	3,0 - 5,5		S=7,7-e			14,0 - 18,5	<b>372 97</b> 069 505	✓		
15,4	3,0 - 5,5	S=7,7-e	19,0 - 23,5	<b>372 97</b> 069 506	✓							

Beschichtung: 1 = Zn8K+/Fe ; 2 = ZnNi8A/Fe

**RIVKLE®** – Standardblindnietschrauben – Edelstahl



Edelstahl | kleiner Kopf | Sechskant



<b>M5</b>	10,0	13,35	0,5 - 3,0	7,0	S=4,4-e	8,5	0,5	15,5 - 18,0	<b>372 98 050 502</b>
								20,5 - 23,0	<b>372 98 050 503</b>
								25,5 - 28,0	<b>372 98 050 504</b>
<b>M6</b>	13,0	15,65	0,5 - 3,0	9,0	S=4,4-e	10,8	0,5	15,5 - 18,0	<b>372 98 060 506</b>
								20,5 - 23,0	<b>372 98 060 507</b>
								25,5 - 28,0	<b>372 98 060 508</b>

Alle RIVKLE® Schrauben aus Edelstahl sind geschmiedet.

**RIVKLE®**

PRODUKTVARIANTEN



	Seite
<b>Die gesamte RIVKLE® Produktlinie</b>	
Optimierte Montagelösung für eine verbesserte Leistung	4
Die RIVKLE® Technologie	6
Setzen von RIVKLE® Verbindungselementen	7
Werkstoffe und Oberflächenbehandlung	9
Auswahl der Mutter bzw. Schraube	10
Zusätzliche Services	12
Legende	13
<b>RIVKLE® Standardausführungen</b>	
Blindnietmuttern	16
Blindnietschrauben	35
<b>RIVKLE® – Produktvarianten</b>	
HRT-Muttern – mit hochfestem Gewinde	40
SFC-Muttern und -Schrauben für Verbundwerkstoffe	42
PN-Muttern – für höchste Auszugskräfte	44
Seal Ring-Muttern und -Schrauben und andere wasserdichte Lösungen	46
<b>RIVKLE® Setzwerkzeuge</b>	
Handmontagewerkzeuge	50
Hydropneumatische und batteriebetriebene Setzwerkzeuge	53
Sondereinbauwerkzeuge	61
<b>BÖLLHOFF ist Ihr Lieferant für Ihre Montagebauteile und die zugehörigen Werkzeuge</b>	
	62
<b>Artikelnummernverzeichnis</b>	
	64

## Für kompromisslose Stabilität

### Hohe Festigkeit und kleinere Abmessungen für Ihre Konstruktionsbaugruppen

Diese Blindnietmutter schafft hochfeste Innengewinde nach dem Setzvorgang, wobei optimale Abmessungen gewährleistet sind.



### Vorteile

- Erweitern Sie den Einsatzbereich von Blindnietmuttern um Anwendungen mit hoher mechanischer Beanspruchung.
- Schaffen Sie hochfeste Innengewinde an komplexen Bauteilen mit nur einseitiger Zugänglichkeit.
- Die Aluminiumversion dieser Blindnietmutter ist vollständig kompatibel mit Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8.



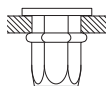
### Zulässige Lasten

	Ø	Standard		HRT
		10.9 (ISO 898-1)	10 (ISO 898-2)	
Stahl 10.9	M6	16 700 N	20 900 N	20 900 N
	M8	30 400 N	38 100 N	38 100 N
	M10	48 100 N	60 300 N	60 300 N
	M12	70 000 N	88 500 N	88 500 N
Stahl 12.9	M6	19 500 N	23 100 N	23 100 N
	M8	35 500 N	42 500 N	42 500 N
	M10	56 300 N	67 300 N	67 300 N
	M12	81 800 N	100 300 N	100 300 N
Aluminium	M5	8 230 N	12 140 N	12 140 N
	M6	11 600 N	17 200 N	17 200 N
	M8	21 200 N	31 800 N	31 800 N



## RIVKLE® HRT – Stahl

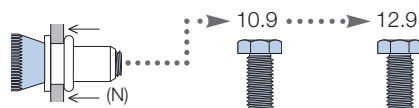
HRT Stahl | Flachkopf | Sechskant | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E (mm)		10.9	12.9
<b>M6</b>	20,0	20,0	14,0	1,0 - 3,0	9,0	S=6,5-e	13,0	1,5	<b>232 91 060 502</b>	✓	-
<b>M8</b>	23,6	23,6	17,0	1,0 - 3,0	11,0	S=6,3-e	16,0	1,5	<b>232 91 080 504</b>	✓	-
	26,6	26,6		3,0 - 6,0		<b>232 49 080 502</b>			✓	✓	
<b>M10</b>	27,0	27,0	20,0	1,0 - 3,5	13,0	S=8,7-e	17,5	2,0	<b>232 91 100 503</b>	✓	✓
	28,5	28,5	24,0	2,0 - 5,0		S=9,5-e	18,0		<b>232 91 100 501</b>	✓	✓
<b>M12x1,5</b>	33,0	33,0	27,0	1,0 - 4,0	16,0	S=10,5-e	22,0	2,0	<b>232 91 124 501</b>	✓	✓

Es ist eine große Auswahl an Oberflächenbeschichtungen erhältlich. Sonderausführungen auf Anfrage.

### Setzkräfte\*



<b>M6</b>	<b>232 91 060 502</b>	14 000	-
	<b>232 91 080 504</b>	24 000	-
<b>M8</b>	<b>232 49 080 502</b>	24 000	27 000
<b>M10</b>	<b>232 91 100 503</b>	38 000	42 000
	<b>232 91 100 501</b>	38 000	42 000
<b>M12x1,5</b>	<b>232 91 124 501</b>	55 000	61 000

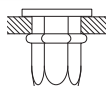
\*Die empfohlene Setzkraft hängt von den Eigenschaften der Baugruppe ab.

Um eine Neueinstellung des RIVKLE® HRT-Verbindungselements während des Einbaus der Schraube zu vermeiden, empfehlen wir eine Setzkraft, die der auf die Schraube ausgeübten Spannung entspricht.

In bestimmten Fällen können diese Kräfte reduziert werden. Informationen dazu erhalten Sie direkt bei Böllhoff.

## RIVKLE® HRT – Aluminium

HRT Aluminium | Flachkopf | Sechskant | offen

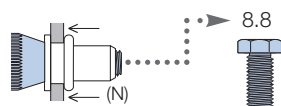


	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E (mm)		8.8
<b>M5</b>	18,1	18,1	14,0	0,5 - 3,0	7,0	S=6,5-e	11,0	1,0	<b>232 90 050 501</b>	✓
<b>M6</b>	18,6	18,6	14,0	0,5 - 3,0	9,0	S=6,8-e	11,5	1,5	<b>232 40 060 030</b>	✓
<b>M8</b>	23,6	23,6	17,0	0,5 - 3,5	11,0	S=7,0-e	15,5	1,5	<b>232 40 080 030</b>	✓

Optimiert für Werkstücke aus Aluminium und Magnesium.

Korrosionsbeständige Lösungen mit reduziertem Gewicht für Anwendungen im Außenbereich.

### Setzkräfte\*



<b>M5</b>	<b>232 90 050 501</b>	12 000
<b>M6</b>	<b>232 40 060 030</b>	12 000
<b>M8</b>	<b>232 40 080 030</b>	18 000

## Der Schlüssel für leichte Baugruppen

### Leichtere Fahrzeuge

Diese Blindnietmutter schaffen ein hochfestes Innengewinde in Polymerwerkstoffen, ohne das Anwendungsmaterial zu beschädigen. RIVKLE® SFC Blindnietmutter und -schrauben sind geeignet für weiche und spröde Materialien und können ohne spezifische Vorkehrungen in Kunststoffteile integriert werden. Dank der speziellen Verformung werden die Klemmkräfte nach dem Setzen durch den Wulst gleichmäßig verteilt.


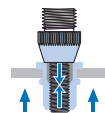
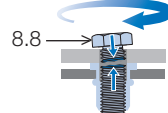
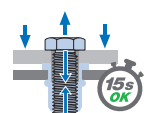


### Vorteile

- Nähere Positionierung zum Bauteilrand möglich
- Größere Lochtoleranz möglich
- Keine Einschränkungen bezüglich der Kompatibilität von Materialien und Montagebauteilen



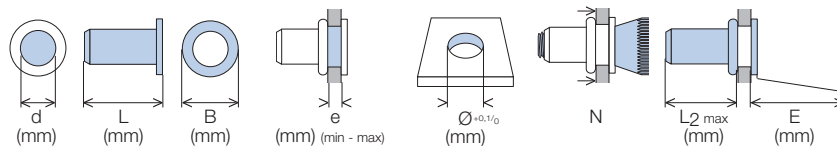
### Zulässige Lasten

			
<b>M6</b>	12 000 N	RIVKLE® wiederverwendbar*	15 000 N
<b>M8</b>	18 000 N	RIVKLE® wiederverwendbar*	27 000 N
Ähnliche Merkmale wie Standard-RIVKLE® Blindnietmuttern und -schrauben			

\*RIVKLE® Produkte sind widerstandsfähiger als Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8.

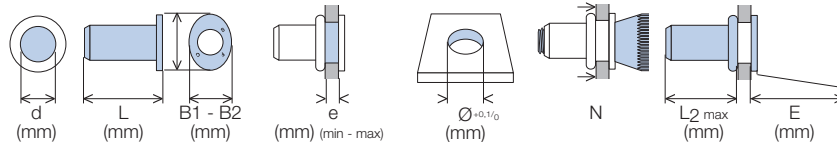
**RIVKLE® SFC – Stahl**

**Stahl | Flachkopf | offen**



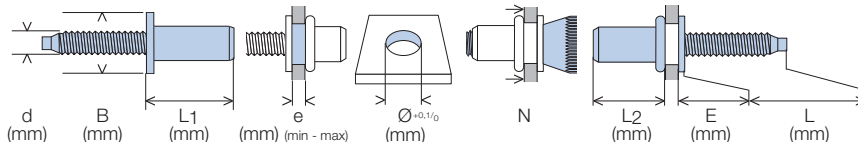
<b>M5</b>	16,1	16,0	2,0 - 3,5	8,1	8 000	8,0	1,0	<b>233 91</b> 050 795
	17,6		3,5 - 5,0					<b>233 91</b> 050 796
<b>M6</b>	20,7	13,0	2,0 - 3,5	9,1	12 000	11,0	1,5	<b>233 91</b> 060 968
	22,2	13,0	3,5 - 5,0					<b>233 91</b> 060 971
	20,7	18,0	2,0 - 3,5					<b>233 91</b> 060 969
<b>M8</b>	22,2	18,0	3,5 - 5,0	11,1	18 000	12,0	1,5	<b>233 91</b> 060 970
	22,0	20,0	2,0 - 3,5					<b>233 91</b> 080 848
	23,5		3,5 - 5,0					<b>233 91</b> 080 849

**Stahl | elliptischer Kopf | offen**



<b>M6</b>	20,9	17	13	2,2 - 3,7	9,2	12 000	11,5	1,7	<b>233 91</b> 060 995
-----------	------	----	----	-----------	-----	--------	------	-----	-----------------------

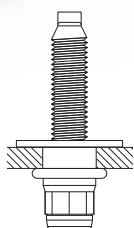
**Stahl | Flachkopf | gerändelt**



<b>M6</b>	18,0	19,8	2,0 - 3,5	9,1	11 600	13,0	1,5	25,0 - 28,0	<b>372 91</b> 060 522	✓
		18,3						16,5 - 19,5	<b>372 91</b> 060 525	✓

① ②

Beschichtung: ① = Zn8K+/Fe ; ② = ZnNi8A/Fe



**RIVKLE® SFC** Blindnietmuttern und -schrauben sind vollständig mit allen RIVKLE® Setwerkzeugen von Böllhoff kompatibel (auch mit den vollautomatischen Systemen für die Großserienfertigung). Auf Anfrage sind Sonderausführungen erhältlich (Schraube, Unterkopfdichtung etc.). Unter bestimmten Bedingungen wäre in Verbindung mit einem Substrat auch eine Erweiterung des Klemmbereichs möglich. In solchen Fällen muss eine Prototypenprüfung durchgeführt werden. (Bitte setzen Sie sich dafür mit Böllhoff in Verbindung.)

## Die Universallösung für stark variierende Materialien

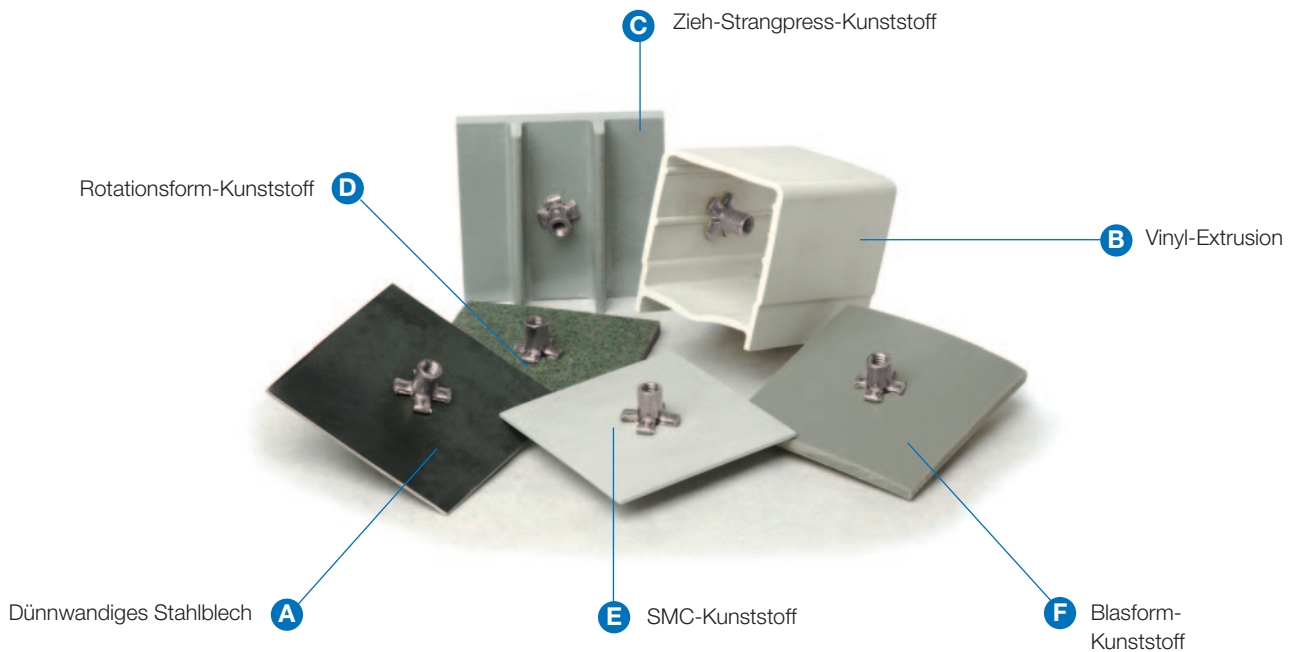
### Außergewöhnliche Vielseitigkeit bezüglich Dicke und Durchmesser

Das Hauptunterscheidungsmerkmal dieses RIVKLE® Verbindungselements ist der geschlitzte Körper, durch den während des Setzvorgangs eine blütenförmige Verformung resultiert, sodass eine große Auflagefläche entsteht. Durch das spezifische Design liegen stark unterschiedliche Dicken der Materialien und/oder unterschiedliche Durchmesser der Bohrung innerhalb der Toleranz.

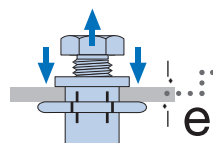


### Vorteile

- Mit einem einzigen Produkt können viele Anwendungen abgedeckt werden.
- Sie können die variierenden Stärken und Bohrungsdurchmesser ausgleichen, die aus Ihrem Prozess resultieren (Kunststoffteile, Lagen etc.).
- Befestigen Sie Ihre Baugruppen dank einer großen Auflagefläche auf dünnen Platten oder weichen Materialien.



### Mechanische Leistungsfähigkeit



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
	e = 0,76 mm	e = 2,92 mm	e = 6,29 mm	e = 3,04 mm	e = 1,65 mm	e = 4,69 mm
<b>RIVKLE® M6</b>	2 130 N	900 N	6 760 N	100 N	600 N	1 250 N
<b>RIVKLE® PN M6</b>	5 400 N	2 750 N	8 400 N	700 N	1 620 N	3 220 N

Prüfung gemäß Böllhoff-Spezifikationen.

**RIVKLE® PNP**

Stahl | Flachkopf | geschlitzt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L <sub>2</sub> max (mm)	E (mm)	
<b>M5</b>	22,0	22,0	12,7	0,5 - 3,0	7,47	7,48	7,62	9,9	1,0	<b>668 70</b> 511 030
<b>M6</b>	26,9	26,9	15,9	0,5 - 5,0	8,79	8,80	8,93	12,8	1,5	<b>668 70</b> 611 050
<b>M8</b>	30,5	30,5	19,0	0,5 - 5,0	11,10	11,11	11,50	14,5	1,5	<b>668 70</b> 811 050

**RIVKLE® PNC – größerer Klemmbereich**

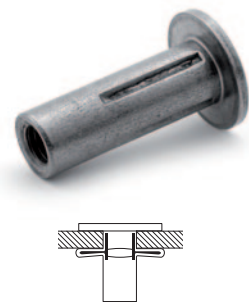
Stahl | Flachkopf | geschlitzt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L <sub>2</sub> max (mm)	E (mm)	
<b>M4</b>	17,6	17,6	11,15	0,50 - 3,80	6,12	6,13	6,25	8,6	0,95	<b>668 30</b> 411 038
<b>M5</b>	21,95	21,95	12,7	0,50 - 4,45	7,47	7,48	7,58	9,9	0,95	<b>668 30</b> 511 044
	23,8	23,8		4,45 - 8,10	7,97					<b>668 30</b> 511 081
<b>M6</b>	26,9	26,9	15,9	0,50 - 7,10	8,79	8,80	8,90	12,8	1,50	<b>668 30</b> 611 071
	32,8	32,8		7,10 - 12,7						<b>668 30</b> 611 127
<b>M8</b>	30,5	30,5	19,0	0,50 - 7,10	11,10	11,11	11,50	14,5	1,57	<b>668 30</b> 811 071
<b>M10</b>	33,2	33,2	22,25	0,50 - 7,10	13,06	13,07	13,26	15,8	2,25	<b>668 31</b> 011 071

**RIVKLE® PN – Edelstahl**

Edelstahl | Flachkopf | geschlitzt | offen



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	D (mm)	Ø MIN (mm)	Ø MAX (mm)	L <sub>2</sub> max (mm)	E (mm)	
<b>M4</b>	17,6	17,6	11,1	0,50 - 3,80	6,12	6,13	6,25	8,6	0,96	<b>668 30</b> 488 038
<b>M5</b>	22,0	22,0	12,7	0,50 - 4,45	7,47	7,48	7,58	9,9	0,95	<b>668 30</b> 588 044
	23,8	23,8		4,45 - 8,10	7,97					<b>668 30</b> 588 081*
<b>M6</b>	26,9	26,9	15,9	0,50 - 7,10	8,79	8,80	8,90	12,8	1,50	<b>668 30</b> 688 071
	32,8	32,8		7,10 - 12,7						<b>668 30</b> 688 127*
<b>M8</b>	30,5	30,5	19,0	0,50 - 7,10	11,10	11,11	11,50	14,5	1,50	<b>668 30</b> 888 071
<b>M10</b>	33,2	33,2	22,2	0,50 - 7,10	13,06	13,07	13,26	15,8	2,24	<b>668 31</b> 088 071*

\*Artikel nicht auf Lager. – Setzen Sie sich wegen der Verfügbarkeit bitte mit Böllhoff in Verbindung.

**RIVKLE® PN – Setzwerkzeuge**

Verwenden Sie die speziellen Setzwerkzeuge, siehe Seite 58.

## Verlässliche Dichtigkeit

### Damit Ihre Baugruppen gegen äußere Einflüsse geschützt sind.

Mit diesem Element gehen Sie keine Kompromisse ein: Er dichtet gegen alle Flüssigkeiten ab und erhält außerdem langfristig die Leistung des RIVKLE® Elements (Metall auf Metall). Für alle unsere Produkte wird ein Abnahmetest mit Luftdruck gemäß den strengen Prozessanforderungen (ATEQ) durchgeführt, der auch den höchsten Anforderungen der Automotivebranche entspricht.



### Vorteile

- Vereinfachen Sie die abgedichteten Baugruppen mit einer Lösung, die direkt in Ihre RIVKLE® Muttern bzw. Schrauben integriert ist.
- Systematische Abdichtung, die wiederholt genutzt werden kann und die mechanische Leistung Ihrer Baugruppen sicherstellt.
- Bietet die gesamten Vorteile eines schnellen und einfachen Einbauprozesses bei nur einseitiger Zugänglichkeit. Kompatibel mit allen Setzwerkzeugen von Böllhoff, einschließlich derjenigen mit automatischer Blow-Feed-Zuführung\*.



\*Für die Flüssigkeitsdichtigkeit des Produkts müssen die spezifischen Setzbedingungen erfüllt werden. (Nähere Informationen zu den Setzbedingungen finden Sie auf Seite 8. Sie können sich dazu auch gerne mit Böllhoff in Verbindung setzen.)

## Neu

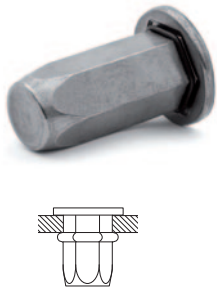
### RIVKLE® Seal Ring aus Stahl

**RIVKLE® Seal Ring** sind mit einer NBR-Dichtung für eine Temperaturstabilität zwischen -30° C und +100° C erhältlich.

Ebenso ist **RIVKLE® Seal Ring** mit einer FKM-Dichtung für eine Temperaturstabilität zwischen -15° C und +220° C erhältlich (KTL-Beschichtung).

Für weitere Anfragen setzen Sie sich bitte mit Böllhoff in Verbindung.

**Stahl | Flachkopf | Sechskant | geschlossen**



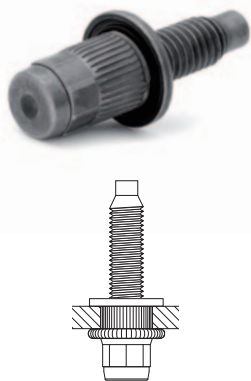
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M5</b>	19,2	19,2	13,0	0,8 - 3,0	7,0	S=5,0-e	13,0	1,5	<b>233 91</b> 050 807
	21,4	21,4	13,0	2,5 - 5,0	7,0	S=7,1-e	13,0	1,5	<b>233 91</b> 050 808
<b>M6</b>	22,0	22,0	15,0	0,8 - 3,0	9,0	S=4,6-e	16,5	1,5	<b>233 91</b> 060 026
	24,2	24,2	15,0	2,5 - 5,0	9,0	S=6,9-e	16,5	1,5	<b>233 91</b> 060 027
<b>M8</b>	26,5	26,5	18,0	0,8 - 3,0	11,0	S=5,5-e	19,8	1,5	<b>233 91</b> 080 875
	28,7	28,7	18,0	2,5 - 5,0	11,0	S=7,7-e	19,8	1,5	<b>233 91</b> 080 876

**Stahl | Flachkopf | gerändelt | geschlossen**



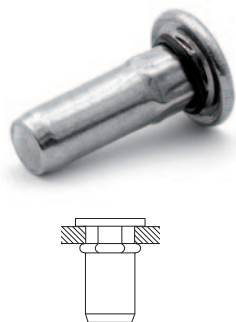
	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M5</b>	19,3	19,3	12,0	0,5 - 3,0	8,0	S=4,1-e	14,8	1,5	<b>233 97</b> 050 693
	21,5	21,5	12,0	2,5 - 5,0	8,0	S=6,2-e	14,8	1,5	<b>233 97</b> 050 694
<b>M6</b>	22,3	22,3	13,0	0,8 - 3,0	9,0	S=4,3-e	16,5	1,5	<b>233 97</b> 060 813
	24,5	24,5	13,0	2,5 - 5,0	9,0	S=6,5-e	16,5	1,5	<b>233 97</b> 060 814
<b>M8</b>	26,6	26,6	16,0	0,8 - 3,0	11,0	S=4,8-e	19,8	1,5	<b>233 97</b> 080 757
	28,5	28,5	16,0	2,5 - 5,0	11,0	S=7,1-e	19,9	1,5	<b>233 97</b> 080 758

**Stahl | Flachkopf | gerändelt**



	d (mm)	B (mm)	L <sub>1</sub> (mm)	e (mm) (min - max)	Ø <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E (mm)	L (mm)	
<b>M6</b>	13,0	13,0	13,0	0,5 - 3,0	9,0	S=4,8-e	9,0	1,5	16,3 - 20,8	<b>372 97</b> 060 537

**RIVKLE® abgedichtet – Edelstahl**



	d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (mm) (min - max)	H <sup>+0,1/0</sup> (mm)	S (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	E <sub>max</sub> (mm)	
<b>M5</b>	19,0	19,0	13,5	0,5 - 3,0	7,0	4,6-e	14,4	1,5	<b>233 94</b> 050 504
	20,5	20,5	13,5	3,0 - 4,5	7,0	5,9-e	14,6	1,5	<b>233 94</b> 050 505
<b>M6</b>	21,5	21,5	16,0	0,5 - 3,0	9,0	5,5-e	16,0	1,5	<b>233 94</b> 060 599
	24,4	24,4	16,0	2,0 - 4,5	9,0	7,26-e	15,6	1,5	<b>233 94</b> 060 600
<b>M8</b>	25,0	25,0	21,0	0,5 - 3,0	11,0	5,7-e	19,3	1,5	<b>233 94</b> 080 501
	27,5	27,5	21,0	3,0 - 5,5	11,0	8,7-e	18,8	1,5	<b>233 94</b> 080 502

Abhängig von Art und Umfang Ihrer Anwendungen bietet Böllhoff auch RIVKLE® Verbindungselemente mit einer eingespritzten Dichtung unter dem Kopf an.

**RIVKLE®**

SETZWERKZEUGE





	Seite
<b>Die gesamte RIVKLE® Produktlinie</b>	
Optimierte Montagelösung für eine verbesserte Leistung	4
Die RIVKLE® Technologie	6
Setzen von RIVKLE® Verbindungselementen	7
Werkstoffe und Oberflächenbehandlung	9
Auswahl der Mutter bzw. Schraube	10
Zusätzliche Services	12
Legende	13
<b>RIVKLE® Standardausführungen</b>	
Blindnietmuttern	16
Blindnietschrauben	35
<b>RIVKLE® – Produktvarianten</b>	
HRT-Muttern – mit hochfestem Gewinde	40
SFC-Muttern und -Schrauben für Verbundwerkstoffe	42
PN-Muttern – für höchste Auszugskräfte	44
Seal Ring-Muttern und -Schrauben und andere wasserdichte Lösungen	46
<b>RIVKLE® Setzwerkzeuge</b>	
Handmontagewerkzeuge	50
Hydropneumatische und batteriebetriebene Setzwerkzeuge	53
Sondereinbauwerkzeuge	61
<b>BÖLLHOFF ist Ihr Lieferant für Ihre Montagebauteile und die zugehörigen Werkzeuge</b>	
	62
<b>Artikelnummernverzeichnis</b>	
	64

**RIVKLE® BRK 01 – Handmontagewerkzeug**



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl	■	■	■	■				
Edelstahl	■	■	■	■				
Aluminium	■	■	■	■				

600 g **235 119 00000**  
Inkl. Auswechseleinheit (M3 - M6)

**RIVKLE® BRK01 Sortimentskoffer**

		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M4	M5	M6	M8	M10
<b>235 119 00501</b>	x1	x50	x50	x50	x50							
<b>235 119 00502</b>	x1							x50	x50	x50		

**RIVKLE® M2007 – Handmontagewerkzeug**



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl			■	■	■	■	■	
Edelstahl			■	■	■	■	■	
Aluminium			■	■	■	■	■	

1200 g **235 302 01000**  
Inkl. Auswechseleinheit (M5 - M12)

**RIVKLE® M2007 Sortimentskoffer**

		M5	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M6	M8	M10
<b>235 302 01000</b>	x1	x1	x1	x1	x1	x1						
<b>235 302 01001</b>	x1		x1	x1	x1					x50	x25	x25
<b>235 302 01002</b>	x1		x1	x1	x1		x50	x25	x25			

	UNC			UNF		
	10-24	1/4-20	5/16-18	10-32	1/4-28	5/16-24
<b>235 302 01003</b>	x1	x1	x1	x1	x1	x1

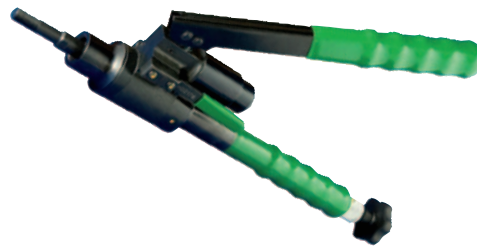
**RIVKLE® BRK 10 – Hebelsetzwerkzeug**



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl			■	■	■	■		
Edelstahl			■	■	■			
Aluminium			■	■	■	■		

1900 g **235 120 00000**  
Inkl. Auswechseleinheit (M5 - M10)

**RIVKLE® ES 51 – hydraulisches Handsetzwerkzeug**



	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl				■	■	■	■	■
Edelstahl				■	■	■	■	■
Aluminium				■	■	■	■	■

2700 g **235 118 00000**  
Ohne Auswechseleinheit

**RIVKLE® OPTEX – Sechskant-Stanz- und Montagewerkzeug**



	0,5 - 2,5 mm	Ø RIVKLE®		
		M5	M6	M8
Stahl		■	■	■
Aluminium		■	■	■

2100 g **235 110 00000**  
Inkl. Auswechseleinheit (M5 - M8)

## Werkzeugausrüstung



RIVKLE® BRK 01		📖	Ø RIVKLE®			
			M3	M4	M5	M6
Gewindedorn + Mundstück		235 119 XX 001	03	04	05	06



RIVKLE® BRK 10		📖	Ø RIVKLE®			
			M5	M6	M8	M10
Gewindedorn + Mundstück		235 120 XX 001	05	06	08	10



RIVKLE® M2007		📖	Ø RIVKLE®				
			M5	M6	M8	M10	M12
Gewindedorn		235 302 XX 020	05	06	08	10	12
Mundstück			235 302 XX 030	05	06	08	10



RIVKLE® ES 51		📖	Ø RIVKLE®				
			M6	M8	M10	M12	M14
Gewindedorn		235 108 XX 020	06	08	10	12	14
Mundstück			235 108 XX 030	06	08	10	12
Mutter		235 108 00 001	✓	✓	✓	✓	✓



RIVKLE® OPTEX		📖	Ø RIVKLE®		
			M5	M6	M8
Gewindedorn		235 110 XX 020	05	06	08
Mutter			235 110 67 006	✓	✓
Mundstück		235 110 XX 030	05	06	08
Stempel			235 110 XX 021	05	06
Matrix		235 110 XX 031	05	06	08

**RIVKLE® P2005**



**Hubgesteuertes Setzwerkzeug**

	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl	■	■	■	■	■	■	■	
Edelstahl	■	■	■	■	■	■		
Aluminium	■	■	■	■	■	■	■	



**236 155 01000**

Ohne Auswechseleinheit (siehe Seite 57)

Max. Hub	7,0 mm
Max. Setzkraft	26 kN
Betriebsluftdruck	5,5 bis 7 bar
Gewicht ohne Auswechseleinheit	2,6 kg
Geräuschpegel	< 70 dB (A)
Leistung	35 RIVKLE® /min

**RIVKLE® P2007**



**Ein vielseitiges Werkzeug für unterschiedliche Anwendungen**

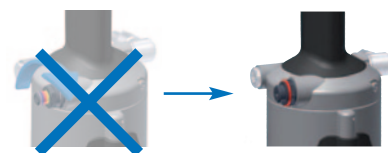
	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl		■	■	■	■	■		
Edelstahl	■	■	■	■	■			
Aluminium			■	■	■	■	■	



**236 156 01000**

Ohne Auswechseleinheit (siehe Seite 57)

Max. Hub	7,0 mm
Max. Setzkraft	21 kN (Stahl M4 bis M10)
Betriebsluftdruck	5,5 bis 7 bar
Gewicht ohne Auswechseleinheit	2,2 kg
Geräuschpegel	< 70 dB (A)
Leistung	32 RIVKLE® /min



Artikelnummer für ein Werkzeug mit einer durch das Monoventil fest voreingestellten Nietkraft::

**282 520 00 005.**

Das Monoventil ist auch separat erhältlich. Bitte setzen Sie sich dafür mit Böllhoff in Verbindung.

**RIVKLE® B2007**



<b>Max. Hub</b>	8,0 mm
<b>Max. Setzkraft</b>	22 kN (Stahl M3 bis M10)
<b>Akku</b>	Li-Ion / 14,4 V / 2,6 Ah
<b>Gewicht ohne Auswechseleinheit</b>	2,1 kg + 0,3 kg
<b>Auswechseleinheit</b>	(Werkzeugausrüstung + Akku)
<b>Geräuschpegel</b>	< 70 dB (A)
<b>Leistung</b>	24 RIVKLE® /min

Speziell für dieses Produkt haben wir eine Broschüre erstellt, die auf Anfrage erhältlich ist.

**Batteriebetriebenes Werkzeug**

	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl	■	■	■	■	■	■		
Edelstahl	■	■	■	■	■	■		
Aluminium		■	■	■	■	■		



**Set mit einem Akku 236 166 01000**  
**Set mit zwei Akkus 236 167 01000**  
 Ohne Auswechseleinheit (Siehe Seite 57)

Gewicht vergleichbar mit dem RIVKLE® P2007 mit angeschlossenem Schlauch

RIVKLE® B2007	RIVKLE® P2007
	pneumatisch
Werkzeug + Werkzeugausrüstung + Akku	Werkzeug + Werkzeugausrüstung + Pneumatik
2,12 + 0,07 + 0,30	2,20 + 0,07 + 0,33
<b>Gesamtgewicht = 2,49 kg</b>	<b>Gesamtgewicht = 2,60 kg</b>

**RIVKLE® P3007**



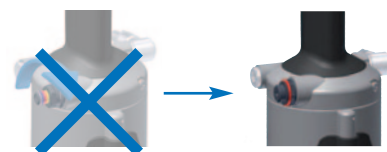
<b>Max. Hub</b>	8,0 mm
<b>Max. Setzkraft</b>	40 kN (Stahl M8 bis M14)
<b>Betriebsluftdruck</b>	5,5 bis 7 bar
<b>Gewicht ohne Auswechseleinheit</b>	3,4 kg
<b>Geräuschpegel</b>	< 70 dB (A)
<b>Leistung</b>	14 RIVKLE® /min

**Setzkraftgesteuertes Werkzeug**

	Ø RIVKLE®							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Stahl				■	■	■	■	
Edelstahl				■	■	■		
Aluminium				■	■	■	■	■



**236 159 01000**  
 Ohne Auswechseleinheit (siehe Seite 57)



Artikelnummer für ein Werkzeug mit einer durch das Monoventil fest voreingestellten Nietkraft: **282 520 00 005**.

Das Monoventil ist auch separat erhältlich. Bitte setzen Sie sich dafür mit Böllhoff in Verbindung.

**RIVKLE® P2007 PN**



Ø RIVKLE® PN							
M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl	■	■	■	■			



**236 158 01000**

Ohne Auswechseleinheit (siehe Seite 57)

Max. Hub	14,0 mm
Max. Setzkraft	14,5 kN
Betriebsluftdruck	5,5 bis 7 bar
Gewicht ohne Auswechseleinheit	2,4 kg
Geräuschpegel	< 70 dB (A)
Leistung	10 bis 15 RIVKLE® /min

**RIVKLE® P3007 PN**



Ø RIVKLE® PN							
M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Stahl				■	■		



**236 160 01000**

Ohne Auswechseleinheit (siehe Seite 57)

Max. Hubn	14,0 mm
Max. Setzkraft	25 kN
Betriebsluftdruck	5,5 bis 7 bar
Gewicht ohne Auswechseleinheit	3,1 kg
Geräuschpegel	< 70 dB (A)
Leistung	14 RIVKLE® /min

Speziell für dieses Produkt haben wir eine Broschüre erstellt, die auf Anfrage erhältlich ist.

# RIVKLE® – Kraftmessvorrichtung



Mit der RIVKLE® Technologie wird jedes Verbindungselement ordnungsgemäß gesetzt. Die zerstörungsfreie Prüfung wird während des Setzprozesses im Hintergrund ausgeführt.

Diese Validierung der Setzparameter und Bedingungen ist sowohl für Handsetzwerkzeuge als auch für automatische Setzwerkzeuge verfügbar.

## Handsetzwerkzeuge

Die **RIVKLE® FC340 Kraftmessvorrichtung** ist die zuverlässigste Lösung, um zu prüfen, ob die Handsetzwerkzeuge richtig eingestellt sind und die richtigen Setzkräfte für Ihre Anwendung aufbringen. Mithilfe der Kraftmessvorrichtung wird sichergestellt, dass die 3. Bedingung bezüglich der RIVKLE® Setzparameter erfüllt wird.



### Digitalanzeige

Sofortige Anzeige der vom Werkzeug aufgebrauchten Setzkraft.

### Hydraulikdrucksensor

Messgenauigkeit: +/-3 %

### Integriertes Hydraulikmodul

Langfristig hohe Leistung (-> 40 kN) und Wiederholgenauigkeit

### Prüfeinheit

Geeignet für den Setzvorgang von Schrauben und Muttern. Geeignet für den Setzvorgang von Verbindungselementen M3 bis M16.

Dieses Werkzeug ist mit oder ohne Kalibrierzertifikat erhältlich.



	<b>282 522 14 000</b>
	<b>282 522 14 800</b>
	<b>282 522 14 900</b>

WERKZEUGAUSRÜSTUNGSSATZ				Ø RIVKLE®																	
Scheibe + Mutter			<b>282 522 14 1XX</b>	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	03	04	05	06	08	10	12	14	16
			<b>282 522 14 XXX</b>	-	M4	M5	D5	M6	D6	M8	D8	M10	-	204	205	505	206	506	208	508	210

Werkzeugausrüstung für RIVKLE® UNC und RIVKLE® UNF erhältlich auf Anfrage. Wählen Sie die Sätze entsprechend dem Durchmesser.



**Auswechseleinheiten**







				Ø RIVKLE®									
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	
<b>RIVKLE® P2005 / P2007</b>				📖									
Gewindedorn			236 113 XX 020	03	04	05	06	08	10	*(1)	-	-	
			376 113 XX 020	-	04	05	06	08	*(3)	-	-	-	
Mundstück			236 113 XX 030	03	04	05	06	08	10	*(2)	-	-	
			376 113 XX 030	-	04	05	06	08	*(4)	-	-	-	
<b>RIVKLE® P3007</b>													
Gewindedorn			236 159 XX 020	-	-	-	-	08	10	12	14	16	
Mundstück			236 159 XX 030	-	-	-	-	08	10	12	14	16	
				↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑									

				3 → 18 kN					18 → 22 kN	
				M3	M4	M5	M6	M8	M8	M10
<b>RIVKLE® B2007</b>				📖						
Gewindedorn			236 113 XX 020	03	04	05	06	08	236 913 08 110	236 913 10 019
			376 113 XX 020	-	04	05	06	08	-	
Mundstück			236 113 XX 030	03	04	05	06	08	08	10
			376 113 XX 030	-	04	05	06	08	-	
Mundstückhalter für Blindnietsschrauben und Nietkraft > 18 kN (M8 & M10)			236 166 00 303						✓	✓
Gewindedornaufnahme für Blindnietsschrauben und Nietkraft > 18 kN (M8 & M10)			236 166 00 304							





				Ø RIVKLE® - UNC					Ø RIVKLE® - UNF				
				4-40	6-32	8-32	10-24	1/4-20	10-32	1/4-28	7/16-20	3/8-24	
<b>RIVKLE® P2005 / P2007</b>				📖									
Gewindedorn			236 113 XX XXX	65 620	67 620	68 620	69 620	74 620	69 720	74 720	78 720	77 720	
Mundstück			236 113 XX XXX	03 030	67 030	68 030	69 030	74 030	69 030	74 030	*(6)	77 030	
				↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑									

\*(1) = 236 153 12 020    \*(2) = 236 153 12 030    \*(3) = 376 913 10 020    \*(4) = 376 913 10 030    \*(6) = 236 923 78 030





# RIVKLE® – hydropneumatische und batteriebetriebene Setwerkzeuge

RIVKLE® P2005 / P2007				Ø RIVKLE® - Blindnietschraube mit Grobgewinde	
				D5	D6
Gewindedorn			376 913 XX XXX	05 401	*(7)
Mundstück			376 113 XX XXX	05 030	06 030








\*(7) = 563 500 50 010

RIVKLE® P2007 PN				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Gewindedorn			236 913 XX XXX	-	04 094	05 094	06 127	08 101	*(5)	-	-	-
Mundstück			236 913 XX XXX	-	04 086	05 095	06 128	08 087	10 010	-	-	-





  

RIVKLE® P3007 PN				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Gewindedorn			236 913 XX XXX	-	-	-	-	08 101	*(5)	-	-	-
Mundstück			236 913 XX XXX	-	-	-	-	08 087	10 010	-	-	-

\*(5) = 236 913 10 006

RIVKLE® AUSWECHSELEINHEITEN				Ø RIVKLE®								
				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
			236 113 00 001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
				-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
			236 113 00 002	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

## Zubehör

			
Ring			236 803 00 008
Stift			236 803 00 009
Druckluft- kupplungssatz von Stäubli			282 590 10 988 (D6)
			282 590 10 988 (D8)
Schlauch, 5 m lang mit D6-Kupplung von Stäubli			236 003 01 000



<b>RIVKLE® P2005</b>	236 155 00 305	236 155 01 001	2 - 3 Kg <b>282 590 10 820</b>	2,2 - 4 Kg <b>282 590 10 665</b>	2,2 - 4 Kg <b>282 590 10 664</b>
<b>RIVKLE® P2007</b>		236 156 01 001			
<b>RIVKLE® P2007 PN</b>	236 156 00 301	-	4 - 6 Kg <b>282 590 10 152</b>	-	-
<b>RIVKLE® P3007 PN</b>					
<b>RIVKLE® P3007</b>	236 159 00 301	-			



<b>RIVKLE® B2007</b>	282 590 30 350	282 590 30 351	282 590 30 352	282 590 30 354	282 590 30 356	236 166 00 308	Siehe Seite 60
----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

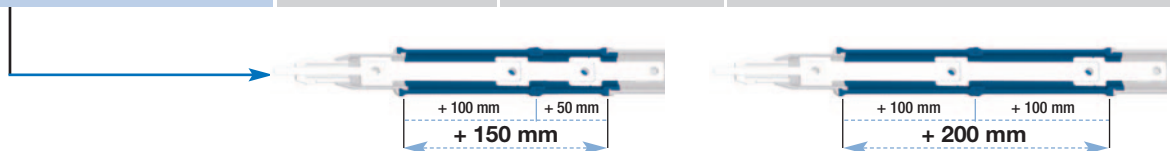
**Zubehör zum Nachfüllen und Entlüften**



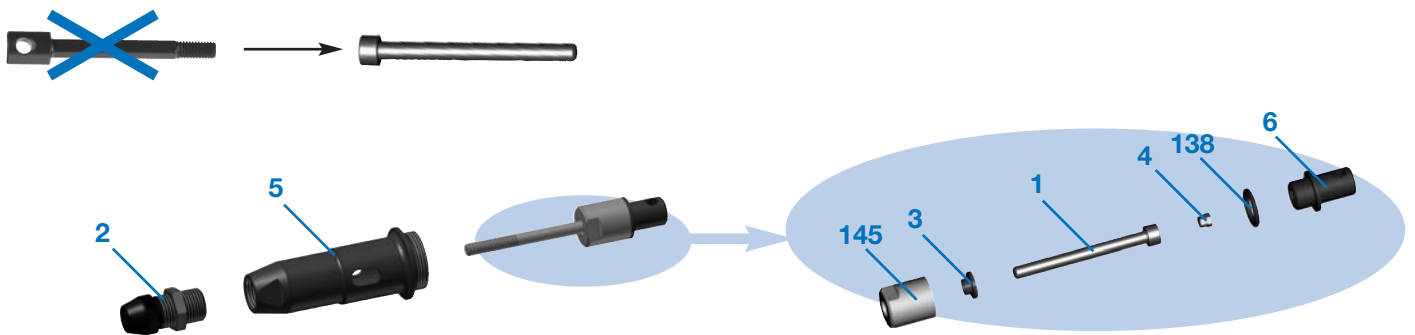
<b>RIVKLE® P2007 / P2005</b>		236 114 00 970
<b>RIVKLE® B2007</b>		236 166 00 309




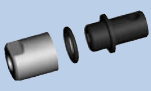
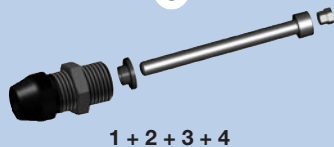
		<b>RIVKLE® P2005</b>	<b>RIVKLE® P2007/P2007PN/P3007PN</b>
	+ 50 mm		282 590 10 984
	+ 100 mm		282 590 10 985
	+ 150 mm		282 590 10 986
	+ 50 mm	282 590 10 789	282 590 10 791
	+ 100 mm	282 590 10 790	282 590 10 792



**RIVKLE®** – hydropneumatische und batteriebetriebene Setwerkzeuge



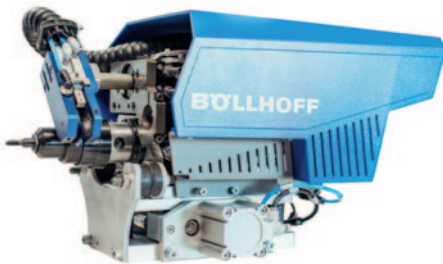
**SATZ = A + B + C**

	A		B		C
	 <b>B2007</b> = Original Mundstückhalter 5		 145 + 138 + 6		 1 + 2 + 3 + 4
	RIVKLE® P2005	RIVKLE® P2007	P2007 + P2005	RIVKLE® B2007	
M3					236 803 03 000
M4					236 803 04 000
M5	236 153 00 043	236 803 00 005	236 803 00 216	236 803 00 216	236 803 05 000
M6					236 803 06 000
M8					236 803 08 000

	 ISO4762 DIN912	 2	 3	 4
M3	M3 x 60 236 803 03 020	236 113 03 030	236 803 03 040	236 803 03 010
M4	M4 x 60 236 803 04 020	236 113 04 030	236 803 04 040	236 803 04 010
M5	M5 x 65 236 803 05 020	236 113 05 030	236 803 05 040	236 803 05 010
M6	M6 x 65 236 803 06 020	236 113 06 030	236 803 06 040	236 803 06 010
M8	M8 x 70 236 803 08 020	236 113 08 030	-	236 803 08 010

**RIVKLE®** – Sondereinbauwerkzeuge**RIVKLE® EPK C / RIVKLE® EPK HP**

Hydraulisch-pneumatisches Werkzeug mit Prozesskontrolle

**RIVKLE® Automation**

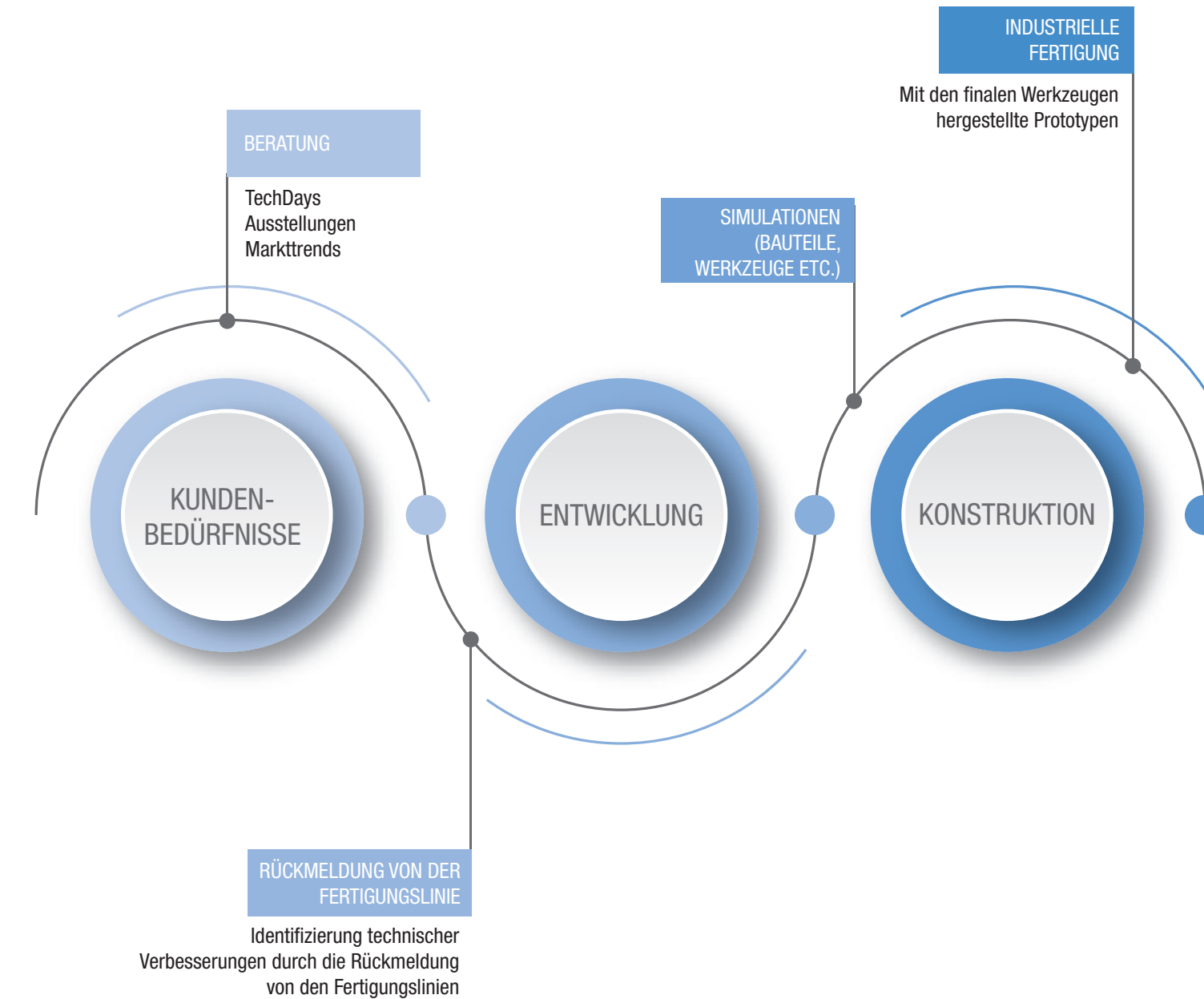
Setzkopf mit automatischem Zuführsystem

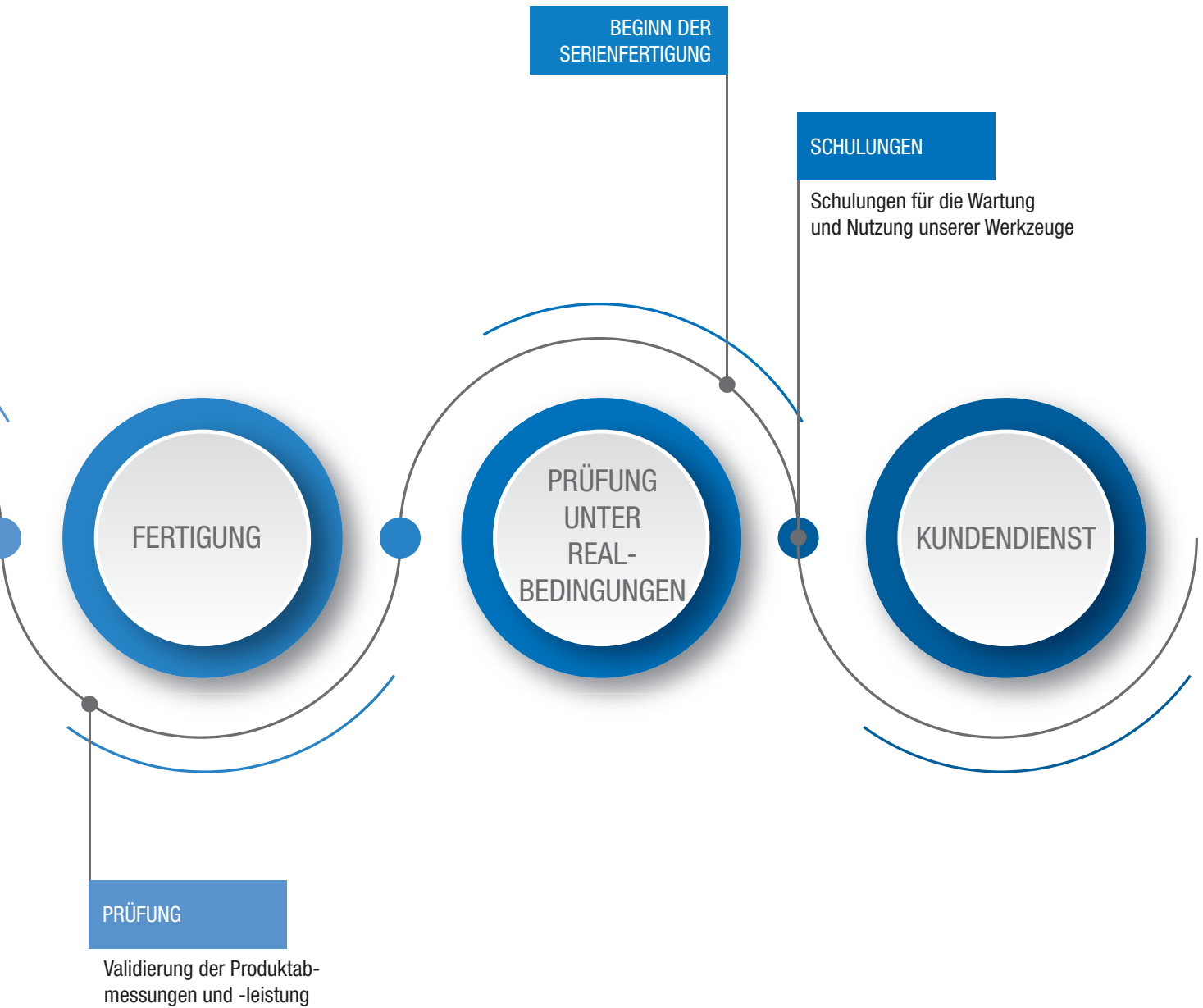
Speziell für diese Produkte haben wir eine Broschüre erstellt, die auf Anfrage erhältlich ist.







# Böllhoff ist Ihr Lieferant für Montagebauteile und die zugehörigen Werkzeuge

Böllhoff berät Sie umfassend. Dank unserer Allround-Kompetenz können wir Sie unterstützen und beraten – von der ersten Idee bis hin zur industriellen Fertigung. Dabei bieten wir Ihnen auch Schulungen für die unterschiedlichen Setzverfahren an.

Mit unserem Expertenwissen begleiten wir Sie während jeder Phase Ihres Projekts: Von der Konzeption, der Entwicklung, der Konstruktion bis zum Prototypenbau.





 Seite	 Seite	 Seite	 Seite	 Seite	 Seite
232 40 060030 <b>41</b>	233 07 030100 <b>20</b>	233 16 080040 29	233 24 080030 32	233 36 050030 29	233 58 040020 26
232 40 080030 41	233 07 030175 20	233 16 080050 29	233 26 030015 <b>28</b>	233 36 050040 29	233 58 040040 26
232 49 080502 <b>41</b>	233 07 030250 20	233 16 080060 29	233 26 030025 28	233 36 060030 29	233 58 050001 26
232 90 050501 <b>41</b>	233 07 030325 20	233 16 100030 29	233 26 030032 28	233 36 060040 29	233 58 050040 26
232 91 060502 <b>41</b>	233 07 040230 20	233 16 100045 29	233 26 040015 28	233 36 060050 29	233 58 060030 26
232 91 080504 41	233 07 040325 20	233 16 100060 29	233 26 040030 28	233 36 060060 29	233 58 060045 26
232 91 100503 41	233 07 050230 20	233 16 120030 29	233 26 040035 28	233 36 080030 29	233 58 080001 26
232 91 100501 41	233 07 060230 20	233 16 120045 29	233 26 040042 28	233 36 080040 29	233 58 080055 26
232 91 124501 41	233 07 060255 20	233 16 120060 29	233 26 050015 28	233 36 080050 29	233 58 100035 26
233 00 030020 <b>33</b>	233 07 100235 20	<b>233 17</b> 030175 <b>21</b>	233 26 050030 28	233 36 080060 29	233 58 100055 26
233 00 030035 33	233 07 100450 20	233 17 030250 21	233 26 060015 28	233 36 100030 29	233 58 120045 26
233 00 040025 33	233 07 100600 20	233 17 030325 21	233 26 060030 28	233 36 100045 29	233 91 050795 <b>43</b>
233 00 040046 33	<b>233 08</b> 040020 <b>30</b>	233 17 040175 21	233 26 060045 28	<b>233 37</b> 040175 <b>21</b>	233 91 050796 43
233 00 050030 33	233 08 040035 30	233 17 040250 21	233 26 060060 28	233 37 040250 21	233 91 050807 47
233 00 050056 33	233 08 050030 30	233 17 040325 21	233 26 080015 28	233 37 040325 21	233 91 050808 47
233 00 060030 33	233 08 050040 30	233 17 050200 21	233 26 080030 28	233 37 050200 21	233 91 060026 47
233 00 060056 33	233 08 050300 30	233 17 050400 21	233 26 080045 28	233 37 050300 21	233 91 060968 43
233 00 080030 33	233 08 050400 30	233 17 050500 21	233 26 080060 28	233 37 050500 21	233 91 060971 43
233 00 080056 33	233 08 060300 30	233 17 060300 21	233 26 100015 28	233 37 060300 21	233 91 060969 43
233 00 100035 33	233 08 060450 30	233 17 060600 21	233 26 100030 28	233 37 060450 21	233 91 060970 43
233 00 100060 33	233 08 080300 30	233 17 060750 21	233 26 100045 28	233 37 060600 21	233 91 060995 43
233 01 030010 <b>22</b>	233 08 080450 30	233 17 080300 21	233 26 120015 28	233 37 060750 21	233 91 080848 43
233 01 030015 22	233 08 100300 30	233 17 080450 21	233 26 120030 28	233 37 080300 21	233 91 080849 43
233 01 030030 22	233 08 100450 30	233 17 080600 21	233 26 120045 28	233 37 080450 21	233 91 080875 47
233 01 030045 22	233 08 100600 30	233 17 100300 21	233 26 120060 28	233 37 080600 21	233 91 080876 47
233 01 030060 22	<b>233 09</b> 050501 <b>28</b>	233 17 100450 21	<b>233 27</b> 040175 <b>20</b>	233 37 100300 21	<b>233 94</b> 050504 <b>47</b>
233 01 040010 22	233 09 060501 28	233 17 100600 21	233 27 040250 20	233 37 100450 21	233 94 050505 47
233 01 040020 22	233 09 080501 28	<b>233 18</b> 040250 <b>30</b>	233 27 040325 20	233 37 100600 21	233 94 060599 47
233 01 040040 22	<b>233 10</b> 030035 <b>34</b>	233 18 040325 30	233 27 050100 20	<b>233 41</b> 040020 <b>17</b>	233 94 060600 47
233 01 040060 22	233 10 030050 34	233 18 050300 30	233 27 050200 20	233 41 050030 17	233 94 080501 47
233 01 050030 22	233 10 040036 34	233 18 050400 30	233 27 050300 20	233 41 050045 17	233 94 080502 47
233 01 050055 22	233 10 040050 34	233 18 060300 30	233 27 050400 20	233 41 060030 17	<b>233 97</b> 050693 <b>47</b>
233 01 050080 22	233 10 050040 34	233 18 060450 30	233 27 050600 20	233 41 060055 17	233 97 050694 47
233 01 050080 22	233 10 050065 34	233 18 060600 30	233 27 060450 20	233 41 080030 17	233 97 060813 47
233 01 060030 22	233 10 060046 34	233 18 080300 30	233 27 080350 20	233 41 080055 17	233 97 060814 47
233 01 060055 22	233 10 060065 34	233 18 080450 30	233 27 080500 20	233 41 100035 17	233 97 080757 47
233 01 060080 22	233 10 080046 34	233 18 080600 30	233 27 100300 20	233 41 100060 17	233 97 080758 47
233 01 080030 22	233 10 080065 34	233 18 100300 30	<b>233 30</b> 030035 <b>34</b>	233 41 120030 17	<b>235 10</b> 806020 <b>52</b>
233 01 080055 22	233 10 100046 34	233 18 100450 30	233 30 040035 34	233 41 040230 18	235 10 806030 52
233 01 080080 22	233 10 100065 34	233 18 100600 30	233 30 040050 34	233 41 050230 18	235 10 808020 52
233 01 080105 22	<b>233 11</b> 030015 <b>24</b>	<b>233 20</b> 030020 <b>33</b>	233 30 050045 34	233 41 060230 18	235 10 808030 52
233 01 100035 22	233 11 030030 24	233 20 030035 33	233 30 060045 34	233 41 080230 18	235 10 810020 52
233 01 100060 22	233 11 030045 24	233 20 040030 33	233 30 060065 34	<b>233 44</b> 040020 <b>31</b>	235 10 810030 52
233 01 100085 22	233 11 040020 24	233 20 040045 33	233 30 080045 34	233 44 050030 31	235 10 812020 52
233 01 100110 22	233 11 040030 24	233 20 050031 33	233 30 080065 34	233 44 060030 31	235 10 812030 52
233 01 120040 22	233 11 040050 24	233 20 050055 33	233 30 100045 34	233 44 080030 31	235 10 814020 52
233 01 120070 22	233 11 040070 24	233 20 060031 33	<b>233 31</b> 030015 <b>24</b>	<b>233 48</b> 030023 <b>26</b>	235 10 814030 52
233 01 120100 22	233 11 050040 24	233 20 060055 33	233 31 030030 24	233 48 030030 26	<b>235 11</b> 000000 <b>51</b>
233 01 140600 22	233 11 050065 24	233 20 080031 33	233 31 030060 24	233 48 040020 26	235 11 000520 52
<b>233 04</b> 040020 <b>32</b>	233 11 050090 24	233 20 080055 33	233 31 040020 24	233 48 040040 26	235 11 005021 52
233 04 050030 32	233 11 060040 24	233 20 100060 33	233 31 040030 24	233 48 050030 26	235 11 005030 52
233 04 060030 32	233 11 060065 24	<b>233 21</b> 030030 <b>23</b>	233 31 040050 24	233 48 050040 26	235 11 005031 52
233 04 080030 32	233 11 060090 24	233 21 040020 23	233 31 040070 24	233 48 060001 26	235 11 006020 52
<b>233 06</b> 030015 <b>28</b>	233 11 080040 24	233 21 040040 23	233 31 050040 24	233 48 060045 26	235 11 006021 52
233 06 030025 28	233 11 080065 24	233 21 040060 23	233 31 050065 24	233 48 080001 26	235 11 006030 52
233 06 030032 28	233 11 080090 24	233 21 050030 23	233 31 050090 24	233 48 080002 26	235 11 006031 52
233 06 040042 28	233 11 100040 24	233 21 050055 23	233 31 060040 24	233 48 080026 26	235 11 008020 52
233 06 040230 28	233 11 100065 24	233 21 050080 23	233 31 060065 24	233 48 100035 26	235 11 008021 52
233 06 050045 28	233 11 100090 24	233 21 060030 23	233 31 060090 24	233 48 100055 26	235 11 008030 52
233 06 050233 28	233 11 120045 24	233 21 060055 23	233 31 080040 24	233 48 120045 26	235 11 008031 52
233 06 060045 28	233 11 120075 24	233 21 060080 23	233 31 080065 24	<b>233 49</b> 050531 <b>26</b>	235 11 067006 52
233 06 060060 28	233 11 120105 24	233 21 080030 23	233 31 080090 24	233 49 060509 26	235 11 800000 51
233 06 060233 28	<b>233 16</b> 030020 <b>29</b>	233 21 080055 23	233 31 100040 24	233 49 080546 26	235 11 900000 50
233 06 080060 28	233 16 030030 29	233 21 080080 23	233 31 100090 24	<b>233 51</b> 040020 <b>17</b>	235 11 900501 50
233 06 080060 28	233 16 030030 29	233 21 080080 23	233 31 120045 24	233 51 050030 17	235 11 900502 50
233 06 080233 28	233 16 040020 29	233 21 080105 23	233 31 120075 24	233 51 060030 17	235 11 903001 52
233 06 080255 28	233 16 040030 29	233 21 100035 23	233 31 120105 24	233 51 060055 17	235 11 904001 52
233 06 100015 28	233 16 040040 29	233 21 100060 23	<b>233 36</b> 030020 <b>29</b>	233 51 080030 17	235 11 905001 52
233 06 100030 28	233 16 050020 29	233 21 100085 23	233 36 030030 29	233 51 080055 17	235 11 906001 52
233 06 100045 28	233 16 050030 29	233 21 120040 23	233 36 040020 29	233 51 100035 17	<b>235 12</b> 000000 <b>51</b>
233 06 100060 28	233 16 050040 29	233 21 120070 23	233 36 040030 29	<b>233 58</b> 030023 <b>26</b>	235 12 005001 52
233 06 120015 28	233 16 060400 29	<b>233 24</b> 040020 <b>32</b>	233 36 040040 29	233 58 030030 26	235 12 060001 52
233 06 120030 28	233 16 060050 29	233 24 050030 32	233 36 050020 29		235 12 080001 52
233 06 120045 28	233 16 060060 29	233 24 060030 32			
233 06 120060 28	233 16 080030 29				





Seite



Seite



Seite



Seite



Seite



Seite

235 12 010001	52	236 16 601000	54	282 59 030350	59	343 66 030025	27	343 77 080040	19	<b>376 11</b> 304020	<b>57</b>
<b>235 30</b> 201000	<b>50</b>	236 16 701000	54	282 59 030351	59	343 66 030032	27	343 77 080045	19	376 11 304030	57
235 30 201001	50	<b>236 80</b> 300000	<b>60</b>	282 59 030352	59	343 66 040042	27	343 77 080060	19	376 11 305020	57
235 30 201002	50	236 80 300005	60	282 59 030354	59	343 66 040230	27	343 77 100030	19	376 11 305030	58
235 30 205020	52	236 80 300008	58	282 59 030356	59	343 66 050045	27	343 77 100045	19	376 11 306020	57
235 30 205030	52	236 80 300009	58	<b>343 01</b> 030150	<b>22</b>	343 66 050233	27	343 77 100060	19	376 11 306030	58
235 30 206020	52	236 80 3000216	60	343 01 040150	22	343 66 060055	27	343 77 120030	19	376 11 308020	57
235 30 206030	52	236 80 303010	60	343 01 050150	22	343 66 060060	27	343 77 120045	19	376 11 308030	57
235 30 208020	52	236 80 303020	60	343 01 060200	22	343 66 060233	27	343 77 120060	19	<b>376 91</b> 310020	<b>57</b>
235 30 208030	52	236 80 303040	60	343 01 080450	22	343 66 080060	27	<b>343 98</b> 030590	<b>25</b>	376 91 310030	57
235 30 210020	52	236 80 304000	60	<b>343 08</b> 030150	<b>30</b>	343 66 080255	27	343 98 030591	25	376 91 305401	58
235 30 210030	52	236 80 304010	60	343 08 040200	30	343 66 100015	27	343 98 030592	25	<b>563 50</b> 050010	<b>56</b>
235 30 212020	52	236 80 304020	60	343 08 050300	30	343 66 100030	27	343 98 030593	25	<b>668 30</b> 411038	<b>45</b>
235 30 212030	52	236 80 304040	60	343 08 060300	30	343 66 100045	27	343 98 040629	25	668 30 488038	45
<b>236 00</b> 301000	<b>58</b>	236 80 305000	60	343 08 060300	30	343 66 100060	27	343 98 040630	25	668 30 511044	45
<b>236 11</b> 300001	<b>58</b>	236 80 305010	60	343 08 080300	30	343 66 120015	27	343 98 050629	25	668 30 511081	45
236 11 300002	58	236 80 305020	60	<b>343 21</b> 040020	<b>18</b>	343 66 120030	27	343 98 050630	25	668 30 588044	45
236 11 303020	57	236 80 305040	60	343 21 050030	18	343 66 120045	27	343 98 060637	25	668 30 588081	45
236 11 303030	57	236 80 306010	60	343 21 060030	18	343 66 120060	27	343 98 060638	25	668 30 611071	45
236 11 304020	57	236 80 306020	60	343 21 080033	18	<b>343 67</b> 030020	<b>19</b>	343 98 060639	25	668 30 611127	45
236 11 304030	57	236 80 306040	60	<b>343 41</b> 030025	<b>16</b>	343 67 030030	19	343 98 080625	25	668 30 688071	45
236 11 305020	57	236 80 308000	60	343 41 040030	16	343 67 040040	19	343 98 080629	25	668 30 688127	45
236 11 305030	57	236 80 308010	60	343 41 040055	16	343 67 040230	19	343 98 080631	25	668 30 811071	45
236 11 306020	57	<b>236 91</b> 304086	<b>58</b>	343 41 050030	16	343 67 050040	19	343 98 100691	25	668 30 811071	45
236 11 306030	57	236 91 304094	58	343 41 060060	16	343 67 050230	19	343 98 100692	25	668 30 888071	45
236 11 308020	57	236 91 304094	58	343 41 080030	16	343 67 060045	19	343 98 100693	25	<b>668 31</b> 011071	<b>45</b>
236 11 308030	57	236 91 305094	58	343 41 080060	16	343 67 060060	19	343 98 120501	25	668 31 088071	45
236 11 308030	57	236 91 305095	58	343 41 080060	16	343 67 060230	19	343 98 120502	25	<b>668 70</b> 511030	<b>45</b>
236 11 310020	57	236 91 306127	58	343 41 080060	16	343 67 080045	19	<b>372 27</b> 050110	<b>36</b>	668 70 611050	45
236 11 310030	57	236 91 306128	58	343 41 080060	16	343 67 080060	19	372 27 050115	36	668 70 811050	45
236 11 365620	57	236 91 308087	58	343 41 100035	16	343 67 080230	19	372 27 050120	36		
236 11 367030	57	236 91 308101	58	343 41 100060	16	343 67 100045	19	372 27 050125	36		
236 11 367620	57	236 91 308110	58	343 41 120040	16	343 67 100060	19	372 27 060115	36		
236 11 368030	57	236 91 310006	58	343 41 120080	16	343 67 100235	19	372 27 060120	36		
236 11 368620	57	236 91 310010	58	343 41 040230	18	343 67 120045	19	372 27 060125	36		
236 11 369030	57	236 91 310019	58	343 41 050230	18	343 67 120060	19	372 27 060150	36		
236 11 369620	57	<b>236 92</b> 378030	<b>56</b>	343 41 060230	18	<b>343 74</b> 040020	<b>31</b>	372 27 080115	36		
236 11 369720	57	<b>282 52</b> 000005	<b>53</b>	343 41 080230	18	343 74 050030	31	372 27 080120	36		
236 11 374030	57	282 52 214000	56	<b>343 44</b> 040020	<b>31</b>	343 74 060030	31	372 27 080125	36		
236 11 374620	57	282 52 214103	56	343 44 050030	31	343 74 080030	31	<b>372 29</b> 060504	<b>36</b>		
236 11 377030	57	282 52 214104	56	343 44 060030	31	<b>343 76</b> 030015	<b>27</b>	372 29 080506	36		
236 11 377720	57	282 52 214105	56	343 44 080030	31	343 76 030025	27	<b>372 59</b> 050501	<b>35</b>		
236 11 378720	57	282 52 214106	56	<b>343 48</b> 040020	<b>25</b>	343 76 030032	27	<b>372 91</b> 060502	<b>35</b>		
236 11 400970	59	282 52 214108	56	343 48 040030	25	343 76 040030	27	372 91 060506	35		
<b>236 15</b> 300043	<b>60</b>	282 52 214110	56	343 48 050020	25	343 76 040035	27	372 91 060517	35		
236 15 312020	56	282 52 214112	56	343 48 050025	25	343 76 040042	27	372 91 060519	35		
236 15 312030	56	282 52 214114	56	343 48 060055	25	343 76 050020	27	372 91 060522	43		
236 15 500305	59	282 52 214116	55	343 48 080030	25	343 76 050030	27	372 91 060525	43		
236 15 501000	53	282 52 214204	56	343 48 100035	25	343 76 050045	27	372 91 080502	35		
236 15 501001	59	282 52 214205	56	<b>343 49</b> 040506	<b>25</b>	343 76 060015	27	372 91 080507	35		
236 15 600301	59	282 52 214206	56	343 49 040507	25	343 76 060030	27	372 91 080510	35		
236 15 601000	53	282 52 214208	56	343 49 050538	25	343 76 060045	27	<b>372 97</b> 059505	<b>36</b>		
236 15 601001	59	282 52 214210	56	343 49 100501	25	343 76 060060	27	372 97 059507	36		
236 15 700301	57	282 52 214505	56	<b>343 51</b> 040030	<b>16</b>	343 76 080015	27	372 97 059508	36		
236 15 700309	58	282 52 214506	56	343 51 050030	16	343 76 080030	27	372 97 060518	35		
236 15 701001	57	282 52 214508	56	343 51 060030	16	343 76 080045	27	372 97 060519	35		
236 15 801000	55	282 52 214800	56	343 51 060055	16	343 76 080060	27	372 97 060537	47		
236 15 900301	59	282 52 214900	56	343 51 080030	16	343 76 100015	27	372 97 069501	36		
236 15 901000	54	282 52 215000	56	343 51 080060	16	343 76 100030	27	372 97 069502	36		
236 15 901001	57	282 52 216000	56	343 51 100060	16	343 76 100045	27	372 97 069503	36		
236 15 908020	57	282 52 217000	56	<b>343 58</b> 040025	<b>25</b>	343 76 100060	27	372 97 069504	36		
236 15 908030	57	282 52 218000	56	343 58 050020	25	343 76 120015	27	372 97 069505	36		
236 15 910020	57	282 52 219000	56	343 58 060030	25	343 76 120030	27	372 97 069506	36		
236 15 910030	57	<b>282 59</b> 010152	<b>59</b>	343 58 060055	25	343 76 120045	27	372 97 069507	36		
236 15 912020	57	282 59 010664	59	343 58 060060	25	343 76 120060	27	372 97 069507	36		
236 15 912030	57	282 59 010665	59	<b>343 59</b> 040505	<b>24</b>	<b>343 77</b> 030015	<b>19</b>	372 97 080505	35		
236 15 914020	57	282 59 010789	59	343 59 050505	24	343 77 030030	19	372 97 080507	35		
236 15 914030	57	282 59 010790	59	<b>343 64</b> 050030	<b>31</b>	343 77 040030	19	372 97 080510	35		
236 15 916020	57	282 59 010791	59	343 64 060030	31	343 77 040040	19	<b>372 98</b> 050502	<b>37</b>		
236 15 916030	57	282 59 010792	59	343 64 080030	31	343 77 050040	19	372 98 050503	37		
<b>236 16</b> 001000	<b>55</b>	282 59 010820	59	<b>343 66</b> 030015	<b>27</b>	343 77 050060	19	372 98 050504	37		
236 16 600303	57	282 59 010984	59			343 77 060031	19	372 98 060506	37		
236 16 600304	57	282 59 010985	59			343 77 060045	19	372 98 060507	37		
236 16 600308	59	282 59 010986	59			343 77 060060	19	372 98 060508	37		
236 16 600309	59	282 59 010988	58			343 77 080030	19				

Lined area for notes with horizontal ruling lines.



# BOELLHOFF



## **Boellhoff Gruppe**

Innovativer Partner für Verbindungstechnik mit Montage- und Logistiklösungen.

Die Kontaktdaten unserer Standorte weltweit finden Sie unter [www.boellhoff.com](http://www.boellhoff.com).

**Passion for successful joining.**

Archimedesstraße 1–4 | 33649 Bielefeld | Deutschland  
Tel. +49 521 4482-1387 | [fat@boellhoff.com](mailto:fat@boellhoff.com) | [www.boellhoff.de](http://www.boellhoff.de)

Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach ausdrücklicher Genehmigung gestattet.  
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten.