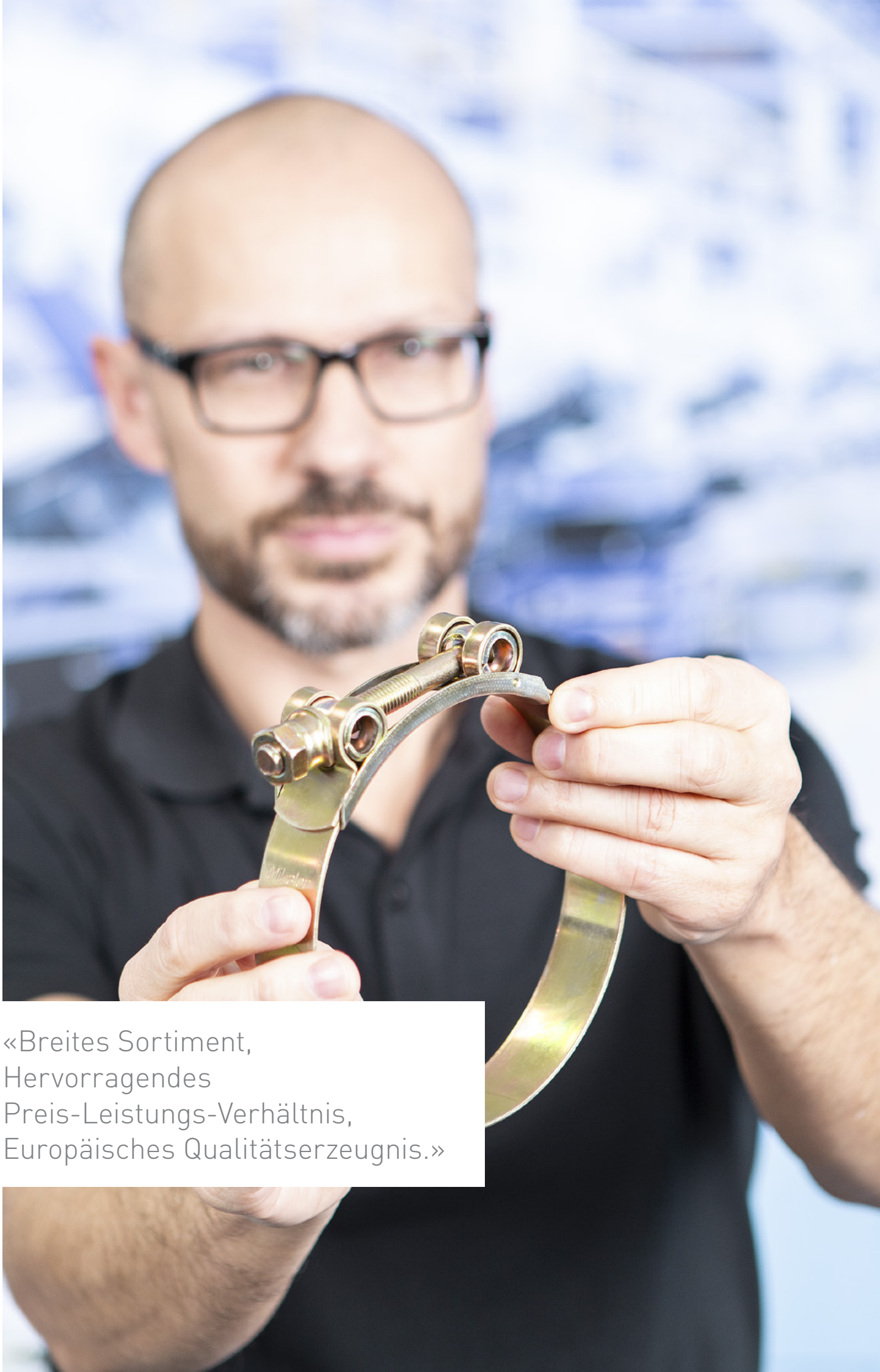




---

Mikalor

Schlauchschellen



«Breites Sortiment,  
Hervorragendes  
Preis-Leistungs-Verhältnis,  
Europäisches Qualitätserzeugnis.»

# Inhalt

---

## Mikalor

Vorteile		4
Technische Information		6

---

## Niedriger Druck

1-Ohrschellen	W1 / W2 / W3 / W4 / W5	7
1-Ohrschellen mit Edelstahl Innenring	W1 / W4	8
2-Ohrschellen	W1 / W4	9
Federschellen AML	W1	10
Doppeldrahtklemmen AAL	W1	10
Einfachschellen NORMAL	W1	11
Schneckengewindeschellen - offen	W2	12
Schneckengewindeschellen mit Doppelbrücke	W4	13

---

## Mittlerer Druck

Schneckengewindeschellen ASFA-L	W1 / W2 / W3 / W4 / W5	14
Schneckengewindeschellen ASFA-S	W1 / W2 / W3 / W4 / W5	15

---

## Hoher Druck

Gelenkbolzenschellen SUPER	W1	16
Gelenkbolzenschellen SUPRA	W2 / W4 / W5	17

---

## Weiteres

Sortimentsboxen	W1 / W2 / W4	18
Halterungsschellen P-Clip	W1 / W4	19
Werkzeuge	-	20
Weitere Liefermöglichkeiten	-	21
Konformitätserklärungen	-	22



## VORTEILE

# Mikalor

---

Das breite Sortiment – ab Lager verfügbar

Das breite Lagersortiment von Bossard umfasst Schlauchschellen in verschiedenen Ausführungen und Werkstoffen. Für alle Anwendungen in allen Branchen gibt es die geeigneten Produkte – Alles aus einer Hand, vom gleichen Hersteller, in konstanter Qualität und mit hoher Verfügbarkeit.

Befindet sich eine benötigte Schelle nicht im Lagersortiment, kann Mikalor auch Spezialschellen genau nach Kundenwunsch anfertigen – Wünsche, die sich einfach erfüllen!

Spitzenqualität mit hervorragendem Preis-Leistungs-Verhältnis

Qualität hat ihren Preis, das ist unbestritten. Aber Mikalor Produkte aus dem Sortiment von Bossard beweisen: Auch Spitzenprodukte müssen nicht teuer sein! Dabei spielt es eine entscheidende Rolle, dass nicht die Produktequalität leidet. Mikalor Schlauchschellen unterliegen einer harten Qualitätsprüfung.

Wenn sich eine Schlauchverbindung unbeabsichtigt löst, ist oft ein kostenintensiver Schaden die Folge – Ein Grund mehr, um nicht am falschen Ort zu sparen!



## Komplett in Europa hergestellt

Mikalor Produkte werden von A-Z in Europa entwickelt und gefertigt. Ein geballtes Know-how steht damit den Kunden zur Verfügung. Eigene Forschung und Entwicklung, eigener Prototypenbau, eigener Werkzeugbau und eigene Produktionsstrassen sorgen für die Einhaltung der einheitlichen Qualitätsstandards.

Dank den kurzen Wegen in der Kommunikation und in der Logistik sind auch in ausserordentlichen Situationen unmittelbare Reaktionen möglich – Nähe, die sich ausbezahlt!

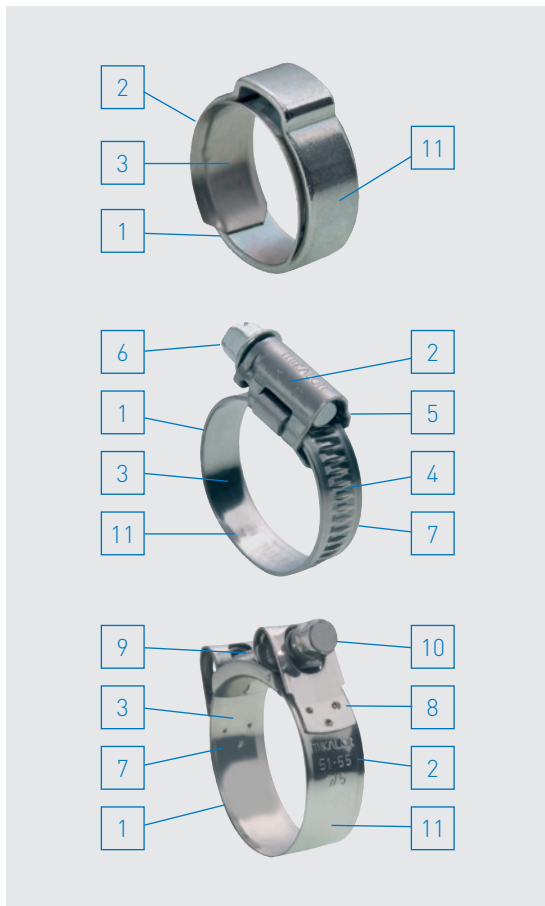
## Mikalor und Bossard

Die Zusammenarbeit zwischen Mikalor und Bossard besteht mittlerweile seit über 30 Jahren mit dem einen Ziel: die hohen Erwartungen der Kunden in vollem Umfange zu erfüllen. Die nun verstärkte Zusammenarbeit der beiden nach ISO 9001 und 14001 zertifizierten Partner bringt den Kunden weitere Vorteile:

- Die ideale Kombination von Produkt, Engineering und Logistik auch für Schlauchschellen
- Breites Lagersortiment
- Unzählige Fertigungsmöglichkeiten
- Marktgerechte Preise
- Kurze Antwortzeiten

## TECHNISCHE INFORMATION

# Mikalor



## Fabrikationsmerkmale Schlauchschellen

1. Abgerundete Kanten verhindern eine Verletzung des Schlauches.
2. Kennzeichnungen des Spannungsbereiches erlauben die richtige Anwendung.
3. Glatte Bandinnenseiten schonen den Schlauch.
4. Spezielle Bandprägungen ermöglichen einen optimalen Eingriff der Schraube.
5. Kompakte, stark verankerte Gehäuse erhöhen die Sicherheit.
6. Hochbelastbare Schrauben mit Kombiantrieb erlauben den Einsatz von verschiedenen Montagewerkzeugen.
7. Ausführungen gemäss DIN 3017.
8. Hochfeste Punktschweissungen übertragen eine hohe Spannkraft.
9. Klappbare Brücken vereinfachen den Ein- und Ausbau der Schelle.
10. Unverlierbare Brückenteile und Muttern erleichtern die Unterhaltsarbeiten.
11. Hochwertige Werkstoffe entsprechen der RoHS Verordnung (siehe Seite 22).

## Werkstoffe

	Norm	DIN	AISI	EN	AFNOR	UNI
W1	Schraube	1.0213		Stahl Qst-36-3 verzinkt		
	Band und Gehäuse	1.0935		Stahl verzinkt Cr3		
W2	Schraube	1.0213		Stahl Qst-36-3 verzinkt		
	Band und Gehäuse	1.4016		X6Cr17		
W3	Schraube	1.4016	430	X6Cr17	Z8 C 17	X8Cr 17
	Band und Gehäuse	1.4016	430	X6Cr17	430 S 17	X8Cr 17
W4	Schraube	1.4301	304	X5CrNi1810	Z7CN 18-09	X5 CrNi1810
	Band und Gehäuse	1.4301	304	X5CrNi1810	304 S 16 / 304 S 31	X5 CrNi1810
W5	Schraube	1.4571	316	X6CrNiMo17.12.2	Z6CNDT 17-12 / 320 S 31	X6 CrNiMo 17 12
	Band und Gehäuse	1.4401	316	[X5CrNiMo17.12.2]	[Z7 CDN 17-12-02]	[X5 CrNiMo 17 12]

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop.  
Weitere Typen auf Anfrage.

# Niedriger Druck

---

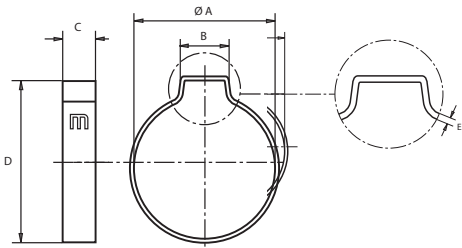



1-Ohrschellen sind die wirtschaftliche Lösung für einfache, dauerhafte Schlauchverbindungen im Bereich Druckluft oder Flüssigkeiten. Abgerundete Kanten verhindern eine Beschädigung des Schlauches.

1-Ohrschellen sind für einmalige Montage bestimmt. Mit dem passenden Werkzeug (BN 20578 und BN 20579, siehe Seite 17) sind 1-Ohrschellen einfach, sicher und schnell montiert.

## 1-Ohrschellen

○ **BN 20551 / W1** | Stahl St 34 (DIN 2393 C), verzinkt, ○ **BN 20558 / W4** | INOX A2 (AISI-304)



$\varnothing d$		A	B	C	D	E	mm	mm	mm	mm	mm		
min.	max.	mm	mm	mm	mm	mm							
7	9	9,3	5,5	6,0	13,0	0,8	100	○○					
8	10	10,3	6,0	6,0	14,0	0,8	100	○○					
9	11	11,3	6,5	6,5	15,0	0,8	100	○○					
10	12	12,3	7,0	6,5	16,0	0,8	100	○○					
11	13	13,3	7,5	6,5	17,0	0,8	100	○○					
12	14	14,3	8,0	7,0	18,5	1,0	100	○○					
13	15	15,3	8,0	7,0	19,5	1,0	100	○					
14	16	16,3	8,5	7,0	20,5	1,0	100	○○					
15	17	17,5	9,0	7,0	22,0	1,0	100	○					
16	18	18,5	9,0	7,0	23,0	1,0	100	○○					
17	19	19,5	9,5	7,5	24,0	1,0	50	○					
18	20	20,5	10,0	7,5	25,0	1,0	50	○					

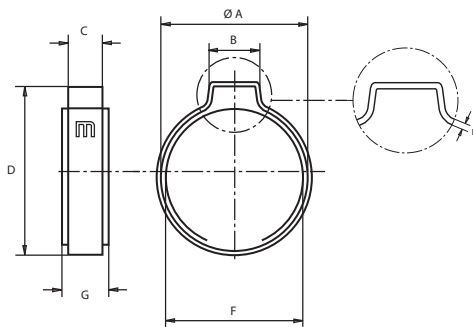


1-Ohrschellen sind die wirtschaftliche Lösung für einfache, dauerhafte Schlauchverbindungen im Bereich Druckluft oder Flüssigkeiten. Der Einsatz von Ohrschellen mit Innenring wird bei der Anwendung auf empfindlichen Schläuchen empfohlen.

1-Ohrschellen mit Innenring sind für einmalige Montage bestimmt. Mit dem passenden Werkzeug (BN 20578 und BN 20579, siehe Seite 17) sind 1-Ohrschellen einfach, sicher und schnell montiert.

## 1-Ohrschellen mit Edelstahl Innenring

○ **BN 20553 / W1** | Stahl St 34 (DIN 2393 C), verzinkt, ○ **BN 20560 / W4** | INOX A2 (AISI-304)



Ø d		A	B	C	D	E	F	G		
min.	max.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
7.5	8.5	9.3	5.5	6,0	13,0	0,8	8.5	7.8	100	○○
8.2	9.5	10.3	6.0	6,0	14,0	0,8	9.5	7.8	100	○○
9.0	10.5	11.3	6.5	6,5	15,0	0,8	10.5	7.8	100	○○
10.0	11.5	12.3	7.0	6,5	16,0	0,8	11.5	7.8	100	○○
10.5	12.5	13.3	7.5	6,5	17,0	0,8	12.5	7.8	100	○○
11.5	13.5	14.3	8.0	7,0	18,5	1,0	13.5	7.8	100	○○
12.5	14.5	15.3	8.0	7,0	19,5	1,0	14.5	8.8	100	○
13.0	15.3	16.3	8.5	7,0	20,5	1,0	15.3	8.8	100	○○
14.0	16.3	17.5	9.0	7,0	22,0	1,0	16.3	8.8	100	○
15.0	17.3	18.5	9.5	7,0	23,0	1,0	17.3	8.8	100	○○
16.0	18.3	19.5	9.5	7,5	24,0	1,0	18.3	9.8	100	○
17.0	19.3	20.5	10.0	7,5	25,0	1,0	19.3	9.8	100	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.



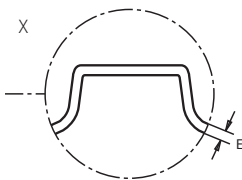
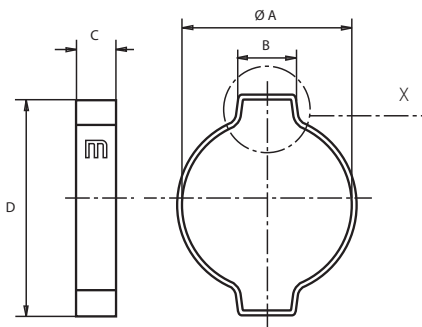


2-Ohrschellen entsprechen in der Anwendung den 1-Ohrschellen, weisen aber eine höhere Haltekraft auf und führen zu einem rundum konstanten Druck. Abgerundete Kanten verhindern eine Beschädigung des Schlauches.

2-Ohrschellen sind für einmalige Montage bestimmt. Mit dem passenden Werkzeug (BN 20578 und BN 20579, siehe Seite 17) sind 2-Ohrschellen einfach, sicher und schnell montiert.

## 2-Ohrschellen

○ **BN 20552 / W1** | Stahl St 34 (DIN 2393 C), verzinkt, ○ **BN 20559 / W4** | INOX A2 (AISI-304)



Ø d		A	B	C	D	E		
min.	max.	mm	mm	mm	mm	mm		
5	7	7.3	4.3	6.0	11.0	0.6	100	○○
7	9	9.3	4.8	6.0	13.5	0.8	100	○○
9	11	11.3	5.3	6.5	17.0	0.8	100	○○
10	12	12.3	5.5	6.5	18.0	0.9	100	○
11	13	13.3	5.8	6.5	19.0	0.9	100	○○
13	15	15.3	6.3	7.0	21.5	1.0	100	○○
14	17	17.5	6.6	7.0	24.0	1.2	100	○○
15	18	18.5	7.0	7.5	25.0	1.2	100	○○
17	20	20.5	7.6	7.5	27.0	1.2	100	○○
18	21	21.5	7.9	8.0	28.0	1.2	100	○○
20	23	23.5	8.5	8.0	31.0	1.3	100	○○
22	25	25.5	9.1	8.5	33.0	1.4	100	○
23	27	27.5	9.4	8.5	35.0	1.4	100	○
25	28	28.5	10.0	9.0	36.0	1.4	100	○
28	31	31.5	10.6	9.0	39.0	1.4	100	○
31	34	34.5	11.0	9.5	42.0	1.4	100	○
34	37	37.5	11.5	9.5	46.0	1.6	100	○
37	40	40.5	12.0	10.0	49.0	1.6	100	○
40	43	43.5	12.5	10.0	53.0	1.6	75	○
43	43	46.5	13.0	10.5	56.0	1.6	75	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

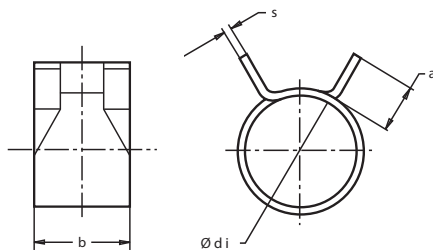


AML Federschellen sind für Anwendungen mit gleichmässiger Druckverteilung konzipiert. Durch den Nachspanneffekt sind sie speziell auch geeignet für Schläuche, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.

Federschellen können mehrmals verwendet werden. Die Montage erfolgt von Hand oder mittels handelsüblichen Zangen.

## Federschellen AML

○ BN 20554 / W1 | Stahl verzinkt



Ø d mm	Ø di mm	b mm	a ±0,05 mm	s mm		
6	5,5 ±0,10	7	3	0,5	500	○
7	6,4 ±0,10	7	3	0,5	500	○
8	7,4 ±0,15	8	3	0,6	500	○
9	8,4 ±0,15	8	3,5	0,6	500	○
10	9,3 ±0,20	8	3,5	0,7	500	○
11	10,3 ±0,20	8	4	0,7	500	○
12	11,1 ±0,20	8	4	0,7	500	○
14	12,9 ±0,20	8	4	0,8	500	○
15	13,5 ±0,20	8	4,5	0,8	500	○
17	15,6 ±0,20	8	4,5	0,8	500	○
20	18,4 ±0,40	8	3,2	0,8	500	○

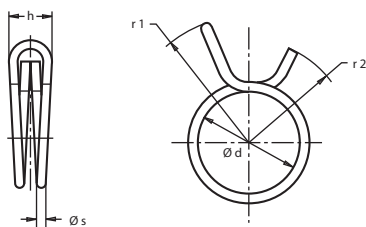


AAL Doppeldrahtklemmen sind eine kostengünstige Lösung bei verschiedenen Anwendungen. Sie sind speziell geeignet für Anwendungen im niedrigen Druckbereich und für Spiralschläuche mit kleinen Durchmessern.

Federschellen können mehrmals verwendet werden. Die Montage erfolgt von Hand oder mittels handelsüblichen Zangen.

## Doppeldrahtklemmen AAL

○ BN 20555 / W1 | Stahl verzinkt



Ø d			r1	r2	h max.	Øs		
min.	ideal	max.	mm	mm	mm	mm		
7.3	7.6	7.8	10.7	8.2	5.5	1.0	1000	○
7.8	8.1	8.3	10.7	8.3	5.5	1.0	1000	○
8.3	8.6	8.8	10.9	8.6	5.5	1.0	1000	○
8.8	9.1	9.3	11.0	9.0	5.5	1.0	1000	○
9.3	9.6	9.9	11.8	9.0	5.5	1.0	1000	○
9.8	10.1	10.4	13.5	10.5	6.3	1.2	1000	○
10.4	10.7	11.0	14.8	11.4	6.3	1.2	1000	○
11.0	11.3	11.6	14.8	11.9	6.3	1.2	1000	○
11.6	11.9	12.3	16.4	12.4	7.3	1.5	500	○
12.1	12.8	13.1	17.2	13.7	7.3	1.5	500	○
12.9	13.3	13.6	17.0	14.0	7.3	1.5	500	○
13.6	14.0	14.4	18.0	14.5	7.3	1.5	500	○
14.4	14.8	15.1	19.6	16.0	8.4	1.8	500	○
14.8	15.5	15.9	21.0	16.4	8.4	1.8	500	○
15.9	16.4	16.8	22.0	16.6	8.4	1.8	500	○
16.8	17.3	17.7	21.3	16.5	8.4	1.8	500	○
17.7	18.2	18.7	22.7	17.7	9.9	2.0	500	○
18.7	19.2	19.6	23.3	18.0	9.9	2.0	500	○
19.6	20.2	20.6	24.0	18.5	9.9	2.0	500	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

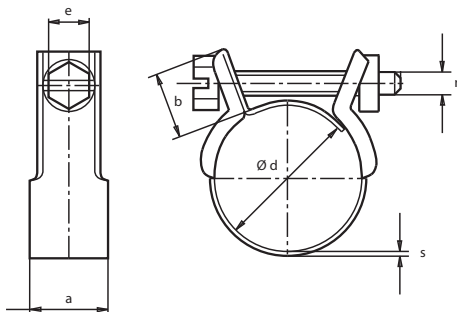



NORMAL Einfachschellen eignen sich für den universellen Einsatz im niedrigen Druckbereich. Aufgrund der verwendeten Stahlsorte (entsprechend Festigkeitsklasse 6.6) wird eine genaue Anpassung an den Schlauch ermöglicht.

Federschellen können mehrmals verwendet werden. Der Kombiantrieb der Schraube erlaubt eine Montage mit verschiedenen Werkzeugen.

## Einfachschellen NORMAL

○ **BN 20556 / W1** | Schraube: Stahl Kl. 6.6, verzinkt, Mutter: Stahl Kl. 6, verzinkt, Band: Stahl St 02Z (1.0226)



Ø d mm	r mm	e mm	a mm	b mm	s mm	M <sub>A</sub> max. Nm*	p max bar*	
6	M3	5	8,4	9	0,5	0,4	15,0	100 ○
8	M3	5	9	9	0,5	0,4	14,0	100 ○
9	M4	6	10	10	0,5	1,0	15,0	100 ○
9.5-10	M4	6	10	10	0,5	1,0	14,0	100 ○
10-11	M4	6	10	10	0,5	1,0	13,0	100 ○
12-13	M4	6	10	10	0,5	1,0	12,5	100 ○
13-14	M4	6	10	10	0,5	1,0	12,5	100 ○
14-15	M4	6	10	10	0,5	1,0	12,0	100 ○
15-17	M4	6	10	10	0,5	1,0	12,0	100 ○
16-18	M4	6	10	10	0,5	1,0	11,5	100 ○
18-20	M4	6	10	10	0,5	1,0	10,5	100 ○
19-21	M4	6	10	10	0,5	1,0	10,5	100 ○
20-22	M4	6	10	10	0,5	1,0	10,5	100 ○
22-25	M4	6	10	10	0,5	1,0	9,5	100 ○
23-26	M4	6	10	10	0,5	1,0	9,0	100 ○
25-28	M4	6	10	10	0,5	1,0	8,5	100 ○
26-29	M4	6	10	10	0,5	1,0	8,5	100 ○
29-32	M4	6	10	10	0,5	1,0	8,0	100 ○

\* Die maximalen Werte sind abhängig von der Schlauchsorte

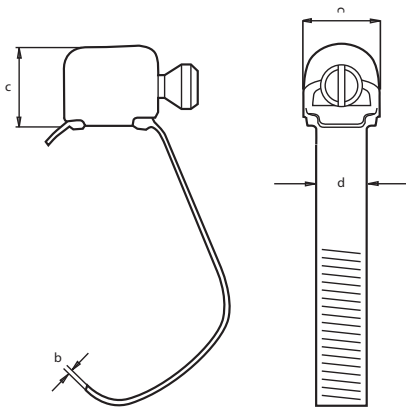



Offene Schneckenwindeschellen eignen sich besonders für die nachträgliche Montage, ohne dass der bereits aufgesteckte Schlauch weggenommen werden muss. Dank der kompakten Form finden sie auch bei engen Platzverhältnissen ihre Anwendung.

Die Montage erfolgt mit handelsüblichen Schraubendrehern.

## Schneckenwindeschellen – offen

○ **BN 20557 / W2** | Schraube und Gehäuse: Stahl Qst 34-3, verzinkt, Band: INOX X8CR 17



$\emptyset d$ mm	a mm	b mm	c mm	d mm	$M_A$ max. Nm*	p max bar*	
7-11	7.5	0.4	7	5	1.5	35	100 ○
11-19	7.5	0.4	7	5	1.5	35	100 ○

\* Die maximalen Werte sind abhängig von der Schlauchsorte

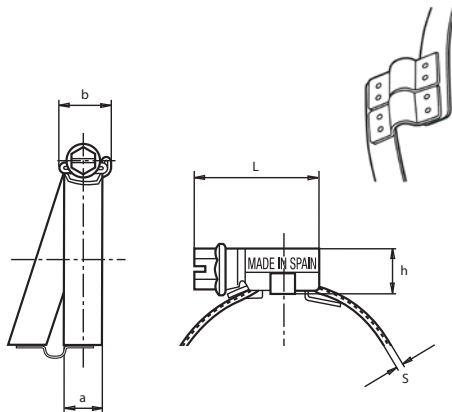


Schneckenwindeschellen mit Doppelbrücke wurden speziell für den Lüftungsbereich für Spiralschläuche entwickelt. Dank der Ausführung in Edelstahl AISI-304 ist sie auch härtesten Anforderungen gewachsen. Auf Kundenwunsch können Schneckenwindeschellen auch in verzinktem Stahl (Ausführung W2) mit Einfachbrücke geliefert werden.

Der Kombiantrieb der Schraube erlaubt eine Montage mit verschiedenen Werkzeugen.

## Schneckenwindeschellen mit Doppelbrücke

● **BN 20572 / W4** | Schraube: AISI-304 (INOX A2), Band und Gehäuse: X5CrNi1810



$\varnothing d$ mm	a	+0.3 -0.2	b Max.	L mm	h mm		
50-70	9		14	25.6	10	100	○
60-80	9		14	25.6	10	100	○
70-90	9		14	25.6	10	100	○
80-100	9		14	25.6	10	50	○
100-120	9		14	25.6	10	25	○
120-140	9		14	25.6	10	25	○
140-160	9		14	25.6	10	25	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

# Mittlerer Druck



ASFA-L Schlauchschellen besitzen dank der einmaligen Gehäusekonstruktion exzellente technische Eigenschaften bei gleichzeitiger kompakter Bauform. Das kalt geprägte Bandaussenseite, die glatte Bandinnenseite und die abgerundeten Kanten vermeiden jegliche Schlauchbeschädigung.

Die verschiedenen Werkstoffausführungen erlauben einen optimal auf unterschiedliche Anforderungen abgestimmten Einsatz.

ASFA-L Schlauchschellen entsprechen der Norm DIN 3017 und der RoHS Verordnung EU 2002/95/EC.

## Schneckengewindeschellen ASFA-L

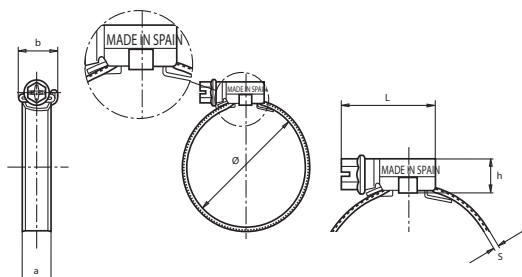
● **BN 20564 / W1** | Schraube: Stahl Qst 36-3, vzb, Band und Gehäuse: Stahl S/EN 10292, vzb

● **BN 1367 / W2** | Schraube: Stahl Qst 36-3, vz, Band und Gehäuse: X6Cr17

● **BN 20567 / W3** | Schraube: X6Cr17, Band und Gehäuse: X6Cr17

● **BN 949 / W4** | Schraube: AISI-304 Cu (INOX A2), Band und Gehäuse: X5CrNi1810

● **BN 20568 / W5** | Schraube: AISI-316 Cu (INOX A4), Band und Gehäuse: X5CrNiMo 17.12.2



$\varnothing d$ mm	L max.	$+0.1$ s 0	h max.	$+0.3$ a -0.2	b max.	$M_A$ max. Nm*	p max bar*		
8-12	18.0	0.6	9.5	7.5	11.5	1.5	40	100	●●
8-16	22.1	0.6	10	9	14	3.0	45	100	●●●●
12-22	22.1	0.6	10	9	14	3.0	45	100	●●●●
16-27	23.6	0.7	10	9	14	3.5	42	100	●●●●
20-32	23.6	0.7	10	9	14	3.5	36	100	●●●●
25-40	25.6	0.7	10	9	14	4.0	32	100	●●●●
30-45	25.6	0.7	10	9	14	4.0	28	100	●●●●
32-50	25.6	0.7	10	9	14	4.0	24	100	●●●●
40-60	25.6	0.7	10	9	14	4.0	19	100	●●●●
50-70	29.6	0.7	10	9	14	4.0	17	100	●●●●
60-80	29.6	0.7	10	9	14	4.0	15	100	●●●●
70-90	29.6	0.7	10	9	14	4.0	13	100	●●●●
80-100	29.6	0.7	10	9	14	4.0	11	100	●●●●
90-110	29.6	0.7	10	9	14	4.0	10	100	●●●●
100-120	29.6	0.7	10	9	14	4.0	9	100	●●●●
110-130	29.6	0.7	10	9	14	4.0	8	100	●●●●
120-140	29.6	0.7	10	9	14	4.0	7	100	●●●●
130-150	29.6	0.7	10	9	14	4.0	6	100	●●●●
140-160	29.6	0.7	10	9	14	4.0	5	100	●●●●

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop.  
Weitere Typen auf Anfrage.

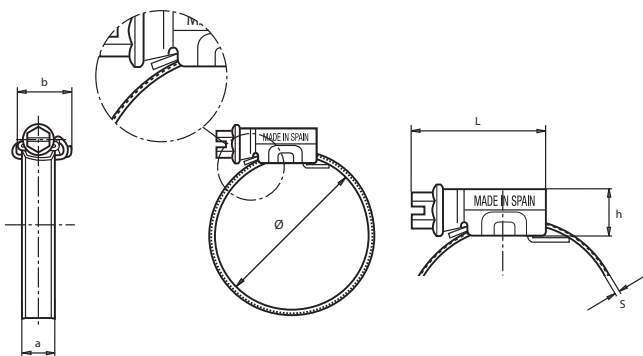
\* Die maximalen Werte sind abhängig von der Schlauchsorte.



ASFA-S Schlauchschellen vereinen eine innovative Gehäusekonstruktion zur Aufnahme hoher Momente und ein robustes Band. Die kalt geprägte Bandaussen- seite, die glatte Bandinnenseite und die abgerundeten Kanten vermeiden jegliche Schlauchbeschädigung. Die verschiedenen Werkstoffausführungen erlauben einen optimal auf unterschiedliche Anforderungen abgestimmten Einsatz. ASFA-S Schlauchschellen entsprechen der Norm DIN 3017 und der RoHS Verordnung EU 2002/95/EC.

## Schneckengewindeschellen ASFA-S

- **BN 20565 / W1** | Schraube: Stahl Qst 36-3, vzb, Band und Gehäuse: Stahl S/EN 10292, vzb
- **BN 1368 / W2** | Schraube: Stahl Qst 36-3, vz, Band und Gehäuse: X6Cr17
- **BN 20569 / W3** | Schraube: X6Cr17, Band und Gehäuse: X6Cr17
- **BN 950 / W4** | Schraube: AISI-304 Cu (INOX A2), Band und Gehäuse: X5CrNi1810
- **BN 20570 / W5** | Schraube: AISI-316 Cu (INOX A4), Band und Gehäuse: X5CrNiMo 17.12.2



Ø d	L	s	h	a	b	M <sub>A</sub> max.	p max	
mm	max.	+ 0.10		+0.4 -0.2	max.	Nm*	bar*	
16-27	29.6	0.8	11	12.2	18	4.2	45	50
20-32	29.6	0.8	11	12.2	18	5.2	45	50
25-40	29.6	0.8	11	12.2	18	5.2	40	50
30-45	29.6	0.8	11	12.2	18	5.2	35	50
32-50	29.6	0.8	11	12.2	18	6.0	35	50
40-60	29.6	0.8	11	12.2	18	6.0	30	50
50-70	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	25	50
60-80	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	20	50
70-90	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	17	50
80-100	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	14	25
90-110	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	12	25
100-120	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	10	25
110-130	31.6	0.8	11	12.2	18	6.8	8	25
120-140	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	7	25
130-150	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	6	25
140-160	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	5	25
150-170	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	4	25
160-180	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	3	25
170-190	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	2	10
180-200	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	2	10
190-210	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	1.8	10
200-220	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	1.8	10
210-230	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	1.6	10
220-240	34.6	0.8	11	12.2	18	6.8	1.6	10

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

\* Die maximalen Werte sind abhängig von der Schlauchsorte.

# Hoher Druck

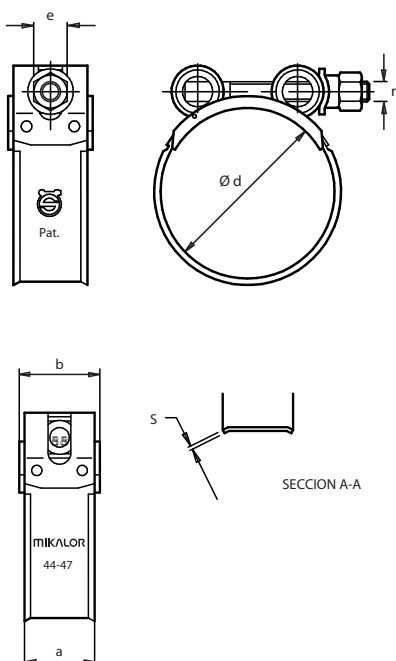



SUPER Gelenkbolzenschellen wurden speziell für hohe Druckbelastungen entwickelt. Das Verschlusssystem besteht aus einer schwenkbaren Schraube mit Festigkeitsklasse 8.8 und einer Sechskantmutter. Das Band mit abgeschrägten Kanten verhindert eine Beschädigung des Schlauches.

Für die Montage können handelsübliche Normalwerkzeuge eingesetzt werden.

## Gelenkbolzenschellen SUPER

○ **BN 20566 / W1** | Schraube: Stahl 8.8, vzg, Band und Brücke: Stahl vzg



Ø d mm	r	e	a	b	s	M <sub>A</sub> max. Nm*	p max bar*		
17-19	M5	8	18 <sup>+0,20</sup>	19,8	0,6	4,5	48	50	○
20-22	M5	8	18 <sup>+0,20</sup>	19,8	0,6	4,5	48	50	○
23-25	M5	8	18 <sup>+0,20</sup>	19,8	0,6	4,5	45	50	○
26-28	M5	8	18 <sup>+0,20</sup>	19,8	0,6	4,5	45	50	○
29-31	M6	10	20 <sup>+0,30</sup>	22	0,8	8	42	50	○
32-35	M6	10	20 <sup>+0,30</sup>	22	0,8	8	42	50	○
36-39	M6	10	20 <sup>+0,30</sup>	22	0,8	8	40	50	○
40-43	M6	10	20 <sup>+0,30</sup>	22	0,8	8	40	50	○
44-47	M7	11	22 <sup>+0,20</sup>	24,5	1,2	16	44	50	○
48-51	M7	11	22 <sup>+0,20</sup>	24,5	1,2	16	44	50	○
52-55	M7	11	22 <sup>+0,20</sup>	24,5	1,2	16	40	50	○
56-59	M7	11	22 <sup>+0,20</sup>	24,5	1,2	16	40	50	○
60-63	M7	11	22 <sup>+0,20</sup>	24,5	1,2	16	36	50	○
64-67	M7	11	22 <sup>+0,20</sup>	24,5	1,2	16	36	25	○
68-73	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	28	25	○
74-79	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	28	25	○
80-85	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	28	25	○
86-91	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	20	25	○
92-97	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	20	25	○
98-103	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	20	25	○
104-112	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	12	25	○
113-121	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	12	25	○
122-130	M8	13	24 <sup>+0,40</sup>	26,5	1,5	25	12	25	○
131-139	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	9	25	○
140-148	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	9	25	○
149-161	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	9	25	○
162-174	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	6	10	○
175-187	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	6	10	○
188-200	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	6	10	○
201-213	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	3	10	○
214-226	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	3	10	○
227-239	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	3	10	○
240-252	M10	17	26 <sup>+0,50</sup>	29	1,7	50	3	10	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

\* Die maximalen Werte sind abhängig von der Schlauchsorte.





SUPRA Gelenkbolzenschellen sind die konsequente Weiterentwicklung der SUPER Schelle. Durch die klappbare Brücke kann die Montage ohne Demontage der Schläuche erfolgen. Die Brückenteile sind unverlierbar. Abgeschrägten Kanten verhindert eine Beschädigung des Schlauches.

Die verschiedenen Werkstoffausführungen erlauben einen optimal auf unterschiedliche Anforderungen abgestimmten Einsatz.

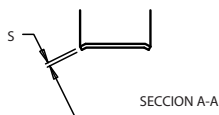
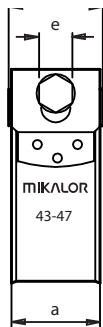
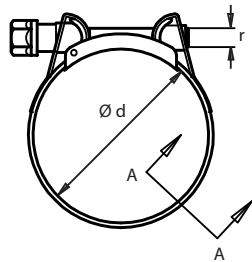
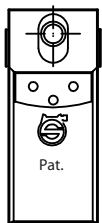
Die SUPRA Schlauchschelle entspricht der Norm DIN 3017 und der RoHS Verordnung EU 2002/95/EC.

## Gelenkbolzenschellen SUPRA

● **BN 13907 / W2** | Schraube: Stahl Qst 36-3, vzb, Band und Brücke: X6Cr17

● **BN 8765 / W4** | Schraube: AISI-302 Cu (INOX A2), Band und Brücke: X5CrNi1810

● **BN 20571 / W5** | Schraube: AISI-316 CU (INOX A4), Band und Brücke: X5CrNiMo17.12.2



$\varnothing d$ mm	r	e mm	a mm	b mm	s	$M_A$ max. Nm*	p max. bar*		
17-19	M6	8	18 $\pm 0,20$	19,8	0,6	10	40	50	○○○
19-21	M6	8	18 $\pm 0,20$	19,8	0,6	10	40	50	○○○
21-23	M6	8	18 $\pm 0,20$	19,8	0,6	10	40	50	○○○
23-25	M6	8	18 $\pm 0,20$	19,8	0,6	10	40	50	○○○
25-27	M6	8	18 $\pm 0,20$	19,8	0,6	10	40	50	○○○
27-29	M6	8	18 $\pm 0,20$	19,8	0,6	10	40	50	○○○
29-31	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,8	12	35	50	○○○
31-34	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,8	12	35	50	○○○
34-37	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,8	12	35	50	○○○
37-40	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,8	12	35	50	○○○
40-43	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,8	12	35	50	○○○
43-47	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,9	12	35	50	○○○
47-51	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,9	16	30	50	○○○
51-55	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,9	16	30	25	○○○
55-59	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,9	16	30	25	○○○
59-63	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,9	16	30	25	○○○
63-68	M7	11	20 $\pm 0,30$	22	0,9	16	30	25	○○○
68-73	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	20	25	○○○
73-79	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	20	25	○○○
79-85	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	20	25	○○○
85-91	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	15	25	○○○
91-97	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	15	25	○○○
97-104	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	15	25	○○○
104-112	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	10	25	○○○
112-121	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	10	25	○○○
121-130	M8	13	25 $\pm 0,40$	27,5	1	30	10	25	○○○
130-140	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	6	10	○○○
140-150	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	6	10	○○○
150-162	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	6	10	○○○
162-174	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○
174-187	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○
187-200	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○
200-213	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○
213-226	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○
226-239	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○
239-252	M10	15	28 $\pm 0,40$	31	1,2	45	3	10	○○○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

\* Die maximalen Werte sind abhängig von der Schlauchsorte.


# Sortimentsboxen



Die praktische Sortimentbox ist ein unentbehrlicher Helfer bei Unterhaltsarbeiten. Die Aufteilung der Spannbereiche in eigene Fächer ermöglicht ein schnelles und effektives Arbeiten. Selbstverständlich befindet sich auch das passende Verarbeitungswerkzeug griffbereit in der Sortimentbox.


## 2-Ohrschellen

### ○ BN 20583 / W1

Art.	∅ 5-7	∅ 7-9	∅ 9-11	∅ 11-13	∅ 13-15	∅ 15-18	∅ 17-20	∅ 20-23	∅ 22-25	Werkzeug	
3520341	50	50	50	50	50	50	30	25	20	BN 20579	○


## 2-Ohrschellen

### ○ BN 20584 / W4

Art.	∅ 5-7	∅ 7-9	∅ 9-11	∅ 11-13	∅ 13-15	∅ 15-18	∅ 17-20	∅ 20-23	∅ 22-25	Werkzeug	
3520340	50	50	50	50	50	50	30	25	20	BN 20579	○


## Schneckenwindeschelle ASFA-L

### ○ BN 20575 / W1

Art.	∅ 8-16	∅ 12-22	∅ 16-27	∅ 20-32	∅ 25-40	∅ 30-45	∅ 32-50	∅ 40-60	∅ 50-70	Werkzeug	
3511302	60	40	40	20	20	20	10	10	6	BN 20577	○


## Schneckenwindeschelle ASFA-L

### ○ BN 2119 / W2

Art.	∅ 8-16	∅ 12-22	∅ 16-27	∅ 20-32	∅ 25-40	∅ 30-45	∅ 32-50	∅ 40-60	∅ 50-70	Werkzeug	
1450948	60	40	40	20	20	20	10	10	6	BN 20577	○

## Schneckenwindeschelle ASFA-L

### ○ BN 20576 / W4

Art.	∅ 8-16	∅ 12-22	∅ 16-27	∅ 20-32	∅ 25-40	∅ 30-45	∅ 32-50	∅ 40-60	∅ 50-70	Werkzeug	
3511303	60	40	40	20	20	20	10	10	6	BN 20577	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

# Clip



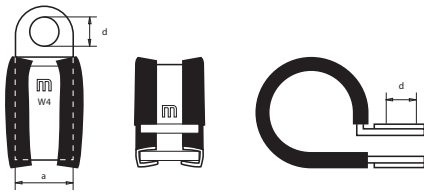
P-Clips sind Halterungsschellen aus verzinktem Stahl mit schwarzer EPDM-Einlage. Das Gummiprofil ergibt einen festen Halt, reduziert die Verletzungsgefahr, vermindert Vibrationen und schützt vor Kriechwasser. Das Band ist im Bereich der Lochung mit Verstärkungen ausgerüstet.

P-Clips werden zur Befestigung von Rohren, Schläuchen und Kabeln eingesetzt.

## Halterungsschellen P-Clip

● **BN 20574 / W1 AGD** | Band: Stahl, vzb, Einlage: EPDM

● **BN 20573 / W4 AGID** | Band: AISI 304, Einlage: EPDM



Bandbreite a	12	15	20
Lochdurchmesser d für Schraube	5,3 M5	6,4 M6	8,4 M8
Ø			
5	200 ○○		
6	200 ○○	200 ○○	
7	200 ○○	200 ○○	
10	200 ○○	200	
11			100 ○○
12	200 ○○	200 ○○	100 ○○
13	200 ○○	200 ○○	100 ○○
14	200 ○○	200 ○○	100 ○○
15	200 ○○	200 ○○	100 ○○
16	200 ○○	200 ○○	100 ○○
17	200 ○○	200 ○○	
18	200 ○○	200 ○○	100 ○○
19	200 ○○	200 ○○	100 ○○
20	200 ○○	200 ○○	100 ○○
21	100 ○○	100 ○○	50 ○○
22	100 ○○	100 ○○	50 ○○
23	100 ○○	100 ○○	50 ○○
24	100 ○○		50 ○○
25	100 ○○	100 ○○	50 ○○
26	100 ○○	100 ○○	
27	100 ○○		50 ○○
28	100 ○○	100 ○○	50 ○○
30		100 ○○	50 ○○
32		100 ○○	50 ○○
34		100 ○○	50 ○○
35		100 ○○	50 ○○
36			50 ○○
37		100 ○○	
38		100 ○○	50 ○○
40		100 ○○	50 ○○

**Bestellbeispiel:**  
**Ø=25, a=12**  
**BN 20574 25/12**

# Werkzeuge

---

## Schraubendreher flexibel

○ **BN 20577**



Der flexible Schraubendreher erleichtert die Montage bei schwer zugänglichen Stellen. Passend zu den Schraub- und Schneckengewindeschellen des Typs ASFA-L und ASFA-S.

Bezeichnung	Art.		
Schraubendreher flexibel	3512424	1	○

## Ohrschellenzange (frontales Klemmen)

○ **BN 20578**



Diese Zange kann für alle Ohrschellensorten benutzt werden. Die Zange für frontales Klemmen wird bei den meisten Montagen eingesetzt.

Bezeichnung	Art.		
Ohrschellenzange (frontales Modell)	3512424	1	○

## Ohrschellenzange (seitliches Klemmen)

○ **BN 20579**



Die seitliche Zange ermöglicht abgesehen von der seitlichen Montage auch immer eine frontale Montage und wird bei Platzmangel eingesetzt.

Bezeichnung	Art.		
Ohrschellenzange (seitliches Modell)	3511292	1	○

Änderungen vorbehalten. Das aktuelle Sortiment und die Abmessungen entnehmen Sie bitte Ihrem lokalen Bossard E-Shop. Weitere Typen auf Anfrage.

## BEISPIELE

# Weitere Liefermöglichkeiten

---

### Das CT-Programm

CT steht für «Constant Tension». Im Innenring oder an der Spannschraube integrierte Federsysteme erhalten auch bei extremen Temperatur- und Druckschwankungen eine gleichmässige Spannkraft.



### Für die Automobilindustrie

Extra starke Federbandschellen nach DIN 3021, besondere Abgasrohrschellen, mit schwarzem Teflon behandelte Innenringe und Schneckengewindeschellen sind nur ein paar Beispiele der vielen Mikalor Spezialschellen, die weltweit im Automobilbau eingesetzt werden.



### Schneckengewindeschellen aus Titan

Dank dem äusserst geringen Gewicht, der hohen Druckbelastbarkeit und der grossen Korrosionsbeständigkeit finden Schneckengewindeschellen ihre Anwendungen in Hochleistungsmotoren, sei es zu Lande, zu Wasser oder in der Luft.



### Schellen für spezielle Kundenbedürfnisse

Mikalor fertigt auch Schellen nach Kundenzeichnungen. Solche Schellen müssen dann ganz genauen und spezifischen Anforderungen genügen. Auch das ist für Mikalor kein Problem.



# Konformitätserklärungen

---

## RoHS

RoHS (Restriction of the use of certain hazardous substances) ist die EG-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Das Ziel ist, im Zuge der Ausweitung von Wegwerfelektronik problematische Bestandteile aus den Produkten zu verbannen. Des Weiteren müssen auch die verwendeten Bauteile und Komponenten selbst frei von entsprechenden Stoffen sein.

Die Verbindungselemente von Mikalor (Ausnahme: Gelenkbolzenschellen SUPER) sind auf der Grundlage des Prüfverfahrens DIN EN 15205 (2007/02) RoHS konform.

## WEEE

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) ist die EG-Richtlinie 2002/96/EG zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten.

Ziel ist Vermeiden, Verringern und umweltverträgliches Entsorgen von Elektronikschrott durch Herstellerverantwortung.

Die Verbindungselemente von Mikalor sind frei von den in Artikel 4 der RoHS EU-Richtlinie 2002/95/EG aufgelisteten Stoffen.

## PFOS

Das Europäische Parlament hat im Oktober 2006 beschlossen die Verwendung von PFOS (Perfluorooctansulfonat) auf wenige Einsatzbereiche einzuschränken. Die EU-Richtlinie 2006/122/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates ist am 27. Dezember 2006 durch die Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union (2006/L372) in Kraft getreten.

Die oben genannte EU-Richtlinie verbietet die Verwendung und das in Verkehr bringen von Perfluorooctansulfonate (PFOS).

Perfluorooctansulfonate (PFOS) kommen bei den bei Mikalor verwendeten galvanischen Zinkverfahren nicht zum Einsatz.

## REACH

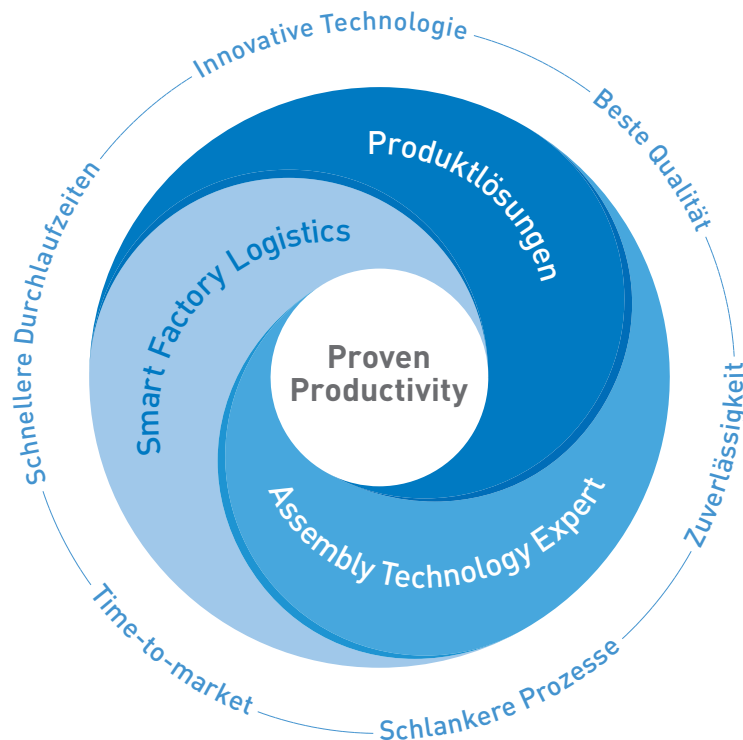
Mit REACH ist zum 01. Juni 2007 ein neues Chemikalienrecht in Kraft getreten. Es nimmt Hersteller und Importeure von Chemikalien in die Verantwortung für den sicheren Umgang mit Ihren Stoffen.

Erzeugnisse sind nach Art. 7 Abs. 1 der REACH Verordnung nur dann registrierungspflichtig, wenn sie Chemikalien enthalten, die freigesetzt werden.

Dies ist bei Mikalor Schlauchschellen nicht der Fall. Selbst Verbindungselemente mit Korrosionsschutzüberzügen, die eine Opfer-Beschichtung besitzen um das Bauteil zu schützen, fallen nicht unter die Registrierungsspflicht.

## PROVEN PRODUCTIVITY – EIN VERSPRECHEN AN UNSERE KUNDEN

# Die Erfolgsstrategie



Aus der langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Kunden wissen wir, was nachweislich und nachhaltig Wirkung erzielt. Wir haben erkannt, was es braucht, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu stärken. Deshalb unterstützen wir unsere Kunden in drei strategischen Kernbereichen.

Erstens, beim Finden optimaler **Produktlösungen**, sprich bei der Evaluation und Nutzung des besten Verbindungsteils für die jeweils angedachte Funktion in den Produkten unserer Kunden.

Zweitens bieten unsere **Assembly Technology Expert Services** unseren Kunden Lösungen für alle Herausforderungen der Verbindungstechnik. Von der Entwicklung eines neuen Produkts, über die Optimierung der Montageprozesse, bis hin zur

Ausbildung unserer Kunden in der Thematik der Verbindungstechnik.

Und drittens, mit **Smart Factory Logistics**, unserer Methodik, mit intelligenten Logistiksystemen und massgeschneiderten Lösungen die Produktionen unserer Kunden «smart» und «lean» zu optimieren.

Als Versprechen an unsere Kunden verstanden, enthält «Proven Productivity» zwei Elemente: Erstens, dass es nachweislich funktioniert. Und zweitens, dass es die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden nachhaltig und messbar verbessert.

Und für uns ist es eine Philosophie, die uns täglich motiviert, stets einen Schritt voraus zu sein.

---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)