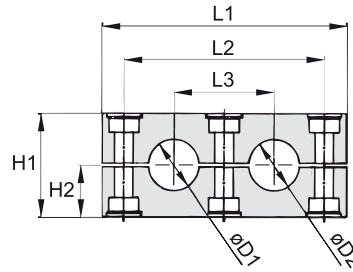
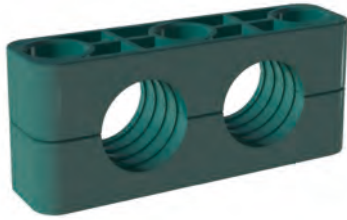


Schellenkörper - Gerippte Ausführung

Gerippte Innenfläche, mit Vorspannung



Bestellschlüssel

Schellenkörper *4*012,7/12,7*PP

Ein Schellenkörper besteht aus zwei Schellenhälften.

- * Erster Teil der STAUFF Größe **4**
- * Genaue Außendurchmesser Ø D1 / Ø D2 (mm) **012,7/12,7**
- * Werkstoffschlüssel (siehe unten) **PP**

Standard-Werkstoffe



Polypropylen
Farbe: Grün
Werkstoffschlüssel: **PP**



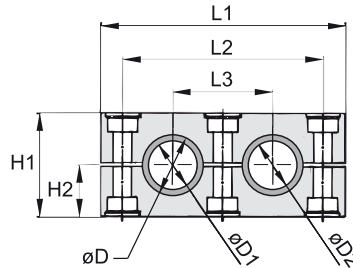
Polyamid
Farbe: Schwarz
Werkstoffschlüssel: **PA**

Werkstoffeigenschaften und weitere technische Daten finden Sie auf Seite A86.

| Größe | Außendurchmesser Rohr | | Nennweite Rohr | Nennweite Kupferrohr | Bestellbez. (2 Hälften) | Abmessungen (mm/in) | | | | | |
|-------|-----------------------|-----------|----------------|----------------------|-------------------------|---------------------|------|----|----|----|----|
| | Ø D1 (mm) | Ø D2 (in) | | | | (in) | (in) | L1 | L2 | L3 | H1 |
| 4S-D | 12,7 | 1/2 | | 3/8 | 4012,7/12,7 ** | 115 | 90 | 45 | 48 | 24 | 30 |
| | 19 | 3/4 | | | 4019/19 ** | | | | | | |
| | 20 | | | | 4020/20 ** | | | | | | |
| | 21,3 | | 1/2 | | 4021,3/21,3 ** | | | | | | |
| | 22 | | | 3/4 | 4022/22 ** | | | | | | |
| | 25,4 | 1 | | | 4025,4/25,4 ** | | | | | | |
| 5S-D | 26,9 | | 3/4 | | 4026,9/26,9 ** | 145 | 120 | 60 | 60 | 30 | 30 |
| | 32 | 1-1/4 | | | 5032/32 ** | | | | | | |
| | 33,7 | | 1 | | 5033,7/33,7 ** | | | | | | |
| | 38 | 1-1/2 | | | 5038/38 ** | | | | | | |
| | 42 | | 1-1/4 | | 5042/42 ** | | | | | | |

Alternative Außendurchmesser sowie Schellenkörper mit glatter Innenfläche und ohne Vorspannung (Typ H) sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.

Schellenkörper mit Elastomereinsätzen Typ RI



Verwendung mit Elastomereinsätzen der Schwere Baureihe, STAUFF Größe 4S und 5S (siehe Seite A27)

Bestellschlüssel

Schellenkörper *4*006/06*PPR

Bestehend aus zwei Schellenhälften und zwei Einsätzen.

- * Erster Teil der STAUFF Größe **4**
- * Genaue Außendurchmesser Ø D1 / Ø D2 (mm) **006/06**
- * Werkstoffschlüssel (siehe unten) **PPR**

Standard-Werkstoffe



Polypropylen
Farbe: Schwarz
Werkstoffschlüssel: **PPR**



Polyamid
Farbe: Schwarz
Werkstoffschlüssel: **PAR**

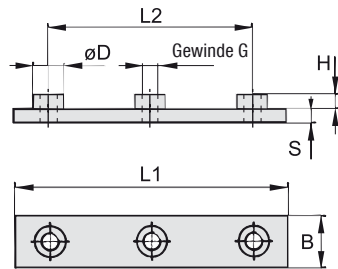
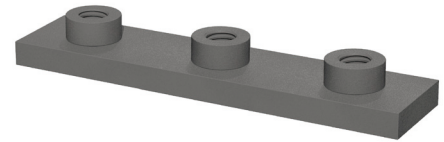


Elastomereinsätze
Thermoplastisches Elastomer (73 Shore-A)
Farbe: Schwarz

Werkstoffeigenschaften und technische Daten siehe Seite A86.

| Größe | Außendurchmesser Rohr / Schlauch | | Bestellbez. (Komplettschelle) | Abmessungen (mm/in) | | | | | | |
|-------|----------------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------|-----|-----|----|----|----|----|
| | Ø D1 (mm) | Ø D2 (in) | | (**R=Werkstoff) | Ø D | L1 | L2 | L3 | H1 | H2 |
| 4S-D | 6 | | 4006/06 **R | 25 | 115 | 90 | 45 | 48 | 24 | 30 |
| | 8 | 5/16 | 4008/08 **R | | | | | | | |
| | 10 | | 4010/10 **R | | | | | | | |
| | 12 | | 4012/12 **R | | | | | | | |
| | 12,7 | 1/2 | 4012,7/12,7 **R | | | | | | | |
| | 14 | | 4014/14 **R | | | | | | | |
| | 15 | | 4015/15 **R | | | | | | | |
| | 16 | 5/8 | 4016/16 **R | | | | | | | |
| | 17,2 | | 4017,2/17,2 **R | | | | | | | |
| | 18 | | 4018/18 **R | | | | | | | |
| 5S-D | 19 | 3/4 | 4019/19 **R | 38 | 145 | 120 | 60 | 60 | 30 | 30 |
| | 20 | | 5020/20 **R | | | | | | | |
| | 21,3 | | 5021,3/21,3 **R | | | | | | | |
| | 22 | 7/8 | 5022/22 **R | | | | | | | |
| | 25 | | 5025/25 **R | | | | | | | |
| | 26,9 | | 5026,9/26,9 **R | | | | | | | |
| | 28 | | 5028/28 **R | | | | | | | |
| | 30 | | 5030/30 **R | | | | | | | |
| 32 | 1-1/4 | 5032/32 **R | | | | | | | | |

Alternative Außendurchmesser sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.


**Anschweißplatte
Typ SPAD**


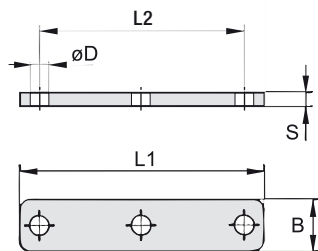
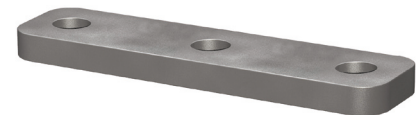
| Größe STAUFF | Abmessungen (mm/in) | | | | | | | Bestellbezeichnungen (Lieferstandards) |
|-----------------|---------------------|------|------|-----|-----|------------|-----|---|
| | L1 | L2 | B | S | H | Gewinde G | ØD | |
| 4S-D | 130 | 90 | 30 | 8 | 8,5 | M10 | 18 | SPAD 4S M W1 |
| | 5.12 | 3.54 | 1.18 | .31 | .33 | 3/8-16 UNC | .71 | SPAD 4S U W2* |
| 5S-D | 160 | 120 | 30 | 8 | 8,5 | M10 | 18 | SPAD 5S M W1 |
| | 6.30 | 4.72 | 1.18 | .31 | .33 | 3/8-16 UNC | .71 | SPAD 5S U W2* |

Sämtliche Gewindeteile sind sowohl mit metrischem ISO-Gewinde oder UNC-Gewinde verfügbar (siehe Maßtabelle).
Alternative Werkstoffe und Oberflächen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an STAUFF.

* Standard-Oberfläche für Nordamerika ist W2 (Stahl, phosphatiert).

Bestellschlüssel
Anschweißplatte *SPAD*4S*M*W1

| | | |
|-------------------|-------------------------------------|------|
| * Anschweißplatte | | SPAD |
| * STAUFF Größe | 4S-D | 4S |
| | 5S-D | 5S |
| * Gewinde | Metr. ISO-Gewinde | M |
| | UNC-Gewinde | U |
| * Werkstoff | Stahl, unbehandelt | W1 |
| | Stahl, phosphatiert | W2 |
| | Stahl, zink/nickel-beschichtet | W3 |
| | Edelstahl V2A | W4 |
| | 1.4301 / 1.4305 (AISI 304 / 303) | W4 |
| | Edelstahl V4A | W5 |
| | 1.4401 / 1.4571 (AISI 316 / 316 Ti) | W5 |


**Deckplatte
Typ DPAD**


| Größe STAUFF | Abmessungen (mm/in) | | | | | Bestellbezeichnungen (Lieferstandards) |
|-----------------|---------------------|------|------|-----|-----|---|
| | L1 | L2 | B | S | ØD | |
| 4S | 115 | 90 | 30 | 8 | 11 | DPAD 4S W1* |
| | 4.53 | 3.54 | 1.18 | .31 | .43 | |
| 5S | 145 | 120 | 30 | 8 | 11 | DPAD 5S W1* |
| | 5.71 | 4.72 | 1.18 | .31 | .43 | |

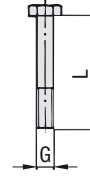
Sämtliche Gewindeteile sind sowohl mit metrischem ISO-Gewinde oder UNC-Gewinde verfügbar (siehe Maßtabelle).
Alternative Werkstoffe und Oberflächen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an STAUFF.

* Standard-Oberfläche für Nordamerika ist W3 (Stahl, phosphatiert).

Bestellschlüssel
Deckplatte *DPAD*4S*W1

| | | |
|----------------|-------------------------------------|------|
| * Deckplatte | | DPAD |
| * STAUFF Größe | 4S-D | 4S |
| | 5S-D | 5S |
| * Werkstoff | Stahl, unbehandelt | W1 |
| | Stahl, phosphatiert | W2 |
| | Stahl, zink/nickel-beschichtet | W3 |
| | Edelstahl V2A | W4 |
| | 1.4301 / 1.4305 (AISI 304 / 303) | W4 |
| | Edelstahl V4A | W5 |
| | 1.4401 / 1.4571 (AISI 316 / 316 Ti) | W5 |

Außensechskantschraube Typ AS



Außensechskantschraube AS

(entsprechend DIN 931 / 933 oder ANSI / ASME B18.2.1.)
Abmessungen passend bei Verwendung mit Deckplatte DPAD

Bestellschlüssel

Außensechskantschraube *AS*4S*M*W1

| | | |
|----------------|---|--|
| * Schraubenart | Außensechskantschraube (entsprechend DIN 931 / 933 oder ANSI / ASME B18.2.1.) | AS |
| * STAUFF Größe | 4S-D 5S-D | 4S 5S |
| * Gewinde | Metr. ISO-Gewinde UNC-Gewinde | M U |
| * Werkstoff | Stahl, unbehandelt Stahl, zink/nickel-beschichtet Edelstahl V2A 1.4301 / 1.4305 (AISI 304 / 303) Edelstahl V4A 1.4401 / 1.4571 (AISI 316 / 316 Ti) | W1 W3 W4 W5 |

| Größe STAUFF | DIN | Abmessungen (mm/m) Gewinde G x L | Bestellbezeichnungen (Lieferstandards) |
|-----------------|-----|-------------------------------------|---|
| 4S | 2 | M10 x 60 | AS 4S M W1 |
| | | 3/8-16 UNC x 2-1/4 | AS 4S U W3* |
| 5S | 3 | M10 x 70 | AS 5S M W1 |
| | | 3/8-16 UNC x 2-3/4 | AS 5S U W3* |

Sämtliche Gewindeteile sind sowohl mit metrischem ISO-Gewinde oder UNC-Gewinde verfügbar (siehe Maßtabelle).
Alternative Werkstoffe und Oberflächen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an STAUFF.

Sofern notwendig, sichern Sie bitte die Außensechskantschrauben mit Sicherungsblechen des Typs SI gegen Verdrehen.
Weitere Details entnehmen Sie bitte Seite A34.

* Standard-Oberfläche für Nordamerika ist W3 (Stahl, zink/nickel-beschichtet).

Außerdem erhältlich ...

Metalteile zur Verwendung mit der Doppel-Baureihe (Schwere Ausführung)



**Tragschienenmutter
Typ GMV**

Schwere Baureihe, STAUFF Größe 4S und 5S
(Weitere Details entnehmen Sie bitte Seite A30.)



**Tragschiene
Typ STSV**

Schwere Baureihe
(Weitere Details entnehmen Sie bitte Seite A30.)



**Befestigungsadapter
Typ CRA**

Schwere Baureihe, STAUFF Größe 4S und 5S
(Weitere Details entnehmen Sie bitte Seite A31.)



**Innensechskantschraube
Typ IS**

Schwere Baureihe, STAUFF Größe 4S und 5S
(Weitere Details entnehmen Sie bitte Seite A33.)



**Sicherungsplatte
Typ SIPD**

Schwere Baureihe (Doppel-Ausführung)
(Weitere Details auf Anfrage.)



**Aufbauschraube
Typ AF**

Schwere Baureihe, STAUFF Größe 4S und 5S
(Weitere Details entnehmen Sie bitte Seite A34.)



① Montageart

Bitte wählen Sie die Art der Montage (z.B. mit Anschweißplatte, Schienenmuttern, etc.) und tragen den entsprechenden Code an Position ① Ihres Bestellschlüssels ein

Ohne Montagezubehör
Code: **ohne**

Montage auf Anschweißplatte

Anschweißplatte
Code: **SPAD**

Montage auf Trag-/Profilschienen

Tragschienenmutter
Code: **GMV**

Befestigungsadapter
Code: **CRA**

② Größe & Durchmesser

Bitte wählen Sie die gewünschte Größe sowie den Außendurchmesser aus und tragen den entsprechenden Code an Position ② Ihres Bestellschlüssels ein.

| Größe STAUFF | Außen-Ø Rohr / Schlauch (mm) | Verfügbarkeit von Außen-Ø und Ausführung | | Code |
|-----------------|---------------------------------------|---|-------------|-------------|
| | | Gerippt | Typ RI | |
| 4S-D | 6 | ○ | ● | 4006/06 |
| | 8 | ○ | ● | 4008/08 |
| | 10 | ○ | ● | 4010/10 |
| | 12 | ○ | ● | 4012/12 |
| | 12,7 | ● | ● | 4012,7/12,7 |
| | 14 | ○ | ● | 4014/14 |
| | 15 | ○ | ● | 4015/15 |
| | 16 | ○ | ● | 4016/16 |
| | 17,2 | ○ | ● | 4017,2/17,2 |
| | 18 | ○ | ● | 4018/18 |
| | 19 | ● | ● | 4019/19 |
| | 20 | ● | ○ | 4020/20 |
| | 21,3 | ● | ○ | 4021,3/21,3 |
| | 22 | ● | ○ | 4022/22 |
| 25,4 | ● | ○ | 4025,4/25,4 | |
| 26,9 | ● | ○ | 4026,9/26,9 | |
| 5S-D | 20 | ○ | ● | 5020/20 |
| | 21,3 | ○ | ● | 5021,3/21,3 |
| | 22 | ○ | ● | 5022/22 |
| | 25 | ○ | ● | 5025/25 |
| | 26,9 | ○ | ● | 5026,9/26,9 |
| | 28 | ○ | ● | 5028/28 |
| | 30 | ○ | ● | 5030/30 |
| | 32 | ● | ● | 5032/32 |
| | 33,7 | ● | ○ | 5033,7/33,7 |
| | 38 | ● | ○ | 5038/38 |
| 42 | ● | ○ | 5042/42 | |

● Lieferstandard

Alternative Außendurchmesser sowie Kombinationen unterschiedlicher Außendurchmesser sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.

③ Schellenkörper-Ausführung

Bitte wählen Sie Ausführung und Werkstoff des Schellenkörpers aus und tragen den entsprechenden Code an Position ③ Ihres Bestellschlüssels ein.

Bitte prüfen Sie vorab die Verfügbarkeit anhand der unter ② dargestellten Matrix-Tabelle.

Gerippte Ausführung

Polypropylen
Code: **PP**

Polyamid
Code: **PA**

Typ RI (mit Elastomereinsatz)

Polypropylen
Code: **PPR**

Polyamid
Code: **PAR**

Schellenkörper mit glatter Innenfläche und ohne Vorspannung (Typ H) sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.

④ Befestigungsart

Bitte wählen Sie die Art der Befestigung (z.B. mit Deckplatte und Außensechskantschrauben) aus und tragen den entsprechenden Code an Position ④ Ihres Bestellschlüssels ein.

Befestigung mit Deckplatte und Schrauben

Deckplatte DPAD mit Außensechskantschrauben AS
Code: **DPAD-AS**

Befestigung mit Sicherungsplatte und Schrauben

Sicherungsplatte SIPD mit Aufbauschrauben AF
Code: **SIPD-AF**

⑤ Gewinde

Bitte wählen Sie die Gewindeart aus und tragen den entsprechenden Code an Position ⑤ Ihres Bestellschlüssels ein.

Metr. ISO-Gewinde
Code: **M**

UNC-Gewinde
Code: **U**

Sämtliche Gewindeteile sind sowohl mit metrischem ISO-Gewinde oder UNC-Gewinde verfügbar (siehe Maßtabelle).

⑥ Werkstoffe & Oberflächen

Bitte wählen Sie die gewünschten Werkstoffe und Oberflächen aus und tragen den entsprechenden Code an Position ⑥ Ihres Bestellschlüssels ein.

Alle Metallteile aus Stahl, unbehandelt **W1**

Alle Metallteile aus Stahl, phosphatiert **W2**

Alle Metallteile aus Stahl, zink/nickel-beschichtet **W3**

Alle Metallteile aus Edelstahl V2A
1.4301 / 1.4305 (AISI 304 / 303) **W4**

Alle Metallteile aus Edelstahl V4A
1.4401 / 1.4571 (AISI 316 / 316 Ti) **W5**

Anschweißplatte aus Stahl, phosphatiert; Weitere Metallteile aus Stahl, zink/nickel-beschichtet **W10**

Anschweiß- und Deckplatte aus Stahl, phosphatiert; Schrauben aus Stahl, unbehandelt **W12**

Tragschienenmuttern aus Stahl, zink/nickel-beschichtet; Deckplatte aus Stahl, phosphatiert; Schrauben aus Stahl, unbehandelt **W13**

Anschweiß- und Deckplatte aus Stahl, phosphatiert; Schrauben aus Stahl, zink/nickel-beschichtet **W15**

Tragschienenmuttern aus Stahl, zink/nickel-beschichtet; Deckplatte aus Stahl, phosphatiert; Schrauben aus Stahl, zink/nickel-beschichtet **W16**

Sicherungsplatte aus Stahl, phosphatiert; Schrauben aus Stahl, zink/nickel-beschichtet **W17**

Sicherungsplatte aus Stahl, unbehandelt; Schrauben aus Stahl, phosphatiert **W18**

Deckplatte aus Stahl, phosphatiert; Schrauben aus Stahl, unbehandelt **W19**

Individuelle Werkstoff- und Oberflächenkombinationen auf Anfrage. Bitte wenden Sie sich an STAUFF für weitere Informationen

⑦ Vormontage & Konfektionierung

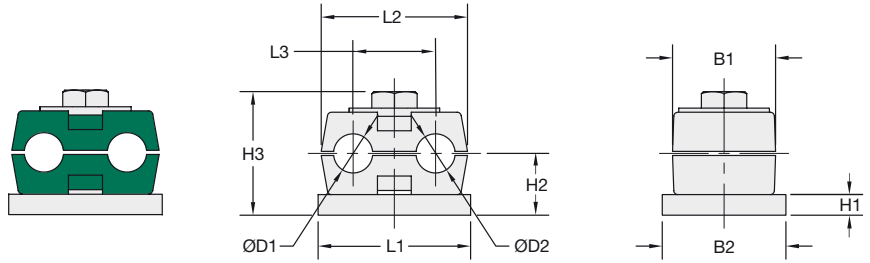
Sofern gewünscht, wählen Sie bitte eine abweichende Montage- und Konfektionierungsoption aus und tragen den entsprechenden Code an Position ⑦ Ihres Bestellschlüssels ein.

Lieferung erfolgt in Einzelteilen
Code: **ohne** (Lieferstandard)

Lieferung erfolgt vormontiert
Code: **#A** (Sonderoption)

Lieferung erfolgt satzweise verpackt
Code: **#K** (Sonderoption)

Kompakte Ausführung: Schellenkörper Typ DS



Bestellschlüssel

Schellenkörper

***DS1*06/06*PP**

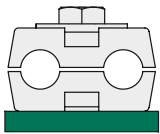
Ein Schellenkörper besteht aus zwei Schellenhälften.

- * Doppel-Baureihe / Kompakte Ausf., STAUFF Größe 1 **DS 1**
- * Genaue Außendurchmesser Ø D1 / Ø D2 (mm) **06/06**
- * Werkstoff Schellenkörper (Polypropylen) **PP**

| Größe | Außendurchmesser Rohr | | Nennweite Rohrroll (in) | Kupferrohr (in) | Bestellbez. (2 Hälften) | Abmessungen (mm/in) | | | | | | | | |
|-------|-----------------------|-----------|-------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|--|
| | Ø D1 (mm) | Ø D2 (in) | | | | L1 | L2 | L3 | H1 | H2 | H3 | B1 | B2 | |
| DS 1 | 6 | | | | DS106/06 PP | | | | | | | | | |
| | 6,4 | 1/4 | | | DS106,4/06,4 PP | | | | | | | | | |
| | 8 | 5/16 | | | DS108/08 PP | 37 | 35,5 | 20 | 5 | 15 | 30 | 25 | 30 | |
| | 9,5 | 3/8 | | 1/4 | DS109,5/09,5 PP | 1.46 | 1.40 | .79 | .20 | .59 | 1.18 | .98 | 1.18 | |
| | 10 | | 1/8 | | DS110/10 PP | | | | | | | | | |

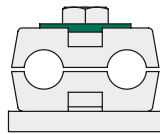
Alternative Außendurchmesser sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.

Kompakte Ausführung: Metallteile



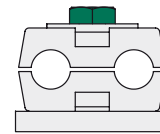
Anschweißplatte, Typ SP DS1

SP DS1 U W2 (UNC-Gewinde)
Gewinde: 1/4–20 UNC
Stahl, phosphatiert



Deckplatte, Typ US DS1

US DS1 W3
Stahl, zn/ni-beschichtet

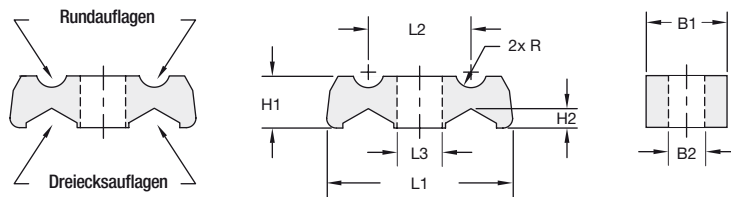


Außensechskantschraube, Typ AS DS1

AS DS1 U W3 (UNC-Gewinde)
Gewinde: 1/4–20 UNC x 1
Stahl, zn/ni-beschichtet

Sämtliche Gewindeteile sind ausschließlich mit UNC-Gewinde erhältlich.
Weitere Komponenten zur Schienen- und Aufbaumontage sowie alternative Werkstoffe und Oberflächen sind auf Anfrage erhältlich.
Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.

Ausführung AG: Schellenkörper



Bestellschlüssel

Schellenkörper

***AG*2**

- * Schellenkörper **AG 2**
- * STAUFF Größe **2**

| Größe | Außendurchmesser Rohr (Min. / Max.) | | | | Bestellbez. (1 Schellenkörper) | Abmessungen (mm/in) | | | | | | | |
|-------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------|------|------|------|-----|------|------|------|
| | mit Rundauflagen (mm) (in) | | mit Dreiecksauflagen (mm) (in) | | | L1 | L2 | L3 | H1 | H2 | B1 | B2 | R |
| 2 | 3 ... 10 | .1239 | 4 ... 15 | .2659 | AG 2 | 57,5 | 31,7 | 14,0 | 16,0 | 7,1 | 25,0 | 11,0 | 4,8 |
| | | | | | | 2.26 | 1.25 | .55 | .63 | .24 | .98 | .43 | .19 |
| 3 | 4 ... 25 | .1698 | 7 ... 20 | .2879 | AG 3 | 62,0 | 34,5 | 14,0 | 19,0 | 7,1 | 32,0 | 11,0 | 12,4 |
| | | | | | | 2.48 | 1.36 | .55 | .75 | .28 | 1.26 | .43 | .49 |

Standard-Werkstoff

Polypropylen
Farbe: Schwarz

Werkstoffeigenschaften und technische Daten siehe Seite A86.

Alternative Außendurchmesser sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an STAUFF für weitere Informationen.

Produktmerkmale

- Drehen Sie den Schellenkörper und wählen Sie zwischen Rund- und Dreiecksauflagen
- Nutzen Sie Schrauben M10 oder 3/8–16 UNC (mit Unterlegscheibe), um die Schelle direkt an der Anlage zu befestigen
- Aufbaumontage mit mehreren Schellenkörpern möglich

Standard-Werkstoffe für Schellenkörper



| Werkstoff | PP | PA | AL | SA |
|----------------|--------------------------|----------|------------------|-----------------------------|
| Grundwerkstoff | Copolymeres Polypropylen | Polyamid | Aluminium AISi12 | Thermoplastisches Elastomer |
| Farbe | Grün | Schwarz | Aluminium | Schwarz |

| Mechanische Eigenschaften | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Zug-E-Modul | 1073 N/mm ² (ISO 527) | > 1400 N/mm ² (ISO 527) | > 65000 N/mm ² | 113 N/mm ² bei +23 °C / +73.4 °F (ASTM D412) |
| Kerbschlagzähigkeit | 7,5 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) | > 15 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) | | |
| Kälte-Kerbschlagzähigkeit | 3,1 kJ/m ² bei -30 °C / -22.0 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) | > 3 kJ/m ² bei -30 °C / -22.0 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) | | |
| Streckspannung bzw. Zugfestigkeit (R _m) | 25 N/mm ² (ISO 527) | > 55 N/mm ² (ISO 527) | > 150 N/mm ² (ISO EN 10002) | 15,9 N/mm ² (ASTM D412) |
| Kugeldruckhärte (Brinell-Härte) | 45,4 N/mm ² (ISO 2039-1) | > 65 N/mm ² (ISO 2039-1) | > 55 HBS | |
| Shore-Härte | | | | 87 A (ISO 868) |

| Thermische Eigenschaften | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---|
| Temperaturbeständigkeit (Dauerhafter Einsatz, Min... Max) | -30 °C ... +90 °C / -22 °F ... +194 °F | -40 °C ... +120 °C / -40 °F ... +248 °F (Kurzzeitig bis +140 °C / +284 °F) | bis +300 °C / bis +572 °F | -40 °C ... +125 °C / -40 °F ... +257 °F |

| Chemische Eigenschaften und Beständigkeiten | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Schwache Säuren | bedingt beständig | bedingt beständig | bedingt beständig | beständig |
| Laugen | bedingt beständig | bedingt beständig | bedingt beständig | bedingt beständig |
| Benzin | bedingt beständig | beständig | beständig | bedingt beständig |
| Mineralöle | bedingt beständig | beständig | beständig | bedingt beständig |
| Andere Öle | beständig | beständig | beständig | beständig |
| Alkohole | beständig | beständig | beständig | beständig |
| Seewasser | beständig | beständig | beständig | beständig |

Die für Polyamid und die auf Polyamid basierenden Werkstoffe PAVO und PA-FF angegebenen Werte wurden im konditionierten Zustand gemäß ISO 1110 ermittelt. Bei Aluminium nehmen Zugfestigkeit, Biegegewichsefestigkeit und Schlagbiegezugfähigkeit bei sinkender Temperatur stetig zu, die Bruchdehnung nimmt in der Regel leicht ab.

Standard-Werkstoffe für Elastomereinsätze



Thermoplastisches Elastomer (73 Shore-A)

Standard-Werkstoff der STAUFF Größe 4 und 6 (Standard)
Standard-Werkstoff der STAUFF Größe 4S bis 6S (Schwer)

Mechanische Eigenschaften

Shore-Härte: 73 A (ISO 868)
Zug-E-Modul: 16 N/mm² bei +23 °C / +73.4 °F
(ASTM D 412)
Streckspannung: 8,3 N/mm² (ASTM D 412)

Thermische Eigenschaften

Temperaturbeständigkeit: -40°C ... +125 °C / -40 °F ... +257 °F

Chemische Eigenschaften

Beständig gegen schwache Säuren und Laugen;
bedingt beständig gegen Benzin und Mineralöle;
beständig gegen andere Öle, Alkohole und Seewasser.

Elastomer (70 Shore-A)

Standard-Werkstoff der STAUFF Größe 7S bis 10S (Schwer)

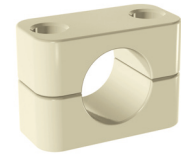
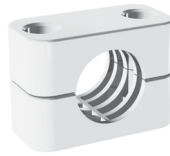
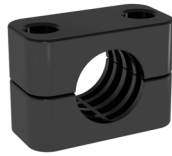
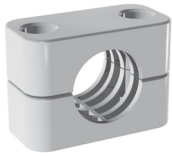
Mechanische Eigenschaften

Shore-Härte: 70 A (DIN 53505)
Streckspannung: 9 N/mm² (DIN 53504)
Nom. Bruchdehnung: 400% (DIN 53504)
Weiterreißwiderstand: 9 N/mm (DIN 53507-A)
Druckverformung: 20% (DIN 53517)
(22h bei +70 °C / +158 °F)

Bitte wenden Sie sich an STAUFF für weitere Informationen.

Sonder-Werkstoffe für Schellenkörper (Auswahl)

Vorbeugender Brandschutz / Korrosionsschutz



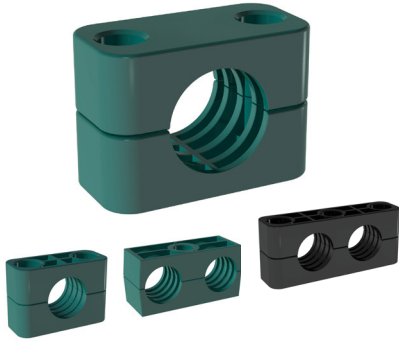
| PAVO | PA-FF | PPDA | PP6853 | PP-AC |
|----------|----------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Polyamid | Polyamid | Polypropylen | Polypropylen | Polypropylen |
| Grau | Schwarz | Weiß | Weiß | Naturfarben (ohne Einfärbung) |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 1500 N/mm ² (ISO 527-1/2) | 1100 N/mm ² (ISO 527-1/2) | 2200 N/mm ² (ISO 527) bei +23 °C / +73.4 °F: 50 mm/min | 1440 N/mm ² (ICE 60811-1-1) | 1073 N/mm ² (ISO 527) |
| 35 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) | 20 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) | 11,8 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach IZOD / ISO 179/1eA) | 16 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach IZOD / ISO 179/1eA) | 7,5 kJ/m ² bei +23 °C / +73.4 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) |
| | | 4,9 kJ/m ² bei -25 °C / -13.0 °F (nach IZOD / ISO 179/1eA) | | 3,1 kJ/m ² bei -30 °C / -22.0 °F (nach Charpy / ISO 179/1eA) |
| 45 N/mm ² (ISO 527-1/2) | 50 N/mm ² (ISO 527-1/2) | 15,1 N/mm ² (ISO 527) bei +23 °C / +73.4 °F: 50 mm/min | 20,4 N/mm ² (ICE 60811-1-1) | 25 N/mm ² (ISO 527) |
| 100 N/mm ² (ISO 2039-1) | 100 N/mm ² (ISO 2039-1) | | | 45,4 N/mm ² (ISO 2039-1) |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| -30 °C ... +120 °C / -22 °F ... +248 °F | -30 °C ... +120 °C / -22 °F ... +248 °F | -25 °C ... +90 °C / -13 °F ... +194 °F | -25 °C ... +90 °C / -13 °F ... +194 °F | -30 °C ... +90 °C / -22 °F ... +194 °F |
|---|---|--|--|--|

| Freigaben / Besondere Eigenschaften | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>Geprüft und freigegeben nach UL94 (Vertical Burning Test)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstufung: 94V-0 (Materialstärke: 0,4mm) <p>Geprüft und freigegeben nach DIN 5510, Part 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brennbarkeitsklassifizierung: S3 ▪ Rauchentwicklungklassifizierung: SR2 ▪ Tropfbarkeitsklassifizierung: ST2 <p>Geprüft und freigegeben nach NF F 16-101</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstufung: I2 / F2 <p>Halogen- und Phosphor-freies Flammenschutzsystem</p> <p>Sauerstoff-Index: 34,0% (entsprechend ISO 4589-2)</p> <p>Entflammbarkeitstemperatur: 299 °C / 570 °F (entsprechend ISO 4589-3, Annex A)</p> <p>Hohe Zähigkeit, gute UV-, Witterungs- und Chemikalien-beständigkeit</p> | <p>Geprüft und freigegeben nach DIN 5510, Part 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brennbarkeitsklassifizierung: S4 ▪ Rauchentwicklungklassifizierung: SR2 ▪ Tropfbarkeitsklassifizierung: ST2 <p>Sauerstoff-Index: 28,0% (entsprechend ISO 4589-2)</p> <p>Entflammbarkeitstemperatur: 327 °C / 621 °F (entsprechend ISO 4589-3, Annex A)</p> <p>Hohe Zähigkeit (auch bei niedrigen Temperaturen), mechanische Festigkeit und Steifigkeit, gute Abrieb- und Ermüdungsfestigkeit, gute UV-Beständigkeit</p> | <p>Geprüft und freigegeben nach Def Stan 07-247</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstufung: Kategorie B <p>Freigabe durch das britische Ministry of Defense MoD</p> <p>Rauch-Index: 11,1% (entsprechend Def Stan 02-711, Materialstärke: 3,0 mm)</p> <p>Halogen-freies Flammenschutzsystem</p> <p>Toxizitäts-Index: 0,9 / 100 g (entsprechend Def Stan 02-713)</p> <p>Sauerstoff-Index: 30,9% (entsprechend ISO 4589-2)</p> <p>Entflammbarkeitstemperatur: 231 °C / 448 °F (entsprechend ISO 4589-3, Annex A)</p> | <p>Geprüft und freigegeben nach BS 6853 (Leitfaden zur Brandverhinderung in der Ausführung und Konstruktion von Personenbeförderungszügen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstufung: Kategorie 1a <p>Erfüllung der Vorgaben von London Underground / Metronet (Standard 2-01001-002: Brand-sicherungsverhalten von Werkstoffen)</p> <p>Geprüft und freigegeben nach DIN 5510, Part 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brennbarkeitsklassifizierung: S3 ▪ Rauchentwicklungklassifizierung: SR2 ▪ Tropfbarkeitsklassifizierung: ST2 <p>Geprüft und freigegeben nach Def Stan 07-247</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstufung: Kategorie B <p>Rauch-Index: 6,1% (entsprechend Def Stan 02-711, Materialstärke: 3,0 mm)</p> <p>Halogen-freies Flammenschutzsystem</p> <p>Toxizitäts-Index: 0,9 / 100 g (entsprechend Def Stan 02-713)</p> <p>Sauerstoff-Index: 42,0% (entsprechend ISO 4589-2)</p> <p>Entflammbarkeitstemperatur: 325 °C / 617 °F (entsprechend ISO 4589-3, Annex A)</p> | <p>Erfolgreich getestet in Versuchen in der Salzsprühnebelkammer nach ISO 9227 / ASTM B117</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzögert die Bildung von Spaltkorrosion durch Abgabe eines speziellen Korrosionsschutz-Inhibitors, der dem Grundmaterial Polypropylen während der Fertigung beigemischt wird, an den Spalt zwischen dem Edelstahlrohr und dem Schellenkörper ▪ Verlängert Wartungsintervalle ▪ Minimiert Serviceaufwand und -kosten ▪ Erschließt enorme Einsparpotenziale |

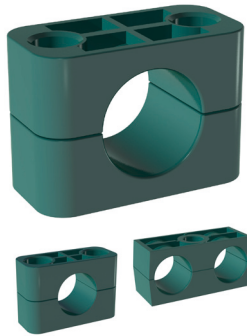
Standard-Ausführungen für Schellenkörper



Gerippte Ausführung

Gerippte Innenfläche, mit Vorspannung

- Als Standard-, Schwere, Doppel- und Schwere Doppel-Baureihe
- Empfohlen zur sicheren Befestigung von Rohrleitungen
- Für die gängigsten Außendurchmesser verfügbar
- Umweltschutz dank vibrations- und schalldämpfender Eigenschaften
- Vorzugsweise als Festpunkt-Schelle einzusetzen, bei der das Rohr zwischen den Schellenhälften geklemmt wird (Rohrhaltekräfte siehe Seite A91)
- Spalt zwischen den Schellenhälften sorgt für entsprechende Vorspannung beim Verschrauben



Typ H (Glatte Ausführung)

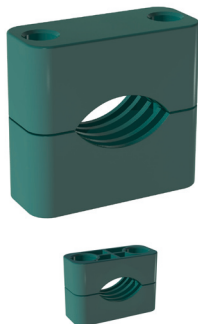
Glatte Innenfläche, ohne Vorspannung

- Als Standard-, Schwere und Doppel-Baureihe
- Empfohlen zur sicheren Befestigung von Schläuchen und Kabeln
- Für die gängigsten Außendurchmesser verfügbar
- Glatte Innenflächen und Auslauf-Radien vermeiden eine Beschädigung der Schläuche und Kabel
- Vorzugsweise als Loslager-Schelle einzusetzen, bei der die Leitung von den Schellenhälften geführt wird
- Bei Wahl eines geringfügig kleineren Durchmessers auch als Festpunkt-Schelle einsetzbar, bei der die Leitung zwischen den Schellenhälften geklemmt wird



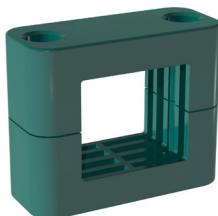
Typ RI (mit Elastomereinsatz)

- Als Standard-, Schwere und Schwere Doppel-Baureihe
- Geeignet zur besonders geräusch- und vibrationsdämpfenden Befestigung von Rohren und besonders schonen Befestigung von Schläuchen und Kabeln
- Für die gängigsten Außendurchmesser verfügbar
- Elastomereinsatz aus Thermoplastischem Elastomer mit einer Härte von 70 bis 73 Shore-A ermöglicht höchst effektiven Vibrations- und Schallschutz



Ovale Ausführung

- Als Standard- und Schwere Baureihe
- Für elektrische Kabel mit einem Durchmesser zwischen 20 mm / .79 in und 72 mm / 2.83 in



Vierkant-Ausführung ▪ Typ VK

- Als Standard-Baureihe (STAUFF Größe 5)
- Ideal zur Befestigung elektrischer Näherungsschalter entsprechend DIN EN 60947-5-2 oder ähnlich (Rechteckige Ausführung) mit einem Maß von 40 mm x 40 mm / 1.57 in x 1.57 in oder 40 mm x 36 mm / 1.57 in x 1.42 in

Werkstoffe und Oberflächen von Metallteilen

Werkstoffe

Sofern nicht anders angegeben, werden sämtliche Metallteile (Anschweißplatten, Deckplatten, Schrauben, Tragschienenmuttern, etc.) aus **Stahl** mit entsprechender Oberflächenbehandlung gefertigt (siehe rechts) gefertigt.

Darüber hinaus sind alle Stahlteile der einzelnen Baureihen sind in zwei **Edelstahl**-Qualitäten ab Lager verfügbar:

Edelstahl V2A

- 1.4301 / 1.4305 (AISI 304 / 303)
- Werkstoffschlüssel: W4



Edelstahl V4A

- 1.4401 / 1.4571 (AISI 316 / 316 Ti)
- Werkstoffschlüssel: W5

Alternative Werkstoffe sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an STAUFF für weitere Details.

Oberflächenbehandlungen

Sofern nicht anders angegeben, werden sämtliche Metallteile (Anschweißplatten, Deckplatten, Schrauben, Tragschienenmuttern, etc.) aus **Stahl** mit entsprechender Oberflächenbehandlung gefertigt. Folgende Oberflächen stehen zur Auswahl:

Stahl, unbehandelt

- Werkstoffschlüssel: W1

Stahl, phosphatiert

- Fe/Znph r 10 entsprechend DIN EN 12476
- Werkstoffschlüssel: W2

Stahl, zink/nickel-beschichtet

- Ze/ZnNi (12...16) 6+6//A//T2 entsprechend DIN 50962
- Mehr als 720 Stunden Beständigkeit gegen Rotrost / Grundmetallkorrosion in der Salzsprühnebelkammer nach DIN EN ISO 9227
- Chrom(VI) freie Oberfläche
- RoHS-konform entsprechend 2002/95/EC (Beschränkung gefährlicher Stoffe)
- ELV-konform entsprechend 2000/53/EC (Altauto-Richtlinie)
- Werkstoffschlüssel: W3

Alternative Oberflächen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an STAUFF für weitere Details.



Original STAUFF Deckplatte mit Zink/Nickel-Beschichtung: Keine Anzeichen von Korrosion nach **528 Stunden** in der Salzsprühnebelkammer!



Original STAUFF Deckplatte mit am Markt üblichen Alternativ-Beschichtungen (von links nach rechts):

- Verzinkung und Blau-Chromatierung nach **96 Stunden**
- Verzinkung und Gelb-Chromatierung nach **192 Stunden**
- Verzinkung, Dickschichtpassivierung und Versiegelung nach **192 Stunden**

In allen 3 Fällen sind deutliche Spuren von Korrosion erkennbar. Bitte wenden Sie sich an STAUFF für einen detaillierten Bericht.

Gewindetabelle

Metrisches ISO Gewinde / UNC-Gewinde

Sofern nicht anders angegeben, sind alle Gewindeteile mit metrischen ISO-Gewinde oder UNC-Gewinde erhältlich.

Standard-Baureihe (DIN 3015, Teil 1)

| Größe STAUFF | DIN | Gewinde Metr. ISO | UNC |
|--------------|---------|-------------------|------------|
| 1 bis 8 | 0 bis 8 | M6 | 1/4–20 UNC |

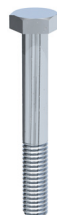
Schwere Baureihe (DIN 3015, Teil 2)

| Größe STAUFF | DIN | Gewinde Metr. ISO | UNC |
|--------------|----------|-------------------|-------------|
| 3S bis 5S | 1 bis 3 | M10 | 3/8–16 UNC |
| 6S | 4 | M12 | 7/16–14 UNC |
| 7S | 5 | M16 | 5/8–11 UNC |
| 8S | 6 | M20 | 3/4–10 UNC |
| 9S | 7 | M24 | 7/8–9 UNC |
| 10S | 8 | M30 | 1-1/8–7 UNC |
| 11S bis 12S | 9 bis 10 | M30 | 1-1/4–7 UNC |

Doppel-Baureihe (DIN 3015, Teil 3)

| Größe STAUFF | DIN | Gewinde Metr. ISO | UNC |
|--------------|---------|-------------------|-------------|
| 1D | 1 | M6 | 1/4–20 UNC |
| 2D bis 5D | 2 bis 5 | M8 | 5/16–18 UNC |

Schrauben-Festigkeitsklassen



Außensechskantschraube Innensechskantschraube Schlitzschraube

| Schraubenart | Werkstoff | Festigkeitsklasse | |
|-------------------------------|------------|--------------------------------------|---|
| | | Schrauben mit metrischen ISO-Gewinde | Schrauben mit UNC-Gewinde |
| Außensechskantschraube Typ AS | W1, W2, W3 | 8.8 (entsprechend DIN EN ISO 898) | 5 (entsprechend SAE J429) |
| | W4 | A2-70 (entsprechend DIN EN ISO 3506) | AISI 304 / B8 (entsprechend ASTM A193) |
| | W5 | A4-70 (entsprechend DIN EN ISO 3506) | AISI 316 / B8M (entsprechend ASTM A193) |
| Innensechskantschraube Typ IS | W1, W2, W3 | 8.8 (entsprechend DIN EN ISO 898) | 5 (entsprechend SAE J429) |
| | W4 | A2-70 (entsprechend DIN EN ISO 3506) | AISI 304 / B8 (entsprechend ASTM A193) |
| | W5 | A4-70 (entsprechend DIN EN ISO 3506) | AISI 316 / B8M (entsprechend ASTM A193) |
| Schlitzschraube Typ LI | W1, W2, W3 | 4.8 (entsprechend DIN EN ISO 898) | 2 (entsprechend SAE J429) |
| | W4 | A2-70 (entsprechend DIN EN ISO 3506) | AISI 304 / B8 (entsprechend ASTM A193) |
| | W5 | A4-70 (entsprechend DIN EN ISO 3506) | AISI 316 / B8M (entsprechend ASTM A193) |

Sofern nicht anders angegeben, stellen die oben genannten Festigkeitsklassen eine Mindestanforderung und die STAUFF als Standard gelieferten Schrauben dar. Höherwertige Festigkeitsklassen sind zulässig und optional verfügbar. Bitte kontaktieren Sie STAUFF für weitere Informationen.

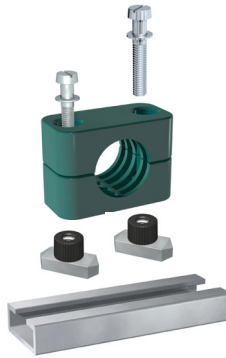
Grundlegende Montagehinweise



Montage auf Anschweißplatten

Für sämtliche Schellen nach DIN 3015 und zahlreiche weitere Baureihen sowie für individuell gefertigten Sonderschellen ist eine breite Auswahl an Anschweißplatten erhältlich:

- Anschweißplatten an die gewünschte Stelle positionieren; vor Verschweißen sicherstellen, dass die Grundkonstruktion den geforderten Anforderungen und Belastungen standhält
- Markierung der Grundkonstruktion zur besseren Schellenausrichtung
- Platten anschweißen; Anschweißplatten zur Dübelbefestigung alternativ mit der Grundkonstruktion verschrauben
- Untere Schellenhälfte aufdrücken und Leitung einlegen
- Zweite Schellenhälfte mit Deckplatte (optional) aufsetzen und verschrauben



Montage auf Tragschienen

STAUFF Tragschienen sind in unterschiedlichen Höhen verfügbar. STAUFF Tragschienenmutter sind für sämtliche Schellen nach DIN 3015 (Schwere Baureihe bis Größe 6S) und weitere Baureihen sowie für Sonderschellen erhältlich:

- Tragschienen an die gewünschte Stelle positionieren; vor Verschweißen sicherstellen, dass die Grundkonstruktion den geforderten Anforderungen und Belastungen standhält
- Markierung der Grundkonstruktion zur besseren Ausrichtung der Tragschienen und Schellen
- Tragschienen anschweißen; Tragschienen mit Befestigungswinkeln alternativ mit der Grundkonstruktion verschrauben
- Tragschienenmutter in Tragschiene einlegen und bis zum Widerstand verdrehen (Standard- und Doppel-Baureihe) oder in die Tragschiene einschieben (Schwere Baureihe)
- Untere Schellenhälfte aufdrücken und Leitung einlegen
- Zweite Schellenhälfte mit Deckplatte (optional) aufsetzen und verschrauben

Die genaue Position der Schellen kann vor dem Verschrauben noch geändert werden.



Aufbaumontage

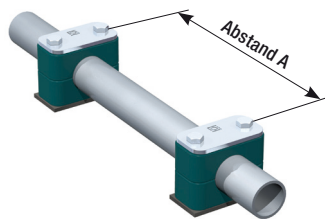
STAUFF Schellen erlauben die Montage mehrerer Schellen gleicher Baugröße, auch unterschiedlicher Rohrdurchmesser übereinander. Die Konstruktion der Doppel-Baureihe (nur Größen 2D bis 5D) erlaubt die Aufbaumontage auch unterschiedlicher Baugrößen.

Die Aufbaumontage erfolgt durch spezielle Aufbauschrauben, die durch Sicherungsplatten gegen ein mögliches Verdrehen gesichert werden.

- Untere Schellenhälfte auf Anschweißplatte oder Tragschienenmutter aufdrücken und Leitung einlegen
- Zweite Schellenhälfte aufsetzen und mit Aufbauschrauben verschrauben
- Sicherungsplatten aufsetzen
- Mit weiteren Schellen (wie zuvor beschrieben) fortfahren

Die Befestigung mit der Grundkonstruktion erfolgt wahlweise mit Anschweißplatten oder Tragschienenmuttern.

Empfohlene Abstände zwischen Schellen

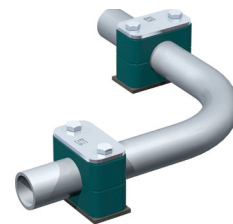


Bitte beachten Sie: Die den entsprechenden Außendurchmessern zugeordneten Werte sind Richtwerte und gelten nur für statische Belastungen.

| Außendurchmesser (mm) | (in) | Abstand A (m) | (ft) |
|-----------------------|---------------|---------------|-------|
| 6,0 ... 12,7 | .2350 | 1,00 | 3,28 |
| 12,7 ... 22,0 | .5086 | 1,20 | 3,94 |
| 22,0 ... 32,0 | .86 ... 1.25 | 1,50 | 4,92 |
| 32,0 ... 38,0 | 1.25 ... 1.50 | 2,00 | 6,56 |
| 38,0 ... 57,0 | 1.5 ... 2.25 | 2,70 | 8,86 |
| 57,0 ... 75,0 | 2.25 ... 2.95 | 3,00 | 9,84 |
| 75,0 ... 76,1 | 2.95 ... 3.00 | 3,50 | 11,48 |
| 76,1 ... 88,9 | 3.00 ... 3.50 | 3,70 | 12,14 |
| 88,9 ... 102,0 | 3.50 ... 4.00 | 4,00 | 13,12 |
| 102,0 ... 114,0 | 4.00 ... 4.50 | 4,50 | 14,76 |

| Außendurchmesser (mm) | (in) | Abstand A (m) | (ft) |
|-----------------------|-----------------|---------------|-------|
| 114,0 ... 168,0 | 4.50 ... 6.60 | 5,00 | 16,40 |
| 168,0 ... 219,0 | 6.60 ... 8.60 | 6,00 | 19,68 |
| 219,0 ... 324,0 | 8.60 ... 12.70 | 6,70 | 21,98 |
| 324,0 ... 356,0 | 12.70 ... 14.00 | 7,00 | 22,96 |
| 356,0 ... 406,0 | 14.00 ... 16.00 | 7,50 | 24,60 |
| 406,0 ... 419,0 | 16.00 ... 16.50 | 8,20 | 26,90 |
| 419,0 ... 508,0 | 16.50 ... 20.00 | 8,50 | 27,88 |
| 508,0 ... 521,0 | 20.00 ... 20.50 | 9,00 | 29,52 |
| 521,0 ... 558,0 | 20.50 ... 22.00 | 10,00 | 32,80 |
| 558,0 ... 800,0 | 22.00 ... 31.50 | 12,50 | 41,00 |

Montage nahe Rohrbögen, Verschraubungen und Armaturen



Bitte beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Montage von Schellen nahe Rohrbögen, Verschraubungen und Armaturen:

Rohrbögen

Rohrbögen sind unmittelbar vor und hinter dem Bogen mit STAUFF-Schellen zu befestigen. Hierbei empfiehlt es sich, diese Haltepunkte als Festlager auszubilden.

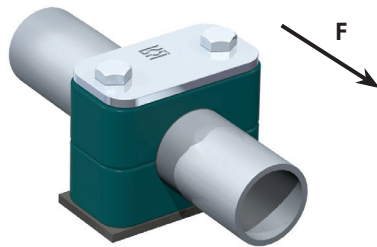
Verschraubungen

Die erste Schelle sollte unmittelbar nach der Verschraubung platziert werden, damit Schwingungen von der Verschraubung abgehalten werden.

Armaturen

Werden in den Rohrleitungen Armaturen integriert, so ist eine Halterung vor und hinter diesen Armaturen zu positionieren.

Schrauben-Anzugsmomente und Rohrhaltekräfte



Die angegebenen Schraubenanzugsmomente und axialen Rohrhaltekräfte beziehen sich auf Montage mit Deckplatten und Außensechskantschrauben nach DIN EN ISO 4014/4017 (DIN 931/933).

Die axiale Rohrhaltekraft (gemäß DIN 3015, Teil 10) ist ein Mittelwert, ermittelt aus drei Versuchen bei +23 °C / +73.4 °F mit einem Rohr nach DIN EN 10220 aus Stahl St37 und gewalzter Oberfläche, bei dem Haftreibung vorausgesetzt wird. **Bei Belastung der STAUFF-Schelle in axialer Rohrrichtung mit der angegebenen Prüfkraft (F) gleitet das Rohr in der Schelle nicht.**

Standard-Baureihe (DIN 3015, Teil 1)

| Größe | | Außensechskantschraube DIN EN ISO 4014/4017 (DIN 931/933) | | Polypropylen | | | | Polyamid | | | | Aluminium | | | |
|--------|-----|--|-------------|-------------------------------|---|--------------------------------|-----|-------------------------------|---|--------------------------------|-----|-------------------------------|---|--------------------------------|------|
| STAUFF | DIN | Metr. ISO Gewinde | UNC-Gewinde | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | |
| 1 | 0 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 0,6 | 135 | 10 | 7 | 0,6 | 135 | 12 | 9 | 3,5 | 787 |
| 1A | 1 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 1,1 | 247 | 10 | 7 | 0,7 | 157 | 12 | 9 | 4,2 | 944 |
| 2 | 2 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 1,3 | 292 | 10 | 7 | 0,8 | 180 | 12 | 9 | 4,3 | 967 |
| 3 | 3 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 1,4 | 315 | 10 | 7 | 1,6 | 360 | 12 | 9 | 4,9 | 1101 |
| 4 | 4 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 1,5 | 337 | 10 | 7 | 1,7 | 382 | 12 | 9 | 5,0 | 1124 |
| 5 | 5 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 1,9 | 427 | 10 | 7 | 2,0 | 450 | 12 | 9 | 7,3 | 1641 |
| 6 | 6 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 2,0 | 450 | 10 | 7 | 2,5 | 562 | 12 | 9 | 8,9 | 2000 |
| 7 | 7 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 2,3 | 517 | 10 | 7 | 3,2 | 719 | NICHT VERFÜGBAR! | | | |
| 8 | 8 | M6 | 1/4-20 UNC | 8 | 6 | 2,6 | 585 | 10 | 7 | 3,5 | 787 | | | | |

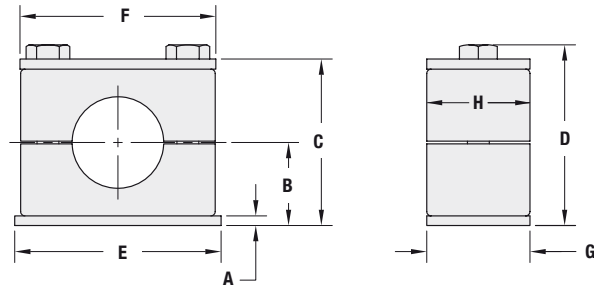
Schwere Baureihe (DIN 3015, Teil 2)

| Größe | | Außensechskantschraube DIN EN ISO 4014/4017 (DIN 931/933) | | Polypropylen | | | | Polyamid | | | | Aluminium | | | |
|--------|-----|--|-------------|-------------------------------|-----|--------------------------------|-------|-------------------------------|-----|--------------------------------|-------|-------------------------------|-----|--------------------------------|-------|
| STAUFF | DIN | Metr. ISO Gewinde | UNC-Gewinde | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | |
| 3S | 1 | M10 | 3/8-16 UNC | 12 | 9 | 1,6 | 360 | 20 | 15 | 4,2 | 944 | 30 | 22 | 12,1 | 2720 |
| 4S | 2 | M10 | 3/8-16 UNC | 12 | 9 | 2,9 | 652 | 20 | 15 | 4,5 | 1044 | 30 | 22 | 15,1 | 3395 |
| 5S | 3 | M10 | 3/8-16 UNC | 15 | 11 | 3,3 | 742 | 25 | 18 | 5,1 | 1146 | 35 | 26 | 15,5 | 3485 |
| 6S | 4 | M12 | 7/16-14 UNC | 30 | 22 | 8,2 | 1843 | 40 | 30 | 9,3 | 2090 | 55 | 41 | 29,5 | 6609 |
| 7S | 5 | M16 | 5/8-11 UNC | 45 | 33 | 11,0 | 2472 | 55 | 41 | 15,8 | 3551 | 120 | 86 | 34,9 | 7845 |
| 8S | 6 | M20 | 3/4-10 UNC | 80 | 59 | 14,0 | 3147 | 150 | 111 | 21,0 | 4720 | 220 | 162 | 50,0 | 11240 |
| 9S | 7 | M24 | 7/8-9 UNC | 110 | 81 | 28,0 | 6300 | 200 | 148 | 32,0 | 7193 | 250 | 184 | 70,6 | 15871 |
| 10S | 8 | M30 | 1-1/8-7 UNC | 180 | 133 | 40,0 | 8992 | 350 | 258 | 48,0 | 10790 | 500 | 369 | 84,5 | 18996 |
| 11S | 9 | M30 | 1-1/4-7 UNC | 200 | 148 | 119,0 | 26752 | 370 | 273 | 125,0 | 27650 | 500 | 369 | 181,5 | 40802 |
| 12S | 10 | M30 | 1-1/4-7 UNC | 270 | 199 | 168,0 | 37767 | 450 | 332 | 180,0 | 40465 | 600 | 443 | 244,5 | 54965 |

Doppel-Baureihe (DIN 3015, Teil 3)

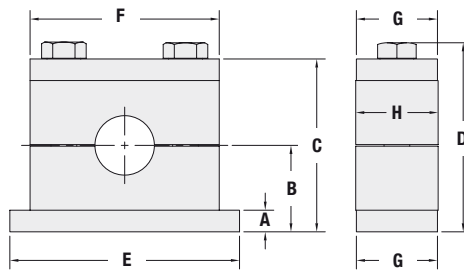
| Größe | | Außensechskantschraube DIN EN ISO 4014/4017 (DIN 931/933) | | Polypropylen | | | | Polyamid | | | |
|--------|-----|--|-------------|-------------------------------|---|--------------------------------|-----|-------------------------------|---|--------------------------------|-----|
| STAUFF | DIN | Metr. ISO Gewinde | UNC-Gewinde | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | | Anzugsmoment (N-m) (ft-lb) | | Rohrhaltekraft F (kN) (lbf) | |
| 1D | 1 | M6 | 1/4-20 UNC | 5 | 4 | 0,9 | 202 | 5 | 4 | 0,9 | 202 |
| 2D | 2 | M8 | 5/16-18 UNC | 12 | 9 | 2,1 | 472 | 12 | 9 | 2,2 | 495 |
| 3D | 3 | M8 | 5/16-18 UNC | 12 | 9 | 1,9 | 427 | 12 | 9 | 2,0 | 450 |
| 4D | 4 | M8 | 5/16-18 UNC | 12 | 9 | 2,7 | 607 | 12 | 9 | 2,9 | 652 |
| 5D | 5 | M8 | 5/16-18 UNC | 8 | 6 | 1,7 | 382 | 8 | 6 | 2,5 | 562 |

Abmessungen und Gewichte von Komplettschellen



Standard-Baureihe (DIN 3015, Teil 1)

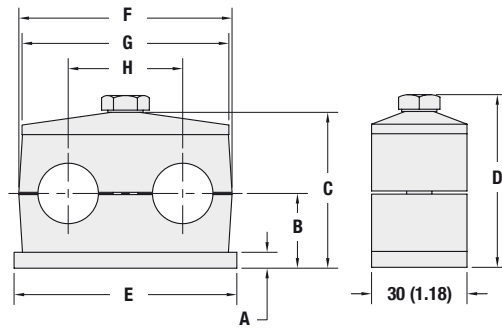
| Größe | Abmessungen (mm/in) | Abmessungen (mm/in) | | | | | | | | | | Gewicht / 100 Stück SP ** PP-DP-AS *** (kg/lbs) | | | | |
|-------|---------------------|---------------------|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---|-------|---|---|--|
| | | STAUFF | DIN | A | B | | C | | D | | E | | F | G | H | |
| | | | | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | | | | | |
| 1 | 0 | 3 | 16,5 | 16 | 33 | 32 | 37 | 36 | 31,5 | 28 | 30 | 30 | 6,20 | | | |
| | | .12 | .65 | .63 | 1.30 | 1.26 | 1.46 | 1.42 | 1.24 | 1.10 | 1.18 | 1.18 | 13,64 | | | |
| 1A | 1 | 3 | 16,5 | 16 | 33 | 32 | 37 | 36 | 34 | 30 | 30 | 8,10 | | | | |
| | | .12 | .65 | .63 | 1.30 | 1.26 | 1.46 | 1.42 | 1.41 | 1.33 | 1.18 | 1.18 | 17,82 | | | |
| 2 | 2 | 3 | 19,5 | 19 | 39 | 38 | 43 | 42 | 42 | 40,5 | 30 | 30 | 9,40 | | | |
| | | .12 | .77 | 0.75 | 1.54 | 1.50 | 1.69 | 1.65 | 1.65 | 1.59 | 1.18 | 1.18 | 20,68 | | | |
| 3 | 3 | 3 | 21 | 20,75 | 42 | 41,5 | 46 | 45,5 | 50 | 48 | 30 | 30 | 11,20 | | | |
| | | .12 | .83 | .82 | 1.65 | 1.64 | 1.81 | 1.80 | 1.96 | 1.88 | 1.18 | 1.18 | 24,64 | | | |
| 4 | 4 | 3 | 24 | 23,75 | 48 | 47,5 | 52 | 51,5 | 60 | 57 | 30 | 30 | 13,70 | | | |
| | | .12 | .94 | .94 | 1.89 | 1.87 | 2.05 | 2.03 | 2.36 | 2.24 | 1.18 | 1.18 | 30,14 | | | |
| 5 | 5 | 3 | 32 | 31,25 | 64 | 62,5 | 68 | 66,5 | 71 | 70 | 30 | 30 | 17,10 | | | |
| | | .12 | 1.26 | 1.23 | 2.52 | 2.46 | 2.68 | 2.62 | 2.79 | 2.75 | 1.18 | 1.18 | 37,62 | | | |
| 6 | 6 | 3 | 36 | 35,25 | 72 | 70,5 | 76 | 74,5 | 88 | 86 | 30 | 30 | 21,30 | | | |
| | | .12 | 1.42 | 1.39 | 2.83 | 2.78 | 2.99 | 2.94 | 3.46 | 3.38 | 1.18 | 1.18 | 46,86 | | | |
| 7 | 7 | 5 | 51,5 | 51 | 103 | 102 | 107 | 106 | 122 | 118 | 30 | 30 | 42,10 | | | |
| | | .20 | 2.03 | 2.01 | 4.06 | 4.02 | 4.21 | 4.17 | 4.81 | 4.65 | 1.18 | 1.18 | 92,62 | | | |
| 8 | 8 | 5 | 64 | 63 | 128 | 126 | 132 | 130 | 148 | 144 | 30 | 30 | 44,00 | | | |
| | | .20 | 2.52 | 2.48 | 5.04 | 4.96 | 5.20 | 5.12 | 5.83 | 5.67 | 1.18 | 1.18 | 96,80 | | | |



Schwere Baureihe (DIN 3015, Teil 2)

| Größe | Abmessungen (mm/in) | Abmessungen (mm/in) | | | | | | | | | | | | Gewicht / 1 Stück SPAL ** PP-DPAL-AS *** (kg/lbs) | |
|-------|---------------------|---------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|----------|------|------|---|---|
| | | STAUFF | DIN | A | B | | C | | D | | F | | G | | H |
| | | | | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | E | PP/PA/SA | AL | G | H | |
| 3S | 1 | 8 | 24 | 23,25 | 48 | 46,5 | 54,4 | 52,9 | 74 | 55 | 56 | 30 | 30,5 | 0,32 | |
| | | .31 | .94 | .92 | 1.89 | 1.83 | 2.14 | 2.09 | 2.91 | 2.16 | 2.20 | 1.18 | 1.20 | .70 | |
| 4S | 2 | 8 | 32 | 31,25 | 64 | 62,5 | 70,4 | 68,9 | 86 | 70 | 70 | 30 | 30,5 | 0,40 | |
| | | .31 | 1.26 | 1.23 | 2.52 | 2.46 | 2.77 | 2.72 | 3.39 | 2.76 | 2.76 | 1.18 | 1.20 | .88 | |
| 5S | 3 | 8 | 38 | 37 | 76 | 74 | 82,4 | 80,4 | 100 | 85 | 85 | 30 | 30,5 | 0,49 | |
| | | .31 | 1.50 | 1.46 | 2.99 | 2.91 | 3.24 | 3.17 | 3.94 | 3.35 | 3.35 | 1.18 | 1.20 | 1,08 | |
| 6S | 4 | 10 | 54,5 | 53,5 | 109 | 107 | 116,5 | 114,5 | 140 | 115 | 120 | 45 | 45 | 1,21 | |
| | | .39 | 2.15 | 2.11 | 4.29 | 4.21 | 4.59 | 4.51 | 5.51 | 4.53 | 4.72 | 1.77 | 1.77 | 2,66 | |
| 7S | 5 | 10 | 70 | | 140 | | 150 | | 180 | 154 | 152 | 60 | 60 | 2,30 | |
| | | .39 | 2.76 | | 5.51 | | 5.91 | | 7.09 | 6.06 | 5.98 | 2.36 | 2.36 | 5,06 | |
| 8S | 6 | 15 | 99 | | 198 | | 210,5 | | 226 | 206 | 208 | 80 | 80 | 6,00 | |
| | | .59 | 3.90 | | 7.80 | | 8.29 | | 8.90 | 8.11 | 8.19 | 3.15 | 3.15 | 13,20 | |
| 9S | 7 | 15 | 115 | | 230 | | 245 | | 270 | 251 | 255 | 90 | 91 | 8,70 | |
| | | .59 | 4.53 | | 9.06 | | 9.65 | | 10.63 | 9.88 | 10.04 | 3.54 | 3.58 | 19,14 | |
| 10S | 8 | 25 | 160 | | 320 | | 338,7 | | 340 | 336 | 326 | 120 | 120 | 22,16 | |
| | | .98 | 6.30 | | 12.60 | | 13.33 | | 13.39 | 13.22 | 12.83 | 4.72 | 4.72 | 48,75 | |
| 11S | 9 | 30 | 235 | | 470 | | 488,7 | | 520 | 470 | 470 | 160 | 162 | 54,11 | |
| | | 1.18 | 9.25 | | 18.50 | | 19.24 | | 20.47 | 18.50 | 18.50 | 6.30 | 6.38 | 119,04 | |
| 12S | 10 | 30 | 295 | | 590 | | 608,7 | | 680 | 630 | 630 | 180 | 182 | 77,40 | |
| | | 1.18 | 11.61 | | 23.23 | | 23.96 | | 26.77 | 24.80 | 24.80 | 7.09 | 7.16 | 170,28 | |

Abmessungen und Gewichte von Komplettschellen



Doppel-Baureihe (DIN 3015, Teil 3)

| Größe | STAUFF | DIN | Abmessungen (mm/in) | | | | | | | | | | Gewicht / 100 Stück SP**/**PP-GD-AS*** (kg/lbs) | |
|-------|--------|-----|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|---|-------|
| | | | A | B | | C | | D | | E | F | G | | H |
| | | | | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | Gerippt | Typ H | | | | | |
| 1D | 1 | | 3 | 16,5 | 16,25 | 37 | 36,5 | 41 | 40,5 | 37 | 36 | 34 | 20 | 7,60 |
| | | | .12 | .65 | .64 | 1.46 | 1.44 | 1.61 | 1.59 | 1.46 | 1.42 | 1.34 | .79 | 16.72 |
| 2D | 2 | | 5 | 18,5 | 18,25 | 39 | 38,5 | 44 | 43,5 | 55 | 53 | 52 | 29 | 13,50 |
| | | | .20 | .73 | .72 | 1.54 | 1.52 | 1.73 | 1.71 | 2.17 | 2.09 | 2.05 | 1.14 | 29.70 |
| 3D | 3 | | 5 | 23,5 | 23,25 | 49 | 48,5 | 54 | 53,5 | 70 | 67 | 65 | 36 | 17,70 |
| | | | .20 | .93 | .92 | 1.93 | 1.91 | 2.13 | 2.11 | 2.76 | 2.64 | 2.56 | 1.42 | 38.94 |
| 4D | 4 | | 5 | 25 | 24 | 52 | 50 | 57 | 55 | 85 | 80 | 79 | 45 | 20,40 |
| | | | .20 | .98 | .94 | 2.05 | 1.97 | 2.24 | 2.17 | 3.35 | 3.15 | 3.11 | 1.77 | 44.88 |
| 5D | 5 | | 5 | 31,5 | 31 | 65 | 64 | 70 | 69 | 110 | 106 | 102 | 56 | 27,70 |
| | | | .20 | 1.24 | 1.22 | 2.56 | 2.52 | 2.76 | 2.72 | 4.33 | 4.17 | 4.02 | 2.20 | 60.94 |

Verpackungseinheiten (Auswahl)

Standard-Baureihe (DIN 3015, Teil 1)

Schellenkörper (Polypropylen / Polyamid)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|-------|--------|-----|------------------------------|
| 1 - 6 | 0 - 6 | | 25 |
| 7 + 8 | 7 + 8 | | 10 |

Schwere Baureihe (DIN 3015, Teil 2)

Schellenkörper (Polypropylen / Polyamid)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|----------|--------|-----|------------------------------|
| 3S - 6S | 1 - 4 | | 20 |
| 7S | 5 | | 10 |
| 8S - 12S | 6 - 10 | | 1 |

Doppel-Baureihe (DIN 3015, Teil 3)

Schellenkörper (Polypropylen / Polyamid)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|---------|--------|-----|------------------------------|
| 1D - 4D | 1 - 4 | | 25 |
| 5D | 5 | | 10 |

Schellenkörper (Aluminium)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|-------|--------|-----|------------------------------|
| 1 - 5 | 0 - 5 | | 25 |
| 6 | 6 | | 10 |

Schellenkörper (Aluminium)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|----------|--------|-----|------------------------------|
| 3S - 7S | 1 - 5 | | 10 |
| 8S - 12S | 6 - 10 | | 1 |

Anschweißplatten (Typ SPAL)

Deckplatten (Typ DPAL)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|---------|--------|-----|------------------------------|
| 1D - 4D | 1 - 4 | | 25 |
| 5D | 5 | | 10 |

Anschweißplatten (Typ SP)

Deckplatten (Typ DP)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|-------|--------|-----|------------------------------|
| 1 - 6 | 0 - 6 | | 25 |
| 7 + 8 | 7 + 8 | | 10 |

Anschweißplatten (Typ SPAL)

Deckplatten (Typ DPAL)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|----------|--------|-----|------------------------------|
| 3S - 6S | 1 - 4 | | 20 |
| 7S | 5 | | 10 |
| 8S - 12S | 6 - 10 | | 1 |

Tragschienenmutter (Typ SM)

Befestigungsadapter (Typ CRA)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|---------|--------|-----|------------------------------|
| 1D | 1 | | 50 |
| 2D - 5D | 2 - 5 | | 25 |

Tragschienenmutter (Typ SM)

Befestigungsadapter (Typ CRA)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|-------|--------|-----|------------------------------|
| 1 - 8 | 0 - 8 | | 50 |

Tragschienenmutter (Typ GMV)

Befestigungsadapter (Typ CRA)

| Größe | STAUFF | DIN | Menge / Beutel (in Stück) |
|---------|--------|-----|------------------------------|
| 3S - 6S | 1 - 4 | | 40 |

Bitte wenden Sie sich an STAUFF für Verpackungseinheiten weiterer Produkte. Abweichende Verpackungseinheiten und individuelle Verpackungslösungen auf Anfrage