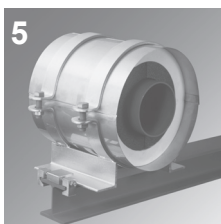
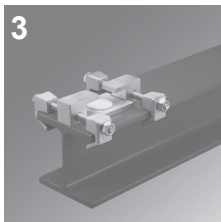
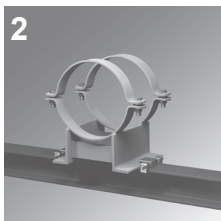
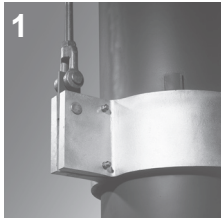




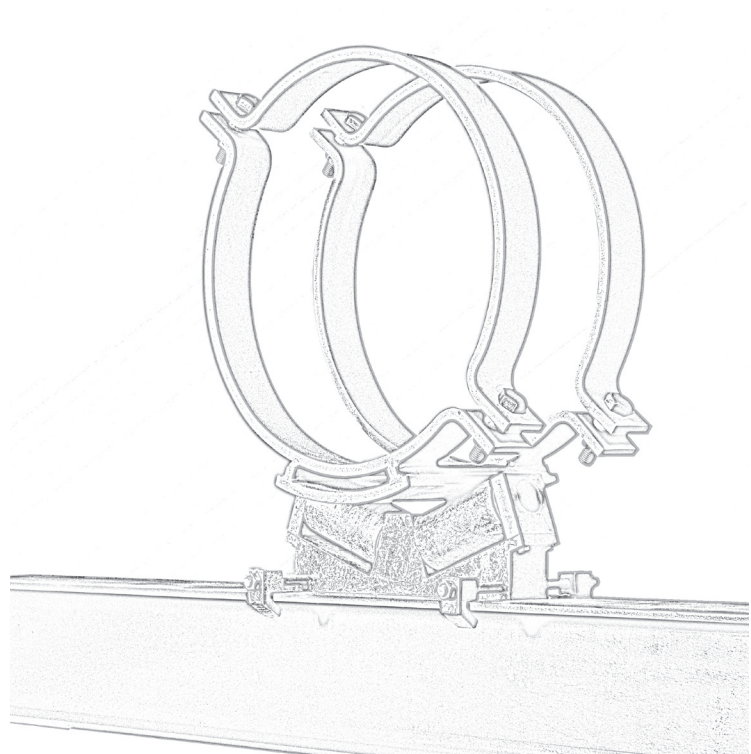
# Bernecker

Rohrbefestigungstechnik GmbH



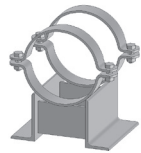
Rollenlager

Katalog 4  
deutsch

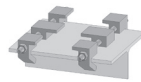


**Übersicht****Katalog-Nr.**

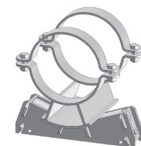
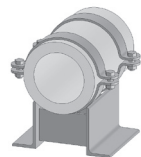
Rohrschellen, Zubehör

**1**

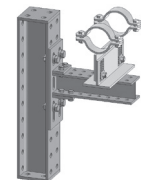
Rohrlager

**2**

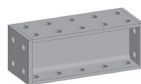
Klemmsysteme

**3****Rollenlager****4**

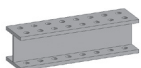
Vorisiolierte Rohrlager

**5**

ModularSystems / ModularSupport

**6**

ModularSteel 120

**7**

ModularSteel 80

**8**

## Inhaltsverzeichnis

|   | Bezeichnung  | Typ          | Größen            | Auflage-<br>last<br>kN | Seite  |
|---|--|--------------|-------------------|------------------------|--------|
|    | Rollenlager ohne Führung                             | REU          | 80 - 200          | 15 - 100               | 6      |
|    | Rollenlager mit Führung                              | REF          | 80 - 200          | 15 - 100               | 7      |
|    | Rollenlager mit Abhebesicherung                      | REA          | 80 - 200          | 15 - 100               | 8      |
|    | Doppel-Rollenlager, ohne Führung                     | RDU          | 240 - 320         | 25 - 50                | 9      |
|   | Doppel-Rollenlager, mit Führung                      | RDF          | 240 - 320         | 25 - 50                | 9      |
|  | Doppel-Rollenlager,<br>mit Abhebesicherung           | RDA          | 240 - 320         | 25 - 50                | 9      |
|  | Rollenlager  | RKP /<br>RKS | DN 100 - DN 450   | 4 - 15 /<br>8 - 35 /   | 10     |
|  | Doppelzylinder-Rollenlager                           | RSU          | DN 125 - DN 1200  | 8 - 120                | 11     |
|  | Doppelzylinder-Rollenlager<br>mit Abhebesicherung    | RSA          | DN 125 - DN 1200  | 8 - 120                | 12     |
|  | Abhebesicherung<br>für Doppelzylinder-Rollenlager    | AH           | RSA 015 - RSA 100 |                        | 13     |
|  | Doppelzylinder-Rollenlager,<br>seitlich verschiebbar | RSU/V        | DN 200 - DN 1200  | 15 - 100               | 14     |
|  | Isoliersattel mit Rohrschelle                        | ISRU         | DN 50 - DN 500    |                        | 15, 16 |
|  | Profilklammer für Rollenlager                        | PKR          | M12, M16, M20     |                        | 17     |
| Lieferservice /<br>Technische Informationen   |  |              |                   |                        | 18     |

## Informationen zum Baukastensystem Rollenlager

### 1. Begriffsdefinitionen

Der **Laufwiderstand** eines Rollenlagers setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

**Rollreibung** (Rollwiderstand)  
Diese Reibung wird verursacht durch die Deformation der Rolle und des aufliegenden Gleitlagers. Die Konstante  $f$  ist der Hebelarm der rollenden Reibung und ist aus den Standard-Tabellen zu entnehmen.

**Gleitreibung** (Gleitwiderstand)  
Diese Reibung ist eine Funktion der Belastung ( $F$ ) und der Reibungszahl ( $\mu$  bzw.  $\mu_0$ )

Der **Reibungsbeiwert** ( $\mu_{\text{ges}}$  oder  $K$ ) wird, unter Berücksichtigung des Übertragungsverhältnisses ('Über- bzw. Untersetzung'), aus der **Rollreibung** und der **Gleitreibung** ermittelt.

$$\mu_{\text{ges}} = 2 * f / d_{\text{Rolle}} + \mu * d_{\text{Achse}} / d_{\text{Rolle}}$$

Der **Laufwiderstand** ( $F_w$ ) eines Rollenlagers läßt sich mit Hilfe des "Coulombschen Reibungsgesetzes" als Funktion der **Auflagekraft** ( $F_A$ ) und des Reibungsbeiwertes ermitteln.

$$F_w = F_A * \mu_{\text{ges}}$$

### 2. Technische Daten

Werkstoff:

Rolle:  
S235JR / S355JO  
(feuerverzinkt)

Grundkörper:  
S235JR  
(feuerverzinkt)

Achse:  
1.4571 poliert

Lagerbuchsen:  
Verbundlager  
Sinterbronze / PTFE

Die von uns verwendete Gleitbuchse zeichnet sich durch eine hohe Festigkeit und ausgezeichnete Notlaufeigenschaften, sowie durch eine günstige Reibungszahl ( $\mu$  bzw.  $\mu_0$ ) aus.

### 3. Kennwerte des Baukastensystems Rollenlager

Reibungsbeiwert  
 $\mu_{\text{ges}} = 0,025 - 0,04$

Auflagelasten  
**8 - 200 kN**

Auflagedurchmesser  
**DN 200 - DN 1200**

### 4. Referenzen

Unsere langjährige Erfahrung macht uns zu einem kompetenten Partner für Ihre Projekte.

Unsere Rollenlager sind zum Beispiel in folgenden Bereichen im Einsatz:

Kraftwerksbau  
Chemieanlagen  
Fernwärme  
Tunnelbau  
Müllverbrennung

Unser Rollenlager-Programm haben wir weiterentwickelt und aktualisiert. Die wesentlichen Merkmale des derzeitigen Standes sind:

Die Bauteile sind standardisiert, vereinfacht und somit wirtschaftlich zu fertigen.

Rollenlager und Rohrlager unseres BAUKASTENSYSTEMS sind optimal aufeinander abgestimmt.

Unsere Rollenlager sind jetzt mit unseren Profilkammersystemen - ohne Bohren oder Schweißen - an den Trägern zu befestigen.

Schrägrollenlager und Rollenlager mit Seitenbeweglichkeit können ebenfalls sicher mit unseren Klemmsystemen befestigt werden.

Belastungen wurden von uns berechnet und durch Versuche bestätigt.

Die Verwendung von Edelstahlachsen und wartungsfreien Buchsen gewährleisten niedrige Rollwiderstände

Eine solide Bauweise sichert Traglasten bis 200 kN. Doppelzylinder-Rollenlager können Querkräfte bis zu **35 %** der Auflast aufnehmen.

Unsere Rollenlager sind durch eine Feuerverzinkung optimal vor Korrosion geschützt.

Seit über 30 Jahren liefern wir Rohrhalterungen für alle Bereiche der Industrie.

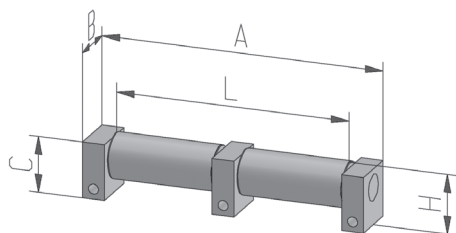
Ausgereifte Produktionstechnik, ein moderner Maschinenpark, qualifizierte Mitarbeiter, sowie ein seit Jahren bewährtes Qualitätsmanagementsystem haben zu unserem heutigen Qualitätsstandard geführt.

- Unser BAUKASTENSYSTEM bietet dem Anwender für Rohrbefestigungen eine Reihe von beachtlichen Vorteilen, technischer und wirtschaftlicher Art.
- Für spezielle Problemlösungen bieten wir selbstverständlich auch Sonderhalterungen an. Entweder als Variantenfertigung durch Einsatz anderer Werkstoffe, als Sondergrößen, oder als Sonderkonstruktionen.
- Unsere anwenderfreundlichen Prospektunterlagen bieten übersichtliche Tabellen mit den nötigen Angaben über Belastungen, Baumaße und Gewichte.
- Großzügige Vorratshaltungen von Komponenten und Fertigteilen sichert unsere bewährte Lieferbereitschaft.





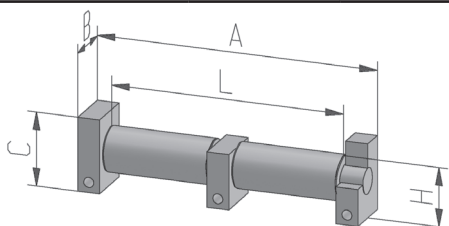




### Rollenlager, Typ RDU ohne Führung

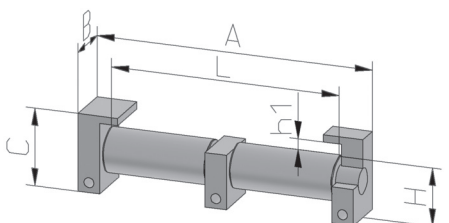
|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Werkstoff:</b>  | Rolle: <b>S235</b> ; Achse: <b>1.4571</b> ; Seitenwangen: <b>S235JR</b>                   |
|                    | Lagerbuchse: Verbundlager Sinterbronze / PTFE für Trockenlauf bei erschwerten Bedingungen |
| <b>Ausführung:</b> | Stahlteile feuerverzinkt  |

| Artikel-Nr.  | Auflagelast $F_z$ [kN] | L [mm] | A [mm] | H [mm] | B [mm] | C [mm] | Profilklammer Typ | Gewicht [kg] |
|--------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------------|
| RDU-240/25-F | 25                     | 240    | 305    | 80     | 70     | 75     | M12               | 8,4          |
| RDU-320/25-F | 25                     | 320    | 385    | 80     | 70     | 75     | M12               | 10,0         |
| RDU-240/50-F | 50                     | 240    | 305    | 100    | 100    | 95     | M16               | 16,7         |
| RDU-320/50-F | 50                     | 320    | 385    | 100    | 100    | 95     | M16               | 20,0         |



### Rollenlager, Typ RDF mit Führung

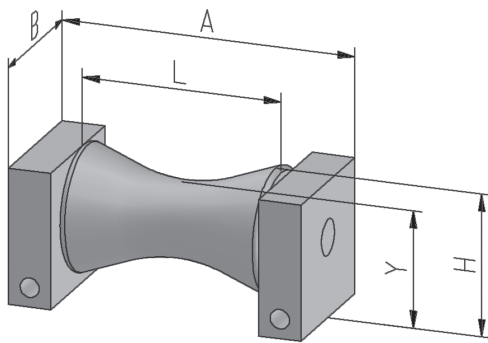
| Artikel-Nr.  | Auflagelast $F_z$ [kN] | L [mm] | A [mm] | H [mm] | B [mm] | C [mm] | Profilklammer Typ | Gewicht [kg] |
|--------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------------|
| RDF-240/25-F | 25                     | 240    | 305    | 80     | 70     | 100    | M12               | 9,2          |
| RDF-320/25-F | 25                     | 320    | 385    | 80     | 70     | 100    | M12               | 10,8         |
| RDF-240/50-F | 50                     | 240    | 305    | 100    | 100    | 125    | M16               | 17,2         |
| RDF-320/50-F | 50                     | 320    | 385    | 100    | 100    | 125    | M16               | 21,4         |



### Rollenlager, Typ RDA mit Abhebesicherung

Sicherung gegen Abheben = 20% von  $F_z$

| Artikel-Nr.  | Auflagelast $F_z$ [kN] | L [mm] | A [mm] | H [mm] | $h_1$ [mm] | B [mm] | C [mm] | Profilklammer Typ | Gewicht [kg] |
|--------------|------------------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|-------------------|--------------|
| RDA-240/25-F | 25                     | 240    | 305    | 80     | 17         | 70     | 107    | M12               | 9,5          |
| RDA-320/25-F | 25                     | 320    | 385    | 80     | 17         | 70     | 107    | M12               | 11,1         |
| RDA-240/50-F | 50                     | 240    | 305    | 100    | 17         | 100    | 132    | M16               | 17,6         |
| RDA-320/50-F | 50                     | 320    | 385    | 100    | 17         | 100    | 132    | M16               | 21,8         |



### Rollenlager, Typ RKP mit Kegelrolle aus Polyamid

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Werkstoff:</b>  | Rolle: <b>Polyamid</b> ; Achse: <b>1.4571</b> ; Seitenwangen: <b>S235JR</b> |
| <b>Ausführung:</b> | Stahlteile feuerverzinkt  |

| Artikel-Nr. | Auflagelast $F_z$ [kN] | geeignet für Rohr-Ø | L [mm] | A [mm] | H [mm] | Y [mm] | Profilklammer Typ | Gewicht [kg] |
|-------------|------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------------|
| RKP-004-F   | 4,0                    | 115 - 273           | 120    | 186    | 90     | 70     | M12               | 3,0          |
| RKP-008-F   | 8,0                    | 220 - 324           | 140    | 206    | 100    | 75     | M12               | 5,0          |
| RKP-015-F   | 15,0                   | 273 - 458           | 200    | 266    | 135    | 100    | M12               | 8,0          |

### Rollenlager, Typ RKS mit Kegelrolle aus Stahl

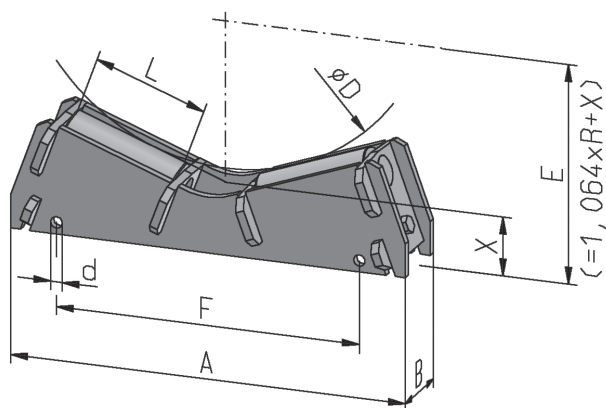
|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Werkstoff:</b>  | Rolle: <b>S235</b> ; Achse: <b>1.4571</b> ; Seitenwangen: <b>S235JR</b>                  |
|                    | Lagerbuchse: Verbundlager Sinterbronze / PTFE für Trockenlauf bei erschweren Bedingungen |
| <b>Ausführung:</b> | Stahlteile feuerverzinkt   |

| Artikel-Nr. | Auflagelast $F_z$ [kN] | geeignet für Rohr-Ø | L [mm] | A [mm] | H [mm] | Y [mm] | Profilklammern [mm] | Gewicht [kg] |
|-------------|------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--------------|
| RKS-008-F   | 8,0                    | 115 - 273           | 120    | 186    | 90     | 70     | M12                 | 6,2          |
| RKS-015-F   | 16,0                   | 220 - 324           | 140    | 206    | 100    | 75     | M12                 | 8,0          |
| RKS-050-F   | 50,0                   | 273 - 458           | 200    | 266    | 135    | 100    | M16                 | 15,0         |

**Bestellbeispiel:** RKS-008-F

- └─ Stahlteile feuerverzinkt
- └─ Auflagelast 8 kN
- └─ Rollenlager Typ RKS mit Kegelrolle aus Stahl

Hinweis: Befestigung der Rollenlager am Stahlbau mit Profilklammern Typ PKR, siehe S.17

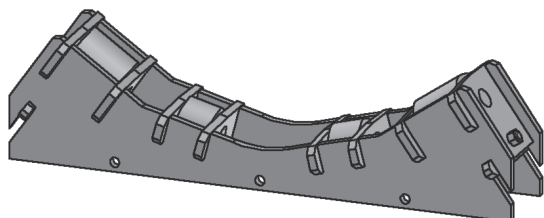


## Doppelzylinder-Rollenlager, Typ RSU

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Werkstoff:</b>  | Rolle: <b>S235</b> ; Achse: <b>1.4301</b> ; Seitenwangen: <b>S235JR</b>                  |
|                    | Lagerbuchse: Verbundlager Sinterbronze / PTFE für Trockenlauf bei erschweren Bedingungen |
| <b>Ausführung:</b> | Stahlteile feuerverzinkt   |

| Artikel-Nr. | Auflagelast<br>$F_z$<br>[kN] | Auflage- $\varnothing$<br>[mm] | A<br>[mm] | B<br>[mm] | L<br>[mm] | X<br>[mm] | F<br>[mm] | d<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|-------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| RSU-008-F   | 8                            | 114 - 273                      | 180       | 62        | 50        | 42        | 100       | 13,5      | 2,4             |
| RSU-015-F   | 15                           | 220 - 420                      | 250       | 72        | 60        | 46        | 170       | 13,5      | 3,9             |
| RSU-025-1-F | 25                           | 140 - 508                      | 300       | 80        | 80        | 53        | 160       | 13,5      | 8,8             |
| RSU-025-2-F | 25                           | 508 - 835                      | 435       | 80        | 80        | 68        | 290       | 13,5      | 12,4            |
| RSU-050-1-F | 50                           | 324 - 760                      | 400       | 90        | 100       | 53        | 265       | 18,0      | 11,9            |
| RSU-050-2-F | 50                           | 508 - 965                      | 470       | 90        | 100       | 68        | 360       | 18,0      | 14,9            |
| RSU-050-3-F | 50                           | 910 - 1350                     | 640       | 90        | 100       | 82        | 500       | 18,0      | 20,5            |
| RSU-100-1-F | 100                          | 508 - 1050                     | 525       | 120       | 120       | 68        | 370       | 22,0      | 25,8            |
| RSU-100-2-F | 100                          | 813 - 1350                     | 640       | 120       | 120       | 82        | 450       | 22,0      | 31,3            |

## Sonderrollenlager für hohe Auflagelasten (Beispiel).



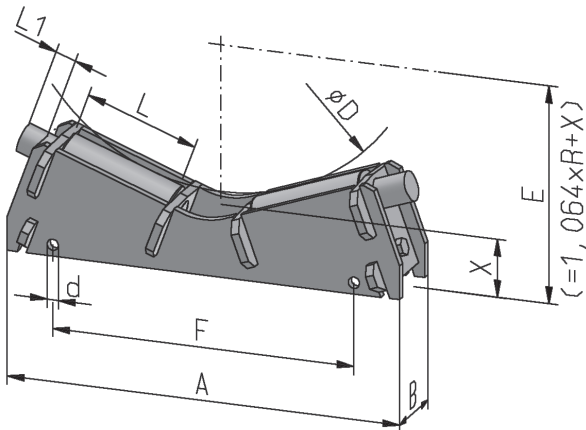
### Bestellbeispiel: RSU-050-2-F

- Stahlteile feuerverzinkt
- Auflage $\varnothing$  508 - 965 mm
- Auflagelast 50 kN
- Doppelzylinder-Rollenlager Typ RSU

Hinweis: Auflagelasten gelten für mittlere Durchmesser und gleichmäßige Lastverteilung.

Übernahme von Querkräften bis 35% der Auflagelasten.

Befestigung der Rollenlager am Stahlbau mit Profilklammern Typ PKR, siehe S.17



**Doppelzylinder-Rollenlager, Typ RSA für Abhebesicherung**

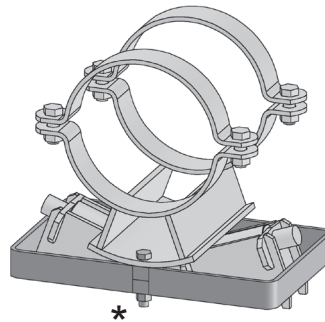
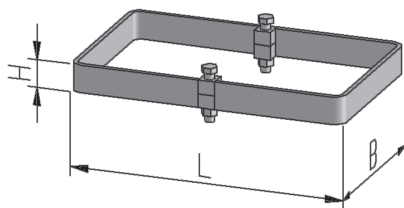
|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Werkstoff:</b>  | Rolle: <b>S235</b> ; Achse: <b>1.4301</b> ; Seitenwangen: <b>S235JR</b>                   |
|                    | Lagerbuchse: Verbundlager Sinterbronze / PTFE für Trockenlauf bei erschwerten Bedingungen |
| <b>Ausführung:</b> | Stahlteile feuerverzinkt  |

| Artikel-Nr. | Auflagelast<br>$F_z$<br>[kN] | Auflage-Ø<br>[mm] | A<br>[mm] | B<br>[mm] | L<br>[mm] | L1<br>[mm] | X<br>[mm] | F<br>[mm] | d<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|-------------|------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| RSA-008-F   | 8                            | 114 - 273         | 180       | 62        | 50        | 40         | 42        | 100       | 13,5      | 2,5             |
| RSA-015-F   | 15                           | 220 - 420         | 250       | 72        | 60        | 45         | 46        | 170       | 13,5      | 4,0             |
| RSA-025-1-F | 25                           | 140 - 508         | 300       | 80        | 80        | 55         | 53        | 160       | 13,5      | 9,4             |
| RSA-025-2-F | 25                           | 508 - 835         | 435       | 80        | 80        | 55         | 68        | 290       | 13,5      | 13,0            |
| RSA-050-1-F | 50                           | 324 - 760         | 400       | 90        | 100       | 60         | 53        | 265       | 18,0      | 12,5            |
| RSA-050-2-F | 50                           | 508 - 965         | 470       | 90        | 100       | 60         | 68        | 360       | 18,0      | 15,5            |
| RSA-050-3-F | 50                           | 910 - 1350        | 640       | 90        | 100       | 75         | 82        | 500       | 18,0      | 21,2            |
| RSA-100-1-F | 100                          | 508 - 1050        | 525       | 120       | 120       | 70         | 68        | 370       | 22,0      | 27,2            |
| RSA-100-2-F | 100                          | 813 - 1350        | 640       | 120       | 120       | 70         | 82        | 450       | 22,0      | 32,7            |

**Bestellbeispiel:** RSA-050-2-F

- Stahlteile feuerverzinkt
- AuflageØ 508 - 965 mm
- Auflagelast 50 kN
- Doppelzylinder-Rollenlager Typ RSA für Abhebesicherung

Hinweis: Auflagelasten gelten für mittlere Durchmesser und gleichmäßige Lastverteilung.  
Übernahme von Querkräften bis 35% der Auflagelasten.  
Befestigung der Rollenlager am Stahlbau mit Profilklammern Typ PKR, siehe S.17



## Abhebesicherung, Typ AH für Doppelzylinder-Rollenlager Typ RSA

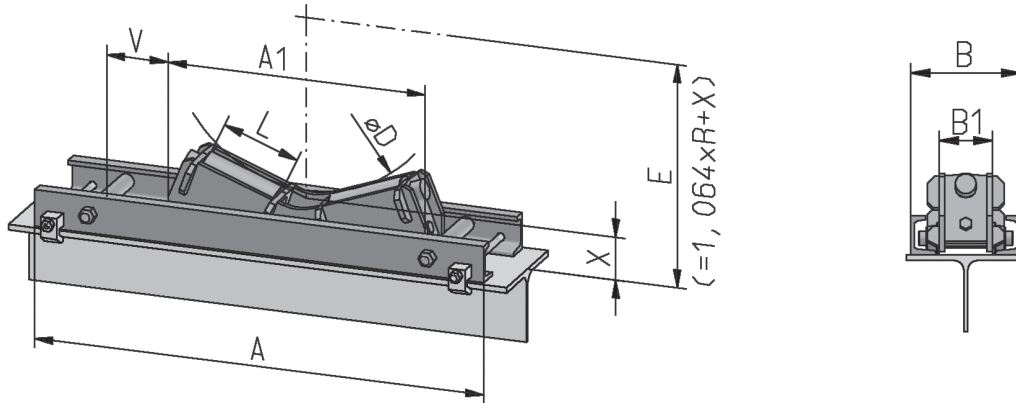
|   |               |
|---|---------------|
| <b>Werkstoff:</b>   | <b>S235JR</b> |
|   |               |
| <b>Ausführung:</b> Stahlteile feuerverzinkt, komplett mit Schrauben und Muttern |               |

| Artikel-Nr.    | für Rollenlager Typ | Verschraubung am Isoliersattel | L    | B    | H    | Gewicht |
|----------------|---------------------|--------------------------------|------|------|------|---------|
|                |                     |                                | [mm] | [mm] | [mm] |         |
| AH-RSA-008-F   | RSA-008-F           | M8                             | 198  | 300  | 15   | 0,9     |
| AH-RSA-015-F   | RSA-015-F           | M10                            | 266  | 300  | 20   | 1,3     |
| AH-RSA-025-1-F | RSA-025-1-F         | M12                            | 322  | 300  | 30   | 2,8     |
| AH-RSA-025-2-F | RSA-025-2-F         | M12                            | 438  | 300  | 30   | 3,2     |
| AH-RSA-050-1-F | RSA-050-1-F         | M12                            | 420  | 300  | 50   | 5,2     |
| AH-RSA-050-2-F | RSA-050-2-F         | M12                            | 490  | 300  | 50   | 5,6     |
| AH-RSA-050-3-F | RSA-050-3-F         | M12                            | 640  | 300  | 50   | 6,6     |
| AH-RSA-100-1-F | RSA-100-1-F         | M30                            | 550  | 300  | 70   | 15,0    |
| AH-RSA-100-2-F | RSA-100-2-F         | M30                            | 666  | 300  | 70   | 16,0    |

**Bestellbeispiel:** AH-RSA-050-2-F

- Stahlteile feuerverzinkt
- AuflageØ 508 - 965 mm
- Auflagelast 50 kN
- für Doppelzylinder-Rollenlager Typ RSA
- Abhebesicherung Typ AH

\* Hinweis: Die Abhebesicherung wird mit dem Rollenlager auf der Baustelle verschraubt.



### Doppelzylinder-Rollenlager, Typ RSU / V mit Seitenbeweglichkeit

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Werkstoff:</b>  | Rolle: <b>S235</b> ; Achse: <b>1.4571</b> ; Seitenwangen: <b>S235JR</b>                  |
|                    | Lagerbuchse: Verbundlager Sinterbronze / PTFE für Trockenlauf bei erschweren Bedingungen |
|                    | Rahmen und Wagen: <b>S235JR</b>  |
| <b>Ausführung:</b> | Stahlteile feuerverzinkt   |

| Artikel-Nr.      | Auflagelast $F_z$ [kN] | Auflage- $\varnothing$ [mm] | Seitenbeweglichkeit V [mm] | A [mm] | B [mm] | A <sub>1</sub> [mm] | B <sub>1</sub> [mm] | L [mm] | X [mm] | Profilklammer Typ | Gewicht [kg] |
|------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------|--------|---------------------|---------------------|--------|--------|-------------------|--------------|
| RSU-015/V100-F   | 15,0                   | 220 - 420                   | 100                        | 628    | 172    | 250                 | 72                  | 60     | 46     | M16               | 8,6          |
| RSU-015/V200-F   |                        |                             | 200                        | 728    |        |                     |                     |        |        |                   | 9,5          |
| RSU-015/V300-F   |                        |                             | 300                        | 828    |        |                     |                     |        |        |                   | 10,4         |
| RSU-025-1/V100-F | 25,0                   | 140 - 508                   | 100                        | 678    | 180    | 300                 | 80                  | 80     | 53     | M16               | 15,4         |
| RSU-025-1/V200-F |                        |                             | 200                        | 778    |        |                     |                     |        |        |                   | 16,3         |
| RSU-025-1/V300-F |                        |                             | 300                        | 878    |        |                     |                     |        |        |                   | 17,2         |
| RSU-025-2/V100-F | 25,0                   | 508 - 835                   | 100                        | 813    | 180    | 435                 | 80                  | 80     | 68     | M16               | 20,4         |
| RSU-025-2/V200-F |                        |                             | 200                        | 913    |        |                     |                     |        |        |                   | 21,3         |
| RSU-025-2/V300-F |                        |                             | 300                        | 1013   |        |                     |                     |        |        |                   | 22,2         |
| RSU-050-1/V100-F | 50,0                   | 324 - 760                   | 100                        | 778    | 190    | 400                 | 90                  | 100    | 53     | M20               | 21,7         |
| RSU-050-1/V200-F |                        |                             | 200                        | 878    |        |                     |                     |        |        |                   | 22,6         |
| RSU-050-1/V300-F |                        |                             | 300                        | 978    |        |                     |                     |        |        |                   | 23,5         |
| RSU-050-2/V100-F | 50,0                   | 508 - 965                   | 100                        | 848    | 190    | 470                 | 90                  | 100    | 68     | M20               | 25,1         |
| RSU-050-2/V200-F |                        |                             | 200                        | 948    |        |                     |                     |        |        |                   | 26,0         |
| RSU-050-2/V300-F |                        |                             | 300                        | 1048   |        |                     |                     |        |        |                   | 26,9         |
| RSU-050-3/V100-F | 50,0                   | 910 - 1350                  | 100                        | 1018   | 190    | 640                 | 90                  | 100    | 82     | M20               | 32,3         |
| RSU-050-3/V200-F |                        |                             | 200                        | 1118   |        |                     |                     |        |        |                   | 33,2         |
| RSU-050-3/V300-F |                        |                             | 300                        | 1218   |        |                     |                     |        |        |                   | 34,1         |
| RSU-100-1/V100-F | 100,0                  | 805 - 1050                  | 100                        | 903    | 220    | 525                 | 120                 | 120    | 68     | M20               | 37,0         |
| RSU-100-1/V200-F |                        |                             | 200                        | 1003   |        |                     |                     |        |        |                   | 37,8         |
| RSU-100-1/V300-F |                        |                             | 300                        | 1103   |        |                     |                     |        |        |                   | 38,6         |
| RSU-100-2/V100-F | 100,0                  | 813 - 1350                  | 100                        | 1018   | 220    | 640                 | 120                 | 120    | 82     | M20               | 43,4         |
| RSU-100-2/V200-F |                        |                             | 200                        | 1118   |        |                     |                     |        |        |                   | 44,2         |
| RSU-100-2/V300-F |                        |                             | 300                        | 1218   |        |                     |                     |        |        |                   | 45,0         |

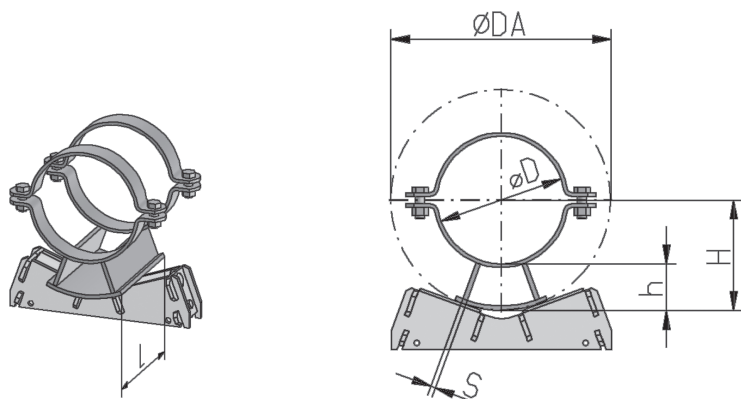
**Bestellbeispiel:** RSU-050-2/V200-F

- Stahlteile feuerverzinkt
- Seitenbeweglichkeit 200 mm
- Auflage $\varnothing$  508 - 965 mm
- Auflagelast 50 kN
- Doppelzylinder-Rollenlager Typ RSU / V mit Seitenbeweglichkeit

Hinweis: Auflagelasten gelten für mittlere Durchmesser und gleichmäßige Lastverteilung.

Übernahme von Querkräften bis 35% der Auflagelasten.

Befestigung der Rollenlager am Stahlbau mit Profilklammern Typ PKR, siehe S.17

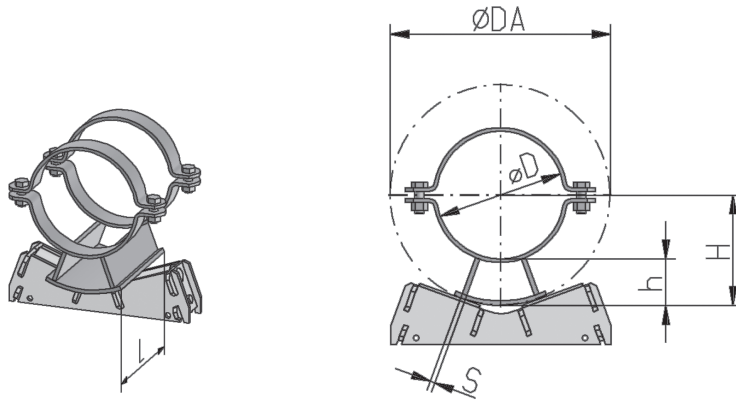


## Rohrsattel mit Rohrschelle, Typ ISRU

DN 50 - DN 200

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Werkstoff:</b>  | <b>S235JR</b>  |
| <b>Ausführung:</b> | feuerverzinkt  |
|                    | Schellen nach DIN 3567 Form A  |
|                    | Schrauben und Muttern nach DIN ISO 4017/ 4032 - 8.8 / 8 feuerverzinkt (DIN EN ISO 898) |

| Artikel-Nr.      | Auflagelast<br>$F_z$<br>[kN] | Rohr-Ø<br>[mm] | h<br>Isolierstärke<br>[mm] | H<br>Einbauhöhe<br>[mm] | DA-Ø<br>[mm] | L<br>[mm] | s<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------|------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| ISRU-061/030-R-F | 1,5                          | 60,3           | 30                         | 60                      | 120          | 300       | 5         | 2,9             |
| ISRU-061/050-R-F |                              |                | 50                         | 80                      | 160          |           |           | 3,4             |
| ISRU-061/080-R-F |                              |                | 80                         | 110                     | 220          |           |           | 4,6             |
| ISRU-061/100-R-F |                              |                | 100                        | 130                     | 260          |           |           | 5,2             |
| ISRU-061/120-R-F |                              |                | 120                        | 150                     | 300          |           |           | 5,9             |
| ISRU-077/030-R-F | 1,5                          | 76,1           | 30                         | 68                      | 140          | 300       | 5         | 3,2             |
| ISRU-077/050-R-F |                              |                | 50                         | 88                      | 180          |           |           | 3,7             |
| ISRU-077/080-R-F |                              |                | 80                         | 118                     | 240          |           |           | 4,9             |
| ISRU-077/100-R-F |                              |                | 100                        | 138                     | 280          |           |           | 5,7             |
| ISRU-077/120-R-F |                              |                | 120                        | 158                     | 320          |           |           | 6,4             |
| ISRU-089/030-R-F | 1,5                          | 88,9           | 30                         | 75                      | 150          | 300       | 5         | 3,4             |
| ISRU-089/050-R-F |                              |                | 50                         | 95                      | 190          |           |           | 4,0             |
| ISRU-089/080-R-F |                              |                | 80                         | 125                     | 250          |           |           | 5,0             |
| ISRU-089/100-R-F |                              |                | 100                        | 145                     | 290          |           |           | 5,8             |
| ISRU-089/120-R-F |                              |                | 120                        | 165                     | 330          |           |           | 6,5             |
| ISRU-115/030-R-F | 2,0                          | 114,3          | 30                         | 88                      | 175          | 300       | 5         | 5,5             |
| ISRU-115/050-R-F |                              |                | 50                         | 108                     | 215          |           |           | 6,2             |
| ISRU-115/080-R-F |                              |                | 80                         | 138                     | 275          |           |           | 7,3             |
| ISRU-115/100-R-F |                              |                | 100                        | 158                     | 315          |           |           | 8,0             |
| ISRU-115/120-R-F |                              |                | 120                        | 178                     | 355          |           |           | 8,6             |
| ISRU-140/040-R-F | 4,0                          | 139,7          | 40                         | 110                     | 220          | 300       | 5         | 6,3             |
| ISRU-140/050-R-F |                              |                | 50                         | 120                     | 240          |           |           | 6,7             |
| ISRU-140/080-R-F |                              |                | 80                         | 150                     | 300          |           |           | 7,8             |
| ISRU-140/100-R-F |                              |                | 100                        | 170                     | 340          |           |           | 8,4             |
| ISRU-140/120-R-F |                              |                | 120                        | 190                     | 380          |           |           | 9,2             |
| ISRU-169/040-R-F | 4,0                          | 168,3          | 40                         | 125                     | 250          | 300       | 5         | 7,0             |
| ISRU-169/050-R-F |                              |                | 50                         | 135                     | 270          |           |           | 7,9             |
| ISRU-169/080-R-F |                              |                | 80                         | 165                     | 330          |           |           | 9,3             |
| ISRU-169/100-R-F |                              |                | 100                        | 185                     | 370          |           |           | 10,2            |
| ISRU-169/120-R-F |                              |                | 120                        | 205                     | 410          |           |           | 11,2            |
| ISRU-220/040-R-F | 10,0                         | 219,1          | 40                         | 150                     | 300          | 300       | 6         | 9,0             |
| ISRU-220/050-R-F |                              |                | 50                         | 160                     | 320          |           |           | 9,3             |
| ISRU-220/080-R-F |                              |                | 80                         | 190                     | 380          |           |           | 10,6            |
| ISRU-220/100-R-F |                              |                | 100                        | 210                     | 420          |           |           | 11,5            |
| ISRU-220/120-R-F |                              |                | 120                        | 230                     | 460          |           |           | 12,4            |



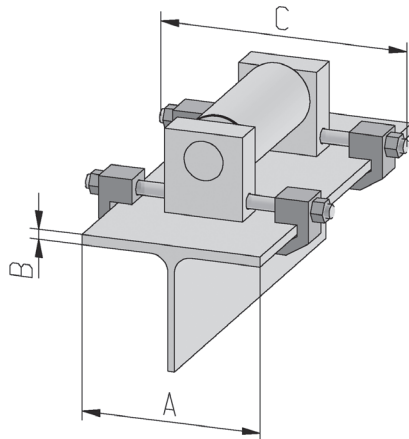
## Rohrsattel mit Rohrschelle, Typ ISRU

DN 250 - DN 500

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Werkstoff:</b>  | <b>S235JR</b> |
| <b>Ausführung:</b>   | feuerverzinkt |
| Schellen nach DIN 3567 Form A  |               |
| Schrauben und Muttern nach DIN ISO 4017/ 4032 - 8.8 / 8 feuerverzinkt (DIN EN ISO 898) |               |

| Artikel-Nr.      | Auflage-<br>last<br>$F_z$<br>[kN] | Rohr- $\emptyset$<br>[mm] | h<br>Isolierstärke<br>[mm] | H<br>Einbauhöhe<br>[mm] | DA- $\emptyset$<br>[mm] | L<br>[mm] | s<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| ISRU-273/050-R-F | 10,0                              | 273,0                     | 50                         | 187                     | 375                     | 300       | 10        | 15,0            |
| ISRU-273/080-R-F |                                   |                           | 80                         | 217                     | 435                     |           |           | 17,2            |
| ISRU-273/100-R-F |                                   |                           | 100                        | 237                     | 475                     |           |           | 18,6            |
| ISRU-273/120-R-F |                                   |                           | 120                        | 257                     | 515                     |           |           | 20,1            |
| ISRU-273/150-R-F |                                   |                           | 150                        | 287                     | 575                     |           |           | 22,3            |
| ISRU-324/050-R-F | 20,0                              | 323,9                     | 50                         | 212                     | 425                     | 300       | 12        | 18,0            |
| ISRU-324/080-R-F |                                   |                           | 80                         | 242                     | 485                     |           |           | 20,7            |
| ISRU-324/100-R-F |                                   |                           | 100                        | 262                     | 525                     |           |           | 22,4            |
| ISRU-324/120-R-F |                                   |                           | 120                        | 282                     | 565                     |           |           | 24,2            |
| ISRU-324/150-R-F |                                   |                           | 150                        | 312                     | 625                     |           |           | 26,8            |
| ISRU-356/050-R-F | 20,0                              | 355,6                     | 50                         | 228                     | 455                     | 300       | 12        | 19,6            |
| ISRU-356/080-R-F |                                   |                           | 80                         | 258                     | 515                     |           |           | 22,2            |
| ISRU-356/100-R-F |                                   |                           | 100                        | 278                     | 555                     |           |           | 24,0            |
| ISRU-356/120-R-F |                                   |                           | 120                        | 298                     | 595                     |           |           | 25,7            |
| ISRU-356/150-R-F |                                   |                           | 150                        | 328                     | 655                     |           |           | 28,4            |
| ISRU-407/050-R-F | 40,0                              | 406,4                     | 50                         | 254                     | 510                     | 300       | 15        | 30,0            |
| ISRU-407/080-R-F |                                   |                           | 80                         | 284                     | 570                     |           |           | 33,3            |
| ISRU-407/100-R-F |                                   |                           | 100                        | 304                     | 610                     |           |           | 35,5            |
| ISRU-407/120-R-F |                                   |                           | 120                        | 324                     | 650                     |           |           | 37,7            |
| ISRU-407/150-R-F |                                   |                           | 150                        | 354                     | 710                     |           |           | 41,0            |
| ISRU-457/050-R-F | 40,0                              | 457,0                     | 50                         | 278                     | 560                     | 300       | 15        | 32,2            |
| ISRU-457/080-R-F |                                   |                           | 80                         | 308                     | 620                     |           |           | 35,5            |
| ISRU-457/100-R-F |                                   |                           | 100                        | 328                     | 660                     |           |           | 37,7            |
| ISRU-457/120-R-F |                                   |                           | 120                        | 348                     | 700                     |           |           | 39,9            |
| ISRU-457/150-R-F |                                   |                           | 150                        | 378                     | 760                     |           |           | 43,3            |
| ISRU-508/050-R-F | 40,0                              | 508,0                     | 50                         | 304                     | 608                     | 300       | 15        | 35,9            |
| ISRU-508/080-R-F |                                   |                           | 80                         | 334                     | 668                     |           |           | 39,1            |
| ISRU-508/100-R-F |                                   |                           | 100                        | 354                     | 708                     |           |           | 41,3            |
| ISRU-508/120-R-F |                                   |                           | 120                        | 374                     | 748                     |           |           | 43,4            |
| ISRU-508/150-R-F |                                   |                           | 150                        | 404                     | 808                     |           |           | 46,7            |

Hinweis: Andere Abmaße auf Anfrage.



## Profilklammern für Rollenlager, Typ PKR

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Werkstoff:</b>   | S235, Klammern GS 45, Gewindeteile 8.8 / 8, feuerverzinkt |
| <b>Vorspannung:</b> | M12 - 30 Nm, M16 - 60 Nm, M20 - 90 Nm                     |
| <b>Ausführung:</b>  | komplett, inkl. Muttern, feuerverzinkt                    |

| Artikel-Nr.  | Profilabmessung<br>A B<br>[mm] | Gewindestange<br>C<br>[mm] |     |  | Einsatz für<br>Rollenlager mit $F_z$<br>[kN] | Gewicht /<br>Satz<br>[kg] |
|--------------|--------------------------------|----------------------------|-----|--|--|---------------------------|
| PKR-120/12-F | 100 - 120                      | 8 - 19                     | 180 |  | 4 - 25                                       | 1,0                       |
| PKR-160/12-F | 130 - 160                      | 8 - 19                     | 220 |  |  | 1,2                       |
| PKR-200/12-F | 170 - 200                      | 8 - 19                     | 260 |  |  | 1,4                       |

| Artikel-Nr.  | Profilabmessung<br>A B<br>[mm] | Gewindestange<br>C<br>[mm] |     |  | Einsatz für<br>Rollenlager mit $F_z$<br>[kN] | Gewicht /<br>Satz<br>[kg] |
|--------------|--------------------------------|----------------------------|-----|--|--|---------------------------|
| PKR-160/16-F | 130 - 160                      | 8 - 19                     | 260 |  | 50   | 2,1                       |
| PKR-200/16-F | 170 - 200                      | 8 - 19                     | 300 |  |  | 2,1                       |
| PKR-240/16-F | 210 - 240                      | 8 - 19                     | 340 |  |  | 4,4                       |
| PKR-300/16-F | 260 - 300                      | 8 - 19                     | 400 |  |  | 4,6                       |

| Artikel-Nr.  | Profilabmessung<br>A B<br>[mm] | Gewindestange<br>C<br>[mm] |     |  | Einsatz für<br>Rollenlager mit $F_z$<br>[kN] | Gewicht /<br>Satz<br>[kg] |
|--------------|--------------------------------|----------------------------|-----|--|--|---------------------------|
| PKR-160/20-F | 130 - 160                      | 8 - 19                     | 260 |  | 100  | 6,2                       |
| PKR-200/20-F | 170 - 200                      | 8 - 19                     | 300 |  |  | 6,4                       |
| PKR-240/20-F | 210 - 240                      | 8 - 19                     | 340 |  |  | 6,6                       |
| PKR-300/20-F | 260 - 300                      | 8 - 19                     | 400 |  |  | 6,8                       |

**Bestellbeispiel:** RKR-160/12-F

- Stahlteile feuerverzinkt
- Gewindestangen-Ø
- Trägerbreite 130 - 160 mm, z.B. HEA 160
- Profilklammern für Rollenlager Typ PKR

## Lieferservice / Technische Information (Stand 12/2017)

### Beratung

Langjährige Erfahrung als Zulieferer im Rohrleitungs- und Anlagenbau ermöglichen uns, Ihnen bei Problemen im Hinblick auf Abwicklung von Projekten und bei der Lösung von Sonderfällen mit fachlichem Know How zur Verfügung zu stehen.

### Belastungen

Die angegebenen Belastungen sind nach statischen Modellen unter gewissen Voraussetzungen und Parametern berechnet worden. Trotz aller Umsicht und unter Beachtung der gültigen Regeln der Technik sowie der gültigen Normen können wir die Belastungen nur für die im Katalog abgebildeten statischen Fälle garantieren. Es handelt sich hierbei um Richtwerte. Verbindlichkeiten für den jeweiligen Anwendungsfall können nicht abgeleitet werden.

Abweichungen und Veränderungen führen zum Erlöschen jeglicher Garantie und Gewährleistung unsererseits.

### Werkstoffe

Die Werkstoffe und Eigenschaften der Werkstoffe sind gemäß der entsprechenden Norm freibleibend und als Mindestanforderung zu verstehen. Für die Eigenschaften und Qualität kann Fa. Bernecker Rohrbohrtechnik GmbH nur in Verbindung mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Gewährleistung übernehmen.

### Sonderanfertigungen

Für spezielle Anforderungen bieten wir selbstverständlich auch Sonderrohrhaltungen an.

Entweder als Variantenfertigung durch Einsatz anderer :

- Werkstoffe (z.B. P265GH , P275NL1)
  - Beschichtungen (z.B. Duplex)
  - Durchmesser (z.B. RA-102-R)
  - Längen (z.B. GLY-200/324L500-RB3)
  - Höhen (z.B. GLY-175/324-RB3)
- oder nach Ihren Spezifikationen bzw. statischen Vorgaben.

### Allgemeintoleranzen

Die Allgmeintoleranzen für Längen, Winkel, Form und Lage gelten nach ISO 2768-cL und 13920-1-CG.

### SI-Einheiten (metrisch)

Die physikalischen Größen werden in folgenden SI Einheiten angegeben:

- Maße in **mm**
- Belastungen in **kN**
- Temperaturen bei **80°C**
- Gewichte in **kg**,

wenn nicht anders aufgeführt.

### Wärmebehandlung

Auf Wunsch führen wir Warmverformung und Wärmebehandlung an Bauteilen durch, wie z.B. **Spannungsarmglühen, Normalisieren, Vergüten und Anlassen** von warmfesten Werkstoffen. Auf Anforderung erhalten Sie ein Diagramm über die durchgeführte Wärmebehandlung und Temperaturführung.

### Korrosionsschutz und Oberflächenbehandlung

#### Bauteile

- Der Korrosionsschutz erfolgt nach DIN EN ISO 12944.
- Feuerverzinkt wird standardmäßig nach DIN EN ISO 1461 oder ASTM 123.
- Vorbereitung gemäß ISO 8501-3-P1 (Kanten gebrochen und gratfrei)
- Gemäß Ihren Wünschen und Spezifikationen können wir unsere Bauteile ebenfalls mit folgender Oberflächenbehandlung versehen:  
Strahlen (nach ISO 8501-1 SA 2 1/2), Beizen, Einölen, Grundbeschichten, Lackierung oder galvanische Oberflächenveredelung

#### Zubehör

- Feuerverzinkte Verschraubungen nach DIN EN ISO 10684 (tZn)
- Galvanisch verzinkte Verschraubungen nach ISO 4042 (A2A oder höherwertig)
- Die Beschichtungen tZn und A2A sind Chrom(IV)-frei.

### Vormontage

#### Baustellen - Komplettlieferrung

Als Spezialist auf dem Gebiet der Rohrbohrfestigungen stellen wir wunschgemäß alle Halterungsteile einbaufertig und komplett beschriftet für Sie zusammen.

Vormontierte Bauteile und das Hartstemeln der Bauteilbezeichnung können einen optimierten Montageablauf und Zeiteinsparung auf der Baustelle ermöglichen; sind jedoch eine Zusatzleistung.

### Abnahmen / Zeugnisse

Auf Wunsch liefern wir für unsere Rohrbohrfestigungen Prüfbescheinigungen nach **DIN EN 10204**

- **Abnahmeprüfzeugnis 3.1**
- **Werksbescheinigung 2.2 / 2.1**

Falls erforderlich, können Abnahmen (NDT, etc.) durch TÜV oder andere Abnahmegesellschaften bei uns im Haus durchgeführt werden. Inspektionen durch unsere Kunden sind jederzeit möglich.

### Unsere Sicherheit für Sie

Wir haben ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Qualitätssicherungssystem. Dies gibt Ihnen die Gewähr, daß Ihre Spezifikationen und Kundenwünsche auch tatsächlich umgesetzt werden.

### Unser Qualitätsnachweis

- **DIN ISO 9001:2008**  
(Qualitätsmanagement)
- **AD 2000 W-0** (Herstellerezulassung nach Druckgeräterichtlinie)
- **DIN EN 1090-1** (Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile)
- **DIN EN ISO 3834-2** (Umfassende Qualitätsanforderungen)

### Rechtlicher Hinweis:

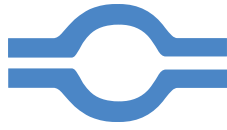
Mit Erscheinen dieses Kataloges verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiederhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Für evtl. Druckfehler, Produktänderungen durch technische Weiterentwicklungen und Modellwechsel wird keine Haftung übernommen. Zudem dürfen alle Bauteile nur zweckgemäß verwendet werden.

### Es gelten unsere

#### Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

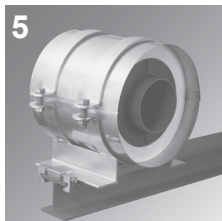
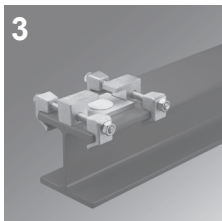
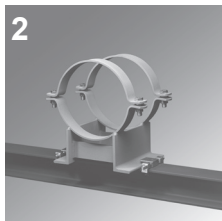
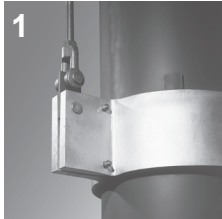
| Regelverschraubung AD 2000 / VGB R 510 L |                            |          |
|--|----------------------------|----------|
| Werkstoff                                | Festigkeit nach DIN 267-13 | Temp.    |
|  | Schraube / Mutter          |          |
| S235JR                                   | 8.8 / 8                    | ≤ 300 °C |
| S355J2+N                                 | 8.8 / 8                    | ≤ 300 °C |
| P265GH                                   | KG / KG                    | ≤ 450 °C |
| 16Mo3                                    | KG / KG                    | ≤ 500 °C |
| 13CrMo4-5                                | GA / GA                    | ≤ 530 °C |
| 10CrMo9-10                               | GA / GA                    | ≤ 580 °C |
| X6CrNi 18 10                             | A4 / A4                    | ≤ 580 °C |
| X6CrNiMoTi 17-12-2                       | A4 / A4                    | ≤ 580 °C |





# Bernecker

## Rohrbefestigungstechnik GmbH



### Hauptwerk

Am Westbahnhof 6  
58285 Gevelsberg  
Germany  
Tel. +49 2332 7003-0  
Fax +49 2332 7003-44  
gevelsberg@bernecker-gmbh.com

### Niederlassung

Ladegaststraße 2  
06217 Merseburg  
Germany  
Tel. +49 3461 7305-0  
Fax +49 3461 7305-22  
merseburg@bernecker-gmbh.com

### Bernecker BENELUX

benelux@bernecker-gmbh.com

### Bernecker ASIEN

vietnam@bernecker-gmbh.com

[www.bernecker-gmbh.com](http://www.bernecker-gmbh.com)

[www.modular-4d.com](http://www.modular-4d.com)

Rollenlager

Katalog 4  
deutsch



current version