

Achtung – Wichtig: Technische Änderung der Rohrschelle DIN 3567-A/B aus Material S235JR, P265GH, 16Mo3 und 13CrMo4-5

Da wir verstärkt mit Kunden arbeiten, die in kritischen Bereichen wie Kraftwerken, Fernwärmesystemen und dgl. tätig sind und dort andere Normenreihen vorgeschrieben bzw. empfohlen sind, müssen wir die Rohrschellen nach DIN 3567-A/-B adaptieren, um diese Vorschriften einhalten zu können.

Ebenso wird ein immer größer werdender Teil der Rohrhalterungen in feuerverzinkt ausgeführt. Tatsache ist, dass durch Erwärmen von Stahl, der auch als verzinkungsfähig definiert ist, die Legierung und sonstigen metallischen Beimengungen zu Veränderungen der Elastizität und Verfestigungen und somit zu einer Versprödung führen können.

Folgende Vorgaben ergeben sich aus diversen Normen oder Richtlinien:

Richtlinie Rohrhalterung VGB-R 510 Teil 1 und Teil 2:

Diese Richtlinie dient der Erhöhung der Gebrauchstüchtigkeit von Rohrhalterungen. Auf Seite 22 wird darauf hingewiesen, dass bei Rohrschellen, die kalt verformt werden, die Mindestbiegeradien nach DIN EN 10025 anzuwenden sind.

Institut für Feuerverzinkung DAST-Richtlinie 022:

Diese Richtlinie beschreibt unter anderem die verzinkungsgemäße Richtlinie für Umformungen im Stahlbau, um Sprödbruch zu vermeiden.

Das hier vorgeschriebene Material S235JRC+AR wird von uns schon seit Jahren eingesetzt. Auch in dieser Richtlinie wird unter „*Fachgerechtes Umformen*“ unter Punkt D.3 Bezug auf die DIN EN 10025-2 respektive ÖNORM EN 10025-2:2019 09 15 genommen.

ÖNORM EN 1090-2:2024 11 15

Diese ÖNORM erwähnt, dass Kaltumformen zu einer Verringerung der Duktilität führt. Zudem wird hingewiesen, dass eine Wasserstoffversprödung bzw. Versprödung bei Verzinkungsvorgängen auftreten kann.

Beschreibung der Umstellung:

Die bisher in allen gängigen Standards vorgeschriebenen Rohrschellen nach DIN 3567-A/-B sehen beim Biegeradius - gegenüber den neuen, von uns in Zukunft anzuwendenden Richtlinien bzw. Arbeitsblättern - einen viel kleineren Radius vor. Bei der **Umstellung auf** den Mindestbiegeradius nach **ÖNORM EN 10025** entsteht das Problem, dass durch diese Umstellung das Maß „a“ größer wird und somit die „Gesamtaußenabmessung“ der Schelle ebenso vergrößert wird.

Umstellungsablauf:

Alle Rohrschellen werden sukzessive von uns auf die neue Linie umgestellt. Wie bereits erwähnt, ändert sich gegenüber der DIN 3567-A/-B der Biegeradius „r“, sowie das Maß „a“. Daraus resultierend können sich geänderte Abmessungen für abschließende Isolierarbeiten ergeben! Alle anderen Abmessungen bleiben unverändert.

Es werden all unsere Zeichnungen und technischen Unterlagen entsprechend angepasst.

Dadurch verlieren mit sofortiger Wirkung alle Kataloge, Datenblätter sowie Zeichnungen die Sie von uns mit einem älteren Ausgabedatum als 01. Februar 2025 erhalten/aufliegen/abgespeichert haben, ihre Gültigkeit.

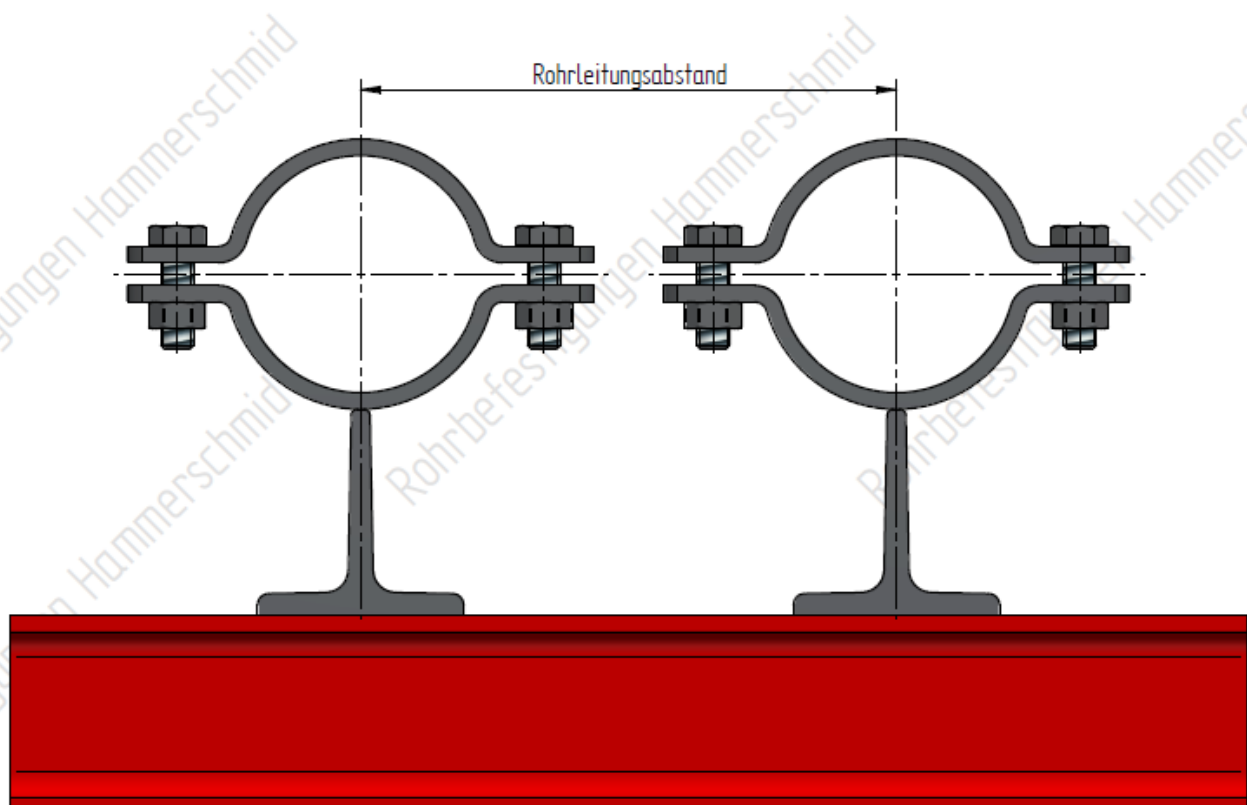
Betroffen sind alle Rohrschellen lt. DIN3567-A/-B aus Material S235JR, P265GH, 16Mo3 und 13CrMo4-5 sowie alle Rohrhalterungen, wo die DIN-Schelle aus o.g. Materialien verwendet wird.

Diese Phase wird ungefähr sechs Monate in Anspruch nehmen, da schließlich nicht nur die Rohrschellen in den Zeichnungen geändert werden, sondern auch alle ca. 30 Tsd. Teile, wo diese Schellen verbaut sind.

In diesem Zeitraum steht der Zeichnungsdownload auf unserer Homepage leider nicht zur Verfügung. Sollten Sie diesbezüglich etwas benötigen, ersuchen wir um Kontaktaufnahme, damit wir Ihnen die gewünschten Daten per Mail zukommen lassen können.

Was bedeutet das für Sie:

Auf Grund der zum Teil geringfügigen Änderungen der Hauptabmessung der Rohrschelle ist seitens Planung zu kontrollieren, ob die Rohrleitungsabstände ausreichend sind.



Wir haben uns diese Entscheidung nicht leicht gemacht. Wir sind aber der Meinung, um die Verwendung der Rohrhalterungen in sensibleren Bereichen gewährleisten und eine bestmögliche Sicherheit bei Verzinkung gegen Sprödbbruch bzw. Versprödung erreichen zu können, ist das der einzige Weg, um den in Zukunft immer strenger werdenden Vorschriften standhalten zu können.

Trotz aller Maßnahmen zur Risikominimierung wie sichere Konstruktion, Einhaltung der gesetzlichen Normen sowie Merkblättern, kann ein Restrisiko bestehen bleiben.

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden!

Normative Auszüge:

Auszug Richtlinie Rohrhalterung VGB-R 510 Teil 1 und Teil 2 (Seite 22)

„(3) Rohrschellen können warm oder kalt geformt sein. Kaltgeformte Schellen sind einsetzbar, wenn deren Eignung im Rahmen einer Typprüfung nachgewiesen wurde, oder wenn sie aus Werkstoffen mit Eignung zum Kaltumformen (siehe DIN EN 10 025) unter Einhaltung der vorgeschriebenen Mindestradien gefertigt wurden.“

Tabelle 11 ÖNORM EN 10025-2:2019 09 15

7.4.2.3.1 Allgemeines

ANMERKUNG Kaltumformen führt zu einer Verringerung der Zähigkeit. Die in den Tabellen 11 und 12 angegebenen Empfehlungen sind wichtig, um die Gefahr von Sprödbbruch, besonders im Zusammenhang mit Schmelztauchverzinkung zu verringern.

EN 10025-2:2019 (D)

ÖNORM

Tabelle 11 — Abkanten von Flacherzeugnissen

| Bezeichnung | Richtung der Biegekante ^a | Empfohlener kleinster innerer Biegehalbmesser ^b für Nennstärken in mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--|----------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|
| | | >1 ≤ 1,5 | > 1,5 ≤ 2,5 | > 2,5 ≤ 3 | > 3 ≤ 4 | > 4 ≤ 5 | > 5 ≤ 6 | > 6 ≤ 7 | > 7 ≤ 8 | > 8 ≤ 10 | > 10 ≤ 12 | > 12 ≤ 14 | > 14 ≤ 16 | > 16 ≤ 18 | > 18 ≤ 20 | > 20 ≤ 25 | > 25 ≤ 30 | |
| S235JRC | 1.0122 | t l | 1,6 | 2,5 | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 28 | 36 | 40 | 50 | 60 |
| S235J0C | 1.0115 | | 1,6 | 2,5 | 3 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 28 | 32 | 40 | 45 | 55 | 70 |
| S235J2C | 1.0119 | | 1,6 | 2,5 | 3 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 28 | 32 | 40 | 45 | 55 | 70 |
| S275JRC | 1.0128 | t l | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 28 | 32 | 40 | 45 | 55 | 70 |
| S275J0C | 1.0140 | | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 36 | 40 | 45 | 50 | 60 | 75 |
| S275J2C | 1.0142 | | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 36 | 40 | 45 | 50 | 60 | 75 |
| S355J0C | 1.0554 | t l | 2,5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 36 | 45 | 50 | 65 | 80 |
| S355J2C | 1.0579 | | 2,5 | 4 | 5 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 36 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 |
| S355K2C | 1.0594 | | 2,5 | 4 | 5 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 36 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 |

^a t: Quer zur Walzrichtung
l: Parallel zur Walzrichtung
^b Die Werte gelten für Biegewinkel ≤ 90°.

DAST-Richtlinie 022

D.3 FACHGERECHTES UMFORMEN – ARBEITSBLÄTTER FEUERVERZINKEN Stand 13.01.2025

3. UMFORMPARAMETER

Untersuchungen haben gezeigt, dass sich Baustähle unter Berücksichtigung einer fachgerechten Werkstoffauswahl in hinreichend gutem Maße umformen und anschließend Feuerverzinken lassen. Bei Einhaltung der entsprechenden Vorgaben zu Mindestbiegehalbmessern (Biegeradien), wie sie für die Baustähle in DIN EN 10025-2 vorgegeben sind (siehe Abb. 2), sind unter Berücksichtigung der Auswahl eines geeigneten Werkstoffes keine negativen Auswirkungen in Bezug auf das Feuerverzinken zu erwarten.

ÖNORM EN 1090-2:2024 11 15

6.5.4 Kaltumformen

Formgebung durch Kaltumformen mittels Rollprofilieren, Pressen oder Abkanten muss den in der betreffenden Produktnorm gegebenen Anforderungen an die Kaltumformbarkeit genügen. Hämmern darf nicht angewendet werden.

ANMERKUNG Kaltumformen führt zu einer Verringerung der Duktilität. Es wird darauf hingewiesen, dass die Gefahr einer Wasserstoffversprödung infolge nachfolgender Prozesse wie z. B. einer Säurebehandlung während des Aufbringens eines Überzugs oder des Feuerverzinkens, besteht.

DIN 3567 August 1963

DK 621.885.7 : 621.643 DEUTSCHE NORMEN August 1963

Rohrschellen
für NW 20 bis 500

DIN 3567

Pipe clamp for nominal diameter 20 to 500

Maße in mm

Bezeichnung einer Rohrschelle Form B mit einem lichten Durchmesser $d_1 = 89$ mm:
Rohrschelle B 89 DIN 3567

Zugehörige Schrauben mit Muttern sind besonders zu bestellen.

| d_1 (1) | Anzuwenden bei Nennweite | Rohrschelle | | | | | | | Flachstahl nach DIN 1017 | Zugehörige Sechskantschrauben nach DIN 601 | Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/100 Stück | |
|-----------|--------------------------|-------------|-------|----|-------|---|---|----|--------------------------|--|---|--------|
| | | a | b (2) | c | d_2 | e | f | m | | | r | Form A |
| 20 | 1/2" | 62 | | | | | | | | | 21,37 | 31,79 |
| 27 | 1" | 66 | | | | | | | | | 22,57 | 32,95 |
| 30 | | 68 | | | | | | | | | 23,37 | 33,68 |
| 34 | 1 1/4" | 72 | | | | | | | | | 24,79 | 35,15 |
| 38 | | 76 | 46 | 15 | 11,5 | 4 | 7 | 44 | 4 | 30 x 5 | 26,12 | 36,57 |
| 43 | 1 1/2" | 82 | | | | | | | | | 27,87 | 38,34 |
| 45 | | 84 | | | | | | | | | 28,81 | 39,17 |
| 49 | 1 3/4" | 88 | | | | | | | | | 30,37 | 40,72 |
| 57 | | 104 | | | | | | | | | 36,10 | 46,65 |
| 61 | 2 | 108 | 54 | 18 | 14 | 4 | 9 | 52 | 6 | 40 x 6 | 38,20 | 48,99 |
| 77 | 2 1/2" | 122 | | | | | | | | | 46,30 | 55,95 |
| 89 | 3" | 136 | | | | | | | | | 53,30 | 63,07 |

1) Entspricht unabhernd dem Außen Durchmesser des zugehorigen Rohres.
2) Die angegebenen Maße a sind Mindestmaße, Gegener der Tabelle abweichende Maße sind bei Bestellung anzugeben; die Bezeichnung lautet dann fur eine Rohrschelle Form B mit einem lichten Durchmesser $d_1 = 89$ mm und z. B. a = 60 mm.

Rohrschelle B 89 x 60 DIN 3567

Fortsetzung Seite 2

Fachnormenausschuß Rohre, Rohrverbindungen und Rohrleitungen im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Abdruckverbot der Normblatter durch Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin 10 und En

DIN 3567 Aug. 1963 Preisgr. 4

03.81 Verr.-Nr. 0004

Seite 2 DIN 3567

| d_1 (1) | Anzuwenden bei Nennweite | Rohrschelle | | | | | | | Flachstahl nach DIN 1017 | Zugehörige Sechskantschrauben nach DIN 601 | Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/100 Stück | | |
|-----------|--------------------------|-------------|-------|----|-------|---|----|----|--------------------------|--|---|---------|---------|
| | | a | b (2) | c | d_2 | e | f | m | | | r | Form A | B und C |
| 108 | 100 | 172 | | | | | | | | | | 159,10 | 203,00 |
| 115 | 4" | 178 | | | | | | | | | | 163,40 | 206,51 |
| 133 | | 196 | | | | | | | | | | 178,50 | 220,00 |
| 140 | 125 | 204 | | | | | | | | | | 183,10 | 225,93 |
| 159 | | 222 | 70 | 24 | 18 | 5 | 11 | 68 | 6 | 50 x 8 | M 16 x 45 Mu | 200,00 | 240,00 |
| 169 | | 232 | | | | | | | | | | 208,10 | 252,40 |
| 191 | | 254 | | | | | | | | | | 239,40 | 282,32 |
| 194 | (175) | 258 | | | | | | | | | | 242,00 | 273,00 |
| 216 | | 280 | | | | | | | | | | 260,00 | 301,00 |
| 220 | 200 | 284 | | | | | | | | | | 264,40 | 308,90 |
| 267 | | 342 | | | | | | | | | | 385,00 | 445,00 |
| 273 | 250 | 348 | | | | | | | | | | 390,60 | 452,12 |
| 318 | | 392 | 86 | 30 | 23 | 6 | 14 | 84 | 8 | 60 x 8 | M 20 x 50 Mu | 440,00 | 500,00 |
| 324 | 300 | 398 | | | | | | | | | | 448,80 | 511,30 |
| 356 | | 432 | | | | | | | | | | 508,70 | 571,66 |
| 368 | 350 | 444 | | | | | | | | | | 530,00 | 600,00 |
| 407 | | 498 | | | | | | | | | | 852,20 | 963,39 |
| 419 | 400 | 510 | 104 | 36 | 27 | 7 | 18 | 98 | 8 | 70 x 10 | M 24 x 60 Mu | 875,00 | 980,00 |
| 508 | | 600 | | | | | | | | | | 1020,00 | 1139,00 |
| 521 | 500 | 614 | | | | | | | | | | 1050,00 | 1160,00 |