

Transport und Lagerung

Richtlinien: für die Behandlung von Rohren und Formstücken aus duktilen Gusseisen

Eine sorgfältige Behandlung der Rohrleitungselemente auf dem Transport, beim Umschlag, am Lager sowie auf der Baustelle bildet, nebst der fachgerechten Verlegung, eine der wichtigsten Voraussetzungen für ein einwandfreies, langjähriges Betriebsverhalten der Rohrleitungsnetze.

1. Rohrbündel / Verpackung

Muffenrohre aus duktilen Gusseisen werden in den DN 80 – 300 gebündelt geliefert.
Rohre DN > 300 werden ungebündelt als Einzelrohre geliefert.
Die Unterhölzer gehören nicht zur Lieferung von Rohren in Bündeln.

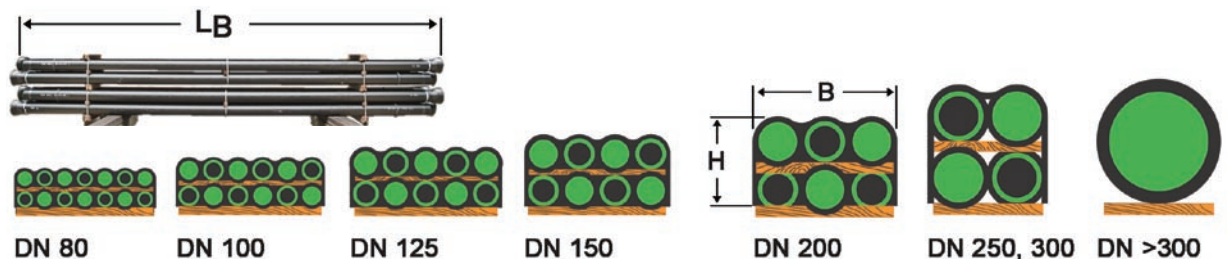
ecopur-Rohrbündel sind mit einer UV-Schutzfolie umhüllt. Diese Umhüllung ist nur bei Bedarf an Rohren zu öffnen und anschliessend konsequent wieder zu verschliessen.

Möglichst alle Fremdeinwirkungen, mechanische Beschädigungen, unsachgemässes Handling, verrutschte oder nicht sachdienlich befestigtes Verpackungsmittel wie Bänder, Schutzfolien, Paletten u.a.m. sind zu vermeiden respektive zu korrigieren.
Verschmutzte Rohre und Formstücke bedürfen einer Reinigung.



2. Rohrbündel / zulässige Stapelhöhe

Zulässige Stapelhöhe respektive zulässige Anzahl Lagen für gestapelte Rohre der Rohrklassen $\geq K 9$



DN	Rohrlänge m	Rohre pro Bündel	Rohrlänge pro Bündel m	Bündelhöhe H cm	Bündelbreite B cm	Bündellänge L _B cm	Gewicht pro Bündel kg	max. Anzahl Bündel stapel- bar
80	6	14	84	30	74	630	1200	15
100	6	12	72	35	78	630	1250	13
125	6	10	60	40	78	630	1260	12
150	6	8	48	45	77	630	1280	11
200	6	6	36	58	73	630	1315	9
250	6	4	24	67	62	635	1040	8
300	6	4	24	80	75	635	1360	7

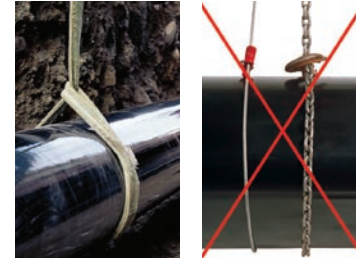
Die Rohre sind auf jeder Lage mittels Holzkeilen gegen ein Auseinanderrollen zu sichern.

Die Holzkeile werden hierzu bei den beiden äussersten Rohren auf die Unter- respektive Zwischenhölzer genagelt.

Änderungen vorbehalten

3. Auf- und Abladen von Rohren

- Beim Auf- und Abladen von Rohrbündeln sind breite Hebegurten zu verwenden.
- Auf- und Abladen von Einzelrohren aller DN mittels mechanischer Hilfsmittel und Hebegurten.
- Ketten und ungeschützte Drahtseilstruppen, welche mit den Rohren in Berührung kommen, sind nicht zugelassen.
- Kranhaken dürfen keinesfalls an den Stahlbändern oder an Muffen und Spitzenden eingehängt werden.
- Rohre müssen einzeln angehängt werden.
- Rohre dürfen keinesfalls über den Boden geschleift oder gerollt werden.



4. Lagerung von Rohren

- Rohrbündel sind auf zwei Unterhölzern (A), ca. □ 20x15 cm, zu lagern. Eine Lagerung direkt auf dem Boden ist nicht zugelassen.
- Bei der Stapelung der Rohrbündel sind pro Lage zwei Zwischenhölzer (B), ca. □ 5x5 cm, erforderlich.
Die Rohre sind so zu lagern, dass die Muffe einmal auf der einen Seite und das Spitzende auf der anderen Seite liegt.
Die zulässige Stapelhöhe analog Tabelle unter Pkt. 2 ist zu beachten.
- Auftrennen der Stahlbänder mittels Bleischere oder Seitenschneider.



Meissel, Brechstange, Pickel u.a.m. dürfen nicht verwendet werden.

5. Lagerung der Rohrleitungselemente aus Elastomerkstoffen

(Dichtringe, Schubsicherungsringe, Halteringe)

Gummi-Artikel können sich durch folgende Umweltfaktoren verändern:

- Sauerstoff	- Wärme	- Feuchtigkeit (Mikroorganismen)
- Ozon	- Licht	- Lösungsmittel
		- Lagerung unter Spannung

Lagerung von Elastomer-Dichtungen (> 6 Monaten)

(Empfehlungen gemäss ISO 2230, DIN 7716, EN 682)

- Temperatur unter 25°C, vorzugsweise 15°C; jedoch nicht unter -10°C
- vor Licht geschützt, insbesondere vor Licht mit hohem UV-Anteil (Sonnenlicht)
- rel. Luftfeuchtigkeit unter 65%
- Lagerräume dürfen keine Ozon erzeugenden Einrichtungen enthalten (z.B. Elektromotoren) sowie keine Lösungsmittel, Kraftstoffe, Chemikalien usw.
- keine Weichmacher enthaltende Folien zur Verpackung verwenden
- die Dichtungen sollten entspannt, d.h. ohne Zug, Druck oder andere Verformungen gelagert werden; sie sollten z.B. nicht an irgendeinem Teil ihres Umfangs aufgehängt werden

Änderungen vorbehalten