

Klassifikation: Brückenleitungen

1 Anwendungsbereich

Diese Werknorm gilt für die in den Druckrohrnetzen der Berliner Wasserbetriebe zu verwendenden Rohraufleger bei Brückenleitungen.

2 Änderungen

Gegenüber WN 405: November 2015 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Werkstoff-Nr. geändert;
- b) Erläuterungen in den Anforderungen aufgenommen.

3 Frühere Ausgaben

WA 405: 11.1980

WN 405: 03.1989, 08.1994, 11.2002, 02.2006, 11.2015

4 Anforderungen

Beim Neubau einer Brückenleitung werden Rohraufleger aus Polyamid 6 (PA 6) nach DIN EN ISO 16396-1, bei Provisorien werden aus ökonomischen und zeitlichen Gründen Rohraufleger aus Hartholz verwendet.

Der Radius R für das Rohraufleger ermittelt sich aus dem Außendurchmesser der Rohre, der PE-Ummantelung, der Materialstärke des Gleitbleches (3 mm) sowie 2 mm Sicherheitszuschlag.

Die Breite B des Gleitbleches errechnet sich aus der Breite b des Rohrauflegers, der doppelten temperaturabhängigen Längenausdehnung der Brückenleitung $2 \times \Delta l$ und 2×15 mm für die Spannbandbefestigung.

$$\Delta l = \alpha \cdot l \cdot \Delta T + 50 \text{ mm}$$

Δl temperaturabhängige Längenausdehnung der Brückenleitung; Es wird auf glatte mm aufgerundet.

α linearer Wärmeausdehnungskoeffizient in mm/m K; für Stahl 0,012

l Länge der Brückenleitung in m

ΔT Temperaturdifferenz wird mit 40° (= 40 K) angenommen

50 mm Sicherheitszuschlag

Die Länge L des Gleitbleches entspricht $\frac{1}{3}$ des Stahlrohrumfanges einschließlich der PE-Ummantelung.

Die Gleitbleche werden mit Spannband aus nichtrostendem Stahl an der Rohrleitung fixiert.

Werkstoff:

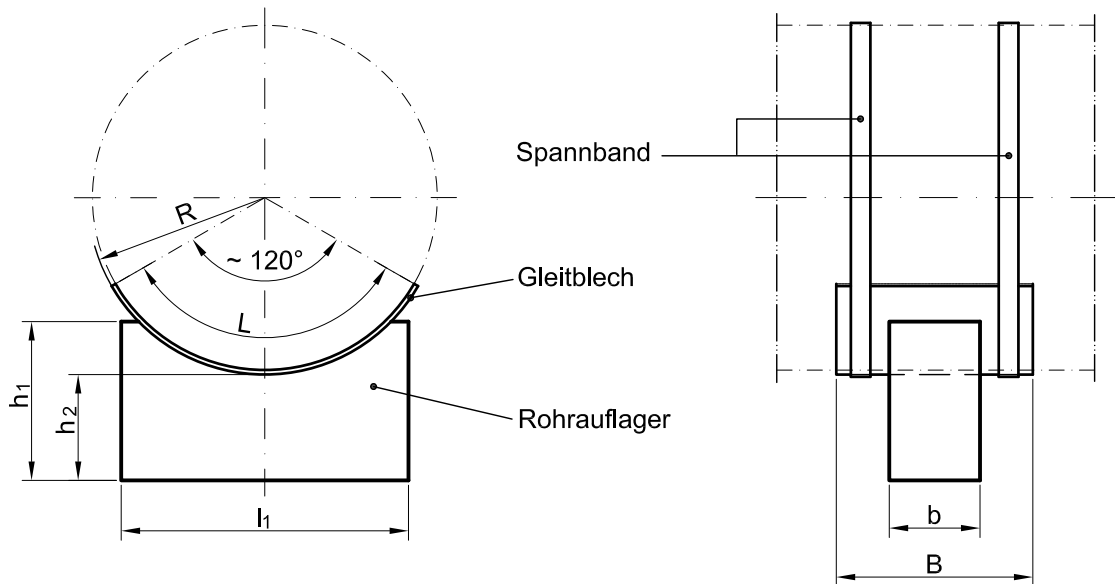
Rohraufleger aus Polyamid (PA 6) UV-Beständig nach DIN EN ISO 16396-1 oder gleichwertigem Kunststoff wie z. B. Thermoplastischer Polyester (PET).

Polyamid ist ein milchig weißer thermoplastischer Kunststoff. Er ist kältefest, schlagzäh, stoßbelastbar sowie abriebfest, selbst bei rauhem Gleitpartner.

Gleitblech aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4571 bzw. 1.4404) nach DIN EN 10088-1

Spannband aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4401) nach DIN EN 10088-1

Fortsetzung Seite 2 bis 3



L – Länge Gleitblech; B – Breite Gleitblech

Bild 1 – Rohraufleger mit Gleitblech und Spannbandern
(Prinzipische Skizze)

Tabelle 1 – Maße der Rohraufleger

Maße in mm

DN	l_1	b	$h_1^{a)}$	$h_2^{a)}$	R
100	110	60	110	90	64
150	150	60	100	70	92
200	190	60	105	70	117
300	270	80	100	50	170
400	350	80	115	50	211
500	400	80	140	60	262
600	500	100	155	60	313
700	560	100	170	60	363
800	650	100	195	70	415
900	720	120	210	70	465
1000	800	120	235	80	516
1200	930	140	260	80	618
a) Ist aus konstruktiven Gründen eine Änderung des Maßes h_2 notwendig, muss das Maß h_1 ebenfalls geändert werden. Die geänderten Maße sind bei der Bestellung mit anzugeben.					

5 Bestellangaben

z. B. Rohraufleger aus Polyamid für Brückenleitung DN 600, Gleitblech und Spannband

Rohraufleger WN 405 – DN 600 – Polyamid

Gleitblech aus nichtrostendem Stahl

Gleitblech nach Projektzeichnung (für Angebotseinholung auf Werkstoffgruppe A)

Endlos-Spannband aus nichtrostendem Stahl

Endlos-Spannband (Breite mind. 12 mm) aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4401), mit Länge in m,

Spannschloss aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4401), Anzahl in Stück

6 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

DIN EN ISO 16396-1, *Kunststoffe - Polyamid (PA)-Formmassen für das Spritzgießen und die Extrusion - Teil 1: Bezeichnungssystem, Produktkennzeichnung und Basis für Spezifikationen*