

Berechnungssystem KO07b(R1)

HGH – Projekt – Nr.: 9050300

Zugehörige Rohrleitungen:

50 RL 44203 ZB40C1C Stand: 06.06.05
50 RL 44205 ZB16C1C Stand: 06.06.05

von: P44001/ DS

nach: B44101/ D

Anzahl Berechnungspunkte:

50

Auslegungsdruck:

40/ 16 bar

Auslegungstemperatur:

-200° C

Montagetemperatur:

10° C

Dichte Medium:

1394 kg/ m³

Dichte Isolierung:

45 kg/ m³

Isolierdicke:

230 mm

Rohrklasse:

ZB16C1

Werkstoff:

1.4541

Lastwechsel:

7000

Berechnete Lastfälle:

Gewicht + Innendruck
Betrieb 1 -200°C
Wind1

Bei den angegebenen Betriebsbedingungen liegen die in der Rohrleitung auftretenden Spannungen nach ANSI B31.3 im zulässigen Bereich.

Maximal auftretende Spannungen in der Rohrleitung

Lastfälle	vorhandene Spannung [N/mm ²]	zulässige Spannung nach ANSI B31.3 [N/mm ²]
Primärlastfall (ständig wirkende Lasten) <u>Eigengewicht + Betriebsdruck</u>	88,0 am Knoten 190	120,0
Betriebslastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + behinderte Wärmedehnung	167,8 am Knoten 90	256,8
Windlastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + gelegentliche Lasten (Windlast)	124,5 am Knoten 130	159,6

Das Halterungskonzept wurde optimiert ohne Federstütze.

Die genaue Lage der Halterungen und Halterungstyp ist in den Berechnungsisometrien ersichtlich. Die Kräfte und Momente am Stutzen B44101/ D müssen da nicht bekannt vom Hersteller bestätigt werden.

Am Pumpenstutzen P44001/ DS wurde von einem Schlauchanschluß ausgegangen.

Ausgabedatum:

22.06.2005