

## Berechnungssystem KO03V02

HGH – Projekt – Nr.: 9050300

Zugehörige Rohrleitungen:

600 A 11001\_1 AA10C1W, Stand: 29.04.05  
700 A 11001 AA10C1W, Stand: 29.04.05  
400 A 11002 AA10C1W, Stand: 29.04.05  
W13001

von: V11010/ 02  
nach: W13001/ N1

Anzahl Berechnungspunkte:

77

Auslegungsdruck:  
Auslegungstemperatur:  
Montagetemperatur:  
Dichte Medium:

6 bar  
120° C  
10° C  
0 kg/ m<sup>3</sup>

Dichte Isolierung:  
Isolierdicke:  
Rohrklasse:  
Werkstoff:

60 mm  
130 kg/ m<sup>3</sup>  
AA10C1/ -  
P235T1 ( St37.0)

Lastwechsel:  
Berechnete Lastfälle:

7000  
Gewicht + Innendruck  
Betrieb 1 90°C  
Betrieb 2 50°C  
Betrieb 3 -10°C  
Betrieb 4 120°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 <sup>2</sup> ]	zulässige Spannung nach ANSI B31.3 [N/mm <sup>2</sup> ]
Primärlastfall (ständig wirkende Lasten) Eigengewicht + Betriebsdruck	47,9 am Knoten 282	105,5
Betriebslastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + behinderte Wärmedehnung	66,5 am Knoten 130	259,6
Windlastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + gelegentliche Lasten (Windlast)	48,0 am Knoten 282	140,3

Das Halterungs- und Kompensationskonzept wurden optimiert.

Zusätzliche Federstützen ( BR135, 160, 245 und 305) sind erforderlich. In dem System kommen 4 Lateralkompensatoren zum Einsatz.

Die genaue Lage der Halterungen, Halterungstyp, Kompensatoren und Kompensatorentyp sind in den Berechnungsisometrien (-plots) ersichtlich.

Die Kräfte und Momente an den Stützen V11010/ 02 und W13001/ N1 werden eingehalten.

Ausgabedatum:

23.05 2005