

## Berechnungssystem KO04V02

HGH – Projekt – Nr.: 9050300

Zugehörige Rohrleitungen:

250 A 16001 AA63C1 Stand: 03.05.05  
150 A 16002 AA63C1 Stand: 29.04.05  
A16001

von: V16001/ 1.02  
nach: W20000/ B

Anzahl Berechnungspunkte:

87

Auslegungsdruck:

63 bar

Auslegungstemperatur:

65° C

Montagetemperatur:

10° C

Dichte Medium:

0 kg/ m<sup>3</sup>

Dichte Isolierung:

-

Isolierdicke:

-

Rohrklasse:

AA63C1/ -

Werkstoff:

P235T1 ( St37.0)/ AlMg4,5Mn

Lastwechsel:

7000

Berechnete Lastfälle:

Gewicht + Innendruck

Betrieb 1 30°C

Betrieb 2 50°C

Betrieb 3 -10°C

Betrieb 4 65°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)	95 am Knoten 600	111,5
<u>Eigengewicht + Betriebsdruck</u>		
Betriebslastfall	43,7	225,9
<u>Eigengewicht + Betriebsdruck + behinderte Wärmedehnung</u>	am Knoten 590	
Windlastfall	105,8	148,5
<u>Eigengewicht + Betriebsdruck + gelegentliche Lasten (Windlast)</u>	am Knoten 180	

Der Verlauf wurde um A16001 ergänzt und das Halterungskonzept optimiert.  
Eine zusätzliche Federstütze ( BR32) und ein zusätzliches Gleitlager (BR510) sind erforderlich.  
Das Führungslager am BR250 entfällt und wird durch eine doppelte Federstütze mit Führung ersetzt.  
Die genaue Lage der Halterungen und Halterungstyp ist in den Berechnungsisometrien ersichtlich.  
Die Kräfte und Momente an den Stutzen V16001/ 1.02 und W 20000/ B inlet werden eingehalten.

Ausgabedatum:

12.05 2005