

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/ m³

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 ²]	zulässige Spannung nach ANSI B31.3 [N/mm ²]
Primärlastfall (ständig wirkende Lasten) <u>Eigengewicht + Betriebsdruck</u>	95 am Knoten 600	111,5
Betriebslastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + <u>behinderte Wärmedehnung</u>	43,7 am Knoten 590	225,9
Windlastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + <u>gelegentliche Lasten (Windlast)</u>	105,8 am Knoten 180	148,5

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 Stützen V16001/ 1.02 und W 20000/ B inlet werden eingehalten.

Ausgabedatum:

12.05 2005