

Berechnungssystem KO08

HGH – Projekt – Nr.: 9050300

Zugehörige Rohrleitungen:

100 S 84002 BA25C1 Stand: 08.06.05
100 S 84003_1 BA25C1 Stand: 07.06.05
250 S 84003 AA10C1 Stand: 07.06.05

von: Dampfverteiler
nach: W15001/ N1 und W90001/ S

Anzahl Berechnungspunkte:

106

Auslegungsdruck: 22/ 6 bar
Auslegungstemperatur: 250° C/ 170°C
Montagetemperatur: 10° C
Dichte Medium: 11,5 kg/ m³

Dichte Isolierung: 130 kg/ m³
Isolierdicke: 100 mm
Rohrklasse: BA25C1/ AA10C1
Werkstoff: P235G1TH(St35.8l)/ P235T1 (St37.0)

Lastwechsel: 7000
Berechnete Lastfälle: Gewicht + Innendruck
Betrieb 1 250°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) Eigengewicht + Betriebsdruck	81,0 am Knoten 75	101,7
Betriebslastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + behinderte Wärmedehnung	163,3 am Knoten 250	240,5
Windlastfall Eigengewicht + Betriebsdruck + gelegentliche Lasten (Windlast)	96,3 am Knoten 470	135,2

Der Rohrleitungsverlauf und das Halterungskonzept wurden optimiert.
Die genaue Lage der Halterungen und Halterungstyp ist in den Berechnungsisometrien ersichtlich.
Die Kräfte und Momente an den Stützen W15001/ N1 und W90001/ S sind vom Hersteller zu bestätigen, da keine Angaben vorliegen.

Ausgabedatum:

08.06 2005