

# SCHUTZROHRE Vanstone Design

## Einteilig gefertigt

SR

### ANWENDUNG

Diese Schutzrohrausführung wird sowohl in der Öl & Gas- als auch in der petrochemischen Industrie bei Anwendungen mit hohen Prozessanforderungen eingesetzt.

Der Prozessanschluss-Flansch ist nicht mit dem Schutzrohr verschweißt, sondern als Überwurfflansch konzipiert.

- Robustes Schutzrohr, aus Vollmaterial gefertigt.
- Flexible Auswahl der Eintauchlänge und Schutzrohrgeometrie entsprechend den Prozessanforderungen.
- Wiederverwendung des Flansches bei Schutzrohr-Austausch
- Einsatz eines Standard-Flansches nach ANSI/ASME B16.5 und EN 1092-1

### STANDARD AUSFÜHRUNGEN

#### Schutzrohrwerkstoff

- CrNi-Stahl 1.4571

#### Anschluss zum Thermometer N

- Innengewinde G1/2" oder 1/2NPT
- **Bohrungsdurchmesser d1**  
Ø 6,2 mm, Ø 7 mm oder Ø 9 mm

#### Optionen

- Abnahmeprüfzeugnis 3.1
- Hydrostatische Drucktest (Innendruckprüfung) 500bar
- Sonderausführungen und -längen bis 500mm nach Kundenwunsch auf Anfrage

Die max. Prozesstemperatur und der max. Prozessdruck ist abhängig von

- Betriebsdruck
- Schutzrohrausführung
  - Abmessungen, Einbaulänge
  - Werkstoff
- Strömungsgeschwindigkeit
- Mediumsdichte



# WERKSTOFFE

warmfester Stahl	rostfreier Edelstahl	Sonderwerkstoffe
Stahl 16Mo3 – Werkstoff-Nr. 1.5415 Stahl 13CrMo4-5 – Werkstoff-Nr. 1.7335 Stahl 10CrMo9-10 – Werkstoff-Nr. 1.7380/1.7383	Edelstahl - Werkstoff-Nr. 1.4571 Edelstahl - Werkstoff-Nr. 1.4541 Edelstahl - Werkstoff-Nr. 1.4435	Alloy, Hastelloy

Prozessanschluss	Norm	max. Prozessdruck
Flansch	EN1092-1	Je nach Flansch-Druckstufe PN: 40 bar, 63 bar, 100 bar
	ASME B16.5	Je nach Flansch-Druckstufe: 150 psi, 300 psi, 400 psi, 600 psi, 900 psi, 1500 psi

# TECHNISCHE DATEN

Das Vanstone Schutzrohr ist als spezielles Schutzrohr für den Thermometereinbau konzipiert. Der Schutzrohrschaft und der Flansch als Prozessanschluss sind nicht miteinander verbunden. Zum Einbau in den Prozess wird der Kragen des Schutzrohres zwischen zwei Flansche geklemmt. Der schutzrohrseitige Flansch ist ein Überwurfflansch, der auf das Schutzrohr aufgesteckt und mit dem prozesseitigen Anschlussstutzen verschraubt wird. Das Schutzrohr wird einteilig aus massivem Rundmaterial gefertigt.

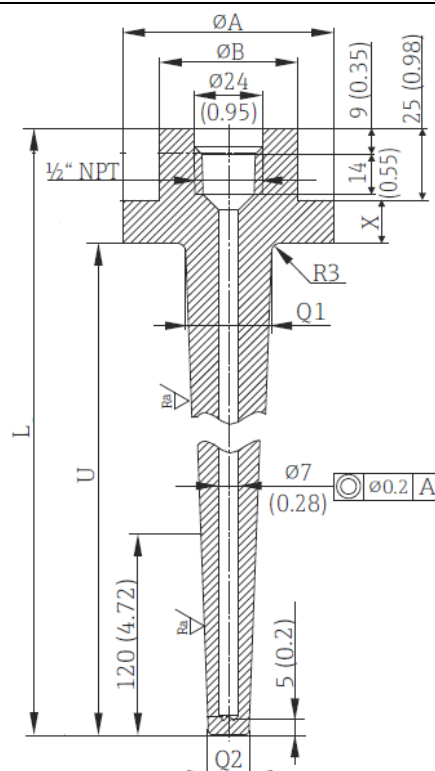
Einbaumöglichkeiten: Rohre, Tanks oder andere Anlagenkomponenten.

## Einbauhinweise

Die Eintauchlänge U des Schutzrohres kann sich auf die Messgenauigkeit auswirken.

Bei zu geringer Eintauchlänge kann es durch die Wärmeableitung über den Prozessanschluss und die Behälterwand zu Messfehlern des eingebauten Thermometers kommen.

Daher empfiehlt sich beim Einbau in ein Rohr eine Eintauchlänge, die idealerweise der Hälfte des Rohrdurchmessers entspricht.



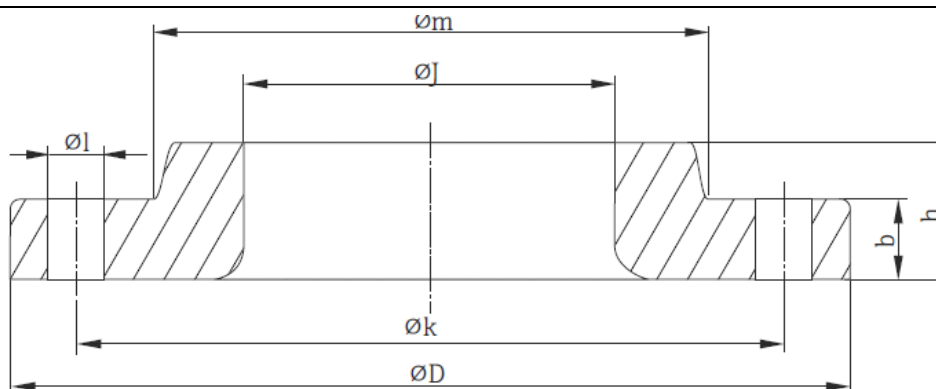
# Bauformen

[mm]

Ausführung	L	U	øA	øB	øQ1	øQ2
DN40 (NPS 1½")	255	215	73	48	30	19
	280	240				
	330	290				
	380	340				
	430	390				
	480	440				
DN50 (NPS 2")	255	210	92	60	30	19
	280	235				

Der Prozessanschluss erfolgt über Flanschanschluss in den folgenden Ausführungen. Die unten aufgeführten Abbildungen zeigen die wichtigen Abmessungen.

- Standard Lap Joint Flansch (loser Flansch) nach ASME B16.5 für Schutzrohrtypen DN40 (NPS 1½") und DN50 (NPS 2").
- Sonderflansch (loser Flansch) in Anlehnung an DIN EN 1092-1



Form	Druck	øD	b	h	øJ	Øm
DN40 (1½")	150	127	17,5	22,4	50	65
	300	155,4	20,6	30,2		69,9
	600		22,4	31,8		
	900/1500	177,8	31,8	44,5		
DN50 (2")	150	152,4	19,1	25,4	62,5	77,7
	300	165,1	22,4	33,3		84,1
	600		25,4	36,6		
	900/1500	215,9	38,1	57,2		104,6

Das Materialzertifikat APZ 3.1 gemäß EN 10204 kann als Option bestellt werden.