

Einteiliges Schutzrohr mit Hub-Anschluss Typ TW32

WIKA-Datenblatt TW 95.32

Anwendungen

- Petrochemie, On-/Offshore, Anlagenbau
- Bei hohen prozessseitigen Belastungen

Leistungsmerkmale

- Geeignet für Hub-Anschlüsse zahlreicher Hersteller
- Einteilige Ausführung ohne Schweißverbindung
- Wesentlich geringere Baugröße als vergleichbare konventionelle Flansche
- Hohe Leckage-Sicherheit durch metallische Abdichtung
- Beste Fatigue-Festigkeit bei Schutzrohrberechnungen nach ASME PTC 19.3 TW-2016



Schutzrohr mit Hub-Anschluss Typ TW32

Beschreibung

Die einteiligen Schutzrohre der Typenreihe TW32 mit Hub-Anschluss sind für den Einsatz mit einer Vielzahl elektrischer und mechanischer WIKA-Thermometer konzipiert. Ihre robuste Bauweise macht sie zur bevorzugten Lösung für Anwendungen in der Petrochemie sowie in der Öl- und Gasindustrie – insbesondere dort, wo nur begrenzter Bauraum zur Verfügung steht.

Schutzrohre übernehmen eine zentrale Funktion innerhalb von Temperaturmessstellen: Sie trennen den Prozessraum von der Umgebung, schützen so sowohl das Bedienpersonal als auch die Umwelt und bewahren den Temperaturfühler vor aggressiven Medien, hohen Drücken und starken Strömungen. Gleichzeitig ermöglichen sie den Austausch des Thermometers im laufenden Betrieb.

Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten stehen zahlreiche Varianten zur Verfügung – differenziert nach Bauform, Werkstoff, Prozessanschluss und Fertigungsmethode.

Technische Daten

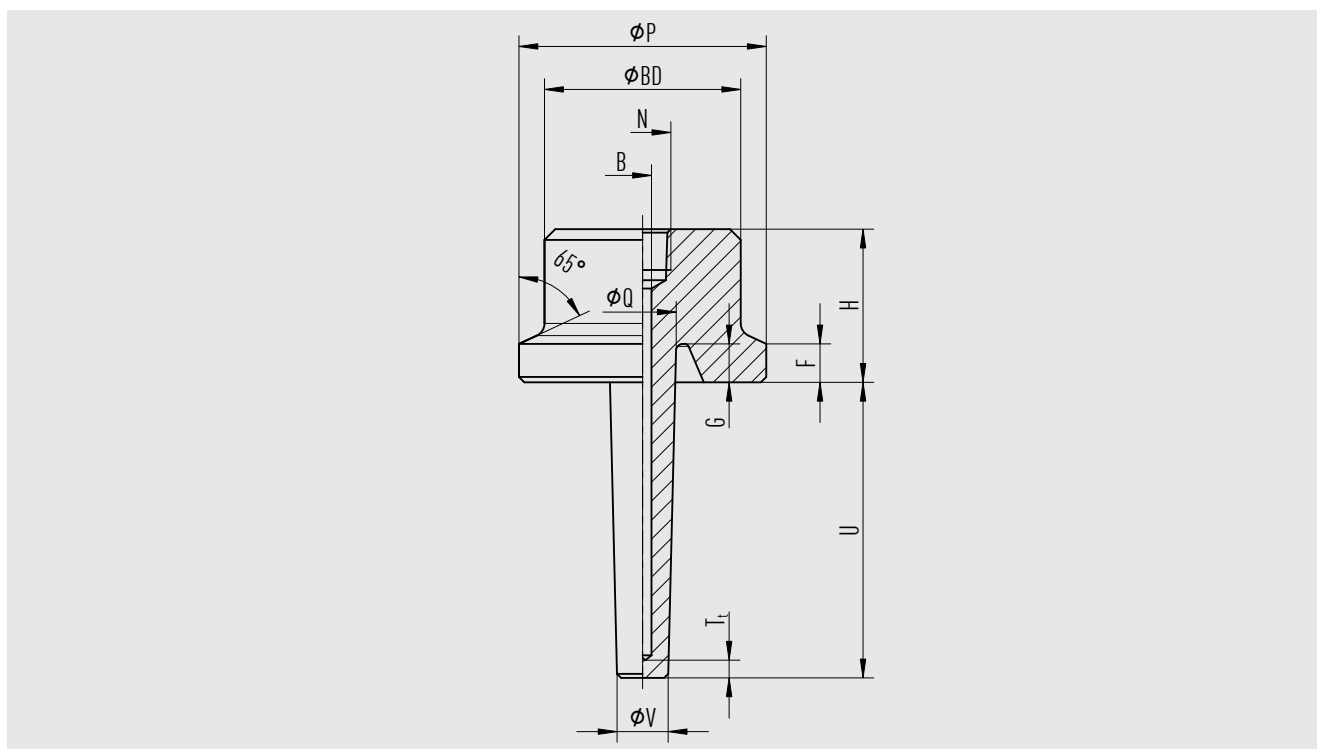
Basisinformationen		
Schutzrohrform	Konisch, gerade → Weitere Ausführungen auf Anfrage	
Werkstoff (messstoffberührt)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 316/316L ■ CrNi-Stahl 304/304L ■ A105 ■ CrNi-Stahl 1.4571 ■ Alloy C4 ■ Alloy C276 ■ Alloy 400 ■ Alloy 625 ■ A182 F51 ■ A182 F55 → Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Prozessanschluss		
Art des Prozessanschlusses	Hub-Anschluss	
Anschluss zum Thermometer	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT, Innengewinde ■ M20 x 1,5, Innengewinde → Weitere Gewinde auf Anfrage	
Bohrung Ø	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6,6 mm [0,24 in] ■ 8,5 mm [0,36 in] ■ 9,8 mm [0,39 in] → Weitere Bohrungen auf Anfrage	
Einbaulänge U		
Einbaulänge, minimal	Abhängig von Prozessanschlussgeometrie und Ausführung	
Einbaulänge, maximal ¹⁾	610 mm [24 in]	
Bodenstärke	6,4 mm [0,25 in] → Weitere Bodenstärken auf Anfrage	
Passende Tauchschaftlänge I ₁ (Zeigerthermometer) bei Bodenstärke 6,4 mm [0,25 in]		
Anschlussbauform S, 4, 4.1, 5, 6.1, 6.2, 6.3 und 7	Zylindrisches Gewinde	I ₁ = U + H - 10 mm [0,4 in]
	Konisches Gewinde	I ₁ = U + H - 2 mm [0,08 in]
Anschlussbauform 2	I ₁ = U + H - 30 mm [1,2 in]	
Beschichtung		
Verschleißschutz bei abrasiven Prozessbelastungen mit Stellite 6 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laserauftragsschweißen Schichtstärke 1,6 mm [0,062 in] (Standard) ■ Plasma Transfer Arc (PTA) Schichtstärke 1,6 mm [0,062 in] (Standard) bis 3,2 mm [0,125 in] ■ Air Plasma Spraying (APS) Schichtstärke max. 1,6 mm [0,062 in] ■ High Velocity Oxide Fuel (HVOF) Schichtstärke 0,5 mm [0,02 in] → Größere Schichtstärke und weitere Beschichtungswerkstoffe auf Anfrage	

1) Längere Einbaulängen in einteiligem Aufbau sind anhängig von Geometrie und Werkstoff bis 1.575 mm [62 in] auf Anfrage möglich.. Grundsätzlich erfolgt ab einer Einbaulänge von 800 mm [31,5 in] ein mehrteiliger Aufbau nach IN 00.16, falls nicht anders gefordert. Eine Schutzrohrberechnung nach ASME PTC 19.3 TW-2016 erfordert die Einhaltung der Vorgaben des genannten Standards.

2) Stellite ist eine Marke der Kennametal Inc., USA

Einsatzbedingungen	
Max. Prozesstemperatur, Prozessdruck	
Schutzrohrausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abmessungen ■ Werkstoff
Prozessbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strömungsgeschwindigkeit ■ Messstoffdichte ■ Messstofftemperatur ■ Prozessdruck
Hydrostatischer Drucktest	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außendruck bis 650 bar [9.427 psi], 3 min ■ Innendruck bis 1.165 bar [16.897 psi], 3 min
Schutzrohrberechnung	<p>Berechnung einzelner Schutzrohre nach ASME PTC 19.3 TW-2016 minimiert die Gefahr einer dynamischen Beschädigung, die durch die Wirbelablösung einer Kármán-schen Wirbelstraße (Vortex Induced Vibration; VIV) verursacht werden kann. Zusätzlich werden temperaturabhängig die statischen Belastungen durch seitliche Anströmung und den Prozessdruck berechnet. Die Berechnung kann selbstständig mittels Online-Tool, oder als WIKA-Ingenieurendienstleistung (kostenpflichtig) durchgeführt werden.</p> <p>→ Weitere Informationen siehe Technische Information IN 00.15 „Schutzrohrberechnung“.</p>
Einbaulänge U_{WFC}	<p>Zu der Einbaulänge U muss die Tiefe des Einstichs G addiert werden.</p> <p>Es gilt: $U_{WFC} = U + G$ Beispiel WIKA Hub Size 2W20 mit U=300 mm: $U_{WFC} = 300 \text{ mm [11,811"} + 17,5 [0,688"} = 317,5 \text{ mm [12,5"}]$</p>

Schutzrohrform konisch



WIKA Hub-Größe	Abmessungen in mm [in]							
	H	F	G	Ø B	Ø Q	Ø V ¹⁾	Ø Bd	Ø P
1,5W11	54 [2,13]	12,7 [0,5]	14,3 [0,56]	■ 6,6 [0,24]	25 [0,98]	19 [0,75]	60,3 [2,38]	79,4 [3,13]
1,5W14	54 [2,13]	11,1 [0,44]	17,5 [0,69]	■ 8,5 [0,36]	25 [0,98]	19 [0,75]	60,3 [2,38]	79,4 [3,13]
2W14	51 [2]	11,1 [0,44]	17,5 [0,69]	■ 9,8 [0,39]	30 [1,18]	19 [0,75]	73 [2,88]	92 [3,63]
2W20	51 [2]	11,1 [0,44]	17,5 [0,69]		30 [1,18]	19 [0,75]	73 [2,88]	92 [3,63]
WB20	70 [2,75]	15,9 [0,63]	18 [0,71]		30 [1,18]	19 [0,75]	95,3 [3,75]	120,7 [4,75]

1) Bei Schutzrohrform gerade entspricht der Spitzendurchmesser V dem Wurzeldurchmesser Q.

WIKA Hub-Größe	Gewicht in kg [lb]		
	U = 200 mm [7,87 in]	U = 400 mm [15,75]	U = 600 mm [23,62 in]
1,5W11	2,25 [4,9]	3,1 [6,8]	4 [8,8]
1,5W14	2,15 [4,7]	3 [6,6]	3,9 [8,5]
2W14	2,65 [5,8]	3,5 [7,7]	4,4 [9,6]
2W20	2,45 [5,4]	3,3 [7,2]	4,2 [9,2]
WB20	5,44 [11,98]	6,34 [13,9]	7,24 [15,9]

Legende:

- H Anschlusslänge
- U Einbaulänge
- F Bundhöhe
- G Einstichtiefe
- N Anschluss zum Thermometer
- Ø B Bohrungsdurchmesser
- Ø Q Wurzeldurchmesser
- Ø V Spitzendurchmesser
- Ø Bd Kopfdurchmesser
- Ø P Dichtflächendurchmesser
- T_t Bodenstärke (6,4 mm [0,25 in])

Hub-Anschlüsse

WIKA Hub-Größe	Technisch kompatibel zu folgenden Anschlusstypen von Drittunternehmen ¹⁾		
	Grayloc, Galperti und G-Lok	Techloc	Destec G-Rang
1.5W11	1,5 GR11	1-1/2in/11	G1½-11
1.5W14	1,5 GR14	1-1/2in/14	G1½-14
2W14	2 GR14	2in/14	G2-14
2W20	2 GR20	2in/20	G2-20
WB20	H20	H20in	-

1) Die genannten Zeichen sind keine Marken der WIKA-Gruppe.

Grayloc ist eine Marke der Grayloc Products, Houston, USA.

Galperti und G-Lok sind Marken der GALPERTI S.r.l.

Destec G-Range ist eine Marke der DESTEC ENGINEERING LTD.

Techloc ist eine Marke der Vector International Limited and Freudenberg Oil & Gas, LLC.

Alle Verweise auf die oben genannten Marken und/oder Produktnamen dienen ausschließlich Informationszwecken und bedeuten keine Zugehörigkeit, Empfehlung oder Förderung durch ihre jeweiligen Eigentümer. WIKA steht in keinerlei Konzernverbindung zu den benannten Unternehmen und ist weder deren Vertriebspartner oder Lizenznehmer noch Vertreter; die Verwendung der oben genannten Marken und Produktnamen erfolgt rein beschreibend zur Angabe der Kompatibilität der WIKA-Produkte mit den genannten Anschlüssen. Die WIKA-Produkte werden durch die genannten Unternehmen weder hergestellt noch vertrieben.

Testreport

Beschreibung	
NACE	<ul style="list-style-type: none"> ■ MR01/75 über Vorlieferantenzugnis ■ MR01/03 über Vorlieferantenzugnis ■ MR01/75 über Härteprüfung ■ MR01/03 über Härteprüfung
Bohrungsmittigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Röntgenprüfung nach DIN EN ISO 17636-1&2 / Bewertung nach DIN EN ISO 5817 ■ Röntgenprüfung nach ASME Sec.V. Article 2, Latest Ed. / Bewertung nach ASME B31.3 ■ Ultraschallprüfung
Spitzendicke	<ul style="list-style-type: none"> ■ Röntgenprüfung nach DIN EN ISO 17636-1 & 2 / Bewertung nach DIN EN ISO 5817 ■ Röntgenprüfung nach ASME Sec.V. Article 2, Latest Ed. / Bewertung nach ASME B31.3

→ Weitere Testreporte und Prüfungen auf Anfrage

Zeugnisse

Beschreibung	
Zeugnisse	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegenauigkeit) ■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegenauigkeit, Kalibrierzertifikat) ■ 3.2-Abnahmeprüfzeugnis

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Bestellangaben

Typ / Schutzrohrform / Hub-Größe / Anschluss zum Thermometer / Einbaulänge U /
Anschlusslänge H / Schutzrohrwerkstoff / Bohrung \varnothing B / Wurzeldurchmesser \varnothing Q /
Spitzendurchmesser \varnothing V / Zusammenbau mit Thermometer / Zeugnisse / Optionen

© 03/2026 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.
Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

