

Mehrteiliges Schutzrohr Für die sterile Verfahrenstechnik Typ TW61, zum Orbital-Einschweißen

WIKA-Datenblatt TW 95.61



weitere Zulassungen
siehe Seite 5

Anwendungen

- Sterile Verfahrenstechnik
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Bio- und Pharmaindustrie, Wirkstoffherstellung

Leistungsmerkmale

- Werkstoffe und Oberflächenqualitäten gemäß den Standards des Hygienic Designs
- Selbstentleerend
- Totraumminimiert
- Zum Orbital-Einschweißen



Abb. links: G 3/8-Gewinde für Typ TR21-B
Abb. rechts: M24-Verschraubung für Typ TR22-B
Optionen: Dichtungskombination am Halsrohr

Beschreibung

Das patentierte mehrteilige Schutzrohr Typ TW61 (Patent, Schutzrecht: DE 102010037994 und US 12 897.080) dient zur Prozessadaption eines Widerstandsthermometers Typen TR21-B oder TR22-B und zum Schutz des Sensors vor den rauen Prozessbedingungen.

Für die Einbindung in den Prozess wird das mehrteilige Schutzrohr direkt in eine Rohrleitung orbital eingeschweißt. Die Anschlussenden sind glatt und zum Orbitalschweißen vorbereitet.

Der Messeinsatz ist samt Anschlusskopf herausziehbar. Dadurch ist es möglich das Thermometer vor Ort mit der gesamten Messkette zu kalibrieren ohne Abklemmen der elektrischen Anschlüsse. Zudem wird es vermieden den Prozess zu öffnen und damit ein Hygienierisiko minimiert.

Bei einer Kombination mit einem Widerstandsthermometer Typ TR22-B lassen sich durch die Drehverschraubung der Anschlusskopf oder das Display lösen und in die gewünschte Richtung drehen.

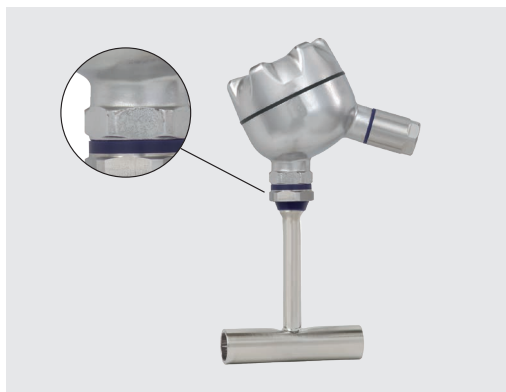
Technische Daten

Technische Daten		
Basisinformationen		
Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/8, Außengewinde, geeignet für Thermometertyp TR21-B ■ M24 x 1,5, Drehverschraubung, geeignet für Thermometertyp TR22-B 	
Werkstoff (messstoffberührt)	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN 11866 Reihe A (metrisch) ■ DIN 11866 Reihe B (ISO) 	CrNi-Stahl 1.4435
	DIN 11866 Reihe C, ASME BPE	CrNi-Stahl 316L
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Prozessanschluss		
Schutzrohrform	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgangsgehäuse ■ Eckgehäuse 	
Schutzrohrdurchmesser	Ø = 4,8 mm [0,19 in]	
Oberflächenrauheit	DIN 11866 Reihe A, B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ra < 0,8 µm ■ Ra < 0,4 µm, elektroliert
	DIN 11866 Reihe C, ASME BPE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ra < 0,51 µm (SF1) ■ Ra ≤ 0,38 µm, elektroliert (SF4)
	Weitere auf Anfrage	
Einsatzbedingungen		
Messstofftemperaturbereich	-50 ... +150 °C [-58 ... +302 °F]	
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]	
Lagertemperaturbereich	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]	
Halsrohlänge	Für den Zusammenbau mit einem Widerstandsthermometer ist die Halsrohlänge an den nachfolgenden Einbaulängen angepasst. Die Lagerhaltung der Messeinsätze reduziert sich, vor allem bei größeren Analgen, durch die Verwendung einheitlicher Messeinsatzlängen auch bei verschiedenen Rohr-Nennweiten.	
Typ TR21-B	Einbaulänge (A-Länge) von 60 mm [2,36 in]	
Typ TR22-B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messeinsatzlänge von 150 mm [4,92 in] ¹⁾ ■ Einbaulänge (A-Länge) von 125 mm [4,92 in] ¹⁾ 	
	Weitere Halsrohlängen auf Anfrage	

1) Geeignet für Vor-Ort-Kalibrierung mit WIKA-Blockkalibrator.

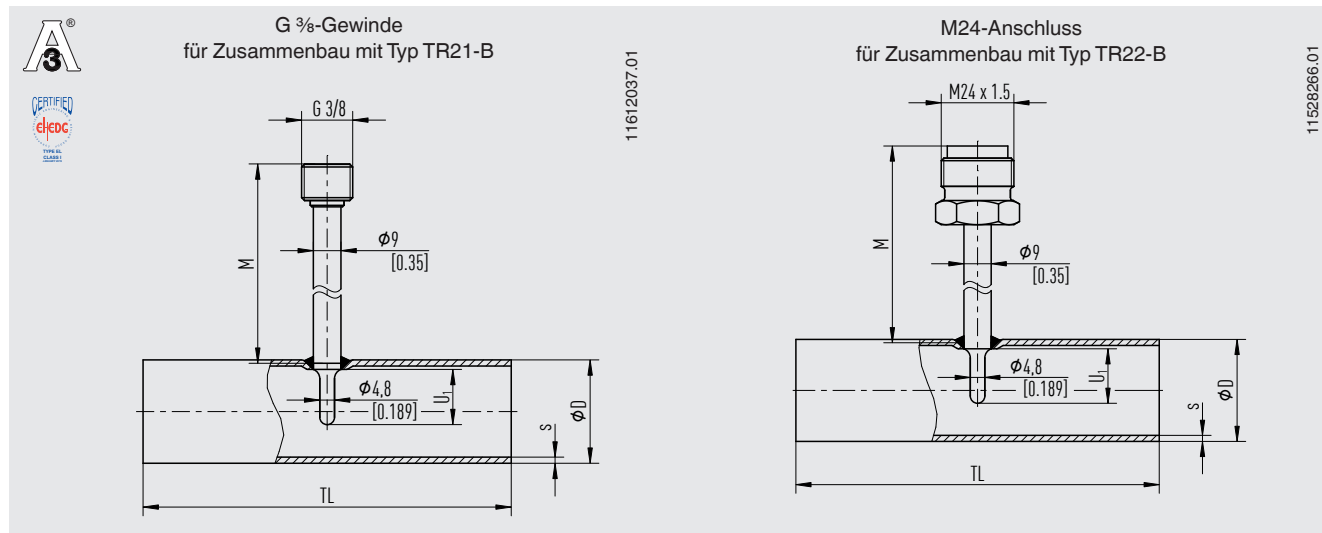
Beispiel für Dichtungskombination am Halsrohr

Der Übergang von Anschlusskopf bei Typ TR22-B zum mehrteiligem Schutzrohr erfolgt über eine optionale Dichtungskombination (Polyurethan) aus Flachdichtung und Abstreifer. Diese Kombination verhindert das Eindringen und Ablagern von Feuchtigkeit und Verunreinigungen in diesem Bereich dauerhaft (IP68). Außerdem vereinfacht die Dichtungskombination die Reinigung wesentlich. In Verbindung mit dem patentierten BVS-Kopf (Patent, Schutzrecht: GM 000984349) und der Kabelverschraubung im Hygienic Design ergibt sich eine leicht zu reinigende und hygienegerechte Messstelle, auch im nicht messstoffberührter Bereich. Der BVS-Kopf ist dabei so gestaltet, dass Reinigungsmedien leicht ablaufen können und sich keine Reste auf dem Gehäuse festsetzen können.



Abmessungen in mm [in]

Durchgangsgehäuse

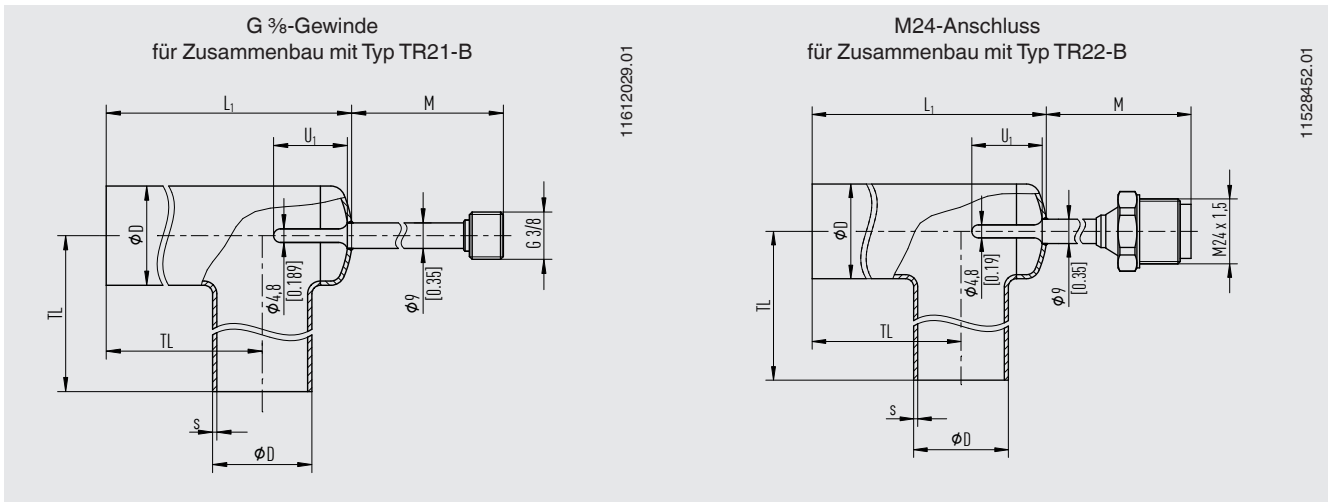


Rohr-Nennweite		Nenndruck in bar	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Rohrlänge	Schutzrohr- einbaulänge	Halsrohrlänge		
DN / OD	PS ^{1) 2)}						Ø D	s	TL
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch	CERTIFIED ehedc	10	25	13	1,5	70	6	51	129
		15	25	19	1,5	70	9	48	126
		20	25	23	1,5	80	11	46	124
	A 3	25	25	29	1,5	100	18	39	117
		32	25	35	1,5	110	18	39	117
		40	25	41	1,5	120	18	39	117
	CERTIFIED ehedc	50	25	53	1,5	160	30	27	105
		65	16	70	2,0	210	30	27	105
		80	16	85	2,0	260	45	12	90
100		12,5	104	2,0	310	45	12	90	
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO	CERTIFIED ehedc	8 (13,5)	25	13,5	1,6	64	6	51	129
		10 (17,2)	25	17,2	1,6	68	9	48	126
		15 (21,3)	25	21,3	1,6	72	11	46	124
	A 3	20 (26,9)	25	26,9	1,6	110	11	46	124
		25 (33,7)	25	33,7	2,0	120	18	39	117
		32 (42,4)	25	42,4	2,0	130	18	39	117
	CERTIFIED ehedc	40 (48,3)	25	48,3	2,0	130	18	39	117
		50 (60,3)	25	60,3	2,0	180	30	27	105
		65 (76,1)	16	76,1	2,0	220	30	27	105
80 (88,9)	16	88,9	2,3	260	45	12	90		
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	CERTIFIED ehedc	1/2"	13,8	12,7	1,65	95,2	6	51	129
		3/4"	13,8	19,05	1,65	101,6	9	48	126
	A 3	1"	13,8	25,4	1,65	108,0	11	46	124
		1 1/2"	13,8	38,1	1,65	120,6	18	39	117
		2"	13,8	50,8	1,65	146,0	18	39	117
	CERTIFIED ehedc	2 1/2"	13,8	63,5	1,65	158,8	30	27	105
		3"	13,8	76,2	1,65	171,4	30	27	105
		4"	13,8	101,6	2,11	209,6	45	12	90

1) Maximale Betriebstemperatur 150 °C [302 °F]

2) Alle innendruckbeaufschlagten mehrteiligen Schutzrohre dieser Typenreihe mit einem Nenndurchmesser (DN) > 25 mm [0,98 in] werden nach Modul H der Druckgeräterichtlinie gefertigt und geprüft.

Eckgehäuse

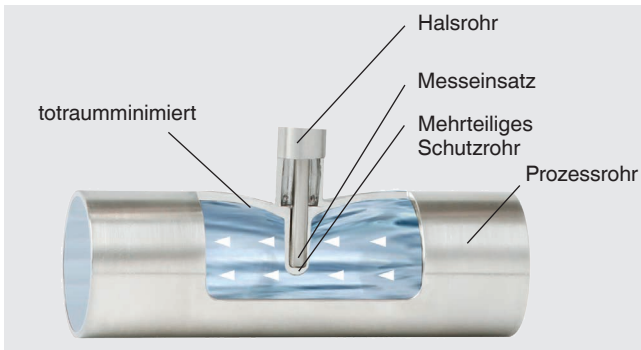


Rohr-Nennweite		Nenndruck in bar	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Rohrlänge		Schutzrohr- einbaulänge	Halsrohrlänge		
					TL	L ₁		U ₁	TR21-B	TR22-B
DN / OD		PS ^{1) 2)}	Ø D	s	TL	L ₁	U ₁	M	M	
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch	10	25	13	1,5	35	55	14	43	121	
	15	25	19	1,5	35	55	18	39	117	
	20	25	23	1,5	40	63	18	39	117	
	25	25	29	1,5	50	77	30	27	105	
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch		32	25	35	1,5	55	87	30	27	105
		40	25	41	1,5	60	97	30	27	105
		50	25	53	1,5	80	126	30	27	105
		65	16	70	2,0	105	165	45	12	90
		80	16	85	2,0	130	201	45	12	90
		100	12,5	104	2,0	155	241	45	12	90
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO	8 (13,5)	25	13,5	1,6	32	55	14	43	121	
	10 (17,2)	25	17,2	1,6	34	55	16	41	119	
	15 (21,3)	25	21,3	1,6	36	58	18	39	117	
	20 (26,9)	25	26,9	1,6	55	81	30	27	105	
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO		25 (33,7)	25	33,7	2,0	60	91	30	27	105
		32 (42,4)	25	42,4	2,0	65	102	30	27	105
		40 (48,3)	25	48,3	2,0	65	108	30	27	105
		50 (60,3)	25	60,3	2,0	90	145	45	12	90
		65 (76,1)	16	76,1	2,0	110	173	45	12	90
		80 (88,9)	16	88,9	2,3	130	203	45	12	90
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	1/2"	13,8	12,7	1,65	47,6	71	14	43	121	
	3/4"	13,8	19,05	1,65	50,8	71	18	39	117	
	1"	13,8	25,4	1,65	54,0	79	18	39	117	
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE		1 1/2"	13,8	38,1	1,65	60,3	94	30	27	105
		2"	13,8	50,8	1,65	73,0	118	30	27	105
		2 1/2"	13,8	63,5	1,65	79,4	134	45	12	90
		3"	13,8	76,2	1,65	85,7	150	45	12	90
		4"	13,8	101,6	2,11	104,8	190	45	12	90

1) Maximale Betriebstemperatur 150 °C [302 °F]


2) Alle innendruckbeaufschlagten mehrteiligen Schutzrohre dieser Typenreihe mit einem Nenndurchmesser (DN) > 25 mm [0,98 in] werden nach Modul H der Druckgeräterichtlinie gefertigt und geprüft.

Hygienic Design






Das patentierte Hygienic Design des TW61-Durchgangsgehäuses ermöglicht eine tottraumminimierte invasive Temperaturmessung und durch die Selbstentleerung eine flexible Einbaulage.

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung Druckgeräterichtlinie Bei mehrteiligen Schutzrohren > DN 25 (1") und der damit verbundenen Kennzeichnung auf dem Messgerät bzw. dem mehrteiligem Schutzrohr bestätigt WIKA die Konformität mit der Druckgeräterichtlinie nach Konformitätsbewertungsverfahren Modul H. Bei mehrteiligen Schutzrohren mit Nennweiten ≤ DN 25 (1") ist eine EU-Konformitätsbewertung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL) nicht zulässig und werden ohne CE-Kennzeichnung nach geltender guter Ingenieurpraxis (DGRL-Artikel 4, Absatz 3) ausgelegt und hergestellt.	Europäische Union

Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EAC Druckgeräterichtlinie	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
-	MChS Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	3-A¹⁾ Sanitary Standard Durchgangsgehäuse: ja, ab DIN 11866 Reihe A: DN 20 ... 100 DIN 11866 Reihe B: DN 20 ... 80 DIN 11866 Reihe C: DN 1" ... 4" Eckgehäuse: ja, ab DIN 11866 Reihe A: DN 32 ... 100 DIN 11866 Reihe B: DN 32 ... 80 DIN 11866 Reihe C: DN 1 ½" ... 4"	USA
	EHEDG¹⁾ Hygienic Equipment Design Durchgangsgehäuse: ja, für alle Dimensionen Eckgehäuse: ja, ab DIN 11866 Reihe A: DN 32 ... 100 DIN 11866 Reihe B: DN 32 ... 80 DIN 11866 Reihe C: DN 1 ½" ... 4"	Europäische Union

1) Bestätigung der 3-A- bzw. EHEDG-Konformität nur gültig mit separat auswählbarem 2.2-Werkszeugnis

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

Zertifikate/Zeugnisse	
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)■ Herstellererklärung zur Verordnung (EG) 1935/2004■ Bescheinigung der Oberflächenrauheit messstoffberührter Bauteile■ Hygiene-Zertifikat

Patente, Schutzrechte

Patentnummer	Beschreibung
DE 102010037994 US 12 897.080	Totraumfreier Einschweißnippel
GM 000984349	Gehäuse mit Drehkrone für leichte Reinigung im Gehäusedeckel integriert (Option: mit BVS-Kopf)

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Bestellangaben

Typ / Bauform (Durchgangs- oder Eckgehäuse) / Nennweite / Werkstoff messstoffberührte Teile / Anschluss zum Thermometer / Zeugnisse / Option erweiterte Dichtungskombination

© 12/2011 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.

