

Schutzrohr

Ausführung nach EN 50446

Typ TW81

WIKA Datenblatt TW 95.81

Anwendungen

- Hochöfen, Lufterwärmer
- Glüh- und Wärmebehandlungsöfen
- Müllverbrennungsanlagen
- Heizungsanlagen, Wärmeerzeugung

Leistungsmerkmale

- Variable Länge und Abmessungen
- Große Auswahl an Werkstoffen
- Verschiedene Prozessanschlüsse

Beschreibung

Jedes Schutzrohr ist eine wichtige Komponente einer Temperaturmessstelle. Es dient zur Abgrenzung des Prozesses zur Umgebung hin, schützt somit Umwelt und Bedienungspersonal und hält aggressive Messstoffe sowie hohe Drücke und Fließgeschwindigkeiten vom eigentlichen Temperaturfühler fern und ermöglicht hierdurch den Austausch des Thermometers während des laufenden Betriebes.

Begründet durch die nahezu unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten existiert eine Vielzahl von Varianten, wie z. B. durch Bauformen oder Werkstoffe. Die Art des Prozessanschlusses sowie die grundlegende Herstellungsmethode sind wichtige konstruktive Unterscheidungskriterien. Es kann grundsätzlich zwischen Schutzrohren zum Einschrauben, zum Einschweißen oder mit Flanschanschluss unterschieden werden.

Der Boden des Schutzrohrtyps TW81 ist flach oder gekümpelt, bei emaillierten Metallschutzrohren ist er immer gekümpelt. Das Schutzrohr wird in den Anschlusskopf gesteckt und



Schutzrohrtyp TW81 mit Anschlagflansch nach DIN 43734 mit Gegenflansch

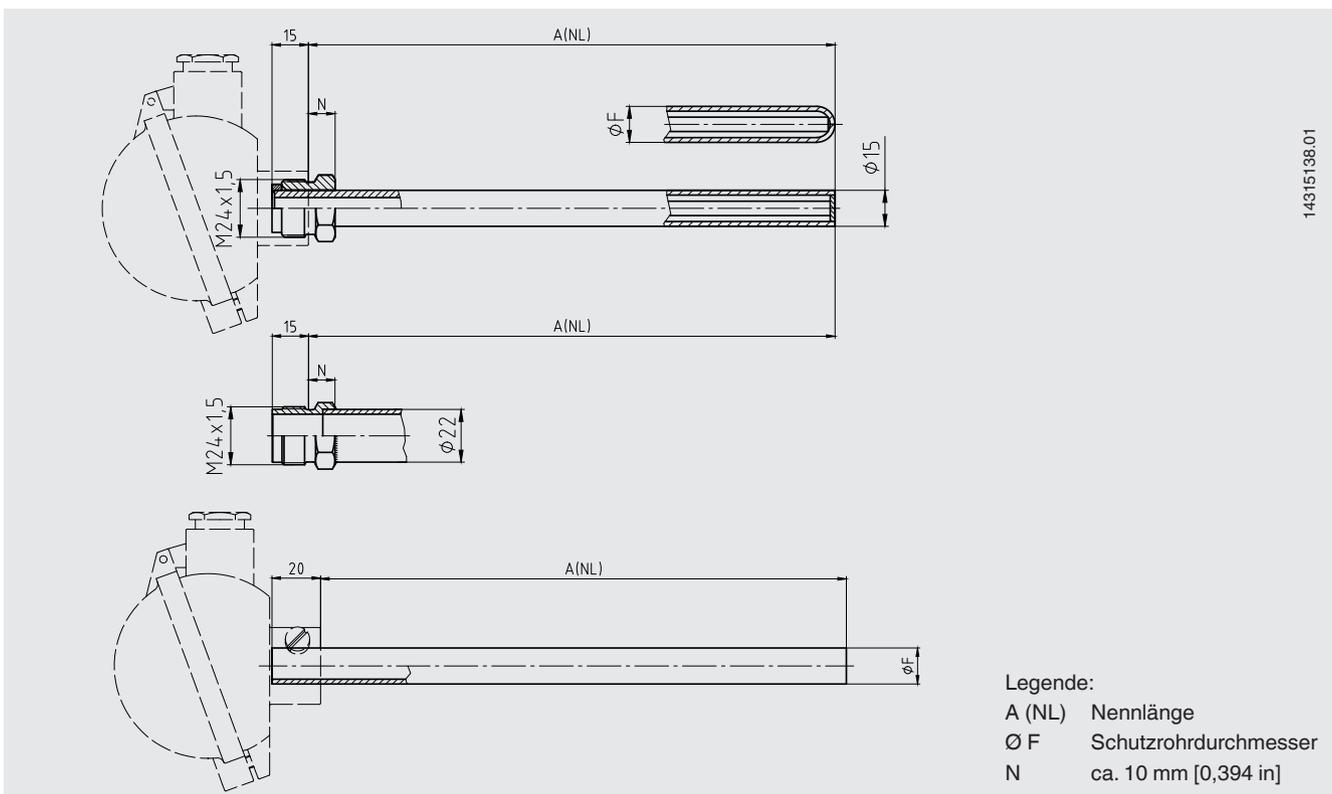
über Schrauben geklemmt. Weiterhin bieten wir die Möglichkeit eines mit dem Schutzrohr verschraubten Anschlusskopfes. Das ermöglicht IP-Schutzart IP65. Ein verschiebbarer Prozessanschluss wird auf dem Schutzrohr festgeklemmt, dadurch ist die Einbaulänge variabel.

Die Standardnennlängen nach EN 50446 sind zu bevorzugen.

Technische Daten

Schutzrohr nach EN 50446, Typ TW81	
Standard-Nennlängen A	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500 mm [19,685 in] ■ 710 mm [27,952 in] ■ 1.000 mm [39,370 in] ■ 1.400 mm [55,118 in] ■ 2.000 mm [78,740 in] Andere auf Anfrage
Werkstoffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stahl 1.0305, unlegiert bis 550 °C [1.022 °F] (Luft), geringe Korrosionsbeständigkeit gegen schwefelhaltige Gase, mittlere Korrosionsbeständigkeit gegen stickstoffhaltige Gase ■ Stahl 1.0305, unlegiert, emailliert bis 550 °C [1.022 °F], beständig gegen einen max. anliegenden Druck bis 1 bar [14,504 psi], für den Niederdruckbereich in Öfen und Rauchgaskanälen ■ CrNi-Stahl 1.4571 bis 700 °C [1.292 °F] (Luft), gute Korrosionsbeständigkeit gegen aggressiven Messstoffen ■ CrNi-Stahl 1.4841 bis 1.150 °C [2.102 °F] (Luft), geringe Korrosionsbeständigkeit gegen schwefelhaltige Gase; große Korrosionsbeständigkeit gegen stickstoffhaltige, sauerstoffarme Gase; hohe Langzeit-Standfestigkeit ■ CrNi-Stahl 1.4762 bis 1.200 °C [2.192 °F] (Luft), große Korrosionsbeständigkeit gegen schwefelhaltige Gase; geringe Korrosionsbeständigkeit gegen stickstoffhaltige Gase Andere Werkstoffe auf Anfrage

Abmessungen in mm [in]



Metallschutzrohr	
Außendurchmesser in mm [in]	Rohrstärke in mm [in]
Ø F	s
22 [0,866 in]	2 [0,079 in]
15 [0,591 in]	2 [0,079 in]

Prozessanschluss

Nicht gasdicht

Es genügt ein Anschlagflansch; ein Gegenflansch ist nicht notwendig.

Der Anschlagflansch ist auf dem Schutzrohr verschiebbar und wird durch Klemmung befestigt. Die Einbaulänge des Thermometers ist variabel und kann an der Montagestelle einfach verändert werden.

Gasdicht bis 1 bar [14,504 psi]

Benötigt wird eine Gewindemuffe oder eine Kombination Anschlagflansch/Gegenflansch.

■ Gewindemuffe

Diese wird auf dem Metallschutzrohr durch Klemmung befestigt. Nach Lösen der Klemmung verschiebt sich die Gewindemuffe auf dem Schutzrohr. Die Einbaulänge des Thermometers ist variabel und kann an der Montagestelle einfach verändert werden.

■ Anschlagflansch/Gegenflansch

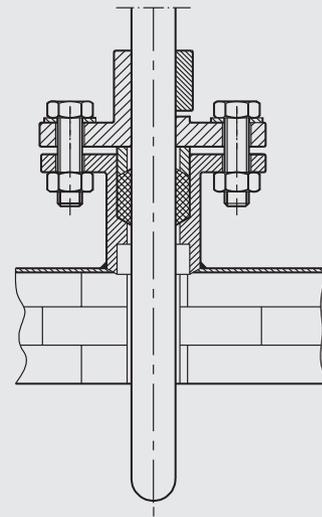
Die Dichtung wird mittels einer Stopfbuchse zwischen den Gegenflansch und das Schutzrohr gepackt. Die Baugruppe wird befestigt, indem Anschlagflansch und Schutzrohr zusammengeklemmt werden. Die Einbaulänge des Thermometers ist einstellbar.

Emalliertes Schutzrohr

Bei der Verwendung eines emallierten Schutzrohres ist eine Gewindemuffe zu verwenden, damit die Emailoberfläche nicht beschädigt wird.

Montagebeispiel

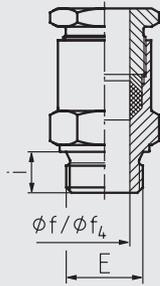
Thermoelement mit Metallschutzrohr



333642.01

Gewindemuffe

einstellbar, gasdicht bis 1 bar [14,504 psi]
Dichtung: asbestfrei, bis max. 300 °C [572 °F]
höhere Temperaturen auf Anfrage



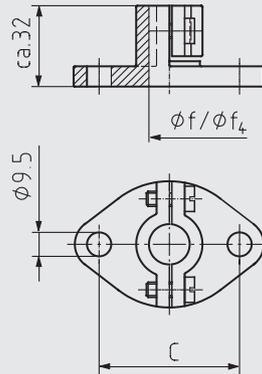
3163067.04

Werkstoff:

Stahl, unlegiert, oder CrNi-Stahl 1.4571

Anschlagflansch nach EN 50446

einstellbar



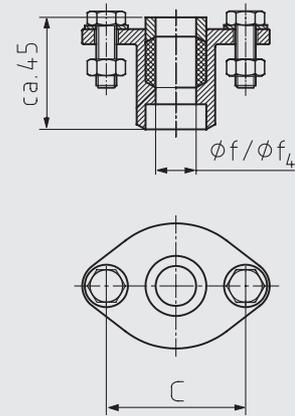
Werkstoff:

Stahl, unlegiert, oder Temperguss
andere auf Anfrage

Gegenflansch nur in Verbindung mit

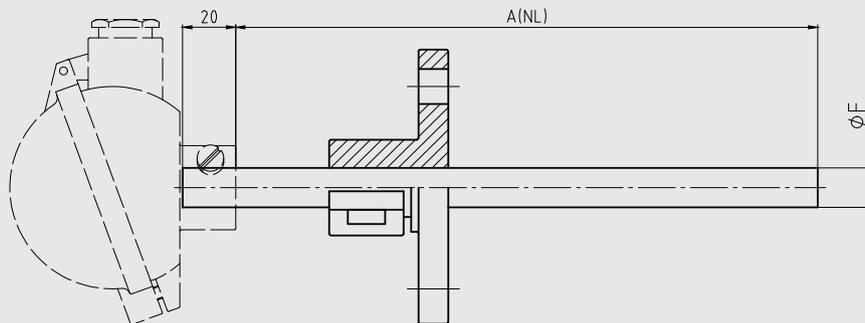
Anschlagflansch einsetzbar

einstellbar, gasdicht bis 1 bar [14,504 psi]
Dichtung: asbestfrei



3163059.04

Montagebeispiel: Anschlagflansch nach EN 50446



14315139.01

Wählbare Gewindemuffen

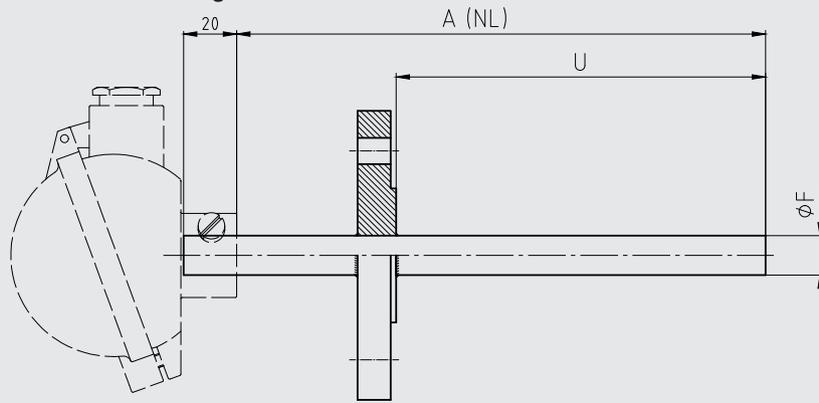
Schutzrohr-Außendurchmesser in mm [in]	Abmessungen in mm [in]		Prozessanschluss
	$\phi f / \phi f_4$	i min.	
22 [0,866 in]	22,5 [0,886 in]	20 [0,787 in]	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1 ■ G 1½
15 [0,591 in]	15,5 [0,610 in]	20 [0,787 in]	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ ■ G ¾ ■ G 1

Andere Gewinde auf Anfrage

Wählbare Anschlagflansche

Schutzrohr-Außendurchmesser in mm [in]	Abmessungen in mm [in]	
	$\phi f / \phi f_4$	C (Lochabstand)
22 [0,866 in]	22,5 [0,886 in]	70 [2,756 in]
15 [0,591 in]	15,5 [0,610 in]	55 [2,165 in]

Flanschanschluss mit angeschweißtem Schutzrohr



14315134.01

Wählbare Flanschgrößen

Flansch-Ø	Werkstoff
1 ½ Zoll, 150 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
1 ½ Zoll, 300 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
2 Zoll, 150 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
2 Zoll, 300 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
3 Zoll, 150 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
3 Zoll, 300 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
4 Zoll, 150 lbs, RF	CrNi-Stahl 316
4 Zoll, 300 lbs, RF	CrNi-Stahl 316

Andere Flansche auf Anfrage

Bestellangaben

Typ / Werkstoff / Schutzrohrdurchmesser / Nennlänge / Anschluss zum Thermometer / Prozessanschluss / Einbaulänge /
Zeugnisse / Optionen

© 01/2020 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.

