

# Schutzrohr mit Gewinde oder zum Einstecken/Einschweißen (mehrteilig) Ausführung nach DIN 43772 Form 2, 3, 2G, 3G Typ TW35

WIKA Datenblatt TW 95.35

## Anwendungen

- Chemie, Verfahrenstechnik, Apparatebau
- Bei niedrigen und mittleren prozesseitigen Belastungen

## Leistungsmerkmale

- Ausführungen nach DIN 43772
- Ausführung TW35-2: Form 2 (gerade)  
Ausführung TW35-3: Form 3 (verjüngt)  
Ausführung TW35-4: Form 2G (gerade)  
Ausführung TW35-5: Form 3G (verjüngt)
- Mit integriertem Halsrohr
- Ausführungen TW35-3, TW35-5: schnellansprechende Ausführung

## Beschreibung

Jedes Schutzrohr ist eine wichtige Komponente einer Temperaturmessstelle. Es dient zur Abgrenzung des Prozesses zur Umgebung hin, schützt somit Umwelt und Bedienpersonal und hält aggressive Medien 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 existieren eine Vielzahl von Varianten, wie z. B. durch Schutzrohrbauformen oder Werkstoffe. Die Art des Prozessanschlusses sowie die grundlegende Herstellungsmethode ist ein wichtiges konstruktives Unterscheidungskriterium. Es kann grundsätzlich zwischen Schutzrohren zum Einschrauben, zum Einschweißen oder mit Flanschanschluss unterschieden werden.



**Abb. links: Schutzrohr mit Gewinde, Ausführung TW35-4 (Form 2G)**

**Abb. rechts: Schutzrohr zum Einstecken/Einschweißen, Ausführung TW35-3 (Form 3)**

Weiterhin unterscheidet man mehrteilige und einteilige Schutzrohre. Mehrteilige Schutzrohre werden aus einem Rohr aufgebaut, das an der Spitze durch ein angeschweißtes Bodenstück verschlossen wird. Einteilige Schutzrohre werden aus einem massiven Stangenmaterial hergestellt.

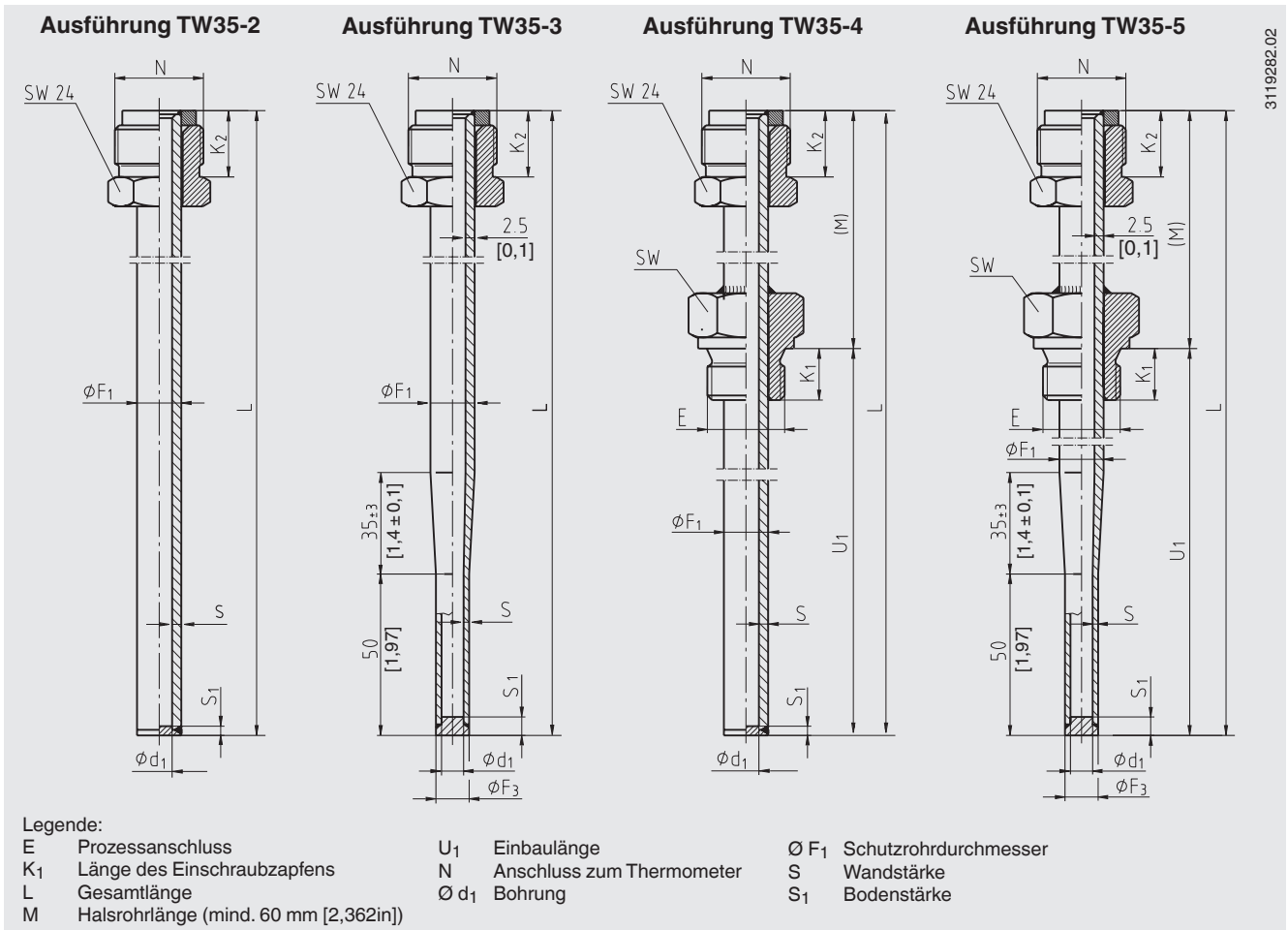
Die mehrteilig aufgebauten Schutzrohre der Typenreihe TW35 zum Einschrauben oder Einschweißen sind für den Einsatz mit einer Vielzahl von elektrischen und mechanischen WIKA-Thermometern bestimmt.

Durch die Konstruktion nach DIN 43772 sind diese Schutzrohre für niedrige und mittlere prozesseitige Belastungen im Einsatz in der Chemie, Verfahrenstechnik und Apparatebau geeignet.

## Technische Daten

Schutzrohr mit Gewinde oder zum Einstecken/Einschweißen (mehnteilig), Typ TW35	
<b>Ausführungen nach DIN 43772</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausführung TW35-2: Form 2 (gerade)</li> <li>■ Ausführung TW35-3: Form 3 (verjüngt), schnellansprechend</li> <li>■ Ausführung TW35-4: Form 2G (gerade)</li> <li>■ Ausführung TW35-5: Form 3G (verjüngt), schnellansprechend</li> </ul>
<b>Schutzrohrwerkstoffe</b>	CrNi-Stahl 1.4571
<b>Prozessanschluss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde G ½</li> <li>■ Außengewinde G 1 B</li> <li>■ Außengewinde M20 x 1,5</li> <li>■ Außengewinde ½ NPT</li> <li>■ Gewinde zum Einstecken/Einschweißen</li> </ul> Andere Gewinde auf Anfrage
<b>Anschluss zum Thermometer</b>	Druckschraube M24 x 1,5 drehbar Andere Gewinde auf Anfrage
<b>Bohrung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 6,1 mm [0,24 in]</li> <li>■ Ø 7 mm [0,28 in]</li> <li>■ Ø 9 mm [0,35 in]</li> </ul>
<b>Einbaulänge U<sub>1</sub></b>	Nach DIN 43772 oder Kundenspezifikation
<b>Gesamtlänge L</b>	
Ausführung TW35-4	Einbaulänge U <sub>1</sub> + 145 mm [5,7 in]
Ausführung TW35-5	Einbaulänge U <sub>1</sub> + 147 mm [5,8 in]
<b>Max. Prozesstemperatur, Prozessdruck</b>	Abhängig von: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Belastungsdiagramm DIN 43772</li> <li>■ Schutzrohrausführung               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abmessungen</li> <li>- Werkstoff</li> </ul> </li> <li>■ Prozessbedingungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strömungsgeschwindigkeit</li> <li>- Mediumsdichte</li> </ul> </li> </ul>
<b>Schutzrohrberechnung</b>	Nach Dittrich/Klotter empfohlen als WIKA-Ingenieurdienstleistung bei kritischen Einsatzbedingungen  Weitere Informationen siehe Technische Information IN 00.15 „Festigkeitsberechnungen für Schutzrohre“.

# Abmessungen in mm [in]



3119282.02

Abmessungen in mm [in]					Gewicht in kg [lbs]
Ø d <sub>1</sub>	Ø F <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>	E	L = 305 mm [12 in]
7 [0,38]	11 [0,43]	2 [0,08]	3 [0,12]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G 1 B</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> </ul>	0,23 [0,51]
7 [0,28]	12 [0,47]	2,5 [0,1]	3,5 [0,14]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G 1 B</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> </ul>	0,35 [0,77]
9 [0,35]	14 [0,55]	2,5 [0,1]	3,5 [0,14]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G 1 B</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> </ul>	0,23 [0,51]
6,1 [0,24]	12 [0,47]	2,5 [0,1]	5 [0,2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G 1 B</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> </ul>	0,23 [0,51]

## Passende Tauchschaftlängen mechanischer Zeigerthermometer

Anschlussbauform	Tauchschaftlänge $l_1$
S, 3, 4 oder 5	$l_1 = L - 10 \text{ mm [0,4 in]}$ bzw. $l_1 = U_1 + M - 10 \text{ mm [0,4 in]}$
2	$l_1 = L - 30 \text{ mm [1,2 in]}$ bzw. $l_1 = U_1 + M - 30 \text{ mm [1,2 in]}$

## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis

## Bestellangaben

Typ / Schutzrohrform / Schutzrohrwerkstoff / Prozessanschluss / Anschluss zum Thermometer / Einbaulänge  $U_1$  / Gesamtlänge  $L$  / Rohrabmessung / Zusammenbau mit Thermometer / Zeugnisse / Optionen

© 12/2007 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.

