

# Gasdruckthermometer CrNi-Stahl-Ausführung Typ 73

WIKA Datenblatt TM 73.01



weitere Zulassungen  
siehe Seite 8

## Anwendungen

- Allgemeine Prozessinstrumentierung in der chemischen und petrochemische Industrie, Öl und Gas, Energie- und Wasser-/Abwasserwirtschaft
- Universeller Einsatz im Maschinen-, Anlagen-, Behälter-, Apparatebau und Lebensmittelindustrie
- Temperaturmessung ohne Messstoffberührung
- Einbau in Messtafeln, Steuerschränke, Schaltpulte

## Leistungsmerkmale

- Anzeigebereiche von -200 ... +700 °C
- Schnelles Ansprechverhalten
- Gehäuse und Tauchschaft aus CrNi-Stahl
- Verschiedene Anschlussbauformen und Befestigungen

## Beschreibung

Das Gasdruckthermometer Typ 73 ist gemäß der Norm EN 13190 entwickelt und gefertigt. Das hochwertige Thermometer ist speziell für Anforderungen innerhalb der Prozessindustrie konzipiert. Vor allem in der Chemie und Petrochemie, Öl- und Gasindustrie sowie der Energietechnik wird das komplett aus CrNi-Stahl gefertigte Thermometer erfolgreich eingesetzt.

Tauchschaft, Prozessanschluss und Gehäuse sind aus CrNi-Stahl gefertigt. Zur optimalen Anpassung an den Prozess sind individuelle Einbaulängen und Prozessanschlüsse erhältlich. Die Thermometer haben eine hohe Schutzart von IP65 und können im Freien auch bei Minustemperaturen eingesetzt werden. Mit Flüssigkeitsdämpfung ist der Einsatz bei hohen Vibrationen möglich. Die Gasdruckthermometer Typ 73 können durch Ihre unterschiedlichen Ausführungen an jeden Prozessanschluss und Prozessort bestens angepasst werden.



**Abb. links: Anschlusslage unten (radial), Typ R73.100**

**Abb. Mitte: mit Fernleitung und Messgerätehalter, Typ F73.100**

**Abb. rechts: Ausführung dreh- und schwenkbar, Typ S73.100**

Bei der Ausführung Gehäuse dreh- und schwenkbar kann das Gehäuse genau auf den gewünschten Blickwinkel eingestellt werden. Bei der Ausführung mit Anliegeföhler kann die Temperatur selbst an kleinsten Rohrdurchmessern gemessen werden, ohne direkten Mediumkontakt. Der Anliegeföhler ist vorgesehen zur Außenmontage an Rohren und Behältern. Die Montage ist so durchzuführen, dass der Anliegeföhler über seine gesamte Länge auf der Messstelle aufliegt.

## Technische Daten

Gasdruckthermometer, Typ 73	
Messelement	Gasdruck-Inertgasfüllung, physiologisch unbedenklich
Nenngröße in mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>
Anschlusslage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A73.100 NG 100 Rückseitig (axial)</li> <li>■ A73.160 NG 160 Rückseitig (axial)</li> <li>■ R73.100 NG 100 Unten (radial)</li> <li>■ R73.160 NG 160 Unten (radial)</li> <li>■ S73.100 NG 100 Rückseitig, dreh- und schwenkbar</li> <li>■ S73.160 NG 160 Rückseitig, dreh- und schwenkbar</li> <li>■ F73.100 NG 100 Ausführung mit Fernleitung</li> <li>■ F73.160 NG 160 Ausführung mit Fernleitung</li> </ul>
Anschlussbauformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ S, Standard (Gewindeanschluss, fest) <sup>1)</sup></li> <li>■ 1, Anschluss glatt (ohne Gewinde)</li> <li>■ 2, Anschluss drehbar</li> <li>■ 3, Überwurfmutter</li> <li>■ 4, Klemmverschraubung (verschiebbar auf Tauchschaft)</li> <li>■ 5, Überwurfmutter und lose Verschraubung</li> <li>■ 6, Klemmverschraubung (verschiebbar auf Fernleitung bzw. Spiralschutzschlauch)</li> <li>■ 7, Klemmverschraubung am Gehäuse <sup>1)</sup></li> </ul>
Einheit (Anzeigebereich)	°C Option: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °F</li> <li>■ °C/°F (Doppelteilung)</li> </ul>
Prozessanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Glatt, ohne Gewinde</li> <li>■ G ½ B</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ G ½ innen</li> <li>■ ½ NPT innen</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M24 x 1,5 innen</li> </ul> andere auf Anfrage
Genauigkeitsklasse	Klasse 1 nach EN 13190 bei 23 °C ±10 °C Umgebungstemperatur
Tauchschaftdurchmesser	8 mm Option: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 mm</li> <li>■ 10 mm</li> <li>■ 12 mm</li> </ul>
Verwendungsbereich	
Dauerbelastung (1 Jahr)	Messbereich (EN 13190)
kurzzeitig (max. 24 h)	Anzeigebereich (EN 13190)
Nenngebrauchsbereiche und -bedingungen	EN 13190
Sichtscheibe	Mehrschichten-Sicherheitsglas
Anliegeföhler	120 x 22 x 12 mm CrNi-Stahl 1.4571
Gehäuse dreh- und schwenkbar	CrNi-Stahl 90° schwenkbar 360° drehbar

1) Nicht bei Ausführung mit Fernleitung

## Gasdruckthermometer, Typ 73

<b>Fernleitung</b>	<p>Ø 2 mm, CrNi-Stahl 1.4571, kleinster Biegeradius 6 mm</p> <p>Fernleitung ohne Spiralschutzschlauch: 6 mm</p> <p>Fernleitung mit Spiralschutzschlauch: 20 mm</p> <p>Fernleitung mit Spiralschutzschlauch und PVC-Beschichtung: 30 mm</p> <p>Länge nach Kundenspezifikation</p> <p>Option:</p> <p>Schutzüberzug für Fernleitung (Spiralschutzschlauch Ø 7 mm, flexibel oder PVC-Beschichtung)</p>
<b>Befestigungsarten bei Geräten mit Fernleitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Befestigungsrand hinten, CrNi-Stahl</li> <li>■ Messgerätehalter, Alu-Druckguss</li> <li>■ Befestigungsrand vorn, CrNi-Stahl</li> <li>■ Dreikantfrontring mit Bügel, CrNi-Stahl</li> </ul>
<b>Dämpfung (Option)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Flüssigkeitsdämpfung</li> <li>■ Mit lebensmitteltauglicher Flüssigkeitsdämpfung</li> </ul>
<b>Werkstoffe messstoffberührt</b>	
Tauchschaft, Prozessanschluss	CrNi-Stahl 316SS
<b>Werkstoffe nicht-messstoffberührt</b>	
Messwerk	<p>Messing und CrNi-Stahl</p> <p>Option:</p> <p>Komplett aus CrNi-Stahl</p>
Gehäuse, Ring	CrNi-Stahl 1.4301
Zifferblatt	Aluminium, weiß, Skalierung schwarz
Zeiger	Aluminium, schwarz, Mikroverstellung
<b>Schutzart nach IEC/EN 60529</b>	<p>IP65</p> <p>Option:</p> <p>IP66</p>
<b>Zulässige Temperaturen</b>	
Umgebung (am Gehäuse)	<p>-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]</p> <p>Option:</p> <p>-50 ... +60 °C [-58 ... +140 °F]</p>
Lagerung und Transport	
Ohne Flüssigkeitsdämpfung	-50 ... +70 °C [-58 ... +158 °F]
Mit Flüssigkeitsdämpfung	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
<b>Zulässiger Betriebsdruck am Tauchrohr</b>	max. 25 bar, statisch

**Anzeige-, Messbereiche <sup>1)</sup>, Fehlergrenzen (EN 13190)**  
**Skaleneinteilung nach WIKA-Werksnorm**

Anzeigebereich in °C	Messbereich in °C	Skalenteilungswert in °C	Fehlergrenze ±°C
-200 ... +50	-170 ... +20	5	5
-200 ... +100	-170 ... +70	5	5
-80 ... +60	-60 ... +40	2	2
-60 ... +40	-50 ... +30	1	1
-40 ... +60	-30 ... +50	1	1
-30 ... +50	-20 ... +40	1	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1	1
-20 ... +80	-10 ... +70	1	1
0 ... 60	10 ... 50	1	1
0 ... 80	10 ... 70	1	1
0 ... 100	10 ... 90	1	1
0 ... 120	10 ... 110	2	2
0 ... 160	20 ... 140	2	2
0 ... 200	20 ... 180	2	2
0 ... 250	30 ... 220	5	2,5
0 ... 300	30 ... 270	5	5
0 ... 400	50 ... 350	5	5
0 ... 500	50 ... 450	5	5
0 ... 600	100 ... 500	10	10
0 ... 700	100 ... 600	10	10

1) Der Messbereich ist durch zwei Dreiecksmarkierungen auf dem Zifferblatt begrenzt.  
 Innerhalb dieses Bereiches gilt nach EN 13190 die genannte Fehlergrenze.

## Mindesteinbaulängen in mm

### Typen A73 (Anschlusslage rückseitig) und R73 (Anschlusslage unten)

Bauform	1			2 und 3			4 und 5			S		
Tauchschaftdurchmesser in mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Anzeigebereich in °C												
-200 ... +50	80	80	80	70	70	70	60	60	60	75	75	75
-200 ... +100	80	80	80	70	70	70	60	60	60	75	75	75
-80 ... +60	95	60	60	95	60	60	90	60	60	110	75	75
-60 ... +40	105	70	60	105	70	60	100	65	60	120	85	75
-40 ... +60	105	70	60	105	70	60	100	65	60	120	85	75
-30 ... +50	125	75	60	125	75	60	120	70	60	140	90	75
-20 ... +60	125	85	60	125	85	60	120	80	60	140	100	75
-20 ... +80	105	70	60	105	70	60	100	65	60	120	85	75
0 ... 60	155	95	75	155	95	75	150	90	70	170	110	90
0 ... 80	125	85	60	125	85	60	120	80	60	140	100	75
0 ... 100	115	75	60	115	75	60	110	70	60	130	90	75
0 ... 120	95	70	60	95	70	60	90	65	60	110	85	75
0 ... 160	95	60	60	95	60	60	90	60	60	110	75	75
0 ... 200	95	60	60	95	60	60	90	60	60	110	75	75
0 ... 250	75	60	60	75	60	60	70	60	60	90	75	75
0 ... 300	105	90	90	95	80	80	70	60	60	90	75	75
0 ... 400	105	90	90	95	80	80	70	60	60	90	75	75
0 ... 500	165	130	130	155	120	120	125	90	90	150	115	115
0 ... 600	145	130	130	135	120	120	105	90	90	130	115	115
0 ... 700	165	145	130	155	135	120	125	105	90	150	130	115

### Typ S73 (Anschlusslage rückseitig, dreh- und schwenkbar)

Bauform	1			2 und 3			4 und 5			S		
Tauchschaftdurchmesser in mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Anzeigebereich in °C												
-200 ... +50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	65	65
-200 ... +100	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	65	65
-80 ... +60	80	60	60	80	60	60	90	60	60	100	65	65
-60 ... +40	90	60	60	90	60	60	100	65	60	110	75	65
-40 ... +60	90	60	60	90	60	60	100	65	60	110	75	65
-30 ... +50	110	60	60	110	60	60	120	70	60	130	80	65
-20 ... +60	110	70	60	110	70	60	120	80	60	130	90	65
-20 ... +80	90	60	60	90	60	60	100	65	60	110	75	65
0 ... 60	140	80	60	140	80	60	150	90	70	160	100	80
0 ... 80	110	70	60	110	70	60	120	80	60	130	90	65
0 ... 100	100	60	60	100	60	60	110	70	60	120	80	65
0 ... 120	80	60	60	80	60	60	90	65	60	100	75	65
0 ... 160	80	60	60	80	60	60	90	60	60	100	65	65
0 ... 200	80	60	60	80	60	60	90	60	60	100	65	65
0 ... 250	60	60	60	60	60	60	70	60	60	80	65	65
0 ... 300	60	60	60	60	60	60	70	60	60	80	65	65
0 ... 400	60	60	60	60	60	60	70	60	60	80	65	65
0 ... 500	120	85	85	120	85	85	90	60	60	135	100	100
0 ... 600	100	85	85	100	85	85	70	60	60	115	100	100
0 ... 700	120	100	85	120	100	85	90	70	60	135	115	100

## Typ F73 (Ausführung mit Fernleitung)

### ■ Fernleitung ≤ 5 m

Bauform	1			2 und 3			4 und 5		
Tauchschaftdurchmesser in mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Anzeigebereich in °C									
-200 ... +50	95	70	70	90	65	65	80	60	60
-200 ... +100	95	70	70	90	65	65	80	60	60
-80 ... +60	115	80	70	110	75	65	100	65	60
-60 ... +40	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-40 ... +60	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-30 ... +50	145	105	75	140	100	70	130	90	60
-20 ... +60	145	105	75	140	100	70	130	90	60
-20 ... +80	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 60	165	115	85	160	110	80	150	100	70
0 ... 80	155	105	75	150	100	70	140	90	60
0 ... 100	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 120	125	85	70	120	80	65	110	70	60
0 ... 160	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 200	105	80	70	100	75	65	90	65	60
0 ... 250	105	70	70	100	65	65	90	60	60
0 ... 300	95	70	70	90	65	65	80	60	60
0 ... 400	95	70	70	90	65	65	80	60	60
0 ... 500	115	70	70	110	65	65	100	60	60
0 ... 600	95	70	70	90	65	65	80	60	60
0 ... 700	115	80	70	110	75	65	100	65	60

### ■ Fernleitung > 5 ... 10 m



Bauform	1			2 und 3			4 und 5		
Tauchschaftdurchmesser in mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Anzeigebereich in °C									
-200 ... +50	115	80	70	110	75	65	100	65	60
-200 ... +100	115	80	70	110	75	65	100	65	60
-80 ... +60	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-60 ... +40	155	105	75	150	100	70	140	90	60
-40 ... +60	155	105	75	150	100	70	140	90	60
-30 ... +50	165	115	85	160	110	80	150	100	70
-20 ... +60	175	115	85	170	110	80	160	100	70
-20 ... +80	155	105	75	150	100	70	140	90	60
0 ... 60	185	125	95	180	120	90	170	110	80
0 ... 80	175	115	85	170	110	80	160	100	70
0 ... 100	155	105	85	150	100	80	140	90	70
0 ... 120	145	105	75	140	100	70	130	90	60
0 ... 160	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 200	125	85	70	120	80	65	110	70	60
0 ... 250	125	85	70	120	80	65	110	70	60
0 ... 300	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 400	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 500	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 600	115	80	70	110	75	65	100	65	60
0 ... 700	145	95	70	140	90	65	130	80	60

■ Fernleitung > 10 ... 15 m

Bauform	1			2 und 3			4 und 5		
Tauchschaftdurchmesser in mm	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10	6	8	≥ 10
Anzeigebereich in °C									
-200 ... +50	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-200 ... +100	135	95	70	130	90	65	120	80	60
-80 ... +60	155	105	85	150	100	80	140	90	70
-60 ... +40	175	115	85	170	110	80	160	100	70
-40 ... +60	175	115	85	170	110	80	160	100	70
-30 ... +50	185	125	95	180	120	90	170	110	80
-20 ... +60	185	125	95	180	120	90	170	110	80
-20 ... +80	175	115	85	170	110	80	160	100	70
0 ... 60	205	135	95	200	130	90	190	120	80
0 ... 80	195	125	95	190	120	90	180	110	80
0 ... 100	175	115	85	170	110	80	160	100	70
0 ... 120	165	115	85	160	110	80	150	100	70
0 ... 160	155	105	85	150	100	80	140	90	70
0 ... 200	145	105	75	140	100	70	130	90	60
0 ... 250	145	95	75	140	90	70	130	80	60
0 ... 300	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 400	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 500	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 600	135	95	70	130	90	65	120	80	60
0 ... 700	175	105	75	170	100	70	160	90	60

Mindesteinbaulängen in Verbindung mit Fernleitung > 15 m zuvor auf technische Machbarkeit prüfen.

## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	<b>EU-Konformitätserklärung</b> ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche Zone 1 Gas [II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X] Zone 21 Staub [II 2D Ex h IIIC T85 ... T450 °C Db X]	Europäische Union
	<b>EAC (Option)</b> ■ Einfuhrzertifikat ■ EMV-Richtlinie ■ Explosionsgefährdete Bereiche Zone 1 Gas [II Gb c T* X] Zone 21 Staub [III Db c T* X IP66]	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	<b>GOST (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Russland
	<b>KazInMetr (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	<b>MTSCHS (Option)</b> Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	<b>BelGIM (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Weißrussland
	<b>UkrSEPRO</b> Metrologie, Messtechnik	Ukraine
	<b>Uzstandard (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Usbekistan
-	<b>CRN (Option)</b> Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	Kanada

## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

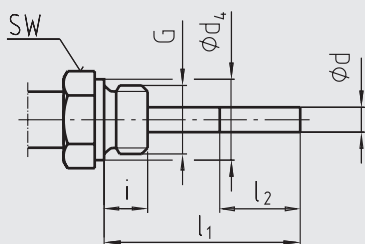
- 2.2-Werkszeugnis
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis
- DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite



## Anschlussbauformen

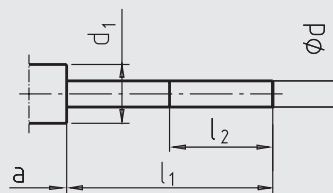
### Bauform Standard (Gewindeanschluss, fest) <sup>1)</sup>



Standard-Einbaulänge  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss	Maße in mm			
NG	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

### Bauform 1, Anschluss glatt (ohne Gewinde)



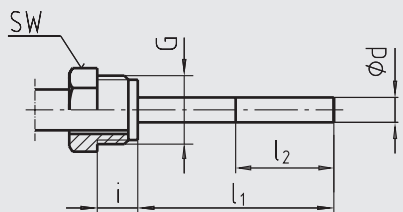
3073050.05

Standard-Einbaulänge  $l_1 = 100, 140, 200, 240, 290$  mm

Basis für Bauform 4, Klemmverschraubung

Nenngröße	Maße in mm			
NG	d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	Ød	a bei axial	a bei dreh- und schwenkbar
100, 160	18	8	15	25

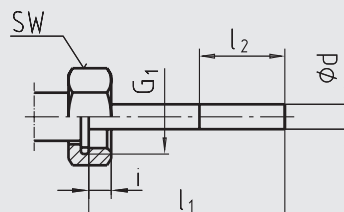
### Bauform 2, Anschluss drehbar



Standard-Einbaulänge  $l_1 = 80, 140, 180, 230$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss	Maße in mm			
NG	G	i	SW	Ø d	
100, 160	G ½ B	20	27	8	
	M20 x 1,5	15	22	8	

### Bauform 3, Überwurfmutter

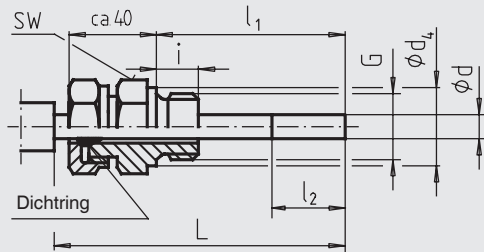


Standard-Einbaulänge  $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss	Maße in mm			
NG	G	i	SW	Ø d	
100, 160	G ½ B	8,5	27	8	
	G ¾ B	10,5	32	8	
	M24 x 1,5	13,5	32	8	

<sup>1)</sup> Nicht bei Ausführung mit Fernleitung

#### Bauform 4, Klemmverschraubung (verschiebbar auf Tauchschaft)

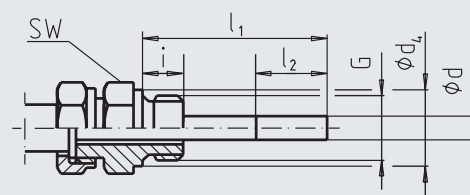


Einbaulänge  $l_1$  = variabel

Länge  $L = l_1 + 40$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

#### Bauform 5, Überwurfmutter und lose Verschraubung



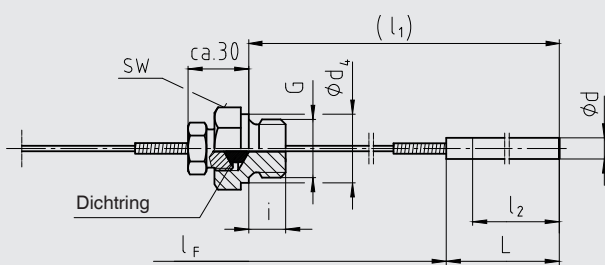
Standard-Einbaulänge  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

**Option:** Anschluss mit Überwurfmutter M24 x 1,5 und loser Verschraubung M18 x 1,5

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
100, 160	M18 x 1,5	12	32	23	8

#### Bauform 6.1, Klemmverschraubung verschiebbar auf Fernleitung (Klemmverschraubung dichtklemmend)



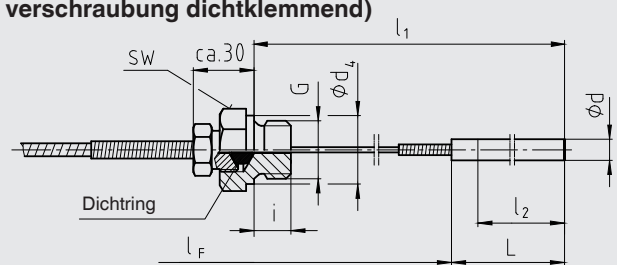
Einbaulänge  $l_1$  = variabel

Fühlerlänge L: Standard 200 mm bei Ø d = 6 mm  
Standard 170 mm bei Ø d = 8 mm  
Standard 100 mm bei Ø d ≥ 10 mm

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Bei Tauchschaftdurchmesser 6 mm wird keine Knickschutzfeder am Fühler angebracht.

#### Bauform 6.2, Klemmverschraubung verschiebbar auf Fernleitung mit Spiralschutzschlauch (Klemmverschraubung dichtklemmend)



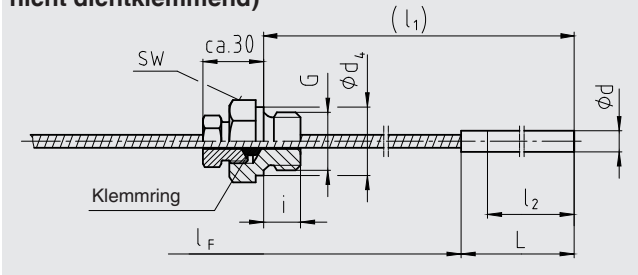
Einbaulänge  $l_1$ : ≥ 300 mm bei Ø d = 6 oder 8 mm  
≥ 200 mm bei Ø d = ≥ 10 mm

Fühlerlänge L: Standard 200 mm bei Ø d = 6 mm  
Standard 170 mm bei Ø d = 8 mm  
Standard 100 mm bei Ø d ≥ 10 mm

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	d <sub>4</sub>	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Bei Tauchschaftdurchmesser 6 mm wird keine Knickschutzfeder am Fühler angebracht.

**Bauform 6.3, Klemmverschraubung verschiebbar auf dem Spiralschutzschlauch (Klemmverschraubung nicht dichtklemmend)**

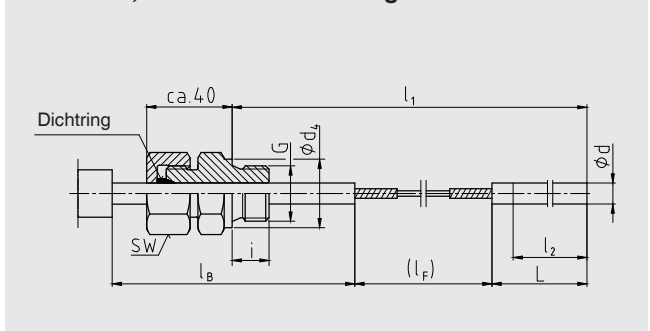


Einbaulänge  $l_1$  = variabel

Fühlerlänge L: Standard 200 mm bei  $\varnothing d = 6$  mm  
Standard 170 mm bei  $\varnothing d = 8$  mm  
Standard 100 mm bei  $\varnothing d \geq 10$  mm

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	$d_4$	$\varnothing d$
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

**Bauform 7, Klemmverschraubung am Gehäuse**



Einbaulänge  $l_1$ :  $\geq 400$  mm

Fühlerlänge L: Standard 200 mm bei  $\varnothing d = 6$  mm  
Standard 170 mm bei  $\varnothing d = 8$  mm  
Standard 100 mm bei  $\varnothing d \geq 10$  mm

$l_B$  = Standard 100 mm (andere auf Anfrage)

Nenngröße	Prozessanschluss		Maße in mm		
NG	G	i	SW	$d_4$	$\varnothing d$
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Bei Tauchschaftdurchmesser 6 mm wird keine Knickschutzfeder am Fühler angebracht.

**Hinweis für Bauformen 6.1, 6.2, 6.3 und 7:**

Bei manchen Kombinationen kann die aktive Länge  $l_2$  der Fühlerlänge L entsprechen.

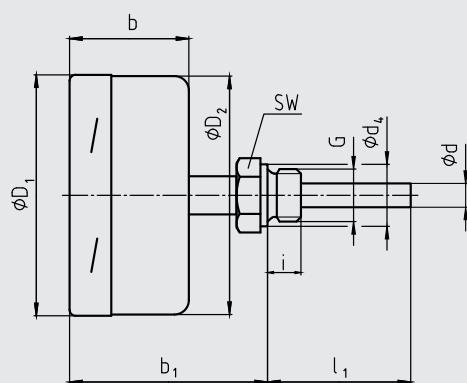
Sofern eine zusätzliche Klemmverschraubung auf dem Tauchschaft gewünscht wird, vergrößert sich die Fühlerlänge L um mindestens 60 mm.

Legende:

- G Außengewinde
- G<sub>1</sub> Innengewinde
- i Gewindelänge (inkl. Bund)
- a Abstand zum Gehäuse/Gelenk
- $\varnothing d_4$  Dichtbunddurchmesser
- SW Schlüsselweite
- $\varnothing d$  Tauchschaftdurchmesser
- $l_1$  Einbaulänge
- $l_2$  Aktive Länge

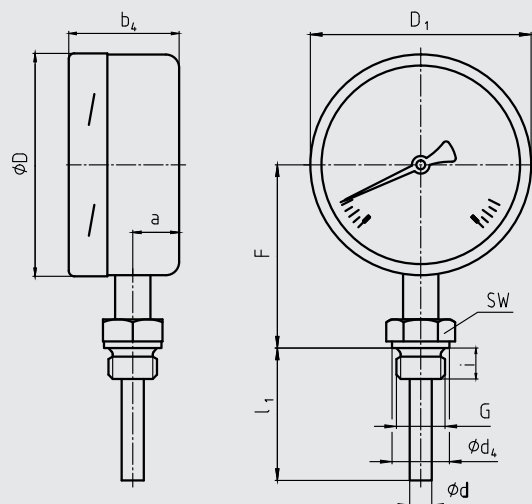
## Abmessungen in mm

Typ A73, Anschlusslage rückseitig



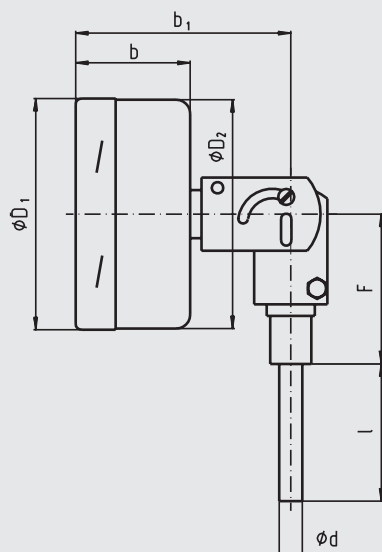
3073068.01

Typ R73, Anschlusslage unten



3073076.01

Typ S73, Anschlusslage rückseitig, dreh- und schwenkbar



3073254.01

Maßtabelle für Typen A73 und R73

Nenngröße	Abmessungen in mm										Gewicht in kg
NG	b	b <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d	d <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	F <sup>1)</sup>	i	G	SW	
100	50	83	8 <sup>2)</sup>	26	101	99	83	14	G ½ B	27	1,1
160	50	83	8 <sup>2)</sup>	26	161	159	113	14	G ½ B	27	1,4

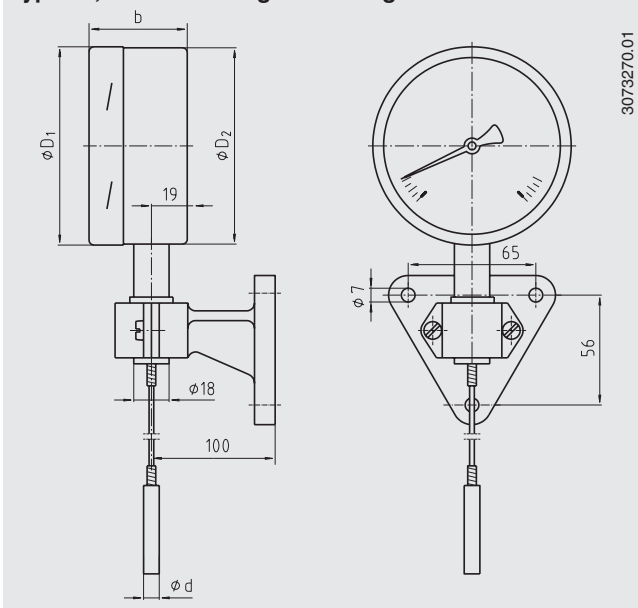
Maßtabelle für Typ S73

Nenngröße	Abmessungen in mm						Gewicht in kg
NG	b	b <sub>1</sub>	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	F	
100	50	93	8 <sup>2)</sup>	101	99	68	1,3
160	50	93	8 <sup>2)</sup>	161	159	68	1,6

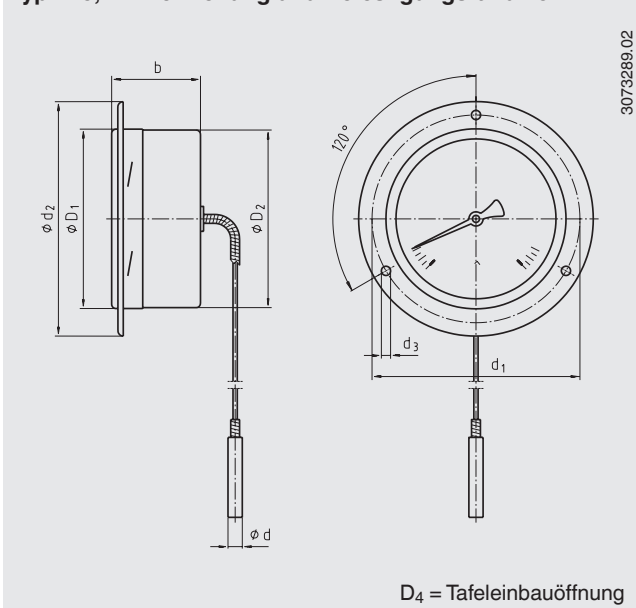
1) Maße vergrößern sich um 40 mm bei Anzeigegebieten  $\geq 0 \dots 300 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $-200 \dots +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$  oder  $-200 \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$

2) Option: Tauchschaftdurchmesser 6, 10, 12 mm

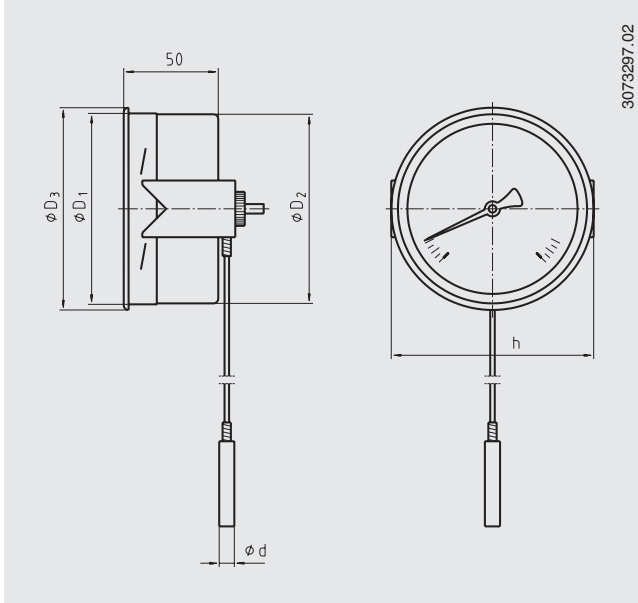
**Typ F73, mit Fernleitung und Messgerätehalter**



**Typ F73, mit Fernleitung und Befestigungsrand vorn**



**Typ F73, mit Fernleitung und Dreikantfrontring mit Bügel**

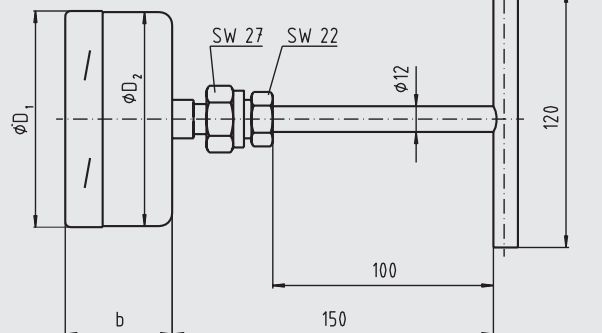


Nenngröße	Abmessungen in mm										Gewicht in kg
NG	b	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	h	
100	50	8 <sup>2)</sup>	116	132	4,8	101	99	107	104	110	1,4
160	50	8 <sup>2)</sup>	178	196	4,8	161	159	166	164	173	1,8

2) Option: Tauchschaftdurchmesser 6, 10, 12 mm

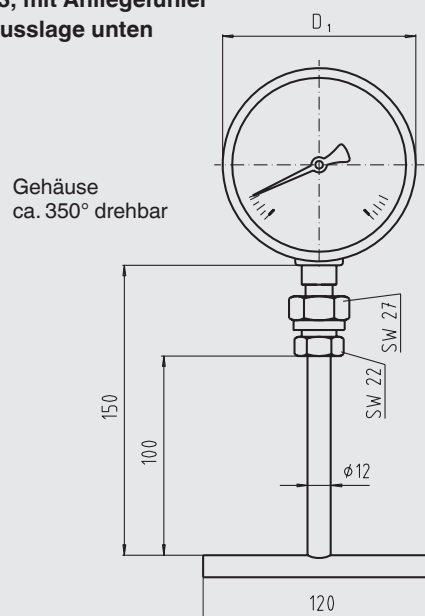


**Typ A73, mit Anliegeföhler**  
Anschlusslage rückseitig



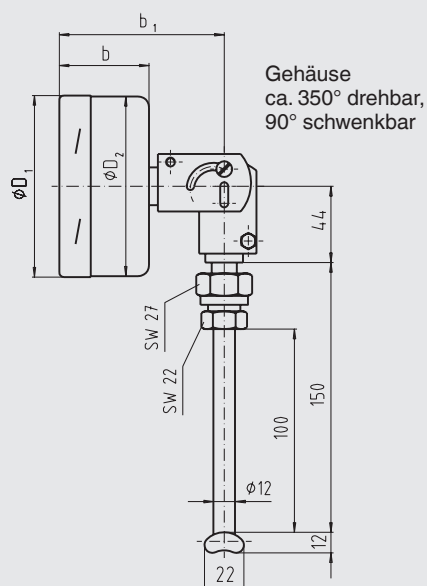
3107884.01

**Typ R73, mit Anliegeföhler**  
Anschlusslage unten



3107892.01

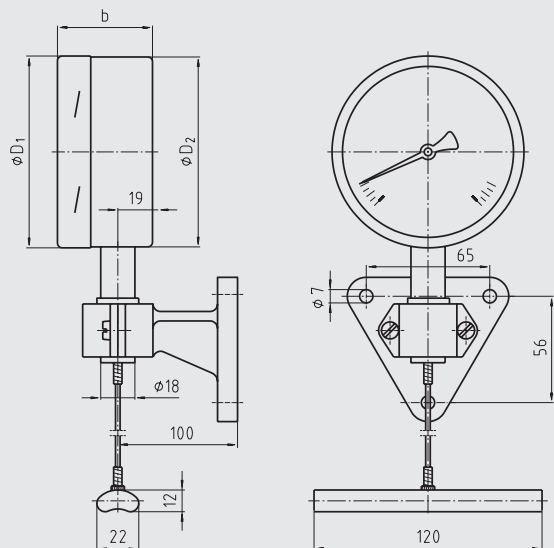
**Typ S73, mit Anliegeföhler**  
Anschlusslage rückseitig, dreh- und schwenkbar



3107906.01

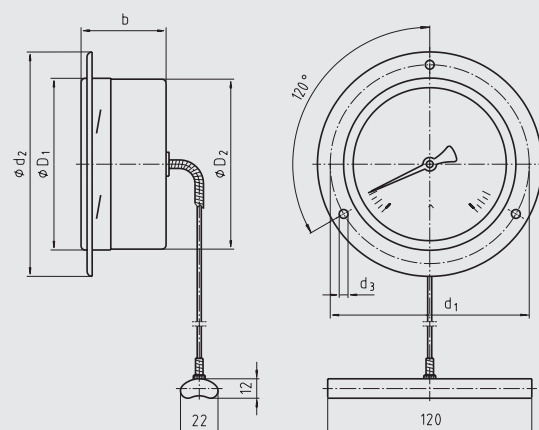
Typ	Nenngröße	Abmessungen in mm				Gewicht in kg
	NG	b	b <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	
A73.100	100	50	-	101	99	0,8
A73.160	160	50	-	161	159	0,9
R73.100	100	50	-	101	99	0,8
R73.160	160	50	-	161	159	0,9
S73.100	100	50	93	101	99	0,9
S73.160	160	50	93	161	159	1,0

**Typ F73, mit Anliegeföhler**  
**Fernleitung und Messgeräthalter**



3107957.01

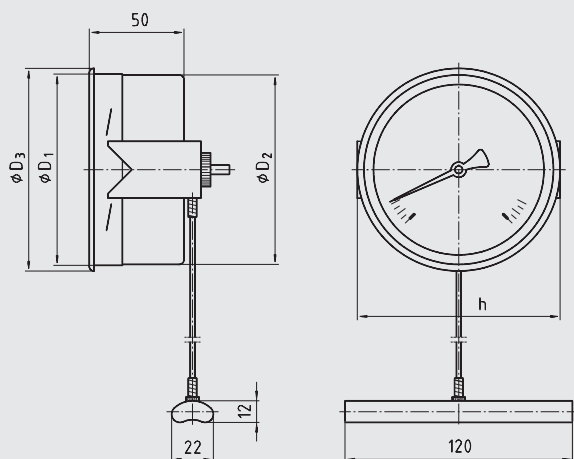
**Typ F73, mit Anliegeföhler**  
**Fernleitung und Befestigungsrand vorn**



3107965.01

D<sub>4</sub> = Tafeleinbauöffnung

**Typ F73, mit Anliegeföhler**  
**Fernleitung und Dreikantfrontring mit Bügel**

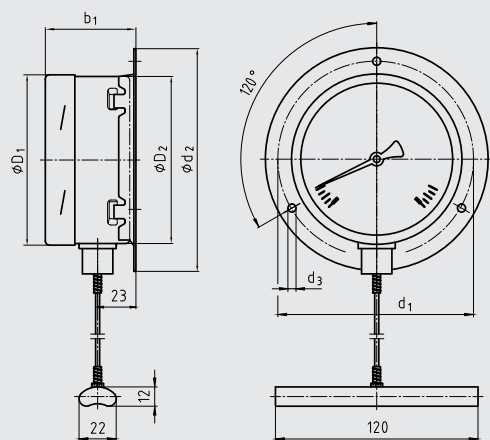


3107973.01

Nenngröße	Abmessungen in mm									Gewicht in kg
NG	b	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	h	
100	50	116	132	4,8	101	99	107	104	110	1,4
160	50	178	196	5,8	161	159	166	164	173	1,8

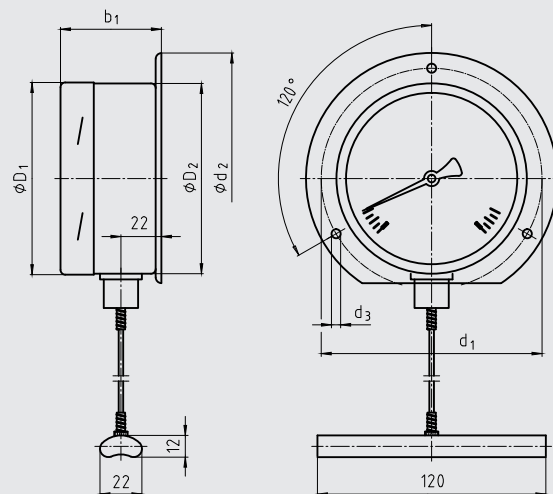


**Typ F73.100, mit Anliegeföhler**  
Fernleitung und Befestigungsrand hinten



14126563.01

**Typ F73.160, mit Anliegeföhler**  
Fernleitung und Befestigungsrand hinten



3107949.02

Nenngröße	Abmessungen in mm						Gewicht in kg
NG	$b_1$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$D_1$	$D_2$	
100	54	117	132	4,8	101	99	1,4
160	53	178	196	5,8	161	159	1,8

# Montagehinweise für Anliegefühler

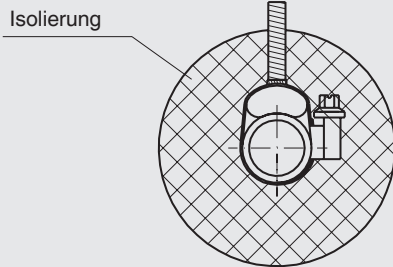
## Allgemein

Der Anliegefühler ist vorgesehen zur Oberflächenmontage an Rohren und Behältern. Die Montage ist so durchzuführen, dass der Anliegefühler über seine gesamte Länge auf der Messstelle aufliegt. Voraussetzung für ein einwandfreies Messergebnis ist eine gute thermische Ankopplung des Anliegefühlers zur Rohraußenwand bzw. Behälteraußenwand sowie eine möglichst geringe Wärmeableitung der Messstelle und des Anliegefühlers an die Umgebung.

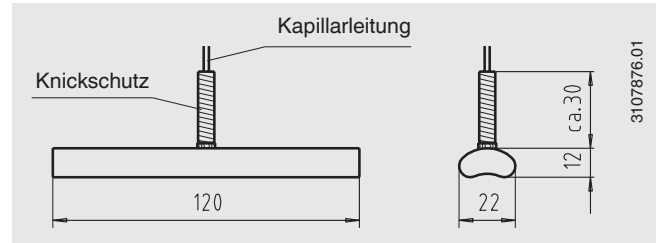
## ■ Montage an Rohren

Die Geometrie des Anliegefühlers ist abgestimmt auf Rohre mit einem Außendurchmesser zwischen 20 und 160 mm. Zum Befestigen des Anliegefühlers am Rohr genügen Rohrschellen. Der Anliegefühler sollte direkten metallischen Kontakt zur Messstelle aufweisen und fest auf der Oberfläche des Rohres aufliegen. Sofern die zu erwartenden Temperaturen unter 200 °C liegen, kann zur Optimierung des Wärmeüberganges zwischen Anliegefühler und Rohr eine Wärmeleitpaste eingesetzt werden. Eine Isolierung muss an der Montagestelle angebracht werden, um Wärmeableitfehler zu vermeiden. Diese Isolierung muss ausreichend temperaturbeständig sein und gehört nicht zum Lieferumfang.

### Rohrschellenmontage



3107922.01



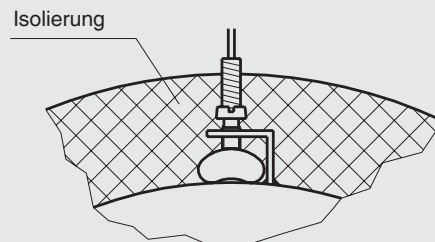
3107876.01

## ■ Montage an Behältern

Die Geometrie des Anliegefühlers ist abgestimmt auf Behälteraußenradien bis 80 mm. Beträgt an der Montagestelle des Anliegefühlers der Behälteraußenradius mehr als 80 mm, empfehlen wir das Verwenden eines auf den jeweiligen Behälterdurchmesser abgestimmten Zwischenstückes aus einem Material mit guter thermischer Leitfähigkeit. Zum Befestigen des Anliegefühlers am Behälter kann z. B. eine Halterung aus Winkeleisen mit Anpressschrauben eingesetzt werden. Der Anliegefühler sollte direkten metallischen Kontakt zur Messstelle aufweisen und fest auf der Oberfläche des Behälters aufliegen.

Zur Optimierung des Wärmeüberganges zwischen Anliegefühler und Behälter kann eine Wärmeleitpaste eingesetzt werden, wenn die zu erwartenden Temperaturen unter 200 °C liegen. Eine Isolierung muss an der Montagestelle angebracht werden, um Wärmeableitfehler zu vermeiden. Diese Isolierung muss ausreichend temperaturbeständig sein und gehört nicht zum Lieferumfang.

### Winkeleisenhalterung



3107930.01

## Schutzrohr

Grundsätzlich ist der Betrieb eines mechanischen Thermometers ohne Schutzrohr bei geringen prozesseitigen Belastungen (geringer Druck, niedrige Viskosität und geringe Fließgeschwindigkeiten) möglich.

Um jedoch einen Austausch des Thermometers während des laufenden Betriebes zu ermöglichen (z. B. Gerätetausch oder Kalibrierung) und einen erhöhten Schutz des Messgerätes sowie der Anlage und Umwelt sicherzustellen, wird zur Verwendung eines Schutzrohres aus dem umfangreichen WIKA-Schutzrohrportfolio geraten.

Weitere Informationen zur Berechnung des Schutzrohres siehe Technische Information IN 00.15.

## Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Anschlussbauform / Prozessanschluss / Länge I<sub>1</sub> / Fernleitungslänge I<sub>F</sub> / Optionen

© 02/2006 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.

