



## **Kühl-, Küchen- und Lebensmitteltechnik** ***Cooling-, kitchen- and food technology***

Produktkatalog  
*Product catalogue*



## **Ihr Spezialist für Temperaturfühler und Messwiderstände**

Die **H. Heinz Meßwiderstände GmbH** kann auf eine mehr als 25-jährige überaus erfolgreiche Entwicklung zurückblicken. Seit der Gründung des Unternehmens im Jahr 1991, haben wir unser Produkt- und Leistungsspektrum kontinuierlich erweitert und an die sich ändernden Marktbedürfnisse angepasst.

Heute produzieren wir eine Vielzahl verschiedener Typen von Sensoren, Fühlern und Messsystemen für die Temperaturmesstechnik.

## ***Your specialist for temperature probes and RTDs***

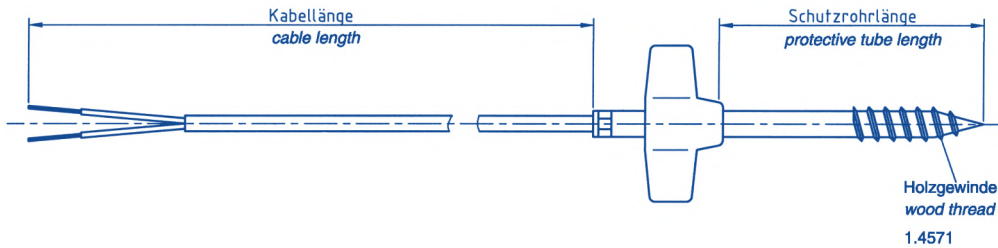
*H. Heinz Meßwiderstände GmbH has enjoyed more than 25 years of dynamic growth. Since the company has been founded in 1991, we have continuously expanded our product spectrum according to the changing market requirements.*

*Today we produce a variety of different types of sensors, probes and measurement systems for the temperature measuring technology.*

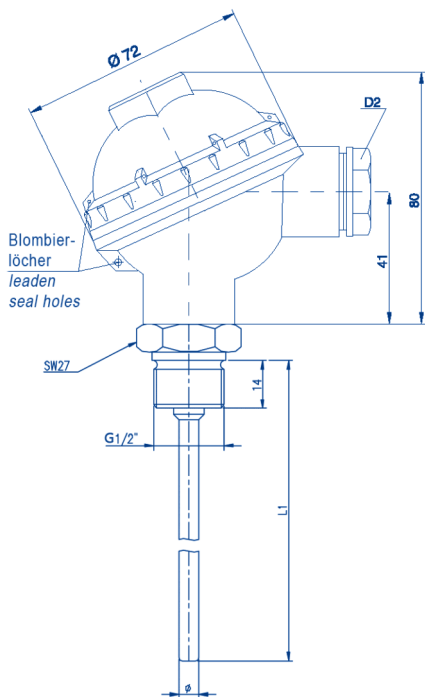
Einstechfühler mit Edelstahlgriff, z. B. Pt 100  $\Omega$ , Pt 1000  $\Omega$ , NTC  
 Penetration probe with stainless steel handle, e.g. Pt 100  $\Omega$ , Pt 1000  $\Omega$ , NTC



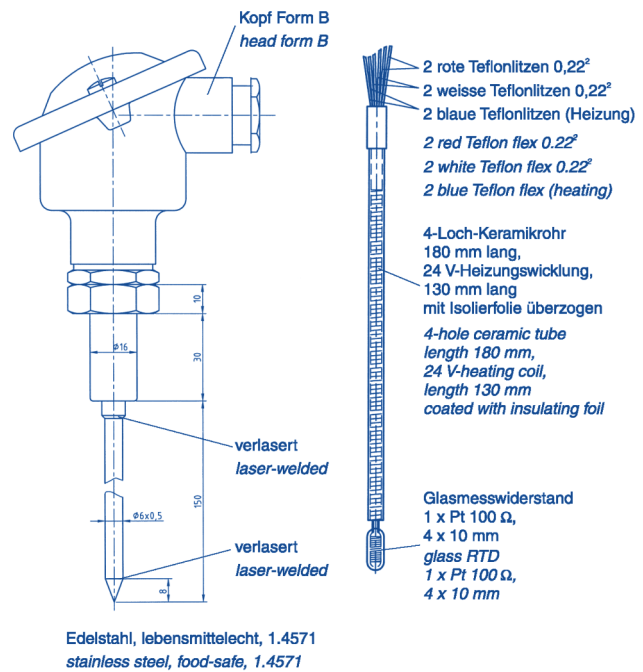
Einschraubkabelfühler Pt 100  $\Omega$   
 Screw-in cable probe Pt 100  $\Omega$



Einschraubwiderstandsthermometer mit Anschlusskopf NS  
 Screw-in resistance thermometer with connection head NS



Einstechfühler mit Heizung Pt 100  $\Omega$   
 Penetration probe with heating Pt 100  $\Omega$



# Lebensmittelfühler

## *Food probes*



Lebensmittelfühler werden u.a. in Brauereien, Molkereien, Kellereien und Käsereien sowie in der Biotechnologie und Pharmazie eingesetzt. Um den speziellen Bedürfnissen der Lebensmittel-, Getränke- und der Pharmaindustrie gerecht zu werden, erfüllen unsere Messfühler folgende Kriterien:

- Hygienegerechter Einbau der Fühler mit leicht sterilisierbarer Messstelle
- Alle produktberührenden Teile sind FDA-konform
- Lebensmittelechte Materialien
- CIP- / SIP-fähig
- Resistent gegenüber biologischen, chemischen, physikalischen und mechanischen Belastungen
- Kurze Ansprechzeiten
- Höchste Genauigkeit und Langzeitstabilität
- Umfangreiches Sortiment an Montagematerial

*Food probes are used in breweries, creameries, wineries and dairies as well as in the biotechnology and pharmaceuticals. To meet the specific requirements of the food-, beverage- and pharmaceutical industry, our measuring sensors fulfil the following criteria:*

- *Hygienic installation of the probes with easily sterilizable measuring point*
- *All product-contacting components in keeping with FDA requirements*
- *Food safe materials*
- *Suitable for CIP and SIP cleaning methods*
- *Resistant to biological, chemical, physical and mechanical loads*
- *Short response times*
- *Highest accuracy and long-term stability*
- *Comprehensive range of installation material*

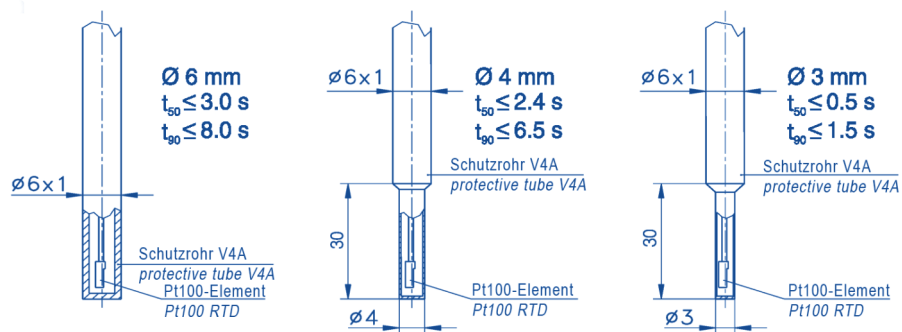
Alle Fühler können mit integriertem Kopftransmitter ausgestattet werden:  
*All sensors can be equipped with integrated head transmitter:*

Typ Type	Ausführung Specification
mpu-2 mpu-3 mpu-4	Mit Ausgang 4 ... 20 mA, 2-Leiter <i>With output 4 ... 20 mA, 2-wire</i>
mpu-4p	Programmierbarer Kopftransmitter <i>Programmable head transmitter</i>
mpu-p	Programmieradapter <i>Programming device</i>
mpu-10	Kopftransmitter Profibus PA <i>Head transmitter Profibus PA</i>
mpu-H	HART-Protokoll <i>HART-protocol</i>
mpu-4ex	Ex-Ausführung <i>Ex-specification</i>
doh-VA	Vor-Ort-Anzeige im Anschlusskopf <i>On site indicator in the connection head</i>

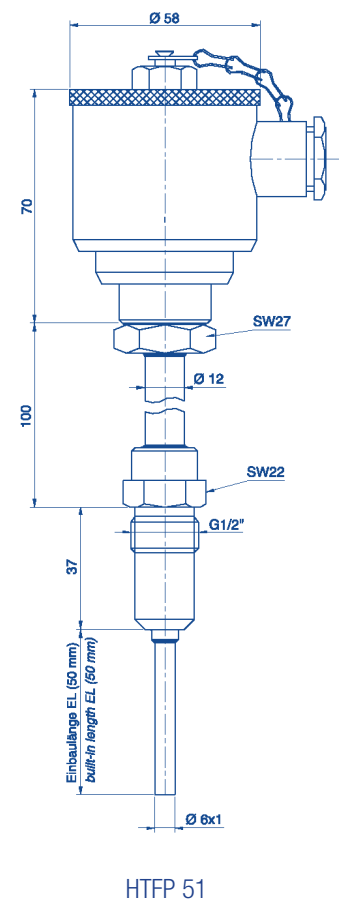
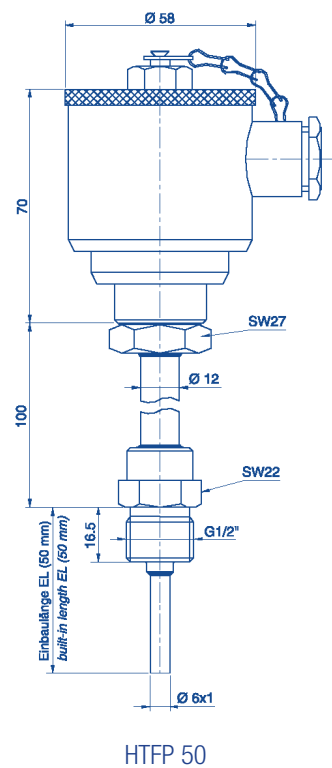
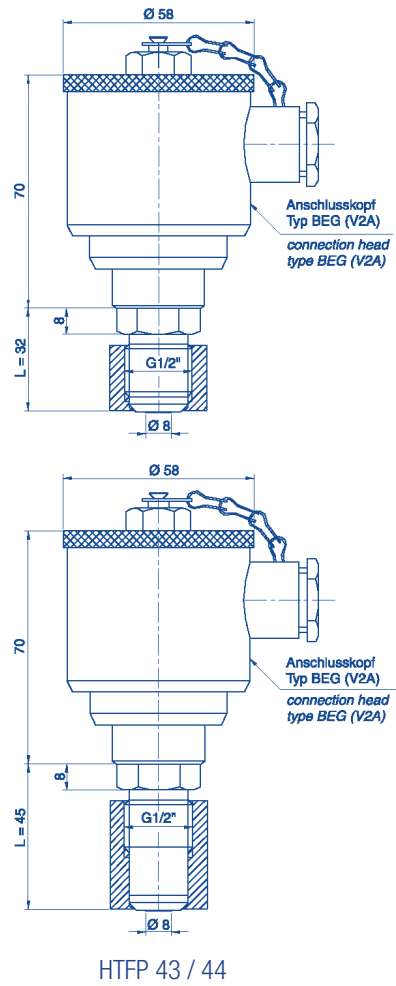
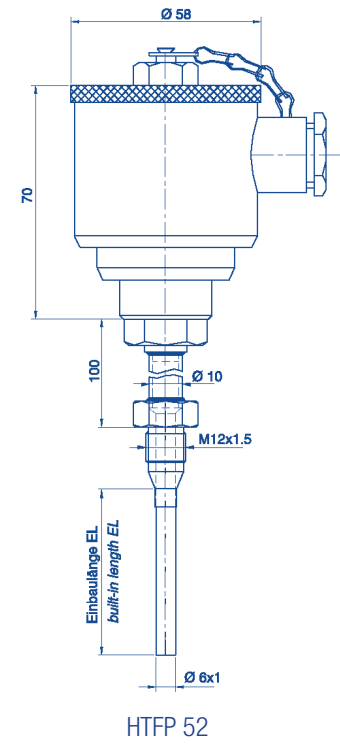
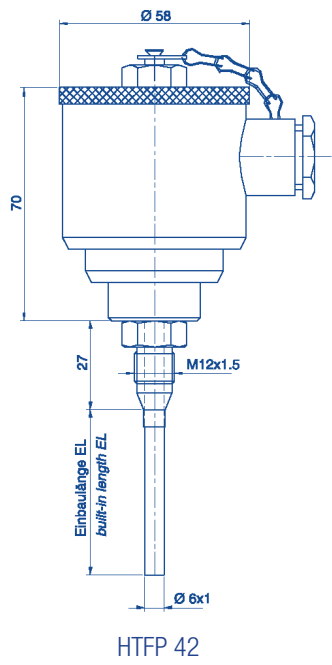
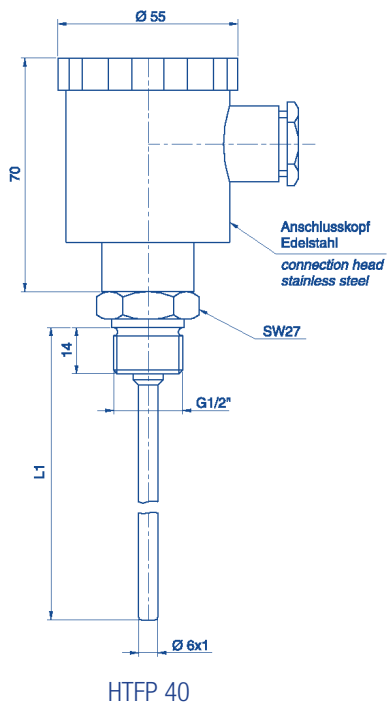
#### Materialien *Materials*

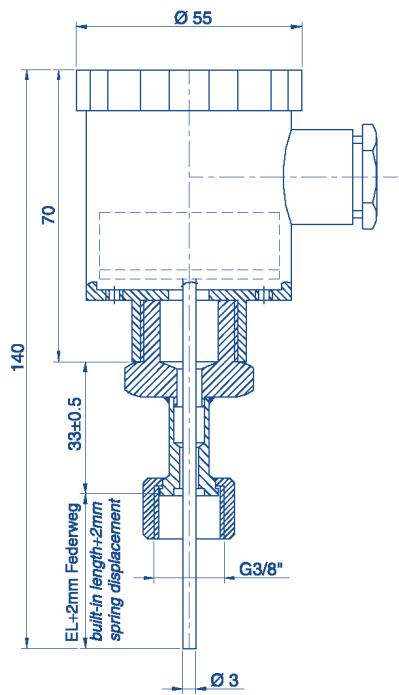
Werkstoff-Nr. Material no.	Stahlsorte Steel grade
1.4401	X5CrNiMo17-12-2
1.4404	X2CrNiMo17-12-2
1.4435	X2CrNiMo18-14-3
1.4541	X6CrNiTi18-10
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2

Fühlerspitze *Probe tip*  
 Halbwertszeit *Half-life*  
 90%-Zeit *90%-time*

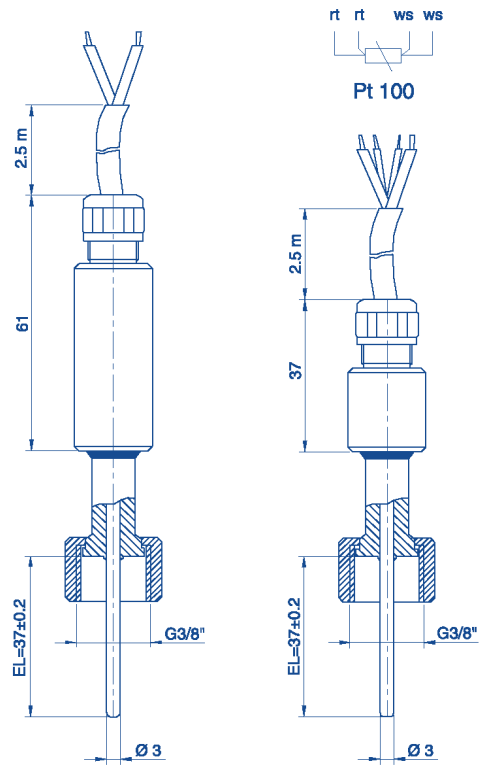


Fühlerspitzen und Ansprechzeiten  
*Probe tips and response times*

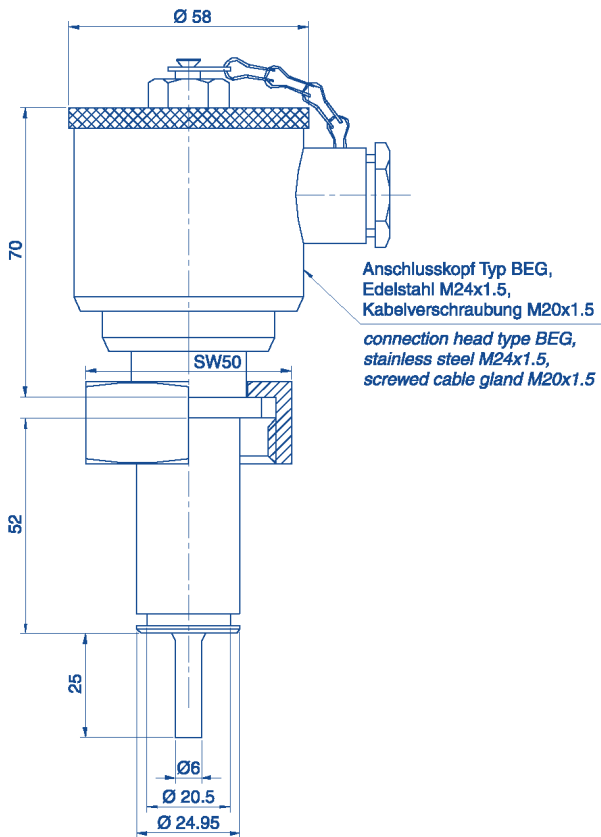




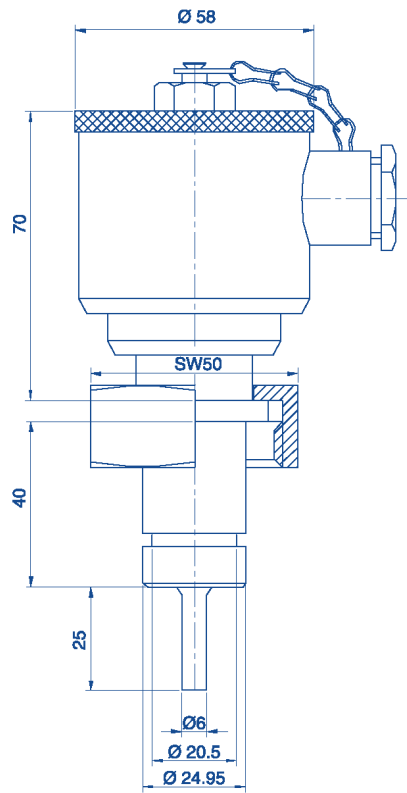
HTFP 58



HTFP 188



HTFP 90 / 052



HTFP 90 / 040



Übersicht Lebensmittelfühler - Einbaulänge nach Auftrag

Typ	HTFP 40	HTFP 42	HTFP 52	HTFP 43	HTFP 44
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Rohren und Behältern (keine Produktberührung des Sensors)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Rohren DN15 ... DN80</li> <li>in dünnwandigen Rohren und Behältern</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>variabler Einbau frontbündig oder aufgesetzt von außen</li> </ul>	
CIP- / SIP-fähig	nein	ja		ja	
Anschlusskopf	Typ HEK Ø 55 mm	Typ BEG Ø 58 mm, Edelstahl V2A (1.4401 / 1.4541)			
Schutzrohr	Ø 6 x 1 mm (1.4571 oder 1.4435)	Ø 6 x 1 mm (1.4404)		-	
Gewinde	G1/2"	M12		G1/2"	
Prozessanschluss	Außengewinde G1/2"	totraumfrei mittels Einschweißmuffe			
Sensor	1 x Pt 100 Klasse W0.15 / W0.1 nach DIN EN 60751 (optional auch mit 2 Sensoren)	1 x Pt 100 Klasse W0.15 / W0.1 nach DIN EN 60751 (optional auch mit 2 Sensoren und eingengten Toleranzen)		1 x Pt 100 Klasse W0.15 / W0.1 DIN EN 60751	
Temperaturbereiche Umgebung	-50 °C ... +90 °C	-50 °C ... +90 °C		-20 °C ... +90 °C	
Fühlerspitze	-50 °C ... +250 °C	-50 °C ... +250 °C		-20 °C ... +150 °C	
Elektr. Anschluss	Kabelverschraubung M16x1,5; optional Kabelanschluss M12-Stecker				
Betriebsdruck	max. 10 bar	max. 16 bar		max. 6 bar	
Schutzart	IP 67	IP 69		IP 67	

Abstract food probes - built-in length acc. to order

Type	HTFP 40	HTFP 42	HTFP 52	HTFP 43	HTFP 44
Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>in tubes and tanks (without product contact of the sensor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in tubes DN15 ... DN80</li> <li>in thin-walled tubes and tanks</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>variable fitting flush at the front or fitted from outside</li> </ul>	
CIP- / SIP compliant	no	yes		yes	
Connection head	type HEK Ø 55 mm	type BEG Ø 58 mm, stainless steel V2A (1.4401 / 1.4541)			
Protective tube	Ø 6 x 1 mm (1.4571 oder 1.4435)	Ø 6 x 1 mm (1.4404)		-	
Thread	G1/2"	M12		G1/2"	
Process connection	external thread G1/2"	without gaps via weld-in socket			
Sensor	1 x Pt 100 class W0.15 / W0.1 acc. to DIN EN 60751 (optional also with 2 sensors)	1 x Pt 100 class W0.15 / W0.1 acc. to DIN EN 60751 (optional also with 2 sensors and restricted tolerances)		1 x Pt 100 class W0.15 / W0.1 acc. to DIN EN 60751	
Temperature ranges ambience sensor tip	-50 °C ... +90 °C -50 °C ... +250 °C	-50 °C ... +90 °C -50 °C ... +250 °C		-20 °C ... +90 °C -20 °C ... +150 °C	
Electrical connection	screwed cable gland M16x1.5; optional cable connection M12-plug				
Operating pressure	max. 10 bar	max. 16 bar		max. 6 bar	
Protection class	IP 67	IP 69		IP 67	



## Übersicht Lebensmittelfühler - Einbaulänge nach Auftrag

Typ	HTFP 50	HTFP 51	HTFP 58	HTFP 188	HTFP 90 / 052	HTFP 90 / 040
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Rohren und Behältern (keine Produktberührung des Sensors)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>in Rohren mit sehr kleinen Durchmessern DN10 ... DN100 (Ausbau des Sensors ohne Prozessöffnung, ohne elektrische Trennung)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>in Anlagen der pharmazeutischen Industrie</li> <li>in Fermenterstützen</li> </ul>	
CIP- / SIP-fähig	nein / ja		ja		ja	
Anschlusskopf	Typ BEG Ø 58 mm		Typ HEK / -		Typ BEG Ø 58 mm	
Schutzrohr	Ø 6 x 1 mm Edelstahl (1.4404)		Ø 3 mm Edelstahl (1.4404)		Ø 6 mm Edelstahl (1.4404)	
Gewinde	G1/2"		G3/8"		G1/4"	
Prozessanschluss	totraumfrei mittels Einschweißmuffe		Tauchhülse mit Außengewinde		Fermentermuffe DN25 mit Außengewinde	
Sensor	1 x Pt 100 Klasse W0.15 / W0.1 nach DIN EN 60751 (optional auch mit 2 Sensoren und eingengten Toleranzen)		1 x Pt 100 Klasse W0.15 / W0.1 nach DIN EN 60751 (optional mit eingengten Toleranzen)		1 x Pt 100 Klasse W0.15 / W0.1 nach DIN EN 60751	
Temperaturbereiche Umgebung Fühlerspitze	-50 °C ... +80 °C -50 °C ... +250 °C		-50 °C ... +80 °C -50 °C ... +200 °C		-50 °C ... +90 °C -50 °C ... +250 °C	
Elektr. Anschluss	Kabelverschraubung M16x1,5; optional Kabelanschluss M12-Stecker		Festkabel (Teflon), 2,5 m		Kabelver- schraubung M16x1,5	Kabelanschluss M12-Stecker
Betriebsdruck	50 bar * / max. 10 bar		max. 40 bar		max. 10 bar	
Schutzart	IP 69		IP 69		IP 69	

\* mit Einschweißhülse

### Abstract food probes - built-in length acc. to order

Type	HTFP 50	HTFP 51	HTFP 58	HTFP 188	HTFP 90 / 052	HTFP 90 / 040
Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>in tubes and tanks (without product contact of the sensor)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>in tubes with narrow diameters DN10 ... DN100 (disassembling of the sensor without process opening, without electrical disconnection)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>in plants of the pharmaceutical industry</li> <li>in ferment fittings</li> </ul>	
CIP- / SIP compliant	no / yes		yes		yes	
Connection head	type BEG Ø 58 mm		type HEK / -		type BEG Ø 58 mm	
Protective tube	Ø 6 x 1 mm stainless steel (1.4404)		Ø 3 mm stainless steel (1.4404)		Ø 6 mm stainless steel (1.4404)	
Thread	G1/2"		G3/8"		G1/4"	
Process connection	without gaps via weld-in socket		immersion sleeve with external thread		ferment socket DN25 with external thread	
Sensor	1 x Pt 100 class W0.15 / W0.1 acc. to DIN EN 60751 (optional also with 2 sensors and restricted tolerances)		1 x Pt 100 class W0.15 / W0.1 acc. to DIN EN 60751 (optional with restricted tolerances)		1 x Pt 100 class W0.15 / W0.1 acc. to DIN EN 60751	
Temperature ranges ambience sensor tip	-50 °C ... +80 °C -50 °C ... +250 °C		-50 °C ... +80 °C -50 °C ... +200 °C		-50 °C ... +90 °C -50 °C ... +250 °C	
Electrical connection	screwed cable gland M16x1.5; optional cable connection M12-plug		firm cable (teflon), 2.5 m		screwed cable gland M16x1.5	cable connection M12-plug
Operating pressure	50 bar * / max. 10 bar		max. 40 bar		max. 10 bar	
Protection class	IP 69		IP 69		IP 69	

\* with weld-in sleeve

# Kerntemperaturfühler

## *Core temperature probes*

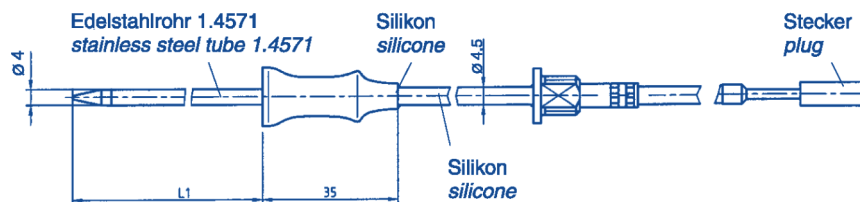


### **Kerntemperaturfühler**

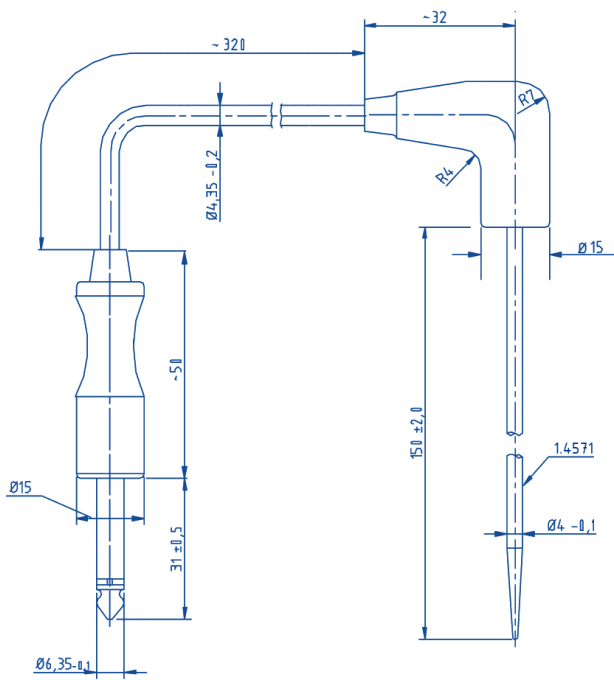
als Pt 100, Pt 1000, NTC, SAW Resonator, Thermoelement (mit einem oder mehreren Sensoren)

### ***Core temperature probe***

*as Pt 100, Pt 1000, NTC, SAW resonator, thermocouple (with one or several sensors)*



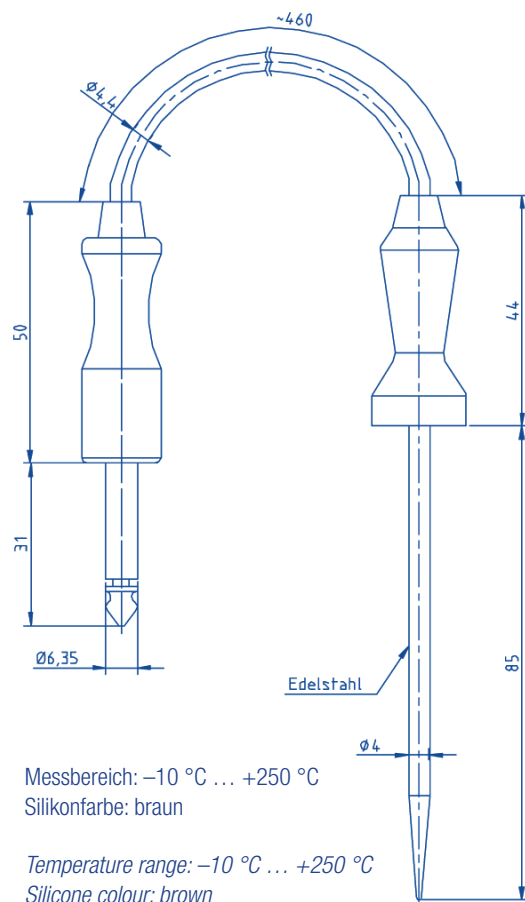
**Kerntemperaturfühler (abgewinkelt)**  
**Core temperature probe (bended)**



Shore 60 - 65  
 Messbereich: -10 °C ... +250 °C  
 Silikonfarbe: ähnlich RAL 8019

Shore 60 - 65  
 Temperature range: -10 °C ... +250 °C  
 Silicone colour: like RAL 8019

**Kerntemperaturfühler (gerade)**  
**Core temperature probe (straight)**



Messbereich: -10 °C ... +250 °C  
 Silikonfarbe: braun

Temperature range: -10 °C ... +250 °C  
 Silicone colour: brown

## **Kerntemperaturfühler kabellos**

### **Passive Funkfühler 260 °C**

#### **Kerntemperaturfühler für Backöfen**

Dieses Thermometer ist besonders für drahtlose Temperaturmessungen geeignet, bei denen die Umgebungstemperatur des Fühlers oberhalb des Funktionsbereiches konventioneller Halbleiterbauelemente und Primärzellen liegt.

Das passive Funkthermometer besteht aus einem passiven, nicht drahtgebundenem Temperaturfühler und einer Auswerteeinheit. Das Sensorelement des Temperaturfühlers ist ein passiver SAW Resonator. Die Auswerteeinheit ermittelt aus der Impulsantwort des Oberflächenwellentemperaturfühlers die Resonanzfrequenz des Resonators und berechnet daraus die Messstellentemperatur.

Die maximale Reichweite des passiven Funkthermometers hängt von der verwendeten Sendeleistung, dem Antennendesign und den elektromagnetischen Umgebungsbedingungen ab. Derzeit sind Reichweiten von 0 – 5 m erreichbar.

## ***Core temperature probe wireless***

### ***Passive wireless probes 260 °C***

#### ***Core temperature probe for ovens***

*This thermometer is particularly eligible for wireless temperature measurements in which the ambient temperature of the sensor is above the functional range of conventional semiconductor devices and batteries.*

*The passive wireless thermometer consists of a passive, non-wired temperature sensor and an evaluation unit. The sensor element of the temperature sensor is on passive SAW resonator. The evaluation unit determines from the Impulse response of the surface wave temperature sensor, the resonant frequency of the resonator and calculates the temperature of the measuring point.*

*The maximum range of the passive wireless thermometer depends on the transmit power used, the antenna design and the electromagnetic environment conditions. Currently ranges of 0 - 5 m can be reached.*

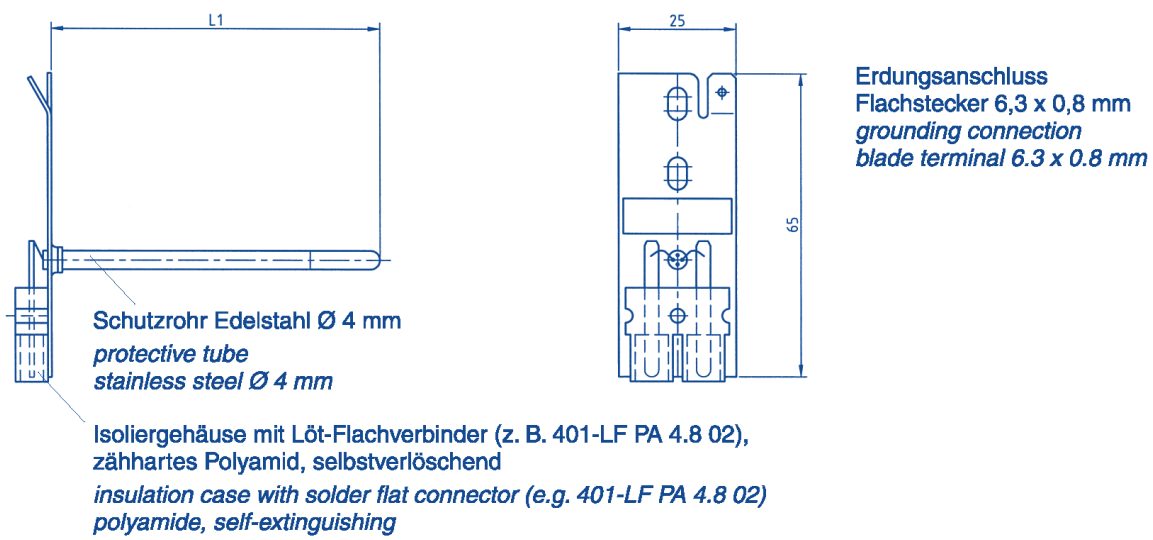
- 1 Funkfühler mit Silikongriff  
für Lebensmittel geeignet  
*Wireless sensor with silicone grip  
suitable for food*
- 2 Funkfühler mit T-Silikongriff  
für Lebensmittel geeignet  
*Wireless sensor with T-silicone grip  
suitable for food*
- 3 Einstechfühler mit 1 ... 3 Sensoren  
für den Temperaturbereich von -40 °C bis +120 °C  
Umgebungstemperatur des Griffes 260 °C  
*Penetration probe with 1 ... 3 sensors  
for the temperature range from -40 °C to +120 °C  
Ambient temperature of the handle 260 °C*
- 4 Einstechfühler mit 1 ... 3 Sensoren  
für den Temperaturbereich von -40 °C bis +120 °C  
Umgebungstemperatur des Griffes 260 °C  
*Penetration probe with 1 ... 3 sensors  
for the temperature range from -40 °C to +120 °C  
Ambient temperature of the handle 260 °C*



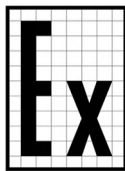
Technische Daten <i>Parameters</i>	Wert <i>Value</i>
Messgenauigkeit nach Kalibrierung <i>Measurement accuracy after calibration</i>	±1,0 °C
Temperaturmessbereich <i>Temperature measuring range</i>	120 °C
Umgebungstemperatur des Griffes <i>Ambient temperature of the handle</i>	260 °C
Arbeitsfrequenz des passiven Resonators <i>Operating frequency of the passive resonator</i>	433 MHz
Reichweite <i>Reach</i>	0 – 5 m
Ohne Batterie <i>Without battery</i>	ja <i>yes</i>
Spülmaschinengeeignet, lebensmittelecht <i>Dishwasher safe, food safe</i>	ja <i>yes</i>
Möglich mit 1, 2 oder 3 Sensoren <i>Possible with 1, 2 or 3 sensors</i>	ja <i>yes</i>

## Backofenföhler (L = 60-150 mm)

### Oven probe (L = 60-150 mm)







## Unser Qualitätsanspruch

Im Mittelpunkt der Firmenphilosophie stehen

- Hohe Qualität,
- Kompetente Beratung der Kunden sowie
- Der ständige Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten,

um schnell und effektiv auf sich ändernde Kundenbedürfnisse reagieren zu können. Die **H. Heinz Meßwiderstände GmbH** ist nach **DIN EN ISO 9001:2015** zertifiziert. Neben dem bestehenden QM-System kann auf eine Vielzahl von PTB-Bescheinigungen verwiesen werden.

## Our quality standards

*The company philosophy is focused on*

- *High-quality products,*
- *Comprehensive and competent customer service,*
- *Continuous extension of our R&D capabilities,*

*to satisfy today's and future customer requirements.*

**H. Heinz Meßwiderstände GmbH** is certified according to **DIN EN ISO 9001:2015**. We possess a state-of-the-art quality management system and a multitude of PTB certificates.

