

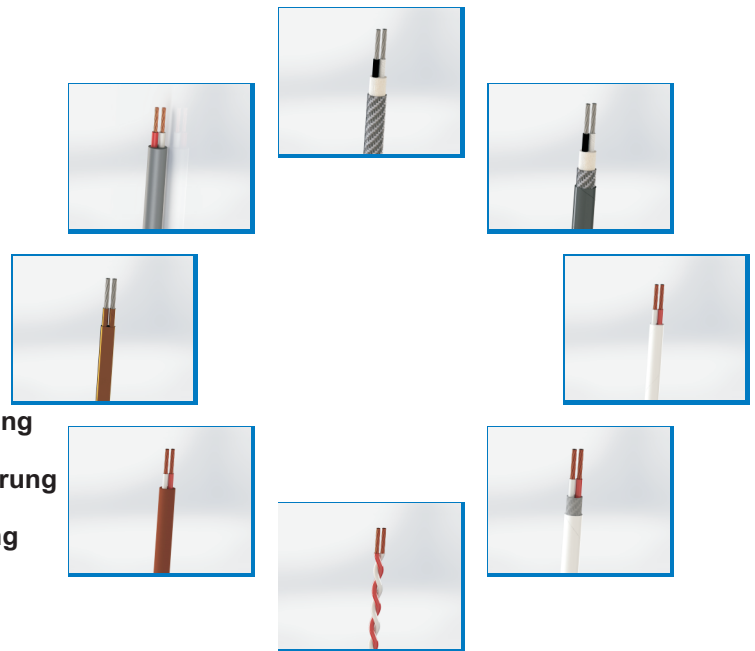
Thermoleitungen "Übersicht"

Norm - Thermoleitungen

- DIN EN 60584-1
- DIN 43710

Ausstattung / Merkmale

- Thermoleitung nach DIN EN 60584-1
- Thermoleitung nach DIN 43710 für Fe-CuNi/L
- Genauigkeit besser 1,5K, selektiert
- Hochwertige Thermoleitung statt Ausgleichleitung
- Temperaturbereich bis zu 600°C je nach Ausführung
- Normkennzeichnung oder Sonderkennzeichnung
- Einzeladern oder mehradrige Leitung
- MADE IN GERMANY



Allgemeines

Zur Fertigung unserer Temperatursensoren verwenden wir ausschließlich hochwertige Thermoleitung mit original Thermomaterial statt kostengünstigere Ausgleichsleitung. Bereits im Standard verwenden wir bei Stahlgeflechtleitung immer hochwertige Edelstahllarmierungen statt kostengünstigere Stahllarmierung, verzinkt. Dies hat für Sie den Vorteil, dass weder Korrosion noch aggressive Umwelteinflüsse einen Schaden an unserer Leitung anrichten kann.

Unsere Thermoleitung ist speziell selektiert, somit gewährleisten wir, dass selbst nach jahrelangem Einsatz, die Genauigkeiten immer besser sind, als entsprechende Normabweichungen es zulassen. Selbstverständlich sind alle unsere Thermoleitungen mit unterschiedlichen Aufbauten der Isolierungen bereits im Standard ab Lager lieferbar! Einzellitzen mit Glasseidenisolierung, PTFE - Isolierung, Silikonisolierung und Kapton - Isolierung sind genau so ab Lager verfügbar wie mehradrige Leitungsaufbauten mit Sonderisolistoffen oder Sonder-Aussenmantel für Temperaturbereiche bis zu 600°C und mehr!

Möglichen Ausführungen entnehmen Sie bitte der Rückseite!

Technische Daten in kurzer Übersicht

- **Thermospannungen**
Fe-CuNi/L, Fe-CuNi/J, NiCr-Ni/K nach DIN
 - **Aderisolierungen**
Glasseide, PTFE, PFA, R-Glasseide, Silikon, Kapton, PVC
 - **Aussenmantelisolierungen**
1.4571 Edelstahl, Glasseide, PTFE, PFA, Silikon, Kapton, PVC
 - **Abschirmung und mechanischer Schutz**
1.4571 Edelstahl- oder Kupfergeflecht



Thermoleitung "Übersicht"

Gräff- Thermoleitung
für Thermoelemente nach
DIN 43710 (alt)



Aufbau und Lagerausführungen

● Thermoleitung Fe-CuNi/L, Klasse 1/2, Typ GL-GL-PVA bis +350°C / +400°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	2,4 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl	WEICH	0...+350/400°C		Kennfaden
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C		Kennfaden
	2 x 0,22 mm ²	3,6 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C		Kennfaden
	2 x 0,50 mm ²	3,2 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl	DOPPEL	0...+350/400°C		Kennfaden
	2 x 0,50 mm ²	3,4 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C		Kennfaden
	4 x 0,22 mm ²	3,5 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C		Kennfaden

* = kurzfristig / unbewegt

● Thermoleitung Fe-CuNi/L, Klasse 1/2, Typ RGL-GL-PVA bis +400°C / +450°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	R-Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+400/450°C		Kennfaden
	2 x 0,50 mm ²	3,2 mm	R-Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+400/450°C		Kennfaden

* = kurzfristig / unbewegt

● Thermoleitung Fe-CuNi/L, Klasse 1/2, Typ GL-GL bis +350°C / +400°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,50 mm ²	1,1/1,6 mm	Glasseide		Glasseide	MASSIV	0...+400/450°C		Kennfaden

* = kurzfristig / unbewegt

● Thermoleitung Fe-CuNi/L, Klasse 1/2, Typ GL-GL-PVA-TE bis +260°C / +300°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	3,6 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl	PTFE-Mantel	0...+260/300°C		Teflon
	4 x 0,22 mm ²	3,6 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl	PTFE-Mantel	0...+260/300°C		Teflon

* = kurzfristig

● Thermoleitung Fe-CuNi/L, Klasse 1/2, weitere Gräff - Standardausführungen

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,14 mm ²	3,5 mm	Silikon		Silikon	DOPPEL	0...+180°C		Silikon
	2 x 0,22 mm ²	4,6 mm	Silikon		Silikon		0...+180°C		Silikon
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon	Glasseide	Edelstahl		0...+250°C		Kennfaden
	4 x 1,00 mm ²	3,6 mm	Teflon	Glasseide	Edelstahl	DOPPEL	0...+260°C		Kennfaden
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon	Glasseide	Teflon		0...+260°C		Teflon
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon	Glasseide	Silikon		0...+180°C		Silikon
	2 x 0,22 mm ²	4,0 mm	PVC		PVC	MASSIV	0...+85°C		PVC
	1 x 0,30 mm ²	0,3 mm					0...+400°C	BLANK	
	1 x 0,50 mm ²	0,5 mm					0...+600°C	BLANK	
	1 x 1,00 mm ²	1,0 mm				MASSIV	0...+800°C	BLANK	

● Mehrpaarige PVC-C-PVC Anschlussleitung auf Anfrage!

● Weitere Ausführungen auf Anfrage!

** Bei nicht elektrisch leitendem Aussenmantel der Leitung, muss die Prüfung der Elektrostatik der Anschlussleitung vom Betreiber berücksichtigt werden!

Thermoleitung "Übersicht"

Gräff- Thermoleitung
für Thermoelemente nach
DIN EN 60584



Aufbau und Lagerausführungen

● Thermoleitung Fe-CuNi/J, Klasse 1 (1/2), Typ GL-GL-PVA bis +350°C / +400°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	2,4 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl	WEICH ANSI L-FARBE DOPPEL	0...+350/400°C	■ □	■ Kennfaden
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C	■ □	■ Kennfaden
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C	■ □	■ Kennfaden
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C	■ □	■ Kennfaden
	4 x 0,22 mm ²	3,4 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+350/400°C	■ □	■ Kennfaden

* = kurzfristig / unbewegt

● Thermoleitung Fe-CuNi/J, Klasse 1 (1/2), Typ RGL-GL-PVA bis +400°C / +450°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	R-Glasseide	Glasseide	Edelstahl	L-FARBE	0...+400/450°C	■ □	■ Kennfaden
	2 x 0,50 mm ²	3,4 mm	R-Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+400/450°C	■ □	■ Kennfaden
	2 x 0,50 mm ²	3,4 mm	R-Glasseide	Glasseide	Edelstahl		0...+400/450°C	■ □	■ Kennfaden

* = kurzfristig / unbewegt

● Thermoleitung Fe-CuNi/J, Klasse 1 (1/2), Typ GL-GL bis +350°C / +400°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,50 mm ²	1,1/1,6 mm	Glasseide		Glasseide	MASSIV	0...+400/450°C	■ □	■ Kennfaden

* = kurzfristig / unbewegt

● Thermoleitung Fe-CuNi/J, Klasse 1 (1/2), Typ (R)GL-GL-PVA-TE bis +260°C / +350°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	3,4 mm	Glasseide	Glasseide	Edelstahl	PTFE-Mantel	0...+260/350°C	■ □	■ Teflon
	2 x 0,22 mm ²	3,4 mm	R-Glasseide	Glasseide	Edelstahl	PTFE-Mantel	0...+260/450°C	■ □	■ Teflon

* = kurzfristig

● Thermoleitung Fe-CuNi/J, Klasse 1 (1/2), weitere Gräff - Standardausführungen

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	4,5 mm	Silikon		Silikon		0...+180°C	■ □	■ Silikon
	2 x 0,14 mm ²	1,1/1,6 mm	Kapton		Kapton		0...+250/350°C	■ □	■ Kapton
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon		Edelstahl		0...+250°C	■ □	■ Kennfaden
	2 x 0,14 mm ²	2,0 mm	Teflon	Glasseide	PTFE		0...+250°C	■ □	■ PTFE
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon	Glasseide	Teflon		0...+260°C	■ □	■ Teflon
	2 x 0,22 mm ²	4,5 mm	Teflon		Edelstahl		0...+180°C	■ □	■ Silikon
	2 x 0,14 mm ²	3,5 mm	PVC		PVC	Silikon SCHIRM	0...+65/85°C	■ □	■ PVC
	2 x 0,22 mm ²	4,0 mm	PVC		PVC		0...+65/85°C	■ □	■ PVC
	1 x 0,50 mm ²	0,5 mm				MASSIV	0...+600°C	■ □	■ BLANK
	1 x 1,00 mm ²	1,0 mm				MASSIV	0...+800°C	■ □	■ BLANK

● Mehrpaarige PVC-C-PVC Anschlussleitung auf Anfrage!

● Weitere Ausführungen auf Anfrage!

** Bei nicht elektrisch leitendem Aussenmantel der Leitung, muss die Prüfung der Elektrostatik der Anschlussleitung vom Betreiber berücksichtigt werden!


Thermoleitung "Übersicht"

Gräff- Thermoleitung
für Thermoelemente nach
DIN EN 60584



Aufbau und Lagerausführungen

● Thermoleitung NiCi-Ni/K, Klasse 1 (1/2), Standardausführungen von +65°C bis zu +450°C*

	Aderzahl & Querschnitt	Ø	Litzenisolierung	Füllung	Mantel	Zusatz	Temperatur	Aderfarbe	Mantelfarbe
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Glasseeide	Glasseeide	Edelstahl		0...+350/400°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,22 mm ²	2,4 mm	R-Glasseeide	Glasseeide	Edelstahl		0...+400/450°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 x 0,22 mm ²	3,5 mm	Glasseeide	Glasseeide	Edelstahl	DOPPEL	0...+350/400°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon	Glasseeide	Edelstahl		0...+260/300°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,22 mm ²	3,2 mm	Teflon		Teflon	SCHIRM	0...+260/300°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,30 mm ²	2,0 mm	Glasseeide		Glasseeide		0...+350/400°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,22 mm ²	4,5 mm	Silikon		Silikon		0...+180°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,24 mm ²	3,9 mm	Teflon	Glasseeide	PFA	SCHLEPP	0...+180°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 x 0,22 mm ²	3,5 mm	PVC		PVC		0...+105°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 x 0,50 mm ²	0,5 mm				MASSIV	0...+800°C	<input type="checkbox"/>	BLANK
1 x 1,00 mm ²	1,0 mm				MASSIV	0...+1200°C	<input type="checkbox"/>	BLANK	
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* = kurzfristig / unbewegt

- Mehrpaarige PVC-C-PVC Anschlussleitung auf Anfrage!
- Weitere Ausführungen auf Anfrage!

** Bei nicht elektrisch leitendem Aussenmantel der Leitung, muss die Prüfung der Elektrostatik der Anschlussleitung vom Betreiber berücksichtigt werden!