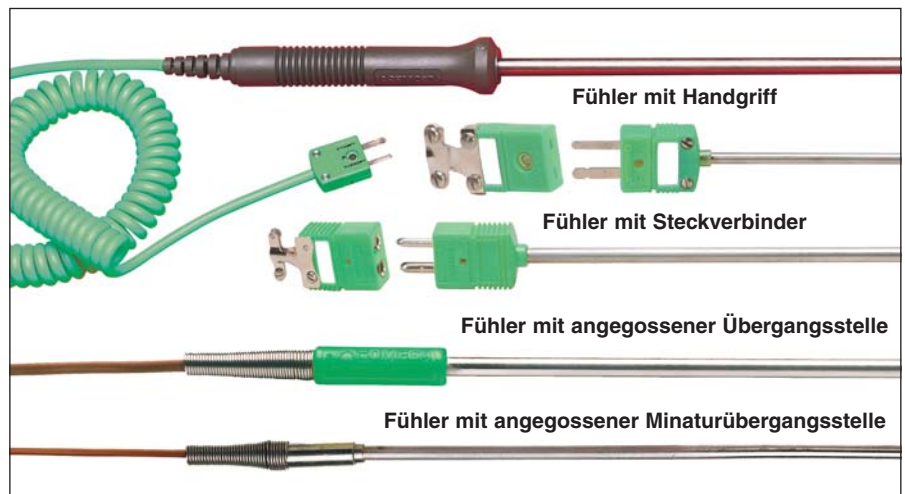


Super-OMEGACLAD™-XL Thermoelementfühler Dauerhaft für hohe Temperaturen bis 1200°C

- ✓ **Exzellente Langzeit-Stabilität bei hohen Temperaturen**
- ✓ **Dauerhaft bis 1200°C einsetzbar**
- ✓ **Hervorragende Beständigkeit gegen Oxidation, Aufkohlung und Chlorination**
- ✓ **Aus Material mit besonders engen Fehlertoleranzen**
- ✓ **Verfügbar als Typ K oder N**
- ✓ **Manteldurchmesser von 0,5 bis 9,6 mm, Ausführung mit Steckverbinder, Übergangsstelle oder Handgriff**



Diese mineral-isolierten Thermoelementleitungen können über längere Zeiten hinweg bei hohen Temperaturen eingesetzt werden, ohne eine nennenswerte Drift zu zeigen.

Als Mantelmaterial dient das Nickel-Chrom-basierte Super-OMEGACLAD™-XL, das eine hervorragende Beständigkeit gegen Oxidation aufweist. Der Mantel kann dauerhaft Temperaturen von bis zu 1200°C ausgesetzt werden, wie sie zum Beispiel in Abgasen auftreten. Kurzfristig darf diese Temperatur auch überschritten werden. Diese überlegene Beständigkeit gegen Oxidation ist auf eine Schutzschicht zurückzuführen, die sich bei ca. 980°C ausbildet und die Stabilität der Thermoelement-Legierung nicht beeinflusst.

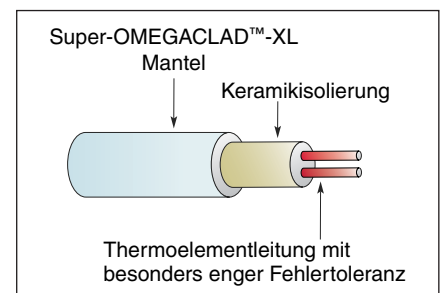
Die Schutzschicht macht den Einsatz in hohen Temperaturbereichen über einen längeren Zeitraum hinweg möglich und führt zu einer gegenüber anderen Mantelmaterialien verbesserten Genauigkeit.

Weiterhin bietet die Super-OMEGACLAD™-XL Ummantelung bei hohen Temperaturen eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit in chlorbelasteten und in Ammoniak-reichen Umgebungen, da sich die Schutzschicht bei hohen Temperaturen bildet.

Technische Daten

- Dichte:** 8,5 g/m³ bei 21°C
- Schmelzpunkt:** 1380 bis 1400°C
- Resistivität:** 698 Ohm-cir-mil ft bei 1200°C
- Thermische Leitfähigkeit:** 36,7 W/m-K bei 1200°C
- Elastizitätsmodul:** 137 GPa bei 1000°C
- Zugfestigkeit:** 50 MPa bei 1100°C
- Längung:** 80% bei 1200°C

Messspitzentypen



Bestellangaben – OMEGACLAD-XL Fühler mit angegossenem Handgriff

TC-Typ	Mantelmaterial	Mantel-ø mm	300 mm Länge Modellnummer	450 mm Länge Modellnummer
K	Super-OMEGACLAD™-XL	1,5	KHXL-IM15(*)-RSC-300	KHXL-IM15(*)-RSC-450
		3,0	KHXL-IM30(*)-RSC-300	KHXL-IM30(*)-RSC-450
		4,5	KHXL-IM45(*)-RSC-300	KHXL-IM45(*)-RSC-450
		6,0	KHXL-IM60(*)-RSC-300	KHXL-IM60(*)-RSC-450
		8,0	KHXL-IM80(*)-RSC-300	KHXL-IM80(*)-RSC-450
		9,6	KHXL-IM96(*)-RSC-300	KHXL-IM96(*)-RSC-450
N	Super-OMEGACLAD™-XL	1,5	NHXL-IM15(*)-RSC-300	NHXL-IM15(*)-RSC-450
		3,0	NHXL-IM30(*)-RSC-300	NHXL-IM30(*)-RSC-450
		4,5	NHXL-IM45(*)-RSC-300	NHXL-IM45(*)-RSC-450
		6,0	NHXL-IM60(*)-RSC-300	NHXL-IM60(*)-RSC-450
		8,0	NHXL-IM80(*)-RSC-300	NHXL-IM80(*)-RSC-450
		9,6	NHXL-IM96(*)-RSC-300	NHXL-IM96(*)-RSC-450

* Messspitzentyp angeben: E (Offenliegend), G (Geerdet) oder U (Nicht geerdet).

Thermoelementkalibrierung: K (NickelChrom-Nickel), N (Nicrosil-Nisil)

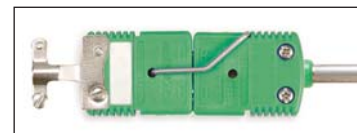
Bestellbeispiel: KHXL-IM15E-300, Thermoelementfühler mit angegossenem Handgriff, Typ K mit Super-OMEGACLAD™-XL-Mantel, Durchmesser 1,5 mm, Länge 300 mm.

Bestellangaben – OMEGACLAD-XL Fühler mit Miniatur-Steckverbinder				
TC-Typ	Mantelmaterial	Mantel- ϕ mm	150 mm Länge Modellnummer	300 mm Länge Modellnummer
K	Super-OMEGACLAD™-XL	0,50	KMQXL-IM050(*)-150	KMQXL-IM050(*)-300
		0,75	KMQXL-IM075(*)-150	KMQXL-IM075(*)-300
		1,0	KMQXL-IM100(*)-150	KMQXL-IM100(*)-300
		1,5	KMQXL-IM150(*)-150	KMQXL-IM150(*)-300
		3,0	KMQXL-IM300(*)-150	KMQXL-IM300(*)-300
N	Super-OMEGACLAD™-XL	0,50	NMQXL-IM050(*)-150	NMQXL-IM050(*)-300
		0,75	NMQXL-IM075(*)-150	NMQXL-IM075(*)-300
		1,0	NMQXL-IM100(*)-150	NMQXL-IM100(*)-300
		1,5	NMQXL-IM150(*)-150	NMQXL-IM150(*)-300
		3,0	NMQXL-IM300(*)-150	NMQXL-IM300(*)-300

* Messspitzentyp angeben: E (Offenliegend), G (Geerdet) oder U (Nicht geerdet).

Thermoelementkalibrierung: K (NickelChrom-Nickel), N (Nicrosil-Nisil)

Bestellbeispiel: KMQXL-IM050E-150, Thermoelementfühler mit angegossenem Miniatur-Steckverbinder, IEC-Farbe, Typ K mit Super-OMEGACLAD™-XL-Mantel, ϕ 0,5 mm, Länge 150 mm.



Die Super-OMEGACLAD™-XL-Fühler mit angegossenem Miniatur- oder Standard-Steckverbinder werden inklusive passender Buchse, Zugentlastung und Sicherungs-Clip geliefert.

Anmerkung zur Farbkodierung:

Die Super-OMEGACLAD™-XL-Fühler werden generell mit IEC-Farbkodierung geliefert:

Thermoelementtyp K = grün
Thermoelementtyp N = pink

Um die Fühler mit ANSI-Farbkodierung zu bestellen, streichen Sie bitte in der Modellnummer das Kürzel „I“.

Beispiel:

KMQXL-IM050E-150

Thermoelementfühler mit angegossenem Miniatur-Steckverbinder, IEC-Farbe, Typ K mit Super-OMEGACLAD™-XL-Mantel, ϕ 0,5 mm, Länge 150 mm

KMQXL-M050E-150

Wie oben, jedoch mit ANSI-Farbe.

Bestellangaben – OMEGACLAD-XL Fühler mit Standard-Steckverbinder				
TC-Typ	Mantelmaterial	Mantel- ϕ mm	300 mm Länge Modellnummer	450 mm Länge Modellnummer
K	Super-OMEGACLAD™-XL	1,5	KQXL-IM15(*)-300	KQXL-IM15(*)-450
		3,0	KQXL-IM30(*)-300	KQXL-IM30(*)-450
		4,5	KQXL-IM45(*)-300	KQXL-IM45(*)-450
		6,0	KQXL-IM60(*)-300	KQXL-IM60(*)-450
N	Super-OMEGACLAD™-XL	1,5	NQXL-IM15(*)-300	NQXL-IM15(*)-450
		3,0	NQXL-IM30(*)-300	NQXL-IM30(*)-450
		4,5	NQXL-IM45(*)-300	NQXL-IM45(*)-450
		6,0	NQXL-IM60(*)-300	NQXL-IM60(*)-450

* Messspitzentyp angeben: E (Offenliegend), G (Geerdet) oder U (Nicht geerdet).

Thermoelementkalibrierung: K (NickelChrom-Nickel), N (Nicrosil-Nisil)

Bestellbeispiel: KQXL-IM15E-300, Thermoelementfühler mit angegossenem Standard-Steckverbinder, IEC-Farbe, Typ K mit Super-OMEGACLAD™-XL-Mantel, ϕ 1,5 mm, Länge 300 mm.

Bestellangaben – OMEGACLAD-XL Fühler mit angegoss. Miniatur-Übergangsstelle				
TC-Typ	Mantelmaterial	Mantel- ϕ mm	150 mm Länge Modellnummer	300 mm Länge Modellnummer
K	Super-OMEGACLAD™-XL	0,50	KMTXL-IM050(*)-150	KMTXL-IM050(*)-300
		0,75	KMTXL-IM075(*)-150	KMTXL-IM075(*)-300
		1,0	KMTXL-IM100(*)-150	KMTXL-IM100(*)-300
		1,5	KMTXL-IM150(*)-150	KMTXL-IM150(*)-300
		3,0	KMTXL-IM300(*)-150	KMTXL-IM300(*)-300
N	Super-OMEGACLAD™-XL	0,50	NMTXL-IM050(*)-150	NMTXL-IM050(*)-300
		0,75	NMTXL-IM075(*)-150	NMTXL-IM075(*)-300
		1,0	NMTXL-IM100(*)-150	NMTXL-IM100(*)-300
		1,5	NMTXL-IM150(*)-150	NMTXL-IM150(*)-300
		3,0	NMTXL-IM300(*)-150	NMTXL-IM300(*)-300

* Messspitzentyp angeben: E (Offenliegend), G (Geerdet) oder U (Nicht geerdet).

Thermoelementkalibrierung: K (NickelChrom-Nickel), N (Nicrosil-Nisil)

Bestellbeispiel: KMTXL-IM050E-150, Thermoelementfühler mit angegossener Miniatur-Übergangsstelle, IEC-Farbe, Typ K mit Super-OMEGACLAD™-XL-Mantel, ϕ 0,5 mm, Länge 150 mm.

Bestellangaben – OMEGACLAD-XL Fühler mit angegoss. Übergangsstelle und 1 m Ausgleichsleitung				
TC-Typ	Mantelmaterial	Mantel- ϕ mm	300 mm Länge Modellnummer	450 mm Länge Modellnummer
K	Super-OMEGACLAD™-XL	1,5	TJ1-CAXL-IM15(*)-300	TJ1-CAXL-IM15(*)-450
		3,0	TJ1-CAXL-IM30(*)-300	TJ1-CAXL-IM30(*)-450
		4,5	TJ1-CAXL-IM45(*)-300	TJ1-CAXL-IM45(*)-450
		6,0	TJ1-CAXL-IM60(*)-300	TJ1-CAXL-IM60(*)-450
		8,0	TJ1-CAXL-IM80(*)-300	TJ1-CAXL-IM80(*)-450
		9,6	TJ1-CAXL-IM96(*)-300	TJ1-CAXL-IM96(*)-450
N	Super-OMEGACLAD™-XL	1,5	TJ1-NNXL-IM15(*)-300	TJ1-NNXL-IM15(*)-450
		3,0	TJ1-NNXL-IM30(*)-300	TJ1-NNXL-IM30(*)-450
		4,5	TJ1-NNXL-IM45(*)-300	TJ1-NNXL-IM45(*)-450
		6,0	TJ1-NNXL-IM60(*)-300	TJ1-NNXL-IM60(*)-450
		8,0	TJ1-NNXL-IM80(*)-300	TJ1-NNXL-IM80(*)-450
		9,6	TJ1-NNXL-IM96(*)-300	TJ1-NNXL-IM96(*)-450

* Messspitzentyp angeben: E (Offenliegend), G (Geerdet) oder U (Nicht geerdet).

Thermoelementkalibrierung: K (NickelChrom-Nickel), N (Nicrosil-Nisil)

Bestellbeispiel: TJ1-CAXL-IM15E-300, Fühler mit angegossener Übergangsstelle und 1 m Ausgleichsleitung, IEC-Farbe, Typ K mit Super-OMEGACLAD™-XL-Mantel, ϕ 1,5 mm, Länge 300 mm.

Anmerkung:

Die Standard-Länge der Ausgleichsleitung TJ beträgt 1 Meter.

Andere Längen sind in Schritten von je 1 Meter verfügbar. Bitte ersetzen Sie in der Modellnummer "TJ1" durch die gewünschte Länge in Metern.

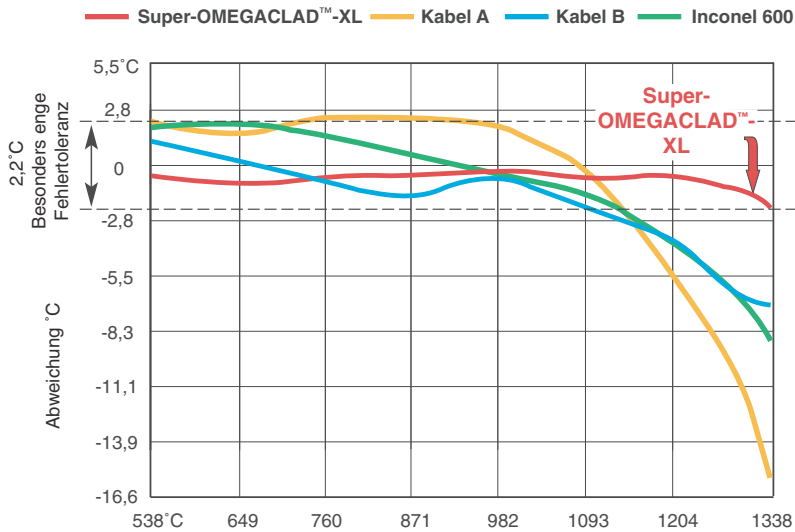
Beispiel:

TJ1 = 1 Meter (Standard)

TJ2 = 2 Meter

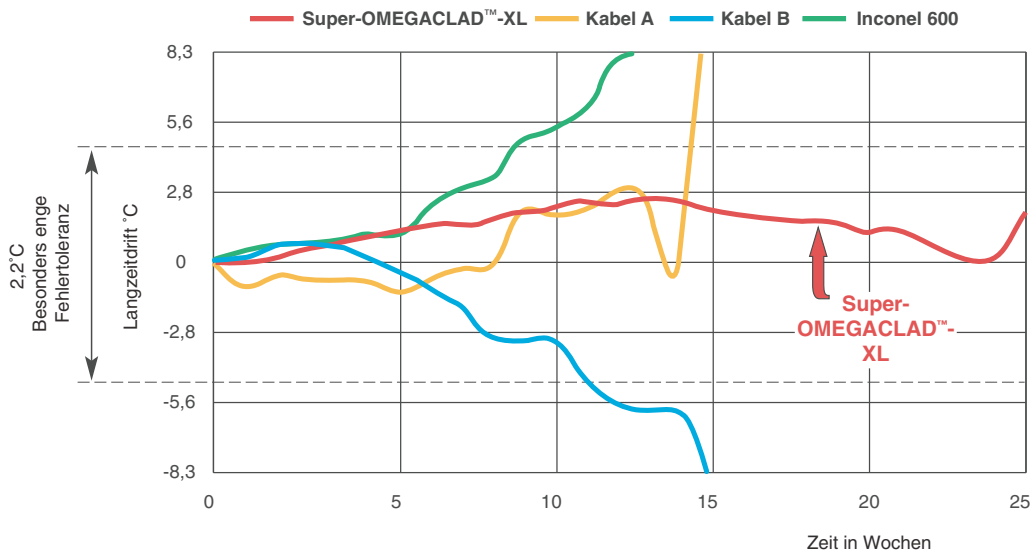
TJ5 = 5 Meter

Genauigkeit von Super-OMEGACLAD™-XL, Typ K, Durchmesser 1,5 mm und anderen Kabeltypen



Messungen erfolgten mit einem Intervall von 1 Stunde über einen Bereich von 538°C bis 1338°C.

Langzeitdrift der EMK bei 1149°C von Super-OMEGACLAD™-XL, Typ K, Durchmesser 3 mm und anderen Kabeltypen



Fehlertoleranz der Super-OMEGACLAD™-XL-Thermoelementleitungen:

Leitungskalibrierung	Messbereich	Fehlertoleranz (s.Anmerkung)	
		Standard	Spezial
Thermoelement-Typ K	0 bis 1250°C	2,2°C oder 0,75%	1,1°C oder 0,4%
Thermoelement-Typ N	0 bis 1250°C	2,2°C oder 0,75%	1,1°C oder 0,4%

Anmerkung: Es gilt der größere Wert.