



Mineralisierte Heizleitungen

eltherm® 

Inhalt

Vom Prozess zum Produkt

Die eltherm Geschichte

4

Von A bis Z

Aus einer Hand

6

Mineralisierte

Heizleitungen

8

Datenblatt

Typ ELK-MI VA

10

Datenblatt

Typ ELK-MI AY 825

14

Zubehör

Mineralisierte Heizleitungen

18

Wir sind für Sie da

eltherm weltweit

28

„Unsere
zuverlässigen Lösungen halten
Ihre Prozesse auf Temperatur.“





eltherm in Burbach, Deutschland

- 1 Fertigung I
- 2 Verwaltung, Anwendungstechnik
- 3 Forschung, Entwicklung, Vertrieb, Academy
- 4 Fertigung II



Vom Prozess zum Produkt

Die eltherm Geschichte

Seit der Gründung im Jahr 1991 in Burbach in Deutschland hat sich eltherm zu einem weltweit agierenden Lösungsanbieter mit eigener Produktion entwickelt. Heute ist eltherm ein „One-Stop-Shop“ für elektrische Begleitheizungsprodukte und -systeme mit dem Gütezeichen „Made in Germany“. Das Unternehmen genießt weltweit Anerkennung als Turnkey-Partner für Entwurf, Entwicklung, Installation und Inbetriebnahme elektrischer Begleitheizungen für komplexe Industrieanlagen und -einrichtungen.

Produktionsstätten für alle Arten von Heizleitungen und Zubehör, sowie technische Expertise machen eltherm zu einem führenden Hersteller elektrischer Begleitheizungssysteme.

Neben Frostschutz und Temperaturhaltung bis 900 °C ist eltherm der kompetente Partner für komplette Systemlösungen bis hin zur Beheizung ganzer Chemie- und sonstiger Industrieanlagen. Die Leistungsfähigkeit und Kompetenz des Unternehmens bewähren sich in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen, wie der Öl- und Gasindustrie, im Kraftwerksbau und der Baubranche sowie in der Automobil- oder Lebensmittelindustrie.

› Portfolio-Fokus

Wir bieten ein komplettes Programm an Produkten, Systemen und Lösungen, von A bis Z. Made in Germany. Aus einer Hand.

› Kunden-Fokus

Unsere Konzentration auf den Nutzen für unsere Kunden unterscheidet uns. Wir verstehen und erfüllen die Anforderungen unserer Kunden mit großer technischer Expertise und Leidenschaft.

› Technik-Fokus

Wir konzentrieren uns ausschließlich auf die elektrische Begleitheizung. Das ist unsere Kernkompetenz – ohne Kompromisse.

› Globaler Fokus

Wir sind eine weltweite Ingenieursgesellschaft mit angeschlossener, eigener Produktion. Mit 300 Mitarbeitern bedienen wir internationale Märkte von 13 Standorten auf 5 Kontinenten.



Von A bis Z Aus einer Hand

› Serielle Widerstandsheizleitungen

Für Frostschutz und Prozesstemperaturen in Industrieanlagen.

› Parallel-Widerstandsheizleitungen

Parallelheizleitungen mit konstanter Meterleistung und einseitigem Anschluss.

› Selbstregulierende Heizleitungen

Für Frostschutz und Temperaturhaltung in Industrie und Bauwesen.
Anwendungen bis 250 °C.

› Mineralisierte Heizleitungen

Ausschließlich aus Alloy 825 oder hochwertigem Edelstahl gefertigt und konfektioniert.
Die „Clean Laser Seal“-Technologie (CLS) garantiert homogene, zu 100% stabile Systeme,
die bis zu 700 °C zuverlässig funktionieren.

› Beheizte Analyseleitungen, Druck- und Verladeschläuche

Für den zuverlässigen und sicheren Transport von unter Druck stehenden oder drucklosen
Flüssigkeiten oder Gasen bis zu 450 °C ohne Temperaturverlust.

› Heizmatten und Heizmanschetten

Kundenspezifisch und maßgeschneidert für das zuverlässige Beheizen von Ventilen, Pumpen,
Trommeln, Fässern, Hobbocks und Flanschdeckeln bis 450 °C.

› Mess- und Regeltechnik

Hierzu gehören Temperaturregler, Anzeige- und Bediengeräte, Überwachungs- und Messgeräte,
Regelungszubehör sowie komplette Schaltschränke.

› Zubehör

Für den sicheren und effektiven Aufbau und Betrieb vollständiger Begleitheizungssysteme
– von kleinen Einrichtungen bis hin zu Großanlagen.

Anwendungen



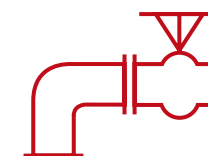
Temperaturhaltung



Frostschutz



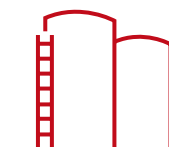
Rohrleitungen



Ventile, Pumpen



Tankcontainer



Silos, Behälter, Tanks



Freiflächen



Schienen und Weichen



Antennen



Speziallösungen

› Ihre Anwendung ist nicht dabei? Wir beraten Sie gerne individuell.

Auf einen Blick

Vorteile

- › Zuverlässige Funktionsweise
- › Robuste und strapazierfähige Bauweise
- › Schutz vor Spannungskorrosion
- › Vorkonfektionierung mit hochpräziser Lasertechnologie
- › 100% homogene Ausführung in hochwertigem Alloy 825 oder Edelstahl 1.4541
- › Hohe Temperaturbeständigkeit
- › Höchster Widerstand gegenüber Chemikalien
- › Hohe Leistungsabgabe
- › Single und Twin-Ausführung
- › Beständig gegen Feuchtigkeit

Zulassungen

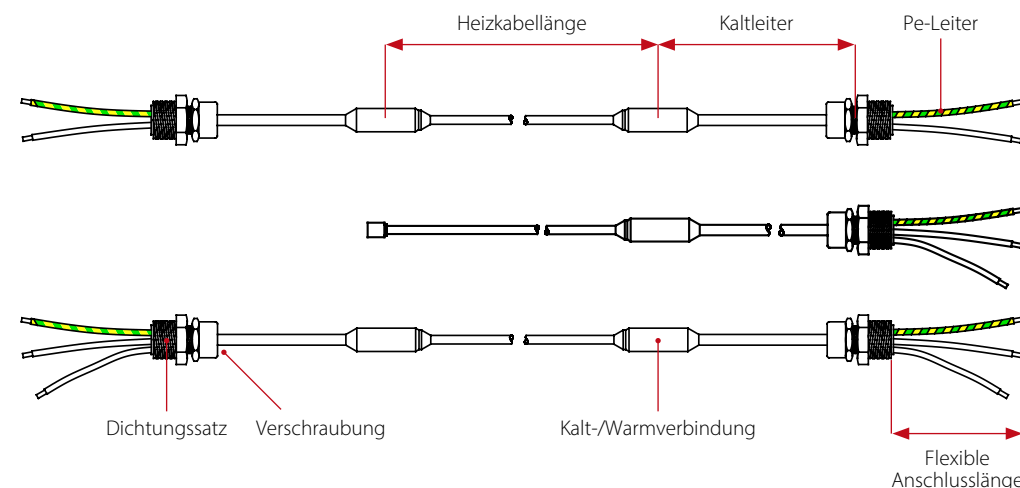


Mineralisierte Heizleitungen

Ausschließlich aus hochwertigem Nickel/Chrom Alloy 825 oder Edelstahl 1.4541 gefertigt und konfektioniert, garantiert die revolutionäre „Clean Laser Seal“-Technologie (CLS) von eltherm hohe Leistung und Zuverlässigkeit in allen industriellen Anwendungen. Diese Technologie bringt ein homogenes, 100% stabiles System hervor, das zuverlässige Funktion über Jahre sichert. CLS bietet überdies den technisch bestmöglichen Schutz vor Spannungsrisskorrosion besonders bei aggressiven Chemikalien wie z. B. auslaugbaren Chloriden oder hohen Schwefelanteilen. MI-Begleitheizungen bestehen aus ein- oder zweiadrigen Heizleitungen (Single und Twin-Ausführung) und mineralisierten Kaltleiteranschlüssen (mit 2,0, 2,5, 3,3 oder 5,0 mm² Kupferleitern) mit „clean laser seal“-Verbindung. Das freie Ende der Kaltleitung ist nahtlos versiegelt und mit einer flexiblen Versorgungsleitung verbunden (Durchmesser entspricht dem des Kaltleiters) plus einem 1,5 mm² Erdanschluss. An jedem Kaltleiter-Ende befindet sich eine Druckringmuffe aus flamm sicherem Edelstahl (1.4404 / AISI 316L) mit M20x1,5 oder M25x1,5-Gewinde.

Vorteile des Laserschweißens

- › Hoch präzise, sicher und zuverlässige Verbindungen
- › Gleichbleibende Qualität bei jeder Heizleitung
- › Absolut dampfdicht
- › Keine schädlichen Flußmittelrückstände
- › Keine Verunreinigungen durch werkseitige Vorkonfektionierung
- › Anschluss von flexibler oder starrer Zuleitung wählbar
- › Reduziert Wartungs- und Instandhaltungsaufwand
- › Hoher Isolationswiderstand bis zu 1 TΩ



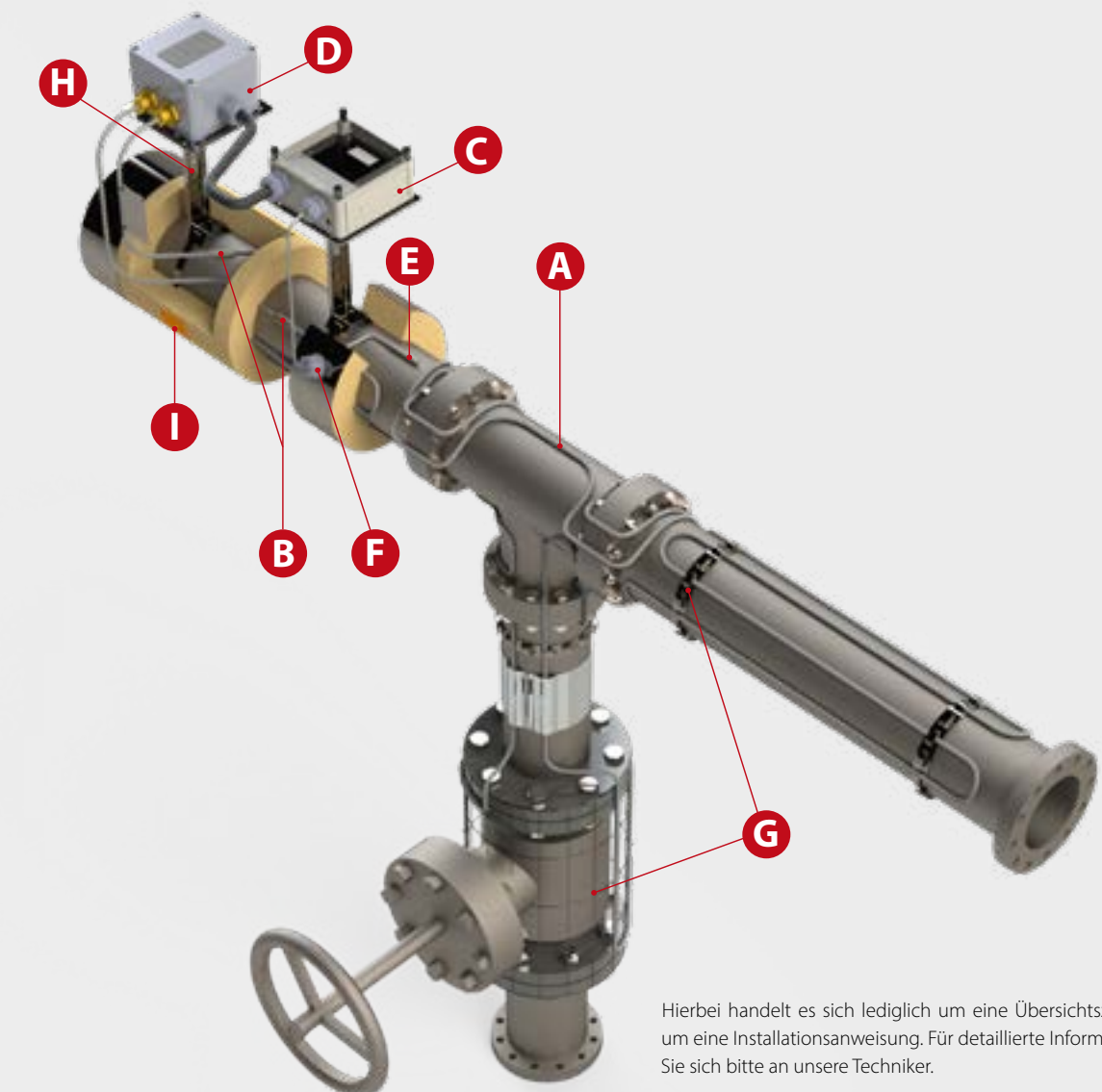
Anwendung

Mineralisierte Heizleitungen finden unter anderem Anwendung in der Chemie und Petrochemie, sowie der Öl- und Gasindustrie. Außerdem können die feuchtigkeitsbeständigen Heizleitungen zur Prozessbeheizung und Temperaturhaltung an Rohrleitungen, Behältern, Kryogenischen Lagertanks, Kraftwerken, Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Die CLS-Technologie garantiert zudem den höchsten Widerstand gegenüber Chemikalien.

Checkliste

Mineralisiertes Begleitheizungssystem

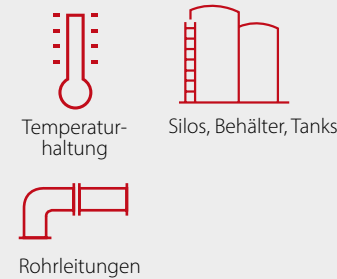
- | | |
|---------------------------------------|---|
| A Heizleitung | F Isolierdurchführung |
| B Werkseitige Konfektionierung | G Befestigungen, Bänder und Folien |
| C Anschlusskasten | H Montagezubehör für Rohrleitungen |
| D Temperaturregler | I Warnschild |
| E Temperaturfühler | |



Hierbei handelt es sich lediglich um eine Übersichtszeichnung, nicht um eine Installationsanweisung. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Techniker.

Auf einen Blick

Anwendungen



- › Chemie und Petrochemie
- › Öl- und Gasindustrie
- › Industrielle Prozesse
- › Mobile Prozessanlagen
- › Vakuumprozesse

Vorteile

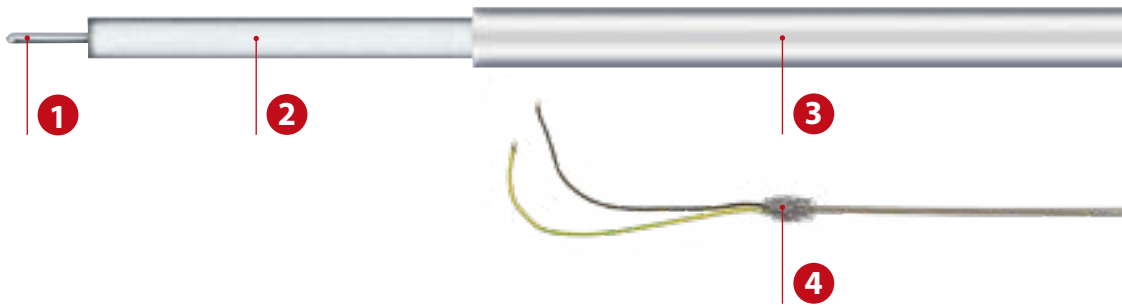
- › 100% homogene Ausführung
- › Keine Fülllöcher
- › Single und Twin-Ausführung
- › Hohe Temperaturbeständigkeit
- › Höchster Widerstand gegenüber Chemikalien
- › Hohe Leistungsabgabe
- › Schutz vor Spannungskorrosion
- › Beständig gegen Feuchtigkeit

Zulassungen



- › Geräteklasse
II 2 G Ex 60079-30-1 db eb IIC Gb
II 2 D Ex 60079-30-1 tb IIIC Db
- › Zertifikate
FM15ATEX0046X
FM18US0191X
FM18CA0089X
IECEx FME 15.0009X

Typ ELK-MI VA
bis 700 °C , einadrige Leitungen



1 Versorgungsleiter	Nichrome R, KP, Constantan, Alloy 60 oder Kupfer
2 Isolierung	Magnesiumoxid (MgO) nach ASTM E1652-Standard
3 Außenmantel	Edelstahl 1.4541 (AISI 321)
4 Kabelverschraubung	Edelstahl M20 x 1,5 / M25 x 1.5

Checkliste ELK-MI VA

Anschlusskästen			
ELAK-6-SP	220 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 3 Heizleitungen, 6x M20, 1x M25	MDA0002	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 1 Heizleitung, 1x M25, 2x M20	MDA0003	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium, bis 2 Heizleitungen, 1x M25, 4x M20	MDA0005	
Temperaturfühler			
ELTF-PT.61	Pt100, 2-Leiter, Messhülse 3 x 200 mm, 5m PTFE Kabel, Tmax = 500 °C, IP 65	0650040	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K), Mantelelement-ø 3 x 250 mm, Messbereich bis +500 °C, 5m	0670007	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K); Mantelelement-ø 1,5 x 200 mm, Messbereich bis +1000 °C, 5 m	0670020	
Temperaturbeständige Anschlussleitung			
	Anschlussleitung VA, SINGLE, 500 V, 2,5 mm², Ø 5,3 mm	20330K0025	
	Anschlussleitung VA, SINGLE, 500 V, 6,0 mm², Ø 6,4 mm	20330K0060	

› Weiteres Zubehör auf Seite 16 - 23.

Technische Angaben

Nenntemperatur	bis 700 °C
Umgebungstemperatur	-60 °C bis +60 °C
Nennleistung	bis 250 W/m *
Nennspannung	bis 500 V AC
Min. Biegeradius	Durchmesser x 6
Min. Verlegetemperatur	- 60 °C
Schutzleiteranschluss	Integrierte Schutzverbindung
Schutzart / Schutzklasse	IP65 / Schutzklasse I
Anschlussleitung	1/2 x 0.50 m, ø 2.5 mm² / 6 mm²

* Abhängig von Betriebstemperatur und Anwendung

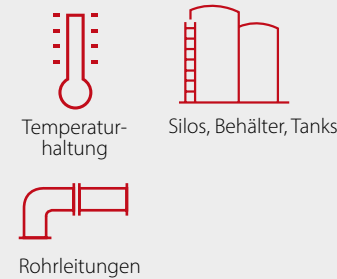
Einadrige Leitungen / Single

Ω/m bei 20 °C	Außen-ø (mm)	Biegeradius (mm)	Art.-Nr.
10,000	3,20	19	2033001000
6,300	3,20	19	2033000630
5,200	3,50	21	2033000520
4,000	3,20	19	2033000400
3,300	3,50	21	2033000330
2,500	3,40	21	2033000250
1,600	3,60	22	2033000160
1,000	3,90	24	2033000100
0,630	4,30	26	2033000063
0,400	4,70	28	2033000040
0,250	5,30	32	2033000025
0,160	6,50	39	2033000016

Leistung und Länge der Heizleitung sowie die maximale Betriebstemperatur sind abhängig von der Anwendung. Hier aufgeführt ist ein Auszug aus den möglichen Widerständen. Weitere Kaltleiter-Durchmesser sind ebenfalls erhältlich. Sprechen Sie uns gerne an!

Auf einen Blick

Anwendungen



- › Chemie und Petrochemie
- › Öl- und Gasindustrie
- › Industrielle Prozesse
- › Mobile Prozessanlagen
- › Vakuumprozesse

Vorteile

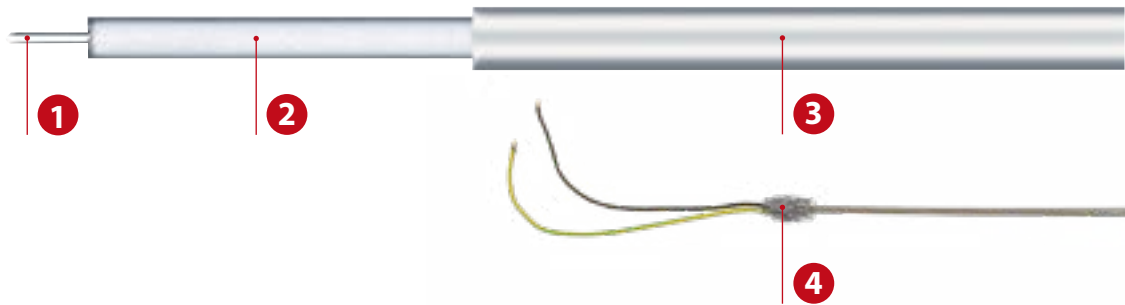
- › 100% homogene Ausführung
- › Keine Fülllöcher
- › Single und Twin-Ausführung
- › Hohe Temperaturbeständigkeit
- › Höchster Widerstand gegenüber Chemikalien
- › Hohe Leistungsabgabe
- › Schutz vor Spannungskorrosion
- › Beständig gegen Feuchtigkeit

Zulassungen



- › Geräteklasse
II 2 G Ex 60079-30-1 db eb IIC Gb
II 2 D Ex 60079-30-1 tb IIIC Db
- › Zertifikate
FM15ATEX0046X
FM18US0191X
FM18CA0089X
IECEx FME 15.0009X

Typ ELK-MI VA
bis 700 °C, zweiadrige Leitungen



1 Versorgungsleiter	Nichrome R, KP, Constantan, Alloy 60 oder Kupfer
2 Isolierung	Magnesiumoxid (MgO) nach ASTM E1652-Standard
3 Außenmantel	Edelstahl 1.4541 (AISI 321)
4 Kabelverschraubung	Edelstahl M20 x 1,5 / M25 x 1.5

Checkliste ELK-MI VA

Anschlusskästen			
ELAK-6-SP	220 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 3 Heizleitungen, 6x M20, 1x M25	MDA0002	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 1 Heizleitung, 1x M25, 2x M20	MDA0003	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium, bis 2 Heizleitungen, 1x M25, 4x M20	MDA0005	
Temperaturfühler			
ELTF-PT.61	Pt100, 2-Leiter, Messhülse 3 x 200 mm, 5m PTFE Kabel, Tmax = 500 °C, IP 65	0650040	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K), Mantelelement-ø 3 x 250 mm, Messbereich bis +500 °C, 5m	0670007	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K); Mantelelement-ø 1,5 x 200 mm, Messbereich bis +1000 °C, 5 m	0670020	
Temperaturbeständige Anschlussleitung			
	Anschlussleitung VA, TWIN, 400 V, 2 x 1,5 mm², Ø 7,5 mm	20330K0015	

› Weiteres Zubehör auf Seite 16 - 23.

Technische Angaben

Nenntemperatur	bis 700 °C
Umgebungstemperatur	-60 °C bis +60 °C
Nennleistung	bis 250 W/m *
Nennspannung	bis 500 V AC
Min. Biegeradius	Durchmesser x 6
Min. Verlegetemperatur	- 60 °C
Schutzleiteranschluss	Integrierte Schutzverbindung
Schutzart / Schutzklasse	IP65 / Schutzklasse I
Anschlussleitung	1/2 x 0.50 m, ø 2.5 mm² / 6 mm²

* Abhängig von Betriebstemperatur und Anwendung

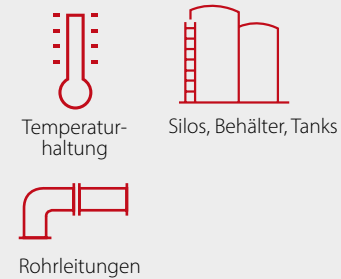
Zweiadrige Leitungen / Twin

Ω/m bei 20 °C	Außen-ø (mm)	Biegeradius (mm)	Art.-Nr.
36,000	3,70	22	2033003600
24,600	4,00	24	2033002461
19,680	3,80	23	2033001968
13,120	4,40	26	2033001312
9,840	5,10	31	2033000984
6,600	5,00	30	2033000660
4,600	5,30	32	2033000460
3,200	4,00	24	2033000320
2,460	5,00	30	2033000246
1,600	4,70	28	2033000162
1,000	4,40	26	2033000102
0,750	5,10	37	2033000075
0.330	6,70	40	2033000033

Leistung und Länge der Heizleitung sowie die maximale Betriebstemperatur sind abhängig von der Anwendung. Hier aufgeführt ist ein Auszug aus den möglichen Widerständen. Weitere Kaltleiter-Durchmesser sind ebenfalls erhältlich. Sprechen Sie uns gerne an!

Auf einen Blick

Anwendungen



- › Chemie und Petrochemie
- › Öl- und Gasindustrie
- › Industrielle Prozesse
- › Mobile Prozessanlagen
- › Vakuumprozesse

Vorteile

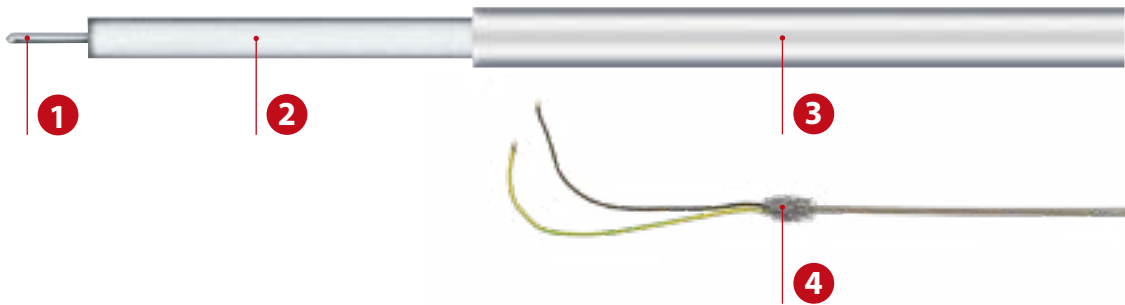
- › 100% homogene Ausführung in hochwertigem Alloy 825
- › Keine Fülllöcher
- › Single und Twin-Ausführung
- › Hohe Temperaturbeständigkeit
- › Höchster Widerstand gegenüber Chemikalien (z.B. Chloriden)
- › Hohe Leistungsabgabe
- › Schutz vor Spannungskorrosion
- › Seewasserbeständig, höchste Korrosionsbeständigkeit

Zulassungen



- › Geräteklasse II 2 G Ex 60079-30-1 db eb IIC Gb II 2 D Ex 60079-30-1 tb IIIC Db
- › Zertifikate FM15ATEX0046X FM18US0191X FM18CA0089X IECEx FME 15.0009X

Typ ELK-MI AY 825 bis 700 °C, einadrige Leitungen



1 Versorgungsleiter	Nichrome R, KP, Constantan, Alloy 60 oder Kupfer
2 Isolierung	Magnesiumoxid (MgO) nach ASTM E1652-Standard
3 Außenmantel	NiCr 2.4858 (Alloy 825)
4 Kabelverschraubung	Edelstahl M20 x 1,5 / M25 x 1.5

Checkliste ELK-MI AY 825

Anschlusskästen			
ELAK-6-SP	220 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 3 Heizleitungen, 6x M20, 1x M25	MDA0002	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 1 Heizleitung, 1x M25, 2x M20	MDA0003	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium, bis 2 Heizleitungen, 1x M25, 4x M20	MDA0005	
Temperaturfühler			
ELTF-PT.61	Pt100, 2-Leiter, Messhülse 3 x 200 mm, 5m PTFE Kabel, Tmax = 500 °C, IP 65	0650040	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K), Mantelelement-ø 3 x 250 mm, Messbereich bis +500 °C, 5m	0670007	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K); Mantelelement-ø 1,5 x 200 mm, Messbereich bis +1000 °C, 5 m	0670020	
Temperaturbeständige Anschlussleitungen			
	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 2,08 mm², Ø 5,3 mm	20340K0016	
	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 3,32 mm², Ø 5,7 mm	20340K0033	
	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 5,17 mm², Ø 6,4 mm	20340K0052	
	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 8,30 mm², Ø 7,2 mm	20340K0083	

› Weiteres Zubehör auf Seite 16 - 23.

Technische Angaben

Nenntemperatur	bis 700 °C
Umgebungstemperatur	-60 °C bis +60 °C
Nennleistung	bis 250 W/m *
Nennspannung	bis 500 V AC
Min. Biegeradius	Durchmesser x 6
Min. Verlegetemperatur	- 60 °C
Schutzleiteranschluss	Integrierte Schutzverbindung
Schutzart / Schutzklasse	IP65 / Schutzklasse I
Anschlussleitung	1/2 x 0.50 m, ø 2,5 mm² / 6 mm²

* Abhängig von Betriebstemperatur und Anwendung

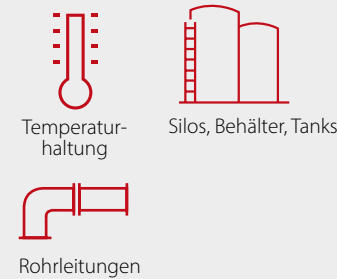
Einadrige Leitungen / Single

600 V AC			
Ω/m bei 20 °C	Außen-ø (mm)	Biegeradius (mm)	Art.-Nr.
6,560	4,30	26	2034000656
5,250	4,30	26	2034000525
4,270	4,30	26	2034000427
3,280	4,30	26	2034000328
2,790	4,30	26	2034000279
2,300	4,30	26	2034000230
1,640	4,30	26	2034000164
1,250	4,30	26	2034000125
0,980	4,30	26	2034000098
0,820	4,30	26	2034000082
0,660	4,40	26	2034000066
0,560	4,60	28	2034000056
0,490	4,30	26	2034000049
0,330	4,30	26	2034000033
0,260	4,30	26	2034000026
0,230	4,30	26	2034000025
0,200	4,30	26	2034000020
0,130	4,40	26	2034000013
0,100	4,70	28	2034000010
0,070	5,10	31	2034000007
0,034	4,30	26	2034000003
0,021	4,60	28	2034000002
0,014	4,80	29	2034000001

Leistung und Länge der Heizleitung sowie die maximale Betriebstemperatur sind abhängig von der Anwendung. Hier aufgeführt ist ein Auszug aus den möglichen Widerständen. Weitere Kaltleiter-Durchmesser sind ebenfalls erhältlich. Sprechen Sie uns gerne an!

Auf einen Blick

Anwendungen



- › Chemie und Petrochemie
- › Öl- und Gasindustrie
- › Industrielle Prozesse
- › Mobile Prozessanlagen
- › Vakuumprozesse

Vorteile

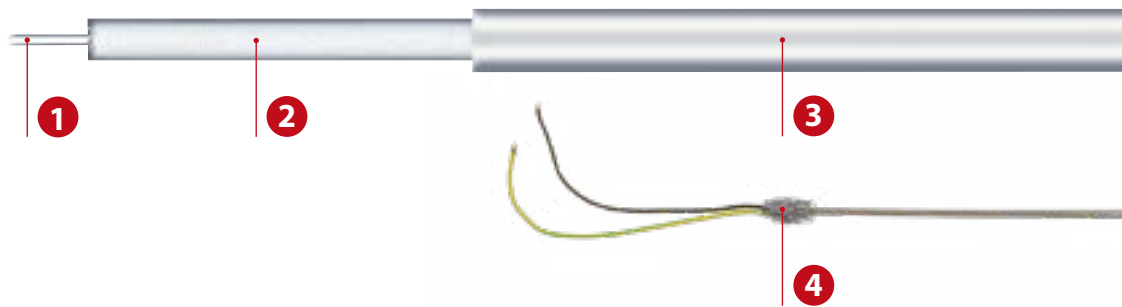
- › 100% homogene Ausführung in hochwertigem Alloy 825
- › Keine Fülllöcher
- › Single und Twin-Ausführung
- › Hohe Temperaturbeständigkeit
- › Höchster Widerstand gegenüber Chemikalien (z.B. Chloriden)
- › Hohe Leistungsabgabe
- › Schutz vor Spannungskorrosion
- › Seewasserbeständig, höchste Korrosionsbeständigkeit

Zulassungen



- › Geräteklasse
II 2 G Ex 60079-30-1 db eb IIC Gb
II 2 D Ex 60079-30-1 tb IIIC Db
- › Zertifikate
FM15ATEX0046X
FM18US0191X
FM18CA0089X
IECEx FME 15.0009X

Typ ELK-MI AY 825 bis 700 °C, zweiadrige Leitungen



1 Versorgungseiter	Nichrome R, KP, Constantan, Alloy 60 oder Kupfer
2 Isolierung	Magnesiumoxid (MgO) nach ASTM E1652-Standard
3 Außenmantel	NiCr 2.4858 (Alloy 825)
4 Kabelverschraubung	Edelstahl M20 x 1,5 / M25 x 1.5

Checkliste ELK-MI AY 825

Anschlusskästen			
ELAK-6-SP	220 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 3 Heizleitungen, 6x M20, 1x M25	MDA0002	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 1 Heizleitung, 1x M25, 2x M20	MDA0003	
ELAK-3-SP	122 x 120 x 90 mm, Aluminium, bis 2 Heizleitungen, 1x M25, 4x M20	MDA0005	
Temperaturfühler			
ELTF-PT.61	Pt100, 2-Leiter, Messhülse 3 x 200 mm, 5m PTFE Kabel, Tmax = 500 °C, IP 65	0650040	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K), Mantelelement-ø 3 x 250 mm, Messbereich bis +500 °C, 5m	0670007	
ELTF-Te.4	Thermoelement NiCr-Ni (Typ K); Mantelelement-ø 1,5 x 200 mm, Messbereich bis +1000 °C, 5 m	0670020	
Temperaturbeständige Anschlussleitungen			
	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 600 V, 2,08 mm², Ø 8,9 mm	20340K0027	
	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 600 V, 3,32 mm², Ø 9,7 mm	20340K0042	
	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 600 V, 5,17 mm², Ø 11,0 mm	20340K0062	
	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 300 V, 2,08 mm², Ø 7,1 mm	20340K0026	
	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 300 V, 3,32 mm², Ø 8,0 mm	20340K0041	

Technische Angaben

Nenntemperatur	bis 700 °C
Umgebungstemperatur	-60 °C bis +60 °C
Nennleistung	bis 250 W/m *
Nennspannung	bis 500 V AC
Min. Biegeradius	Durchmesser x 6
Min. Verlegetemperatur	- 60 °C
Schutzleiteranschluss	Integrierte Schutzverbindung
Schutzart / Schutzklasse	IP65 / Schutzklasse I
Anschlussleitung	1/2 x 0.50 m, ø 2,5 mm² / 6 mm²

* Abhängig von Betriebstemperatur und Anwendung

Zweiadrige Leitungen / Twin

300 V AC				600 V AC			
Ω/m bei 20 °C	Außen-ø (mm)	Biegeradius (mm)	Art.-Nr.	Ω/m bei 20 °C	Außen-ø (mm)	Biegeradius (mm)	Art.-Nr.
36,100	4,10	25	2034003601	36,100	5,60	34	2034003600
29,500	4,10	25	2034002952	29,500	5,70	34	2034002951
24,600	4,10	25	2034002462	19,700	5,80	35	2034001968
19,700	4,10	25	2034001969	13,100	6,10	37	2034001312
16,400	4,10	25	2034001641	6,530	6,50	39	2034000656
13,100	4,10	25	2034001311	3,280	6,50	39	2034000329
10,500	4,10	25	2034001001	2,300	6,70	40	2034000231
8,860	4,10	25	2034000886	1,640	7,10	43	2034000162
8,200	4,10	25	2034000820	0,980	7,60	46	2034000099
6,560	4,10	25	2034000657	0,660	6,50	39	2034000065
5,580	4,10	25	2034000558	0,490	6,70	40	2034000050
4,590	4,10	25	2034000461	0,330	7,10	43	2034000034
3,280	4,20	25	2034000330	0,230	7,50	45	2034000023
2,300	4,60	28	2034000232	0,160	7,90	47	2034000016
1,640	4,80	29	2034000166	0,130	8,30	50	2034000014
0,980	4,30	26	2034000101	0,098	8,80	53	2034000009
0,820	4,30	26	2034000083	0,066	6,90	41	2034000006
0,660	4,33	26	2034000068	0,052	7,10	43	2034000005
0,490	4,40	26	2034000051	0,043	7,40	44	2034000004
0,330	4,80	29	2034000035	0,033	7,60	46	2034000000
0,230	5,20	31	2034000027				
0,160	5,70	34	2034000017				

Leistung und Länge der Heizleitung sowie die maximale Betriebstemperatur sind abhängig von der Anwendung. Hier aufgeführt ist ein Auszug aus den möglichen Widerständen. Weitere Kaltleiter-Durchmesser sind ebenfalls erhältlich. Sprechen Sie uns gerne an!

Zubehör
Mineralisierte Heizleitungen

B – Werkseitige Konfektionierung

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELVB-MI-VA-S-2,5mm²	alle	•	Werkseitige Konfektionierung lasergeschweißt, Einader 2,5 mm²	MAG0000
	ELVB-MI-VA-S-6,0mm²	alle	•	Werkseitige Konfektionierung lasergeschweißt, Einader 6,0 mm²	MAG0001
	ELVB-MI-VA-S-2,5mm²-Ex	alle	•	Werkseitige Konfektionierung lasergeschweißt, Einader 2,5 mm²	MAG0002
	ELVB-MI-VA-T-1,5mm²	alle	•	Werkseitige Konfektionierung lasergeschweißt, Zweiaeder 1,5 mm²	MAG0005
	ELVB-MI-AY825-S-2,08mm²	alle	•	Werkseitige Konfektionierung lasergeschweißt, Einader 2,08 mm²	MAG0006
	ELVB-MI-AY825-T-2,08mm²	alle	•	Werkseitige Konfektionierung lasergeschweißt, Zweiaeder 2,08 mm²	MAG0007

C – Anschlusskästen

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELAK-6-SP	alle		220 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 3 Heizleitungen, Bohrungen 6x M20, 1x M25	MDA0002
	ELAK-3-SP	alle		122 x 120 x 90 mm, Aluminium , bis 1 Heizleitung, Verschraubung 1x M25, Bohrungen 2x M20	MDA0003
	ELAK-3-SP	alle		122 x 120 x 90 mm, Aluminium, bis 2 Heizleitungen, Verschraubung 1x M25, Bohrungen 4x M20	MDA0005
	ELAK-Ex-2.00	alle	•	110 x 75 x 57 mm, Polyester, IP66, 1 Heizleitung, 1 Versorgungsleitung	0X85200
	ELAK-Ex-4.21	alle	•	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, 1 Heizleitung, 1 Versorgungsleitung	0X85421
	ELAK-Ex-4.22	alle	•	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, 2 Heizleitungen, 1 Versorgungsleitung	0X85422
	ELAK-Ex-4.23	alle	•	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, 3 Heizleitungen, 1 Versorgungsleitung	0X85423

D – Temperaturregler

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Einstellbereich	Art.-Nr.
	ELTC-14	alle		elektronischer Temperaturregler mit Display	0 °C bis +390 °C	0620000
	ELTC-15	alle		elektronischer Temperaturregler mit Display und Rampenfunktion	0 °C bis +950 °C	0621500
	Ex-Box REG/DIS	alle	•	elektronischer Temperaturregler mit Display	-30 °C bis +60 °C	0X60020
	Ex-Box REG/LED	alle	•	elektronischer Temperaturregler mit LED	-30 °C bis +60 °C	0X60021
	Ex-Box LIM/LED	alle	•	elektronischer Begrenzer mit LED	-30 °C bis +60 °C	0X60023
	Ex-Box LIM/DIS	alle	•	elektronischer Begrenzer mit Display	-30 °C bis +60 °C	0X60024
	Ex-TC/A-W	alle	•	elektronischer Temperaturregler mit Alarmfunktion, Wandmontage	-45 °C bis +50 °C	0X60103
	Ex-TC/AL-W	alle	•	elektronischer Temperaturregler und -begrenzer mit Alarmfunktion, Wandmontage	-45 °C bis +50 °C	0X60123
	Ex-TC/M-W	alle	•	elektronischer Temperaturregler mit Modbus, Wandmontage	-45 °C bis +50 °C	0X60133
	Ex-TC/A-10	alle	•	elektronischer Temperaturregler mit Alarmfunktion, Wandmontage	-45 °C bis +50 °C	0X6010X
	Ex-TC/AL-10	alle	•	elektronischer Temperaturregler und -begrenzer mit Alarmfunktion, Wandmontage	-45 °C bis +50 °C	0X6012X
	Ex-TC/M-10	alle	•	elektronischer Temperaturregler mit Modbus, Wandmontage	-45 °C bis +50 °C	0X6013X

Zubehör
Mineralisierte Heizleitungen

E – Temperaturfühler

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELTF-PT.61	alle		Pt100, 2-Leiter, Messhülse 3 x 200 mm, 5 m PTFE Kabel, Tmax = 500 °C, IP 65	0650040
	ELTF-Te.4	alle		Thermoelement NiCr-Ni (Typ K), Mantelelementdurchmesser 3 x 250 mm , Messbereich bis +500 °C, 5m	0670007
	ELTF-Te.4	alle		Thermoelement NiCr-Ni (Typ K); Mantelelementdurchmesser 1,5 x 200 mm , Messbereich bis +1000 °C, 5 m	0670020
	ELTF-PTEX.2	alle	●	Pt100, 4-Leiter, 3 m PTFE Kabel	0X70002
	ELTF-PTEX.4	alle	●	2x Pt100, 3-Leiter, 3 m Anschluss	0X70030
	ELTF-PT.15	Ex-TC		Pt100, 3-Leiter, 5x50 mm, PTFE 3,0 m, IP67	0650070
	ELTF-PT.2	Ex-TC		Doppel-Pt100, 3-Leiter, 5x50 mm, PFA 3,0 m, IP65	0650072
		alle		Miniatur-Leitungsstecker TYP K (Ni-CrNi), Stecker und Buchse (Set)	0670028

F – Isolierdurchführungen

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELISD-1.12	alle Temperaturfühler	●	Abdeckblech Aluminium, 70 x 70 mm, Ø Dichtbereich 3,5 bis 7 mm, 2 x M12 x 1,5	0921011
	ELISD-1.16	alle Temperaturfühler	●	Abdeckblech Aluminium, 70 x 70 mm, Ø Dichtbereich 4,5 bis 10 mm, 1 x M16	0921015
	ELISD-1.20	alle Anschlussleitungen	●	Abdeckblech Aluminium, 70 x 70 mm, Ø Dichtbereich 7 bis 13 mm, 1 x M20	0921019
	ELISD-1.25	alle Anschlussleitungen	●	Abdeckblech Aluminium, 70 x 70 mm, Ø Dichtbereich 9 bis 17 mm, 1 x M25	0921023
	ELISD-2.12	nur für Anschlussleitungen	●	Abdeckblech Aluminium, 100 x 40 mm, Ø Dichtbereich 3,5 bis 7 mm, 2 x M12 x 1,5	0921069
	ELISD-2.16	nur für Anschlussleitungen	●	Abdeckblech Aluminium, 100 x 40 mm, Ø Dichtbereich 4,5 bis 10 mm, 2 x M16 x 1,5	0921071
	ELISD-3.12	nur für Anschlussleitungen	●	Abdeckblech Aluminium, 100 x 40 mm, Ø Dichtbereich 3,5 bis 7 mm, 3 x M12 x 1,5	0921067
	ELISD-3.16	nur für Anschlussleitungen	●	Abdeckblech Aluminium, 100 x 40 mm, Ø Dichtbereich 4,5 bis 10 mm, 3 x M16 x 1,5	0921070

Zubehör
Mineralisierte Heizleitungen

G – Befestigungen, Bänder und Folien

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELB-07A	alle	•	Edelstahlfolie, 0,1 x 500 m, 40 m, Mat.: 1.4301 (AISI 304),	2701900513
	ELB-07B	alle	•	Edelstahlfolie, 0,08 x 620 mm, 40 m, Mat.: 1.4301 (AISI 304)	2701900506
	ELB-09	alle	•	Metallgazeband, 50 mm x 10 m, Mat.: 1.4301 (AISI 304),	2793000050
	ELB-12	alle	•	Laschenband, Raster 25 mm Mat.: 1.4301 (SS 304)	2723001005
	ELB-17.03	alle	•	Zugfeder Ø1,0 x Ø11,0; Lo = 55 mm, Mat.: 1.4310 (AISI 301)	2793000004
	ELB-17.04	alle	•	Edelstahldraht V2A, Ø1 mm, Mat.: 1.4301 (SS 304)	2790300024
	ELB-17.05	alle	•	Drahtverschluss, 0,8/100 mm, Mat.: 1.4301 (SS 304)	2723002001
	ELB-17.20	alle	•	Drahtgitter, Maschenweite 20 x 20 mm, 25 m x 1 m Mat.: 1.4301 (SS 304)	2793000019
	ELB-25.01	alle	•	Kabelbinder VA, Mat.: 1.4401 (AISI 316), Länge = 100 mm, bis DN 25, VE = 10 Stück	0942301
	ELB-25.02	alle	•	Kabelbinder VA, Mat.: 1.4401 (AISI 316), Länge = 360 mm, bis DN 100, VE = 10 Stück	0942302
	ELB-25.03	alle	•	Kabelbinder VA, Mat.: 1.4401 (AISI 316), Länge = 680 mm, bis DN 175, VE = 10 Stück	0942303
	ELB-25.04	alle	•	Kabelbinder VA, Mat.: 1.4401 (AISI 316), Länge = 1.400 mm, bis DN 400, VE = 10 Stück	0942304

H – Montagezubehör für Rohrleitungen

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELMW-CT	ELAK-6-SP	•	Montagehalterung 175 x 130 mm, Mat. 1.4301	0941025
	ELMW-15		•	Montagehalterung 260 x 160 mm, Mat. 1.4301	0941015
	ELMW-74 Set		•	Montagehalterung, 140 x 140 x 1,5 mm, Mat. 1.4301	0941074
	ELMW-75 Set		•	Montagehalterung, 272 x 140 x 1,5 mm, Mat. 1.4301	0941075
	EL-VSB 300	ELAK-3-SP	•	Variabler Montagehalter Höhenverstellbar von 180 - 300 mm, Mat. 1.4301	0941085
	EL-VSB 400	ELAK-3-SP	•	Variabler Montagehalter Höhenverstellbar von 280 - 400 mm, Mat. 1.4301	0941086
	ELB-13V1	alle	•	Gewindespannband, 11 mm, 30 m, Mat. 1.4301	2723001010
	ELB-13V2	alle	•	Spannschloss 1.4301 (VE = 10 Stück), Mat. 1.4301	0930042
	ELB-15.04	alle	•	Schlauchschelle, 25 - 40 mm, Mat. 1.4301	2723001025
	ELB-15.09	alle	•	Schlauchschelle 40-90 mm (DN 25-65), Mat. 1.4301	2723040090
	ELB-15.11	alle	•	Schlauchschelle, 50 - 110 mm, Mat. 1.4301	2723050110
	ELB-15.288	alle	•	Schlauchschelle, 60 - 288 mm, Mat. 1.4301	2723060288
	ELB-15.650	alle	•	Schlauchschelle, 60 - 650 mm, Mat. 1.4301	2723060650

Zubehör

Mineralisierte Heizleitungen

I – Warnschilder

	Typ	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	EL-WS01D	alle	●	Deutsch „Elektrische Begleitheizung“	2986900002
	EL-WS01E	alle	●	Englisch „Electric Heat Tracing“	2986900012
	EL-WS01F	alle	●	Französisch „Tracage Electrique“	2986900032
	EL-WS01R	alle	●	Russisch „Электрообогрев“	2986900013
	EL-WS01I	alle	●	Italienisch „Tracciatura elettrica riscaldante“	2986900089

Abdeckungen

	Typ	geeignet für		Beschreibung	max. Einsatztemperatur	Art.-Nr.
	ELWZ 5	alle	●	Wärmeleitzement, 18,3 kg/Eimer	1.000 °C	2979002951
	ELWZ 5	alle	●	Wärmeleitzement, 9,8 kg/ Eimer	1.000 °C	2979002952

Temperaturbeständige Anschlussleitungen

	geeignet für		Beschreibung	Art.-Nr.
	ELK-MI VA	●	Anschlussleitung VA, SINGLE, 500 V, 2,5 mm ² , Ø 5,3 mm	20330K0025
	ELK-MI VA	●	Anschlussleitung VA, SINGLE, 500 V, 6,0 mm ² , Ø 6,4 mm	20330K0060
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 2,08 mm ² , Ø 5,3 mm	20340K0016
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 3,32 mm ² , Ø 5,7 mm	20340K0033
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 5,17 mm ² , Ø 6,4 mm	20340K0052
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, SINGLE, 600 V, 8,30 mm ² , Ø 7,2 mm	20340K0083
	ELK-MI VA	●	Anschlussleitung VA, TWIN, 400 V, 2 x 1,5 mm ² , Ø 7,5 mm	20330K0015
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 600 V, 2,08 mm ² , Ø 8,9 mm	20340K0027
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 600 V, 3,32 mm ² , Ø 9,7 mm	20340K0042
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 600 V, 5,17 mm ² , Ø 11,0 mm	20340K0062
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 300 V, 2,08 mm ² , Ø 7,1 mm	20340K0026
	ELK-MI AY 825	●	Anschlussleitung Alloy 825, TWIN, 300 V, 3,32 mm ² , Ø 8,0 mm	20340K0041

80.000 km

Heizleitungen haben wir innerhalb von zehn Jahren in unzähligen Branchen eingesetzt. Mit dieser Menge könnte der Globus zweimal umspannt werden.

50 km | 5 Kontinente 13 Standorte

Mineralisierte Heizleitungen in Chile die dazu beitragen, dass 100.000 Haushalte mit Strom versorgt werden können.

300 Mitarbeiter

die auf der Welt verteilt dafür sorgen, die beste Lösung für Sie und Ihre Herausforderung zu finden.

2.777 Fußballfelder | Acht Knotenpunkte

groß sind die Solarkraftwerke NOOR I und III in Marokko, wo elektrische Begleitheizung eine Schlüsselinvestition ist.

vernetzen eltherm Anwendungsingenieure weltweit. Von hier aus werden Kunden und Projekte technisch betreut.

Dreiundzwanzig Nationen | 550 °C

Die eltherm Familie weltweit ist multinational. Insgesamt 23 Nationalitäten sind darin vertreten.

Auf diese Temperatur müssen geschmolzene Salze in einer CSP-Solaranlage elektrisch erhitzt werden, um überhaupt fließfähig zu bleiben.



Ein Beitrag zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz: Auch 2018 fuhr die eltherm Fahrzeugflotte kohlenstoffneutral. Dafür wurden 143 t CO₂-Emissionen durch die Förderung von weltweiten Klimaschutzprojekten kompensiert.

Wir sind für Sie da eltherm weltweit

Milano/Italy
Shanghai/China
Barcelona/Spain
Singapore
Newbury/United Kingdom
Burlington/Canada
Calgary/Canada
Johannesburg/South Africa
Burbach/Germany
Casablanca/Morocco
Santiago de Chile/Chile
Astana/Kazakhstan
Delhi/India

italia@eltherm.com
china@eltherm.com
spain@eltherm.com
asiapacific@eltherm.com
uk@eltherm.com
canada@eltherm.com
canada@eltherm.com
southafrica@eltherm.com
deutschland@eltherm.com
morocco@eltherm.com
chile@eltherm.com
kazakhstan@eltherm.com
india@eltherm.com



Ihr eltherm-Ansprechpartner

S
W
T
O
Z

Handwriting practice lines on page 30.

S
W
T
O
Z

Handwriting practice lines on page 31.



eltherm GmbH
Headquarters

Ernst-Heinkel-Straße 6-10
57299 Burbach, Germany

T.: +49 2736 4413-0
F.: +49 2736 4413-50
info@eltherm.com

www.eltherm.com