



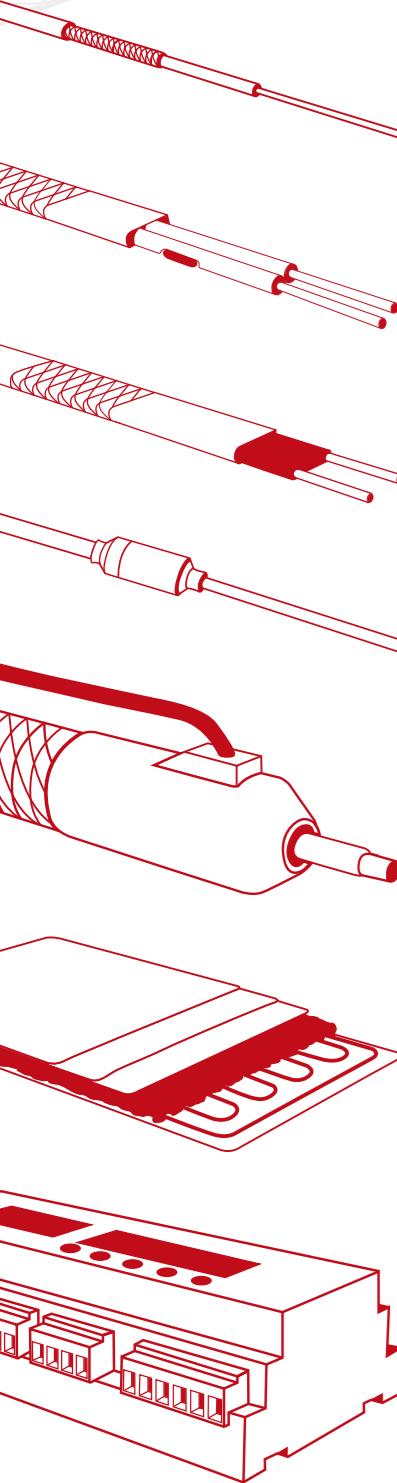
Heizschläuche zum Be- und Entladen

eltherm® 



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, Hobocks 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.

Inhalt

Das Wesentliche über eltherm...

Die eltherm-Geschichte.

04

Hält flüssig. Hält stand. Hält sicher.

Ihre Prozesse in zuverlässigen Händen.

06

Standard Heizschlauch zum Be- und Entladen bis 250°C

Typ ELH / ELSH md...

08

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit selbstregulierender Heizleitung bis 100°C

Typ ELH / ELSH mdsb...

10

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit vulkanisiertem Außenmantel bis 200°C bzw. 180°C

Typ ELH / ELSH mdsR... (Ex)

12

Heizschlauch zum Be- und Entladen für den Einsatz im Ex-Bereich bis 180°C

Typ ELH / ELSH md..w..SS..FE-EX

14

Ausführungen und Optionen

Außenmäntel, Innenseelen, Armaturen

16

In der Praxis

Anwendungsbeispiele, Heizschläuche zum Be- und Entladen

21

Fragebogen

23



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 komplett 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 Ingenieurgesellschaft mit angeschlossener, eigener Produktion. Mit 300 Mitarbeitern bedienen wir internationale Märkte von 13 Standorten auf 5 Kontinenten.

Hält flüssig. Hält stand. Hält sicher.

Ihre Prozesse in zuverlässigen Händen.

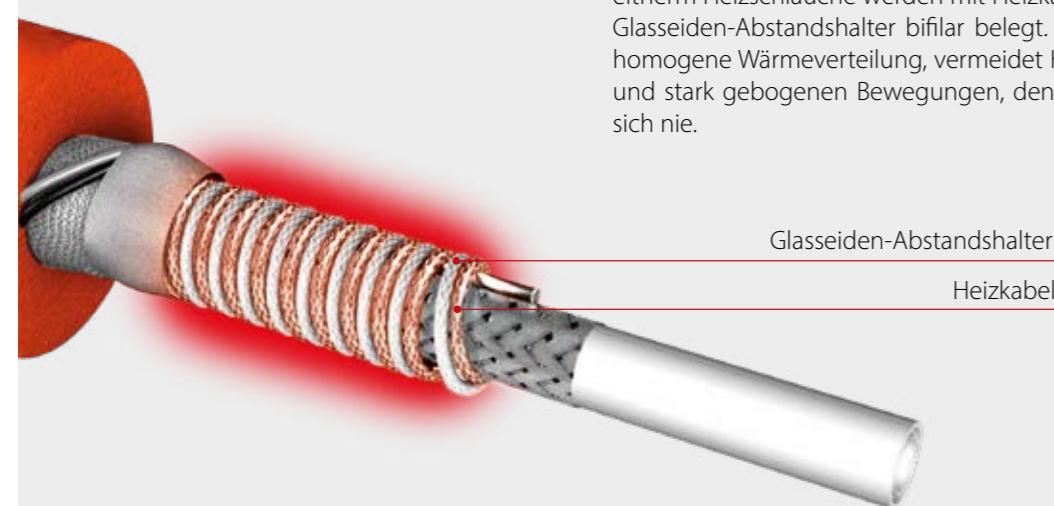
eltherm ist ein führender Anbieter für Heizschläuche und flexible, beheizte Leitungen. Flexible, beheizte Leitungen sichern temperaturverlustfreien Transport von flüssigen und gasförmigen Medien sicher.

Anwendungen bei Prozesstemperaturen bis 450°C:

- Gasanalyse, wo Heizschläuche Proben von Rauchgasen z.B. vom Kamin bis hin zum Analysesystem führen
- im Maschinen- und Anlagenbau
- in der chemischen und petrochemischen Industrie
- in der Lebensmittelindustrie
- in der Automobilindustrie, wo z.B. bewegliche Anlagenkomponenten miteinander verbunden werden
- im explosionsgefährdeten Bereich

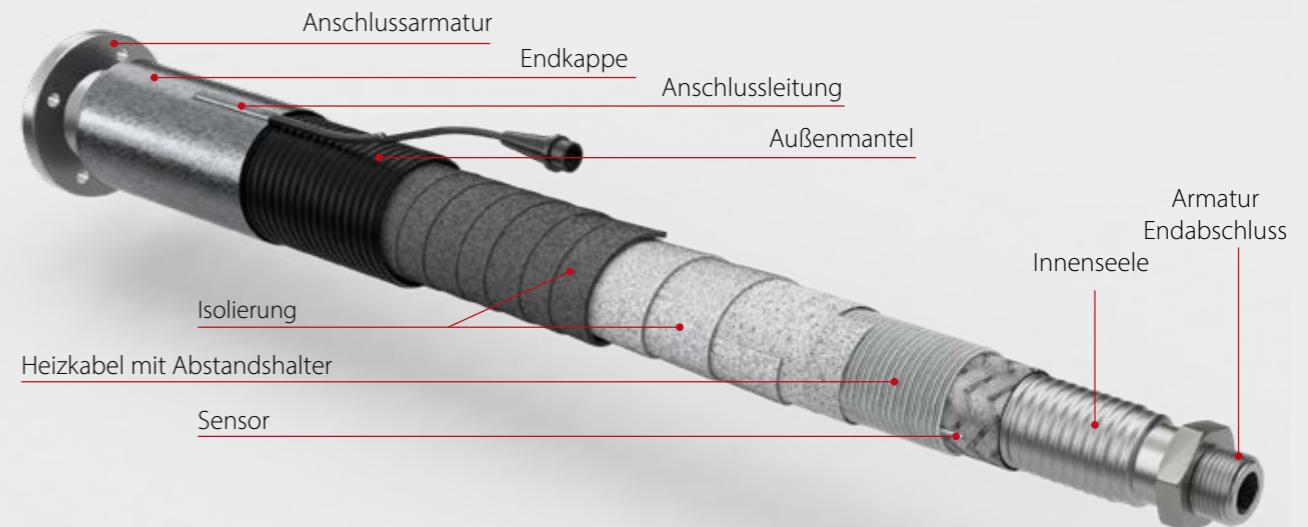
eltherm Heizschläuche werden nach Kundenvorgaben entwickelt, ausgelegt und produziert. Alles aus einer Hand: Geregelte Analyseschläuche, beheizte Analyseleitungen mit integriertem Filter, beheizte Druckschläuche und anwendungsspezifische Lösungen für komplexe Prozesse in verschiedenen Industrien.

Homogene Wärmeverteilung



eltherm Heizschläuche werden mit Heizkabel und einem speziellen Glasseiden-Abstandhalter bifilar belegt. Dies sichert eine absolut homogene Wärmeverteilung, vermeidet Hot Spots, auch bei vielen und stark gebogenen Bewegungen, denn die Heizkabel berühren sich nie.

Aufbau eines Heizschlauchs zum Be- und Entladen



Typ ELH / ELSH md...

Zur Temperaturhaltung und dem wärmeverlustfreien Transport von Öl, Fett, Harz, Farben, Bitumen, Klebstoffen, Wachs, Leim, Wasser, Lebensmitteln und Vergussmassen. Besonders ist die bewegliche, jedoch robuste Ausführung, für Drücke bis 50 bar und Temperaturen bis 250°C. Nennweiten von DN 25 bis DN 100 erlauben große Durchflussmengen. eltherm Heizschläuche zum Be- und Entladen sind auch in ATEX-zertifizierter Ausführung lieferbar.

Anwendungsbereiche

- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- PU Schäumanlagen
- Dosieranlagen
- Oberflächentechnik
- Beschichtungs & Farbspritzanlagen
- Klebstoff und Vergussanlagen

Vorteile

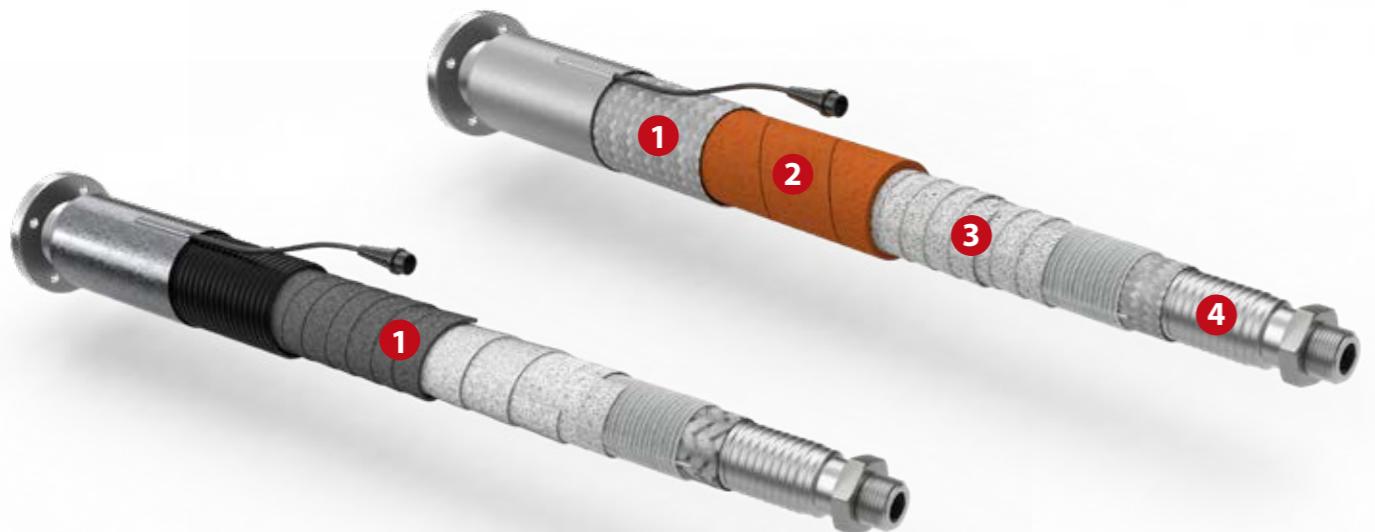
- Hohe Leistungsdichte durch enge Wicklung der Heizleitung mit Abstandshalter
- Homogene und somit optimale Wärmeverteilung
- Längere Lebensdauer und Standzeiten
- Sehr hoher Qualitätsstandard
- Vermeidung von Hot-Spots
- Einsatztemperatur: 5°C bis 250°C im Standard
- Nennweiten: 25 mm bis 80 mm im Standard
- Spannungen: 24 V bis 500 V
- Betriebsdrücke: bis zu 50 bar
- Heizleistungen anwendungsoptimiert
- Heizkabel aus eigener Produktion

Standard Heizschlauch zum Be- und Entladen bis 250°C

Typ ELH / ELSH md... **Technische Daten**

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	250°C
Spannung	25 – 500 V
Heizleiter	eltherm serielles Widerstandsheizkabel ELKM-AE / ELKM-AG-N
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur

Nennweiten	Leistung bei 200 °C (Standard)	Außen Durchmesser (Edelstahlgeflecht)
DN 25	300 w/m	75 mm
DN 32	360 w/m	85 mm
DN 40	400 w/m	90 mm
DN 50	480 w/m	100 mm
DN 65	580 w/m	130 mm
DN 80	650 w/m	145 mm
DN 100	auf Anfrage	auf Anfrage



Aufbau mit seriell Widerstandsheizkabel und Thermovliess-Isolierung

1 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies

Aufbau mit seriell Widerstandsheizkabel und Schaum-Isolierung

- 1 Außenmantel: VA-Geflecht
- 2 Isolierung: Schaumstreifen
- 3 Isolierung: Thermovlies
- 4 Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Standard Heizschlauch zum Be- und Entladen bis 250°C

Typ ELH / ELSH md... **Ausführungen und Optionen**

Außenmantel	<ul style="list-style-type: none"> › PU-Ringwellschlauch › TPE-Wellenschlauch › Industriegewebeschlauch › Edelstahlgeflecht › verzinktes Stahlgeflecht › Nylongeflecht (siehe Seite 16)
Isolierung	<ul style="list-style-type: none"> › mehrlagiges Thermovlies › Thermovlies mit Schaumschlauch
Innenseelen	<ul style="list-style-type: none"> › Edelstahlwellschlauch › PTFE-Wellenschlauch › Universal-FEP-Chemieschlauch › Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> › PT-100 / 2 Leiter › PT-100 / 3-Leiter › PT-100 / 4-Leiter › PT-1000 › Thermoelemente Typ Fe Cu-Ni (Typ J) und Ni Cr-Ni (Typ K) › Position 0,5m vom E-Anschluss
Endkappen	<ul style="list-style-type: none"> › Schrumpfendkappen › Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl) › Silikonendkappen
Anschlussleitung	Standard: 1,5 m im Silikonschutzschlauch mit Mehrpolstecker (4 pol + PE / 6 pol + PE) passend für eltherm Regler
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> › Verstärkte Anschlussleitung im PA-Wellenschlauch › Verstärktes Silikonkabel mit VA-Umflechtung › Ohne Mehrpolstecker / mit kundespezifischem Stecker

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit selbstregulierender Heizleitung bis 100°C

Typ ELH / ELSH mdsb... Technische Daten

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	5 bis 100°C
Spannung	230 / 120 V
Heizleiter	eltherm selbstregulierende Heizleitung ELSR-N / ELSR-H
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur

Nennweiten	Leistung	Außendurchmesser (Edelstahlgeflecht)
DN 25		75 mm
DN 32		85 mm
DN 40		90 mm
DN 50		100 mm
DN 65		130 mm
DN 80		145 mm
DN 100		auf Anfrage



Aufbau mit selbstregulierender Heizleitung und Thermovliess-Isolierung

- 1** Anschlussarmatur: z.B. Losflansch
- 2** Außenmantel: PU-Ringelwellschlauch
- 3** Isolierung: mehrlagiges Thermovlies
- 4** Alufolie
- 5** Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Heizschlauch zur festen Installation. Nicht geeignet für automatische Abfüllprozesse, Roboteranwendungen oder bei häufigen Biegelastwechseln.

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit selbstregulierender Heizleitung bis 100°C

Typ ELH / ELSH mdsb... Ausführungen und Optionen

Außenmantel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PU-Ringwellschlauch ➤ TPE-Wellenschlauch ➤ Industriegewebeschlauch ➤ Edelstahlgeflecht ➤ verzinktes Stahlgeflecht ➤ Nylongeflecht (siehe Seite 16)
Isolierung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mehrlagiges Thermovlies
Innenseelen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Edelstahlwellschlauch ➤ PTFE-Wellenschlauch ➤ Universal-FEP-Chemieschlauch ➤ Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PT-100 / 2-Leiter ➤ PT-100 / 3-Leiter ➤ PT-100 / 4-Leiter ➤ PT-1000 ➤ Thermoelemente Typ Fe Cu-Ni (Typ J) und Ni Cr- Ni (Typ K)
Endkappen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schrumpfendkappen ➤ Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl) ➤ Silikonendkappen
Anschlussleitung	1,5 m Silikonkabel 3 x 1 mm ² , ohne Stecker
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verstärkte Anschlussleitung im PA-Wellenschlauch ➤ Silikonkabel mit VA-Umflechtung ➤ mit kundespezifischem Stecker

Auch für explosionsgefährdete Bereiche.



Heizschlauch zum Be- und Entladen mit vulkanisiertem Außenmantel bis 200°C bzw. 180°C

Typ ELH / ELSH mdR... (Ex) Technische Daten

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	180°C (T3)
Max. Begrenzereinstellung	192°C (T3)
Spannung	24 – 500 V
Heizleiter	eltherm serielles Widerstandsheizkabel ELKM-AE / ELKM-AG-N Auch mit eltherm selbstregulierender Heizleitung ELSR-H
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur

Nennweiten	Leistung bei 200 °C (Standard)	Außen-durchmesser
DN 25	300 w/m	75 mm
DN 32	360 w/m	85 mm
DN 40	400 w/m	90 mm
DN 50	480 w/m	100 mm
DN 65	580 w/m	130 mm
DN 80	650 w/m	145 mm
DN 100	auf Anfrage	auf Anfrage



Neu: Aufbau mit vulkanisiertem Außenmantel und seriell Widerstandsheizkabel

- 1 Außenmantel: vulkanisiertes EPDM
- 2 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies

Neu: Aufbau mit vulkanisiertem, antistatischem Außenmantel

- 1 Außenmantel: vulkanisiertes, ableitfähiges EPDM
- 2 Schutzgeflecht
- 3 Isolierung: Thermovlies
- 4 Innenseele: Edelstahlwellschlauch

Gerätekasse

II 2G Ex 60079-30-1 eb IICT3 - T6 Gb
II 2D Ex 60079-30-1 tb IIIC T200C T135CT100CT85C Db IP65

Zertifikate

› IBEExU04ATEX1004X
› IBEExU13ATEX1124X

Heizschlauch zum Be- und Entladen mit vulkanisiertem Außenmantel bis 200°C bzw. 180°C

Typ ELH / ELSH mdR... (Ex) Ausführungen und Optionen

Außenmantel	<ul style="list-style-type: none"> › <u>Nicht Ex</u>: vulkanisiertes EPDM, schwarz, stoffgemustert › <u>Ex</u>: vulkanisiertes EPDM, ableitfähig
Isolierung	<ul style="list-style-type: none"> › mehrlagiges Thermovlies
Innenseelen	<ul style="list-style-type: none"> › Edelstahlwellschlauch › PTFE-Wellschlauch › Kundenseitige Beistellung (Temperaturbeständigkeit min. 160 °C)
Anschlussarmaturen	<ul style="list-style-type: none"> alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> › <u>Nicht Ex</u>: PT-100 / 2-Leiter, PT-100 / 3-Leiter, PT-100 / 4-Leiter, PT-1000, Thermoelemente Typen Fe Cu-Ni (Typ J) und NiCr- Ni (Typ K) › <u>Ex</u>: 2 x Ex e- PT-100 / 3 –Leiter / 4- Leiter; Position 1,0 m vom E-Anschluss › Ex: 2 x Ex ib PT-100 / 3 –Leiter zur eigensicheren Ansteuerung
Endkappen	<ul style="list-style-type: none"> › Schrumpfendkappen › Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl) › Silikonendkappen
Anschlussleitung	<ul style="list-style-type: none"> › <u>Nicht Ex</u>: 1,5 m im Silikonschutzschlauch mit Mehrpolstecker (4 pol + PE / 6 pol + PE) passend für eltherm Regler › <u>Ex</u>: Standard 1,5 m PTFE-isoliert



Der vulkanisierte Außenmantel

Dieser neu entwickelte Außenmantel für beheizte Be- und Entladeheizschläuche ist besonders abriebfest, chemisch hoch beständig und leicht zu reinigen. In antistatischer Ausführung ist er auch im explosionsgefährdeten Bereich einsetzbar.

Vorteile

- › hohe chemische Beständigkeit
- › hohe Abriebfestigkeit
- › hohe Flexibilität
- › anwendungsoptimierter Isolationsaufbau
- › glatte, leicht zu reinigende Oberfläche

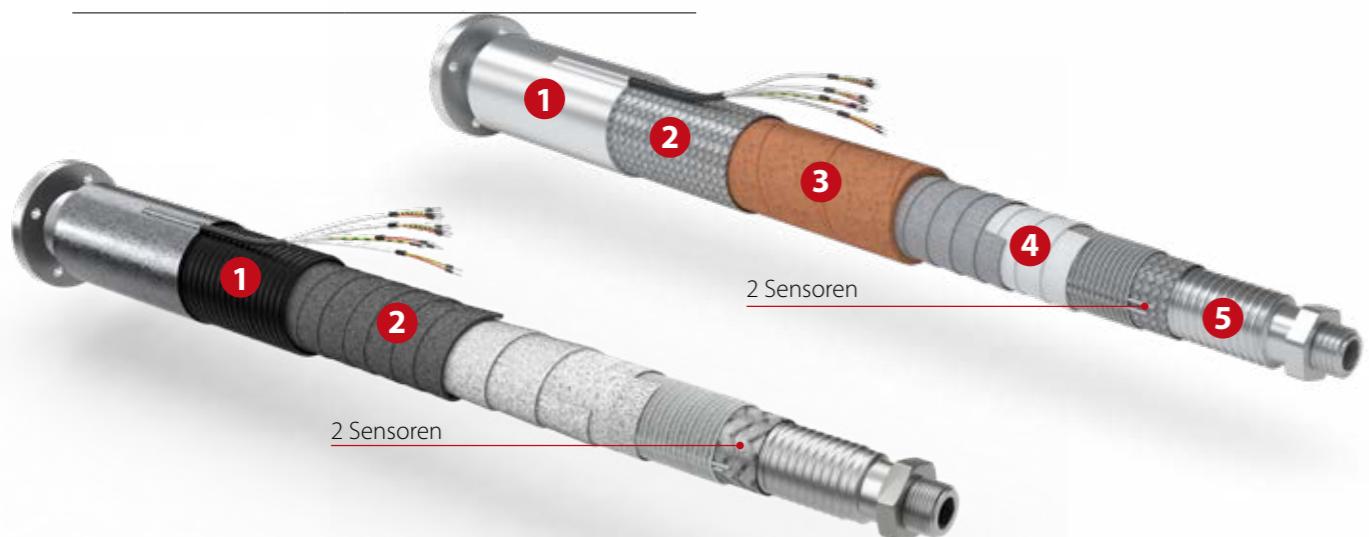


Heizschlauch zum Be- und Entladen für den Einsatz im Ex-Bereich bis 180°C

Typ ELH / ELSH md..w..SS..FE-EX **Technische Daten**

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	180°C (T3)
Max. Begrenzereinstellung	192°C (T3)
Spannung	24 – 500 V
Heizleiter	eltherm serielles Widerstandsheizkabel ELKM-AE / ELKM-AG-N Auch mit eltherm selbstregulierender Heizleitung ELSR-H
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur

Nennweiten	Leistung bei 200 °C (Standard)	Außendurchmesser (Edelstahlgeflecht)
DN 25	300 w/m	75 mm
DN 32	360 w/m	85 mm
DN 40	400 w/m	90 mm
DN 50	480 w/m	100 mm
DN 65	580 w/m	130 mm
DN 80	650 w/m	145 mm
DN 100	auf Anfrage	auf Anfrage



Aufbau mit Vliesisolierung

- 1 Isolierung: Thermovlies
- 2 Außenmantel: PU-Ringwellschlauch



Aufbau mit Schaumisolierung

- 1 Anschlussleitung: PTFE isoliert
- 2 Außenmantel: VA-Geflecht oder verzinktes Geflecht
- 3 Isolierung: Schaumstreifen
- 4 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies
- 5 Innenseele: Edelstahlwellschlauch (siehe S.17)



Gerätekasse

II 2G Ex 60079-30-1 eb IICT3 - T6 Gb
II 2D Ex 60079-30-1 tb IIIC T200C T135CT100CT85C Db IP65

Zertifikate

- › IBEExU04ATEX1004X
- › IBEExU13ATEX1124X

Heizschlauch zum Be- und Entladen für den Einsatz im Ex-Bereich bis 180°C

Typ ELH / ELSH md..w..SS..FE-EX **Ausführungen und Optionen**

Außenmantel	<ul style="list-style-type: none"> › Edelstahlgeflecht › verzinktes Eisengeflecht › Antistatischer PU-Ringwellschlauch (siehe Seite 16)
Isolierung	<ul style="list-style-type: none"> › mehrlagiges Thermovlies › Thermovlies mit Schaumschlauch
Innenseelen	<ul style="list-style-type: none"> › Edelstahlwellschlauch › PTFE- Wellschlauch › Universal-FEP-Chemieschlauch › Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> 2x Ex e - PT-100 / 3 –Leiter / 4- Leiter Pos. 1,0m vom E-Anschluss 2x Ex - ib PT-100 / 3 –Leiter zur eigensicheren Ansteuerung
Endkappen	<ul style="list-style-type: none"> › Schrumpfendkappen › Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl) › Silikonendkappen
Anschlussleitung	Standard 1,5m PTFE-isoliert

Ausführungen und Optionen

Heizschläuche zum Be- und Entladen

Außenmäntel

Isolationsaufbau mit Thermovlies


TPE- Wellenschlauch

PU- Wellenschlauch

**PU- Wellenschlauch
elektrisch ableitfähig**


Flexible, leichter Wellenschlauch aus TPE/TPK-beschichtetem Polyester mit Scheuerschutz aus TPK über der Spirale.

Flexible, leichter Wellenschlauch aus Polyurethan, mit Federstahlspirale verstärkt.

Flexible, leichter Wellenschlauch aus elektrisch ableitfähigem Polyurethan, mit Federstahlspirale verstärkt. Für den Einsatz im Ex-Bereich.


**Industriegewebeschlauch
rot oder weiss**

Robust & leicht. Mechanisch abriebfest. Eingeschränkte dynamische Eigenschaften.


Vulkanisiertes EPDM

Besonders abriebfest, chemisch hoch beständig und leicht zu reinigen. In ableitfähiger Ausführung auch im explosionsgefährdeten Bereich einsetzbar.



Isolationsaufbau mit Schaum


Nylongeflecht / Polyamidgeflecht

Edelstahlgeflecht (Mat. 14301)

Verzinktes Eisengeflecht


Flexible für kleinste Biegeradien. Verfügbar bis NW 50.

Hohe Korrosionsbeständigkeit. Verfügbar bis NW 100. Auch im Ex-Bereich einsetzbar.

Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Innenseelen


**FEP- oder PTFE
Universal-Chemieschlauch**

PTFE-Wellenschlauch

Edelstahlwellenschlauch

Seele aus transparentem, nahtlos extrudiertem FEP oder PTFE, elektrisch leitfähig. Druckträger aus geflochtenen Textileinlagen und verzinktem Stahldrahtwendel.

mit einer Druckträgerlage. In Ausführungen z.B. mit
 ➤ Vakuumstützspirale
 ➤ Fiberglasgleiteinlage
 ➤ schwarzem PTFE, antistatisch
 ➤ als Glattschlauch
 (innen glatt, außen gewellt)

mit Druckträgerlage aus Edelstahldraht

Einsatzgebiete:
Als Be- und Entladeschlauch bei Temperaturen bis 100 °C. In Chemie, Petrochemie, Pharma- und Lebensmittelindustrie (das Grundmaterial ist FDA-zugelassen), Dosier-, Abfüll- und Versiegelungsanlagen

Einsatzgebiete:
Chemie, Petrochemie, Pharma- und Lebensmittelindustrie (das Grundmaterial ist FDA-zugelassen), Dosier-, Abfüll- und Versiegelungsanlagen

Einsatzgebiete:
Chemie, Petrochemie, Bitumentechnik, Maschinen und Anlagenbau

Vorteile:
 ➤ chemische Beständigkeit
 ➤ Dampfspülbar bis 30 min / 150 °C
 ➤ erfüllt DIN EN 12115
 ➤ erfüllt TRbF 131.2
 ➤ Seele elektrisch leitfähig
 ➤ FDA konform
 ➤ Trinkwasser geeignet (KTW- Empfehlung)
 ➤ bessere Diffusionsdichtigkeit
 ➤ glatte Oberfläche mit niedrigem Reibungswert
 ➤ Armaturen einbindbar über Sicherheitsspannschalen oder Edelstahl-Presshülsen

Vorteile:
 ➤ chemische Beständigkeit
 ➤ mit Vakuum-Stützspirale auch für Saug- und Unterdruckanwendungen geeignet
 ➤ hohe Flexibilität
 ➤ Seele elektrisch leitfähig
 ➤ FDA konform
 ➤ niedriger Reibungswiderstand
 ➤ mit Fiberglasgleiteinlage auch für Roboter-Anwendungen; für häufige Biegelastwechsel

Vorteile:
 ➤ universell für viele flüssige und gasförmige Medien
 ➤ absolut Diffusionsbeständig
 ➤ für Temperaturen über 250 °C
 ➤ hoch flexibel durch Wellenprofil

Auf Anfrage auch in anderen Materialien und Ausführungen lieferbar.

Nicht geeignet für Robotereinsatz bzw. Einsatz mit häufigen Biege- lastwechseln.

Ausführungen und Optionen

Heizschläuche zum Be- und Entladen

Armaturen



**Flanscharmatur
als Losflansch, Festflansch
oder als Gewindeflansch**

Ausführungen:
Nach DIN 2501,
Nach EN 1092-1
Druckstufen: PN6-PN40 nach
ANSI150 lbs oder 300 lbs



Tri-Clamp-Stutzen

Ausführungen:
Nach DIN 32676
Außendurchmesser Tri-Clamp
50,5 - 119 mm



Außengewindestutzen

Ausführungen:
Flachdichtend mit zölligem
zylinderischem Gewinde nach ISO
228-1
Gewindedichtend mit konischem
Gewinde nach DIN EN 10226 ISO
7-1

Material:
Edelstahl 1.4571 oder 1.4404
Auf Anfrage auch in Stahl ver-
zinkt

Größen:
DN 25 - DN 100

Material:
Edelstahl 1.4571 oder 1.4404

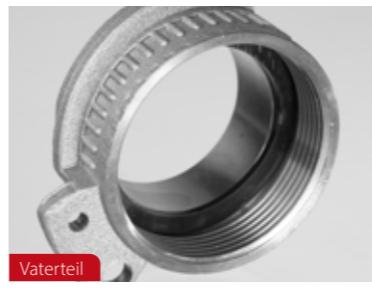
Größen:
DN 25 - DN 100

Material:
Edelstahl 1.4571 oder 1.4404
Auf Anfrage Stahl verzinkt

Größen:
G-1" bis G3"
R 1" bis R4"

Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Armaturen



**Tankwagen-Armatur
als Vater- oder Mutterteil**

Ausführungen:
Tankwagen-Armatur als Vater- (VK)
oder Mutterteil (MK) gem.
EN 14420-6 / DIN 28450

**Hebelarmkupplungen
Typ Kamlock**

Ausführungen:
Als Vater- oder Mutterkupplung

Milchrohr- Verschraubungen

Ausführungen:
Kegelstutzen mit Nut-Überwurf-
mutter oder als Gewindestutzen
Form SC nach DIN 11851 / DIN
405-1

Material:
Edelstahl 1.4404, Messing
Dichtungen aus: Hypalon, PTFE,
NBR

Material:
Edelstahl 1.4404, Aluminium
Dichtungen aus: BUNA N, PTFE,
NBR, Silikon oder EPDM

Material:
Edelstahl 1.4404 / Nut-Mutter aus
1.4301
Dichtungen aus: HYPALON oder
PTFE

Größen:
DN 25 - DN 100
Rd 52x 1/6" - Rd 130x 1/4"

Größen:
1" - 4"

Größen:
DN 25 - DN 100
Rd 52 x 1/6" - Rd 130 x 1/4"

Andere Armaturen oder Werkstoffe der Armaturen auf Anfrage.

Ausführungen und Optionen

Temperaturregler (Auszug aus dem eltherm-Produktprogramm)

ELTC/H-14



ELTC-21 / ELTC-22



Elektronischer Temperaturregler mit digitalem Display für die Wandmontage. Die per Temperaturfühler PT-100 gemessene Temperatur wird von einem Micro Controller verarbeitet und angezeigt. Nach Ist- / Sollwertvergleich werden die Ausgangsrelais geschaltet. Das Gerät ist mit Einbaubuchsen, spritzwassergeschütztem Kunststoffgehäuse und transparentem Gehäusedeckel ausgestattet.

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25°C
- Programmierbar 0°C bis +390°C
- Schaltet max. 20 A ohmsche Last mit Hybridrelais
- Meldekontakt konfigurierbar als Alarm- oder Freigabekontakt
- PT-100 in 2-/3-Leiter-Schaltung
- Betriebsspannung:
90 - 260 VAC / 50/60 Hz

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25°C
- Programmierbar -50°C bis 400°C
- Schaltet 16 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- PT-100 in 2-/3-Leiter-Schaltung

In der Praxis

Anwendungsbeispiele



ELSH/mdw bis 200°C, DN 80

Anwendung:

Verladen von Klebstoffen in der Chemieindustrie



ELH/mdR bis 100°C, DN40

Anwendung:

Fördern von Fetten von einem beheizten Behälter zu einer Dosiereinheit in der Kosmetikindustrie

Innenseele:
kundenseitige Beistellung

Haltemperatur:

120 bis 150°C

Außenmantel:
TPE- Wellschlauch

Innenseele:
Spezial PTFE- Wellschlauch

Haltemperatur:

80 bis 100°C

Außenmantel:
vulkanisierter EPDM- Außenmantel

Weitere Regler können Sie unserer Broschüre „Mess- und Regeltechnik“ entnehmen.

In der Praxis

Heizschläuche zum Be- und Entladen



Typ ELH/mdw bis 200°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 80

Innensee: Edelstahlwellenschlauch
Haltetemperatur: 150°C - 200°C
Außenmantel: TPE-Wellenschlauch
Anwendung: Bitumen-Fördnung



Typ ELH/mdw bis 200°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50 mit teilbarem Losflansch

Innensee: Edelstahlwellenschlauch
Haltetemperatur: 180°C - 200°C
Außenmantel: TPE-Wellenschlauch
Anwendung: Bitumen-Abfüllung



Typ ELH/mdw bis 200°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50

Innensee: Edelstahlwellenschlauch
Haltetemperatur: 200°C
Außenmantel: Edelstahlgeflecht
Anwendung: Chemieindustrie



Typ ELH/mdsbw bis 80°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50

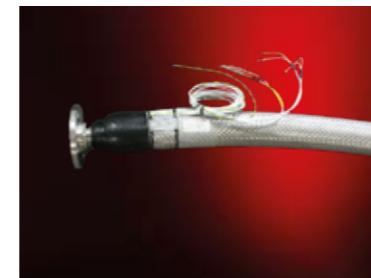


Innensee: Spezial- PTFE-Wellenschlauch antistatisch mit PTFE ausgekleideten Armaturen
Haltetemperatur: 80°C
Außenmantel: PU-Wellenschlauch elektrisch ableitfähig
Anwendung: Chemieindustrie, Fördern von Phenolharz, Einsatz im Ex-Bereich



Typ ELH/mdsbw bis 30°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50 mit angebautem Ex-Klemmkasten



Typ ELH/mdw bis 100°C

Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50



Innensee: Edelstahlwellenschlauch
Haltetemperatur: Frostschutz bis 30°C
Außenmantel: PU-Wellenschlauch elektrisch ableitfähig
Anwendung: Petrochemie, Einsatz im Ex-Bereich

Fragebogen

online auf www.eltherm.com oder per E-Mail an: info@eltherm.com

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Tel: _____

E-Mail: _____

Ex-geschützte Ausführung

ja nein

ATEX Zone:

Temperaturklasse:

Anzahl: _____ Stück

Material Innenschlauch oder Innenseele

PTFE-Wellenschlauch

VA-Wellenschlauch

FFP-Universal-Chemieschlauch

Innenseele NW: _____ mm

Beistellung, Typ:

Außendurchmesser:

Sonder:

Länge: _____ mm

min. Umgebungstemperatur

Standard (-20 °C) Sonder:

°C

max. Betriebstemperatur: _____ °C

Betriebsdruck

bar, bei

°C

Haltetemperatur: _____ °C

Unterdruck

bar, bei

°C

Spannung: _____ V

Medium: _____

Einsatz / Anwendung

bewegt ja nein im Freien Innen

Außenmantel

TPE-Wellenschlauch PU-Wellenschlauch Industriegewebe schlauch vulkanisiertes EPDM Geflecht verzinkt Edelstahlgeflecht Sonder

Sensor Anzahl der Sensoren: _____ Stück

PT-100 / 2-Leiter Ex e-geschützter PT-100/ 3-Leiter Ex-ib PT-100 zur eigensicheren Ansteuerung Thermoelement Typ NiCr-Ni Sonder

PT-100/3-Leiter Ex e-geschützter PT-100/ 4-Leiter Thermoelement Typ FeCu-Ni

Sensorposition: Standard Sonder: mm vom E-Anschluss

Armaturen (siehe S. 40-43)

E-Anschlussseite (Typ) Endabschlussseite

Werkstoff: Edelstahl (1.4571/1.4404) Sonder:

Anschlusskabelaustritt

nach hinten (schlauchseitig) stirlseitig

Regelung

erfolgt kundenseitig mit ELTC-14

fest mit ELTC-21 mit ELTC-22

Anschlusskabellänge: _____ mm

Anschlussstecker

ohne mit Stecker Typ:

Bemerkungen: _____

80.000 km

Heizleitungen haben wir innerhalb von zehn Jahren in unzähligen Branchen eingesetzt.

Mit dieser Menge könnte der Globus zweimal umspannt werden.

500 bar

und Prozesstemperaturen bis 450 °C sind die Leistungsgrößen für eltherm Druckheizschläuche in Industrieanwendungen.

**5 Kontinente
13 Standorte**

300 Mitarbeiter

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

**2.777
Fußballfelder**

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

**Acht
Knotenpunkte**

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

**Dreiundzwanzig
Nationen**

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

550 °C

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



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

