



Heizschläuche zum Be- und Entladen



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.

Inhalt

Das Wesentliche über eltherm...

Die eltherm-Geschichte.

Hält flüssig. Hält stand. Hält sicher.

Ihre Prozesse in zuverlässigen Händen.

Standard Heizschlauch zum Be- und Entladen bis 250°C

Typ ELH / ELSH md...

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

Typ ELH / ELSH mdsb...

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

Typ ELH / ELSH mdsR... (Ex)

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

Außenmäntel, Innenseelen, Armaturen

In der Praxis

Anwendungsbeispiele, Heizschläuche zum Be- und Entladen

Fragebogen

04

06

08

10

12

14

16

21

23



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.

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.

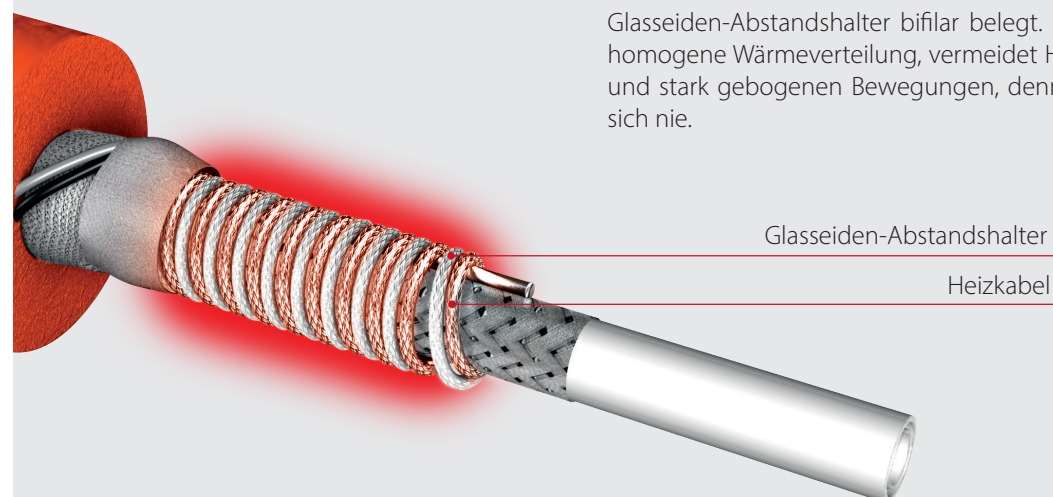
Anwendungen bei Prozesstemperaturen bis 450°C:

- › 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

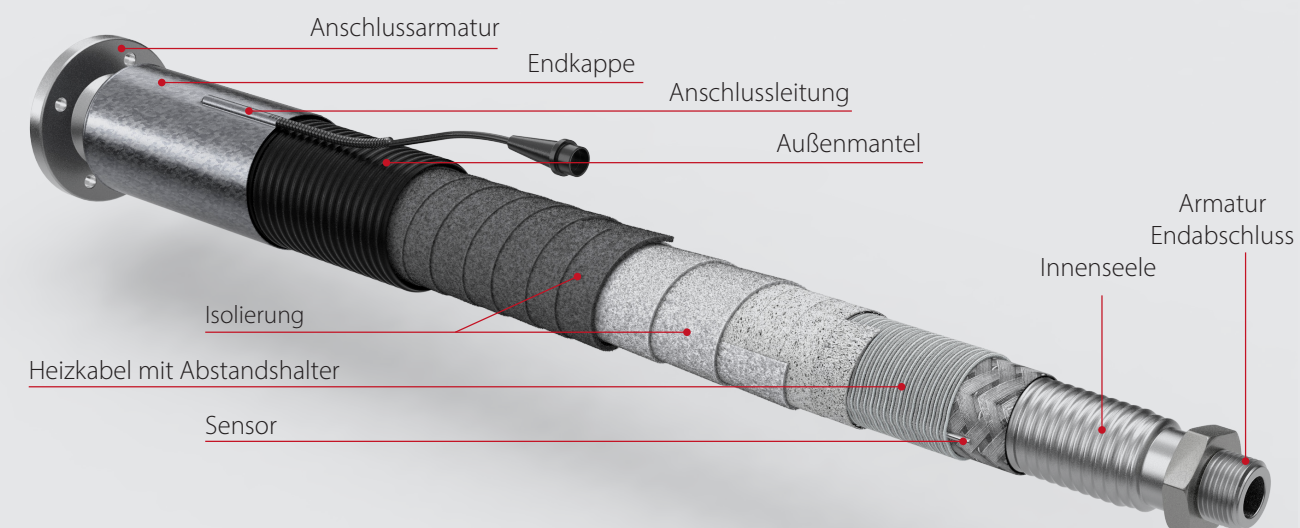
eltherm Heizschläuche werden nach Kundenvorgaben entwickelt, ausgelegt und produziert. Alles aus einer Hand: Geregelte Analyseschläuche, beheizte Analyseleitungen mit integriertem Filter, beheizte Druckschläuche und anwendungsspezifische Lösungen für komplexe Prozesse in verschiedenen Industrien.

Homogene Wärmeverteilung

eltherm Heizschläuche werden mit Heizkabel und einem speziellen Glasseiden-Abstandshalter 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.

Anwendungsgebiete

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

Vorteile

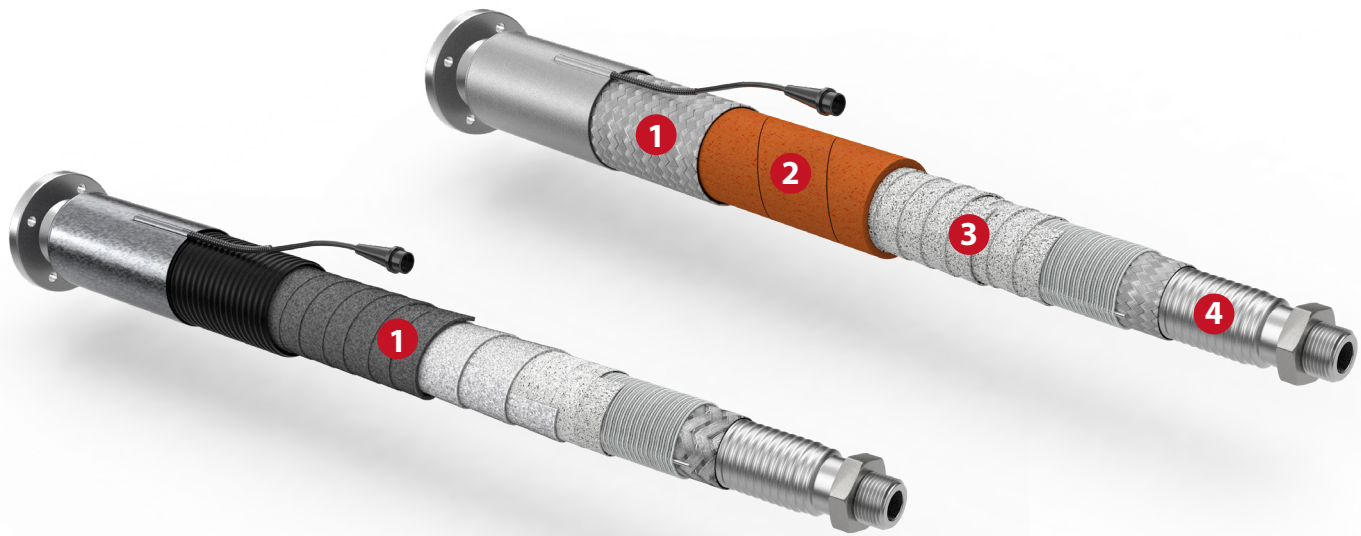
- › Hohe Leistungsdichte durch enge Wicklung der Heizleitung mit Abstandshalter
- › Homogene und somit optimale Wärmeverteilung
- › Längere Lebensdauer und Standzeiten
- › Sehr hoher Qualitätsstandard
- › Vermeidung von Hot-Spots
- › Einsatztemperatur: 5°C bis 250°C im Standard
- › Nennweiten: 25 mm 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)	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 seriellem Widerstandsheizkabel und Thermovliess-Isolierung

1 Isolierung: mehrlagiges Thermovlies

Aufbau mit seriellem 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

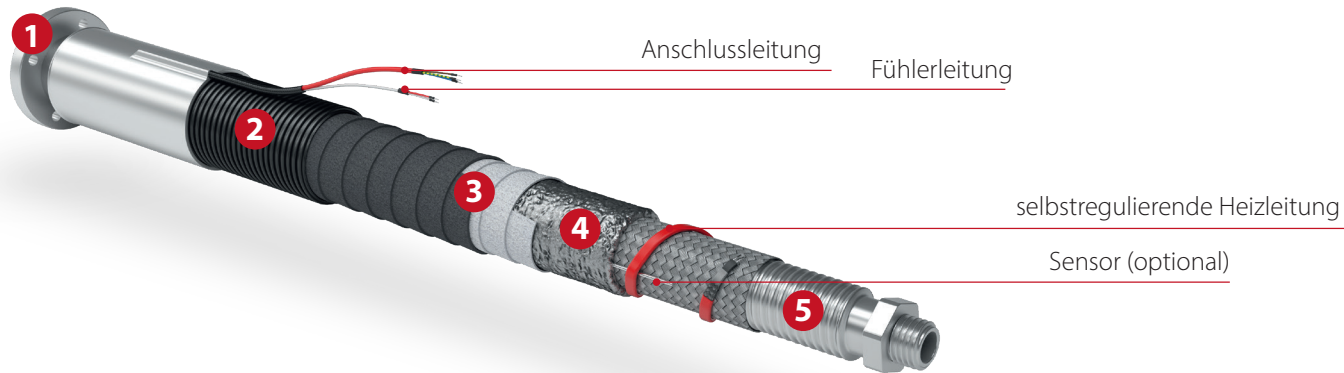
Typ ELH / ELSH md... Ausführungen und Optionen

Außenmäntel	› PU-Ringwellschlauch › TPE-Wellschlauch › Industriegewebeslauch › Edelstahlgeflecht › verzinktes Stahlgeflecht › Nylongeflecht (siehe Seite 16)
Isolierung	› mehrlagiges Thermovlies › Thermovlies mit Schaumschlauch
Innenseelen	› Edelstahlwellschlauch › PTFE-Wellschlauch › Universal-FEP-Chemieschlauch › Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	› 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	› Schrumpfkappen › 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	› Verstärkte Anschlussleitung im PA-Wellschlauch › 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	Nennweiten	Leistung	Außendurchmesser (Edelstahlflecht)
Max. Haltetemperatur	5 bis 100°C	DN 25	Anwendungsspezifisch	75 mm
Spannung	230 / 120 V	DN 32		85 mm
Heizleiter	eltherm selbstregulierende Heizleitung ELSR-N / ELSR-H	DN 40		90 mm
Max. Betriebsdruck	abhängig von Innenseele, Temperatur und Anschlussarmatur	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

Außenmäntel	› PU-Ringwellschlauch › TPE-Wellschlauch › Industriegewebeslauch › Edelstahlflecht › verzinktes Stahlflecht › Nylongeflecht (siehe Seite 16)
Isolierung	› mehrlagiges Thermovlies
Innenseelen	› Edelstahlwellschlauch › PTFE-Wellschlauch › Universal-FEP-Chemieschlauch › Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	› 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	› Schrumpfkappen › Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl) › Silikonendkappen
Anschlussleitung	1,5 m Silikonkabel 3 x 1 mm ² , ohne Stecker
Optionen	› Verstärkte Anschlussleitung im PA-Wellschlauch › Silikonkabel mit VA-Umflechtung › mit kundenspezifischem Stecker Auch für explosionsgefährdete Bereiche.

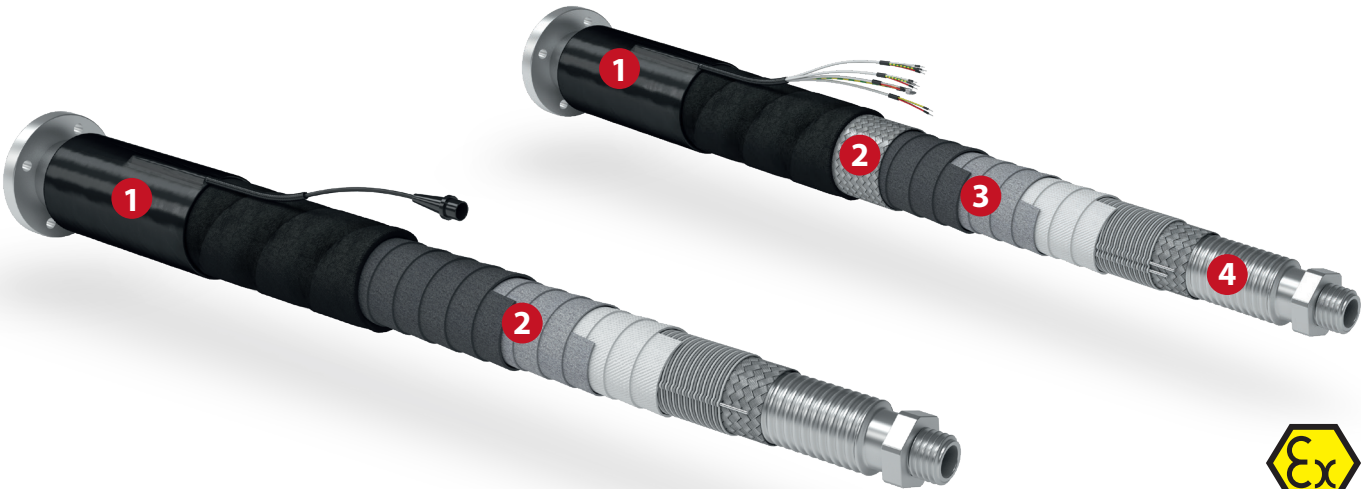


Heizschlauch zum Be- und Entladen mit vulkanisiertem Außenmantel bis 200°C bzw. 180°C

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

Länge	abhängig von Anwendung
Max. Haltetemperatur	180°C (T3)
Max. Begrenzeinstellung	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 seriellem 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

Geräteklasse	II 2G Ex 60079-30-1 eb IICT3 - T6 Gb II 2D Ex 60079-30-1 tb IIIC T200C T135C T100C T85C Db IP65	Zertifikate	› IBExU04ATEX1004X › IBExU13ATEX1124X
--------------	--	-------------	--

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

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

Außenmäntel	› Nicht Ex: vulkanisiertes EPDM, schwarz, stoffgemustert › Ex: vulkanisiertes EPDM, ableitfähig
Isolierung	› mehrlagiges Thermovlies
Innenseelen	› Edelstahlwellschlauch › PTFE-Wellschlauch › Kundenseitige Beistellung (Temperaturbeständigkeit min. 160 °C)
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	› Nicht Ex: 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) › Ex: 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	› Schrumpfkappen › Metall Endkappen (Aluminium / Edelstahl) › Silikonendkappen
Anschlussleitung	› Nicht Ex: 1,5 m im Silikonschutzschlauch mit Mehrpolstecker (4 pol + PE / 6 pol + PE) passend für eltherm Regler › Ex: Standard 1,5 m PTFE-isoliert



Der vulkanisierte Außenmantel

Dieser neuentwickelte 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

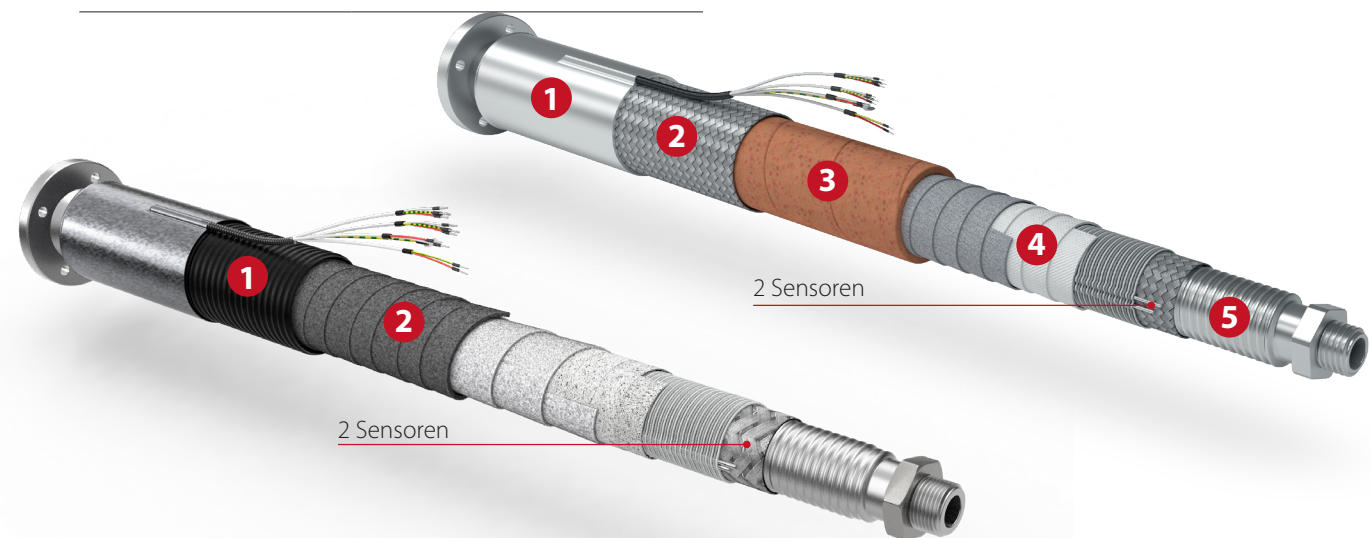


Heizschlauch zum Be- und Entladen für den Einsatz im Ex-Bereich bis 180°C

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)



Geräteklasse	II 2G Ex 60079-30-1 eb IIC T3 - T6 Gb II 2D Ex 60079-30-1 tb IIIC T200C T135C T100C T85C Db IP65	Zertifikate	› IBExU04ATEX1004X › IBExU13ATEX1124X
--------------	---	-------------	--

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

Außenmäntel	› Edelstahlgeflecht › verzinktes Eisengeflecht › Antistatischer PU-Ringwellschlauch (siehe Seite 16)
Isolierung	› mehrlagiges Thermovlies › Thermovlies mit Schaumschlauch
Innenseelen	› Edelstahlwellschlauch › PTFE- Wellschlauch › Universal-FEP-Chemieschlauch › Kundenseitige Beistellung
Anschlussarmaturen	alle marktüblichen Armaturen
Sensoren	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	› 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

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



PU- Wellenschlauch

Flexibler, leichter Wellenschlauch aus Polyurethan, mit Federstahlsprale verstärkt.



PU- Wellenschlauch elektrisch ableitfähig

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



Industriegewebeschnlauch 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.

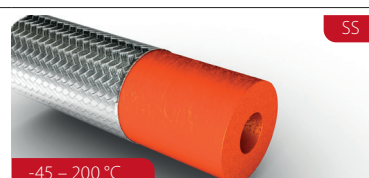


Isolationsaufbau mit Schaum



Nylongeflecht / Polyamidgeflecht

Flexibel für kleinste Biegeradien. Verfügbar bis NW 50.



Edelstahlgeflecht (Mat. 14301)

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



Verzinktes Eisengeflecht

Verfügbar bis NW 65. Auch im Ex-Bereich einsetzbar.



Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Innenseelen



FEP- oder PTFE Universal-Chemieschlauch



FEP- oder PTFE Universal-Chemieschlauch

FEP- oder PTFE Universal-Chemieschlauch

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

Einsatzgebiete:

Als Be- und Entladeschlauch bei Temperaturen bis 100 °C. In Chemie, Petrochemie, Pharma, Kosmetik

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



PTFE-Wellenschlauch

mit einer Druckträgerlage. In Ausführungen z.B. mit

- › Vakuumstützspirale
- › Fiberglasgleiteinlage
- › schwarzem PTFE, antistatisch
- › als Glattschlauch (innen glatt, außen gewellt)

Einsatzgebiete:

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

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 Biegebelastwechsel



Edelstahlwellenschlauch

mit Druckträgerlage aus Edelstahldraht

Einsatzgebiete:

Chemie, Petrochemie, Bitumentchnik, Maschinen und Anlagenbau

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 Biegebelastwechseln.

Ausführungen und Optionen

Heizschläuche zum Be- und Entladen

Armaturen



Flanschmatur als Losflansch, Festflansch oder als Gewindeflansch	Tri-Clamp-Stutzen	Außengewindestutzen
Ausführungen: Nach DIN 2501, Nach EN 1092-1 Druckstufen: PN6-PN40 nach ANSI150 lbs oder 300 lbs	Ausführungen: Nach DIN 32676 Außendurchmesser Tri- Clamp 50,5 - 119 mm	Ausführungen: Flachdichtend mit zölligem zylindrischem 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	Material: Edelstahl 1.4571 oder 1.4404	Material: Edelstahl 1.4571 oder 1.4404 Auf Anfrage Stahl verzinkt
Größen: DN 25 - DN 100	Größen: DN 25 - DN 100	Größen: G-1" bis G3" R 1" bis R4"

Ausführungen und Optionen Heizschläuche zum Be- und Entladen

Armaturen



Tankwagen-Armatur als Vater- oder Mutterteil	Hebelarmkupplungen Typ Kamlock	Milchrohr- Verschraubungen
Ausführungen: Tankwagen-Armatur als Vater- (VK) oder Mutterteil (MK) gem. EN 14420-6 / DIN 28450	Ausführungen: Als Vater- oder Mutterkupplung	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

In der Praxis

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.

Elektronischer Temperaturregler mit digitalem Display für die Hutschienenmontage. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und angezeigt. Nach Ist- / Sollwertvergleich werden die Ausgangsrelais geschaltet.

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

Anwendungsbeispiele



ELSH/mdw bis 200°C, DN 80

Anwendung:

Verladen von Klebstoffen in der Chemieindustrie

Innenseele:

kundenseitige Beistellung

Haltetemperatur:

120 bis 150°C

Außenmantel:

TPE- Wellenschlauch



ELH/mdR bis 100°C, DN40

Anwendung:

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

Innenseele:

Spezial PTFE-Wellenschlauch

Haltetemperatur:

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
Innenseele: Edelstahlwell-schlauch
Haltetemperatur: 150°C - 200°C
Außenmantel: TPE-Well-schlauch
Anwendung: Bitumen-Förderung

Typ ELH/mdw bis 200°C
Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50 mit teilbarem Losflansch
Innenseele: Edelstahlwell-schlauch
Haltetemperatur: 180°C - 200°C
Außenmantel: TPE-Well-schlauch
Anwendung: Bitumen-Abfüllung

Typ ELH/mdw bis 200°C
Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50
Innenseele: Edelstahlwell-schlauch
Haltetemperatur: 200°C
Außenmantel: Edelstahlgeflecht
Anwendung: Chemieindustrie

Typ ELH/mdsbw bis 80°C
Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50
Innenseele: Spezial- PTFE-Well-schlauch antistatisch mit PTFE ausgekleideten Armaturen
Haltetemperatur: 80°C
Außenmantel: PU-Well-schlauch 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
Innenseele: Edelstahlwell-schlauch
Haltetemperatur: Frostschutz bis 30°C
Außenmantel: PU-Well-schlauch elektrisch ableitfähig
Anwendung: Petrochemie, Einsatz im Ex-Bereich

Typ ELH/mdw bis 100°C
Heizschlauch zum Be- und Entladen DN 50
Innenseele: PTFE-Wellschlauch
Haltetemperatur: 50°C
Außenmantel: Edelstahlgeflecht
Anwendung: Chemieindustrie, 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

Innenseele NW: _____ mm

Material Innenschlauch oder Innenseele
☐ PTFE-Wellschlauch ☐ VA-Wellschlauch ☐ FFP-Universal-Chemieschlauch

☐ Beistellung, Typ: _____ ☐ Sonder: _____

Außendurchmesser: _____

Länge: _____ mm

max. Betriebtemperatur: _____ °C

Haltetemperatur: _____ °C

Spannung: _____ V

min. Umgebungstemperatur
☐ Standard (-20 °C) ☐ Sonder: _____ °C

Betriebsdruck
_____ bar, bei _____ °C

Unterdruck
_____ bar, bei _____ °C

Medium: _____

Einsatz / Anwendung
bewegt ☐ ja ☐ nein ☐ im Freien ☐ Innen

Außenmantel
☐ TPE-Wellschlauch ☐ PU-Wellschlauch ☐ 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) ☐ stirnseitig

Regelung
☐ erfolgt kundenseitig ☐ mit ELTC-14
☐ fest mit ELTC-21 ☐ mit ELTC-22

Anschlusskabellänge: _____ mm

Anschlusstecker
☐ 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