

Products  
for your  
success

LV-/MV-CCV-Anlagen für die Isolation  
und Ummantelung mit XLPE (EPR)  
*LV/MV CCV Lines for the Insulation  
and Sheathing with XLPE (EPR)*



Wire & Cable



LV-/MV-CCV

**TROESTER**

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

# TECHNISCHE INFORMATION

## TECHNICAL INFORMATION

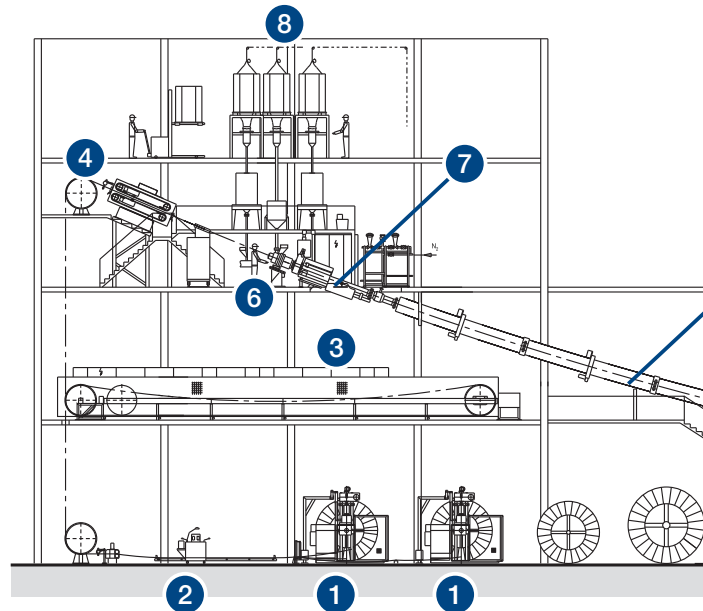
### Führende Kabelhersteller verlassen sich auf Erfahrung und Qualität aus einer Hand

Kennzeichen aller TROESTER-Aggregate und -Anlagen für die Isolation und Ummantelung von Kabeln und Leitungen ist ihre außergewöhnliche Fertigungsqualität, die sich im täglichen Produktionseinsatz durch hohe Effizienz und Wirtschaftlichkeit widerspiegelt. Verbunden mit großer Innovationsfreude und ständiger technischer Weiterentwicklung garantiert die TROESTER-Technologie den Kunden damit ein komplettes Lieferprogramm aus einer Hand, das sich immer auf dem aktuellen Stand befindet.

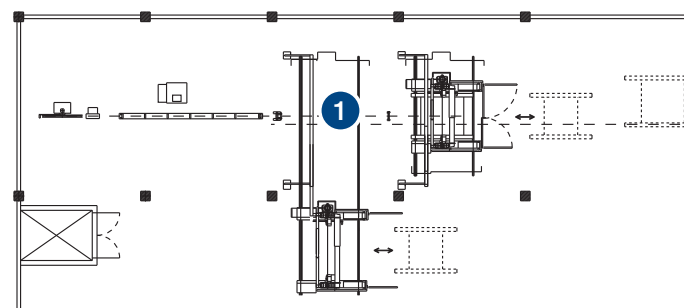
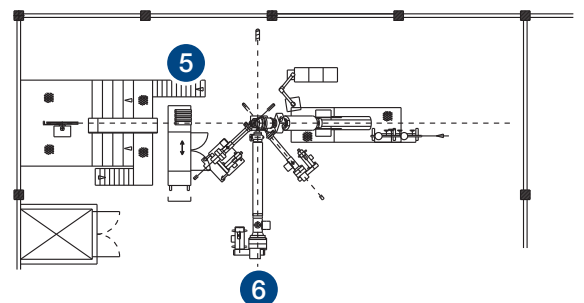
Die weltweite Kundenzufriedenheit mit TROESTER als Anlagenlieferant hat daneben weitere Gründe: eine überlegene Prozesstechnik, resultierend aus der Entwicklung langlebiger und wirtschaftlich arbeitender Maschinen und Anlagen; die ausgereifte Systemtechnik bei der effizienten Maschinen- und Anlagensteuerung und ein qualifizierter Service und Support, der die Kunden darin unterstützt, hochwertige Adern, Leitungen und Kabel zu fertigen.

### Wesentliche Vorteile der TROESTER-LV-/MV-CCV-Anlage auf einen Blick:

- wirtschaftliche Produktion in einem großen Produktionsbereich, damit größtmögliche Flexibilität des Kabelherstellers ohne zusätzliche Investitionskosten
- exzellente Adertoleranzen
- hohe Liniengeschwindigkeiten durch optimale Aufteilung von Heiz- und Kühlteil sowie der Möglichkeit der Leitervorwärmung
- Einsatz von Drehstrom-Motoren in allen Kabelmaschinen (somit Wegfall von Schaltstufen)
- modernste Anlagensteuerung
- spezielle Speichersteuerung für ruckfreien Leiter-/Aderdurchlauf



- 1 Abwickler
- 2 Leiter-Stumpfschweißmaschine
- 3 Speicher
- 4 Bremsaggregat
- 5 Leitervorwärmung
- 6 Extrudergruppe mit Dreifach-Querspritzkopf
- 7 Durchmesser-/Wanddickenmessgerät
- 8 Granulatförder- und Trocknungsanlage
- 9 CV-Rohr
- 10 Zugaggregat
- 11 Hilfsabzug
- 12 Aufwickler

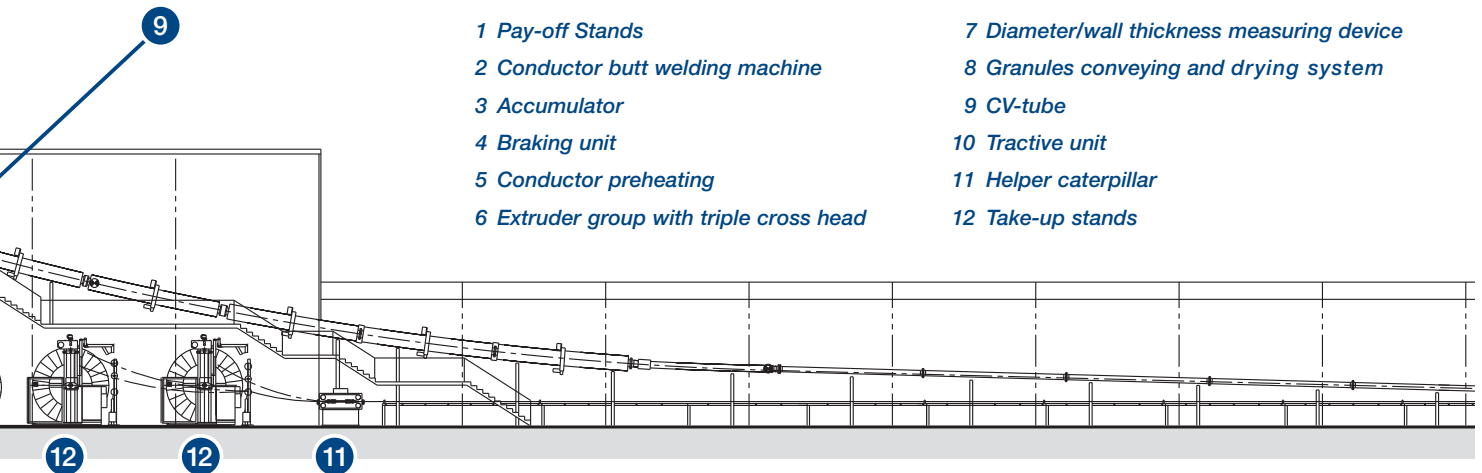




Horizontaler Motorspeicher  
(Antriebsstation mit Speicherwagen)

Horizontal Motorized Accumulator  
(Drive Station with Storage Carriage)

**Beispiel für eine MV-CCV-Anlage**  
**Example of a MV CCV Line**



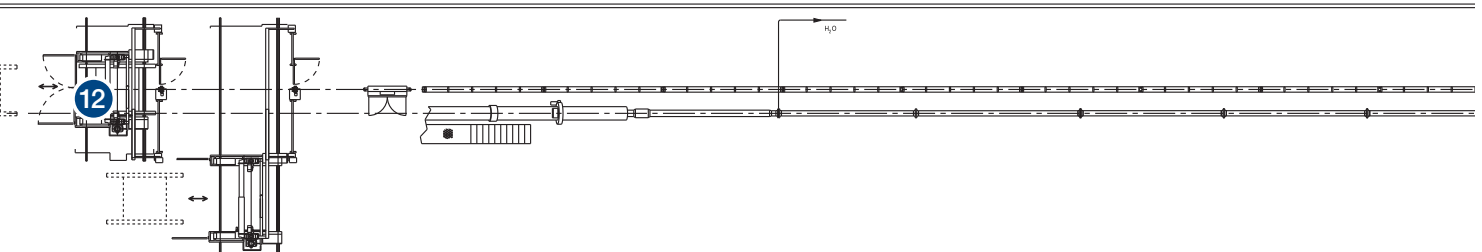
- 1 Pay-off Stands
- 2 Conductor butt welding machine
- 3 Accumulator
- 4 Braking unit
- 5 Conductor preheating
- 6 Extruder group with triple cross head
- 7 Diameter/wall thickness measuring device
- 8 Granules conveying and drying system
- 9 CV-tube
- 10 Tractive unit
- 11 Helper caterpillar
- 12 Take-up stands

Anlagen-Charakteristik (Beispiel MV-CCV-Linie) Line Characteristic (example MV CCV line)		MV-CCV
Leiterquerschnitt Cu/Al Conductor cross section Cu/Al	mm <sup>2</sup>	25... 800
Spannungsklasse Voltage class	kV	6... 70
Wanddicke Wall thickness	- Innere Halbleiterschicht Inner semi-conductor	mm
	- Isolierung Insulation	mm
	- Äußere Halbleiterschicht Outer semi-conductor	mm
Max. Kabelgewicht Cable weight max.	kg/m	9,5
Max. Kabeldurchmesser Cable diameter max.	mm	70
Länge der Anlage (Heizstrecke/Rohrlänge) Length of the line (Heating section/Tube length)	m	61/150
Max. Liniengeschwindigkeit Line speed max.	m/min	45
Extrudergruppe Extruder group		60/150/75
	- Dreifach-Querspritzkopf Triple cross head	50



Bandabzug Typ AG(P)  
Belt-type Caterpillar Type AG(P)

# LV-/MV-CCV





Wire & Cable

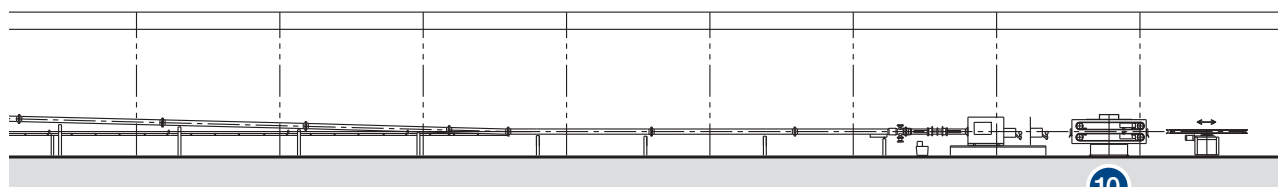
Dreifach-Querspritzkopf Typ TQU  
Triple Cross Head Type TQU

#### Adertyp / Type of Core

20 kV	150 mm <sup>2</sup>	Al	14,10 m/min
25 kV	2 AWG	Al	16,90 m/min

Beispiele für erreichbare Liniengeschwindigkeiten (bei Einsatz der Leitervorwärmung)

Examples for line speeds able to be reached (by using conductor preheating)



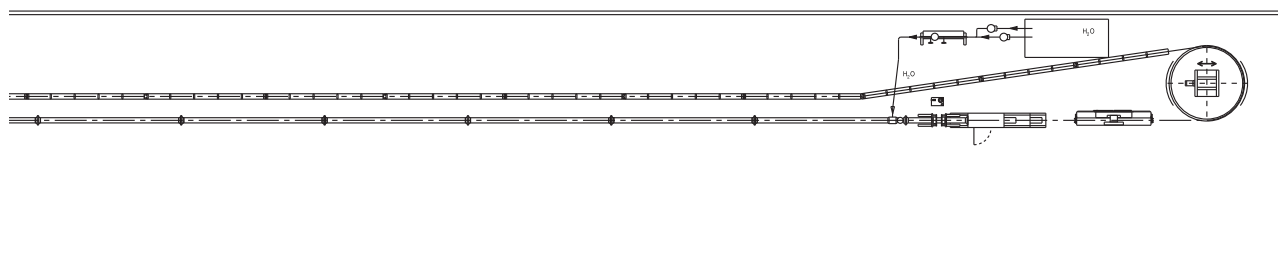
#### Main Advantages of the TROESTER LV/MV CCV Line at a Glance:

- efficient production over a wide product range enabling great flexibility for the manufacturer without extra capital expenditure
- excellent core tolerances
- high line speeds due to optimum distribution of the heating and cooling section as well as the possibility of conductor preheating
- use of A.C. motors for all cable machines (obviating the need for second speed ranges)
- state-of-the-art line control
- special accumulator control for jerk-free product running

#### Leading Cable Manufacturers Rely on Expertise and Experience from One Company

All TROESTER machines and lines for the insulation and sheathing of cables and cores stand out for their excellent manufacturing quality. This is proved in daily production by high efficiency and profitability. The TROESTER technology, combined with continuous work on innovations and further technical development, is always a guarantee for our customers to receive a complete product range from one company, based on state-of-the-art technology.

The worldwide customer satisfaction with TROESTER can also be attributed to further reasons: superior process technology resulting from the development of efficiently operating machines and lines with long operating lives; perfected technology for machine and line control systems; qualified service support which is efficiently managed to ensure that our customers are able to produce high-quality cores, insulated wires and cables.



## LV-/MV-CCV-Anlage für die Ader-, Kabel- und Leitungsproduktion

Um die Investition in diese Anlage für den Kunden so rentabel wie möglich zu gestalten, hat die LV-/MV-CCV-Anlage von TROESTER viele Merkmale, die eine hocheffiziente Kabel-, Ader- und Leitungsproduktion in einem großen Produktionsbereich ermöglichen. Das gewährleistet Kabelherstellern eine größtmögliche Flexibilität bei der Fertigung hochwertiger Kabel.

Die TROESTER-LV-/MV-CCV-Anlage garantiert höchste Genauigkeit bei der Vernetzung der Ader-Ummantelung.

Die optimale Aufteilung der Heiz- und Kühlstrecke sowie die Möglichkeit, Leiter vorzuwärmen, lässt hohe Liniengeschwindigkeiten zu. Weitere Anlagenmerkmale unterstützen die Produktion hervorragender Kabelqualitäten mit hohen Geschwindigkeiten: Der Einsatz von frequenzgeregelten Drehstrom-Motoren in allen Kabelmaschinen führt zum Wegfall von Schaltstufen und damit zu einem gleichmäßigen Leiter-/Aderdurchlauf. Für einen ruckfreien Durchlauf des Produktes sorgt auch eine spezielle Speichersteuerung.

Eine bei TROESTER entwickelte und auf die LV-/MV-CCV-Anlage optimal abgestimmte Anlagensteuerung garantiert eine sichere und problemlose Handhabung und Bedienung dieser Kabelanlage.

In Abhängigkeit des zu verarbeitenden Materials wird in TROESTER-LV-/MV-CCV-Linien unter Stickstoff, Satttdampf oder überhitztem Dampf vernetzt. Die daran anschließende Kühlung kann mit Stickstoff oder Wasser erfolgen.

Nähere Informationen zu der LV-/MV-CCV-Anlage von TROESTER fordern Sie bitte bei der TROESTER-Vertretung in Ihrer Nähe an. Oder wenden Sie sich direkt an die TROESTER GmbH & Co. KG in Hannover, Deutschland.

### **LV/MV CCV Lines for the Production of Cores, Cables and Insulated Wires**

*To render the capital expenditure of this line as profitable as possible for the customer, the TROESTER LV/MV CCV Line incorporates many features which enable the highly efficient production of cables, cores and insulated wires over a wide production range. This ensures the greatest flexibility for cable manufacturers in the production of high-quality cables.*

*The TROESTER LV/MV CCV Line guarantees the tightest core tolerances and excellent product uniformity.*

*The optimum distribution of the heating and cooling section as well as the possibility of conductor pre-heating enable high line speeds to be run. Further line features contribute to the advantage of this line in*



*producing outstanding quality products at high speeds. The use of frequency controlled A.C. motors in all cable machines obviates the need for second speed ranges and realizes smooth and uniform product running. A special accumulator control further helps the product to run through the line without jerks.*

*A TROESTER-developed line control system which is optimally matched to the LV/MV CCV Line ensures safe and easy handling and operation of this cable line.*

*Depending on the materials to be processed, in TROESTER LV/MV CCV Lines the cross-linking is effected by nitrogen, saturated steam or overheated steam. The following cooling is either by nitrogen or by water.*

*For more detailed information on our LV/MV CCV Line please apply to the TROESTER representative in your area, or contact the TROESTER Headquarter in Germany directly.*



Wire & Cable

# TROESTER: A TRADITION OF INNOVATION

## Delivery Program for Cable Manufacturers and the Rubber Processing Industry:



Wire & Cable



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

Complete lines	✓	✓	✓	✓
Extruders	✓	✓	✓	✓
Multi-component extrusion heads	✓	✓	✓	○
Calender lines	○	✓	○	✓
Roller head lines	○	✓	○	✓
Single-roll roller die (SRRD) systems	○	✓	○	✓
Continuous vulcanization lines	✓	○	✓	○
Winders, accumulators	✓	✓	✓	✓
Various downstream equipment	✓	✓	✓	✓
Electrical equipment, automation, control technology	✓	✓	✓	✓

*Machines and complete lines built by  
TROESTER are known all over the world  
and are synonymous with technological  
advancement, quality and outstanding  
performance in the fields of rubber and  
cable processing.*

Für etwaige Garantien oder Gewährleistungspflichten, ist ausschließlich der Vertrag zwischen Kunden und TROESTER maßgebend. Die hier gemachten Angaben stellen keinerlei Zusicherungen irgendeiner besonderen Eigenschaft dar, sie dienen lediglich der allgemeinen Information und können im Einzelfall abweichen. Ansprüche irgendeiner Art, können hieraus nicht abgeleitet werden. Die Beachtung gewerblicher Schutzrechte ist in jedem Fall Sache des Kunden. Only the contract between the customer and TROESTER is binding for any guarantees and commitments. The particulars given herein do not represent promises or any special characteristics. They serve purely for general information purposes and may differ in individual cases. No claims of any nature may be derived herefrom. The observation of commercial trade marks or patents shall in every instance be the responsibility of the customer.

LV-MV-CV - 2006/03 - 500 - D/E (U)  
Rother, van Cleef, Design & Kommunikation

[www.troester.de](http://www.troester.de)

**TROESTER**

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

### CONTACTS

**TROESTER GmbH & Co. KG**  
P.O. Box 89 01 80  
30514 Hannover, GERMANY  
Phone +49-511-8704-0  
Fax +49-511-864028  
E-mail [info@troester.de](mailto:info@troester.de)  
[www.troester.de](http://www.troester.de)

**TROESTER Machinery, Ltd.**  
300 Loomis Avenue  
Cuyahoga Falls, Ohio 44221, USA  
Phone +1-330-928-7790  
Fax +1-330-928-7239  
E-mail [info@troester-usa.com](mailto:info@troester-usa.com)  
[www.troester-usa.com](http://www.troester-usa.com)

**TROESTER Machinery (Shanghai) Co., Ltd.**  
Workshop No. 9  
No. 6999 Chuan'sha Road  
Pudong New Area  
Shanghai 201202, PR CHINA  
Phone +86-21-58598308  
Fax +86-21-58598310  
E-mail [info@troester.cn](mailto:info@troester.cn)

**TROESTER Moscow**  
50, Zemlyanoy Val, Room No. 1102 GIAP  
Moscow, 109815, RUSSIA  
Phone & Fax +7-495-9166093  
E-mail [Lusia137@rol.ru](mailto:Lusia137@rol.ru)