

Products
for your
success

Elektrische Ausrüstungen
für die Kautschukindustrie
*Electrical equipment
for the rubber processing industry*



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts



TROESTER

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

TECHNISCHE INFORMATION TECHNICAL INFORMATION

Anforderungen an moderne Fertigungsanlagen

Die Aufgabe:

Bei Projektierung, Realisierung und Einsatz moderner Fertigungsanlagen gehören hohe Produktqualität bei maximalem Ausstoß und eine größtmögliche Verfügbarkeit bei minimalem Ressourceneinsatz zu den Aspekten, die bei der Auswahl des Lieferanten eine Schlüsselrolle spielen.

Neben diesen klar im Vordergrund stehenden Anforderungen sind für uns als weltweit tätigem Systemanbieter alle Gesichtspunkte relevant, die diese internationale Ausrichtung mit sich bringt. Dazu gehört die Einhaltung aller relevanten Vorschriften und Normen ebenso wie die Berücksichtigung spezieller Anforderungen an Handhabung, Bedienung und Visualisierung – auch in der jeweiligen Landessprache.

Die Lösung:

Diesen Aufgabenstellungen begegnen wir mit individuellen, für den jeweiligen Anforderungsgrad optimierten, Automatisierungslösungen. Die entwickelten Konzepte werden in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden optimiert und anschließend in den Gesamtsystemen umgesetzt.

Die in diesem Prospekt aufgegriffenen Themen stellen demnach nur einen repräsentativen Querschnitt unseres Spektrums dar.

Sie haben eine Aufgabe für uns?
Sprechen Sie uns an.



Demands made of modern production plant

The task:

In initial planning, realisation and operation of modern production plant, a high product quality with maximum output and the highest possible availability with minimum use of resources are some of the factors which play a key role in the choice of supplier.

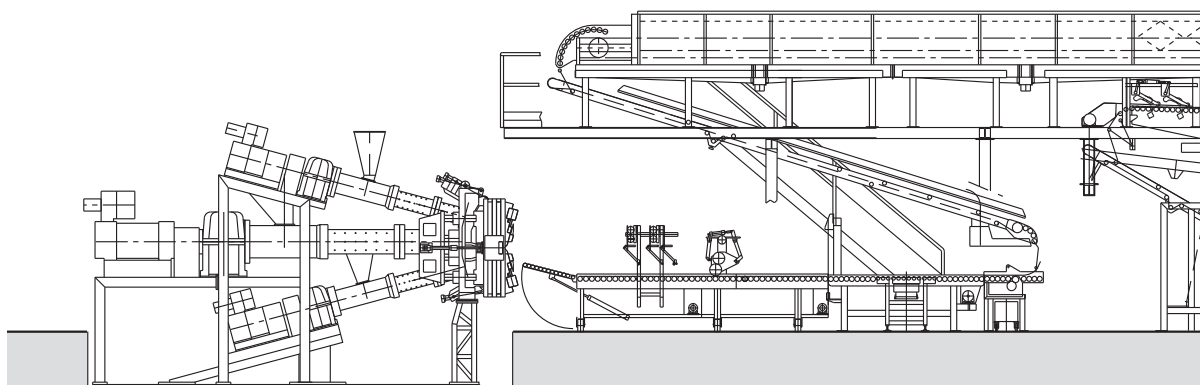
Alongside these demands, which are clearly of prime importance, we as international system suppliers regard as relevant all factors which arise from our global activities. These include the observance of all appropriate regulations and standards, just as well as catering for special requirements of handling, operating and visualisation – in the appropriate language also where necessary.

The solution:

We meet these demands with individually-developed automation solutions, optimised to correspond with whatever the specification level may be. The concepts are developed and optimised in close co-operation with our customers, and ultimately integrated into their overall systems.

The subjects outlined in this brochure only represent a small proportion of our overall spectrum of activities.

*Have you got a task for us?
Give us a call.*

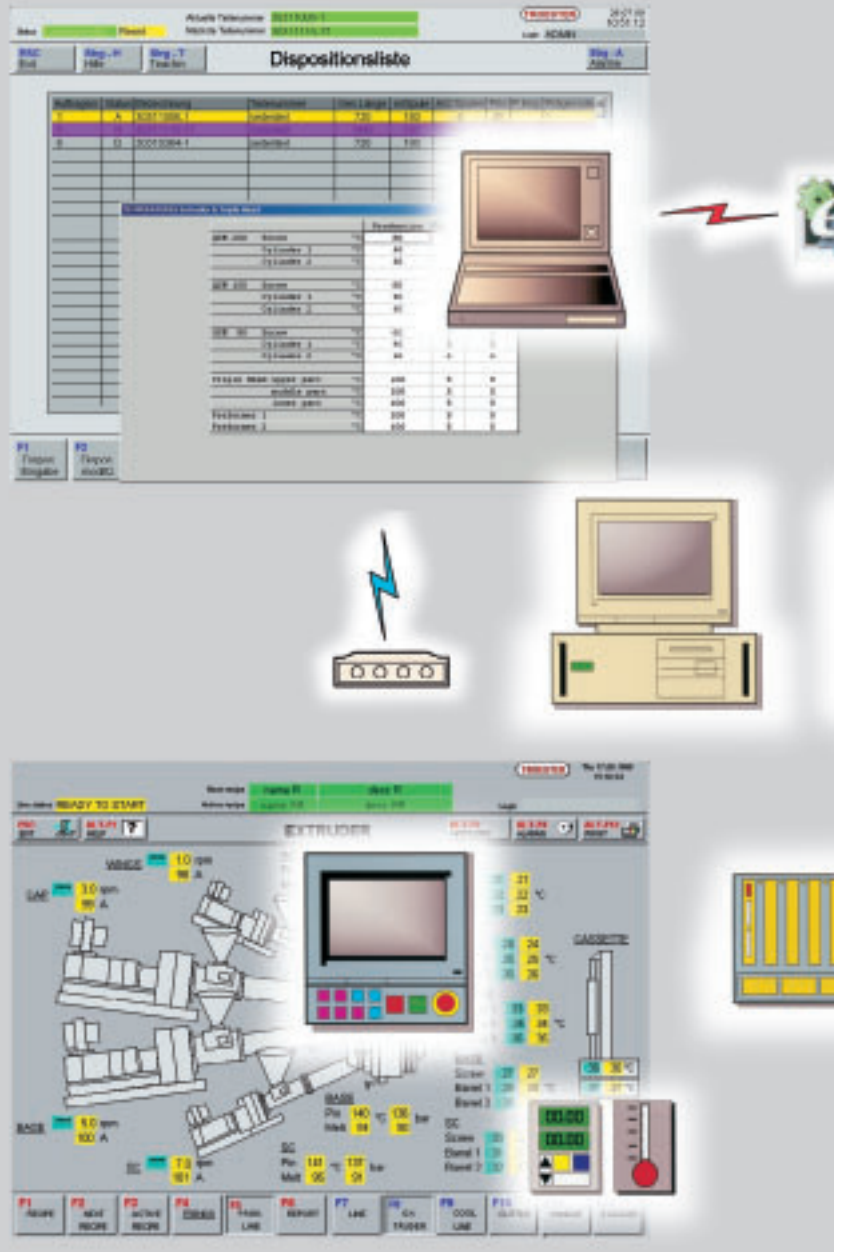


Funktionsumfang

- dezentrale Automatisierungsstruktur
- ergonomische Anlagenbedienung
- optimale Anfahrtechniken
- hohe Systemverfügbarkeit
- optimierte Produktregelkreise
- kurze Produktwechselzeiten
- grafische Prozessvisualisierung
- Umschaltung der Sprachdarstellung
- Dispositions- und Rezepturverwaltung
- Trenddarstellung online und historisch
- Alarmverarbeitung und -auswertung
- Produktionsprotokollierung und -auswertung
- Statistische Prozesskontrolle
- Fernwartung
- Vernetzung mit zentraler und dezentraler Datenhaltung
- Zugriff auf Anlagendaten via Intranet/Internet
- Online-Anlagenwartungsmanagement

Scope of functionality

- *de-centralized automationstructure*
- *ergonomic line handling*
- *optimised start up procedures*
- *high equipment efficiency*
- *optimised product quality control loops*
- *short changeover sequences*
- *graphical process visualization*
- *display-language switching*
- *disposition and recipe management*
- *trend display online and historical*
- *alarm handling and processing*
- *production reporting and processing*
- *statistical process control*
- *remote support*
- *networking w. centralized and de-centralized data-storage*
- *access to line data via intranet/internet*
- *online maintenance management*

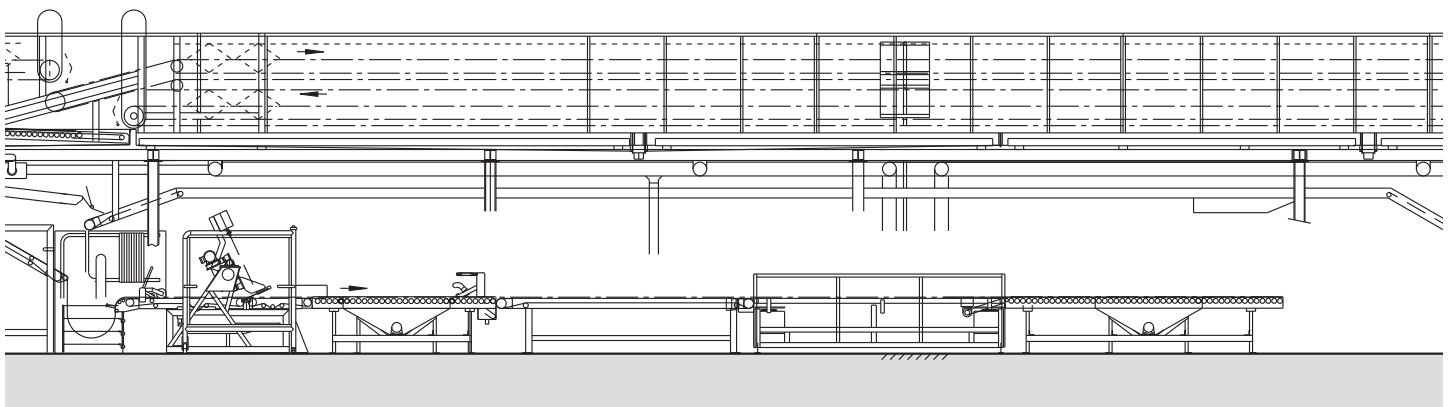


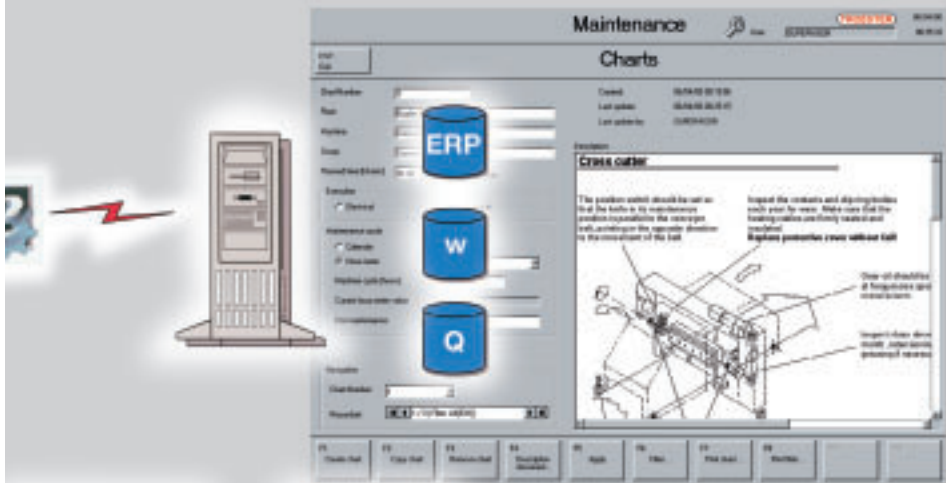
Monitorgesteuerte Anlagenbedienung:

Alle wichtigen Bedienstationen sind mit Monitoren ausgerüstet, alle Prozessgrößen (auch als Trendverlauf) und Fehlermeldungen werden für den Operator zur optimalen Bedienung zur Verfügung gestellt. Für Wartung und Service stehen separate Menues zur Verfügung.

Monitor controlled system operation:

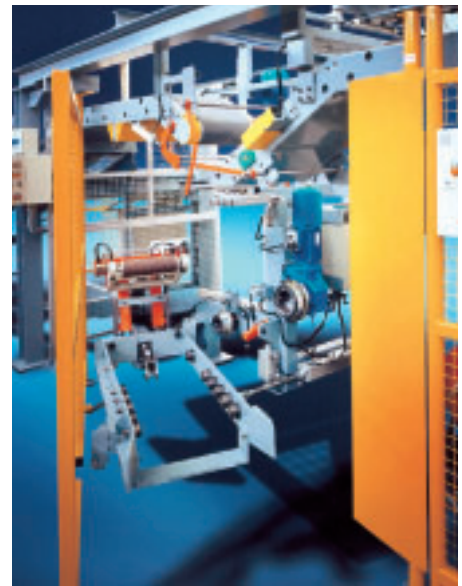
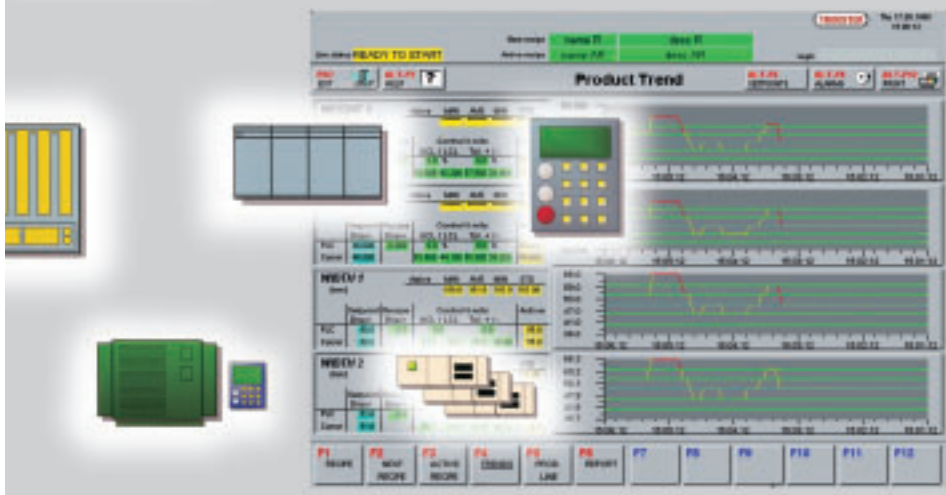
All important operating stations are equipped with monitors, all process values (also trends) and error messages are made available to the operator in order to operate the system optimally. Separate menus are available for maintenance and service functions.





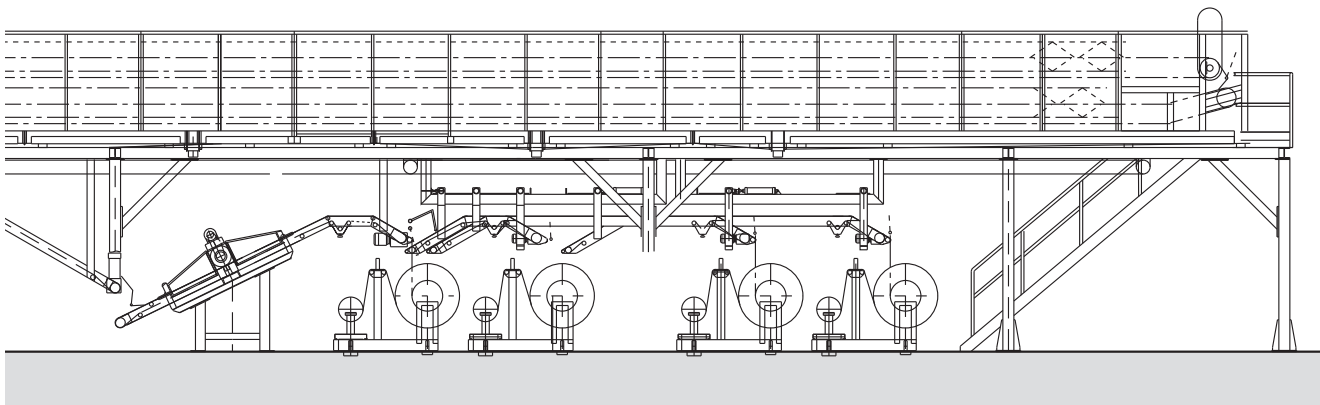
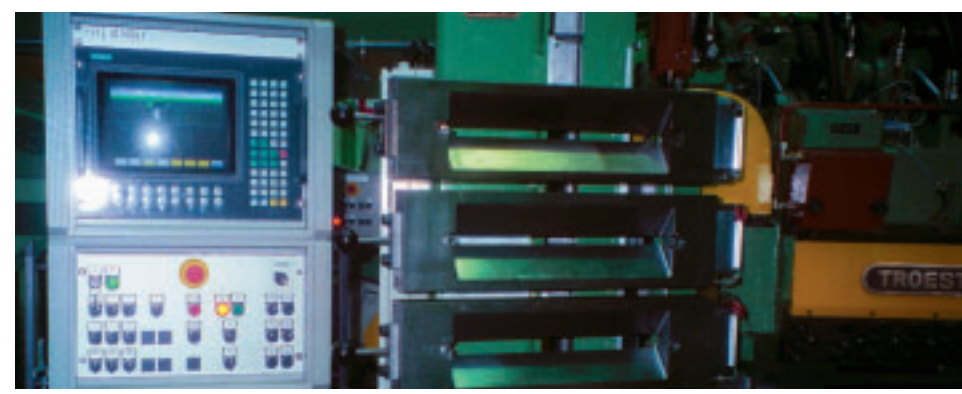
Automatische Wickelstation:

- Komplexe Steuer- und Regelungs-technische Funktionen
- Wickellängensteuerung mit Umsteuerung der Zuführbänder
- Wicklergeschwindigkeitsregelung mit Zugregelung des Liners
- Kantenregelung der Streifen
- Ablaufsteuerung zur Unterstützung der Wicklerbe/entladung
- Sensorik und Aktoren angeschlossen über Feldbussysteme.



Automatic winding station:

- Complex control and regulation functions
- Control of the winding length with switching of the feeding conveyors
- Speed control of the winding station and tension control of the liner
- Edge control of strips
- Control to support loading and unloading of the winding station
- Sensors and actuators connected via field bus systems.





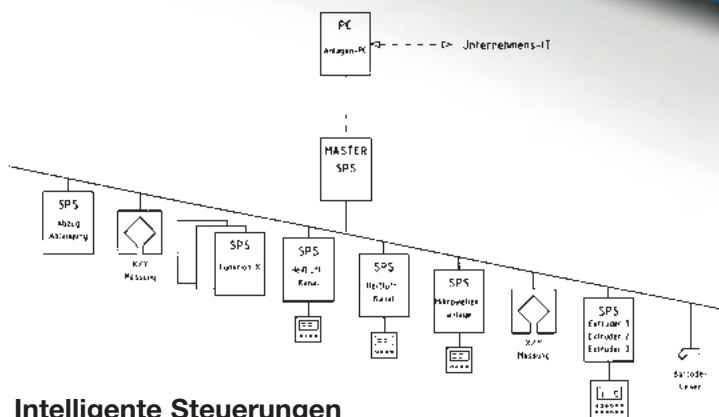
Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts



Intelligente Steuerungen für Profillinien

Speziell für die Maschinen der Profil- und Schlauchfertigung wird das Konzept der **verteilten Intelligenz** konsequent umgesetzt:

Jede Maschine erhält seine eigene autarke Steuerung, im allgemeinen mit integriertem Schaltschrank im Maschinengehäuse. Der Schaltschrank mit Maschinen-SPS vernetzten Bedien- und Anzeigesystemen und vernetztem Frequenzumrichter. Jede Maschine ist in sich komplett verdrahtet und kann eigenständig in Betrieb genommen werden. **Ihr Vorteil: Geringer Verkabelungsaufwand, schnelle Installation, schnelle Änderung der Anlagenkonfiguration.**

Die Maschinen-SPS besitzt sowohl einen Standard-Netzwerkanschluß als auch eine digitale/analoge E/A Ebene zur Einbindung in eine Anlagensteuerung. Die Maschinen können sowohl in eine konventionell gesteuerte Anlage eingebunden werden. Durchgängiger Informationsfluss von Produktionsdaten, Sollwerten,

Istwerten und Maschinenzuständen von Maschine bis zum Unternehmen-IT System. **Ihr Vorteil: Große Flexibilität, hoher Automatisierungsgrad im Netzwerksbetrieb, qualitätsgesicherte Fertigung.**

Integration aller elektronischen Systeme in die Anlagensteuerung wie Barcodeleser für die Mischung, Dicken- und Breitenmeßsysteme, Bedruckungssysteme und Begleitkartendrucker. **Ihr Vorteil: Aufgabe von Insellösungen hin zu Total Integrated Manufacturing.**

Intelligent controls for profile lines

The concept of **Distributed Intelligence** has been consistently implemented especially for machines in profile and hose production:

Every machine is equipped with its own control unit, usually with integrated switch cabinet in the machine housing. The switch cabinet contains

a machine-PLC which is linked to the operating and display system and the variable frequency inverter. Each machine is completely wired up and can be used independently. **Your advantage: Low wiring expense, fast installation, quick changes to system configuration.**

The machine-PLC has both a standard network connection and a digital/analogue input/output level to be integrated into a line control unit. The machines can also be integrated into a conventionally controlled system. Continuous flow of information: production data, setpoints, process values and machine status from machine to the company IT system. **Your advantage: Great flexibility, high degree of automation in network mode, quality assured production.**

Integration of all electronic systems into line control such as barcode readers for mixture, thickness and width measuring systems, printing systems and card printers. **Your advantage: No more isolated solutions and a move to Total Integrated Manufacturing.**

TECHNISCHE INFORMATION

TECHNICAL INFORMATION

Kompetenz aus einer Hand

Die Neukonzeption von Extrusions- und Kalandernanlagen ist ohne hohen Automatisierungsgrad nicht mehr denkbar.

Dezentralisierung und Feldbussysteme auf der Maschinenebene sowie Vernetzbarkeit von Anlagensteuerung und Werksnetzen, Teleservice und Intranetzzugang sind realisierbare Anforderungen an Automatisierungssysteme. Mit unserem qualifizierten Mitarbeiterteam stellen wir sicher, dass die rasante Weiterentwicklung auf dem Zuliefermarkt der Hardware und Software umgesetzt wird in innovative Lösungsansätze für neue Anlagensteuerungen.

Unsere Automatisierungssysteme beweisen ihre Leistungsfähigkeit weltweit täglich im hocheffizienten wirtschaftlichen Einsatz.

TROESTER Anlagensteuerungen sind immer integraler Bestandteil der Gesamtlösung aus einer Hand.

Expertise from one source

The development of new concepts for today's extrusion and calender lines always goes along with a high level of automation.

De-centralization and field bus systems on machine level as well as intranet-working of line control and company IT, teleservice and internet-access are manageable requirements to automation systems. We ensure with our qualified staff that rapid innovations on the market for hard- and software components are integrated into up-to-date solutions for new control concepts.

Our automation-systems prove their capability every day all over the world ensuring high efficient economical production.

Troester line controls are always an integral part of a complete solution within our turnkey-projects.



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

FERNWARTUNG TELESERVICE

Wir können nicht überall gleichzeitig sein, aber in kürzester Zeit überall helfen.

Presence anytime anywhere is impossible, but fast reaction and assistance is not.

Unsere Fernwartungslösungen ermöglichen umfassenden Support für alle Automatisierungskomponenten.

Our Teleservice solutions allow extensive support of all automation components.

Von der Diagnose bis zur Korrektur – ermöglicht durch den konsequenten Einsatz moderner Informationstechnologie.

From diagnostics to corrective measures – modern information technology has the tools.





Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

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 keine Zusicherungen irgendwelcher Art dar, sie dienen lediglich der allgemeinen Information und können in Einzelfällen abweichend von der üblichen Praxis sein. 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.

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

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
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
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

TROESTER Moscow
50, Zemlyanoy Val, Room No. 1102 GIAP
Moscow, 109815, RUSSIA
Phone & Fax +7-495-9166093
E-mail lusia137@rol.ru