

Products
for your
success



Tire Components



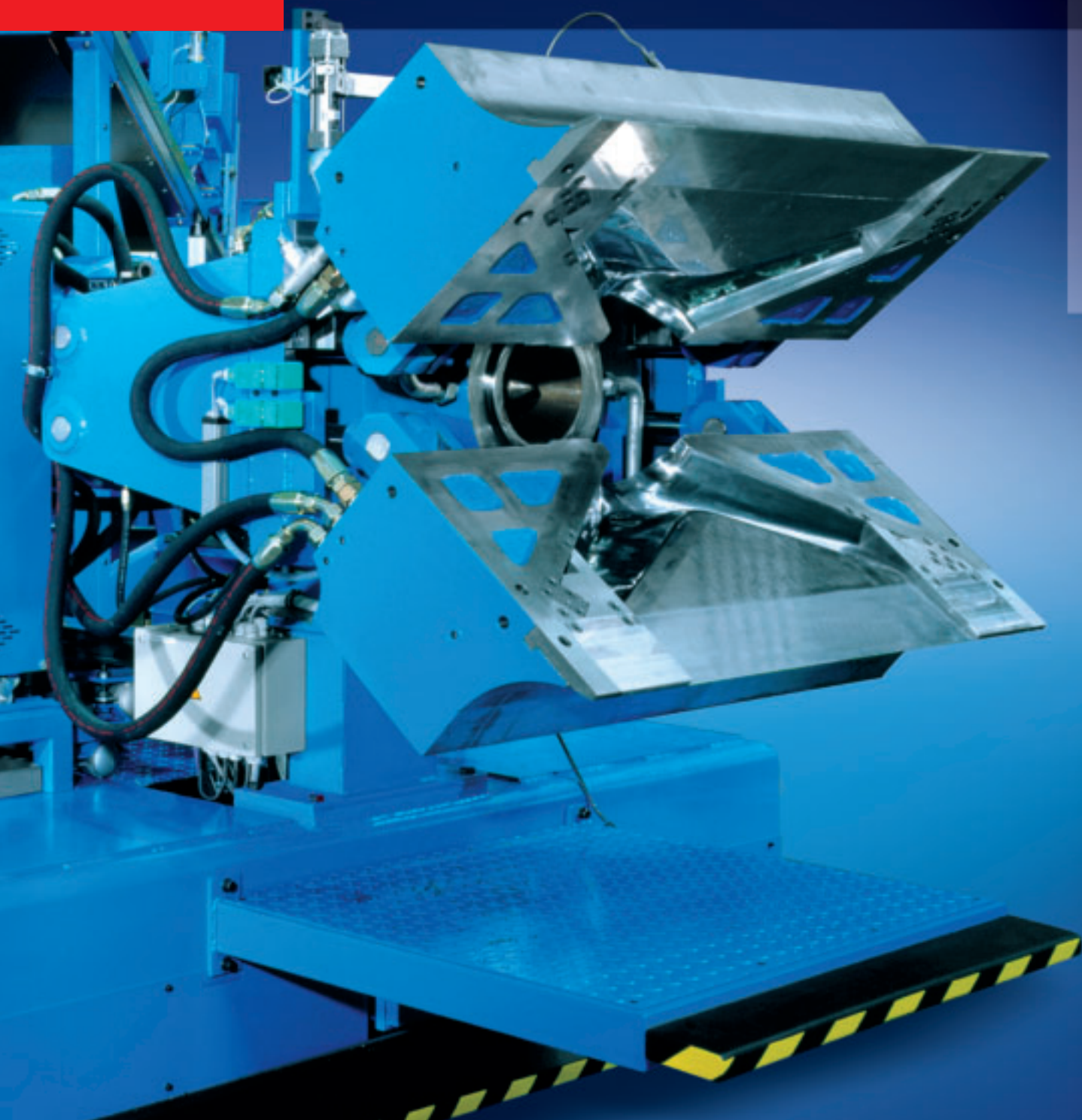
Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

Extrusions-Spritzköpfe

Extrusion Heads



TROESTER

EXCELLENCE IN EXTRUSION.



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

TECHNISCHE INFORMATION

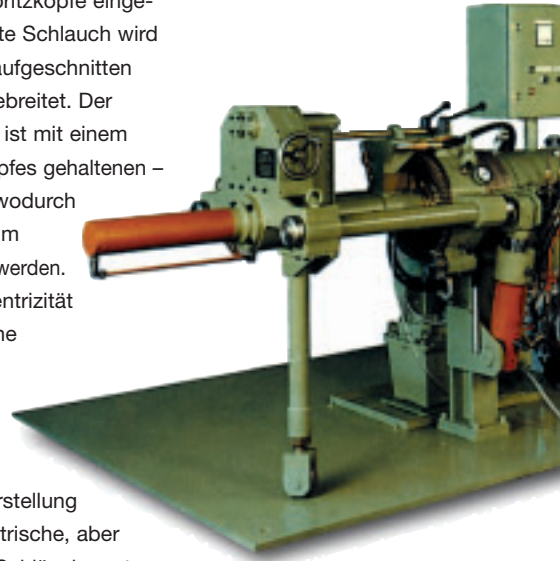
TECHNICAL INFORMATION

Spritzköpfe für die Plattenherstellung

Schlauchschlitzplatten-Spritzköpfe

Um Kautschukbahnen, -felle und -platten kostengünstig herzustellen, werden Schlauchspritzköpfe eingesetzt. Der extrudierte Schlauch wird nach Ausformung aufgeschnitten und als Bahn ausgebreitet. Der Schlauchspritzkopf ist mit einem – außerhalb des Kopfes gehaltenen – Dorn ausgerüstet, wodurch Stegmarkierungen im Extrudat vermieden werden. Wandstärke und Zentrität lassen sich über eine Radial- und Axialverstellung variieren.

Durch die Radialverstellung können sowohl zentrische, aber auch exzentrische Schläuche extrudiert werden. Das ermöglicht die Herstellung von Bahnen mit gleichbleibender Dicke und auch von Bahnen mit einseitiger Verdickung (für Pressen mit dem sogenannten Crown-Effekt).



Schlauchschlitzplatten-Spritzkopf

Slit tube die head

Walzen-Breitspritzkopf, geöffnet

Preform Head, opened

TROESTER Extrusion Heads for the Rubber Industry

For generations, the largest companies in the rubber industry have relied on TROESTER extrusion heads in their processing lines to ensure product quality.

Decades of design experience, the highest quality production and individual custom problem-solving mean that customers all over the world are guaranteed top performance in quality and output from TROESTER rubber extrusion heads.

Superior flow channel design, ensuring even material flow during production, plays a leading role in the high performance of TROESTER heads. Our computer-supported design process is another factor in the leading position held by TROESTER extrusion heads.

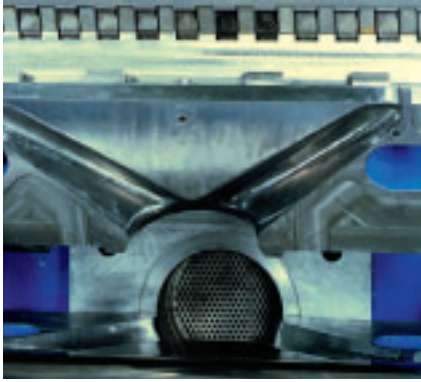
The heads presented in this brochure reflect only a small sample of the possible technical variations. The brochures for the corresponding line types provide detailed information on head technology for specific TROESTER extruder systems.

For more detailed information on our extrusion heads please apply to the TROESTER representative in your area, or contact the TROESTER Headquarter in Germany directly.



Application overview of the head variations for the rubber industry

	Sheets	Hoses	Technical Profiles	Rubber Profiles	Processed Material
Heads (straight)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cross Heads	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Single Tread Heads	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Multiple Tread Heads (Piggyback Heads)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Slit Tube Die Heads	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preform Heads	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Strainer Heads	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pelletizer Heads	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pork Chop Heads	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

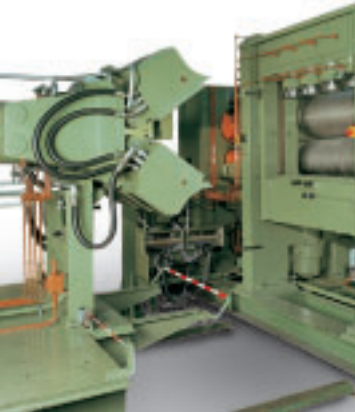


links: Ausformwerkzeug eines Einwalzen-Kopfes
left: Shaping die from a single roll roller die

rechts: Ausformwerkzeug eines Einwalzen-Kopfes
right: Opened upper part of head, roll and plate die

Walzen-Breitspritzköpfe (Roller Head-Köpfe)

Walzen-Breitspritzköpfe (oder Roller Head-Köpfe) werden da eingesetzt, wo Kalandern produktionstechnische Grenzen gesetzt sind. In den Roller Head-Kopf eingespeist, wird die plastifizierte Kautschukmischung auf volle Produktionsbreite vorgeformt. Das verhindert Luftfeinschlüsse und gestattet ausgewalzte Bahnen bis zu 20 mm Stärke bei sehr engen Dickentoleranzen.



Extruder mit Breitspritzkopf, aus dem Kalandrierung herausgeführt

Extruder with preform head, moved away from the calender

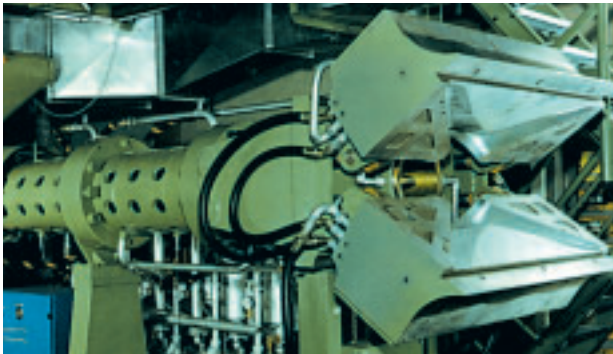
Der Breitspritzkopf besteht aus zwei Teilen, die im materialführenden Bereich hartverchromte Fließkonturen aufweisen. Je nach Anforderung sind diese symmetrisch oder asymmetrisch gestaltet. Sie verteilen das Material gleichmäßig über die gesamte Arbeitsbreite. In beiden Kopfteilen befinden sich auswechselbare Ausformleisten (Spritzleisten), die am Austritt zum Walzenspalt für die genaue Anpassung der Spritzkopfföffnung an die vorgesehene Bahndicke sorgen.

Mit Einlegeteilen kann die maximale Spritzbreite eingengt werden, so dass übergroße Randbeschnitte vermieden werden. Die Temperierung der Spritzkopfgehäuseteile erfolgt über Heiz-/Kühlkammern mittels Heißwasser.

Einwalzen-Spritzkopf (EWK)

Beim Einwalzen-Spritzkopf ist die Walze fester Bestandteil des Kopfes. Mit diesem Aggregat lassen sich viele Arten von Kautschukbahnen und -profilen mit Höhen auch über 30 mm realisieren! Die Vorteile aus der Kombination von direkter Extrusion mit qualitätssteigernder Kalandrierung bietet außerdem Produktionsmöglichkeiten für eine Vielzahl profilierter Bahnen bzw. Platten.

Ein weiterer Anwendungsvorteil liegt in der Bedienungsfreundlichkeit des EWK: Die sehr einfachen Werkzeuge sind gut zugänglich und können innerhalb kurzer Zeit ohne Öffnen des Kopfes gewechselt werden.



geöffneter Walzen-Breitspritzkopf
opened preform head

Heads for Sheet Production

Slit Tube Die Heads

Tube heads are used to make various types of rubber sheets inexpensively. The extruded tube is cut after shaping and spread out as a sheet. The tube head has a mandrel – outside the head – which prevents ridge marks in the extrudate. Wall thickness and centricity can be varied by radial and axial adjustments.

With radial adjustments, eccentric as well as centered tubes can be extruded. This allows the production of sheets with even thickness and sheets with one-sided thickening (for presses with the crown effect).

Preform Heads (Roller Heads)

Preform heads (or roller heads) are used where calenders cannot be used due to technical limitations. The plasticized rubber compound is fed into the head and shaped into its full production width.

This prevents air inclusions and permits rolled sheets up to 20 mm thick with very narrow thickness tolerances.

The preform head consists of two parts that have hard-chromed flow contours in the material guiding area. Depending on the requirements, these can be symmetrical or asymmetrical. They spread the material evenly over the entire working width. There are

replaceable shaping dies (plate dies) in both parts of the head that ensure that the head opening fits the desired sheet thickness at the roll gap exit.

Removable inserts can be installed to

narrow the extrusion width. Hot water is used in heating/cooling chambers to maintain an optimum temperature in the head housing parts.

Single Roll Roller Dies

The roll in a single roll roller die is part of the head. Many types of rubber sheets and profiles – even over 30 mm thick – can be made using this machine. By combining calendering, with its quality-improving characteristics, with direct extrusion, this system makes it possible to produce many different types of profiled sheets.

Another advantage lies in the single roll roller dies ease of operation: The very simple dies are easily accessible and can be changed quickly without opening the head.

QSM-Extruder mit Pork Chop-Köpfen
QSM extruder with pork chop heads



Spezial-Spritzköpfe

Strainer-Köpfe

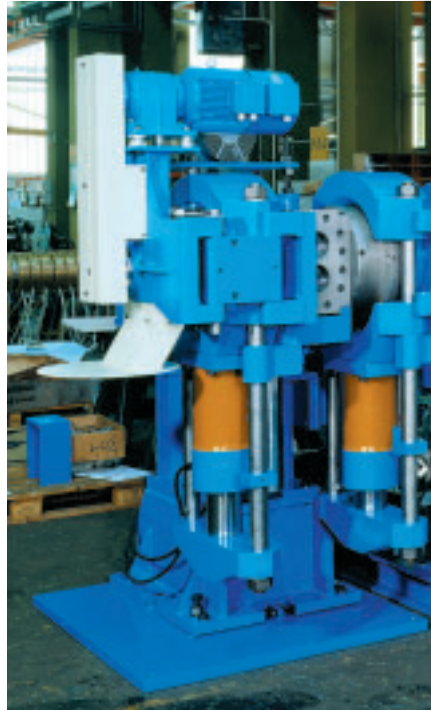
Strainer-Köpfe sind speziell für das Strainern von Rohkautschuk, Mischungen und Regenerat ausgelegt. Der Aktionsradius der Strainerköpfe lässt sich durch einen automatischen Schneidmechanismus und ein vorsetzbares Mundstück für Profile, Schläuche und Platten erweitern.

Granulier-Köpfe

Granulier-Köpfe dienen zur Herstellung von auf Granulatgröße zerkleinertem Kautschukrohmaterial. Deshalb sind sie mit stufenlos regelbaren Schneidmessern, Antrieb, Kühl-/Trennmittelzufuhr an der Schneidplatte und nachstellbarem Schneidmesser ausgestattet.

Pork Chop-Köpfe

Wie die Granulierköpfe dienen Pork-Chop-Köpfe zur Herstellung von zerkleinertem Kautschukrohmaterial.



Extruder-Zahnradpumpen-Kombination mit Granulierkopf

Combination of Extruder and gear pump with pelletizer head

Special Heads

Strainer Heads

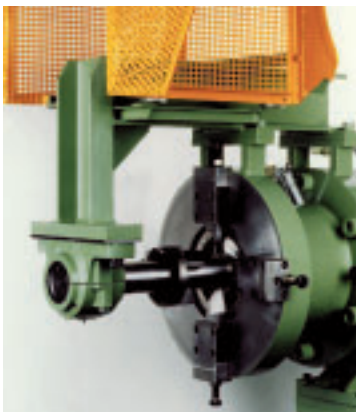
Strainer heads are specially designed to strain raw rubber, rubber compounds, and reclaimed rubber. The action radius of the strainer head is expanded with an automatic cutting mechanism and a removable die for profiles, tubes and sheets.

Pelletizer Heads

Pelletizer heads are used to produce rubber raw material ground into granulates. For this reason, they are equipped with infinitely adjustable cutting knives, a drive, cooling/separating agent supply mechanism on the cutting plate and adjustable cutting knife.

Pork Chop Heads

Like pelletizer heads, pork chop heads are used to produce granulated raw rubber material. The material is not ground to granulate size in this case. Instead, the screw rotation against a fixed knife "shreds" the rubber. It is used to preheat rubber compounds to feed a mill or calender.

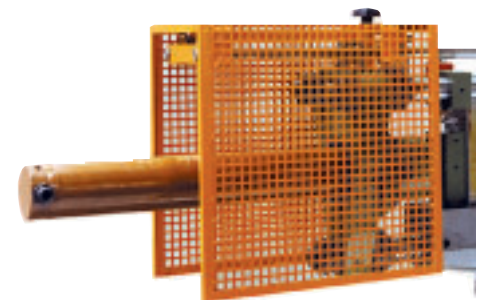
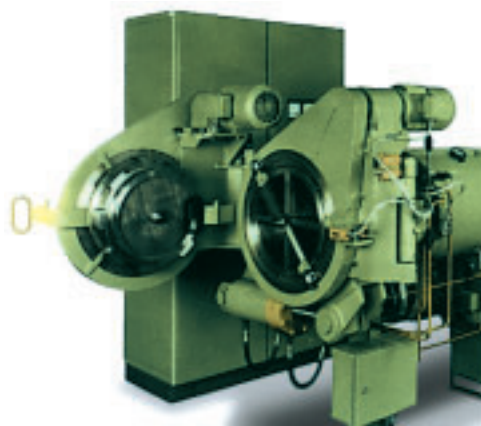


Pork Chop-Kopf mit Schneckenzenrierung
Pork Chop Head with screw centering

Das Material wird hier nicht bis auf Granulatgröße zerkleinert, sondern durch die Schneckenrotation gegen feststehende Messer in Scheiben „geschnitzelt“. Der Einsatz erfolgt zur Vorwärmung von Kautschukmischungen für eine Walzwerks- oder Kalandersbesckung.



Strainer-Kopf mit Messervorsatz
Strainer Head with knife attachment



Extruder mit zwei wechselweise einsetzbaren Strainer-Köpfen

Extruder with two interchangeable strainer heads

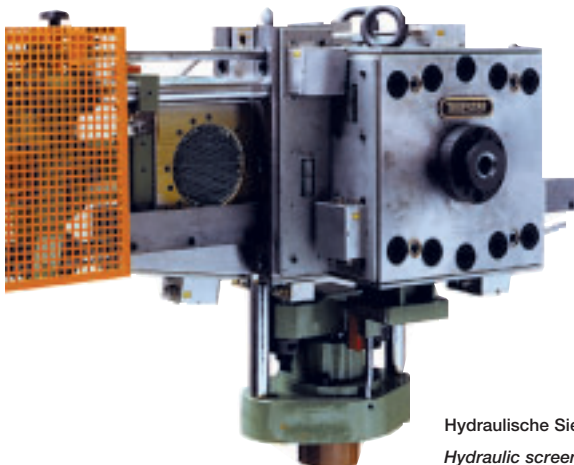
Zusatzeinrichtungen und Werkzeuge

Hydraulische Siebwechsel- Vorrichtung

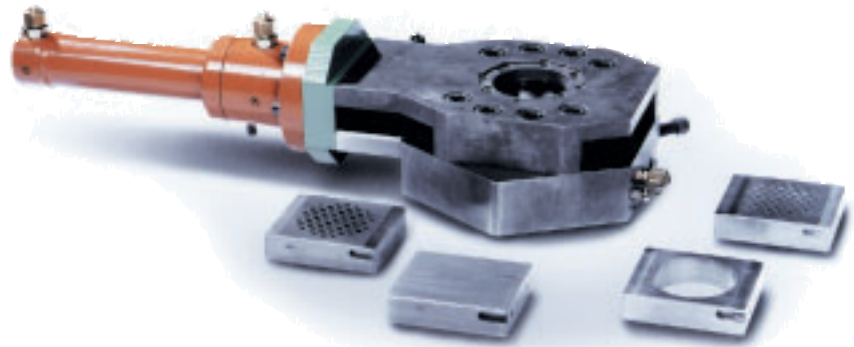
Siebwechsellvorrichtungen mit DSS (Deflection Seal System, Deutsches Patent Nr. 197 02 806C1) in extra kompakter Bauweise werden in der Kautschuk- und Kunststoffverarbeitung dort eingesetzt, wo kontinuierliche Produktionsprozesse gewährleistet sein müssen.

Das Siebwechsellgergehäuse ist temperiert und besitzt Bohrungen für Massedruck- bzw. Massetemperaturmessungen. Eingelegte Lochplatten werden über das Gehäuse vorgewärmt. Durch die kompakte Bauform und die kurze Baulänge entsteht ein sehr geringes Totvolumen im Siebwechsell, die Reinigung ist entsprechend leicht zu bewerkstelligen, auch ein Schnecken- ausbau ist trotz Siebwechsellers problemlos möglich.

Der Siebwechsell wird fest mit dem Extruder verschraubt, der Anschluß von Spritzköpfen kann wahlweise über manuelle Klemmschellen oder über Klappschraubenflansche ausgeführt werden. Die Bauweise des hydraulischen Siebwechsellers kann mit der Schieberanordnung horizontal oder vertikal erfolgen.

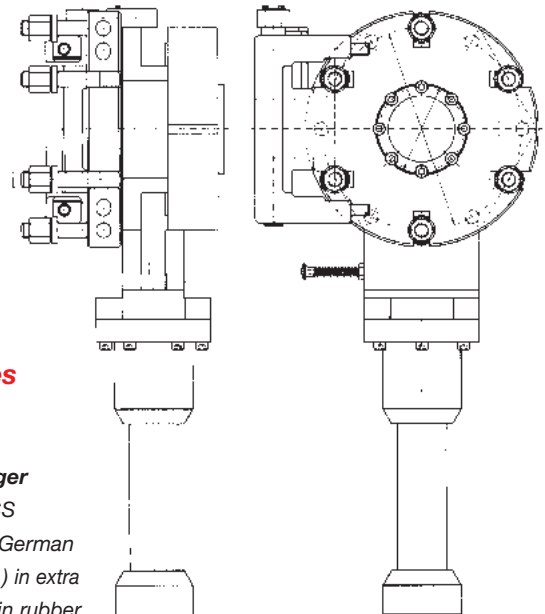
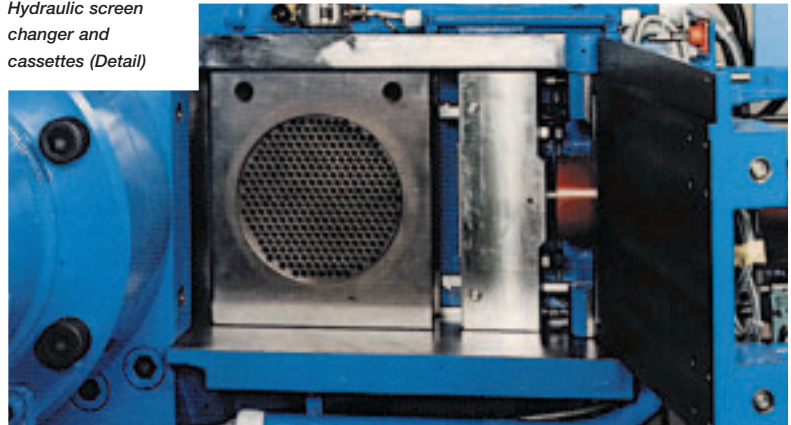


Hydraulische Siebwechsellvorrichtung
Hydraulic screen changer



Hydraulische Siebwechsellvorrichtung
und Kassetten (Detail)

Hydraulic screen
changer and
cassettes (Detail)



Additional Modules and Tools

Hydraulic Screen Changer
Screen changers with DSS (Deflection Seal System, German Patent No. 197 02 806C1) in extra compact design are used in rubber and plastic processing when continuous production processes must be guaranteed.

The screen changer housing is heated and cooled and has holes for measuring compound pressure and temperature. Breaker plates inside are heated through the housing. The compact form and short length means that the screen changer has very little dead

volume; it is easy to clean and the screw can be easily removed even with the screen changer.

The screen changer is screwed onto the extruder. The heads can be connected using a manual quick-change clamp or swing bolt flange. The design of the hydraulic screen changer can be horizontal or vertical to the screw.

TECHNISCHE INFORMATION

TECHNICAL INFORMATION

TROESTER-Extrusions-Spritzköpfe für die Kautschuk verarbeitende Industrie

Seit Generationen schätzen alle bedeutenden Unternehmen der kautschukverarbeitenden Industrie TROESTER-Extrusions-Spritzköpfe als die Bestandteile ihrer Fertigungsanlagen, die die Produktqualität entscheidend mitbestimmen.

Jahrzehntelange Konstruktionserfahrung, hochwertigste Fertigungsqualität und individuelle Problemlösungen garantieren Kunden in aller Welt bei Extrusions-Spritzköpfen für die Kautschukverarbeitung Spitzenleistungen in Qualität und Ausstoß.

Maßgebend für das hohe Niveau der TROESTER-Spritzköpfe ist die optimale Auslegung der materialführenden Kanäle, die für ein gleichmäßiges Fließverhalten im Produktionsprozess sorgen. Weiteren Anteil an der Spitzenposition dieser TROESTER-Aggregate hat die rechnergestützte Auslegung.

Die in diesem Prospekt vorgestellten Spritzköpfe geben nur einen Auszug der möglichen technischen Varianten wieder. Detaillierte Informationen über die Kopftechnologie in Verbindung mit TROESTER-Extrudersystemen finden Sie in den entsprechenden Anlagenprospekten.

Nähere Informationen zu den Extrusions-Spritzköpfen 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.



Anwendungs-Übersicht der Spritzkopf-Varianten für die kautschukverarbeitende Industrie

	Platten/Bahnen	Schläuche	technische Profile	Reifenprofile	aufbereitetes Material
Spritzköpfe (geradeaus)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Querspritzköpfe	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einfach-Protector-Spritzköpfe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Mehrfach-Protector-Spritzköpfe (Huckepack-Spritzköpfe)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Schlauchschlitzplatten-Spritzköpfe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Walzen-Breitspritzköpfe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Strainer-Köpfe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulier-Köpfe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pork Chop-Köpfe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Doppelschlauch-Spritzkopf für Fahrschläuche (max. Ø 150 mm)

Double tube head for tubes (max. Ø 150 mm)



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

Spritzköpfe für Profile und Schläuche

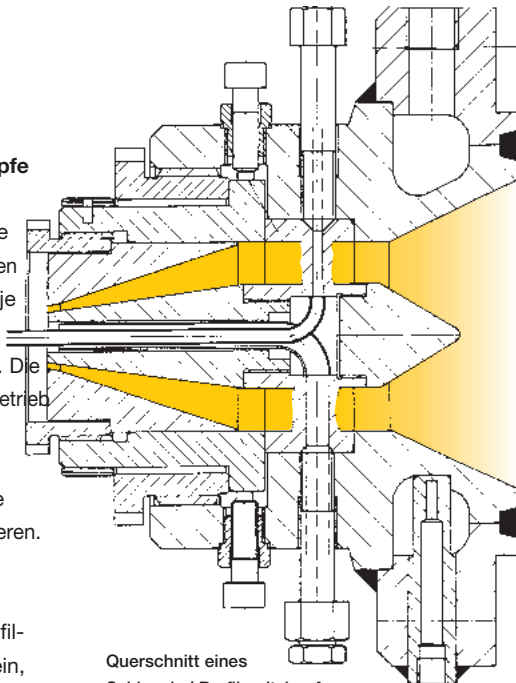
Profil- und Schlauch-Spritzköpfe (Geradeaus-Spritzköpfe)

Profil- und Schlauch-Spritzköpfe sind für die Herstellung von Profilen und Schläuchen konzipiert und je nach Anwendungsfall mit einer Innenpudereinrichtung versehen. Die Spritzköpfe eignen sich für den Betrieb mit und ohne Strainerplatte. Wandstärke und Zentrität der Schläuche lassen sich über eine Radial- und Axialverstellung variieren.

Querspritzköpfe

Querspritzköpfe werden zur Profil- und Schlauch-Herstellung aus ein, zwei oder drei Mischungen mit und ohne Metallverstärkung eingesetzt. Die Profile oder Schläuche werden dabei in nur einem Arbeitsgang hergestellt.

Der Spitzkopf ist mit Materialführungsteilen und optional mit einer axial verstellbaren Innenpinole ausgestattet, an die der Dorn des Spritzkopfes geschraubt ist. Bei Spritzköpfen ohne verstellbare Innenpinole kann das Mundstück axial verschoben werden. Als Besonderheit kann für das Leitstück eine hydraulische Ausdrückvorrichtung eingesetzt werden.



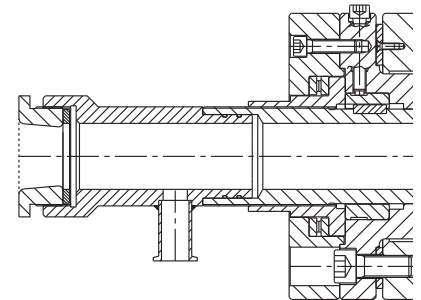
Querschnitt eines Schlauch-/ Profilspritzkopfes mit farbiger Darstellung der Fließkanäle

Cross section of a tube/profile head with the flow channels highlighted in color

Profile and Tube Heads

Profile and Tube Heads (Straight Heads)

Profile and tube heads are designed for production of profiles and hoses. They may include a powdering apparatus depending on the application. These heads can be used with and without strainer plates. Wall thickness and centricity can be varied by radial and axial adjustments.



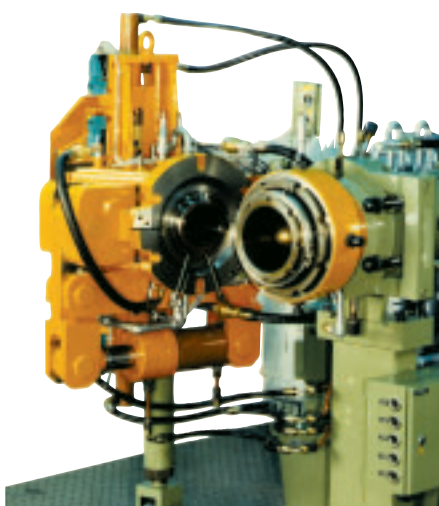
Querspritzkopf mit Vakuum-Anschluß und hydraulischer Klemmschelle

Cross head with vacuum connection and hydraulic quick-change clamp



Querspritzkopf mit hydraulischer Pinolen-Ausdrückvorrichtung

Cross head with hydraulic spindle sleeve removal device



Schlauch-/Profilspritzkopf und abgeschwenkter Breit-Spritzkopf (Protector-Spritzkopf)

Tube/profile head and preform head (tread head), swung out



Querspritzkopf mit manuellem Klemmschellenverschluss

Cross head with manual quick-change clamp

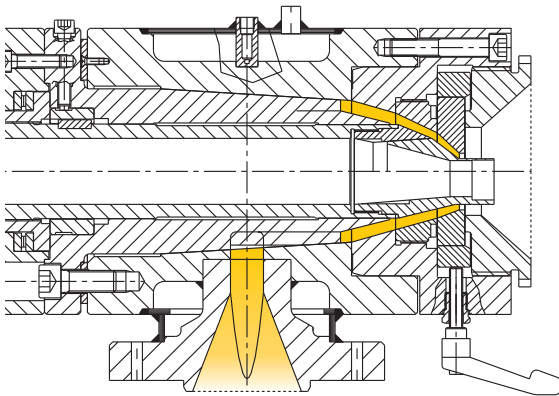
TECHNISCHE INFORMATION

TECHNICAL INFORMATION

Cross Heads

Cross heads are used to produce profiles and tubes from one, two or three compounds, with and without metal reinforcement. This head makes the profiles or tubes in a single step.

The head has material guiding parts and can have an adjustable inner spindle sleeve, on which the mandrel of the head is attached.



Querschnitt eines Querspritzkopfes mit Vak-Anschluß mit farbiger Darstellung der Fließkanäle

Cross section of a cross head with vacuum connection with the flow channels highlighted in color

On heads without an adjustable inner spindle sleeve, the die can be moved on its axis. A hydraulic press-out for the guide piece can be installed as a special feature.



Ein- und Mehrfach-Spritzköpfe für Reifenprofile

Einfach-Extrusions-Spritzköpfe

Diese TROESTER-Kopfkonstruktionen für die Herstellung von Laufstreifen, Seitenstreifen, Füller und Breitprofilen bieten einen besonderen Rationalisierungseffekt. Universal-Extrusions-Spritzköpfe lassen sich bei Mischungs- und Werkzeugwechsel äußerst leicht umrüsten.

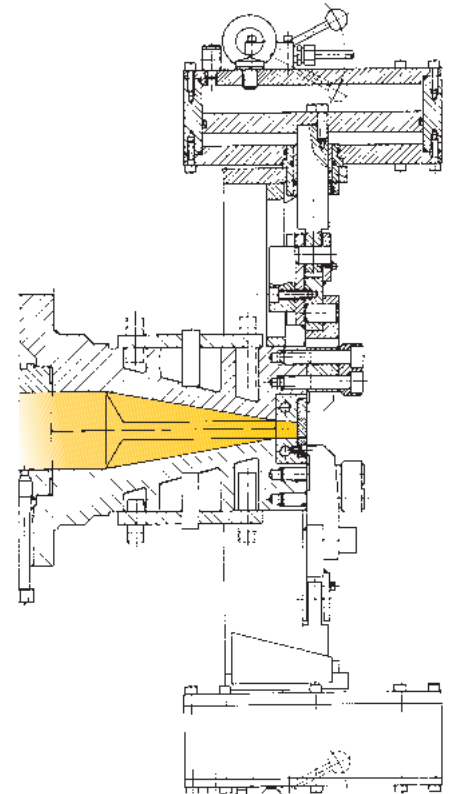
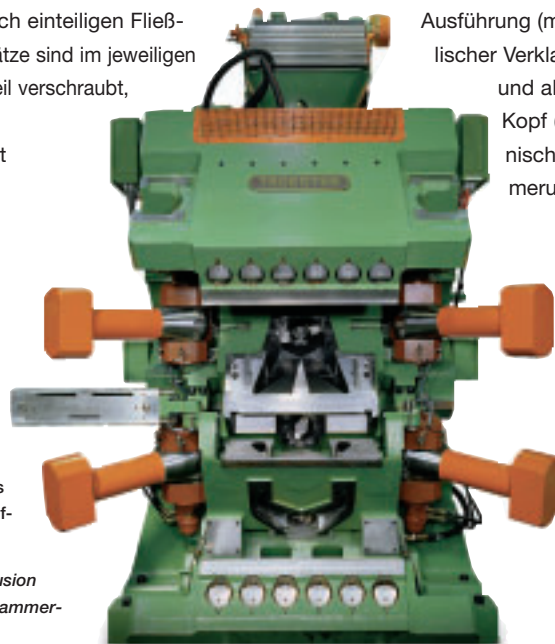
Mehrfach-Extrusions-Spritzköpfe

Mit Huckepack-Aggregaten werden aus bis zu 4 verschiedenen Mischungen bestehende Reifenbauteile in nur einem Arbeitsgang gefertigt. Diese, mit zwei, drei oder vier fest übereinander angebrachten Extrudern und passenden Spritzköpfen ausgerüsteten Aggregate haben die älteren Aufstellungsvarianten („Boxer-“ oder „Y-Aufstellung“) abgelöst.

Die Extruder-Anordnung in einer Achse übereinander gestattet auch eine symmetrische Gestaltung der Fließkanäle. Die Kanäle sind mit Bohrungen für den Einsatz von Messensoren zur Massedruck- und -temperaturmessung ausgestattet. Die nur noch einteiligen Fließkanal-Einsätze sind im jeweiligen Kopfunterteil verschraubt, um schnell gewechselt werden zu können.

Mehrfach-Extrusions-Spritzkopf als Hammer-Kopf-Ausführung

Multiple extrusion head in the hammer-head design



Grafik: Querschnitt eines Extrusions-Spritzkopfes mit pneumatischer Werkzeug-Verklammerung, farbige Darstellung der Fließkanäle

Graphic: Cross section of an extrusion head with pneumatically clamped tooling; flow channels highlighted in color.

Das Ziehen der Schnecken in Wartungsfällen kann durch den geöffneten Spritzkopf erfolgen.

TROESTER bietet die Mehrfach-Extrusions-Spritzköpfe in verschiedenen Versionen an: als Hammer-Kopf-Ausführung (mit hydraulischer Verklammerung) und als Klammer-Kopf (mit mechanischer Verklammerung).



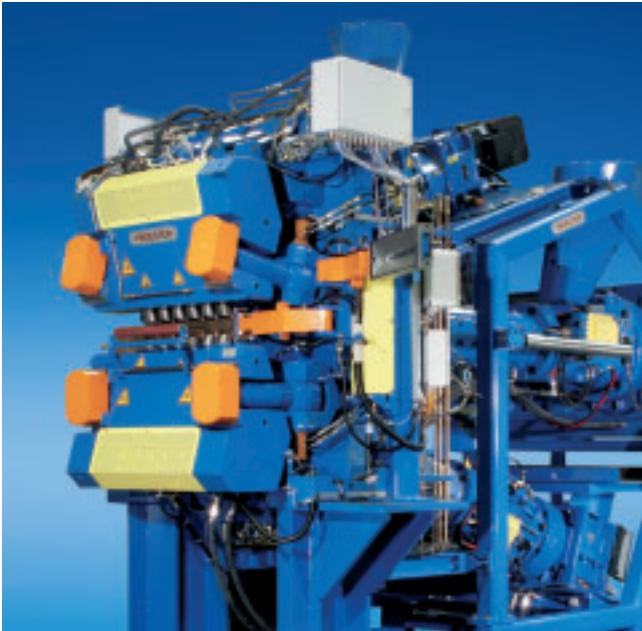
Tire Components



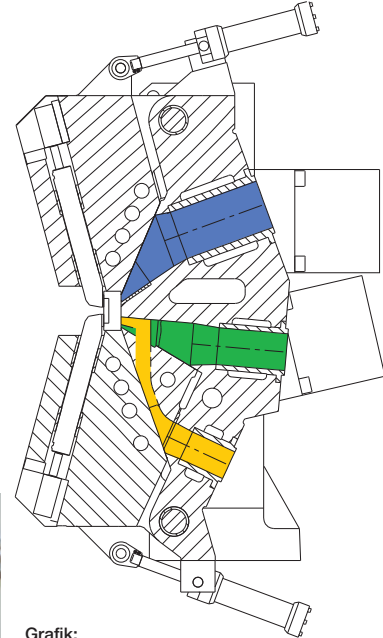
Profiles & Hoses



Gaskets & Belts



3-fach-Hammer-Kopf
Triplex hammerhead



Grafik:

Querschnitt eines 3-fach-Hammer-Kopfes mit farbiger Darstellung der Fließkanäle

Graphic: Cross section of a triplex hammerhead with flow channels highlighted in color

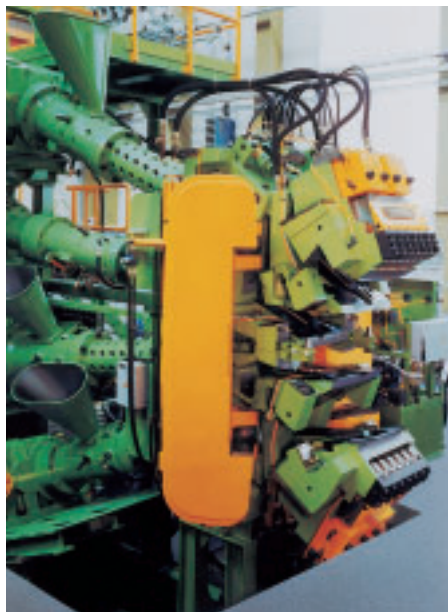
Single and Multiple Extrusion Heads for Tire Profiles

Single Extrusion Heads

These TROESTER head designs for production of treads, sidewalls, beads and wide profiles offer a particular rationalization effect. With a universal extrusion head, it is very easy to change the compound and tooling.

Multiple Extrusion Heads

Piggyback units can produce tire components made of up to 4 different compounds in a single step. These lines, with two, three or four extruders mounted on top of one another with heads to match have replaced the older "boxer" or "Y-design" arrangements.



4-fach-Extrusions-Spritzkopf in Klammer-Kopf-Ausführung

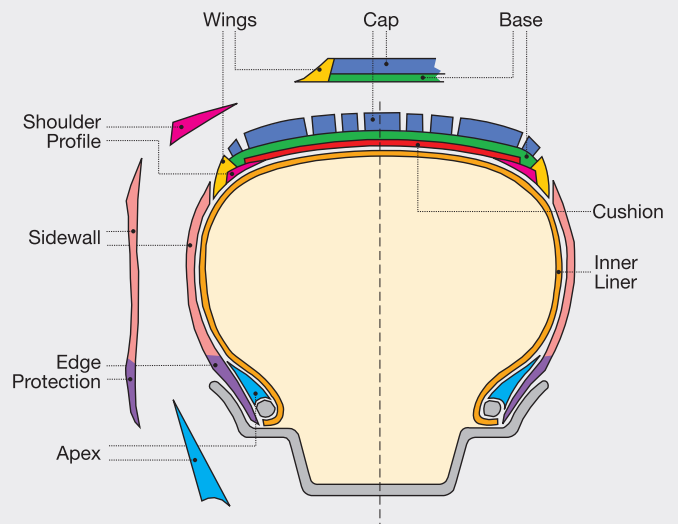
Quadruplex extrusion head – clamp head design

Arranging the extruders one on top of another in a single axis also provides a symmetrical shape of the flow channels. The channels have bores for sensors to measure compound pressure and temperature. The flow channel inserts, still only one piece, are screwed into the lower part of the head so that they can be replaced quickly. The screw can be removed through the opened head for maintenance.

TROESTER sells the multiple extrusion heads in different versions: as a hammerhead design (with hydraulic clamping) and as a clamp head (with mechanical clamping).

Herstellung von Mehrkomponenten-Profilen für die Reifenfertigung: z. B. Laufstreifen aus Cap, Base und Wings, sowie die Seitenwand mit Abrasionsstreifen.

Production of multi-component profiles for the manufacture of tires: e. g. the tread with its wings and cushion, also the sidewall with abrasion strip.





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 Gewährleistungsverpflichtungen ist ausschließlich der Vertrag zwischen Kunden und TROESTER maßgebend. Die hier gemachten Angaben stellen keine Zusicherungen irgendwelcher besonderer Eigenschaften dar, sie dienen lediglich der allgemeinen Information und können in Einzelfällen abweichen. Ansprüche irgendwelcher 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 of 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.

EXTRUSION HEADS · 2006/03 · 500 · D/E
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