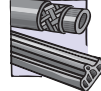




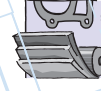
Wire & Cable



Tire Components



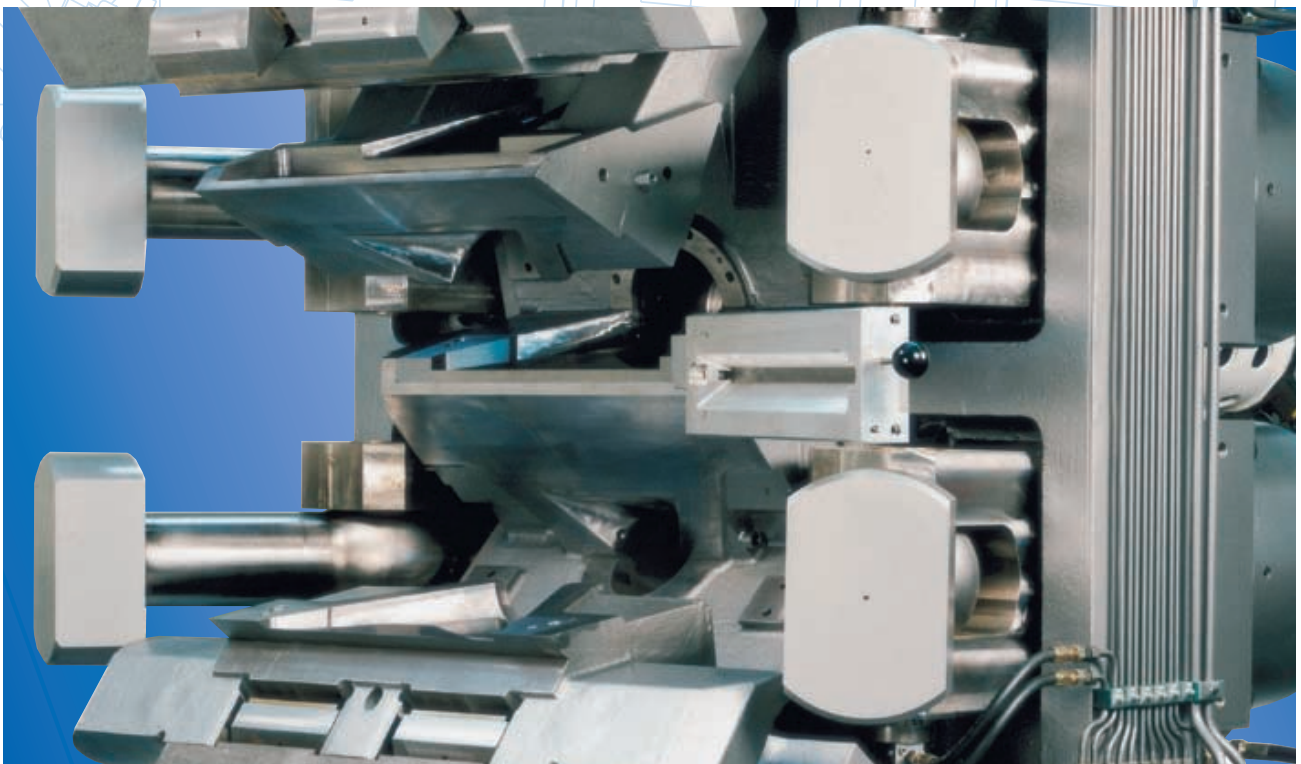
Profiles & hoses



Caskets & Belts

Huckepack-Aggregate

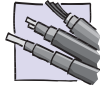
Piggy-back Units



PIGGY-BACK

TROESTER

EXCELLENCE IN EXTRUSION.



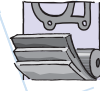
Wire & Cable



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

Mehrkomponenten-Aggregate für den Reifenbau

TROESTER-Kunden auf 5 Kontinenten fertigen seit Jahren erfolgreich mit Huckepack-Aggregaten bis zu 4 verschiedene Reifenbauteile in nur einem Arbeitsgang. Diese, mit zwei, drei oder vier fest übereinander angebrachten Extrudern und passenden Spritzköpfen ausgerüsteten Aggregate haben die älteren Aufstellungsvarianten („Boxer“- oder „Y-Aufstellung“) abgelöst.

Um Produktivität und Fertigungsqualität bei den Kundenwünschen entscheidend zu steigern, entwickelte TROESTER entsprechende Extruder und den Spritzkopf für die 2-, 3- und 4-fach-Huckepack-Aggregate kontinuierlich weiter.

Das Resultat ist die feste, d. h. nicht verfahrbare Extruderanordnung von bis zu 4 Extrudern in einer Achse übereinander.

Die Rüstzeiten sind kurz, da von vorn und seitlich freier Zugang zum Spritzkopf besteht und alle für einen Profilwechsel wesentlichen Maschinenteile einfach zu erreichen sind.

Die Extruder-Anordnung in einer Achse übereinander gestattet auch eine symmetrische Gestaltung der Fließkanäle. Die Kanäle sind mit Bohrungen für den Einsatz von

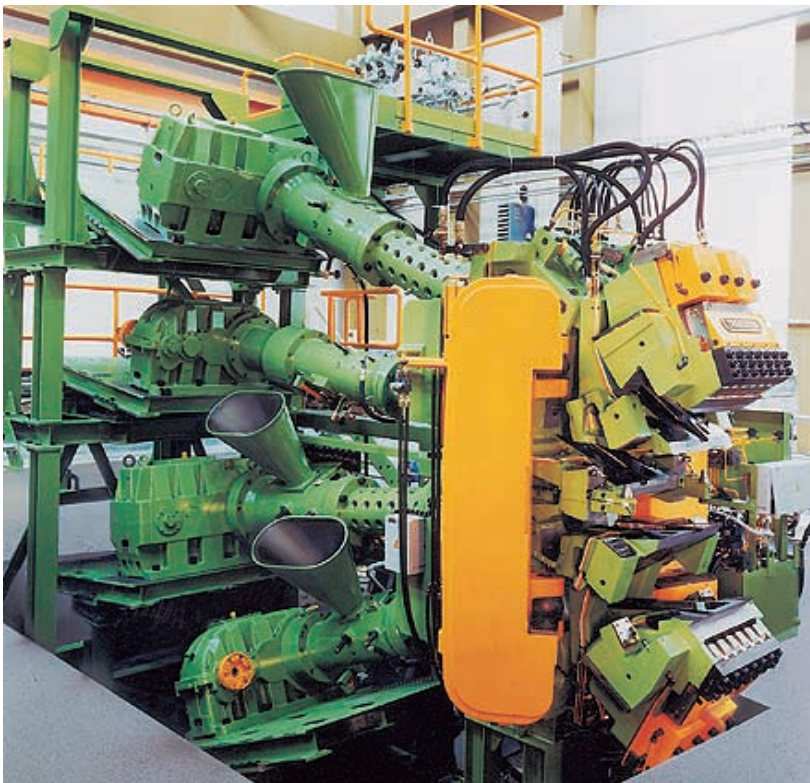
Vorteile der TROESTER Mehrkomponenten-Aggregate:

- geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise;
- Anordnung der Extruder und Köpfe mit optimierter Gestaltung der Materialflußkanäle;
- kurze Kopfreinigungszeiten;
- kurze Rüstzeiten durch problemloses Auswechseln der Spritzwerkzeuge und Fließkanäle.

Meßsensoren zur Massedruck- und -temperaturmessung ausgestattet.

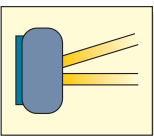
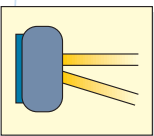
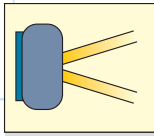
Damit die nur noch einteiligen Fließkanal-Einsätze im jeweiligen Kopfteil schneller gewechselt werden können, werden sie durch einen hydraulisch betätigten Bolzen gehalten. Das Ziehen der Schnecken in Wartungsfällen kann durch den geöffneten Spritzkopf erfolgen.

Um alle Vorteile der TROESTER-Huckepack-Aggregate kennenzulernen, vereinbaren Sie bitte ein persönliches Gespräch mit der TROESTER-Vertretung in Ihrer Nähe oder wenden Sie sich direkt an die TROESTER-Zentrale.

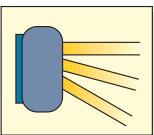
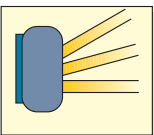
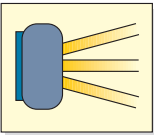


20°

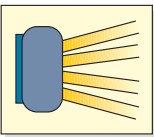
Duplex



Triplex



Quadruplex



Typische Aufstellungsvarianten bei Duplex-, Triplex- und Quadruplex-Aggregaten.

Typical arrangements for Duplex, Triplex and Quadruplex units.

Technische Information

Technical Information

Multi-Component Units for Tire Production

TROESTER customers on 5 continents have for many years been successfully manufacturing up to 4 different tire components in one single process. These units, featuring two, three or four extruders in fixed positions above one another, with matching heads, have taken over

from the older configurations (»boxer« or »Y layouts«).

In order decisively to increase productivity and production quality in line with customer

wishes, TROESTER maintains an ongoing development programme for the respective extruders and cross-heads for the 2-, 3- and 4-tier Piggy-back Units.

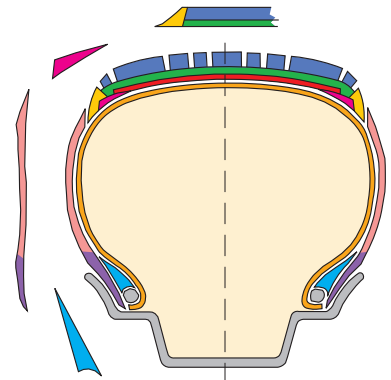


The outcome is a fixed, i.e. non-movable configuration of up to 4 extruders over one another in one axis. Set-up times are short as there is unrestricted access to the extrusion-head from the front and side, and all the parts necessary for a profile change are within easy reach.

The extruder configuration above one another in one axis also permits the flow channels to be symmetrically arranged. The flow channels are bored to accept pressure and temperature transducers.

To facilitate faster changing of the single-part flow channel inserts in the respective head sections, they are held in position by a hydraulically operated bolt. Withdrawal of the extrusion screws, for maintenance, is through the open extrusion-head.

To get to know all the benefits which TROESTER Piggy-back Units offer, please arrange for a personal meeting with the TROESTER representative in your area, or contact the TROESTER Headquarter direct.

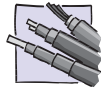


PIGGY- BACK

Advantages of TROESTER Multi-Component Units:

- low space requirement due to compact design;
- extruders and heads configured to allow for optimum design of material flow channels;
- short head cleaning times;
- short set-up times due to easy changeover of head tooling and flow channel inserts.

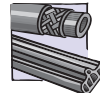




Wire & Cable



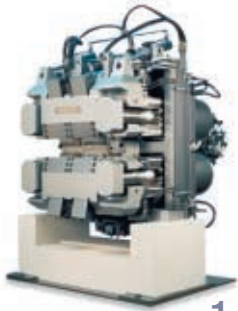
Tire Components



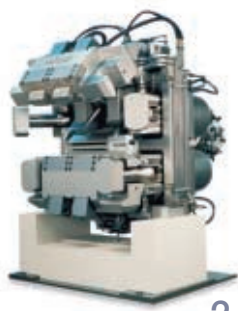
Profiles & Hoses



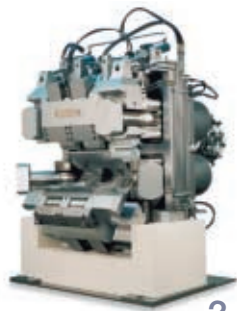
Gaskets & Belts



1



2



3



4

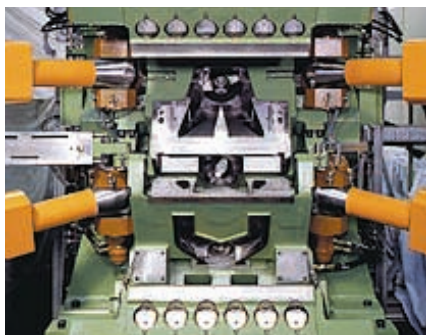


5

Abb. 1-5: Prinzip der separaten Fließkanalöffnung (Hammer-Kopf)

Fig. 1-5: Principle of the separate opening of the flow channels (Hammer Head).

	Verklammerung des Kopfes / Clamping of the head	Fließkanäle / Flow channels	Kopfteile / Head parts
TRIPLEX HEAD (Hammer Head)			
TRIPLEX HEAD (Clamp Head)			
	Hammer-Kopf (hydraulische Verklammerung) <i>Hammer Head (hydraulic clamping)</i> Klammer-Kopf (mechanische Verklammerung) <i>Clamp Head (mechanical clamping)</i>	Wings Cap Base	



Die hydraulische Verklammerung der Kopfhälften eines Hammer-Kopfes gestattet ein separates Öffnen des oberen (alternativ unteren) Kanals für Mischungswechsel. Diese Art der Verklammerung ist auch bei Duplex- oder Quadruplex-Köpfen einsetzbar.

The hydraulic clamping of the head parts of a Hammer Head allows for a separate opening of the upper (alternatively lower) flow channel for compound changes. This kind of clamping is also available for Duplex and Quadruplex Heads.



Wire & Cable



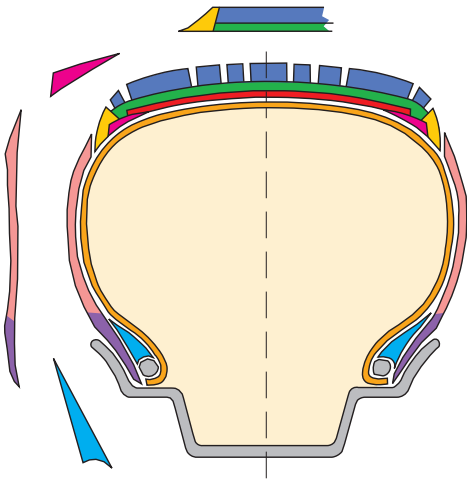
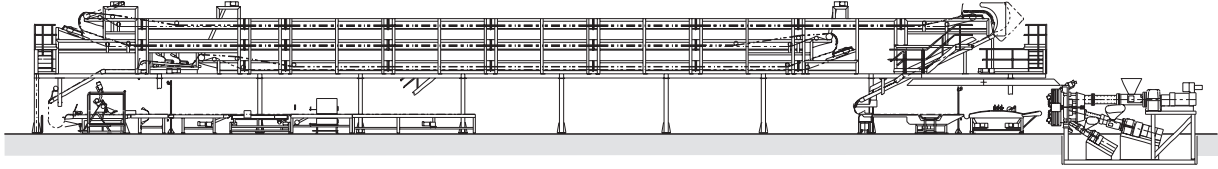
Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts



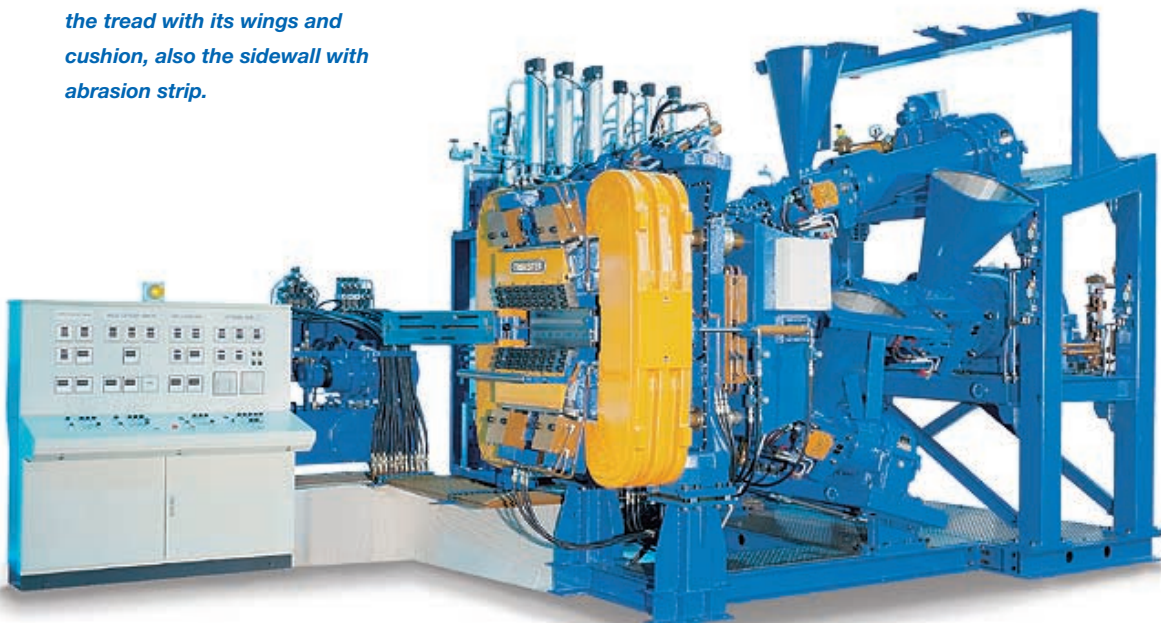
Herstellung von Mehrkomponenten-Profilen für die Reifenfertigung: z. B. Laufstreifen aus Cap, Base und Wings sowie die Seitenwand mit Abrasionsstreifen.

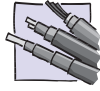
Production of multi-component profiles for the tire industry: the tread with its wings and cushion, also the sidewall with abrasion strip.

Fertigung von Reifenbauteilen *Production of Tire Components*

TROESTER-Huckepack-Aggregate überzeugen durch höchste Fertigungsqualität bei der Herstellung von Reifenbauteilen (z. B. hohe Maßgenauigkeit und geringste Lagetoleranzen der Profiltteile zueinander). Gepaart mit hoher Wirtschaftlichkeit bieten TROESTER-Huckepack-Aggregate beste Voraussetzungen, hochwertige und optimal aufeinander abgestimmte Reifenkomponenten für sichere PKW- und LKW-Reifen zu fertigen.

TROESTER Piggy-back Units win customers by their extremely high production quality in the manufacture of tire components (e. g. high dimensional accuracy and extremely low positional tolerances between profile sections). Coupled with their high efficiency, the TROESTER Piggy-back Units offer the best prerequisites to manufacture high quality tire components which are optimally matched to one another for safe car and truck tires.





Wire & Cable



Tire Components



Profiles & Hoses



Gaskets & Belts

Innovation, Quality and Service.



Worldwide



Headquarter: Paul Troester Maschinenfabrik

P.O. Box 89 01 80 · 30514 Hannover · Germany · Phone +49 (511) 87 04-0 · Fax +49 (511) 86 40 28
(Internet) <http://www.troester.de> · (E-Mail) info@troester.de

USA: 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

Asia: TROESTER - Far East Office

1108 New World Centre (West Wing) · 20 Salisbury Road, Tsim Sha Tsui · Kowloon / Hong Kong
Phone +85 (2) 2722-5367 · Fax +85 (2) 2739-8336 · (E-Mail) troester@netvigator.com

Russia: TROESTER - Moscow Office

Zemlyanoy Val 50, Office No. 307 · 109815 Moscow · Russia · Phone & Fax +7 (095) 916 60 93

TROESTER

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

Für etwaige Garantien oder Gewährleistungsverpflichtungen 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 in 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 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.