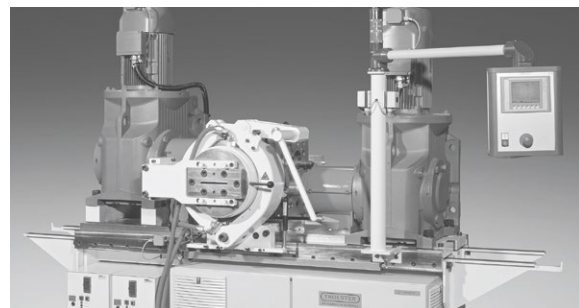
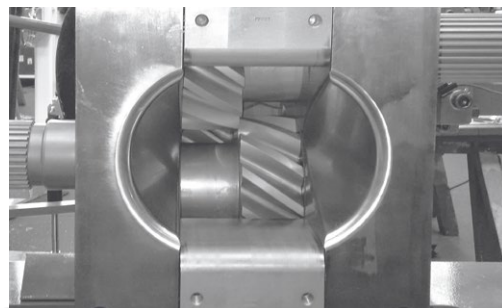
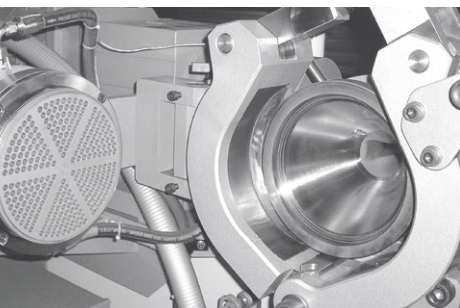


**Zahnradextruder ROTOMEX**  
*Gear Extruder ROTOMEX*



ROTOMEX

**TROESTER**

EXCELLENCE IN EXTRUSION.



## ROTOMEX

**Mit dem ROTOMEX stellt TROESTER eine äußerst wirtschaftlich arbeitende Lösung als Strainer und zur Verbesserung des Dispersionsgrads bereit, die auch zum Doublieren oder Vorwärmen von Kautschukmischungen geeignet ist.**

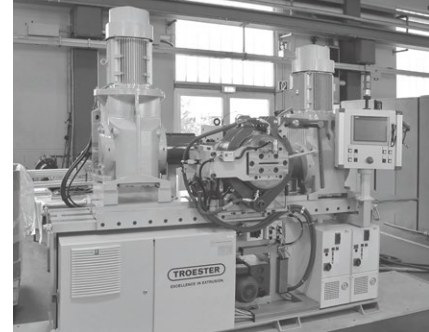
Der ROTOMEX ist ein Zahnradextruder und arbeitet nach dem Prinzip einer Zahnradpumpe, der im Einzugsbereich ein Paar Fütterzahnäder vorgeschaltet sind. Mit den vorgeschalteten Fütterzahnäder werden alle gebräuchlichen Kautschukmischungen aus den Bereichen Reifen und technische Gummiwaren (TGW) problemlos und sicher eingezogen. Da sich die Fütterzahnäder mit dem angetriebenen, nachfolgenden Zahnradpaar im Eingriff befinden, wird für diese kein zusätzlicher Antrieb benötigt.

### Einsatzmöglichkeiten:

- > Strainern von beschleunigten und unbeschleunigten Kautschukmischungen im Bereich TGW und Reifen
- > Verbesserung des Dispersionsgrads von Verstärkungs- und Extenderfüllstoffen
- > Einfaches Doublieren von Fütterstreifen
- > Vorwärmen von Kautschukmischungen zur weiteren Verarbeitung in Extruder, Kalander und Presse
- > Einsatz im Mischsaal sowie zu Beginn einer Extrusionslinie
- > zweckmäßige Baugrößen für Labor und Technikum

### Merkmale:

- > Verarbeitungsdruck von bis zu 450 bar
- > Verarbeiten von kalter und erwärmter Kautschukmischung
- > automatischer oder manueller Siebwechsler
- > Vakuumschluss zur Reduzierung der Porosität



ROTOMEX ZX 170/130

ROTOMEX ZX 170/130

### Technical Data

Machine	Volume [dm <sup>3</sup> /h]	Output <sup>1)</sup> [kg/h]	Speed [rpm]	Pressure [bar]	Power [kW]
ZX 75/50	235	270	40	450	9,5
ZX 75neo	235	270	40	450	9,5
ZX 120/80	652	750	30	450	26,0
ZX 120neo	652	750	30	450	26,0
ZX 150/120	957	1125	24	350	2*24,5
ZX 170/130	1478	1900	22	350	2*27,0
ZX 220/160	2174	2025	18	350	2*36,0

<sup>1)</sup> Standard rubber density

Subject to technical modifications. Specified values are non-binding. Longer designs only available for hot feeding. Technical data on request.

Die eingezogene Kautschukmischung wird von den Fütterzahnädern an das nachgelagerte Zahnradwellenpaar übergeben. Vakuumschlüsse vor dem Zahnradwellenpaar ermöglichen zudem, dass die mit eingetragene Umgebungsluft entfernt wird, so dass die Porosität des Extrudats auf ein Minimum sinkt. Beim abschließenden Ausquetschen der Kautschukmischung aus den Zahnlücken kommt es zur Energie-dissipation und dem Transport gegen einen Widerstand (Lochscheibe, Werkzeug etc).

Zum Vorheizen und zur Sicherstellung einer konstanten Prozesswärme ist eine Temperierung von Gehäuse und Kopf gegeben. Ab Baugröße ZX 120/80 bzw. ZX 120neo ist überdies eine Temperierung des Zahnradwellenpaares möglich.

Im Vergleich zum Einschneckenextruder kann die Kautschukmischung beim ROTOMEX mit erheblich niedrigeren Masstemperaturen plastifiziert werden, ohne die Vulkanisationskinetik zu beeinflussen.

Der Energiebedarf des ROTOMEX liegt bis zu 70% unter dem eines vergleichbaren Einschneckenextruders mit Zahnradpumpe. Daraus resultiert ein spezifischer Energiebedarf  $\leq 45$  Wh/kg.

Durch die einfache und kompakte Bauart benötigt der ROTOMEX eine äußerst geringe Aufstellfläche. Dank der zahlreichen Baugrößen ist der Einsatz eines ROTOMEX in allen Bereich der Kautschukverarbeitung sichergestellt: Labor, Technikum, Mischsaal oder Extrusionslinie. Der ROTOMEX bietet in zahlreichen Bereichen der Kautschukverarbeitung eine ökonomisch sinnvolle Alternative zu herkömmlichen Einschneckenextrudern mit ZP.



ROTOMEX ZX 75neo

ROTOMEX ZX 75neo



## ROTOMEX

**TROESTER's ROTOMEX is an exceptionally cost-effective solution. It can be used as a strainer, to improve the degree of dispersion, as well as to double or pre-warm rubber compounds.**

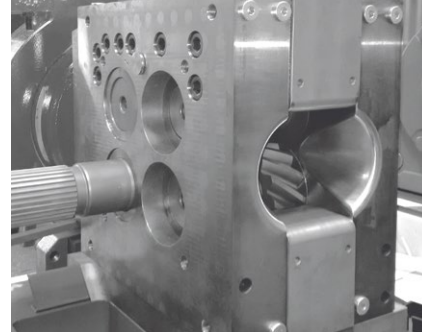
ROTOMEX is a gear extruder and operates on the principle of a gear pump in front of which a pair of feed gears is connected in the feed area. The feed gears reliably and easily process all standard rubber compounds used for tires and technical rubber goods (TRG). Because the feed gears engage with the subsequent driven pair of gears, no additional drive is required.

The fed-in rubber compound is transferred by the feed gears to the subsequent pair of gear shafts. Vacuum connections in front of the gear shafts also enable that the incorporated ambient air is removed to increase the porosity to a minimum. When the rubber compound is squeezed out of the gaps between the teeth, energy dissipation occurs and the mixture is conveyed against a form of resist-

ance (perforated disc, tool etc.). For pre-heating purposes and to ensure constant process heat, the temperature of the housing and head are controlled. From model ZX 120/80 or ZX 120neo upwards, it is also possible to control the temperature of the pair of gear shafts. Compared with the single-screw extruder, ROTOMEX can plasticize rubber compounds at much lower extrudate temperatures without influencing vulcanization kinetics.

ROTOMEX's energy consumption is up to 70% less than with a comparable single-screw extruder with a gear pump. This results in specific energy requirements of  $\leq 45$  Wh/kg.

ROTOMEX's simple and compact design means it requires very little space. Due to a wide range of sizes, ROTOMEX can be used in all areas of rubber processing: in the lab, technical center, mixing room or on the extrusion line. In many areas of rubber processing, ROTOMEX is an economical alternative to conventional single-screw extruders with gear pumps.



Fütterzahnräder  
Feed Gears

### Applications:

- > Straining accelerated and non-accelerated rubber compounds for TRG and tires
- > Improving the level of dispersion of reinforcing fillers and extenders
- > Feed strips are easy to double
- > Pre-heating rubber compounds for further processing in extruders, calenders and presses
- > Can be used in the mixing room and at the beginning of an extrusion line
- > Practical sizes for labs and technical centers

### Characteristics:

- > Processing pressure of up to 450 bar
- > Cold and heated rubber compounds can be processed
- > Automatic or manual screen changer
- > Vacuum connection for reducing the porosity



ROTOMEX ZX 170/130  
ROTOMEX ZX 170/130



ROTOMEX ZX 75/50 mit Fütterzahnrädern  
ROTOMEX ZX 75/50 with Feed Gears



# INNOVATIONS FOR THE TIRE AND RUBBER INDUSTRY

**TROESTER**

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

**TROESTER GmbH & Co. KG**  
Am Brabrinke 1-4  
30519 Hannover, GERMANY  
Phone +49-511-87040  
Fax +49-511-864028  
E-mail [innovations@troester.de](mailto:innovations@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. 1, Area C  
No. 6999 Chuan'sha Road, Pudong  
Shanghai 201202, PR CHINA  
Phone +86-21-58598308  
Fax +86-21-58598310  
E-mail [info@troester.cn](mailto:info@troester.cn)  
[www.troester.cn](http://www.troester.cn)

**TROESTER Moscow**  
Representation Office  
2nd Sinichkina St. 9A, Bldg 3  
Moscow, 111020, RUSSIA  
Phone +7-495-7601423  
E-mail [lusia13710@mail.ru](mailto:lusia13710@mail.ru)

**X-Compound GmbH**  
Hardmatt 932  
CH -5082 Kaisten, Switzerland  
Phone +41-62-869 10 30  
Fax +41-62-874 32 08  
E-mail [info@x-compound.com](mailto:info@x-compound.com)  
[www.x-compound.com](http://www.x-compound.com)

