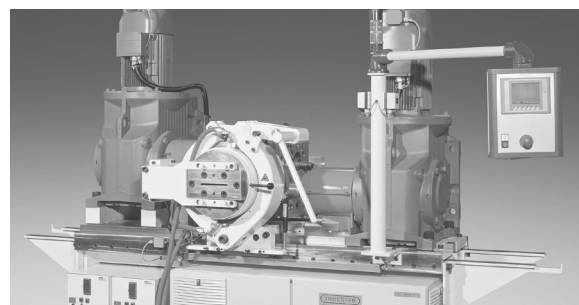
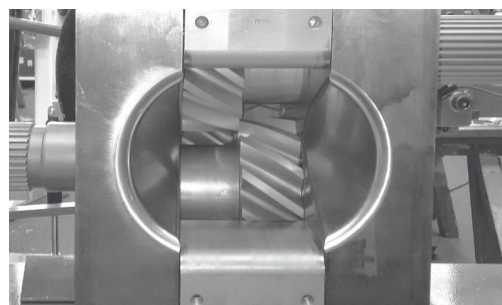


Zahnradextruder ROTOMEX

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 Verschneiden oder Vorwärmen von Kautschukmischungen geeignet ist.

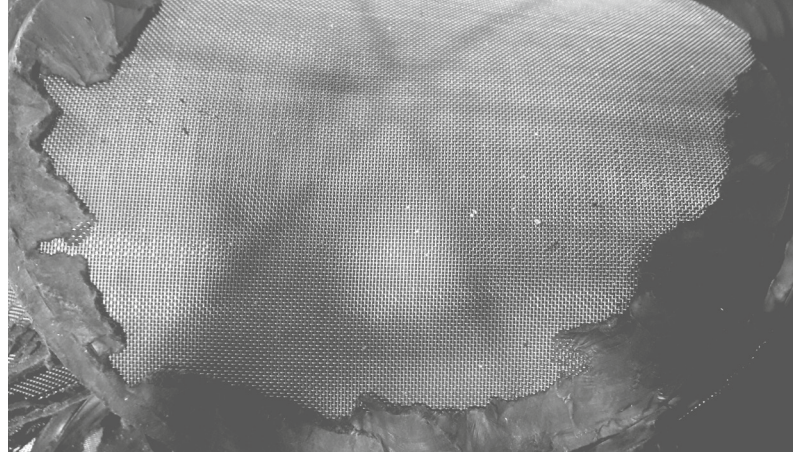
Der ROTOMEX ist ein Zahnradextruder und arbeitet nach dem Prinzip einer Zahnradpumpe, der im Einzugsbereich ein Paar Fütterzahnäder vorgeschaltet sind. Mit den vorgeschalteten Fütterzahnädern werden alle gebräuchlichen Kautschukmischungen aus den Bereichen Reifen und technische Gummiwaren (TGW) problemlos 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 Verschneiden von Fütterstreifen
- > Vorwärmen von Kautschukmischungen zur weiteren Verarbeitung in Extruder, Kalandern 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
- > Option: Vakuumschlusss zur Reduzierung der Porosität



Gestrainertes Material / Strained Rubber

Technical Data

Machine	Output ¹⁾ [kg/h]	Speed [rpm]	Pressure [bar]	Power [kW]	Safety Clutch
ZX 75	275	40	450	9,5	●
ZX 120	760	30	450	26,0	●
ZX 170	1400	20	350	2*27,0	○

¹⁾ Standard rubber density

Subject to technical modifications. Specified values are non-binding.

Die eingezogene Kautschukmischung wird von den Fütterzahnädern an das nachgelagerte Zahnradwellenpaar übergeben. Vakuumschlüsse vor dem Zahnradwellenpaar ermöglichen zudem, dass die eingetragene Umgebungsluft entfernt wird, so dass die Porosität des Extrudats auf ein Minimum sinkt. Beim abschließenden Ausquetschen der Kautschukmischung aus den Zahnspalten 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 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 ≤ 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 Bereichen 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 75

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.

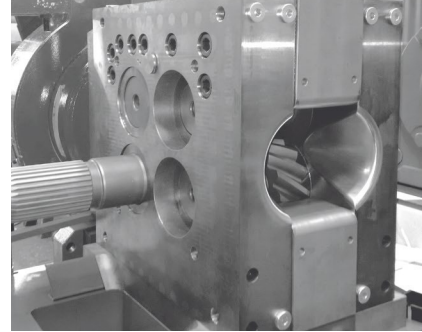
ROTOMEX is a gear extruder and operates on the principle of a gear pump in front of which a pair of feed gears is connected in the feed area. The feed gears reliably and easily process all standard rubber compounds used for tires and technical rubber goods (TRG). Because the feed gears engage with the 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 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 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 ≤ 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
- > Blending of feed strips
- > 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
- > Option: Vacuum system for porosity reduction



ROTOMEX ZX 170



ROTOMEX ZX 75 mit Fütterzahnrädern / with Feed Gears



INNOVATIONS FOR THE TIRE AND RUBBER INDUSTRY

TROESTER

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

TROESTER GmbH & Co. KG

Headquarters Hannover
Am Brabrinke 1-4
30519 Hannover, GERMANY

Branch Harburg
Seevestraße 1
21079 Hamburg, GERMANY

Phone +49-511-87040
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. 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

www.troester.cn

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.ch

www.x-compound.ch