

Products  
for your  
success



Profiles & Hoses

# Каналы горячего воздуха *Hot Air Channels*



HLK/HLK

**TROESTER**

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

# Техническая информация TECHNICAL INFORMATION



Канал горячего воздуха типа  
HLK 09.1-120.060-E

*Hot air channel type HLK 09.1-120.060-E*



Канал горячего воздуха типа  
HLK 24.1-120.060-G

*Hot air channel type HLK 24.1-120.060-G*



Канал горячего  
воздуха-Шоковый  
канал типа IRSK  
03.1-120.060-E

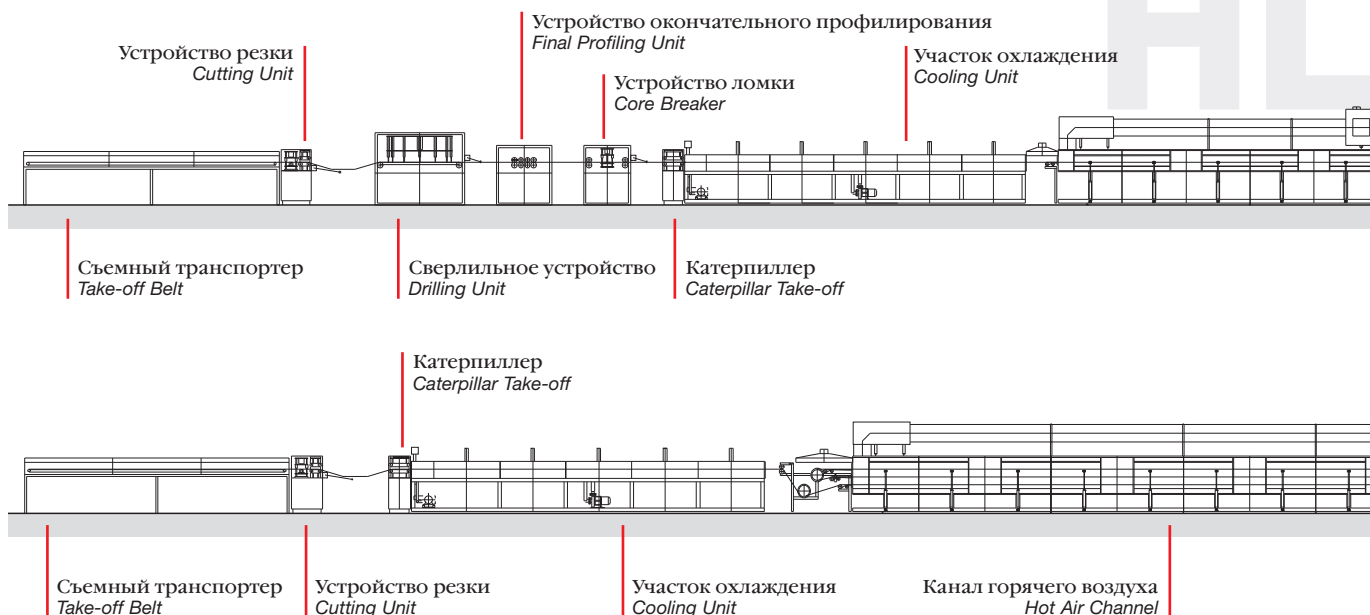
*Hot air shock channel  
type IRSK 03.1-120.060-E*

## Каналы горячего воздуха типа HLK/HLKK фирмы «TROESTER»

Покупатели во всем мире ценят надежность и эффективность машин и установок для обработки каучука от фирмы «TROESTER». Традиционно к этим установкам также относятся каналы горячего воздуха, которые находят применение в рамках одного из концептов машин или же как отдельный агрегат при производстве профилей и рукавов.

В профилирующей линии каналы горячего воздуха типа HLK/HLKK фирмы «TROESTER» преобразуют профили уплотнения из сплошных, микропористых и в основном сульфидного сжигания каучуковых смесей с и без металлического каркаса в эластичную и стойкую резину. Для этого внутренние стены канала изготовлены из материала хорошо проводящем теплоту и высокоизолирующего облицовочного листа. Гладкие транспортеры или же соответствующие форме роликовые участки берут на себя транспортировку профиля.

Прямое нагревание горячего воздуха происходит с помощью компактных систем электрических вентиляторов-нагревателей или же







Канал горячего воздуха типа HLK 09.3-120.060-E  
Hot air channel Type HLKK 09.3-120.060-E

с экономически выгодной системой газового нагрева. С помощью регулируемой продувки горячим воздухом температуры до 300 °C теплота оптимально передается по всей поверхности профиля и ускоряет начинающуюся вулканизацию. Канал горячего воздуха типа HLK/HLKK сконструирован таким образом, что конденсация газообразных составляющих смеси предотвращается уже при маленьком количестве горячего воздуха.

Эффективное употребление энергии при вулканизации профилей является важным признаком электротехнического оснащения каналов горячего воздуха этого типа. ЧПУ управляет всеми приводами, синхронным пуском и отключением, регулирует циркуляцию горячего воздуха и вспомогательные агрегаты, а также скорость линии, ввод заданных значений температур и зон горячего воздуха. Наряду с этим ЧПУ следит за регулированием и возможными источниками ошибок с помощью системы анализа ЧПУ.

По желанию возможна поставка измерительных устройств для наблюдения за актуальными данными потребления. Есть опциональная возможность вывода данных на экран или на принтер для контроля качества.

Шоковые каналы горячего воздуха от фирмы «TROESTER» в основном используются для быстрого нагрева и первичной вулканизации сплошных и микропористых

#### Каналы горячего воздуха типа HLK/HLKK – основные свойства :

- Прямой нагрев воздуха обдува до 300 °C
- Точное управление температурой
- Высокая производительность
- Отсутствие конденсата газообразных составляющих смеси
- ЧПУ для управления всех важных процессов производства
- Предлагается широкий выбор различных опций

каучуковых смесей с металлическими каркасами и без металлических каркасов. Особенно у профилей пористой резины перед набуханием - это обеспечивает гладкое пленкообразование. Предварительная вулканизация поверхности профиля предотвращает возможность отпечатки транспортной ленты на поверхности профиля. Высокая температура входящего воздуха до 550 °C на участке вдува является предпосылкой для оптимальной передачи теплоты. Встроенная и практически не требующая техобслуживания система роликового транспортирования является гарантией для превосходной поверхности профиля.

Все компоненты машин фирмы «TROESTER» проходят основательную проверку, подвергаются тесту и проверяются на взаимосвязь друг с другом. Поэтому покупатели, при пуске в эксплуатацию канала горячего воздуха типа HLK/HLKK, могут быть полностью уверены, что они в любое время получают компетентное «Know-how» и современное решение для индивидуального случая применения.

Точная модульная компоновка с учетом эргономики и применение новейших материалов делает возможным безопасное управление



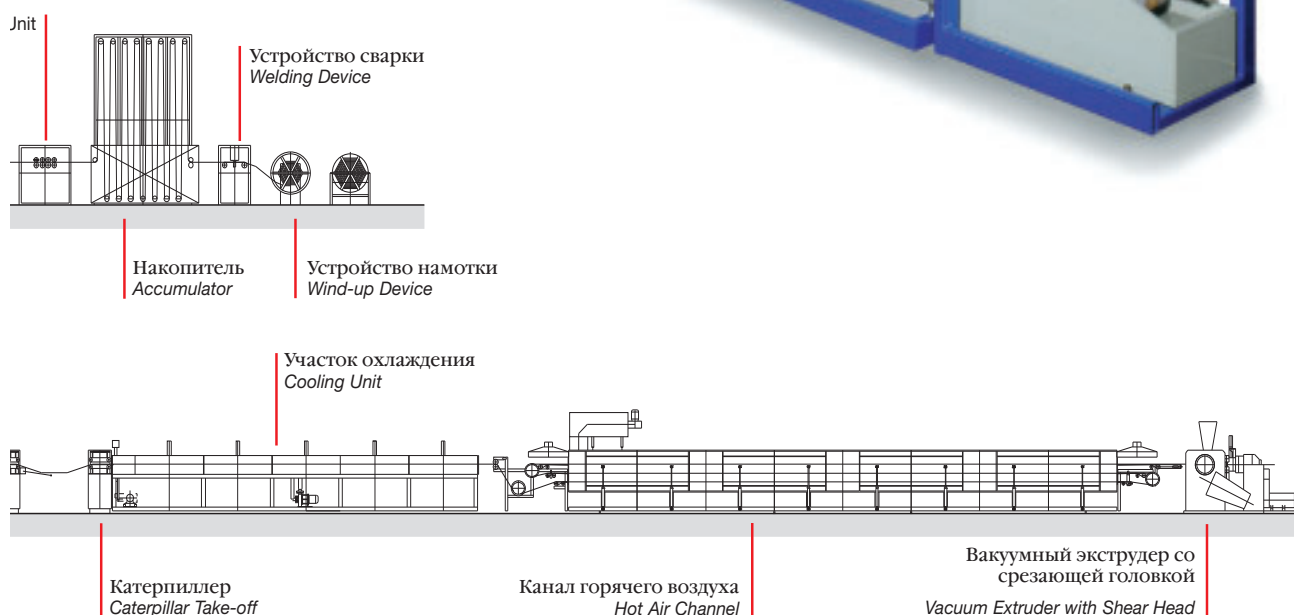


и техобслуживание, а также проведение быстрой и безпроблемной замены важных изнашивающихся частей. Учитывая специфические требования клиентов к защите окружающей среды от вредных выбросов, фирма «TROESTER» может предложить специальное оборудование для очистки воздуха от вредных веществ.

Более точную информацию о каналах горячего воздуха типа HLK/HLKK фирмы «TROESTER» Вы можете получить в представительстве фирмы «TROESTER». Или же Вы можете напрямую обратиться в фирму «TROESTER GmbH & Co. KG», Ганновер/Германия.

### Технические данные канала горячего воздуха типа HLK/HLKK

Скорость транспортера	1,6...40 м/мин
Диапазон регулирования температуры	20...300 °С (на позиции вдува)
Мощность горячего воздуха	в зависимости от размера канала, по запросу
Количество отработанного воздуха	в зависимости от размера канала, по запросу



## TROESTER Hot Air Channels Type HLK/HLKK

Customers throughout the world appreciate the reliability and efficiency of rubber processing machines and lines made by TROESTER. This tradition also applies to TROESTER's hot air channels which are used in the profile and hose production as an integral part of complete lines or as single units.

Within a profile line, the hot air channels type HLK/HLKK are used to vulcanize sealing profiles of compact, microporous and mainly sulphur-cured rubber compounds with and without a metal carrier. The inner channel walls are made of well heat-conducting materials and high-quality insulated sheet metal covering. The transport of the profile is accomplished by smooth conveyor belts or appropriately shaped roller sections.

The direct heating of the air blown through the channel is effected by compact electrical blower-heater combinations or by an economical gas-burner system. The hot air flow with a variable temperature of up to 300 °C enables the heat to be optimally transferred at the profile surface and to accelerate the beginning vulcanization. The hot air channel type HLK/HLKK is designed such that the condensation of gaseous compound ingredients is prevented even in case of smallest hot air quantities.

An efficient energy utilization in the profile vulcanization is also an essential feature for the electrotech-

anical equipment of this hot air channel type. The PLC controls all drives, the synchronous starting-up and shutting-down, regulates the hot air circuits and auxiliary units as well as the line speed and the setpoint presettings for the temperatures of the hot air zones. Apart from that the PLC monitors the regulations and possible fault sources through PLC analysis. Measuring devices for monitoring of current consumption data are available on request. A further option is the documentation of process data by monitor and printer for quality management purposes.

TROESTER hot air shock channels are mainly used for quick heating and pre-curing of solid and microporous rubber compounds with and without metal carrier. Especially in the case of sponge rubber profiles a smooth skinning is ensured before the sponging process. The pre-curing of the profile surface prevents that the conveyor belt leaves any impressions on the surface. An air intake temperature of 550°C at the blow-in point is a pre-requisite for an optimal heat transfer. The integrated low-maintenance roller conveyor system guarantees an excellent profile surface.

All TROESTER line components undergo extensive pre-market testing and are designed to work with one another. Therefore, when

### Advantages of the Hot Air Channels Type HLK/HLKK at a Glance:

- direct heating of the hot air flow up to 300 °C
- precise temperature control
- high production performance
- no condensation of gaseous compound ingredients
- PLC to control all important production processes
- great variety of options

commissioning the hot air channel type HLK/HLKK, customers can be sure to get competent know-how and innovative solutions for each individual application.

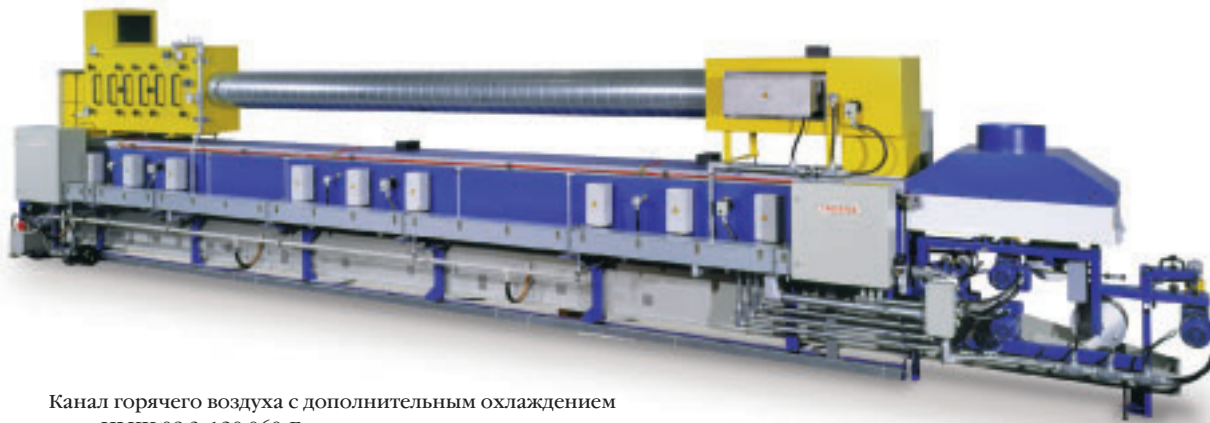
The completely modular design of the hot air channels with respect to ergonomic concerns and the use of most modern materials enables safe handling and maintenance as well as simple and quick changing of important wear parts.

With respect to the local emission protection conditions TROESTER offers custom made equipment for the waste gas purification.

For more detailed information of the hot air channels type HLK/HLKK please apply to the TROESTER representative in your area, or contact the TROESTER Headquarter in Germany directly.

### Technical data of a Hot Air Channel Type HLK/HLKK

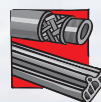
Conveying speed	1,6 ... 40 m/min
Temperature range	20 ... 300°C (at the injection point)
Hot air power	depending on channel size
Exhaust air quantity	depending on channel size



Канал горячего воздуха с дополнительным охлаждением  
типа HLKK 09.3-120.060-E

Hot air cool channel type HLKK 09.3-120.060-E





Profiles & Hoses

# TROESTER: Совершенство в области экструзии

Программа поставок для  
изготовителей кабельной и  
резиновой промышленности



кабели и провода



компоненты для шин



профили и рукава



уплотнители и ремни

Комплексные линии	✓	✓	✓	✓
Экструдеры	✓	✓	✓	✓
Многокомпонентные экструзионные головки	✓	✓	✓	○
Линии с каландрами	○	✓	○	✓
Линии с двухвалковой головкой (Roller Head)	○	✓	○	✓
Установки с одновалковой ГОЛОВКОЙ (Single Roll Roller Die)	○	✓	○	✓
Линии непрерывной вулканизации	✓	○	✓	○
Устройства для намотки, накопители	✓	✓	✓	✓
Последующее оборудование для линии	✓	✓	✓	✓
Электрическое оснащение, автоматизация, системы управления	✓	✓	✓	✓

Машины и комплексные линии  
фирмы TROESTER известны во всем  
мире и являются синонимом для  
технологического прогресса, качества  
и высоких рабочих показателей в  
области резиновой и кабельной  
промышленности.

Für etwaige Garantien oder Gewährleistungspflichten ist ausschließlich der Vertrag zwischen Kunden und TROESTER maßgebend. Die hier gemachten Angaben stellen keine Zusicherungen irgendeiner besonderen Eigenschaften dar, sie dienen lediglich der allgemeinen Information und können im Einzelfall abweichend von der tatsächlichen Sachlage 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 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.

HLL(K) · 2007/02 · 500 · E/RU  
Rother, van Cleef, Design & Kommunikation

[www.troester.de](http://www.troester.de)

**TROESTER**

EXCELLENCE IN EXTRUSION.

## Адрес представительства

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](mailto:info@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. 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](mailto:info@troester.cn)

TROESTER Москва  
50 Земляной Вал, кв. 36  
Москва, 109815, РФ  
телефон & факс +7-495-9166093  
E-mail [lusia137@rol.ru](mailto:lusia137@rol.ru)