

The Art of Plastics Extrusion



Extrusionswerkzeuge | Extrusion Tooling

bella EXTRUDEX

KUNSTSTOFF-EXTRUSIONSANLAGEN
PLASTICS EXTRUSION PLANTS

EXTRUDEX-Werkzeuge aus eigener Entwicklung!

EXTRUDEX Tooling – Developed In-House!

Vor ca. 12 Jahren wurde bei Extrudex die richtungsweisende Entscheidung getroffen, die formgebenden Werkzeuge im Bereich der Rohr- und Schlauchextrusion künftig in Eigenregie zu berechnen und zu entwickeln. Ausschlaggebend dafür war die Tatsache, dass das auf dem freien Markt verfügbare Know-how nicht dem Anspruch von Extrudex an Qualität, Flexibilität und Leistungsfähigkeit entsprach.

Basierend auf einer über 25-jährigen Praxiserfahrung in der Extrusion und einem kompetenten und hochmotivierten Konstruktions- und Entwicklungsteam wurde in enger Zusammenarbeit mit Instituten und Rohmaterialherstellern sowie unseren Kunden mit der Entwicklung von Monorohr- und Schlauchköpfen im kleineren Produktsegment begonnen. Hierzu zählten klassische Kleinrohrköpfe mit Stegdorn- sowie Wendelverteiler.

Der nächste Schritt war, auf Grund von verkauften Anlagen, die Entwicklung von Rohrköpfen für Monorohre bis max. 160 mm Rohraußendurchmesser. Die technologische Weiterentwicklung im Rohrsektor trug weiter dazu bei, dass im Sanitär- und Heizungsbereich zunehmend Mehrschichtrohre zum Einsatz kamen. Eine Herausforderung, der sich das Extrudex-Team erfolgreich stellte und einen 3-Schichtkopf für Fußbodenheizungsrohre bis max. 25 mm Außendurchmesser entwickelte. Der darauf folgende Schritt war die Weiterentwicklung des 3-Schicht-Kopfes auf 5- und 6-Schicht für PE-RT- und PP-R-Rohre (PP-R-Rohre auch mit 1 - 2 Glasfaserschichten) bis max. 110 mm Außendurchmesser.

Unsere Köpfe kommen in den unterschiedlichsten Produktbereichen zum Einsatz:

- Monorohre aus PP-R u. HDPE bis max. 160 mm Außendurchmesser
- Mehrschichtrohre von 2- bis 6-Schichten für den Sanitärbereich von 16 - 110 mm Außendurchmesser
- Mono- und Mehrschichtrohre für Kraftstoffleitungen im Automotiv Einsatz
- Ummantelte PE-Schaumschläuche mit einer LDPE-Folie
- Ummantelte Stahlrohre mit einer Kunststoffschicht z.B. Gartenpfosten
- Mikroschläuche für die Herzkatheterherstellung von Mono- bis 3-Schicht und Außendurchmesser von 0,55 mm
- Fußboden- und Wandheizungsrohre von Mono- bis 5-Schichtausführung von 8 - 32 mm Außendurchmesser

Auch Kalibrierungen stellen wir her:

- Scheibenkalibrierung
- Hülsenkalibrierung
- Block-Kalibrierung
- Irisblendenkalibrierung für den Mikrobereich in der Medizin

Roughly 12 years ago, EXTRUDEX changed course from previous practice and began in-house design and development of pipe and tube extrusion tooling. The decision was driven by shortcomings of existing technologies in meeting EXTRUDEX's requirements for quality, versatility and performance.

Utilizing more than 25 years of practical experience in extrusion, EXTRUDEX's skilled and highly motivated design and development team started development of monolayer pipe and tube die heads for a limited product range. The work was conducted in close cooperation with technical institutes and raw material manufacturers as well as with customers. The range of equipment developed included conventional small pipe die heads with spider and spiral mandrel distributors.

Spurred on by growing market demand, EXTRUDEX responded by developing die heads for monolayer pipes up to 160 mm in outer diameter. The increasing use of multilayer pipe technologies for plumbing and heating systems created needs for new manufacturing capabilities. EXTRUDEX met the challenge, developing a 3-layer die head for underfloor heating pipes with outer diameters up to 25 mm. Building on the know-how obtained with the 3-layer die head, EXTRUDEX then developed 5 and 6-layer die heads for PP-R (including 1-2 layers of fibre glass if required) and PE-RT pipe manufacturing with outer diameters up to 110 mm.

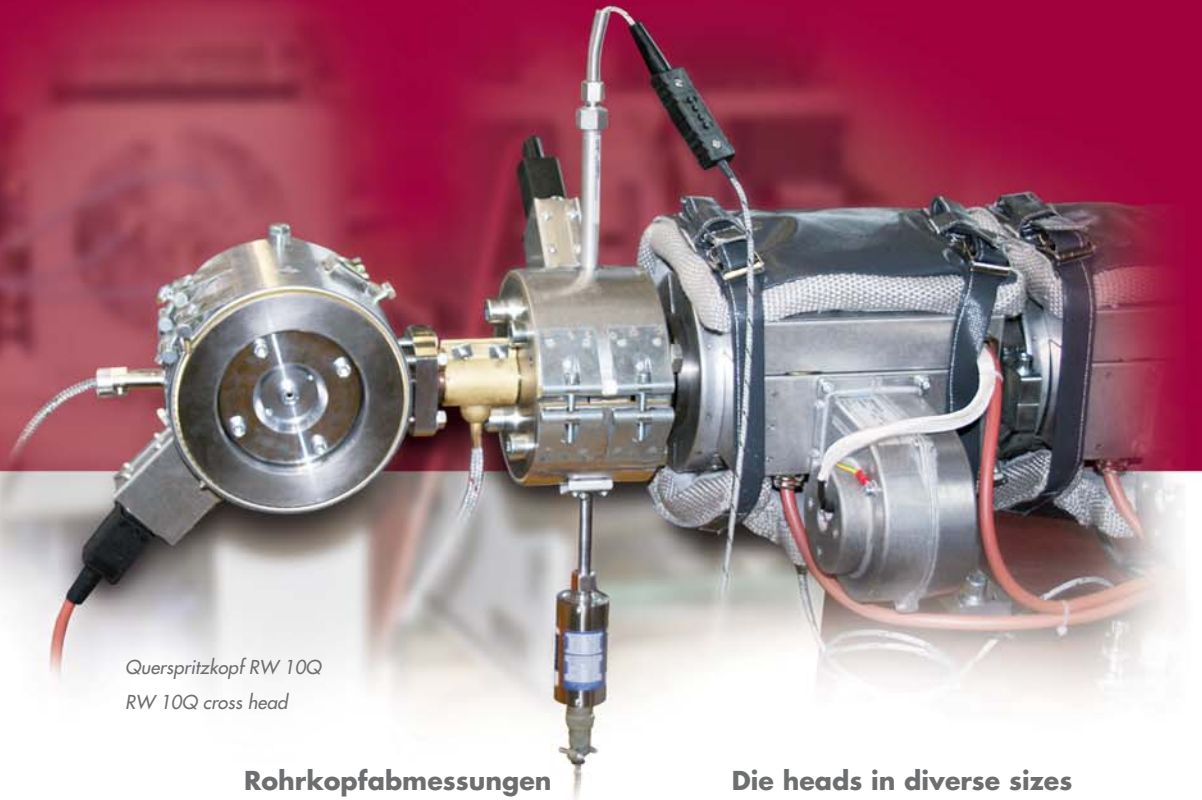
Our die heads are used to extrude a broad variety of products:

- PP-R & HDPE monolayer pipes with outer diameters up to 160 mm
- Multilayer pipes with up to 6 layers for plumbing systems in O.D. range 16 - 110 mm
- Mono- and multilayer fuel line piping for automotive applications
- LDPE-film coated PE foam tubing
- Plastic-coated steel pipes, e.g. garden posts
- Microtubing for cardiac catheters, mono- to 3-layer versions with O.D.'s up to 0.55 mm
- Underfloor and wall heating pipes, mono- to 5-layer designs, in O.D. range 8 - 32 mm

We also offer pipe calibration equipment:

- Disc calibrators
- Sleeve calibrators
- Block calibrators
- Iris-diaphragm calibrators for medical microtubing

... für jeden Bedarf die passende Größe
 ... The Right Size for Every Need



Querspritzkopf RW 10Q
 RW 10Q cross head

Rohrkopfabmessungen

Ausführung als Stegdorn-, Wendelverteiler sowie Querkopfvariante

- Monorohre aus PP-R u. HDPE von 16 - 160 mm Außendurchmesser
- Mehrschichtrohre von 2 - 6 Schichten für den Sanitärbereich von 8 - 110 mm Außendurchmesser
- Mono- und Mehrschichtrohre für Kraftstoffleitungen im Automotiveinsatz
- Ummantelung von Stahlrohren und PE-Schaumschläuchen bis 110 mm Außendurchmesser
- Monorohre und -schläuche bis 11 mm Außendurchmesser aus Weich-PVC, TPE, PP, PE, PA und Fluorpolymeren

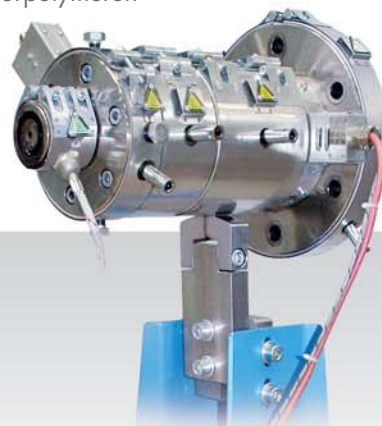
Die heads in diverse sizes

with spider or spiral mandrel distributors, in straight-through and cross-head versions, for

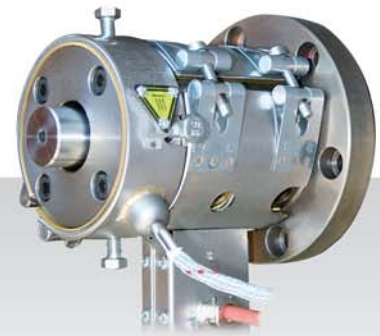
- PP-R & HDPE monolayer pipes in O.D. range 16 - 160 mm
- Multilayer pipes with 2 to 6 layers for plumbing systems in O.D. range 8 - 110 mm
- Mono- and multilayer pipes for automotive fuel lines
- Coatings over steel pipes and PE foam tubing in O.D.'s up to 110 mm
- Monolayer flexible PVC, TPE, PP, PE, PA and fluoropolymer pipes and hoses up to 11 mm O.D.



PP-R-Rohre bis max. 160 mm A.D.
 PP-R pipes up to 160 mm O.D.



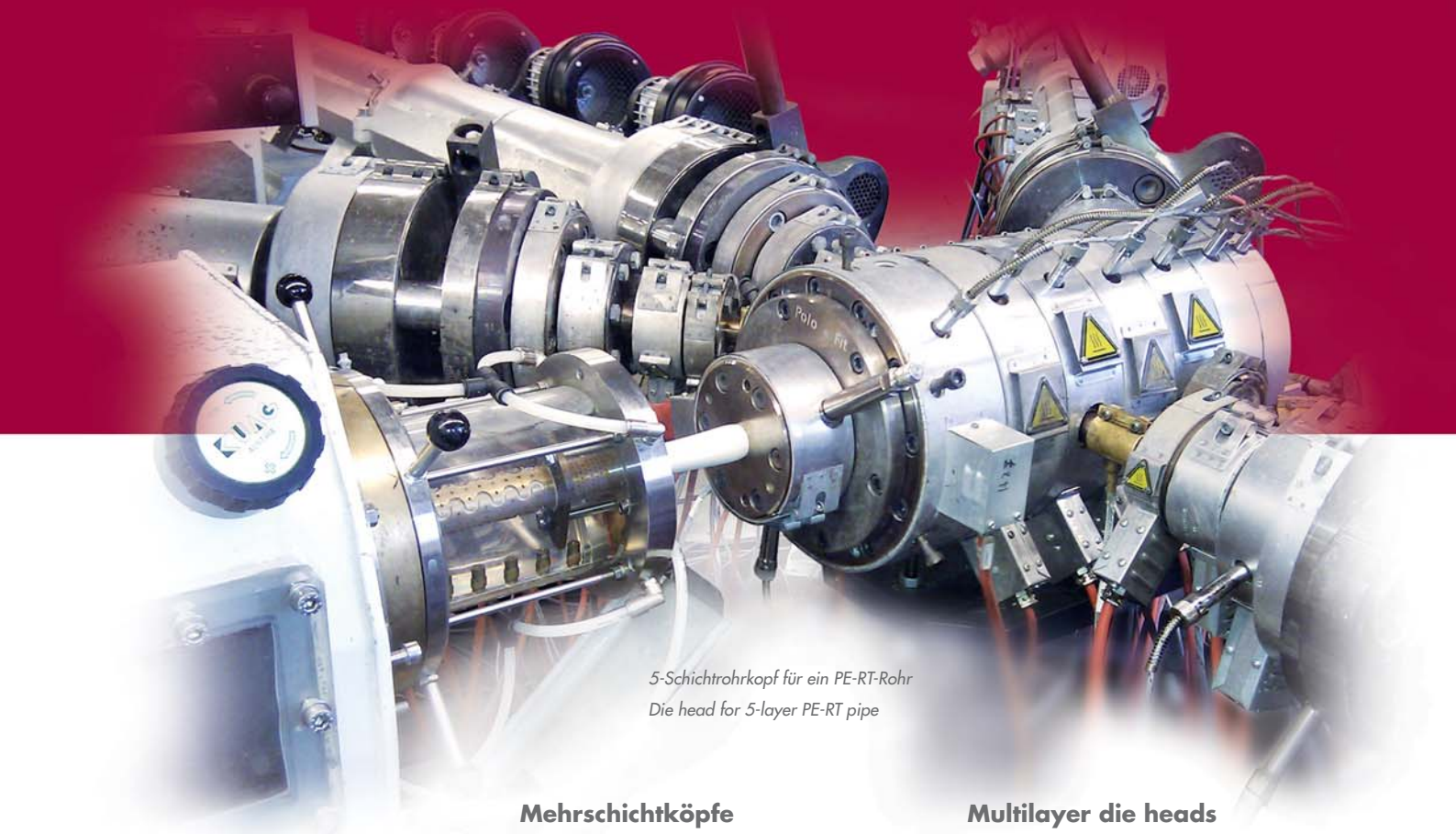
Rohrkopf RW 040
 auf Werkzeugaufnahmewagen
 RW 040 pipe die head on
 tooling-support trolley



Rohr- und Schlauchkopf
 RW 020 mit Stegdornverteiler
 RW 020 pipe and tube die head
 with spider distributor

Präzision in bis zu 6 Schichten ...

Precision Pipe with up to 6 Layers ...



5-Schichtrohrkopf für ein PE-RT-Rohr
Die head for 5-layer PE-RT pipe

Mehrschichtköpfe

EXTRUDEX-Mehrschichtköpfe mit Radialverteilersystem und in Plattenbauweise wurden unter rheologischen Gesichtspunkten konzipiert und entwickelt und zeichnen sich aus durch sehr gleichmäßige Schichtverteilung auch unterschiedlicher Materialien wie z.B. PP-R / PP-R+GF / EVOH / PP-R+GF / PP-R oder PE-RT / Haftvermittler / EVOH / Haftvermittler / PE-RT oder PE.

Durch spezielle Anordnung der Schmelzeinbringung für die einzelnen Schichten können die EXTRUDEX-Mehrschichtköpfe relativ klein gehalten werden.

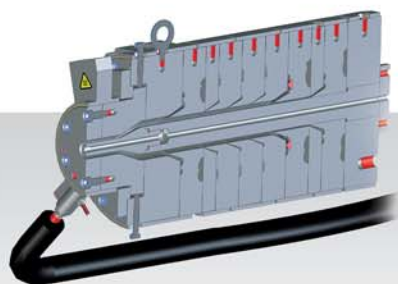
Multilayer die heads

EXTRUDEX multilayer die heads with radial distributor system and modular disc design are designed and developed to provide optimum melt flow and highest layer uniformity. This is even the case when rheologically different resin combinations are processed such as PP-R / PP-R + GF / EVOH / PP-R + GF / PP-R as well as PE-RT / bonding agent / EVOH / bonding agent / PE-RT or PE.

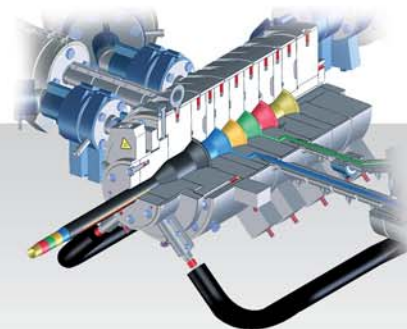
EXTRUDEX multilayer heads are relatively compact in construction due to their specially developed multiple melt infeed system.



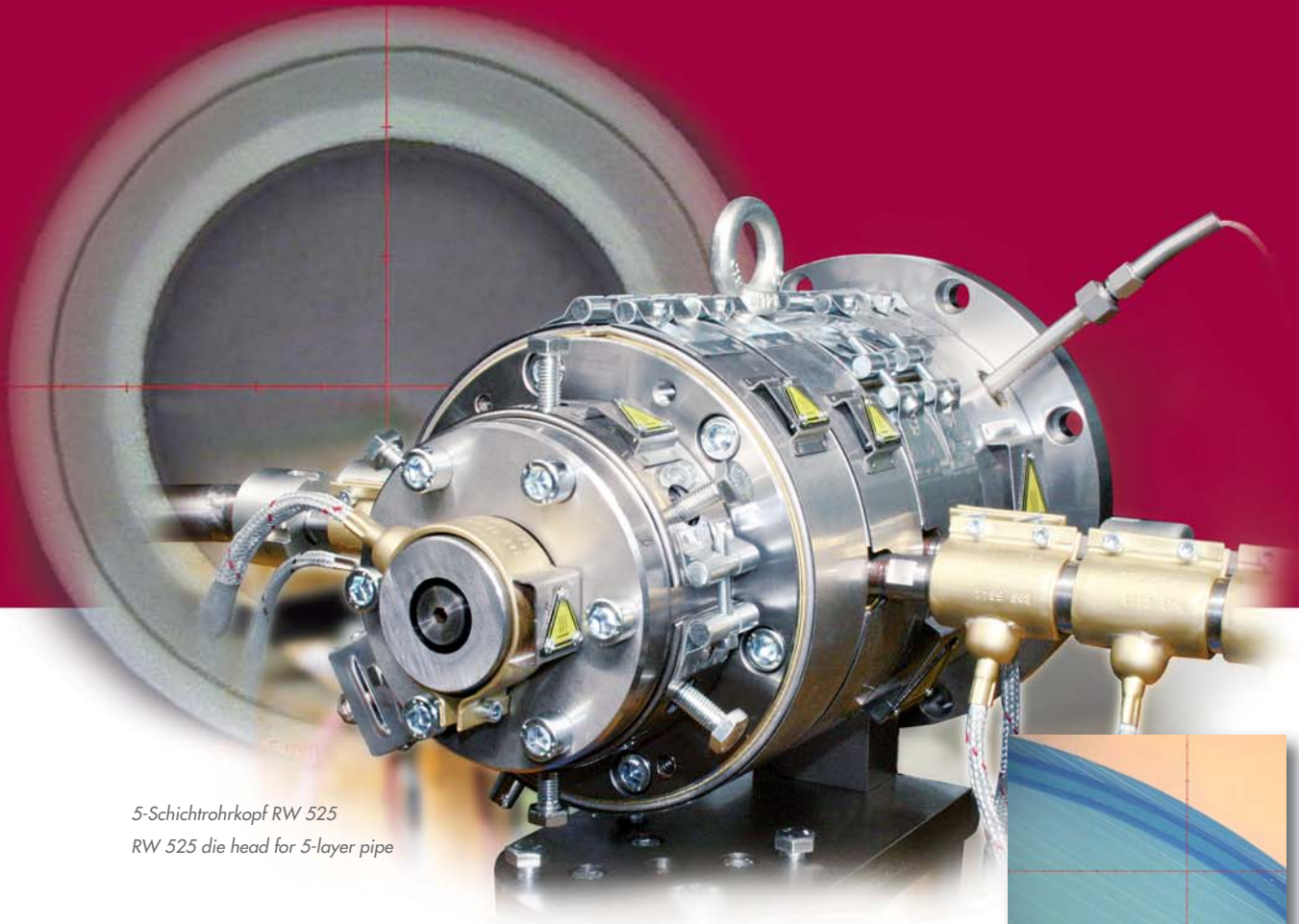
5-Schicht PERT-Rohr mit sichtbaren Schichten
5-layer PE-RT pipe with colour-contrasting layers



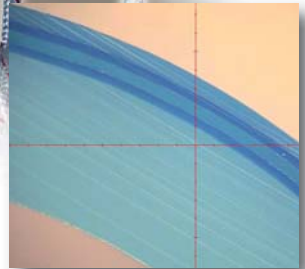
Schnittbild Mehrschichtkopf
Cutaway view of multilayer die head



Schnittschema 6-Schichtrohrkopf
Melt flow paths in 6-layer pipe die head



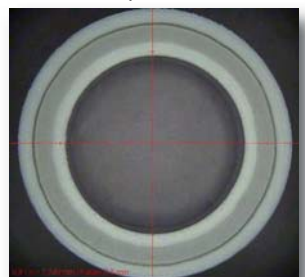
5-Schichtrohrkopf RW 525
RW 525 die head for 5-layer pipe



5-Schichtrohr aus PERT bestehend aus Kernrohr-Kleber-EVOH-Kleber-Außenschicht

5-layer PE-RT pipe: core pipe / bonding agent / EVOH / bonding resin / outer layer

- Mehrschichtrohre mit 2 - 6 Schichten von 8 - 110 mm Außendurchmesser
- 2- bis 3-Schichtrohre für den Automobilbereich
- 3-Schicht Herzkatheterschläuche von 0,65 - 0,85 mm Außendurchmesser
- 3-Schicht Stabirohre aus PPR-Kernrohr / Alufolie perforiert / PPR-Außenschicht
- Mehrschicht-Sonderapplikationen
- Multilayer pipes with 2 - 6 layers in O.D. range 8 -110 mm
- 2 to 3-layer pipes for automotive applications
- 3-layer cardiac catheter tubing in O.D. range 0.65 - 0.85 mm
- 3-layer stabilized pipes: PP-R core pipe / perforated aluminium sheet / PP-R outer layer
- Multilayer special applications

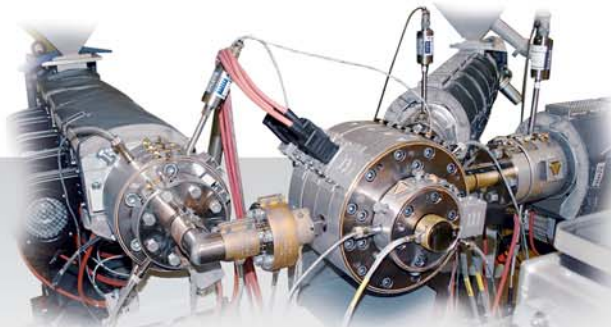


Schnittbild 6-Schichtrohr 32mm A.D.

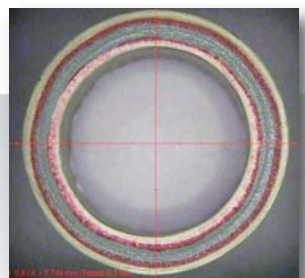
Cross-section of 6-layer pipe, 32 mm O.D.



5-Schichtrohrkopf RW 5110
RW 5110 die head for 5-layer pipe



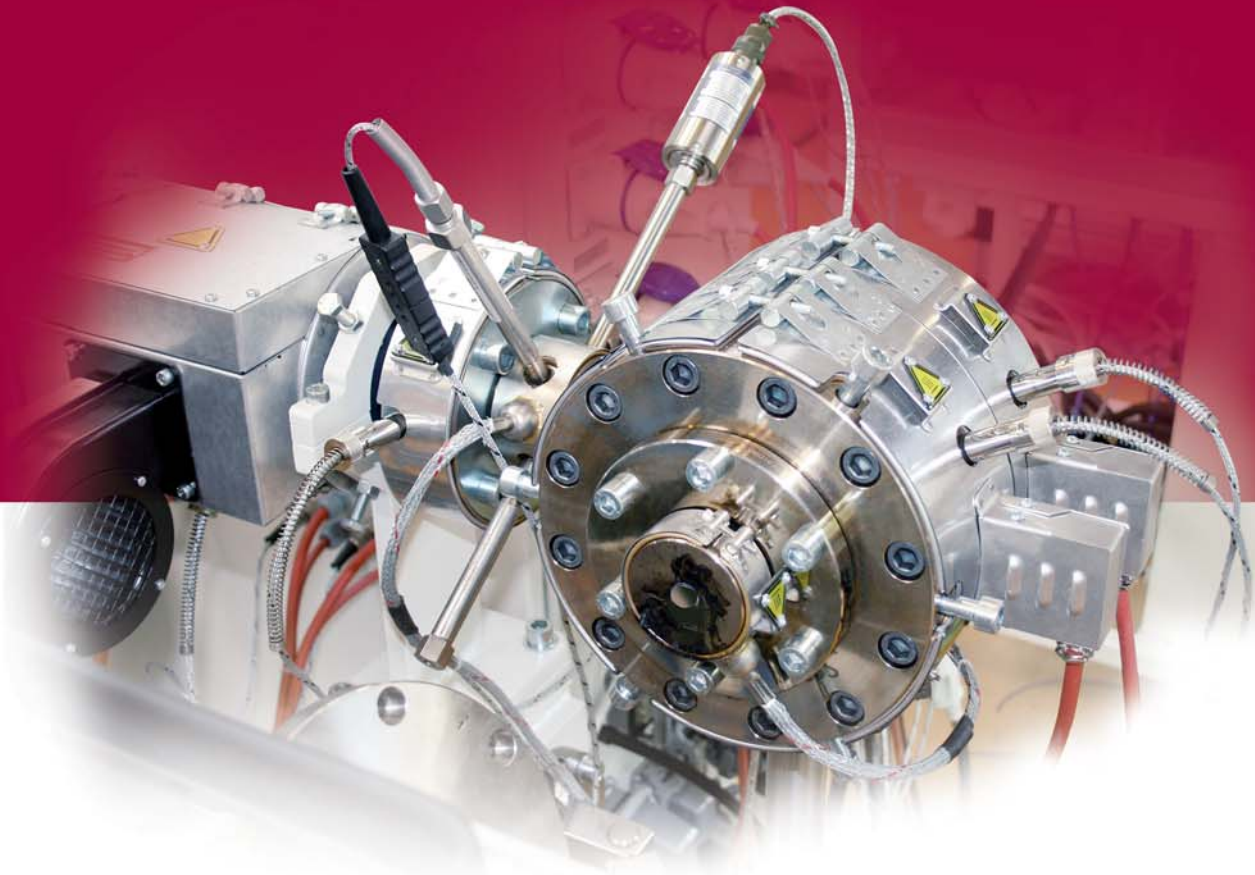
3-Schichtkopf mit Kugelkopfadapter
3-layer die head with spherical adapter



5-Schichtrohr PP-R mit 2 Schichten PP-R + 20 % GF

5-layer PP-R pipe, including 2 PP-R layers with 20% glass fibres

Individuelle Entwicklung von Spezialwerkzeugen ... Custom Development of Specialty Tooling ...



Querspritzkopf RW 30Q als Kombikopf für PA-Monrohre sowie PA-Kabelummantelung

RW 30Q crosshead die, combined head for PA pipes and PA cable sheathing

Spezialwerkzeuge

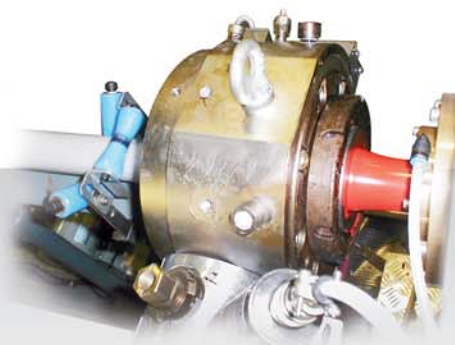
- Querspritzkopf als Kombikopf für PA-Monrohre bis 10 mm Außendurchmesser sowie Doppellitzenummantelung zum Vollstrangkabel
- 2-Strangummantelungskopf für PE-Schaumrohre mit einer LDPE-Folie
- 1-Strangummantelungskopf für PE-Schaumrohre mit einer LDPE-Folie bis max. 90 mm PE-Schaumschlauchaußendurchmesser
- Ummantelungskopf für Stahlrohre mit Weich-PVC von 9 - 100 mm Stahlrohrdurchmesser

Specialty tooling

- Crosshead die, combined head for PA monolayer pipes up to 10 mm O.D. and jacketing of solid-conductor twin cable
- Twin coating heads for LDPE film application over PE foam pipes
- Single coating head for LDPE film application over PE foam pipes, for pipe O.D. range up to 90 mm
- Coating head for flexible PVC film application over steel pipes, for pipe O.D. range 9 - 100 mm



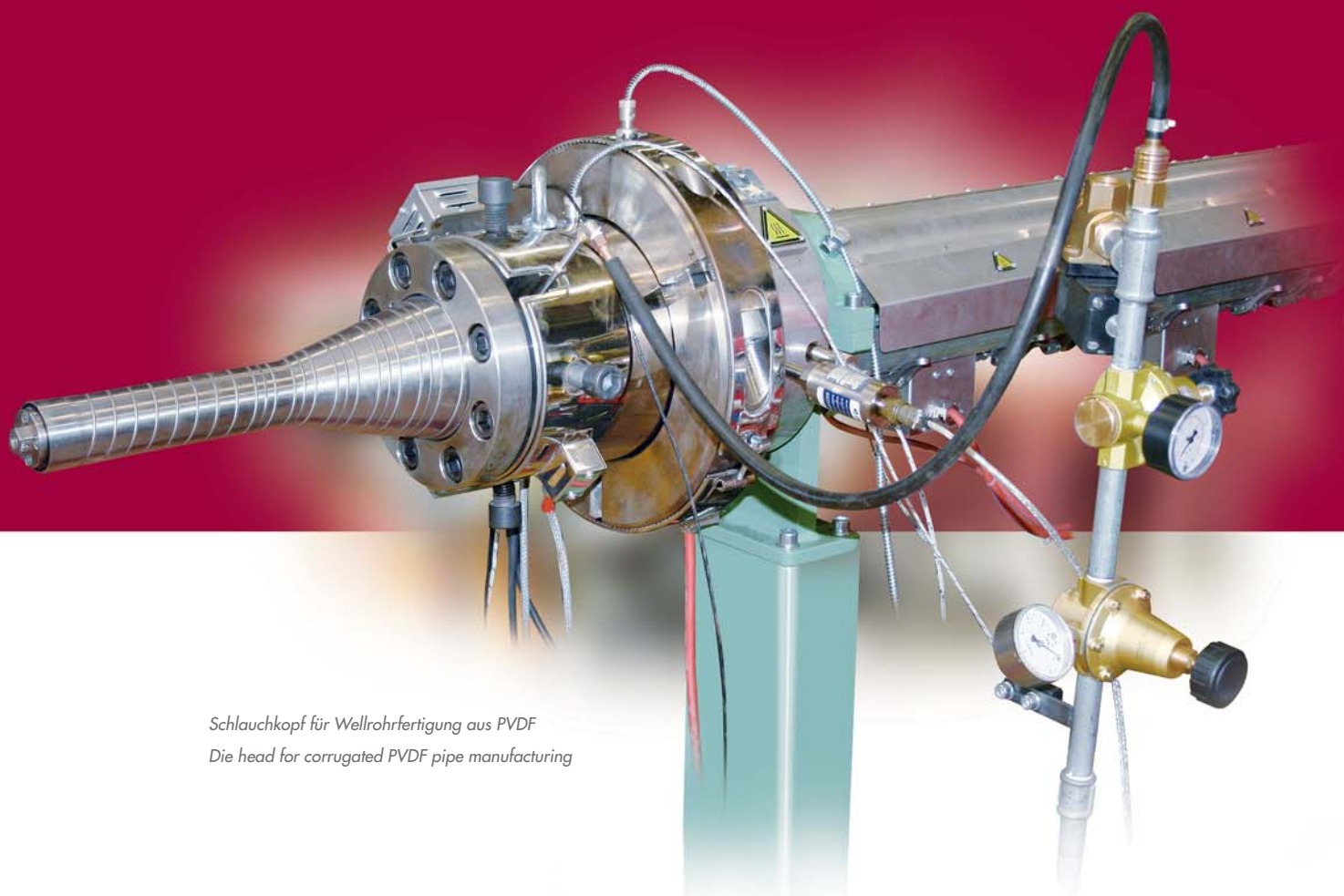
*PE-Schaumschlauch
PE foam tube*



*Ummantelungskopf für PE-Schaumschläuche
Coating head for PE foam tubing*



*Doppelstrangummantelungsköpfe für PE-Schaumrohrummantelung mit einer LDPE-Folie
Twin coating heads for application of LDPE outer film over PE foam pipe*



Schlauchkopf für Wellrohrfertigung aus PVDF
Die head for corrugated PVDF pipe manufacturing

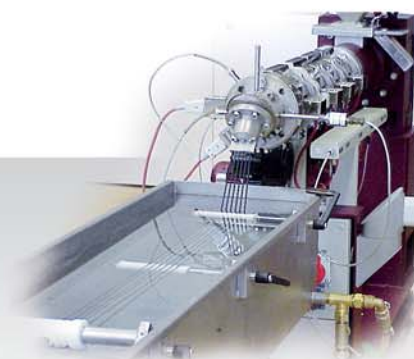
- 2-Strangrohrkopf für PP-R-Monorohre von 20 - 110 mm Außendurchmesser
- Schlauchkopf für die Wellrohrfertigung aus Fluorpolymeren, Polyolefinen und Polyamiden
- Strangdüsen für die Stranggranulierung von 10 - 150 kg/h Ausstoßleistung und entsprechender Anzahl von Strängen
- Köpfe jeglicher Art für Sonderapplikationen
- Twin die heads for PPR monolayer pipe manufacturing in O.D. range 20 - 110 mm
- Die heads for fluoropolymer, polyolefin and polyamide corrugated pipe
- Strand pelletizer die heads with 10 - 150 kg/h throughput and corresponding number of strands
- Die heads for special applications of all types



Ummantelungskopf für Stahlrohre mit W-PVC
Coating head for application of flexible PVC film over steel pipes



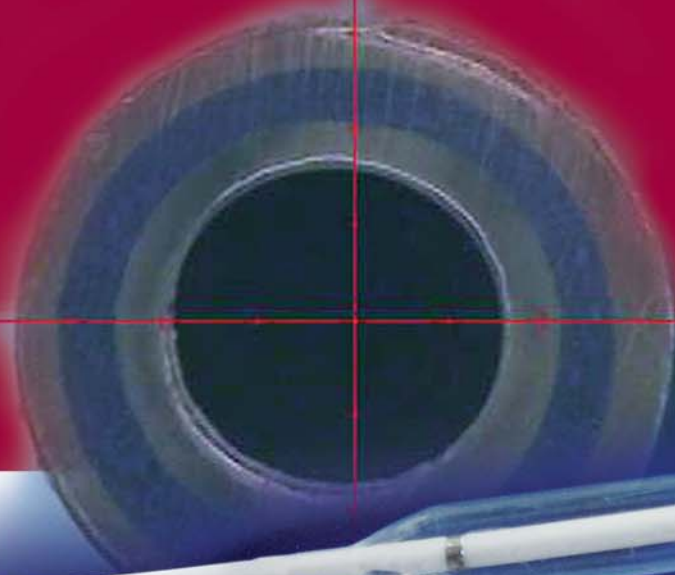
Doppelstrangrohrkopf für PPR-Monorohre
Twin die head for PPR monolayer pipes



Strangdüse für Stranggranulierung
Strand pelletizer die head

Medizintechnik aus Schwaben ...

Medical Technologies Made in Swabia ...



PTCA-Katheterballon zur Dilatation von Arterienverengungen
PTCA balloon catheter for dilatation of constricted arteries

Medizintechnik

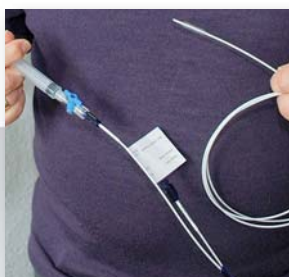
- Monoschlauchkopf für medizinische Schläuche aus Weich-PVC, Polyolefinen, PUR, TPU, Pebax und Pebax mit Barium-Sulfat
- Querspritzkopf für medizinische Mehrlumenschläuche von 1-Lumen bis 9-Lumen
- Querspritzkopf für 1- bis 3-Schicht-Herzkatheterschläuche von 0,55 - 0,85 mm Außendurchmesser
- Querspritzkopf für PUR-Schlauch mit 4 Kontraststreifen aus Barium-Sulfat, eingebettet in die Schlauchwandung
- Querspritzkopf für Weich-PVC-Trachealtuben (Beatmungsschlauch) mit Bohrung in der Schlauchwand und 180° gegenüber ein Kontraststreifen aus Barium-Sulfat

Medical technologies

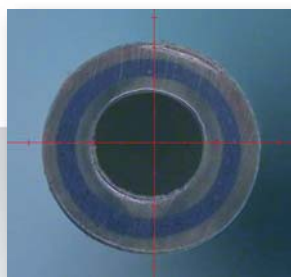
- Monolayer die head for medical tubing made from flexible PVC, polyolefins, PUR, TPU, PEBAX or barium sulphate blended PEBAX
- Crosshead for multi-lumen medical tubing with up to 9 lumens
- Crosshead for 1 to 3-layer cardiac catheter tubing in O.D. range 0.55 - 0.85 mm
- Crosshead for PUR tubing with 4 barium sulphate contrast stripes embedded in tube wall
- Crosshead for flexible PVC tracheal tubes (breathing tubes) with hole in tubing wall and 180°-offset barium sulphate contrast stripe



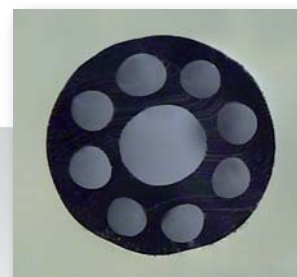
Röhrchen und Schläuche
Medical tubing in various sizes



Kompletter PTCA Katheter
PTCA catheter unit



3-Schicht-Herzkatheterschlauch
0,8 mm A.D.
3-layer cardiac catheter tubing,
0.8 mm O.D.



9-Lumenschlauch
9-lumen tubing

Immer der richtige Anschluss ...
Always the Right Connection ...



*Extruder mit Querspritzkopf für Kabelummantelungen
Extruder with crosshead die for cable sheathing*

Kabel

- Querspritzköpfe für die Ummantelung von Kabeln mit Weich-PVC, PUR, TPE, HFFR-Materialien sowie Fluorpolymeren wie z.B. FEP
- Spezialquerspritzköpfe für die Ummantelung von Mikrokabeln

Cable Manufacturing

- Crossheads for cable sheathing with flexible PVC, PUR, TPE, HFFR resins and fluoropolymers such as FEP
- Specialty crossheads for micro-cable sheathing



Sicher fahren mit EXTRUDEX ...

Have a Safe Trip with EXTRUDEX ...



Monorohrkopf RW 040 mit Wendelverteiler
RW 040 monolayer pipe die head with
spiral mandrel distributor

Automotive

- Mono-Kraftstoffleitungen aus Polyamid
- Mehrschicht-Kraftstoffleitungen aus PA / PVDF / PA oder PA / EVOH / PA
- Ein- und Mehrschichtpräzisions-spritzköpfe

Automotive

- Monolayer PA fuel lines
- Multilayer fuel lines: PA / PVDF / PA or PA / EVOH / PA
- Single and multilayer precision die heads



3-Schichtrohr für den Automotivbereich aus PA 12
3-layer PA 12 pipe for automotive applications



Monorohrkopf RW 040 in Wendelverteilerausführung
RW 040 monolayer pipe head, spiral mandrel distributor version

Präzision bei jedem Kaliber ...

Precision in Every Calibre ...



Scheibenkalibrierungen
Disc calibrators

Kalibrierungen

- Kalibrierungen aus Messing und Edelstahl für Rohre von 16 - 160 mm Außendurchmesser
- Scheibenkalibrierungen für Röhrcen von 6 - 25 mm Außendurchmesser
- Hülsenkalibrierungen aus Messing mit Intensiv-Einlaufkühlung
- 2-tlg. Blockkalibrierungen für Röhrcen und Schläuche < 5 mm
- Irisblendenkalibrierung für medizinische Mikroschläuche

Calibrators

- Brass and stainless steel calibrators for pipes in O.D. range 16 - 160 mm
- Disc calibrators for pipes in O.D. range 6 - 25 mm
- Brass sleeve calibrators with intensive inlet cooling
- 2-part block calibrators for tubing with O.D. < 5 mm
- Iris diaphragm calibrators for medical micro-tubing



Plexiglas-Vorkammer mit
Scheibenkalibrierung und Vorkühlring
Plexiglas™ pre-chamber with
disc calibrator and pre-cooling ring

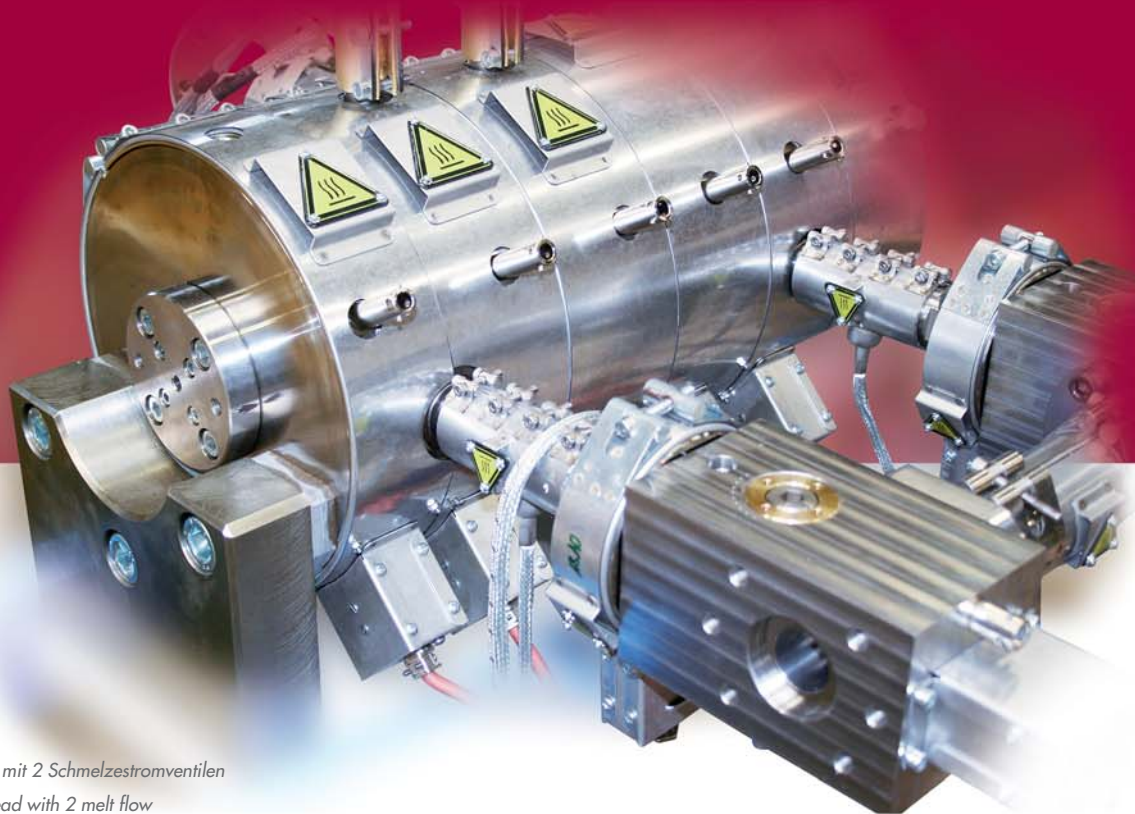


Scheibenkalibrierungen
Disc calibrators



Hülsenkalibrierungen
Sleeve calibrators

Auf verschlungenen Wegen ... Following Winding Paths ...



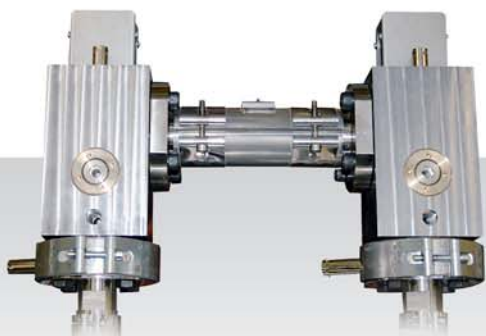
5-Schichtkopf RW 6/40 mit 2 Schmelzstromventilen
RW 6/40 5-layer die head with 2 melt flow control valves

Schmelzfluss

- Doppelverteiler mit Schmelzstromventilen zur Steuerung des Schmelzflusses bei Einbringung von zwei Rohrschichten über einen Extruder
- Stegdornverteiler (Torpedo) für Weich-PVC, PUR und Polyamide
- Wendelverteiler für Polyolefine und Fluorpolymere
- HeiBbare Schläuche als flexible Verbindung zwischen Werkzeug und Extruder für z.B. Hotmelts (Schmelzkleber), Farbstreifenaufbringung auf Rohre etc. ...

Melt flow control

- Double distributors with melt flow control valves regulating infeed of two pipe layers from one extruder
- Spider (torpedo) distributors for flexible PVC, PUR and polyamides
- Spiral mandrel distributors for polyolefins and fluoropolymers
- Heated hoses providing flexible infeed connections between tooling and extruder for hot melts, colour stripe application on pipes, etc. ...



Zwei Schmelzstromverteiler mit Ventilen zur Schmelzstromregelung
Two melt flow distributors with flow control valves



Düsen und Dorne für Monorohrkopf RW 030
Dies and mandrels for RW 030 monolayer pipe head



Wendelverteiler für Rohre aus Polyolefinen und Fluorkunststoffen
Spiral mandrel distributor for polyolefin and fluoroplastic pipe extrusion

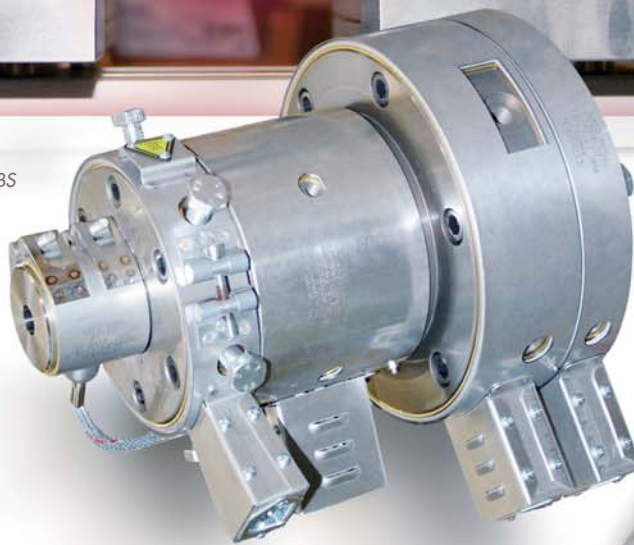
Stegdorn- oder Torpedo-verteiler mit Rohrdorn
Spider or torpedo distributor with pipe mandrel

... für die individuelle Anwendung
... For Your Specific Application



Doppelschlitzdüse für Klebebänder aus SEBS
Double-slot die for SEBS adhesive tape manufacturing

Monorohrkopf RW 040 für Rohre und Vollstränge für technische Keramik
RW 040 monolayer pipe head for extrusion of technical ceramic pipes and solid rods



Vollstränge aus technischer Keramik
Solid technical ceramic rods

Sonderapplikationen

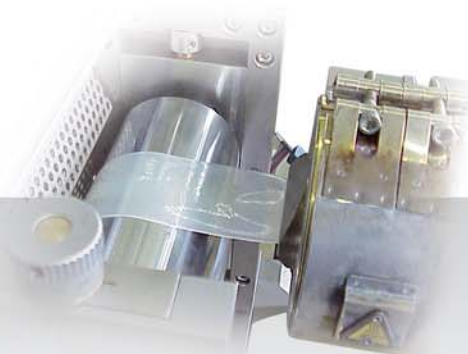
- Flachdüsen bis max. 150 mm Breite mit fixer Breite und Dicke
- Flachdüsen bis 100 mm Breite mit verstellbarer Lippe für Dickenregulierung
- Flachband-Inline-Prüfanlage
- Rohr- oder Vollstrangwerkzeug für technische Keramikmischungen

Special applications

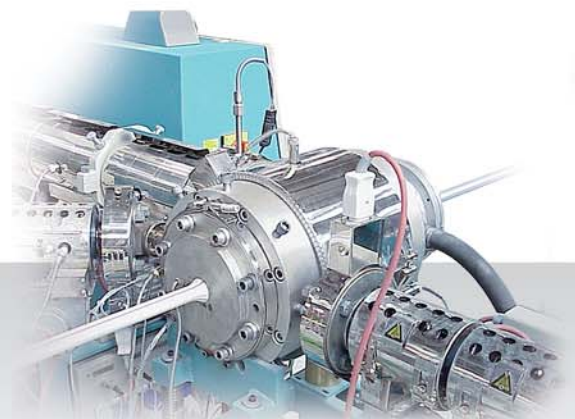
- Flat dies up to 150 mm wide with fixed width and thickness
- Flat dies up to 100 mm wide with adjustable lip for thickness regulation
- Inline inspection station for extruded ribbon
- Pipe or solid rod extrusion tooling for technical ceramic compounds



Bandwerkzeug mit wechselbaren Einsätzen
Ribbon extrusion tooling with interchangeable die inserts

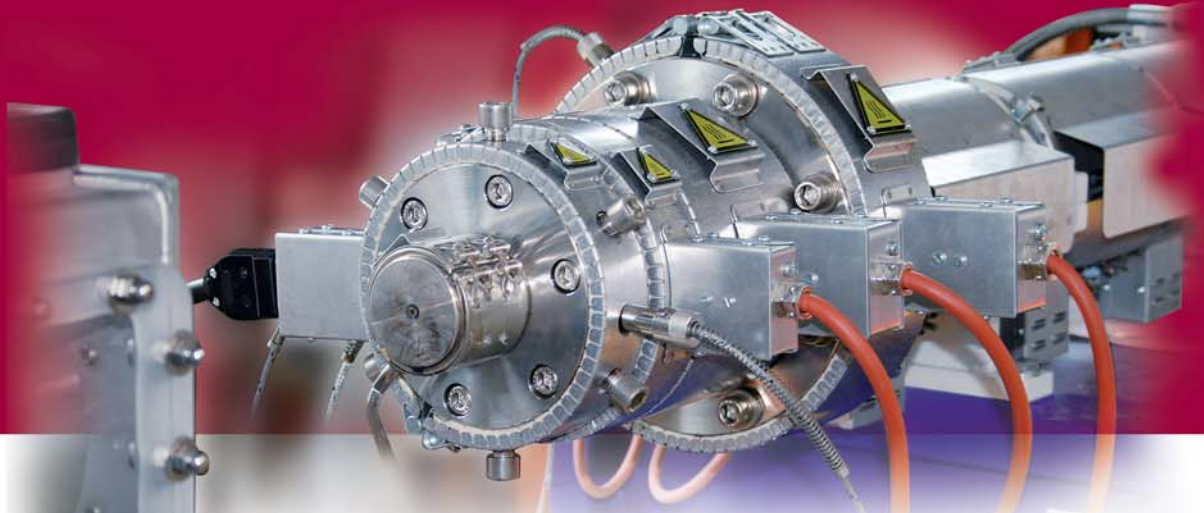


Flachband-Inline-Prüfanlage
Inline inspection station for extruded ribbon



Ummantelungskopf für die Außenschicht auf ein aluummanteltes PP-R-Rohr
Coating head for outer layer application on aluminium-sheathed PP-R pipe

Wenn's aggressiver wird ... For Corrosive Processes ...



Fluorpolymere

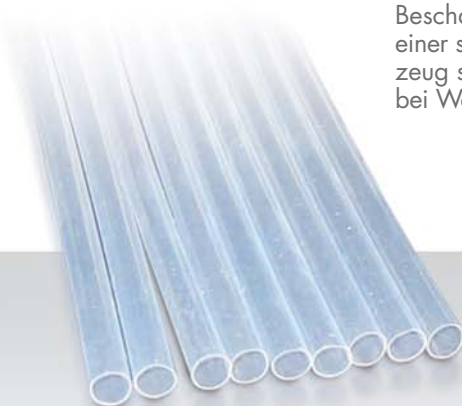
- Rohrkopf aus Hastelloy für Monorohre aus Fluorpolymeren wie z.B. PFA, FEP, PVDF, ETFE etc.
- Querspritzkopf aus Hastelloy für Mono- und Mehrschichtrohre aus Materialkombinationen wie z.B. PA / PVDF / PA
- Schlauchkopf für medizinische Schläuche aus FEP
- Verfahrenseinheiten für die Fluorpolymerverarbeitung werden aus korrosionsbeständigen Spezialmaterialien gefertigt wie z.B.
 - Zylinderkörper aus Inconel 625, Innenschicht aus Bi-Metall
 - Schnecken aus Hastelloy C4, Inconel 625, Haynes 242 oder sonstigen korrosionsbeständigen Sonderstählen und -legierungen
- Alle mit dem Fluorpolymer in Verbindung kommende Maschinenkomponenten wie z.B. Granulateinlauf, Anschlussadapter und Übergangsstücke müssen aus korrosionsbeständigen Materialien gefertigt sein.
- Auf Grund seiner gesundheitsgefährdenden Beschaffenheit sind die Fluorpolymere mit einer sehr guten Absaugung über dem Werkzeug sowie mit Atemschutz (insbesondere bei Werkzeugreinigung usw.) zu handhaben.

Fluoropolymers

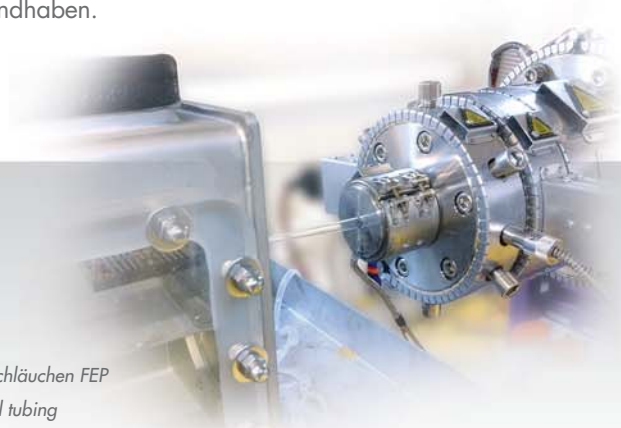
- Hastelloy die heads for monolayer fluoropolymer pipes including PFA, FEP, PVDF, ETFE etc.
- Hastelloy crossheads for mono- and multilayer pipes in resin combinations such as PA / PVDF / PA
- Die heads for FEP medical tubing
- Process components for fluoropolymer processing made of corrosion-resistant materials such as
 - Inconel 625 barrel with bi-metallic inner layer
 - Screws in Hastelloy C4, Inconel 625, Haynes 242 and other special-grade steels and alloys with high corrosion resistance
- All components contacting fluoropolymers such as e.g. granulate infeed components, connecting adapters and transition pieces are fabricated from corrosion-resistant materials.
- Due to their hazardous nature, fluoropolymers must be processed under high-throughput fume exhausters and with suitable respiratory protection (especially when cleaning tooling, etc.).

Monorohrkopf für Fluorpolymerverarbeitung

Monolayer pipe head for fluoropolymer processing



*Röhrchen aus Fluorpolymer PFA
PFA fluoropolymer tubing*



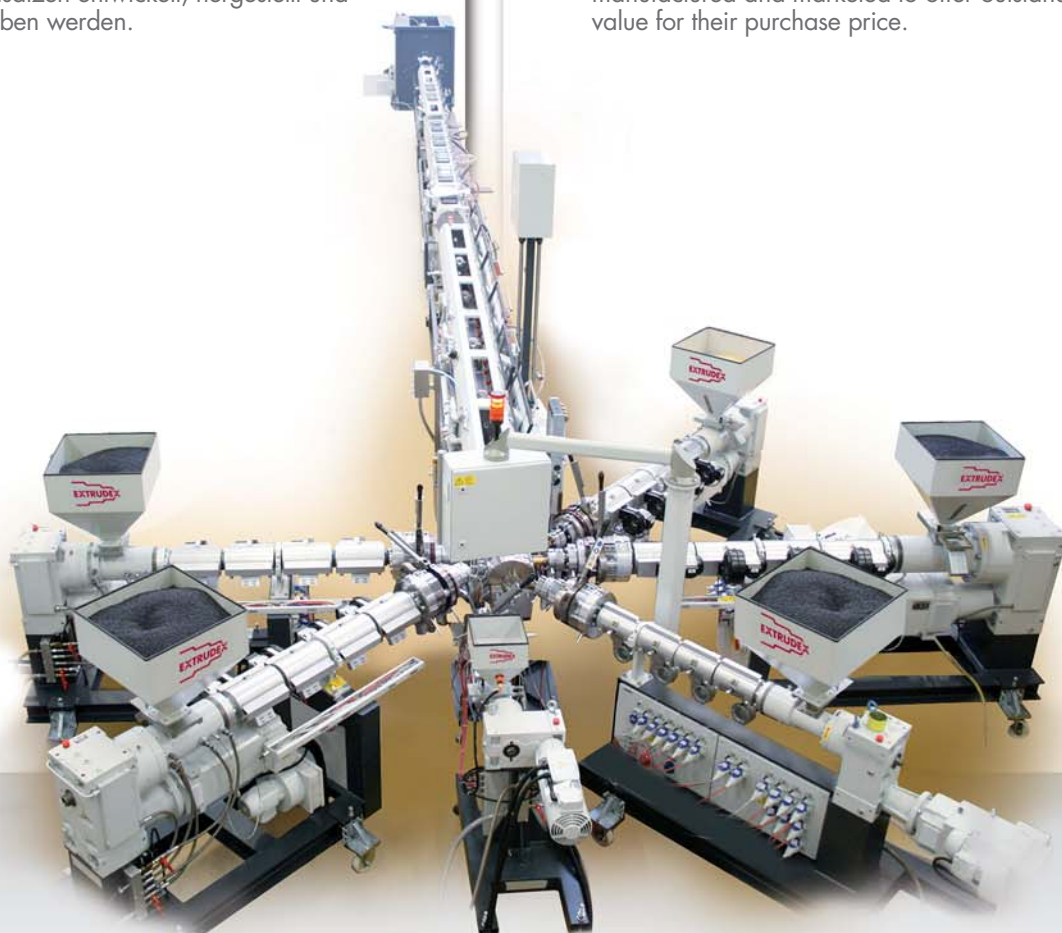
*Fertigung von Medizinschläuchen FEP
Extrusion of FEP medical tubing*

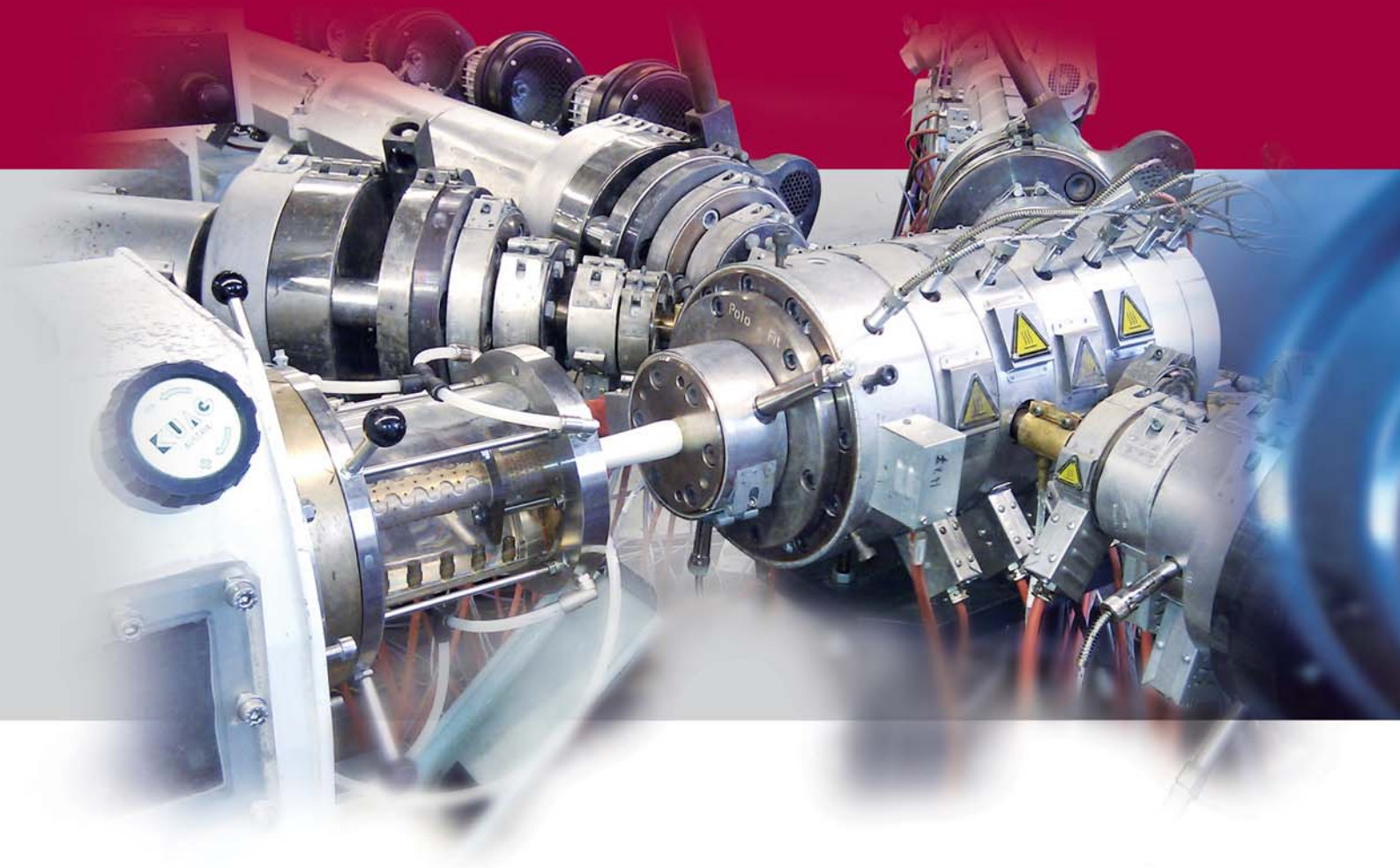
EXTRUDEX strebt dauerhafte Kundenzufriedenheit an, durch:

- die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung Know-how intensiver Maschinen, die nicht oder nur sehr schwer nachzuahmen sind.
- die Erarbeitung spezieller und innovativer Problemlösungen in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Rohmaterialherstellern sowie Forschungsinstituten.
- die Gewährleistung höchster Produkt-, Liefer- und Servicequalität.
- eine starke Marktpräsenz mittels fachkompetenter und leistungsfähiger Vertretungen.
- hochmotiviertes und qualifiziertes Personal, das permanent weitergebildet wird.
- Produkte mit außergewöhnlichem Preis-/Leistungsverhältnis, welche nach rationellen Grundsätzen entwickelt, hergestellt und vertrieben werden.

EXTRUDEX strives to ensure lasting customer satisfaction by:

- developing, manufacturing and marketing know-how intensive machinery which is impossible or extremely difficult to copy,
- creating innovative product solutions with customer-specific design in close cooperation with raw material manufacturers and research institutes,
- assuring highest product, supply and service quality,
- establishing a strong market presence with expert, customer-orientated sales agencies,
- employing highly motivated and qualified personnel supported by continuous ongoing education and
- providing systems which are developed, manufactured and marketed to offer outstanding value for their purchase price.





Wir freuen uns auf den Kontakt zu Ihnen und hoffen zukünftig unseren Beitrag zu Ihrem Erfolg leisten zu dürfen.

Fordern Sie uns!

We look forward to your enquiries and hope to contribute to your success in the future.

Challenge us!

bella **EXTRUDEX**

KUNSTSTOFF-EXTRUSIONSANLAGEN
PLASTICS EXTRUSION PLANTS

bella EXTRUDEX GmbH
In den Waldäckern 16
75417 Muehlacker / Germany
Tel.: +49 7041 9625-0
Fax: +49 7041 9625-22
info@extrudex.de
www.extrudex.de

