

**Einfach clever, doppelt nachhaltig:
Die MAS Extruder für PET Recycling.**

Brillante Farbe bei höchster Qualität



MAS Anlagen haben für jede PET-Aufgabe die richtige Antwort.

vielseitig : das Verarbeitungsspektrum

Der konische Gleichläufer von MAS ist beim Herstellen von Granulat oder bei der Direktextrusion in Folie oder Fasern vielseitig einsetzbar – etwa für folgende Materialien:

- › *Mahlgut und Granulate*
- › *A-PET, G-PET, GAG-PET*
- › *Gewaschene oder URRC-PET-Flakes*
- › *Additive*

Besonders gut eignet sich der MAS Extruder für das Mischen von verschiedenen PET-Qualitäten mit Neuware – z.B. für Granulate zur Produktion von Pre-forms oder Tiefziehfolien für Verpackungen. Die unterschiedlichen Polymere werden – bei bester Schmelzqualität – optional gemischt. Auch Farb- und Füllstoffe bzw. Additive wie Chain Extenders sind in der Polymerschmelze hervorragend homogenisiert. Der MAS Extruder eignet sich ideal für die Direkt Extrusion.

exklusiv : ihr Nutzen

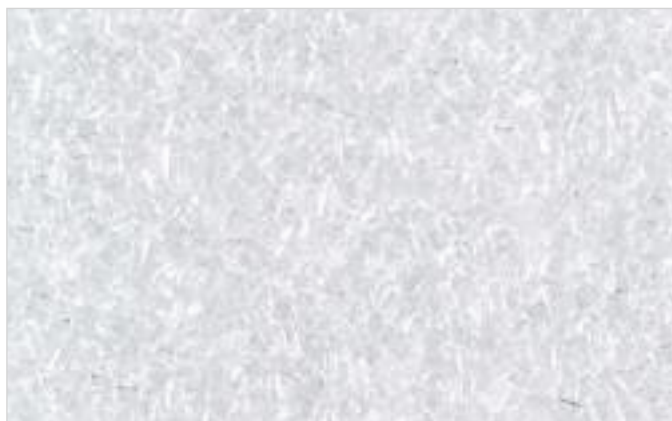
Das konisch gleichlaufende Prinzip des MAS Extruders bringt Ihnen aufgrund seiner kompakten Bauweise und der verfahrenstechnischen Innovationen wesentliche Nutzen in der Verarbeitung:

- › *Kostenreduktion in der Produktion durch Zugabe von Recyclingware bei gleicher Produktqualität*
- › *Energieeinsparung bis zu 40%*
- › *In-line-Recycling für Folien, Bändchen, Fasern und Monofilamente*
- › *Schonende Verarbeitung, höchste IV-Werte und beste Farbwerte*

effizient : die Wirtschaftlichkeit

Extruder von MAS bieten umfangreiche technologische und wirtschaftliche Vorteile:

- › *höchste Ausstoßkonstanz*
- › *Ausstoßleistung entkoppelt von Schneckendrehzahl*
- › *Selbstreinigung und kurze Verweilzeiten*
- › *Optimales Entgasen (auch mit Hochleistungsvakuum)*
- › *höchste Wertschöpfung in der Produktion*



Der konische Gleichläufer von MAS für niedrige Schmelzetemperatur und geringe Scherung.

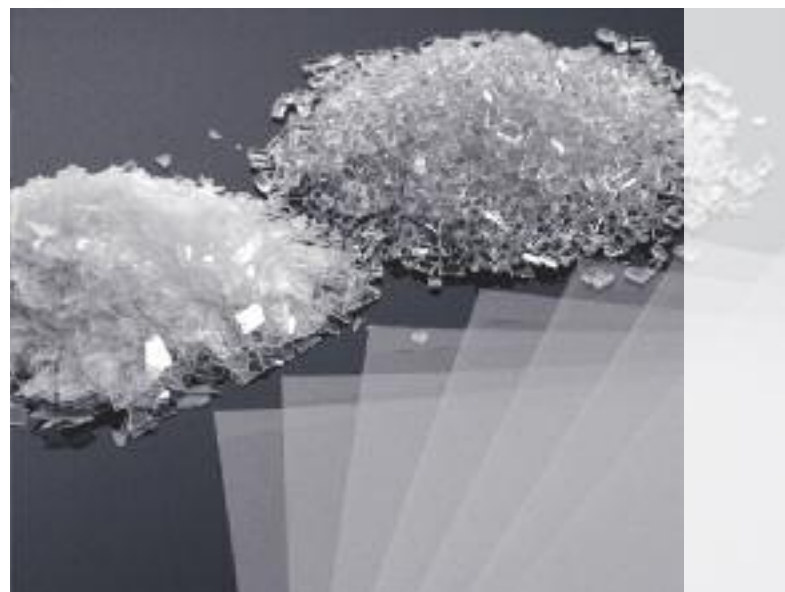


MAS 75
 (Symbolfoto)



innovativ : die Verfahrenstechnik

Der von MAS entwickelte konische Gleichläufer vereint die Vorteile eines konischen mit denen eines gleichsinnig drehenden Doppelschnecken-Extruders. Deshalb bieten die patentierten Extruder von MAS deutlich höhere Einfüllvolumina als herkömmliche Extruder. Dies bedeutet für Sie einen hohen Schneckenfüllgrad und somit höchste Durchsätze bei vergleichsweise hohen Druckverhältnissen und niedrigen Massetemperatur. Die gleichsinnig drehenden Doppelschnecken homogenisieren die Schmelze hervorragend. Aufgrund der großzügig dimensionierten Schneckenwelle sind die Extruder von MAS überaus robust und langlebig. Damit sind sie die optimale Lösung für höchst effizientes Verarbeiten von PET Flakes und Fasern.



Die MAS Extruder überzeugen durch vielseitige Vorteile.

praktisch : die Wartung

Das durchdachte Design des Kupplungsgehäuses ermöglicht ein einfaches Ausschwenken des Zylinders. So können die Schnecken ganz leicht ausgebaut oder gereinigt, Elemente getauscht oder Fremdkörper entfernt werden. Der Schneckentausch ist in kürzester Zeit durchführbar.

übersichtlich : die Bedienung

Die Steuerung, basierend auf einem Industrie PC (1,6 GHz, 1 MB RAM) mit Touch Screen Panel, ist einfach und übersichtlich in der Handhabung. Dabei bietet sie eine breite Palette an Möglichkeiten, wie Speicher für Rezepturen, Produktions- und Trendanalyse, Erfassen und Speichern der Produktionsdaten sowie Fernwartung.

zuverlässig : die Entgasung

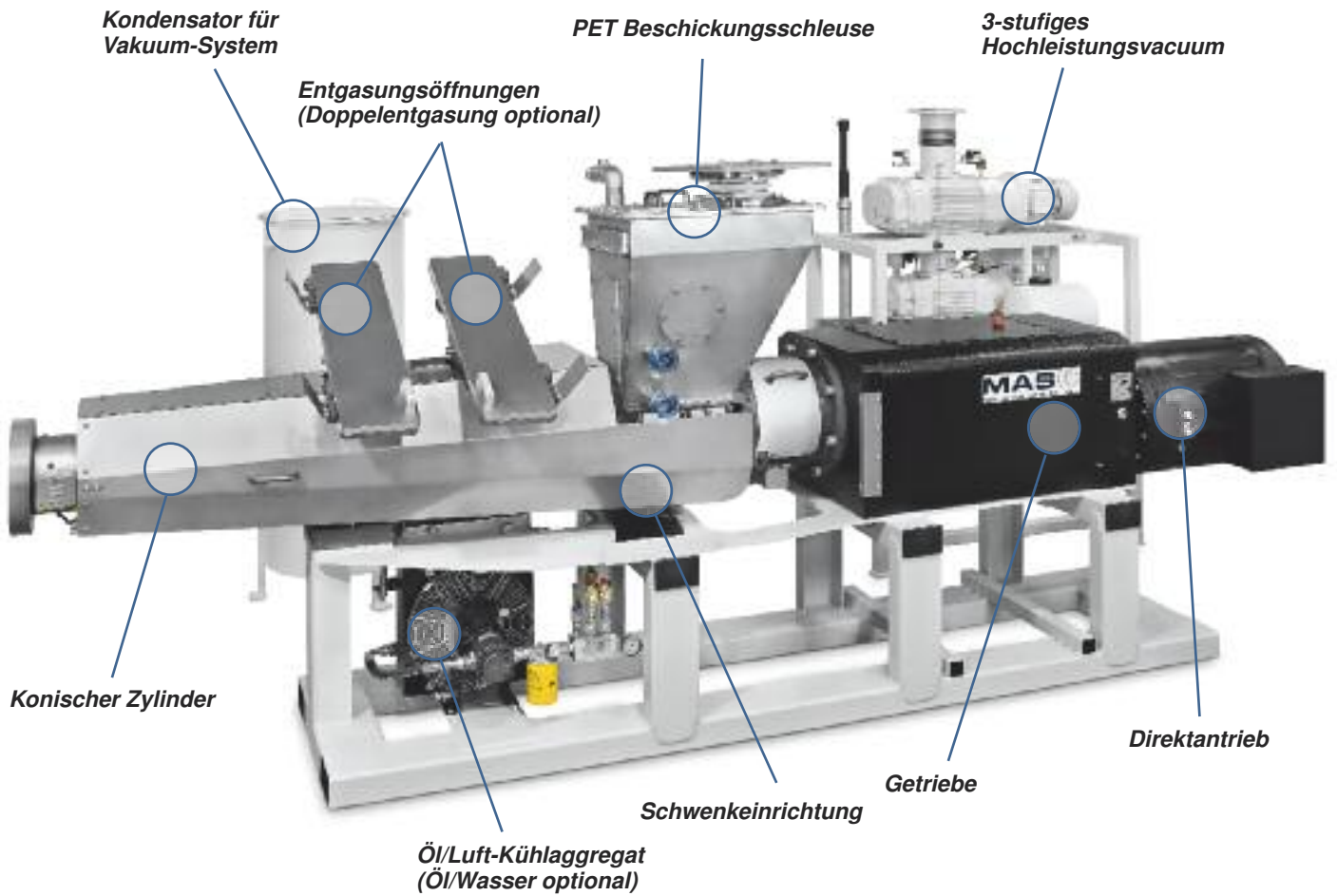
Beim Verarbeiten von PET wirkt sich der Feuchtigkeitsgrad des Input-Materials wesentlich auf das Molekulargewicht aus. Um höchste IV-Werte zu erzielen, verfügt der MAS Extruder über sehr große Entgasungsöffnungen sowie großen Schnecken-Oberflächen im Entgasungsbereich.

Optimale Entgasungsöffnungen in Kombination mit einem Vakuum <5mbar gewährleisten hohe und stabile IV Werte. Dabei kann die Extruderanlage mit zwei- bis dreistufigen Vakuumsystemen ausgestattet werden. Die Prozessüberwachung des Vakuums sorgt für gleichbleibend höchste Produktqualität. Eine optional erhältliche Absaugung in der Einzugszone entfernt Feuchtigkeit noch vor dem eigentlichen Aufschmelzen und verhindert damit weitgehend eine Degradation durch H₂O.

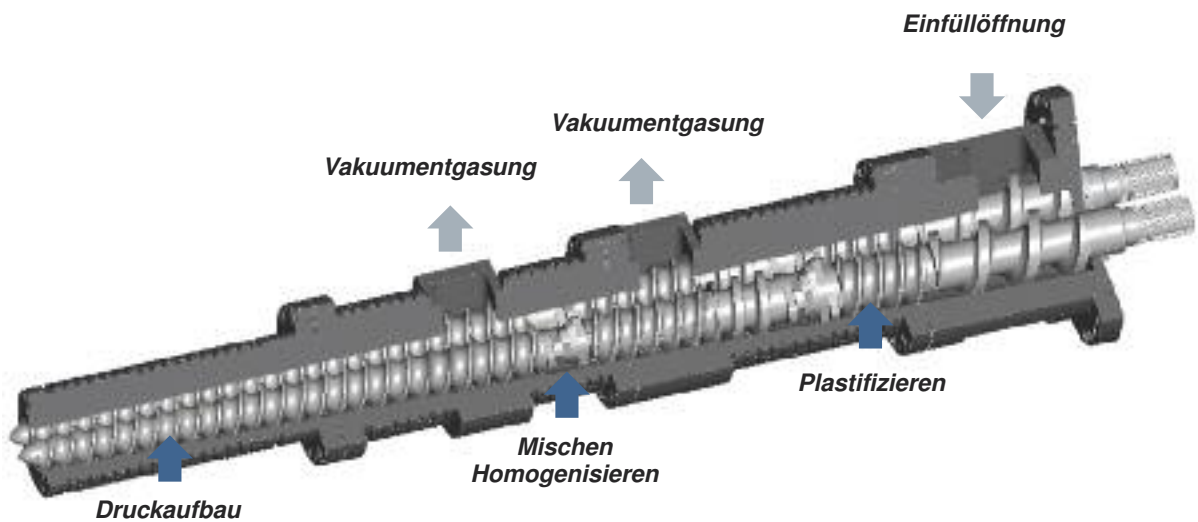
individuell : die Konfiguration

Die Extruder-Schnecke besteht aus einem Einzugs- und einem Austragsteil. Beide sind jeweils aus einem Stück gefertigt und hinsichtlich Steigung und Gangzahl in mehreren Ausführungen erhältlich. Dazwischen befinden sich die Misch- und Scherteile, die MAS individuell an Ihre spezifischen Anforderungen anpasst. Die Zylinderzonen sind wahlweise mit Flüssigkeits- oder Luftkühlung ausgestattet. Die Verfahrenseinheit kann einfach in Folienanlagen integriert werden. Zum Granulieren wird der MAS Extruder mit oder ohne Schmelzpumpe eingesetzt. Je nach Ausstattung und Baugröße verfügt der MAS Extruder über eine Absaugung in der Einzugszone und/oder ein bis zwei Vakuumentgasungen.





Zylinder mit Entgasung (optional Doppelentgasung)



Schematische Darstellung

Was die Höchstleistung der MAS Extruder beim PET-Recycling ausmacht.

perfekt : die Mechanik

Die MAS Extruder sind aufgrund der robusten Mechanik besonders langlebig und wartungsfreundlich. Die konische Ausführung der Schnecke sorgt selbst bei extrem hohen Drehmomenten für geringe mechanische Spannungen im Schneckenchaft. Die großen Achsabstände im Einzug erlauben das Verwenden größtmöglicher Antriebswellen. Auch die Rückdrucklager sind großzügig dimensioniert. Die konische Bauart des Extruders bietet eine sehr geringe Baulänge.



optimiert : die Performance

Die hervorragenden verfahrenstechnischen Eigenschaften von MAS Extrudern resultieren in erster Linie aus dem verfügbaren freien Gangvolumen und die hohe Überdeckung der gleichsinnig drehenden Schneckenwellen. Die Extruder verfügen deshalb über sehr gute Homogenisierungs- und Mischungseigenschaften. Außerdem weist die Schnecke ein ausgesprochen gutes Förderverhalten und Druckaufbauvermögen auf.

robust : Werkstoff und Design

Hochwertige Stähle, robustes Design und solide Verarbeitung sichern eine hohe Verfügbarkeit und lange Lebensdauer. Zylinder und Schnecken sind besonders verschleißbeständig ausgeführt: Zylinder sind aus Werkzeugstahl oder Nitrierstahl gefertigt, Schnecken werden vergütet und nitriert. Bei Bedarf werden diese auch mit einem Verschleißschutz am Schneckensteg ausgestattet.



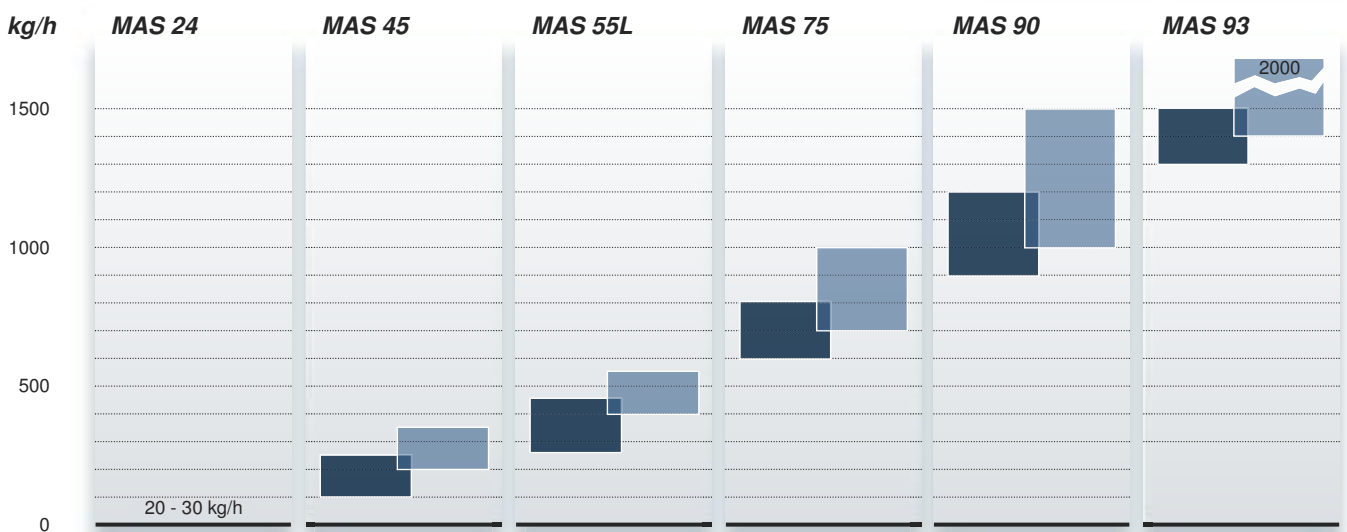
MAS 75
(Symbolfoto)





Durchsatzangaben bezogen auf gewaschenes Flaschenmahlgut

unvorgetrocknet  getrocknet und vorgewärmt 



Durchsatzangaben sind abhängig von Feuchtigkeitsgehalt und Materialbeschaffenheit.

Representations in
(Australia (Europe (Asia (Africa (North and South America

M-A-S Maschinen- und Anlagenbau Schulz GmbH
A-4055 Pucking, Hobelweg 1

T: +43 7229 78 999
F: +43 7229 78 999 10

General Sales Manager
Stefan Lehner
Tel: +43 7229 78 999 17

Area Sales Manager
Gerhard Ossberger
Tel: +43 7229 78 999 21

info@mas-austria.com
www.mas-austria.com