

HELIBAR[®]-Extruder

Mehr Effizienz für anspruchsvolle Extrusionsprozesse



Komponenten:

- Genutete Einzugszone
- Plastifizierzylinder mit Axial- oder Wendelnuten
- Barrierschnecke mit Scher- und Mischteilen

Alle EXTRUDEX HELIBAR[®] Extruder werden gemäß den geltenden EU-Vorschriften konstruiert und mit CE-Kennzeichnung ausgeliefert.

HELIBAR®-Extruder

Stabile Prozesse, maximale Förderleistung

Die HELIBAR®-Technologie wurde in unserem Hause speziell für die Hohlkörperproduktion und den Blasma-schinenbau entwickelt. Sie basiert auf einer effizienten Wärmeübertragung und gezielter Materialführung in den Zylindernuten, wodurch die Plastifizierung gezielt optimiert wird.

Weltweit sind bereits über 1.000 HELIBAR®-Extruder im Einsatz. Führende Unternehmen aus unterschiedlichen Industriebereichen setzen auf diese Technologie, um Qualität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit nachhaltig zu steigern.



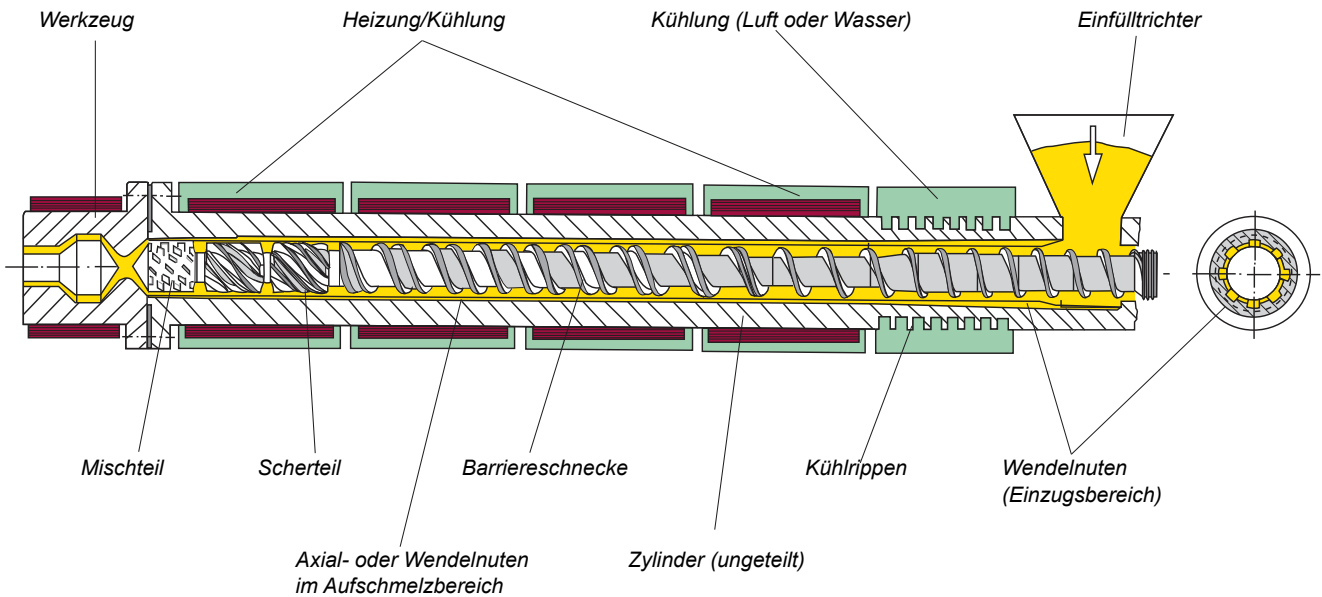
Vorteile gegenüber Standard-Nutbuchsen-Extrudern:

- + Reduzierte Kühlverluste**
in Einzugs- und Aufschmelzzone
- + Breiteres Anwendungsspektrum:**
universell einsetzbar für nahezu alle Thermoplaste
- + Schonendere Materialverarbeitung:**
reduzierte Polymerschädigung aufgrund kurzer Verweilzeiten
- + Bis zu 20 % Energieeinsparung:**
in kW/kg Material bei gleichem Ausstoß
- + Konstanterer Materialaustrag:**
gleichmäßiger Massedurchsatz mit minimalen Abweichungen für reproduzierbare Produkteigenschaften
- + Verbesserte Verarbeitung schwieriger Materialien:**
z.B. wandgleitender Kunststoffe
- + Längere Standzeiten:**
geringerer Verschleiß
- + Konstantere Produktqualität:**
verbesserte Kontrolle der Schmelztemperatur und Schmelzequalität
- + Mehr Effizienz bei gleichzeitiger Kostenersparnis:**
höherer Gesamtwirkungsgrad, kostengünstigere Verfahrenseinheit
- + Verbessertes Anfahren:**
reduziertes Anfahrmoment der Schnecke
- + Homogenere Schmelze:**
optimiertes Restaufschmelzen und intensivere Durchmischung in der Homogenisierungszone
- + Geringerer Platzbedarf:**
kompakte Bauweise
- + Höhere Prozesssicherheit:**
stabile Druckführung, auch bei hohen Gegendrücken – ideal für Mehrschichtenanwendungen
- + Höhere Flexibilität im Materialeinsatz:**
prozessstabile Verarbeitung von Mahlgutanteilen bis 100 %

HELIBAR®-Extruder

Das Prinzip

HELIBAR® Einschneckenextruder mit genutetem Plastifizierzylinder und Barrierschnecke mit Scher- und Mischteilen:



Retrofit

für HELIBAR®-Verfahreseinheiten



- Nachrüsten verschlissener Verfahreseinheiten
- Modernisierung vorhandener Extruder
- Ersatz defekter Verfahreseinheiten, insbesondere beim Hohlkörperblasen

HELIBAR®-Extruder

Individuelle Extrusionslösungen auf modularer Basis

Unsere Extruder basieren auf **bewährten Baugrößen** und einer **modularen Basis**.

Jede Maschine wird prozess- und anwendungsspezifisch ausgelegt – von typischen Anwendungen bis zu Hochleistungsprozessen.

Verfügbare Größenbereiche:

Schneckendurchmesser: 25–150 mm

Schneckenlängen (L/D): 25 / 30 / 36

Modulare Maschinenstruktur:

Flexible Anpassung von Schnecke, Antrieb, Thermik und Verfahrenstechnik – abgestimmt auf Material, Anwendung und Prozessbedingungen.

Leistungsdaten sind materialabhängig und werden projektbezogen definiert.

Typische Materialien (anwendungsabhängig):

PE-HD, PP, ABS, PET, PBT, PC, PA, sowie weitere Thermoplaste auf Anfrage.

Beispielkonfiguration

HELIBAR® 035:

Typ		HB035-30D
Schneckendurchmesser	[mm]	35
Schneckenlänge	[L/D]	30
Antriebsleistung	[kW]	19,2
Heizen/Kühlen		5/5 Zonen
Heizleistung	[kW]	10,5



*Ihr Projekt
ist unser Antrieb.
Wir freuen uns
auf Ihre Aufträge!*

Pütz Group – ein starker Verbund von Spezialisten.

Unser Experten-Netzwerk optimiert Ihre Produktion für maximale Effizienz.

bella EXTRUDEX GmbH
In den Waldäckern 16
75417 Mühlacker
DEUTSCHLAND

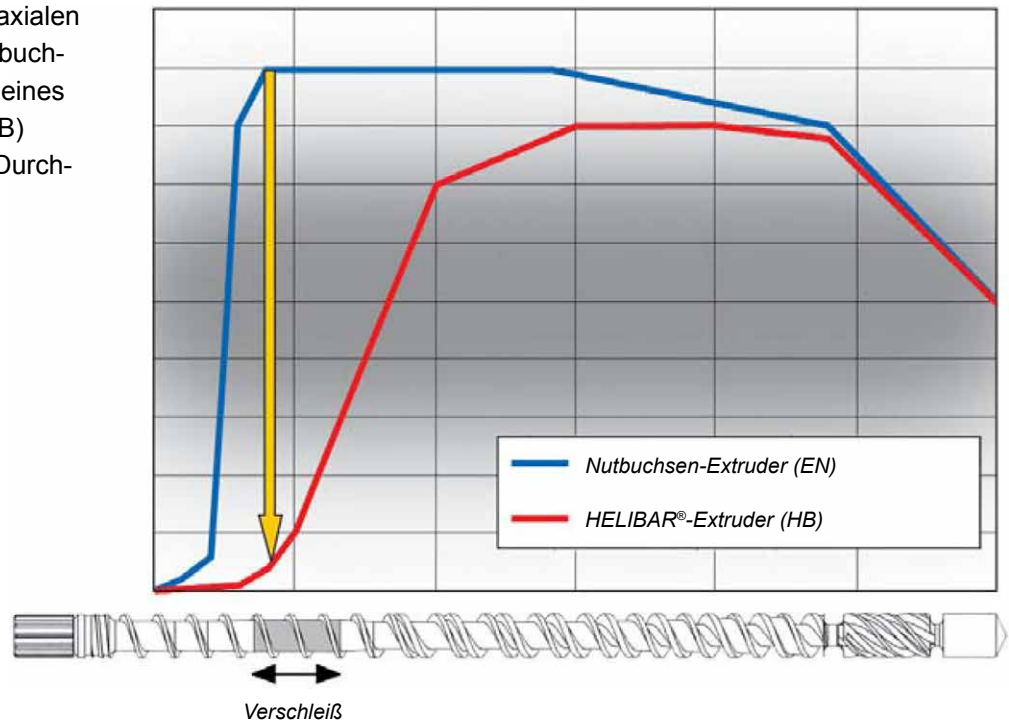
info@extrudex.de
Phone: +49 7041 9625-0
www.extrudex.de

HELIBAR®-Extruder

Typischer axialer Druckverlauf



Vergleich der typischen axialen Druckverläufe eines Nutbuchsen-Extruders (EN) und eines HELIBAR®-Extruders (HB) bei hohen spezifischen Durchsatzleistungen.



Druckabsenkung in der Einzugszone ...

- = Verringerung von Reibleistung und Drehmoment, insbesondere Anfahr Drehmoment
- = Reduzierung von
 - Energieverlust durch Kühlung
 - Verschleiß
- = Verbesserung der Prozessstabilität, Universalität

bella EXTRUDEX GmbH
 In den Waldäckern 16
 75417 Mühlacker
 DEUTSCHLAND

info@extrudex.de
 Phone: +49 7041 9625-0
 www.extrudex.de

HELIBAR®-Extruder

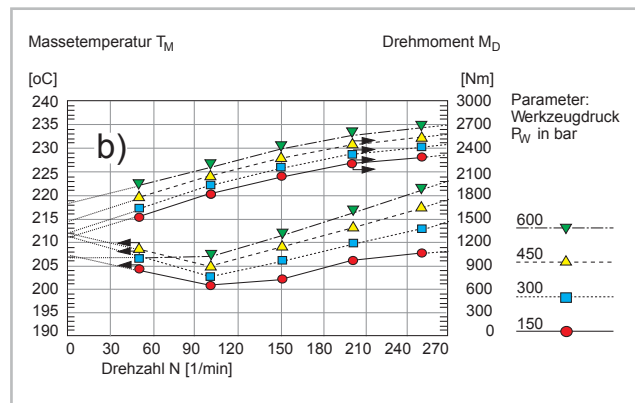
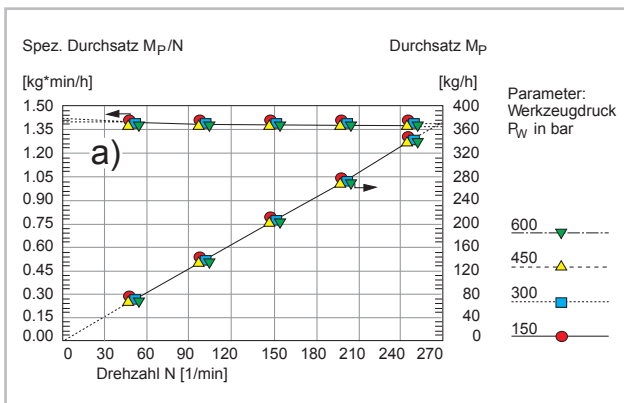
Prozessverhalten



Typisch bei Verarbeitung von Polymeren mit hoher Scherfestigkeit, z.B. PE-HD, PP, ABS, PET, PBT, PC, PA, ...

- Hervorragende Durchsatzstabilität bis zu hohen Werkzeugdrücken
- Durchsatz gegendruckunabhängig
- Hoher spezifischer Durchsatz
- Niedrige Massetemperatur (abhängig von Drehzahl und Druck)
- Niedriger spezifischer Energieumsatz
- Meist keine oder nur schwache Einzugszonenkühlung notwendig

Extruder: HELIBAR® HB050-36D
 Polymer: PE-HD (DOW 35060 E)



Typisches Prozessverhalten von HELIBAR®-Extrudern: Wichtige Prozessgrößen als Funktion der Schneckendrehzahl; Parameter: Werkzeugdruck PW.

bella EXTRUDEX GmbH
 In den Waldäckern 16
 75417 Mühlacker
 DEUTSCHLAND

info@extrudex.de
 Phone: +49 7041 9625-0
 www.extrudex.de