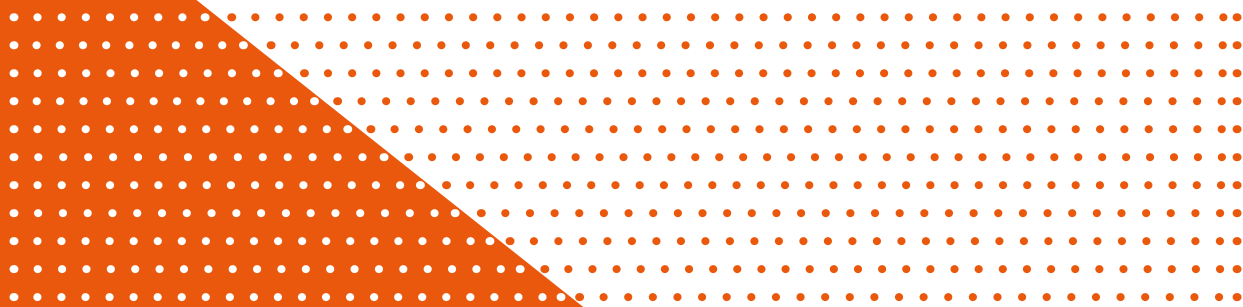




PLASTIFIZIERUNG SCHNECKEN UND ZYLINDER



BRIXIAPLAST®

REDEFINING PLASTIC PROCESSING

Produktionskapazität bis zu \varnothing 320 mm und bis zu 10
m Länge



Umfassendes Ersatzteillager für die gängigsten
Spritzgießmaschinen



20.000 Konstruktionszeichnungen für die
gängigsten Spritzgießmaschinen



Reinigung, Inspektion und Kontrolle des
Verschleißzustandes von Plastifiziereinheiten



Beratung und technische Analyse von
Plastifizierproblemen und Prozessoptimierung:
Qualität des Endprodukts, Produktivität,
Kostensenkung



Montage- und Demontageservice,
Maschineninbetriebnahme, Überwachung der
Prozessparameter



Workshops für Kunden, die von unseren Technikern
mit über 30 Jahren Erfahrung im Bereich der
Kunststoffverarbeitung durchgeführt werden



BRIXIA PLAST

Eine Führung, die wir jeden Tag aufbauen. Made in Italy

BRIXIA PLAST wurde in den 90er Jahren gegründet und hat sich zu einem der führenden Hersteller von Plastifiziereinheiten entwickelt. Das Unternehmen genießt den Ruf, Produkte von höchster Qualität zu liefern, die von einem weltweiten Vertriebsnetz unterstützt werden.

BRIXIA PLAST bietet ein umfangreiches Sortiment an Standard-Plastifiziereinheiten an und ist dank seiner langjährigen Erfahrung in der Lage, maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln und zu fertigen, um den Herausforderungen eines sich ständig weiterentwickelnden Marktes gerecht zu werden.

Qualität, Innovation, Kompetenz und Service bilden die Kernprinzipien von BRIXIA PLAST und stellen sicher, dass unser Team ständig bestrebt ist, ein Höchstmaß an Unterstützung für unsere Kunden zu bieten.

CERTIFICATIONS



Plastifizierschnecken

Eine der grundlegenden Eigenschaften, die Plastifizierschnecken haben müssen, ist eine hohe Schmelzleistung. Die Suche nach einer geeigneten Schneckengeometrie ist einer der notwendigen Schritte zur Verbesserung der Homogenisierung und zur Erzielung einer höheren Produktqualität. Es gibt auch mehrere wirtschaftliche Vorteile, wie z. B. die Verringerung des Produktionsabfalls, die Verkürzung der Zykluszeit.

Dank der Erfahrung unseres umfangreichen Kundenstamms in Verbindung mit kontinuierlicher Forschung und Entwicklung und einer umfassenden Kenntnis des Kunststoffschmelzprozesses haben wir eine Reihe von Schneckenprofilen entwickelt, die für jede Anwendung geeignet sind.



3-Zonen Standard Schnecke

Die 3-Zonen-Universal-Profilschnecke arbeitet effektiv mit den meisten existierenden Polymeren und ist für fast jede Anwendung geeignet.



Technische Schnecken

BRIXIA PLAST ist in der Lage, Schnecken für technische Anwendungen wie Entgasungsschnecken, PVC-Schnecken, Mischschnecken, Schnecken für die Extrusion, Gummi und Duroplast sowie für die neueste Generation biologisch abbaubarer Polymere herzustellen.



Kundenspezifische Schnecken

Angeichts der breiten Palette von Polymeren und Anwendungen in der kunststoffverarbeitenden Industrie hat BRIXIA PLAST eine Reihe von Schnecken entwickelt, die auf bestimmte Anwendungen zugeschnitten sind, wie z. B. Mischschnecken, Schnecken mit Doppelsteigung und Schnecken mit bestimmten Kompressionsverhältnissen. Durch die Nutzung unserer technischen und fertigungstechnischen Möglichkeiten können wir kundenspezifische Schnecken entwickeln, die auf die Anforderungen jedes Kunden zugeschnitten sind.

Multicompound-Schnecke

Diese Schnecken werden mit einer innovativen Geometrie hergestellt, die eine sehr hohe Plastifizierleistung ermöglicht. Die Multicompound-Schnecke ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung und kann für verschiedene Polymere wie klassische Polyolefine (PP, PE), technische Polymere (einschließlich Nylon) und transparente Materialien verwendet werden.



Multicompound Schnecke

Als Ergebnis jahrelanger Forschung und Entwicklung stellt die Multicompound Schnecke eine hocheffiziente und anpassungsfähige Lösung dar. Geeignet für den Einsatz mit verschiedenen Arten von Polymeren sind die Schneckenprofile auf dem Markt zu finden.

Die Multicompound-Schnecke hat zahlreiche positive Eigenschaften, u. a

- Höhere Plastifizierleistung
- Bessere Homogenisierung der Schmelze
- Bessere Dispersion von Masterbatch und anderen Additiven
- Verringerung des Gegendrucks
- Verringerung des Motordrehmoments, das für die Rotation der Schnecke erforderlich ist
- Senkung der Plastifiziertemperatur
- Verkürzung der Plastifizierungszeit

Die Kombination dieser Merkmale führt zu einer Schnecke, die eine hohe Schmelzqualität bietet und im Vergleich zu einer Standardschnecke erhebliche Energieeinsparungen ermöglicht.

Material der Schnecke

MATERIALIEN	KLASSE	DIN	BEHANDLUNG	HÄRTE	ABRIEBFESTIGKEIT	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT
LK3	Konventionell		Gas nitriert	950 - 1100 HV	•	•
K55	Konventionell		Gehärtet	58 - 62 HRC	••	••
SLP	Konventionell		Gehärtet	58 - 60 HRC	•••	••
VDX	Pulvermetallurgisch		Gehärtet	62 HRC	••••	•
STX	Rostfrei		Gehärtet	50 - 52 HRC	•	••••
M390	Pulvermetallurgisch		Gehärtet	58 HRC	•••	•••

Beschichtungsablagerung

MATERIALIEN	Basis	HÄRTE	ABRIEBFESTIGKEIT	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT
SPJ12	Co	42 - 46 HRC	•••	•••
LF5	Fe	58 - 62 HRC	••••	••
LF56	Ni	59 - 54 HRC	•••	••••
LF83	Ni - Wc	67 - 68 HRC	••••	••••

Beschichtungen und Behandlung

PVD

PVD (Physical Vapor Deposition) ist ein Beschichtungsverfahren, bei dem ein festes Metall mittels Vakuumtechnik in ein Plasma aus Atomen oder Molekülen verdampft wird. Diese Moleküle werden als Schutzschicht auf die Oberfläche eines anderen Metalls aufgebracht. Diese Methode ermöglicht die Herstellung eines Hochleistungsgehäuses, das nur wenige Mikrometer dick ist und daher die Produktabmessungen nicht beeinträchtigt.

Diese dicke Chromschicht wird durch galvanische Prozesse erzeugt. Sie wird im Allgemeinen dort eingesetzt, wo der Reibungskoeffizient verringert werden muss. Diese Beschichtung ist auch wirksam gegen Korrosion und Oxidation.

CrM

NpR

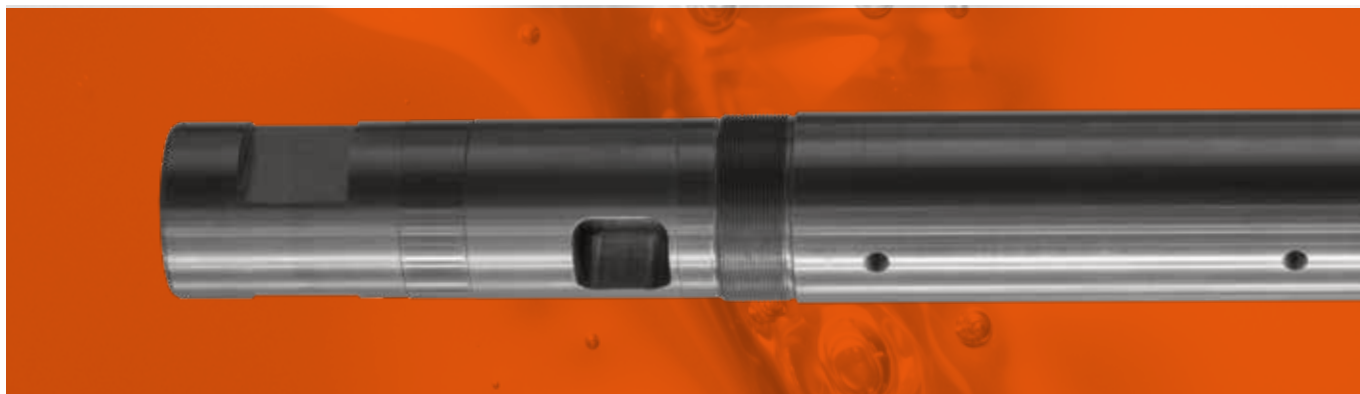
Die NpR-Behandlung ist eine thermochemische Behandlung (auf Fe-O-Basis), die dem Verschleiß entgegenwirkt, die Oberflächenhärte erhöht und den Reibungskoeffizienten der Schneckenoberfläche verringert. Diese Beschichtung kann eine Härte zwischen 850 und 900 HV erreichen und hat eine Dicke von 4-5 µm. Diese Behandlung wird hauptsächlich bei Schnecken eingesetzt, bei denen die Maßhaltigkeit entscheidend ist und eine PVD-Beschichtung unrentabel ist.

Vergleichstabelle

MATERIALIEN	Technologie	Reibungskoeffizient	Stärke	HÄRTE	Farbe
CroX	PVD	0,3	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Rainbow
TiN	PVD	0,45	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Gold
Apro	PVD	0,35	2 - 5 µm	2800 - 3000 HV	Grau
CrM	Galvanische Behandlung	0,17	0,2 - 0,3 mm	900 - 1000 HV	Silber
NpR	Thermochemische Behandlung	0,45	4 - 5 µm	1200 HV	Schwarz

Zylinder

Der Plastifizierzylinder ist ein äußerst wichtiges Bauteil, denn er verleiht allen anderen Komponenten innerhalb der Plastifiziereinheit Festigkeit und gewährleistet Beständigkeit gegen hohen Druck und Verschleiß. Unser ständiges Bestreben, Innovationen voranzutreiben und die Produktivität zu verbessern, hat uns dazu veranlasst, in das beste verfügbare Stahlsortiment zu investieren.



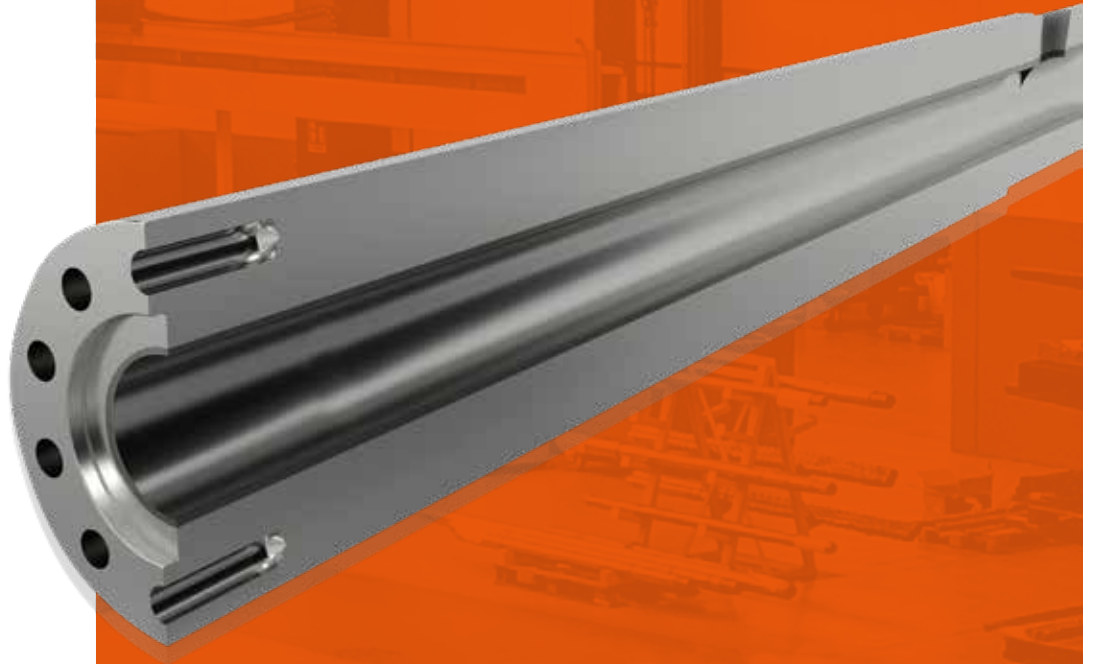
Bimetall-Zylinder

BRIXIA PLAST bietet eine Reihe von Bimetallzylindern an, die verschiedene Einsatzbereiche abdecken. Durch die Verwendung von zertifizierten Materialien, die aus Zentrifugen der neuesten Generation stammen, garantieren unsere Zylinder einen hohen Qualitätsstandard, eine verformungs- und porositätsfreie Oberfläche und eine hohe Lebensdauer auch unter extremen Arbeitsbedingungen.

Nitrierter Zylinder

Nitrierte Zylinder werden hauptsächlich für nicht abrasive und nicht korrosive Polymere verwendet. Nach der Wärmebehandlung kann die Zylinderoberfläche eine Härte zwischen 950 und 1100 HV erreichen.

TYPE	NAME	Basis/DIN	COMPOSITION	HÄRTE	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT
Bimetall	B12	Fe	Ni B C	65 - 68 HRC	..	..
Bimetall	B21	Fe	Cr Mo Ni B C	65 - 68 HRC	...	..
Bimetall	B25	Ni	Cr Mo Co B W c C	60 - 65 HRC	....	....
Nitriert	NTR	1,8509		950 - 1100 HV	.	.



Die besten Materialien,
für die beste
Leistung: zertifizierte
Bimetallzylinder,
europäischer Herkunft,
um Qualität,
Zuverlässigkeit und
Langlebigkeit unter
allen Bedingungen zu
garantieren

Rückstromsperren

Die Rückstromsperren ist ein wesentlicher Bestandteil der Plastifiziereinheit und das Bauteil, das dem größten Verschleiß ausgesetzt ist. Eine gute Abdichtung zwischen dem Ventil, dem Sitzring und dem Zylinder gewährleistet den ordnungsgemäßen Materialfluss und die Wiederholbarkeit des Prozesses selbst.

Eine wirksame Rückstromsperren hat die folgenden Eigenschaften:

- **Vermeidung von Stagnationspunkten**
- **Vermeidet Flusseinschränkungen**
- **Dichtet perfekt im Zylinder ab**
- **Bietet ein hohes Maß an Haltbarkeit**

Ein weiteres Element, das in der Schmelzphase nicht außer Acht gelassen werden darf, ist die Geometrie der RSP selbst, die eng mit der Art des zu verarbeitenden Polymers zusammenhängt.



Standard RSP

Die traditionellste und vielseitigste Lösung, die aus 3 Elementen besteht und für jede Art von Formgebung geeignet ist.

Mischer RSP

Wirtschaftliche Lösung zur Verbesserung der Dispersion von Farbadadditiven, ohne Druckverlust.

Kugel RSP

Die beste Lösung für Schnecken spitzen mit größerem Durchmesser, normalerweise 80 mm und mehr. Bietet eine höhere Präzision und Wiederholgenauigkeit als eine Standard-RSP und gleichzeitig eine hervorragende Ausrichtung zwischen der Schnecke und der RSP.

KLAUEN-RSP

Wirtschaftliche Lösung zur Verbesserung der Dispersion von Farbzusätzen, ohne Druckverlust.

Lösung, bei der das Ventil während der Plastifizierung mit dem Schneckenkörper rotiert

Schnell schließende Schnecken spitze

Bietet dem Nutzer ein höheres Maß an Kontrolle über das Schließen des Ventils, das schneller und präziser ist. Es wird hauptsächlich in Anwendungen eingesetzt, in denen eine schnelle Zykluszeit erforderlich ist oder in denen flüssige Polymere verwendet werden.

Beschichtungen

MATERIALIEN	Technologie	Reibungskoeffizient	STÄRKE	HÄRTE	FARBE
CroX	PVD	0,3	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Regenbogen
TiN	PVD	0,45	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Gold
Apro	PVD	0,35	2 - 5 µm	2800 - 3000 HV	Grau

Materialien

VT100 RSP

RSP Körper aus Stahl 1.6510 mit BoroTec 10009 Schweißpanzerung an den Flügeln. Ventil und Sitzring aus gehärtetem Vergütungsstahl. Eine klassische Lösung, die vielseitig und für eine Vielzahl von Polymeren geeignet ist.

Spitze, Ventil und Sitzring aus Sinterstahl, hergestellt aus pulvermetallurgischem Stahl. Dieses Material bietet ein hohes Maß an Beständigkeit gegen Korrosion und Abrieb und eignet sich hervorragend für Umgebungen mit hohem Verschleiß.

M390 RSP

HA8 RSP

Spitzenkörper aus 1.6510 Molybdänstahl mit Wolframkarbidschweißung. Ventil und Sitzring aus gehärtetem Stahl, kombiniert mit einer PVD-Beschichtung, wodurch sie sich besonders für Anwendungen mit hohem Verschleiß eignen, die traditionell bei Schnecken mit größeren Durchmessern verwendet werden.

• • • • • Düsen

• Düsen sind ein unverzichtbares und äußerst anpassbares Produkt. Sie können unterschiedliche Designs haben und in verschiedenen Stählen und Beschichtungen erhältlich sein.



Standarddüse

anpassbar nach Kundenwunsch, Standarddüse kann als Volldüse oder als zweiteiliger Düsenkörper und Düsenspitze geliefert werden.
Mischdüse

Mischdüse

In den Düsenkörper (komplett mit Düsenspitze) wird ein Mischelement eingesetzt, welches in verschiedenen Größen erhältlich ist. Wird empfohlen wenn die Durchmischung und Homogenisierung des Materials verbessert und Schlieren beseitigt werden sollen.

Filterdüse

Im Düsenkörper ist ein Filter eingesetzt (erhältlich in verschiedene Größen). Wird empfohlen, wenn heiße Filterdüsenkanäle und -formen zu schützen sind, insbesondere bei der Verwendung von Recyclingmaterial Polymere, die oft Verunreinigungen enthalten.

Nadelverschlussdüse

Die Verschlussdüsen können durch mechanische, hydraulische oder pneumatische Verriegelungen betätigt werden. Sie werden empfohlen, um einen zuverlässigen und reproduzierbaren Prozess zu gewährleisten, insbesondere bei der Verwendung von Polymeren mit niedriger Viskosität.

• • • • • Zylinderkopf

• **BRIXIA PLAST** kann Standard-Zylinderköpfe, hydraulisch oder pneumatisch verriegelbare Zylinderköpfe liefern. Beschichtungen können hinzugefügt werden, um Verschleiß sowie Probleme aufgrund von Materialstagnation oder Gaspräsenz zu vermeiden.



NADELVERSCHLUSSDÜSE



Verschlussdüsen haben unterschiedliche Anwendungen und eignen sich besonders für flüssige Polymere.

Jede der Komponenten innerhalb der Verschlussdüse lässt sich bei Verschleiß leicht austauschen

- Kontrolliertes und sauberes Stoppen des Materialflusses
- Verkürzung der Taktzeiten
- Minimaler Druckverlust
- Optimierter Wärmedurchgang
- Keine Förderung der Schmelze

Jede der Komponenten innerhalb der Verschlussdüse lässt sich bei Verschleiß leicht austauschen. Es ist auch möglich, PVD-beschichtete Komponenten für eine höhere Verschleißfestigkeit zu liefern.

Die Verriegelungsmechanismen können mechanisch (Feder), hydraulisch oder pneumatisch sein.

Die Wahl des richtigen Verschlussdüsenmodells ist abhängig von der maximalen Einspritzleistung der Plastifiziereinheit an der Spritzgießmaschine.

	S10 - L10	S20 - L20	S30 - L30
Max Einspritzkapazität	500 cm ³ /s	1500 cm ³ /s	3500 cm ³ /s
Schneckendurchmesser	< 30 mm	20 - 60 mm	> 50 mm
Max Temperatur	400 C°		
Max Druck	2500 bar		

Service

- BRIXIA PLAST bietet seinen Kunden einen kompletten Service, von der Reinigung über die Demontage
- der Plastifiziereinheiten bis hin zur Maßkontrolle, um sicherzustellen, dass die Teile innerhalb ihrer
- Fertigungstoleranzen bleiben.

Demontage

Unsere Serviceabteilung ist in der Lage, Plastifiziereinheiten zu demontieren und eventuell aufgetretene Fehler schnell zu finden und zu beheben.

Durch den Einsatz von Pyrolyseöfen der neuesten Generation können wir die Plastifiziereinheit selbst von hartnäckigsten Rückständen reinigen und dabei strengste Umweltvorschriften einhalten.

Reinigung

Maßkontrolle

Komplette Kontrollen der Kundenkomponenten werden durchgeführt, um den Verschleißzustand festzustellen und eventuelle Probleme zu erkennen. Diese Prüfungen können auch beim Kunden durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

Die Modernisierung und Regeneration von Plastifiziereinheiten hat viele Vorteile. Modernisierungen nehmen im Allgemeinen weniger Zeit in Anspruch und kosten viel weniger als die Herstellung und der Kauf einer neuen Einheit. Wenn Sie also eine kostengünstige und zeitnahe Lösung benötigen, könnte eine von einem unserer erfahrenen Ingenieure durchgeführte Regenerierung der richtige Service für Sie sein.

Regeneration

Schneckenregeneration

Eine Schnecke kann durch Schweißen ihres spiralförmigen Abschnitts wiederaufbereitet werden, aber der Kern der Schnecke muss in gutem Zustand sein, da der Kern nicht repariert werden kann. Je nach Art des zu verarbeitenden Polymers werden Schweißnähte mit unterschiedlicher Abrieb- und Korrosionsbeständigkeit empfohlen, sowohl bei Schnecken mit nitrierten als auch bei gehärteten Oberflächen.

MATERIALIEN	Basis	HÄRTE	ABRIEBFESTIGKEIT	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT
SPJ12	Co	42 - 46 HRC	...	...
LF5	Fe	58 - 62 HRC	....	..
LF56	Ni	59 - 54 HRC	...	....
LF83	Ni - Wc	67 - 68 HRC	....	....

Zylinderregeneration

Zylinder können durch zwei Methoden überholt werden: Buchsen oder Bohren des Innendurchmessers

Regenerierung durch Buchsenmethode

Wenn der Verschleiß nur im Endteil (im Bereich des RSP) vorhanden ist, kann er durch Einsetzen einer Buchse regeneriert werden. Diese schnelle und kostengünstige Lösung ermöglicht es, den Nenndurchmesser des Zylinders beizubehalten.

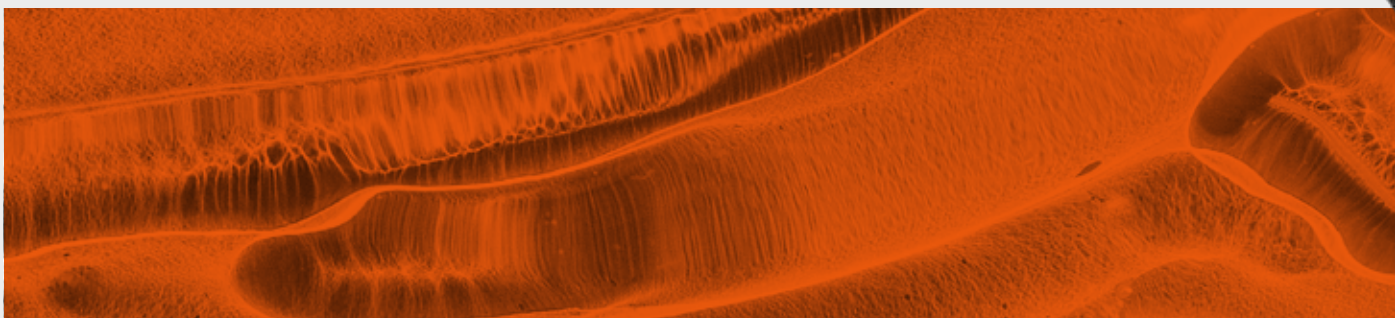
Wenn der gesamte Zylinder stark abgenutzt ist, ist es möglich, den Zylinder durch Nachbohren zu überholen, was eine Vergrößerung der gesamten Bohrungsgröße des Zylinders durch Entfernen der Schicht aus abgenutztem Material am Innendurchmesser des Zylinders beinhaltet. Wenn Sie sich für das Aufbohren eines Zylinders entscheiden, müssen Sie auch die Schnecke auf den neuen Nenndurchmesser aufschweißen lassen sowie eine passende RSP dazu erwerben, damit das Ventil zur neuen Öffnungsgröße passt.

Regeneration durch Bohrmethode



Green Module

Nachhaltigkeit, Effizienz und Energieeinsparung sind grundlegende Themen, die neue Geschäftsstrategien zu neuen Horizonten und neuen Perspektiven führen. „Wie können die Komponenten der Plastifiziereinheit zur Energieeinsparung und zur Optimierung der Produktionsprozesse beitragen?“ Das ist die Frage, die wir uns gestellt haben und die zu dem geführt hat, was heute das „Grüne Modul“ ist. Das Green Module ist unser Flaggschiffprodukt, eine komplette Plastifiziereinheit, bei der jede Komponente individuell entwickelt wurde, um die Produktivität zu maximieren und gleichzeitig Energie zu sparen. Durch die Verwendung einer Multicompound-Schnecke, hochwertiger Stähle und innovativen Produktdesigns ist das Green Module auf dem neuesten Stand der Fertigungstechnologie.



PLUG AND PLAY

Jedes Green Module wird einsatzbereit, vorverdrahtet und mit einem Handbuch geliefert, wodurch eine Neuinstallation von einer Unannehmlichkeit zu einem unkomplizierten Vorgang wird.

Das globale Technikernetzwerk von BRIXIA PLAST hilft Kunden auf der ganzen Welt bei der Montage, Installation und Inbetriebnahme Ihrer neuen Plastifiziertteile. Wir sind bestrebt sicherzustellen, dass unsere Kunden die Produkte vom ersten Tag an optimal nutzen!

INBETRIEBNAHME

DESIGN

Dank der Erfahrung und dem Wissen unseres technischen Teams kann Brixia Plast vollständig kundenspezifische Lösungen entwickeln und konstruieren. Ganz gleich, ob Sie eine spezielle Anforderung haben, wie das Erhöhen oder Reduzieren des Einspritzvolumens, oder einfach nur Ihre Maschine optimieren möchten. Wir sind in der Lage, die Teile zu entwerfen und herzustellen, die Ihren Prozess verbessern.

BRIXIA PLAST liefert auch vollständig isolierte Plastifiziereinheiten, die nachweislich den Energiebedarf der Plastifiziereinheit senken, Kosten reduzieren und gleichzeitig ein hohes Leistungsniveau beibehalten..

ISOLIERUNG



ENTDECKE BRIXIAPLAST



SEHEN SIE SICH UNSER
FIRMENVIDEO AN!



LADEN SIE SICH UNSERE
KATALOGE UND UNSERE
BROSCHÜREN RUNTER!

FÜR UPDATES UND WEITERE
INFORMATIONEN BESUCHEN
SIE UNSERE WEBSEITE!



FOLGEN SIE UNS AUF
LINKEDIN



Anmerkungen



REDEFINING PLASTIC PROCESSING

BRIXIA PLAST S.r.l.

Via Bonfadina 35

25046 Cazzago San Martino (BS)

Italia

☎ +39 030 68 54 456

📠 +39 030 65 36 60

www.brixiaplast.it

info@brixiaplast.com

