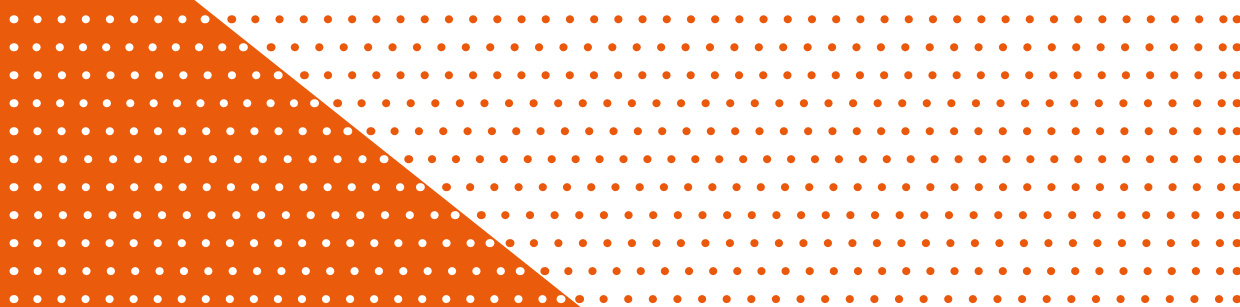




KATALÓGUS

# PLASZTIFIKÁLÓ CSIGÁK ÉS HENGEREK



**BRIXIAPLAST®**

REDEFINING PLASTIC PROCESSING

A gyártási lehetőség 320 mm átmérőig és 10 m  
hosszúságig terjed



Nagy alkatrésztár a leggyakoribb  
fröccsöntőgépekhez



Több, mint 20.000 alkatrésztípus a leginkább a  
használatos fröccsöntőgépekhez.



Plasztifikáló egységek tisztítása és a kopás  
mértékének megállapítása



Konzultációs lehetőség és műszaki elemzés  
plasztifikálási problémákkal, optimalizációval  
kapcsolatban: végtermék minősége,  
termelékenység, költségcsökkentés



Egységek össze- és szétszerelése, gépek üzembe  
helyezése, folyamatparaméterek felülvizsgálata



Workshop vevőink számára, melyet szakértőink  
tartanak, akik több, mint 30 évnyi tapasztalattal  
rendelkeznek, a műanyagfeldolgozás területén.



# BRIXIA PLAST

**Vezetőszerep, Made in Italy, amiért ma is naponta megdolgozunk.**

**BRIXIA PLAST** sok éve viszonyítási pont a fröccsegységek tervezésében és gyártásában. A 90-es években alapított **BRIXIA PLAST** az elmúlt években tekintélyt és nemzetközi elismerést szerzett, és ma megbízható értékesítési hálózattal van jelen Európában és szerte a világban.

A felhalmozott tapasztalatnak köszönhetően, a **BRIXIA PLAST** a vevőre szabott megoldások széles skáláját képes kínálni, amelyek megfelelnek a folyamatosan változó piac követelményeinek és kielégítik minden vevő igényeit.

**Minőség, innováció, hozzáértés, szervíz** ezek azok az irányelvek, amik több, mint 30 éve motiválják a csapat munkatársait.

## CERTIFICAZIONI



# Plasztifikáló csigák

A plasztifikáló csigák egyik alapvető jellemzője a nagy olvasztási képesség, amely megfelel az olvadt polimernek. A megfelelő geometria megtalálása egyike azoknak a szükséges lépéseknek, melyek a homogenizáció növeléséhez, **jobbminőségű termék** előállításához, ezáltal **gazdasági előnyökhöz**, a selejtszázalék csökkenéséhez, csökkenő ciklusidőhöz, és növekvő energiamegtakarításhoz vezetnek. A folyamatos kutatás és fejlesztés, együtt az olvadási folyamat alapos ismertével és ezernyi vevő, egyéni tapasztalataival, olyan profilok kifejlesztését eredményezték, melyek minden szükségletnek és alkalmazásnak megfelelnek.



## Csigák általános felhasználáshoz

**Háromzónás, univerzális profillal** ellátott csigák megfelelően működnek a legtöbb használatos polimerrel. A rájuk jellemző standard design csaknem mindig jó kompromisszumot eredményez minden alkalmazáshoz.



## Különleges feladatokhoz gyártott csigák

A műanyagfeldolgozó iparban használt polimerek és alkalmazások széles skálája gyakran igényel olyan csigaprofilokat melyek egy **különleges projekthez vagy feladathoz** készülnek: ilyenek a keverőcsigák, a dupla-menetemelkedésű csigák, a speciális kompresszióarányal készült csigák, továbbá a vevőreszabott csigák, melyek mind a **BRIXIA PLAST** tapasztalatainak és újításainak az eredményei.



## Speciális csigák

A **BRIXIA PLAST** speciális alkalmazásokhoz is gyárt csigákat, pl. kigázosító csigák, PVC-csigák, keverőcsigák, extrudercsigák, illetve gumihoz és hőre keményedő műanyagokhoz, továbbá az utolsó generációs biológiailag lebomló polimerekhez.



## Multicompound csiga

Csigák, melyek újszerű geometriával és rendkívül **nagy plasztifikálókapacitással készülnek**. Sokéves tapasztalat eredményeként, ezek a csigák számos polimerhez használhatók: a klasszikus poliolefinektől (PP, PE), a műszaki műanyagokon át (beleértve a nyilont), egészen az átlátszó anyagokig. Esetenként egy végső keverővel egészíthetők ki





## Multicompound csiga

A **BRIXIA PLAST** kutatásának és fejlesztésének eredményeként, és a piacról érkező visszajelzések alapján, a Multicompound csiga kiváló teljesítményt nyújt, különféle polimerek feldolgozása esetén.

### A MultiCompound csiga előnyei a következők:

- A plasztifikálókapacitás növekedése
- Az ömledék jobb homogenizációja
- A mesterkeverék és más adalék jobb eloszlása
- A torlónyomás csökkenése
- A csiga forgatásához szükséges nyomaték csökkenése
- A plasztifikáló hőmérséklet csökkenése
- A plasztifikáló idő csökkenése

Ezek az előnyök nem csak jobb ömledékminőséget, de energiamegtakarítást is eredményeznek.

## A csigák anyaga

ANYAG	OSZTÁLY	DIN	HŐKEZELÉS	KEMÉNYSÉG	KOPÁSÁLLÓSÁG	KORRÓZIÓÁLLÓSÁG
LK3	Szokásos		Gáznitridált	950 - 1100 HV	•	•
K55	Szokásos		Átédzett	58 - 62 HRC	••	••
SLP	Szokásos		Átédzett	58 - 60 HRC	•••	••
VDX	Porkohászati		Átédzett	62 HRC	••••	•
STX	Rozsdamentes		Átédzett	50 - 52 HRC	•	••••
M390	Porkohászati		Átédzett	58 HRC	••••	••••

## Bevonat

ANYAG	ALAP	KEMÉNYSÉG	KOPÁSÁLLÓSÁG	KORRÓZIÓÁLLÓSÁG
SPJ12	Co	42 - 46 HRC	•••	•••
LF5	Fe	58 - 62 HRC	••••	••
LF56	Ni	59 - 54 HRC	•••	••••
LF83	Ni - Wc	67 - 68 HRC	••••	••••

# Bevonatok és hőkezelés

## PVD

A PVD - **PVD (Physical Vapor Deposition)** technológia egy olyan bevonási folyamat amely vákuumrendszert használ szilárd fém atomos vagy molekuláris plazmává történő párologtatásához. Ezek a molekulák párolgás után bevonatként lerakódnak az acélra, de ennél többet is tesznek. A technológia lehetővé teszi **nagyteljesítményű bevonatok** készítését, melyek vastagsága mikronokban mérhető, ami nem változtatja meg a darab méreteit.

CrM – A galvanikus úton felvitt vastag krómbevonat, akkor alkalmazható, amikor a **súrlódási együtthatót kell csökkenteni**, és egyidejűleg **védekezni kell a korrózió és oxidáció ellen**.

## CrM

## NpR

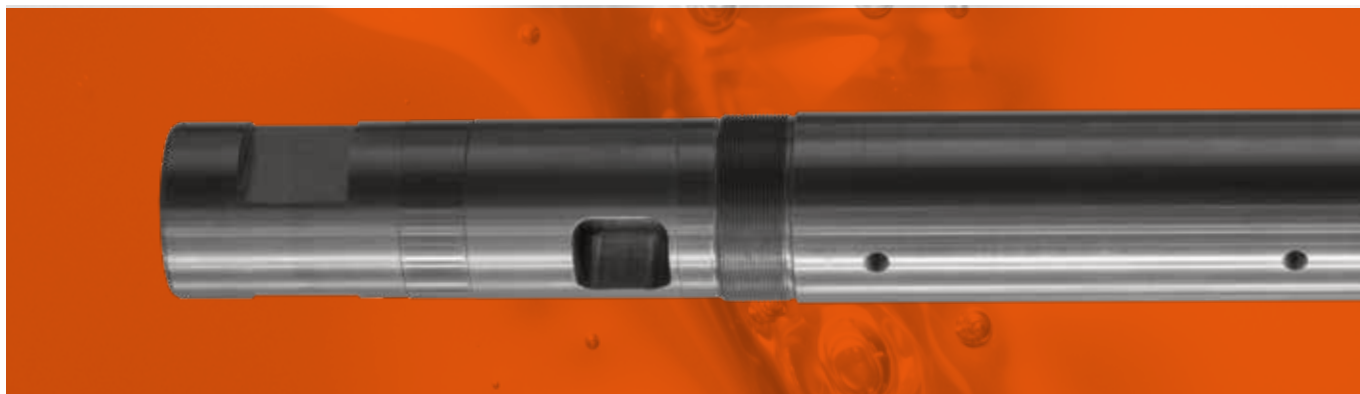
Az NpR - **NpR** eljárás egy **termomechanikai művelet** (Fe O bázisú) a kopás ellen hat, növeli a felület keménységét és **csökkenti a súrlódási együtthatót**. 850-900 HV keménység érhető el alkalmazásával, 4-5 µm rétegvastagság mellett. Ezt az eljárást ott alkalmazzuk, ahol fontos a csigák mérettartása, és ahol technológiai és gazdasági okok miatt nem lehet a PVD technológiát alkalmazni.

## ÖSSZEHASONLÍTÓ TÁBLÁZAT

ANYAG	TECHNOLÓGIA	SURLÓDÁSI EGYÜTTHATÓ	VASTAGSÁG	KEMÉNYSÉG	SZIN
CroX	Pvd	0,3	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Szivárvány
TiN	Pvd	0,45	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Arany
Apro	Pvd	0,35	2 - 5 µm	2800 - 3000 HV	Szürke
CrM	Galvanikus kezelés	0,17	0,2 - 0,3 mm	900 - 1000 HV	Ezüst
NpR	Hőkezelés	0,45	4 - 5 µm	1200 HV	Fekete

# Hengerek

A plasztifikáló henger rendkívül fontos alkatrész, mivel ez adja a csoport összes többi alkatrészének a **szilárdságát**, biztosítva a nagy nyomásnak és a kopásnak való **ellenállást**. A **minőség javítása érdekében tett** folyamatos erőfeszítésünk olyan acélok felkutatására és kiválasztására vezetett minket, melyek a legjobbak a piacon.



## Bimetall henger

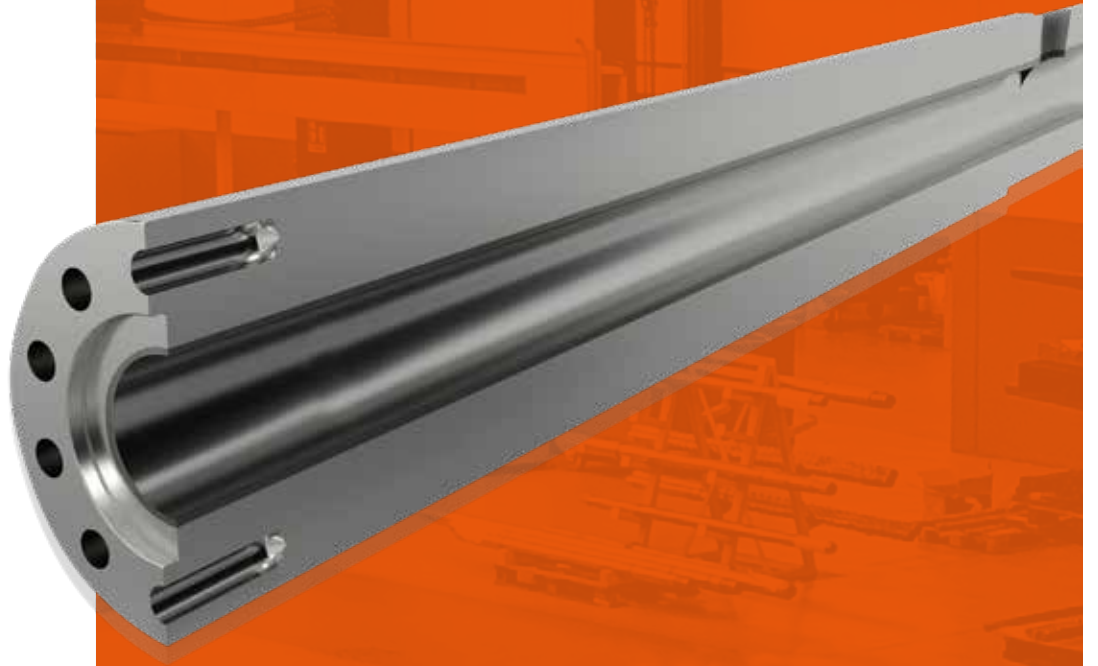
A **BRIXIA PLAST** a bimetall hengerek széles választékát kínálja, melyek a felhasználás számos osztályát lefedik. **Csak műbizonylatos** anyagokat használva, az utolsó generációs centrifuga birtokában, a hengereink a **legjobb minőségűek**, a felületük minden görbülettől és porozitástól mentes, nagyon tartósak még a legnehezebb működési feltételek között is.

## Nitridált henger

Ezt az anyagot olyan polimerek feldolgozásakor használjuk, amelyek **nem okoznak csiszoló és korrozív kopást**. Ez a szerkezeti anyag hőkezelést kap, ami lehet gázos vagy ionos nitridálás, melynek következtében a keménység 950 és 1100 HV lesz.

TÍPUS	NÉV	BASE/DIN	ÖSSZETÉTEL	KEMÉNYSÉG	KOPÁSÁLLÓSÁG	KORROZÓÁLLÓSÁG
Bimetallic	B12	Fe	Ni B C	65 - 68 HRC	..	..
Bimetallic	B21	Fe	Cr Mo Ni B C	65 - 68 HRC	...	..
Bimetallic	B25	Ni	Cr Mo Co B W c C	60 - 65 HRC	....	....
Nitridált	NTR	1,8509		950 - 1100 HV	.	.





A legjobb szerkezeti anyagok a legjobb teljesítményhez: műbizonylattel rendelkező bimetál hengerek, európai gyártótól, **megbízhatóak, tartósak** minden körülmények között.

# Csigacsúcs

A csigacsúcs alapvető fontosságú alkatrész, amely leginkább kitett a kopásnak. A szelep a gyűrű és a henger közötti jó tömítés biztosítja a megfelelő anyagáramlást és a folyamat megismételhetőségét.

Ennek az alkatrésznek a következő **lényeges jellemzőkkel** kell rendelkeznie:

**Ne legyenek anyagtorlódási pontok**

**Ne korlátozza az áramlást**

**Legyen tökéletes a hengerrel való tömítettség**

**Legyen tartós**

Egy másik nem elhanyagolható tényező maga a geometria, amely nagyban függ a feldolgozott alapanyag típusától.



## Standard csigacsúcs

A **legsokoldalúbb** és legsokoldalúbban használható megoldás, három alkatrészből áll; minden anyagtípushoz alkalmas.

## Keverő csigacsúcs

Gazdaságosan **javítja a színek eloszlását**, nyomásvesztés nélkül.

## Gömbös (vagy golyós) csigacsúcs

A legjobb megoldás nagy átmérők (általában  $d=80$  mm) esetén, növeli a pontosságot és kedvező a csiga és csigacsúcs működésének összehangolása szempontjából.

## Anti - Rotation csigacsúcs

Kialakításának köszönhetően a **szelep együtt forog a csigacsúccsal**, mert a csúcs szárnyai rögzítik.

## Gyorszáró csigacsúcs

Olyan kialakítás ami a szelepszárás jobb ellenőrzését teszi lehetővé, **gyorsabbá és pontosabbá** teszi a műveletet; alkalmazható gyors ciklusok és folyékony polimerek esetén.

# Bevonatok

ANYAG	TECHNÓLOGIA	SÚRLÓDÁSI EGYÜTTHATÓ	VASTAGSÁG	KEMÉNYSÉG	SZIN
CroX	PVD	0,3	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Szivárvány
TiN	PVD	0,45	2 - 5 µm	2000 - 2500 HV	Arany
Apro	PVD	0,35	2 - 5 µm	2800 - 3000 HV	Szürke

## Szerkezeti anyagok

### VT100 csigacsúcs

csúcstest 1,6510 anyagból **BoroTec 10009** hegesztett erősítéssel a szárnyakon. Szelep és ülék edzett megeresztett acélból. Klasszikus megoldás, **sokoldalúan felhasználható** műszaki polimerek feldolgozása esetén, ha nincs erős koptató hatás.

csúcs, szelep és ülékgyűrű szinterezett acélból porkohászati eljárással készül. A legjobb megoldás, amely **tartósságot biztosít** olyan alkalmazások esetén, ahol mind a korróziós, mind a koptató kopás nagy.

### M390 Csigacsúcs

### HA8 Csigacsúcs

csúcstest 1.6510 -es anyagból készül **volfrám-karbid hegesztéssel**. Szelep és ülék edzett acélból készül. Ideális nagy átmérők esetén, PVD bevonattal kombinálva, olyan alkalmazásokhoz, ahol nagy a kopás.

# Fúvókák

A fúvókák alapvető és nagyon a **vevőre szabott alkatrészek**. Alakjuk eltérő lehet, ahogy az anyaguk és a bevonatuk is.



## Standard fúvókák

**Vevőre szabható** a kezelő igényei szerint, állhat **egyetlen testből**, vagy fúvóka testből és fúvóka csúcsból.

## Keverő fúvóka

Egy **keverőelem**, többféle méretben érhető el, a fúvókatestben helyezkedik el (együtt a fúvókacsúccsal). Akkor javasoljuk, amikor javítani kell az elkeveredést és a homogenizációt, vagy meg kell szüntetni a színezék okozta csíkokat.

## Szűrő fúvóka

Egy szűrő helyezkedik el a fúvókatestben (a szűrő több méretben elérhető). Akkor javasoljuk, amikor **óvni kell a melegcsatornás rendszert**, különösen, ha újrahasznosított anyagot kell feldolgozni, amely gyakran tartalmaz szennyeződések.

## Elzáró fúvóka

Az elzáró fúvókák **mechanikus**, **hidraulikus** vagy **pneumatikus** mechanizmussal zárnak. Akkor javasoljuk a felhasználásukat, amikor megbízható és megismételhető folyamatra van szükség, különösen nagyon folyékony polimerek esetén.

# Fej

A **BRIXIA PLAST** gyárt **standard fejeket**, **hidraulikus- vagy pneumatikus-zárású fejeket**. A kopás és elhasználódás megelőzése érdekében, vagy anyagpangás vagy gáz előfordulása esetén bevonattal láthatók el.







## Elzáró fúvóka

Az elzáró fúvókákat sokfelé alkalmazzák, és főleg folyékony polimerek feldolgozásakor hasznosak.

### Az elzáró fúvókák használata sok előnnyel jár:

Az anyagfolyás ellenőrzött és tiszta leállása

Ciklusidő csökkenése

Minimális nyomásvesztés

Optimalizált hőátvezetés

Egyenletes ömledékáramlás

Az alkatrészek kicserélhetők kopás esetén.  
Szállíthatók PVD-bevonattal ellátott alkatrészek is,  
nagyobb kopóigénybevételek esetén.

A zárómechanizmus lehet mechanikus (rugó)  
hidraulikus vagy pneumatikus.

A megfelelő modell kiválasztása a plasztikálóegység  
maximális fröccskapacitásától függ.

	S10 - L10	S20 - L20	S30 - L30
Max fröccsáram	500 cm <sup>3</sup> /s	1500 cm <sup>3</sup> /s	3500 cm <sup>3</sup> /s
Csigaátmérő	< 30 mm	20 - 60 mm	> 50 mm
Max hőmérséklet	400 C°		
Max nyomás	2500 bar		

# Szervíz

A **BRIXIA PLAST** vevőinek teljeskörű szolgáltatást nyújt, melyek minden vevői igényt kielégítenek.:  
tisztítástól kezdve, a plasztifikáló egység szétszerelésén, méretellenőrzésen át, a teljes felújításig.

## SZÉTSZERELÉS

a szervíz csapata és teljeskörű felszereltsége, lehetővé teszi a  
plasztifikáló egység gyors szétszerelését.

egy legújabb generációs pirolitikus kemence segítségével  
a plasztikáló egység alkatrészei megtisztíthatók a  
műanyagmaradványoktól, a legszigorúbb környezetvédelmi  
előírások betartása mellett.

## TISZTÍTÁS

## MÉRETEK ELLENŐRZÉSE

teljeskörű méretellenőrzést végzünk a vevő alkatrészein, hogy  
megállapítsuk a kopás mértékét és kiszűrjünk minden problémát.  
Minősített szakembereink ilyen ellenőrzést a vevő üzemében is  
végeznek.

a fröccsegység felújítása egyszerre költséghatékony és gyors,  
egyidejűleg olyan megoldásokat tartalmaz, melyek optimális  
teljesítmény elérést garantálják.

## FELÚJÍTÁS

# Csiga felújítás

A csigát a **csigamenet javításával** lehet felújítani, ugyanakkor a magnak jó állapotban kell lennie, mert az nem javítható. A feldolgozott polimertől függően, **javasoljuk különféle kopásálló és korrózióálló anyagok felhegesztését**, mind a nitridált, mind az edzett anyagokra.

ANYAG	ALAP	KEMÉNYSÉG	KOPÁSÁLLÓSÁG	KORRÓZIÓÁLLÓSÁG
SPJ12	Co	42 - 46 HRC	...	...
LF5	Fe	58 - 62 HRC	....	..
LF56	Ni	59 - 54 HRC	...	....
LF83	Ni - Wc	67 - 68 HRC	....	....

# Henger felújítás

A hengerek kétféle technológiával újíthatók fel; perselyezéssel, vagy a belsőátmérő megnövelésével.

## FELÚJÍTÁS PERSELYEZÉSEL

Ha a kopás a henger egész hosszában fellépett, akkor a **felújítás az átmérő növelésével** végezhető el. Ez a megoldás természetesen **igényli a csiga felülvizsgálatát** (melynek átmérőjét ugyanarra az átmérőre kell növelni, mint a hengerét), és szükség van egy csigacsúcsra is, amely megfelel az új átmérőnek.

Ha a kopás csak a kezdeti szakaszon lépett fel (a csigacsúcs löketének területe), akkor lehetséges a **perselyezéssel** való felújítás. Ez a **gyors és olcsó eljárás** lehetővé teszi a henger eredeti átmérőjének megtartását.

## FELÚJÍTÁS ÁTMÉRŐNÖVELESEL



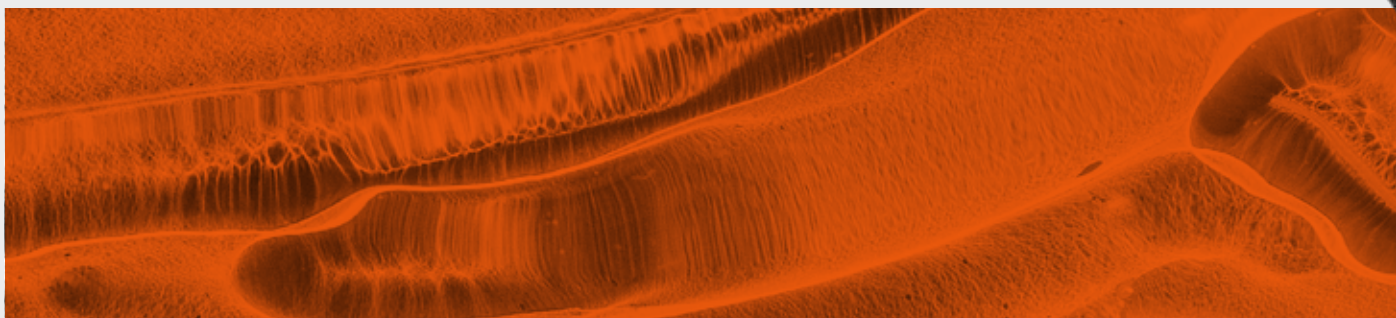


# Modulo green

Fenntarthatóság, hatékonyság és energiamegtakarítás azok az alapvető fogalmak, amelyek a mai üzleti stratégiákat új távlatok és jövőkép felé viszik. "Hogy tudnak a plasztikáló egység alkatrészei a gyártási folyamat energiamegtakarításához és optimalizációjához hozzájárulni? Ezt a kérdést tettük fel magunknak, ami elvezetett minket a **BRIXIA PLAST** termékeinek zászlóshajójához, a Modulo Green-hez.

Nagy teljesítmény és hatékony megoldás jellemzi a vevőre szabott Modulo Green-t, ami egy komplett plasztikáló egység, elektromos és mechanikus alkatrészekkel felszerelve, üzembehelyezésre készen.

Az elérhető előnyök, melyek az **ENERGIAMEGTAKARÍTÁSBAN** és **TERMELÉKENYSÉGBEN** mutatkoznak meg, különféle tényezők eredménye: a felhasznált kiváló minőségű acél, innovatív komponensek és különleges design, főleg a nagyteljesítményű Multicompound csiga.





## PLUG AND PLAY

a **BRIXIA PLAST** szállít készreszerelt, vezetékekkel ellátott, beüzemelésre kész plasztikálóegységeket, kezelési kézikönyvvel együtt. Ez optimális megoldást jelent, csökkenti a gép állásidejét és egyszerűsíti az új fröccsegység beszerelését.

a **BRIXIA PLAST** szakemberei, technikusok és technológusok, a világ minden részén végzik a fröccsegységek szerelését és beüzemelését, ami nem csak a mechanikus alkatrészek cseréjét jelenti, de magát a fröccsöntési folyamat optimalizációját is.

## START UP

## DESIGN

a műszaki osztályunk tapasztalata, együtt a folyamattechnológusok csapatával, lehetővé teszi, hogy speciális plasztikálóegységeket fejlesszünk vagy tervezzünk, melyek a vevő többféle igényének felelnek meg: a fröccstérfogat növelése vagy csökkentése, az L/D viszony növelése vagy csökkentése, és minden olyan megoldás, ami választ ad a vevő problémáira. Olyan megoldásokat fejlesztünk ki, melyek optimalizálják a fröccsöntés folyamatát a termelékenység növelésétől kezdve a selejtszázalék csökkentésén át a minőség javításáig, nem feledkezve meg a gazdaságosságról és energiamegtakarításról.

a **BRIXIA PLAST** komplett fröccsegységeket kínál teljeskörű szigetelőrendszerrel, melyek nagyon hatékonyak, növelik a teljesítményt és energiát takarítanak meg.

## SZIGETELÉS



## FEDEZZE FEL A BRIXIAPLAST-OT



TEKINTSE MEG A CÉGÜNKRŐL  
KÉSZÜLT **VIDEOT**



FRISSÍTÉSEKÉRT ÉS  
METALLURGIAI HÍREKÉRT  
LÁTOGASSON EL  
HONLAPUNKRA

TÖLTSE LE  
KATALÓGUSUNKAT



KÖVESSEN MINKET  
LINKEDINEN!



# Jegyzetek



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.



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

[brixiaplast.it](http://brixiaplast.it)

