

The
specialists
in plastic

Hlavní sídlo společnosti a výroba

EREMA Engineering Recycling
Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.
Unterfeldstrasse 3 / A-4052 Ansfelden / Rakousko
Telefon: +43 (0)732/31 90-0 / Fax: -23
erema@erema.at / www.erema.at

Dceřinné společnosti

3S
SCHNECKEN + SPINDELN + SPIALEN
Bearbeitungsges.m.b.H
Pühretstrasse 3 / A-4661 Roitham / Rakousko
Telefon: +43 (0)7613/5004 / Fax: -5005
office@3s-gmbh.at / www.3s-gmbh.at

EREMA NORTH AMERICA INC.
23 Old Right Road – Unit#2 / Ipswich, MA 01938 / USA
Telefon: +1 978 356-3771 / Fax: -9003
erema@erema.net / www.erema.net

EREMA Shanghai Office
Room 1009 / Tomson Financial Building
710 Dong Fang Road / Pudong / Shanghai Čína (200122)
Telefon: +86 21 6876-6201, -6204 / Fax: -6203
erema@erema.com.cn / www.erema.at

Máte další otázky?

Rádi Vám je zodpovíme!

Váš poradce ze společnosti EREMA se o Vaši záležitost rád osobně a rychle postará. Pokud máte zájem o prohlídku závodu nebo zkušební chod se svým specifickým materiálem, rádi Vás po předchozí domluvě zveme do našeho zákaznického centra EREMA v hlavním sídle společnosti v Ansfeldenu u rakouského Lince.

S radostí Vás ve společnosti EREMA přivítáme!

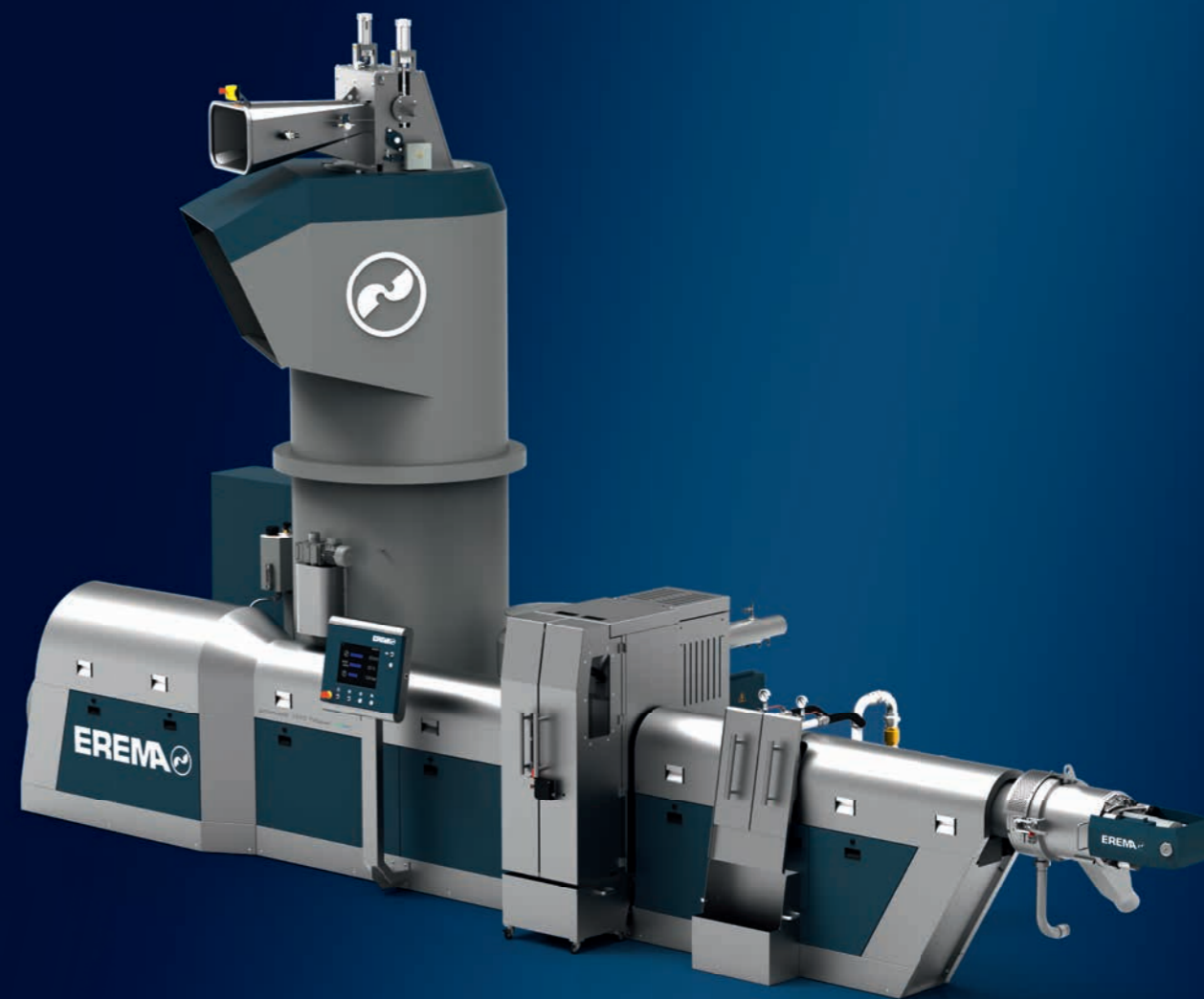
**Naše pobočky po celém světě
naleznete na stránkách
www.erema.at**

Technické změny vyhrazeny.
© EREMA Engineering Recycling Maschinen
und Anlagen Ges.m.b.H.

INTAREMA® TVEplus®

Recyklační systém s vysoce výkonným
odplyněním

čeština



INTAREMA® TVEplus®

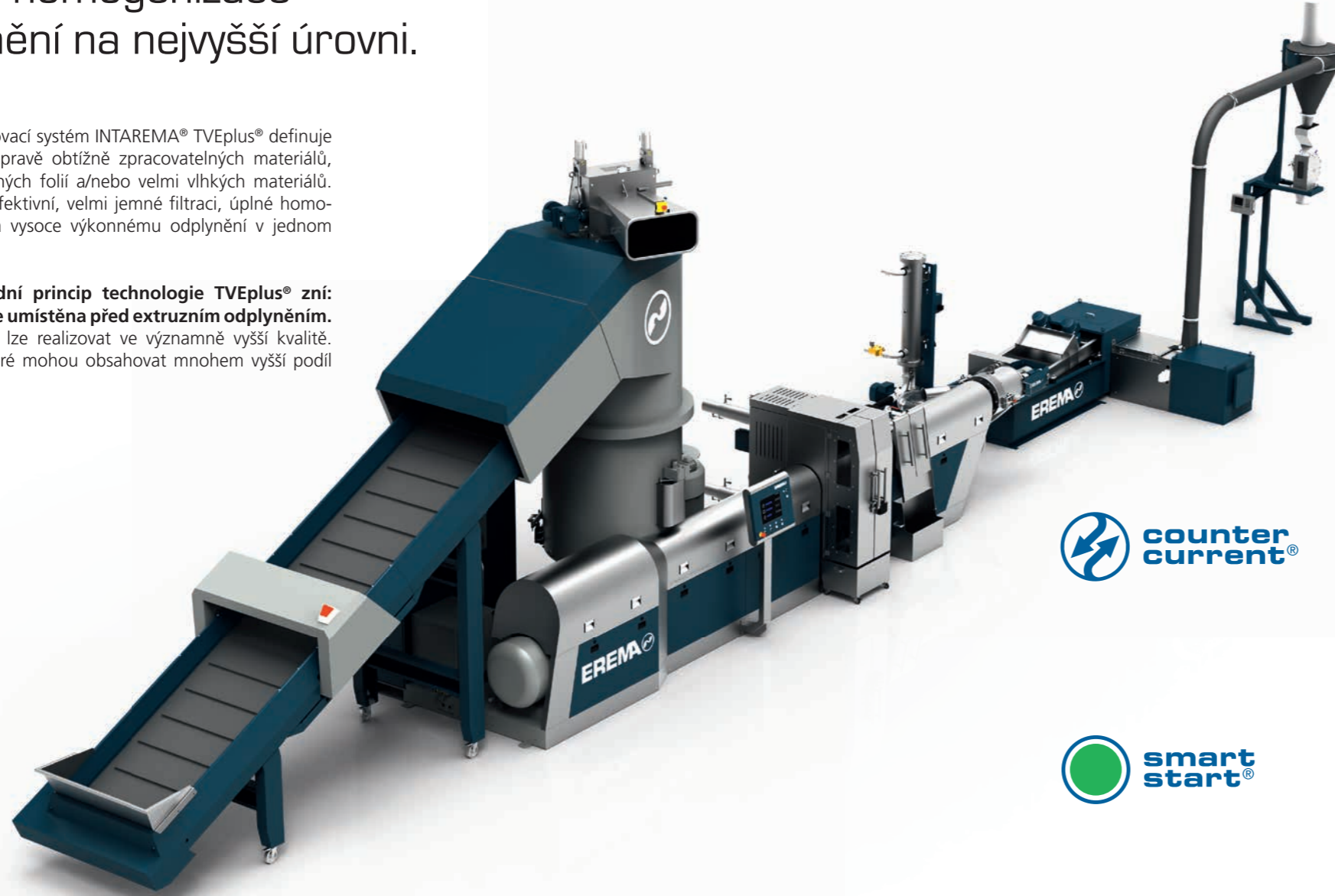
Recyklační systém s vysoce výkonným odplyněním

INTAREMA® TVEplus®

Filtrace, homogenizace
a odplynění na nejvyšší úrovni.

Patentovaný vytlačovací systém INTAREMA® TVEplus® definuje nová měřítká při úpravě obtížně zpracovatelných materiálů, např. velmi potíštěných folií a/nebo velmi vlhkých materiálů. Možné je to díky efektivní, velmi jemné filtraci, úplné homogenizaci taveniny a vysoce výkonnému odplynění v jednom pracovním kroku.

Osvědčený základní princip technologie TVEplus® zní: filtrace taveniny je umístěna před extruzním odplyněním. Finální výrobky tak lze realizovat ve významně vyšší kvalitě. Finální výrobky, které mohou obsahovat mnohem vyšší podíl regenerátů.



Co znamená INTAREMA®:

1. Technologie Counter Current

- **Maximální stabilita procesu díky zlepšenému přívodu materiálu** zajišťuje konstantně vysoký výstup v mnohem širším teplotním rozmezí
- **Vyšší flexibilita** a provozní bezpečnost u různých materiálů
- **Zvýšená kapacita** při stejné konstrukční velikosti pro více produktivity

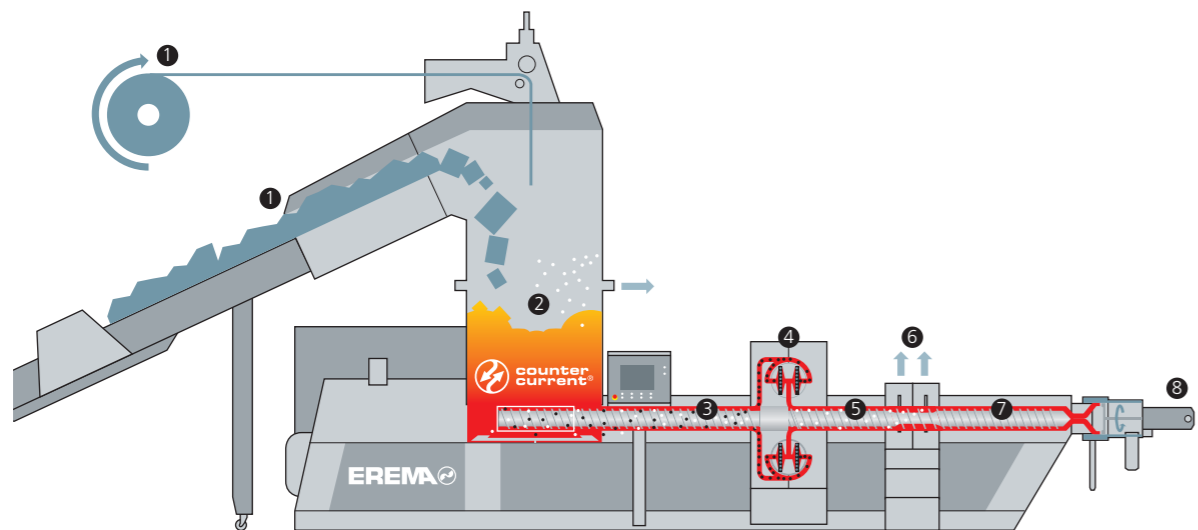
2. Smart Start

- **Neuvěřitelně snadná obsluha** díky logickému, jasně strukturovanému a zjednodušenému ovládání a vysoce modernímu, ergonomickému dotykovému displeji
- **Méně tlačítek, snazší obsluha pro uživatele** – díky vysokému stupni automatizace včetně rozsáhlých ovládacích paketů
- **Správná receptura pro každé použití** – uložené parametry zpracování jednoduše a pohodlně nahrajete ze správy receptur stisknutím tlačítka

3. ecoSAVE®

- **Snížená specifická spotřeba energie** díky souhrnnému balení konstruktivních a procesně technických opatření, jako například nový přímý pohon vytlačovacího šneku
- **Níže výrobní náklady** díky optimalizované regulační technice a vysoce kvalitním, energeticky efektivním komponentům, např. vysoce výkonným motorům
- Díky praktickému **ukazateli energie** na ovládacím panelu máte navíc vždy přehled o spotřebě energie – a můžete provést cílená opatření na optimalizaci spotřeby
- **Snížené emise CO₂** – důležitý příspěvek k ochraně životního prostředí





Způsob fungování

Plnění 1 probíhá automaticky podle požadavků zákazníka. V patentovaném **řezacím a zhutňovacím zařízení 2** se materiál drtí, míchá, ohřívá, suší, zhutňuje a vyrovnává. Přímě tangenciálně připojené vytlačovací zařízení se kontinuálně plní předehřátým předhutněným materiálem. **Inovativní technologie Counter Current** umožňuje optimalizované vstupní vlastnosti v širším teplotním rozmezí.

Ve **vytlačovacím šneku 3** se materiál plastifikuje a zpětně odplynuje. Na konci plastifikační zóny je tavenina vedena z vytlačovacího zařízení, vyčištěna v **plně automatickém, samočisticím filtru 4** a opět odvedena do vytlačovacího zařízení. Po taveninovém filtru probíhá **závěrečná homogenizace taveniny 5**. V následující **odplyňovací zóně 6** se filtrovaná a homogenizovaná tavenina odplynuje. Poté se tavenina pomocí **výstupní zóny 7** přivede pod minimálním tlakem k **příslušnému nástroji 8** (např. do granulárního zařízení).

2 Hlavní část – řezací a zhutňovací zařízení.

Dynamicky řízená tzv. Preconditioning Unit. Pro finální výrobek s konstantně vysokou kvalitou.



řeže



homogenizuje



ohřívá



suší



zhutňuje



vyrovnává



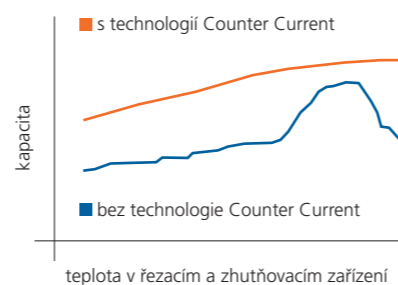
dávkuje

Counter Current – stěžejní inovace.

PATENTOVÁNO

Dosud se materiál v řezacím a zhutňovacím zařízení otáčel stejným směrem, jako ve vytlačovacím zařízení: směrem dopředu. Technologie Counter Current, nově vyvinutá společností EREMA, nyní mění směr otáčení v řezacím a zhutňovacím zařízení: plastový materiál se tak pohybuje proti směru chodu vytlačovacího šneku. Jednoduchý efekt s velkým účinkem. Protože relativní rychlost materiálu ve vstupní zóně, tedy v přechodu z řezacího a zhutňovacího zařízení do vytlačovacího zařízení, přitom tak stoupá, že vytlačovací šnek působí jako ostrá řezná hrana, která plast přímo „vyfrézuje“.

Výsledek: vytlačovací zařízení pojme v kratším čase více materiálu. Díky zlepšenému vstupu materiálu může být navíc plast zpracováván při nižších teplotách s vyšší kapacitou. **Zcela ve znamení vyšší produktivity, flexibility a provozní bezpečnosti.**

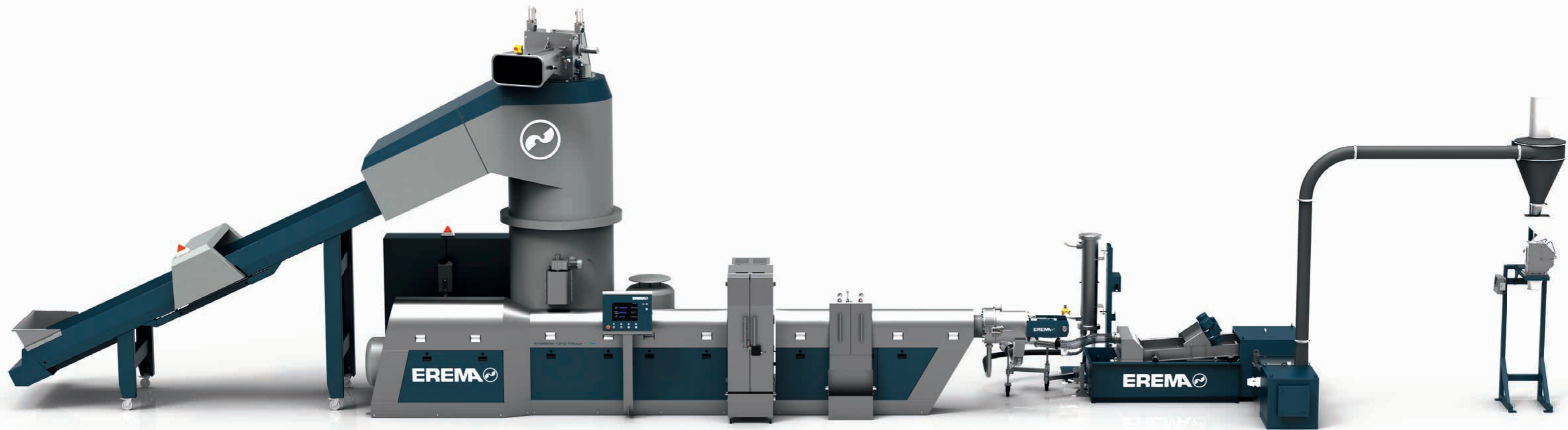


Technické přednosti

- **Zlepšené přivádění materiálu, vyšší flexibilita a vyšší kapacita** díky technologii Counter Current
- **Optimalizované 3násobné odplynění** zajišťuje pomocí patentovaného řezacího a zhutňovacího zařízení EREMA, optimální konstrukce šneku a extruzního odplynění velmi efektivní odplynění filtrované taveniny
- **Snižená smyková deformace** před taveninovým filtrem zvyšuje filtrační výkon
- **Vyšší homogenizační účinek** po filtraci a před odplyněním zesiluje následné odplynění a zlepšuje vlastnosti taveniny
- **Inovativní, patentované doplňkové technologie pro řezací a zhutňovací zařízení EREMA – DD System, modul Air Flush** rozšiřují rozsah použití (volitelně)

Ekonomické přednosti

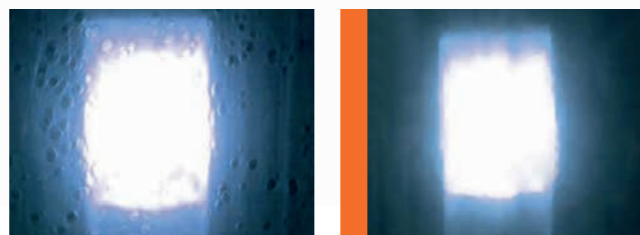
- **Vysoce kvalitní finální výrobek** také při obtížně zpracovatelných materiálech, jako např. silně potíštěných fóliích a/nebo velmi vlhkých materiálech. Finální výrobky mohou obsahovat podstatně vyšší podíl regranulátu
- **Velmi snadná obsluha a maximální jednoduchost pro uživatele** díky principu Smart Start
- **ecoSAVE® snižuje spotřebu energie až o 12 %** a tak i výrobní náklady a emise CO₂
- **Při stejném průměru šneku výrazně vyšší výstupní výkon** než u běžných odplyňovacích vytlačovacích zařízení
- **Kompaktní konstrukce špoří prostor**



Optimalizované 3násobné odplynění

- První **odplynění v řezacím a zhutňovacím zařízení EREMA** probíhá předeheřtím a předsušením materiálu
- Design šneku optimalizovaný podle zpracovávaného materiálu umožňuje **zpětné odplynění v řezacím a zhutňovacím zařízení** a tím se odlehčí odplyňovací zóna vytlačovacího zařízení
- Plynové vměsky v tavenině se vyjmou v **odplyňovací zóně vytlačovacího zařízení**
- Pouze **zcela roztavený, filtrovaný a homogenizovaný materiál** může projít odplyňovací zónou vytlačovacího zařízení

Test vyfukované folie s recykláty, získané z celoplošně potištěné folie z polyethylenu s nízkou hustotou:

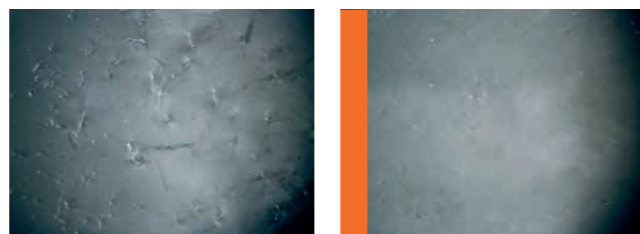


Vytlačovací zařízení s jedním šnekem a standardním odplyněním

INTAREMA® TVEplus® – žádné bubliny snižující kvalitu!

Vysoký filtrační účinek díky snížené smykové deformaci před taveninovým filtrem

Proces natavování probíhá při minimální smykové vlivu. To zabraňuje dalšímu rozmělnění rušivých nečistot před filtrací a zvyšuje filtrační účinek. Srovnávací studie s pranými fóliemi od koncových spotřebitelů (vzorek fólie ze 100% regranulátu), filtrovanými laserovým filtrem EREMA (110 μm) dokládá tento zvýšený filtrační výkon díky minimálnímu smykovému vlivu.



Vytlačovací zařízení s jedním šnekem a standardní filtrací

INTAREMA® TVEplus® – žádné rušivé znečištění

Inovativní, patentované doplňkové technologie pro řezací a zhutňovací zařízení EREMA (volitelné)

- **Patentovaný modul Air Flush zvyšuje sušící a výstupní výkon** a zajišťuje sníženou spotřebu energie a zvýšení životnosti zařízení
- Díky **patentované technologii Double Disc (DD)** mohou být zpracovány materiály až do 12% zbytkové vlhkosti při vysokém, konstantním výstupním výkonu
- **Optimalizované velké řezací a zhutňovací zařízení EREMA**

Technické údaje INTAREMA® TVEplus®

PE-LD, PE-LLD		PE-HD		PP		PS		Velikost
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
190	240	170	220	200	250	200	250	INTAREMA 1006 TVEplus
300	350	250	350	300	400	300	400	INTAREMA 1007 TVEplus
350	450	325	450	400	500	450	600	INTAREMA 1108 TVEplus
400	550	375	475	500	600	500	600	INTAREMA 1309 TVEplus
550	700	500	650	650	750	600	750	INTAREMA 1310 TVEplus
850	1000	700	900	900	1100	850	1100	INTAREMA 1512 TVEplus
1000	1300	900	1200	1200	1400	1000	1400	INTAREMA 1714 TVEplus
1400	1700	1100	1450	1600	1800	1400	1800	INTAREMA 1716 TVEplus
1700	2100	1450	1900	1900	2250	1700	2200	INTAREMA 2018 TVEplus
2300	2700	2000	2600	2500	2800	2300	3000	INTAREMA 2021 TVEplus

* v závislosti na vlastnostech materiálu, jako je obsah vlhkosti, potištění, stupeň znečištění atd.