

# CHEMAREMA®

**Robust, verlässlich, energieeffizient.**

Die perfekte Vorbereitung für das chemische Recycling.

CHOOSE THE NUMBER ONE.

**EREMA®**  
PLASTIC RECYCLING SYSTEMS

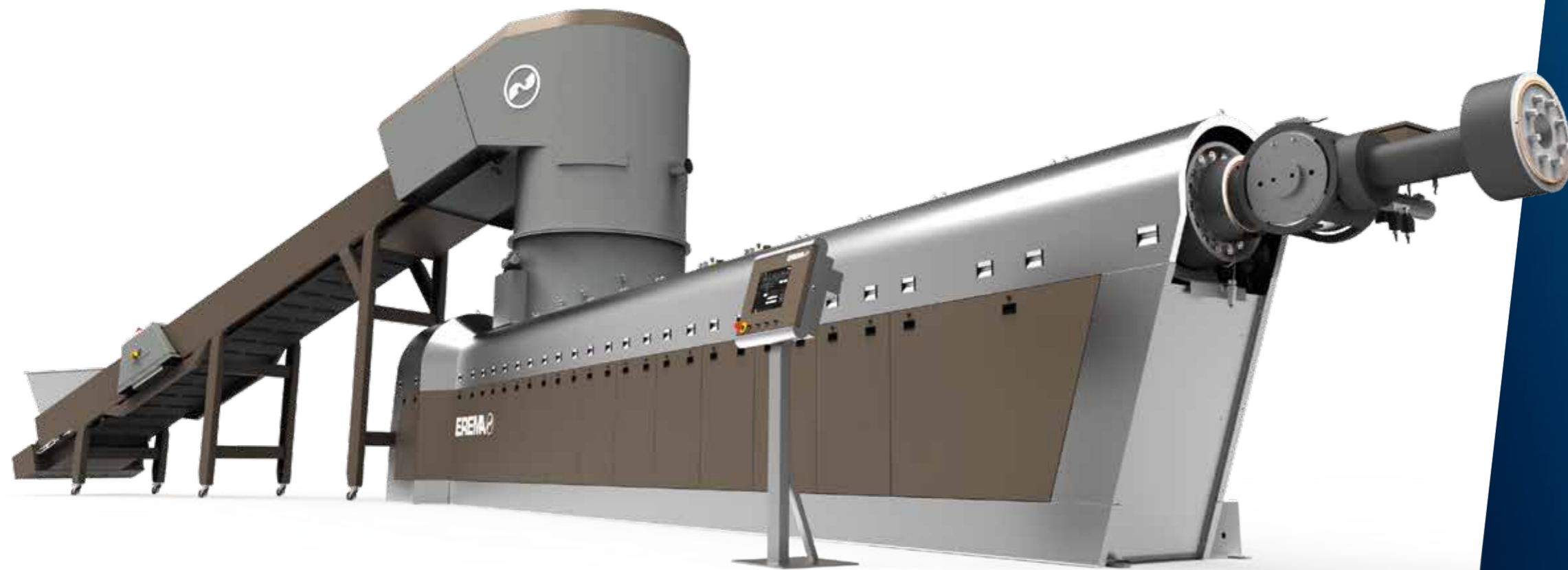
# CHEMAREMA®

## Energieeffizient, durchsatzstark & robust. Weil Produktivität zählt.

Die neue CHEMAREMA® Baureihe von EREMA definiert den Maßstab für Leistungsfähigkeit, wenn es um die effiziente mechanische Aufbereitung von Post-Consumer-„Abfällen“ für das chemische Recycling geht: Besonders robuste Anlagen und Prozesse, höchste Flexibilität beim Inputmaterial bei gleichzeitig hoher und kontinuierlicher Schmelze-Stabilität sowie ein sehr geringer Energieverbrauch über den gesamten Prozess sorgen für kompromisslose Produktivität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.

### Energiesparendes All-In-One-Technologiekonzept

Dank des hohen Maßes an Technologie-Integration werden gleich mehrere wesentliche Prozess-Schritte kompakt in einer Anlage vereint, die ansonsten mit zusätzlichen, vorgeschalteten Systemen gelöst werden müssten. Das spart Kosten sowohl bei der Investition als auch im laufenden Betrieb und steigert die Energie- und Produktionseffizienz deutlich. So sind beispielsweise in den Systemen mit Preconditioning Unit die Prozess-Schritte Vortrocknen, Kompaktieren und Agglomerieren des Materials für die Extrusion enthalten.



# CHEMAREMA®

Die perfekte Vorbereitung für das chemische Recycling.



## Mechanische Aufbereitung von Post-Consumer-Materialien für das chemische Recycling – robust, verlässlich, kontinuierlich und energieeffizient

- Für besonders anspruchsvolle Materialien geeignet: Feucht (4 bis 10 %), stark verunreinigt, niedrige Schüttdichte (ab 25 kg/m<sup>3</sup>)



Verschmutzung



Materialform



Feuchtigkeit

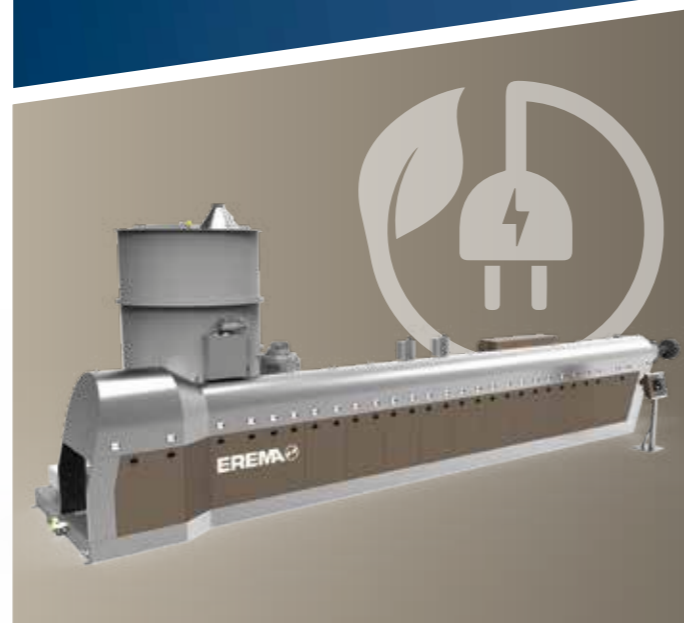
- Hohe Flexibilität für unterschiedlichste, gemischte Inputmaterialien bei gleichzeitiger Output-Stabilität (kontinuierliche Schmelze-Qualität)

- Hohe Produktivität: Durchsätze bis zu 5.000 kg/h (Polyolefine) möglich



## Energiesparendes All-In-One-Technologiekonzept

- „Alles in einer Wärme“ – von der Preconditioning Unit bis zur Extruderspitze: energieeffiziente Materialaufbereitung in nur einem Arbeitsschritt
- Keine zusätzlich vorgeschalteten Prozesse und Geräte zum Vortrocknen, Kompaktieren oder Agglomerieren notwendig: Beträchtliche Einsparung der Heiz- und Kühlenergie durch Wegfall dieser Prozessschritte



## Robuster Prozess, robuste Technologie

- Die robuste, 1.000fach erprobte Einheit aus Preconditioning Unit mit Counter Current Technologie und robustem Einschnecken-Extruder bringt eine stabile Verarbeitung unterschiedlichster Post-Consumer-Feedstocks mit breitem Prozess-Fenster
- Komponenten in hochwertiger, besonders robuster Ausführung für mehr Sicherheit, längere Lebensdauer und weniger Wartungsaufwand – wie etwa komplett gepanzerte Kernkomponenten, inklusive neuer Schneckenpanzerungstechnologie
- Top-Teilequalität von 3 S inklusive Wesentliche Kernkomponenten der Extrusion werden vom Fertigungsspezialisten für besonders anspruchsvolle Extrusionsteile, der EREMA Group Tochter 3 S, in Österreich hergestellt.

3 S

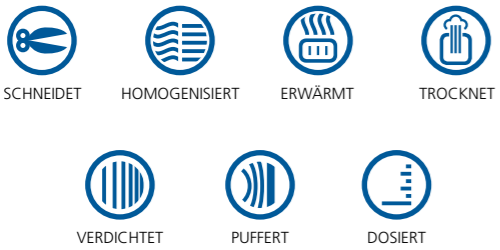


## Niedrige Total Costs of Ownership (TCO)

- All-In-One-Technologiekonzept spart deutlich Investment- und Energiekosten
- Maximale Anlagenverfügbarkeit
- geringe Wartungskosten durch robuste Bauweise und Möglichkeiten der vorausschauenden Instandhaltung
- geringer Stellflächenbedarf

# 1 Preconditioning Unit: Ideale Materialvorbereitung

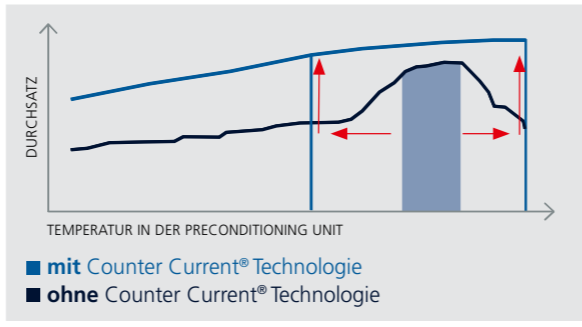
Schneiden, homogenisieren, erwärmen, trocknen (Eingangsmaterial mit bis zu 10 % Feuchtigkeit), verdichten, puffern und dosieren – in einem Arbeitsschritt. Die patentierte, dynamisch kontrollierte Preconditioning Unit bereitet das Material bestmöglich für den direkt tangential angeschlossenen Extruder auf.



# 2 Die innovative Counter Current Technologie ermöglicht ein optimiertes Einzugsverhalten über einen erweiterten Temperaturbereich.

Mit der patentierten Counter Current Technologie arbeiten Preconditioning Unit und Extruder so effizient wie nie zuvor. Das Resultat: Der Extruder nimmt mehr Material in kürzerer Zeit auf.

- **Mehr Produktivität:** Gesteigerte Durchsätze bei gleicher Baugröße
- **Breiteres Prozess-Fenster für hohe Prozess-Stabilität:** Verbesserter Materialeinzug sichert konstant hohen Ausstoß über einen deutlich breiteren Temperaturbereich
- **Höhere Flexibilität** und Betriebssicherheit bei unterschiedlichen Materialien (Folien, Flakes, Mahlgut, Pellets, Agglomerate sowie Mischungen aus Folien und Agglomeraten)



# 3 Kurze Extrusion: Minimale Verweilzeit für abrasives Material

Dank Vorwärmung in der PCU erreicht das Material im Extruder schneller die benötigte Schmelzetemperatur. Das verkürzt den Extrusionsprozess, die Aufschmelzzeit – und damit die Verweildauer – von abrasivem Material im Extruder: ein wesentlicher Vorteil für die Lebensdauer von Schnecke und Extruder-Komponenten.

# 4 QualityOn:Polyscan (RAMAN Spektroskopie)

Online-Messung der Feedstock-Zusammensetzung des Inputmaterials in Echtzeit direkt an der Preconditioning Unit (PCU). Materialinformationen werden mittels RAMAN Spektroskopie periodisch aufgenommen. Das patentierte Konzept ermöglicht ein frühzeitiges Erkennen und Reagieren auf Varianzen in der Inputmaterialzusammensetzung – für mehr Stabilität und Prozesskonstanz.

# 5 Einschnecken-Extruder: kompakt, robust, energieeffizient

- **1.000fach erprobte Technologie** für Post-Consumer-Abfall
- **Druckaufbau bis zu 300 bar**
- **Neu – vorausschauende Instandhaltung PredictOn:Drive** Überwachung des Hauptantriebsstrangs mittels modernem Mess- und Sensoriksystem – steigert Maschinenverfügbarkeit und Ausfallsicherheit
- **Energieeinbringung** primär über mechanische Reibung und Scherung



# 6 Schmelzeübergabe an das kundenseitige chemische Recycling-System

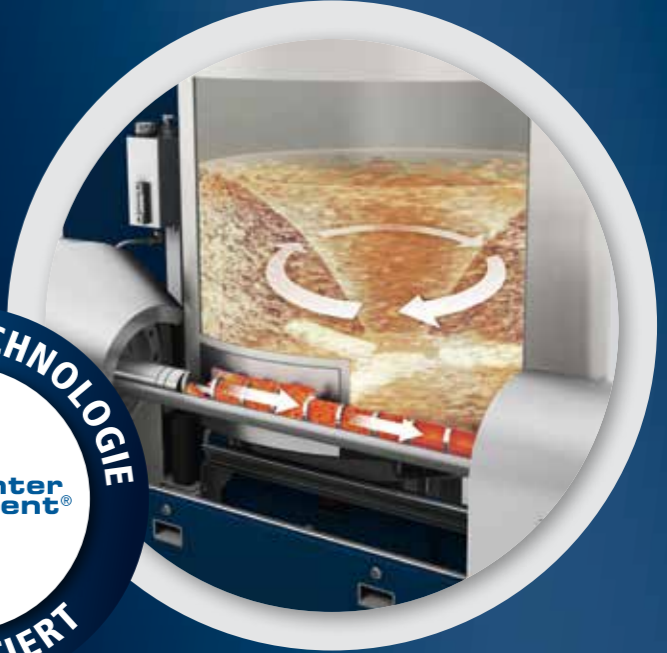
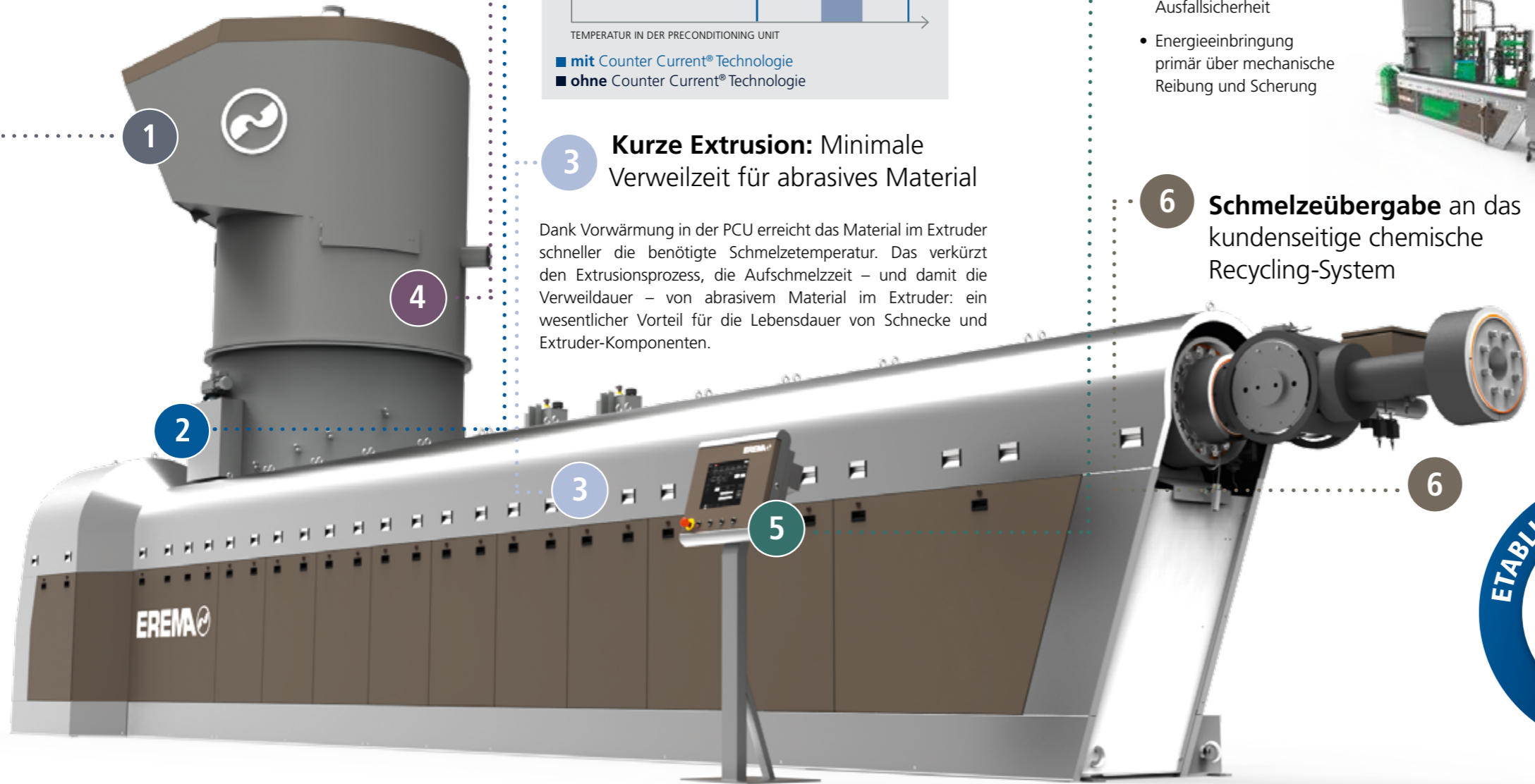


# Das passende CHEMAREMA® System für die spezifische Anwendung

Inputmaterialströme beim chemischen Recycling sind vielfältig hinsichtlich Polymerart, Materialform und Verschmutzungsgrad. Dank des breiten Technologie-Portfolios bietet die CHEMAREMA® Baureihe passgenaue Lösungen für diese Herausforderung. So werden die Extrusionssysteme präzise auf die Anforderungen der jeweiligen Inputströme ausgelegt – inklusive einer hohen Flexibilität, um auftretende Varianzen im Inputmaterialstrom zu kompensieren.

Neben dem Einschnecken-Aufschmelzsystem mit Preconditioning Unit (PCU) kommen folgende Systeme zum Einsatz:

- **Schredder-Extruder-Kombinationen**
- **vakuumunterstützte Extrusionslösungen**
- **sowie Kaskadenlösungen mit Single- oder Doppelschnecken-Extrusion**



### **Hauptsitz & Produktion**

EREMA Engineering Recycling  
Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.  
Unterfeldstraße 3 / 4052 Ansfelden / Austria  
Phone: +43 (0)732/31 90-0  
erema@erema.at / www.erema.com

### **Unsere weltweiten Tochterunternehmen und Vertretungen finden Sie auf [www.erema.com](http://www.erema.com)**

Technische Änderungen vorbehalten.  
© EREMA Engineering Recycling Maschinen  
und Anlagen Ges.m.b.H.



03/23

[https://www.erema.com/de/  
download\\_center/](https://www.erema.com/de/download_center/)