LEISTUNGSSTARK UND WIRTSCHAFTLICH FÜR ALLE ANWENDUNGSBEREICHE

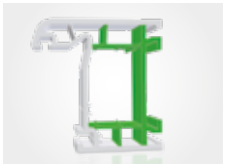
ENTDECKEN SIE UNSERE PROFIL-EXTRUSIONSLÖSUNGEN

KraussMaffei

Pioneering Plastics

FACTS & FIGURES

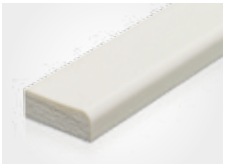
DATEN UND FAKTEN FÜR ALLE **PROFILANWENDUNGEN**



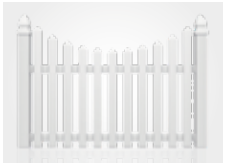
Coextrudiertes Fensterprofil in Kerntechnologie [1]

Fensterhauptprofil / 5-Kammer-System mit Stahlverstärkung [2]

Kabelkanal



Geschäumtes Trimprofil



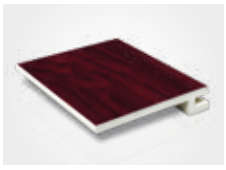
PVC-Profil zum Zaunsystem verarbeitet

Regenrinne – coextrudiert

Dichtungsprofile aus TPE oder PP

Technisches Profil

Fenster-Profil [3]



Geschäumtes Profil zur Verkleidung

Decking-Profile aus WPC-Compounds

Türblatt [3]

Bildquellen: 1) www.greiner-extrusion.com 2) www.schueco.com 3) www.aluplast.de

Weitere Anwendungen:

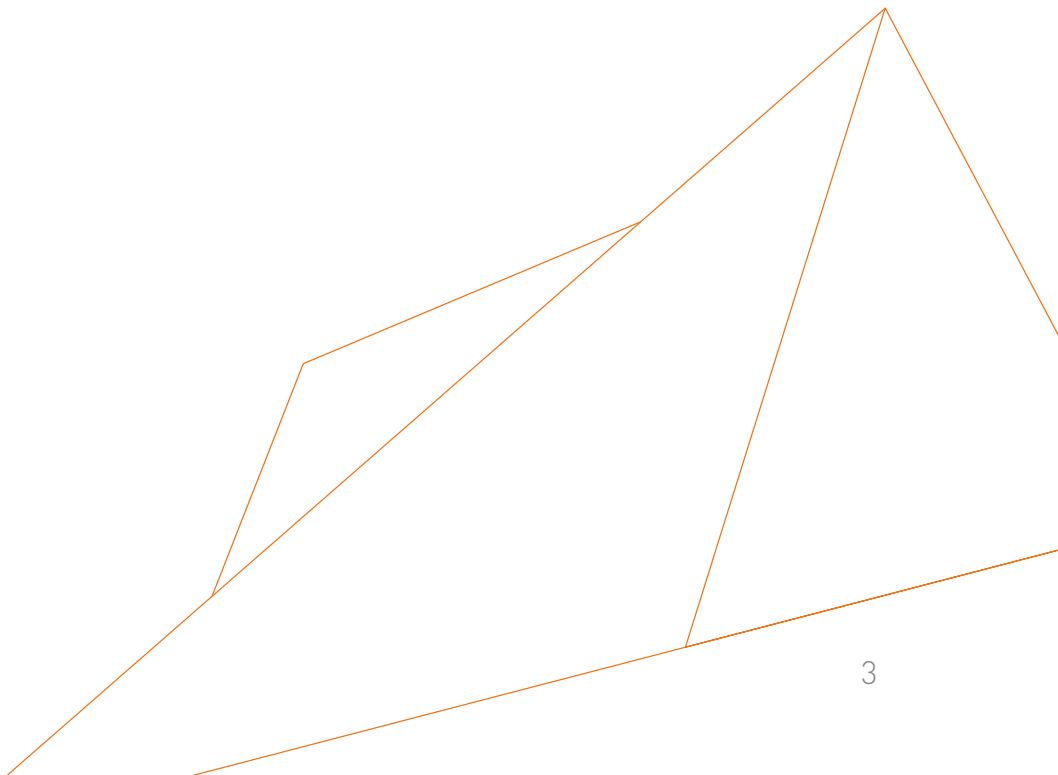
- Rolladensysteme
- Fensterbänke
- Siding-Lösungen
- Kundenspezifische Sonderlösungen

PROFILEXTRUSIONSANLAGEN **FÜR IHRE SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN UND AUFGABEN**

KraussMaffei bietet für alle Anwendungen in der Profilextrusion Einzelmaschinen wie auch komplette Profilextrusionsanlagen. Ob aus PVC, PE oder anderen Materialien – welche Art von Profilen Sie auch produzieren möchten – mit unseren Systemen stehen Ihnen alle Möglichkeiten offen.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Energieeffiziente Produktion durch innovative Maschinentechnik
- Flexible Extrudertechnik für maximale Wirtschaftlichkeit
- Hervorragend gleichbleibende Produktqualität über einen definierten Leistungsbereich
- Exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis



EINDRUCKSVOLLE BEGEGNUNG
MACHEN SIE EINEN RUNDGANG UM EINE KOMPLETTE EXTRUSIONSLINIE

Abwurf-Tisch

Abzug-Säge-Kombination mit Wechselstollen
Wahlweise mit Säge oder Cutter ausgestattet

Kalibriertisch, ausgestattet mit Vakuumpumpe und Zyklonen
- Energieeffizient
- Universelle Werkzeuge sind aufspannbar

Doppelschneckenextruder KMD 90-32/P
Für PVC-Material oder PVC-Mischungen

Exemplarische Extrusionslinie zur Herstellung von PVC-Fensterprofilen

32D Doppelschneckenextruder
Die Top-Technologie der Profilextrusion

Die parallelen Doppelschneckenextruder der 32D Baureihe bieten Ihnen mit technisch perfekt abgestimmten Maschinenkomponenten die wirtschaftliche Lösung für alle Anwendungen in der Profilextrusion.

Optimiertes Schneckenkonzept
Das Verfahrenskonzept der 32D Baureihe perfektioniert die Materialaufbereitung, gewährleistet eine optimale Schmelzehomogenität und ermöglicht die Verarbeitung unterschiedlichster PVC-Rezepturen bei einem sehr breiten Verarbeitungsfenster.

Höchste Flexibilität
Aus verfahrenstechnischer Sicht bietet die 32D Baureihe höchste Flexibilität nicht nur beim Einsatz vielfältiger Rezepturen, sondern auch in der Verwendung unterschiedlichster Werkzeuge.

Leistungsstarkes Getriebe
Um die hohen Schneckendrehmomente sicher umsetzen zu können, ist ein besonders leistungsstarkes Getriebe erforderlich, das kompakt, robust und schwingungsarm ausgeführt und exakt und steif zur Verfahrenseinheit ausgerichtet ist.

Perfekter Verschleißschutz
Die 32D Verfahrenseinheit mit molybdängepanzerten Schnecken und tiefnitriertem Zylinder bietet einen aktiven Verschleißschutz für eine große Bandbreite unterschiedlichster Rezepturen und sichert somit eine lange Lebensdauer der Maschine.

Hochleistungsextrusion
Das Maschinenkonzept von KraussMaffei gewährleistet höchste Ausstoßleistungen – und liefert gleichzeitig konstant perfekte Produktqualität über einen definierten Leistungsbereich. Kompakte Maschinenkombinationen, beispielsweise in der Doppelstrang-Verarbeitung, mit einer Durchsatzleistung von über 900 kg/h stehen für die Lösungskompetenz von KraussMaffei in der Hochleistungsextrusion.

IHRE VORTEILE:
- Höchste Flexibilität und Verfahrenssicherheit bei der Verarbeitung verschiedener Rezepturen
- Optimale Schmelzehomogenität durch lange Verfahrenseinheit
- Lange Lebensdauer bei gleichbleibend hohen Ausstoßleistungen
- Optimale Auslegung für hohe Ansprüche: Hochleistungsextrusion für maximale Wirtschaftlichkeit
- Wartungsarme Maschinentechnik

Doppelschneckenextruder KMD 90-32/P mit Molybdän-gepanzerten Schnecken

Doppelschneckenextruder KMD 114-32/P: Frontansicht

Konische Doppelschneckenextruder
Kompakt, flexibel und robust

Die konischen Doppelschneckenextruder von KraussMaffei eignen sich besonders für die Produktion im unteren Ausstoßbereich und können sowohl als Mono- wie auch als Coextruder verwendet werden.

Platzsparendes und leistungsfähiges Maschinenkonzept
Die einfachkonische Baureihe ist sehr kompakt konzipiert, so dass wertvolle Produktionsfläche eingespart werden kann. Die Stellung der Schneckenachsen bietet genügend Platz für ein robustes Verteilgetriebe und eine starke Rückdrucklagerung. Das robuste Getriebe und das optimal dimensionierte Antriebskonzept mit AC-Motor sorgen für eine lange Lebensdauer und geringe Instandhaltungskosten.

Perfekter Verschleißschutz
Die Extruder der konischen Baureihe sind auf Grund der speziellen Molybdän-Schweißtechnik der Verfahrenseinheit optimal für den Einsatz von Recycling-Material oder hochgefüllten Mischungen geeignet, da sie über einen extrem hohen Verschleißschutz verfügen.

Optimales Schneckenkonzept sorgt für hohe Flexibilität in der Verarbeitung
Das KraussMaffei Konzept garantiert aufgrund der Schneckenauslegung in der Einzugs- und Vorkompressionszone eine optimale Wärmeübertragung über die Zylinderheizung.

Der Verarbeiter profitiert neben einer kontrollierten Temperaturführung von einer optimalen Schmelzehomogenität und erzeugt somit ein Endprodukt von ausgezeichneter Qualität.
Bei der Auslegung des Schneckenkonzepts wurde ein besonderes Augenmerk auf die hohe Druckstabilität bis 500 bar Werkzeugrückdruck gelegt. Der Verarbeiter kann extrem flexibel produzieren – auch bei hohen Werkzeugdrücken.
Außerdem lassen sich verschiedene Materialtypen wie beispielsweise Dryblend, Granulat und Regenerat sehr gut verarbeiten. Das ausgezeichnete Preis-Leistungsverhältnis trägt in höchstem Maße zu einer wirtschaftlichen Produktion bei.

IHRE VORTEILE:

- **Leistungsstarkes Getriebe; robuste und kompakte Bauweise**
- **Optimale Schmelzehomogenität durch lange Verfahrenseinheit**
- **Hervorragend gleich bleibende Produktqualität über einen definierten Leistungsbereich**
- **Wartungsarm durch intern temperierte Schnecken und luftgekühlten Zylinder**
- **Aktiver Verschleißschutz**

Konischer Doppelschneckenextruder KMD 43 K/P mit drehbarem Display

Konischer Doppelschneckenextruder KMD 63 K/P in Mono-Ausführung mit Schaltpult-Einbauversion

Konischer Doppelschneckenextruder KMD 63 K/P als Stand-alone-Modell auf Säule montiert (Darstellung ohne Schaltschrank und Bedienpanel)

COEXTRUSIONSMODELLE
INNOVATIVE MODELLE FÜR VIELFÄLTIGE ANWENDUNGEN

Coextrusion ist der Trend in der Profilextrusion. So werden beispielsweise Fensterhauptprofile aus Recyclaten oder kostengünstigen Rezepturen im Kern oder im nicht sichtbaren Bereich des Profils hergestellt; die Sichtflächen werden aus farbechter Neuware produziert.

Coextrusion mit parallelen Basisextrudern

Häufig werden Kombinationen aus Basisextrudern mit parallelen Doppelschnecken mit einem oder zwei Huckepackextrudern der konischen Baureihe eingesetzt. Der Basisextruder bereitet das Recycling-Material auf, während der Coextruder das Neumaterial verarbeitet. Die konischen Extruder können problemlos über dem Hauptextruder – in zwei Achsen verschiebbar – montiert werden.

Coextrusion der konischen Baureihe

Die Extruder der konischen Baureihe werden unter anderem auch als Stand-alone-Modelle eingesetzt. Diese Modelle lassen sich schnell versetzen, ermöglichen eine flexible Einspritzung aus den unterschiedlichsten Positionen in das Coextrusionswerkzeug. Außerdem können Coextruder ohne jeglichen Umbauaufwand schnell an verschiedene Coextrusionslinien angesetzt werden und sind in alle Richtungen leicht zu verschieben. Die Coextruder sind sowohl mit einer eigenen C7-Steuerung wie auch einer in den Hauptextruder integrierten Steuerung lieferbar. In diesem Falle sind beide Extruder von einem zentralen Bedienpanel aus steuerbar.

Die C7-Steuerung ist insbesondere bei der Integration mehrerer Extruder in eine Coextrusionsanlage extrem leistungsfähig. Hier können mehrere Extruder über eine einzige Steuerung geregelt werden. Andererseits lassen sich auch mehrere autarke Extruder mit der C7-Steuerung in einem Verbund synchron regeln.

Konischer Doppelschneckenextruder KMD 43 K/P als Säulenversion an einem konischen Doppelschneckenextruder KMD 63 K/P mit Hub- und Schwenkmechanismus

Konische Doppelschneckenextruder KMD 63 K/P als Huckepack-Version auf einem parallelen Doppelschneckenextruder KMD 114-32/P

Konische Doppelschneckenextruder KMD 63 K/P auf Säule als Stand-alone-Modell fixiert auf Grundplatte (Darstellung ohne Schaltschrank und Bedienpanel)

Konischer Doppelschneckenextruder KMD 63 K/P als Säulenversion an einen parallelen Doppelschneckenextruder KMD 90-32/P montiert mit kompletter elektrischer Integration

Effiziente Extrusionssysteme
Naturfaserverbund-Verarbeitung

Aktiver Verschleißschutz in der Extrusion von Naturfaserverstärkten Kunststoffen. Innovative und energieeffiziente Maschinentechnologie für eine breite Applikationsvielfalt.

Naturfaserverbundwerkstoffe ersetzen dank ihrer Langlebigkeit mehr und mehr reine Naturprodukte in vielen Einsatzgebieten, wie beispielsweise Decking-Produkten, Zaunkomponenten oder Sichtschutzwänden. KraussMaffei bietet komplette Systemlösungen für Sonderanwendungen aller Art.

Gegenläufige Doppelschneckenextruder zur Verarbeitung von Compounds

Gegenläufige Doppelschneckenextruder werden weltweit für die Verarbeitung von Naturfaserverstärkten Kunststoffen, wie etwa Holz-Faser-Verbundstoffe (WPC = Wood Plastic Composites) eingesetzt. Die KraussMaffei Extruder zeichnen sich durch eine Vielzahl von Vorteilen aus, wie beispielsweise konstanter Materialeinzug, schonende Materialaufbereitung sowie hohe Druckstabilität der Schnecken bei der Herstellung von Halbzeugen. Außerdem sind sie hervorragend für die Verarbeitung eines aufbereiteten Compounds geeignet. Ein hohes installiertes Schneckendrehmoment – gepaart mit einer langen Verfahrenseinheit – gewährleistet höchste Ausstoßleistungen. Die spezielle Schneckengeometrie garantiert neben einer schonenden Materialaufbereitung eine homogene Schmelze mit optimaler Massetemperatur auch bei hohen Massedrücken.

Aktiver Verschleißschutz für hohe Standzeiten

KraussMaffei gewährleistet mit einem speziellen Verfahrenskonzept sowie der Wolframcarbid-Panzerung der Schnecken und der Bimetall-Auskleidung der Zylinderbohrungen einen optimalen Verschleißschutz; die Maschinen bieten somit lange Standzeiten und minimalen Wartungsaufwand.

Gleichläufiger Zweischneckenextruder für wirtschaftliches Compoundieren

Mit dem Konzept des gleichläufigen Zweischneckenextruders lässt sich das Dosieren der Komponenten direkt am Extruder über die Direktextrusion energetisch und wirtschaftlich effizient darstellen. Der Einsatz patentierter Multiprozessor-Schneckenelemente gewährleistet eine schonende Materialaufbereitung sowie eine homogene Einmischung der Naturfasern. Weitere Vorteile sind die lange Lebensdauer der induktiv gehärteten Gehäuse sowie die extrem flexible Anpassung an unterschiedliche Verfahrensanforderungen durch den modularen Aufbau des Verfahrensteils.

Gegenläufiger paralleler Doppelschneckenextruder zur Verarbeitung von Naturfaserverstärkten Kunststoffen

Gleichläufiger Zweischneckenextruder ZE 65 Blue Power zur Direktextrusion

C7-STEUERUNG – DER ERFOLG GEHT IN DIE NÄCHSTE RUNDE

Die Funktionen der beiden bewährten KraussMaffei Steuerungssysteme „BPC-Touch“ (Compounder) und „C6“ (PO- und PVC-Anlagen) sind in der neuen C7-Extrudersteuerung nun vereint. In Zuge dieser Fusion bekam die benutzerfreundliche Bedienoberfläche zusätzlich ein ansprechendes modernes Erscheinungsbild.

One Extrusion – One Control

Die Verschmelzung der beiden Steuerungssysteme schafft ein gewaltiges Potential an neuen flexiblen Anlagenkonstellationen und zukunftsweisenden Kunststoffanwendungen. Der Maschinenbediener behält mit der C7-Steuerung die vollständige Kontrolle über die gesamte Extrusionslinie mit direktem und schnellem Zugriff auf die einzelnen Aggregate im übergeordneten Anlagenverbund. Die zahlreichen Überwachungs-, Regel- und Automatisierungsfunktionen schaffen die Basis für optimale Produktqualität und hohe Prozesssicherheit.

Der Blick auf das Wesentliche

Mit der Neugestaltung der Bedienoberfläche ist es uns gelungen, bei gleichem übersichtlichem Informationsgehalt, den Focus verstärkt auf das Wesentliche zu richten. Der gewohnte klare Bildaufbau gepaart mit einer ansprechenden und intuitiven Farbgebung verschafft dem Anwender jederzeit eine umfassende Prozessübersicht und die Grundlage für schnelle Eingriffsmöglichkeiten.

KraussMaffei legt auch bei der C7-Steuerung einen besonderen Schwerpunkt auf die Kontinuität der langjährig bewährten und vertrauten Bedien- und Funktionsweise.

Anbindung an die digitale Zukunft

Mit ihren vielfältigen Schnittstellen ist die C7-Steuerung für die Datenwelt von morgen bestens gerüstet. Neben den bewährten konventionellen Wegen (USB, PDF-Export) stehen verschiedene netzwerkbasierte Datenschnittstellen (z.B. OPC-UA, Euromap84) für den Zugriff auf Maschinen- und Betriebsdaten zur Verfügung. Interne und externe Datenrecorder unterstützen bei der Analyse und Optimierung von Prozessen.

Die Möglichkeit der Ferndiagnose über Internet und der sichere Zugriff auf die Maschinenbedienung durch berührungslose Identifizierung mittels RFID-Leser runden das digitale Portfolio ab.

IHRE VORTEILE:

- **Eine Steuerung – vielfältige Anwendungen**
- **Modernes ansprechendes Design**
- **Bewährte intuitive Bedienphilosophie**
- **Vielfältiges Datenhandling für die digitale Fabrik**
- **Flexible Lösung für Gesamtanlagenkonzepte und Einzelmaschinen**

Verschiedene Bedienvarianten

Drehbar auf Schaltschrank (Standard)

Galgenversion (Option)

Schaltschrank-Türmontage (Option)

Frei verfahrbare Variante (Option)

PRODUKTION TECHNISCHER PROFILE
LEISTUNGSSTARKE MASCHINEN UND ANLAGEN

Technische Produkte bringen auch hohe technische Anforderung mit sich. KraussMaffei vereint sein Material-Know-How mit einer ausgezeichneten Maschinenqualität und wird somit den Kundenwünschen und deren Anforderungen an Produktqualität, Prozess und Wirtschaftlichkeit gerecht. Als Anlagenlieferanten bieten wir komplette Lösungen mit einer Vielzahl von Nachfolgeeinrichtungen. Wir bedienen die gesamte Wertschöpfungskette von der Rohstoffvorbereitung über die Verarbeitung, Qualitätskontrolle und Prozessüberwachung, bis zum Materialhandling des Endproduktes.

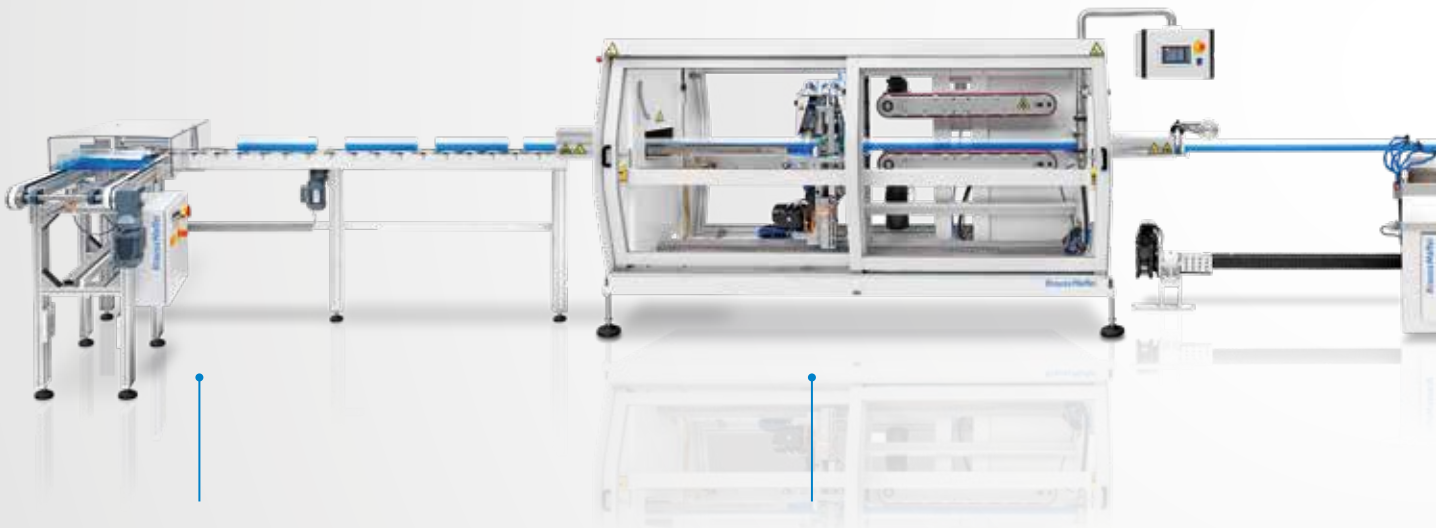
KraussMaffei ist Systemlieferant für Anlagen und Maschinen zur Herstellung technischer Profile aller Art, wie beispielsweise Leisten, Lampenabdeckungen, Lamellen oder Fliesenabschlussleisten. Die Endprodukte finden Anwendung in der Automobil-, Möbel-, Elektro- und Bauindustrie.

KraussMaffei Extruder kommen in einem breit gefächerten Spektrum unterschiedlicher Anwendungen und Aufgaben zum Einsatz. Der Einschneckenextruder ist speziell für die Verarbeitung aller gängigen Materialtypen wie PE 80, PE100 und PP ausgelegt. Darüber hinaus ist er natürlich auch für die Verarbeitung einer Vielzahl weiterer Materialen im technischen Sektor geeignet, zum Beispiel für LDPE, LLDPE, MDPE, TPE, TPU, S-PVC, PMMA, ABS, PS, PC.

Produktionslinie von Lichtleistenprofilen aus Polycarbonat im Coextrusionsverfahren

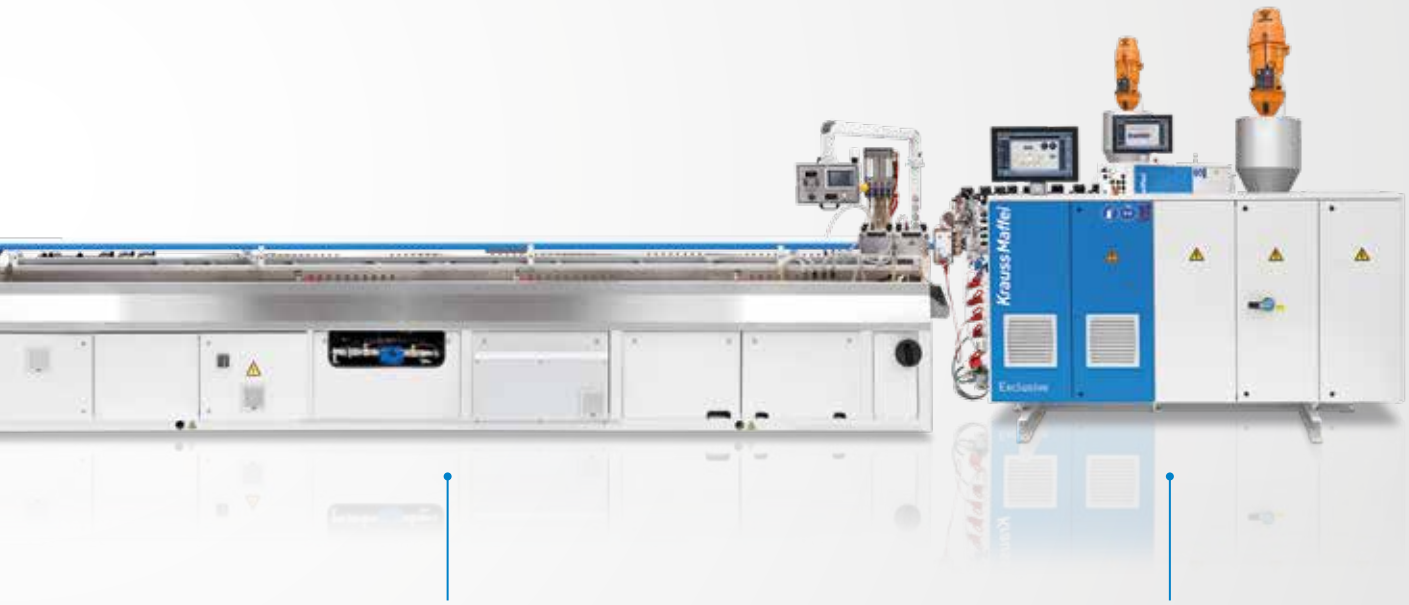
Coextrudierte Lichtleisten aus Polycarbonat

EINDRUCKSVOLLE BEGEGNUNG
MACHEN SIE EINEN RUNDGANG UM EINE KOMPLETTE ANLAGE ZUR PRODUKTION TECHNISCHER PROFILE



Rollband / Abwurftisch
- Querförderer Vorbereitung für Roboter Aufnahme und Endqualitätskontrolle
- Wickler für Weichanwendungen

Abzug-Säge-Kombination
- Wahlweise mit Säge oder Cutter ausgestattet
- Getrennte Ausführung möglich
- Band- oder Raupenabzug
- Einbau von Ionisierungssystemen



Kalibriertisch, ausgestattet mit Vakuumpumpe und Zyklonen
– Energieeffizient
– Universelle Werkzeuge sind aufspannbar
– Durchflussmessgeräte für Kalibrierung
– Integration von Temperiergeräten

Einschnecken- oder Doppelschneckenextruder
– Mit Standard C7 Steuerung
– Co-Extrusion Lösung

WELTWEITE KOMPETENZ ZU IHREM VORTEIL
DIGITAL & SERVICE SOLUTIONS

Mit einer Maschine von KraussMaffei entscheiden Sie sich für ein Produkt mit höchster Produktivität und Zuverlässigkeit. Über den Maschinenpark hinaus, konzentriert sich KraussMaffei auf ganzheitliche und zukunftsorientierte Lösungen, innovative Geschäftsmodelle und ein innovatives Portfolio an digitalen Produkten.

Kundenservice per Knopfdruck

Digitale Transformation wird für den Kunden so schnell und leicht wie noch nie. Mit zukunftsorientierten Lösungen gestaltet Digital & Service Solutions Ihre Produktionskette noch flexibler und effizienter. KraussMaffei bietet damit ein weltweites rundum sorglos Paket und vernetzt Maschinen und Prozessse miteinander. Unser global Support ist die Basis für Ihren nachhaltigen Erfolg vor Ort.

Individuelle Herausforderungen in der Maschinentechnik bedürfen intelligente Lösungen

Mit unseren Dienstleistungsportfolio begleiten wir Sie entlang des Lebenszyklus der Maschine und orientieren uns dabei in jeder Phase an Ihren individuellen Bedürfnissen. Um Ihren Wünschen gerecht zu werden bieten wir Ihnen ein breites Lösungsspektrum zur höchsten Verfügbarkeit und optimalen Produktivität ihrer Maschinen an.

Alleinstellungsmerkmal Technologie[3]

KraussMaffei verfügt als weltweit einziger Anbieter über die wesentlichen Maschinentechnologien zur Kunststoff- und Kautschukverarbeitung: Spritzgiesstechnik, Automation, Reaktionstechnik und Extrusionstechnik. Mit mehr als 30 Tochtergesellschaften und über zehn Produktionsstätten sowie rund 570 Handels- und Servicepartnern ist KraussMaffei weltweit vertreten. Damit sind wir Ihr kompetenter und ganzheitlicher Partner. Nutzen Sie unser umfangreiches und in der Branche einmaliges Know-how.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.kraussmaffei.com

KRAUSSMAFFEI –
PIONEERING PLASTICS

Alle Kompetenzen aus einer Hand

KraussMaffei ist einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk. Unsere Marke steht für Spitzentechnologie – seit mehr als 180 Jahren. Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß, Extrusions- und Reaktionstechnik. Dadurch verfügt KraussMaffei über ein Alleinstellungsmerkmal in der Branche. Mit hoher Innovationskraft stellen wir für unsere Kunden mit standardisierten und individuellen Produkt-, Verfahrens-, Digital- und Servicelösungen einen nachhaltigen Mehrwert über deren gesamte Wertschöpfungskette sicher. Mit unserem Leistungsangebot bedienen wir unter anderem Kunden aus der Automobil-, Verpackungs-, Medizin- und Bauindustrie, sowie Hersteller von Elektrik- und Elektronikprodukten und Haushaltsgeräten.

Weltweit für Sie da

KraussMaffei ist weltweit vertreten. Tochtergesellschaften betreuen Sie in den hellblau hinterlegten Ländern. In den weiß eingefärbten Regionen sind unsere Handels- uns Servicepartner für Sie da.

Alle Kontakte finden Sie unter www.kraussmaffei.com

EXT BR FS 3001, 03/2012, 5.Auflage 09/2019 DE ··· Technische Änderungen vorbehalten ··· Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

LEISTUNGSSTARK UND WIRTSCHAFTLICH FÜR ALLE ANWENDUNGSBEREICHE.

ENTDECKEN SIE UNSERE
PROFIL-EXTRUSIONSLÖSUNGEN

kraussmaffei.com