

PRODUKTIVITÄT UND EFFIZIENZ BEI DER SCHAUMEXTRUSION

ENTDECKEN SIE UNSERE SCHAUMEX
UND SCHAUMTANDEX-ANLAGEN XE



KraussMaffei
Pioneering Plastics

PRAXISBEISPIELE HOCHWERTIGE PRODUKTE AUS DEN UNTERSCHIED- LICHSTEN BRANCHEN

PRODUKTE



*Druckstabile und feuchte-
resistente Dämmplatten*



*Nahrungsmittelverpackungen
aus geschäumten Polystyrol*



*Rohrummantelungen für den
Heizungs- und Sanitärbereich*



*Schaumfolien für die
Verpackungs- und
Baustoffindustrie*



Deckeldichtungen



Dekorprofile



*XPS-Platten für die Außen-
dämmung von Kellerwänden*



*PET-Schäume als
Kernmaterial für Rotorblätter*



Isolierte Heizungsrohre

SCHAUMEXTRUSIONS-ANLAGEN HÖCHSTE PRODUKTQUALITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT

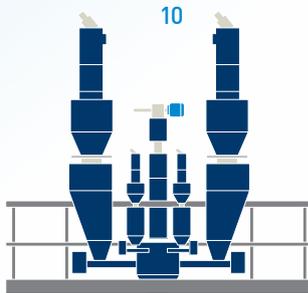
KraussMaffei liefert zuverlässige und leistungsfähige Maschinen und Anlagen entlang der gesamten Wertschöpfungskette für die Herstellung von physikalisch geschäumten Folien, Rohren, Profilen und Platten aus Kunststoff. Sie erfüllen alle Voraussetzungen für einen effizienten Extrusionsprozess.

Die Vorteile auf einem Blick:

- Ausstoßleistung von bis zu 2.800 kg/h bei der Herstellung von XPS-Platten
- Breites Verarbeitungsspektrum sämtlicher Standard-Kunststoffe beispielsweise PS, PE oder PP und vieler Hochtemperatur-Kunststoffe speziell PET, PEI und PES bis zu einer maximalen Temperatur von 350°C
- Verarbeitung von umweltverträglichen Treibmitteln
- Wiederverwendung von Anfahrmaterial, Randstreifen und Stanzgittern
- Zentrale Anlagensteuerung für durchgängige intuitive und ergonomische Bedienung
- Perfekt aufeinander abgestimmte Anlagenkomponenten
- Optimal ausgestattetes Technikum für Produktentwicklungen und Prozessoptimierungen

EINDRUCKSVOLLE BEGEGNUNG: MACHEN SIE EINEN RUNDGANG UM EINE KOMPLETTE EXTRUSIONSANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON FOLIEN ODER ROHREN

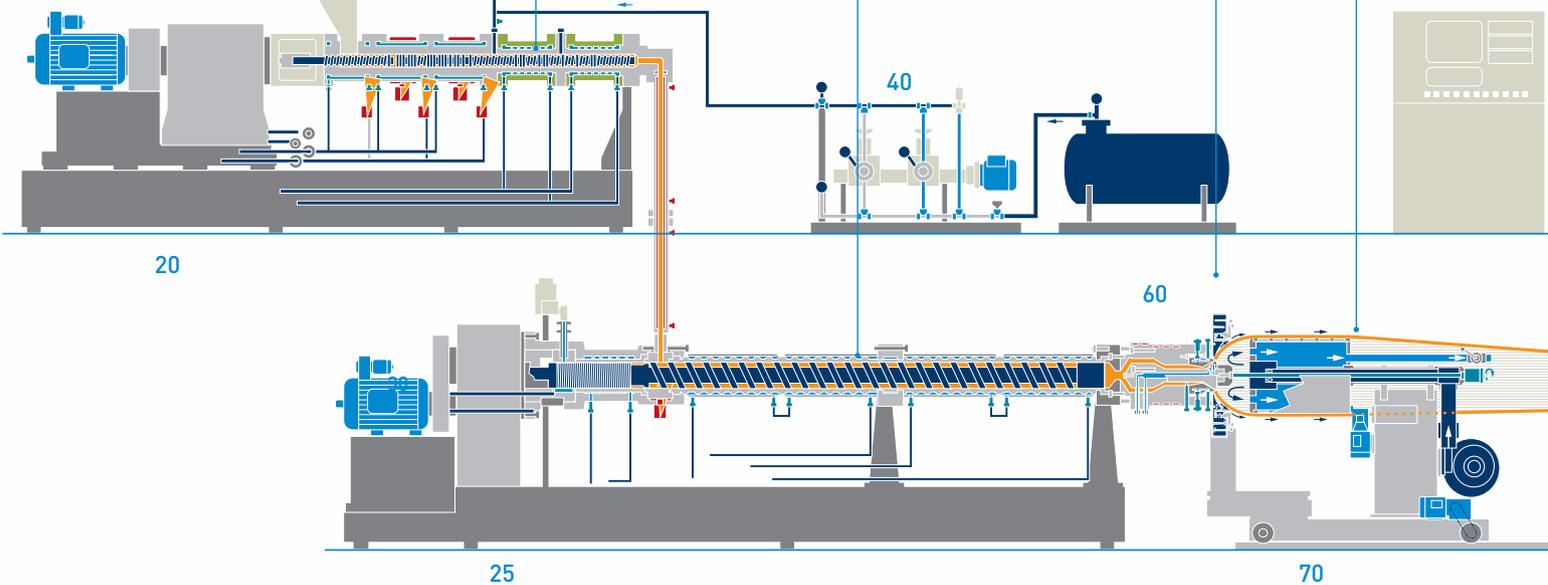
Modular aufgebauter
Zweischneckenextruder



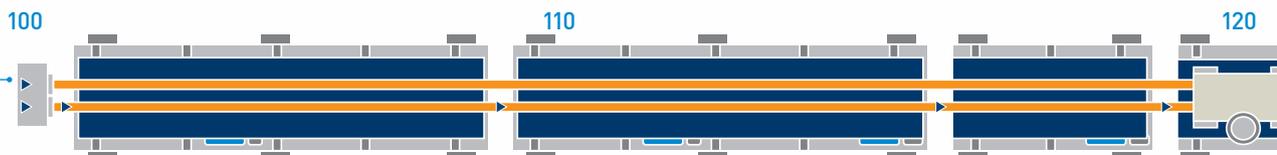
Folienblaskopf zur flexiblen
Produktion von unterschiedlichen
Foliendicken

Schaumfolienkalibrator
zur präzisen Kalibrierung
und Kühlung

Einschneckenextruder
zur effektiven und zuverlässigen
Schmelzekühlung

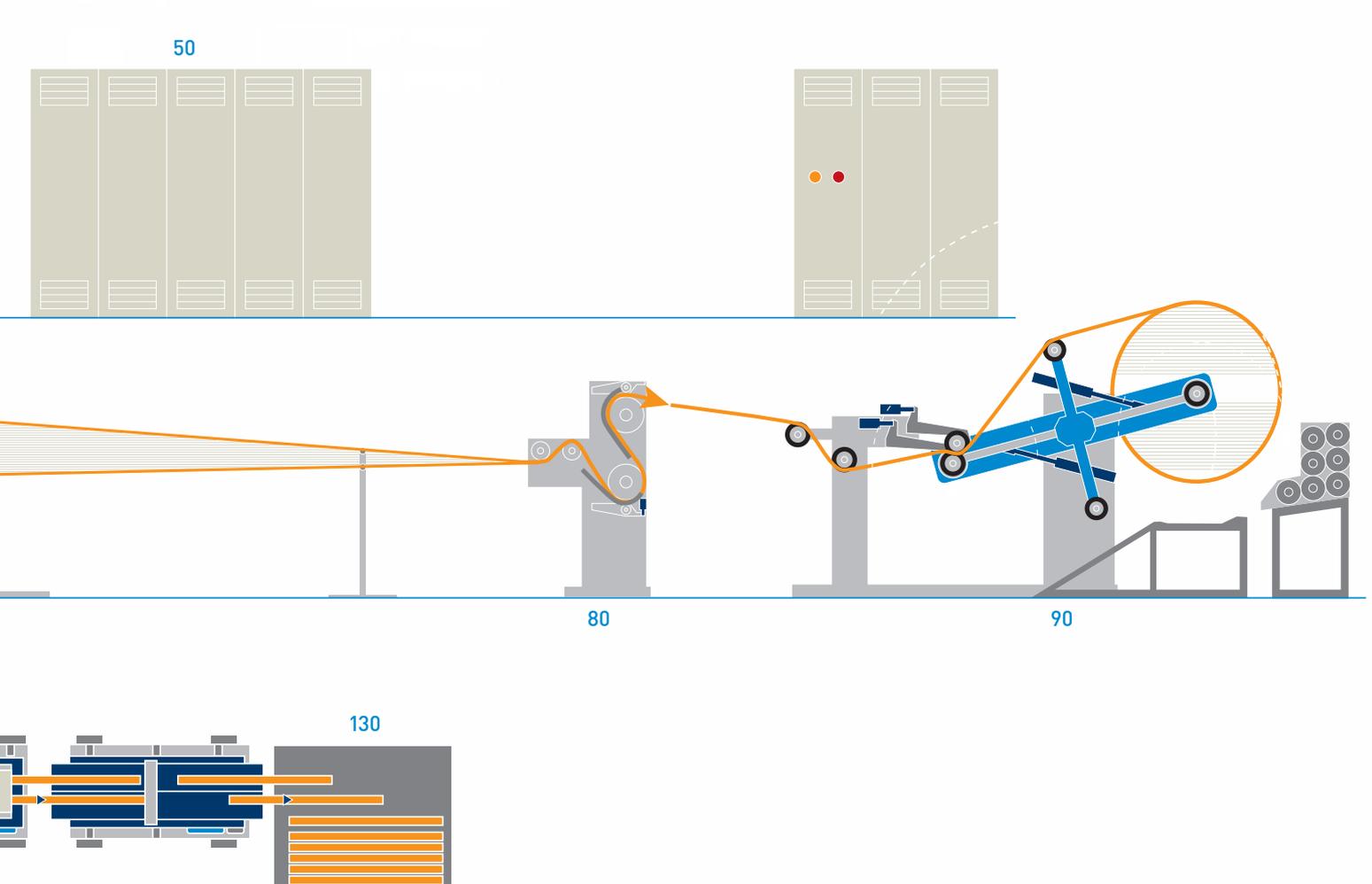


Rohrkopf für hohe
Ausstoßleistung



Der Aufstellungsplan zeigt den Aufbau des kompletten Anlagenkonzepts am Beispiel der Schaumtandex ZE60/KE150.

- 10 Gravimetrische Dosierung mit Saugförderanlage
- 20 Zweischnellenextruder ZE60Ax30D-UTX
- 25 Einschnellenextruder KE150x30D
- 30 Temperiergeräte (Öl und Wasser)
- 40 Treibmitteldosierpumpe
- 50 Elektrische Steuerung
- 60 Folienblaskopf mit Luftkührling
- 70 Kalibriereinrichtung
- 80 S-Abzug
- 90 Zweifach-Automatikwickler
- 100 Doppelrohrkopf
- 110 Kühleinrichtung
- 120 Abzugs- und Schneideeinrichtung
- 130 Abwurfeinrichtung



SCHAUMFOLIEN HERVORRAGENDE FOLIENQUALITÄT, HOHE DURCHSATZLEISTUNGEN UND ZUVERLÄSSIGE MASCHINENTECHNIK

Die KraussMaffei Schaumex- und Schaumtandex-Anlagen verbinden jahrzehntelanges Verfahrens-Know-how mit zukunftsweisenden Technologien zu innovativen Extrusionskonzepten.



Hochwertige Schaumfolien für unterschiedlichste Anwendungen

Das Anwendungsspektrum von geschäumten Folien reicht von Deckeldichtungen Schachteln bis hin zu Hutablagen. Für Folien aus PS, PE, PP, PET und PLA bieten wir Ihnen Extrusionsanlagen für Leicht- und Schwertschaumfolien. Die Anlagen sind mit einer besonders feinstufigen Temperaturführung ausgestattet, damit sie hervorragende Folieneigenschaften erzielen.

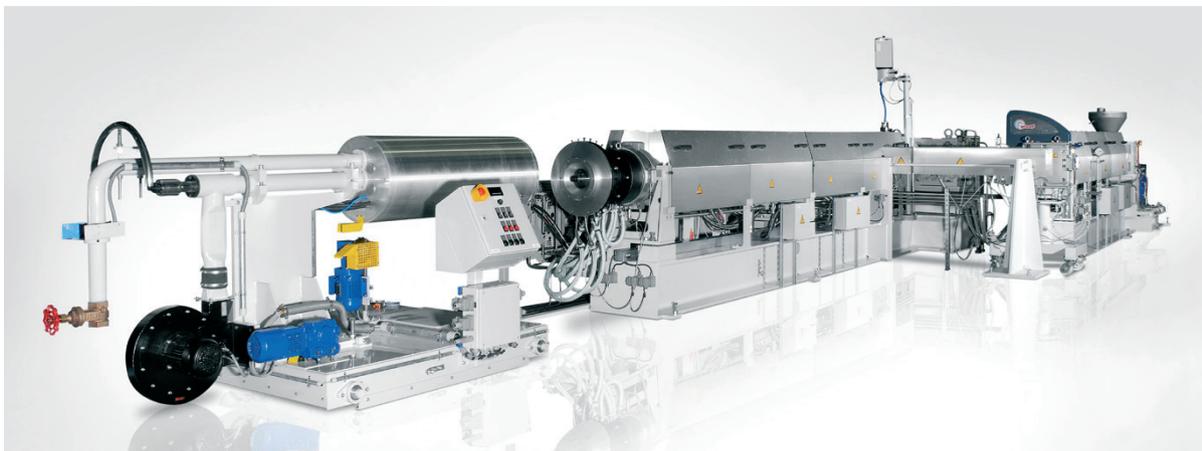
Für alle Prozessschritte der Schaumfolienextrusion – von der Dosierung, über die Extrusion bis hin zum Wickeln der Folie – bietet KraussMaffei die passende Lösung.

IHRE VORTEILE:

- Hohes Verfahrens-Know-how
- Feinstufige Temperaturführung
- Komplettanlagen aus einer Hand

Schaumex- und Schaumtandex-Anlagen produzieren für jede Aufgabe die richtige Folie:

- In der Verpackungsindustrie, für Deckeldichtungen, Nahrungsmittel und Elektrogeräte
- In der Baustoffindustrie, zur Trittschalldämmung
- Für technische Artikel wie Dichtungen, Kantenschutz
- In der Automobilindustrie, z.B. für Dachhimmel, Dichtungen, Hutablagen und Frontklappenverkleidungen und für viele andere Einsatzbereiche



Schaumtandex-Anlage KE/KE ISO-PAC

ROHR- UND PROFIL-ANLAGEN INNOVATION UND BESTÄNDIGKEIT PERFECT KOMBINIERT

Die Schaumex- und Schaumtandex-Anlagen ISO-TUBE erfüllen höchste Ansprüche hinsichtlich Qualität, Produktivität und Zuverlässigkeit bei der Herstellung von PE, PP, PE/EVA-Schaumrohren oder -profilen.

Unsere Anlagenkonzepte:

- Schaumex-Anlage mit einem Einschneckenextruder für kleine Durchsatzleistungen
- Schaumtandex KE / KE mit 2 Einschneckenextruder für mittlere Durchsatzleistungen
- Schaumtandex-Anlage ZE/KE mit einem Zweisneckenextruder und einem Einschneckenextruder für höchste Durchsätze.

Heterogene Prozessschritte wie das Dosieren, Aufschmelzen der Kunststoffrezeptur, Einmischen des

Treibmittels, Aufschäumen, Schneiden oder Stapeln hat KraussMaffei zu automatisch gesteuerten Systemen vernetzt. Im Anlagenkonzept gibt es für alle betriebsspezifischen Anforderungen eine maßgeschneiderte Lösung.

Im Heizungs- und Sanitärbereich sowie bei Klimaanlage sind geschäumte Rohrummantelungen aus PP, PE und PE/EVA längst unentbehrlich. In der Möbelindustrie und in Schwimmbädern finden geschäumte Kantschutzprofile bzw. geschäumte Funartikel immer stärker ihren Einsatz.

Maschinengröße für Folien und Rohre	Max. Durchsatzleistung (kg/h)		PE-Schaumrohre und -profile: Isolierrohre, Kantschutzprofile, Funartikel	PE-Leichtschäum: Trittschalldämmung, Verpackungsfolie	PE-Schwereschäum: Deckeldichtung für Glasbehälter	PS-Schaumfolie: Lebensmittelverpackungsschalen, Isolierung von Wänden und Decken	PP-Schaumfolien: Kfz-Anwendungen und Lebensmittelverpackungen
	PE	PS	ISO-TUBE	ISO-PAC			
Schaumex 60	65	75					
Schaumex 90	100	120					
Schaumex 120	175	210	Dichte 25 g/l – 40 g/l	Dichte 20 g/l – 150 g / l	Dichte 250 g/l – 400 g/l	Dichte 60 g /l – 150 g /l	Dichte 50 g/l – 350 g/l
Schaumex 150	270	320	Durchmesser	Dicke 1,5 mm –	Dicke 1 mm –	Dicke 1,5 mm –	Dicke 1,5 mm –
Schaumtandex KE90/KE120	225	250	10 mm –	16 mm, Breite max.	3 mm, Breite ca.	5,5 mm, Breite max.	5 mm, Breite ca.
Schaumtandex KE120/KE150	360	450	200 mm	2.200 mm	1.000 mm	2.000 mm	1.500 mm
Schaumtandex KE150/KE250	720	900	Treibmittel Butan	Treibmittel Butan	Treibmittel CO ₂	Treibmittel Butan	Treibmittel Butan
Schaumtandex ZE50/KE120	225	250					
Schaumtandex ZE60/KE150	360	450					
Schaumtandex ZE75/KE250	720	900					

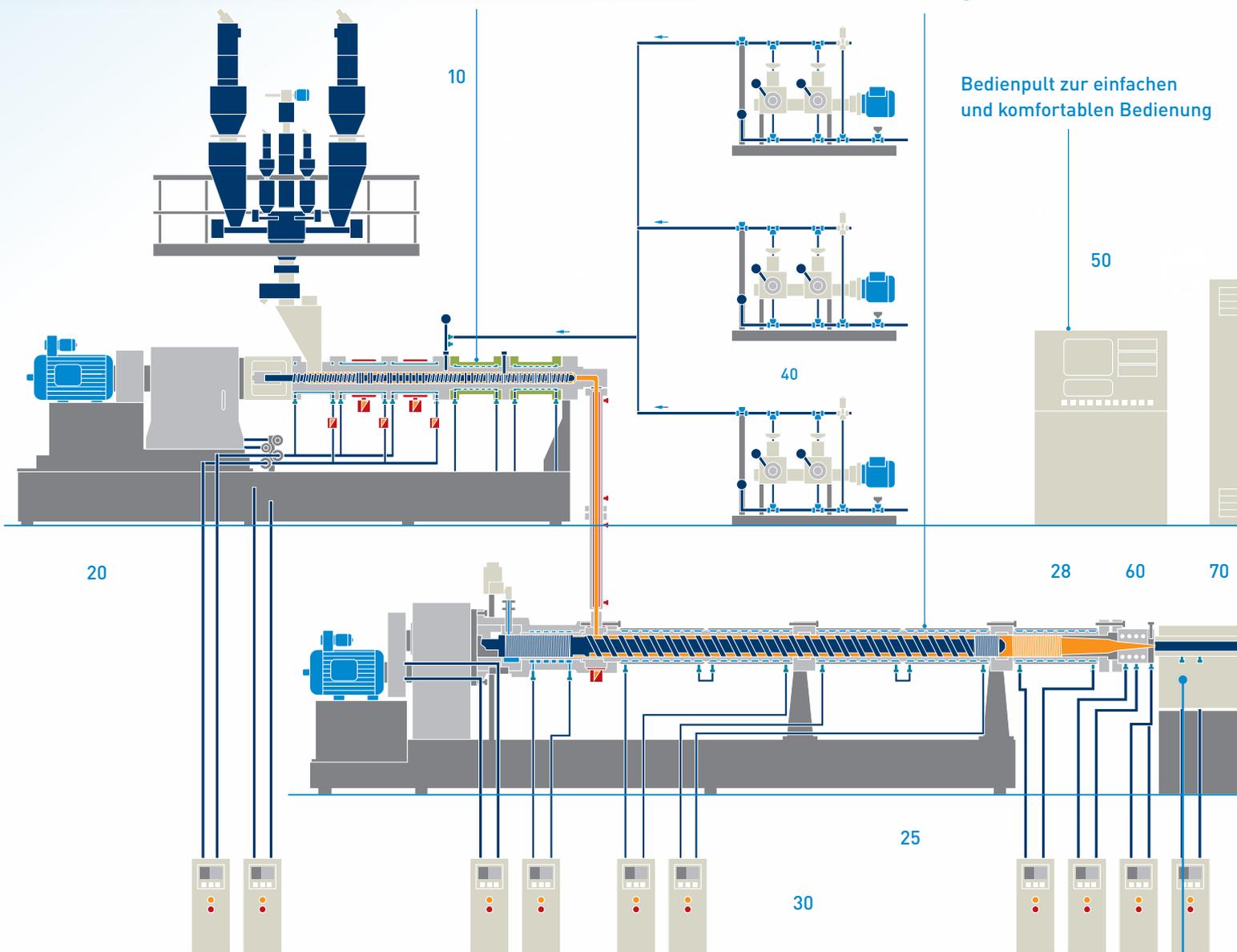
Alle Produktdaten können aufgrund der Anlagengröße variieren.

EINDRUCKSVOLLE BEGEGNUNG: MACHEN SIE EINEN RUNDGANG UM EINE KOMPLETTE EXTRUSIONSANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON PLATTEN

Modular aufgebauter
Zweischneckenextruder

Einschneckenextruder
zur effektiven und zuverlässigen
Schmelzekühlung

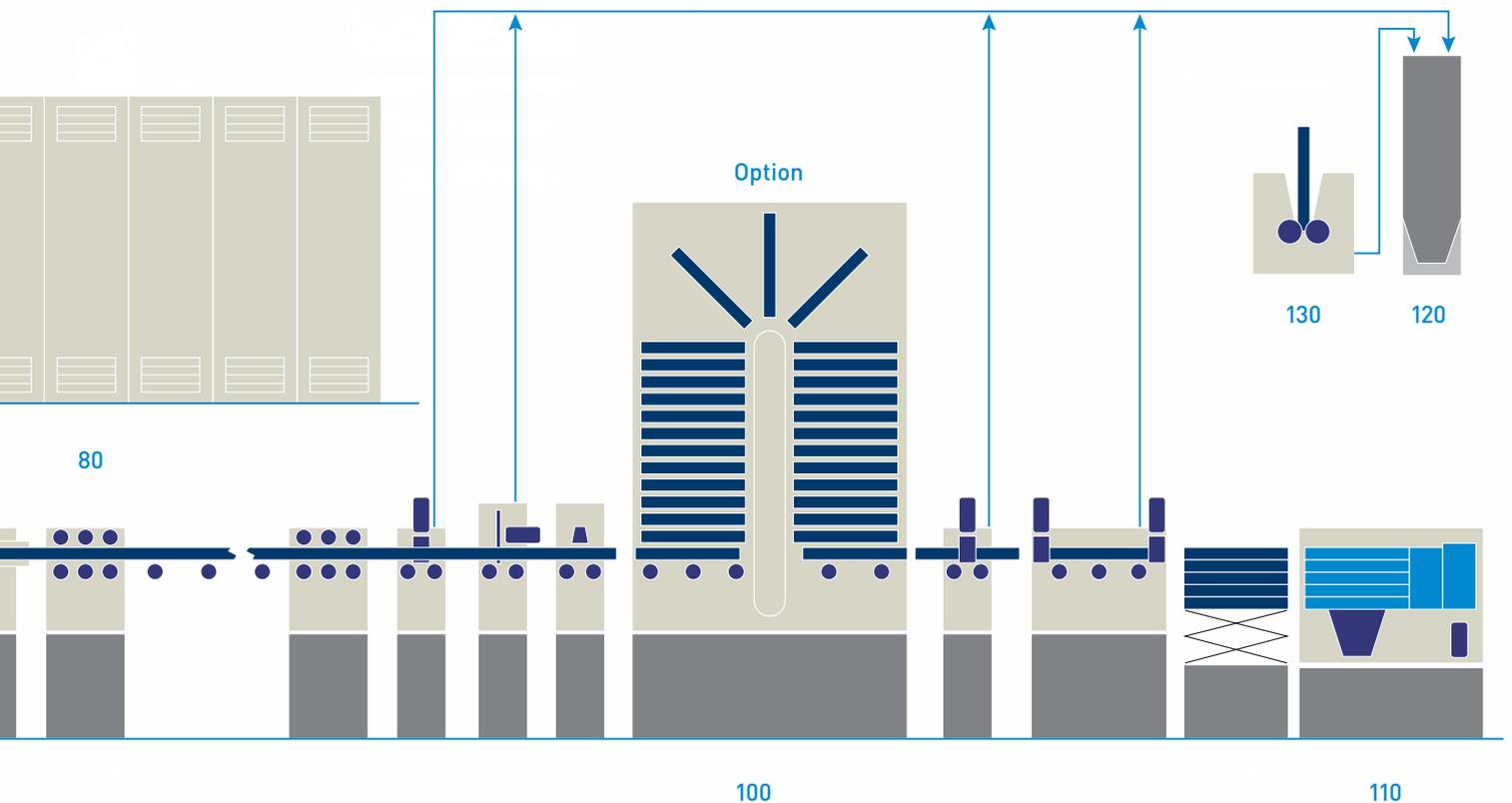
Bedienpult zur einfachen
und komfortablen Bedienung



Plattenkalibrator zur
Herstellung unter-
schiedlichster Dicken
und Oberflächen

Der Aufstellungsplan zeigt eine Schaumtandex ZE90/
KE400 mit 1.000 kg/h Kapazität. Ihre Bestandteile:

- 10 Gravimetrische Dosierung mit Saugförderanlage
- 20 Extruder ZE75 x 30D
- 25 Extruder KE400 x 30D
- 28 Statikmischer
- 30 Temperiergeräte (Öl und Wasser)
- 40 Treibmittel-Dosiereinrichtung
- 50 Elektrische Steuerung
- 60 Breitspritzkopf
- 70 Plattenkalibrator
- 80 Rollenabzug
- 100 Schaumplatten-Bearbeitungsanlage
- 110 Verpackungseinrichtung
- 120 Absauganlage mit Schnitzelsilo
- 130 Schneidmühle



SCHAUMTANDEX-ANLAGEN ISO-BOARD DEUTLICHER MEHRWERT DURCH PREMIUM-TECHNOLOGIE

Die Schaumtandex-Anlagen ISO-BOARD sind die weltweit erfolgreichsten Anlagen zur Herstellung von XPS-Wärmedämmplatten. Erstaunlich? Wohl kaum. KraussMaffei weiß, welche hohen Anforderungen eine Schaumtandex-Anlage erfüllen muss, um einen erfolgreichen Beitrag zu leisten – heute und in Zukunft.

Schaumtandex-Anlagen ISO-BOARD sind die führende Technologie zur Steigerung von Produktivität und Effizienz bei der Herstellung von XPS-Platten. Dabei ist neben der verfahrenstechnischen Auslegung der Extruder vor allem die Abstimmung der unterschiedlichen Anlagenkomponenten entscheidend. Die Schaumtandex-Anlagen bieten Ihnen herausragende Qualität, absolute Zuverlässigkeit und Beständigkeit.

Wir liefern von der Lösung der Verfahrensaufgabe bis zur Konstruktion und Herstellung der Anlagen alles aus einer Hand und bieten Ihnen damit eine hohe Sicherheit. Vor dem Hintergrund eines umfassenden Know-hows und fundierter Erfahrungen bieten wir die nötige Expertise, technische Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovation, die für den Erfolg bei der Plattenherstellung erforderlich ist.

Alle Komponenten vom Rohmaterial-Handling, der Dosierung der Einzelkomponenten, der Extrusionstechnik über die Plattenbearbeitung bis hin zur Verpackung und Lagerung der Platten werden von KraussMaffei entwickelt oder in enger Zusammenarbeit mit renommierten Zulieferern konzipiert.

Alle Schaumtandex-Anlagen ISO-BOARD verarbeiten umweltfreundliche Treibmittel, mit hoher Qualität. Mit den unterschiedlichen Anlagen können Plattenbreiten von 600 mm – 1.200 mm realisiert werden.

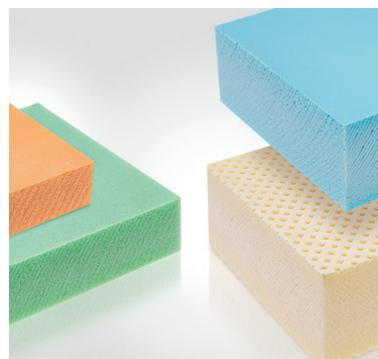
Parameter	Einheit	Daten
Plattendicke	mm	30 – 200
Plattenbreite	mm	600 – 1.200
Dichte	kg/m ³	30 – 45
Druckfestigkeit	kPa	250 – 700
Lambda-Wert	W/mK	0,030 – 0,035

IHRE VORTEILE:

- Hohe Produktivität und Effizienz
- Verarbeitung von umweltfreundlichem Treibmittel
- Plattendicken bis zu 200 mm



Plattenkalibrator einer Schaumtandex-Anlage
ISO-BOARD



XPS Dämmplatten in
unterschiedlichen Dicken

SCHAUMTANDEX ZE/KE DIE PROFITABLE LÖSUNG ZUM ERFOLG – FLEXIBILITÄT UND LEISTUNG PERFECT KOMBINIERT

Innovative Leistungssteigerung mit der Sicherheit eines erfolgreichen Anlagenkonzeptes: die Schaumtandex ZE/KE kombiniert die innovative und zukunftsweisende Technologie der Zweischnellenextruder-Baureihe mit den Kühleigenschaften der Einschnellenextruder KE.

Durchsätze bis zu 2.800 kg/h und die Verarbeitung von unterschiedlichen Rohstoffen sorgen für gesteigerte Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Vielseitig, produktiv und rundum profitabel ... die Schaumtandex ZE/KE setzt neue Maßstäbe beim physikalischen Schäumen von Kunststoffen.

Das Technologiekonzept der Schaumtandex ZE/KE mit verfahrenstechnischer Flexibilität ist die zukunftsweisende Antwort auf die stetig steigenden Anforderungen des Marktes hinsichtlich Produktqualität. Mit diesem Anlagenkonzept verfügen Sie über den entscheidenden Vorsprung, um auf die unterschiedlichsten Kundenwünsche optimal reagieren zu können. Der Aufschmelzextruder ZE kann durch den modularen Aufbau von Zylinder und Schnecken individuell konfiguriert werden, um Rezepturen mit bis zu 8 verschiedenen Rohstoffen zu verarbeiten.

Mit dem individuell ausgelegten Einschnellenextruder zur Schmelzekühlung erzielen Sie eine gleichbleibend hohe Produktqualität. Aufschmelz- und Kühlextruder sind optimal aufeinander abgestimmt, um die Kühlwirkung und Qualität auch bei maximaler Ausstoßleistung, hohem Treibmittelgehalt oder anspruchsvollen Rezepturen zu optimieren.

Kein anderes System erreicht eine ähnliche Effizienz. Dank der hochwirksamen Kühlung können Produkte in höchster Qualität hergestellt werden.

Als Vorreiter des ökologischen Schäumens von Kunststoffen hat KraussMaffei eine Lösung entwickelt, um umweltverträgliche Treibmittel sicher zu verarbeiten und Anfahrabfälle, Randstreifen und Stanzgitter dem Extrusionsprozess zurück zu führen. Das Ergebnis: erhöhte Umweltfreundlichkeit bei der physikalischen Verschäumung von Kunststoffen.

Je nach Anforderung kann die Schaumtandex ZE/KE mit verschiedenen Extrusionsköpfen bestückt werden, wie beispielsweise Folienblaskopf, 4-fach-Rohrkopf oder Breitschlitzdüse. Das Ergebnis: Eine maßgeschneiderte Anlage, die es einfach macht, profitabel zu produzieren.



Schaumtandex
ZE30/KE60 ISO-BOARD



Schaumtandex-Anlagen ZE/KE: viele Rohstoffe,
hoher Treibmittelanteil für Durchsätze bis 2.800 kg/h

IHRE VORTEILE:

- Hohe verfahrenstechnische Flexibilität
- Durchsätze bis zu 2.800 kg/h
- Verarbeitung von Anfahrabfällen, Randstreifen und Stanzgittern

SCHAUMTANDEX- ANLAGEN KE/KE DIE WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNG FÜR DURCHSÄTZE BIS 900 KG/H



Schaumtandex KE120/KE150 ISO-PAC

Die Schaumtandex KE/KE ist die Allroundanlage für unterschiedlichste Anwendungen des physikalischen Verschäumens von Kunststoffen. Sie steht für hohe Produktionssicherheit und einfache Bedienbarkeit im mittleren Ausstoßbereich bis zu 900 kg/h. Die ausgereifte Technologie verarbeitet ein breites Spektrum von Standardkunststoffen.

Der in seiner Klasse einzigartige Einschneckenextruder zum Aufschmelzen und Mischen des Kunststoffs sorgt aufgrund seiner speziellen Schneckenauslegung für eine optimale Schmelzehomogenität.

Der Einschnecken-Kühlextruder ist in diesem Anlagenkonzept von KraussMaffei in Funktion und Leistung gezielt an die Anwendung angepasst.

Das Ergebnis ist eine einfach zu bedienende Anlage, die bewährte Technologie zu einem optimalen Nutzenverhältnis bietet und durch effiziente Wertschöpfung zum Erfolg beiträgt. Sie haben so die Möglichkeit, ihren Kunden ein breites Spektrum an hochwertigen Folien, Rohren oder Platten zu besten Preisen anzubieten.

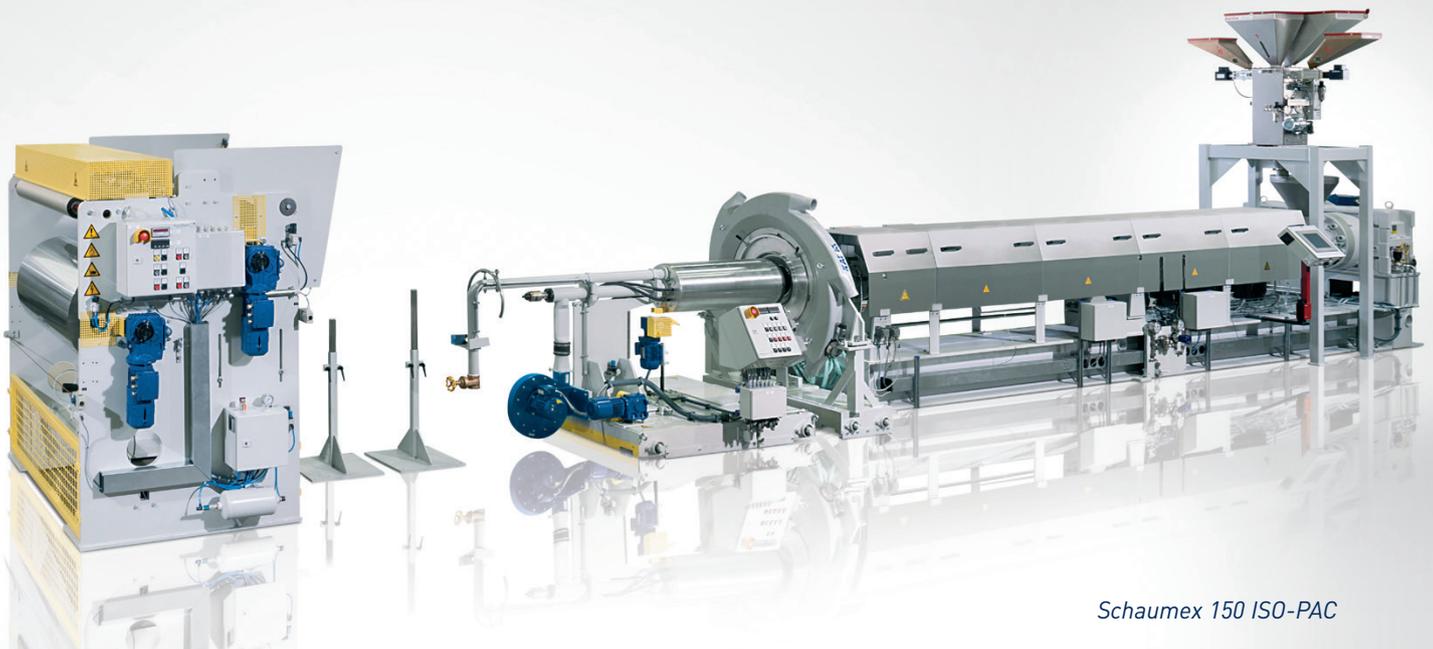
IHRE VORTEILE:

- Hohe Produktionssicherheit
- Spezielle Schneckengeometrien
- Einfache Bedienung



Schaumtandex-Anlagen KE/KE:
die wirtschaftliche Alternative
für ausgereifte Verfahren mit
Durchsätzen bis 900 kg/h

SCHAUMEX-ANLAGEN HOHE PRODUKTIVITÄT MIT GERINGEM PLATZBEDARF KOMBINIEREN



Schaumex 150 ISO-PAC

Die Schaumex-Anlagen sind die ideale Maschine für hochwertige Schaumprodukte mit Durchsätzen bis zu 320 kg/h. In einem Extruder den kompletten Verschäumprozess realisieren: Aufschmelzen des Polymers, Einspritzen und Einmischen des Treibmittels und Abkühlen der Schmelze. Durch ihre kompakte Bauweise benötigt sie nur wenig Platz, um ihre Stärken voll zu entfalten. Ihr hoher Automatisierungsgrad macht sie zu einer einfach bedienbaren Maschine.

IHRE VORTEILE:

- Hoher Automatisierungsgrad
- Durchsätze bis zu 320 kg/h
- Kompakte Bauweise



Schaumex-Anlagen: Kompaktes und robustes Maschinendesign



KÜHLEXTRUDER KE AKTIVE SCHMELZEDICHTUNG UND OPTIMIERTE KÜHLLLEISTUNG

Aktive Schmelzedichtung

Ausgerüstet mit unserer patentierten Aktiven Schmelzedichtung (ASD) setzen unsere Schaumtandem-Extruder Maßstäbe für eine zuverlässige Abdichtung des Verfahrensteils gegenüber dem Getriebe. Sensible Schäumverfahren mit flüssigen und/oder gasförmigen Treibmitteln in z.T. hohen Konzentrationen bei gleichzeitig hohem Systemdruck erfordern konstante Betriebsbedingungen, welche wir mit der ASD sichern.

Hervorragende Kühlleistung

Um hohe Qualitätsanforderungen zu erfüllen, sind Schmelzetemperaturen einzuhalten, die eine effektive und zuverlässige Schmelzekühlung durch den Extruder erfordern. Mit unseren Zylindern und „nassen“ Buchsen bieten wir ein speziell konstruiertes Kühlsystem, das bei großer Wirtschaftlichkeit für hohe Wärmeabfuhr sorgt.

Kühlleistungen von bis zu $110 \text{ kW/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ werden ermöglicht durch

- Verwendung von Druckwasser
- Einsatz von „nassen“ Buchsen
- Geeignetes Schneckenprofil

Kühlschnecke

Die Schneckendesigns sind durch moderne Berechnungs- und Simulationsmethoden optimal für die jeweiligen Kühlextruder ausgelegt. Die spezielle Geometrie erzielt mit geringer Antriebsleistung einen hohen Wirkungsgrad und eine perfekte Schmelzekühlung. Der Energieverbrauch reduziert sich um 30–40 Prozent.

Die Schnecke ist über die komplette Länge mit einer Innentemperatur ausgestattet. Dies führt zu einer besonders gleichmäßigen Abkühlung der Schmelze.



Aktive Schmelzedichtung



Schaumtandex-Anlage bestehend aus:
Zweischneckenextruder ZE 110 und
Kühlextruder KE 500

ZWEISCHNECKEN-EXTRUDER ZE MODULARER AUFBAU UND MAß- GESCHNEIDERTE VERFAHRENSTEILE

Mit modularem Aufbau

Die Schneckenelemente und Zylindereinheiten unserer ZE-Extruder sind nach dem Baukastenprinzip ausgelegt. Unterschiedlich ausgeführt, ausgestattet und kombinierbar bieten sie nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, um die Schnecken-Zylinder-Konfiguration Ihren Anforderungen anzupassen.

Für den richtigen Dreh

Das Schneckenelemente-Programm umfasst:

- Fördererlemente mit verschiedenen Längen und Steigungen, mehrgängig, profilauskämmend, querdichtend oder mit Schubkantenprofil mit vergrößertem freiem Schneckenvolumen
- Mischelemente in verschiedenen Längen

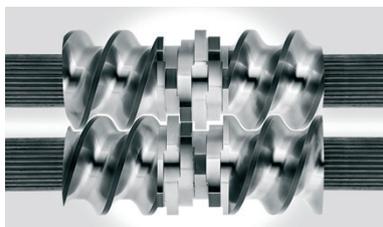
- Knetelemente in verschiedenen Längen und mit Knetscheiben in unterschiedlichen Versatzwinkeln
- Abstaulemente in Form von Blistern und Gegenfördererlementen

Mit optimalem Verfahrensteil

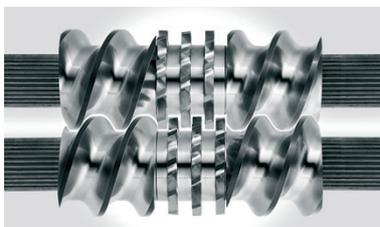
Der Aufbau der Verfahrensteile der ZE wird dem jeweiligen Verschäumungsprozess angepasst. Zur Verfügung stehen 4D und 6D lange Zylinder

- Als geschlossene und offene Zylinder oder
- Als 4D Seitendosier- und 6D Kombizylinder.

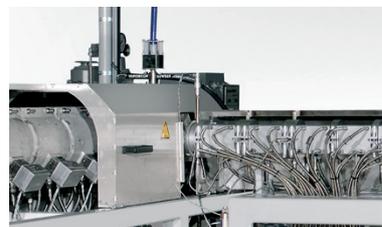
Speziell für das Verschäumen sind alle Zylinder gasdicht und können mit Zwischenringen für die Treibmitteleinspritzung versehen werden.



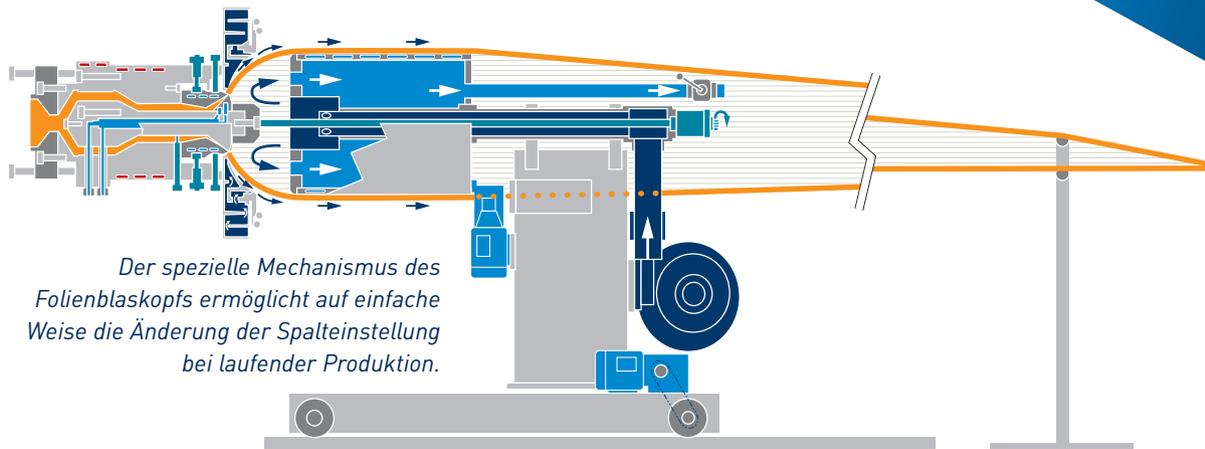
Knetelemente



Mischelemente



Verfahrensteile – modular aufgebaut und flexibel anpassbar



EXTRUDERNACHFOLGE AUSRÜSTUNGEN FÜR OPTIMALE FOLIEN-, ROHR- ODER PROFILHERSTELLUNG

Maßgeschneiderte Zusatzeinrichtungen

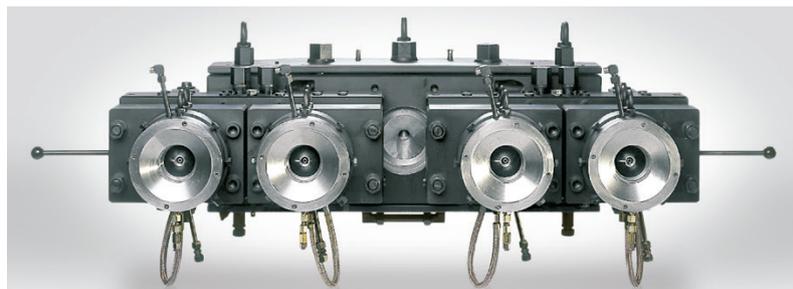
Unsere Schaumex- und Schaumtandex-Anlagen XE werden ergänzt durch optimal abgestimmte Zusatzeinrichtungen, die wir entweder selbst fertigen oder nach unseren Vorgaben von spezialisierten Zulieferern herstellen lassen.

Folienblaskopf

Unser Folienblaskopf ermöglicht eine flexible Produktion von unterschiedlichen Foliendicken. Durch einen speziellen Mechanismus kann die Spalteinstellung einfach während der Produktion geändert werden. Des Weiteren temperieren drei unabhängige Ölaggregate den Kopf, wodurch eine sehr feinfühlig Temperaturführung im Kopf bis hin zum Austritt aus der Düse möglich ist. Das ist besonders bei PP-Schaum von großer Bedeutung, da das Verarbeitungsfenster von PP wesentlich eingeschränkter ist als bei den anderen Polymeren.

Die technischen Vorteile des ISO-Tube-Vierfachrohrkopfes auf einem Blick:

- Geringere Kühlbadlänge bei Reduzierung der Anlagengeschwindigkeit bei gleichem Ausstoß
- Keine Produktionsunterbrechung bei Werkzeugwechsel
- Durch einfachen Werkzeugwechsel sind auch Profile und Stangen herstellbar
- PP-, PE- und PE/EVA-Abmischungen können extrudiert werden
- Hohe Ausstoßleistungen werden erzielt



ISO-TUBE-Vierfachrohrkopf



Profile und Stangen sind durch einfachen Werkzeugwechsel zu produzieren.

Schaumfolien-Kalibriereinrichtung

Die motorisch verfahrbaren Kalibriereinrichtungen bieten eine präzise Kalibrierung und Kühlung von Schaumfolien. Der flüssigtemperierte Dorn und die Luftkühlung werden für Ihre Anforderungen optimal ausgelegt. Während der Produktion ist die Verstellung des Düsenpaltes mit einer Stelleinrichtung möglich. Ein Kreismesser schneidet den Schlauch im Anschluss zu einer Folie auf. Die Bedienung der gesamten Kalibriereinrichtung erfolgt über ein seitlich angeordnetes Bedienpult. Zusätzliche Produktionssicherheit bringt ein Lichttaster zur Folien-Abrissüberwachung.

Plattenkalibrator

Der Plattenkalibrator von KraussMaffei, ermöglicht Ihnen eine Vielfalt unterschiedlicher Plattendicken und Oberflächen herzustellen. Bei laufender Produktion

können Sie mit den stufenlos einstellbaren Vorformleisten präzise die Schaumplattendicken ändern.

Breitspritzköpfe

Die Breitspritzköpfe sind optimal auf Schaumtandex-Anlagen mit hoher Leistung über 1.000 kg/h und Plattenbreiten bis zu 1.200 mm zugeschnitten. Eine spezielle Fließkanalgeometrie im Innern des Kopfes sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Schmelze über die komplette Breite. Mit einer 4 Zonen Öltemperierung und zusätzlichen Heizpatronen im Randbereich lässt sich der Breitspritzkopf schnell und kontrolliert aufheizen beziehungsweise abkühlen. Die gezielte Temperierung ist vorteilhaft für die Produktqualität und verkürzt die Anfahrphase.



Schaumfolienkalibriereinrichtung



Plattenkalibrator



Speziell abgestimmter Breitspritzkopf für Plattenbreiten bis zu 1.200 mm



Krauss Maffei

Krauss Maffei

1-S

Technical diagram and safety instructions on a panel above the machine.

Technical diagram and safety instructions on a panel above the machine.

LABOR- UND PILOT-ANLAGEN PROZESSE OPTIMIEREN, NEUE WERKSTOFFE UND ANWENDUNGEN ENTWICKELN

Mit der Schaumtandex Labor- und Pilotanlagen bietet KraussMaffei Forschungsinstituten und Entwicklungsabteilungen eine hervorragende und im Markt einzigartige Maschinenkombination.

Die Schaumtandex Laboranlagen sind für kleine Ausstoßleistungen ausgelegt. Die Anlage ermöglicht die Verarbeitung sämtlicher Standard-Kunststoffe und vieler Hochtemperatur-Kunststoffe bis zu einer maximalen Temperatur von 350°C. Über Einspritzdüsen werden die flüssigen und umweltfreundlichen Treibmittel direkt in den Verfahrensraum des Zweischnckenextruders eingespritzt und eingemischt. Durch das große Gehäuse- und Schneckenprogramm kann der Extruder jederzeit für neue Prozessaufgaben nachgerüstet werden.

Variationsmöglichkeiten Laboranlagen

Die Aufschmelzextruder lassen sich hinsichtlich der Schmelzkühlung mit Kühlextruder oder statischen Kühler ausstatten.

- Aufschmelzextruder ZE 25 mit statischem Kühler
- Aufschmelzextruder ZE 30 mit statischem Kühler oder mit Kühlextruder KE 60
- Aufschmelzextruder ZE 40 mit statischem Kühler oder mit Kühlextruder KE 90

Verlässliche Technologie

Die Einschnckenextruder KE sind standardmäßig mit der patentierten „Aktiven Schmelzedichtung“ ausgerüstet, sie verhindert eine Treibmittelleckage zum Getriebe. Der Extruder kühlt die treibmittelhaltige Schmelze bis knapp über den Erstarrungspunkt.

Die Laboranlagen sind ein Downscaling der Produktionsanlagen mit sämtlichen technischen Features. Alle Steuerungs- und Kontrollfunktionen sind über das zentrale Touchscreen-Bedienpult mit einem einfachen Tastendruck auszulösen. Das gesamte Bedienkonzept ist einfach und leicht verständlich aufgebaut.

IHRE VORTEILE:

- Verarbeitung von sämtlichen Standardkunststoffen
- Großes Gehäuse- und Schneckenprogramm
- Kühlextruder mit „Aktiver Schmelzedichtung“



Zentrales Bedienpult überwacht und steuert die komplette Laboranlage



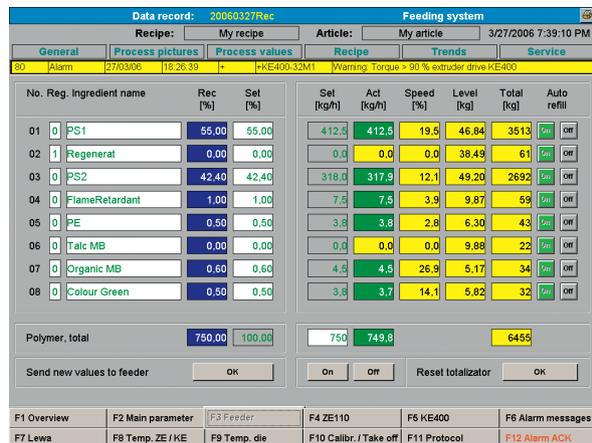
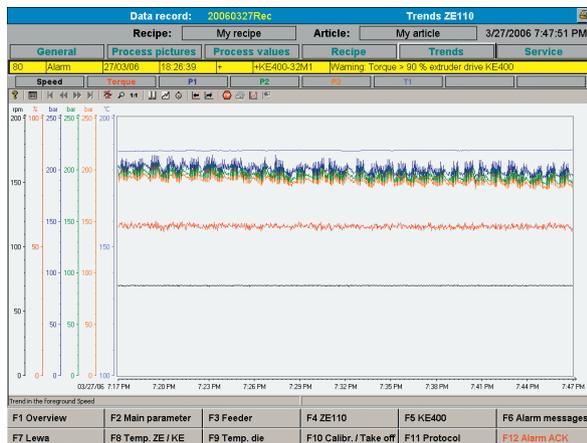
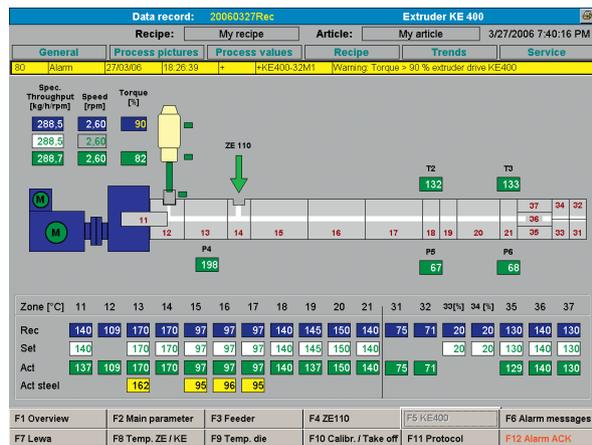
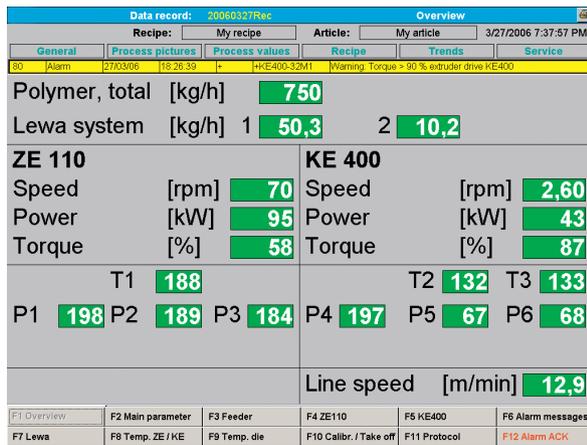
Bedienpanel für die wichtigsten Funktionen direkt an der Anlage

AUTOMATISIERUNG UND STEUERUNG BEDIENERFREUNDLICH UND FLEXIBEL

Die von uns eingesetzten Prozessdatenmanagementsysteme basieren auf dem Betriebssystem Windows® und bieten:

- Anlagensvisualisierung mit vollgrafischer Darstellung, Eingabeüberwachung und Protokolliermöglichkeit
- Langzeitdatenarchivierung mit der Möglichkeit zum Speichern der Daten auf externen Medien (Netzwerk, Band, CD-ROM etc.)
- Trenddarstellung der aufgezeichneten Daten in frei konfigurierbarer Zusammenstellung

- Rezepturmanagement aller Prozessparameter (auf Wunsch auch in MS-Access)
- Archivierung der Stör- und Warnmeldungen zur späteren Kontrolle sowie optische Darstellung von Störungen in den Prozessbildern
- Volle Unterstützung der Windows®-Netzwerkfunktionen
- Einfache Einbindung von Standardsoftware
- Option Produktionsplanung: Mehrere Chargen können vorgegeben und nacheinander abgearbeitet werden



Die eingesetzten Prozessdatenmanagementsysteme basieren auf dem Betriebssystem Windows® und bieten viele praktische Funktionen sowie zusätzliche Optionen.



Zentrales und übersichtliches Bedienpult

– Option Rechnerkopplung: Rezepturdaten, Trenddaten und Produktionsplanungsdaten können bei Bedarf umgewandelt und über Netzwerk anderen Systemen (Werknetz, Leitstand etc.) zur Verfügung gestellt werden

Praxisgerechte Steuerungs- und Regelungstechnik

Die Basisausrüstung bietet den Anforderungen entsprechend alle notwendigen Steuerungs-, Regelungs- und Visualisierungsfunktionen und ist, abhängig von der jeweiligen Maschine, flexibel skalierbar.

– Prozessübersicht, Großanzeige wichtiger Parameter
 – Zugriff über Berechtigungsebenen
 – MDE (optional, auf eigenem PC): Unser Messdatenerfassungssystem basiert auf Windows® und bietet Trenddarstellung, Langzeitdatenerfassung und Rezepturmanagement

Komfortabel und flexibel mit SPS und Prozessdatenmanagementsystem

Je nach Verfahrensaufgabe und Maschinenaufbau ist die Steuerung individuell konfiguriert. Dabei kommen nur SPS-Komponenten zum Einsatz, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

- Programmierung nach IEC 1131-3
- Modularer Aufbau
- Vernetzung der Peripherieaggregate
- Ankopplung an Leitsystem
- Fernwartung über Modem

IHRE VORTEILE:

- Einfachste und komfortable Bedienung
- Innovative und prozessorientierte Bedienerführung
- Präzise Steuerung



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- und Servicepartner für Sie da.

Alle Kontakte finden Sie unter www.kraussmaffei.com

PRODUKTIVITÄT UND EFFIZIENZ BEI DER SCHAUMEXTRUSION

ENTDECKEN SIE UNSERE SCHAUMEX
UND SCHAUMTANDEX-ANLAGEN XE



kraussmaffe.com