

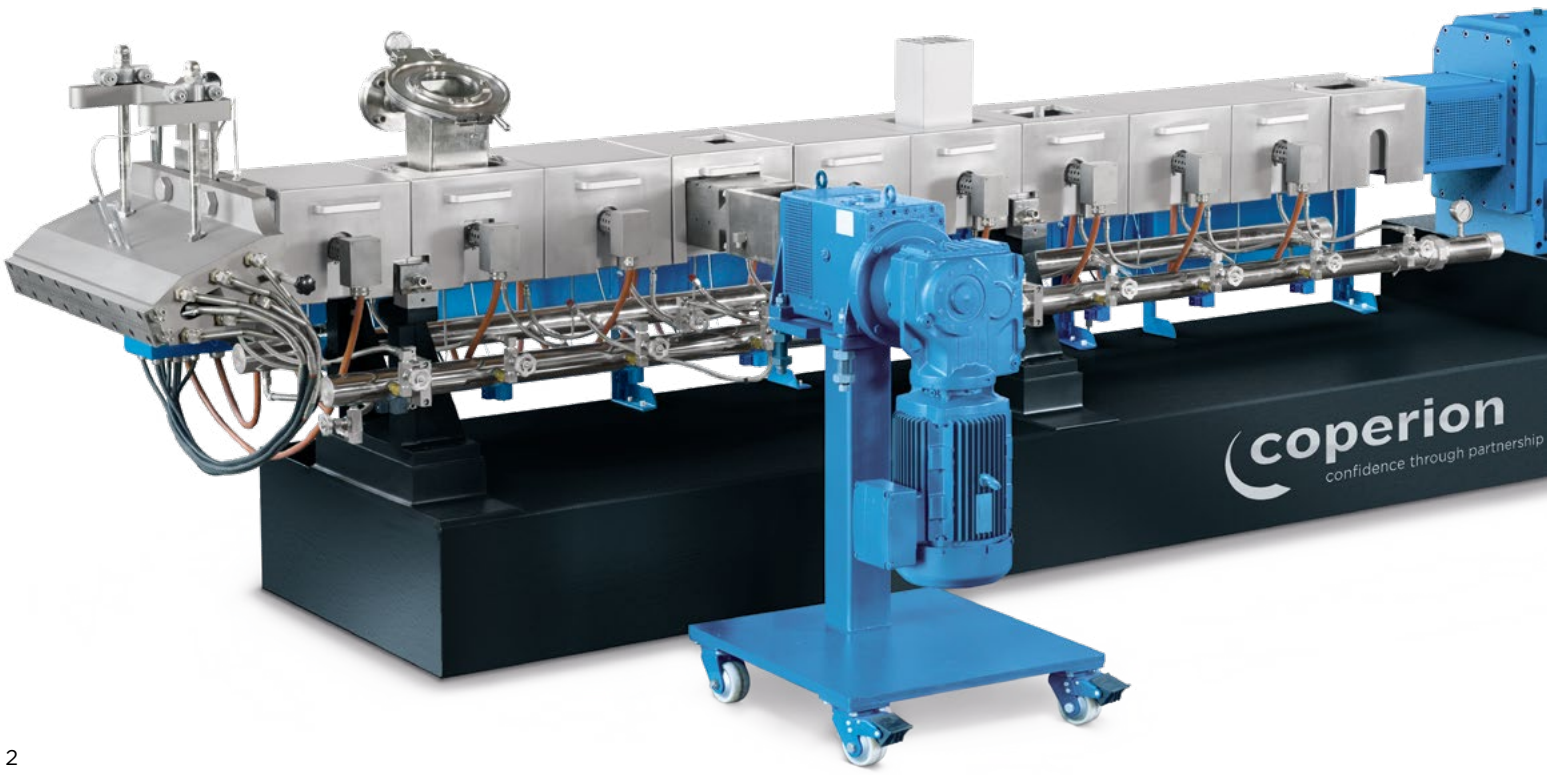
STS Mc[11] – die nächste Generation der STS-Doppelschneckenextruder von Coperion. Mit einem spezifischen Drehmoment von 11,3 Nm/cm^3.

coperion

STS Mc^{11} – der Vorstoß in eine neue Leistungsdimension. Mit seinem spezifischen Drehmoment von 11,3 Nm/cm^3 erzielt der STS Mc^{11}-Doppelschneckenextruder deutliche Durchsatzsteigerungen bei verbesserter Produktqualität.

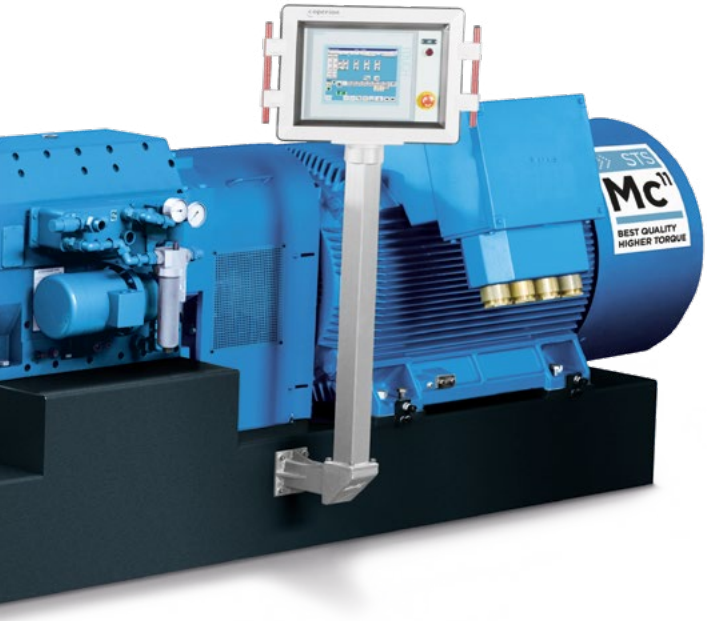
Mit seinem Drehmoment von 11,3 Nm/cm^3 setzt der STS Mc^{11} Standards: Er erreicht um bis zu 27 % höhere Durchsätze als sein Vorgängermodell. Der höhere Füllgrad der Schneckengänge und die reduzierte Schmelzetemperatur sichern eine verbesserte Compoundqualität. Das gesamte Prozess- und Qualitäts-Know-how von Coperion ist in diese Extruder-Baureihe eingeflossen. Der STS Mc^{11} ist exklusiv mit hochwertigen, in Europa gefertigten Getrieben der Marke Coperion ausgestattet. Seine maximale Schneckendrehzahl wurde von 800 auf 900 min^{-1} erhöht. Um die Reinigung zu verbessern und schnelle Wechsel für Masterbatch-Anwendungen zu ermöglichen, ist der STS außerdem mit Einlauftrichtern und einem überarbeiteten Spritzkopf ausgestattet. Die Schneckenwellenkupplung ist mit dem seit Langem bewährten Design der Baureihe ZSK Mc^{18} vergleichbar. Das optimierte Maschinenuntergestell vermeidet Verwindungen auch unter maximaler Beanspruchung.

Die STS Mc^{11}-Baureihe eignet sich für die Aufbereitung in vielen Anwendungsbereichen. Sie bietet hohe Produktivität bei einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Produktion des STS Mc^{11} erfolgt in Nanjing, China, gemäß CE-Richtlinien. Das Ergebnis: ein Hochleistungs-Compoundiersystem mit geringen Investitionskosten, das einen schnellen Return-on-Investment sichert. Der modulare Aufbau des Verfahrensteils ermöglicht maximale Flexibilität in der Produktion bei Prozesslängen von 24 bis 68 D.



ANWENDUNGSBEREICHE DES STS Mc[11]-COMPOUNDERS

- Füllen und Verstärken technischer Kunststoffe
- Legieren und Füllen von Polyolefinen/TPE
- Einfärben von Polyolefinen und technischen Kunststoffen
- Herstellen von Pigment-Masterbatch, Flammschutz-Masterbatch, Füllstoff-Masterbatch und Additiv-Masterbatch
- Recycling von Mahlgütern usw.
- Kabel-Compounds, inkl. PVC, HFFR, XLPE
- Weitere Anwendungen



MODULARER AUFBAU

Das Verfahrensteil des STS Mc[11] ist nach dem Baukastensystem aufgebaut. Es besteht aus mehreren Gehäusen, in denen sich die Schnecken gleichsinnig drehen. Der Vorteil dieses modularen Prinzips ist Ihre maximale Flexibilität beim Compoundieren und Extrudieren. Unsere Verfahrensingenieure stimmen die Konfiguration der Gehäuse und Schneckenelemente individuell auf Ihre Anwendung ab. Je nach Bedarf werden so abwechselnd verschiedene Verfahrenszonen erzeugt, zum Fördern, Plastifizieren, Mischen und Scheren, Homogenisieren, Entgasen und Druckaufbauen – so dass Sie durchgehend von höchster Produktqualität und maximalen Durchsätzen profitieren.
Jedes Gehäuse ist separat temperierbar. Die Erwärmung erfolgt in der Standardausführung mithilfe von Heizschalen, die Kühlung mit Wasser. Gehäuse sowie Schneckenelemente sind aus Nitrierstahl, in der stärker verschleiß- bzw. korrosionsgeschützten Ausführung aus hochlegierten Stählen.

SELBSTREINIGENDES SCHNECKENPROFIL

Die ineinandergreifenden, dichtkämmenden Doppelschnecken der Baureihe STS Mc[11] verhindern strömungsarme Zonen über die gesamte Länge des Verfahrensteils. Der Effekt ist ein konstant hoher Förderwirkungsgrad und eine optimale Selbstreinigung im Verfahrensteil.

Der STS Mc[11] überzeugt in seiner Klasse: bestes Preis-Leistungs-Verhältnis, hochwertige Bauteile, einfache Installation und Bedienung, europäische Sicherheitsstandards und vieles mehr.

DIE VORTEILE DES STS Mc[11]-DOPPELSCHNECKENCOMPOUNDERS

- Bewährte Coperion Qualität
- CE-Zertifizierung
- Maschinenuntergestell, das Verwindungen auch unter höchster Beanspruchung ausschließt
- Schneckendrehzahlen bis 900 min^{-1}, in Abhängigkeit von Maschinenkonfiguration und Anwendung
- Zwei bedienungs- und wartungsfreundliche Maschinensteuerungskonzepte – BasicMaster (Schützensteuerung) und TouchMaster (SPS-Steuerung)
- Europäische Hochleistungsgetriebe der Marke Coperion mit Hightech-Sicherheitskupplung für die sichere Übertragung des hohen Drehmoments über die Schneckenwellen auf die Schneckenelemente
- Spritzkopf mit verbessertem Heizsystem und optimierter Fließgeometrie
- 4D-Einzelgehäuse mit präziser Einzelzonen-Temperierung
- Hochleistungs-Bronzeheizschalen und Wassereinspritzkühlung für optimale Prozessbedingungen an jeder Heizzone
- Selbstreinigende, gleichsinnig drehende Schneckenwellen mit engem Dichtprofil für schnelle, einfache Produkt- und Farbwechsel
- Verfahrensteil in verschiedenen Materialien erhältlich: die Basisversion besteht aus Nitrierstahl; für Verfahren mit hoher Beanspruchung werden spezielle hochlegierte Verschleißschutzstähle eingesetzt

Technische Daten

STS Mc[11]	Max. spezifisches Drehmoment Md/a³ [Nm/cm³]	Max. Drehmoment pro Welle [Nm]	Max. Schnecken-drehzahl [min^{-1}]	Max. Motor-leistung [kW]
25	11,3	106	1.200	30
35	11,3	305	900	60
50	11,3	835	900	165
65	11,3	1.590	900	315
75	11,3	2.440	900	483
96	11,3	5.350	900	706
125	11,3	11.600	600	1.700

Verschleiß- und korrosionsbeständige Materialien

	Materialcode	Material	Ausführung	Anwendungsbereich	
				Verschleiß	Korrosion
SCHNECKENELEMENTE	CE 00	Nitrierstahl	Oberfläche nitriert	•	•
	CE 50	Schnellarbeitsstahl	Durchhart	•••	•
	CE 150	PM-Verbundwerkstoff	Verbundwerkstoff	•••••	•
	CE 250	PM-Werkstoff	Verbundwerkstoff	••••	••••
SCHNECKENGEHÄUSE	CB 00	Nitrierstahl	Oberfläche nitriert	•	•
	CB 50	Bimetall-Büchse	Zweiteilige Verschleißbüchse	•••	•
	CB 66	Gehäuse: Standard, Beschichtung: WC gelötet	Direktbeschichtung der 8er-Bohrung	••••	••••
	CB 71	Chromstahl	Ovalbüchse	••(•)	••
	CB 150	Chromstahl-Hartgussbüchse	Ovalbüchse	••••	••
	CB 150-E	Chromstahl-Hartgussbüchse	Ovalbüchse	••••	••
	CB 250	Ni-Basis PM-Werkstoff	Ovalbüchse	••••	•••••

Laborextruder STS 25 Mc[11]. Für Höchstleistungen im Kleinstmengenbereich.



Der Laborextruder STS 25 Mc[11] besitzt die Erfolgsgene der STS-Technologie. Er wurde speziell für die Aufbereitung von Kleinstmengen entwickelt. Das sichere Scale-up auf größere STS-Extruder macht ihn zum idealen Compoundiersystem für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben.

Laborextruder STS 25 Mc[11]

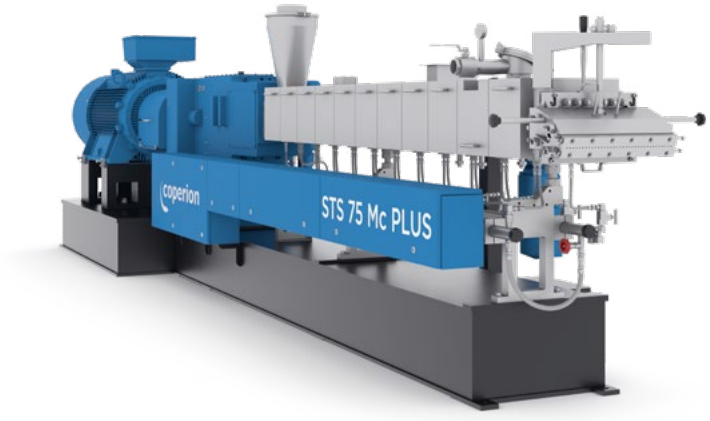
Besondere Merkmale

- Kleine Losgrößen ab 2 kg
- Durchsätze von bis zu 110 kg/h
- Sicheres Scale-up innerhalb der STS-Baureihe
- Schneckengangtiefe von 4,55 mm sichert sehr guten Granulateinzug
- Modularer Aufbau mit austauschbaren 4D-Gehäusen und allen Standard-Schneckenelementen
- Einfache Reinigbarkeit
- Heizpatronen sichern gleichmäßige Temperierung und Energieeinsparungen
- Kompakte Bauform mit fahrbarem Untergestell
- Einfache Bedienung über SPS-Steuerung und Touchscreen möglich

Technische Daten

D_a/D_i	1,55
Schneckengangtiefe [mm]	4,55
Gehäuselänge [mm]	100
Schneckenspitzenhöhe [mm]	1.100
Nm/Welle [Nm]	106
Spezifisches Drehmoment Md/a³ [Nm/cm³]	11,3
Max. Antriebszahl [min⁻¹]	1.200
Motorleistung [kW]	30
Hauptabmessungen (L x B x H) [mm]	2.570 x 550 x 1.455

STS Mc PLUS Doppelschneckenextruder. Mit einem spezifischen Drehmoment von 13,6 Nm/cm³.



Vorteile

- 4. Generation der STS-Technologie mit Coperion Engineering aus Deutschland
- Spezifisches Drehmoment von 11,3 Nm/cm³ auf 13,6 Nm/cm³ erhöht
- Schneckendrehzahlen von bis zu 900 min⁻¹ – je nach Maschinenkonfiguration und Anwendung
- Verfahrensteil in verschiedenen Werkstoffen mit höchstem Verschleiß- und Korrosionsschutz
- Selbstreinigendes Profil der Schnecken, kurze Verweilzeit der Schmelze im Verfahrensteil, höchste Produktqualität
- Hochleistungsgetriebe und Kupplungen von europäischen Markenherstellern
- Maschinenuntergestell, ausgelegt für hohes Drehmoment, maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit
- CE-Zertifizierung

Technische Daten

STS Mc PLUS	Max. spez. Drehmoment Md/a³ [Nm/cm³]	Max. Drehmoment pro Welle [Nm]	Max. Schneckendrehzahl [min⁻¹]	Max. Motorleistung [kW | Hp]
50	13,6	1.007	900	199 | 271
65	13,6	1.920	900	362 | 492
75	13,6	2.730	900	540 | 734

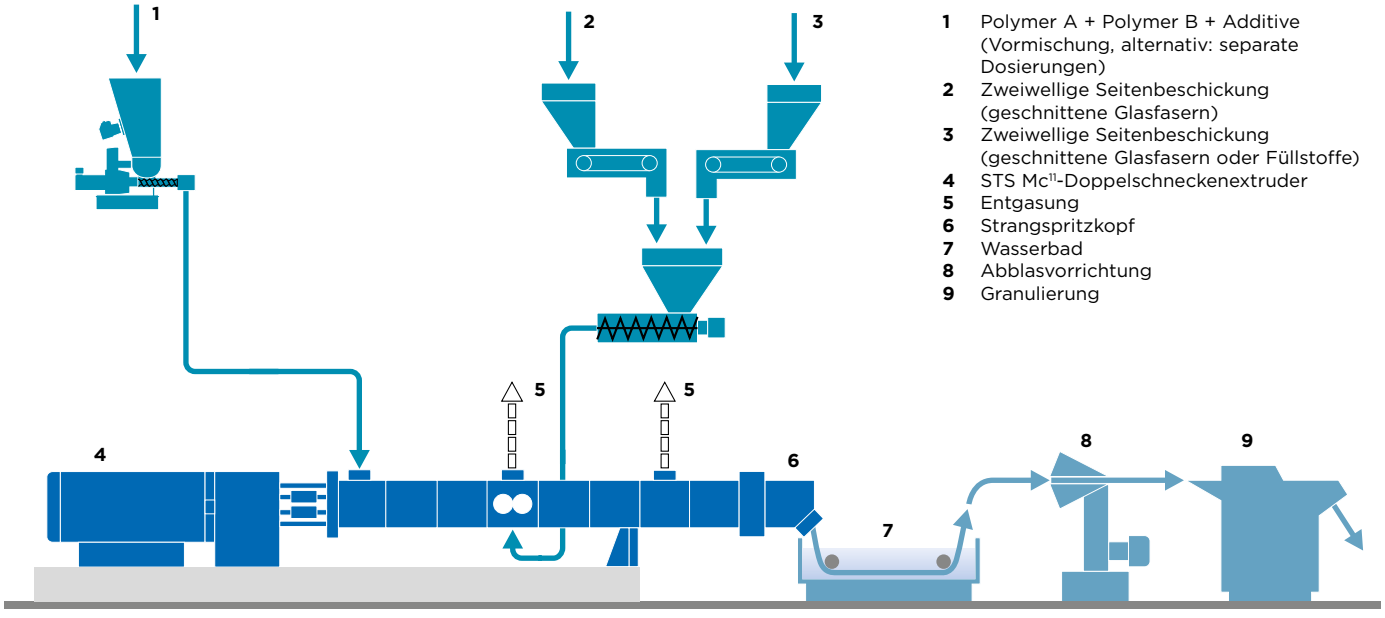
Maßgeschneiderte Lösungen für zahlreiche Verfahren. Mit unserem umfassenden Prozess-Know-how und unserer langjährigen Erfahrung stimmen wir jeden einzelnen Verfahrensschritt des STS auf Ihre individuellen Produktanforderungen ab.

HERSTELLUNG VON TECHNISCHEN KUNSTSTOFFEN

Die gleichläufigen STS Doppelschneckenextruder von Coperion sind in der Produktion von technischen Kunststoffen weit verbreitet. Vom einfachen Einfärben und Legieren von Basispolymeren bis zur Einarbeitung von organischen und anorganischen Füll- und Verstärkungsstoffen deckt der STS alle Prozesse ab. Jedes Compoundiersystem sichert das nahtlose Zusammenspiel der einzelnen Verfahrensschritte sowie die schonende Handhabung des Produkts bei maximaler Produktivität.

Die Qualität des Endprodukts steht immer im Fokus unserer Aufbereitungsanlagen: Vom Dosieren über das Einziehen, Fördern, Aufschmelzen, Dispergieren, Homogenisieren, Entgasen, Druckaufbauen, Filtern und Granulieren stimmen wir alle Verfahrensschritte punktgenau auf die Anforderungen Ihrer Anwendung ab. Damit eignen sich die STS Mc[11]-Compoundiersysteme sehr gut für die Herstellung technischer Kunststoffe.

TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG TECHNISCHER KUNSTSTOFFE



1 Polymer A + Polymer B + Additive (Vormischung, alternativ: separate Dosierungen)
2 Zweiwellige Seitenbeschickung (geschnittene Glasfasern)
3 Zweiwellige Seitenbeschickung (geschnittene Glasfasern oder Füllstoffe)
4 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
5 Entgasung
6 Strangspritzkopf
7 Wasserbad
8 Abblasvorrichtung
9 Granulierung

HERSTELLUNG VON MASTERBATCH

Die Herstellung von Masterbatch stellt hohe Anforderungen an den Compoundierprozess: Die Pigmente und Additive müssen absolut homogen in das Basispolymer eingebracht werden. Die STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder sind aufgrund ihrer hervorragenden Mischeigenschaften und der schonenden Produktbehandlung bei einem äußerst attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis besonders gut für die Masterbatch-Produktion geeignet.

Mit seinem spezifischen Drehmoment von 11,3 Nm/cm³ sichert der STS Mc[11] eine optimale Pigmentdispersion bei reduziertem spezifischen Energieeintrag. Die Baureihe bietet zahlreiche Ausstattungsvarianten speziell für die Masterbatch-Compoundierung, wie etwa Einlauftrichter mit Einsätzen für eine optimierte Reinigung und schnellere Produktwechsel.

TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG VON FARBMASTERBATCH (PREMIX-VERFAHREN)

Beim Premix-Verfahren werden alle Masterbatch-Komponenten zunächst in einem Mischer homogen vorgemischt. Anschließend wird diese Mischung dem STS Mc[11]-Extruder, meist über eine volumetrische Dosierung, zugeführt und dort aufbereitet.

Vorteile

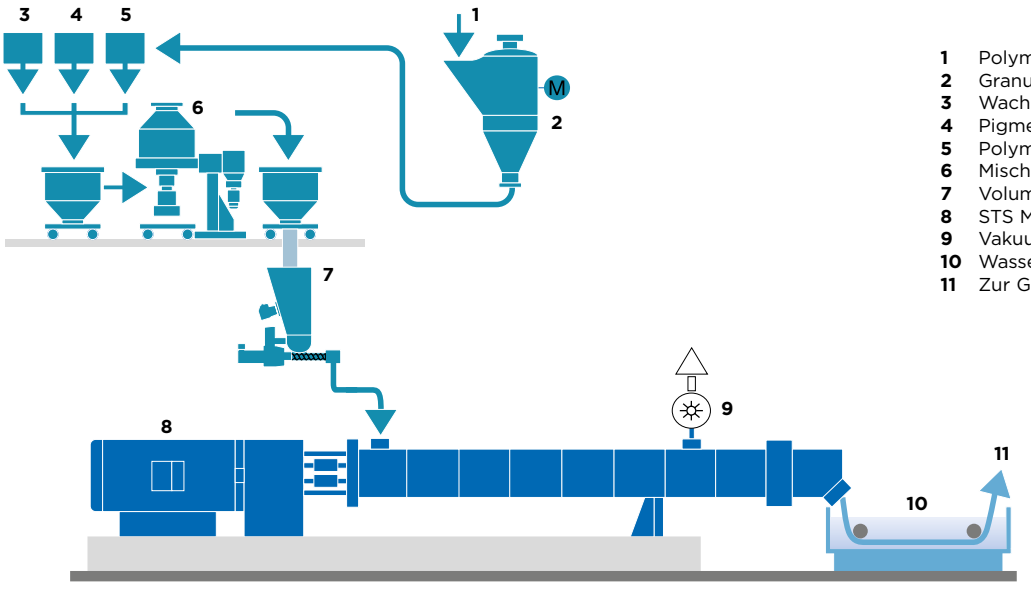
- Kein Produktverlust beim Anfahren
- Einfache Bedienung der Anlage
- Sehr gutes Scherverhalten für die homogene Verteilung der Pigmente
- Schnelle Reinigung bei Farbwechseln
- Niedrige Investitionskosten

Rezepturbestandteile

Basispolymere: PE, PP, PS, EVA, PET, PA, PC, SAN, PMMA, ABS, TPE, POM usw.

Pigmente/Additive

Organische Pigmente	20-40 %
Anorganische Pigmente	40-60 %
Ruß	15-40 %
TiO_2	50-70 %
Synthetisches SiO_2	10-30 %
Natürliches SiO_2	30-50 %
Niedrigschmelzende Substanzen wie Additive (UV, Antifog, Antistat, etc.)	10-20 %



1 Polymergranulat
2 Granulat-Mühle
3 Wachs
4 Pigmente
5 Polymerpulver
6 Mischer, z. B.Container-Mischer
7 Volumetrische Dosierung
8 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
9 Vakuumpumpe
10 Wasserbad
11 Zur Granulierung

TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG VON MASTERBATCH (SPLIT-FEED-VERFAHREN)

Beim Split-Feed-Verfahren wird das Polymer als Granulat in den Einlauf des Extruders dosiert. Erst nach der Aufschmelzung werden die Pigmente über eine zweiwellige Seitenbeschickung schonend zugeführt. Die Komponenten werden jeweils separat über gravimetrische Dosierungen zugegeben.

Vorteile

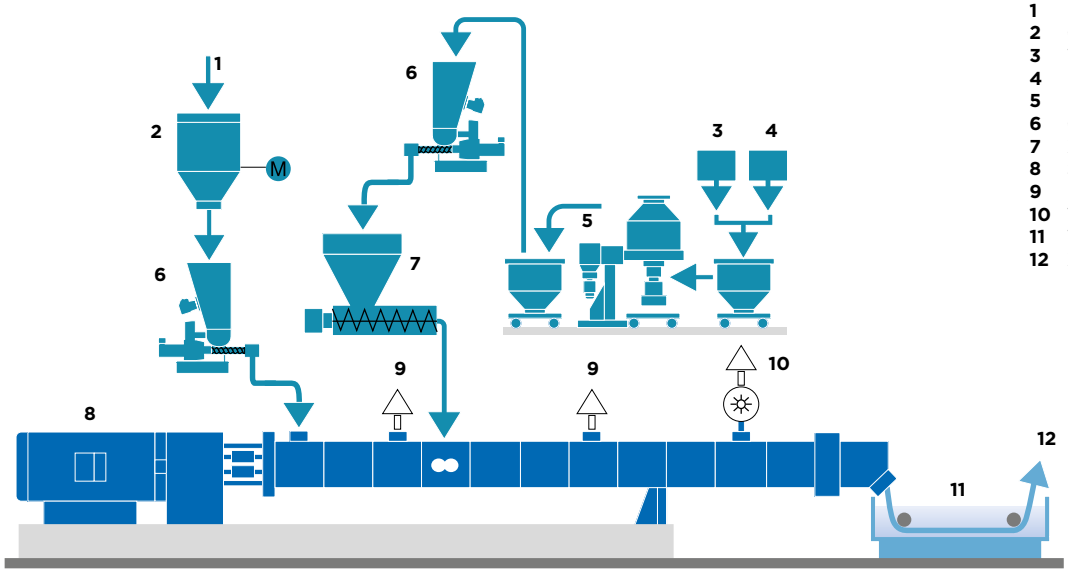
- Hohe Produktqualität
- Geringer Verschleiß
- Hohe Pigment- oder Additiv-Beladungen möglich
- Schonende Produktbehandlung

Rezepturbestandteile

Basispolymere: PE, PP, PS, EVA, PET, PA, PC, SAN, PMMA, ABS, TPE, POM usw.

Pigmente/Additive

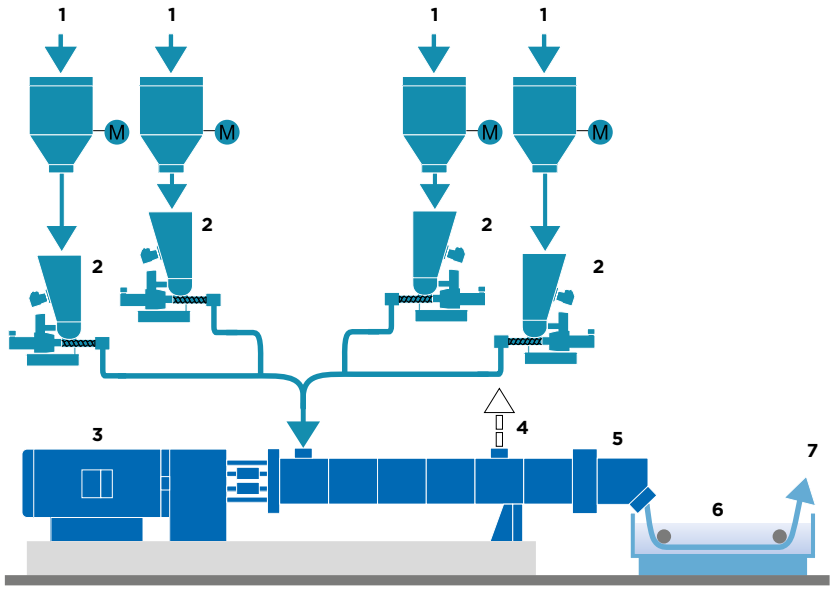
Organische Pigmente	40-60 %
Anorganische Pigmente	50-80 %
Ruß	20-50 %
TiO_2	60-80 %
Synthetisches SiO_2	20-50 %
Natürliches SiO_2	40-60 %
Niedrigschmelzende Substanzen wie Additive (UV, Antifog, Antistat, etc.)	30-60 %



1 Polymergranulat
2 Granulat-Mühle
3 Wachs
4 Pigmente
5 Mischer
6 Gravimetrische Dosierung
7 Zweiwellige Seitenbeschickung
8 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
9 Entlüftung
10 Vakuumpumpe
11 Wasserbad
12 Zur Granulierung

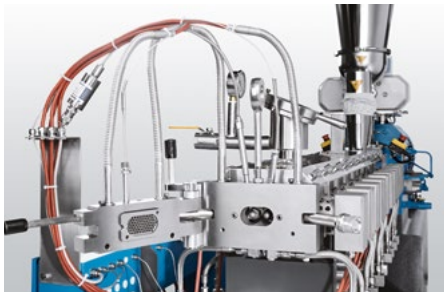
TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG VON MASTERBATCH (COLOR-MATCHING)

Mit dem Premix- und dem Split-Feed-Verfahren können Masterbatches mit einem einzelnen Pigmenttyp hergestellt werden (Monobatch, SPC oder SPD). Beim Color-Matching-Verfahren werden verschiedene Monobatches vorgemischt oder getrennt in den Extruder dosiert. Der STS Mc[11]-Extruder plastifiziert und homogenisiert sie, so dass ein Masterbatch im gewünschten Farbton entsteht. Bei diesem Verfahren wird Masterbatch auf Basis der gängigen Trägerpolymere PE, PP, aber auch PA verwendet.



1 Vorratsbehälter für Masterbatch
2 Saugförderung mit gravimetrischen Dosierungen
3 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
4 Entlüftung (Vakuumpumpe)
5 Spritzkopf
6 Wasserbad
7 Zur Granulierung

VORTEILE DES STS Mc[11] BEI DER HERSTELLUNG VON MASTERBATCH



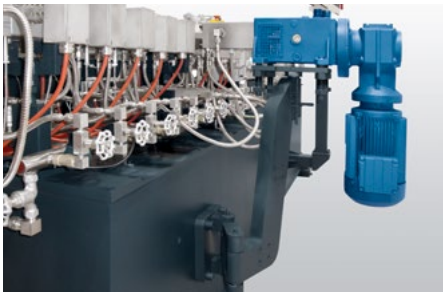
SCHNELL ZU REINIGENDER SPRITZKOPF

- Durch das Lösen weniger Schrauben einfach und schnell zu öffnen
- Benutzerfreundliche Montage durch Schwenkarm
- Das Einsetzen von Sieben ist mithilfe von Brecherplatten möglich
- Optimierte Fließgeometrie mit minimalem Totraum für sicheren Strangaustrag, auch bei hochgefüllten Produkten



EINLAUFTRICHTER MIT SCHNELLVERSCHLÜSSEN

Der Einlauftrichter wird durch Schrauben am Verfahrensteil lediglich festgeklemmt. Durch das leichte Lösen dieser Schrauben lässt er sich zum Reinigen sehr schnell entfernen. Danach kann der Schnellwechsel-Einsatz, der die Gehäusewand vor Verschmutzung schützt, sehr einfach ausgetauscht werden.



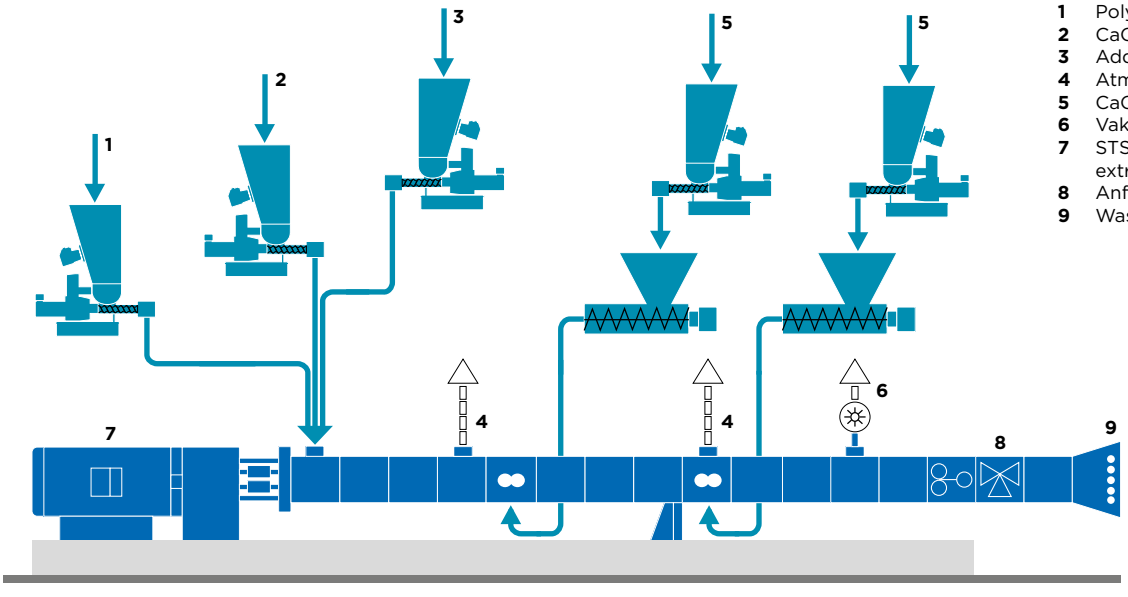
STS-SEITENBESCHICKUNG MIT SCHWENKARM

- Der Schwenkarm ermöglicht die einfache Anbringung und optimale Ausrichtung
- Entwickelt von Coperion, Stuttgart, ausgestattet mit europäischem Getriebe, Endmontage bei Coperion Nanjing, China
- Hohes Drehmoment, tief geschnittene Schneckengänge und D_a/D_i ~2 für hohe Durchsätze
- Hoher Druckaufbau bis 30 bar
- Polumschaltbarer oder frequenzgesteuerter Motor
- Hohe Fertigungspräzision, nur 2 mm Abstand zwischen den Schnecken der Seitenbeschickung und den Doppelschnecken des STS Mc[11]

HERSTELLUNG HOCHGEFÜLLTER COMPOUNDS

Der STS hat sich für die Herstellung hochgefüllter Compounds bewährt. Der wichtigste Anwendungsbereich ist die Herstellung hochgefüllter Polyolefine mit verschiedenen Füllstoffen wie Calciumcarbonat, Talk oder TiO_2.

STS Mc[11]	Durchsatz bei 600 min^{-1} [kg/h]	
	LLDPE (MFR25) + 80 Gew.-% Omyafilm 707: 450-600 min^{-1}	**LLDPE (MFR1)** + 80 Gew.-% Omyafilm 707: 450-600 min^{-1}
25	35	25
35	150	100
50	400	300
65	750	550
75	1.200	850
96	2.000	1.600
125	4.300	3.500



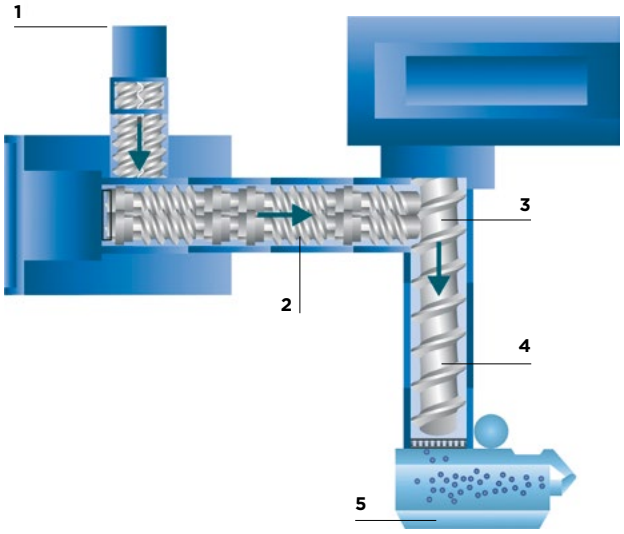
1 Polymergranulat
2 $CaCO_3$-Pulver
3 Additivpulver
4 Atmosphärische Entgasung
5 $CaCO_3$-Pulver
6 Vakuumentgasung
7 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
8 Anfahrventil
9 Wasserringgranulierung

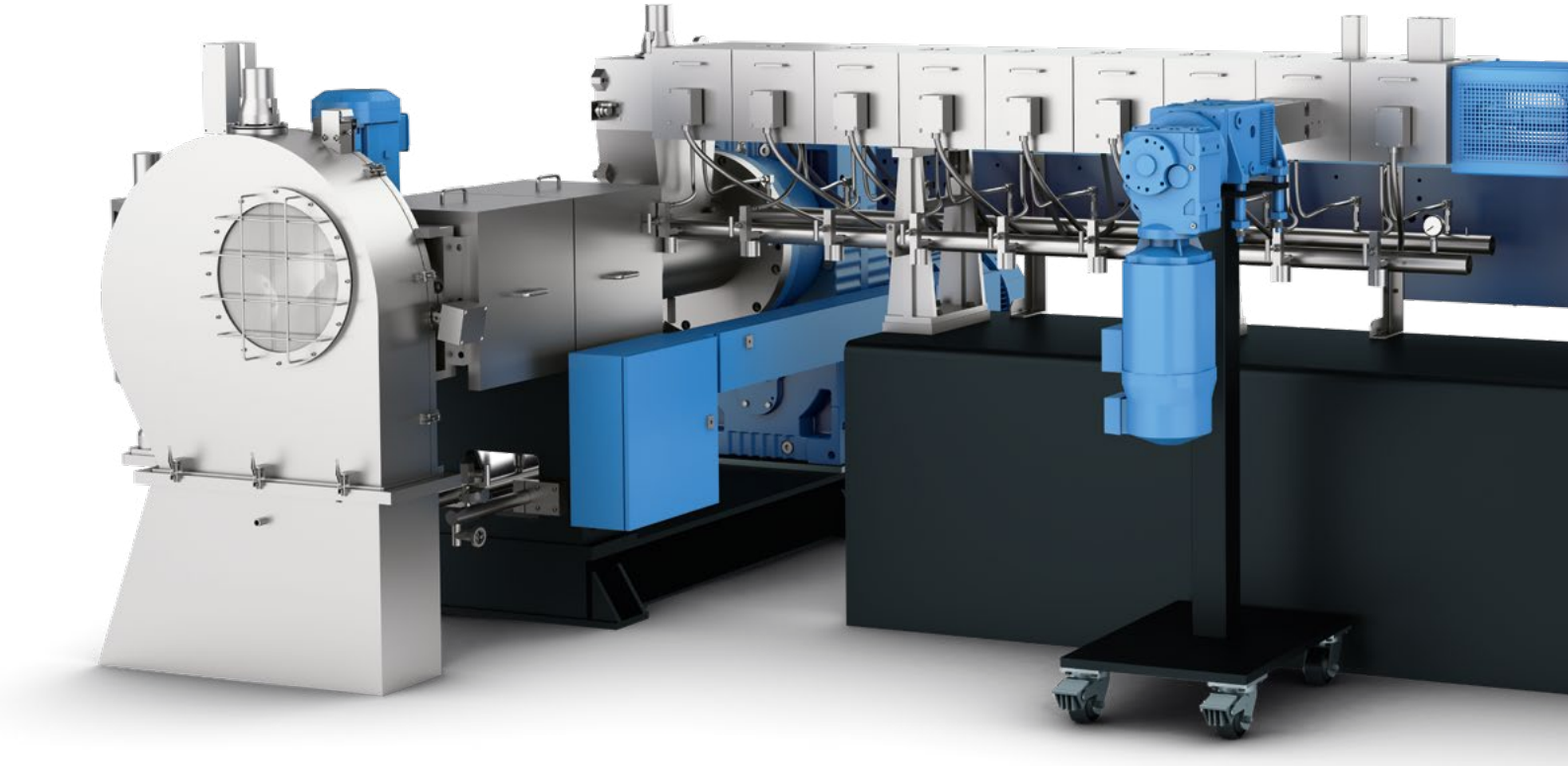
PRODUKTION VON KABELMISCHUNGEN

Nur mit zuverlässiger Compoundier- und Granuliertechnik können PVC, Kabel- und Spezialcompounds in erstklassiger Qualität und gleichzeitig wirtschaftlich aufbereitet werden. Speziell für den außereuropäischen Markt hat Coperion das STS Mc[11] two-stage-Compoundiersystem für die Produktion von temperatur- und scherempfindlichen Kunststoffen entwickelt. Dieses zweistufige Verarbeitungssystem mit dem STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder und einer einwelligen Austragsschnecke sichert hohe Produktqualität und maximale Wirtschaftlichkeit bei der Aufbereitung von PVC, Kabel- und Spezialcompounds. Dank des umfassenden Fertigungs-Know-hows von Coperion liefert dieses zweistufige Compoundiersystem gleichbleibend hohe Durchsätze, reproduzierbare Produktqualität, maximale Rentabilität und größere Flexibilität.

FUNKTIONSPRINZIP DES STS Mc[11] TWO-STAGE-COMPOUNDERS

1 Dosierung
2 Aufschmelzen, Mischen und Homogenisieren im Verfahrensteil des Doppelschneckenextruders
3 Offene, drucklose Produktübergabe in die einwellige Austragsschnecke, Entgasung möglich
4 Schonender Austrag durch die einwellige Austragsschnecke
5 Luftgekühlte oder exzentrische Granulierung, neben weiteren Granulierungsmethoden



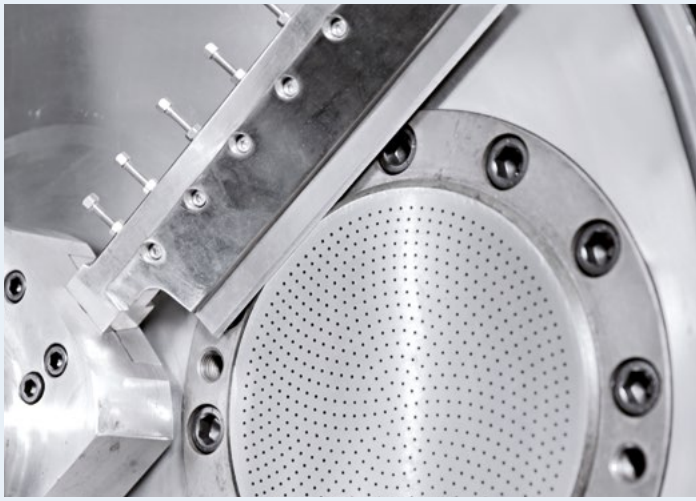


› COMPOUNDIERSYSTEM STS 75 Mc[11]/200 TWO-STAGE

VORTEILE DES STS Mc[11] TWO-STAGE

- Sehr gutes Einzugsverhalten, auch bei wenig rieselfähigen Pulvern und heißen Vormischungen
- Schonende Produktbehandlung, insbesondere in der Druckaufbauzone vor der Lochplatte
- Kurzes, definiertes Verweilzeitspektrum
- Gleichmäßiger Lochplattenfluss
- Exakte Temperaturführung
- Niedriger, spezifischer Energiebedarf
- Wirksame Entgasung flüchtiger Bestandteile
- Einfache Anpassung an neue Anforderungen
- Schnelle, bequeme Reinigung
- Breites Anwendungsspektrum

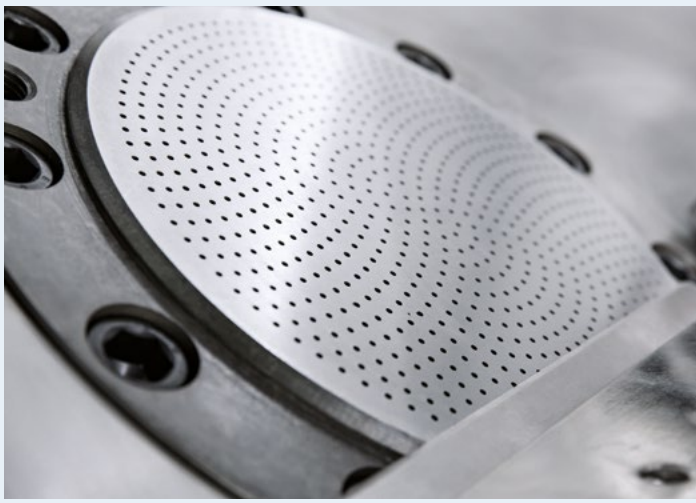




MESSER UND LOCHPLATTE DER GRANULIERUNG EINES STS Mc[11] TWO-STAGE-COMPOUNDERS



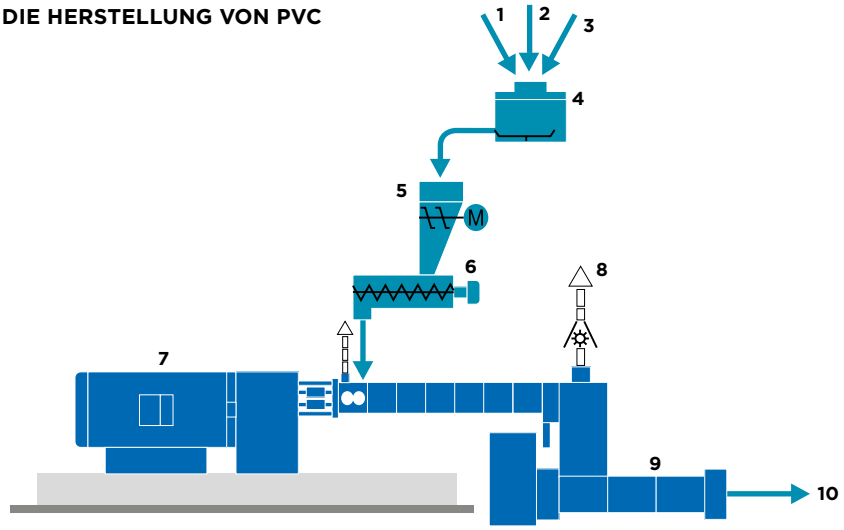
ÜBERGABE VON DER DOPPELSCHNECKE ZUR EINWELLIGEN AUSTRAGSSCHNECKE



LOCHPLATTE EINES STS Mc[11] TWO-STAGE-COMPOUNDERS

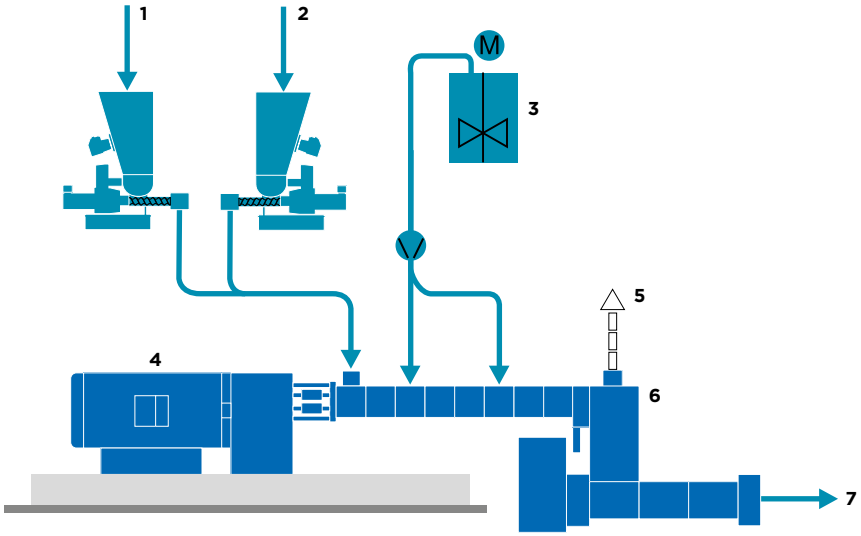
TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG VON PVC

1 PVC-Pulver
2 Füllstoffe
3 Additive
4 Heiz- und Kühlmischer
5 Trockenmischung
6 Dosierung
7 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
8 Entgasung
9 Einwellige Austragsschnecke
10 Granulierung



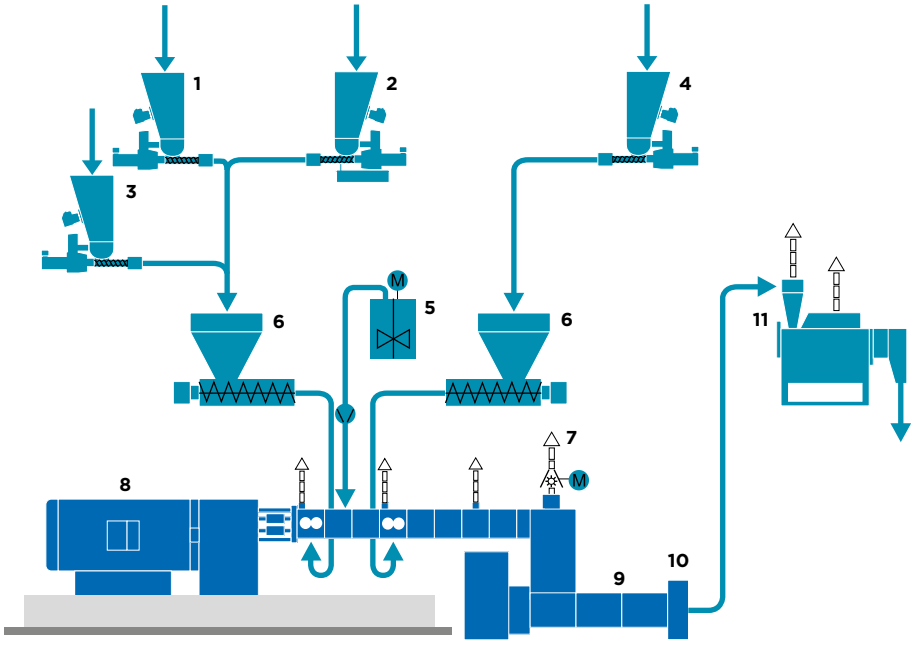
TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG VON XLPE-KABELMISCHUNGEN

1 PE
2 ATH/MDH
3 Peroxid
4 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
5 Entgasung
6 Einwellige Auftragsschnecke (demontierbar)
7 Granulierung



TYPISCHER ANLAGENAUFBAU FÜR DIE HERSTELLUNG VON HFFR-KABELMISCHUNGEN

1 EVA/PE
2 Additive
3 20 % ATH/MDH
4 40 % ATH/MDH
5 Silan
6 Zweiwellige Seitenbeschickung
7 Vakuumpumpe
8 STS Mc[11]-Doppelschneckenextruder
9 Einwellige Austragsschnecke
10 Granulierung
11 Granulatkühler



TYPISCHE ANWENDUNGSBEREICHE DES STS Mc[11] TWO-STAGE-COMPOUNDERS

Weich-PVC
- PVC-Kabel: Adermischung, Mantelmischung, Füllmischung
- Schuh- und Schuhsohlenmaterial (auch PVC-P mit Treibmittel)
- Extrusionsmaterial für Profile und Schläuche (auch im medizinischen Bereich)
- Spritzgussmaterial
- Fußbodenbeläge/Folien

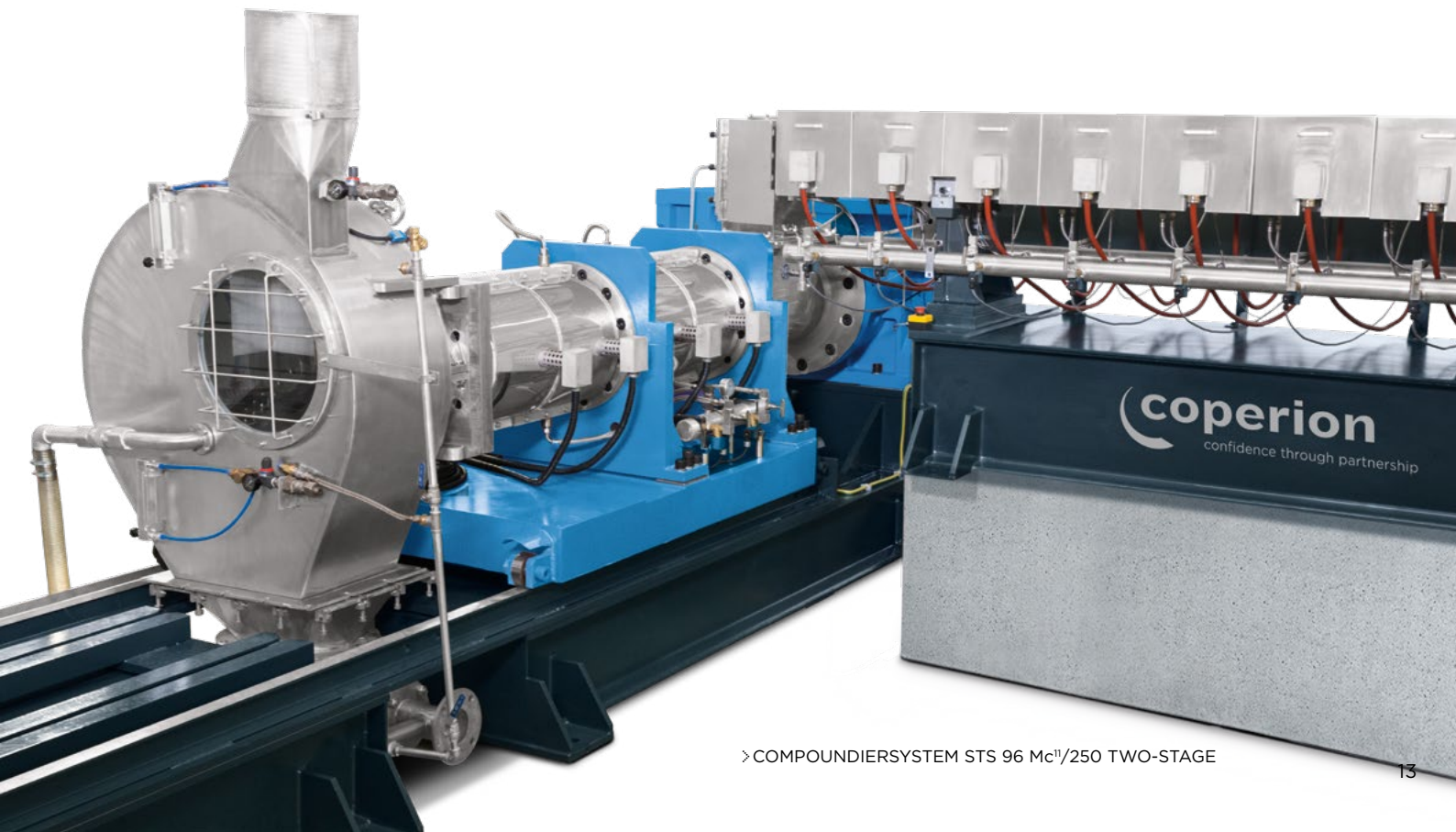
Hart-PVC
- Extrusionsmaterial für Profile im Innen- und Außeneinsatz
- Spritzgussmaterial für Fittings etc.
- Blasmaterial für Hohlkörper wie Flaschen, Behälter etc.
- Legierungen
- Folien (Kalanderbeschickung)

Vernetzbares Polyethylen
- PEX-Rohrware
- Silan-vernetzbare Kabelmischungen für Niederspannungskabel
- Peroxid-vernetzbare Kabelmischungen für Mittel- und Niederspannungskabel

Spezialcompounds
- Halogenfreie, selbstverlöschende Rezepturen für Kabel (HFFR)
- Compounds für Nieder-, Mittel- und Hochspannungskabel auf Elastomerbasis
- Vernetzbares PE (Einarbeiten von Peroxid)

Technische Daten des STS Mc[11] two-stage

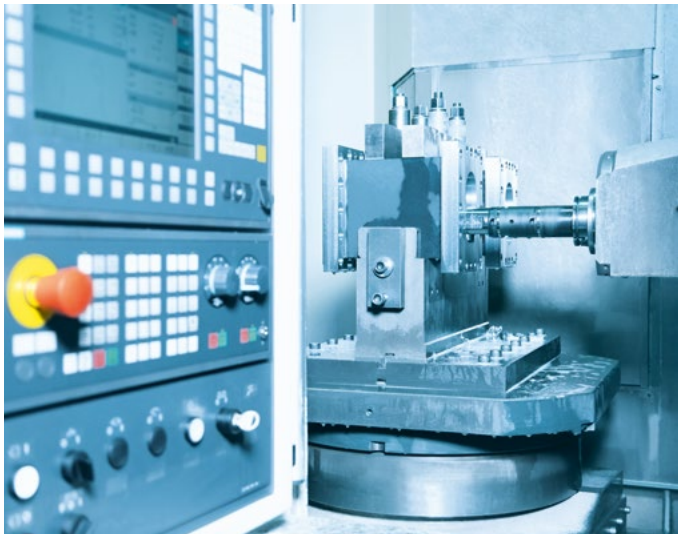
	Schnecken-durchmesser [mm]		Max. Motor-leistung [kW]		Max. Drehzahl [min^{-1}]		Max. Durchsatz [kg/h]				
	Doppel-schnecke	Ein-welle	Doppel-schnecke	Ein-welle	Doppel-schnecke	Ein-welle	HFFR	PVC-P	PVC-U	XLPE (DCP) Nieder-/Mittel-spannungskabel	XLPE (Silan) Nieder-spannungskabel
35/120	36	120	40	22	600	75	35-85	105-200	50-105	35-100	35-85
50/150	51	150	110	37	600	75	100-260	310-600	150-320	100-300	100-250
65/180	62	180	210	55	600	75	200-480	590-1.000	300-700	220-600	220-500
75/200	71	200	322	75	600	75	300-700	900-1.800	450-1.050	300-1.000	330-700
96/250	94	250	708	110	600	75	630-1.450	1.850-3.460	950-2.200	700-1.700	700-1.500



COMPOUNDIERSYSTEM STS 96 Mc[11]/250 TWO-STAGE

Qualität ist unser Maßstab. Deutlich verbesserte Qualitätsstandards bei Coperion in Nanjing sind ein Beweis dafür.

Im Zuge der Entwicklung der STS Mc[11]-Baureihe hat Coperion Nanjing, China – der Produktionsstandort des STS – deutlich verbesserte Qualitätsstandards eingeführt. Coperion Nanjing fertigt mit deutschen Bearbeitungszentren nach dem neuesten Stand der Technik und hat seit Langem bewährte Coperion Standards für eine hochwertige Produktion implementiert. Die Qualität des Fertigungsprozesses wird mit hochpräzise arbeitenden, komplexen, deutschen Maschinen engmaschig überwacht. Qualitätsprüfpläne und Werksabnahmen (Factory Acceptance Tests, FAT) ermöglichen eine Rückverfolgung für jeden Schritt der Fertigung und Montage, um die hohe Qualität unserer Extruder sicher zu stellen.
Coperion Nanjing stellt alle Kernkomponenten selbst her. Dazu gehören Gehäuse, Schneckenelemente und Schneckenwellen ebenso wie die Montage der Schaltschränke. Die innerbetriebliche Produktion sichert Spitzentechnologie in jedem einzelnen Bauteil des STS Mc[11]-Doppelschneckenextruders – so dass Sie sich auf maximale Durchsatzraten und höchste Produktqualität verlassen können.



GEHÄUSEFERTIGUNG MIT CNC-MASCHINE VON HELLER

Die Gehäuse des STS Mc[11] werden an einem hoch präzise arbeitenden Bearbeitungszentrum der Gebr. Heller Maschinenfabrik hergestellt, dem weltweit führenden CNC-Hersteller.



SCHWEISSEN

Coperion Nanjing setzt beim Schweißen der Kühlkanäle in den Extrudergehäusen auf moderne, zuverlässige Technologie. Der vollautomatische Schweißprozess sichert eine hohe Qualität und damit die energieeffiziente Temperaturregelung in den Gehäusen.

CE-ZERTIFIZIERUNG

Die STS Mc[11]-Baureihe wird mit einer vom TÜV ausgegebenen CE-Zertifizierung geliefert. Der Extruder entspricht europäischen Sicherheitsvorschriften, den Vorschriften zur Unfallvermeidung, der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.



CERTIFICATE

of Conformity
EC Council Directive 2006/42/EC
Machinery

Registration No.: AM 50650673 0001
Report No.: 50087838 004
Holder: Coperion (Nanjing) Machinery Co., Ltd.
No. 1296, Jiyin Avenue, Jiangning
Economic & Technology Development Zone
Nanjing
Jiangsu
P.R. China
Product: Extruder
(Twin Screw Extruder)

Type designation and serial number are listed on the next page(s)

This certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above mentioned product. This is to certify that the tested sample is in conformity with all provision of Annex I of Council Directive 2006/42/EC, referred to as the Machinery Directive. This certificate does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity. The holder of the certificate is authorized to use this certificate in connection with the EC declaration of conformity according to Annex II of the Directive.

Certification Body

Date: 2024-11-08

Ming Shan

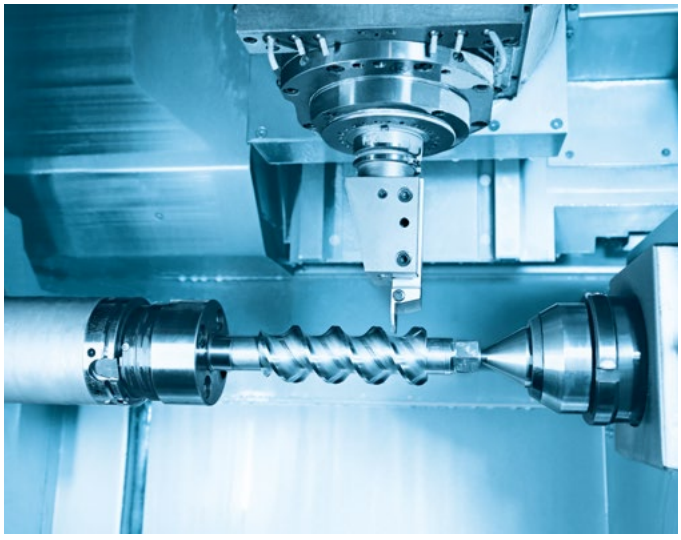
TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

The CE marking may be used if all relevant and effective EC Directives/Regulations are complied with.

www.tuv.com

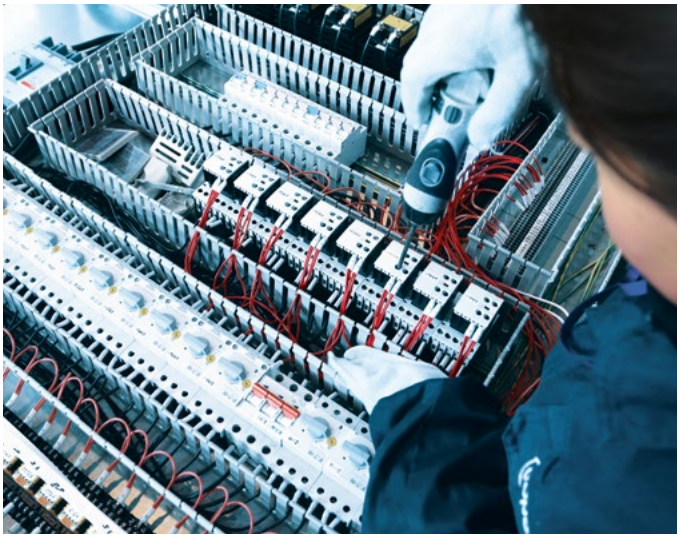
TÜVRheinland®
Precisely Right.

Page **1** of **2**



HERSTELLUNG DER SCHNECKENELEMENTE MIT DMG-MASCHINE

Für die Herstellung der Schneckenelemente verwendet Coperion Nanjing ein Bearbeitungszentrum von DMG Gildemeister. In einem einstufigen Fertigungsprozess werden perfekt ineinander greifende Schneckenprofile hergestellt.



MONTAGE DER SCHALTSCHRÄNKE

Coperion Nanjing montiert alle Schaltschränke selbst – gemäß europäischen Normen und Vorschriften. Die wichtigsten elektrischen Komponenten stammen von weltweit anerkannten Herstellern. Relaissteuerungen, SPS-Steuerungen sowie IPC-Steuerungssysteme sind erhältlich.

Maßnahmen zur Qualitätskontrolle.





3-DIMENSIONALES GEHÄUSE-INSPEKTIONSZENTRUM VON CARL ZEISS

Das 3-dimensionale Inspektionszentrum der Carl Zeiss AG prüft die Maßgenauigkeit bis zum µm-Bereich. Ein speziell konzipierter Temperaturfühler ermöglicht den zuverlässigen Temperaturausgleich für höchste Präzision. Die Qualität jedes einzelnen Gehäuses und jedes Getriebes kann sichergestellt und genau überwacht werden.

3-DIMENSIONALES PRÜFGERÄT VON FARO ZUR KONTROLLE DER MONTAGE

Bei der Montage der Extruder richtet Coperion Nanjing jedes Bauteil mit einem mobilen Messarm, einem 3-dimensionalen Prüfinstrument von Faro, aus, um hohe Präzision und den zuverlässigen Betrieb bei hoher Drehzahl und hohem Drehmoment zu sichern und um anomalen Verschleiß von Gehäusen und Elementen zu minimieren.



QUALITÄTSPRÜFUNG DER SCHNECKENELEMENTE

Anhand eines Spezialinstruments wird die Null-Zahn-Stellung und die Kammbreite der Schneckenelemente gemessen.







LASERINSTRUMENT FÜR DIE AUSRICHTUNG DER SICHERHEITSKUPPLUNG

Mit einem kontaktlos arbeitenden Lasermessinstrument prüft Coperion Nanjing die Ausrichtung der Sicherheitskupplung bis in den µm-Bereich – für eine zuverlässige Kraftübertragung.

QUALITÄTSPRÜFUNG DER VERBUNDWERKSTOFFE

Die Zusammensetzung des Rohmaterials wird mit einem Atomemissionsspektrometer geprüft und protokolliert. Ein Vickers-Härteprüfer prüft die Härte des Metalls nach der Wärmebehandlung.

MIT DIESEN MASSNAHMEN WERDEN DIE HOHEN QUALITÄTSSTANDARDS SICHERGESTELLT, DIE DER MARKT VON COPERION ERWARTET.



STS 35 Mc^{11}-DOPPELSCHNECKENEXTRUDER FÜR DIE HERSTELLUNG VON MASTERBATCH

Wir können Ihre Compoundieranlagen optimal und mit neuester Technik auslegen. Denn wir haben neben Simulation und Scale-up eine hervorragende Möglichkeit, um die Aufbereitung Ihrer Produkte unter produktionsnahen Bedingungen zu testen und weiter zu entwicklen: Die Coperion Technika.

Coperion besitzt die weltweit umfangreichsten Technika für Compoundier- und Extrusionsanlagen. Sie dienen dazu, unter produktionsnahen Bedingungen die optimale Auslegung von Compoundieranlagen zu erarbeiten sowie in internen Versuchen die Verfahrenstechnik weiterzuentwickeln und neue Maschinenteile zu erproben. Für die Versuche werden die Maschinen modular und individuell aufgebaut.

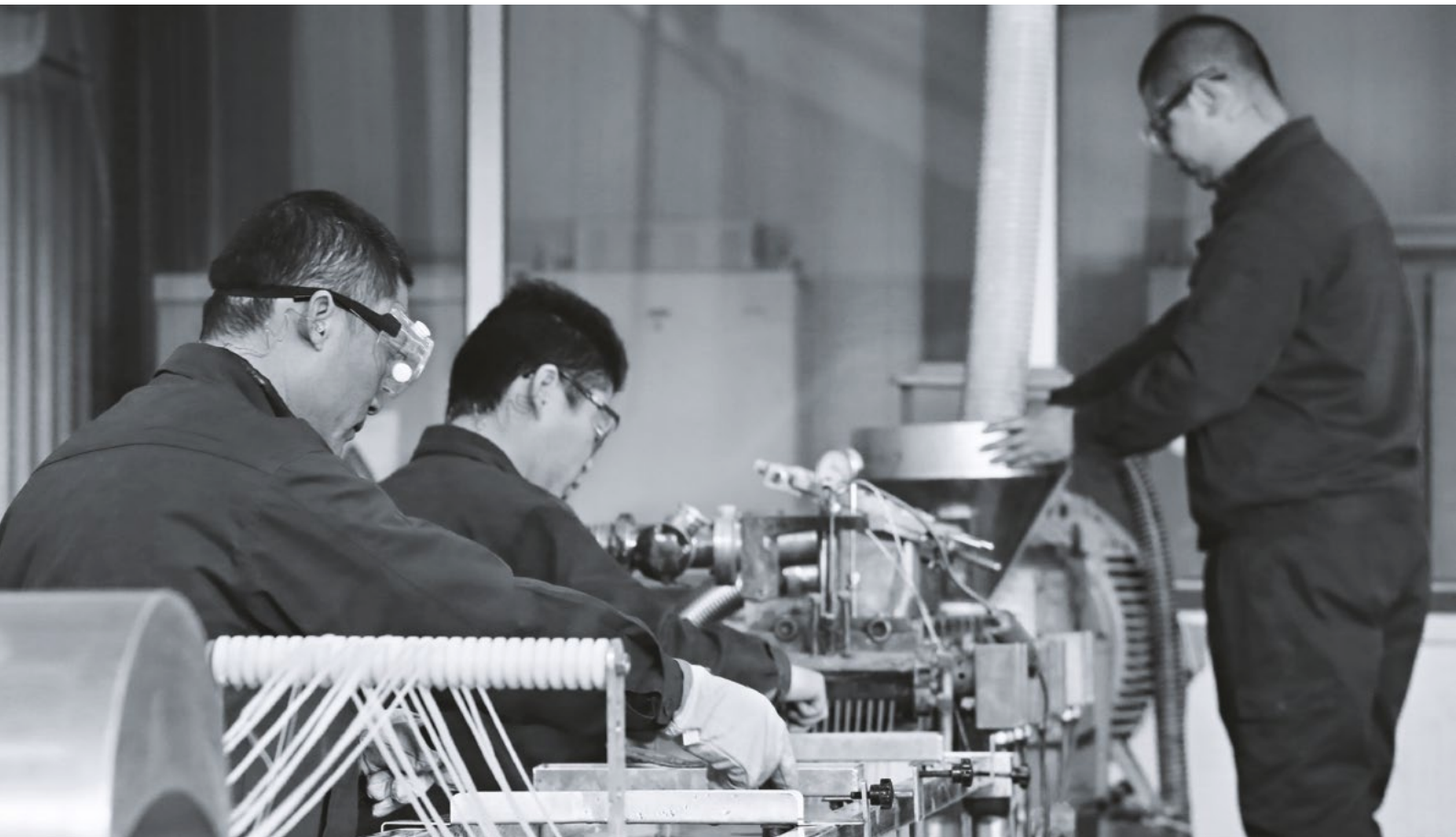
Je nach Verfahrensaufgabe werden neueste Coperion Entwicklungen in die Verfahrensaufbauten integriert. So können Verfahrensprozesse mit Durchsatzleistungen von nur wenigen kg/h bis zum mittleren Produktionsmaßstab entwickelt oder optimiert werden. Die Versuchsergebnisse übertragen die Experten von Coperion mit bewährten Scale-up-Methoden auf den Produktionsmaßstab.

TECHNIKA FÜR COMPOUNDIERUNG & EXTRUSION

Versuchszentren in Stuttgart (D), Pitman (USA) und Nanjing (CN)
Weltweit 30 Compoundieranlagen dauerhaft für Versuche verfügbar – vom Laborextruder bis zum Grossextruder
Durchsatzraten von 1 kg/h bis 2 t/h
Eigene Labors für die zeitnahe Analyse der Produktqualität
30 der über 60 Mitarbeiter, die ausschließlich an der Prozessentwicklung und -optimierung der Anwendungen unserer Kunden arbeiten, sind Verfahrensingenieure
Eigene Simulationstechnik zur Berechnung der Strömungsvorgänge, für die Prozessoptimierung und die Bauteileauslegung

AUSSTATTUNG DES TECHNIKUMS VON COPERION IN NANJING, CHINA

STS 35
STS 50
ZSK 32 Mc[18]
Umfassendes Peripherieequipment für Dosierung, Förderung und Granulierung



Sicherheit und Vertrauen. Das ist es, was wir unter einer guten Partnerschaft verstehen.

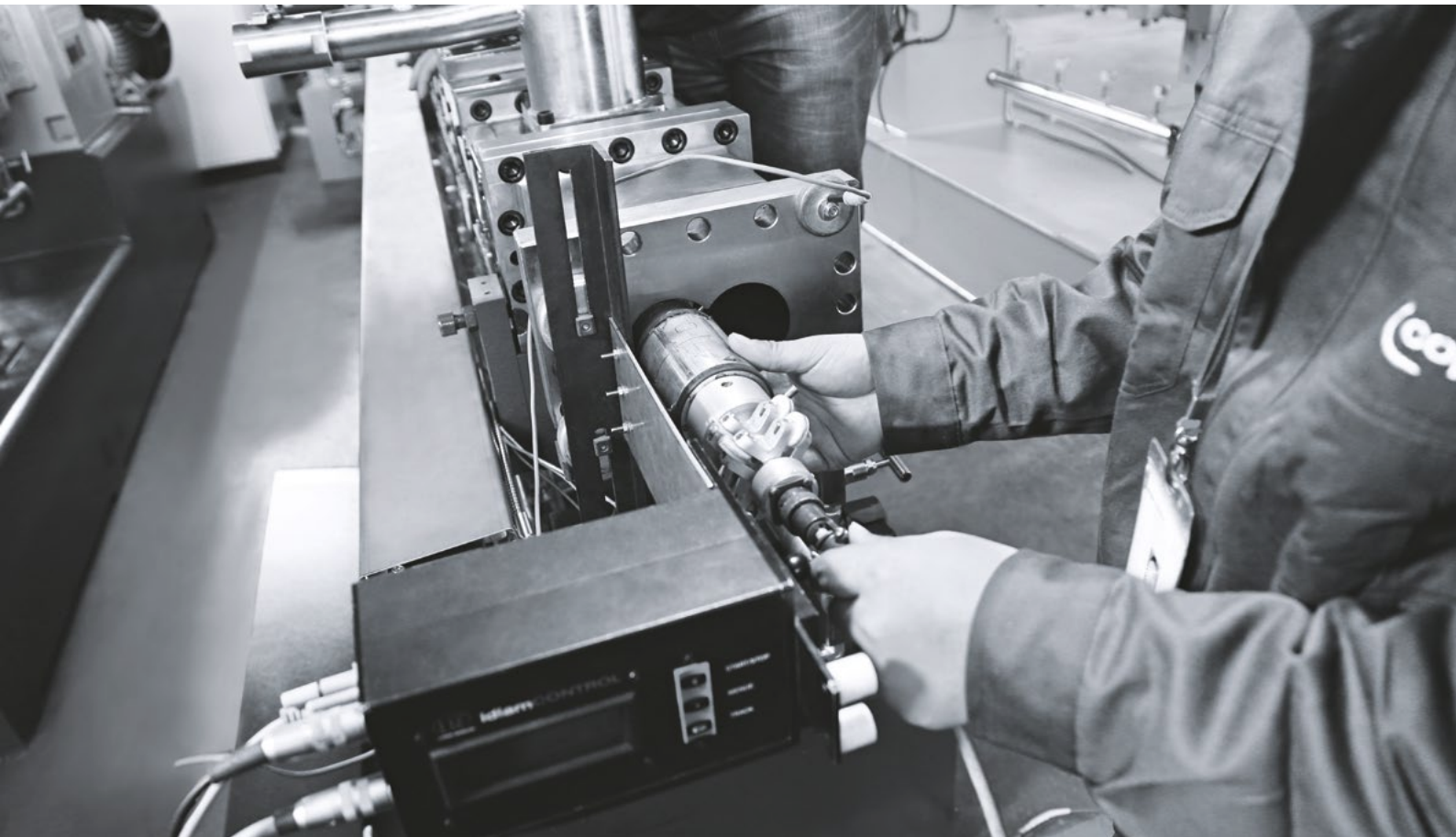
Service bedeutet für uns mehr, als dass jemand vorbeischaut, um Anlagenkomponenten zu reparieren. Unsere Service-Organisation bietet weitaus mehr. Sie besteht aus einem globalen Netz, um den direkten Kontakt mit unseren Kunden sicherzustellen. Mit über 40 Niederlassungen, 2.500 Mitarbeitern und zahlreichen Vertretungen weltweit können wir schnell handeln und Unterstützung dort anbieten, wo sie benötigt wird.

Das Serviceteam von Coperion Nanjing besteht aus mehr als 30 hoch qualifizierten Technikern und Ersatzteilexperten, die umfassenden Service bieten. Unsere Spezialisten und lokalen Partner sprechen Ihre Sprache und kennen die Gegebenheiten vor Ort – weil eine gute Zusammenarbeit voraussetzt, dass Sie Ihren Partner verstehen.

UMFASSENDER SERVICE

Ersatzteilservice
Gehäusebohrungsmessungen
Vibrationsmessungen
Getriebeüberholung
Austausch von Getrieben
Modernisierung
Schulungen
Wartungsverträge

GEHÄUSEBOHRUNGSMESSUNG AN EINEM STS-GEHÄUSE



B-600301-de 2025-03 Änderungen vorbehalten.

Headquarters

Coperion GmbH

Theodorstrasse 10
70469 Stuttgart, Deutschland
Tel.: +49 711 897-0
Fax: +49 711 897-3999

info@coperion.com
www.coperion.com

Coperion in Ihrer Nähe

coperion