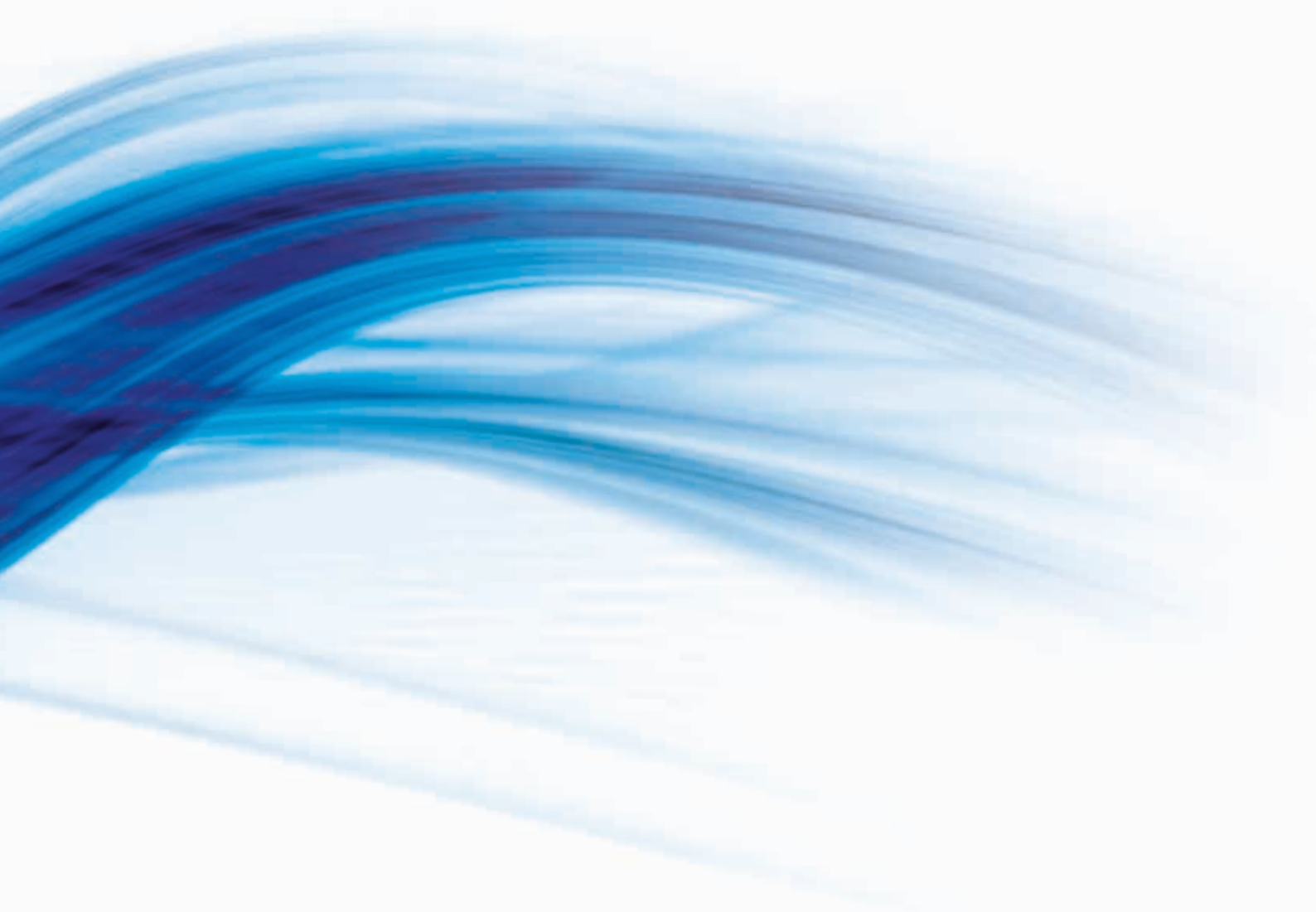




MIXING GROUP



PRODUKT- & LEISTUNGSKATALOG

Pure Passion – HF MIXING GROUP

Mit Leidenschaft entwickelt, produziert und liefert die HF MIXING GROUP Ausrüstungen für Mischer und Mischsäle. Wir sind ein verlässlicher Partner mit einem breiten Spektrum an branchenspezifischem Wissen für die polymerverarbeitende Industrie. Weltweit werden unsere Maschinen und Ausrüstungen für Reifenanwendungen, Dichtungsprofile, Kabel und Reibbeläge sowie für thermoplastische

Elastomere und spezielle Kunststoffmischungen eingesetzt. Unser Engagement und die hohe Zuverlässigkeit, die unsere Maschinen und Ausrüstungen bieten, werden besonders geschätzt. Außerdem haben wir, um Ihnen im Falle des Falles schnell helfen zu können, ein weltweites Service-Netzwerk für Sie aufgebaut.



UNSERE KOMPETENZ. Pure Passion – HF MIXING GROUP.

Jedes Unternehmen zeichnet sich durch besondere Eigenschaften und Leistungen aus. Bei uns sind dies unsere hohe, über 150 Jahre gewachsene technische und verfahrenstechnische Gesamtkompetenz, unsere auf Lang-

fristigkeit und Nachhaltigkeit ausgelegte Unternehmensphilosophie und die bewusst enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden.



Unsere Kompetenzfilme finden Sie auf
www.hf-mixinggroup.com/gruppe/unsere-kompetenzen



KOMPETENZ DURCH KNOW-HOW



Process +

Solution +

Comfort +

Direct +

Safe +

VERFAHRENSTECHNISCHE KOMPETENZ FÜR PROZESSOPTIMIERUNGEN UNSERER KUNDEN

Die gemeinsame Erarbeitung oder Optimierung Ihrer Prozesse mit unserem Equipment liegt uns am Herzen. Dafür haben wir für Sie in Freudenberg das modernste Technical Center der Branche errichtet. In diesem voll ausgestatteten Mischsaal können Sie unsere Maschinen unter realen Bedingungen testen.

TECHNISCHE GESAMTKOMPETENZ FÜR INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Mit mehr als 150 Jahren Erfahrung ist die HF MIXING GROUP der Know-how-Träger im Maschinenbau für die polymerverarbeitende Industrie. Unsere breite Fertigungs- und Produktkompetenz sowie unsere hohe Innovationskraft machen uns zum idealen Partner.

HERAUSFORDERUNGEN PRAGMATISCH GELÖST

Wir legen viel Wert auf den direkten Kontakt zwischen unseren Mitarbeitern und denen unserer Kunden. Verbindlichkeit, schnelle Reaktionszeiten und eine hohe Erreichbarkeit sind wichtige Säulen unseres Kundenmanagements.

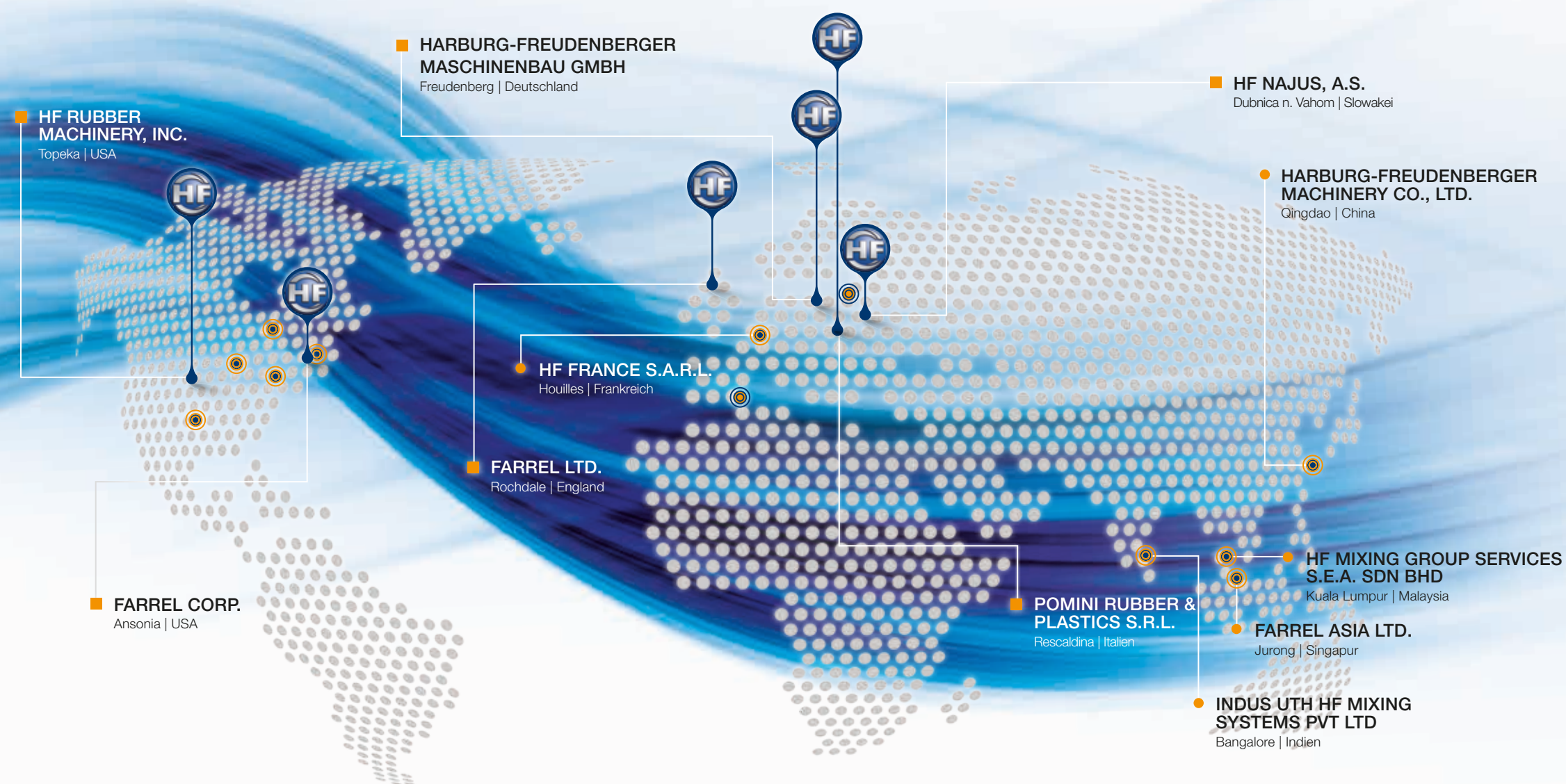
VERBINDLICHKEIT ERLEBEN

Wir handeln gemäß unseren Unternehmenswerten, aber unser Handeln ist nicht an unveränderliche Prinzipien gebunden. Pragmatisch und unkompliziert lösen wir die Probleme unserer Kunden.

NACHHALTIGES HANDELN FÜR EINE SICHERE GESAMTPERFORMANCE

Unser gesamtes Wirtschaften ist langfristig und auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Wir stellen eine dauerhafte und für alle Seiten zufriedenstellende Kundenbindung über die Erwirtschaftung kurzfristiger Gewinne.

UNSERE STANDORTE



INHALT

■ MISCHER

BANBURY® BAUREIHE Tangierender Mischer	➔ Seite 14–15
INTERMIX® E BAUREIHE Ineinandergreifender Mischer	➔ Seite 16–17
INTERMIX® VIC BAUREIHE Ineinandergreifender Mischer	➔ Seite 18–19
TANDEM MISCHER	➔ Seite 20–21
UMIX Universalmixer	➔ Seite 22–23
TECNOLAB® BAUREIHE Labormischer	➔ Seite 24–27

■ AUSTRAGSAGGREGATE

CONVEX™ BAUREIHE Doppelschneckenaustragsextruder	➔ Seite 30–31
SINDEX® Einschneckenaustragsextruder	➔ Seite 32
MILLMIX® Ausform- und Mischwalzwerk	➔ Seite 33
TECNOLAB® BAUREIHE Laborwalzwerk	➔ Seite 34–35

■ SCHNEIDEQUIPMENT

BALECUT® Hydraulischer Kautschukspalter	➔ Seite 38
STRIPCUT® Streifenschneider	➔ Seite 39

■ AUTOMATISIERUNG

ADVISE® MISCHSAAL-AUTOMATISIERUNG	➔ Seite 42–51
--	---------------

■ MISCHSAAL-SYSTEME

GANZHEITLICHE MISCHSAAL-SYSTEMLÖSUNGEN FÜR DIE POLYMERVERARBEITENDE INDUSTRIE	➔ Seite 54–55
--	---------------

■ KONTINUIERLICHE MISCHSYSTEME

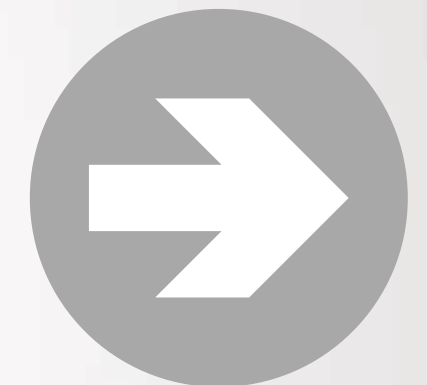
FARREL POMINI	➔ Seite 58–59
----------------------	---------------

■ DIENSTLEISTUNGEN

UNSERE DIENSTLEISTUNGEN	➔ Seite 62–63
--------------------------------	---------------

MISCHER

BANBURY® BAUREIHE Tangierender Mischer	➞ Seite 14–15
INTERMIX® E BAUREIHE Ineinandergreifender Mischer	➞ Seite 16–17
INTERMIX® VIC BAUREIHE Ineinandergreifender Mischer	➞ Seite 18–19
TANDEM MISCHER	➞ Seite 20–21
UMIX Universalmischer	➞ Seite 22–23
TECNOLAB® BAUREIHE Labormischer	➞ Seite 24–27



BANBURY® BAUREIHE TANGIERENDER MISCHER

Den BANBURY® Mischer hat Farrel in die HF MIXING GROUP gebracht. In unserer Unternehmensgruppe haben wir ihn optimiert und die besten Merkmale der bisherigen Modelle von HF, Farrel sowie Pomini zusammengefasst. Der BANBURY® Mischer ist auch hier weiterhin die erste Wahl für diverse Anwendungen in der Reifenindustrie.

Er ist ideal für mehrstufige Mischanwendungen, die die schnelle Aufnahme von Materialien, exzellente Dispersionsfähigkeiten für das Grundmischen sowie bestmöglich gekühlte Rotoren für das Fertigmischen erfordern und daher optimal einsetzbar für die Reifenindustrie.



WEITERE MERKMALE:

- Größere Leervolumen für tangierende Mischer
- Hydraulische Beschickungseinrichtung mit iRam-Funktion
- Keel Bottom™ Weight
- Optimiertes HCD-Staubabdichtungssystem mit neuer Einzelpunktschmierung
- Anwendungsspezifische Verschleißschutzlösungen

BANBURY® BAUREIHE – Technische Daten

	Einheit	BM20N	BM50N	BM80N	BM120N	BM160N	GK255N	BM305N	GK420N	BM440N	BM700N
Totalvolumen*	l ca.	24	49	75	116	146	260	269	420	436	720
Nutzvolumen bei Füllfaktor 0,75	l ca.	18	37	56	87	110	195	202	315	327	540
Chargengewicht bei spez. Gewicht 1,15 kg/l	kg ca.	20	42	64	100	126	224	232	378	376	621
Standarddrehzahlen** der Rotoren	1/min.	60	60	60	60	60	60	60	60	60	50
Zugehörige Motor-Nennleistung	kW	120	275	385	600	800	1.500	1.500	2.300	2.300	3.000
Stempeldruck auf die Mischung (pneumatisch oder hydraulisch)	N/cm² ca.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Füllklappenachse (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	52	121	187	251	331	484	522	730	885	1.355
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Unterkante Einfüllöffnung (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	60	130	187	251	331	498	555	915	890	1.420
Füllschachtquerschnitt	Länge mm	390	511	610	670	700	800	889	1.000	950	1.200
	Breite mm	210	263	267	267	380	500	457	500	610	610
Entleerungsöffnung	Länge mm	390	511	610	670	700	800	889	1.100	950	1.200
	Breite mm	190	177	215	240	255	470	420	500	442	637
Platzbedarf Mischer mit Getriebe (ohne Motor)	Länge mm ca.	3.300	4.100	5.200	5.000	5.300	6.000	6.600	7.100	7.400	9.000
	Breite mm ca.	2.000	1.800	2.400	2.600	3.400	4.200	3.500	4.600	3.700	4.600
	Höhe mm ca.	3.500	4.100	4.700	4.900	5.600	5.550	6.050	6.600	6.800	7.600
Gewicht Innenmischer (ohne Antrieb)	kg ca.	5.000	7.000	10.250	12.750	17.250	25.000	27.500	40.000	48.000	61.000

BM Baureihe, ausgerüstet mit NST-Rotoren und Keel-Bottom-Stempel mit Standard-Stempelrücksatz.
GK Baureihe, ausgerüstet mit ZZ4-Rotoren und V-Bottom-Stempel mit Standard-Stempelrücksatz.

Lärmangaben – der tatsächlich erreichte Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz (Bedienbühne) hängt von der Konfiguration der Mischerlinie ab.

* Totalvolumen ist das effektiv vorhandene, freie Volumen der Mischkammer bei geschlossenem Stempel.

** Anstelle der hier vorgeschlagenen Rotordrehzahlen können höhere oder niedrigere Drehzahlen gewählt werden. Die zugehörigen, tatsächlich erforderlichen Leistungen

liegen in den meisten Fällen unter den angegebenen Werten, können jedoch auch bei verschiedenen Mischungen überschritten werden und sind deshalb abhängig von der Art der Mischung, dem Stempeldruck auf die Mischung und der Mischmethode.

INTERMIX® E BAUREIHE

INEINANDERGREIFENDER MISCHER

Die ineinandergreifende Maschinenteknologie des INTERMIX® E ist im Bereich der technischen Gummiwarenindustrie und der Reifenindustrie der Leistungsträger schlechthin. Die PES5-Rotoren mit einzigartiger ineinandergreifender Rotortechnologie gewährleisten die homogene Verteilung aller Mischungskomponenten und höchstmögliche Dispersionsgrade der Mischung. Zudem erlauben Rotordesign und optimiertes Kühlverhalten

aller mit dem Mischgut in Kontakt stehenden Bauteile der Maschine die effiziente Verarbeitung von wärmeempfindlichen Materialien. Aufgrund dieser Eigenschaften ist der INTERMIX® E in der technischen Gummiwarenindustrie etabliert und hat sich im Bereich Reifen für Silikamischungen durchgesetzt. Der INTERMIX® E kann darüber hinaus auch für spezielle Mischungen, wie z. B. fasergefüllte Mischungen, eine interessante Lösung sein.



WEITERE MERKMALE:

- Exzellente Temperaturkontrolle mit Super-Cooled®-Rotoren
- Rissfreie Spezialpanzerungen
- Innovative Stempeldruckregelung
- Optimiertes HCD-Staubabdichtungssystem mit neuer Einzelpunktschmierung

INTERMIX® E BAUREIHE – Technische Daten

	Einheit	IM20E	IM45E	IM90E	IM110E	IM135E	IM190E	IM250E	IM320E	IM550E
Totalvolumen*	l ca.	20	48	90	112	140	203	255	332	565
Nutzvolumen bei Füllfaktor 0,7	l ca.	14	34	63	78	98	142	179	232	396
Chargengewicht bei spez. Gewicht 1,2 kg	kg ca.	17	40	76	94	118	171	218	279	475
Standarddrehzahlen** der Rotoren	1/min. 5	5–50	5–50	5–50	5–50	5–50	5–50	5–50	5–50	5–50
Zugehörige Motor-Nennleistung	kW	9–90	22–220	39–390	48–480	60–600	87–870	110–1.100	140–1.400	255–2.550
Stempeldruck auf die Mischung	N/cm² ca.	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Füllklappenachse (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	50	110	173	205	286	481	550	730	1.184
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Unterkante Einfüllöffnung (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	65	145	220	260	341	490	710	915	1.184
Füllschachtquerschnitt	Länge mm	390	535	650	700	760	870	925	1.016	1.200
	Breite mm	210	280	340	360	380	480	480	500	610
Entleerungsöffnung	Länge mm	390	535	650	700	760	870	925	1.016	1.200
	Breite mm	210	280	340	360	380	440	480	520	610
Platzbedarf Mischer mit Getriebe (ohne Motor)	Länge mm ca.	3.280	3.910	4.600	5.000	5.200	5.950	6.100	6.600	6.200
	Breite mm ca.	1.830	2.435	2.320	2.845	3.100	3.400	4.000	4.650	5.200
	Höhe mm ca.	3.300	3.750	4.000	4.200	5.275	5.600	6.100	6.500	7.000
Gewicht Innenmischer (ohne Antrieb)	kg ca.	5.000	8.500	11.000	13.500	17.000	26.500	33.000	41.000	56.000

Lärmangaben – der tatsächlich erreichte Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz (Bedienbühne) hängt von der Konfiguration der Mischerlinie ab.

* Totalvolumen ist das effektiv vorhandene, freie Volumen der Mischkammer bei geschlossenem Stempel.

** Anstelle der hier vorgeschlagenen Rotordrehzahlen können höhere oder niedrigere Drehzahlen gewählt werden. Die zugehörigen, tatsächlich erforderlichen Leistungen liegen in den meisten Fällen unter den angegebenen Werten, können

jedoch auch bei verschiedenen Mischungen überschritten werden und sind deshalb abhängig von der Art der Mischung, dem Stempeldruck auf die Mischung und der Mischmethode.

INTERMIX® VIC BAUREIHE

INEINANDERGREIFENDER MISCHER

Der INTERMIX® VIC ist ein weiteres technisches Highlight für ineinandergreifende Maschinentechologie. Dieser Maschinentyp liefert einen zusätzlichen und einzigartigen Verarbeitungparameter, der für die Reifen- und technische Gummiwarenindustrie von Bedeutung ist: die stufenlose Spalteinstellung, mit der auch während des Mischprozesses der Spalt zwischen den Rotoren optimal eingestellt werden kann. So begünstigt ein großer Spalt den Einzug der Rohstoffe in die Mischkammer signifikant und ein enger Spalt erhöht die Dispersionsqualität. Dank ihrer flexiblen Spaltverstellung kann die Maschine sehr variabel eingesetzt werden. Wie der INTERMIX® E leitet er dank dem günstigen Verhältnis zwischen Volumen und Kühlflächen in kürzester Zeit bei exzellenter Temperaturkontrolle hohe spezifische Energien in die Mischung ein.

WEITERE MERKMALE:

- Mischphasenoptimierung mittels Spaltvariation
- Besseres Einzugsverhalten und einstellbare Scherspannungen
- Flexibel in der Anwendung (Mastizieren, Grundmischungen, Fertigmischungen)
- Anwendungsspezifische Verschleißschutzlösungen
- Hydraulische Beschickung mit hochgenauer Stempeldruckregelung
- Optimiertes HCD-Staubabdichtungssystem mit neuer Einzelpunktschmierung



INTERMIX® VIC BAUREIHE – Technische Daten

	Einheit	IM110VIC	IM190VIC	IM320VIC
VIC® Mischer		VIC95X	VIC165X	(VIC275X)
HF-Beschickung		IM90E	IM135E	IM250E
Totalvolumen*	l ca.	104	191**	318**
Nutzvolumen bei Füllfaktor 0,75	l ca.	78	143	238
Chargengewicht bei spez. Gewicht 1,15 kg/l	kg ca.	90	164	274
Standarddrehzahlen*** der Rotoren	1/min	60–70	60–70	60–70
Zugehörige Motor-Nennleistung	kW	510	900	1.470
Stempeldruck auf die Mischung (pneumatisch oder hydraulisch)**	N/cm² ca.	50	50	50
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Füllklappenachse (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	114	172	338
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Unterkante Einfüllöffnung (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	277	410	753
Füllschachtquerschnitt	Länge mm	650	760	925
	Breite mm	340	380	480
Entleerungsöffnung	Länge mm	720	850	1.000
	Breite mm	290	350	480
Platzbedarf Mischer mit Getriebe (ohne Motor)	Länge mm ca.	3.800	5.100	6.300
	Breite mm ca.	2.700	3.300	3.600
	Höhe mm ca.	4.500	5.300	6.200
Gewicht Innenmischer (ohne Antrieb)	kg ca.	13.000	20.500	37.000

Lärmangaben – der tatsächlich erreichte Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz (Bedienbühne) hängt von der Konfiguration der Mischereinie ab.

* Totalvolumen ist das effektiv vorhandene, freie Volumen der Mischkammer bei geschlossenem Stempel.

** PES5-Rotoren

*** Anstelle der hier vorgeschlagenen Rotordrehzahlen können höhere oder niedrigere Drehzahlen gewählt werden. Die zugehörigen, tatsächlich erforderlichen Leistungen liegen in den meisten Fällen unter den angegebenen Werten, können jedoch auch bei verschiedenen Mischungen überschritten werden und sind deshalb abhängig von der Art der Mischung, dem Stempeldruck auf die Mischung und der Mischmethode.

TANDEM MISCHER

Für die Reifenindustrie kann die erfolgreiche Einführung der Tandem-Technologie als Quantensprung bezeichnet werden. Sie hat außerdem das Leistungsvermögen, zukünftig in weiten Bereichen der Reifenindustrie zum Standard zu werden. Durch diese Technologie ergibt sich in praktisch allen Prozessschritten im Mischsaal erhebliches Potenzial zur Verbesserung von Qualität und Wirtschaftlichkeit. Dem Tandem-Gedanken folgend, besteht auch in dieser Technologie die Grundidee darin, den Prozess auf zwei Maschinen aufzuteilen.

Die Obermaschine kann z. B. die Grundmischherstellung übernehmen und ist dann verantwortlich für die Dispersionsqualität. Diese erreicht sie durch das Mischen mit hoher spezifischer Energieeinbringung zur Erzielung einer guten Füllstoffdispersion. Wenn hier der Stempel effektiv eingesetzt wird, kann z. B. das Mischgut besser in den Bereich zwischen den Rotoren gefördert und damit hohen Scherkräften unterworfen werden. Die Untermaschine ist sehr viel größer und kann z. B. die Aufgabe der Distribution aller Mischungsbestandteile übernehmen. Auf diese Weise lassen sich zahlreiche Vorteile erzielen, wie z. B. die Trennung von Dispersion und Reaktion.

WEITERE MERKMALE:

- Einzugsoptimierte Tandem-Rotoren
- Sehr gutes Entgasungsvermögen
- Schmierstofffreie Staubabdichtungen in der Untermaschine
- Bewährt robuste Konstruktion



TANDEM MISCHER – Technische Daten

	Einheit	IM320E	IM550E	IM550ET	IM1000ET
Totalvolumen*	l ca.	332	565	620	980
Nutzvolumen bei Füllfaktor 0,7	l ca.	232	396	–	–
Chargengewicht bei spez. Gewicht 1,2 kg/l	kg ca.	279	475	–	–
Standarddrehzahlen** der Rotoren	1/min.	5–50	5–50	5–50	5–50
Zugehörige Motor-Nennleistung	kW	140–1.400	255–2.550	80–800	150–1.500
Stempeldruck auf die Mischung (pneumatisch oder hydraulisch)***	N/cm² ca.	50	50	–	–
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Füllklappenachse (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	730	1.184	–	–
Vol. der Beschickungseinrichtung: bis Unterkante Einfüllöffnung (einschl. Mischkammerhals)	l ca.	915	1.184	–	–
Füllschachtquerschnitt	Länge mm	1.016	1.200	1.200	1.350
	Breite mm	500	610	610	710
Entleerungsöffnung	Länge mm	1.016	1.200	1.200	1.350
	Breite mm	520	610	610	710
Platzbedarf Mischer mit Getriebe ohne Motor	Länge mm ca.	6.600	6.200	6.200	7.700
	Breite mm ca.	4.650	5.200	5.200	5.200
	Höhe mm ca.	6.500	7.000	3.000	3.500
Gewicht Innenmischer ohne Antrieb	kg ca.	41.000	56.000	42.000	61.000

Lärmangaben – der tatsächlich erreichte Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz (Bedienbühne) hängt von der Konfiguration der Mischerlinie ab.

* Totalvolumen ist das effektiv vorhandene, freie Volumen der Mischkammer bei geschlossenem Stempel.

** Anstelle der hier vorgeschlagenen Rotordrehzahlen können höhere oder niedrigere Drehzahlen gewählt werden. Die zugehörigen, tatsächlich erforderlichen Leistungen liegen in den meisten Fällen unter den angegebenen Werten, können jedoch auch bei verschiedenen Mischungen überschritten werden und sind deshalb abhängig von der Art der Mischung, dem Stempeldruck auf die Mischung und der Mischmethode.

*** Stempeldruck pneumatisch bezieht sich auf einen verfügbaren Luftdruck von 8 bar.

UMIX – UNIVERSALMISCHER FÜR PRODUKTION UND LABOR

Universal mischer bewähren sich seit vielen Jahren in zahlreichen Industriezweigen in der Aufbereitung von niedrig- bis hochviskosen Medien. Ihre Arbeitsweise beruht auf dem Zweischaufelprinzip: Zwei tangierend gegeneinander drehende Schaufeln erzeugen im Zusammenwirken mit der Trogwand ein Schergefälle im Gut. Durch Variation von Drehzahl und Friktion der Schaufeln sowie der Schaufel-Einbaustellung entsteht ein äußerst wirkungsvolles Mischen und Kneten der eingegebenen Rohstoffe. Die Vielseitigkeit des Universal mischers ermöglicht fallweise auch die zeitgleiche Durchführung weiterer Verfahrensschritte wie Benetzen, Plastizieren, Dispergieren, Homogenisieren, Aufschmelzen, Abkühlen, Entgasen, Verdampfen, Lösen und Reagieren.

WEITERE MERKMALE:

- Zwei Baureihen für Produktions- und Laboranwendungen
- Produktaustrag wahlweise durch Kippen des Troges, Austragsschnecke oder Bodenventile*
- Baugrößen von 0,25 bis 4.300 l Nutzvolumen
- Prozesskontrolle durch temperierbare Tröge und Schaufeln
- Auf den Anwendungsfall angepasste Schaufelform, Werkstoffwahl und Antriebsauslegung*
- Profilextrusion über Mundstücke und Pelletierung in Verbindung mit Austragsschnecken möglich*

* Abhängig von Bauart und/oder Baugröße.

TYPISCHE PRODUKTE:

- Klebstoffe
- Silikon-Kautschuk
- Gummilösungen
- Kitte
- Keramische Massen und Katalysatormassen
- Aktivkohle
- Kohleelektroden
- Schmelz- und Haftkleber
- Dämm- und Dichtungsmassen
- Druckfarben
- Pharmazeutische Massen
- Schokolade und Kaugummi

UMIX – Baugrößen und Austragsarten

Nutzvolumen [l]	Bruttovolumen [l]	Trogentnahme	Kippbar	Austragsschnecke	Bodenauslass
0,25	0,40	■	–	–	–
0,75	1,10	■	–	–	–
1	1,50	–	■	–	–
2,50	3,75	–	■	■	–
5	7,50	–	■	–	–
8	12	–	■	–	–
20	30	–	■	–	–
80	120	–	■	■	–
200	260/300**	–	■	■	–
450	570*/675**	–	■	■	–
680	850*/1.020**	–	■	■	■
900	1.120*/1.350**	–	■	■	■
1.500	1.900*/2.250**	–	■	■	■
2.000	2.600*/3.000**	–	■	■	■
3.000	3.800*/4.500**	–	■	■	■
4.300	6.450	–	–	■	■

* Maschinen mit Trogkipfung oder Bodenentleerung.

** Maschinen mit Austragsschnecke.



TECNOLAB® BAUREIHE LABORMISCHER

Unsere Labormischer sind das optimale Forschungs- und Entwicklungs-Tool, mit dem Sie Ihre Produktionsprozesse optimieren können. Die Labormischer wurden entwickelt, um die Optimierung der Mischungen so ressourceneffizient und kostengünstig wie möglich zu gestalten und sind Ihr zuverlässiger und langlebiger Begleiter, wenn es um die Weiterentwicklung Ihrer Produkte geht.

Die Eigenschaften der Labormischer entsprechen denen unserer Produktionsmischer und ermöglichen Ihnen dadurch ein vereinfachtes Hochskalieren der Mischparameter für die wesentlich größeren Produktionsmaschinen.

WEITERE MERKMALE:

- Stempelweg-Messeinrichtung
- Temperiergeräte für Kühlung oder Beheizung der Mischkammer
- Einfache Reinigung
- Dosier- und Einspritzaggregat für Weichmacheröle und Möglichkeit zur Zugabe in der geschlossenen Mischkammer während des Mischprozesses
- Möglichkeit zur Steuerung durch ADVISE® ES LAB
- Optimaler Verschleißschutz durch Hartchrom-Auflage der Maschinenteile



TECNOLAB® BAUREIHE – Technische Daten

		IM0,3E	IM1,5E = KO	IM5E = K1	GK1,5E	GK5E	IM5,5VIC	BR1600	BR4000	GK4N	GK1,5N
Ausstattung	Mischkammer, horizontale Teilung	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
	Wartungstür in der Grundplatte	–	–	–	□	□	–	–	–	□	□
	Ausschwenkbare Mischkammern	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
	Aufklappbare Beschickung	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–
Verschleißschutz	Panzerung	–	–	–	–	□	■	–	–	□	–
	Verchromung	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■
Entleerungsklappe	Hydraulisch betätigt	Pneumatisch	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Staubabdichtung	Federbelastet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Hydraulisch auffahrbar	–	–	–	□	□	■	–	–	□	□
	Ringspaltschmierung	–	–	–	□	□	■	–	–	□	□
Beschickungseinrichtung	Stempeldruckeinrichtung	Pneumatisch	Pneumatisch	Pneumatisch	Hydraulisch	Hydraulisch	Pneumatisch	Pneumatisch	Pneumatisch	Hydraulisch	Hydraulisch
	Optional: hydraulisch	–	■	■	–	–	–	■	■	–	–
	Stempeldruck	0–50 N/cm²	0–24 N/cm²	0–24 N/cm²	0–60 N/cm²	0–60 N/cm²	0–60 N/cm²	0–42 N/cm²	0–42 N/cm²	0–60 N/cm²	0–60 N/cm²
Antriebsart	Getriebeausführung	Semi Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive	Unidrive
	Wassergekühlter Motor	–	□	□	■	■	–	□	□	■	■
	Antriebsleistung: Gummi Antriebsleistung: TPE (optional)	6,5 kW	24 kW 48 kW	60 kW 120 kW	24 kW 48 kW	60 kW 120 kW	60 kW 120 kW	22,5 kW	90 kW	50 kW 100 kW	24 kW 48 kW
	Drehzahl: Gummi Drehzahl: TPE (optional)	135/135	100/100 200/200	100/100 200/200	100/100 200/200	100/100 200/200	100/100 200/200	225/225	150/150	111/100 222/200	111/100 222/200
	Gleitringsschmierung, Pumpe	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Optional: schmierfrei	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–
Elektrische Ausstattung	Thermofühler-Seitenwand	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Thermofühler-Entleerungsklappe	–	–	–	□	□	□	■	■	□	□
	Stempelwegmessung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Bohrung für Weichmacher-Einspritzventil	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■
Sicherheitsausstattung	Thermofühler für Motor	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Sicherheitsschalter für Entleerungsklappe, Verriegelung, Beschickungsklappe, Eingriffschutz geschlossen	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Sicherheitsschalter für Oberteilkippung, Entleerungskübel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Temperaturfühler Staubabdichtung	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■

■ Standard □ Optional

MISCHER

AUSTRAGSAGGREGATE

SCHNEIDEQUIPMENT

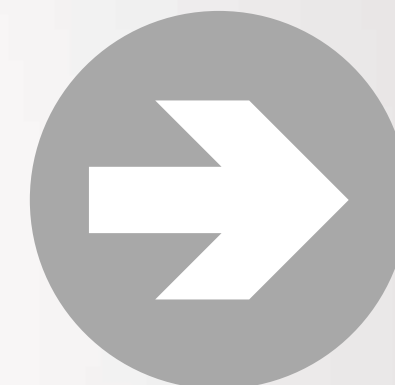
AUTOMATISIERUNG

MISCHSAAL-SYSTEME

KONTINUIERLICHE MISCHSYSTEME

DIENTSTLEISTUNGEN

AUSTRAGSAGGREGATE



CONVEX™ BAUREIHE
Doppelschneckenaustragsextruder ➞ Seite 30–31

SINDEX®
Einschneckenaustragsextruder ➞ Seite 32

MILLMIX®
Ausform- und Mischwalzwerk ➞ Seite 33

TECNOLAB® BAUREIHE
Laborwalzwerk ➞ Seite 34–35

CONVEX™ BAUREIHE

DOPPELSCHNECKENAUSTRAGSEXTRUDER

Der CONVEX™ ist die neue Generation von Doppelschneckenaustragsextrudern und wurde als Best-of-Best-Produkt entwickelt. Der CONVEX™ findet vornehmlich in der Reifenindustrie Anwendung und ist heute für Grund-

mischungslinien Standard. Seine kompakte Bauweise mit Einzelantrieben, die gekühlten Schnecken sowie seine Robustheit prädestinieren den CONVEX™ zu einem wirtschaftlichen und zuverlässigen Austragsaggregat.

CONVEX™ BAUREIHE – Gesamtabmessungen

	L (mm)	B (mm)	H (mm)
CONVEX™ 1	2.600	3.200	1.670
CONVEX™ 3	3.300	3.300	2.300
CONVEX™ 7	3.800	3.450	2.100
CONVEX™ 10	3.800	3.450	2.100
CONVEX™ 12	4.300	3.800	2.650
CONVEX™ 18	3.300	3.800	2.650
CONVEX™ 21 (28)	5.600	4.100	3.000

CONVEX™ BAUREIHE – Technische Daten

	Einheit	1	3	7	10	12	18	21	28
Produktivität*	T/h	1	3	7	10	13	18	21	28
Mischergröße (ca.)	l	40–65	80–190**	130–300	190–300	260–500**	260–500**	450–1.000	450–1.000
Walzengröße (Durchmesser x Länge)	mm	300 x 450	406 x 810	406 x 965	406 x 965	508 x 1.067 610 x 1.434	508 x 1.067 610 x 1.434	610 x 1.434	610 x 1.434 600 x 1.575
Walzenspalt (min.–max.)	mm	2,5–12	3–12	3–12	3–12	3–12	3–12	3–12	3–12
Materialführungsbacken für Fellbreite (min.–max.)	mm	350–400	370–570	500–810	500–810	660–850 850–1.150	660–850 850–1.150	850–1.150	850–1.150 1.150–1.370
Antriebsleistung Extruder	kW	1 x 15	1 x 51	2 x 51***	2 x 74***	2 x 74***	2 x 113	2 x 130	2 x 160
Schneckendrehzahl	rpm	15	15	22	30	22	30	19	27
Antriebsleistung Kalanders	kW	1 x 15	2 x 30	2 x 51	2 x 51	2 x 51 2 x 74	2 x 74 2 x 113	2 x 130	2 x 130 2 x 160
Walzendrehzahl	rpm	15	15	22	30	22	32 25	19	32

* Dichte = 1,2 kg/l
** Eine Prüfung der spezifischen Anwendung ist erforderlich.
*** Einzelantrieb-Konfiguration verfügbar.

Alle Angaben sind Nennwerte und können je nach Anwendung variieren.

WEITERE MERKMALE:

- Vollautomatische Fellerzeugung
- Hohe Effizienz und hoher Durchsatz
- Kompakte Konstruktion
- Sicherer Produktionsprozess
- Gute Kontrolle der Mischungstemperatur
- Hohes Selbstreinigungsvermögen





SINDEX® EINSCHNECKENAUSTRAGSEXTRUDER

Der Einschneckenaustragsextruder ist eine sehr flexibel einsetzbare Maschine für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche, mit der je nach Kopftechnologie sowohl Granulate als auch Felle und Streifen erzeugt werden können. Ebenfalls ist die Integration eines Materialfilters (Strainer) möglich. Charakteristisch für unsere Maschine ist der sichere Einzug des Mischungsballens aus dem Innenmischer in den Schneckenkanal. Dank des speziellen Doppelschwenkstopfers werden Druckschwankungen am Extrusionswerkzeug minimiert. Sollte dem Extruder ein Auffangwalzwerk vorgeschaltet sein, kann der Materialeinzug auch mittels Streifeneinzugswalzen realisiert werden.

WEITERE MERKMALE:

- Einzigartiger Doppelschwenkstopfer für sicheren Materialeinzug
- Kundenspezifisch individuell ausgelegte Geometrie und Länge der Schnecke mit optimierter Temperaturführung
- Möglichkeit des Inline-Strainers
- Kompaktes Design mit wassergekühlten AC-Antrieben
- Einfacher Materialwechsel mit Doppelkopftechnologie



SINDEX® – Technische Daten

	EAE	150	200	250	300	400	500
Schneckendurchmesser	mm	150	200	250	300	400	500
Drehzahlbereich	Upm	5–60	5–50	5–40	5–30	5–25	5–20
Nennleistung* (L : D = 8,5 : 1)	kW	100	135	200	250	320	370

* Schneckenlänge und Antriebsleistung hängen von den jeweiligen technischen Anforderungen ab.

MILLMIX® AUSFORM- UND MISCHWALZWERK

Walzwerke können durch die große Walzenoberfläche sehr hohe Abkühlleistungen realisieren. Diese Eigenschaft prädestiniert Walzwerke zur Ausformung von temperaturempfindlichen Mischungen. Daher werden sie in der technischen Gummiwarenindustrie sehr häufig zur Ausformung genutzt. Unsere Walzwerke sind durch einen sehr kompakten und robusten Aufbau, die Konformität zu aktuellen EU-Normen sowie ihre durchgängige Automatisierbarkeit gekennzeichnet. Außerdem kann die Walzenqualität gemäß vorliegenden Anforderungen ausgewählt werden. Für die Walzwerke bietet Ihnen die HF MIXING GROUP neu entwickelte, gepanzerte Walzen für spezielle Anwendungen an.

WEITERE MERKMALE:

- Peripher gebohrte Walzenkühlkanäle
- Hydraulische Walzenspaltverstellung
- Überdrucksicherung zum Schutz der Walzen
- Kompakte Einzelantriebslösung
- Selbstreinigung
- Antihafwalzen ASMA-Cool



MILLMIX® – Technische Daten

	Einheit	400 x 1.000	500 x 750	550 x 1.500	600 x 1.800	660 x 2.100	750 x 2.500	910 x 3.050
Walzendurchmesser	mm	400	500	550	600	660	750	910
Walzenlänge gesamt	mm	1.000	750	1.500	1.800	2.100	2.500	3.050
Walzenlänge nutzbar	mm	880	620	1.380	1.680	1.980	2.380	3.000
Walzendrehzahl	min. –1	24	19,1	17,5	16	14,5	12,7	10,5
Umfangsgeschwindigkeit	m/min.	30	30	30	30	30	30	30
Antriebsleistung	kW	2 x 37	2 x 55	2 x 75	2 x 95	2 x 130	2 x 175	2 x 275
Individualantrieb pro Rolle Friktionsbereich		Von 0,1 bis max. 1,0 stufenlos, wechselseitig, Vorder- zu Hinterwalze bzw. Hinter- zu Vorderwalze						
Kühlwasserverbrauch		8	10	14	18	20	22	33
Gewicht	t ca.	11	16	21	31	35	45	90



TECNOLAB® BAUREIHE LABORWALZWERK

Unsere Laborwalzwerke sind das optimale Forschungs- und Entwicklungs-Tool, mit dem Sie Ihre Produktionsprozesse optimieren können. Die Laborwalzwerke wurden entwickelt, um die Optimierung der Mischungen so ressourceneffizient und kostengünstig wie möglich zu gestalten und sind Ihr zuverlässiger und langlebiger Begleiter, wenn es um die Weiterentwicklung Ihrer Produkte geht. Die Eigenschaften der Laborwalzwerke entsprechen denen unserer Produktionswalzwerke und ermöglichen Ihnen dadurch ein vereinfachtes Hochskalieren der Mischparameter für die wesentlich größeren Produktionsmaschinen.

Ein Bedienelement ist in den Grundrahmen der Maschine integriert. Folgende Elemente sind beinhaltet:

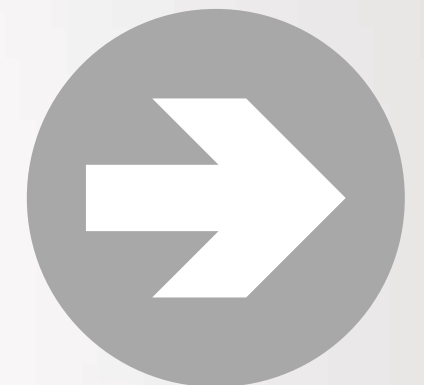
- **Schalter und Steuerkontrollleuchte für die Hauptspannung**
- **Potentiometer zur Drehzahlvorwahl**
- **Drehzahlanzeige**
- **Taster und Steuerkontrolllampe der Antriebsmotoren**
- **Wahlschalter, um die Drehrichtung der Rollen umzukehren**
- **Wahlschalter mit Schlüssel für die Bremsprüfung**
- **„Reset“ button**

	MM 150 x 330 FF*	MM 150 x 330 VF**	MM 160 x 400 VF**	MM 300 x 600 VF**
Bauweise nach	EC-Sicherheitsnormen			
Walzendurchmesser	150 mm	150 mm	160 mm	300 mm
Nutzbare Länge	330 mm	330 mm	400 mm	600 mm
Walzendrehzahl	27,4 Upm max. 20 Upm min.	28,5 Upm	28,5 Upm	21 Upm
Friktion	1/1,37	Variabel	Variabel	Variabel
Antriebsleistung	1 x AC Built-in Antriebsmotor mit Inverter 5,5 kW	2 x AC Antriebsmotor mit Inverter 5,5 kW	2 x AC Antriebsmotor mit Inverter 5,5 kW	2 x AC Antriebsmotor mit Inverter 11 kW
Übertragung auf die Walzen	Rückseite – direkt Vorderseite – Stirntrieb	Unidrive	Unidrive	Unidrive
Arbeitshöhe bezogen auf den mittleren Walzendurchmesser	1.230 mm	1.230 mm	1.230 mm	1.250 mm
Farbe	RAL 5022 Mitternachtsblau / RAL 9003 Weiß			

* Feste Friktion
** Variable Friktion



SCHNEIDEQUIPMENT



BALECUT®
Hydraulischer Kautschukspalter ➞ Seite 38

STRIPCUT®
Streifenschneider ➞ Seite 39



BALECUT®

HYDRAULISCHER KAUTSCHUKSPALTER

Der hydraulische Kautschukspalter ist für die Zerlegung von Natur- und Synthetikgummi konzipiert. Er ermöglicht die genaue und einfache Dosierung der Polymere bei der Zusammenstellung von Mischungsrezepturen.

Die Maschine besteht aus einer biegefesten Rahmenkonstruktion mit stabiler Doppelsäulenausführung des Messerträgers. Das leicht auswechselbare Schneidmesser trifft in seiner untersten Stellung auf eine austauschbare Schnittleiste. Das Schneiden erfolgt trocken.

WEITERE MERKMALE:

- Hydraulischer Messerantrieb
- Eingehauste Schneidvorrichtung
- Zweihand-Bedienung

Optional:

- Polymerniederhalter
- Einstellbare Schnitthöhe
- Scherenschnitt
- Auffangbox



BALECUT® – Technische Daten

Druckkraft	100 kN
Betriebsdruck Hydraulik	210 bar
Antriebsmotor Hydraulik	7,5 kW
Schneidhübe pro Minute	7

BALECUT® – Gesamtabmessungen

Lichter Durchgang horizontal	ca. 650 mm
Lichter Durchgang vertikal	ca. 335 mm
Höhe des Rollentisches	ca. 900 mm
Höhe der Maschine	ca. 2.270 mm
Breite der Maschine	ca. 1.080 mm
Tiefe der Maschine	ca. 1.000 mm
Gewicht	ca. 1.000 kg

STRIPCUT®

STREIFENSCHNEIDER

Wenn ein vorhandenes Fell auf eine Bandwaage dosiert werden soll, kommt die Streifenschneidmaschine der HF MIXING GROUP zum Einsatz. Zwei übereinander angeordnete Förderbänder ziehen das Fell ein und führen es einer Schneidvorrichtung zu. Diese besteht aus zwei auf einer rotierenden Messerwalze angebrachten Schneidmessern, welche gegen ein feststehendes Messer arbeiten. Die Schneidmesser sind nachstellbar und können bei Bedarf nachgeschliffen werden. Für eine genaue, automatische Dosierung des Materials ist der Antrieb der Förderbänder frequenzgeregelt. Der Vorschub des Kautschukfells kann somit je nach Bedarf vergrößert (Grobstrom) oder verkleinert (Feinstrom) werden. Die Steuerung des Streifenschneiders befindet sich in einem seitlich angebrachten Schaltschrank mit Bedienfeld. Die Maschine wird von uns werksseitig komplett vorinstalliert und für Sie genauestens getestet, bevor die Lieferung an Sie erfolgt.

WEITERE MERKMALE:

- Kompakte Bauweise
- Einfache Installation
- Automatische Felldosierung der zweiten Mischstufe
- Lange Messerstandzeiten

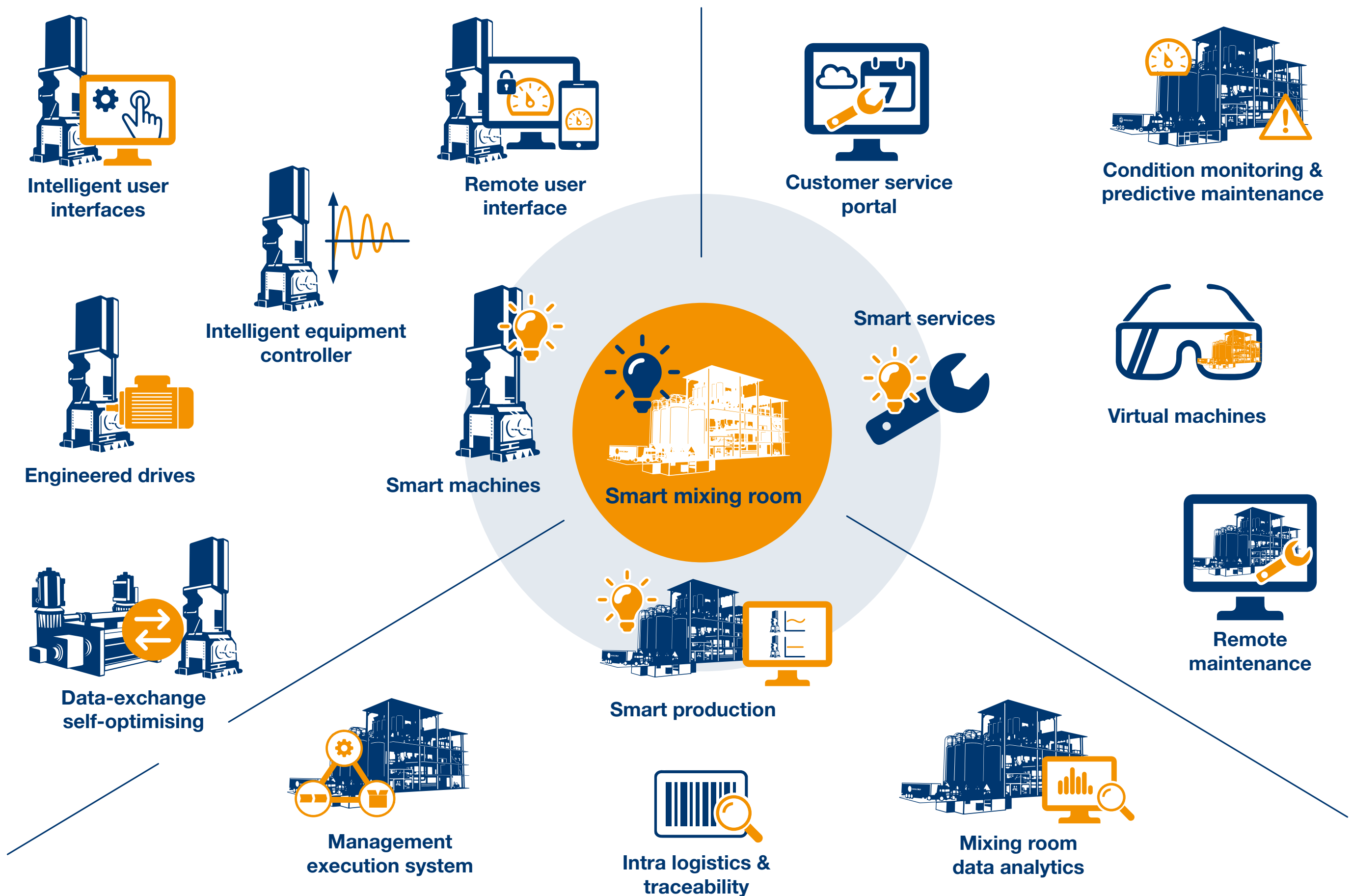


STRIPCUT® – Technische Daten

	Einheit	SSM1000	SSM1200	SSM1400
Zuführbandbreite	mm	1.000	1.200	1.400
Fellbreite maximal	mm	800	1.000	1.200
Schnittstärke maximal	mm	24	24	24
Streifenbreite maximal	mm	290	290	290
Streifenbreite minimal	mm	60	60	60
Anzahl der Streifen	Stk./min	52	52	52
Antriebsleistung Transportvorrichtung	kW	2,2	2,2	2,2
Antriebsleistung Schneidvorrichtung	kW	9,5	9,5	9,5
Nominaler Durchsatz (bei maximaler Fellbreite und 24 mm Fellstärke und kontinuierlicher Beschickung ohne Palettenwechsel)	kg/h	20.000	25.000	30.000

AUTOMATISIERUNG





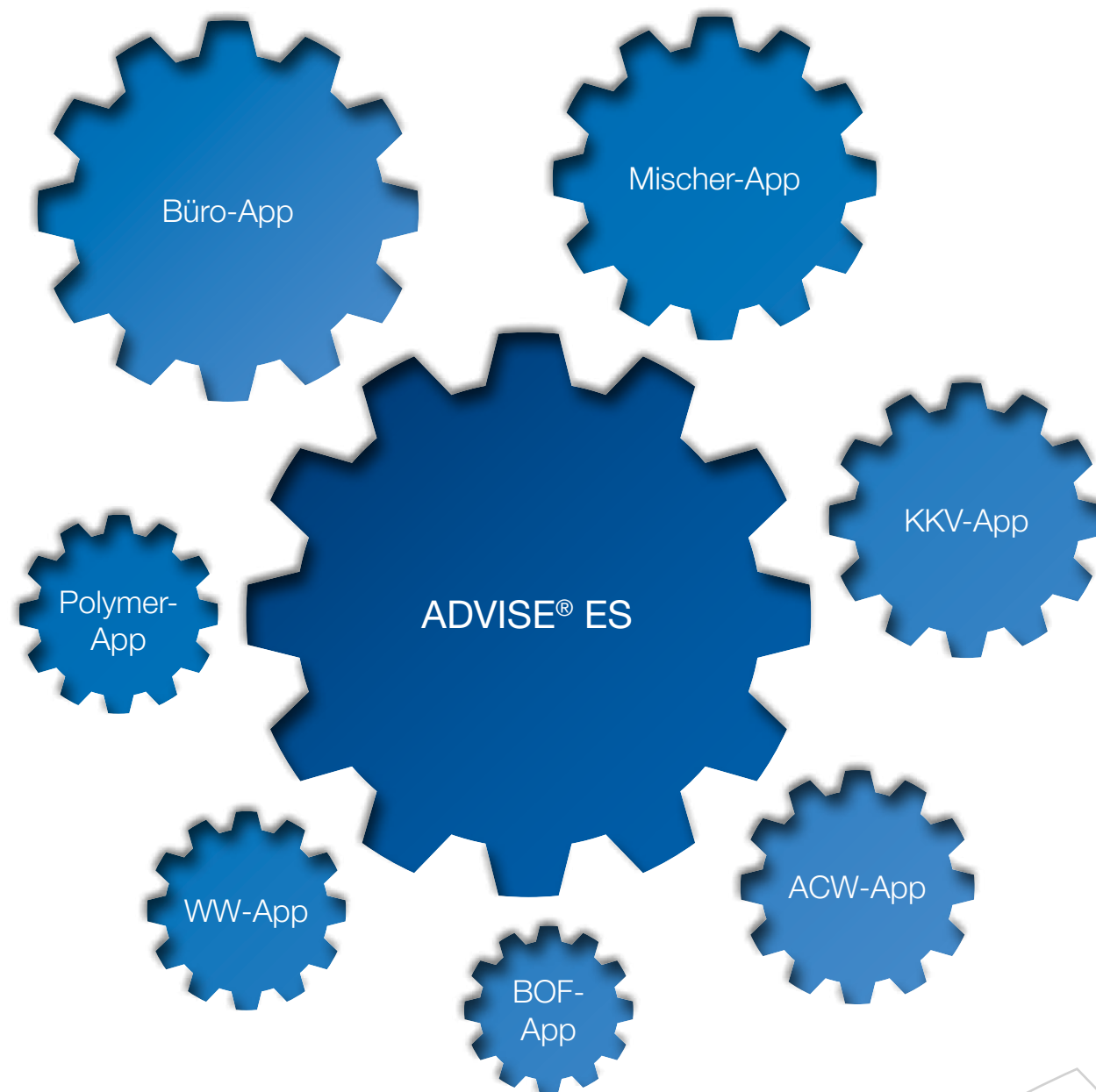
ADVISE® MISCHSAAL-AUTOMATISIERUNG

ADVISE® ist ein Automatisierungssystem für den gesamten Mischsaal. Es wendet konsequent die Erfahrungen und das Fachwissen an, die aus einer über 150-jährigen Tradition im Bau von Maschinen und Steuerungen für die Kautschuk verarbeitende Industrie resultieren. ADVISE® kann an die individuellen Wünsche und Anforderungen angepasst werden, ohne dass Sonderlösungen entwickelt werden müssen. Der intuitive Umgang mit dem System und die einfache Anwendung hochentwickelter Technologien werden von den ADVISE® Anwendern gleichermaßen geschätzt.

Sein Einsatz ist bereits für einfache Laboranwendungen ohne Dosiertechnologie interessant, da die Prozesse genauer gefahren und dokumentiert werden können.

ADVISE® ist die optimale Lösung sowohl für die sich laufend ändernden Anforderungen der technischen Gummiwarenindustrie als auch für die Reifenindustrie mit mehreren Mischerlinien, hohem Durchsatz und voller Kontrolle des Materialflusses.





ADVISE® ES MISCHSAAL-AUTOMATISIERUNG

ADVISE® ES ist ein modulares und skalierbares Mischsaal-Automatisierungssystem. Beginnend im Rohmaterial-Lager über die computergesteuerte manuelle oder vollautomatische Verwiegung von Kleinkomponenten, den Mischprozess und Nachfolgeaggregate wie Walzwerke, Ein- oder Doppelschneckenaustragsextruder bis hin zum Mischungslager werden alle Bereiche des Mischsaales eingebunden. Für die einzelnen Bereiche bzw. Maschinen stehen ausgereifte Automatisierungslösungen zur Verfügung. Je nach Anforderung lassen sich einzelne Applikationen auswählen und zu einer ganzheitlichen Automatisierungslösung zusammenstellen. Selbst übergeordnete ERP-Systeme oder auch Laborausrüstungen lassen sich über Standard-Schnittstellen mit der Mischsaal-Automatisierung vernetzen.

WEITERE MERKMALE:

- **Komplette Automatisierungslösungen aus einer Hand**
- **Hoher Standardisierungsgrad, geringere Investmentkosten**
- **Kontinuierliche Weiterentwicklung für zukünftige Mischtechnologien**
- **Optimierung von Produktivität und Qualität mit intelligenter Verfahrenstechnik**
- **Gewährleistung höchster Genauigkeit und Wiederholbarkeit der Prozessabläufe**
- **Konsequente Dokumentation der Prozesse und Materialflüsse**

ADVISE® – Anwendungen

Büro- und Laboranwendungen		ADVISE® ES LAB	ADVISE® ES BASIC	ADVISE® ES
		Labormischer	Für einzelne Mischer ohne automatische Verwiegung	Für einzelne oder mehrere Mischer mit automatischer Verwiegung
Grundfunktionen	Benutzerverwaltung mit Sprachumschaltung	■	■	■
	Anlagenkonfiguration für Mischer-Sollwerte und Schrittparameter	■	■	■
	Anlagenkonfiguration für Verwiegeanlage (Waagen, Silos, Dosierwege, ...)	–	–	■
	Anlagenkonfiguration für Nachfolge-Maschinen	–	□	■
	Materialstammdaten	■	■	■
	Rezeptverwaltung	■	■	■
	Auftragsverwaltung	■	■	■
	Grafische Prozessdatenauswertung	■	■	■
	Umfangreiches Berichtswesen	■	■	■
Erweiterte Grundfunktionen	IMS Lagerverwaltung	–	–	□
	PPS Produktionsplanung	–	–	□
	PMS Produktverwaltung	–	–	□
Schnittstellen	ERP-Schnittstellen	□	□	□
	Labordaten	□	–	□

■ Standard □ Optional

ADVISE® – Anwendungen

Online-Anwendungen		ADVISE® ES LAB	ADVISE® ES BASIC	ADVISE® ES
		Labormischer	Für einzelne Mischer ohne automatische Verwiegung	Für einzelne oder mehrere Mischer mit automatischer Verwiegung
Mischer-App	Mischprozess-Automatisierung	■	■	■
	Automatische Verwiegung	–	–	■
	Temperaturregler	□	□	□
	Drehmomentabhängige Öleinspritzung	–	–	□
	Stempelwegprofil-Regler	□	□	□
Polymer-App	Online-Handverwiegung von Kautschuken	–	■	■
	Barcodeleser zur Rohstoffidentifizierung	–	□	□
KKV-App	Offline-Handverwiegung von Kleinkomponenten	■	■	■
	Barcodeleser zur Rohstoffidentifizierung	□	□	□
	Etikettendrucker zur Gebindekennzeichnung	□	□	□
ACW-App	Offline-Automatikverwiegung von Kleinkomponenten	■	■	■
	Etikettendrucker zur Gebindekennzeichnung	□	□	□
WW-App	Walzwerk-Automation	–	–	■
	Barcodeleser zur Rohstoffidentifizierung	–	–	□
BOF-App	Automation Nachfolgeaggregate	–	–	■
Material-rückverfolgung und -kontrolle	Materialkennzeichnung und -freigabe	–	–	□
	Materialbereitstellung	–	–	□
	Silobefüllung/ Bigbag-Wechsel-Überwachung	–	–	□
	Mischungs-/ Palettenkennzeichnung	–	–	□

■ Standard □ Optional

MISCHER

AUSTRAGSAGGREGATE

SCHNEIDEQUIPMENT

AUTOMATISIERUNG

MISCHSAAL-SYSTEME

KONTINUIERLICHE MISCHSYSTEME

Dienstleistungen



ADVISE® CS MISCHSAAL-STEUERUNG

Der Mischer ist Mittelpunkt einer jeden Mischerlinie. Hochleistungsfähige Mischer und Mischsaal-Komponenten erfordern ein ebenso intelligentes wie zuverlässiges Steuerungssystem. ADVISE® CS ist ein Steuerungssystem, adaptierbar für z. B. einfache Labormischer, Hochleistungsmischer und Tandemsysteme, jeweils mit oder ohne Materialverwiegung und -beschickung.

ADVISE® CS ist gleichermaßen Visualisierungs- und Diagnosesystem. Intuitive Bedienung und präzise Angaben im Störfall führen zu einer hohen Anlagenverfügbarkeit. Die Elektrokonstruktion folgt dabei immer den

geltenden internationalen Standards und jeweiligen Sicherheitsrichtlinien. Durch die angewendete Vernetzung von Verfahrens-, Hydraulik-, Antriebs- und Elektrotechnik ist die Grundlage für einen effizient nutzbaren Mischsaal geschaffen.

WEITERE MERKMALE:

- Hoher technischer Fertigungsstandard
- iRam – intelligente Hydrauliksteuerung
- Reproduzierbare Ergebnisse durch digitale Regeltechnik



ADVISE® DS DRIVE SYSTEM

Steigende Energiekosten und ein stärker werdendes Bewusstsein für den Umweltschutz stellen neue Anforderungen an die Antriebssysteme im modernen Mischsaal. Elektrische Antriebe sind wichtige Bausteine in diesem Feld, die helfen, den Prozess zu optimieren, Investitionskosten zu senken und den Energiebedarf sowie die Energiekosten zu reduzieren. Auf Basis der wartungsarmen Drehstromtechnik wird höchste Verfügbarkeit bei gleichzeitig sinkenden Wartungskosten garantiert.

WEITERE MERKMALE:

- Antriebsstranganalysen zur Steigerung der Energie-Effizienz
- Anwendungsspezifische Antriebsstrangsauslegung
- Datenerfassung der Antriebsgrößen auf Basis des Drive Data Warehouse

- Verschleißarme Drehstromtechnik mit höchster Antriebsverfügbarkeit
- Sichere hochdynamische digitale Antriebsregelung
- Innovatives Antriebskonzept: „Modulares Getriebe“
- Austausch von DC- gegen AC-Antriebstechnik mit Finanzierungskonzept
- Engineering und Abwicklung des Antriebsstrangs bis hin zum After Sales Support



ADVISE® IP INFORMATION PORTAL

ADVISE® IP wendet sich an die Entscheidungsträger im Mischsaal. Es hilft, Zusammenhänge und Einflüsse auf Produktion und Prozessabläufe zu erkennen.

Typische Fragen wie z. B.: „Wie war der Durchsatz in der letzten Woche verglichen mit dem aus dem vergangenen Jahr?“, „Hängen die Unterschiede in der Verwiegegenauigkeit von der Jahreszeit ab?“, „Wie ändert sich die Effektivität der Anlage mit den Schichten?“ oder „Von welchem Lieferanten ist der Rohstoff in der Mischung xyz-1234?“ etc. lassen sich mit ADVISE® IP fundiert und umfassend beantworten.

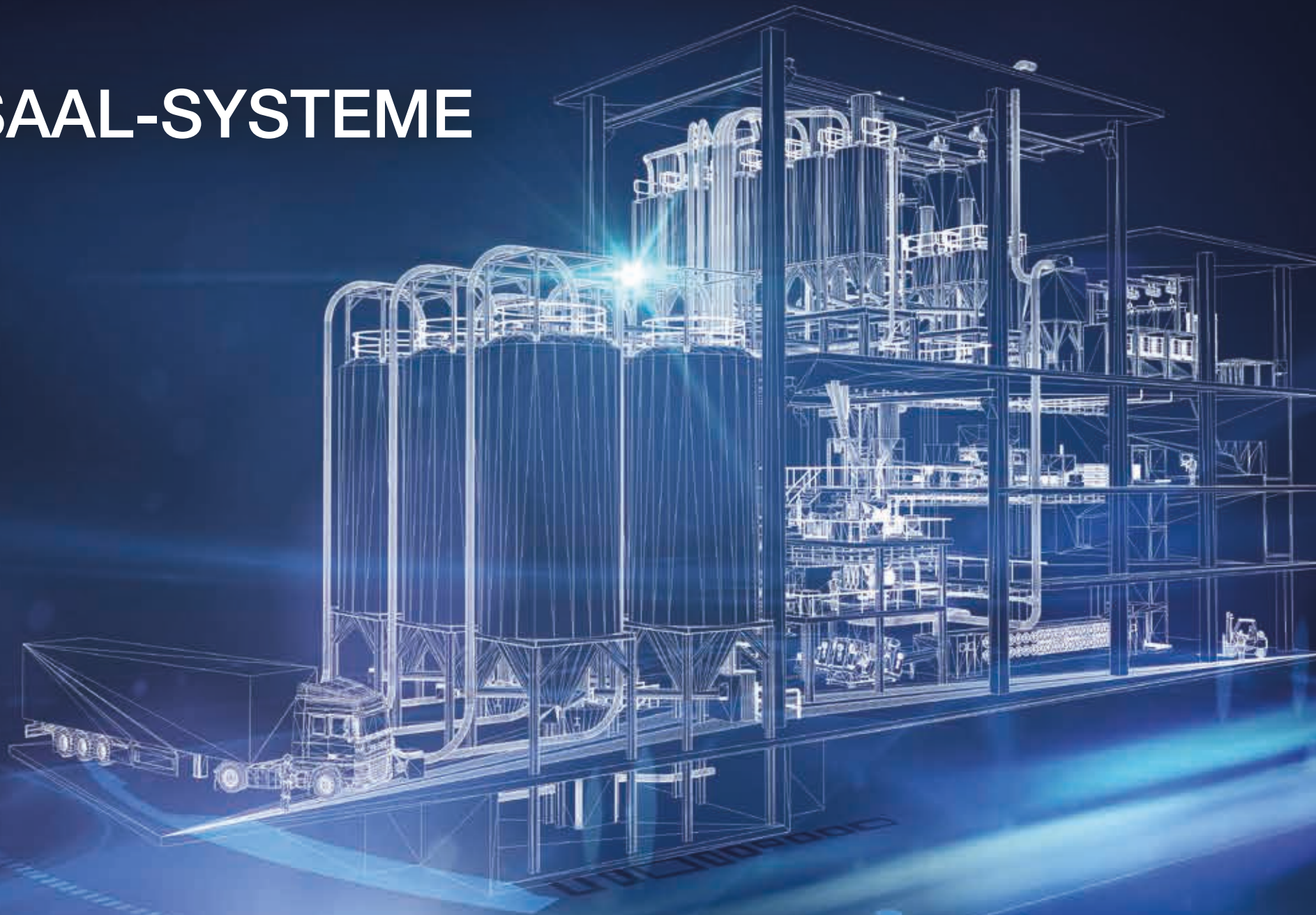
ADVISE® IP ist gleichfalls ein Werkzeug, das dem Anwender einfache statistische wie auch individuell gestaltbare Auswertungen und Darstellungen ermöglicht.

WEITERE MERKMALE:

- Verbesserung von Produktqualität und Effizienz
- Frühzeitige Erkennung größer werdender Abweichungen
- Effektivitätskontrolle der Mischerlinien
- Statistische Auswertung
- Langzeitkontrolle von Maschinen-, Prozess- und Verbrauchsdaten



MISCHSAAL-SYSTEME



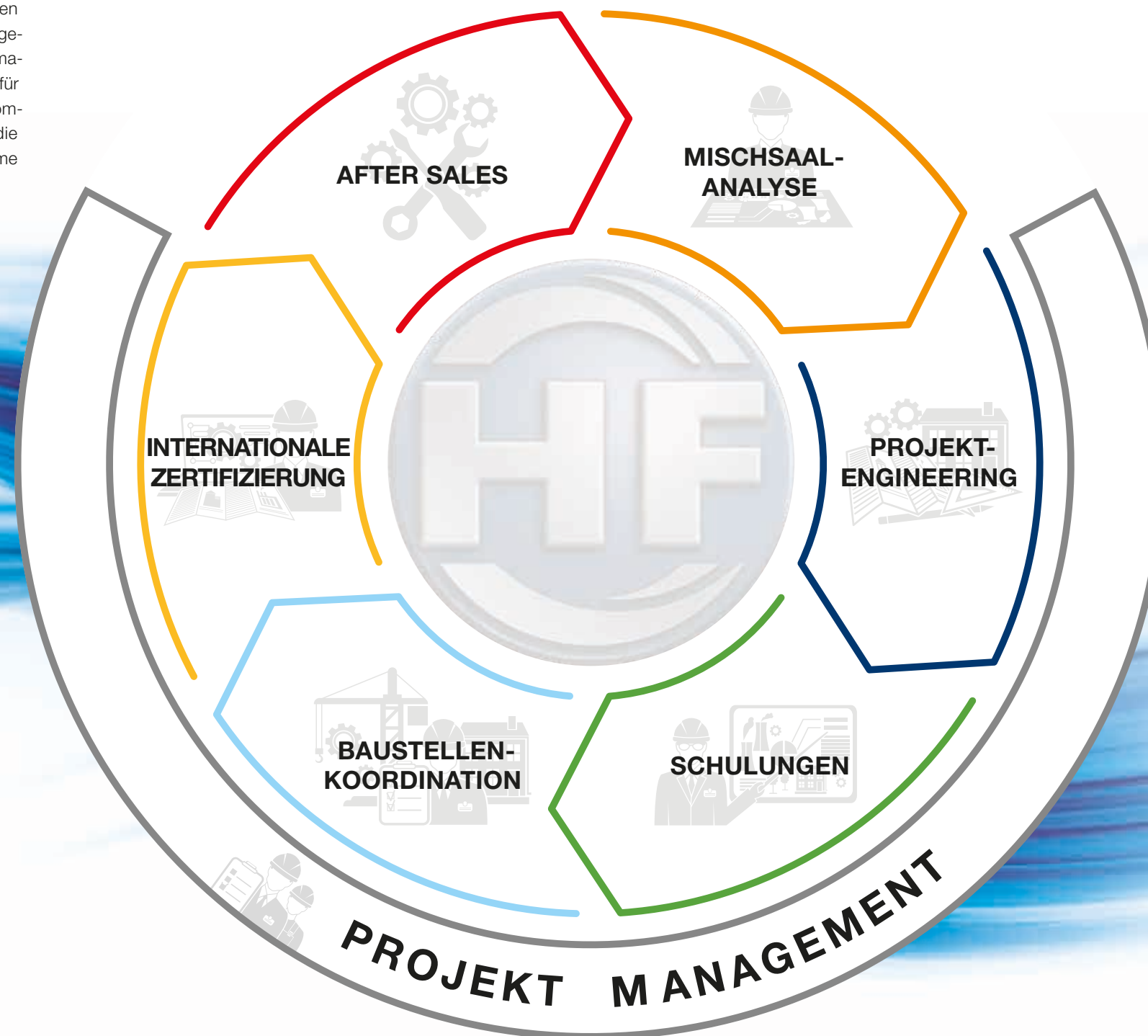
GANZHEITLICHE MISCHSAAL-
SYSTEMLÖSUNGEN FÜR DIE
POLYMERVERARBEITENDE
INDUSTRIE

➔ Seite 54–55



EIN SYSTEM IST IMMER NUR SO GUT WIE SEINE PLANUNG

Sie benötigen einen neuen Mischsaal oder wollen grundlegende Komponenten austauschen? Wenden Sie sich an uns: Während Sie sich um Ihr Tagesgeschäft kümmern, leisten wir das gesamte Projektmanagement – von der Auswahl und Auslegung der für Sie optimalen technischen Ausrüstung über das komplette Engineering, Mitarbeiterschulungen und die Baustellenkoordination bis hin zur Inbetriebnahme und Zertifizierung.



Mischsaal-Analyse:

- Mischprozess- und Materialfluss-Analysen
- Durchführung von Versuchsreihen im HF Technical Center
- Mischsaal-Auslegung
- 3D-Scan Mischsaal

Projektmanagement:

- Projektorganisation von der Angebotsphase bis zum Abschluss
- Auswahl und Koordination aller Lieferanten
- Zeitplanung und Projektcontrolling

Projektengineering:

- Konzeptionelle Planung des Materialflusses
- Layout des Mischsaals
- Definition und Reduzierung von Schnittstellen
- Factory Acceptance Testing (FAT) von Soft- & Hardware

Schulungen:

- Für Bedienpersonal
- Für Instandhaltungspersonal
- Für Prozessverantwortliche

Baustellenkoordination:

- Koordination der mechanischen und elektrischen Montage und Inbetriebnahme vor Ort
- Logistikplanung und -verwaltung auf der Baustelle
- Abnahme des Mischsaals beim Kunden durch Site Acceptance Test (SAT)

Internationale Zertifizierung:

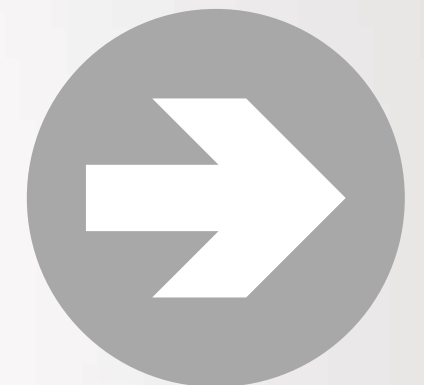
- Risikobeurteilung nach Stand der Technik
- Bedienungsanleitungen
- Konformitätserklärung

After Sales:

- 24-Stunden-Service-Hotline
- Weltweites Service-Netzwerk
- Ersatzteil- und Vor-Ort-Service
- Kontinuierlicher Support für das gesamte System

KONTINUIERLICHE MISCHSYSTEME

EFFICIENCY



EFFIZIENTE LÖSUNGEN – FARREL POMINI

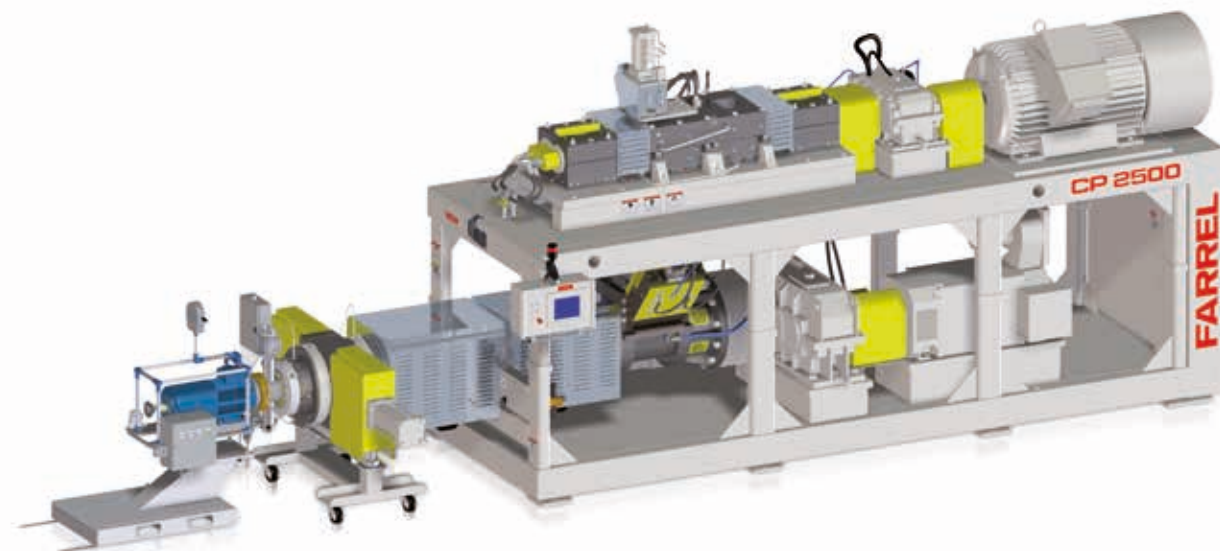
FARREL POMINI ist der Geschäftsbereich der HF MIXING GROUP für das Equipment der kontinuierlichen Mischungen. Als weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Herstellung von Compoundsystemen für die Kunststoffindustrie deckt FARREL POMINI einen umfangreichen Bereich dieser Prozessanwendungen ab. Die Technologie der Mischsysteme ist hervorragend für hochgefüllte, mineralische Compounds geeignet, basierend auf Polyolefin-Verbindungen sowie Additive, Farb-Masterbatch, Polymer-Elastomer-Mischungen, schersensiblen sowie temperatursensiblen Rezepturen, mit denen ein äußerst intensives Mischen bei niedrigsten Prozesstemperaturen möglich ist.

Der Produktumfang umfasst: CP Series II™ Compact Processor, FCM™ Continuous Mixer (Compounder) inklusive der UMSD-Linie, FMP™ Schmelzpumpen, Unterwassergranulierungen und Einschnckenextruder mit Heiß-Kalt-Einzug.

Zusätzlich bieten wir unseren Kunden den kompletten Service bei Inbetriebnahmen und Schulungen sowie jegliche technische Unterstützung zu den Neuanlagen bis hin zu der Beratung und Wiederaufarbeitung von Anlagen, Maschinenmodifizierungen und Ersatzteilversorgung. Außerdem besteht die Möglichkeit, Versuche und Forschungen in unserem Labor in den Vereinigten Staaten und Großbritannien durchzuführen. Das Forschungs- und Entwicklungslabor befindet sich in den Vereinigten Staaten.

Effizienz ist die treibende Kraft von FARREL POMINI. Dies bedeutet, dass unsere Produkte besonders energieeffizient, prozesseffizient und effizient in der Instandhaltung der Maschinen sind. Genau diese Elemente differenzieren unser Equipment von dem anderer auf dem Markt und helfen den Herstellern, produktiver und wirtschaftlicher zu sein.

Wenn Sie mehr über die Produkte von FARREL POMINI erfahren möchten, besuchen Sie unsere Homepage oder sprechen Sie uns gerne direkt an:
www.farrel-pomini.com



CP Series II™ Compact Processor

ENGINEERING:

- Compact Processor (CP)
- Kontinuierliche Mischer (FCM)
- Unterwassergranulierung
- Zahnradschmelzepumpen
- Einschnckenextruder mit Schmelzeeinzug

ANWENDUNGSBEREICHE:

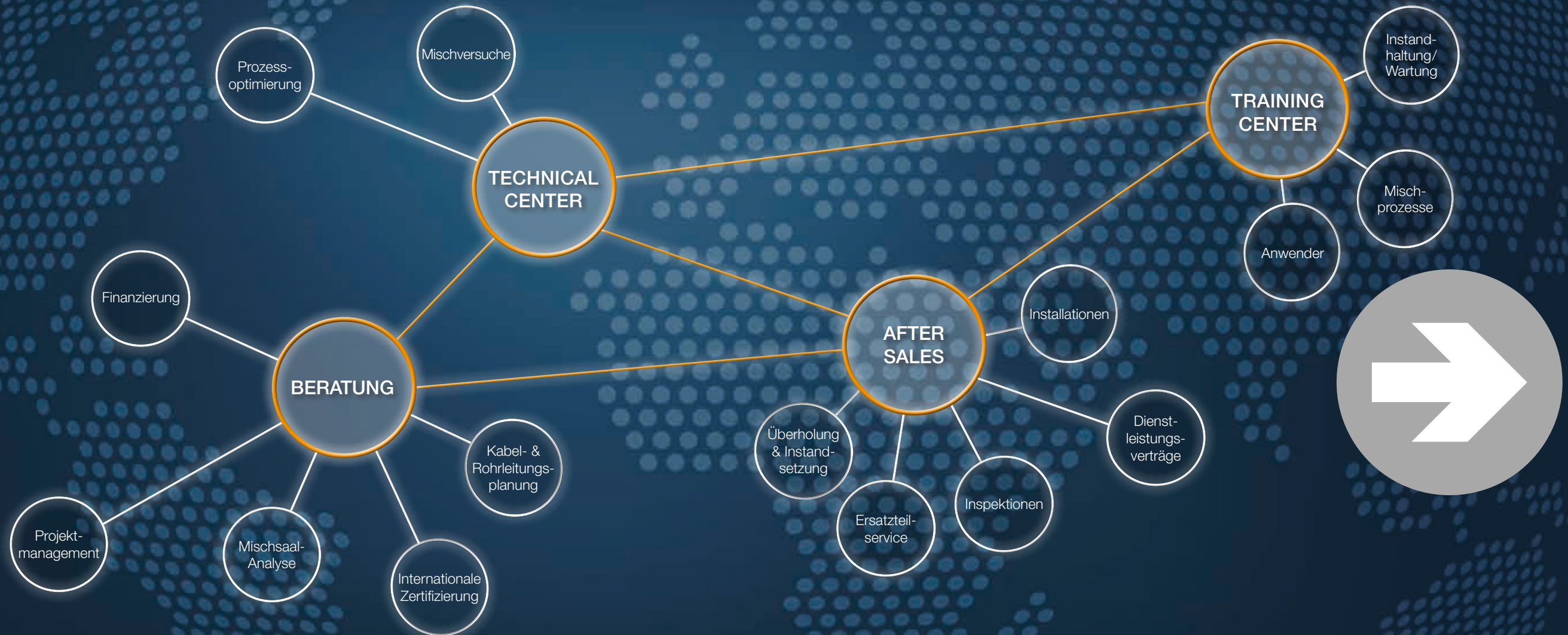
- Auf Polyolefinen basierende Mischungen
- Masterbatch hochgefüllt mit mineralischen Füllstoffen, Pigmenten und Additiven
- Polymer-Elastomer-Blends mit der Anforderung von intensivem Mischen mit niedrigen Prozesstemperaturen
- Temperatursensible Materialien wie z. B. PVS

SERVICE:

- Ersatzteile
- Modifizierungen und Aufbereitung von Produktionsanlagen
- Montage und technische Unterstützung
- Verfahrenstechnische Unterstützung
- Projektengineering
- Laborversuche mit und für Kunden



DIENTSTLEISTUNGEN



HF MIXING GROUP SERVICES

DIENTSTLEISTUNGEN AUS ERSTER HAND

Die HF MIXING GROUP ist weltweit marktführend im Bereich der Technologien und Dienstleistungen für die polymerverarbeitende Industrie. Unsere große Bandbreite an Dienstleistungen ermöglicht es uns, Ihren Anforderungen gerecht zu werden und für die Verfügbarkeit Ihrer Maschinen und Anlagen zu sorgen.

Durch unser weltweites Netzwerk können wir schnell und effizient reagieren und sind überall dort, wo Sie uns brauchen.



BERATUNG:

- Mischsaal-Analyse
- Projektmanagement
- Finanzierung
- Kabel- und Rohrleitungsplanung
- Internationale Zertifizierung



TECHNICAL CENTER:

- Mischversuche
- Prozessoptimierung

Service-Hotline

Bei mechanischen Problemen

- In Nord-, Mittel- und Südamerika
00800 4212336
- Außerhalb von Nord-, Mittel- und Südamerika
00800-HFMIXING (00800 43649464)
oder +49 2734 491-300

SPS und Automatisierung weltweit

- 00800-HFMIXING (00800 43649464)
oder +49 2734 491-300

support@hf-mixinggroup.com



AFTER SALES SERVICE:

- Installationen
- Inspektionen
- Ersatzteilservice
- Dienstleistungsverträge
- Überholung & Instandsetzung



TRAINING CENTER

- Trainings
 - Training für Prozessingenieure
 - Bediener-/Anwendertraining
 - Instandhaltung

www.hf-mixinggroup.com