



MASCHINEN.

FÜR DIE VERARBEITUNG VON ELASTOMEREN UND THERMOPLASTEN



Über 50 Jahre Kompetenz in der Maschinenentwicklung.

LWB stellt seit Jahrzehnten vertikale und horizontale Spritzgießmaschinen und -anlagen für die Verarbeitung von Elastomeren und Thermoplasten her. Unsere jahrelange Erfahrung im Maschinen- und Anlagenbau bildet die Basis für die hohe Performance der LWB-Spritzgießmaschinen. Mit unserem hochqualifizierten Mitarbeiterstamm entwickeln wir unsere Technologien gemeinsam mit unseren Kunden kontinuierlich in allen Bereichen weiter.

Wir bieten profitable Lösungen für jeden Anwendungsfall. Ob Standard- oder Sondermaschine – mit durchdachten Konstruktionen und innovative Entwicklungen sorgen wir für eine hohe Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit bei der Herstellung von Elastomer- und Thermoplastformteilen. Dabei kann jede Maschine dank modularer Bauweise und zahlreichen Ausstattungsoptionen optimal auf Kundenwunsch und Einsatzgebiet abgestimmt werden.

Dank unserer hohen Flexibilität sind wir in der Lage, besonders schnell auf sich verändernde Markt- anforderungen und Spezifikationen zu reagieren. Mit unseren Konzepten zeichnen wir unseren Kunden neue Wege auf, auf dem globalen Markt wettbewerbsfähig und profitabel zu produzieren.

INHALT

Editorial	03	Effizienzsteigerung	38
Know How ist unser Fundament	04	Steuerungstechnik	40
LWB überzeugt	06	Automation	44
Maschinen	08	Sondermaschinen	50
Maschinengestelle und Bauformen	10	LWB Service	62
Spritztechnologie	28		

Peter Steinl
Geschäftsleitung

KNOW-HOW IST UNSER FUNDAMENT.



Führende Technologien im Bereich der Elastomer- und Thermoplastverarbeitung.

Mit über 50 Jahren Erfahrung und Kompetenz in der gummiverarbeitenden Industrie entwickeln wir optimal auf die Produktion unserer Kunden abgestimmte Maschinen und Anlagen. Der Fokus liegt dabei immer auf einem anwendungsbezogenen Mehrwert und hoher Effizienz für die Produktionsprozesse unserer Kunden.

Unsere Stärke ist unser Prozess-Know-How und die Flexibilität bei der Konzeption und dem Bau von kundenspezifischen Sonderlösungen. Gleichzeitig bieten wir unseren Kunden innovative Methoden und Verfahren zur Qualitäts- und Effizienzsteigerung.

LWB ÜBERZEUGT.

LWB-Maschinen sind weltweit in verschiedensten Industriebereichen erfolgreich im Einsatz.

Namhafte Unternehmen in der gummi- und thermoplastverarbeitenden Industrie vertrauen seit Jahren auf die Zuverlässigkeit und Präzision unserer Spritzgießmaschinen.

Die Einsatzgebiete unserer Maschinen und Anlagen sind vielfältig. Im Bereich Automotive sind sie ebenso zu finden wie in der Medizintechnik, der Elektro-, Luftfahrt- und Bauindustrie sowie anderen Industrieenanwendungen.

Egal ob Formteile in Kleinstabmessungen oder Produkte mit Abmessungen von mehreren Metern – wir bieten Lösungen zur Herstellung von Dichtungen, Federelementen, Gummimetallteilen, Formartikeln, Membranen, Matten, Kupplungen, 2K-Bauteilen oder anderen Verbundbauteilen auf unseren Spritzgießmaschinen und Pressen.

Das LWB-Know-How schlägt die Brücke zwischen Elastomer- und Kunststoffanwendungen und unser Kunde bestimmt den Automatisierungsgrad, um auf LWB-Spritzgießmaschinen die effizienteste Fertigung zu realisieren – wir haben die passende Gesamtlösung für Ihre Anwendung.



MASCHINEN.

Unser Fokus:
das beste Konzept für Ihre Anwendung.

Ob Pressen oder Spritzgießen, mit vertikalen oder horizontalen Schließeinheiten, für die Herstellung von Mikro- bis zu Großformteilen – unser umfassendes Leistungsspektrum bietet für jede Aufgabe eine Lösung. Dabei resultiert das heute verfügbare LWB-Maschinenprogramm aus jahrelanger Erfahrung im Maschinen- und Anlagenbau in Kombination mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung verschiedener Spritztechnologien.



Der richtige Rahmen für jeden Einsatzfall



Die Ergonomie der Maschine ist ein wichtiger Faktor bei der Elastomerverarbeitung. Die elastisch weiche Gestaltstruktur und die heiße Werkzeugumgebung bei der Entformung erfordern einen freien und ergonomisch günstigen Zugang zum Werkzeugbereich. Abhängig von den jeweiligen Anforderungen und Teilklassen sind unterschiedliche Schließsysteme und Pressengestelle dafür verfügbar.



+ 4-SÄULEN-BAUWEISE

- Platzsparende Bauweise mit ergonomischer Bedienhöhe
- Deutlich erhöhte Lichte Weite und großer Schließhub
- Geringe, minimale Formhöhe
- Schnelle Öffnungs- und Schließzeiten
- Position des Spritzaggregats und Streifeneinzugs frei wählbar (rechts/links, hinten), somit optimale Anpassung an gegebene Platzverhältnisse
- Wartungsfreundlicher Zugang zur Schließeinheit



VS
CLASS

+ C-RAHMEN-BAUWEISE

- Gute Zugänglichkeit von drei Seiten
- Vertikale, maximal biegesteif ausgelegte C-Rahmen-Schließeinheit in zwei Bauformen:
„t“ (top) von oben schließend,
„b“ (bottom) von unten schließend
- Bauform „t“ mit zwei parallelen Schließzylindern auf der oberen Maschinenplatte
- Bauform „b“ mit einem zentralen, von unten schließenden Schließzylinder



+ RAHMEN-BAUWEISE

- Extrem hohe Biegesteifigkeit
- Schlanker Aufbau des Pressengestells aus Platten oder Plattenrahmen-Elementen in geschweißter Ausführung
- Große und flexible Aufspan- und Heizplattendimensionen
- Optimale Eingriffstiefe zum Werkzeug
- Verfügbar in von unten oder von oben schließender Ausführung
- Beide Systeme auch in „Breitenausführung“ mit synchronisiertem Zwei- oder Mehrfach-Schließsystem verfügbar



+ PLATTEN-BAUWEISE

- Speziell für Vakuumanwendungen
- Stabile, biegesteife Plattenbauweise
- Komplette Evakuierung des Werkzeugeinbauraums
- Durch modulare Bauweise Einsatz sowohl als reine Vakuumpresse als auch Vakuum-Spritzgießmaschine
- Zugang zum Werkzeugbereich auch von der Rückseite über eine Wartungstür





VS Performance - unser Standard für Ergonomie und Effizienz.

Mit unserer VS-Performance-Baureihe vereinen wir verbesserte Ergonomiewerte mit höheren Leistungsdaten und steigern damit erheblich den Nutzwert der Maschine.

Prepared for the future - durch ihre gute Zugänglichkeit bietet die VS Performance umfangreiche Möglichkeiten sowohl für die Bedienung als auch für die Adaption von Automatisierungen und Entformstationen.

Ein weiterer Vorteil ist die Flexibilität in Ihrer Produktion durch eine schlanke, variable und kompakte Aufstellung der Maschine ohne die Notwendigkeit von Podesten oder Gruben.

- + Schließkraft 1.600 bis 8.000 kN
- + Spritzvolumen 1.000 bis 8.500 cm³
- + Lichte Weite 850 bis 1.350 mm
- + Heizplattengröße 560 x 630 mm bis 1.000 x 1.200 mm



Variable Aufstellfläche und Anordnung des Spritzaggregats.



Große Lichte Weite



Kleine Formeinbauhöhe



Kaltkanaltechnik in Kombination mit EFE-Spritztechnologie



Optimale Zugänglichkeit, somit perfekt für Automatisierungslösungen.



Bestück- und Entformstationen



+ AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



+ PRODUKTBEISPIELE



Wir beherrschen die Vielfalt Ihrer Anforderungen – Modularität ist die Antwort.

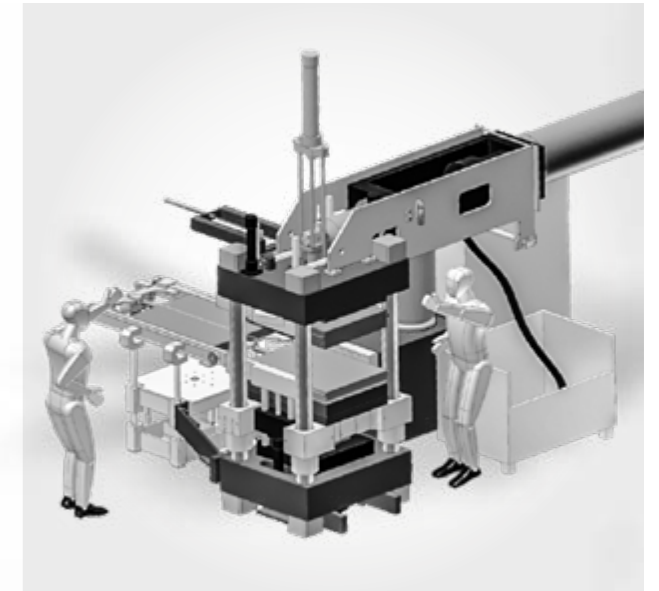


Über viele Jahre hinweg haben wir einen für alle Maschinen gültigen Modulbaukasten entwickelt, der auf bewährten Basis-Komponenten aufbaut und in Kombination mit anderen Ausführungsvarianten die Konfiguration von Individualmaschinen zulässt. So wird Individualität zum Standard.

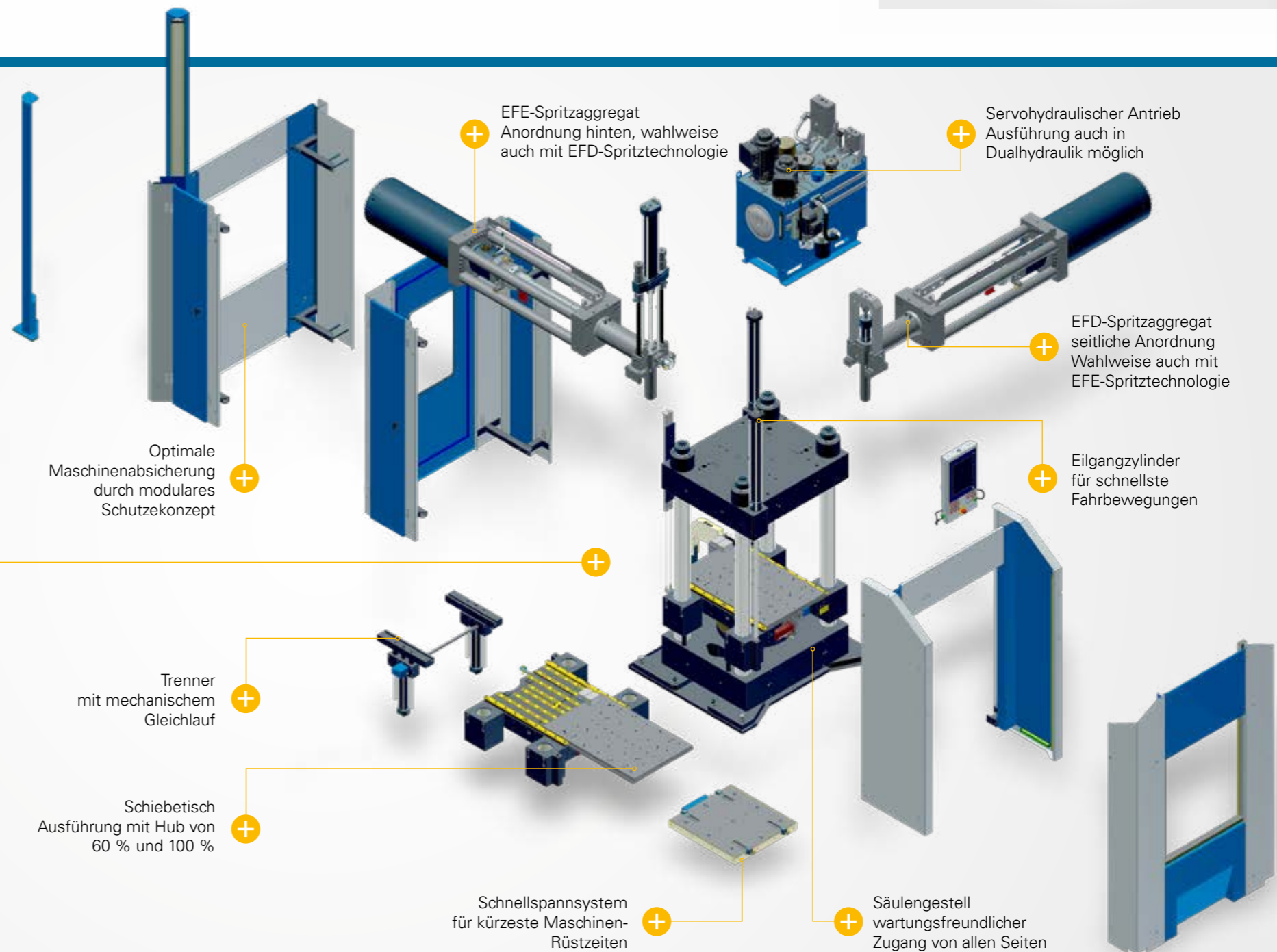
Die Variationsmöglichkeit der Maschinenausrüstung bietet Ihnen Kostenvorteile durch die optimale Anpassung an die Spezifikation Ihres Produktes. Das Maschinenkonzept ist die Ausgangsbasis, alles andere ist variabel.

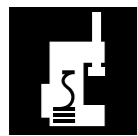
+ KOMPAKTE AUFSTELLFLÄCHE

Ergonomisch beste Voraussetzungen bietet das Schließsystem der VS Performance mit deutlich abgesenkter Arbeitshöhe bei erhöhter Lichter Weite und großem Schließhub mit Zugang zum Bedienbereich und Streifeneinzug ohne Podeste oder Gruben.



+ EINLEGE- UND ENTFORMSTATIONEN





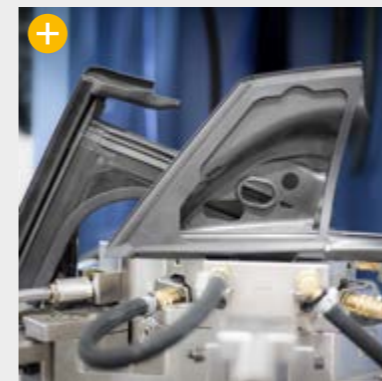
VC Performance - unser Standard für grenzenlosen Freiraum.

Unsere VC-Performance Baureihe bietet vergrößerte Werkzeugeinbauträume für Spritzgieß- und Presswerkzeuge mit hoher Komplexität.

Die VC Performance ist wegen ihrer holmlosen Bauweise prädestiniert für die Profilverarbeitung, da diese Bauform eine optimale Zugänglichkeit von drei Seiten garantiert.

Die holmlosen C-Maschinen bieten wir bis 1.600 kN Schließkraft in einer von oben schließenden Ausführung an. Dies ist insbesondere beim Einlegen von zu verbindenden Profilen ein wichtiger Aspekt, um eine ungewollte Positionsveränderung der eingelegten Profile während des Schließvorganges zu vermeiden.

- + Schließkraft 300 bis 2.500 kN
- + Spritzvolumen 56 bis 622 cm³ (RS)
100 bis 1.000 cm³ (E)
- + Lichte Weite 630 bis 850 mm
- + Heizplattengröße 500 x 400 mm bis 1.100 x 700 mm



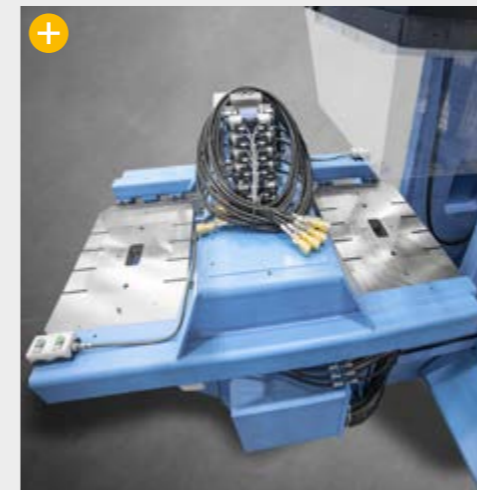
Optimal für Eckenverbindungen



Entformung mit Schiebetisch und Trenner



Shuttle für einfaches Handling



Drehtisch für Glasumspritzung



Zur Verarbeitung von Gummi und Kunststoff



Schiebetisch mit Hub 100 %



Energiesparend durch servohydraulischen Antrieb



Schnellspannsystem an Trenner und Heizplatte



+ AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



+ PRODUKTBEISPIELE



Mit modularem LWB-Baukastensystem Kundenwünsche flexibel bedienen.



Modularisierung, Standardisierung und Variantenmanagement ist für uns kein Widerspruch, sondern die Erfüllung der Kunden- und Marktanforderungen mit vorgedachten, modular konstruierten Systemen.

Auf Grund des umfangreichen Zubehörs und des modularen Aufbaus unserer Maschinen kann eine dem Anwendungsfall angepasste maßgeschneiderte Lösung realisiert werden. Wir begleiten Sie von der Bestandsaufnahme über die Konzeptfindung bis hin zur Umsetzung.

+ KOMBINIERBARE VIELFALT

Das Maschinen-Konzept ist die Ausgangsbasis. Alles andere ist variabel und modular, beispielsweise die Anzahl der Spritzaggregate, die Ausstattung des Werkzeugraums mit Bestück- oder Entformstationen oder die Ausführung der Sicherheitseinrichtung.



Flexibilität kombiniert mit höchster Stabilität und Biegesteifigkeit.

Die VR-Baureihe überzeugt durch ein universelles Konzept für eine optimale Auslegung der Maschine für spezielle Artikel- und Produktionsanforderungen.

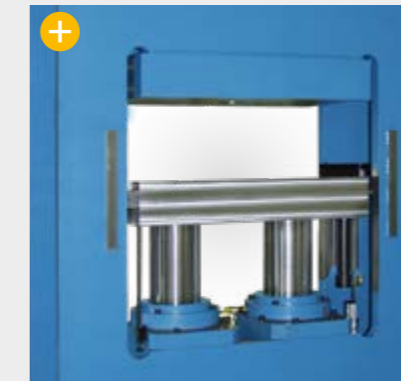
Die extreme Biegesteifigkeit der Rahmenbauweise in Verbindung mit einem oder mehreren vollhydraulischen Schließzylindern gewährleistet eine optimale Druckverteilung in der Schließebene.

Der konstruktive Aufbau der Rahmengestaltung erlaubt Spielraum hinsichtlich Anpassung der Aufspannflächen, die mit anderen Maschinentypen schwer realisierbar sind.

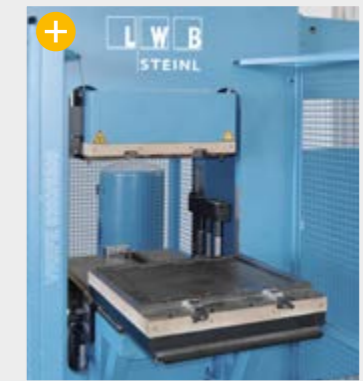
- + Schließkraft 1.100 bis 8.000 kN
- + Spritzvolumen 630 bis 8.500 cm³
- + Lichte Weite 495 bis 1.000 mm
- + Heizplattengröße 400 x 500 mm bis 900 x 1.100 mm



Etagenpresse



Verbreiterte Rahmenausführung mit zwei Schließzylindern



Schiebetisch für einfaches Handling



Von oben schließendes Rahmengestell mit zwei horizontal angeordneten Spritzaggregaten



Optimale Druckverteilung



Geschweißtes, biegesteifes Rahmengestell



Entformstationen nach Kundenwunsch



+ AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



+ PRODUKTBEISPIELE



Horizontale Maschinen für automatisierte Artikelfertigung.

Die Maschinen in horizontaler Bauweise bieten wir entweder in traditioneller Säulenbauweise (HS) oder mit einer holmlosen C-Rahmen-Schliesseinheit (HC) an.

Herausragendes Merkmal der HC-Baureihe, bis 100 to Schließkraft ist, die holmlose Ausführung der Schliesseinheit. Diese basiert auf der bewährten C-Rahmen-Schliesseinheit und bietet freien Zugang zum Werkzeugbereich für einen schnellen Werkzeugwechsel und den Anbau von Automatisierungsmodulen.

Die Maschinen der HS-Baureihe ab 160 to Schließkraft basieren auf einer Schliesseinheit in 4-Säulenbauweise, ausgestattet mit einem vollhydraulischen Schließsystem. Durch den Einsatz eines großflächigen Druckkolbens wird eine gleichmäßige Kräfteinleitung in das Werkzeug erreicht.

Große Holmabstände ermöglichen einen guten Zugang zum Werkzeug für schnelle Werkzeugwechsel und den Einsatz von großen Heizplatten. Die großzügig dimensionierte Öffnungsweite ist besonders für den Einsatz von Bürstvorrichtungen und Entnahmehandlings geeignet.

- Schließkraft 500 bis 6.300 kN
- Spritzvolumen 50 bis 8.500 cm³
- Lichte Weite 475 bis 915 mm
- Heizplattengröße 400 x 400 mm bis 810 x 1.000 mm



HS-Maschinengestell mit EFE-Spritztechnologie zur Heizeitreduzierung



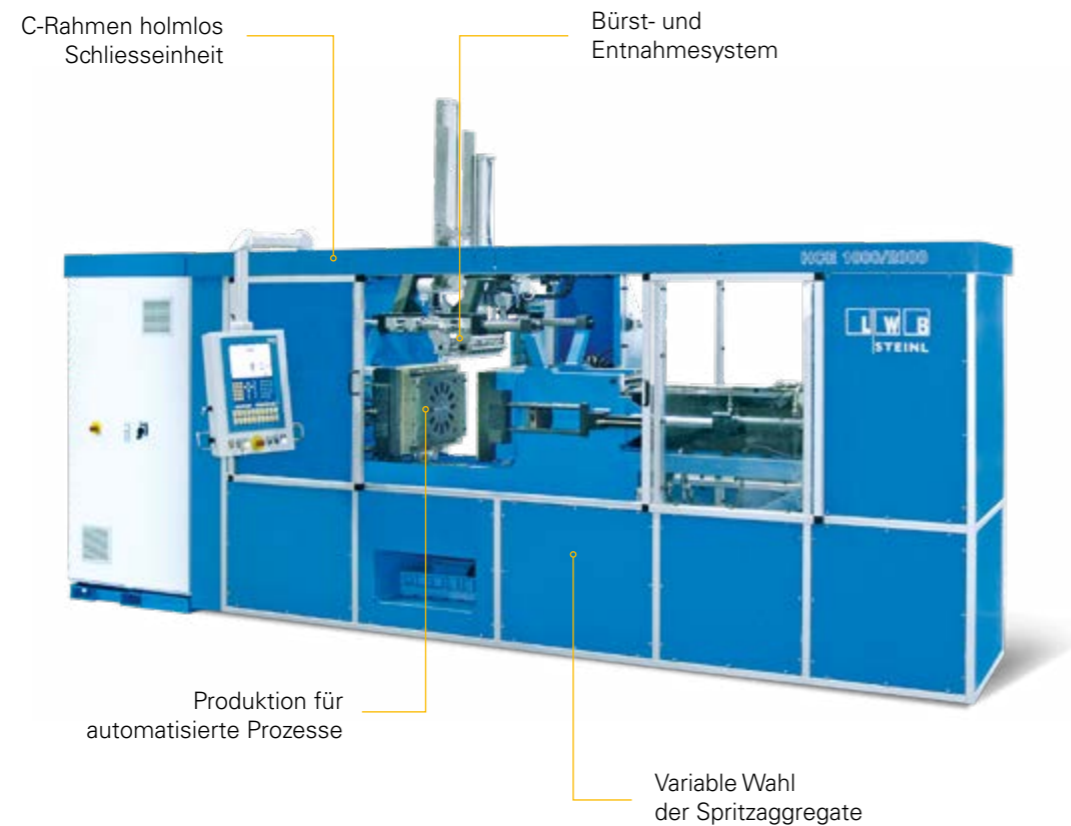
Beste Zugänglichkeit zum Werkzeugbereich mit dem HC-Maschinengestell bei kleinen Schließkräften bis 100 to



Bürstmodule für eine automatisierte Artikelfertigung



Horizontale C-Rahmenmaschine zur Fertigung von Isolatoren aus Flüssigsilikon

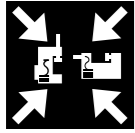


+ AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



+ PRODUKTBEISPIELE





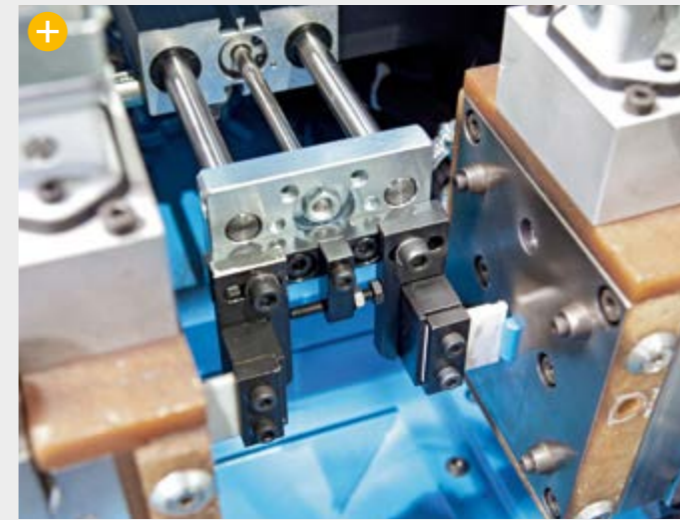
Klein, kleiner, Micro-Class. Maschinen in Kleinstbauweise.

Die Micro-Class-Spritzgießmaschinen verfügen über eine C-Rahmen-Schließereinheit mit 100 kN Schließkraft und werden sowohl in Vertikal- als auch Horizontalausführung angeboten.

Das Maschinenkonzept ist äußerst kompakt ausgelegt und durch den ideal zugänglichen Werkzeugraum optimal für die Kombination mit Handlingeinrichtungen geeignet. Bei der Konzeption der Maschine wurde auf äußerste Kompaktheit geachtet, so dass in der Aufstellfläche von nur rund einem Quadratmeter nicht nur die Maschine selbst, sondern auch noch zwei Temperiergeräte enthalten sind.

Die für kleinste Volumina konzipierte Präzisionspritzeinheit garantiert höchste Wiederholgenauigkeit und ist wahlweise als Variante zur Verarbeitung von Gummi oder Kunststoff verfügbar.

- + Schließkraft 100 kN
- + Spritzvolumen 4,5 / 6 / 10 cm³
- + Lichte Weite 300 mm
- + Heizplattengröße 150 x 150 mm



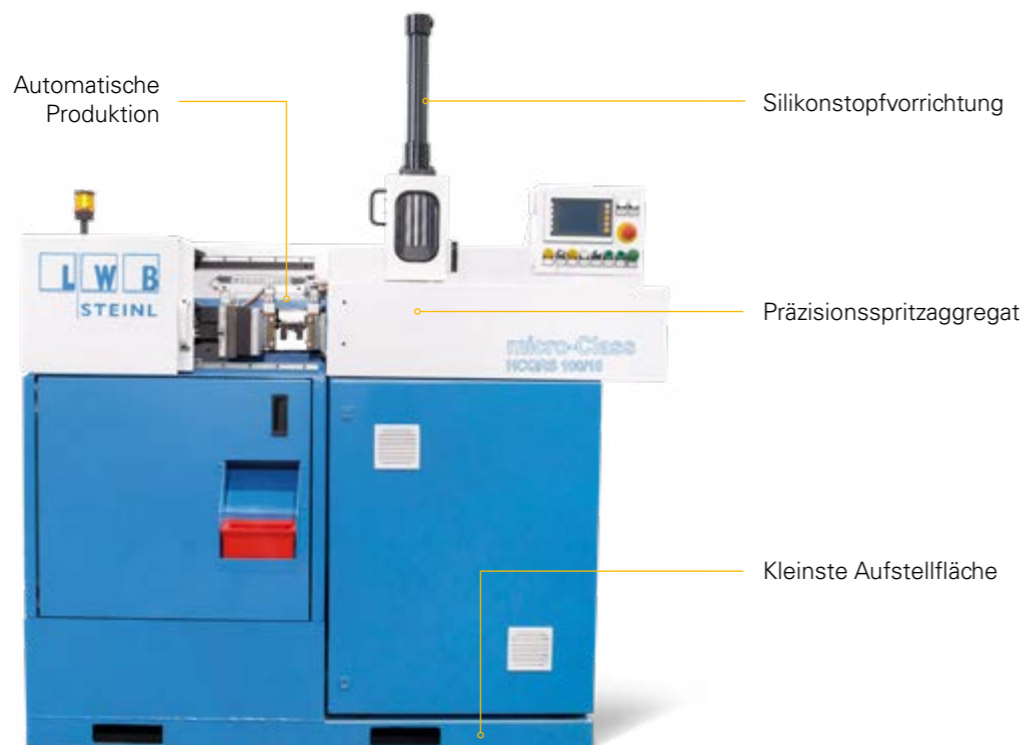
Ausstoßer für automatisierte Fertigung



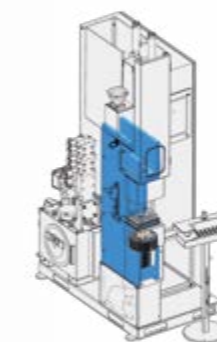
Zur Herstellung von Kleinstteilen aus Gummi und Kunststoff



Kompakte Micro-Class-Produktionszelle mit vollintegrierter Automatisierung

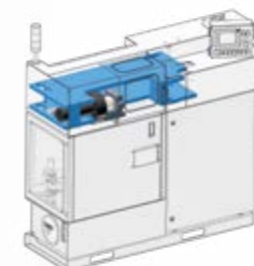


+ AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



Vertikale holmlose Ausführung

- kleinste Aufstellfläche
- beste Zugänglichkeit
- ergonomisches Umspritzen von Einlegeteilen



Horizontale holmlose Ausführung

- automatische Fertigung
- höchste Schussvolumen-Konstanz
- Heiß- oder Kaltkanalaustrüstung

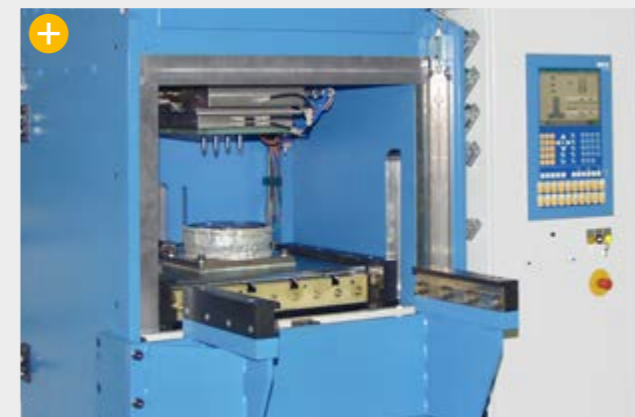
Die Spezialisten für Vakuumanwendungen.

Die VP-Maschinenbaureihe mit integrierter Vakuumkammer ist spezifisch auf die Evakuierungsmöglichkeit des gesamten Werkzeuginnenraums ausgelegt.

Die Schließeinheit besteht aus einer geschraubten Platten-Konstruktion, deren seitliche Vertikalplatten gleichzeitig als Wände der Vakuumkammer dienen.

Für eine schnelle und effektive Evakuierung kommt ein Vakuumsystem, bestehend aus Vakuumpumpe(n) und einem Vakuumtank zum Einsatz. Alternativ können auf Kundenwunsch auch andere Kombinationen Verwendung finden.

- Schließkraft 1.100 bis 6.300 kN
- Spritzvolumen 160 bis 8.500 cm³
- Heizplattengröße 400 x 500 mm bis 810 x 1.000 mm



VP-Schließeinheit in Kombination mit einem Schiebetischsystem



Einfacher Zugang zur Vakuumkammer für Wartung und Formeneinbau



Vakuumpumpe an der Maschine



Integration einer kompletten Entformstation



+ AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



+ PRODUKTBEISPIELE



SPRITZ- TECHNOLOGIE.

Vielfältige Spritzsysteme –
perfekte Lösungen für jeden
Anwendungsfall.

Die Spritztechnologie bei der Verarbeitung von Elastomeren ist unsere Kernkompetenz. Dafür bieten wir eine Reihe von spezifisch abgestimmten Aggregaten in einem weiten Größen- und Leistungsspektrum an. Für die Verarbeitung von thermoplastischen Elastomeren haben wir ebenfalls optimale Lösungen im Programm.

Für eine Vielzahl an Verarbeitungsfeldern haben wir Verfahrensinnovationen eingeführt, wie z.B. das E-Spritzsystem für höchste Wiederholgenauigkeit oder das EFE-Spritzsystem, das Heizzeiteinsparungen von bis zu 50 % ermöglicht.

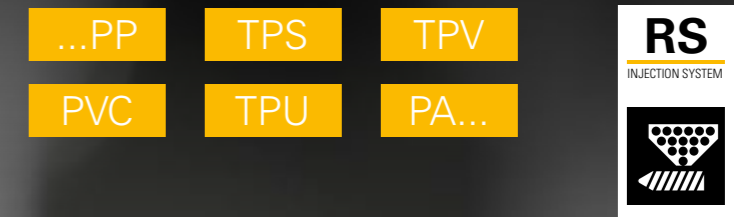


SPRITZAGGREGATE FÜR DIE Elastomerverarbeitung



...NR NBR EPDM
FKM ACM HTV...

SPRITZAGGREGAT FÜR DIE Thermoplastverarbeitung



Vielfältige Anforderungen erfordern individuelle Lösungen.

Das Ergebnis der ausschließlichen Konzentration aller Kapazitäten auf die Verarbeitung von Gummi ist eine Reihe von Innovationen, mit denen wir bemerkenswerte Produktivitätsfortschritte in der Elastomer-Verarbeitung erreicht haben.

Für unterschiedliche Anwendungsfälle und Aufgabenstellungen bieten wir eine umfangreiche Auswahl von verschiedenen Spritzsystemen an. Dabei spiegelt die kontinuierliche Weiterentwicklung der Spritzsysteme unsere Kompetenz bei der Gummiverarbeitung wieder und hat dazu beigetragen, die Spritzsysteme effizienter, genauer und beherrschbarer zu machen.

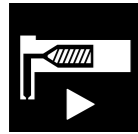


Speziell entwickelt für die Verarbeitung von Thermoplasten.

Durch die Anforderungen im Automobilbau an hochwertige Sichtflächen, erhöhte Kosteneffizienz und Recyclbarkeit hat der Einsatz von thermoplastischen Elastomeren (TPE) in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen.

Ursprünglich für diesen Einsatzzweck entwickelt, deckt unsere „RS-Spritztechnologie“ heute ein breites Anwendungsspektrum in verschiedensten Thermoplastbereichen ab.





Unser Standard-FIFO-Spritzaggregat.



- Spritzvolumen 1.000 bis 8.500 cm³
- Spritzdruck 2.200 bar

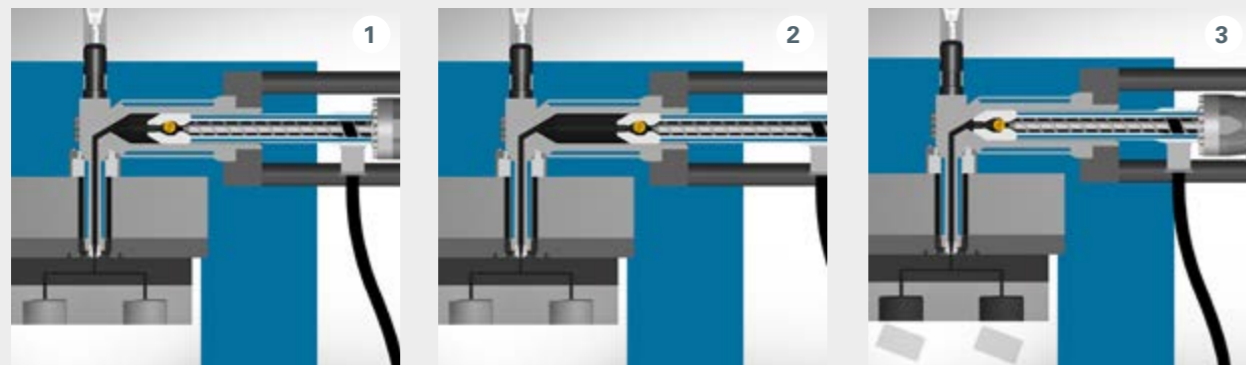
+ ERGONOMISCH UND MODULAR ERWEITERBAR.

- Niedrige Streifeneinzugs- und Maschinenhöhe
- Hoher Spritzdruck von 2.200 bar
- Kleiner Durchbruch in der Maschinen- und Heizplatte
- Kaltkanalfähig
- Hochrüstbar mit Rapid-Cure-Funktion zur Heizzeitverkürzung

+ FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Bei der First-In-First-Out-Technologie wird das zuerst plastifizierte Material auch zuerst in die Form eingespritzt. Die konstante Schneckenlänge in diesem System garantiert eine gleichmäßige und schonende Energieeinbringung während des gesamten Plastifiziervorganges.

Durch den konsequent modularen Aufbau ist es auch nachträglich möglich, das EFD-Spritzaggregat aufzurüsten, um dadurch ein FIFO- Spritzaggregat mit Rapid-Cure-Funktion zu erhalten. Diese von EFD auf EFE erweiterbare Ausbaustufe ermöglicht erhebliche Heizzeitreduzierungen bei der Fertigung von Elastomerformteilen.



Zur Verarbeitung von Thermoplasten.



- Spritzvolumen 36 bis 2.000 cm³
- Spritzdruck 1.350 bis 1.950 bar

+ DER ALLROUNDER FÜR KUNSTSTOFF UND FLÜSSIGSILIKON

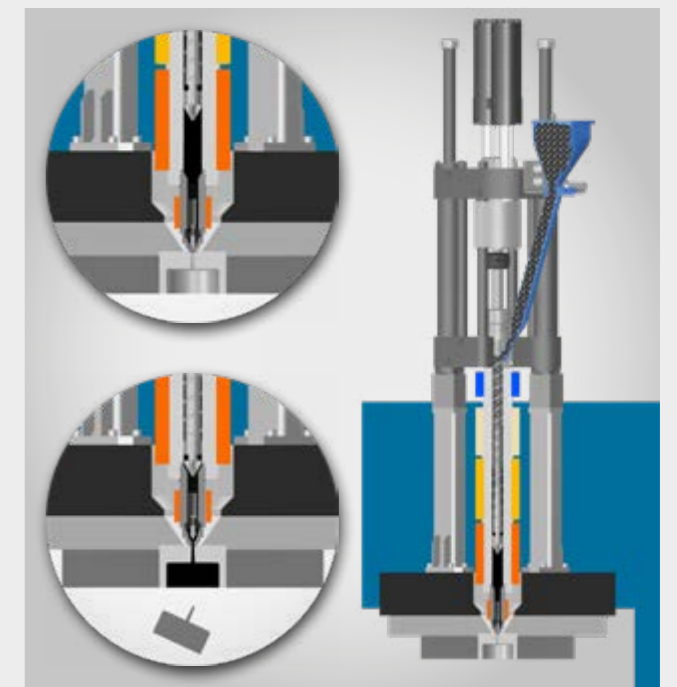
- Hohe Reproduziergenauigkeit
- Prädestiniert für die Verarbeitung von thermoplastischen Materialien und Flüssigsilikon
- Hohe Plastifizier- und Einspritzleistung
- Für horizontalen oder vertikalen Einsatz geeignet
- Nadelverschluss-technik hydraulisch, pneumatisch, gefedert (Standard offene Düse)
- Für eine längere Lebensdauer sind unterschiedliche Verschleißschutzklassen verfügbar
- Anwendungsbezogene Ausstattungsvarianten verfügbar (z. B. für die Verarbeitung von Elastomeren)

+ FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das RS-Spritzaggregat ist mit einer rotierenden und axial beweglichen Schnecke ausgerüstet. Während der Plastifizierung verschiebt sich die Schnecke axial nach hinten, so dass die zu verspritzende Masse in den Freiraum vor der Schneckenspitze gefördert wird. Nach erfolgter Aufdosierung des vorgewählten Spritzvolumens wird die Masse durch das Vorfahren der Schnecke, deren Spitze mit einer Rückstromsperre ausgerüstet, in das Werkzeug eingespritzt.

Die Schneckenbewegung ist druck- und geschwindigkeitsgeregelt, wofür ein Servo-Ventil verwendet wird. Dadurch, und in Verbindung mit hochauflösenden Potentiometern, wird eine hohe Positioniergenauigkeit erzielt, welche eine reproduzierbare Füllmenge je Zyklus gewährleistet.

Die Beheizung der Spritzeinheit wird von unabhängig geregelten Heizbändern auf Basis von selbstoptimierenden Reglern realisiert.



E
INJECTION SYSTEM



Unübertroffene Spritzgenauigkeit.

- Spritzvolumen 50 bis 8.500 cm³
- Spritzdruck 1.800 bar



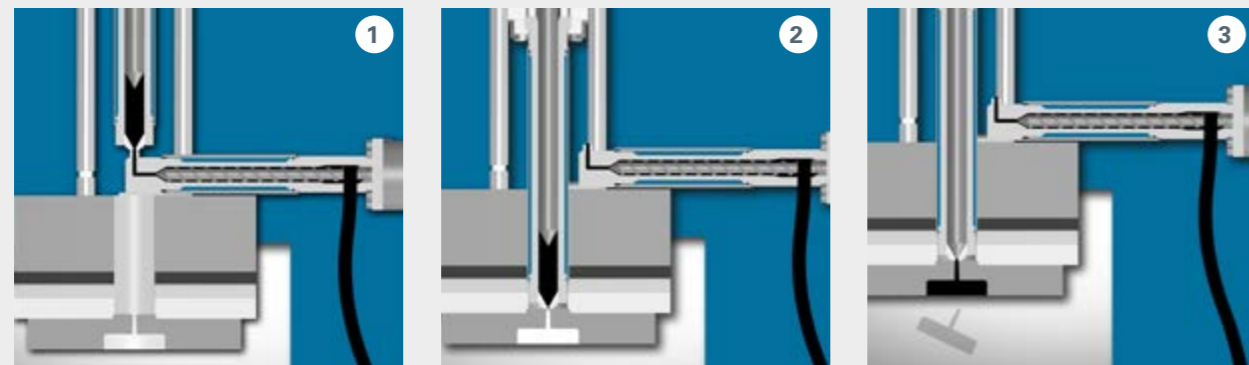
+ ALL-OUT-TECHNOLOGIE OHNE RESTMATERIAL IN DER DÜSE.

- Unübertroffene Wiederholgenauigkeit von bis zu +/- 0,05 g.
- Plastifizierschnecke und Spritzzylinder gut zugänglich für schnellen Materialwechsel
- Keine verschleißempfindliche Rückstromsperre
- Komplette Entleerung des Spritzzylinders bei jedem Schuss, daher kein anvulkanisiertes Restmaterial in der Spritzkammer
- Abhebbare Spritzdüse, daher Kontakt der Spritzdüse mit der heißen Form nur während der Einspritz- und Nachdruckphase
- Gleichmäßige und schonende Plastifizierung

+ FUNKTIONSPRINZIP

Das E-Spritzaggregat mit der First-In-All-Out-Technologie basiert auf einem Funktionsprinzip, das ohne Rückstromsperre an Kolben oder Schnecke arbeitet. Der Spritzzylinder wird von einer verfahrbaren Plastifizier-Einheit durch die Maschinendüse gefüllt und anschließend durch dieselbe Düse entleert. Der Spritzzylinder wird bei jedem Zyklus komplett leergespritzt.

Damit ist ausgeschlossen, dass anvulkanisiertes Material in den nächsten Spritzzyklus verschleppt wird. Durch das Fehlen einer Rückstromsperre und dem einfachen Zugang zur Plastifizierschnecke ist ein schneller Mischungswechsel möglich.



F
INJECTION SYSTEM



Hochpräzises FIFO-Spritzsystem.

- Spritzvolumen 160 und 250 cm³
- Spritzdruck 2.500 bar



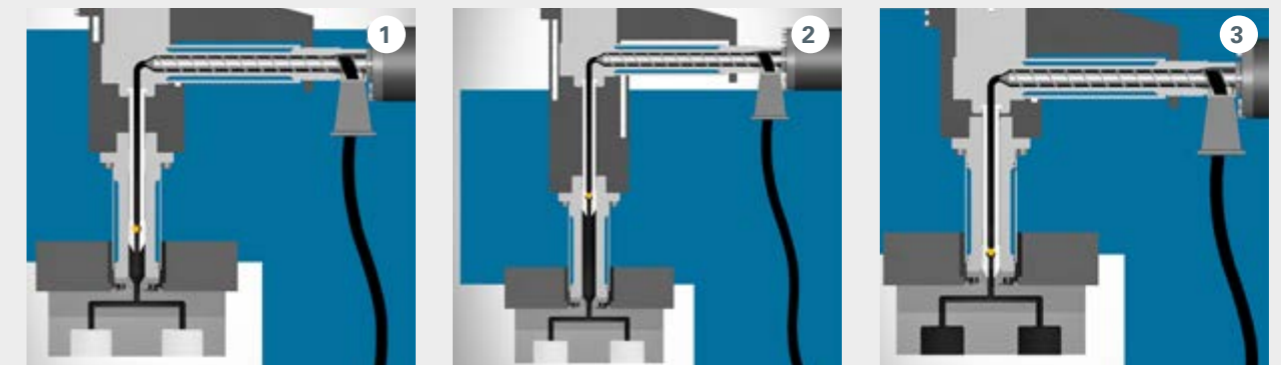
+ SPEZIELL FÜR KLEINE SPRITZVOLUMINA.

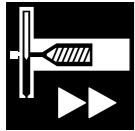
- Problemlose Verarbeitung hochviskoser Materialien
- Perfekt geeignet für die Kombination mit Kaltkanälen
- Spritzdruck 2.500 bar effektiv
- Kleiner Durchbruch in der Druckplatte für geringe Durchbiegung
- Abhebbares Spritzaggregat

+ FUNKTIONSPRINZIP

Der Plastifizierzylinder ist direkt seitlich am Einspritzkolben befestigt und über einen Füllkanal im Einspritzkolben verbunden. Am Ende des Einspritzkolbens befindet sich eine Kugelrückflusssperre mit einem kleinen Durchmesser für höchste Präzision. Diese Anordnung ermöglicht einen kleinen Spritzkolbendurchmesser, daraus resultiert die hohe Wiederholgenauigkeit des Systems.

Bedingt durch den kleinen Kolbendurchmesser und den daraus resultierenden kleinen Durchmesser des Einspritzzylinders kann der Durchbruch in der Maschinenplatte ebenfalls sehr klein ausgeführt werden. Dadurch ergeben sich optimale Verhältnisse in Bezug auf die Durchbiegung der spritzseitigen Aufspannplatte.





Spritzaggregat zur Heizzeitreduzierung.



- Spritzvolumen 1.000 bis 8.500 cm³
- Spritzdruck 2.200 bar



Schneller vulkanisieren. Produktivität steigern. Kosten sparen.



Das EFE-Spritzsystem eröffnet neue, im Vergleich zu herkömmlichen Spritzsystemen, wirtschaftlichere Möglichkeiten der Formteilerfertigung. So kann bei einer unveränderten Maschinengröße ein erhöhter Maschinenausstoß erzielt werden - Produktionsaufträge werden in kürzerer Zeit mit reduziertem Energieaufwand abgearbeitet.

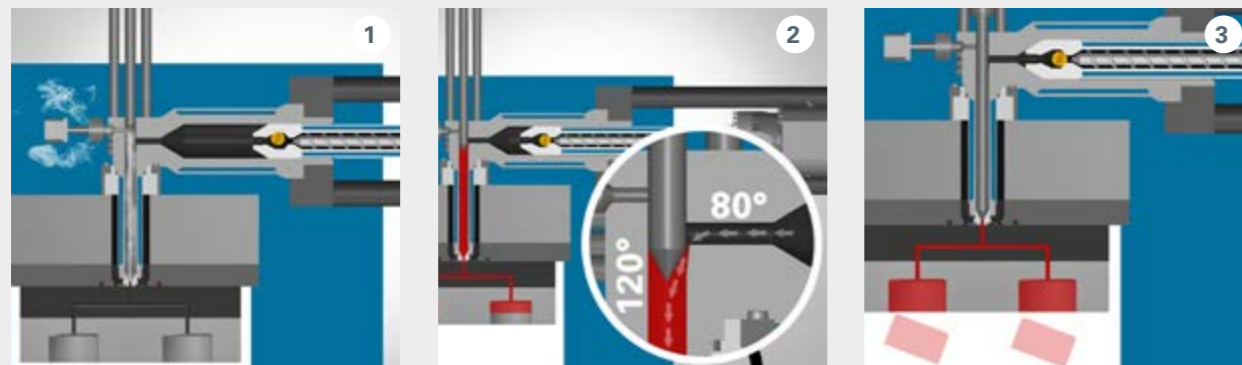
+ EFFIZIENZSTEIGERUNG DURCH ERHÖHTEN ARTIKELAUSSTOSS.

- Deutlich kürzere Vulkanisationszeiten
- Komplettes Entleeren der Spritzkammer
- Reduzierte Materialviskosität bei der Einspritzung
- Fertigung mit herkömmlichen oder erhöhten Verarbeitungstemperaturen
- Ergonomische Streifeneinzugshöhe
- Möglicher Einsatz von Kaltkanalsystemen
- ACC (Adaptive Cure Control) für höchste Prozesskontrolle

+ FUNKTIONSPRINZIP

Das Material wird vom EF-Spritzaggregat (FIFO), durch den E-Spritzzylinder (ALL OUT) in das Werkzeug eingebracht und am Ende des Spritzvorganges mittels eines vertikal angeordneten Spritzzylinders komplett aus dem System gespritzt. Durch das komplette Freispritzen der Mischung ist es möglich, entsprechend hohe Materialtemperaturen zu erreichen, da eine Anvulkanisation von Restmaterial ausgeschlossen ist.

Eine Erhöhung der Massetemperatur während der Einspritzphase ist stufenlos über die Maschinensteuerung einstellbar und wird als Verfahrensparameter zusammen mit den anderen Prozessgrößen werkzeugbezogen abgespeichert. Je nach eingesetzter Mischung, Artikelgeometrie und Verfahren kann eine optimale Einstellung vorgenommen werden.



20%
Heizzeitreduzierung



Lagerbuchse
Naturkautschuk
65° Shore

30%
Heizzeitreduzierung



Riemenscheibe
Naturkautschuk
50° Shore

40%
Heizzeitreduzierung



Dichtung
FKN
60° Shore

50%
Heizzeitreduzierung



Dämpfungselement
Naturkautschuk
60° Shore



Lagerbuchse
Naturkautschuk
60° Shore



Motorlager
Naturkautschuk
60° Shore



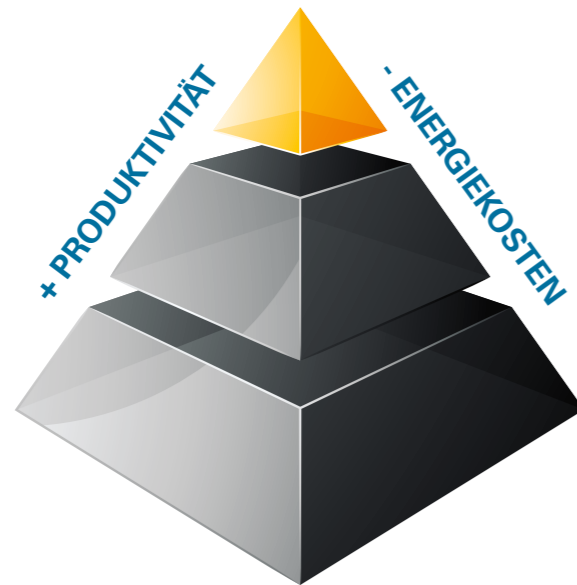
Profillecke
EPDM
70° Shore



Dämpfungselement
Naturkautschuk
70° Shore

Hohe Effizienz – durch integriertes Energiesparkonzept.

Energie zu sparen ist nicht nur ein Kostenfaktor in der Kalkulation, sondern auch ein Aspekt in der allgemeinen Verantwortung für unsere globale Zukunft. LWB stellt sich dieser Verantwortung durch ein integriertes Energiesparkonzept, das gleichzeitig zur Optimierung der Produktionseffizienz beiträgt.



+ ACC (ADAPTIVE CURE CONTROL SYSTEM)

Das von LWB entwickelte Regelsystem in Kombination mit dem EFE-Spritzsystem ermöglicht eine selbst-optimierende Prozesspunkt-Ermittlung bei sich verändernden Rahmenbedingungen, z.B. bei Mischungsqualität oder Bedienzeit. Es ermöglicht besonders bei Formteilen mit größeren Wandstärken Heizzeitverkürzungen von 30 bis 50 % gegenüber konventioneller Produktionsweise und damit mehr Teileausstoß pro Stunde.

+ BSD (BLUE SERVO DRIVE)

Servohydrauliksysteme sparen nicht nur Energie sondern bieten dem Anwender vielfältige Vorteile. Präzision und Dynamik in den Fahrbewegungen, sowie eine deutlich reduzierte Lärmemission sind wichtige Merkmale. Darüber hinaus reduziert sich in den meisten Fällen die verwendete Ölmenge und es wird keine zusätzliche Ölkühlung mehr benötigt.

+ INNOVATIVES HEIZPLATTEN-SYSTEM REDUZIERT WÄRMEABFLUSS AUS WERKZEUGEN

LWB bietet optional Heizplatten mit Isolierplatten in Sandwichbauweise mit zusätzlicher zentraler Isolierschicht an. Diese ermöglichen auch höhere Heiztemperaturen bis zu 400 °C bei deutlich verlängerter Lebensdauer.

+ WÄRMEISOLATION FÜR SPRITZAGGREGATE

Eine weitere Option zur Reduzierung von Wärmeverlusten bei gleichzeitiger Verbesserung der Prozesskonstanz ist die Ausstattung der Plastifizieraggregate mit zusätzlicher Isolierung.

Vorteile greifbar gemacht.

Anhand von zwei Maschinen (in unterschiedlicher Ausführung) wird der Mehrwert der LWB-Technologie deutlich. Beide Maschinen zeichnen eine ergonomische Arbeitshöhe sowie eine große Lichte Weite aus. Durch die variable Anordnung des Spritzaggregats ergibt sich ein weiterer Pluspunkt hinsichtlich geringer, platzsparender Aufstellfläche.



LEAN TECHNOLOGY

- 300 to Schließkraft
- 3.000 cm³ Einspritzvolumen
- EFD-Spritzsystem
- Proportionalhydraulik
- Offener Kaltkanal - 4 Düsen
- CAS-Qualitätsmanagement

HIGH-TECH-VERSION

- 300 to Schließkraft
- 4.000 cm³ Einspritzvolumen
- EFE-Spritzsystem mit ACC
- Dual-Servohydraulik
- Nadelverschluss-Kaltkanal - 4 Düsen
- CAS-Qualitätsmanagement
- Energiemanagementsystem

ARTIKELAUSSTOSS:

50
Teile in
der Stunde



Testprodukt: Aschenbecher, EPDM 70A,
Volumen 1.000 cm³ (4 x 250 cm³)

ARTIKELAUSSTOSS:

80
Teile in
der Stunde

- 15 % weniger Produktionskosten
- 20 % geringerer Einspritzdruck
- 40 % geringere Energiekosten pro Teil

STEUERUNGS- TECHNIK.

Modernste Steuerungstechnik garantiert höchste Präzision und Reproduzierbarkeit.

Für unser umfangreiches Produktportfolio bieten wir für jedes Anforderungsprofil die dazu passende Lösung!

Um die hohe Anzahl von Varianten optimal zu beherrschen, nutzen wir bei der neuen flexEVO-Steuerungsgeneration fortschrittliche Hard- und Softwaretechnologie. Für den Anwender ist die Maschine durch die neue Bedienphilosophie und Visualisierungslösung besonders benutzerfreundlich.





Intuitiv - Universell - Flexibel flexEVO mit neuer Bedienphilosophie und Visualisierungslösung.

+ LWB-FLEXEVO

- Intuitiv bedienbar
18,5 " Multi-Touch-Display. Einfach und selbsterklärend.
- Bereit für Industrie 4.0 durch Verwendung von OPC - Unified Architecture (UA)
- APC – Adaptive Positionskontrolle
Bewegungspositionen werden überwacht und automatisch nachkorrigiert
- Energiemanagement
Intelligentes System, um Energieverbrauch zu regeln und Kosten zu minimieren.

+ SMART FACTORY DURCH OPC - UA-TECHNOLOGIE.



+ EINFACHE MASCHINENBEDIENUNG

Durch die Verwendung eines HD-Multi-Touch-Displays ist die Bedienung der Maschine besonders einfach. Sie orientiert sich dabei an moderner Smartphone-Funktionalität und lässt sich sogar mit Handschuhen bedienen. Das modulare Bedienpanel mit einheitlicher Steuerungshardware kommt sowohl bei Standard- als auch bei Sondermaschinen zum Einsatz und kann entweder in einen Schwenkarm oder in den Schaltschrank integriert werden.

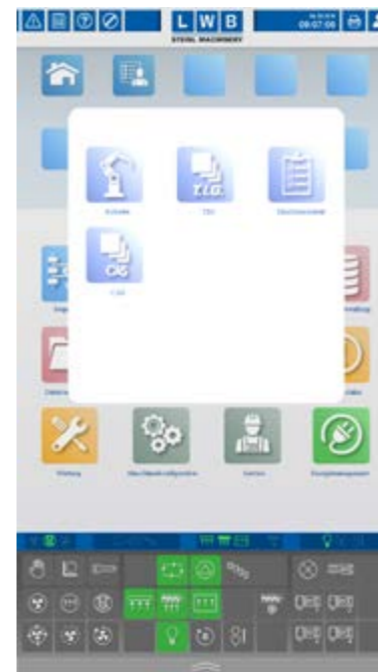


+ DIAGNOSE UND HILFSFUNKTIONEN

Der Anwender kann den Prozessablauf eigenständig direkt in der Visualisierung ändern. So lassen sich Anpassungen bezüglich der Prozessanforderungen einfach und schnell vornehmen. Die Steuerung verfügt dabei über flexibel wählbare Berechtigungsstufen. Neben höheren Reaktionsgeschwindigkeiten, vielseitigen Möglichkeiten zur Datenerfassung und Prozessüberwachung bieten wir unseren Kunden mit der neuen flexEVO Diagnose- und Hilfsfunktionen, die Ihre Produktion noch effizienter machen.

+ INTUITIVES BEDIENKONZEPT MIT VISUALISIERUNGSBAUSTEINEN

Mit der fortschrittlichen mapp-View-Technologie wird das volle Potential der Web-Technologien, erstmals direkt in der Automatisierungssoftware, zur Verfügung gestellt. Mit integrierten Visualisierungsbausteinen, sogenannten Widgets, werden alle Funktionen der Maschinen-Benutzeroberfläche abgedeckt.



Die Smartphone-Funktionalität verschmilzt mit der Steuerungstechnologie zur intuitiven neuen Bedienphilosophie.



Animierte und aus dem CAD generierte Grafiken machen Eingaben verständlich und selbsterklärend.



Durch die grafische Eingabe von Fahrbewegungen über eine Gestensteuerung wird das Bedienkonzept revolutioniert.

AUTOMATION.

Mit eigener Automatisierungssparte zur Gesamtlösung.

Roboter und Automatisierungslösungen kommen auch in der gummi-verarbeitenden Industrie mehr und mehr zum Einsatz. Diesen Trend hat LWB schon lange erkannt und eine Vielzahl von innovativen Lösungen für verschiedenste Bereiche realisiert. Mit Gründung der LWB Automation wurde das Angebotsspektrum nochmals massiv erweitert.

Wir liefern schlüsselfertige Produktionsanlagen mit umfassender Handling-Peripherie inklusive Prozesstechnologie – sowohl in Kombination mit vertikalen oder horizontalen Pressen als auch Spritzgießmaschinen. Dabei steht Ihnen ein erfahrenes Team vom Konzept bis zur Realisierung zur Seite.





Für erstklassige Ergebnisse in Serie.

Gummiformteile sind durch die werkstoffspezifische Elastizität schwerer „fass-“ und manipulierbar als Thermoplast-Formteile. Dazu kommt noch das hohe Temperaturniveau im Werkzeugbereich, bei dem die Manipulation stattfinden muss. Daher sind innovative Lösungsansätze zur Automatisierung des Formteilhandlings gefragt.

Unser Know-How spiegelt sich in den komplexen, schlüsselfertigen Anlagen wider.



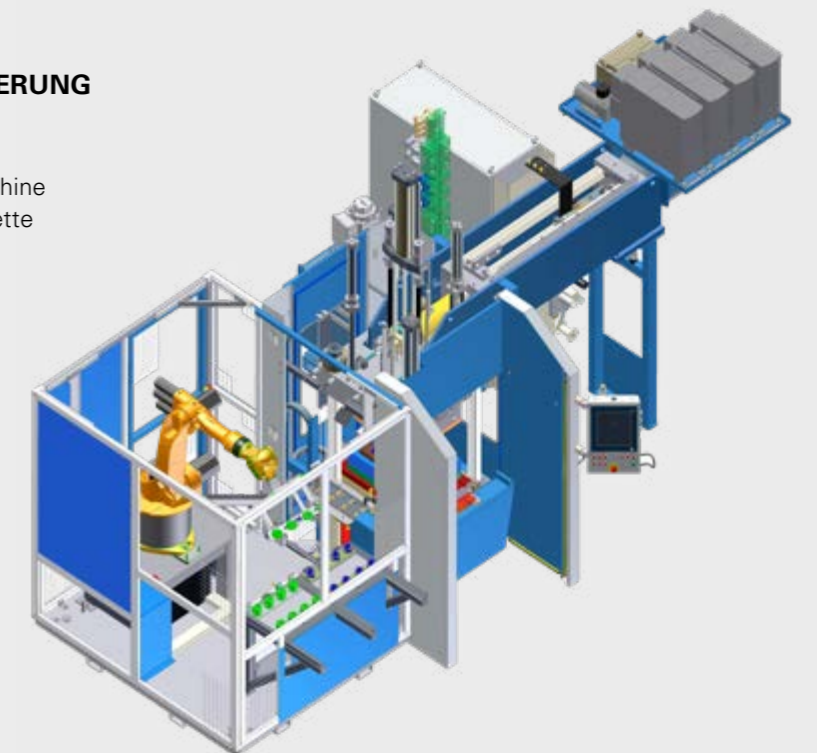
+ STANDARD-AUTOMATIONSMODULE

- Kavitätenplatten-Verschiebeeinrichtungen, hydraulisch oder elektrisch angetrieben, auch in synchronisierter Doppelausführung
- Dreh- und Schiebetische in verschiedenen Ausführungen und Betriebsweisen
- Linear-Handling-Roboter
- Formteil-Greifer-Platten
- Anguss-Trenner
- Anguss-Greifer
- Zusätzlich setzen wir Automatisierungseinrichtungen renommierter Lieferanten ein, z. B. Bürstvorrichtungen oder Industrieroboter



+ MASCHINE UND AUTOMATISIERUNG AUS EINER HAND

Bei uns erhalten Sie neben der Maschine und Prozesstechnologie auch komplette Automatisierungslösungen inklusive Roboter- und Handlingsystem.



+ DIE VERFAHRENSTECHNISCHE BERATUNG GEHÖRT BEI UNS DAZU.

Bei komplexen Automatisierungsaufgaben empfiehlt sich eine frühzeitige Betrachtung des gesamten Herstellprozesses. Zentrale Punkte sind dabei die Angussauslegung (Heiß- oder Kaltkanal, Lage und Anzahl der Kavitäten) und die daraus resultierende Maschinengröße.

Zu hinterfragen ist, ob nicht an Stelle eines komplexen Multikavitäten-Layouts ein alternatives Mehranlagenkonzept mit kleineren Maschinen und einer einfacheren Automatisierung eine bessere, weil wirtschaftlichere Lösung wäre.



Wir beherrschen es, Elastisches in den Griff zu bekommen.

Die Automation der Teilelogistik im unmittelbaren Umfeld des Press- oder Spritzgießwerkzeugs beginnt mit der Integration eines Handling-Roboters samt der Teilefördertechnik in die Maschine. Damit können Einlege- teile zugeführt und in die Werkzeug-Kavitäten eingelegt werden, sowie anschließend Fertigteile samt Angussverteiler aus dem Werkzeug einzeln oder zusammen entnommen werden. Daran schließt die Ablage der Formteile entweder auf Paletten oder der Weitertransport zu einer Nacharbeitungsstation an.



+ VERTIKALE ELASTOMER-SPRITZGIESSMASCHINE
Zur Herstellung von Dichtungen mit automatischer Teileentnahme und integriertem Förderband zum Abtransport der Fertigteile.

integriertes Förderband
automatische Teile- und Angussentnahme

Servohydraulik und Kompaktbauweise



+ VERTIKALE ELASTOMER-SPRITZGIESSMASCHINE
Zur Herstellung von Radialwellendichtungen mit automatischer Zufuhr der Metallteile und Entnahme der Fertigteile und integriertem Förderband zum Abtransport.



+ FERTIGUNGSZELLE
Zur Herstellung eines 2K-Kunststoff-Gummiverbundteils. Bei zueinander passenden Zykluszeiten entsteht über einen Maschinenverbund (Elastomer und Thermoplast) in Kombination mit einem Roboter eine vollautomatische Fertigungszelle.

+ DÄMPFUNGS- UND MONTAGEELEMENT
Für die Solarindustrie in vollautomatischer Produktion. Eine spezielle Greifer- und Wechselplattentechnik ermöglicht die Produktion von ca. 100 Teilen pro Zyklus.



+ VOLLAUTOMATISCHE FERTIGUNGSZELLE ZUR HERSTELLUNG VON BRENNSTOFFZELLENDICHTUNGEN
Zur vollautomatischen Herstellung von Platinen aus einer Silikon-Metall-Verbindung. Das Konzept basiert auf einer Rahmenmaschine mit Flüssigsilikon-Spritzeinheit sowie Handlings-Einheiten und Silikonförder-einrichtung. Eine erste Handlings-Einheit übernimmt die Positionierung für die erforderliche Vorbehandlung der Metall-Platinen, sowie das Bestücken der Spritzgießform; die zweite Handlings-Einheit übernimmt die Entnahme aus der Spritzgießform sowie den Abtransport der Platinen.



SONDER- MASCHINEN.

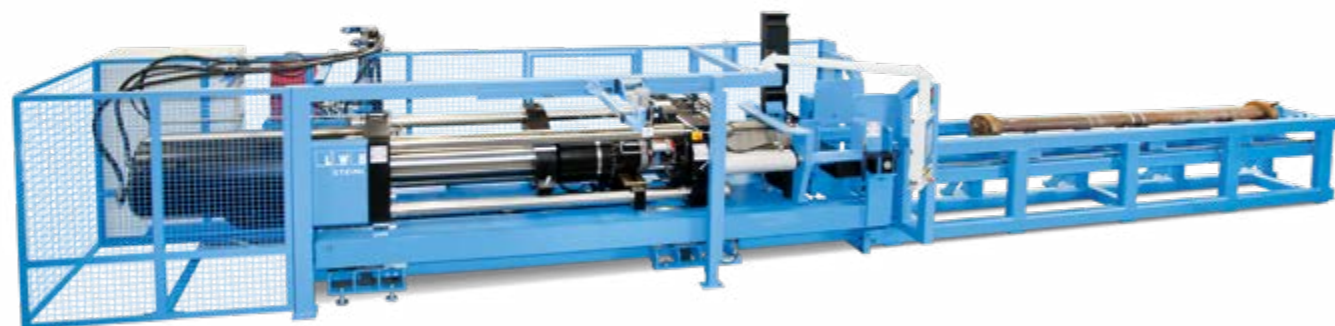
Kreative Lösungen
für spezielle Anforderungen.

Die Modularität unserer Maschinen- und Anwendungstechnik-Komponenten erlaubt eine hohe konstruktive Flexibilität. Auf dieser Basis steigen wir bis ins Detail auf die individuellen Anforderungen und Anwendungen unserer Kunden ein und entwickeln perfekt darauf abgestimmte Sonderanlagen.

+ ANLAGE ZUR FERTIGUNG GROSSVOLUMIGER PUMPENSTATOREN

Zur Herstellung von Pumpen-Statoren mit mehr als 10 kg Injektionsvolumen sind Sondermaschinen erforderlich. Je nach Bauart bestehen diese im Wesentlichen aus einer oder mehreren Großvolumen-FIFO-Plastifizier- und Spritzaggregaten der Bauart EF. Die größten Pumpen-Statoren sind über 6 Meter lang und enthalten meist mehr als 100 kg Mischung.

Für diese Größen besteht die Möglichkeit des Repetitionsspritzgießens. Dabei wird ein vorgewähltes Volumen mehrfach nacheinander in die Formkavität eingespritzt.



AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Statoren über 6 Meter Länge
- Schussgewichte über 100 kg

+ ANLAGEN ZUR FERTIGUNG GROSSVOLUMIGER STARKSTROM-ISOLATOREN

Starkstrom-Isolatoren werden sehr häufig aus Silikon-Elastomeren gefertigt. Dabei wird ein GFK-Rohr bzw. -Stab mit Silikon ummantelt. Die dafür konzipierten Sonderanlagen bauen auf einer oder mehreren synchronisierten VR-Maschinen auf, die mit einem Langhub-Schiebetisch kombiniert sind. Diese spezielle LWB-Maschinenkombination erlaubt größte Aufspannflächen und Injektionsvolumen. Die Dualinjektion kann mit elektrisch betriebenen Nadelverschluss-Kaltkanälen betrieben werden.

AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Synchronisierte / kombinierte VR-Maschinen
- Größte Schussvolumina durch Dualinjektion
- Langhub-Schiebetisch / Entformstation
- Elektrische Nadelverschluss-Kaltkanäle

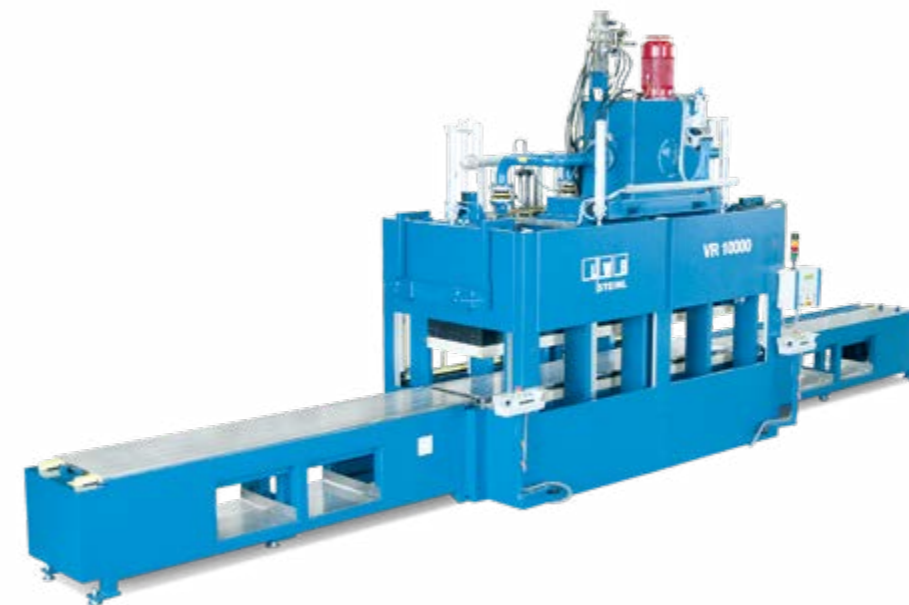


+ KOMPRESSIIONSPRESSE ZUR FERTIGUNG GROSSFLÄCHIGER GUMMIMATTEN

Von oben schließende Pressen mit einer Schließkraft von 10.000 kN und Heizplatten mit 600 mm Breite und einer Länge von 3.000 mm sind eine Sonderanforderung wie sie z. B. für Anwendungen im Bergbau Einsatz finden. Kombiniert mit einem Links- / Rechts-Shuttle-System werden Stillstandszeiten der Maschine auf ein absolutes Minimum reduziert.

AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Schließkraft 10.000 kN oben schließend
- Heizplatten 600 x 3.000 mm
- Links- / Rechts-Shuttle-System



+ KOMPRESSIIONSPRESSE ZUR FERTIGUNG GROSSFLÄCHIGER MATTEN UND MEMBRANEN

Von unten schließende Pressen mit einer Schließkraft von 12.000 kN und Heizplatten mit 2.000 x 2.000 mm sind eine Anforderung für großflächige Matten und Membranen. Bei dieser Technik werden zwei VR-Pressen verbunden, die insgesamt mit 4 einzelnen Schließzylindern ausgestattet sind. Diese Kombination ermöglicht eine maximale Präzision bei unvergleichbarer Maschinensteifigkeit.

AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Schließkraft 12.000 kN
- Kombinierte VR-Maschinen
- Heizplatten 2.000 x 2.000 mm
- Maximale Präzision durch 4 Schließzylinder
- Unvergleichbare Maschinensteifigkeit



+ VERTIKALE 2K-THERMOPLASTSPRITZGIESSMASCHINE ZUR FERTIGUNG VON DICHTUNGEN FÜR DIE FAHRZEUGINDUSTRIE

In der thermoplastverarbeitenden Industrie werden häufig Artikel mit Abmessungen benötigt, die eigentlich unverhältnismäßig große Kunststoffmaschinen voraussetzen würden. Mit unserem modularen System der C-Rahmenmaschinen sind wir dazu in der Lage, vertikale 200-to-Thermoplast-Spritzgießmaschinen mit einer Aufspannfläche von 1.600 x 600 mm und 2K-Spritzgießtechnologie zur Verfügung zu stellen. Freie Zugänglichkeit von drei Seiten bei kleinster Aufstellfläche.



AUSSTATTUNGSMERKMALE

- vertikale Thermoplastmaschinen
- 2K-Spritztechnologie
- Aufspannfläche 1.600 x 600 mm
- freie Zugänglichkeit bei kleinster Aufstellfläche

+ ANLAGE ZUR GLASUMSPRITZUNG

Kurze Handlingszeiten sind in einer Serienfertigung von umspritzten Glasscheiben unverzichtbar. Darum entwickelt LWB auch für extrem große Aufspannflächen von 2.000 x 1.000 mm Lösungen, die Handlingszeiten auf ein Minimum reduzieren. Mit unserer 450-to-Links- / Rechts-Shuttle-Lösung realisieren wir das bei einer Arbeitshöhe von nur 700 mm. Damit ist auch bei hohen Werkzeugunterteilen ein ergonomisches Arbeiten möglich.

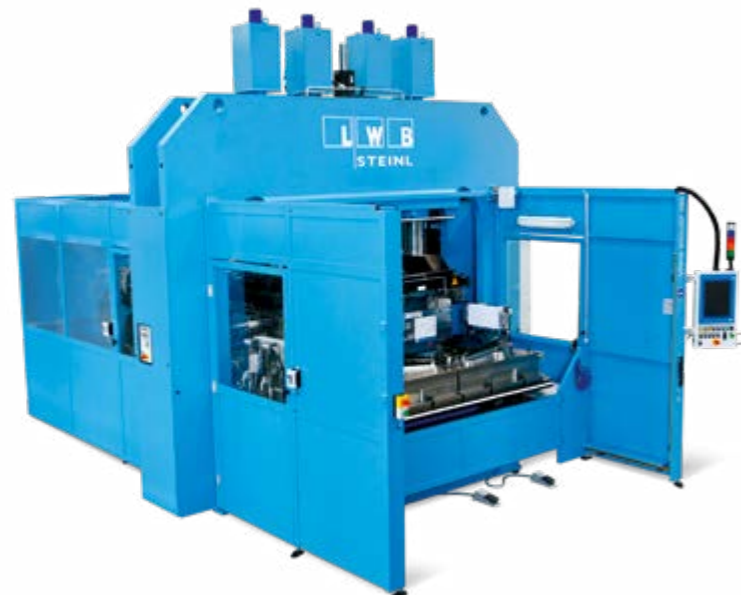


AUSSTATTUNGSMERKMALE

- vertikale 450-to-Maschine oben schließend
- 1.000 cm³ Thermoplast-Spritzaggregat horizontal
- Aufspannfläche 2.000 x 1.000 mm
- Arbeitshöhe 700 mm
- Links- / Rechts-Schussvolumen-System

+ DER ERGONOMIE- UND EFFIZIENZMEISTER – VERTIKALE DREHTISCHMASCHINE FÜR ZWEI WERKZEUGE GLEICHZEITIG

Mit dem von LWB entwickelten Maschinenkonzept erreichen wir bei einem Drehtischdurchmesser von knapp 3 Metern und einer Arbeitshöhe von nur 850 mm eine Gesamtaufspannfläche von 2.200 x 700 mm. Auf dieser sind zwei Einzelwerkzeuge im Einsatz, die von je einem Thermoplastspritzaggregat bedient werden.



AUSSTATTUNGSMERKMALE

- vertikale 300-to-Maschine oben schließend
- Dual-Thermoplast-Spritzaggregate horizontal
- Drehtisch ø 2.900 mm
- Arbeitshöhe 850 mm
- Aufspannfläche gesamt 2.200 x 700 mm

+ VERTIKALE DREHTISCHMASCHINE IN THERMOPLASTAUSFÜHRUNG ZUR GLASUMSPRITZUNG

Eine Drehtischanwendung bietet kürzeste Handlingszeiten für die Serienfertigung von umspritzten Glasscheiben. Bei diesem Prozess ist ein seitlicher Zugang an das betreffende Werkzeug häufig notwendig, um das Einlegen und Entnehmen von Teilen zu gewährleisten. Diese spezielle LWB-Drehtisch-Maschinenentwicklung erlaubt auch seitlich eine hervorragende Zugänglichkeit zum Werkzeug.



AUSSTATTUNGSMERKMALE

- vertikale 250-to-C-Rahmenmaschine
- Thermoplast-Spritzaggregat horizontal
- Hydraulische Höhenverstellung des Spritzaggregats
- Aufspannfläche 1.300 x 650 mm
- Drehtisch mit seitlicher Zugänglichkeit zum Artikel

OPTIONALE AUSSTATTUNG.

Immer das optimale Setting –
dank modularer Technik.

Das Modulsystem zur Konzeption von Pressen und Spritzgießmaschinen umfasst zusätzlich zu den Maschinen-Komponenten auch ein umfassendes Spektrum an Optionsausrüstungen zur Anpassung einer Basismaschine an die jeweilige Individualaufgabe und damit zur Erhöhung ihrer Einsatzeffizienz.

FORMEN-SCHNELLSPANNSYSTEME

Häufige Werkzeugwechsel verursachen Stillstandszeiten der Maschinen, die es zu vermeiden gilt. Dazu bieten wir vielfältige Möglichkeiten, um diese Wechselzeit so gering wie möglich zu halten.

Hier kommen Lösungen aus Kombinationen von Rollenleisten und Schnellspannsystemen mit Spannleisten oder Magnetspanntechnik zum Einsatz.

**SCHIEBETISCHE**

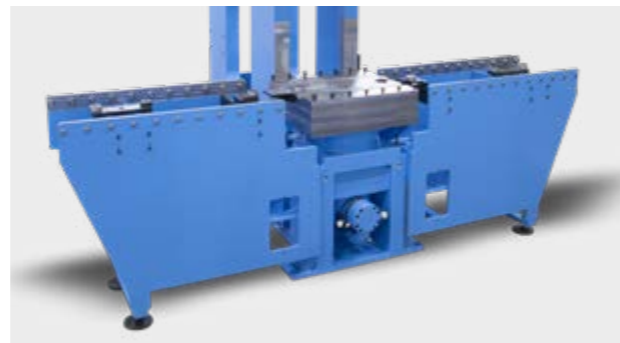
Die Zugänglichkeit zum Werkzeug und damit zum Artikel steht im Vordergrund dieser Technik. Es erleichtert das Bestücken des Werkzeuges mit Einlegeteilen sowie die Entformung und ermöglicht einen vereinfachten Werkzeugwechsel. Schiebetische können für alle Maschinenversionen angeboten werden.

**DREHTISCHE**

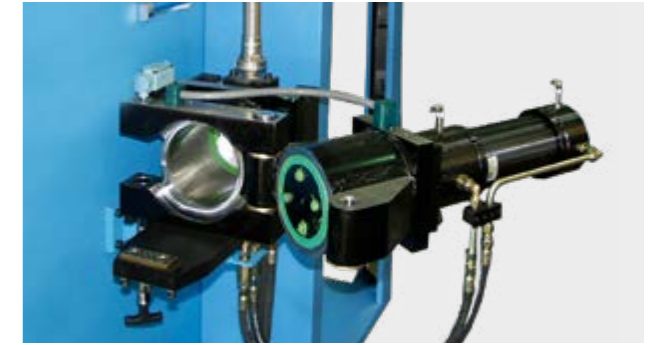
Lange Manipulationszeiten durch den Bediener (Entformen/ Bestücken) können zu einer ineffizienten Gesamtzykluszeit führen. Drehtische sind in vielen Fällen die ideale Antwort, denn nach dem Öffnen der Maschine wird ein zweiter unterer Werkzeugsatz eingeschwenkt und die Maschine kann umgehend schließen und produzieren. In der ausgeschwenkten Außenstation kann während der produktiven Zeit der Maschine das Entformen beziehungsweise neue Beladen mit Einlegeteilen stattfinden.

**LINKS- / RECHTS SHUTTLE-SYSTEME**

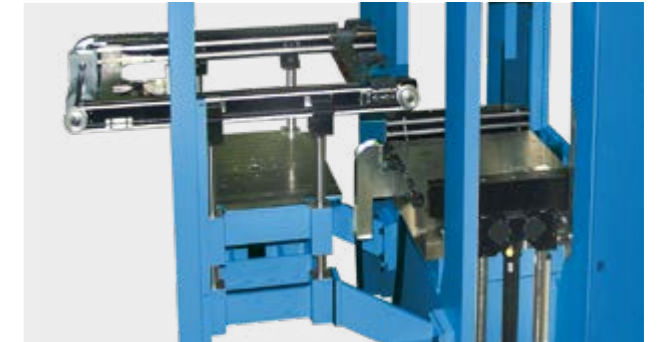
Wie bei den Drehtischen sind es hier lange Manipulationszeiten durch den Bediener beim Entformen und Bestücken, die zu einer ineffizienten Gesamtzykluszeit führen können. Diese Technologie bietet eine weitere Möglichkeit, dies zu verhindern, da die Entformung und Beladung parallel zum Spritzgießzyklus stattfindet. Dieses System kann sowohl bei C-Rahmenmaschinen als auch bei Säulenmaschinen zum Einsatz kommen.

**FESTSILIKON-STOPFVORRICHTUNGEN**

Für die Verarbeitung von Silikon bieten wir sowohl stationäre als auch mobile Stopfvorrichtungen an. Zur Auswahl stehen drei Größen mit 5.000, 10.000 und 14.000 cm³ Kammervolumen für die automatische Zuführung von Festsilikon in das Plastifizieraggregat.

**WECHSELPLATTENSCHIEBESYSTEME**

Vereinfachten Zugang für das Einlegen von Inserts und den Ausstoß von Artikeln bietet unser Wechselplatten-Schiebesystem. Hierbei handelt es sich um ein Ausrüstungsmodul zur Verlegung der Teile-Manipulation aus dem heißen Werkzeugumfeld in das Maschinenvorfeld. Optional verfügbar als synchrones Wechselplattensystem, bei dem zwei identische Kavitätenplatten im Wechselbetrieb in und aus einem Press- oder Spritzgießwerkzeug verschoben werden.

**AUSSTOSSER**

Besonders einfaches Handling ermöglicht die Ausstosser-Vorrichtung zum Ausdrücken von Anguss-Komponenten oder Formteilen aus Werkzeugplatten.

**BÜRSTVORRICHTUNGEN**

Zum Reinigen der Werkzeugplatten vor dem nächsten Zyklus oder zum Enformen von O-Ringen und sonstigen Kleinteilen aus Multi-Kavitäten-Werkzeugen auf Horizontalmaschinen empfehlen wir den Einsatz einer Bürstvorrichtung. Bei der Vorrichtung handelt es sich um die Kombination von linearachsgetriebenen Rotationsbürsten, verfügbar sowohl für eine oder zwei Formtrennebenen.



BSD (BLUE SERVO DRIVE)

Servohydrauliksysteme sparen nicht nur Energie, sondern bieten dem Anwender vielfältige Vorteile.

Präzision und Dynamik in den Fahrbewegungen, sowie eine deutlich reduzierte Lärmemission sind wichtige Merkmale.

Darüber hinaus reduziert sich in den meisten Fällen die verwendete Ölmenge und es wird keine zusätzliche Ölkühlung mehr benötigt.



KALKKANALTECHNIK

Materialeinsparung und Abfallvermeidung sind die Hauptvorteile von Kaltkanalsystemen. Dabei kann zwischen verschiedenen Ausführungen gewählt werden, ob mit offenen Düsen oder Nadelverschlussystemen, die hydraulisch oder elektrisch angetrieben sein können. Eine minimierte Distanz zwischen Düse und Angusspunkt, oder eine Balancierung von unterschiedlichen Schussgewichten pro Kavität über eine Kaskadensteuerung sind weitere Vorteile.



ROBOTERTECHNIK

Automatisierungen sind heute ein integraler Bestandteil vieler Projekte. Deshalb sind wir mit unserem Team darauf spezialisiert, zusammen mit unseren Kunden das richtige Konzept zu erarbeiten.

Ob Roboter, Linearhandling, Zuführtechnik oder Entformvorrichtung – wir haben die passende Lösung.



MASCHINENABSICHERUNG

Sicherheit ist das oberste Ziel!

Wir bedienen uns aller gängigen Systeme von Schuttschirmtechnologien bis zu Lichtvorhängen und Laserscannern. Individuelle Abstimmung und höchster Standard sind selbstverständlich.



STREIFENEINZUGSHILFEN

Unbeabsichtigtes Abreißen des Mischungsstreifens im Schneckenaggregat wird durch die Verwendung einer Streifeneinzugshilfe vermieden. Über einen Antrieb wird der Streifen in die Plastifiziereinheit gefördert und garantiert einen kontinuierlichen Fertigungsprozess.



HYDRAULISCHE TRENNER

Hydraulische Trenner sind Anbaukomponenten an Vertikalmaschinen-Schließeinheiten, um z. B. die Angussplatte von der Basisplatte bei jedem Produktionszyklus zu trennen und dadurch die Entnahme des Angussverteilers zu ermöglichen.



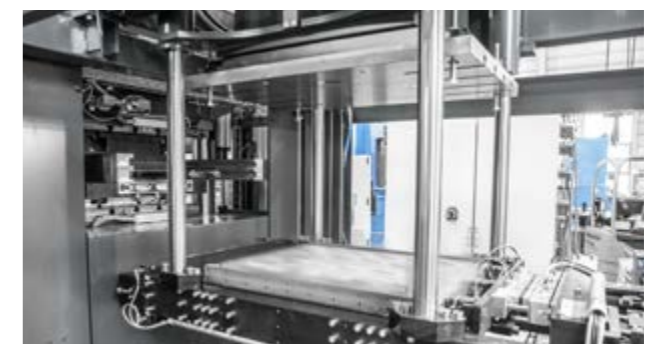
TEMPERIERTECHNIK

Zur reaktionsschnellen Flüssigkeitstemperierung von Plastifizieraggregaten und/oder Werkzeugen werden optional bedarfsgerecht dimensionierte Öl- oder Wassertemperiergegeräte angeboten.



ENTFORMSTATIONEN

Für Entformungsoperationen, bei denen hohe Kräfte angewandt oder komplexe Bewegungsabläufe gefahren werden müssen, können spezifisch angepasste Entformstationen angeboten werden.



SERVICE.

Ausgezeichneter Service für hervorragende Technik.

Wir begleiten Sie umfassend und kundennah über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Maschinen – und das weltweit vor Ort. Ob bei der Einrichtung, der Prozessoptimierung, der Wartung oder Überholung – unsere Service-Mitarbeiter sind jederzeit für Sie da.

KUNDENDIENST



Mit dem technischen Kundendienst sowie den LWB-Niederlassungen und -Vertretungen haben Sie immer kompetente Unterstützung und langjährige Erfahrung an Ihrer Seite.

KOMPETENT & KUNDENNAH

Unser technischer Service steht Ihnen weltweit schnell und kompetent zur Verfügung. Zusätzlich unterstützen wir Sie über Service-Hotlines und Teleservice und sorgen in kürzester Zeit für eine Störungsanalyse und -behebung.

SCHULUNG



Mit bedarfsorientierten und individuellen Schulungen unterstützen wir Ihre Mitarbeiter, das Potential einer LWB-Maschine optimal zu nutzen.

INDIVIDUELL & BEDARFSORIENTIERT

Um die effizienten Technologien voll auszuschöpfen, schulen wir Ihre Mitarbeiter in der Maschinen-Bedienung sowie in der Verfahrenstechnik. Das vielfältige Angebot geht dabei ganz gezielt auf Ihre Schwerpunkte und den Kenntnisstand Ihrer Mitarbeiter ein.

WARTUNG



Mit der fachkundigen Wartung von LWB schaffen Sie beste Voraussetzungen für eine lange Lebensdauer und optimale Performance Ihrer Maschinen.

ZUVERLÄSSIG & FACHKUNDIG

Auch unser Wartungsservice bietet Ihnen Qualität „Made in Germany“ – weltweit an jedem Kunden-Standort. Mit jedem Handgriff und Arbeitsschritt sorgen unsere Mitarbeiter für einen rundum zuverlässigen Maschinenbetrieb.

ERSATZTEIL-VERSORGUNG



Die Original-LWB-Verschleiß- und Ersatzteile stehen Ihnen weltweit zur Verfügung.

SCHNELL & UNKOMPLIZIERT

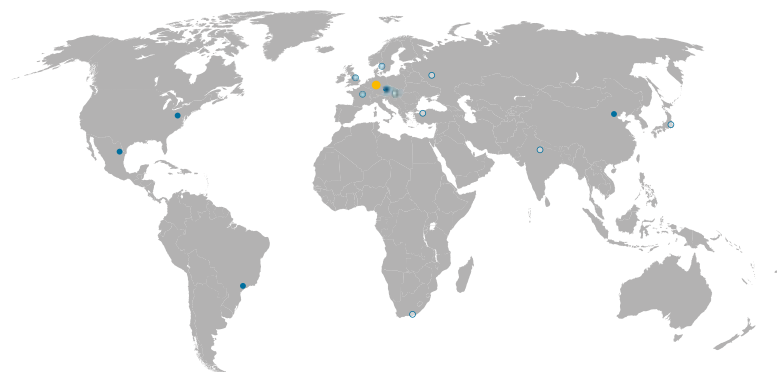
Für reibungslose Produktionsprozesse bei unseren Kunden sorgen wir für kürzeste Reaktionszeiten und eine schnelle Lieferung aller benötigten LWB- Maschinenteile.

Weitere Informationen und Details zu unseren Serviceleistungen entnehmen Sie unserer Servicebroschüre.

INTERNATIONAL.

STANDORTE.

LWB ist in allen wichtigen Märkten vertreten. Eine Übersicht aller internationalen Vertretungen finden Sie auf unserer Website.



STEINL MACHINERY

LWB Steinl GmbH & Co. KG

Sonnenring 35
84032 Altdorf, Deutschland

Tel.: +49 871 308-0
Fax: +49 871 308-180
E-Mail: info@lwb-steinl.com

www.lwb-steinl.com

Technische Änderungen vorbehalten

© 2018 LWB Steinl