PLAST A SMART FT



DIE KOMPAKTE MASCHINE IM DIENSTE DES INDUSTRIE



DER MARKT VERLANGT

eine Veränderung der Produktionsprozesse, die es gestattet, die größtmögliche Anzahl an Aufträgen anzunehmen. Dabei müssen jedoch hohe Qualitätsstandards und die individuelle Gestaltung der Produkte mit schnellen und sicheren Lieferzeiten gewahrt bleiben.

BIESSE ANTWORTET

mit einfachen und innovativen technologischen Lösungen für die Nesting-Bearbeitung.

ROVER PLAST A SMART FT ist das neue, extrem kompakte und leistungsstarke NC-gesteuerte Arbeitszentrum mit Gantry Struktur, die neuen Stoßfänger sorgen für maximalen Schutz. ROVER PLAST A SMART FT ist ideale Lösung für Mittelbetriebe, die Wert auf Benutzerfreundlichkeit, Bearbeitungsqualität und geringen Platzbedarf legen.



ROVERPLASTASMARTFT

- FEIN EINZIGES BEARBEITUNGSZENTRUM FÜR ZAHLREICHE BEARBEITUNGEN
- **EXTREM KOMPAKTES UND ERGONOMISCHES ARBEITSZENTRUM**
- MAXIMAL MASSGESCHNEIDERTE FLEXIBILITÄT
- MODERNE, FÜR ALLE ZUGÄNGLICHE TECHNOLOGIE
- MAXIMALE ERGONOMIE UND SICHERHEIT FÜR DEN BEDIENER

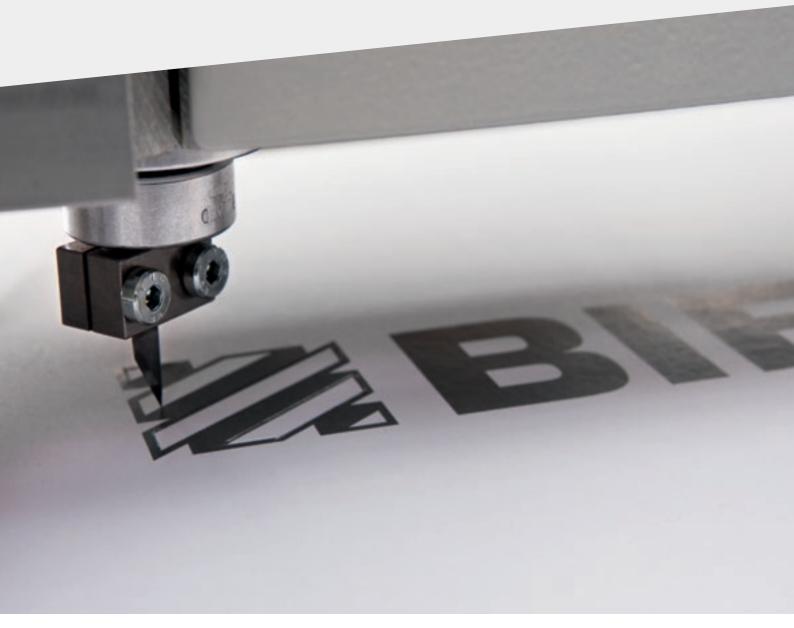
EIN EINZIGES BEARBEITUNGSZENTRUM FÜR ZAHLREICHE BEARBEITUNGEN

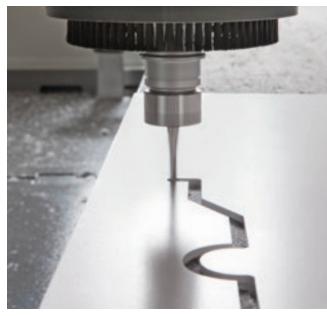


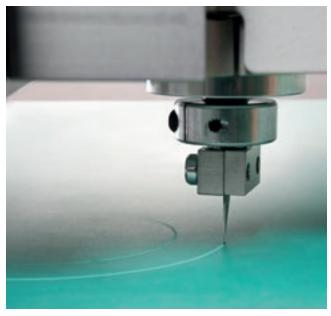


Biesse bietet technologische Lösungen für die Fertigung von Erzeugnissen für technische Artikel für die Zulieferindustrie, für mechanische Komponenten an technologischen Werkstoffen, für die Bereiche Verpackung, visuelle Kommunikation, Bauwesen und Industrie mittels Bearbeitung von Schaumstoffen und kompakten Kunststoffen, Verbundmaterialien und Kartonagen.

ROVER PLAST A SMART FT







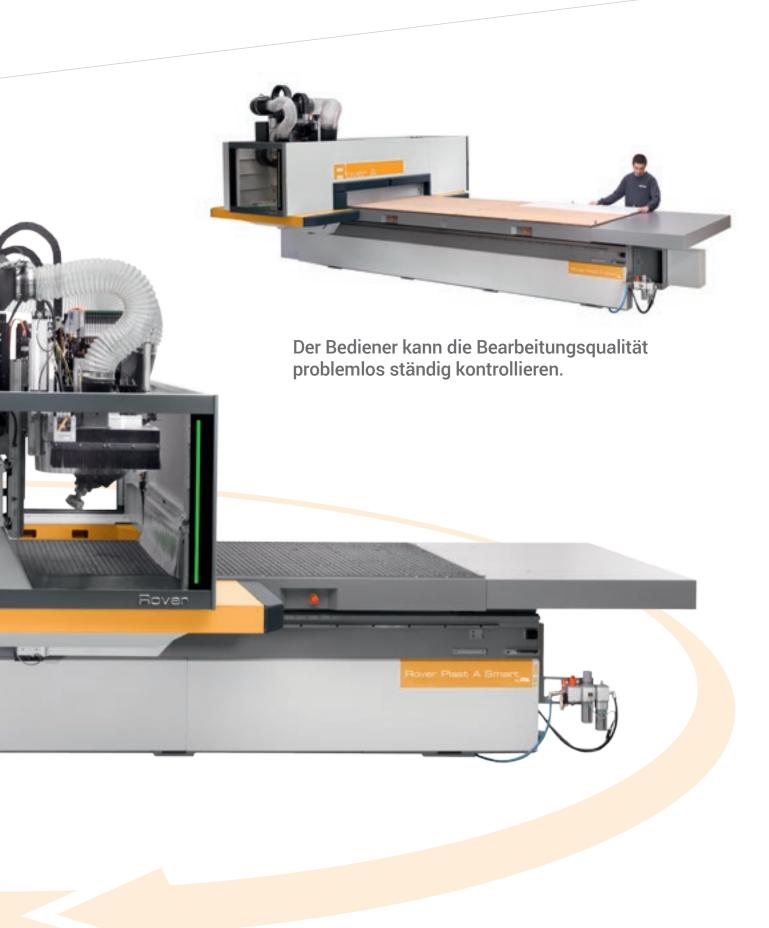
KOMPAKT UND ERGONOMISCH



Extrem kompakte Maschine, für eine optimale Einbindung in das Produktionsgefüge. Ermöglicht dem Bediener stets den Zugang zur Maschine von allen Seiten, unter absolut sicheren Bedingungen und ohne Hindernisse am Boden.

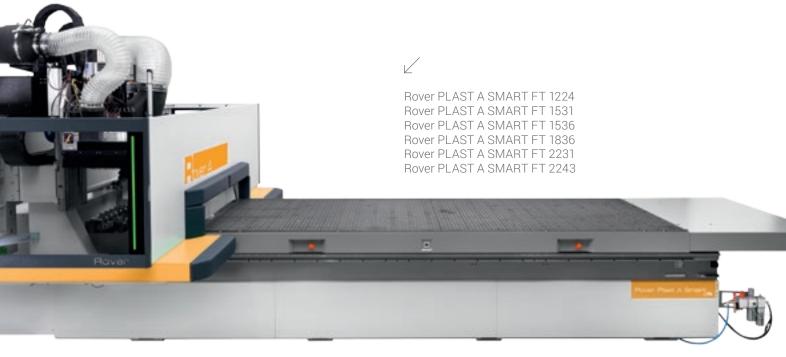


EINE DER KOMPAKTESTEN LÖSUNGEN AM MARKT.



MAXIMALE MASSGESCHNEIDERTE FLEXIBILITÄT

Durch das breitgefächerte Angebot an verfügbaren Größen lassen sich Materialien in verschiedenen Formaten, Größen und Dicken bearbeiten, wodurch es dem Kunden möglich ist, sich für die Maschine zu entscheiden, die am besten zu seinen Bedürfnissen passt.



FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIE DES ARBEITSTISCHS, UM MIT HÖCHSTER ZUVERLÄSSIGKEIT PLATTEN VERSCHIEDENER ART UND GRÖSSE ZU BEARBEITEN.



Arbeitstisch aus geschichtetem Kunstharz mit Vakuumanlage



Vakuum-Module, frei auf dem FT-Arbeitstisch positionierbar ohne Hilfe spezifischer Anschlüsse.

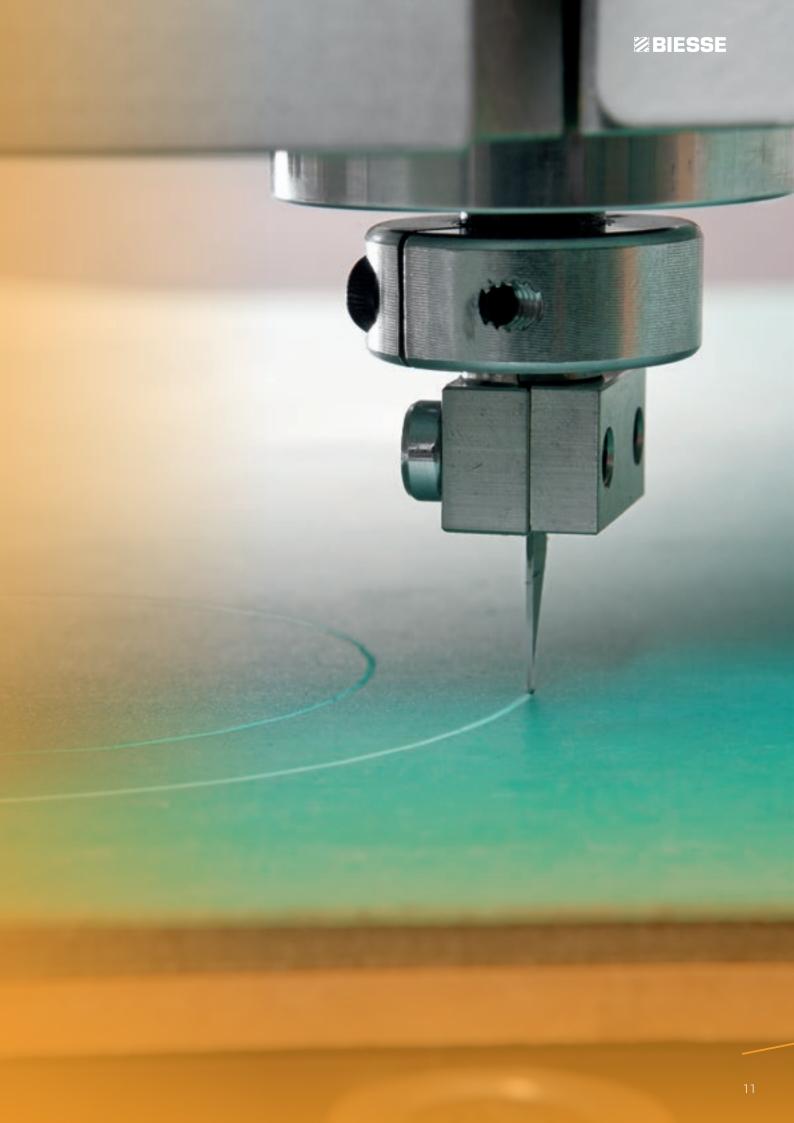
ARBEITSTISCH MIT HOHEM ABSAUGFLUSS UND HOCHEFFIIENTER VAKUUM-VERTEILUNG.



GRENZENLOSE LEISTUNGEN

Die Spitzentechnologie der weltweit am meisten verkauften Bearbeitungszentren entspricht den Bedürfnissen aller, die neue Werkstoffe bearbeiten.

Eine einzige Lösung zum Fräsen und Schneiden von neuen Werkstoffen. Das mit der Videokamera zum Erfassen der Druckmarken kombinierte oszillierende Tangentialmesser ermöglicht die Bearbeitung aller Materialien, die im Druckwesen verwendet werden. Dank der Präzision und Qualität der Rover Technologie lassen sich alle typischen Bearbeitungen der Bearbeitungszentren perfekt ausführen.



FÜR ALLE ZUGÄNGLICHE TECHNOLOGIE



Auf Rover PLAST
A SMART FT
sind dieselben
Komponenten montiert,
die auch bei den
anderen Modellen der
Spitzenklasse verwendet
werden. Elektrospindel,
werden von HSD, dem
Weltmarktführer der
Branche, für Biesse
entworfen
und hergestellt.

C-TORQUE-ACHSE: PRÄZISER, SCHNELLER, STEIFER.

Elektrospindeln für alle Anwendungen:
- 13 kW HSD Spindel mit automatischer
Werkzeugwechsel ISO30 / HSK F63
1.000-24.000 U/Min.





GROSSES FASSUNGSVERMÖGEN DES MAGAZINS FÜR JEDE BEARBEITUNGSART

Werkzeugwechselmagazin mit bis zu 24 Aufnahmen, damit alle Werkzeuge und Aggregate stets verfügbar sind, ohne erforderlichen Eingriff des Bedieners für die Bestückung beim Wechsel von einer Bearbeitung zur nächsten.



Neues Gestell mit 13/16 Plätzen, eine einfache und funktionelle Lösung, wobei der Platzbedarf äußerst kompakt gehalten wird.

Revolverwechsler mit 8 Plätzen, fest mit dem Querträger der Maschine verbunden.

AGGREGATE FÜR JEDE BEARBEITUNGSART



HOHE PRÄZISION UND DAUERHAFTE ZUVERLÄSSIGKEIT

Rover PLAST
A SMART FT
hat eine solide und
ausgewuchtete Struktur,
die berechnet wurde, um
höhere Beanspruchungen
bei der Bearbeitung
ertragen zu können, ohne
die Produktqualität zu
beeinträchtigen.

Die Gantry-Struktur mit doppelter Motorisierung wurde für gehobene Standards hinsichtlich Präzision und Zuverlässigkeit bei der Ausführung aller Nesting-Bearbeitungen entwickelt.





Die **automatische Schmierung** gewährleistet eine stäxndige Schmierung der wichtigsten Bewegungselemente der Maschine ohne Eingriff des Bedieners.



/

Die Klimaanlage für den serienmäßigen Schaltschrank garantiert die langfristige Zuverlässigkeit aller elektrischen Bauteile.



MAXIMALE SAUBERKEIT DES PRODUKTES UND DER WERKSTATT





In 12 Positionen einstellbare Absaughaube.



Der Sweeper Arm, mit integrierter Absaugung, ermöglicht das gleichzeitige Entladen der Werkstücke und die Reinigung der Auflageplatte ohne manuellen Eingriff, wodurch die Produktivität erhöht wird.



Späneabsauganlage zwischen der Maschine und dem Entladeband, gewährleistet maximale Sauberkeit der Werkstücke.

Verschiedene optionale Reinigungslösungen für das Werkstück selbst und die Umgebung rund um die Maschine sorgen dafür, dass der Bediener bei den Reinigungsarbeiten keine Zeit verliert.

SACH SEN

BENUTZERFREUNDLICHE TECHNOLOGIE

Die Spitzentechnologie der weltweit am meisten verkauften Bearbeitungszentren entspricht den Bedürfnissen aller, die neue Werkstoffe bearbeiten.

Die 5-Achsen-Arbeitseinheit mit Elektrospindel von HSD mit 7,5 kW bis 16 kW Leistung und endloser 360°-Drehung auf der Vertikal- und Horizontalachse ermöglicht die Bearbeitung von Werkstücken mit komplexen Formen und garantiert dabei Qualität, Präzision und dauerhafte Zuverlässigkeit.



MAXIMALE ERGONOMIE UND SICHERHEIT FÜR DEN BEDIENER

Die Biesse Maschinen sind so ausgelegt, dass der Bediener in vollkommener Sicherheit arbeiten kann.





Übereinanderliegende Schichten seitlicher Schutzbänder zum Schutz der Arbeitsgruppe.



Integraler Schutz der Arbeitsgruppe. Die große aufklappbare Luke, gewährleistet maximale Sicht auf die Bearbeitung und bequemen Zugang zu den Arbeitsgruppen.

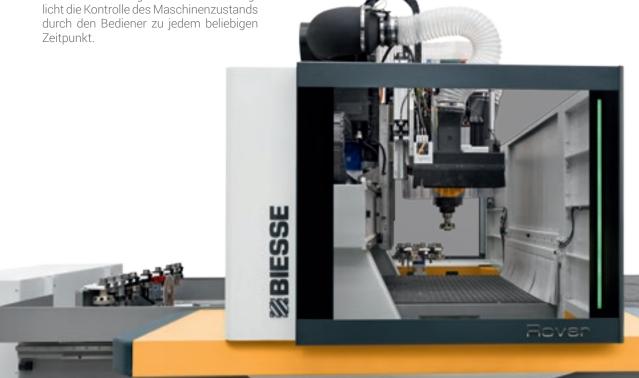
DIE TECHNOLOGIE IM DIENSTE DES NUTZERS

PC mit Windows Echtzeitbetriebssystem und bSolid Softwareschnittstelle mit Antikollisionssystem.

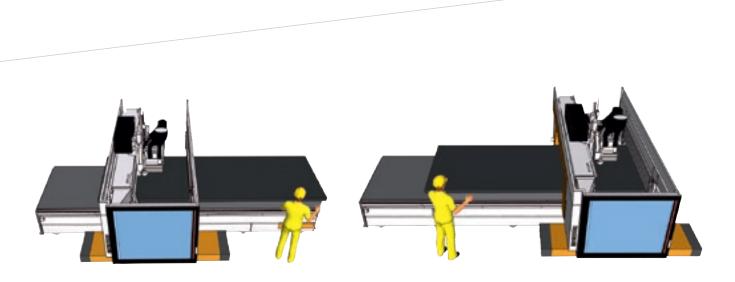


OPTIMALE SICHT AUF DIE ARBEITSGRUPPE VON JEDER POSITION AUS

LED-Leiste mit 5 Farben für die Maschinenzustandsanzeige in Echtzeit ermög-



IN DIE PRODUKTIONSABLÄUFE INTEGRIERBAR



Die Maschine kann mit der Pendelfunktion konfiguriert werden, um Platten auf den gegenüberliegenden Ausgangspunkten abwechselnd zu bearbeiten und somit die Be- und Entladearbeiten ohne Ausfallzeiten durchzuführen.

Identifierung und Nachverfolgbarkeit der Platte im Produktionsablauf dank der manuellen Etikettierung.







Stark reduzierte Maschinenstillstandzeiten dank des Entladebands, mit dem die bearbeiteten Platten außerhalb des Arbeitsbereichs der Maschine abgeladen werden.

KONFIGURIERBARKEIT



Elektrospindeln 7,5 kW 36.000 rpm.

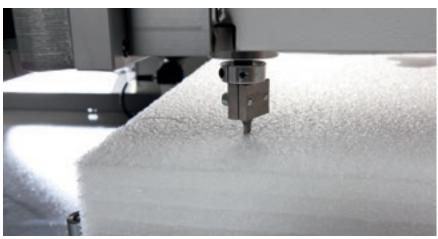


Elektrospindeln 5 Achsen 13 kW 24.000 rpm.



1/

Die Kamera für die Verwaltung der Druckmarker ist besonders für den Bereich der grafischen Künste geeignet. Sie kann auch als Halterung für das Schneid- und Fräsaggregat verwendet werden.



HOCHMODERNE TECHNOLOGIE IN GREIFBARER NÄHE

BPAD

WLAN-Steuerkonsole für die Durchführung der Hauptfunktionen in den Vorbereitungsphasen des Arbeitsbereichs, der Bestückung der Arbeitsgruppen und der Werkzeughaltermagazine.

BPad mit Kamera und Strichcodelesegerät ein wertvolles Teleservice-Tool.



BTOUCH

bTouch ist der neue 21,5"-Touchscreen mit dem sich alle von der Maus und der Tastatur ausgeübten Funktionen ausführen lassen, im Sinne einer direkten Interaktivität zwischen Benutzer und Gerät.

Perfekt integriert in die Schnittstelle der bSuite 3.0 (und spä- tere Versionen), optimiert für den taktilen Gebrauch, optimal und höchst einfache Verwendung der Funktionen der in der Maschine installierten Biesse Software.

BPAD UND BTOUCH IST EINE SONDERAUSSTATTUNG, DIE AUCH NACH DEM KAUF DER MASCHINE ERWORBEN WERDEN KANN, UM DIE FUNKTIONEN UND DIE BENUTZUNG DER VERFÜGBAREN TECHNOLOGIE ZU VERBESSERN.

INDUSTRY 4.0 READY



Industrie 4.0 ist der neue, auf den digitalen Technologien beruhende Meilenstein der Industrie bei Maschinen, die zu den Unternehmen sprechen. Die Produkte können selbstständig in Produktionsprozessen, die durch intelligente Netzwerke verbunden sind, untereinander kommunizieren und interagieren.



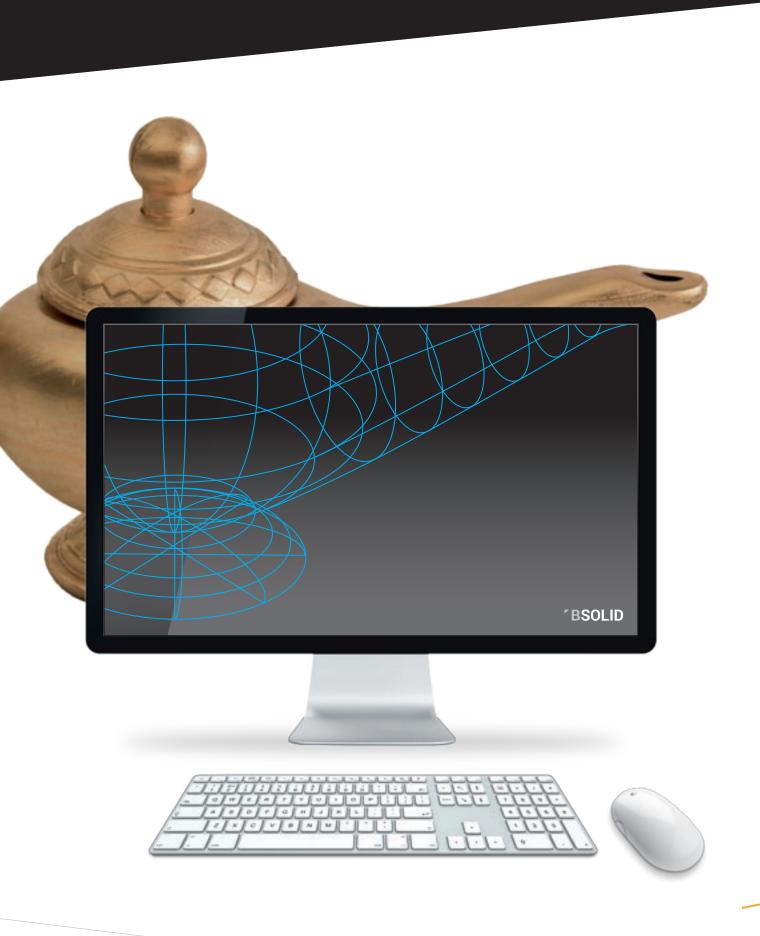
Biesse ist es ein großes Anliegen die Werke unserer Kunden in Echtzeit-Fabriken zu verwandeln, die bereit sind die Chancen der digitalen Fertigung zu gewährleisten. Intelligente Maschinen und Software werden unverzichtbare Hilfsmittel, die weltweit die tägliche Arbeit all jener erleichtern, die Holz und andere Werkstoffe bearbeiten.

DIE SPITZENTECHNOLOGIE WIRD ERSCHWINGLICH UND INTUITIV

BSOLID IST EINE CAD/CAM 3D-SOFTWARE, DIE ES MIT EINER EINZIGEN PLATTFORM ERMÖGLICHT, ALLE ARTEN VON BEARBEITUNGEN DURCHZUFÜHREN, DANK DER FÜR VERTIKALE MODULE REALISIERTEN, SPEZIFISCHEN MODULE.

- Planung mit wenigen Klicks und ohne Einschränkungen.
- Simulation der Bearbeitungsabläufe für eine Vorschau auf das gefertigte Werkstück und bessere Anleitung bei der Gestaltung.
- Fertigung eines virtuellen Prototyps des Werkstücks, wobei Kollisionen vorausgesehen werden und die Maschine optimal eingesetzt wird.

BSOLID



S - PHIA

MEHRWERT DURCH DIE MASCHINEN



SOPHIA ist die lot-Plattform von Biesse, die in Zusammenarbeit mit Accenture entstand und den Kunden zu einer großen Vielfalt an Leistungen verhilft, um die Arbeit zu vereinfachen und rationell zu verwalten.

Die Plattform gestattet den Versand von Informationen und Daten zu den verwendeten Technologien in Echtzeit, um die Leistungen und die Produktivität der Maschinen und der Anlagen zu optimieren.

- 10% KOSTENSENKUNG
- **□ 50% VERKÜRZUNG DER** STILLSTANDZEIT DER MASCHINE

☐ 10% MEHR **PRODUKTIVITÄT** **■ 80% VERKÜRZUNG DER DIAGNOSEZEIT EINES PROBLEMS**

SOPHIA VERLEGT DIE INTERAKTION ZWISCHEN KUNDEN UND SERVICE AUF EINE HÖHERE EBENE.



IoT - SOPHIA bietet mit der Ferndiagnose. der Analyse der Maschinenstillstände und der Störungsvorbeugung maximale Einsicht in die spezifischen Leistungen der Maschine. Der Service bietet auch die ständige Verbindung mit dem Kontrollzentrum, Anrufeinbindung in die Client-App mit prioritärem Meldungsmanagement und einen Inspektionsbesuch zur Diagnose- und Leistungsüberprüfung innerhalb der Garantiezeit. Durch SOPHIA kommt der Kunde in den Genuss einer vorrangigen technischen Kundenbetreuung.

PARTS SOPHIA

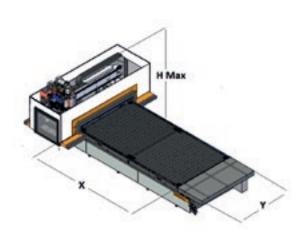
PARTS SOPHIA ist das neue, einfache, intuitive und personalisierte Tool von Biesse für die Ersatzteilbestellung.

Das Portal bietet Kunden, Händlern und Niederlassungen die Gelegenheit, mit einem individuellen Account zu navigieren, die stets aktualisierten technischen Unterlagen für die gekauften Maschinen einzusehen, einen Ersatzteil-Einkaufswagen zu erstellen, mit Anzeige des Lagerbestands in Echtzeit und der entsprechenden Preisliste und den jeweiligen Stand der Bestellung zu überwachen.





TECHNISCHE DATEN



BEARBEITUNGSBEREICH UND HÖHE Z

	X		Υ		PENDEL OHNE FEDERUNG (4Ax/5Ax)		Z		H max	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
Rover Plast A Smart FT 1224	2465	97	1260	50	-	-	200/250	8/10	2750	108
Rover Plast A Smart FT 1531	3100	122	1560	61	1126 / 1069	44 / 42	200/250	8/10	2750	108
Rover Plast A Smart FT 1536	3765	148	1560	61	1459 / 1401	57 / 55	200/250	8/10	2750	108
Rover Plast A Smart FT 1836	3765	148	1875	74	1459 / 1401	57 / 55	200/250	8/10	2750	108
Rover Plast A Smart FT 2231	3100	122	2205	87	1126 / 1069	44 / 42	200/250	8/10	2750	108
Rover Plast A Smart FT 2243	4300	169	2205	87	1726 / 1669	68 / 66	200/250	8/10	2750	108

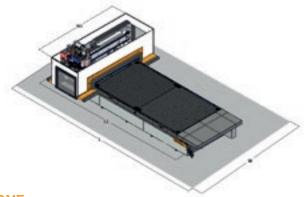
GESCHWINDIGKEIT

	X		Υ		7	7	VEKTORGESCHWINDIGKEIT		
m/min - ft/min	25	82	60	197	20	66	65	213	

Technische Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Einige Fotos können Maschinen mit Sonderausstattungen enthalten. Biesse Spa behält sich das Recht vor, etwaige Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

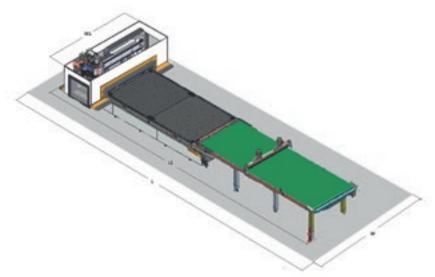
Bewerteter Schalldruckpegel A (LpA) während der Bearbeitung am Bedienerplatz bei einer Maschine mit Drehschieberpumpen Lpa=79dB(A) Lwa=96dB(A) bewerteter Schalldruckpegel A (LpA) am Bedienerplatz und Schallleistungspegel (LwA) während der Bearbeitung in einer Maschine mit Klauenpumpen Lwa=83dB(A) Lwa=100dB(A) Messunsicherheit K dB(A) 4.

Die Messung erfolgte unter Einhaltung der Normen UNI EN 848-3:2007, UNI EN ISO 3746: 2009 (Schallleistung) und UNI EN ISO 11202: 2009 (Schalldruck am Bedienerplatz) mit Plattendurchlauf. Die angegebenen Geräuschwerte sind Emissionspegel und daher nicht unbedingt sichere Pegel beim Betrieb. Obwohl ein gewisses Verhältnis zwischen Emissionspegeln und Aussetzungspegeln besteht, kann dieses nicht zuverlässig dazu verwendet werden, um festzulegen, ob weitere Schutzmaßnahmen erforderlich sind oder nicht. Die Faktoren, die den Pegel bestimmen, dem die Arbeitskräfte ausgesetzt sind, umfassen die Dauer der Aussetzung, die Eigenschaften des Arbeitsraums sowie weitere Staub- und Lärmquellen, wie zum Beispiel die Anzahl der Maschinen und weitere Arbeitsvorgänge in der Nähe. In jedem Fall gestatten diese Informationen dem Maschinennutzer eine bessere Gefahren- und Risikobewertung.



PLATZBEDARF STAND ALONE

ZUGANG ZU ALLEN SEITEN	ı	-	L1		W		W1	
	CE / NCE		CE / NCE		CE / NCE		CE / NCE	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
Rover Plast A Smart FT 1224	6380	251	5379	212	4136	163	3136	123
Rover Plast A Smart FT 1531	7020	276	6019	237	4436	175	3436	135
Rover Plast A Smart FT 1536	7680	302	6680	263	4436	175	3436	135
Rover Plast A Smart FT 1836	7680	302	6680	263	4752	187	3752	148
Rover Plast A Smart FT 2231	7020	276	6019	237	5082	200	4082	161
Rover Plast A Smart FT 2243	8210	323	7215	284	5082	200	4082	161



PLATZBEDARF NUR ENTLADEBAND

ZUGANG ZU ALLEN SEITEN		L	L1		W		W1		
	CE /	CE / NCE		CE / NCE		CE / NCE		CE / NCE	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
Rover Plast A Smart FT 1224	8680	342	7779	306	4136	163	3136	123	
Rover Plast A Smart FT 1531	9870	389	8965	353	4436	175	3436	135	
Rover Plast A Smart FT 1536	11210	441	10306	406	4436	175	3436	135	
Rover Plast A Smart FT 1836	11210	441	10306	406	4752	187	3752	148	
Rover Plast A Smart FT 2231	9870	389	8965	353	5082	200	4082	161	
Rover Plast A Smart FT 2243	12270	483	11367	448	5082	200	4082	161	

SERV DE & PARTS

Direkte und umgehende Koordinierung von Kundendienst und Ersatzteil-Abteilung bei Serviceanfragen. Unterstützung der Kunden durch speziell beauftragtes Personal von Biesse in der Niederlassung und/oder beim Kunden.

BIESSE SERVICE

- Installation und Start-up von Maschinen und Anlagen.
- Schulungszentrum für die Ausbildung der Field Biesse-Techniker, der Filialen, der Händler und direkt bei den Kunden.
- ▼ Überholung, Upgrade, Reparatur, Wartung.
- Troubleshooting und Ferndiagnose.
- ✓ Upgrade der Software.

500

Biesse Field Techniker in Italien und weltweit.

50

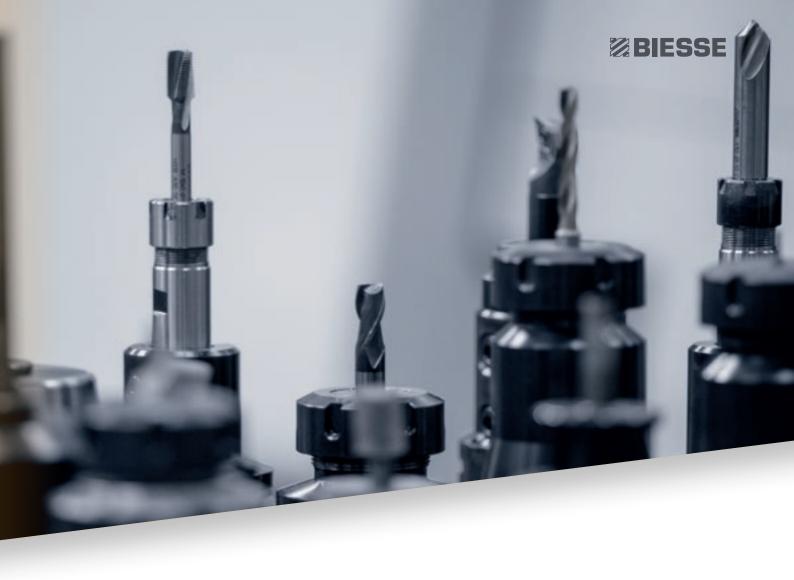
Biesse Techniker arbeiten in Tele-Service.

550

zertifizierte Servicetechniker für Händler.

120

mehrsprachige Fortbildungskurse jedes Jahr.



Die Biesse Gruppe fördert, pflegt und entwickelt direkte und konstruktive Beziehungen mit dem Kunden, um seine Anforderungen besser zu verstehen, und um die Produkte und den Aftersales-Service zu verbessern. Dazu hat Biesse zwei spezielle Bereiche eingerichtet: Biesse Service und Biesse Parts.

Sie nutzt dazu ein globales Netzwerk und ein hochspezialisiertes Team und bietet überall auf der Welt Kundendienst und Ersatzteile für Maschinen und Komponenten Onsite und Online rund um die Uhr und 7 Tage in der Woche an.

BIESSE PARTS

- Original-Biesse-Ersatzteile und individuell auf das Maschinenmodell abgestimmte Ersatzteilkits.
- Unterstützung bei der Identifizierung des Ersatzteils.
- Vertretungen der Kurierdienste DHL, UPS und GLS im Ersatzteillager von Biesse und mehrere Abholungen täglich.
- Optimierte Bearbeitungszeiten dank des globalen und weitverzweigten Verteilungsnetzes mit dezentralen und automatisierten Lagern.

92%

der Bestellungen bei Maschinenstillstand innerhalb 24 Stunden bearbeitet.

96%

der Bestellungen innerhalb des angegebenen Datums bearbeitet.

100

für die Ersatzteile zuständige Angestellte in Italien und weltweit.

500

täglich abgewickelte Bestellungen.

MADE MITH BIESSE

BIESSES TECHNOLOGIE IM ZEICHEN DER KREATIVITÄT VON ACTION GIROMARI

Action Giromari ist eine Kreativwerkstatt, die seit über 20 Jahren im Bereich der Lasergravur und -beschriftung tätig ist. Entstanden in einer Zeit, in der die Globalisierung und, unter bestimmten Aspekten, die Zertifizierung der Produktion die Kultur und Wirtschaft weltweit geprägt hat, wendet sich das Unternehmen an den Markt mit dem Bestreben, den persönlichen ästhetischen Ausdruck der Kreativen, Planer und Unternehmen zu bewahren und aufzuwerten. Die Haupteigenschaft, die das Unternehmen auszeichnet, ist die Fähigkeit jeden Materialtyp zu bearbeiten.

"Wir beschränken uns in unserer Produktion nicht auf eine spezifische Produktkategorie, denn durch die Vielfalt an Materialien, die wir über unsere unterschiedlichsten Technologien bearbeiten, gelingt es uns jedes Projekt maßgeschneidert anzufertigen, ob in limitierter Stückzahl oder serienmäßig. Wir erzeugen Lösungen für Ausstellungen, Schilder, Produkte für das Branding und alles, was in den Bereich der visuellen Kommunikation fällt. Aber auch

maßgeschneiderte Verkleidungen, Tresen und Einrichtungsergänzungen für Geschäftsräume. Wir arbeiten auch mit vielen Architekten zusammen, die uns ihre Designprojekte unterbreiten. Unsere Kunden ersuchen uns hauptsächlich um die Planung und Umsetzung von Lösungen und Produkten, die ihre eigene Unternehmensidentität zum Ausdruck bringen und sich vom Markt durch Design und Kreativität abheben" erklärt Raffaele Bastianoni, der Inhaber des Unternehmens.

Action Giromari steuert betriebsintern alle Produktionsphasen, von der Erstellung des Prototyps und der technischen Gestaltung bis zur Verpackung und kontrolliert direkt jeden einzelnen Schritt. Die CNC-gesteuerten Technologien, über die Action Giromari verfügt, ermöglichen das Schneiden, Fräsen, Ritzen und die formgebende Bearbeitung der Werkstücke. Die späteren Phasen (zusammenbauen, verkleben...) bis zur Endbearbeitung erfolgen ausnahmslos

"Die Biesse Technologie ist ein Schlüsselelement, um unsere Vielseitigkeit und Fähigkeit maßgeschneiderte Lösungen anzubieten, noch weiter zu verstärken.. Dank der neuen Rover Plast M5, die wir im Mai 2016 gekauft haben, gelingt es uns nämlich die Produktion komplexer geometrischer Formen, Volumen und dreidimensionaler Gegenstände weiter zu erhöhen: einzigartige Produkte mit einem großen Marktwert. Als wir uns beim Kauf für eine neue CNC-gesteuerte Fräse für Biesse entschieden haben, ein italienisches Unternehmen, das uns dank großem Know how höchste Zuverlässigkeit und Garantie bieten kann, waren wir nicht nur an der Maschine interessiert, sondern wir wollten eine echte Partnerschaft eingehen.

Wir erachten Biesse als Partner für die technologische Weiterentwicklung von Giromari" meint Bastianoni abschließend

Isend





GAMMA PLAST VON BIESSE FÜR DIE BEARBEITUNG TECHNOLOGISCHER WERKSTOFFE







