

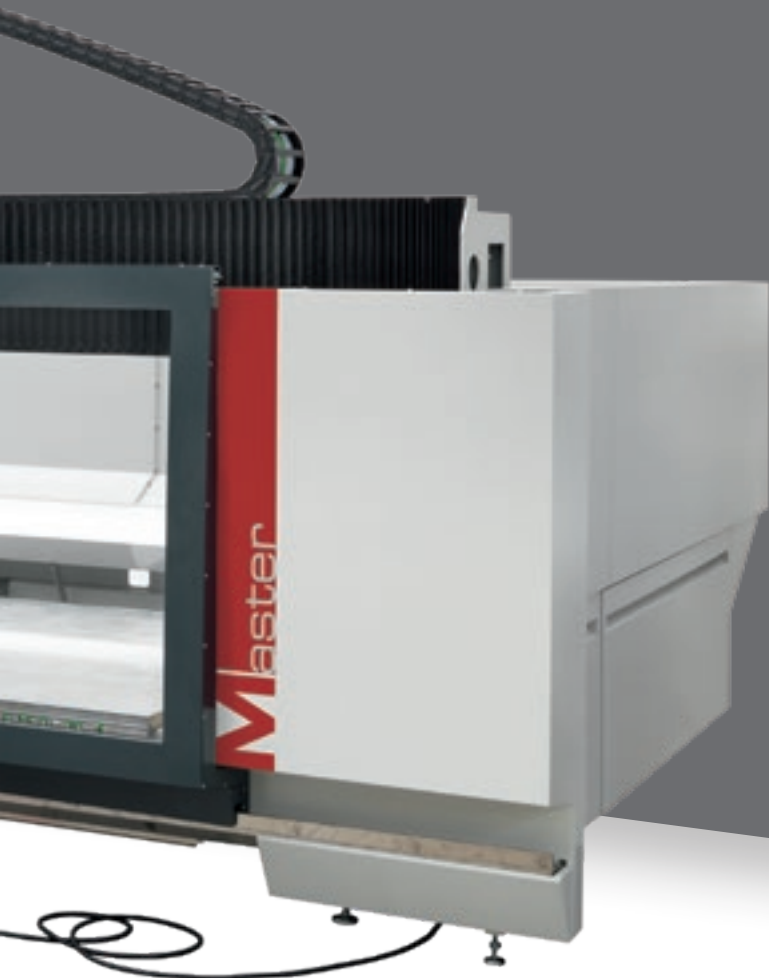
MA MASTER SERIES

CNC-ARBEITSZENTRUM
FÜR GLAS

HOCHMODERNE TECHNOLOGIE



Die **Master** Serie ist die Serie der Made in Biesse Arbeitszentren, die der Glasbearbeitung für die typischen Erzeugnisse der Bau-, Möbel-, Automobil- und Haushaltsgerätebranche gewidmet ist. Sie ist die beste Lösung in puncto Leistung und Produktivität, geeignet für Bearbeitungen kleiner und großer Produktionschargen mit hoher Geschwindigkeit. Die neue, komplett überarbeitete Master Serie weist dieselbe Qualität und Zuverlässigkeit auf, die die Biesse Technologie seit jeher auszeichnet und das Unternehmen zum Marktführer und Bezugssymbol in seiner Branche gemacht hat.



MASTER SERIES

- ✓ UNERREICHTE QUALITÄT UND FEINBEARBEITUNG
- ✓ FLEXIBILITÄT UND VIELSEITIGKEIT BEI JEDER BEARBEITUNG
GEWÄHRLEISTEN EINE UNVERGLEICHLICHE PRODUKTIVITÄT
- ✓ HOHE LEISTUNG AUCH BEI DEN KOMPLEXESTEN BEARBEITUNGEN
- ✓ INTEGRIERTES HELIX BOHRSYSTEM: EXKLUSIVE INTERMAC TECHNOLOGIE
- ✓ KURZE RÜSTZEITEN
- ✓ FUNKTIONELLES DESIGN UND ERGONOMISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN
FÜR EINE BESSERE SICHT UND MAXIMALE SICHERHEIT WÄHREND DER
BEARBEITUNGEN
- ✓ MAXIMALE PRODUKTIONSEFFIZIENZ DANK DER PERFEKTEN
INTEGRIERBARKEIT DURCH ROBOTER ZUR PRODUKTION GROSSER CHARGEN

UNERREICHTE QUALITÄT UND FEINBEARBEITUNG

Die Master Serie ist in der Lage komplexeste und verschiedenste Bearbeitungen durchzuführen und garantiert dem Benutzer eine Verarbeitungsqualität erster Wahl bei den Bearbeitungen von großflächigem Strukturglas, an einzigartigen Designobjekten oder kleinflächigem Glas für die Beleuchtungsbranche.



Fräsen.



Umfangschleifen für polierte Kanten.



DIE 3-ACHS-BEARBEITUNGEN GARANTIEREN MAXIMALE ZUVERLÄSSIGKEIT UND PRÄZISION FÜR DIE HERSTELLUNG VON WASCHTISCHPLATTEN, DUSCHKABINEN, UND GLAS FÜR HAUSHALTSGERÄTE.

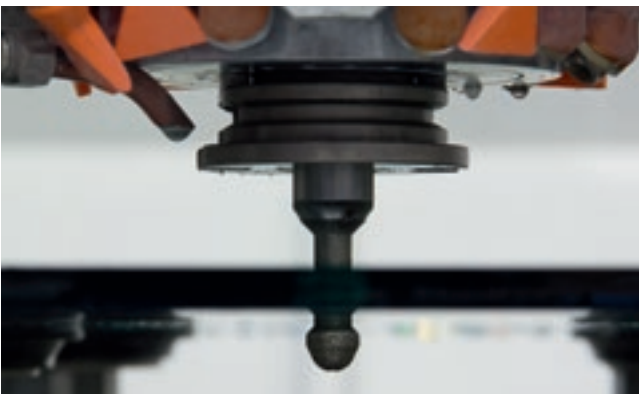
Die Master Serie ist die beste Lösung, um sich erfolgreich neuen Herausforderungen zu stellen, denn sie erhöht die Wettbewerbsfähigkeit und liegt im Spitzenfeld bei den Bearbeitungen großer und kleiner Produktionschargen mit hoher Geschwindigkeit.



Schleifen mit hoher Geschwindigkeit.



Schleifen von ultradünnem Glas.



Integriertes Bohren mit Helix-System.



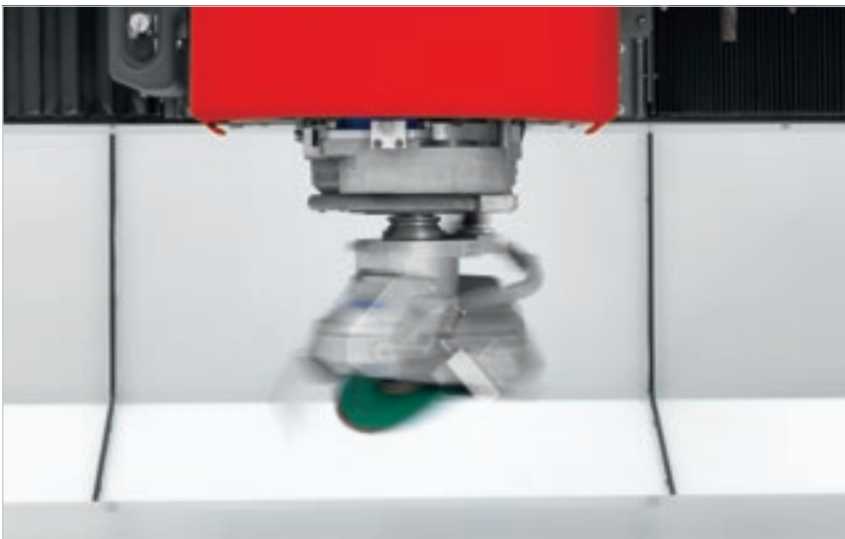
Bohren von oben.



Obere Gravur.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

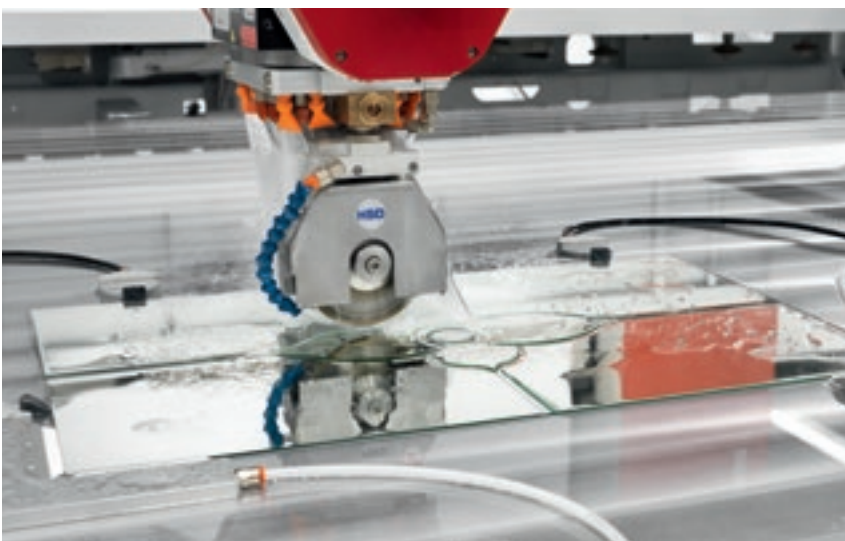
Durch die hinzugefügte unendlich rotierende **C-Achse** bei den **3-achsigen** Konfigurationen lassen sich die Bearbeitungen flüssig, präzise und perfekt ausführen.



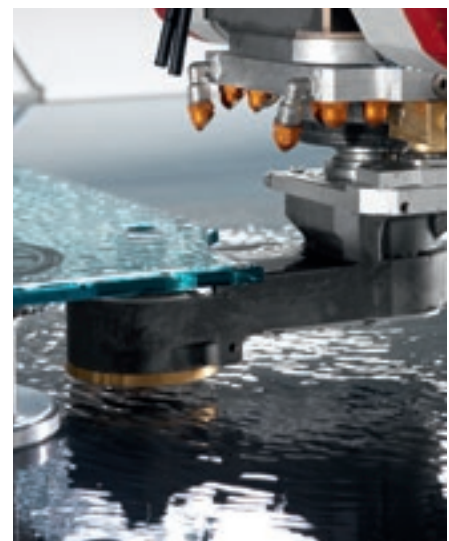
C-Achse.



Topfschleifaggregat.



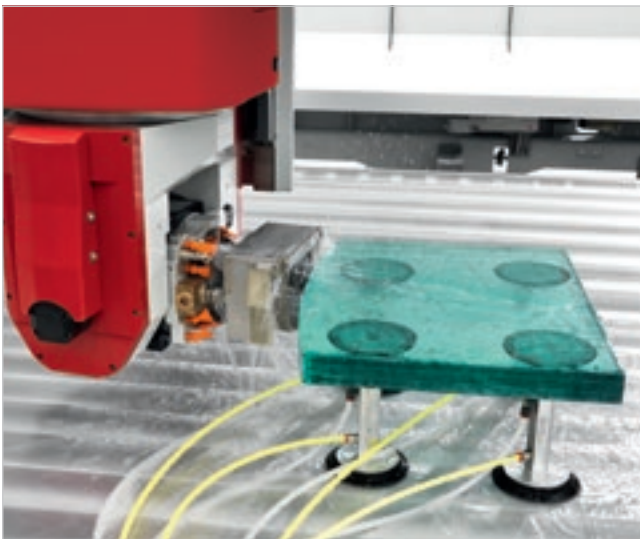
Gravieren.



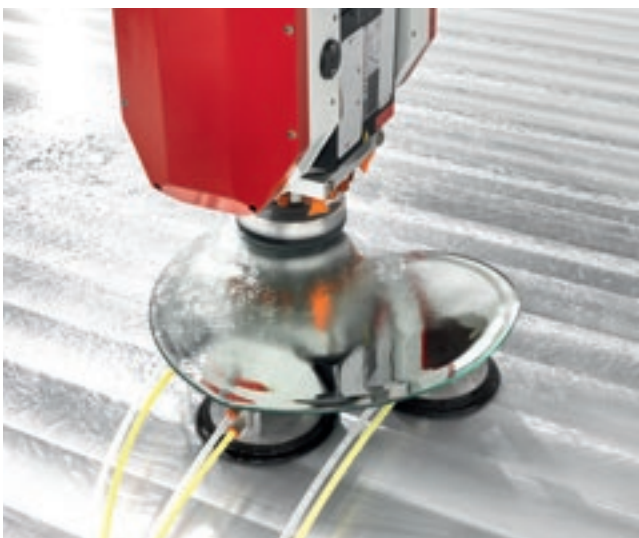
Bohren von unten.

UNBEGRENZTE MÖGLICHKEITEN

Der solide hochtechnische 5-Achs-Arbeitskopf mit **UNENDLICH ROTIERENDER C-ACHSE** und zwischen -90° und $+90^\circ$ schwenkbarer **A-Achse** sind perfekt in der Lage alle Bearbeitungen mit der bewährten Qualität der Biesse Arbeitszentren auszuführen.



Topfschleifen auf formgefrästem Flach- und Verbundglas,



Formfacette.

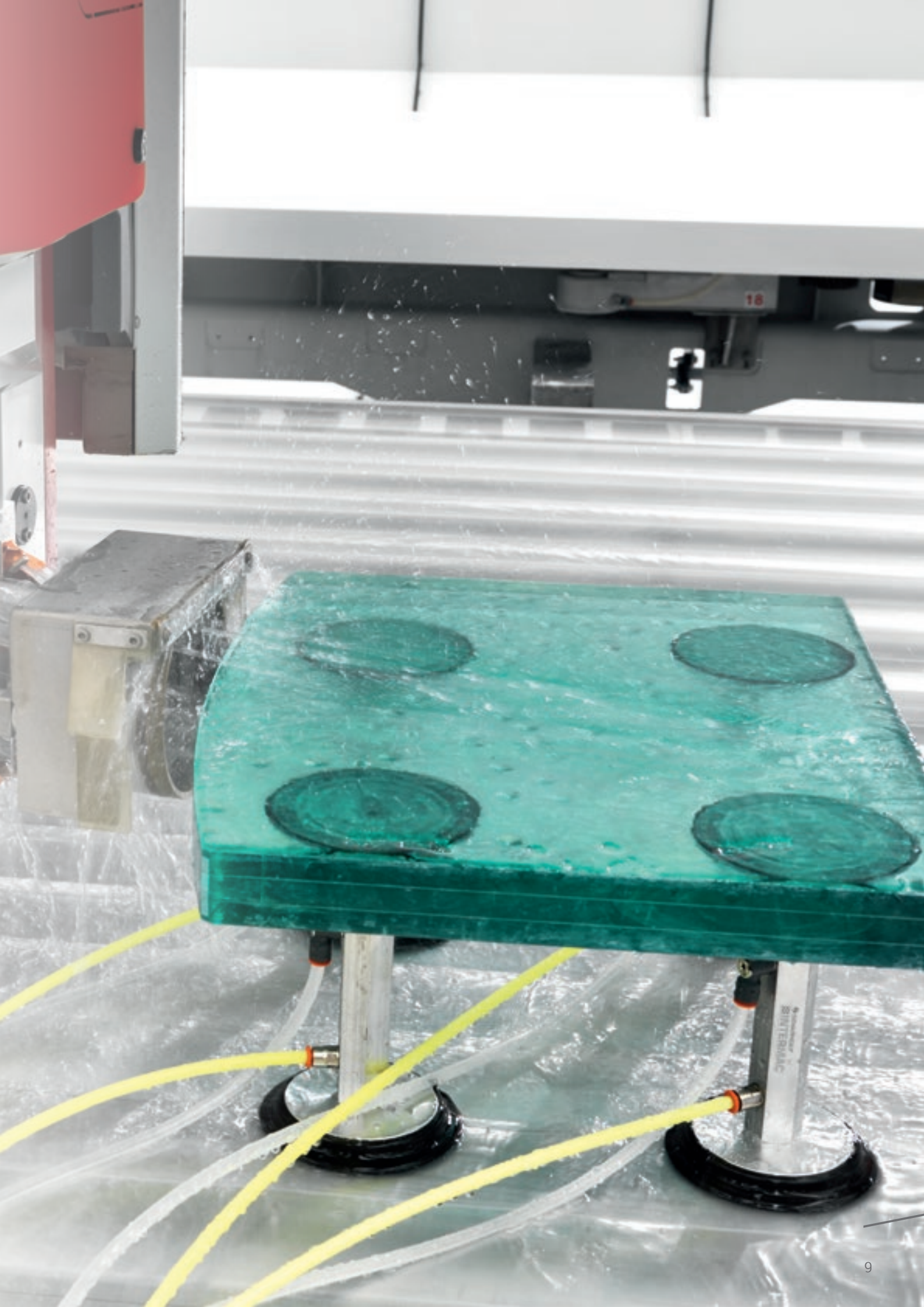
INNOVATION



5-ACHS-TECHNOLOGIE

Technologie auf hohem Niveau, um beste Ergebnisse mit höchster Bedienerfreundlichkeit zu erzielen.

Der 5-achsige-Bearbeitungskopf mit unendlich rotierender Achse C und von -90° bis $+90^{\circ}$ schwenkbarer Achse A garantiert maximale Flexibilität und gestattet die Ausführung kompliziertester Bearbeitungen.



REVOLUTIONÄRES BOHREN

Helix ist das Werkzeug von Diamut, das in Kombination mit der Biesse Software alle Grenzen der konventionellen Bohrsysteme überschreitet, da es zum Bohren, Schleifen und Spitzsenken von bis zu 19 mm dickem Glas nur ein einziges Werkzeug benötigt.



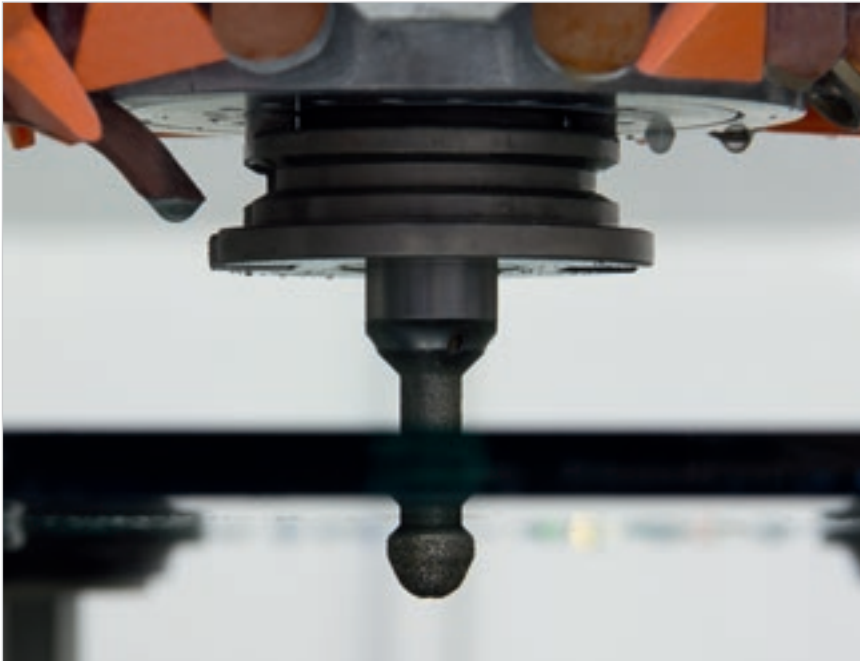
ENTWICKELTE UND PATENTIERTE QUALITÄT

Als von einem Expertenteam von Diamut und Biesse geschaffene Innovation ist Helix System die perfekte Verschmelzung von Hardware und Software, die auf der gesamten Serie der Master-Arbeitszentren Gestalt annimmt.

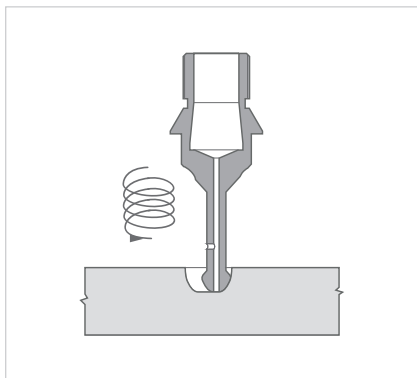
Der neue Standard bei den Bohrvorgängen.

Helix System entstand aus dem Wunsch, ein revolutionäres Bohrsystem zu entwickeln, das der Markt bis dato noch nicht bietet. Zweck dieses Systems ist es an bis zu 19 mm starken Glasplatten Senkbohrungen am oberen und unteren Teil mit nur einem einzigen Werkzeug auf CNC-gesteuerten Maschinen durchzuführen.

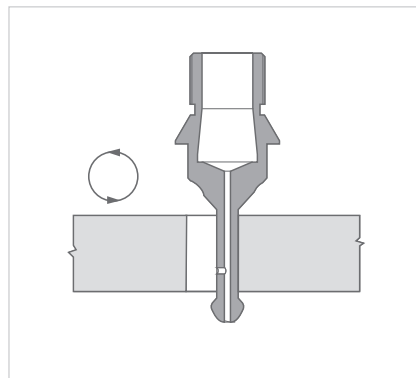
INTEGRIERTES BOHRSYSTEM



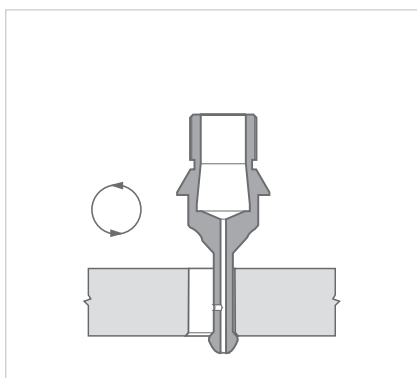
Ein innovatives, von einer dedizierten Software gesteuertes Werkzeug.



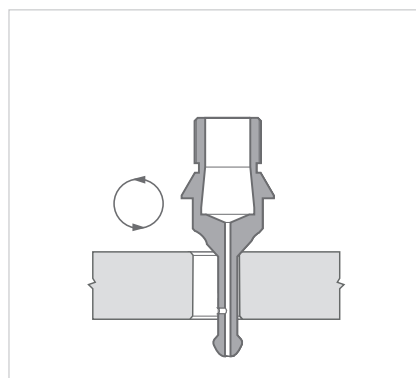
1_Bohrvorgang mit spiralförmiger Bewegung



2_Seitliches Schleifen



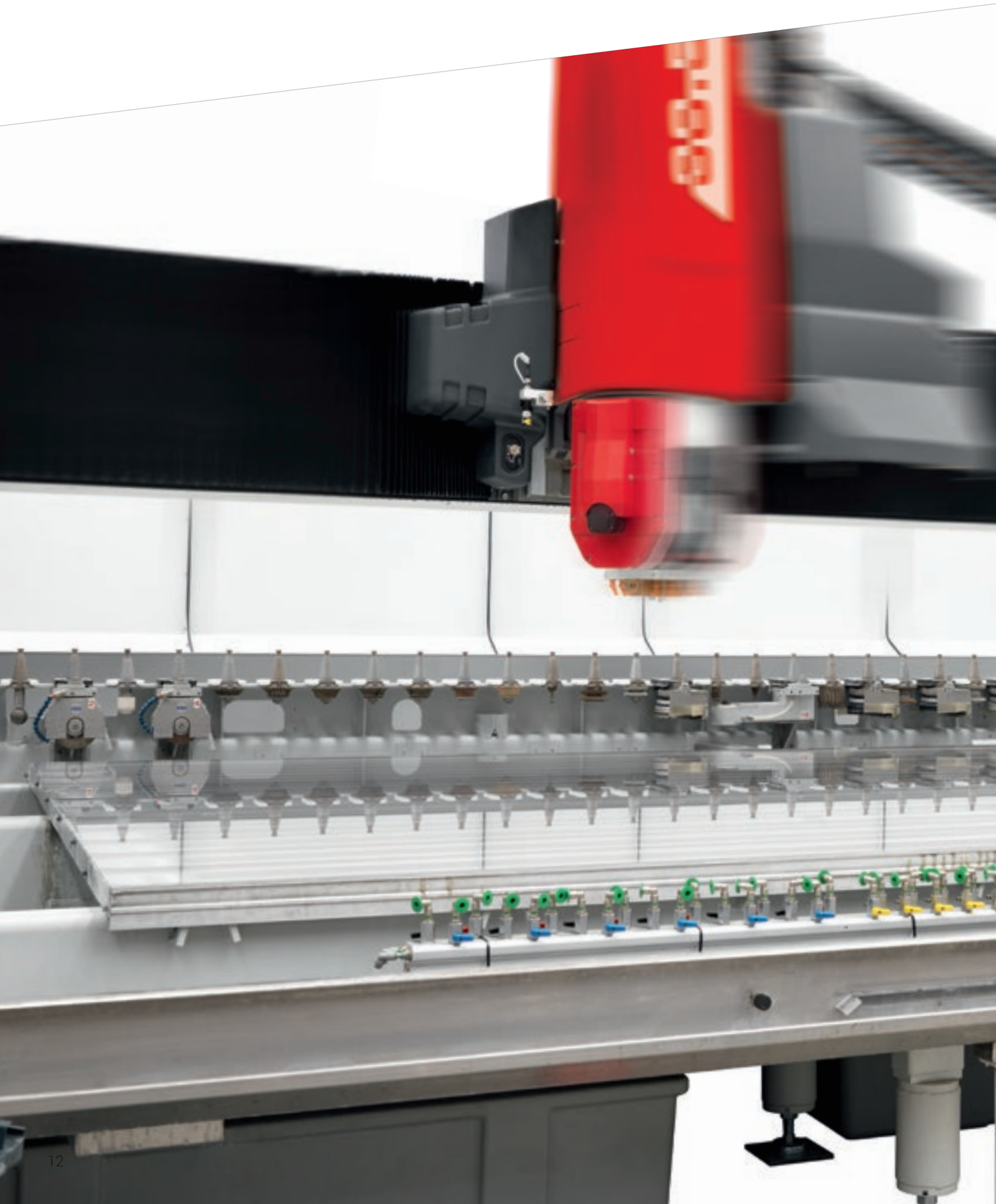
3_Spitzenkenken unten



4_Spitzenkenken oben

- Maximale Verarbeitungsqualität
- Halbierte Bearbeitungstoleranzen
- Bohrungen unterschiedlicher Durchmesser mit nur einem Werkzeug
- Auch auf Verbundglas einsetzbar
- Integrierte Spitzenkenken oben und unten
- Bearbeitung an jeder beliebigen Stelle der Platte möglich.

HERVORRAGENDE PERFORMANCE



Maximale
Beschleunigung
und Geschwindigkeit der
Achsen
wodurch die Wartezeiten
minimiert
und die Zykluszeiten
verkürzt werden.

Die Master Serie
gewährleistet eine
fulminante Performance
auch dank der
Möglichkeit
ein oder zwei
Glasplatten gleichzeitig
bearbeiten zu können.

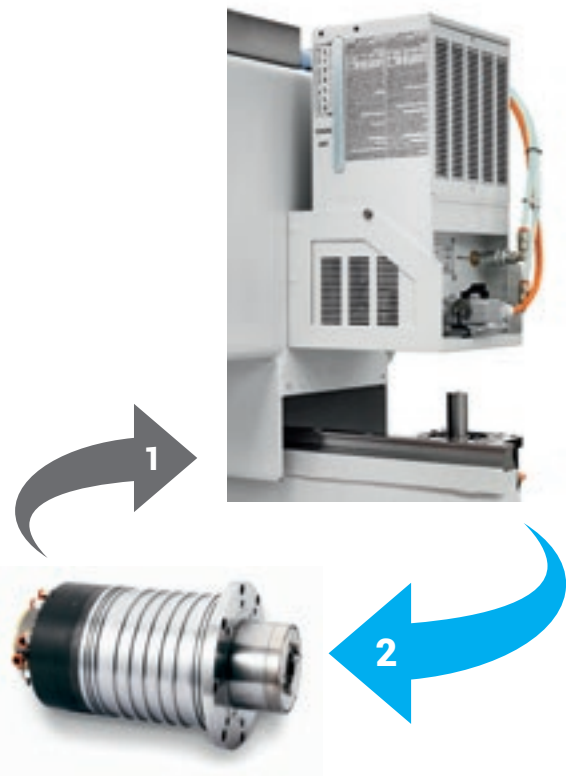


HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT UND ARBEITSGENAUIGKEIT



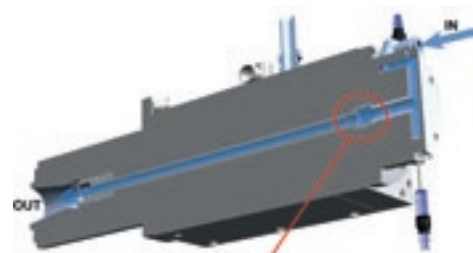
Die Master Serie ist mit Spindeln von HSD ausgerüstet, einem weltweit im Sektor führenden Unternehmen, die hohe Leistungen, kompakte Abmessungen und äußerst hohe Standards der Bearbeitungsqualität garantieren.

- **+ 60 % Lebensdauer der Spindel und verringerte Geräuschentwicklung**
dank 4 keramischen Lagern, die eine bessere Beständigkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung garantieren.
- **Höhere Zuverlässigkeit**
dank der Verwendung von rostfreiem Stahl und der Spindelwelle mit 55 mm Länge.



Systemoption der **Glykolkühlung** mit geschlossenem Kreislauf, die langfristig gleichbleibende Leistungen und höchste Beständigkeit gegen maximale Bearbeitungsbeanspruchungen garantiert.

1. Fluid mit hoher Temperatur
(Kühlsystem mit Wärmetauscher).
2. Betriebsmedium bei niedriger Temperatur



DPC (patentiert) - Verteiler mit kontrolliertem Verlust
Patentiertes System, um die größte Zuverlässigkeit und langfristige Lebensdauer dank des innovativen Dichtungssystems ohne mechanischen Kontakt zu garantieren.



Die Stromaufnahme der Spindel wird kontinuierlich durch die NC gemessen, die den vom Werkzeug auf das Werkstück ausgeübten Druck dementsprechend steuert, sodass eine optimale Oberflächenqualität gesichert wird.



Die gesamte Master Serie ist mit dem integrierten automatischen Schmiersystem der Bewegungsachsen ausgestattet, um jeden Tag eine konstante und präzise Wartung zu garantieren.

DEN BEDÜRFNISSEN ANPASSBAR

Der Arbeitstisch besteht aus einer ausgesprochen starren Konstruktion, auf der ein vollflächiger Arbeitstisch aus abgerichtetem Aluminium angebracht ist, um die maximale Ebenheit des Arbeitsbereichs sicherzustellen. Eine Voraussetzung für das optimale Gelingen der Bearbeitungen. Die Maschine ist für das Arbeiten mit Doppelstation ausgelegt.

Bewegung des Trägers mit Gantry-Technologie mit doppeltem Motor, um höchste Präzision und langfristig die Lebensdauer zu garantieren.



Die Größe des Arbeitstisches wird für jedes Produktionserfordernis optimiert.



Die Höhe des Arbeitstisches mit 730 mm (optional 525 mm) vereinfacht die Be- und Entladearbeiten der Werkstücke entsprechend den Bedürfnissen, um das Handling großflächiger Platten zu erleichtern.



Kompakte Abmessungen in Breite und Höhe für weniger Platzbedarf.



Die Master Arbeitszentren 45.5 können auch in der Plus Version konfiguriert werden für Unternehmen, die sehr dicke Werkstücke bearbeiten müssen.

GROSSES, IN DER MASCHINE BEREITES WERKZEUGSORTIMENT

Die Master Serie bietet die Möglichkeit die Maschine mit einer hohen Anzahl an für jede Bearbeitungsart bereiten Werkzeugen mit automatischer Zuführung über die Arbeitsgruppe auszustatten.



Hinteres Magazin mit Einzelreihe.



Hinteres Magazin mit Doppelreihe.



Rotierendes Werkzeugmagazin, das auch während des Maschinenbetriebs völlig sicher mit Werkzeugen beschickt werden kann.



Werkzeugwechsel bis 10"
Die schnellste Lösung im Glassektor dank des in den Kopf integrierten Revolvermagazins mit 8 Positionen.

DAS HINTERE MAGAZIN GARANTIERT EINE VIELZAHL AN VERFÜGBAREN WERKZEUGEN IN DER MASCHINE, UM SOFORT FÜR DIE AUSFÜHRUNG ZAHLREICHER BEARBEITUNGEN BEREIT ZU SEIN.

MAXIMALE ERGEBNISSE DANK DER MÖGLICHKEIT DIE MASCHINE MIT HOCHWERTIGEN BAUTEILEN AUSZUSTATTEN.



Das mechanische Voreinstellgerät prüft mit einer vom Maschinenbediener einstellbaren Häufigkeit den Verschleißgrad der Diamant-Werkzeuge und aktualisiert die Werkzeugparameter in der Maschinensteuerung automatisch. Dies garantiert eine langfristig gleichbleibende Bearbeitungsqualität.

Die Abrichter sind in der Nähe des Arbeitsbereichs positioniert und gestatten einfache und schnelle Vorgänge zum Schleifen der Werkzeuge, um stets beste Qualität und Schnelligkeit bei der Ausführung zu garantieren. Die Abrichter machen die Master auch bei den längeren Bearbeitungen vollkommen automatisch und vereinfachen die manuellen Vorgänge.



Schleifscheibenabrichter.



Diamantscheibenabrichter.



Bohrerabrichter

Der Abrichter befindet sich in der Nähe des Arbeitsbereichs zum sofortigen Schleifen der Werkzeuge, um stets die beste Qualität und eine schnelle Ausführung zu gewährleisten.

KURZE RÜSTZEITEN



Der Bediener spart 20% Zeit bei der Vorbereitung des Arbeitstisches im Vergleich zur Standard-Betriebsart unter Verwendung der Laservorrichtungen.



Der kreuzförmige Laser führt den Bediener beim Positionieren von Saugnapfen und Anschlügen und verkürzt die Rüstzeiten am Arbeitstisch.

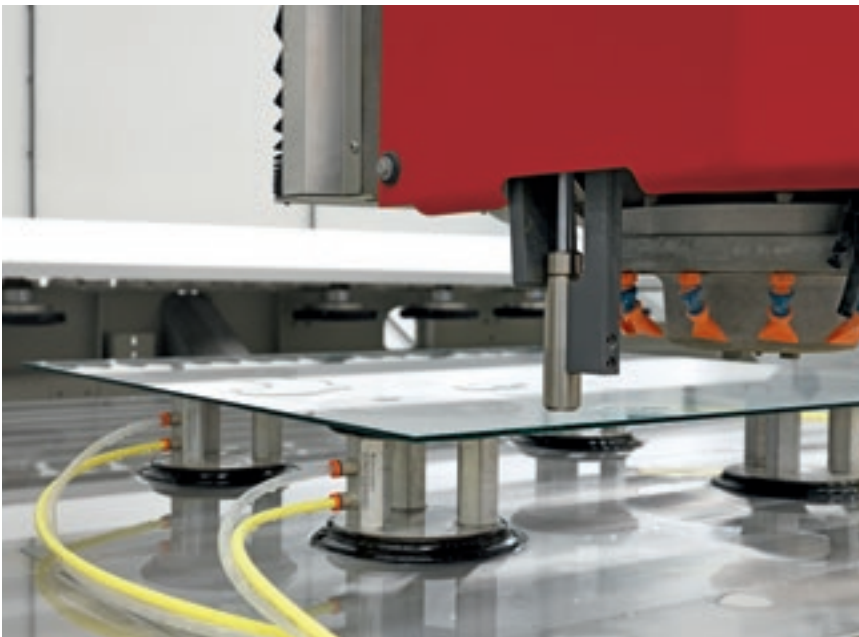


Der Laserprojektor gibt die Position aller Saugnapfe und zu bearbeitenden Werkstücke auf dem Arbeitstisch wider, vermeidet das Bewegen des Kopfes und sorgt für eine einfache und schnelle Vorbereitung des Arbeitsbereichs.

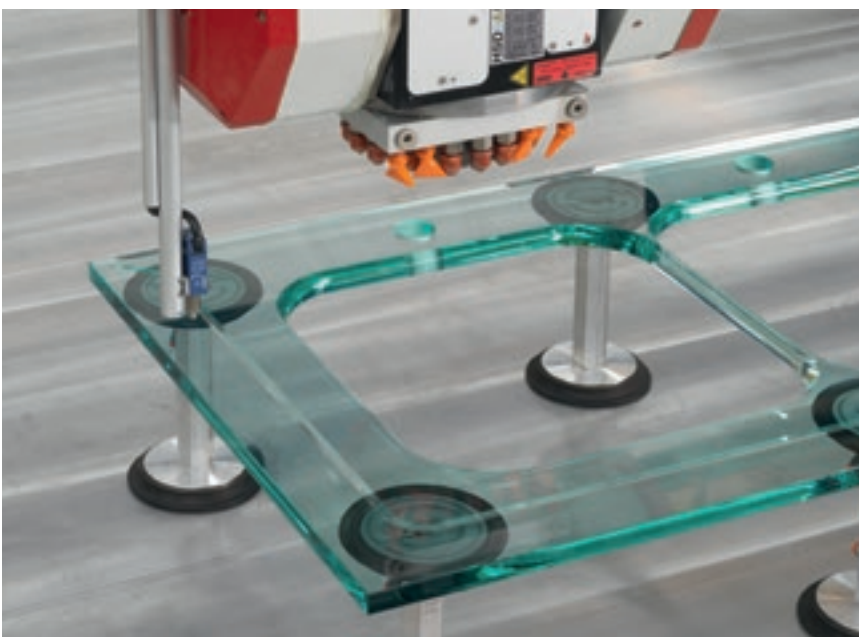
Der am Kopf eingebaute Laser ermöglicht das Positionieren des Werkstücks am Tisch ohne Verwendung der mechanischen Anschläge und garantiert maximale Präzision bei großer Zeiteinsparung. Besonders nützlich bei großflächigen Platten, die schwer sind und den gesamten Tisch einnehmen.



3-Achs-Kopf.



5-Achs-Kopf.



BENUTZER-FREUNDLICHKEIT

Maximale Benutzerfreundlichkeit dank der ergonomischen Konsole und der damit verbundenen einfachen und intuitiven Benutzerschnittstelle.

Der Einsatz eines PC mit Windows Betriebssystem garantiert eine extrem einfache und intuitive Verwendung von Seiten des Bedieners und ermöglicht die CAD-CAM Programmierung direkt an der Maschine.

Konsole mit beweglichem Arm für eine bessere Arbeitsorganisation und -verwaltung.

Die Benutzerschnittstelle in der Windows-Umgebung bietet folgende Möglichkeiten:

- einfaches Einstellen der Arbeitsliste um die Produktion besser zu optimieren
- schnelles Verwalten der Arbeitsnullpunkte und der Parameter der Werkzeuge
- Ansicht der Ausführungszeit für jedes Werkstück.



Größte Bequemlichkeit bei den Vorgängen dank eines PDA, um Folgendes zu ermöglichen:

- Schnelles und einfacheres Positionieren der Anschläge und Saugnäpfe auch dank der Möglichkeit der Bestückung des Arbeitstisches bei geöffneten Türen;
- Einfaches Setup der Werkzeuge dank maximaler Steuerung des Arbeitskopfs direkt auf dem zu bearbeitenden Werkstück. Keine Grenze zwischen Bediener und Master;
- Steuerung der Bearbeitungsgeschwindigkeit;
- Notaus-Taste stets in Reichweite des Bedieners;
- Start für zwei Bearbeitungsstationen;
- Taste für Pause und Wiederaufnahme der Bearbeitung.

SCHUTZ UND SICHERHEIT BEI ALLEN BEARBEITUNGEN

Biesse richtet seit jeher ihr Augenmerk in hohem Maße auf die Themen der Sicherheit und der Gesundheit ihrer Kunden. Der Schutz aller Techniker während der Bedienung der Maschine ist von ausschlaggebender Wichtigkeit, um eventuellen Unaufmerksamkeiten oder Fehlern vorzubeugen, die Ursache von unerfreulichen Störungen und/oder Unfällen sein können.



Die Einhaltung der Maschinenrichtlinien und der in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz geltenden gesetzlichen Bestimmungen sind unabdingbare Voraussetzungen für die Gewährung jeglicher Finanzierungen.

In den Master-Arbeitszentren ist der Bediener durch Folgendes geschützt:

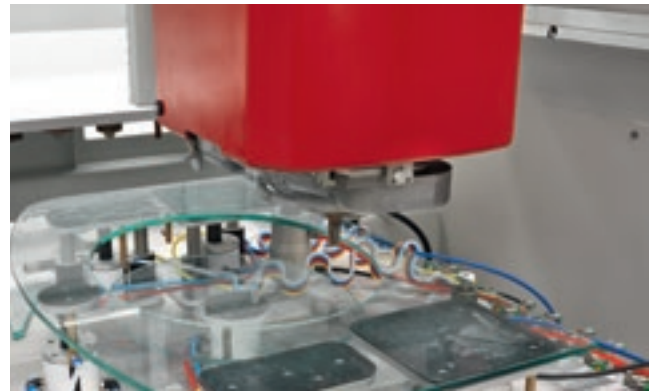
- ▣ Aktive Sicherheitseinrichtungen in den frontalen Schutzeinrichtungen und im Drehmagazin.
- ▣ Ergonomische frontale explosionsfeste Schutzeinrichtungen auf einer angemessenen Höhe, die von Dritteinrichtungen mittels "Schuss"versuchen zertifiziert wurden.
- ▣ Seitliche und rückwärtige Schutzeinrichtungen aus entsprechend mit speziellen Korrosionsschutz-Lackierzyklen behandeltem Metallwerkstoff.
- ▣ Vollkommen in die Maschine integrierte und durch geschlossene Klappen geschützte Elektro- und Druckluftanlage.
- ▣ Unzugänglichkeit der beweglichen Teile der Maschine.
- ▣ Saubere Arbeitsumgebung (Wasser und Bearbeitungsrückstände gehen nicht verloren).
- ▣ Verringertes Niveau der Lärmbelastigung in vollem Einklang mit der Maschinenrichtlinie.

Die Master Serie ist mit ergonomischen Schutzeinrichtungen ausgestattet, die eine bessere Sicht auf die Bearbeitung während des Verfahrens ermöglichen.

MAXIMALE PRODUKTIVITÄT

MASTER MIT INNOVATIVEM SYSTEM MTS - MATRIX TELESCOPIC SYSTEM

Das MTS-System kann verschiedene Plattentypen mit unterschiedlichen Geometrien in Charge eins (Batch One) verarbeiten, ohne dass die Positionierung der Saugteller in der Maschine jedes Mal geändert werden muss, so dass eine aufeinanderfolgende Bearbeitung verschiedener Platten möglich ist.



ANPASSBAR AN DIE GESAMTE LINIE MASTER SERIES*

Der Arbeitstisch mit MTS kann mit bis zu 40 Teleskop-Saugtellern ausgestattet werden, die unterschiedliche Abmessungen und Formen haben können. Die MTS-Systeme werden automatisch von der Maschinensoftware SPS verwaltet und über spezifische, von Biesse entwickelte CAM-Funktionen programmiert.

Es stehen 3 verschiedene Konfigurationen zur Verfügung:

- 20 Teleskop-Saugteller (basiseinstellung)
- 30 Teleskop-Saugteller (optional)
- 40 Teleskop-Saugteller (optional)

Der Maschinentisch kann gleichzeitig mit Teleskop-Saugtellern und Standard-Saugtellern ausgestattet werden.

*außer Plus-Version

EINFACHERE ARBEITSVORGÄNGE

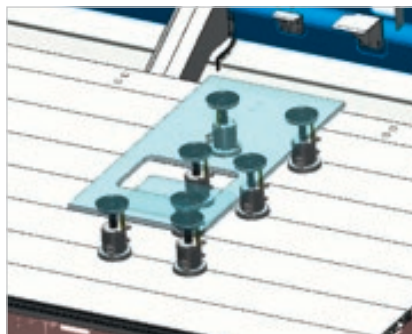
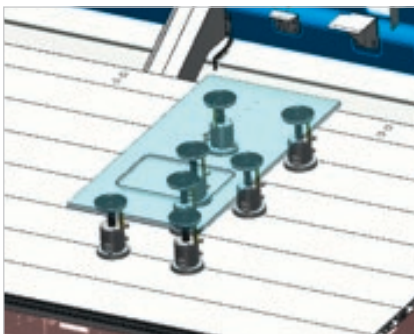
*intelligente Programmierung



SYSTEM FÜR AUTOMATISCHE ZENTRIERUNG UND EINSTELLUNG

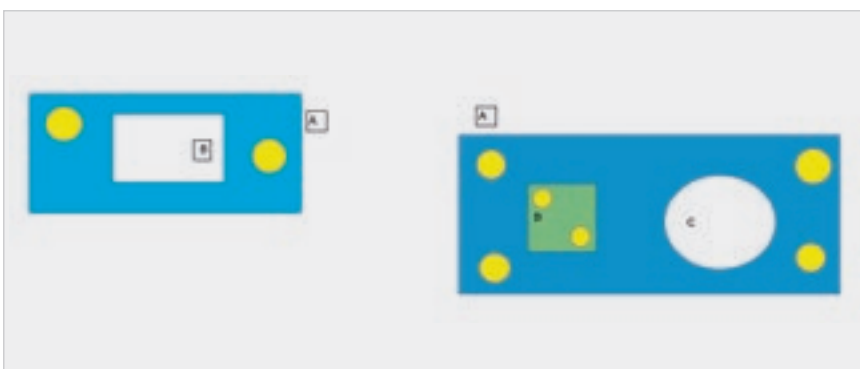
Dank der in CAM-Umgebung entwickelten Funktionen kann der Bediener bei der Werkstückpositionierung in Bezug auf die Matrize der Teleskop-Saugnapfe unterstützt werden, indem die Zustände der Saugteller mit unterschiedlichen Farben angezeigt werden.

- ▾ Saugteller aktiv (Farbe Grün ●)
- ▾ Saugteller aktiv für Abfall (Farbe Lila ●)
- ▾ Saugteller deaktiviert (Farbe Grau ●)



VERWALTUNG DER ABFÄLLE

Während der Bearbeitung wird der Produktionsabfall automatisch verwaltet. So kann mit den darauf folgenden Bearbeitungen fortgefahren werden, ohne dass ein Eingriff von Seiten des Bedieners notwendig ist, und auch der Auswurf des Bearbeitungsabfalls erfolgt automatisch.



PIECE -TRACKER

Das System Piece-Tracker erfasst die Drehverschiebung des Werkstücks automatisch. Dadurch müssen die Anschläge nicht verwendet werden und die Matrize der Teleskop-Saugteller kann bestmöglich für die Zentrierung des zu bearbeitenden Werkstücks genutzt werden.

EFFIZIENTE PRODUKTION OHNE GRENZEN

Die Master Serie ist perfekt in eine Linie mit Robotern und Be- und Entladesysteme integrierbar. Sie stellt die ideale Lösung für diejenigen dar, die automatisierte Lösungen für die Produktion von großen Chargen benötigen wie im Fall von Haushaltsgeräten, Automobilen, Elektronik und Einrichtungen.

Master ermöglicht die Steigerung der Produktivität und die Senkung der Produktionskosten durch:

- **Möglichkeit der Bearbeitung** mit Doppelstation bei hauptzeitparallelem Be- und Entladen des Werkstücks.
- **Verkürzung der Arbeitszeit für den technischen Bediener.**
- **Vereinfachung der Arbeit für den technischen Bediener**, der sich nur noch um die Handhabung der Auflageböcke zu Beginn und am Ende der bearbeiteten Charge kümmern muss.
- **Bearbeitungen ohne Überwachung und ohne zeitliche Grenzen** rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche.



BEREIT FÜR DIE INDUSTRIE 4.0

Die Industrie 4.0 ist die neue Grenze der auf digitalen Technologien basierenden Industrie auf Maschinen, die mit den Unternehmen kommunizieren. Die Produkte können mit den Produktionsprozessen zusammengeschaltet werden, die anhand intelligenter Netze verbunden sind.

Der Einsatz von Biesse konzentriert sich darauf, die Fabriken unserer Kunden in Realtime Factories zu verwandeln, die bereit sind, Möglichkeiten des Digital Manufacturing zu garantieren, bei dem intelligente Maschinen und Softwareprogramme unverzichtbare Mittel werden, die die tägliche Arbeit derjenigen erleichtern, die in aller Welt Glas, Stein, Metall und vieles mehr bearbeiten. Unsere Philosophie ist zweckmäßig: Liefern konkreter Daten für die Unternehmer, um ihnen dabei zu helfen, die Kosten einzudämmen, die Arbeit zu verbessern und die Prozesse zu optimieren.

Dies alles bedeutet, für die Industrie 4.0 bereit zu sein.

TECHNISCHE DATEN



PLATZBEDARF

		Master 33.x	Master 38.x	Master 45.x	Master 45.5 Plus
Max. Platzbedarf der Maschine LxBxH	mm	3490x6250x2805	3895x6750x2805	4420x7455x2805	4420x7455x3380
Max. Platzbedarf der Maschine LxBxH mit seitlichem Werkzeugmagazin	mm	3490x6510x2805	3895x7010x2805	4420x7715x2805	4420x7715x3380
Max. Platzbedarf der Maschine LxBxH mit hinterem einreihigem Werkzeugmagazin	mm	3895x6250x2805	4945x6750x2805	5470x7455x2805	5470x7455x3380
Max. Platzbedarf der Maschine LxBxH mit hinterem doppelreihigem Werkzeugmagazin	mm	4525x6250x2805	4945x6750x2805	5470x7455x2805	5470x7455x3380

(L=tiefe b=breite h=höhe) beim platzbedarf bei geschlossenen klappen (vorne, seitliches magazin, schaltschrank) wurde die hängekonsole nicht berücksichtigt.
Max. Platzbedarf l+1000mm bei berücksichtigung der hängekonsole

MASTER 3 ACHSEN

		Master 33.3	Master 38.3	Master 45.3
Maximale Größe des bearbeitbaren Werkstücks (3-Achsen-Schleifen mit Werkzeug Durchmesser 100 mm)	mm	3.300 x 1.600 *	3.800 x 2.000 *	4.500 x 2.500 *
Hub Achse Z	mm	465	465	465
Hub Achse C (Opt.)		∞	∞	∞
Achsen-Höchstgeschwindigkeit (X, Y, Z)	m/min	60, 70, 18	60, 70, 18	60, 70, 18
Höhe des Arbeitstischs (Version Hoher Tisch)	mm	740 (525)	740 (525)	740 (525)
Leistung der Elektrospindel In S1 (S6)	kW	15 (18)	15 (18)	15 (18)
Maximale Drehzahl Elektrospindel	Umd/min	12000	12000	12000
Werkzeugspannfutter		ISO 40	ISO 40	ISO 40
Werkzeugmagazin bis zu	Stück	53	61	69
Geforderte Leistung	kW / PS	25 / 34	25 / 34	25 / 34

* Je nach Konfiguration der Werkzeugmagazine.

MASTER 5 ACHSEN

		Master 33.5	Master 38.5	Master 45.5
Maximale Größe des bearbeitbaren Werkstücks (3-Achsen-Schleifen mit Werkzeug Durchmesser 100 mm)	mm	3.300 x 1.550 *	3.800 x 2.000 *	4.500 x 2.500 *
Hub Achse Z	mm	465	465	465
Hub Achse C (Opt.)		∞	∞	∞
Maximale Achsgeschwindigkeit (X, Y, Z)	m/min	60, 70, 18	60, 70, 18	60, 70, 18
Höhe des Arbeitstisches (Version Hoher Tisch)	mm	740 (525)	740 (525)	740 (525)
Leistung der Elektrospindel In S1 (S6)	kW	15 (18)	15 (18)	15 (18)
Maximale Drehzahl Elektrospindel	Umd/min	12000	12000	12000
Werkzeugspannfutter		ISO 40	ISO 40	ISO 40
Werkzeugmagazin bis zu	Stück	53	61	69
Geforderte Leistung	kW / PS	25 / 34	25 / 34	25 / 34

* Je nach Konfiguration der Werkzeugmagazine.

MASTER 5 ACHSEN PLUS
Master 45.5 Plus

Maximale Größe des bearbeitbaren Werkstücks (Schleifen mit 3 Achsen mit Werkzeughdurchmesser 100 mm)	mm	4.500 x 2.500 *
Hub Achse Z	mm	650
Hub Achse C (Opt.)		∞
Achsen-Höchstgeschwindigkeit (X, Y, Z)	m/min	60, 70, 18
Höhe des Arbeitstisches (Version Hoher Tisch)	mm	740 (525)
Leistung der Elektrospindel In S1 (S6)	kW	15 (18)
Maximale Drehzahl Elektrospindel	Umd/min	12000
Werkzeugspannfutter		ISO 40
Werkzeugmagazin bis zu	Stück	69
Geforderte Leistung	kW / PS	25 / 34

* Je nach Konfiguration der Werkzeugmagazine.

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 Schalleistungspegel (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 (Schalleistung) 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.

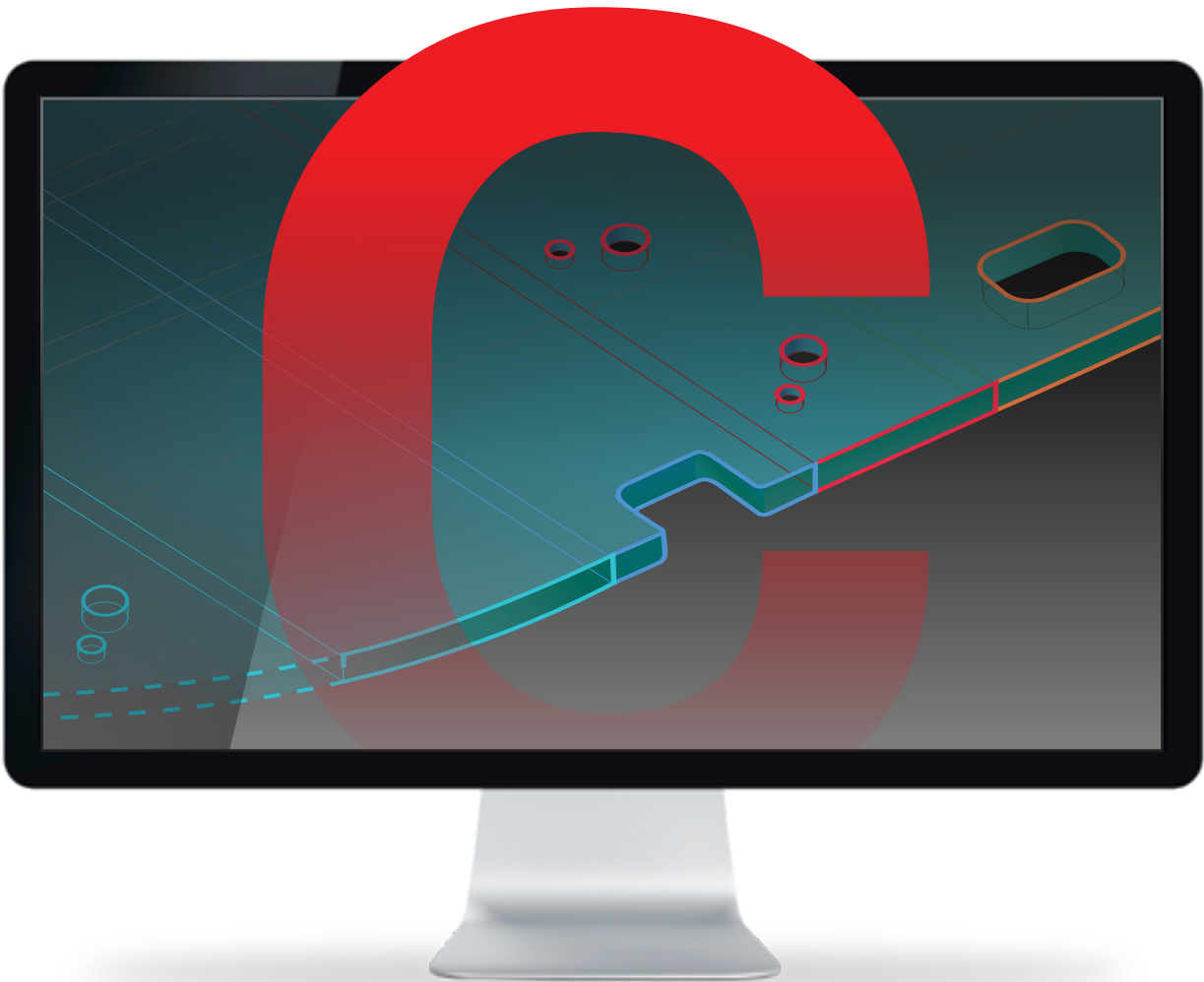
IC: DIE GEBALLTE ERFAHRUNG MIT GLAS IN EINER EINZIGEN SOFTWARE



ÜBER 7.500 INSTALLIERTE PAKETE IN 180 LÄNDERN: ICAM IST DIE WELTWEIT MEIST GENUTZTE CAD/CAM-SOFTWARE FÜR DEN EINSATZ IM GLASBEREICH. DIE ERFAHRUNG MIT ICAM UND DIE ZUVERLÄSSIGKEIT DIESER SOFTWARE FÜHRTE ZUR ENTWICKLUNG VON IC.

- ✓ **ERNEUERE INTUITIVE GRAFISCHNITTSTELLE, EINFACH ÜBER SELBSTLERN-KONZEPTE ZU ERLERNEN OHNE KOMPROMISSE BEI FUNKTION UND PROGRAMMIERUNGS-FLEXIBILITÄT**
- ✓ **STABILE UND ZUVERLÄSSIGE PLATTFORM**
- ✓ **OPTIMIERTE RECHENLEISTUNG DURCH EINSATZ MODERNSTER ENTWICKLUNGSTECHNOLOGIEN**

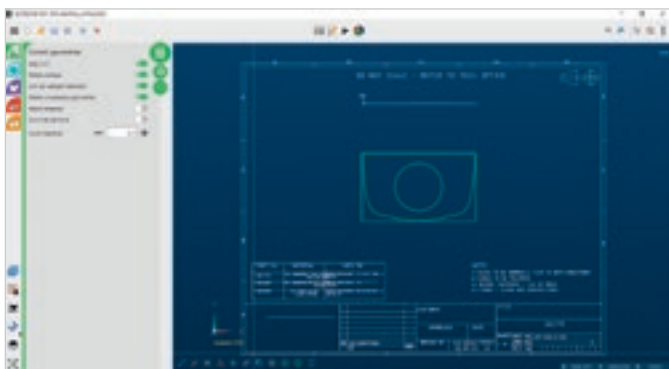
- ✓ **MODERNE SCHNITTSTELLE:** ähnlich den modernsten Apps, mit Touchscreen verwendbar.
- ✓ **EXTREME BENUTZERFREUNDLICHKEIT:** Geführte Planung in 5 Schritten.
Von der Zeichnung zur Maschine in wenigen Sekunden.
- ✓ **VOLLKOMMENE KONTROLLE DES PLANUNGSPROZESSES VON DER ZEICHNUNG ZUM FERTIGEN WERKSTÜCK.**
- ✓ **PASSENDE LÖSUNGEN FÜR SERIEN- UND/ODER BATCH-ONE-PRODUKTIONEN:**
Verwaltungsmöglichkeit von Modellbibliotheken, einschließlich parametrische.
- ✓ **AKTIVER KUNDENSERVICE AN DER SEITE DES KUNDEN:**
IC ist mit "AIC Log"-Technologie ausgestattet: bei einem Problem, und/oder wenn Unterstützung nötig ist, kann der Biesse-Service in Playback die ausgeführten Vorgänge durchgehen und schnell eingreifen.



IC: SIEHT, PLANT, REALISIERT

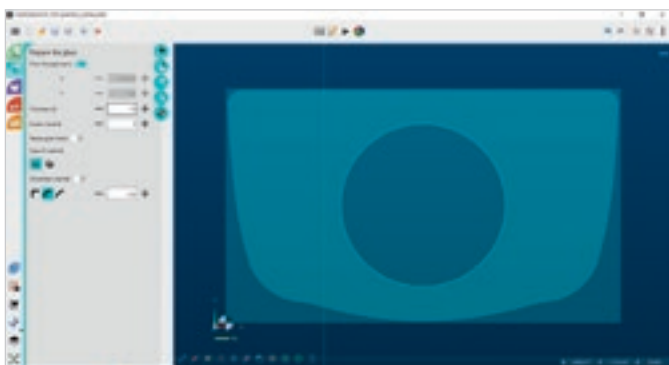
Die Software empfiehlt die richtige Abfolge der 5 Schritte für die Planungsphasen.

1. VEREINFACHEN
2. IDENTIFIZIEREN
3. ANWENDEN
4. VERARBEITEN
5. AUSFÜHREN



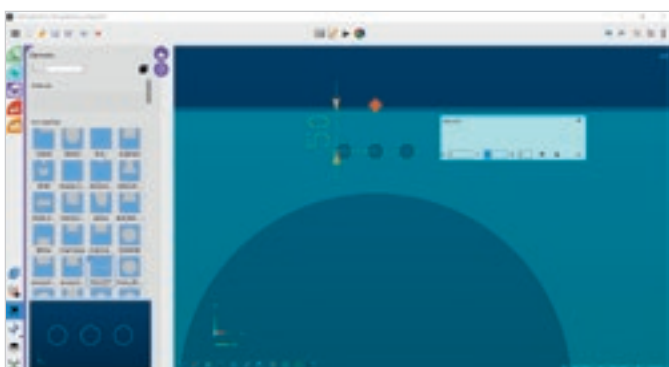
VEREINFACHEN

Bei diesem Schritt kann eine importierte Zeichnung vereinfacht, die für die Bearbeitung nützlichen Geometrien können festgelegt und etwaige Fehler korrigiert werden.



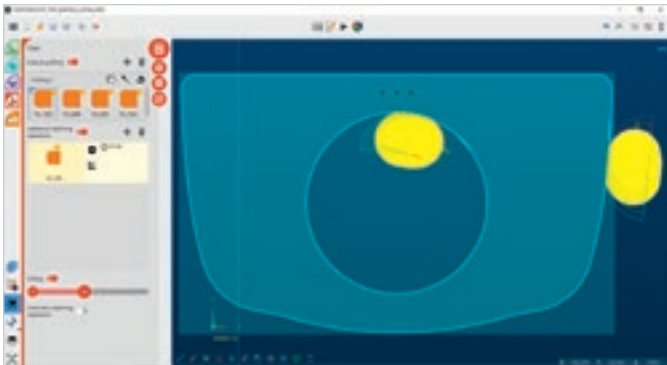
IDENTIFIZIEREN

Das in der Maschine zu bearbeitende Glas ist ausgehend von der zuvor ausgearbeiteten Zeichnung oder durch Angabe seiner Abmessungen einfach zu identifizieren.



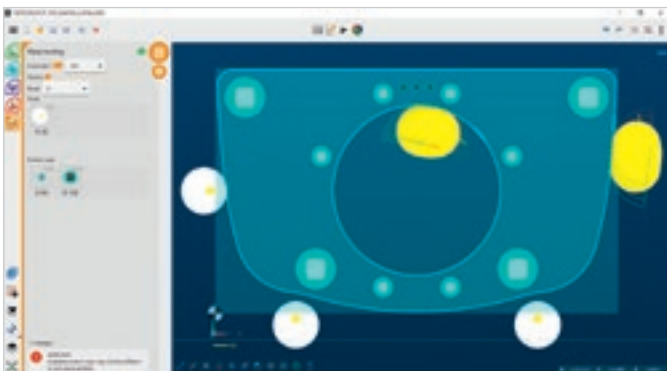
ANWENDEN

Über ein einfaches Drag&Drop können auch Zusatzelemente wie Einschnitte und Beschläge parametrisch am Werkstück angebracht werden. Diese Elemente können einfach hinzugefügt und vom Kunden individuell gestaltet werden.



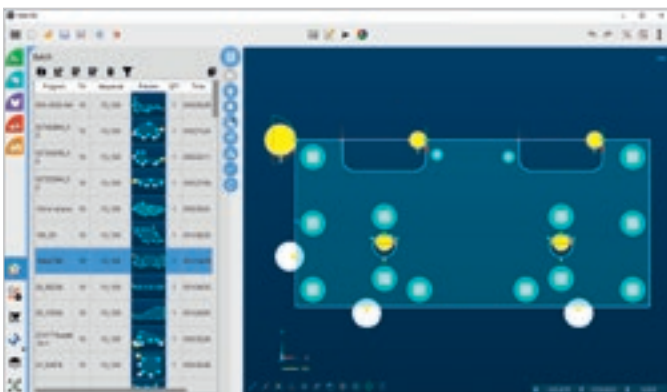
VERARBEITEN

Mit einem Klick werden die Geometrien automatisch verarbeitet: die Kreise werden Bohrungen, die Profile werden Fräsungen, das Glas wird geschliffen; die Layer können speziellen Bearbeitungen zugeordnet werden.



AUSFÜHREN

Das Werkstück wird vorbereitet, um in der Maschine ausgeführt zu werden. Es werden die Schlittenpositionen berechnet und die nötigen Saugnäpfe aktiviert. Möglichkeit eines manuellen Eingriffs mit der Kollisionskontrolle.



IC BATCH

Möglichkeit automatisch eine Liste von Zeichnungen zu importieren und zu programmieren (im Standardformat DXF, DWG oder IC) und direkt in die Maschine zu schicken. Änderungsmöglichkeit der Werkstücke nach der automatischen Berechnung.

IC VEREINFACHT AUTOMATISCH KOMPLIZIERTE ZEICHNUNGEN, IDENTIFIZIERT DAS ZU BEARBEITENDE GLAS UND ALLE VORGÄNGE FÜR SEINE HERSTELLUNG.

KUNDENBETREUUNG NACHHALTIGE

SERVICES bietet unseren Kunden eine Vielzahl an Möglichkeiten.



MODERNE DIAGNOSEMÖGLICHKEITEN

Wir stehen Ihnen digital und mit Hilfe modernster IoT-Lösungen zur Verfügung.



WELTWEITES NETZWERK

Wir sind mit 39 Filialen, mehr als 300 zertifizierten Händlern in 120 Ländern sowie Ersatzteillagern in Amerika, Europa und dem Fernen Osten vor Ort.



SOFORT VERFÜGBARE ERSATZTEILE

Feststellung, Versand und Lieferung von Ersatzteilen schnell und für jeden Bedarf.



BREITES SCHULUNGSANGEBOT

Zahlreiche standardisierte und kundenindividuelle Schulungen sind vor Ort bei unseren Kunden, online oder in unseren Schulungszentren möglich.



WERTVOLLE SERVICES

Ein umfassendes Angebot an Services und Software für die kontinuierliche Verbesserung der Leistungen unserer Kunden.

EXZELLENTES SERVICE-NIVEAU

+550

HOCHSPEZIALISIERTE
TECHNIKER UNTERSTÜTZEN
WELTWEIT UNSERE KUNDEN

90%

DER FÄLLE AUFGRUND EINES
MASCHINENSTILLSTANDES
WERDEN MIT EINER
REAKTIONSZEIT UNTER 1
STUNDE BEANTWORTET

+100

EXPERTEN STEHEN
UNSEREN KUNDEN ÜBER
FERN- UND TELESERVICE
ZUR VERFÜGUNG

92%

DER
ERSATZTEILBESTELLUNGEN
WERDEN INNERHALB VON 24
STUNDEN BEARBEITET

+50.000

ARTIKEL SIND IN UNSEREN
ERSATZTEILLAGER
VORRÄTIG

+5.000

PRÄVENTIVE
WARTUNGSBESUCHE

80%

DER ANFRAGEN KÖNNEN
ONLINE VIA TELESERVICE
GELÖST WERDEN

96%

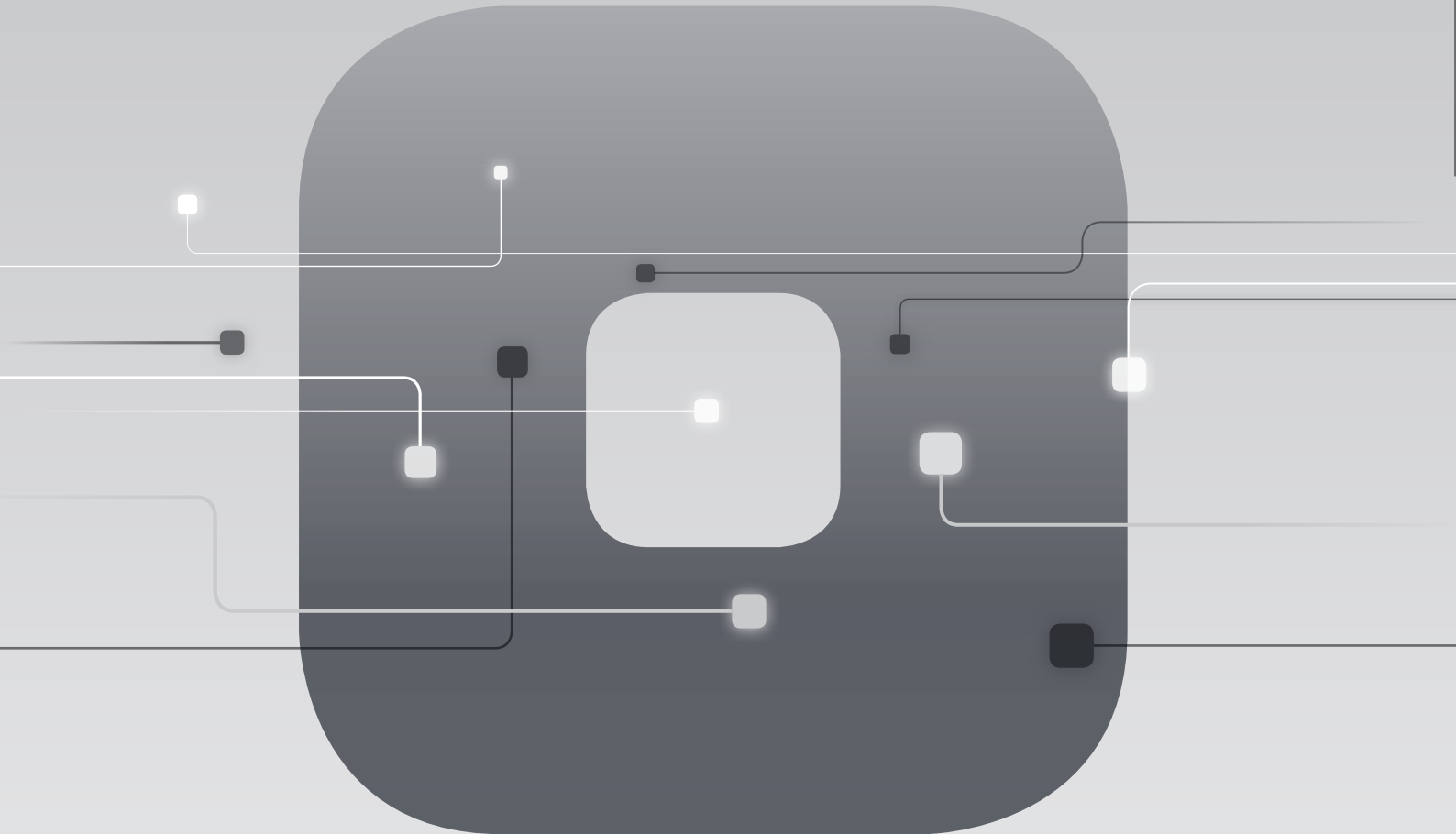
DER
ERSATZTEILBESTELLUNGEN
WERDEN INNERHALB DES
ANGEGEBENEN DATUMS
BEARBEITET

88%

DER FÄLLE KÖNNEN DURCH
UNSERE TECHNIK BEIM
ERSTEN EINSATZ VOR ORT
GELÖST WERDEN

SOPHIA

MEHRWERT DURCH DIE MASCHINEN



Sophia ist die digitale IoT-Plattform von Biesse, die unseren Kunden Zugang zu einem breiten Angebot an Serviceleistungen verschafft, um das Arbeiten effizient und einfach zu gestalten.

SERVICE PROAKTIVITÄT ANALYSE



MADE WITH BIESSE

GLASKUNST UND MODERNSTE TECHNOLOGIEN

„In den Fiam Werkstätten haben wir die Ideen der Planer stets unterstützt, auch wenn sie unrealisierbar schienen. Designer haben, wie Künstler, eine Begeisterung, die zu kontinuierlicher Weiterentwicklung anregt. So ist es uns mit der Zeit gelungen neue Technologien zu entwickeln, die es uns ermöglicht haben einzigartige Objekte zu schaffen und sie auf industrieller Ebene zu fertigen“.

„Alles hat mit einem Hocker angefangen. Aus Glas natürlich. Ein befreundeter Fotograf kam mich in meiner Glaserei besuchen, sah mich auf dem Hocker stehen und schoss ein Foto, das in einigen Zeitungen veröffentlicht wurde. Da habe ich mich gefragt: Warum sollte man eigentlich nicht versuchen Möbel aus diesem Material herzustellen?“

Vom ersten selbst gebauten Ofen zum Biegen der Glasplatten bis zu den ersten Kooperationen mit Künstlern und Designern war es ein ständiges Wachstum.

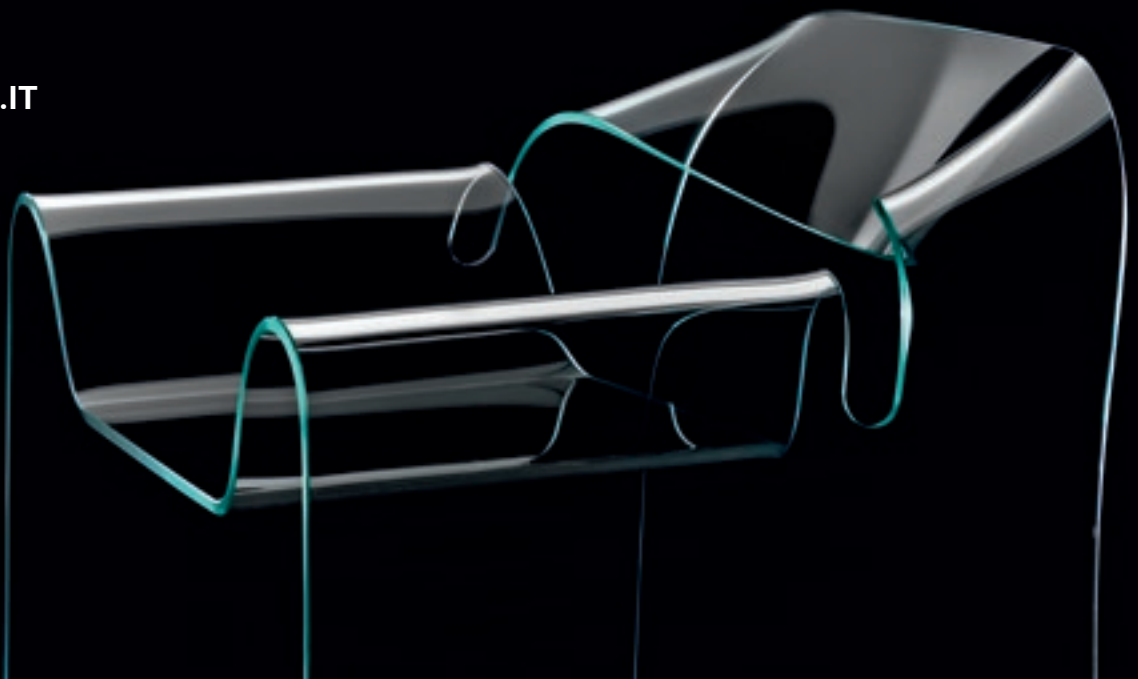
So wie sich Fiam für innovative Planung engagiert, investiert das Unternehmen seit jeher auch in die technologische Innovation. In diesem Bereich gibt es eine strategische Zusammenarbeit mit Intermac für die Entwicklung von Lösungen, wie die doppelseitigen Schleifmaschinen und die Bearbeitungszentren der Master Baureihe.

Unser Unternehmen hat immer mit italienischen und ausländischen Designern von internationalem Ruf zusammengearbeitet.

Bedeutende Namen, wie Massimo Morozzi, Rodolfo Dordoni, Giorgetto Giugiaro, Enzo Mari, Cini Boeri bis zu Vico Magistretti, Ron Arad, Makio Hasuike. Und nicht zu vergessen Philippe Starck, Daniel Libeskind und Massimiliano Fuksas.“

*Vittorio Livi,
Gründer und alleiniger Geschäftsführer
Fiam Italia, Italien*

FIAMITALIA.IT



In Italien gegründet,
in der Welt zuhause.

Wir vereinfachen
Fertigungsprozesse
bringen damit
jedes Material
Strahlen.

Wir sind ein internationales Unternehmen, das auf die Herstellung von integrierten Fertigungsanlagen und Maschinen für die Verarbeitung von Holz, Glas, Stein, Kunststoff, Verbundwerkstoffen und den Materialien der Zukunft spezialisiert ist.

Mit unserer tief verwurzelten Kompetenz, die durch ein ständig wachsendes weltweites Netzwerk gestärkt wird, unterstützen wir Ihre geschäftliche Entwicklung und beflügeln Ihre Fantasie.

Meister der Materialien – seit 1969.

men Ihren prozess und das Potenzial s zum

Betreten
Sie die Welt von Biesse.

biesse.com



