



**CENTRI DI LAVORO VERTICALI**  
**VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN**



## **DAL 2008. LA QUINTESSENZA DELLA LAVORAZIONE DEL VETRO.**

Grazie all'elevatissimo know-how acquisito, alle competenze verticali e alla capacità di innovazione, padroneggiamo completamente la tecnica alla base della lavorazione del vetro... ne siamo la quintessenza!

Ci piace definirci il **5° elemento**, quello che, attraverso un'affinata capacità trasformativa domina e plasma gli altri 4 (ricordate?... terra, acqua, fuoco, aria).

E come un vero **“maestro degli elementi”** noi di Neptun plasmiamo il vetro con accuratezza, intelligenza e precisione. Lo facciamo dal 2008, anno della fondazione.

Ogni progetto è l'occasione per studiare prodotti speciali, con qualcosa in più: una soluzione originale e smart che migliora le prestazioni, semplifica l'uso quotidiano e porta direttamente nel futuro.

Dimensione agile e struttura industriale ci permettono un notevole grado di flessibilità produttiva e una qualità competitiva di livello internazionale.

Lo staff è guidato da **Stefano Bavelloni e Matteo Rolla**: un team a cui coraggio, ambizione ed esperienza non mancano. Lo testimoniano i numeri ma, soprattutto, l'ampia gamma di prodotti.



**Macchine che, singolarmente, soddisfano tutte le esigenze industriali (dal singolo professionista alle grandi produzioni) e raggiungono straordinari traguardi di efficienza e produttività quando lavorano in sinergia, integrate tra loro nella filiera del vetro.**

**Perché l'insieme è maggiore delle sue parti!**

## I NOSTRI NUMERI ZAHLEN

**1600+** Macchine prodotte e installate  
*Produzierte und installierte  
Maschinen in weniger  
als 12 Jahren*

**70+** Paesi in cui siamo presenti  
*Länder, in denen wir  
vertreten sind*

**4** Linee di prodotto  
*Produktlinien*

**30+** Addetti  
*Angestellte*



Dank des erworbenen sehr hohen Know-hows, der vertikalen Kompetenzen und der Fähigkeit zur Innovation nutzen wir die Technik der Glasverarbeitung voll aus ... wir sind die Quintessenz davon! Wir bezeichnen uns selbst gerne als das **5. Element**, das durch eine raffinierte Transformationsfähigkeit die anderen 4 beherrscht und formt (Sie erinnern sich? ... Erde, Wasser, Feuer, Luft).

Und wie ein wahrer **"Meister der Elemente"** formen wir bei Neptun Glas mit Genauigkeit, Intelligenz und Präzision. Das tun wir seit 2008, dem Jahr der Gründung.

Jedes Projekt ist eine Gelegenheit, besondere Produkte zu entwickeln, die etwas mehr bieten: eine originelle und intelligente Lösung, die die Leistung verbessert, den täglichen Gebrauch vereinfacht und direkt in die Zukunft führt.

Die agile Größe und die industrielle Struktur ermöglichen uns ein hohes Maß an Produktionsflexibilität und wettbewerbsfähiger Qualität auf internationalem Niveau.

Das Personal wird von **Stefano Bavelloni und Matteo Rolla** geleitet: ein Team, dem es nicht an Mut, Ehrgeiz und Erfahrung fehlt. Das beweisen nicht nur die Zahlen, sondern vor allem auch die breite Produktpalette.



**Maschinen, die einzeln alle industriellen Bedürfnisse befriedigen (vom einzelnen Fachmann bis hin zu Großproduktionen) und die im Zusammenspiel, integriert in die Glaslieferkette, außergewöhnliche Effizienz- und Produktivitätsziele erreichen.**

**Denn das Ganze ist mehr als seine Teile!**

## SEIT 2008. DIE QUINTESSENZ DER GLASVERARBEITUNG.





# TECNOLOGIE: SOLUZIONI CHE MIGLIORANO LE PRESTAZIONI

Ogni giorno collaboriamo con i clienti per risolvere piccoli e grandi problemi operativi. Dietro ogni sistema, dietro ogni sigla, ci sono migliaia di ore di progettazione, costruzione, test, controlli e investimenti ingenti per migliorare la produttività e l'affidabilità delle nostre macchine.

Un know-how cresciuto nel tempo che ci permette di realizzare brevetti e soluzioni per diverse applicazioni.

## Eccole, in sintesi:



### Ecosave

il sistema brevettato che risparmia energia in funzione della dimensione del vetro processato e riduce le emissioni acustiche su tutte le nostre lavatrici.

### Ets

il sistema brevettato che permette di molare i bordi controllando la dimensione finale delle lastre, anche in termini di squadratura.



### Dcs

il sistema di controllo intelligente che definisce automaticamente i parametri d'uso ideali di ogni singolo utensile, utilizzandolo al massimo delle prestazioni (questo rende quickdrill T8 il trapano più rapido del mercato).

### Tassello in doppio materiale

brevettato, per garantire lunga durata ai convogliatori rock.



### AWA

il sistema AWA (Automatic Wheels Adjustment) permette la gestione totalmente automatica delle mole diamantate e lucidanti, con un presetting di soli 30 secondi e la possibilità di memorizzare i settaggi; inoltre segnala preventivamente la necessità di sostituzione e previene danni a mole e mandrini; con AWA, chiunque può lavorare come un esperto di molatura.



### Applicazioni speciali Tornado ad alta performance

abbiamo realizzato una gamma di versioni studiate per le specifiche esigenze applicative di alcuni settori che richiedono alta velocità produttiva, pulizia estrema, spessori grandi o ultrasottili, decontaminazione da camera bianca; soluzioni pronte per l'edilizia, la stampa digitale, gli elettrodomestici, la laminazione, l'HI-TECH ultrasuoni, il solare.

### RC4

ingegnoso sistema a carelli per la molatura in rettilinea di vetri a pannello, senza utilizzo di costose motorizzazioni e rinvii, non affidabili nel tempo.



### Night care

gestione automatica delle vasche d'acqua per lavatrici. Partendo dallo svuotamento, risciacquo, riempimento, riscaldamento dell'acqua alla temperatura richiesta fino alla gestione della sua qualità mantenuta costante durante la lavorazione. Tutto il ciclo è pre-impostabile e automatico, senza intervento dell'operatore.

# TECHNOLOGIEN: LÖSUNGEN, DIE DIE LEISTUNG VERBESSERN.

Wir arbeiten jeden Tag mit Kunden zusammen, um kleine und große betriebliche Probleme zu lösen. Hinter jedem System, hinter jedem Kürzel stecken tausende Stunden Design, Konstruktion, Tests, Kontrollen und enorme Investitionen, um die Produktivität und Zuverlässigkeit unserer Maschinen zu verbessern. Ein im Laufe der Zeit gewachsenes Know-how, das es uns ermöglicht, Patente und Lösungen für verschiedene Anwendungen zu schaffen.

Hier sind sie zusammengefasst:



## Ecosave

Das patentierte System, das je nach Größe des verarbeiteten Glases Energie spart und die Geräuschemissionen aller unserer Waschmaschinen reduziert.

## Ets

das patentierte System, mit dem Sie die Kanten schleifen können, indem Sie die endgültige Größe der Platten auch in Bezug auf die Rechtwinkligkeit steuern.



## Gleichstrom

das intelligente Steuerungssystem, das automatisch die idealen Einsatzparameter jedes einzelnen Werkzeugs definiert und es mit maximaler Leistung nutzt (das macht quickdrill T8 zum schnellsten Bohrer auf dem Markt).

## Tdoppelter Materialzwickel

patentiert, um eine lange Lebensdauer für Gesteinsförderer zu gewährleisten.



## AWA

das AWA-System (Automatic Wheels Adjustment) ermöglicht die vollautomatische Verwaltung der Diamant- und Polierscheiben mit einer Voreinstellung von nur 30 Sekunden und der Möglichkeit, die Einstellungen zu speichern; es warnt auch im Voraus vor der Notwendigkeit eines Austauschs und verhindert Schäden an Rädern und Spindeln; bei AWA kann jeder als Schleifexperte arbeiten.



## Spezielle Hochleistungs-Tornado-Anwendungen

Wir haben eine Reihe von Versionen entwickelt, die für die spezifischen Anwendungsanforderungen einiger Sektoren entwickelt wurden, die eine hohe Produktionsgeschwindigkeit, extreme Reinigung, große oder ultradünne Dicken, Reinraumdekontamination erfordern; fertige Lösungen für Bau, Digitaldruck, Haushaltsgeräte, Laminierung, HI-TECH-Ultraschall, Solar.

## RC4

ausgeklügeltes Wagensystem zum geradlinigen Schleifen von Glas im Parallelogramm, ohne Verwendung teurer Motoren und Getriebe, auf Dauer nicht zuverlässig.



## Nachtpflege

Automatische Verwaltung von Wassertanks für Waschmaschinen. Angefangen vom Entleeren, Spülen, Befüllen, Erhitzen des Wassers auf die erforderliche Temperatur bis hin zur Steuerung seiner während der Verarbeitung konstant gehaltenen Qualität. Der gesamte Zyklus ist voreinstellbar und automatisch, ohne Bedieneingriff.





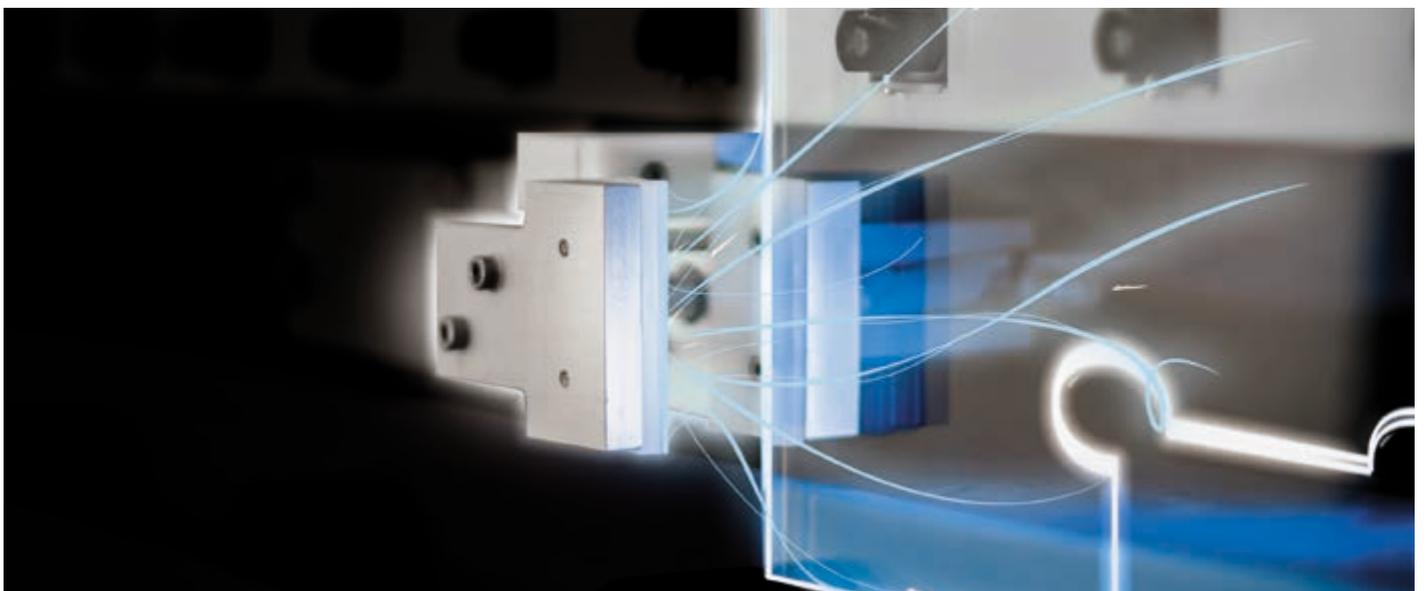
## QUICK & MORE

La serie **Quick** è composta da diverse innovative unità a controllo numerico dedicate: **Quickdrill** per la foratura, **Quickmill** per la fresatura/molatura, **Quick2** per foratura e fresatura/molatura e **QuickEdge** per molatura e fresatura/foratura.

Insieme formano l'unico centro a controllo numerico che soddisfa in modo ottimale le necessità di lavorazione per cabine doccia, porte, divisori, scaffali in vetro e altre lavorazioni simili.

Le macchine possono lavorare come moduli indipendenti oppure essere messe in linea, anche in tempi diversi, per una maggiore produttività grazie alle due fasi di lavorazioni separate eseguibili in contemporanea.

**Con Quick, una porta tipica può essere processata in meno di 4'30"!** Tutto questo porta a delle unità di lavoro di alta qualità con un rapido ritorno dell'investimento.





## QUICK & MEHR

Die **Quick-Serie** besteht aus verschiedenen und innovativen dedizierten numerischen Steuereinheiten: **Quickdrill** zum Bohren, **Quickmill** zum Fräsen / Schleifen, **Quick2** zum gleichzeitigen Bohren und Fräsen / Schleifen und **QuickEdge** zum Falzen, Polieren und Fräsen / Bohren.

Die Maschinen können als unabhängige Module arbeiten oder auch zu unterschiedlichen Zeiten online gestellt werden, um mehr als die doppelte Produktivität und maximale Flexibilität zu erreichen. Tatsächlich ermöglicht Quickline zwei Arbeitsmodi: entweder als Linie oder mit den zwei separaten Fräs- / Schleif- und Bohr- / Senkoperationen, die gleichzeitig an verschiedenen Produktchargen ausgeführt werden können.

Die Besonderheit der Quick-Serie besteht darin, dass jede Maschine so konzipiert ist, dass sie maximale Leistung und Zuverlässigkeit in der Primärverarbeitung, für die sie entwickelt wurde, garantiert.

**Dies führt zu Maschinen mit hoher Produktionsleistung, sowohl in Bezug auf Geschwindigkeit als auch auf Präzision der Verarbeitung sowie zu sehr niedrigen Wartungskosten. All dies führt zu qualitativ hochwertigen Arbeitseinheiten mit einer kurzen Amortisationszeit.**



# LA LAVORAZIONE DEL VETRO IN VERTICALE CON CENTRO A CONTROLLO NUMERICO

La lavorazione del vetro in verticale con Centro a Controllo Numerico si è affermata ovunque ed è ora economicamente interessante anche per aziende di piccole dimensioni, grazie ai molteplici vantaggi che comporta:

- assenza di tempi di settaggio
- velocità di produzione più alta
- spazi ridotti
- facilità di movimentazione lastre di grandi dimensioni e pesanti
- riduzione di graffi per lo spostamento in piani orizzontali da un area di lavoro all'altra
- possibilità di estendere le linee o creare isole di lavoro automatiche per un processo completo con molteplici lavorazioni (molatura, fresatura, foratura lavaggio).



Neptun offre la più ampia gamma al mondo di CN verticali per tutte le esigenze di lavoro e per tutte le dimensioni aziendali, integrabili in linea con una altrettanto ampia gamma di lavatrici verticali.



# DIE VERTIKALE GLASBEARBEITUNG MIT NUMERICAL CONTROL CENTER

**Die vertikale Glasbearbeitung mit Numerical Control Center hat sich überall etabliert und ist dank ihrer vielen Vorteile mittlerweile auch für kleine Unternehmen wirtschaftlich interessant:**

- Fehlen von Abbindezeiten
- Höhere Produktionsgeschwindigkeit
- Reduzierter Footprint in der Fabrik
- Einfache Handhabung von großen und schweren Platten
- Reduzierung von Schrott und Kratzern durch die Bewegung auf horizontalen Ebenen von einem Arbeitsbereich zum anderen
- Möglichkeit, die Linien zu verlängern oder automatische Arbeitsinseln mit mehreren Prozessen (Schleifen, Fräsen, Bohren, Waschen) zu erstellen.



**Neptun bietet das weltweit breitesten Sortiment an vertikalen NCs für alle Arbeitsanforderungen und für alle Unternehmensgrößen, die sich in ein ebenso breites Sortiment an vertikalen Waschmaschinen integrieren lassen.**





## SOFTWARE VERSATILE E MODULARE

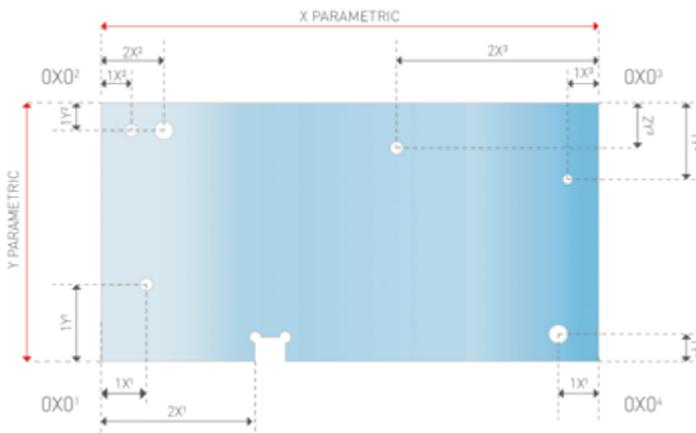
Quick è gestito da un software flessibile e completo, dotato di potenti funzionalità parametriche che rendono la preparazione dei programmi rapida e semplice:

- cataloghi parametrici con oltre 1000 geometrie preimpostate;
- possibilità di importare sagome da dxf;
- sequenze di lavorazione personalizzabili con raggruppamento di set utensili richiamabili da un unico comando "drag&drop".

## VIELSEITIGE UND MODULARE SOFTWARE

Quick wird von einer **flexiblen und kompletten Software** gesteuert, welche über leistungsfähige parametrische Funktionen verfügt, durch die die Vorbereitung der Programme schnell und einfach abläuft.

- Parametrische Kataloge mit über 1000 voreingestellten Geometrien;
- Es besteht die Möglichkeit Profile aus dxf zu importieren;
- Kundenspezifische Verarbeitungssequenzen dank der Gruppierung von Werkzeugsets, die mit einem einzigen "Drag&Drop" Befehl abrufbar sind.



È possibile scegliere liberamente i punti di riferimento per il posizionamento delle sagome. Questo consente di creare dei modelli di **intere porte parametriche** applicabili su lastre con dimensioni diverse; ogni lavorazione può avere un punto di riferimento differente. È possibile anche gestire il fuori squadra fino a 40°.

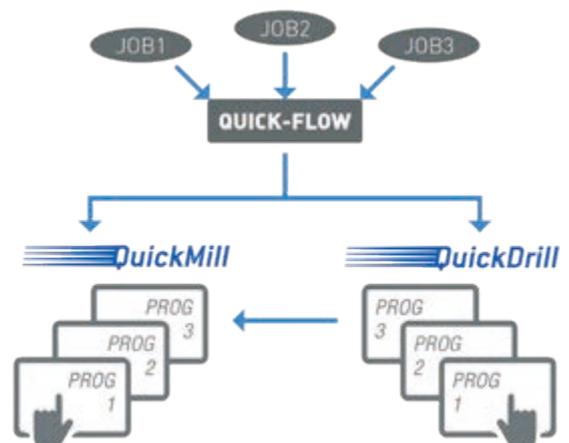
Es ist möglich die Referenzpunkte zur Positionierung der Profile frei zu wählen. Dies ermöglicht es, **Modelle ganzer parametrischer Türen** zu entwerfen, die auf Platten verschiedener Größen anwendbar sind; jede Verarbeitung kann einen unterschiedlichen Referenzpunkt haben. Die Verwaltung von Rechtwinkligkeitsabweichungen bis zu 40° ist ebenfalls möglich.

## QUICKFLOW

**QuickFlow** è uno strato di programmazione superiore alle macchine che separa il programma di lavorazione completo in 2 programmi, uno da destinare alle fresature e uno per le forature, al fine di consentire alle due macchine di lavorare in modo completamente autonomo in serie anche con due vetri diversi.

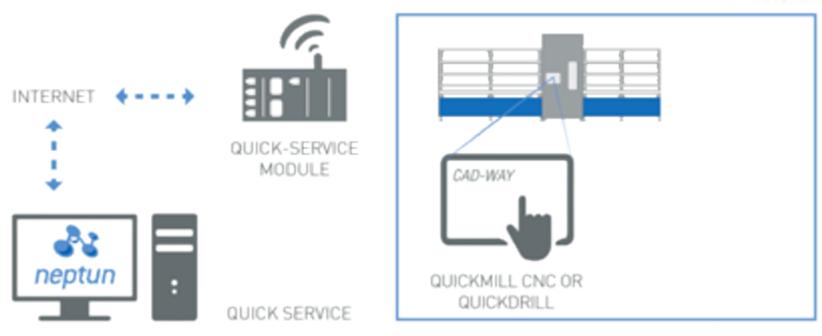
## QUICKFLOW

**QuickFlow** ist eine Programmierungsebene, die den Maschinen übergeordnet ist und die das vollständige Verarbeitungsprogramm in 2 Programme aufteilt, eines für die Fräsarbeiten und das andere für die Bohrungen. So ist es den beiden Maschinen möglich, völlig unabhängig in Serie zu arbeiten, auch an zwei verschiedenen Glasscheiben.



## CONFIGURAZIONE BASE PER MACCHINA STAND-ALONE

Quick può essere installata stand-alone o in linea con programmazione a bordo macchina.

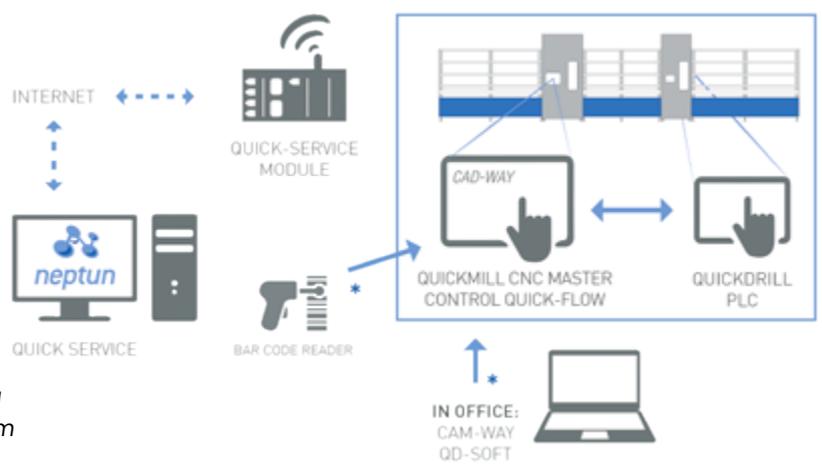


## GRUNDKONFIGURATION EINER MASCHINE IM EINZELBETRIEB

Quick kann im Einzelbetriebsmodus oder in Linie mit der Programmierung an Bord der Maschine installiert werden.

## CONFIGURAZIONE IN LINEA: PROGRAMMAZIONE DALL'UFFICIO

La possibilità di programmazione può essere estesa ad una postazione remota in ufficio consentendo anche l'utilizzo di lettori di codici a barre per richiamare automaticamente il programma da eseguire.

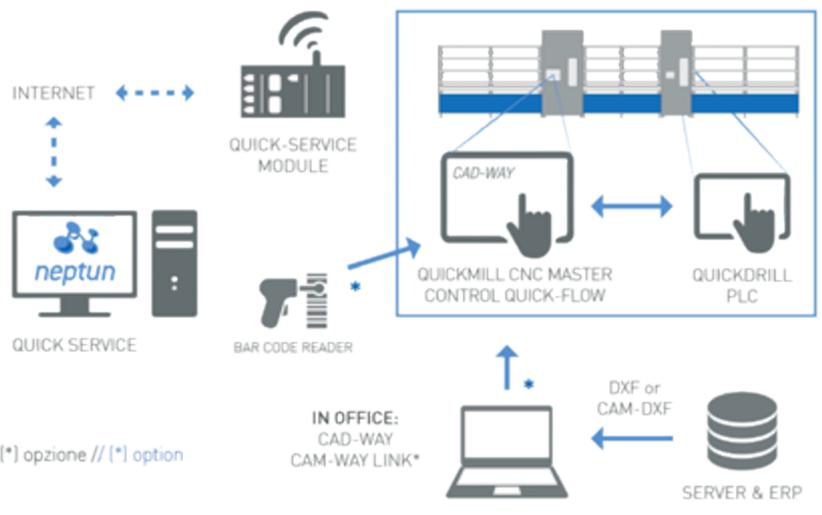


## LINIENKONFIGURATION: PROGRAMMIERUNG VOM BÜRO

Die Programmierungsmöglichkeit kann auf eine zusätzliche Arbeitsstation im Büro erweitert werden und ermöglicht somit auch die Anwendung von Barcode-Lesern, um das durchzuführende Programm automatisch abzurufen

## CONFIGURAZIONE COMPLETA

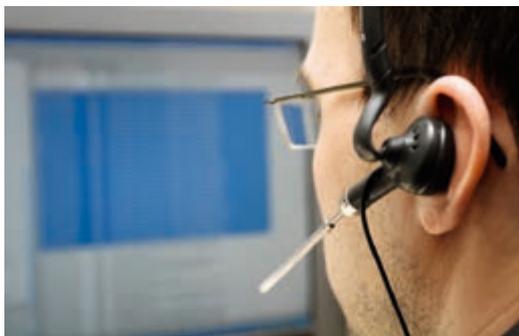
È possibile inoltre, tramite CAMWAY-Link, integrare la linea con il software gestionale aziendale per utilizzare dati già precedentemente inseriti come: dimensioni, lavorazioni da eseguire, ecc.



## VOLLSTÄNDIGE KONFIGURATION

Außerdem ist es möglich, über einen CAMWAY-Link die Linie in die betriebliche Verwaltungssoftware zu integrieren, um Daten verwenden zu können, die schon zu einem früheren Zeitpunkt eingegeben wurden, wie zum Beispiel: Abmessungen, durchzuführende Verarbeitungen, etc.

[\*] opzione // [\*] option



## QUICKSERVICE

Tutte le macchine, in linea e singole, possono essere dotate di **Quickservice** che consente al service Neptun un accesso completo per assistenza e aggiornamenti, non solo al pannello operatore ma anche a PLC, driver, motori, sensoristica.

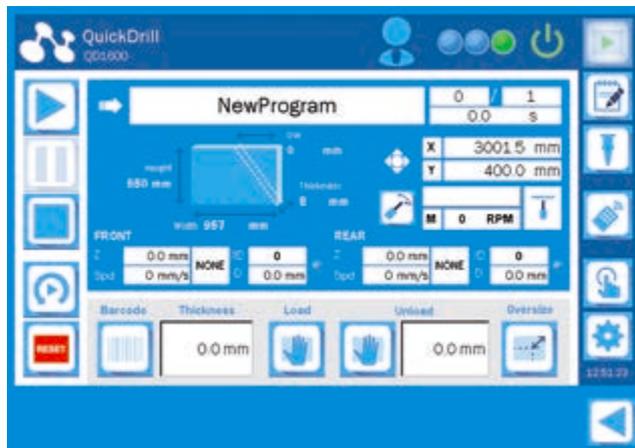
Alle Maschinen, in Linie oder im Einzelbetrieb, können mit **Quickservice** ausgestattet werden, über den der Neptun-Kundendienst einen vollständigen Zugang für die Betreuung und für Aktualisierungen erhält, nicht nur der Bedienerschalttafel, sondern auch der SPS, der Treiber, der Motoren und der Sensorik.



## QUICKDRILL

Trapano a controllo numerico per l'esecuzione di **forature e svasature**.

Bohrmaschine mit numerischer Steuerung zur Durchführung von **Bohrungen und Lochfräsen**.

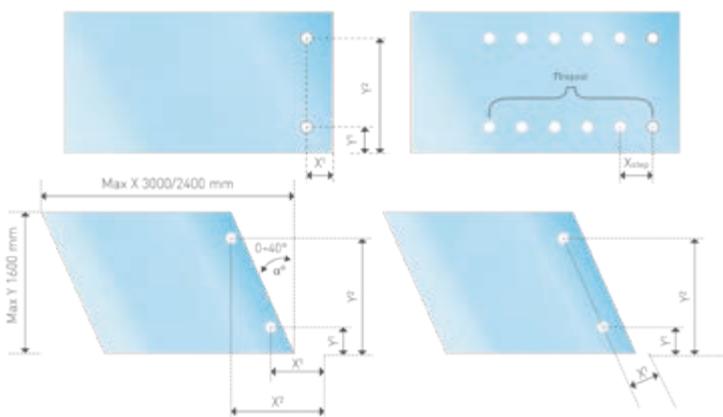


**Rapida programmazione tramite touch screen, completa di tutte le funzioni:**

- Gestione memorie e programmazione di lavoro
- Gestione automatica assi X, Y, Z
- Possibilità di lavorare in semi-automatico
- Gestione automatica di tutti i parametri utensile
- Diagnostica allarmi

**Schnelle Programmierung am Touchscreen, der über alle Funktionen verfügt:**

- Speicherverwaltung und Programmierung der Arbeitsschritte
- Automatische Verwaltung der X, Y und Z Achse
- Möglichkeit zum halbautomatischen Betrieb
- Automatische Verwaltung aller Werkzeugparameter
- Alarmdiagnose



Potente funzione dei programma annidati che consente di richiamare un programma e ripeterlo "n" volte, avendo definito un passo.

Die leistungsstarke Funktion der geschachtelten Programme ermöglicht es, ein Programm abzurufen und es, nach Festlegung eines Schrittes, n-Mal durchzuführen.

Le sagome fuori squadra (fi no a 40°) possono essere programmate scegliendo fra due differenti sistemi di riferimento: con coordinate assolute o relative.

Für die Programmierung der Profile mit Rechtwinkligkeitsabweichungen (bis zu 40°) kann man zwischen zwei unterschiedlichen Referenzsystemen wählen: mit absoluten oder mit relativen Koordinaten.

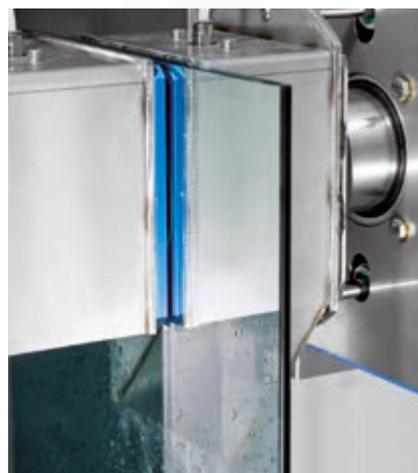
# DRILL

## GESTIONE AUTOMATICA

Gestione automatica profondità di svasatura e sistema idro-pneumatico 'ad ammortizzatore' per ridurre drasticamente il rischio rottura vetro in foratura.

## AUTOMATISCHE STEUERUNG

Automatische Steuerung der Senktiefe und hydropneumatisches „Stoßdämpfer“-System, um das Risiko von Glasbruch während des Bohrens drastisch zu reduzieren.



## MANDRINO CON VELOCITÀ DI ROTAZIONE FINO A 6000 rpm

Gestione della pressione di lavoro dell'utensile che adatta la velocità di penetrazione in funzione della taglientezza effettiva dell'utensile; a tale scopo, Quickdrill utilizza un sistema di avanzamento idropneumatico per l'asse Z.

## SPINDEL MIT EINER DREHZAHL VON 6.000 U/min

Steuerung des Arbeitsdrucks des Werkzeugs, das die Eindringgeschwindigkeit je nach seiner tatsächlicher Schärfe anpasst. Zu diesem Zweck verwendet Quickdrill ein hydraulisch-pneumatisches Vorschubsystem für die Z-Achse.

## ALTA PRECISIONE

Alta precisione grazie al sistema di misurazione della posizione effettiva del vetro tramite banda magnetica, garantendo una precisione di  $\pm 0,15$  mm costante nel tempo. Lo spostamento dei vetri pesanti è agevolato dai rulli motorizzati.

## HOHE PRÄZISION

Hohe Präzision, dank eines Systems zur Messung der tatsächlichen Position der Glasscheibe durch einen Magnetstreifen. Über die Zeit wird somit eine konstante Präzision von  $\pm 0,15$ mm. Die Bewegung der schweren Glasscheiben wird durch motorisierte Walzen erleichtert.

## PERFETTO CONTENIMENTO DELL'ACQUA

Perfetto contenimento dell'acqua durante la lavorazione, evitando che si bagnino gli organi meccanici/elettronici e la zona circostante. Tutte le parti a contatto con l'acqua sono in alluminio anodizzato o acciaio inossidabile. Vasca opzionale per il ricircolo dell'acqua.

## PERFEKTER SCHUTZ GEGEN WASSER

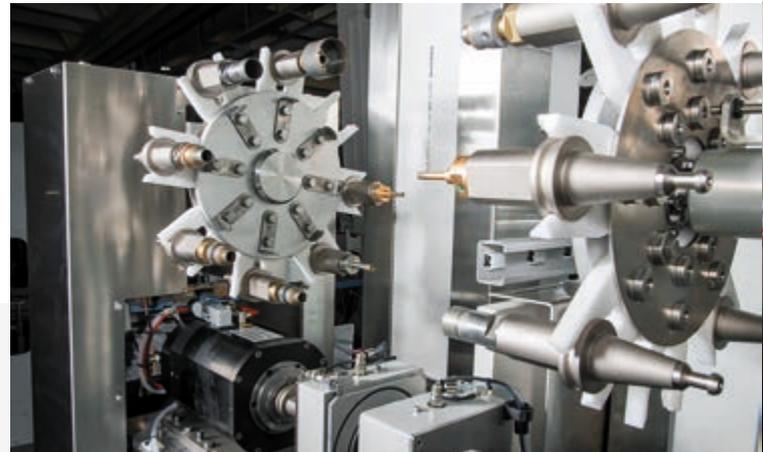
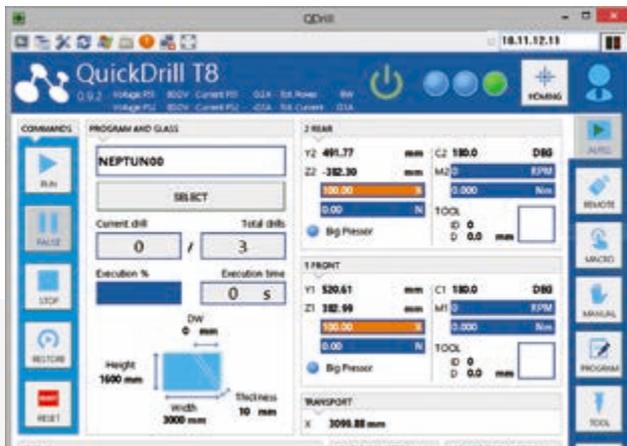
Perfekter Schutz gegen Wasser während der Verarbeitung, um zu vermeiden, dass die mechanischen/elektronischen Bestandteile und der umliegende Bereich nass werden. Alle Bestandteile, die mit Wasser in Berührung kommen, sind aus eloxiertem Aluminium oder aus Edelstahl. Optionale Wanne zur Wasserrückführung.



## QUICKDRILL T8

**Quickdrill T8 è la versione ad alte prestazioni per chi ha esigenze di massima automazione e produttività.**

*Quickdrill T8 ist die Hochleistungsversion für den Bedarf an maximaler Prozessautomatisierung und Prozessgeschwindigkeit.*



**T8** è dotata di un pannello touch 12", con porta USB per l'import e l'export dei programmi. Consente di selezionare, prima dell'avvio di un ciclo, le modalità di carico/scarico vetro e di attivare la funzione DCS (Drill Control System): l'innovativo sistema di gestione dell'utensile che, grazie ad un sofisticato controllo delle forze, consente, in determinate situazioni, di gestire automaticamente la velocità di avanzamento in funzione della taglienza dell'utensile.

*Der **T8** verfügt über einen 12"-Touchscreen mit USB-Anschluss zum Import - und Export von Programmen. Dies ermöglicht es, vor Anfang des Zyklus, den Lade-/Entlademodus für das Glas aus zu wählen und das DCS (Drill Control System) ein zu stellen: ein innovatives System, das mithilfe einer ausgefeilten Kontrolle der Kräfte die Bewegungsgeschwindigkeit des Werkzeuges anpasst, in Abhängigkeit von seiner Schärfe.*

**Il cambio utensile automatico ad 8+8 posizioni,** montato sopra le teste di foratura, garantisce l'operazione in soli 8 secondi.

Il cambio utensile è contemporaneo al posizionamento per il foro successivo, al punto che, a seconda della distanza fra i fori, questo tempo può essere addirittura azzerato.

**Der automatische Werkzeugwechsel mit 8+8 Positionen,** der auf die Bohrköpfe aufgesetzt wird, garantiert einen Wechsel in nur 8 Sekunden.

*Der Werkzeugtausch erfolgt gleichzeitig mit der Positionierung für das nächste Loch; Je nach Abstand zwischen den Löchern kann diese Zeitspanne sogar auf Null reduziert werden.*

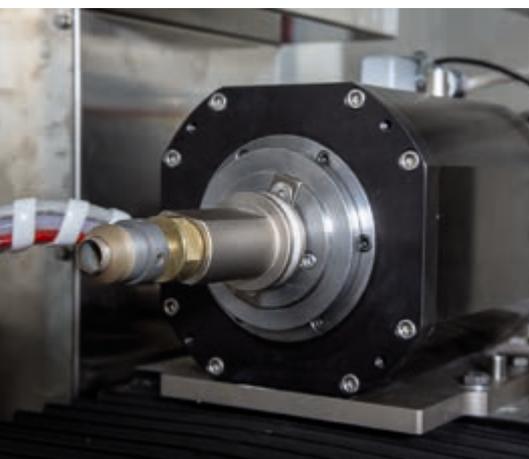
# RILL T8

## UTENSILI COMBINATI

Possibilità di utilizzare utensili combinati per eseguire lavorazioni complete senza necessità di cambio utensili. Tutti gli utensili hanno una connessione standard da 1/2 gas.

## KOMBI-WERKZEUGE

Es besteht die Möglichkeit Kombi-Werkzeuge zu verwenden, um vollständige Verarbeitungen ohne Werkzeugwechsel durchzuführen. Alle Werkzeuge haben einen 1/2" Gewindeanschluß.



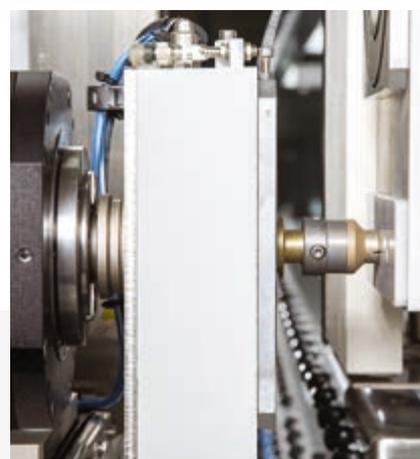
Elettromandrino ad altissima precisione con cono ISO 30 con sistema di pressurizzazione. Velocità di rotazione fino a 10.000 rpm.

*Höchstpräzisions-Elektrospindeln mit Konus ISO 30 mit Druckbeaufschlagungssystem. Rotationsgeschwindigkeit bis zu 10.000 rpm.*



Il sistema di ravvivatura automatico consente di ripristinare la taglientezza degli utensili in tempi rapidi ed in modo completamente automatico.

*Mit dem automatischen Nachschleifsystem kann die Werkzeugschärfe in kürzester Zeit und vollautomatisch optimiert werden.*



Sistema di misurazione automatica degli utensili, azionabile manualmente oppure automaticamente dopo un numero predeterminato di fori eseguiti, per permettere il recupero del consumo utensile in automatico.

*Automatisches Werkzeugmesssystem, das manuell oder automatisch nach einer vorab eingestellten Anzahl ausgeführter Bohrungen ausgeführt werden kann. Dies erlaubt die automatische Wiedergewinnung des Werkzeugverbrauchs.*



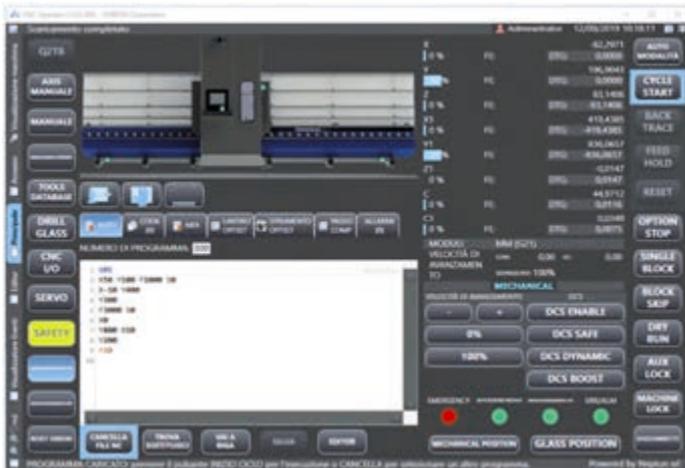
# QUICK 2 T8



## QUICK 2 T8

**Quick 2 T8** è l'innovativo CN verticale automatico per foratura e fresatura con le massime prestazioni in termini di produttività, precisione e flessibilità.

**Quick 2 T8 ist das innovative automatische vertikale NC-Zentrum zum Bohren und Fräsen mit den höchsten Leistungen in Bezug auf Produktivität, Genauigkeit und Flexibilität.**



**Potente controllo numerico con touch screen da 15" per una programmazione veloce direttamente a bordo macchina.**

- DCS (Dynamic Control System): innovativo sistema di gestione degli utensili per la gestione automatica della velocità di avanzamento in funzione della capacità di taglio dell'utensile.
- Programmazione parametrica con una libreria contenente oltre 1.000 geometrie dei principali produttori, facili da personalizzare.
- Possibilità di importare forme da .dxf

**Leistungsstarke numerische Steuerung mit 15-Zoll-Touchpanel für schnelle Programmierung direkt an Bord der Maschine.**

- DCS (Dynamisches Kontrollsystem): Innovatives Werkzeugverwaltungssystem zur automatischen Steuerung der Vorschubgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Schneidleistung des Werkzeugs.
- Parametrische Programmierung mit Kataloge mit über 1000 voreingestellten und einfach anzupassen Geometrien der wichtigsten Hersteller.
- Möglichkeit zum Importieren von Formen aus .dxf

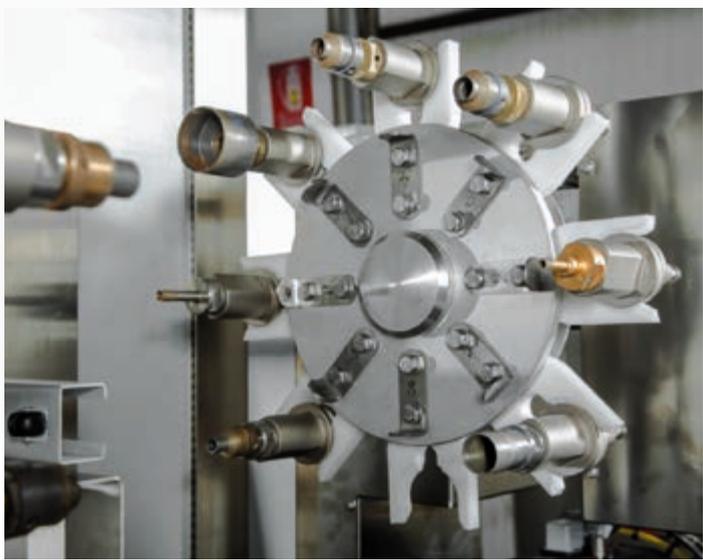


## ALTA PRECISIONE

Alta precisione grazie al sistema di misurazione della posizione effettiva del vetro tramite banda magnetica, garantendo una precisione di  $\pm 0,15$  mm costante nel tempo. Lo spostamento dei vetri pesanti è agevolato dai rulli motorizzati.

## HOHE PRÄZISION

Hohe Präzision, dank eines Systems zur Messung der tatsächlichen Position der Glasscheibe durch einen Magnetstreifen. Über die Zeit wird somit eine konstante Präzision von  $\pm 0,15$  mm garantiert. Die Bewegung der schweren Glasscheiben wird durch motorisierte Walzen erleichtert.

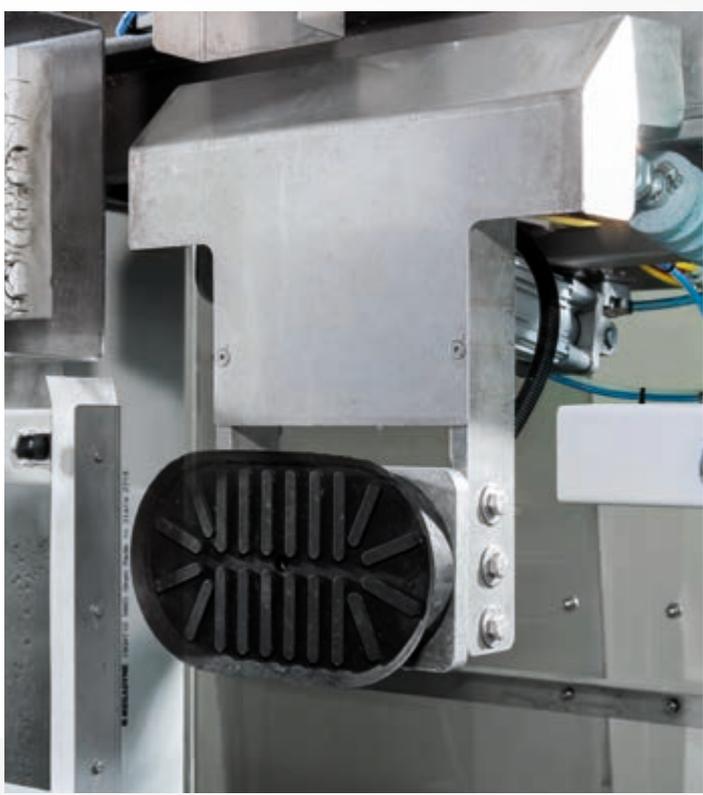


### SISTEMA DI RAVVIVATURA AUTOMATICO

Il **sistema di ravvivatura automatico** consente di ripristinare la taglierina degli utensili in tempi rapidi ed in modo completamente automatico. Il sistema di **misurazione automatica degli utensili**, azionabile manualmente oppure automaticamente dopo un numero predeterminato di fori eseguiti, permette il recupero del consumo utensile in automatico.

### AUTOMATISCHEN NACHSCHLEIFSYSTEM

Mit dem **automatischen Nachschleifsystem** kann die Werkzeugschärfe in kürzester Zeit und vollautomatisch optimiert werden. Das **automatisches Werkzeugmesssystem**, das manuell oder automatisch nach einer vorab eingestellten Anzahl ausgeführter Bohrungen ausgeführt werden kann, erlaubt die automatische Wiedergewinnung des Werkzeugverbrauchs.

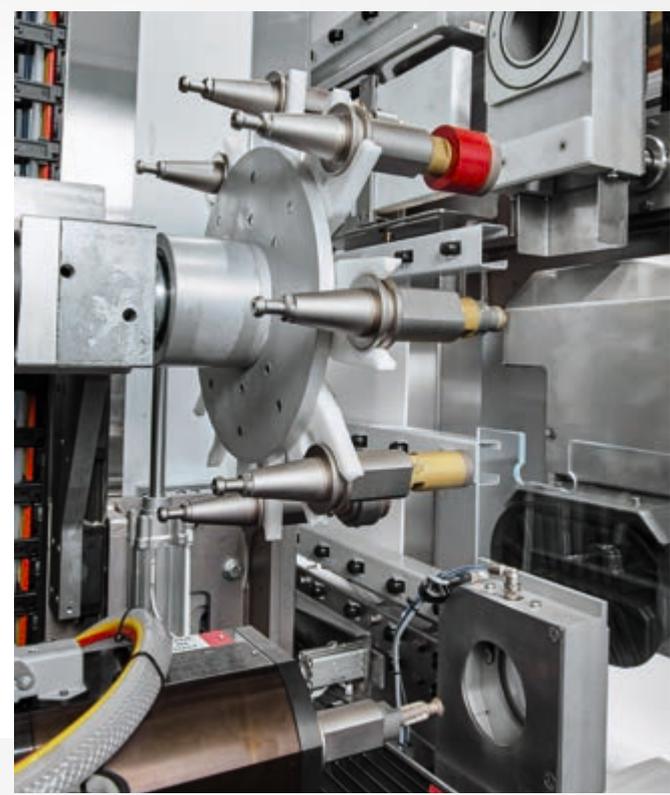


### MODALITÀ FRESATURA/MOLATURA

In **modalità fresatura/molatura il vetro è bloccato** da una ventosa mentre la testa di molatura si muove sugli assi X, Y e Z consentendo una finitura e velocità di lavoro maggiori rispetto ad altre macchine che spostano il vetro. Muovendo solo il mandrino, l'utensile di molatura si ripositiona perfettamente nella traccia della fresatura. La ventosa si posiziona automaticamente nella zona più vicina possibile all'area da molare, riducendo al massimo le vibrazioni e la rumorosità. Il rischio di rottura di un vetro fermo è di fatto inferiore rispetto ad un vetro in movimento.

### BEARBEITUNGSKONZEPT MIT STILLSTEHENDEM GLAS

**Bearbeitungskonzept mit stillstehendem Glas.** Das Glas wird durch einen Sauggreifer starr blockiert, der Schleifkopf bewegt sich auf den Achsen X, Y und Z und ermöglicht damit eine höhere Ausführungsqualität und Arbeitsgeschwindigkeit als andere Maschinen, die das Glas bewegen. Der Sauggreifer positioniert sich automatisch so nah als möglich bei dem Bereich, der geschliffen werden soll. Dadurch werden Vibrationen und Betriebsgeräusch im weitest möglichen Umfang abgesenkt. Außerdem ist das Bruchrisiko für stillstehendes Glas effektiv geringer als für bewegtes Glas. Durch das nicht bewegen der Glasplatte positioniert sich das Schleifwerkzeug perfekt in der Fräsbahn.



### CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO

I **magazzini rotativi di 8+8 posizioni** sono montati direttamente sopra i mandrini e si spostano con loro, garantendo l'operazione di cambio utensile in soli 8 secondi.

Il cambio utensile è contemporaneo al posizionamento per il foro successivo, al punto che, a seconda della distanza fra i fori, questo tempo può essere addirittura azzerato.

### AUTOMATISCHE WERKZEUGWECHSEL

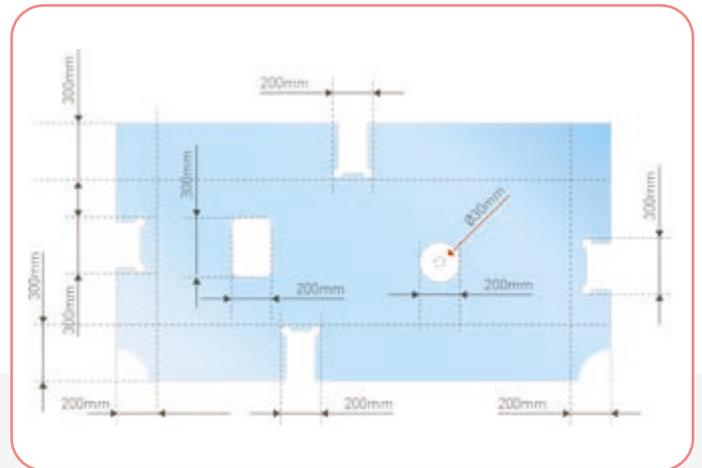
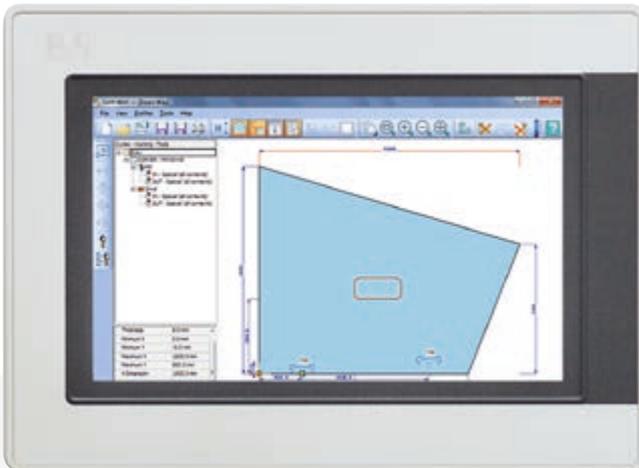
Der **automatische Werkzeugwechsel mit 8+8 Positionen**, der auf die Bohrköpfe aufgesetzt wird, garantiert einen Wechsel in nur 8 Sekunden. Der Werkzeugtausch erfolgt gleichzeitig mit der Positionierung für das nächste Loch; Je nach Abstand zwischen den Löchern kann diese Zeitspanne sogar auf Null reduziert werden.



## QUICKMILL 160

Centro di lavoro a tre assi per l'esecuzione automatica di **fresatura e molatura** di tacche ed asole interne.

Bearbeitungszentrum mit drei Achsen für das automatische **Fräsen und Schleifen** von Kerben und interne Löcher.



### SYSTEMA DI PROGRAMMAZIONE PARAMETRICO.

Dotato di potente controllo numerico con piene funzionalità software anche quando si desidera effettuare la programmazione direttamente a bordo macchina, con oltre 1000 sagome parametriche.

### LAVORAZIONE COMPLETAMENTE AUTOMATICA.

Lavorazione completamente automatica su tutta la superficie del vetro. Struttura Open Top con altezza utile di lavoro 1600 mm e altezza del vetro massimo fino a 2500 mm.

### SYSTEM ZUR PARAMETRISCHEN PROGRAMMIERUNG.

Es verfügt über eine leistungsfähige numerische Steuerung mit vollständigen Software-Funktionen, auch dann, wenn man die Programmierung direkt an Bord der Maschine durchführen möchte, mit über 1000 parametrischen Profilen.

### VOLLAUTOMATISCHE BEARBEITUNG.

Vollautomatische Bearbeitung der gesamten Glasoberfläche. Open Top Struktur mit einer nutzbaren Arbeitshöhe von 1600 mm und maximale Glashöhe bis 2500 mm.

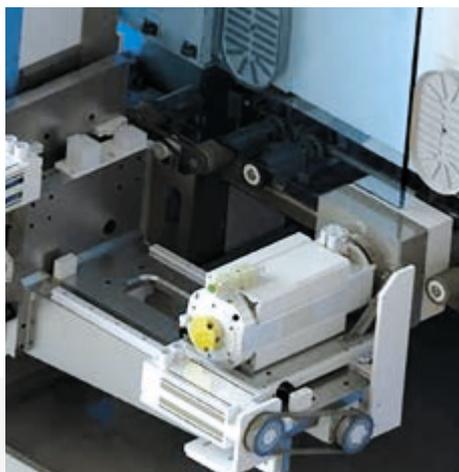
# MILL 160

## UTENSILI COMBINATI.

Possibilità di utilizzare utensili combinati per eseguire lavorazioni complete senza necessità di cambio utensili. Tutti gli utensili hanno una connessione standard da 1/2 gas.

## KOMBI-WERKZEUGE.

Es besteht die Möglichkeit Kombi-Werkzeuge zu verwenden, um vollständige Verarbeitungen ohne Werkzeugwechsel durchzuführen. Alle Werkzeuge haben einen 1/2" Gewindeanschluß.



## CONCETTO DI LAVORAZIONE A VETRO FERMO.

Il vetro è bloccato da ventose in modo rigido mentre la testa di molatura si muove sugli assi X, Y e Z consentendo una finitura e velocità di lavoro maggiori rispetto ad altre macchine che spostano il vetro.



## LE VENTOSE.

Le ventose si posizionano automaticamente nella zona più vicina possibile all'area da molare, riducendo al massimo le vibrazioni e la rumorosità. Il rischio di rottura di un vetro fermo è di fatto inferiore rispetto ad un vetro in movimento.



## MANDRINO AD ALTA VELOCITÀ.

Mandrino ad alta velocità, 12000 giri al minuto per consentire fresature fino a 70cm al minuto. Refrigerazione sia interna che esterna e blocco automatico per cambio utensile rapido in tutta sicurezza.

## BEARBEITUNGSKONZEPT MIT STILLSTEHENDEM GLAS.

Bearbeitungskonzept mit stillstehendem Glas. Das Glas wird durch Sauggreifer starr blockiert, der Schleifkopf bewegt sich auf den Achsen X, Y und Z und ermöglicht damit eine höhere Ausführungsqualität und Arbeitsgeschwindigkeit als andere Maschinen, die das Glas bewegen.

## DIE SAUGGREIFER.

Die Sauggreifer positionieren sich automatisch so nah als möglich bei dem Bereich, der geschliffen werden soll. Dadurch werden Vibrationen und Betriebsgeräusch im weitest möglichen Umfang abgesenkt. Außerdem ist das Bruchrisiko für stillstehendes Glas effektiv geringer als für bewegtes Glas.

## HOCHGESCHWINDIGKEITSSPINDEL.

Hochgeschwindigkeitsspindel mit einer Drehzahl von bis zu 12.000 U/min, um Fräsarbeiten bis zu 70 cm pro Minute zu ermöglichen. Sowohl interne als auch externe Kühlung und automatische Arretierung für einen schnellen und sicheren Werkzeugwechsel.



# QUICKMILL 100



## QUICKMILL 100

Il più piccolo centro di lavoro a tre assi per fresatura, foratura e molatura delle tacche. Quickmill 100 ha come lavorazione primaria la fresatura e molatura delle tacche ma è anche in grado di eseguire fori con elevata qualità. Programmazione a bordo macchina con un CAD/CAM semplice e veloce.

Possibilità di avere il CAD/CAM opzionale CAM WAY con oltre 1000 sagome parametriche e la postazione di lavoro in ufficio.

Die Hauptbearbeitungsfunktion von Quickmill 100, dem kleinsten 3-Achsen-Bearbeitungszentrum zum Fräsen, Bohren und Schleifen von Kerben ist das Fräsen und Schleifen von Kerben und Ausschnitten, es ist aber auch in der Lage, Bohrungen mit hochwertiger Endbearbeitung auszuführen.

Programmierung an der Maschine mit einem einfachen und schnellen CAD / CAM. Möglichkeit, das optionale CAM WAY CAD / CAM mit über 1000 parametrischen Formen und den Arbeitsplatz für die Programmierung im Büro zu haben.

### ▶ LAVORAZIONE AUTOMATICA

Lavorazione a vetro fermo completamente automatica su tutta la superficie. Struttura Open Top con altezza utile di lavoro 1000 mm e altezza del vetro massimo fino a 1600 mm.

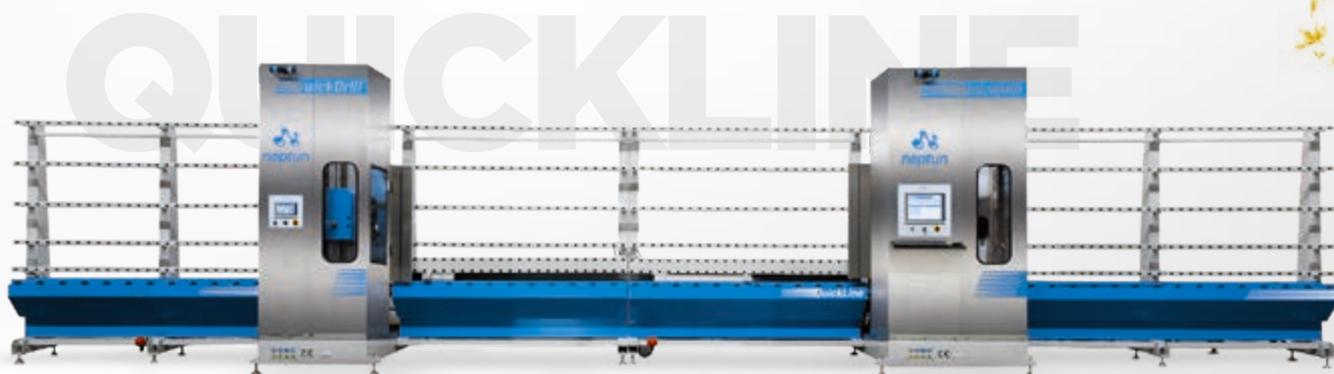
La lunghezza massima lavorabile in X è di 2200 mm, ma la funzione bypass permette di caricare vetri più lunghi. Sistema ergonomico con pratica accessibilità per lo scarico degli sfridi di lavorazione.

### ▶ VOLLAUTOMATISCHE BEARBEITUNG

Vollautomatische Bearbeitung auf der gesamten Glasfläche. Open Top Struktur mit nutzbarer Arbeitshöhe 1000 mm und maximaler Glashöhe bis 1600 mm.

Die maximal bearbeitbare Länge in X beträgt 2200 mm, aber die Bypass-Funktion ermöglicht es Ihnen, längeres Glas zu laden. Ergonomisches System mit praktischer Zugänglichkeit zum Entladen von Verarbeitungsschrott.





## QUICKLINE

QuickLine consiste di due moduli Quick combinati in funzione del tipo di produzione necessaria:

- QuickDrill con QuickMill per eseguire fresature, forature e svasature su tutta l'area di lavoro, senza alcuna zona d'ombra;
- QuickEdge con Quick2 per avere un ciclo completo di molatura lucida, fresatura e foratura.

QuickLine besteht aus zwei Quick-Modulen, die je nach gewünschter Produktionsart kombiniert werden:

- QuickDrill mit QuickMill zum Fräsen, Bohren und Senken auf der gesamten Arbeitsfläche, ohne schwarzen Bereich;
- QuickEdge mit Quick2 für einen kompletten Zyklus von Falzen, Polieren, Fräsen und Bohren.

### 3 MODALITÀ DI LAVORO

La Quickline ha 3 modalità di lavoro: in linea per la massima produttività, in modalità singola con la lavorazione di due lotti produttivi diversi in contemporanea per la massima flessibilità, oppure si può lavorare con una macchina singola quando l'altra non ha lavoro o è in manutenzione, per il massimo rendimento dell'investimento.

Pur essendoci una direzione di lavoro ottimale, il carico/scarico vetro può avvenire in qualsiasi punto della linea a seconda delle esigenze del giorno dell'operatore.

La Quickline può essere combinata con la nostra ampia serie di lavatrici verticali tipo LV o Wave e completata con carico scarico automatico per un'isola di lavoro senza operatore. Anche l'investimento è flessibile perché la linea può essere completata in fasi successive con la crescita della necessità produttiva.

### 3 ARBEITSMODI

Die Quickline verfügt über 3 Arbeitsmodi: synchron für maximale Produktivität, im Einzelmodus mit der gleichzeitigen Bearbeitung von zwei verschiedenen Produktionschargen für maximale Flexibilität, oder Sie können mit einer einzigen Maschine arbeiten, wenn die andere nicht in Betrieb ist oder gewartet wird, um so eine maximale Kapitalrendite zu erreichen.

Obwohl es eine optimale Arbeitsrichtung gibt, kann die Glasbe- und Entladung an jedem Punkt der Linie erfolgen, je nach den Bedürfnissen des Maschinenbedieners am jeweiligen Tag.

Die Quickline kann mit unserer breiten Palette an vertikalen Waschmaschinen vom Typ LV oder Wave kombiniert und mit automatischer Be- und Entladung für eine unbemannte Arbeitsinsel ergänzt werden. Die Investition ist auch flexibel, da die Linie bei steigendem Produktionsbedarf in sukzessiven Schritten fertiggestellt werden kann.





**DATI  
TECNICI**

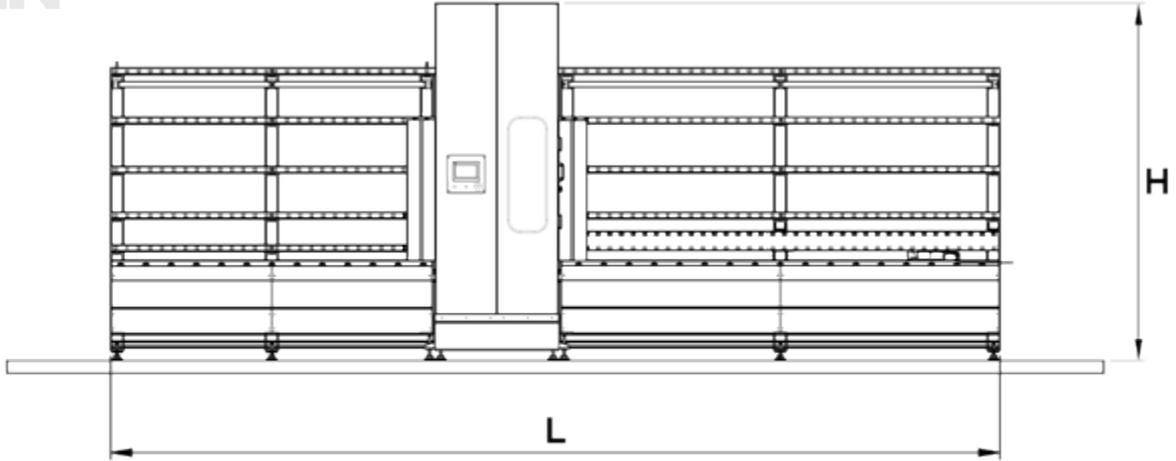
**TECHNISCHE  
DATEN**



**QuickDrill**



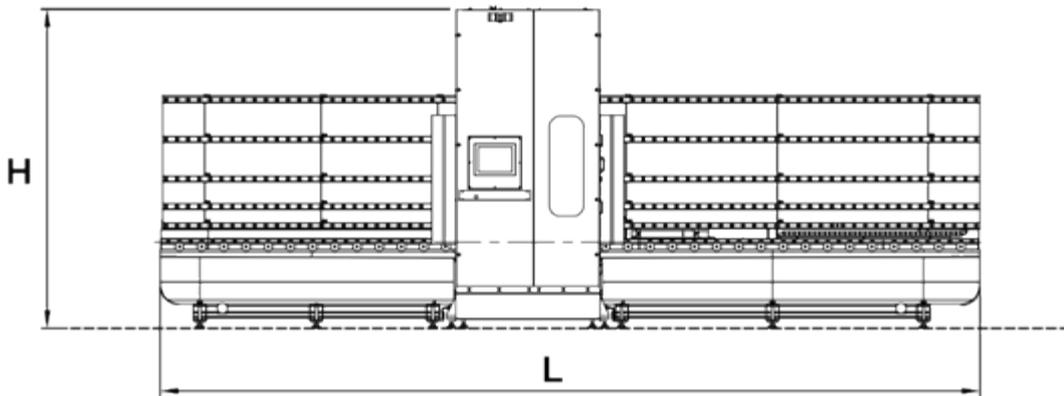
**QuickDrill T8**



Modello / Modell	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg	Ø mm	mm	
<b>QuickMill 160-30</b>	7632 x 2800 x 2100	9	800 x 340	1600 x 3000	5-12	1-25	2020	n/a	+/-0,3	
<b>QuickDrill 160-30</b>	6881 x 2800 x 2100	5	420 x 240	1600 x 3000	3-30	1-25	1850	4-75	+/-0,15	
<b>QuickDrill 160-30 T8</b>	7171 x 2990 x 2200	7,5	420 x 240	1600 x 3000	3-30	1-25	2320	4-75	+/-0,15	8+8
<b>QuickDrill 280-45 T8</b>	10376 x 4190 x 2500	7,5	420 x 240	2800 x 4500	3-30	1-25	3700	4-75	+/-0,15	8+8
<b>QuickDrill 280-45 T8</b>	10322 x 4050 x 2500	8	420 x 240	2800 x 4500	3-30	1-25	3200	4-80	+/-0,15	8+8



**Quick2 T8**



Modello / Modell	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg	Ø mm	mm	
<b>Quick 2 T8 160-30</b>	7373 x 2940 x 2500	15	400x240 / 800x340	1600 x 3000	3-30 / 5-12	1-25	3200	4-80	+/- 0,15	8+8
<b>Quick 2 T8 280-45</b>	10326 x 4050 x 2500	15	400x240 / 800x340	2800 x 4500	3-30 / 5-12	1-25	4580	4-80	+/- 0,15	8+8

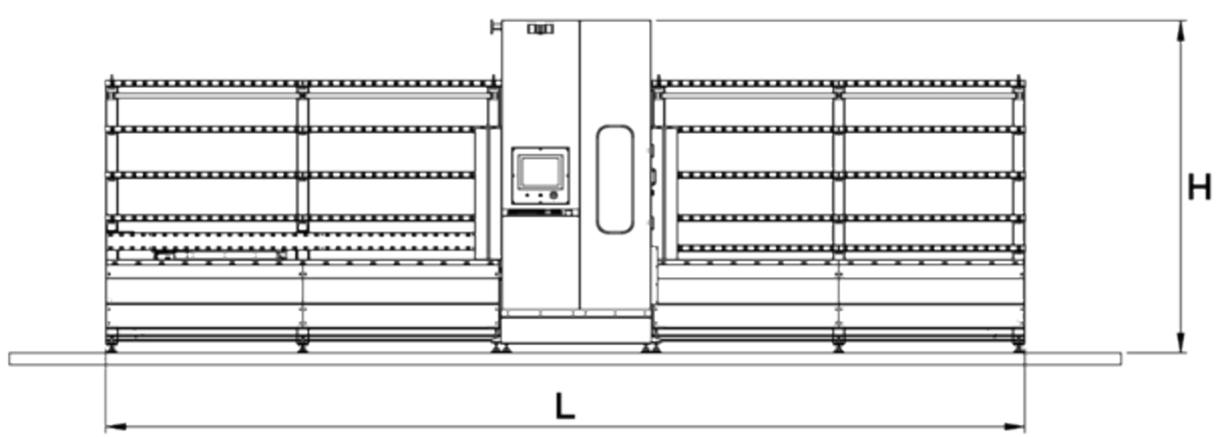
\* (\*) Dimensioni massime lavorabili. La dimensione del vetro trasportato può essere maggiore. //  
 (\*) Maximal zu verarbeitende Maße. Die Abmessungen der transportierten Glasscheibe können größer sein.  
 (\*\*) Numero di vetri processati in contemporaneo. // (\*\*) Anzahl gleichzeitig verarbeiteter Glasscheiben.



**QuickMill 100**



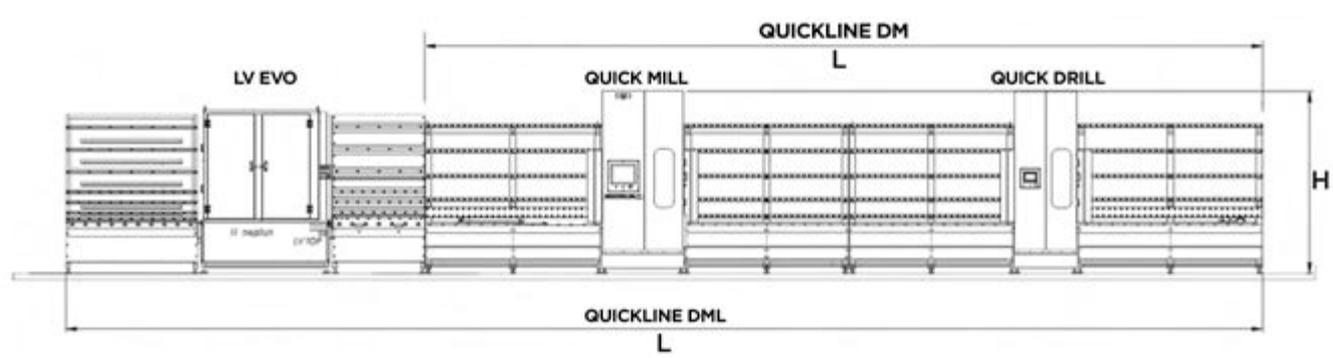
**QuickMill 160**



Modello / Modell	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg	Ø mm	mm
<b>QuickMill100-22</b>	5495 x 2200 x 1400	5	800 x 340	1000 x 2200/3200	5÷12	1÷25	1500	+/-0,3	+/-0,3
<b>QuickMill 160-24</b>	6432 x 2800 x 2100	5	800 x 340	1600 x 2400	5÷12	1÷25	1860	+/-0,3	+/-0,15
<b>QuickMill 160-30</b>	7632 x 2800 x 2100	5	800 x 340	1600 x 3000	5÷12	1÷25	2020	+/-0,3	+/-0,15



**Quickline**



Modello / Modell	mm	mm	mm	kW
<b>Quickline DM 160-24</b>	12700 x 2800 x 2100	1600 x 2400	2	9
<b>Quickline DM 160-30</b>	14500 x 2800 x 2100	1600 x 3000	2	9
<b>Quickline T8 DM 160-24</b>	13010 x 2992 x 2200	1600 x 2400	2	13
<b>Quickline T8 DM 160-30</b>	14810 x 2992 x 2200	1600 x 3000	2	13
<b>Quickline T8 DM 280-45</b>	18147 x 4050 x 2500	2800 x 4500	2	13
<b>Quickline DML 160-24</b>	18150 x 2800 x 2100	1600 x 2400	3	15,5
<b>Quickline DML 160-30</b>	21150 x 2800 x 2100	1600 x 3000	3	15,5
<b>Quickline T8 DML 160-24</b>	18460 x 2992 x 2200	1600 x 2400	3	19,5
<b>Quickline T8 DML 160-30</b>	21460 x 2992 x 2200	1600 x 3000	3	19,5

