



ALL-IN-ONE Lavorazione interna & esterna del vetro

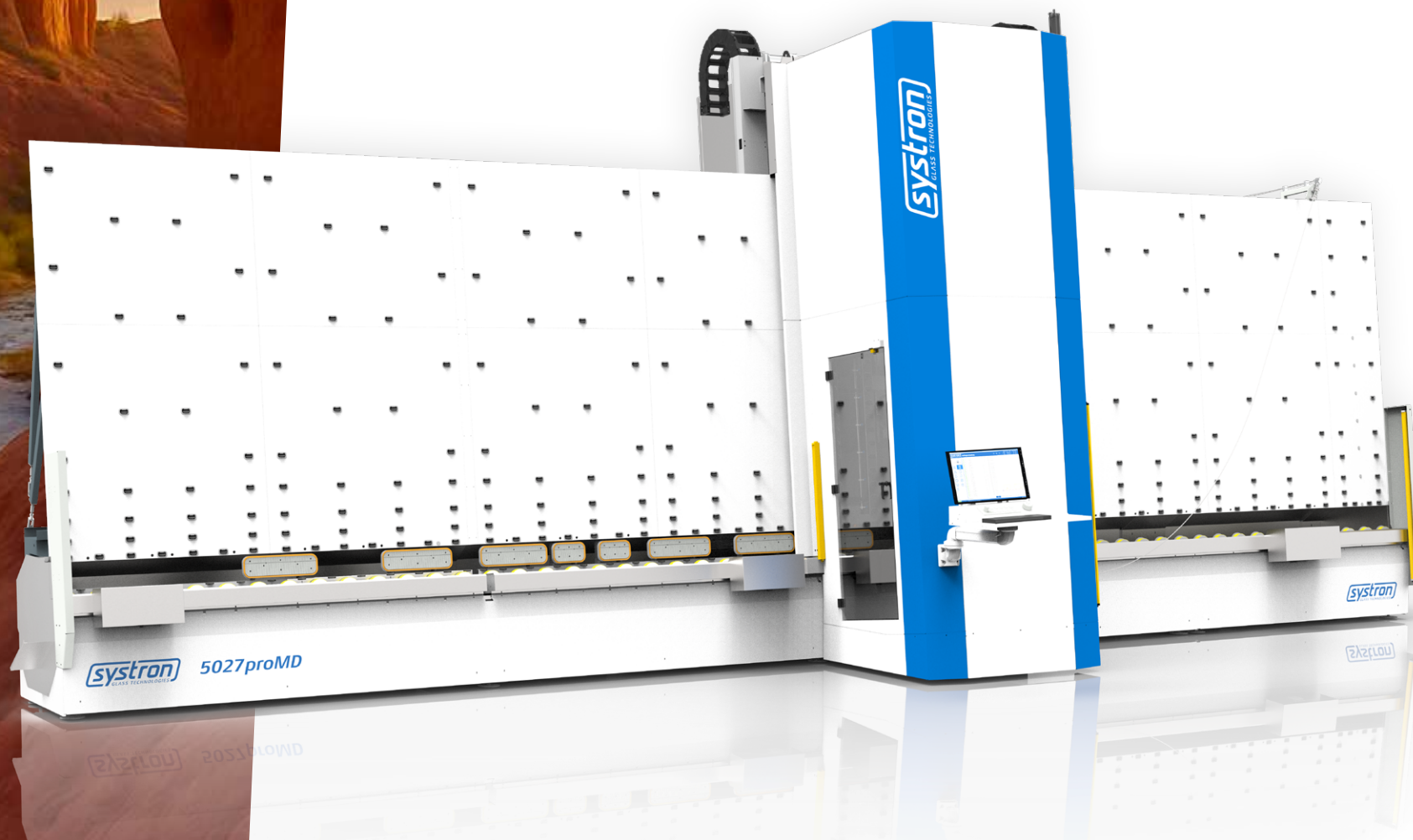
- Molatura del bordo
- Foratura e fresatura
- Opzionale taglio Waterjet



systron proMD

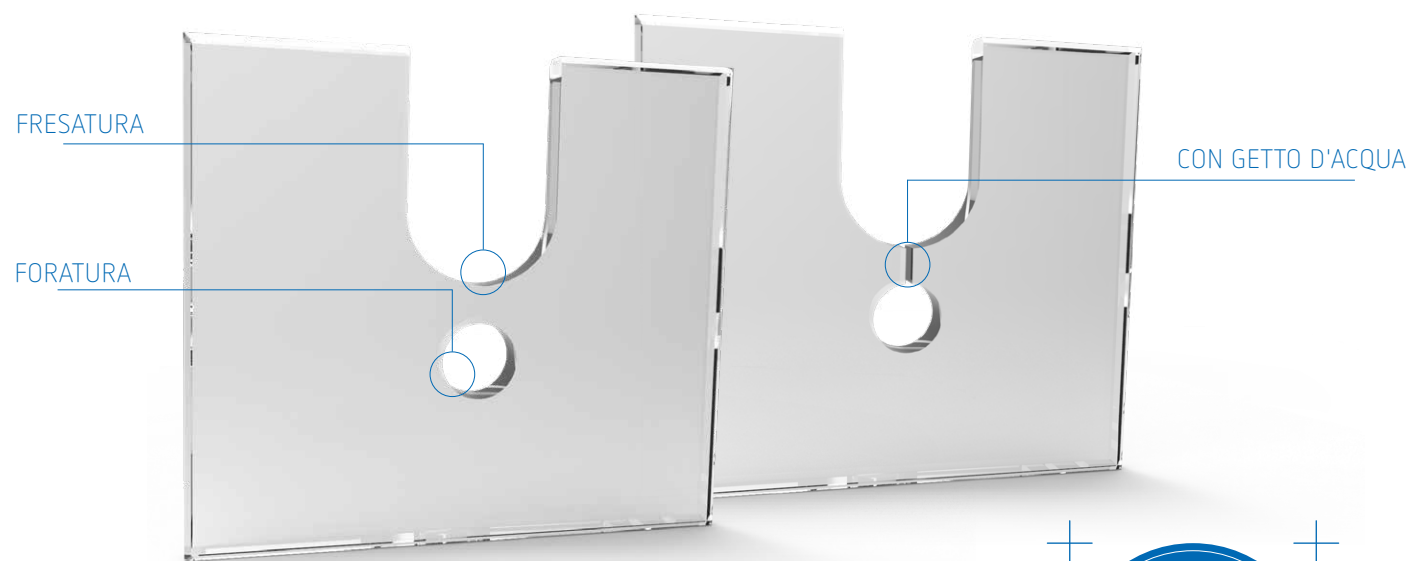
3525 / 5027 / 6033

syston proMD è un centro di lavoro verticale ALL-IN-ONE. Fresatura, foratura, sfilettatura, molatura e lucidatura dei profili vengono eseguite con **la massima precisione** e tempi di ciclo ridotti, grazie alla **struttura solida** e all'utilizzo dei nostri **sistemi brevettati**. Il design privo di barriere permette all'operatore una posizione di lavoro ergonomica ed un **facile accesso a tutti i componenti** della macchina.



La perfezione

nella lavorazione verticale del vetro



- Sfilettatura (BORDO GREZZO), molatura e lucidatura di contorni interni ed esterni
- Foratura e svasatura su entrambi i lati
- Fresatura di tacche
- Opzionale: tecnologia a getto d'acqua

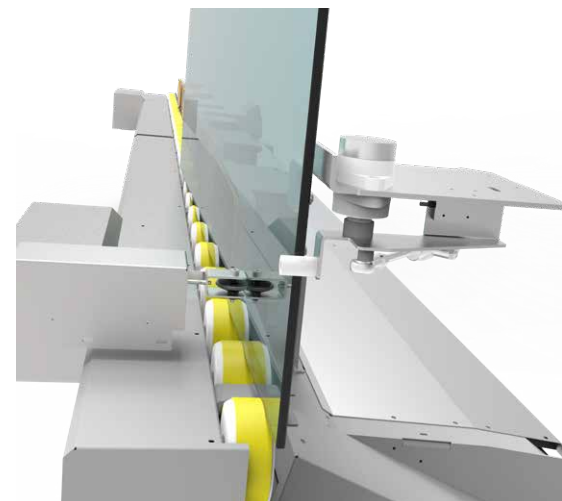


sys tron stabilisce nuovi standard

- + Tolleranza di produzione minime, max $\pm 0,2$ mm sulla dimensione totale del vetro
- + Quasi nessuna limitazione in caso di sagome e profili speciali.
- + Nessun tempo di attrezzaggio tra diversi spessori e tipologie di vetro (solo cambio utensile)
- + La costruzione, molto rigida e senza vibrazioni, offre la massima qualità di lavorazione anche in caso di bordi inclinati o raggi.
- + Politica aperta sui pezzi di ricambio; componenti di produttori premium.
- + Non c'è contatto meccanico durante la lavorazione di vetri con coating, quindi perfetta per vetro low-e
- + Con opzionale waterjet: Ridondanza garantita dalla combinazione di foratura e fresatura convenzionali con la tecnologia taglio getto d'acqua.

Punti di forza

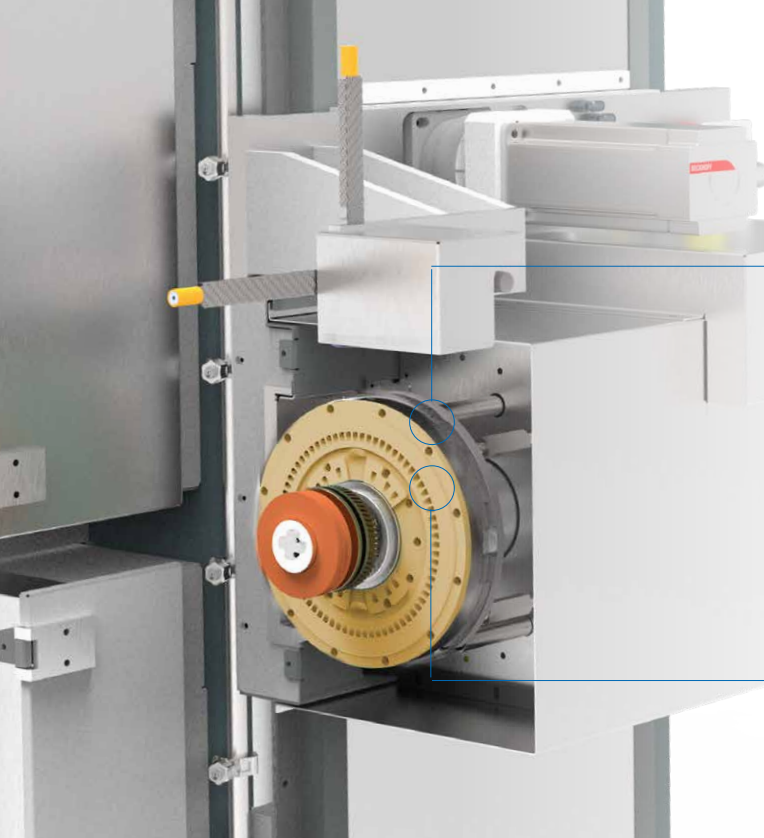
- + Qualità di lucidatura costante grazie al controllo di pressione accurato
- + Lavorazione senza vibrazioni per prevenire scheggiature
- + Parallelismo dei filetti assicurato dal sistema a cuscino d'acqua brevettato
- + Raffreddamento utensile ad alta pressione su tutta la circonferenza dell'utensile
- + Posizionamento automatico della lastra anche in caso di forme particolari
- + Sistema gruppo ventose sempre protetto dall'acqua
- + Nessun contatto meccanico durante la lavorazione di superfici di vetro con coating
- + L'intuitiva interfaccia grafica permette un facile utilizzo della macchina



Misurazione automatica del vetro



Mandrino HSD di alta qualità



Mandrino di lavorazione

Sistema di molatura e lucidatura ottimale

- + 2 mole per cono porta utensile (dipende dallo spessore di vetro)
- + Mole diametro 100 mm
- + Alta potenza installata per poter gestire ogni tipo di lavorazione

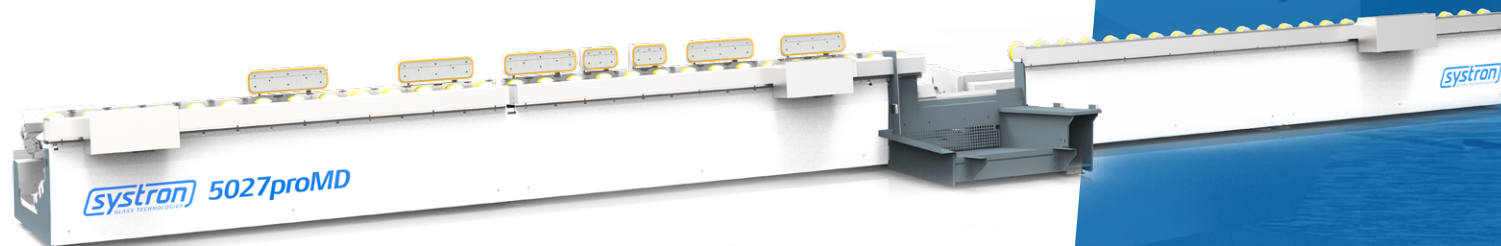
Cuscino d'acqua

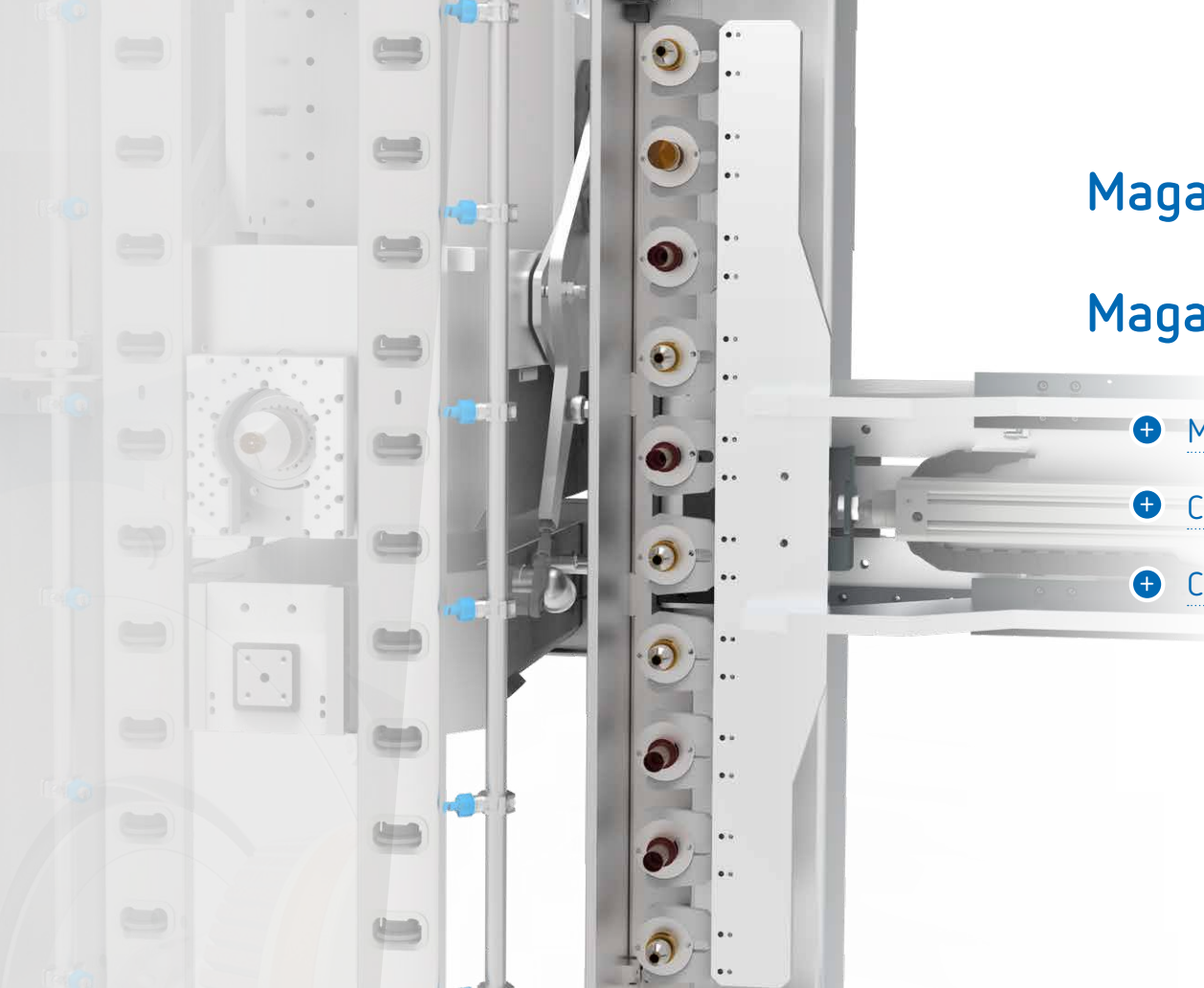
- + Processo brevettato
- + Segue il profilo del vetro

Struttura della macchina solida senza vibrazioni

Il **solido telaio della macchina** e il servoassi di ultima generazione rappresentano gli elementi base per una qualità di lavorazione e una lucidatura eccellente, garantite anche dopo anni di produzione su più turni.

La struttura modulare integrata nel basamento consente l'adattamento della macchina a tutte le esigenze di produzione.





Magazzino Utensili – Lato Posteriore

Magazzino lineare per 10 coni portautensili

- + Magazzino integrato sul lato posteriore
- + Compatibile con tutti gli utensili standard per foratura e svasatura
- + Cambio utensile rapido per una lavorazione efficiente

Cuscino d'Acqua – Lato Posteriore

- + Funziona come contro supporto durante la foratura e la svasatura
- + Nessun contatto meccanico con il vetro
- + Lavorazione del vetro sicura e pulita grazie alla contropressione regolata



Magazzini utensili opzionali – lato frontale

Due magazzini utensili possono essere montati sull'asse Y

- + Magazzino utensili fuori dalla zona umida
- + Veloce cambio utensile
- + Pacco mole fino a 62 mm (max. 2 utensili per posizione)
- + Separazione del magazzino utensili dall'area bagnata tramite sportello a comando pneumatico

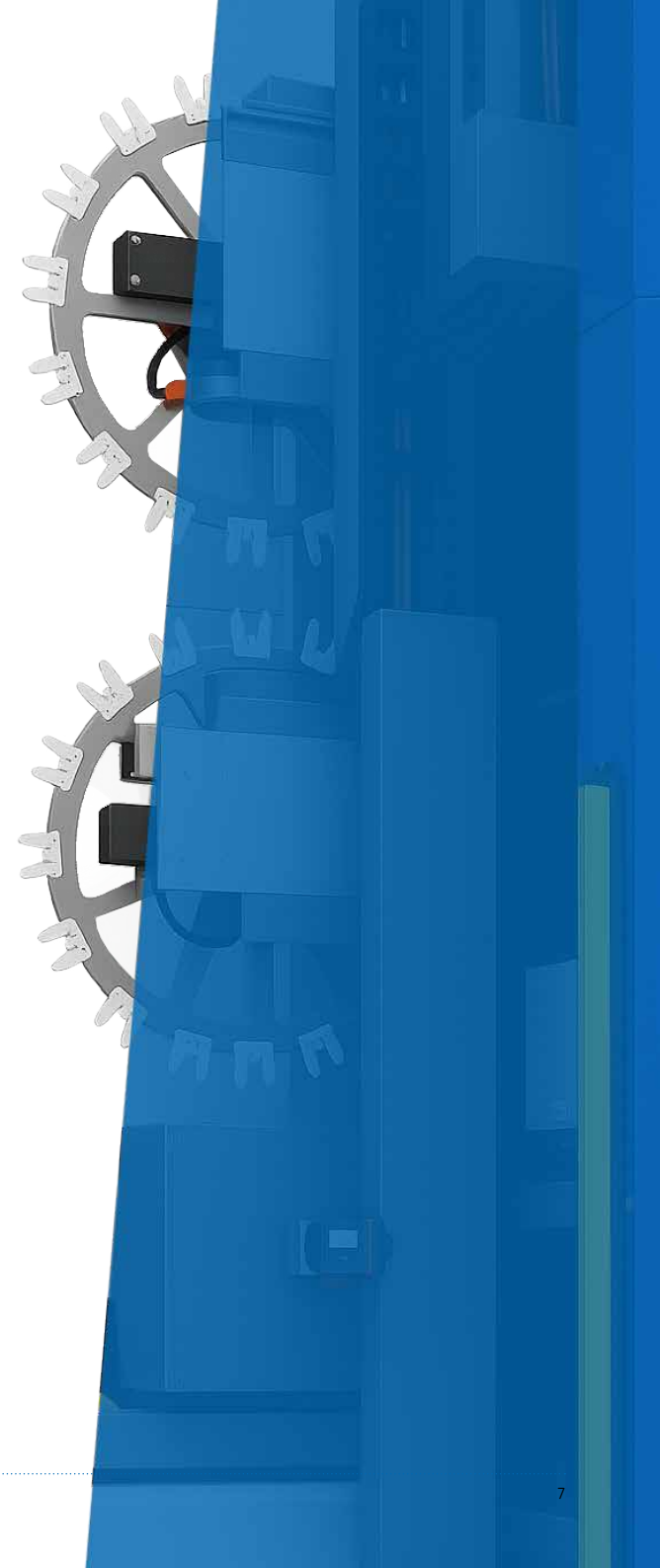
MASSIMO

< 80 >

Magazzino utensili per 7 coni portautensili
- fino a 14 utensili



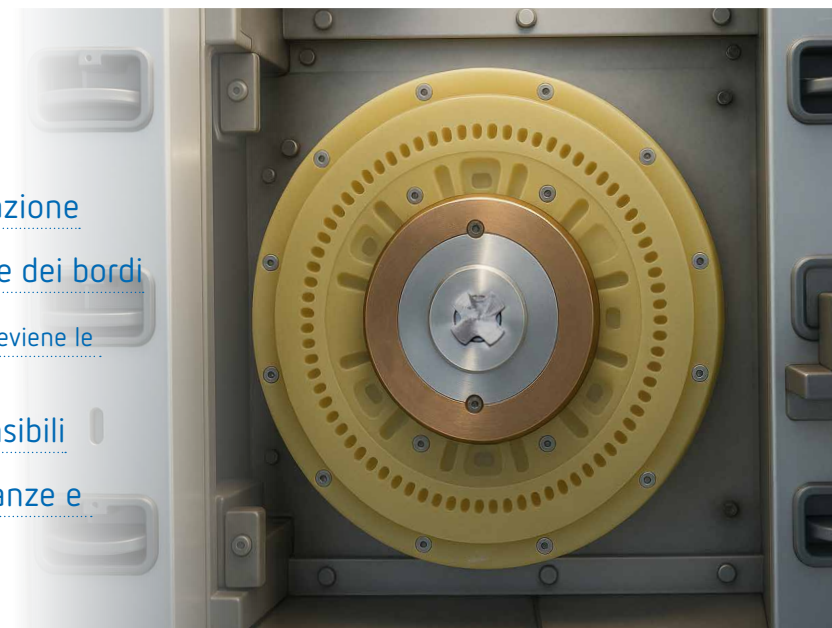
Magazzino utensili per 20 coni portautensili
- fino a 40 utensili



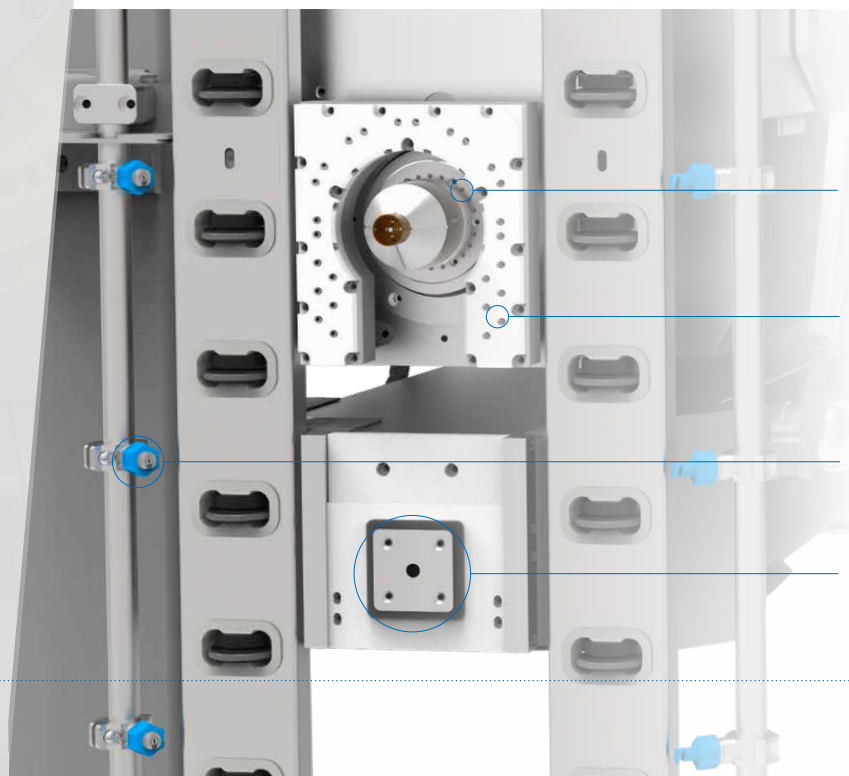
Highlights

Cuscino d'Acqua Brevettato

- + Parallelismo continuo dei bordi
- + Raffreddamento costante dell'utensile su tutta la zona di lavorazione
- + Lavorazione del vetro a bassa vibrazione per una qualità superiore dei bordi
- + Il vetro viene premuto contro la parete a rulli (assorbe le vibrazioni, previene le scheggiature)
- + Nessun contatto meccanico con il vetro – protegge le superfici sensibili
- + Adattamento alla superficie del vetro, anche in presenza di tolleranze e deviazioni di forma
- + Minore usura degli utensili



Area di Lavorazione Posteriore



Mandrino di lavorazione per foratura, svasatura e fresatura precise dal lato posteriore

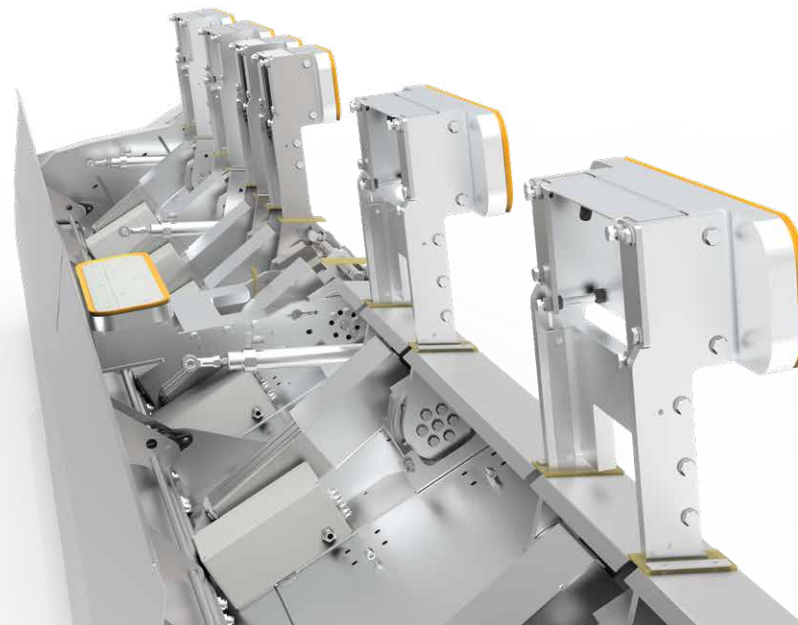
Secondo cuscino d'acqua (posteriore) funge da contro supporto – stabilizza il vetro durante la foratura e la svasatura

Barra spray per la rimozione continua della polvere di molatura

Assorbitore di getto per le operazioni a getto d'acqua

Sistema di trasporto tramite ventose

L'asse X è dotato di ventose a scomparsa integrate ed in caso di necessità solo quelle necessarie vengono estratte mentre le restanti rimangono coperte.

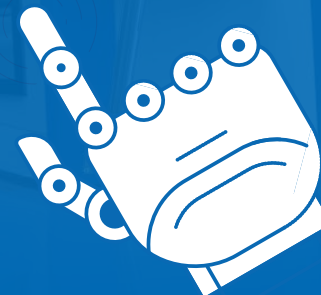


EASY MODE (Opzionale)

E' la speciale modalità di lavoro dove i vetri rettangolari possono essere processati facilmente. Con EASY MODE la lunghezza, altezza e spessore del vetro sono misurati e processati completamente in automatico.

Le asportazioni per sfilettatura, molatura e lucidatura vengono impostate una volta a priori nel sistema.

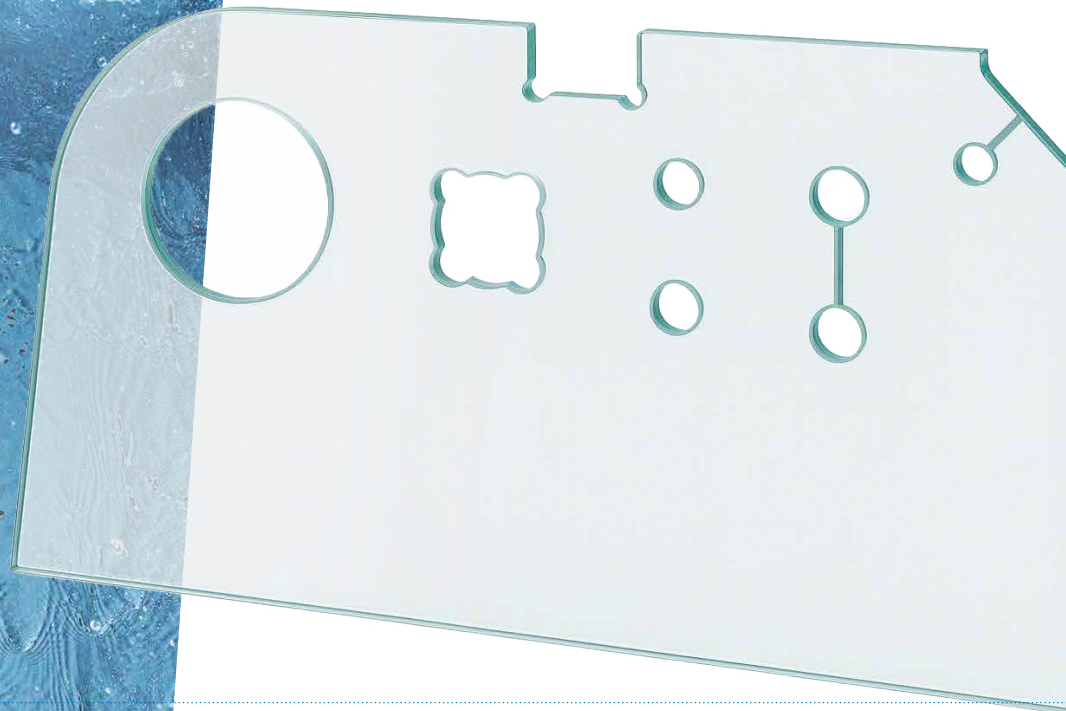
Dopo la misurazione del vetro, viene generato in automatico un file DXF con i rispettivi dati di lavorazione e il vetro viene processato in accordo con i settaggi impostati senza aver bisogno dell'operatore.



OPZIONE: Tecnologia brevettata di taglio a getto d'acqua

Un getto d'acqua dalla potenza fino a 4000 bar consente un taglio estremamente rapido di tutti i **profili interni ed esterni**, con geometrie anche complesse, **con la massima precisione**. La tecnologia a getto d'acqua consente **tempi di ciclo estremamente ridotti**. I profili tagliati a getto d'acqua, di alta qualità, possono **essere temperati senza necessità di una post lavorazione**. È possibile ottenere una **riduzione dei tempi di produzione fino al 50%**.

- + Taglio di profili interni ed esterni complessi in un'unica fase di lavorazione
- + Lavorazione senza stress termico o meccanico
- + Alta precisione per geometrie definite su misura
- + Adatta a spessori di vetro di circa 3–25 mm (a seconda del tipo di vetro)



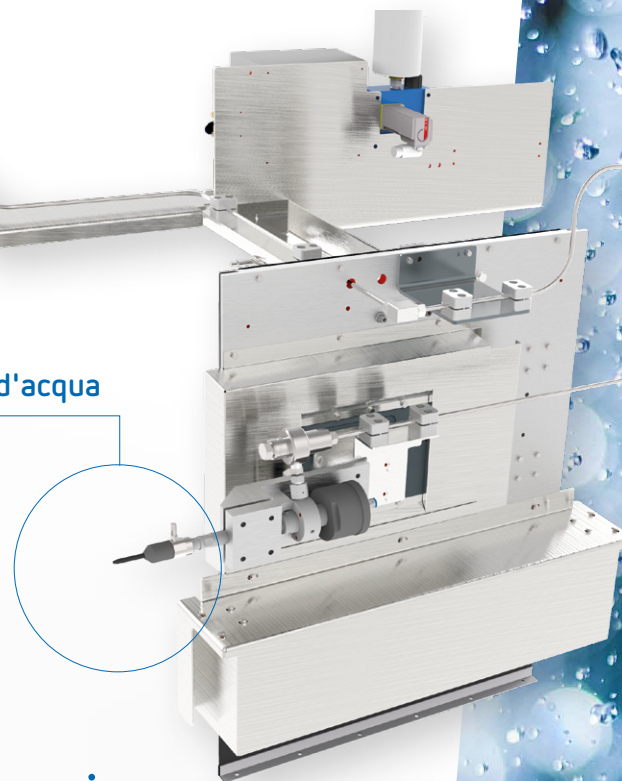
+
+
MASSIMA
PRECISIONE
+

Foratura pilota

Ora possibile con capacità di foratura su entrambi i lati



Tecnologia di taglio a getto d'acqua



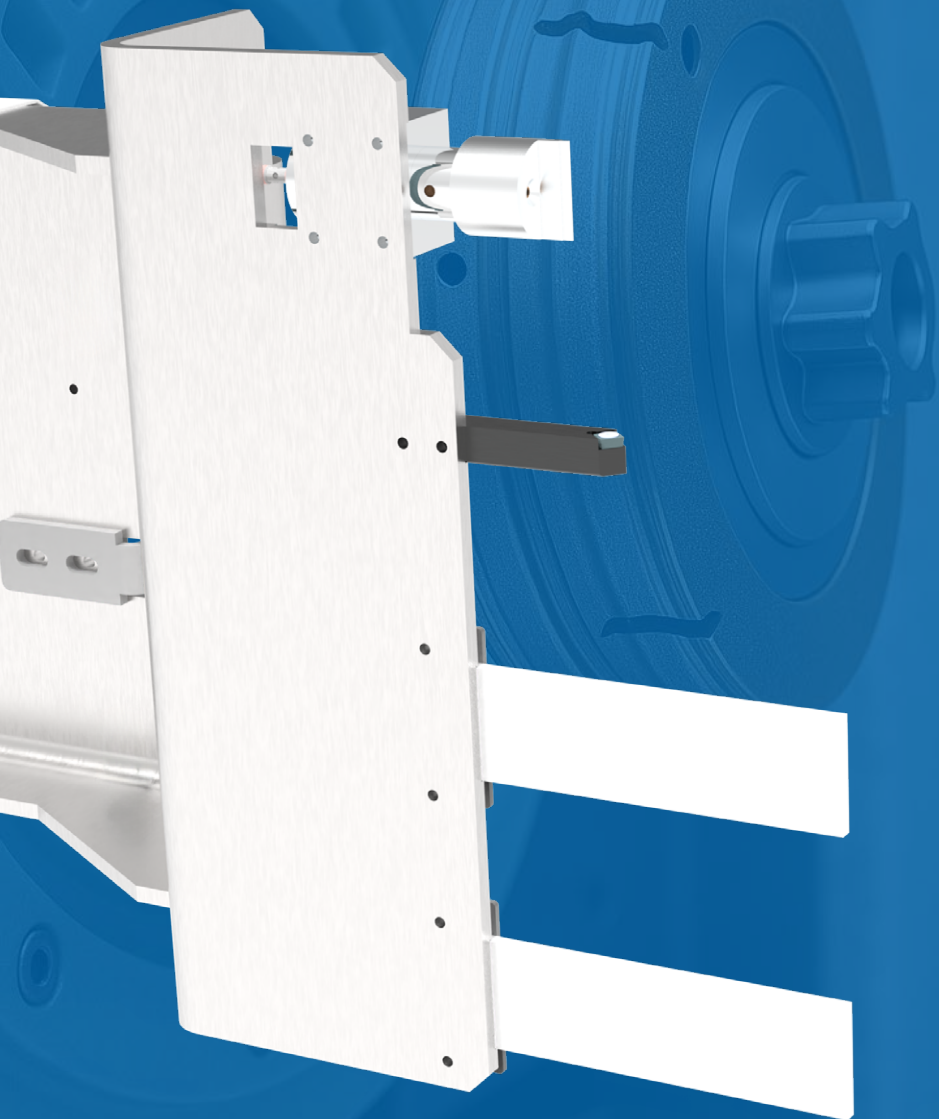
Pompa ad Alta Pressione

per il funzionamento opzionale con getto d'acqua

- + Qualità di taglio costante grazie a una pressione di esercizio stabile fino a 4000 bar
- + Lunga durata grazie a guarnizioni ad alta pressione ottimizzate per l'usura
- + Bassi costi operativi grazie al motore da 37 kW ad alta efficienza energetica
- + Design industriale robusto – ideale per il funzionamento continuo



Caratteristiche standard



Sistema di misurazione e ravvivatura utensili

- + Ogni utensile viene misurato automaticamente ad intervalli programmati dall'operatore.
- + L'usura dell'utensile viene corretta dalla rilevazione automatica del diametro.
- + Per garantire una costante asportazione, gli utensili vengono regolarmente rettificati.

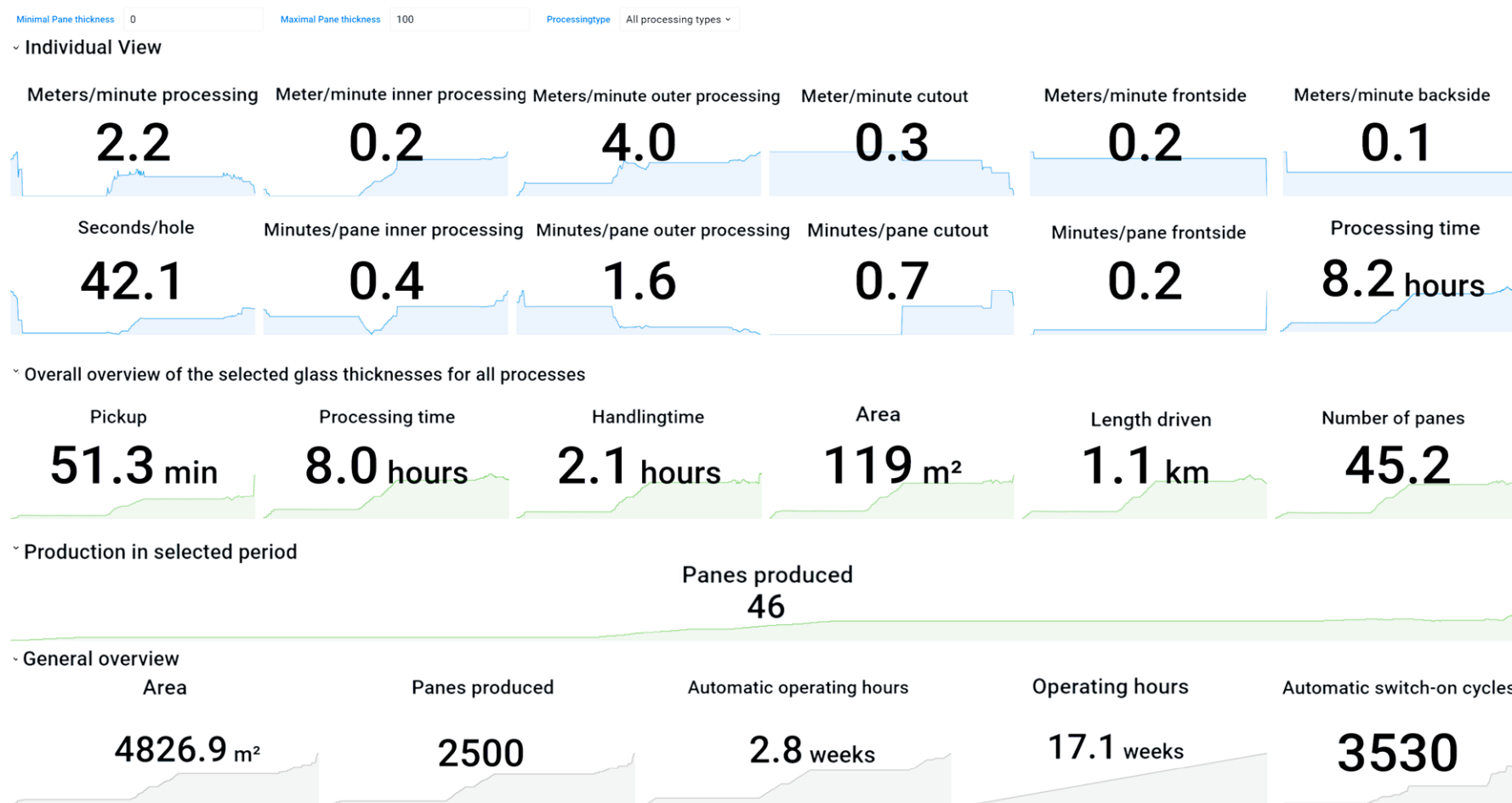
Dispositivo di profilatura e rettifica degli utensili lucidanti

- + Permette l'uso di mole lucidanti piane e quindi una riduzione di costi di magazzino.
- + La profilatura viene eseguita in base allo spessore di vetro
- + I labbri del profilo vengono rimossi in automatico dal dispositivo di ravvivatura

Profilatura e ravvivatura utensili vengono fatte con **nessuna perdita di tempo ciclo** (eseguite durante il

carico e rimozione del vetro dalla linea)

Opzionale software – presentazione statistiche e valutazione dei dati di produzione



Questo software opzionale include l'installazione e configurazione dello stesso per statistiche di produzione per unità di tempo.

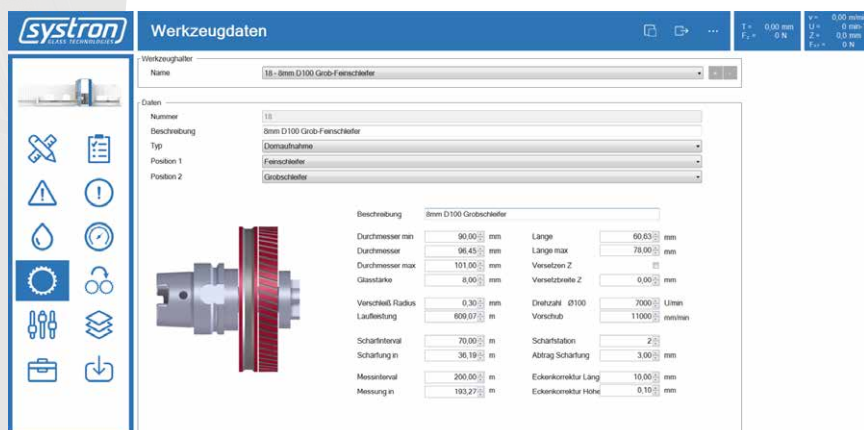
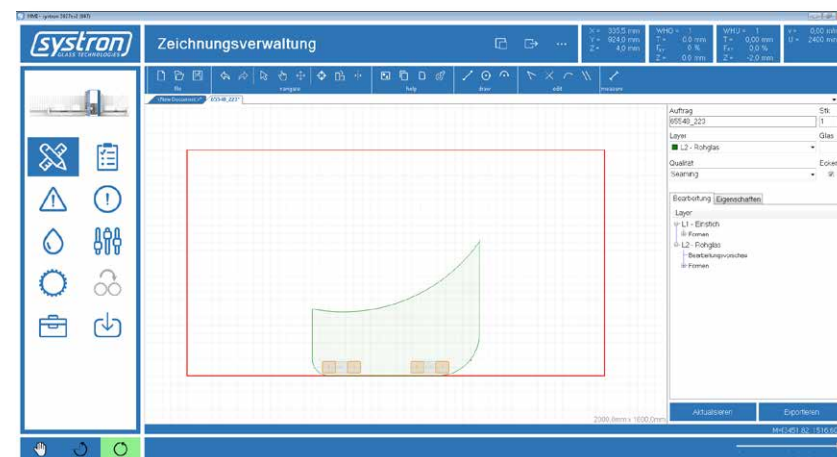
Il dashboard contiene una panoramica generale e statistiche per spessore di vetro con una varietà di parametri, per esempio:

- » Vetri processati (m²)
- » Numero di unità prodotte
- » Tempistiche
- » Metri prodotti di vetri molati divisi per
 - molatura grezza
 - molatura fine
 - lucidatura

Comando e Software

Software CAD

Il catalogo delle forme integrato nel programma CAD permette la creazione **rapida di disegni di produzione**; le forme più complesse possono essere direttamente integrate tramite **l'importazione di file DXF**. Per garantire un controllo ottimale della **posizione delle ventose e dei percorsi** delle singole fasi di lavorazione, questi vengono **visualizzati in anticipo**.



Comando della macchina

L'intuitivo software della macchina viene chiaramente visualizzato su un **pannello multi-touch**. Un nuovo concetto operativo permette un **posizionamento degli assi rapido e preciso** in modalità manuale. Esempio di dati degli utensili: Dopo aver eseguito l'inserimento dei dati del portautensile, la struttura dell'utensile viene rappresentata in forma grafica. I parametri di impostazione associati vengono **mostrati in maniera chiara in un'unica schermata**.

Dati tecnici

3525 proMD

5027 proMD

6033 proMD

Dati tecnici generali

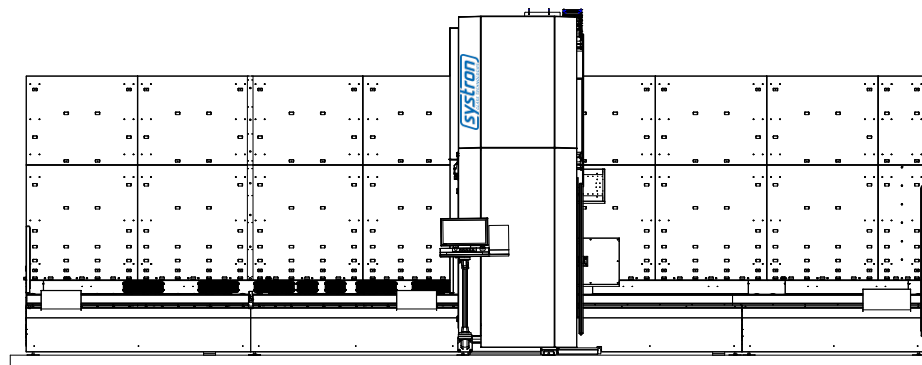
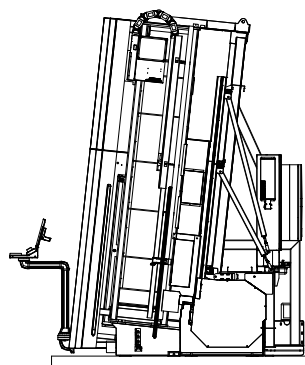
Dimensione del vetro max.	mm	3500 x 2500	5000 x 2700	6000 x 3300
Dimensione del vetro min.	mm	600 x 200	600 x 200	600 x 200
Peso max. del vetro	kg/m	125	125	125
Spessore del vetro lavorabile	mm	4 – 25	4 – 25	4 – 25
Altezza piano di lavoro	mm	780	780	780
Inclinazione del vetro	gradi	6°	6°	6°
Velocità di molatura max.	m/min.	25	25	25
Lubrificazione centralizzata autom.		☑	☑	☑
Misurazione utensile autom.		☑	☑	☑
Ravvivatura utensile autom.		☑	☑	☑
Dispositivo autom. per la profilatura		☑	☑	☑

Dimensioni

Lunghezza della macchina	mm	9180	11320	13320
Altezza della macchina	mm	4550	4750	5250

☑ standard ○ opzionale

Misure più grandi su richiesta





syston
GLASS TECHNOLOGIES

syston GmbH . Pfarrwald 47 . 3354 Wolfsbach . Austria
+43 7477 44152 . office@syston.at . www.syston.at