

# CENTATEQ

## P/E-510 / P-610

**Soluzioni complete. Rendimenti massimi.**

I nostri centri di lavoro CNC







# Con HOMAG state dalla parte giusta.

L'investimento in una nuova macchina o impianto non dovrebbe essere un esperimento. Ricercate la competenza, l'esperienza e l'affidabilità dell'azienda leader del mercato – puntate su HOMAG.

## YOUR SOLUTION

### INDICE

- 06** Il centro di lavoro su misura
- 08** Filosofia di comando
- 10** Efficienza energetica
- 11** Sicurezza
- 12** Redditività di serie
- 14** Configurazione personalizzata
- 16** Varietà abbinata a produttività
- 18** Rendimento su misura
- 20** Mandrini a fresare
- 22** Foratura
- 24** Magazzini cambio utensili
- 26** Aggregati
- 28** Bordatura
- 30** Tecnologie innovative di bordatura per tutte le esigenze
- 32** Varianti del tavolo
- 40** Sistemi di bloccaggio su misura
- 42** Automazione
- 44** Software – Comando
- 46** App e assistenti digitali
- 48** Life Cycle Services
- 50** Dati tecnici





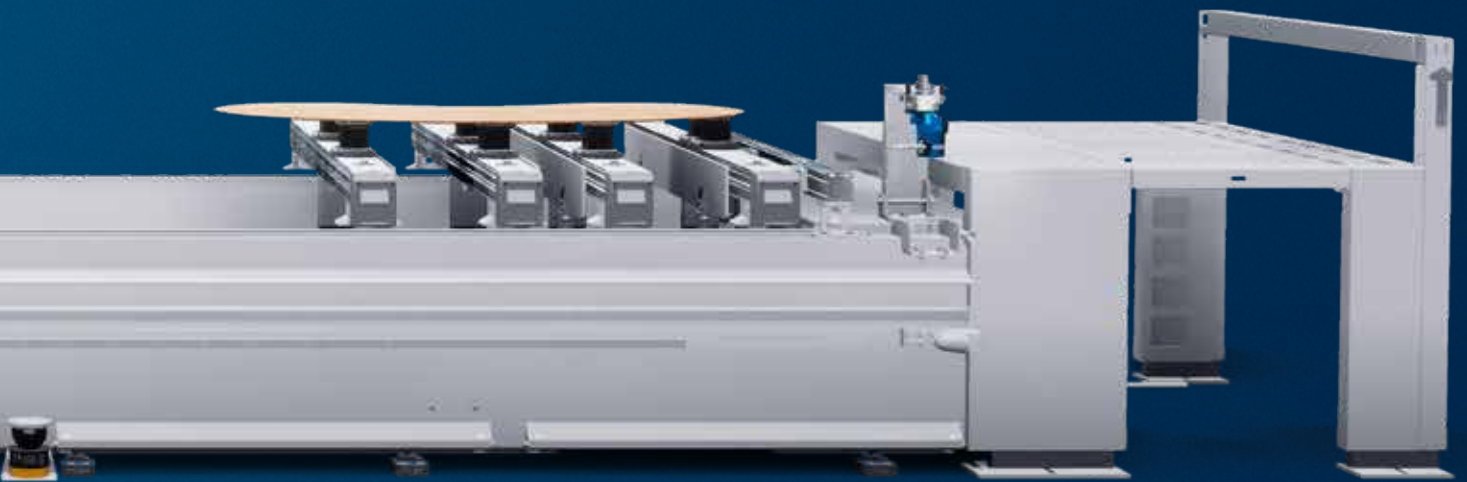
HC

HC | HOMAG

CENTATEQ E-510



# CENTATEQ E-510





### **CENTATEQ E-510**

Centro di lavoro per la bordatura di pezzi sagomati con 2 assi Y indipendenti



### **CENTATEQ P-510**

Sistema di bloccaggio a 3 livelli con occupazione completa del tavolo per la produzione di finestre



### CENTATEQ P-510

Combinazione 4 e 5 assi in abbinamento al tavolo automatico per la lavorazione di porte e scale



### CENTATEQ P-610

Asse Z di altezza elevata e testa a 5 assi DRIVE5+ con guida bilaterale per la lavorazione di pezzi sagomati fino a 500 mm

## Comando macchina facile e sicuro

**LAVORARE CON UNA MACCHINA CNC NON È MAI STATO COSÌ FACILE E CONFORTEVOLE:**

Tutte le funzioni importanti sono sempre in vista e installate direttamente sulla macchina. La grande finestra permette di avere sempre tutto sotto controllo. L'accesso al tavolo è libero, griglie di protezione ed altre protezioni a destra e a sinistra della macchina non sono necessarie. La distribuzione dei bumper sull'intera superficie unisce in modo ottimale le richieste di produttività, sicurezza ed accessibilità.



Barra di comando – permette la facile attivazione di registri, barre di sostegno e sistemi di bloccaggio a depressione – senza dover andare alla ricerca del pedale di start.



Pulsanti di avvio del programma su entrambi i lati del tavolo per l'avvio della lavorazione. Grazie a spie luminose a più colori si vede sempre lo stato attuale di bloccaggio.



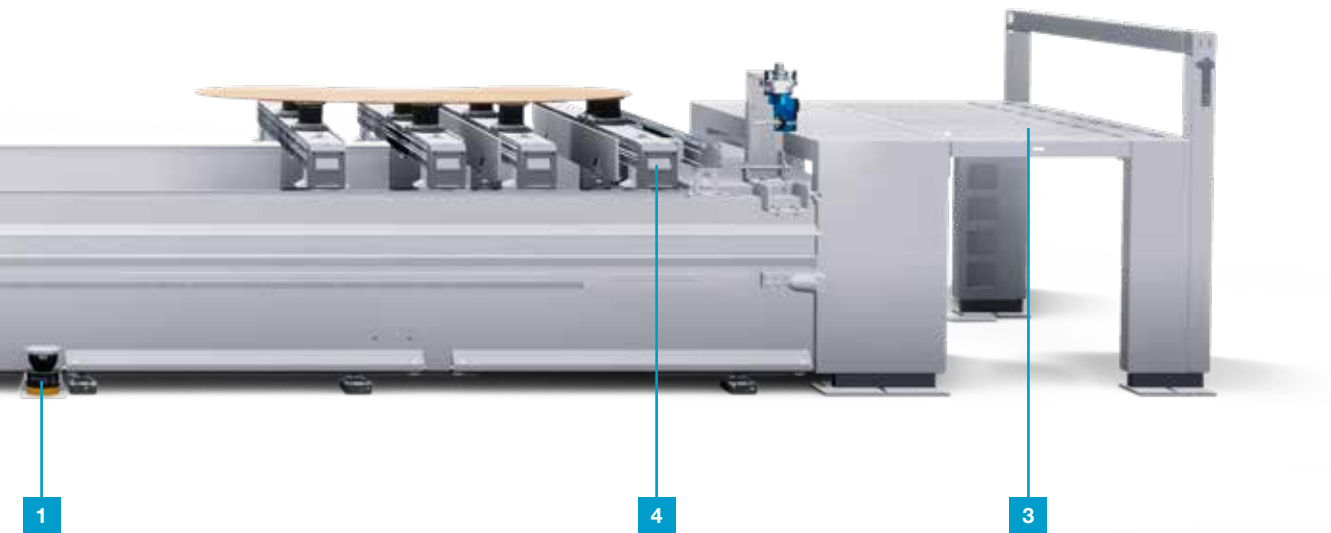
Facile accessibilità – cambio delle punte, assistenza, riempimento della colla e il cambio dei bordi possono essere eseguiti comodamente dal lato anteriore della macchina.



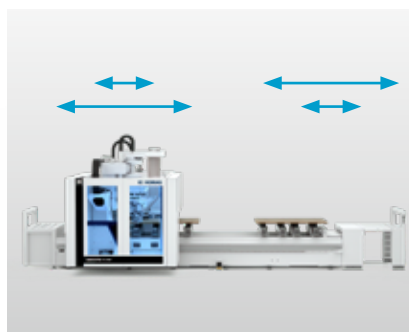
**1** **safeScan (opzione):** scanner a zone per garantire senza contatto il posizionamento del tavolo automatico e ridurre l'avanzamento in collegamento con lo Speed Pack.

**2** **Pacchetto comfort (opzione):** disimpegno, avvio del programma, pausa e proseguimento, sollevamento e abbassamento della cappa possono essere controllati semplicemente premendo un tasto direttamente sulla macchina. Lo scanner di prossimità aggiuntivo arresta un programma prima che sia toccato il bumper.

**3** **Piano di appoggio a sinistra e a destra della macchina** per i dispositivi di bloccaggio



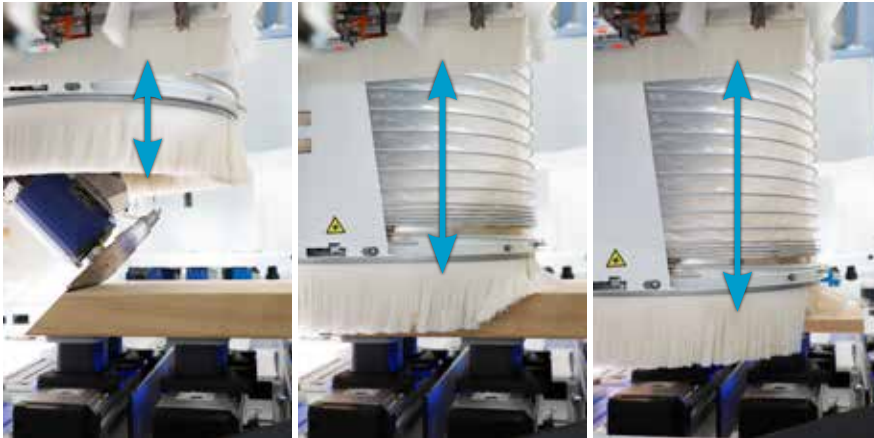
Supporto intelligente per assistenza e manutenzione grazie al servicepad e agli indicatori di stato della macchina su dispositivi mobili.



Esercizio a pendolo dinamico senza suddivisione fissa del campo di lavoro. Permette con pezzi molto lunghi su un lato della macchina di poter caricare anche un pezzo corto sull'altro lato.

## Efficienza energetica

Aspirazione efficiente con ridotto consumo energetico grazie alla raccolta e la deviazione ottimale dei trucioli. Consumo di corrente ridotto grazie alla modalità standby di tutti i componenti premendo un pulsante o automaticamente dopo un intervallo di tempo. Ridotto consumo di aria compressa grazie a componenti pneumatici ottimizzati.



### Sempre al posto giusto

Aspirazione efficiente con ridotto consumo energetico grazie alla raccolta e la deviazione ottimale dei trucioli. La regolazione continua della cappa sullo spessore del pezzo avviene da programma.



### Tecnologia di depressione controllabile e a manutenzione ridotta

Le pompe a depressione a manutenzione ridotta garantiscono un grado di efficienza elevato e costante. L'attivazione e la disattivazione automatica (o manuale) delle pompe o la regolazione del numero di giri permettono di generare la depressione in base alle necessità.

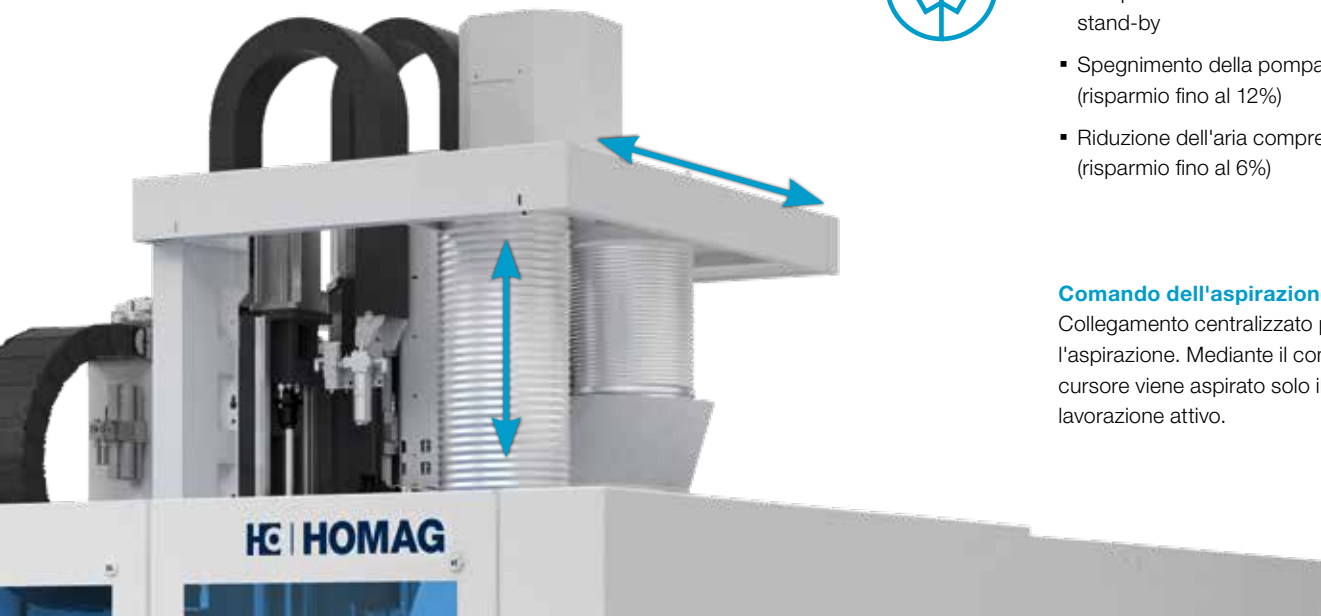


### ecoPlus: funzione di risparmio energetico

- Semplice attivazione della modalità stand-by
- Spegnimento della pompa a depressione (risparmio fino al 12%)
- Riduzione dell'aria compressa (risparmio fino al 6%)

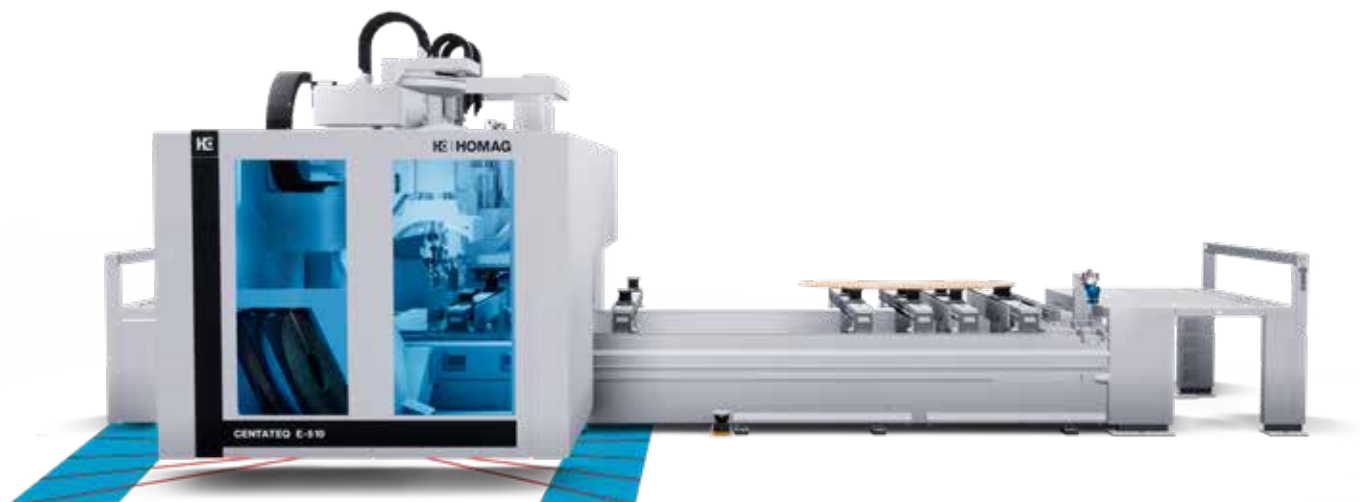
### Comando dell'aspirazione

Collegamento centralizzato per l'aspirazione. Mediante il comando del cursore viene aspirato solo il gruppo di lavorazione attivo.



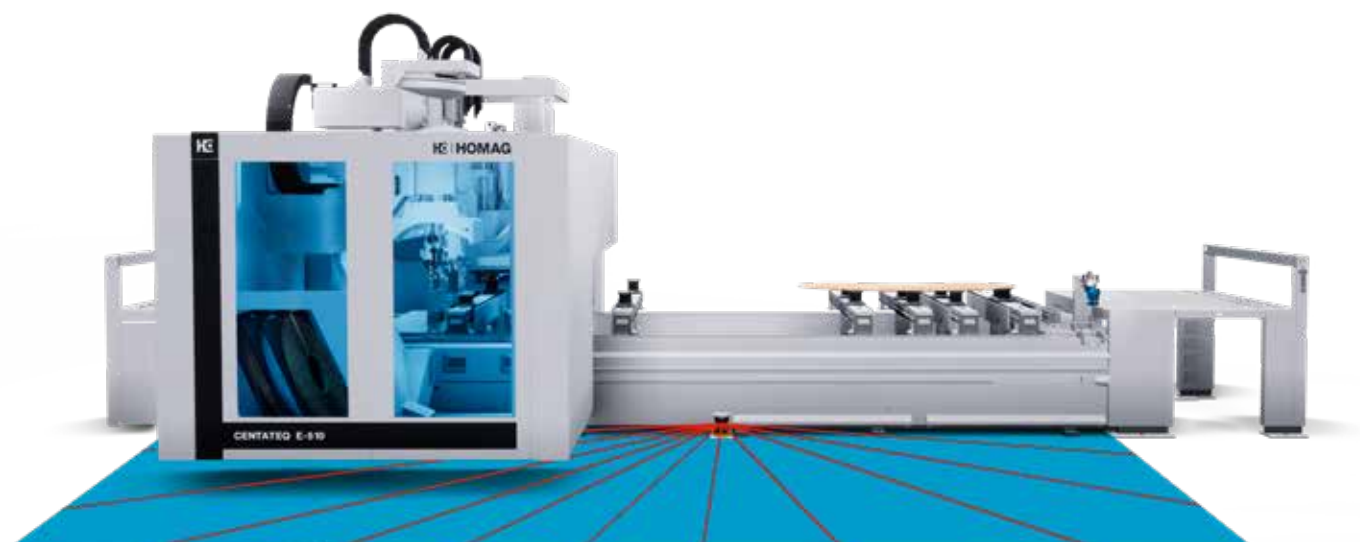
## Opzione: pacchetto comfort

Comando vicino alla macchina preso alla lettera. Avvio del programma, pausa, disimpegno del campo di lavoro e sollevamento della cappa di aspirazione possono essere eseguiti direttamente sulla carenatura del portale mediante i relativi pulsanti. Lo scanner di prossimità aggiuntivo arresta un programma prima che sia toccato il bumper. Premendo un tasto il programma continua nello stesso punto.



## Opzione: safeScan

Scanner a zone per garantire senza contatto il posizionamento del tavolo automatico e ridurre l'avanzamento in collegamento con lo Speed Pack.

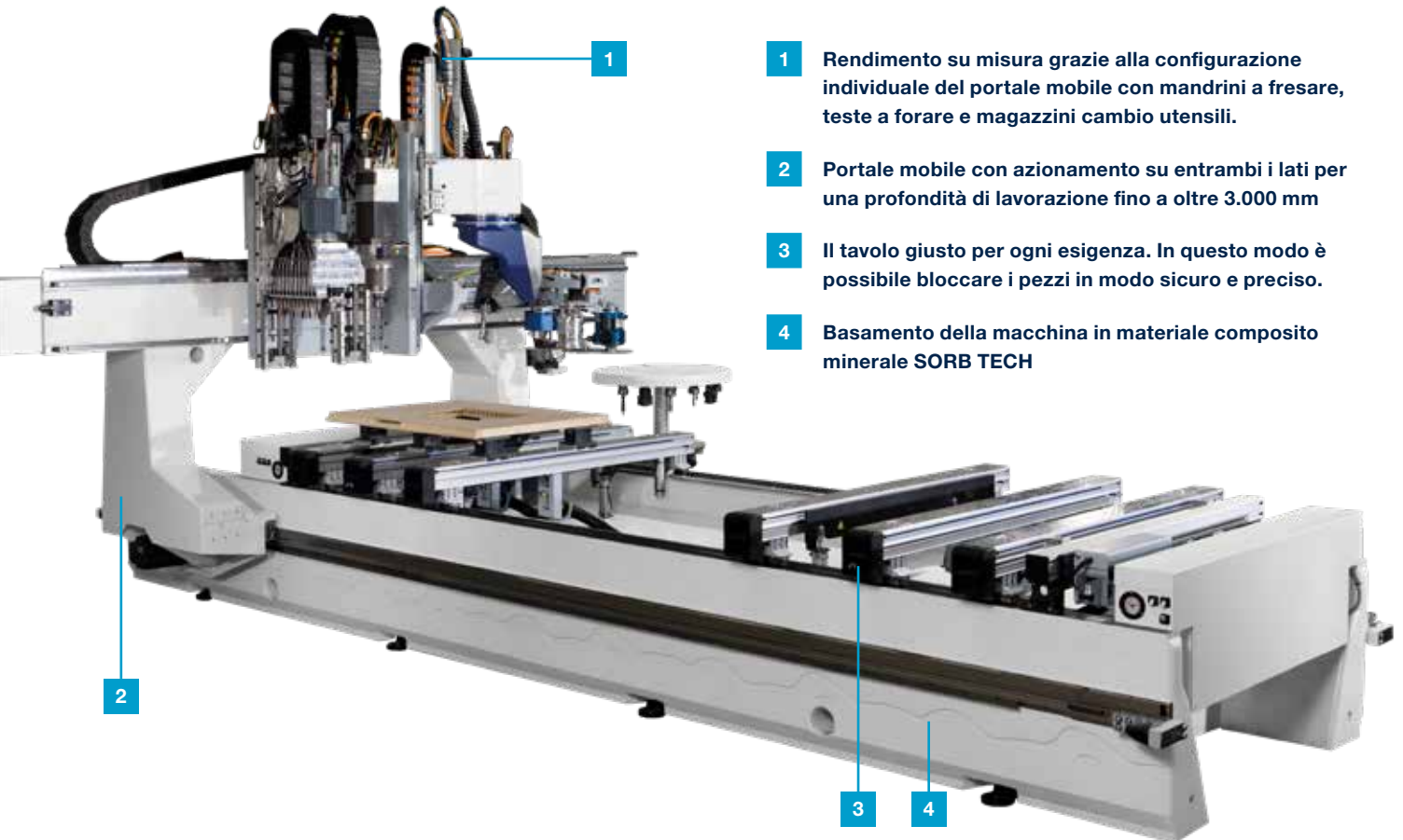




## Redditività di serie

Acquistando una macchina di HOMAG, avete un centro di lavoro potente, ideale per qualsiasi lavorazione. Ogni macchina costituisce un sistema completo che garantisce in

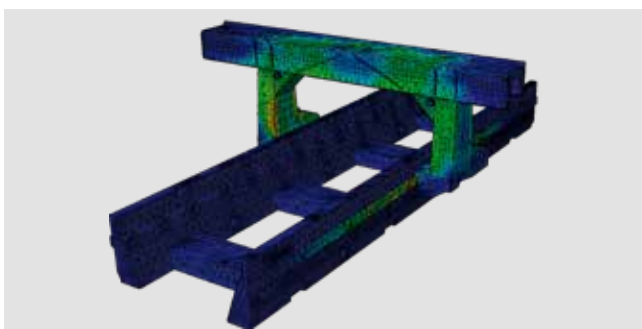
ogni momento il massimo rendimento e la massima efficienza con tutte le lavorazioni richieste.



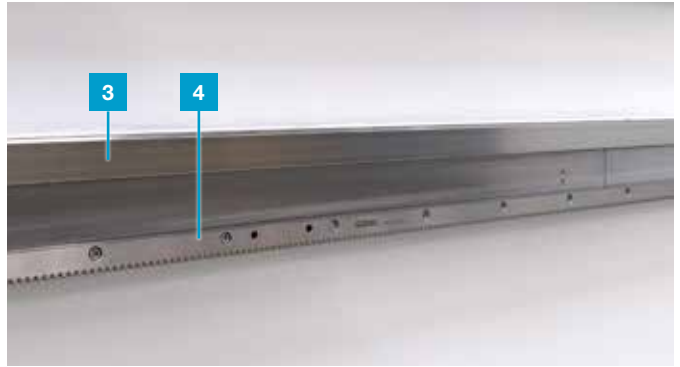
- 1 **Rendimento su misura grazie alla configurazione individuale del portale mobile con mandrini a fresare, teste a forare e magazzini cambio utensili.**
- 2 **Portale mobile con azionamento su entrambi i lati per una profondità di lavorazione fino a oltre 3.000 mm**
- 3 **Il tavolo giusto per ogni esigenza. In questo modo è possibile bloccare i pezzi in modo sicuro e preciso.**
- 4 **Basamento della macchina in materiale composito minerale SORB TECH**



**Proteggere l'ambiente migliorando al contempo la redditività:** il basamento macchina pesante realizzato con il nuovo materiale a elevato assorbimento delle vibrazioni SORB TECH consente di risparmiare circa il 60% di energia primaria e di aumentare la qualità della lavorazione.



Struttura del portale altamente rigida e ottimizzata con il metodo degli elementi Finite per un'elevata qualità del pezzo.



**1** Lubrificazione centralizzata automatica di tutti gli assi principali

**3** Guida lineare coperta con carrello di guida chiuso

**2** Catene energia chiuse per la protezione di cavi e tubi flessibili

**4** Sistemi di azionamento a pignone e cremagliera in X e Y



**UPS**

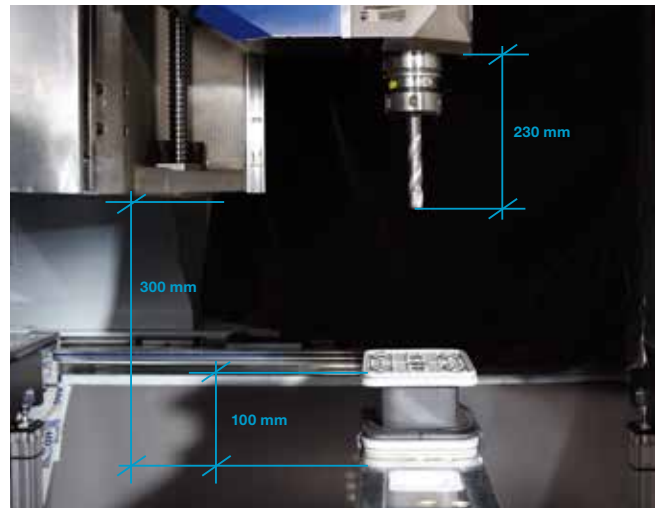
(gruppo di continuità)

Protegge il computer da eventuali danni in caso di interruzione dell'alimentazione, sovraccarico e cortocircuito



**Condizionatore** (opzione)

per l'armadio elettrico



Lavorazione di blocchi: i pezzi cubici con altezza fino a 300 mm (500 mm) possono essere lavorati grazie a due grandi assi Z di 600 mm (910 mm) anche con lunghezze massime degli utensili di 230 mm (dal supporto HSK).



**Armadio elettrico**

**centralizzato** con quadro di comando powerTouch regolabile in altezza, UPS per la protezione dalla perdita di dati, Backup Manager per il salvataggio dati e collegamento di rete. Lampada segnaletica sull'armadio elettrico per la visualizzazione dello stato.

**Il quadro di comando**

**mobile (opzione)** con display multitouch full HD da 24" può essere spostato liberamente. A sinistra o a destra della macchina o per la messa a punto direttamente davanti alla macchina: il quadro è sempre al posto giusto.



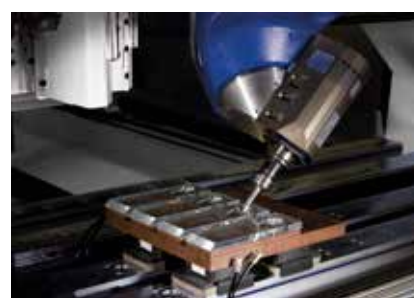
## Il centro di lavoro su misura

Scegliendo una macchina HOMAG, vi assicurate un centro di lavoro di grande potenzialità per un'ampia gamma di lavorazioni. Ogni macchina è un sistema completo che garantisce in ogni momento il massimo del rendimento e della produttività per ogni vostra necessità di produzione.

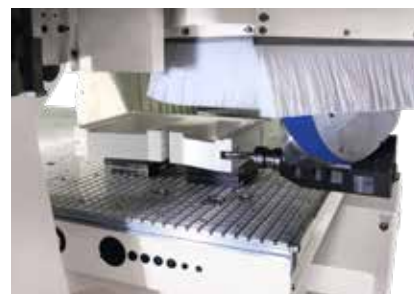
### PEZZI SAGOMATI



Fresatura di pezzi con grande altezza Z



Fresatura di pezzi acrilici brillanti



Fresatura di componenti macchina



Lavorazione interpolata di pezzi a forma libera



## SCALE



Fresatura dei corrimano di scale

## PORTE



Tagli obliqui precisi e privi di scheggiature

## MOBILI



Fresatura dello smusso su un piano del tavolo



Tagli fino a 110 mm di altezza



Fresatura del blocco serratura



Fresatura ad angolo retto su uno spigolo per la battuta del vetro



Forature con angolazioni critiche



Fresatura di giunzioni tra montanti e traverse



Fresatura di scanalature oblique per una giunzione pannelli

## Varietà abbinata alla produttività

Con un mercato che chiede sempre maggiormente soluzioni personalizzate, la nostra tecnologia, che permette di realizzare in modo efficiente e produttivo diversi stili e tipi di costruzione, è la risposta ideale.



Incollaggio dei bordi obliqui

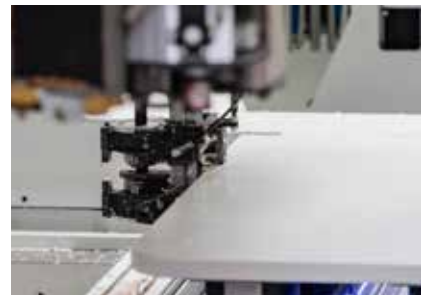
### FINITURE DEI BORDI



Raschiatura su bordi inclinati



Refilatura con tastatura della sporgenza del bordo sul profilo di postforming

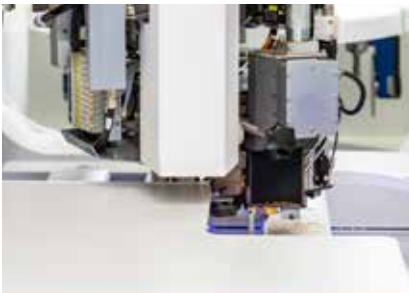


Finitura perfetta dei bordi grazie al gruppo refilatore/raschiatore combinato con tastatura

## BORDATURA



Gruppo di incollaggio easyEdge per incollare in modo efficiente i pezzi sagomati

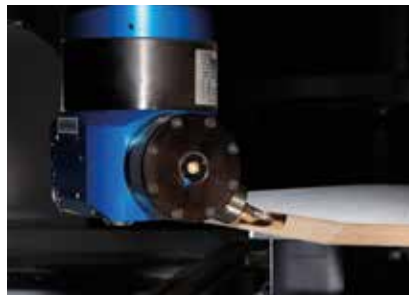


Incollaggio dei bordi a 360° con il gruppo di incollaggio powerEdge Pro Duo

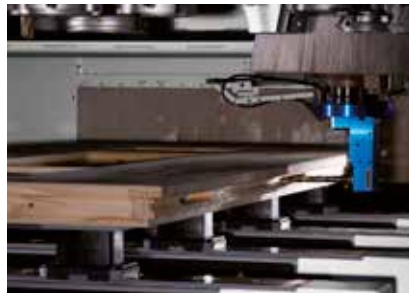


Incollaggio bordo per componenti fino a 100 mm di altezza

## FRESATURA



Lavorazione ad angolo libero con il gruppo FLEX5+



Fresatura del blocco serratura per la lavorazione di porte

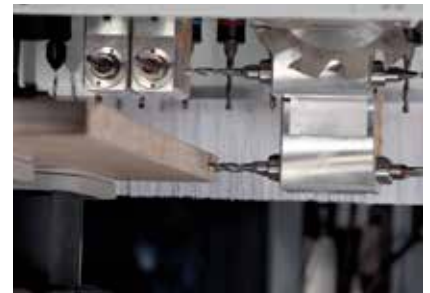


Profilatura di telai

## FORATURA



Tecnologia di foratura ad alta velocità con lama a scanalare



Forature orizzontali per giunzioni di mobili



Giunzioni angolari a spine





## Rendimento su misura

È possibile scegliere liberamente fino a tre gruppi di lavorazione. Per un cambio utensili rapido, ad esempio con due mandrini a fresare e una testa a forare in combinazione con due magazzini cambio utensili.

### **Magazzino cambio utensili:**

I magazzini utensili, con fino a 97 posizioni in totale, offrono i presupposti per l'utilizzo flessibile dei diversi utensili e aggregati anche con diametri fino a 200 mm. Le lame possono addirittura avere un diametro di 350 mm per realizzare grandi profondità di taglio anche con tagli inclinati (magazzino utensili a 14 o 24/32 posizioni)

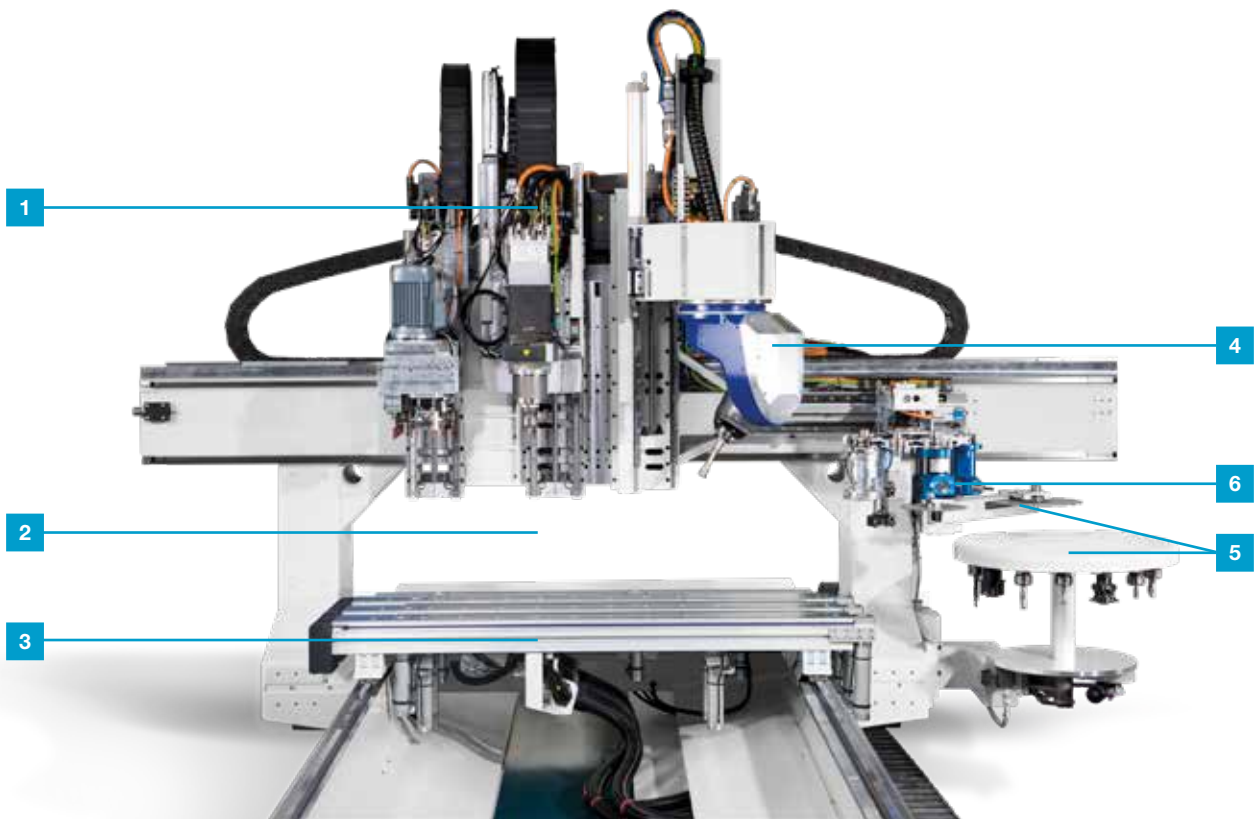


Cambio utensili veloce: grazie all'installazione di due mandrini a fresare è possibile ridurre i tempi di attrezzaggio e di aumentare la produttività. Mentre un mandrino esegue la lavorazione, il secondo mandrino inserisce l'utensile per la lavorazione successiva.



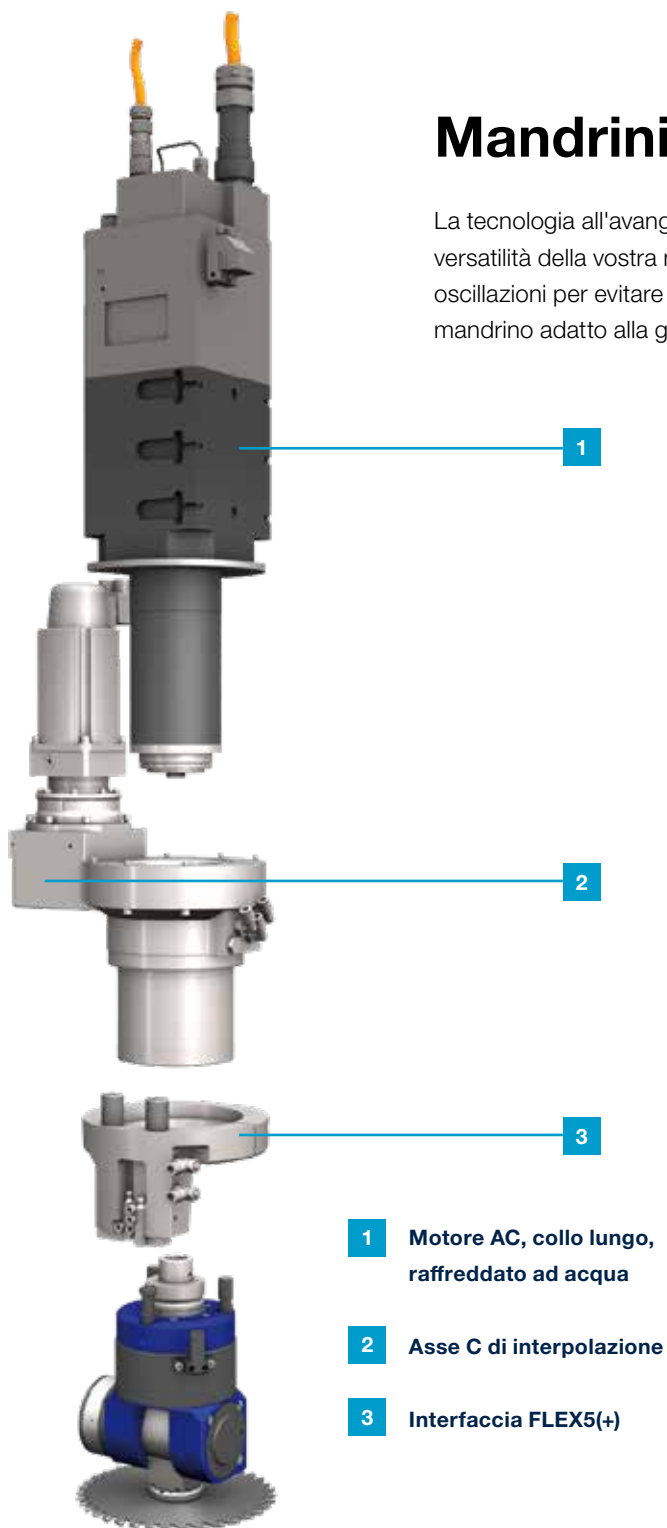
Lavorazione sincrona: lavorazione sincrona di 2 pezzi bloccati sul tavolo ad una distanza fissa per ottenere il massimo rendimento grazie a 2 mandrini a fresare con magazzini cambio utensili identici.

- 1** Tutti i gruppi di lavorazione sono montati su assi Z separati: questo comporta una riduzione delle masse in movimento ed ad una maggiore dinamica della macchina
- 2** Altezza di lavorazione reale di 300/500 mm, anche con utensili di lunghezza elevata
- 3** Tavolo a traverse con guide lineari di alta precisione e robuste barre di sostegno
- 4** Mandrini a fresare potenti a 4 o 5 assi con sensore per le oscillazioni e ritorno con trasduttore
- 5** Magazzini cambio utensili mobili in X per garantire l'accesso rapido ad entrambi i mandrini
- 6** Magazzino cambio utensili mobile sul mandrino per il cambio utensili durante la foratura



## Mandrini a fresare

La tecnologia all'avanguardia dei nostri mandrini aumenta ulteriormente il rendimento e la versatilità della vostra macchina. I nostri punti di forza sono i sensori per il rilevamento delle oscillazioni per evitare danni ai mandrini a fresare, e la tecnologia a 5 assi. Scegliete il vostro mandrino adatto alla gamma di prodotti di oggi e di domani.



Mandrino a fresare a 4 assi con interfacce per aggregati che offrono possibilità di lavorazione praticamente illimitate. Grazie alle nostre tecnologie brevettate la gamma delle lavorazioni può essere ampliata in qualsiasi momento.



### Sistema di raffreddamento a liquido e sensore per oscillazioni

I mandrini a fresare raffreddati a liquido con cuscinetto ibrido hanno un'elevata durata. Un sensore per oscillazioni supplementare riconosce utensili non bilanciati e preserva il mandrino.



### Sezionatura, fresatura, foratura con qualsiasi angolazione

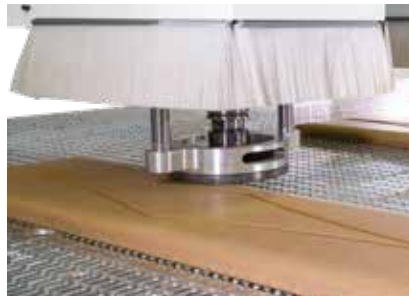
Gruppo FLEX5+ con regolazione automatica dell'angolazione e cambio utensili automatico. Un aggregato eccezionale per mandrini a 4 assi che copre ca. il 90° delle lavorazioni a 5 assi.





**Lubrificazione con quantità minima**

Lavorazione di alluminio con lubrificazione minima tramite l'aggregato oppure mediante un tubo di spruzzatura esterno montato sul mandrino per proteggere gli utensili durante l'utilizzo.



**Sistema di tastatura sensoFlex**

- Per una finitura perfetta del pezzo: il mandrino con tastatura compensa tutte le irregolarità e le tolleranze
- Massima versatilità grazie alla possibilità di utilizzare la tastatura per diversi utensili



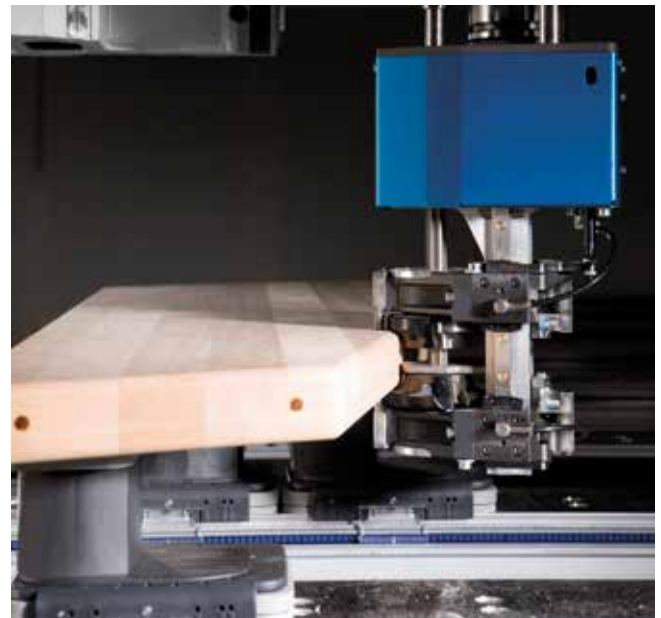
**Mandrino a fresare a cinque assi DRIVE5+**

Lavorazione di pezzi sagomati di grande spessore grazie alla disposizione cartesiana e alle frese ad alte prestazioni tramite un mandrino con supporto doppio fino a 18,5 kW.



**Mandrino a fresare a 5 assi**

DRIVE5CS/C+ con potenza di 10 kW (opzionalmente 12 o 15 kW) e velocità controllata del mandrino fino a 24.000 giri/min per un momento torcente elevato anche a basse velocità.

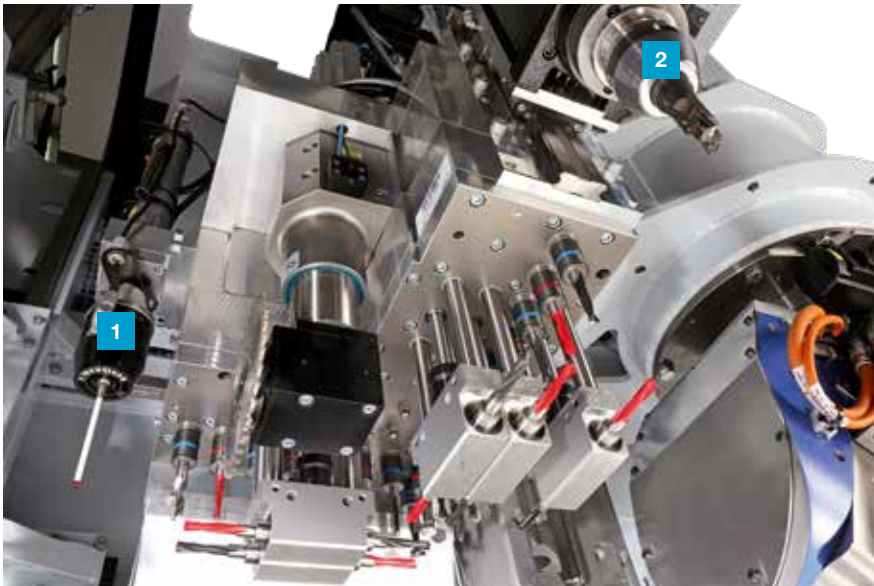


**Interfaccia pneumatica**

L'interfaccia brevettata con supporto a 3 punti su tutti gli assi C e teste a 5 assi consente l'impiego di aggregati con tastatura, ad es. per la sagomatura precisa da sopra e sotto, indipendentemente dalle tolleranze di spessore.

# Tecnologia di foratura HOMAG: il meglio del meglio

Tecnologia di foratura High-Speed, bloccaggio brevettato dei mandrini e cambio rapido degli utensili. Foratura precisa, cicli rapidi, struttura a lunga durata esente da manutenzione. Aggregati opzionali vi permettono di personalizzare la macchina secondo le vostre esigenze.



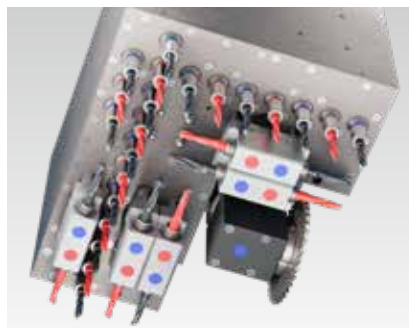
**1** **Tastatore di misurazione per il rilevamento delle dimensioni effettive rilevanti in X, Y e Z con calcolo di correzione automatico nel programma di lavorazione.**



## Testa a forare V12/H4X2Y

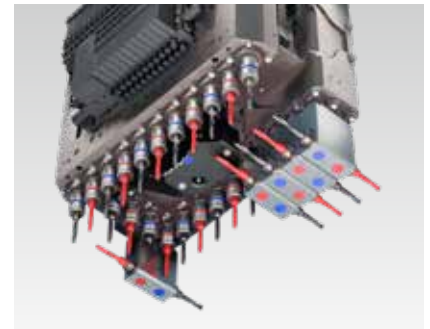
- 18 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 12 mandrini a forare verticali
- 4 mandrini a forare orizzontali in X
- 2 mandrini a forare orizzontali in Y
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)

**2** **Mandrino a fresare aggiuntivo**



## Testa a forare V21/H6X4Y

- 31 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 21 mandrini a forare verticali
- 6 mandrini a forare orizzontali in X
- 4 mandrini a forare orizzontali in Y
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



## Gruppo Multi Processing (MPU)

Il gruppo Multi Processing può essere ruotato di 360° in continuo e permette l'utilizzo della lama a scanalare e dei 20 mandrini verticali e 10 mandrini orizzontali in qualsiasi angolazione. Il mandrino a fresare aggiuntivo opzionale consente di risparmiare sui tempi di cambio utensili e di aumentare la produttività.



## Testa a forare V36/H4X2Y

- 42 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 36 mandrini a forare verticali
- 4 mandrini a forare orizzontali in X
- 2 mandrini a forare orizzontali in Y
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)

**1** Bloccaggio del mandrino per una profondità di foratura precisa e duratura nel tempo

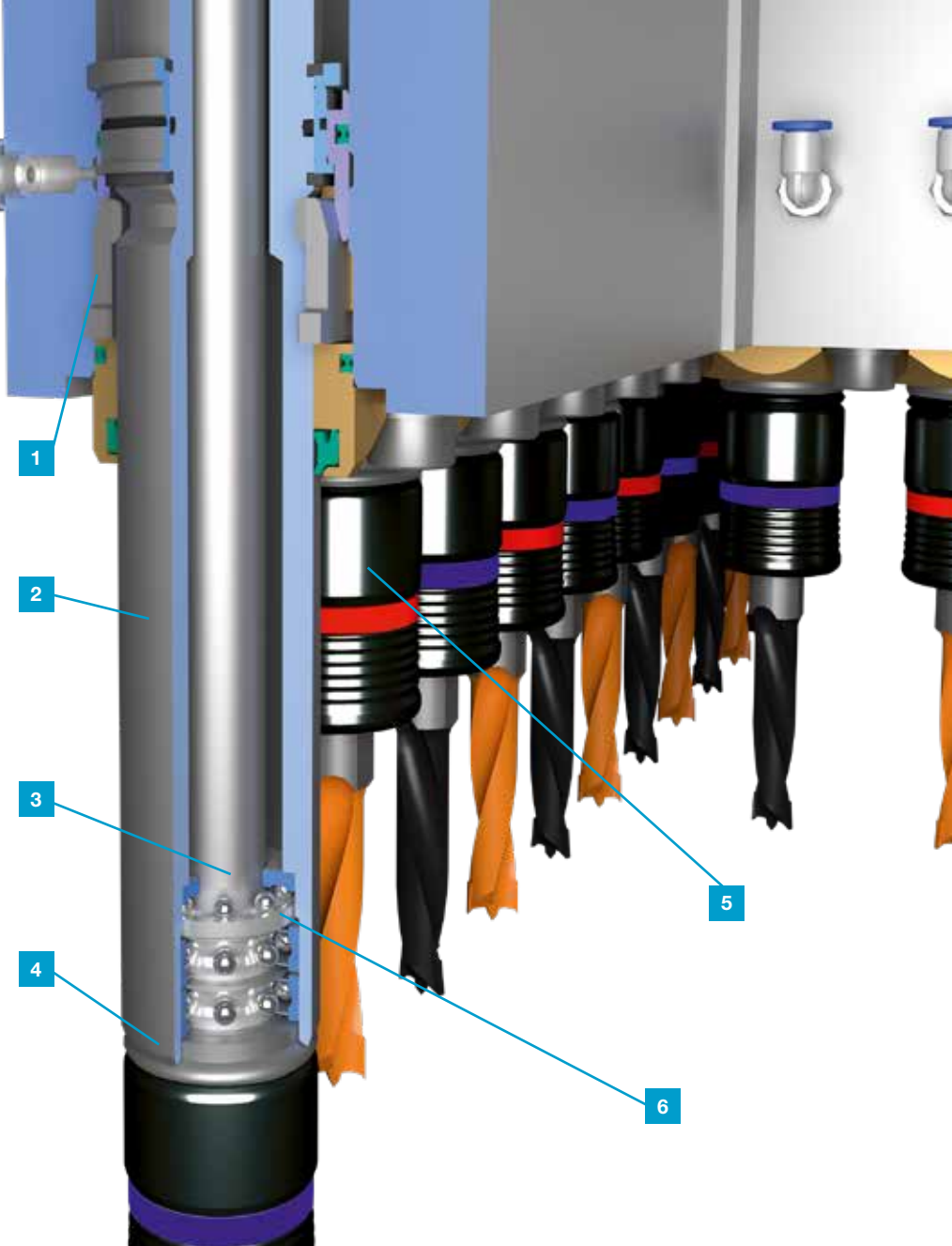
**2** Cilindro a doppia azione: entrata ed uscita del mandrino ad azione pneumatica

**3** Grande diametro dell'albero dei mandrini e una distanza corta e costante dell'estremità della punta al supporto per la massima stabilità e precisione

**4** Bussola verticale: la bussola fa da supporto per il mandrino a forare

**5** Sistema di cambio rapido per un cambio punta senza utensili  
In alternativa: sistema di cambio Weldon

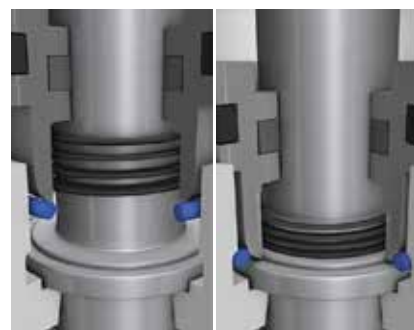
**6** Cuscinetto assiale separato per assorbire le forze di foratura dirette



Sistema di cambio Weldon per un cambio delle punte con utensili



Sistema di cambio rapido brevettato per un cambio delle punte senza utensili per ridurre i tempi di attrezzaggio.



Bloccaggio automatico del mandrino: sistema brevettato per raggiungere sempre la stessa profondità di foratura, anche con materiali diversi. Con numeri di giri da 1.500 a 7.500 giri/min per avanzamenti elevati o cicli di foratura brevi.



## Magazzini cambio utensili

Flessibili, capienti e veloci. Disposizione ottimale e accesso veloce. I magazzini cambio utensili costituiscono la base per l'utilizzo flessibile di utensili ed aggregati. Adatti anche per lame di grandi dimensioni oppure aggregati pesanti.

I nostri magazzini con un massimo di 97 (72+24-1) posizioni garantiscono una lavorazione veloce e tempi di cambio rapidi.



Magazzino circolare a 10 posizioni mobile sul mandrino. Cambio utensili durante la foratura o la bordatura. Per utensili ed aggregati con un diametro fino a 180 mm.



Magazzino circolare a 14 posizioni per utensili ed aggregati con un diametro fino a 200 mm ed una lama fino a 350 mm.



Magazzino circolare a 32 (24) posizioni per la disposizione degli utensili in un anello interno e in uno esterno. Per utensili ed aggregati con un diametro fino a 200 mm e una lama con un diametro fino a 350 mm (nell'anello esterno).



Magazzino a catena a 72 posizioni –  
grande disponibilità e tempi di cambio rapidi  
grazie alla pinza doppia davanti al magazzino.



La posizione Pick-up aggiuntiva per lame con diametro fino a  
350 mm consente di risparmiare posizioni nel magazzino cambio  
utensili. Combinabile liberamente con altri magazzini cambio utensili.



La posizione cambio utensili aumenta il comfort d'utilizzo ed evita  
errori durante l'attrezzaggio delle posizioni del magazzino, per una  
maggiore sicurezza.

## Aggregati

Eccezionale qualità di finitura, durata ed affidabilità da record

Gli aggregati di HOMAG mettono a disposizione tante tecnologie innovative che possono essere combinati tra di loro per rispondere perfettamente alle vostre necessità di lavorazione. In questo modo affrontate qualsiasi vostra esigenza in modo sicuro ed efficiente.



**Gruppo per la lavorazione degli spigoli interni**



**Gruppo a fresare da sotto**



**Gruppo a forare / fresare a 4 mandrini**



**Gruppo a forare / fresare con lama**



**Gruppo FLEX5 a forare / fresare / sezionare**



**Gruppo tastato**



**Gruppo a fresare per serrature**

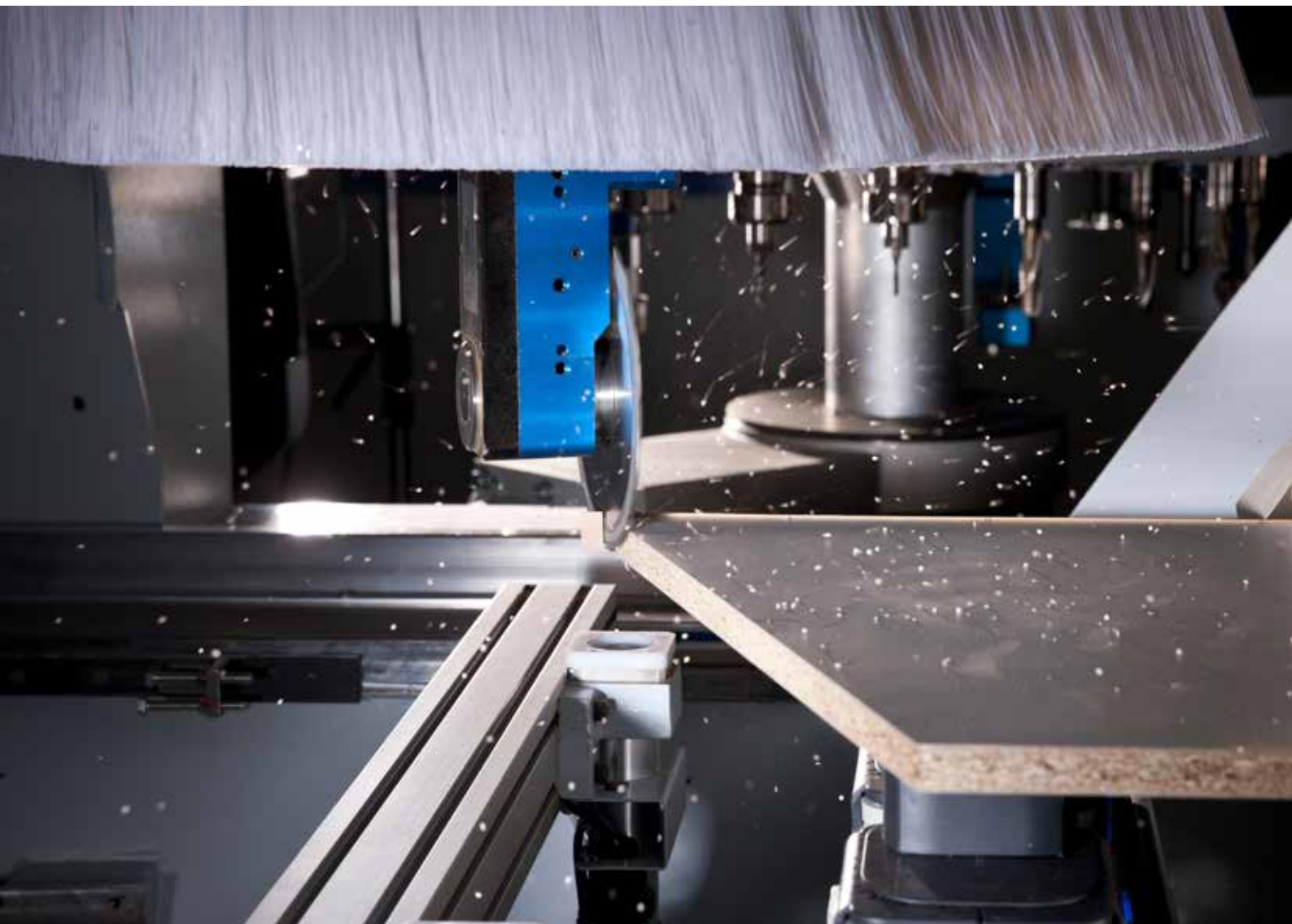


**Gruppo di levigatura a nastro**



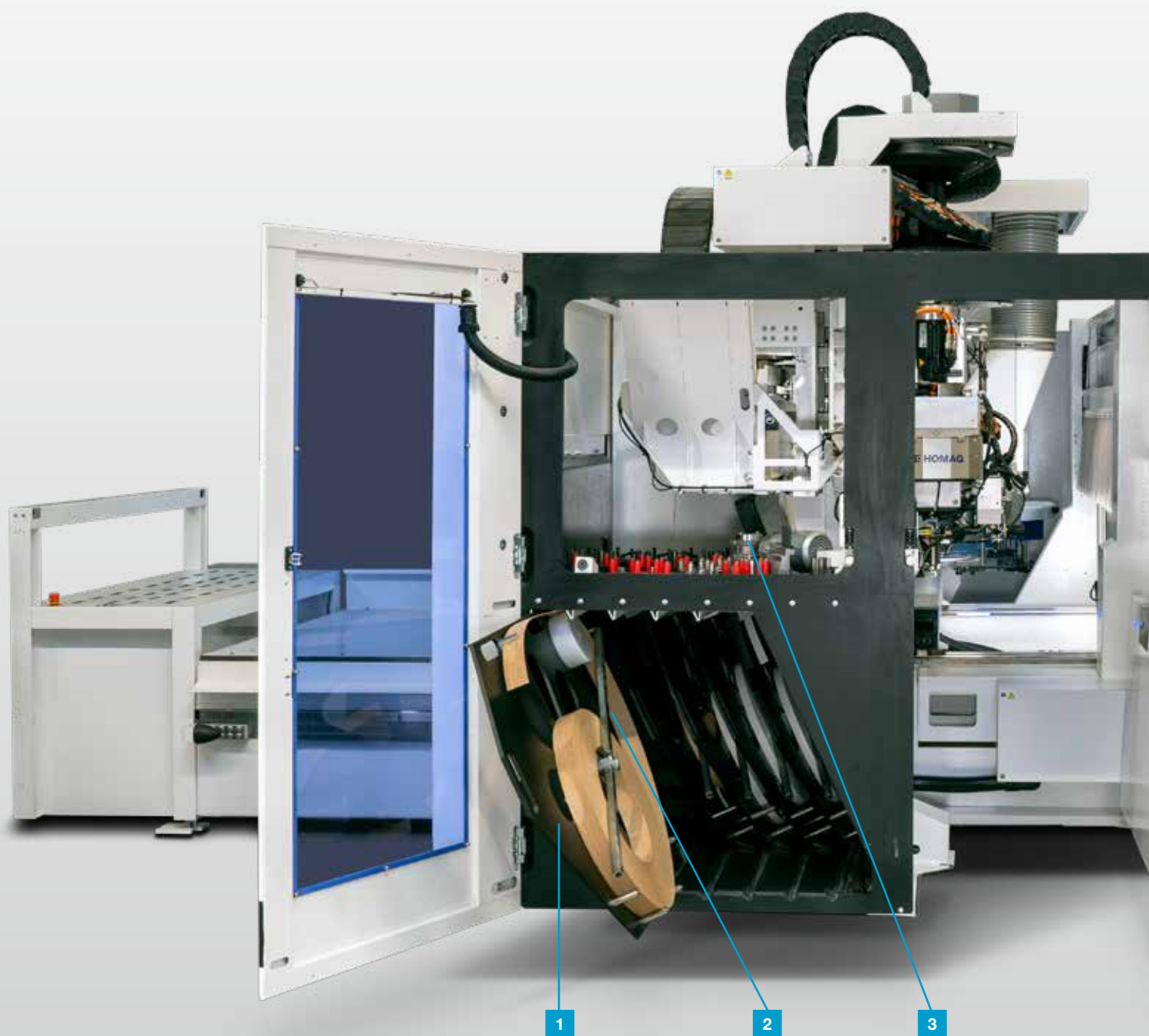
**Gruppo di levigatura eccentrico**

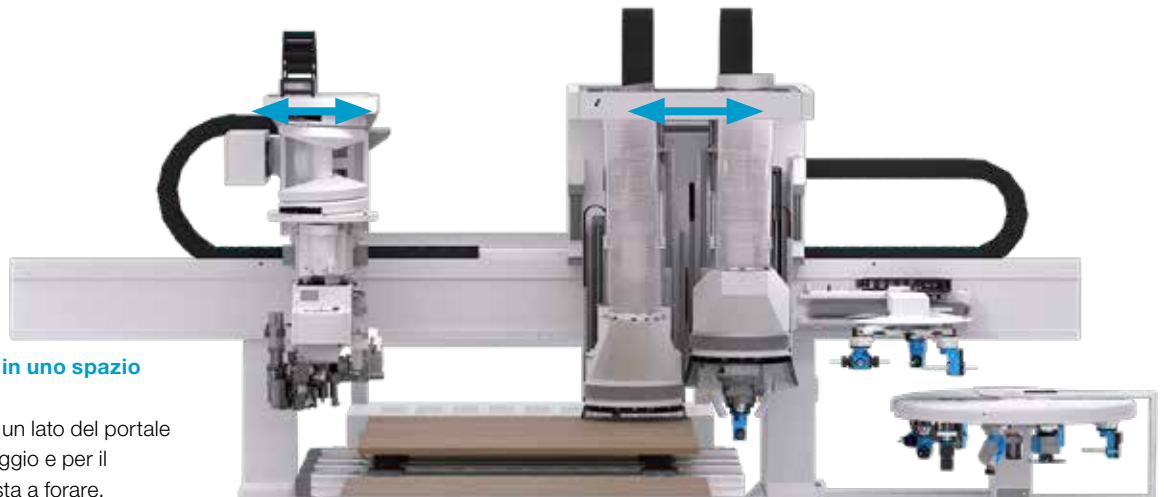




## Bordatura con CENTATEQ E-510: qualità eccellente e facilità d'utilizzo

I centri di lavoro HOMAG con gruppo di incollaggio integrato sono dei veri talenti universali in grado di affrontare una moltitudine di lavorazioni; dalla squadratura, alla profilatura e la foratura, fino alla bordatura.





**Grande rendimento in uno spazio minimo:**

assi Y indipendenti su un lato del portale per il gruppo di incollaggio e per il mandrino a fresare/testa a forare.

- 1** Preparazione esterna dei bordi tramite piatti portarotoli intercambiabili
- 2** Introduzione e sostituzione facile e veloce dei bordi grazie alla posizione del magazzino bordi sul lato anteriore della macchina
- 3** Facile riempimento della colla termofondente, controllo e manutenzione semplice del gruppo di incollaggio.
- 4** Costante controllo visivo delle lavorazioni grazie alla grande finestra nella carenatura
- 5** Accesso ottimale ai gruppi di lavorazione grazie alla grande porta di accesso.





## Perfezione per angoli e bordi

CENTATEQ E-510 è un vero e proprio tuttofare. La squadratura, la profilatura e la foratura vengono completate dalla bordatura di pezzi sagomati per ottenere giunzioni e finiture perfette.



Gruppo di incollaggio powerEdge Pro Duo: un gruppo per tutte le esigenze. La tecnologia di giunzione "invisibile" e la precisa tastatura garantiscono risultati perfetti nell'incollaggio a 360°.



Funzione Quick Service per una manutenzione e una pulizia rapide ed efficienti grazie alla semplice apertura.



Il gruppo di incollaggio bordi easyEdge è la soluzione universale per la bordatura di piccole quantità.



Unità di applicazione aggiuntiva per un cambio rapido con diverse tipologie di colla.



Gruppo lama e intestatore con lama al centro dell'asse C. Ciò consente di eseguire tagli di intestatura di alta precisione durante la bordatura.



Gruppo combinato per la rifilatura dell'eccedenza bordo e per la finitura del profilo bordo del raschiatore, al fine di rimuovere i colpi di lama e altre irregolarità sul profilo del bordo.



Gruppo combinato intestatore/arrotondatore. Per il taglio a misura con tastatura delle sporgenze del bordo e una arrotondatura precisa degli angoli dei bordi.



Il gruppo rifilatore con liquido antiadesivizzante riduce i residui di colla sul pezzo e l'impiego del gruppo raschiatore per la giunzione colla.



Gruppo a fresare orizzontale con tastatore per la rifilatura delle sporgenze dei pezzi sul profilo postforming di un piano di lavoro.



**1 Recipiente del granulato:** il recipiente del granulato può essere allentato con una chiusura a baionetta e rimosso dalla macchina. Ciò consente di cambiare il colore della colla in modo rapido e semplice. In alternativa, piccole quantità possono anche essere inserite direttamente nell'unità di applicazione.

**2 Unità di applicazione:** l'unità di applicazione può essere sostituita in modo rapido e semplice per cambiare il colore della colla o il tipo di colla.

**3 Regolazione fine tramite scala:** la quantità di colla può essere regolata facilmente e in modo riproducibile tramite scala.

**4 Gruppo aria calda:** il controllo intelligente dell'ugello per aria calda migliora il contorno del bordo e garantisce una temperatura costante nel punto di giunzione, indipendentemente dall'avanzamento, sia con colla termofondente tradizionale sia con bordi preincollati.

**5 Rullo di pressione:** il rullo di pressione inserisce il bordo sul pezzo con una forza esatta controllata dal programma. Abbinato ad una temperatura predefinita si ottengono così pezzi perfetti senza una programmazione complessa.

# Tavolo K

## Flessibile e veloce

Il classico sistema a depressione a due circuiti. Le ventose a depressione possono essere posizionate liberamente e garantiscono lo spazio necessario per l'utilizzo degli utensili e la caduta dei pezzi residui. Il tavolo K è la soluzione ideale per soddisfare la richiesta di: flessibilità, bloccaggio sicuro di pezzi diversi e cambio veloce dei diversi sistemi di bloccaggio. Il posizionamento rapido, preciso e soprattutto semplice delle ventose è reso possibile dal dispositivo di posizionamento a LED o laser.



### Sistema LED

Il sistema di posizionamento più rapido e sicuro per traverse e dispositivi di bloccaggio.



### Laser pin

Le ventose a depressione vengono indicate con un puntatore laser. È inoltre possibile "percorrere" il contorno di pezzi liberi per facilitare il posizionamento.



### Proiezione laser

Proiezione con laser dei dispositivi di bloccaggio e del contorno dei pezzi per un facile posizionamento dei pezzi grezzi che non possono essere allineati conto i registri.





### Dispositivo di bloccaggio

Il dispositivo di bloccaggio garantisce il bloccaggio sicuro e rapido di montanti e quadrotti.



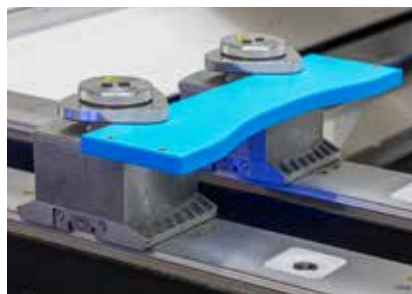
### powerClamp

Dispositivo di bloccaggio manuale per pezzi dritti e curvi. Ideale per tutti i tipi di archi e per pezzi stretti e telai.



### Pinze a 3 livelli

pinze a 3 livelli altamente rigide, con un campo di bloccaggio molto ampio consentono la lavorazione completa e precisa di finestre e porte senza successiva lavorazione delle battute.



### Multiclamp

Multiclamp per il sistema a depressione a due circuiti. dispositivo di bloccaggio a depressione per il bloccaggio di listelli e quadrotti.



### Piano Matrix

Il piano Matrix permette il bloccaggio sicuro anche lavorando pezzi filigranati. Con il piano Matrix è possibile "tagliare" pezzi sagomati con procedura Nesting, anche su una macchina dotata di tavolo a traverse, ottimizzando gli scarti.

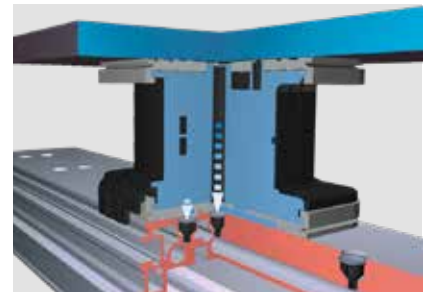
## Precisione e sicurezza: il tavolo a traverse

Il sistema brevettato con valvole magnetiche permette di posizionare ventose a depressione e altri dispositivi di bloccaggio in qualsiasi posizione sulla traversa. I registri e le barre di sostegno ottimizzati per ogni lavorazione permettono il posizionamento preciso dei pezzi.



**1** Registro

**2** Registri per rivestimenti sporgenti



**Sistema a depressione a due circuiti**  
esclusiva tecnologia di bloccaggio a depressione con guarnizione doppia che consente lo spostamento libero dei dispositivi di bloccaggio lungo la traversa. Il primo circuito di bloccaggio fissa il dispositivo di bloccaggio sulla traversa e impedisce lo spostamento involontario, mentre il secondo tiene saldamente in posizione il materiale.



### Rilevamento elettronico della posizione finale

Per una maggiore sicurezza grazie a un rilevamento elettronico della posizione finale su tutti i cilindri di arresto esistenti



### Registri per rivestimenti sporgenti

con controllo della posizione finale per la protezione degli utensili, degli aggregati e degli operatori macchina.



### Trasporto trucioli

Per un facile smaltimento dei residui e dei trucioli.



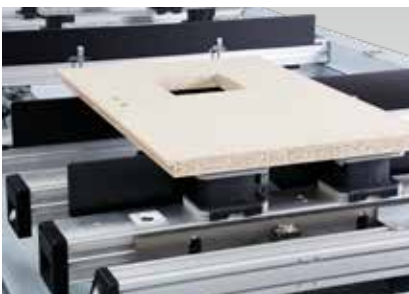
**Registro laterale »PURE STOP«**

in alluminio anodizzato, guidato da guide lineari. Registro preciso e solido per il posizionamento di listelli e pezzi arrotondati.



**Registri laterali**

scorrevoli tramite leva di bloccaggio opzionale.



**Guide lineari e barre di sostegno**

Le traverse dotate di guide lineari di alta precisione e barre di sostegno solide facilitano il posizionamento di pezzi pesanti con due cilindri pneumatici. I collegamenti per la depressione e l'aria compressa per i dispositivi di bloccaggio pneumatici e le sagome di bloccaggio sono integrati nelle traverse.



## Tavolo A

### Automaticamente al posto giusto

Il tavolo A è la chiave per maggiore comfort e automazione. Il posizionamento controllato da programma delle traverse e dei dispositivi di bloccaggio permette la lavorazione lotto 1 senza interventi manuali. È inoltre possibile allontanare i pezzi tra di loro dopo il taglio.



#### Ventosa a depressione con valvola tastatrice

Le ventose non occupate possono rimanere sul piano. Altezza struttura 100 mm



**Dispositivo di bloccaggio**

garantisce il bloccaggio sicuro e rapido di montanti e quadrotti.



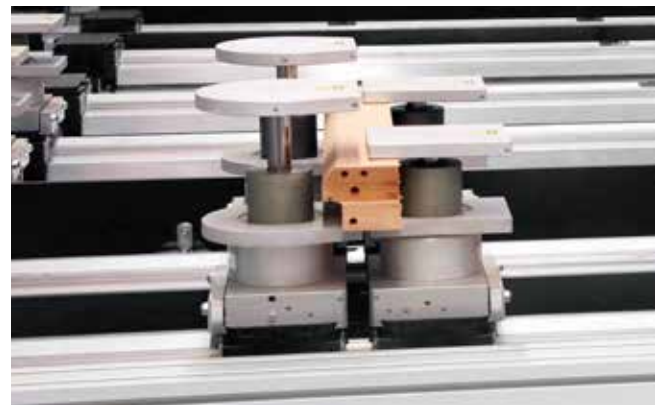
**Allineamento dei dispositivi di bloccaggio**

I registri sulle traverse garantiscono un posizionamento esatto dei dispositivi di bloccaggio per la lavorazione di profili di finestre di elevata precisione senza ulteriore lavorazione della battuta dei telai. Inoltre, i registri vengono utilizzati come guida di introduzione per quadrotti larghi. Questo principio brevettato garantisce un'esatta profilatura trasversale indipendente dalla larghezza del pezzo.



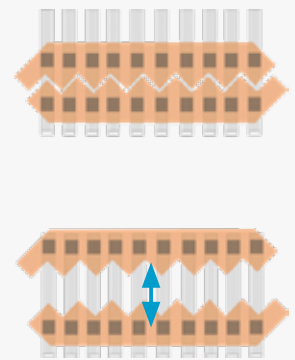
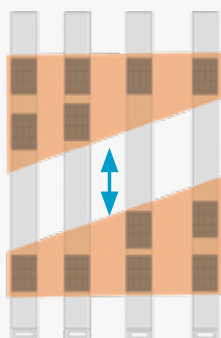
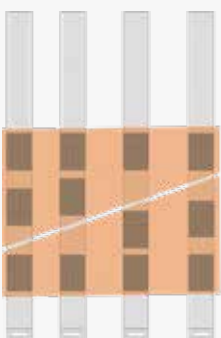
**movePart**

garantisce l'allontanamento automatico dopo il taglio durante l'esecuzione del programma per una lavorazione completa.



**Trasmissione pneumatica integrata**

La trasmissione pneumatica integrata nei dispositivi di bloccaggio consente la soffiatura delle piastre di bloccaggio e delle superfici dei pezzi prima del riposizionamento. Mediante questa funzione brevettata i trucioli rimasti non vengono premuti nelle superfici dei pezzi.



Nella costruzione di scale possono per es. essere traslati gradini dopo la separazione per completare la lavorazione.

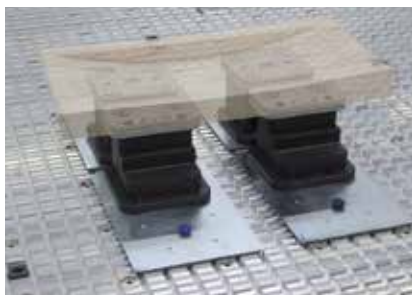




## Tavolo a reticolo: campione di versatilità

Il tavolo a reticolo in alluminio permette il posizionamento dei dispositivi di bloccaggio in conformità alla forma dei pezzi e quindi il bloccaggio sicuro anche con lavori pesanti. La trasmissione della depressione attraverso la struttura del tavolo ottimizza la distribuzione della depressione, riduce le

fuoriuscite e le perdite di trasmissione e rende superflue le installazioni complesse. Grazie alla possibilità di utilizzare diversi dispositivi di bloccaggio con altezze di bloccaggio diverse, il tavolo a reticolo è adatto anche per lavorazioni che richiedono l'utilizzo di aggregati.



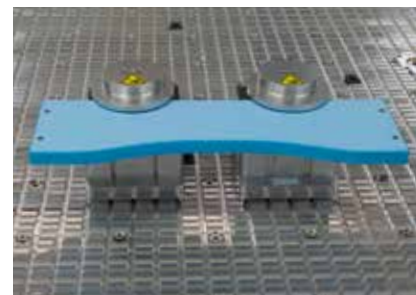
### Sistema Maxi-Flex

Piastra base per il posizionamento libero delle ventose a depressione



### Fissaggio di dispositivi di bloccaggio speciali

Il tavolo a reticolo in alluminio con guide a forma di coda di rondine garantisce il posizionamento preciso dei dispositivi di bloccaggio



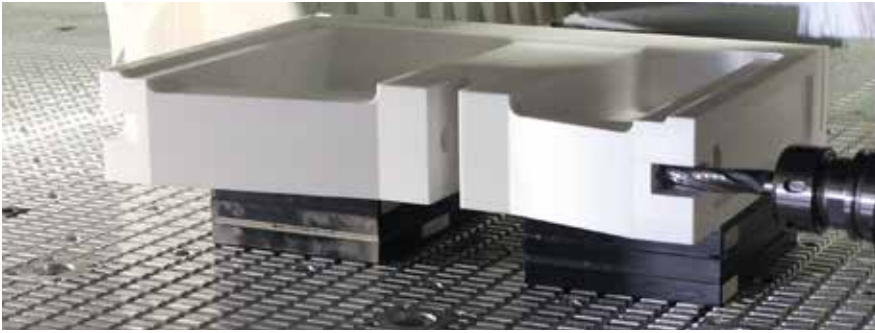
### Pinze multiclamp

Dispositivi di bloccaggio a depressione per il bloccaggio di listelli e quadrotti



Lavorazione Nesting: taglio e lavorazione dei pezzi all'interno del pannello minimizzando lo scarto





Grazie alle diverse varianti di ventose con diverse altezze è possibile la lavorazione orizzontale, p. es. di porte in modo rapido e sicuro. E durante la lavorazione di componenti tecnici e pezzi sagomati si può così rinunciare anche in parte alle sagome di bloccaggio.

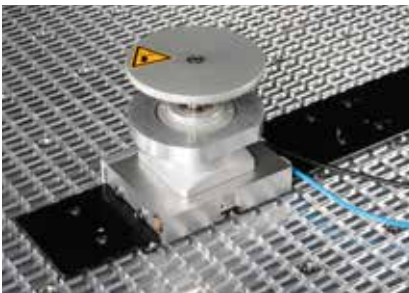


**Piastrine di chiusura**

con filettatura per il fissaggio sicuro dei dispositivi di bloccaggio nella guida a coda di rondine

**Attacchi di depressione da 1" con apertura rapida**

mediante chiave per armadio elettrico, aperture di depressione con filettatura fine per il fissaggio dei dispositivi di bloccaggio



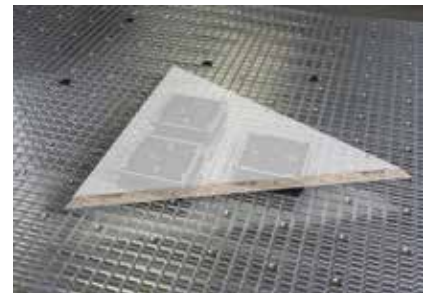
**Binario per dispositivi di bloccaggio powerClamp**

Binario per il fissaggio dei dispositivi di bloccaggio powerClamp ideati per il tavolo-K per il bloccaggio pneumatico di quadrotti in legno, archi o cataste di pannelli.



**Ventosa a depressione per il tavolo a reticolo**

Ventose a depressione per l'inserimento nelle scanalature del tavolo a reticolo. Disponibile in altezza totale 45 mm e 90 mm e dimensioni 140 mm / 130 mm, 125 mm / 75 mm, 120 mm / 50 mm e 130 mm / 30 mm.



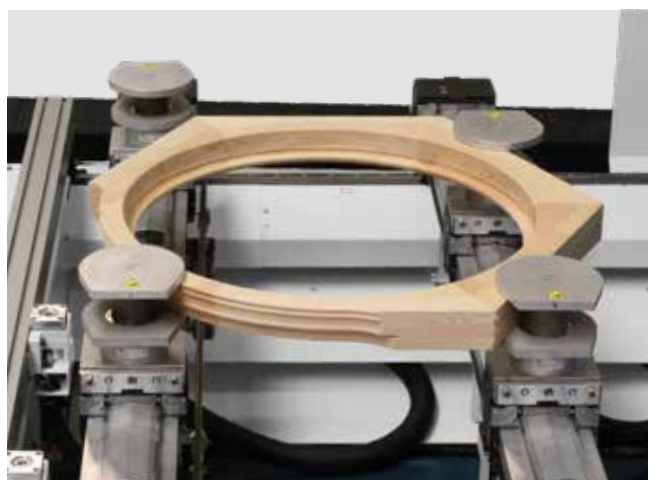
**Ventose a depressione**

Ventose a depressione per l'inserimento nella scanalature del tavolo a reticolo.



## Sistemi di bloccaggio su misura

Le possibilità dei nostri centri di lavoro vanno ben oltre le lavorazioni classiche. I tavoli e i componenti di base sono la base per la vostra soluzione su misura: sono disponibili una vasta gamma di elementi di bloccaggio standard, dispositivi di bloccaggio specifici per le vostre esigenze o dispositivi propri, permettendo lavorazioni anche su pezzi XXXL, con dimensioni fino ad una lunghezza di 10 metri ed una larghezza di 3 metri.



### Produzione di finestre tonde

Lavorazione completa automatizzata di finestre tonde senza interventi manuali durante la lavorazione.



### Sbattentatura

Adatto anche per la lavorazione classica di telai: i dispositivi di bloccaggio girevoli permettono di inserire, allineare e bloccare le finestre facilmente.





**Basamento macchina XXXL**

Per pezzi con una larghezza oltre 3.000 mm per la lavorazione di pannelli per l'edilizia.



**Dispositivo di bloccaggio per rivestimenti**

Dispositivo di bloccaggio a depressione per una coppia di perline (maschio e femmina) su specifica del cliente. Montato su una piastra base.



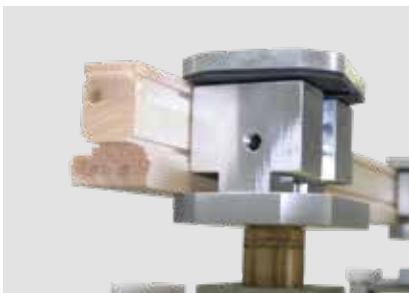
**Dispositivo di bloccaggio per tubi rotondi**

Dispositivo di bloccaggio per la lavorazione a 5 assi di tubi rotondi in plastica.



**Dispositivi di bloccaggio compatti**

Dispositivi di bloccaggio speciali per elementi tondi in legno.



**Aste sottili e profili di grande spessore**

Il sistema di bloccaggio a 3 fasi di HOMAG blocca anche profili alti fino a 120 mm (150 mm in opzione) e aste sottili in modo sicuro e preciso.



**Dispositivi di bloccaggio per stipiti**

Per il bloccaggio preciso di una coppia di stipiti.



## Automaticamente meglio. soluzioni complete su misura

Con soluzioni intelligenti trasformiamo i nostri centri di lavoro CNC in isole di produzione complete con movimentazione automatica del materiale e applicazioni supplementari specifiche per sfruttare al meglio il potenziale della vostra macchina. Alla base di tutto: una tecnologia innovativa ed un'esperienza pluriennale nella costruzione di impianti complessi di tutte le dimensioni in tutto il mondo.



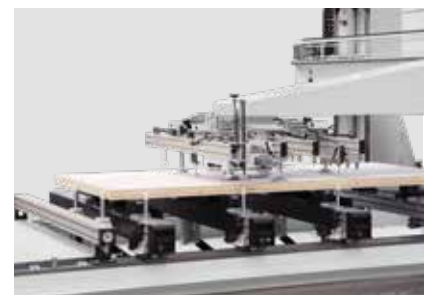
### Caricatore automatico TBA

Il caricatore TBA è montato sul lato della macchina ed è un sistema semplice e poco ingombrante per il carico automatico dei pezzi. Movimentazione sicura, posizionamento preciso e pulizia dei pezzi integrata. Uso e programmazione molto semplici direttamente tramite il programma di lavorazione woodWOP.



### Tecnologia di prelievo con sistema

La tecnologia a sensori integrata evita gli errori causati dai pezzi che si incollano tra loro e garantisce che vengano prelevati correttamente.



### Allineamento contro i registri

Le pinze a depressione snodate consentono il posizionamento preciso dei pezzi contro i registri sul tavolo macchina.



### Sistemi di movimentazione con robot

Movimentazione dei pezzi senza limiti con i più diversi schemi di accatastamento, posizioni di deposito, allineamento e ribaltamento. È possibile integrare funzioni aggiuntive come l'etichettatura, la misurazione della posizione e la pulizia.



### Sistemi di movimentazione automatici

Sicuri, delicati e redditizi



### Allineare, validare e ribaltare

Grazie al movimento libero del robot anche in 6 assi, è possibile integrare facilmente tante funzioni supplementari (p.es. il ribaltamento per la lavorazione su entrambi i lati).



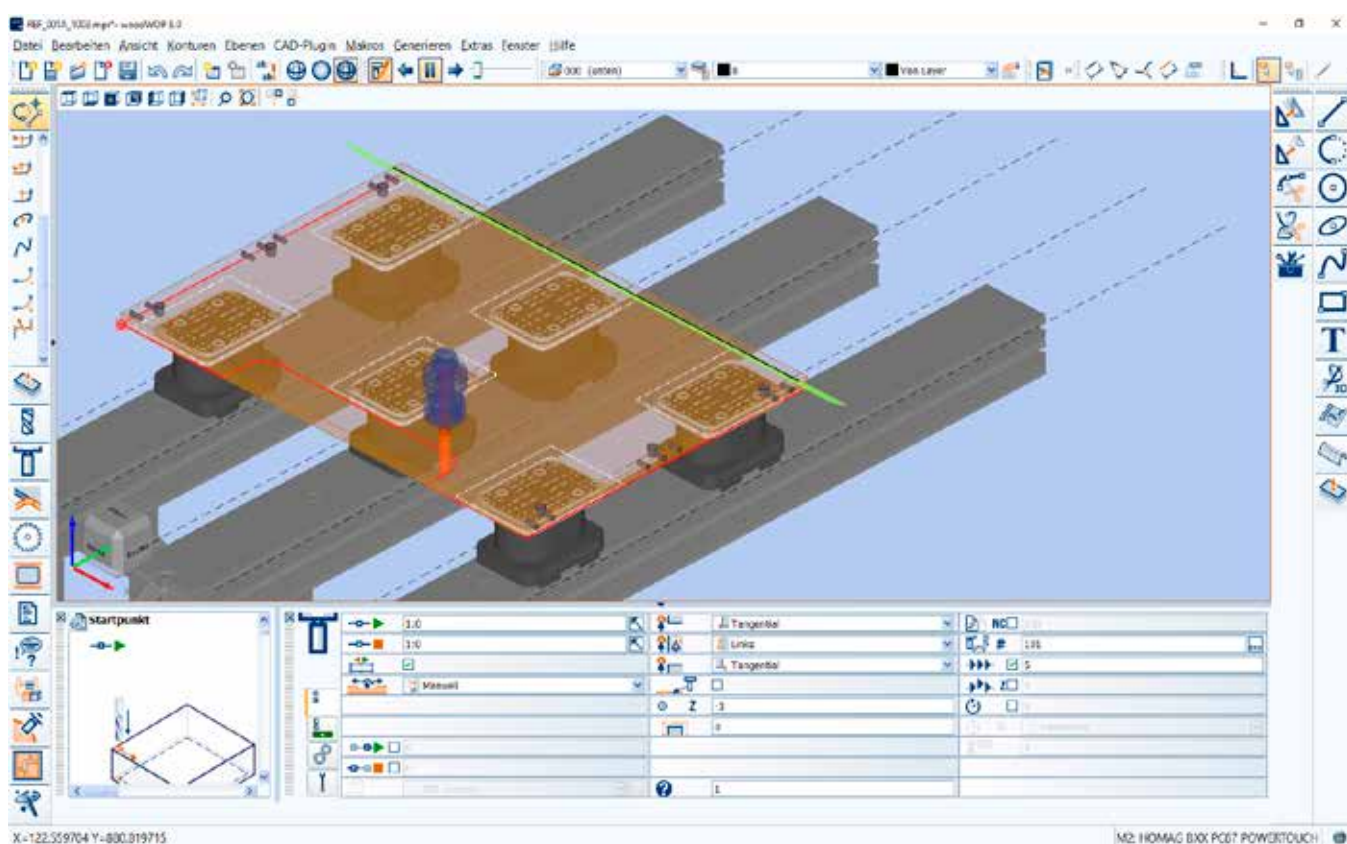
### Comando dell'isola e visualizzazione dell'impianto

Per garantire il funzionamento sicuro ed efficiente dell'isola, in particolar modo con produzione lotto 1, HOMAG mette a disposizione un comando semplice ed intuitivo per la visualizzazione e il comando dell'isola di produzione.

## Soluzioni software HOMAG per un utilizzo facile ed efficiente

Da un lato ci sono i nostri centri di lavoro, dall'altro c'è il software che permette l'uso facile e confortevole durante il lavoro di tutti i giorni. I moduli software e di comando HOMAG garantiscono la massima flessibilità e sicurezza dei

cicli di lavoro. HOMAG significa anche: interfacce a sistemi esterni di programmazione e costruzione, programmi ausiliari di collegamento e moduli per il controllo della macchina e del rendimento.



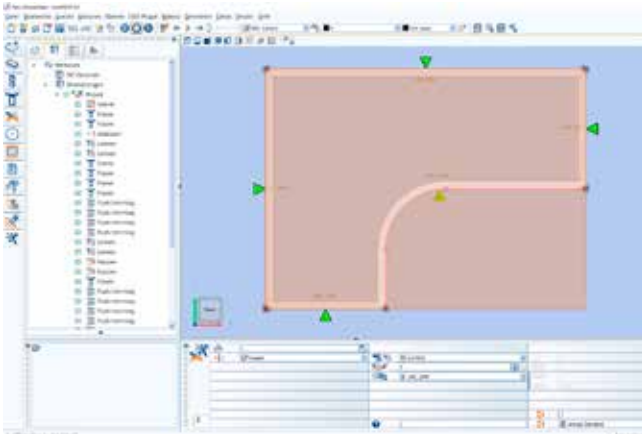
### woodWOP – programmazione facile e veloce per il massimo dell'efficienza

- Uso rapido ed intuitivo grazie al sistema di navigazione facile e diretto
- Utilizzo di variabili per la programmazione flessibile delle varianti di un pezzo
- Creazione rapida dei propri sottoprogrammi
- Maggiore sicurezza di programmazione grazie alla grafica 3D di pezzi, lavorazioni e dispositivi di bloccaggio
- Facilità di utilizzo grazie alla possibilità di impostare e disporre le finestre secondo le proprie preferenze, funzionalità multischermo, maschere linguisticamente neutre, grafici ausiliari e molto altro ancora.
- Il più grande forum per la programmazione CNC su Internet: [forum.homag.com](http://forum.homag.com)



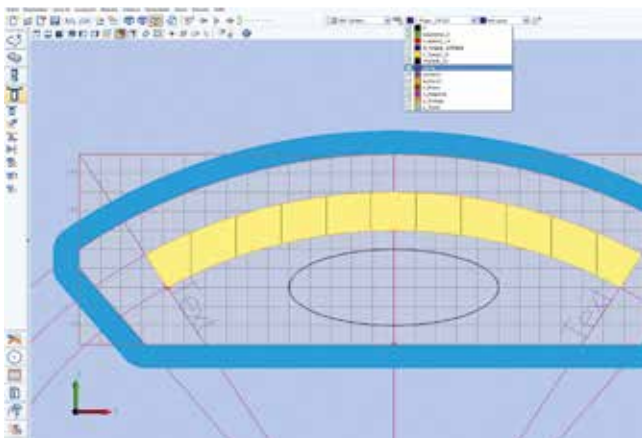
**Maggiori informazioni**  
sono disponibili sul nostro sito web nel prospetto  
"Software di HOMAG Group"





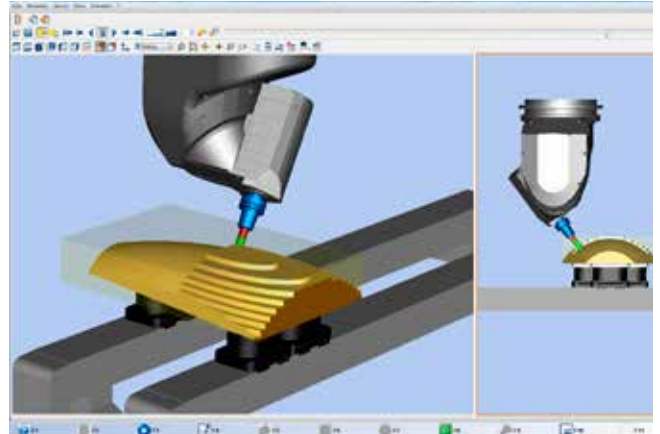
#### woodWOP Wizard: bordi perfetti in automatico

- Generazione automatica del completo ciclo di lavorazione per la bordatura
- Creazione di tutte le fasi di lavorazione come sgrossatura, rettifica, bordatura, intestatura, refilatura e raschiatura.
- Tiene conto della geometria del pezzo, dei raccordi dei bordi e del tipo di bordo
- Risparmio di tempo di oltre il 90% rispetto alla programmazione tradizionale



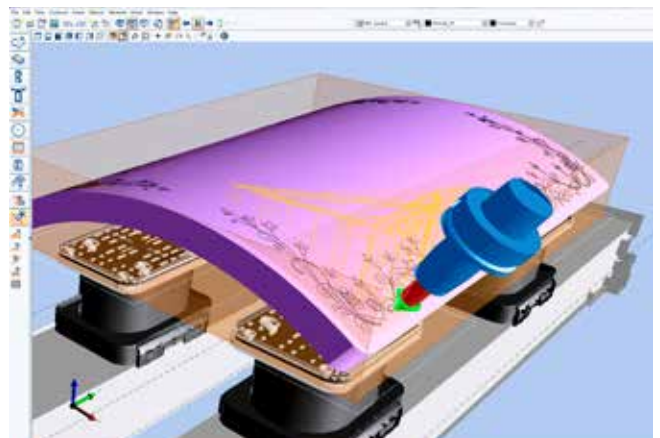
#### woodWOP CAD Plugin

- Funzioni CAD integrate direttamente in woodWOP
- Creazione dei propri disegni CAD sulla macchina e sul PC in ufficio
- Importazione di oggetti CAD nei formati DXF, IGS, STP, STL



#### woodMotion: simulazione dei programmi di lavorazione

- Simulazione grafica del programma CNC sul PC in ufficio
- Riduzione dei tempi di messa a punto della macchina grazie alla preparazione ottimale dei programmi
- Simulazione della lavorazione a 5 assi, incluso l'asportazione di materiale
- Visualizzazione dei tempi di lavorazione reali e controllo di collisione tra l'utensile e gli elementi di bloccaggio



#### woodWOP CAM-Plugin

- Funzioni CAD/CAM integrate direttamente in woodWOP
- Costruzione facile e veloce di superfici in 3D con CAD-Plugin o mediante l'import di modelli 3D
- Generazione automatica dei percorsi di fresatura per la sgrossatura, la refilatura e la squadratura di oggetti 3D
- Lavorazione sicura dato dal fatto che i percorsi di fresatura e gli spostamenti sopra il pezzo vengono simulati e rappresentati graficamente in woodWOP

## App e assistenti digitali.

Un supporto rapido e semplice nell'ambiente delle macchine.

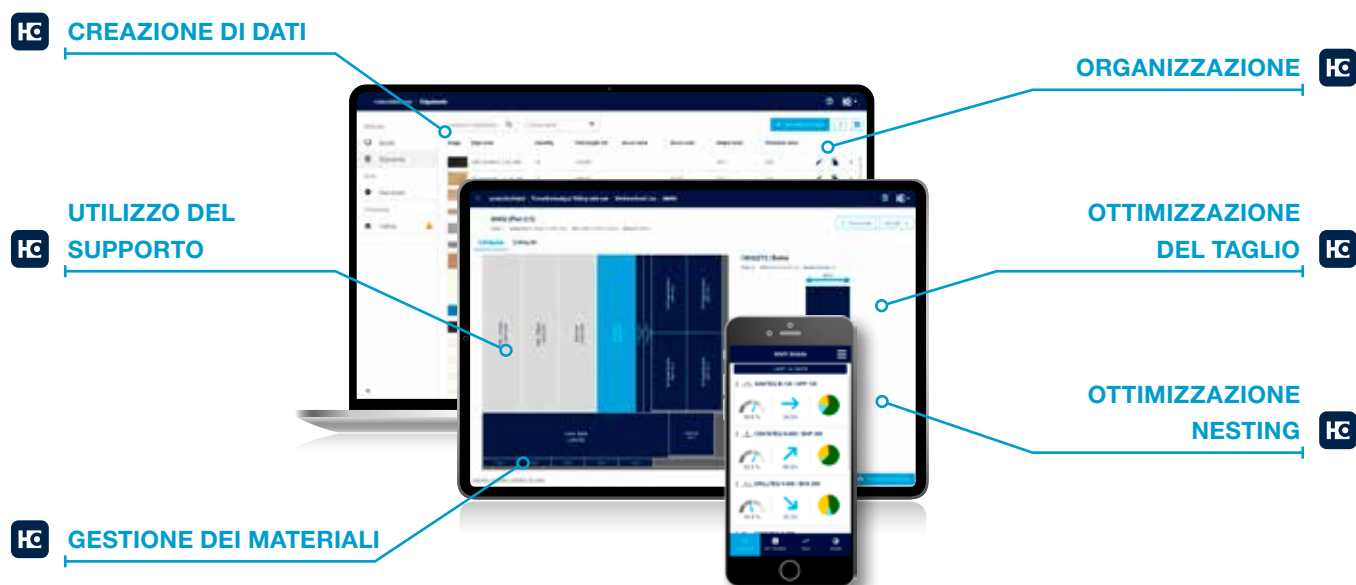
C'è chi usa ancora carta e penna per creare i propri schemi di taglio. Però, se vuole sapere che tempo fa, si affida allo smartphone anziché guardare fuori dalla finestra. Ci siamo chiesti: perché non combinare il meglio da entrambi? Grazie alle nostre applicazioni e soluzioni digitali, semplifichiamo il vostro lavoro di tutti i giorni: macchine, materiali, utensili, schemi di taglio, componenti – avete sempre tutto a portata di mano o sulla scrivania.

### ESTRATTI DAI VOSTRI FEEDBACK:

- Esistono soluzioni semplici che nel lavoro di tutti i giorni possono eliminare diversi ostacoli (ad es. l'organizzazione dei materiali o lo smistamento dei pezzi)?
- Come ci si può avvicinare gradualmente all'utilizzo di mezzi digitali in laboratorio?
- Quali tool è possibile provare in modo semplice e senza complicazioni, senza dover investire grosse somme di denaro?

### LA NOSTRA RISPOSTA SONO SOLUZIONI POTENTI E INTELLIGENTI:

- ✓ Investimenti sempre ridotti
- ✓ Sempre aggiornati (non sono necessari update)
- ✓ Massima semplicità di utilizzo sempre (nessun software complesso)
- ✓ Sempre utili





## PANORAMICA DEI VANTAGGI

- **Nessun costo di investimento, aggiornamento o manutenzione**  
**Basso prezzo iniziale, assenza di costi non pianificati**
- **Licenze indipendenti dall'utente**  
**Un numero qualsiasi di dipendenti può utilizzare l'applicazione, senza costi aggiuntivi**
- **Indipendente da hardware e sistema operativo**  
**Utilizzo ovunque e in qualsiasi momento**
- **Sistema aperto – possibile l'importazione da quasi tutti i sistemi (ERP, software del settore, CAD/CAM, Excel, CSV)**  
**Nessun vincolo a determinati sistemi software**
- **Utilizzo semplice e intelligente**  
**Necessità minima di training**
- **Produzione più efficiente**  
**Esecuzione degli ordini più rapida, più sicura e di qualità ancora superiore**



Più info su  
[digital.homag.com](https://digital.homag.com)



# VALYOU

Our Mission, Your Performance.

## LIFE CYCLE SERVICES

Più performance, cicli più efficienti, assistenza più rapida, garanzia di disponibilità e maggiore "astuzia".

### TEAM E DIMENSIONI

La più grande rete di servizi a livello mondiale del settore, con oltre 1.350 operatori del servizio di assistenza.

### INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO

Per un avvio perfetto facciamo operare solo esperti qualificati.

### UTILIZZO E COMANDO

Dopo un addestramento competente del personale addetto al comando intuitivo, app intelligenti aiutano a semplificare enormemente la vita dell'operatore.

### MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

Per far sì che tutto funzioni sempre senza intoppi, provvederemo a venire a controllare. Scegliete voi la frequenza e l'intensità dell'aiuto da fornirvi. È risaputo che prevenire è meglio che curare.

### eSHOP E VANTAGGI ONLINE

Bastano pochi clic e il gioco è fatto. Nei mercati disponibili, soprattutto per i ricambi vi sono esclusivi vantaggi online di cui vale la pena approfittare. [shop.homag.com](http://shop.homag.com).

### HOTLINE E RAGGIUNGIBILITÀ

In caso di urgenza, ci siamo sempre. Direttamente al telefono, in digitale tramite app e video o con il servizio in loco. Siamo vicini a voi con oltre 90 organizzazioni di assistenza regionali in tutto il mondo. Con oltre 35.000 pezzi di ricambio immediatamente disponibili, possiamo consegnare subito l'85% dei vostri ordini.

### TRAINING E FORMAZIONE CONTINUA

Con training in presenza, online dal vivo o con eLearning, offriamo tutti i modi moderni per acquisire informazioni utili. Ogni anno eseguiamo oltre 4.000 corsi di formazione per i clienti. Per farlo, siamo presenti in 19 paesi con i nostri centri di formazione.

### AGGIORNAMENTO E MIGLIORAMENTO

Il nostro programma di aggiornamento è organizzato su misura per la vostra macchina. Su richiesta, valutiamo i vostri dati e vi consigliamo il passo successivo.

### ANALISI E SOSTENIBILITÀ

Su richiesta, analizziamo tutti i vostri processi con strumenti e procedimenti rinomati (LeanSixSigma). Per farlo, disponiamo di un grande team di esperti certificati.

### FINANZIAMENTO E CONSULENZA

Offriamo soluzioni di finanziamento personalizzate in tutto il mondo. Oltre 60 anni di esperienza e una fitta rete di partner, tra cui prestigiose banche e compagnie assicurative, ci aiutano a trovare la soluzione giusta per voi. Sempre trasparenti e affidabili durante lo svolgimento.

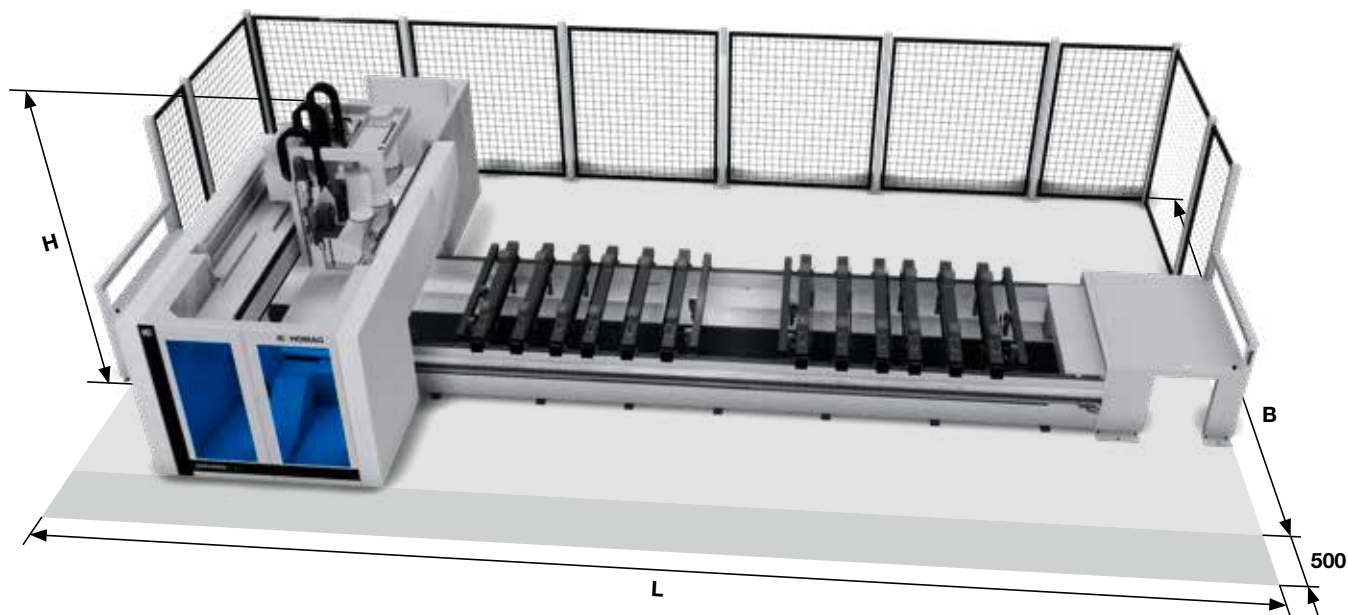


**Aiuto rapido:**  
percentuale di casi risolti  
dalla nostra hotline pari al 94%

**Esperti vicino a voi:**  
1.350 tecnici di assistenza  
in tutto il mondo

**Facciamo la differenza:**  
>1.000 spedizioni  
di pezzi di ricambio in tutto  
il mondo ogni giorno

**Nessun altro ha tutto questo:**  
>150.000 macchine con  
documentazione elettronica  
disponibile in 28 lingue in eParts



### DIMENSIONI DI LAVORO

Y = larghezza pezzo [mm/pollici]	CENTATEQ P/E-510/610			CENTATEQ E-510	
	A = 0° con diametro utensile 25 mm	A = 90° con lunghezza utensile 230 mm/con tutti gli aggregati	A = 90° / con tutti gli aggregati	Incollaggio e finitura dei bordi	
	Registro posteriore	Registro posteriore	Registro anteriore	Registro posteriore	Registro anteriore
/15	1.550/61,0	1.325/52,2	1.325/52,2	1.550/61,0	1.325/52,2
/19	1.900/74,8	1.675/66,0	1.675/66,0	1.900/74,8	1.675/66,0
/22	2.250/88,6	2.025/79,7	2.025/79,7	2.250/88,6	2.025/79,7
/32	3.250/128,0	3.025/119,1	3.025/119,1	-	-

X = lunghezza pezzo [mm/pollici]	A = 90° con lunghezza utensile 140 mm/con tutti gli aggregati	
	Lavorazione singola	Lavorazione a pendolo*
/33	3.300/129,9	1.025/40,4
/40	4.000/157,5	1.375/54,1
/60	6.000/236,2	2.375/93,5
/74	7.400/291,3	3.075/121,1

Z = spessore pezzo [mm/pollici]	dalla traversa	con dispositivo di bloccaggio H = 100 mm
510	300/11,8	200/7,9
610	500/19,7	400/15,7

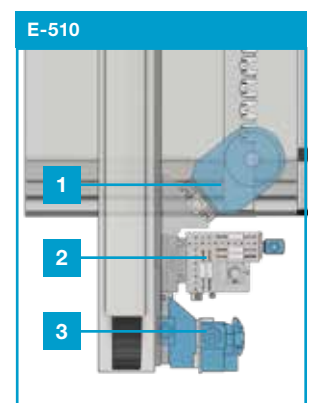
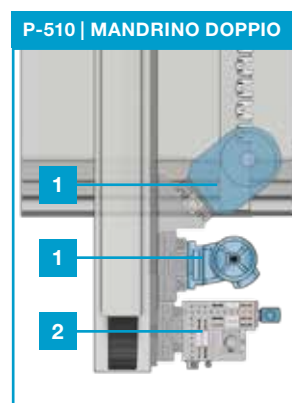
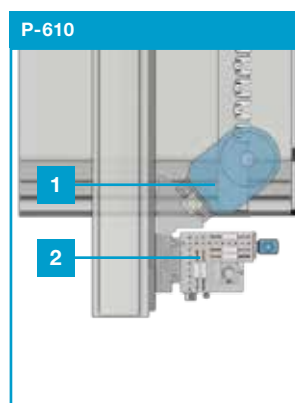
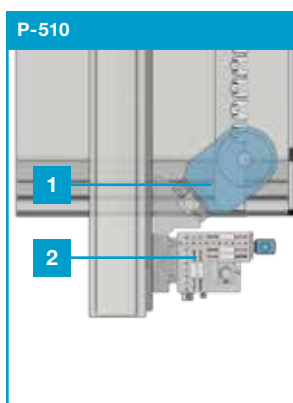
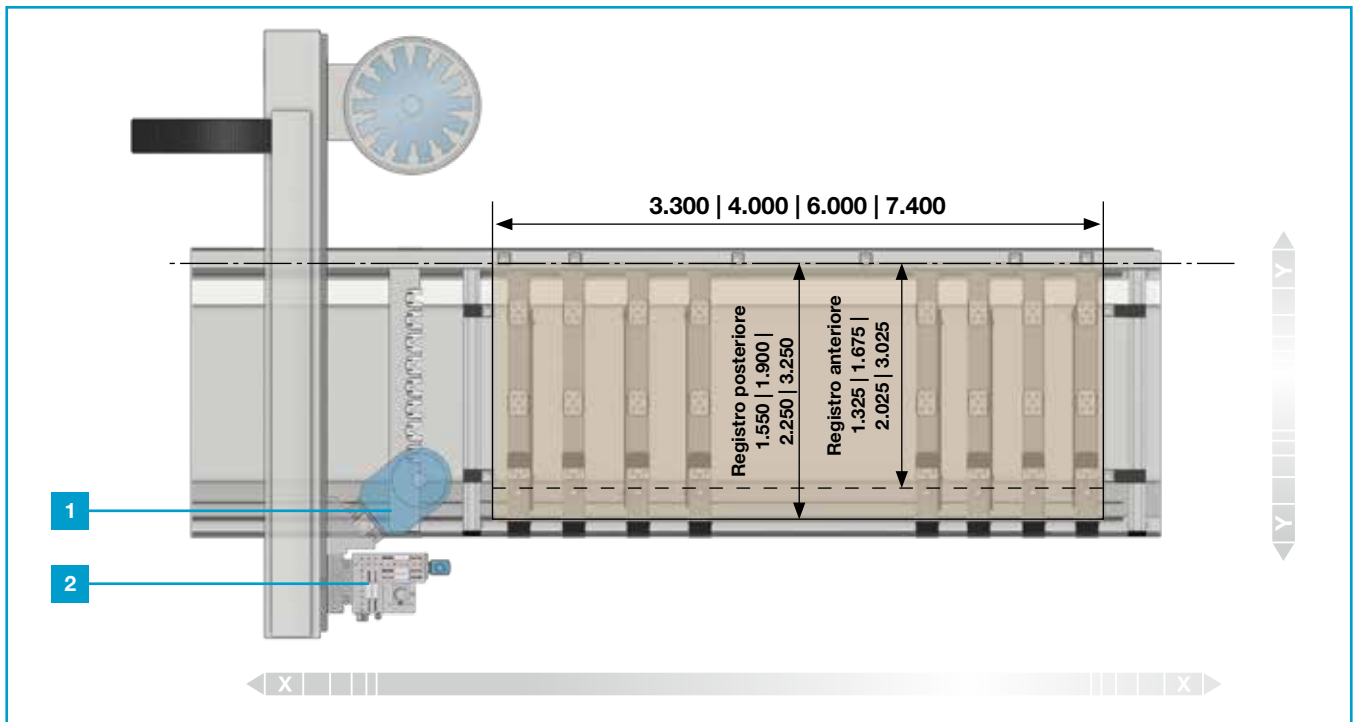
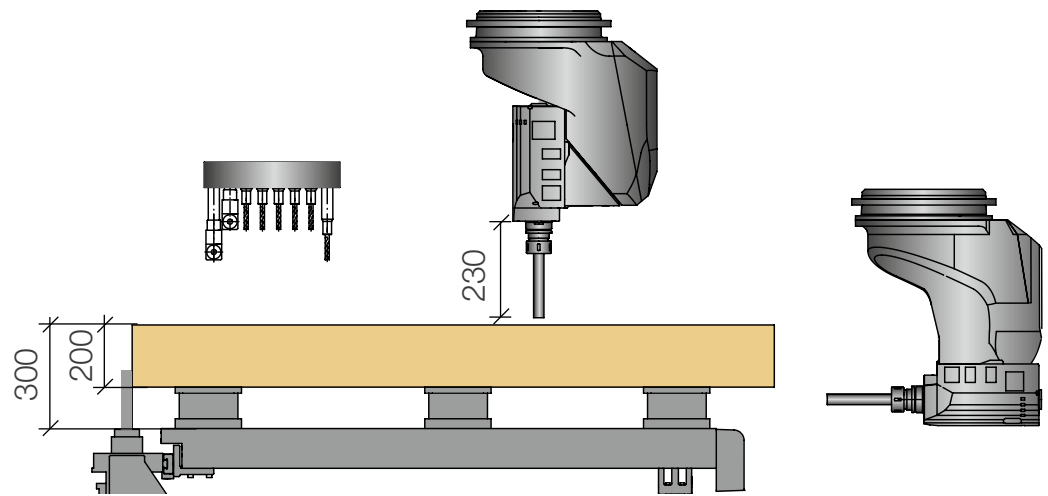
### INGOMBRO

Lunghezza di installazione [mm/pollici]			Profondità di installazione [mm/pollici] con magazzino cambio utensili a 32 posizioni				Altezza di installazione [mm/pollici]		
L			B				H		
	510	610		P-510	P-510 Mandrino doppio	P-610	E-510		
/33	7.390/290,9	7.390/290,9	/15	5.690/224,0	6.090/239,8	5.690/224,0	6.390/251,6	<b>P/E-510</b>	2.916/114,8
/40	8.090/318,5	8.090/318,5	/19	6.040/237,8	6.440/253,5	6.040/237,8	6.740/265,4	<b>P-610</b>	3.430/135,0
/60	10.090/397,2	10.090/397,2	/22	6.390/251,6	6.790/267,3	6.390/251,6	7.090/279,1		
/74	11.490/452,4	11.490/452,4	/32	7.390/290,9	-	-	8.090/318,5		

\* misurazione con disposizione media.

I dati tecnici e le fotografie non sono vincolanti in ogni dettaglio. Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche in corso di sviluppo.





- 1** Mandrino a fresare
- 2** Testa a forare
- 3** Gruppo di incollaggio



**HOMAG Group AG**

info@homag.com  
www.homag.com

**YOUR SOLUTION**