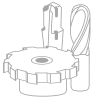


VHybrid 360

////// UTENSILI ROTATIVI ////

Macchina per affilatura ed elettroerosione
di utensili rotativi simmetrici



////// UTENSILI ROTATIVI // LAVORAZIONE DI METALLO DURO E PCD //////////////////////////////////////

DUE TECNOLOGIE. UNA SINGOLA MACCHINA.

DESIDERATE UN'ELEVATA PRODUTTIVITÀ NELL'AFFILATURA DI UTENSILI IN METALLO DURO E NELL'ELETTROEROSIONE DI UTENSILI IN PCD? POTETE OTTENERE OGGI STESSO ENTRAMBE LE COSE, CON FLESSIBILITÀ MAI VISTA PRIMA, CON UNA SINGOLA MACCHINA!

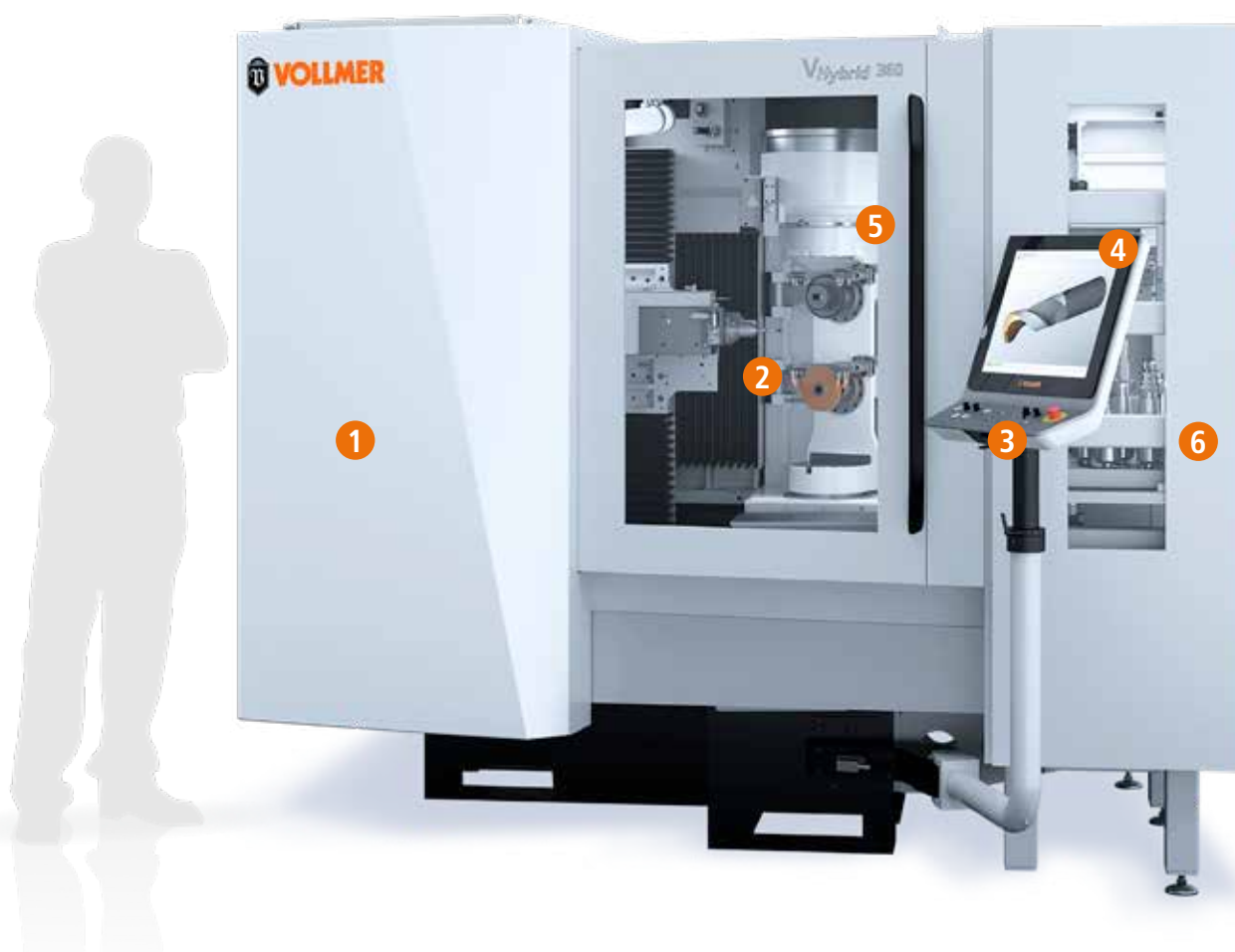
LA NUOVA **VHybrid 360** ASSOMMA I PUNTI DI FORZA DI UN'INNOVATIVA AFFILATRICE E DI UNA POTENTE MACCHINA AD ELETTROEROSIONE.

E CONSENTE DI COMMUTARE FRA LE DUE FUNZIONI IN TEMPI BREVISSIMI!

IL RISULTATO: EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ VOLLMER AL DUECENTO PER CENTO.

VHybrid 360.
ABBINA AFFILATURA
ED ELETTROEROSIONE.

VHybrid 360 – PER OTTENERE IL DOPPIO.



//// 1 CONCETTO DI STRUTTURA

Struttura molto rigida e compatta, con accessibilità ottimale e libera visuale per l'operatore.

//// 4 SOFTWARE

ExLevel Pro e VStandard, per una completa gamma di utensili, sia per le punte che per le frese. Per un impiego più esteso e flessibile.

//// 2 LAVORAZIONE SU PIÙ LIVELLI

Mandrino portamola e mandrino per elettroerosione (in basso) sono disposti in verticale, nel punto di rotazione dell'asse C.

Il risultato: tempi principali ridotti, grazie a percorsi più brevi degli assi lineari.

//// 5 CAMBIAUTENSILI 8X

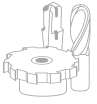
Ancora più flessibilità nei vostri processi produttivi. Alloggia fino ad otto set HSK 50 per affilatura ed elettroerosione.

//// 3 MODERNA CONCEZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO

Regolabile in altezza, con touchscreen, schermo da 19" e visuale ottimale negli ambienti di lavorazione.

//// 6 MAGAZZINO A CATENA HC4

Per un massimo di 39 attacchi HSK 63 a struttura compatta.



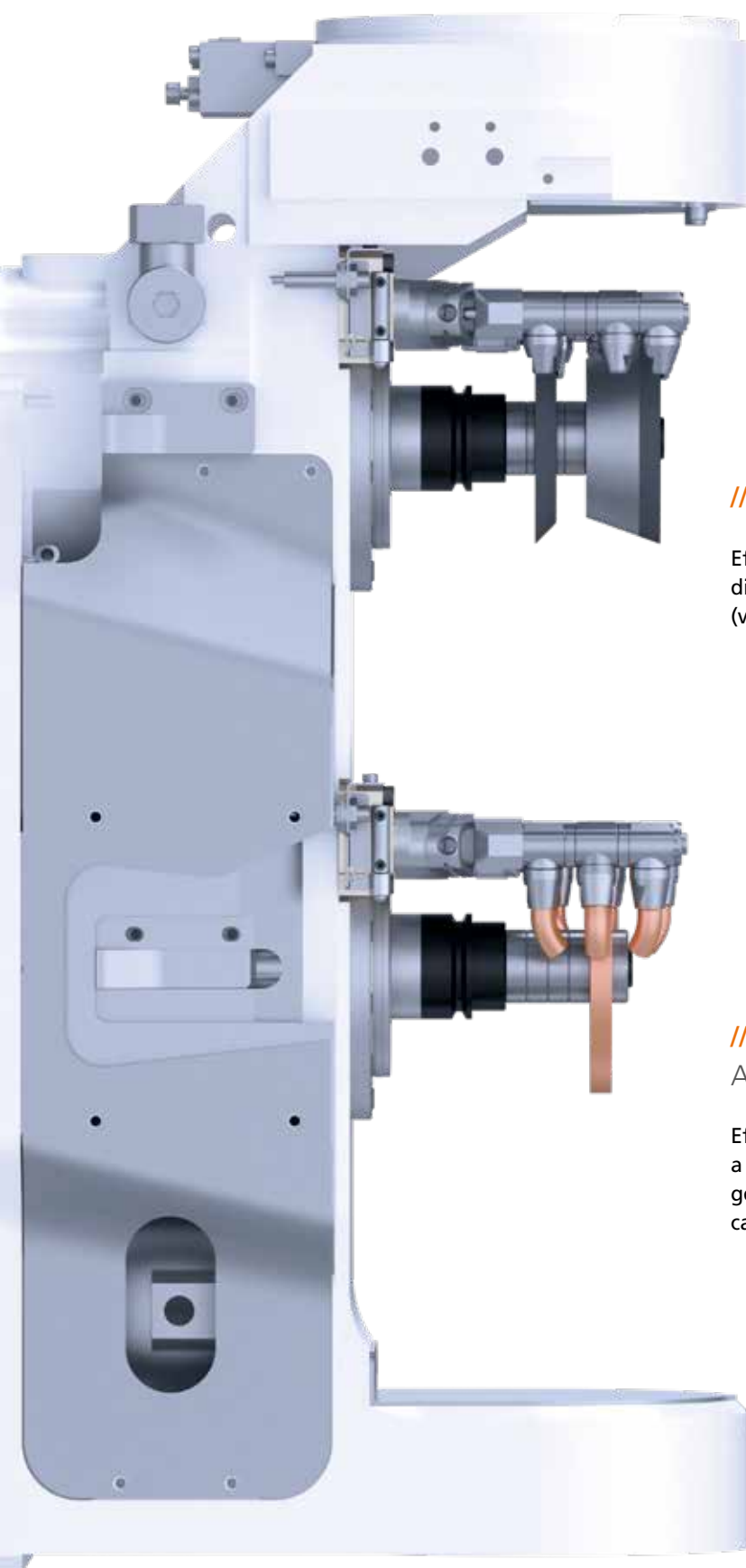
////// UTENSILI ROTATIVI // LAVORAZIONE DI METALLO DURO E PCD //////////////////////////////////////

/// AFFILATURA ED ELETTROEROSIONE AD UN NUOVO LIVELLO.

L'innovativa lavorazione su più livelli VOLLMER, con due mandrini e sostituzione automatica delle mole di affilatura ed elettroerosione, rappresenta la chiave per la completa integrazione di due importanti processi di lavorazione utensili. L'intelligente disposizione dei set di affilatura ed elettroerosione, esattamente nel punto di rotazione dell'asse C, garantisce i migliori risultati in ogni applicazione.

La VHybrid 360 offre la massima flessibilità, sia come affilatrice che come completa macchina per elettroerosione. Oppure abbinando entrambi i processi, in base ai requisiti dell'utensile, per un processo a lavorazione completa altamente efficiente. Un'utile informazione: le funzioni del mandrino doppio si possono sempre sfruttare appieno, indipendentemente dall'automazione del caso. In sintesi: potrete avere davvero tutto.





/// MANDRINO SUPERIORE: AFFILATURA

Efficiente lavorazione di utensili in metallo duro fino a 50 mm di diametro*. Sono disponibili diverse opzioni di automazione. (vedi pagina 11)

/// MANDRINO INFERIORE: AFFILATURA ED ELETTROEROSIONE

Efficace lavorazione utensili in metallo duro* o in PCD fino a 50 mm*, e performante grazie al potente e ben armonizzato generatore per elettroerosione **Vpulse EDM**. Anche in tale caso, sono disponibili diverse opzioni di automazione.



/// IL CONCETTO DI MACCHINA

Per processi di affilatura impeccabili, la *VHybrid 360* può avvalersi degli innovativi quanto collaudati principi dell'apprezzata *VGrind 360*, la prima affilatrice al mondo con due mandrini portamola disposti in verticale.

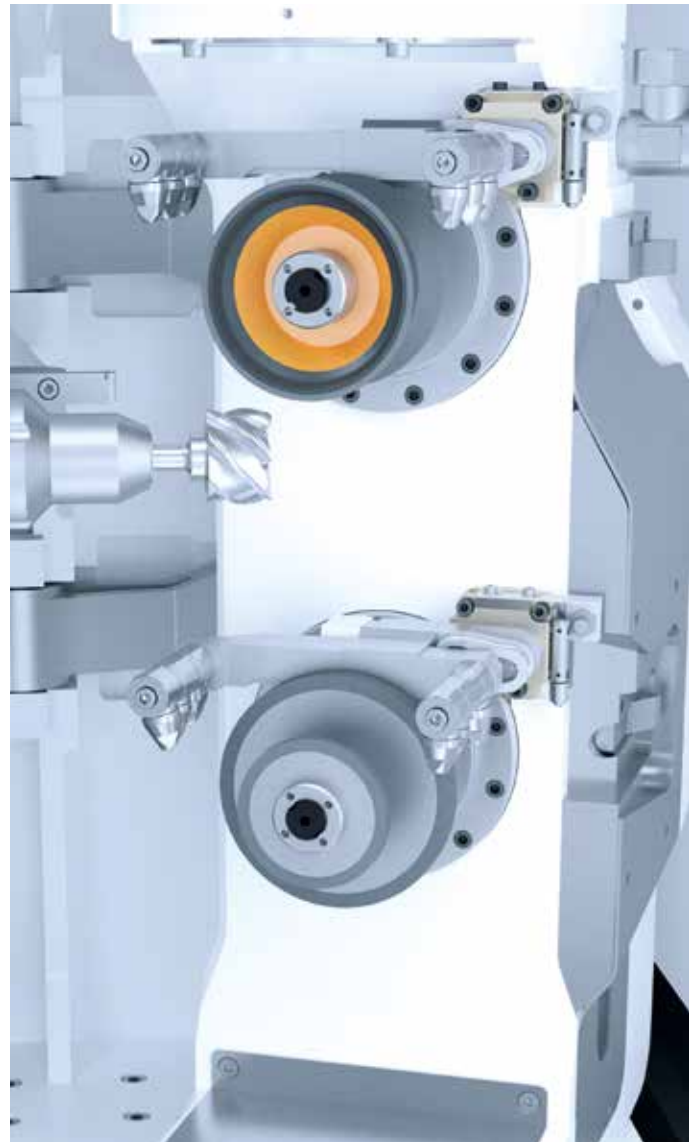
/// Affilatrice CNC a 5 assi dall'innovativa cinematica. Brevi percorsi degli assi lineari e ridotte corse angolari, per una produzione più efficiente e precisa

/// La disposizione in verticale dei mandrini elimina il noto problema dei cuscinetti fissi e liberi

/// Mola di affilatura nel punto di rotazione dell'asse C, per affilature ad alta precisione

/// Innovativa concezione del telaio macchina con massima rigidità ed eccezionale assorbimento grazie al calcestruzzo polimerico

/// Efficace concetto di refrigerazione del motore e del mandrino, per una maggiore stabilità termica e per mantenere nel tempo potenza e precisione



/// *VHybrid 360*
concezione di macchina moderna ed innovativa

Come completa affilatrice, la *VHybrid 360* produce ed affila punte e frese in metallo duro in un range di diametri fino a 50 mm*.

/// Elevata flessibilità, grazie alla possibilità di sostituzione automatica della mola di affilatura, con misurazione e controllo di usura integrati

/// Intelligenti opzioni di automazione, per una produzione efficiente e flessibile



/// LAVORAZIONE DI FRESE IN METALLO DURO



/// LAVORAZIONE DI PUNTE IN METALLO DURO



///...// IL CONCETTO DELLA MACCHINA

Per evitare inefficienti procedimenti di riattrezzamento il mandrino inferiore della **VHybrid 360** è stato dotato di una completa unità di elettroerosione. Il cuore di tale unità è il generatore per elettroerosione **Vpulse EDM**, che definisce nuovi standard di efficienza e qualità di finitura superficiale.

/// Massima efficienza, per minori tempi di lavorazione

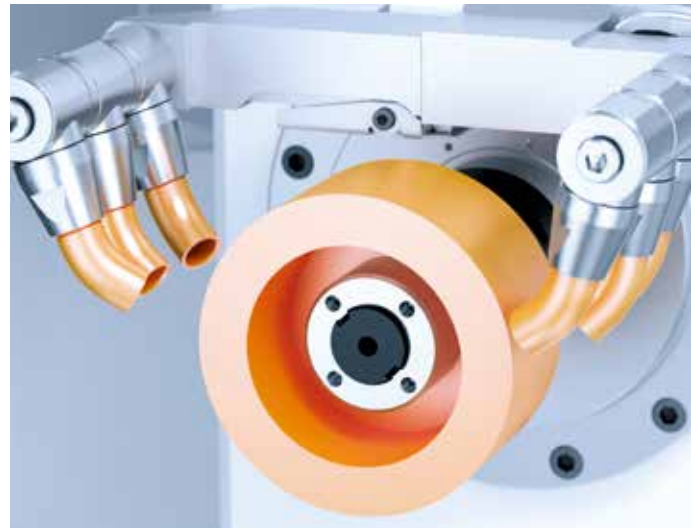
/// Eccellente qualità di finitura superficiale e dei taglienti: grazie a finissimi impulsi di elettroerosione ad alta precisione, sono possibili superfici con valore massimo di rugosità fino a $0,1 \mu\text{Ra}$

/// Agevole rinvivatura degli elettrodi di elettroerosione, grazie all'apposito dispositivo

/// Elevata sicurezza di processo con tutte le tipologie di PCD



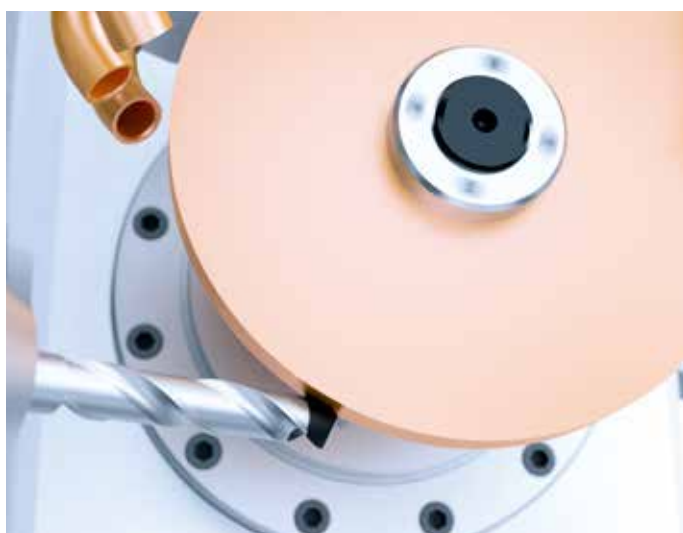
/// DISPOSITIVO DI RAVVIVATURA



/// UNITÀ DI ELETTROEROSIONE

Grazie all'eccellente cinematica, la *VHybrid 360* è ideale per lavorare utensili rotativi simmetrici con piccoli diametri, fino a 50 mm*

/// Misurazione e controllo di usura degli elettrodi, per un'elettroerosione impeccabile



/// LAVORAZIONE DI UNA PUNTA IN PCD



/// LAVORAZIONE DI UNA PUNTA A GRADINO IN PCD



/// ULTERIORI OPZIONI

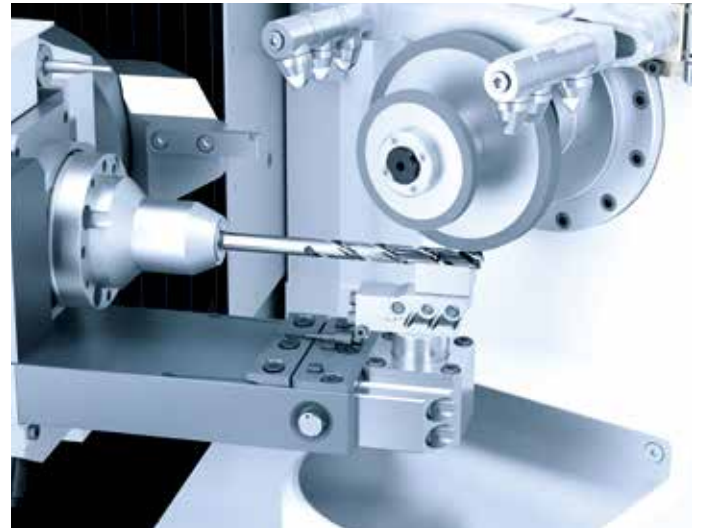
/// Scale lineari: ancora più precisione, grazie alla definizione di posizionamento degli assi

/// La stabile lunetta a corsa automatica e regolazione versatile consente un'affilatura ottimale su utensili lunghi

/// Compensazione pinze automatica, come soluzione in-process: massima precisione nel carico e scarico di utensili e bussole di riduzione. Per una minore usura e la massima stabilità



/// CAMBIAUTENSILI 8X CON NUOVI COLLETTORI UGELLI



/// LUNETTA A CORSA AUTOMATICA
Per un'affilatura ottimale su utensili lunghi

/// MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

Nella moderna produzione di utensili, uno dei fattori chiave è l'automazione dei processi di lavorazione. Anche per la **VHybrid 360**, VOLLMER offre intelligenti opzioni di equipaggiamento, con cui potrete organizzare la vostra produzione in modo più preciso, rapido e sicuro.

/// Il magazzino a catena HC 4 alloggia fino a 39 attacchi HSK 63 in una struttura compatta

/// Sostituisce automaticamente fino ad otto mole di affilatura o per elettroerosione, alimentazione del refrigerante inclusa. Un ulteriore contributo alla produttività della vostra azienda



/// MAGAZZINO A CATENA HC 4



/// MAGAZZINO A CATENA HC 4



/// IL CONCETTO DI AZIONAMENTO

Per una macchina all'avanguardia occorre una concezione di comando all'altezza. Per la *VHybrid*, ai collaudati principi VOLLMER abbiamo abbinato nuove funzionalità: Grazie all'intelligente posizionamento del pannello di comando, gli utenti hanno sempre sott'occhio sia il display LCD, sia l'area di lavoro, ad esempio. Il comando, tramite touchscreen o tastiera, è semplice, preciso ed intuitivo, come da tradizione VOLLMER. E per una flessibilità ancora maggiore, l'apposito volantino multifunzione consente di regolare l'asse desiderato, indipendentemente dal pannello di controllo.

Il nuovo sistema Tool Management apporta un importante contributo al concetto generale e consente di movimentare mole di affilatura ed elettrodi con grande praticità, riducendo ulteriormente i tempi passivi.

Il risultato: un comando pratico ed intuitivo, in ogni fase di utilizzo.



/// COMANDO ERGONOMICO

/// Pannello di comando regolabile in altezza ed orientabile

/// Visuale ottimale della macchina

/// Display LCD di alta qualità e posizionato in maniera ottimale

/// Agevole comando tramite touchscreen

/// Volantino multifunzione, per un'agevole regolazione degli assi

/// Agevole gestione delle mole di affilatura e degli elettrodi rotativi, grazie al sistema di Tool Management VOLLMER



/// PANNELLO DI COMANDO

Display LCD di alta qualità, con touchscreen e volantino multifunzione



/// SISTEMA DI TOOL MANAGEMENT

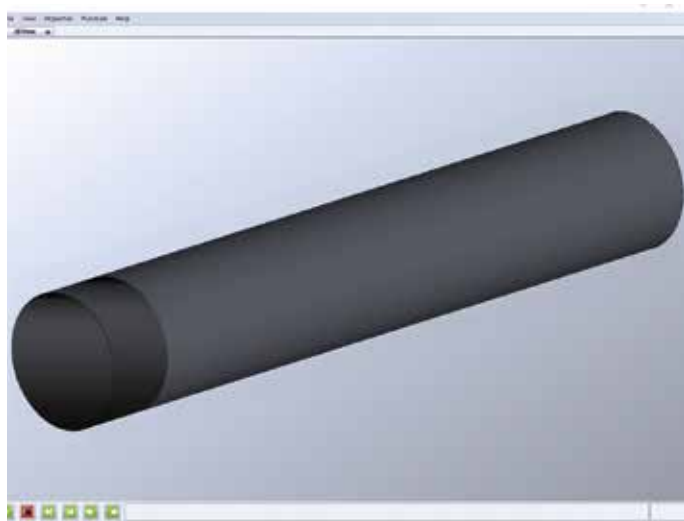
Agevole movimentazione dei set per affilatura ed elettroerosione, tramite Drag&Drop



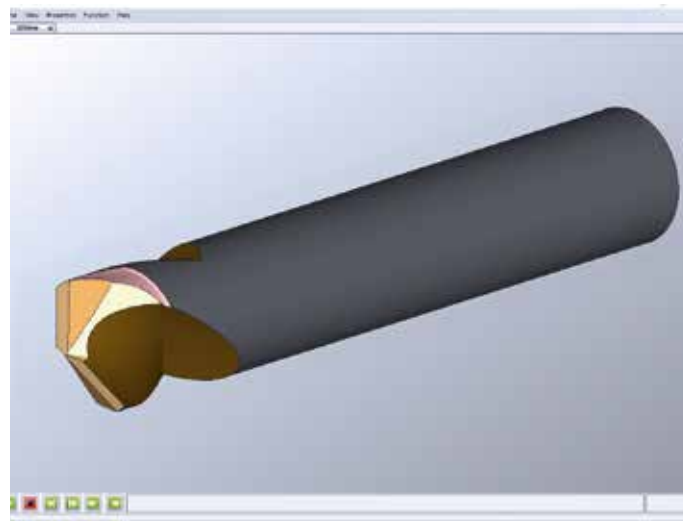
/// EXLEVEL PRO

Con l'evoluto e completo software ExLevel PRO, la **VHybrid 360** è equipaggiata al meglio. Il design modulare consente di lavorare con efficienza un'ampia gamma di utensili, sia in affilatura, sia in elettroerosione, consentendo processi di assistenza e di produzione rapidi e semplici. La necessaria simulazione avviene direttamente sul pannello di comando, oppure su una postazione di programmazione esterna.

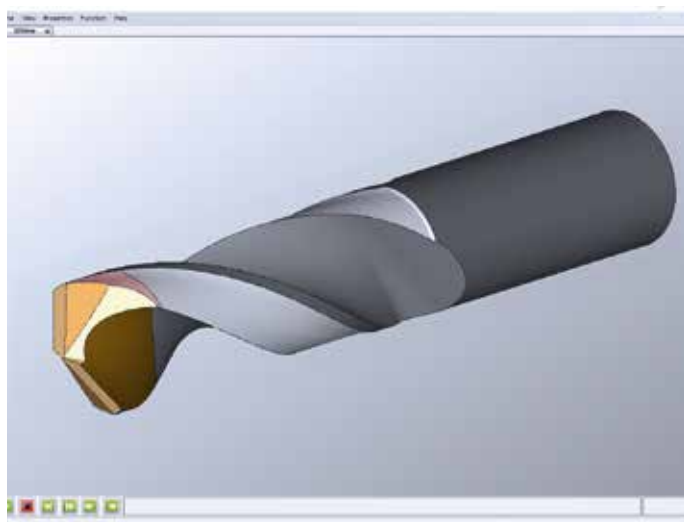
- /// Design modulare, per una lavorazione personalizzata delle geometrie
- /// Immissione e programmazione agevoli
- /// Rapida creazione di programmi, tramite funzione Default
- /// Handling semplice, grazie al sistema di Tool Management
- /// Simulazione utensili in 2D/3D
- /// Ottimale monitoraggio delle macchine



/// SIMULAZIONE DI PEZZO GREZZO IN PCD



/// SIMULAZIONE DI UN'OPERAZIONE DI ELETTROEROSIONE
Elettroerosione di PCD



/// SIMULAZIONE DI UN'OPERAZIONE DI ELETTROEROSIONE ED AFFILATURA
Elettroerosione di PCD ed affilatura di metallo duro

/// I DATI TECNICI

Utensile

Diametro esterno	Fino a 50 mm *
Lunghezza utensile	Fino a 360 mm **

Mola di affilatura ed elettroerosione

Diametro	max. 150 mm ***
----------	-----------------

Mandrini di affilatura (mandrini a cinghia)

Regime	8.500 giri/min
Potenza motore 100% ED (S1)	11 kW
Potenza di picco	23 kW
Attacco mandrino	HSK50 ****

Assi di movimento

Asse X1	350 mm
Asse Y1	450 mm
Asse Z1	500 mm
Asse A1	SK50 360°, 450 giri/min A richiesta, 1.000 giri/min
Asse C1	Da +15° a -200°

Potenza allacciata Circa 18 kVA

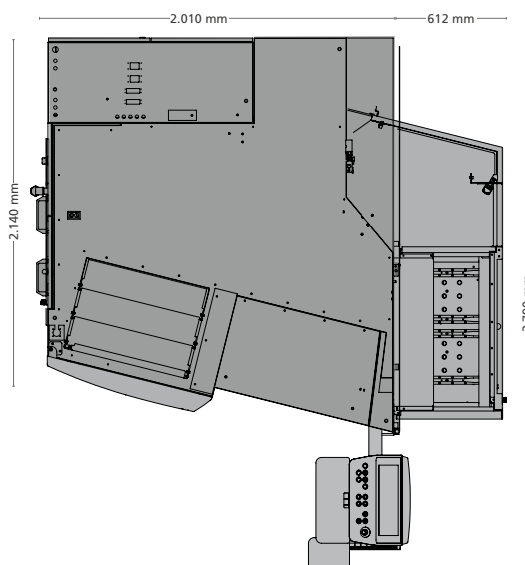
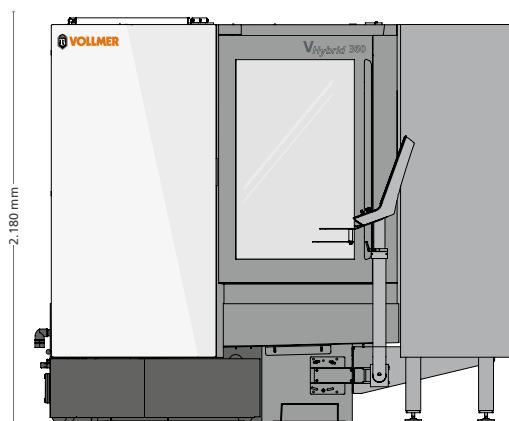
Peso Circa 4.900 kg netto

* La cinematica della macchina consente anche diametri maggiori, in base all'equipaggiamento.

** Dal filo anteriore del portautensile, senza misurazione del canale di raffreddamento.

*** Max. 125 mm con dispositivo di sostegno.

**** Fino a 3 mole di affilatura per ciascun mandrino.



/// DIMENSIONI MACCHINA VHybrid 360 con HC 4



V@dison:
DIGITAL SOLUTIONS – PRECISIONE NELLA TRASFORMAZIONE

Desiderate tecnologie intelligenti per ottimizzare i processi, evitare errori e ridurre i tempi di fermo? Contattate il vostro referente VOLLMER, oppure trovate maggiori informazioni al seguente indirizzo: www.vollmer-group.com/en/digitalisation/



VHybrid 360 – I PRINCIPALI VANTAGGI IN BREVE:

/// MAGGIORE FLESSIBILITÀ

Grande economicità nell'affilatura ed elettroerosione di utensili in metallo duro fino a 50 mm di diametro.
Abbinamento di tecnologie.

/// MAGGIORE PRECISIONE

Cinematica innovativa, con lavorazione su più livelli, per risultati di massima qualità.
Lasciatevi convincere da una precisione senza compromessi.

/// MAGGIORE EFFICIENZA

Minori tempi passivi, grazie ad un'automazione intelligente e flessibile.
Sperimentate un nuovo livello di produttività.

/// MAGGIORE COMFORT PER L'UTENTE

Buona accessibilità, pannello di comando ergonomico ed intuitivo e software completo.
Rendete più semplice il vostro lavoro.