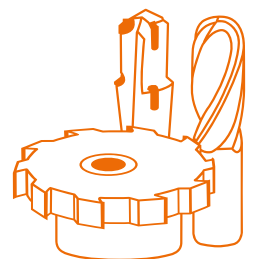


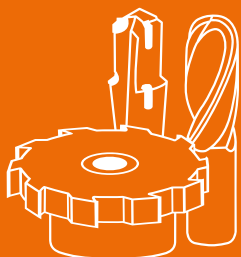


## **VGrind 360S**

///// NARZĘDZIA ROTACYJNE //

Szlifierka do kompleksowej obróbki narzędzi z węglików spiekanych o średnicy do 200 mm





//////// NARZĘDZIA ROTACYJNE // SZLIFOWANIE WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

PRECYZYJNE  
SZLIFOWANIE  
Z MAKSYMALNĄ  
DOKŁADNOŚCIĄ.

**VGrind 360S** – to nowy standard do kompletnej obróbki rotacyjnie symetrycznych narzędzi pełnowęglkowych do 200 mm. Stanowi idealne rozwiązanie w przypadku zastosowań w przemyśle motoryzacyjnym, w produkcji narzędzi, technice medycznej, mechanice precyzyjnej, inżynierii lotniczej i wielu innych sektorach.

Tym, co ją wyróżnia, jest nieco większa dokładność i wydajność. Poprawa parametrów stała się możliwa dzięki innowacyjnemu napędowi liniowemu w osiach X, Y i Z. Wszystkie walory nowej szlifierki można zaobserwować w procesie pionowej obróbki wielopłaszczyznowej, która jest magnetyczna, bezkontaktowa i nie generuje zużycia. Gwarantuje to nie tylko perfekcyjne rezultaty, ale także zdecydowanie dłuższy okres użytkowania.

Twoje korzyści: Optymalna jakość powierzchni – w 5-osiowej szlifierce, która imponuje każdym szczegółem. Od koncepcji obsługi po intuicyjne oprogramowanie i inteligentne rozwiązania w dziedzinie automatyzacji.

## VGrind 360S – ZWIĘKSZENIE PRECYZJI I WYDAJNOŚCI



### 1 // MOMENT OBROTOWY

Wyższy moment obrotowy na dolnym wrzecionie zapewnia efektywną obróbkę rowków i większą wydajność usuwania materiału.

### 2 // NOWOCZESNA KONCEPCJA OBSŁUGI

Z regulacją wysokości, ekranem dotykowym o przekątnej 19" i optymalnym widokiem w obszarze obróbki.

### 3 // KONCEPCJA ŚCIAN

Niezwykle stabilna, kompaktowa budowa zapewniająca optymalną dostępność i doskonałą widoczność dla operatora.

### 4 // OBRÓBKA WIELOPŁASZCZYZNOWA

Dwa wrzeciona szlifujące rozmieszczone pionowo z zestawem ściernic w punkcie obrotu osi C. Zredukowane czasy obróbki zasadniczej dzięki krótszym drogom posuwu osi liniowych.

### 5 // NAPĘDY LINIOWE

Napędy liniowe w osiach X, Y i Z w celu uzyskania wysokiej precyzji i dynamiki bez zużycia.

### 6 // NUMROTOplus®

Sprawdzone oprogramowanie zapewniające intuicyjną obsługę z symulacją 3D narzędzi oraz maszyn w połączeniu z kontrolą kolizji.

### 7 // ZMIENIACZ ŚCIERNIC

Jeszcze większa elastyczność procesów produkcyjnych – z ośmioma zestawami ściernic HSK-50. Możliwość elastycznego doposażenia obu wrzecion szlifujących.

### 8 // AUTOMATYZACJA

Magazyn paletowy HP 160, robot ze swobodnym wysięgnikiem HPR 250 oraz magazyn łańcuchowy HC 4 firmy VOLLMER automatycznie zapewniają większą wydajność i elastyczność.



//////// PUNKT OBROTU ZESTAWU ŚCIERNIC  
znajduje się pośrodku osi C

## // KONCEPCJA MASZYNY

Dwukrotnie wyższa precyzja i wydajność dzięki dwóm ustawionym pionowo wrzecionom szlifującym – zasada ta obowiązuje również w przypadku szlifierki **VGrind 360S**. Zoptymalizowanie efektywnej, rozbudowanej koncepcji chłodzenia. Rezultat: minimalne tolerancje, maksymalna perfekcja przy najlepszym możliwym chłodzeniu.

/// Szlifierka 5-osiowa CNC z innowacyjną kinematyką

/// Dwa wrzeciona szlifujące umieszczone jedno nad drugim z zestawem ściernic w punkcie obrotu osi C – zapewniają najwyższą precyzję rezultatów szlifowania

/// Pionowa orientacja wrzeciona pozwala rozwiązać znany problem łożysk stałych i pływających

/// Wyższy moment obrotowy na dolnym wrzecionie zapewnia efektywną obróbkę rowków



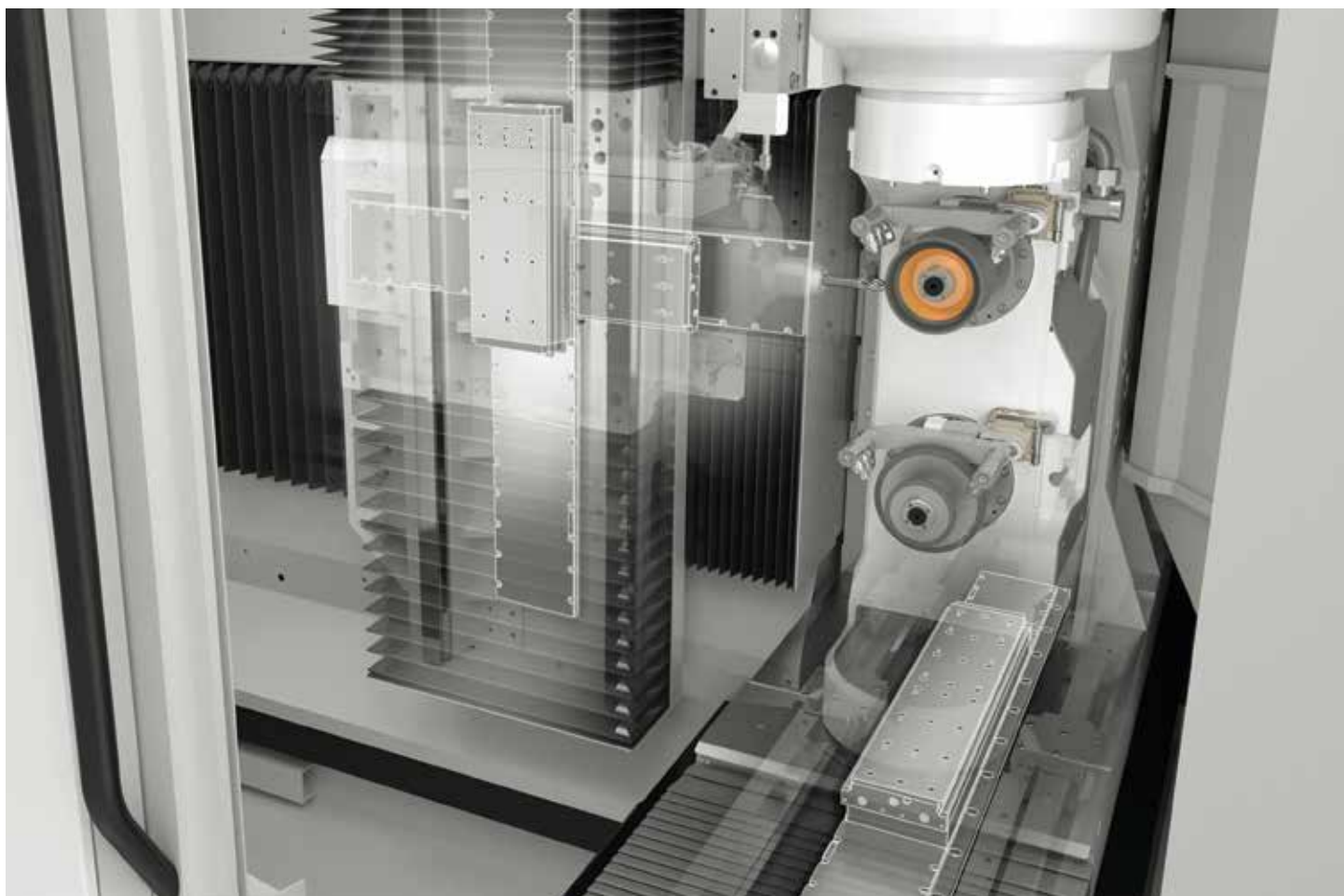
//////// NARZĘDZIA ROTACYJNE // SZLIFOWANIE WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

/// Nowe, niezużywające się silniki liniowe w osiach X, Y i Z nie tylko zapewniają niezmiennie wysoką jakość i niższe koszty konserwacji, ale są również kluczowym elementem poprawy jakości powierzchni

/// Innowacyjna koncepcja ścian o maksymalnej stabilności oraz wyjątkowej amortyzacji dzięki zastosowaniu betonu polimerowego

/// Innowacyjny płytowy wymiennik ciepła zapewnia efektywne chłodzenie silników i wrzecion. Zwiększa to stabilność termiczną oraz optymalizuje precyzję i wydajność – długofalowo.

/// Obydwa wrzeciona szlifujące mogą zostać doposażone w różne zestawy ściernic. Opcja automatyzacji zapewnia każdorazowo łatwe przebrojenie



////// NAPĘDY LINIOWE  
w osiach X, Y i Z



## // KONCEPCJA MASZYNY

### OPCJONALNE SZCZEGÓŁY WYPOSAŻENIA

/// Elastyczne opcje automatyzacji obróbki narzędzi z węglików spiekanych

/// Wrzeciono szlifujące dostępne jako napęd bezpośredni lub pasowy

/// Automatyczna zmiana zestawów ściernic łącznie z doprowadzaniem chłodziwa zapewnia optymalną wydajność

/////// DYSZE CZYNNIKA CHŁODZĄCEGO  
do optymalnego doprowadzania chłodziwa



/////// KOMPENSACJA CHWYTAKA  
Bezpieczny, precyzyjny załadunek i rozładunek



/////// NARZĘDZIA ROTACYJNE // SZLIFOWANIE WĘGLIKÓW SPIEKANYCH





////// Automatyczna obciągarka umożliwia otwarcie okładziny szlifierskiej

/// Automatyczna kompensacja chwytaka jako rozwiązanie procesowe: maksymalna dokładność podczas załadunku i rozładunku narzędzi i tulei redukcyjnych w celu zmniejszenia zużycia i zapewnienia optymalnego ruchu obrotowego

/// System obmierzający ściernice: pomiar ściernic i kontrola zużycia wewnątrz maszyny

/// Automatyczna wymiana tulejek pośrednich z bagnetem

/// Automatyczna obciągarka umożliwia otwarcie okładziny szlifierskiej podczas produkcji

/// Jednoczesna wymiana zestawu ściernic i narzędzia w połączeniu z magazynem paletowym HP 160 lub HC 4 pozwala na skrócenie czasów przestoju podczas ładowania

/// Stabilna, elastycznie regulowana podtrzymka z automatycznym posuwem zapewnia optymalny rezultat szlifowania



////// PODTRZYMKĄ Z AUTOMATYCZNYM POSUWEM zapewnia optymalny rezultat szlifowania w przypadku dłuższych narzędzi

## // ZASTOSOWANIE

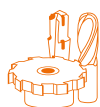
Szlifierka **VGrind 360S** została zaprojektowana z myślą o wydajnej obróbce wiertel i frezów z węglików spiekanych o średnicach do 32 mm. W zależności od kinematyki maszyny i wyposażenia pakietów ściernic możliwe są również narzędzia o średnicy do 200 mm.

Wysoki stopień elastyczności dzięki możliwości wymiany obydwu pakietów ściernic, zredukowane czasy wymiany dzięki zautomatyzowanemu systemowi, logiczne opcje automatyzacji, jak również wysoki moment obrotowy na dolnym wrzecionie przy obróbce rowków zapewniają optymalne warunki do wydajnej produkcji z gwarancją najwyższej jakości.



///// OBRÓBKA FREZÓW Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

///// OBRÓBKA WIERTEL Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

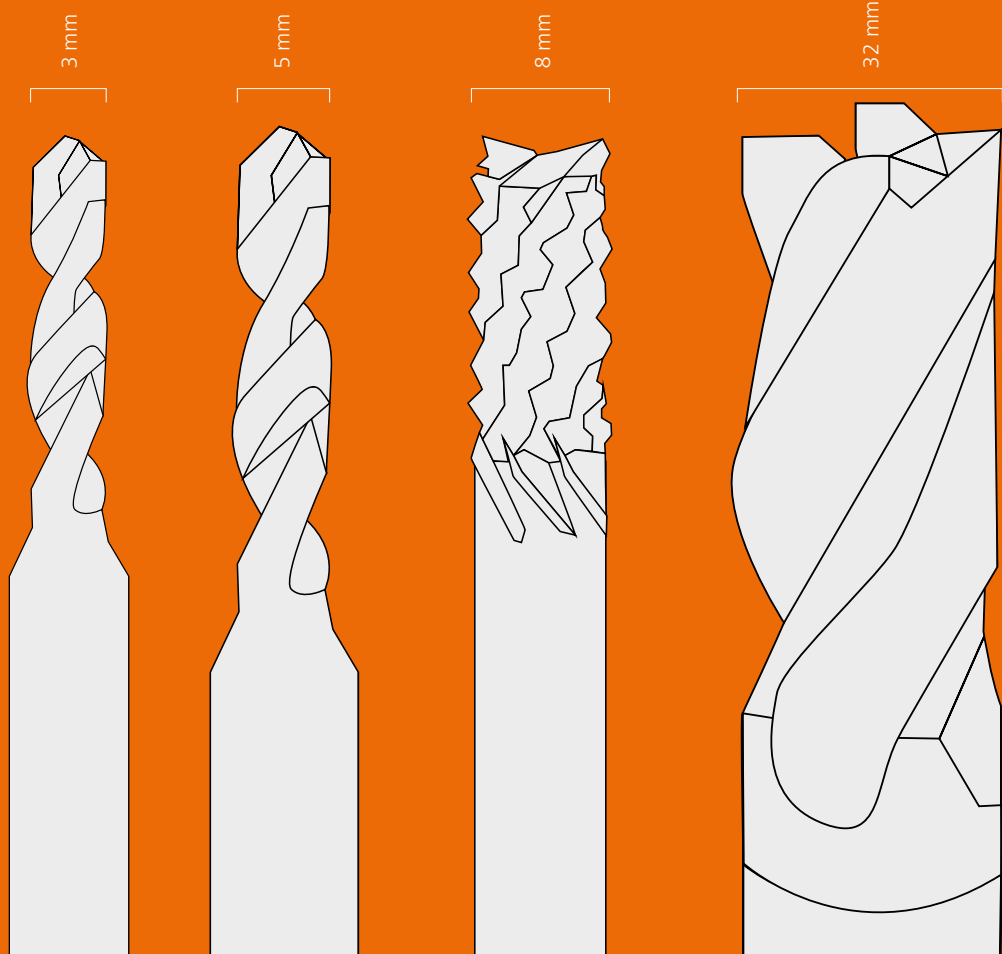




# MAKSYMALNA PRECYZJA

////// W procesach wydajnej obróbki narzędzi z węglików spiekanych do 32 mm. Możliwość obróbki narzędzi do 200 mm.

do 200 mm →



## // KONCEPCJA OBSŁUGI

Aby móc w pełni wykorzystać potencjał **VGrind 360S**, decydujące znaczenie ma prosta i intuicyjna obsługa. Dużą rolę odgrywa w związku z tym panel sterowania. W przypadku **VGrind 360S** został on ustawiony w sposób zapewniający optymalną widoczność zarówno wyświetlacza, jak i obszaru roboczego. Obsługa przy użyciu klawiatury lub ekranu dotykowego umożliwia precyzyjną obróbkę narzędzia.

Jeszcze większą elastyczność zapewnia pokrętko wielofunkcyjne: Można je ustawić swobodnie na obudowie i służy do ustawiania żądanej osi – niezależnie od panelu sterowania. W skrócie: Dzięki **VGrind 360S** osiągnięcie najlepszych wyników to czysta przyjemność.



### ///// ERGONOMICZNA OBSŁUGA

Elastycznie regulowany pod względem wysokości i przechylny panel sterowania, zmienne pokrętko wielofunkcyjne, optymalny wgląd w maszynę, łatwy dostęp do wrzecion szlifujących





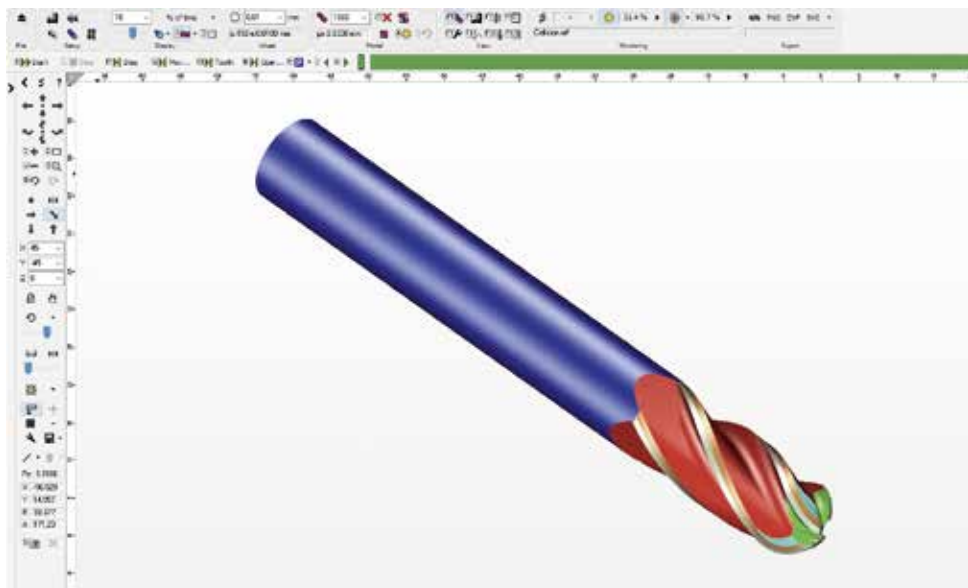
//////// SPRAWDZONY SYSTEM  
OPROGRAMOWANIA NUMROTOplus®

## // OPROGRAMOWANIE NUMROTOPLUS®

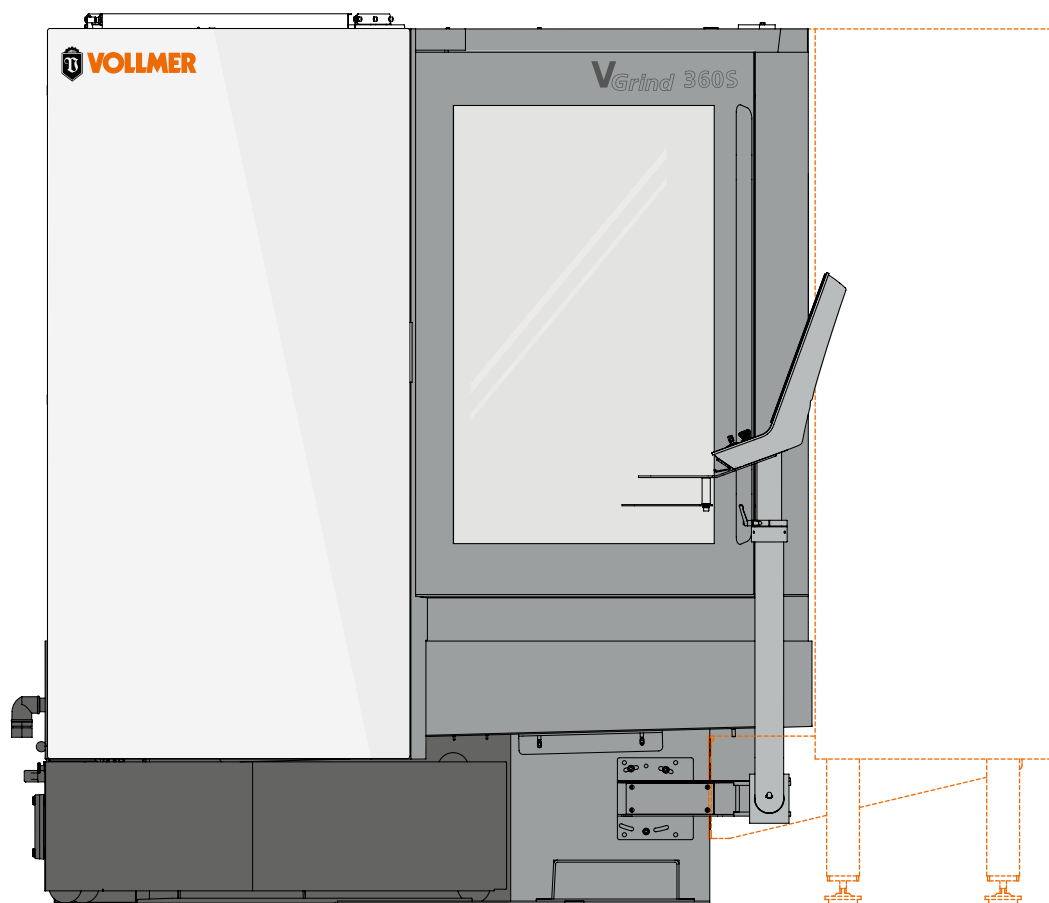
W VOLLMER świadomie zdecydowano się na dopracowany system o ugruntowanej pozycji rynkowej. Logiczna struktura interfejsu gwarantuje intuicyjną obsługę. Sprawdzone systemy programowania zapewniają niezwykłą różnorodność produkcji i ostrzenia narzędzi. Można zmienić każdy szczegół swoich narzędzi i dostosować je do indywidualnych potrzeb.

Pełny obraz sytuacji: dzięki perfekcyjnej wizualizacji 3D narzędzia i maszyny. Kontrola kolizji zapewnia bezpieczeństwo maszyny w każdym momencie.

- /// Projektowanie
- /// Symulowanie
- /// Monitorowanie
- /// Produkowanie
- /// Mierzenie
- /// Ostrzenie
- /// Dokumentowanie



//////// PROGRAMOWANIE  
różnych narzędzi



////// AUTOMATYZACJA NARZĘDZIOWA  
możliwość zastosowania najróżniejszych  
rozwiązań automatyzacyjnych

## // AUTOMATYZACJA

Jednym z kluczowych czynników nowoczesnej produkcji narzędzi jest automatyzacja procesów roboczych. Dzięki **VGrind 360S** można dokonać wyboru z szerokiej gamy doskonałych opcji wyposażenia. Pozwala to na realizację dużych partii narzędzi i sprawia, że produkcja jest bardziej precyzyjna, szybsza i bezpieczniejsza.



////// NARZĘDZIA ROTACYJNE // AUTOMATYZACJA

## // AUTOMATYZACJA NARZĘDZIOWA

Dzięki dostępnym opcjom automatyzacji szlifierkę **VGrind 360S** można optymalnie dostosować do indywidualnych wymagań.

/// Magazyn paletowy HP 160 z paletami kompaktowymi (na maksymalnie 900 narzędzi) i podwójnym chwytakiem do szybkiego przełączania między krótkimi czasami obróbki.

/// Robot ze swobodnym wysięgnikiem HPR 250: umożliwia automatyczną obróbkę narzędzi o różnych średnicach chwytu

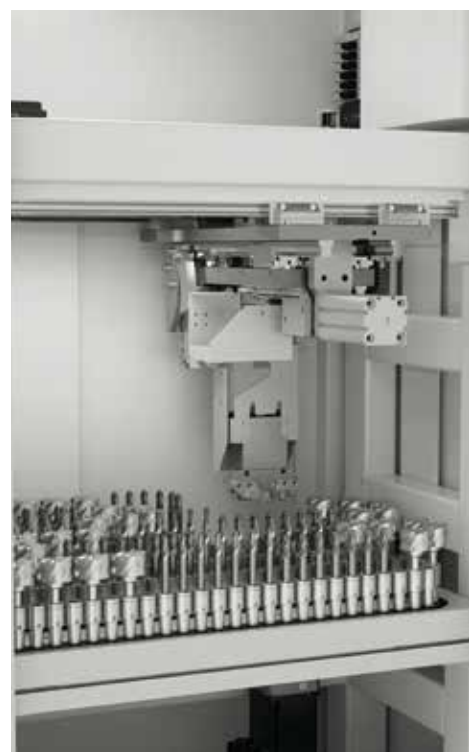
/// Magazyn łańcuchowy HC 4 zapewnia miejsce dla 39 narzędzi HSK-A63 o kompaktowej budowie lub opcjonalnie dla maksymalnie 158 narzędzi trzpieniowych



////// MAGAZYN PALETOWY HP 160  
do szybkiego doprowadzania nawet  
900 narzędzi



////// ROBOT ZE SWOBODNYM  
WYSIĘGNIKIEM HPR 250 w celu  
poprawienia wydajności i uzyskania  
jeszcze większej elastyczności



////// MAGAZYN ŁAŃCUCHOWY HC 4  
na 39 narzędzi HSK-A63  
lub maksymalnie 158 narzędzi  
trzpieniowych

## // AUTOMATYZACJA

### /// 8-KROTNY ZMIENIACZ ŚCIERNIC

Zawsze odpowiednia ściernica – bez konieczności ręcznej wymiany: optymalna automatyzacja dla ośmiu zestawów ściernic. Na zamówienie wraz z dyskami czynnika chłodzącego na obu wrzecionach szlifujących. Kolejny wkład w zwiększenie wydajności Twojej produkcji.

/// Odpowiednio ustawiony ogranicznik wrzeciona automatycznie pozycjonuje wymieniane pakiety ściernic w tym samym miejscu na wrzecionie szlifującym. Zmniejsza to błędy ruchu w płaszczyźnie i ruchu obrotowego, a tym samym zwiększa dokładność narzędzia.



//////// 8-KROTNY ZMIENIACZ ŚCIERNIC  
do efektywnej zmiany ściernic i redukcji  
czasów przejściowych



//////// 8-KROTNY ZMIENIACZ ŚCIERNIC  
z dyskami czynnika chłodzącego



## // DANE TECHNICZNE

### NARZĘDZIE

Średnica zewnętrzna do 200 mm \*  
Długość narzędzia do 360 mm \*\*

### ŚCIERNICA

Średnica maks. 150 mm \*\*\*

### WRZECIONA SZLIFUJĄCE

	Wrzeciono pasowe	Wrzeciono pasowe	Wrzeciono silnikowe
Prędk.obrot	8500 obr./min.	6500 obr./min.	16 000 obr./min.
Moc napędowa 100% czasu włączenia	11 kW	11 kW	10 kW
Moc szczytowa	23 kW	23 kW	20 kW
Moment obrotowy	17 Nm	25 Nm	9,5 Nm
Zakończenia wrzecion w	HSK50 ***	HSK50 ***	HSK50 ***

### ZAKRESY RUCHU

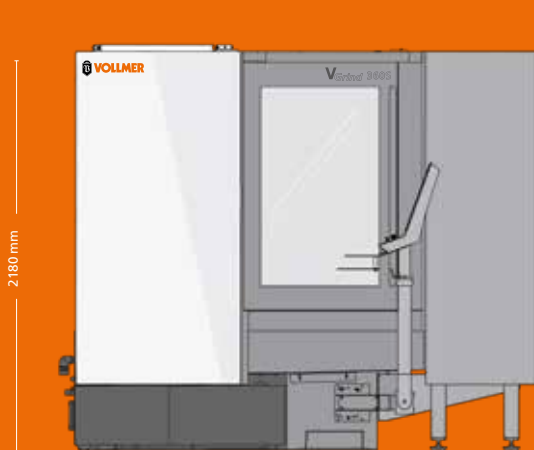
Oś X1	425 mm
Oś Y1	490 mm
Oś Z1	500 mm
Oś A1	360°, 450 1/min
Oś C1	opcjonalnie 1000 1/min +15° do -200°

### WARTOŚĆ PODŁĄCZENIA

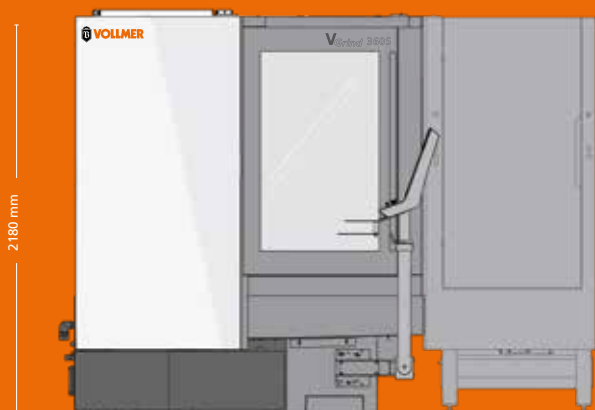
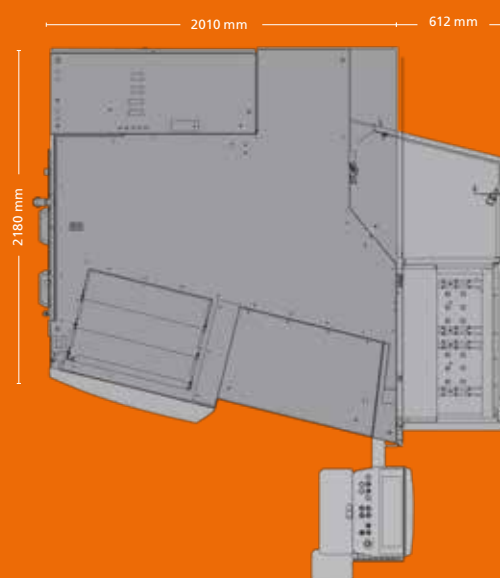
ok. 18 kVA

### CIĘŻAR

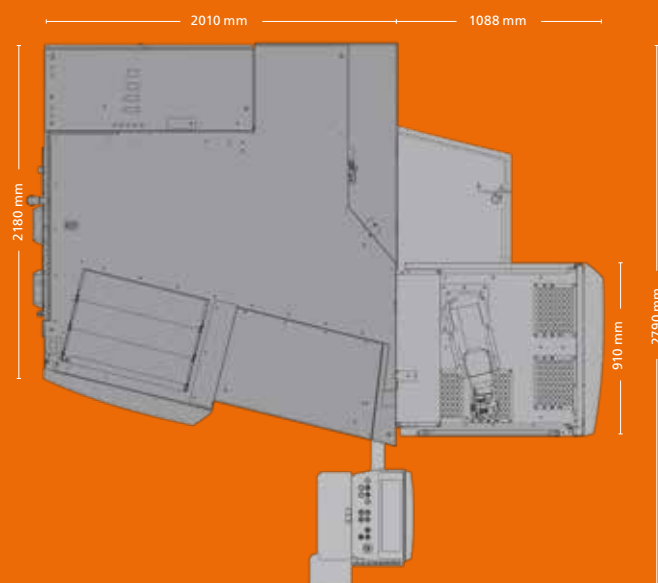
ok. 4900 kg netto



////// WYMIARY MASZYNY  
VGrind 360S z HP 160 lub HC 4



////// WYMIARY MASZYNY  
VGrind 360S z HPR 250



Zastrzega się prawo do dokonywania zmian konstrukcyjnych,  
które służą postępowi technicznemu. Patenty zgłoszono.

\* W zależności od kinematyki maszyny i wyposażenia.

\*\* Od przedniej krawędzi uchwytu narzędziowego bez pomiaru kanału chłodzącego.

\*\*\* Maks. 125 mm ze wspornikiem.

\*\*\*\* Nawet 3 ściernice na końcówkę wrzeciona.



V@dison:

DIGITAL SOLUTIONS – PRECYZJA W TRANSFORMACJI

Chcesz korzystać z inteligentnych technologii w celu optymalizacji procesów, wyeliminowania błędów i skrócenia czasu przestoju? Skontaktuj się z przedstawicielem firmy VOLLMER lub zapoznaj się z informacjami zamieszczonymi na stronie: [www.vollmer-group.com/en/products/digitalisation](http://www.vollmer-group.com/en/products/digitalisation)

**VGrind 360S – PRZEGLĄD TWOICH  
NAJWAŻNIEJSZYCH KORZYŚCI:**

**/// WIĘKSZA PRECYZJA**

Innowacyjna kinematyka z obróbką wielopłaszczyznową i silnikami liniowymi w osiach X, Y i Z zapewnia rezultaty najwyższej jakości. Skorzystaj z bezkompromisowej dokładności.

**/// WIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ**

Skrócone czasy przejściowe procesów dzięki inteligentnej i elastycznej automatyzacji. Podnieś wydajność na nowy poziom.

**/// WIĘKSZY KOMFORT UŻYTKOWANIA**

Dobra dostępność, ergonomiczna obsługa panelu sterowania oraz sprawdzone oprogramowanie. Warto ułatwić sobie pracę.

**/// WIĘKSZA ELASTYCZNOŚĆ**

Wydajna obróbka narzędzi z węglików spiekanych o średnicy do 200 mm. Gwarancja precyzji w dowolnym formacie.

314/pl/10.21