

100 YEARS
VOLLMER
2009

 **VOLLMER**
Hi-Q for you



Informacja o produkcie

CHD 270, CHF 270 i automatyzacja

Kompleksowa automatyczna obróbka
pił tarczowych



Automatyzacja ostrzenia wg firmy VOLLMER: wiksza uniwersalno i precyzja przy redukcji kosztów.

Przedstawiana koncepcja ostrzenia firmy VOLLMER, ustala standard wysoce efektywnego, automatycznego szlifowania pił tarczowych HM zarówno w procesie produkcji, jak i serwisowania. Idea automatyzacji VOLLMER opiera się na systemie modułowym, zbudowanym z niezależnych, sterowanych numerycznie szlifierek, służących do ostrzenia czoła, grzbietu i boków z białym, skojarzonym z inteligentnym systemem załadunku. Połączone ze sobą jednostki, tworzą bardzo wydajny zestaw, który może być elastycznie adaptowany do specyficznych potrzeb Klienta. Urządzenia dostępne są w zestawie z trzema, pięcioma lub siedmioma wózkami załadunkowymi, umożliwiającymi obróbkę do 650 pił tarczowych (o średnicach do 630 mm), a także z dwoma, czterema lub sześcioma wózkami załadunkowymi, umożliwiającymi ostrzenie do 550 pił tarczowych o średnicach do 840 mm.

Centra szlifierskie VOLLMER mają wspaniałe osiągnięcia, między innymi głównie dzięki krótkim cyklom pracy i redukcji bezproduktywnego czasu maszyny, przy jednoczesnym zapewnieniu imponującej jakości szlifowania. Taką jakością odzwierciedla ultranowoczesny charakter szlifierek VOLLMER. W miejsce wyspecjalizowanych jednostek, firma VOLLMER stosuje koncepcję modułowej budowy maszyn, która umożliwia większą wydajność pracy i łatwe utrzymanie.

Kompatybilność komponentów

CHD 270

Str. 4–7

CHD 270 – Pełna geometria czoła i grzbietu z białym

Szlifierka z osioma sterowanymi numerycznie osiami i urządzeniem pomiarowym, zaprojektowana do automatycznego szlifowania pił tarczowych HM o różnych średnicach i różnych geometriach zębów od strony natarcia i przyłożenia.



CHF 270

Str. 8–11

CHF 270 – szlifierka ostrzyc białych z białym

Szlifierka z siedmioma sterowanymi numerycznie osiami i urządzeniem pomiarowym do szlifowania zewnętrznego, dwustronnego. Maszyna zaprojektowana do automatycznego szlifowania pił tarczowych HM o różnych średnicach i różnych geometrii boków zębów.



Automatyzacja

Str. 12–15

Inteligentny system załadunkowy

System załadunkowy z czterema sterowanymi numerycznie osiami. Zestaw zawiera podwójny chwytak oraz do siedmiu wózków służących do automatycznego załadunku obrabianych elementów do szlifierki. Odpowiedni dla pił tarczowych z zewnętrznymi średnicami od 100 do 630 mm lub od 200 do 840 mm.

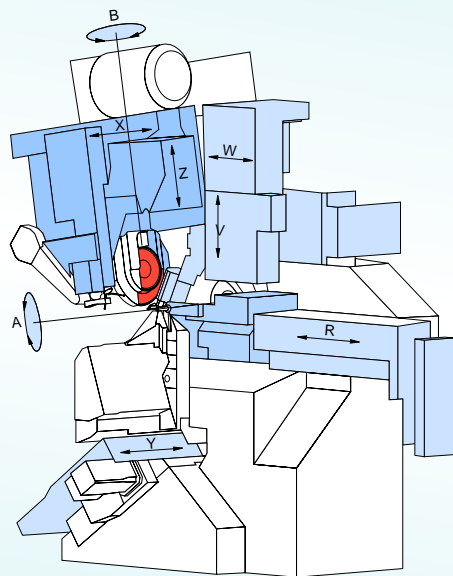


Dane techniczne

Str. 16–19

Najważniejsze dane, informacje oraz specyfikacje szlifierek i systemów załadunkowych.

CHD 270 – Pełna geometria czoła i grzbietu z ba w jednym cyklu.



Kolejny krok naprzód unowocześniać cyfrowe super-urządzenia, aby zapewnić jak najwyższą precyzję ostrzeżeń pił tarczowych HM niepokrytych powłok ochronnych. Maszyna w pełni sterowana numerycznie (z ośmioma osiami CNC) z możliwością dopasowania posuwu, kąta przyłożenia i natarcia. Zawiera automatyczne urządzenie pomiarowe.



Konstrukcja maszyny odznacza się wyjątkowo stabilnością, łatwym obsługiwaniem i zajmuje mało miejsca. System szlifowania CHD 270 jest solidny i w pełni samowystarczalny. Jej budowa, opierająca się na bloku centralnym (struktura jednoblokowa), zapewnia najwyższą precyzję i kulturę pracy. Zaawansowana technicznie i wysoce ergonomiczna struktura jednostki ułatwia jej obsługę, a swobodny dostęp do panelu sterowniczego, pompy chłodziwa, systemu pneumatycznego i gaśnicy umożliwia łatwe utrzymanie.

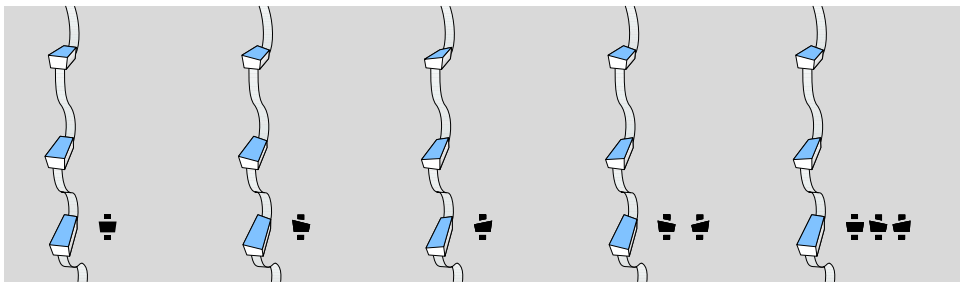
Pomysł na najbardziej wydajny i precyzyjny metod kompleksowego szlifowania geometrii z ba w jednym cyklu.

- Opatentowane „ciernice bliźniacze” zapewniają całościową obróbkę bez konieczności wymiany ciernic
- Wysoka precyzja w obróbce z bów zapewniona kompletnymi pomiarami geometrii z ba
- Wysoka wydajność dzięki dużej szybkości obróbki.

Superelastyczność dla różnych kształtów zębów

Stworzony do uniwersalnego stosowania

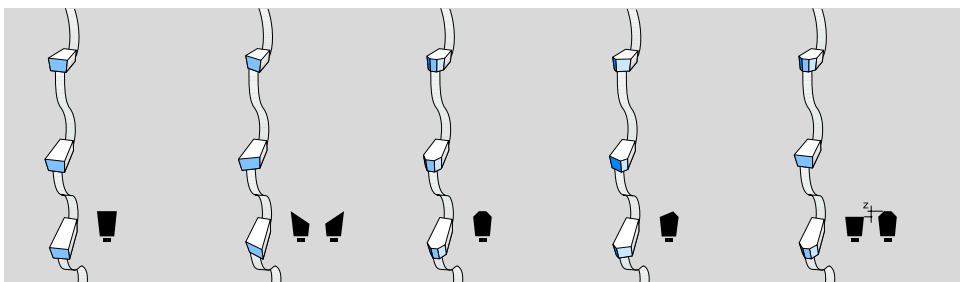
A osiem osi CNC kontrolowanych przez rozwiżanie VOLLMER PMC umożliwia różnorodną zastosowanie maszyny. Duży wachlarz opcji szlifowania jest zaprogramowany fabrycznie, a nowe dane dotyczące geometrii zębów można wgrać i zmieniać w programie głównym także dorazowo, według potrzeb.



Przykłady kształtów zębów: czoło zębów



Obróbka czoła zębów

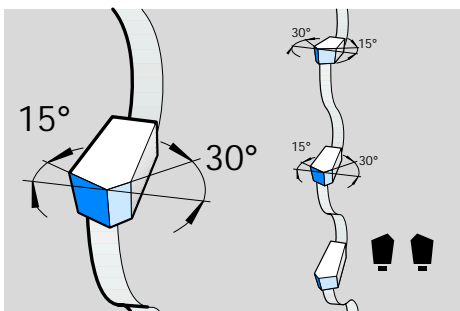


Przykłady kształtów zębów: grzbiet zębów

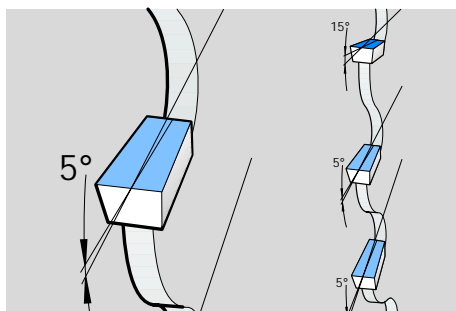


Obróbka grzbietu zębów

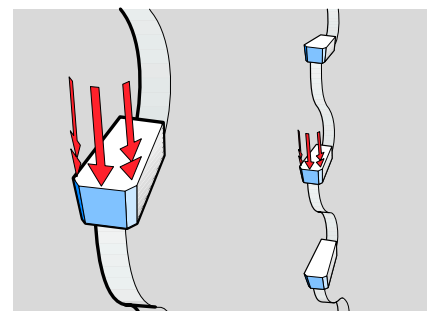
Pełna geometria zębów, wliczając w to różne kąty ukosowania i fazowania jest szlifowana podczas tylko jednego cyklu zamocowania, co znacznie redukuje czas bezproduktywny maszyny. Można także dorazowo wybrać kąt fazowania według indywidualnych potrzeb.



Możliwość wyboru kąta fazowania według indywidualnych potrzeb.



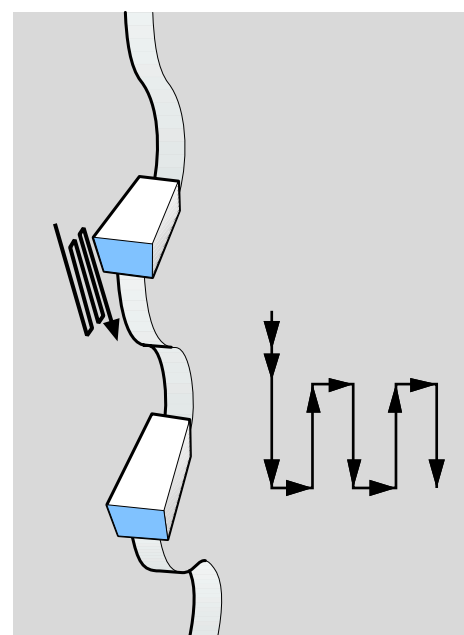
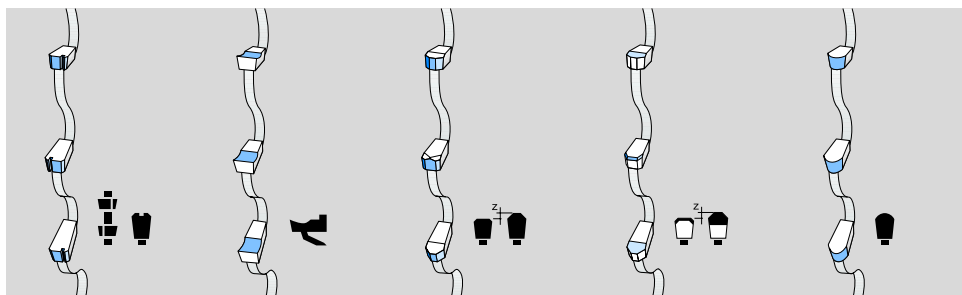
Piłki o różnych kątach natarcia mogą być szlifowane podczas jednego cyklu zamocowania.



Przedko szlifowania można łatwo dostosować do określonego rodzaju powierzchni.

Precyzja i szybkość – szlifowanie geometrii zębów dla przemysłu metalowego.

CHD 270 została zaprojektowana, aby sprostać wymagom najwyższej precyzji dla pił używanych do cięcia metalu w przemyśle metalowym. Maszyna została zbudowana solidnie, posiada sterowane numerycznie osie i daje do dyspozycji szereg opcji kontroli pracy oraz wygodną obsługę. Nawet szlifowanie kompleksowe wszystkich geometrii zębów, łącznie z obróbką rowków oraz wycięć odprowadzających wióry i fazowaniem podczas obróbki zgrubnej i wykańczającej, może odbywać się podczas tylko jednego cyklu zamocowania. Kąt natarcia do -35° i maksymalny kąt fazowania do 60° gwarantują możliwość elastycznego dostosowania do indywidualnych potrzeb.



Szlifowanie oscylacyjne pomaga osiągnąć idealną jakość powierzchni.



Ostrzenie kąta negatywnego od strony natarcia.



Obróbka rowków odprowadzających wióry.



Geometria pił do cięcia metalu.

Inteligentne sterowanie, niezawodny system, łatwa obsługa.



Obsługa maszyny jest wyjątkowo łatwa. Rozwiązanie firmy VOLLMER – technologia inteligentnego sterowania – pozwala operatorowi maszyny na skupienie się jedynie na najważniejszych zadaniach. Prosty system wskaźników, wspomagany wywietlanymi na ekranie schematami umożliwia łatwe i szybkie przyswojenie programu, a mnogość innych technicznych detali powoduje, że obsługa CHD 270 to bułka z masłem:

- Interfejs operatora oparty na systemie Windows,
- Panel sterowniczy z wywietlaczem LCD, zaprojektowany zgodnie z filozofią maksymalnej prostoty VOLLMER,
- Standardowe geometrie z bieżni dostępnymi w menu,
- Wymagana minimalna ilość wprowadzonych danych do uruchomienia procesu ostrzenia,
- Dane podstawowe są wprowadzane tylko raz, a następnie wykorzystywane przez system do wszelkich typów obróbki.

Zalety produktu:



Sonda pomiarowa, zintegrowana z maszyną jako jej standardowy komponent, mierzy wszystkie istotne parametry, jak na przykład: ciętko, długość szlif, grubość korpusu piły i kąt tarcia.



System podawania z bieżni wykrywa wszystkie ewentualne braki w uzębieniu, w ten sposób zapobiegając uszkodzeniu ciernicy.



Piły z nowo wstawionymi bieżniami równie mogą być poddane obróbce w jednym cyklu zamocowania.



Opcjonalny system podawania z bieżni pozwala na ostrzenie pił segmentowych.

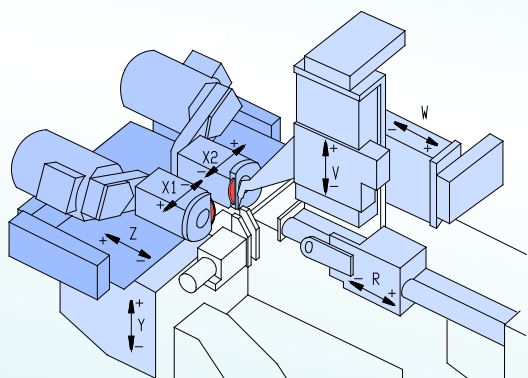


Szlifowanie czół z bieżnią wklęsłą.



Obróbka grzbietu z bieżnią w kształcie litery V.

Automatyczne szlifowanie boków z bą z wykorzystaniem CHF 270



Kolejny krok naprzód w rozwoju idei wysoce zaawansowanej maszyny celem zapewnienia maksymalnej precyzji w szlifowaniu pił tarczowych HM. Maszyna w pełni sterowana numerycznie przez siedem osi CNC zapewnia kompleksowe szlifowanie boków z bą.



Koncepcja maszyny powstała aby sprostać najwyższemu standardowi szlifowania boków z bą pił tarczowych HM. Nabywając CHF 270, Klient otrzymuje wspaniałe centrum szlifierskie z mnóstwem przydatnych opcji i najlepsze jako cиво, zarówno używane jako osobna jednostka lub w połowie cieniu z automatycznymi ładowarkami przy produkcji pił. Umieszczenie siedmiu sterujących osi na bloku centralnym sprawia, że maszyna jest jednostką zwartą i solidną, o jednoblokowej strukturze. Dzięki temu osi gni to cich prac maszyny, najlepsza stabilność i najwyższa precyzja dla wszystkich geometrii z bą.

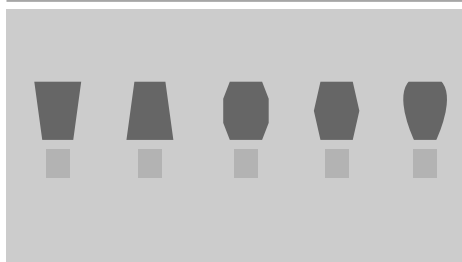


Obróbka boków z bą

Kompleksowa obróbka wszystkich typów i kształtów zębów

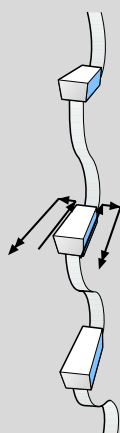
Siedem osi CNC połączonych z oprogramowaniem VOLLMER PMC umożliwia użycie maszyny do szeregu różnorodnych zastosowań. Duży wachlarz różnych opcji szlifowania jest zaprogramowany fabrycznie, a program główny można łatwo dokorzystać do zaprogramowania nowych lub niestandardowych geometrii zębów. Cała obróbka odbywa się w najwyższej jakości i pod ścisłą kontrolą.

Przykłady kształtów zębów:

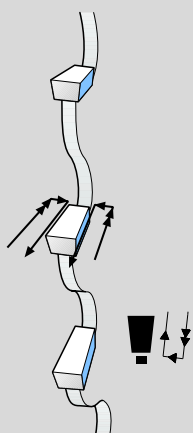


Program operacyjny VOLLMER posiada opcje obróbki wstępnej i końcowej podczas jednego cyklu zamocowania. Obróbka może dotyczyć zarówno pojedynczych zębów jak i grup zębów. Program oferuje możliwość zaprogramowania kątów i kształtów grzbietu oraz szlifowania oscylacyjnego.

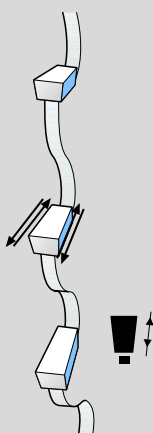
Przykłady zintegrowanych programów szlifowania:



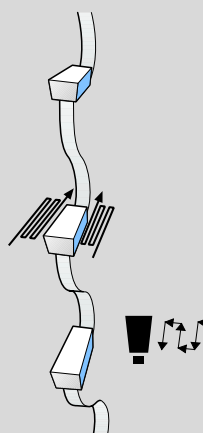
Przejdźcie po zębieniu, odsuńcie ściernicę, szybki powrót.



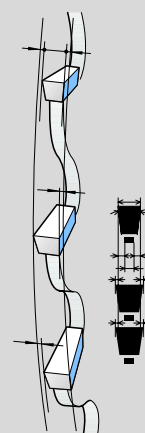
Szybki dosuw bez ostrzenia, dotknięcie do zębienia, powrót z ostrzeniem.



Szlifowanie góra-dół zębienia bez odsuwania ściernicy.



Szlifowanie oscylacyjne z indywidualnym wprowadzaniem parametrów ruchu.



Program do szlifowania zębienia ze zmianą geometrii zębienia.

Technologia elastycznej obróbki

Zalety produktu:

Kąt da piła - obrotowo - jest automatycznie ustawiana w odpowiedniej pozycji podczas przygotowania do szlifowania.

Następnie sonda pomiarowa określa pełną geometrię zębów: kąty natarcia, kąty promieniowe i styczne, ciętko szlifowania, grubość korpusu piły oraz geometrię zębów.

Te dane determinują wysoki poziom precyzji, która z kolei zapewnia dokładność wyników szlifowania.



Opcjonalny system podawania zębów wraz z odpowiednim uchwytem na piłę umożliwia ostrzenie segmentów piły.



Nowo wstawiane zęby są równo ostrzone w pełni automatycznie.



Sonda pomiarowa zintegrowana z maszyną w standardowym wyposażeniu dokonuje pomiarów wszelkich istotnych parametrów, takich jak: ciętko szlifowania, grubość korpusu piły i kąty natarcia. Ponadto, sonda kontroluje i kompensuje zużycie ściernicy oraz jest używana do pomiarów nowo wymienionych zębów.

Prosta i łatwa obsługa



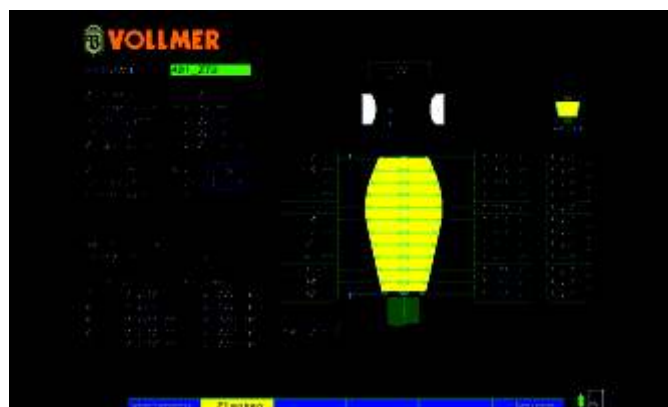
Technologia sterowania maszyn VOLLMER sprawia, że ich obsługa jest wyjątkowo prosta i łatwa. Programy szlifowania, zawierające specjalne programy dla wypukłych boków zębów, zostały uprzednio wgrane fabrycznie i mogą być uruchomione lub anulowane za pomocą menu w panelu kontrolnym. Prosty system wskazówek, wspomagany przez schematy pojawiające się na kolorowym wyświetlaczu LCD, prowadzi operatora poprzez proces programowania. Poza wskazówkami wyświetlane są również instrukcje mające na celu szybkie wyeliminowanie potencjalnych błędów. Istnieje możliwość programowania kolejnej piły, podczas gdy inna poddawana jest obróbce.



Ekran programu pomiarowego.



Ekran programu do ostrzenia.



Ekran programu dla wypukłych powierzchni bocznych zębów.

ND 230/250/270 – system załadunku dla pił o średnicy do 630mm



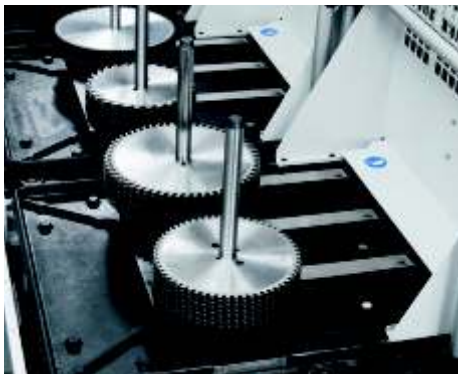
System załadunkowy z siedmioma wózkami załadunkowymi i trzema maszynami do automatycznej obróbki pił o średnicy do 630mm.

Podstawą idei automatyzacji opracowanej przez firmę VOLLNER jest elastyczny i szybki system obsługi ND, który jest połączony z maszynami szlifierkami poprzez system wprowadzania danych. Piły oczekujące na obróbkę są ułożone na wózku załadunkowym, a następnie ich dane wprowadzane są do systemu. Każdy z wózków załadunkowych może zmieścić do pięćdziesięciu pił, co oznacza, że w procesie automatycznym można poddać obróbce aż do 650 pił.

Ciągłość procesu obróbki jest zapewniona przez wymianę wózków transportowych. Kiedy taki wózek jest wymieniany, maszyna zatrzymuje pracę, jednak nie zakłóca to całego procesu szlifowania. Robot sterowany jest poprzez 4 osie CNC - dwie liniowe oraz dwie obrotowe. Podwójne chwytaki zapewniają szybką wymianę pił. Różne tryby pracy maszyny gwarantują maksymalne dostosowanie do potrzeb Klienta.



Wózek załadunkowy z pojedynczym stosem pił w trybie produkcyjnym.



Dwa stopy pił na jednym wózku załadunkowym zwiększają objętość załadunku

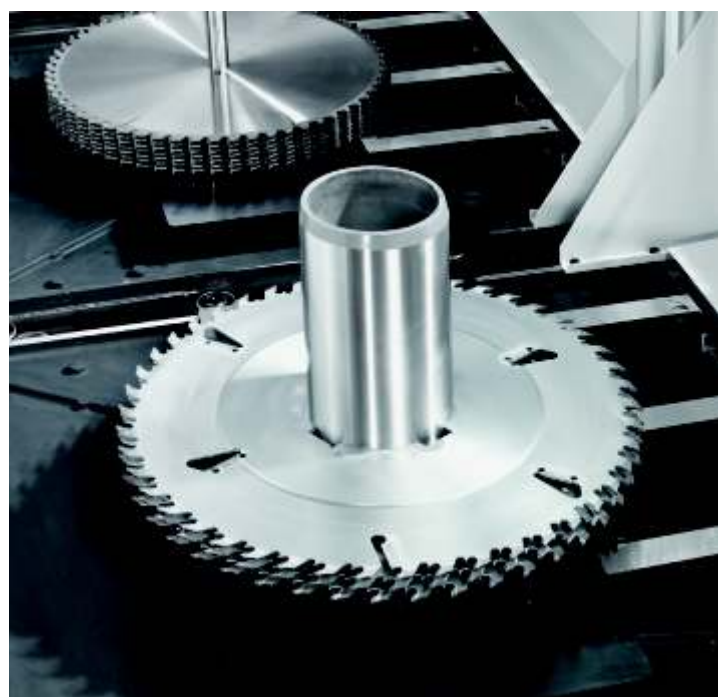


Na każdym z wózków załadunkowych może być magazynowane do 50 pił HM o różnych średnicach i geometriach zębów

ND 320/340/360 – system załadunku pił o średnicy do 840mm



System załadunkowy z sześcioma wózkami załadunkowymi i trzema maszynami do automatycznej obróbki pił o średnicy do 840 mm.



Stosy pił na wózku załadunkowym ND 320/340/360.

Ten system obsługi został zaprojektowany specjalnie w celu w pełni zautomatyzowanej obróbki dużych pił o średnicach do 840 mm. Solidny, podwójny chwytak, stworzony specjalnie dla ciężkich pił o wadze do 11 kg sprawia, że czas wymiany pił jest wyjątkowo krótki. Podczas pracy tylko jednego z ramion chwytaka możliwa jest automatyczna obróbka pił o wadze do 20 kg.

W zależności od potrzeb, do wyboru są trzy wersje systemu: z dwoma, czterema lub sześcioma wózkami załadunkowymi, co daje wystarczającą objętość dla w pełni zautomatyzowanej, wielokrotnej obróbki.

Systemy chwytakowe VOLLMER



Standardowy chwytak dla systemu ND 230/250/270 stworzony do automatycznej obróbki pił o rednicach do 630 mm.



Standardowy chwytak dla systemu ND 320/340/360 stworzony do automatycznej obróbki pił o rednicach do 840 mm i wadze do 20kg.



Specjalny system uchwytu.

Dane techniczne:

		Chwytak standardowy ND 230/250/270	Chwytak standardowy ND 320/340/360	Chwytak specjalny - tartakowy
rednica zewn trzna pił tarczowych:				
Pojedynczy stos	ND 230 do 270	100 do 630 mm		150 do 630 mm
	ND 320 do 360		200 do 840 mm	150 do 840 mm
Podwójny stos	ND 230 do 270	100 do 305 mm		150 do 250 mm
	ND 320 do 360		200 do 410 mm	150 do 305 mm
Maksymalna waga piły:				
Uchwyt jednostronny	ND 230 do 270	9 kg		10 kg
	ND 320 do 360		20 kg	10 kg
Uchwyt dwustronny	ND 230 do 270	6 kg		6 kg
	ND 320 do 360		11 kg	10 kg

Inteligentna organizacja pracy



Stosy pił s przygotowywane i programowane poprzez zewn trzn stacj wprowadzania danych, np.w wydzielonym pomieszczeniu ostrzalni.

Opracowana przez firm VOLLMER idea automatyzacji jest w ka dym wzgl dzie elastyczna. Samodzielnie mo na ustali kolejno odpowiednich procesów obróbki piły, podobnie jak sekwencj załadunku wózków oraz miejsce składowania gotowych pił. Mo liwe jest zaprogramowanie ka dej pojedynczej operacji i zaadaptowanie mo liwo ci maszyny w taki sposób, aby maksymalnie usprawni organizacj pracy. Istnieje mo liwo zmiany danych dotycz cych: rednicy, liczby z bów i ich geometrii, co jest wyj tkowo ekonomiczne, zwłaszcza dla ilo ciowo małych grup.

- Piły uło one w stosy na wózkach pobierane s przez uchwyt załadunkowy
- Procedur zautomatyzowanej obróbki wprowadza si poprzez panel kontrolny
- Programowanie wymaga jedynie podanie kilku podstawowych parametrów piły
- Uruchomiony zostaje automatyczny proces ostrzenia
- W celu utrzymania w ci głęgo, w pełni zautomatyzowanego procesu produkcji, nale y jedynie wymienia wózki z gotowymi piłami na wózki załadunkowe z piłami do ostrzenia.

Praktycznym rozwi zaniem jest obsługa centrum przez operatora znajduj cego si w osobnym, wyciszonym pomieszczeniu, w którym dokonuje inspekcji pił, ładuje je na wózek oraz wprowadza parametry obróbki do systemu w komfortowych warunkach.



Parametry pracy centrum szlifierskiego mo na wprowadza bezpo rednio z panelu kontrolnego magazynu.

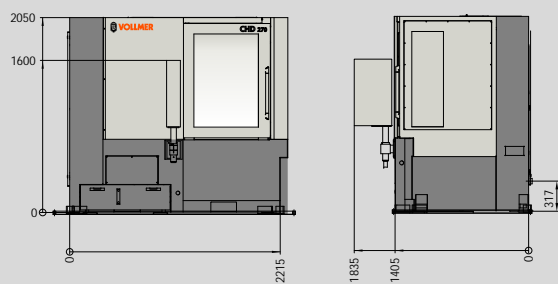


W zale no ci od potrzeb, mo na programowa stosy pił dla dowolnej jednostki centrum.

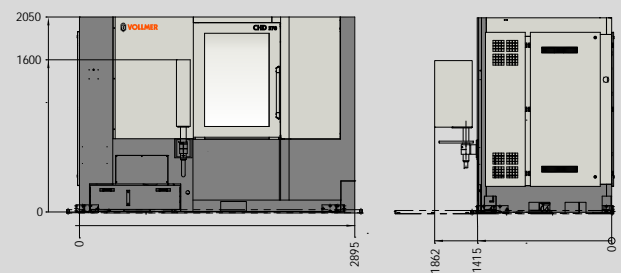


Wymiary:

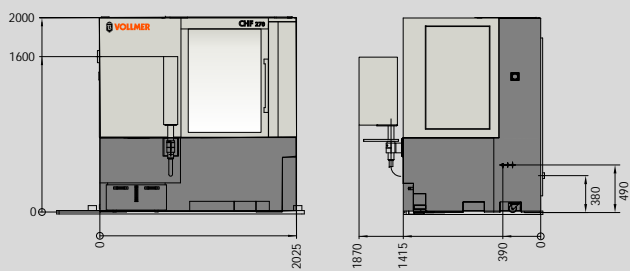
CHD 270



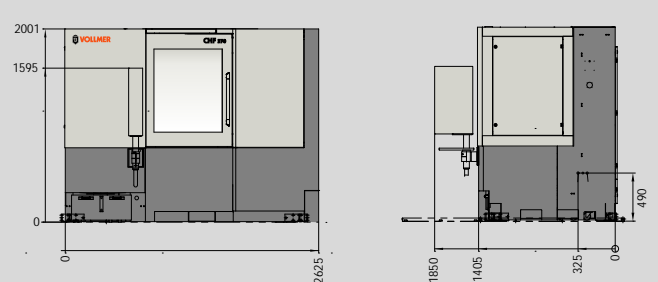
CHD 370



CHF 270



CHF 370



Dane techniczne dla CHD 270 i CHF 270:

	CHD 270	CHF 270
Piły tarczowe:		
rednica zewn trzna	80 do 840 mm	80 do 840 mm
rednica otworu	od 10 mm	od 10 mm
Grubo korpusu piły	do 14 mm	do 14 mm
Podziałka z ba	6 do 180 mm	6 do 180 mm
Wymiary kraw dzi tn cych:		
Długo kraw dzi tn cej	do 20 mm	do 30 mm
Z b wkl sły	do 15 mm	–
Szlifowanie grzbietu z ba	do 40 mm	–
K ty:		
K t natarcia	–30° do +40°	–40° do +40°
K t natarcia z ba wkl słego	–10° do +25°	–
K t przyło enia	+5° do +45°	–
Zakres k ta styczego	–	do +8°
Zakres k ta promieniowego	–	–20° do +6°
Fazowanie:		
Powierzchni przyło enia	do 60°	–
Powierzchni natarcia	do 30°	–
Negatywny k t natarcia	do 30°	–
Rozmiary ró nic mi dzy z bami:		
	opcjonalnie	–
Powierzchnia natarcia:		
rednica zewn trzna	200 mm	68 do 100 mm
rednica otworu	32 mm	32 mm
Pr dko obwodowa	17 m/s do 57 m/s	26 m/s (opcja: 14 do 36 m/s)
Powierzchnia przyło enia:		
rednica zewn trzna	125 mm	–
rednica otworu	32 mm	–
Pr dko obwodowa	11 m/s do 36m/s	–
Łamacz wiórow:		
rednica zewn trzna	26 mm do 50 mm	–
Pr dko obwodowa	11 m/s do 52 m/s	–
Wkl słe czoło z ba:		
rednica wału	6 mm	–
Liczba obrotów	35.000 do 60.000 obr./min	–
Pojemno zbiornika na chłodziwo	ok. 140 l	ok. 120l
Moc przył czeniowa	ok. 5,8 KVA	ok.. 8,5 KVA
Ci nienie doprowadzanego powietrza	> 5 bar	> 6 bar
Waga	ok. 3.000 kg	ok. 2.400 kg

ciernice

Modyfikacja danych technicznych dla CHD 370 i CHF 370:

	CHD 370	CHF 370
rednica zewn trzna pił tarczowych	80 do 1.380mm	80 do 1.380mm
Waga	ok. 3.400 kg	ok. 3.000 kg

SPIS TRE CI

CHD 270

CHF 270

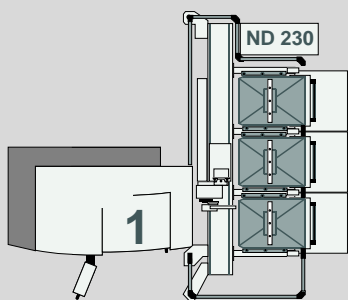
AUTOMATYZACJA

DANE TECHNICZNE

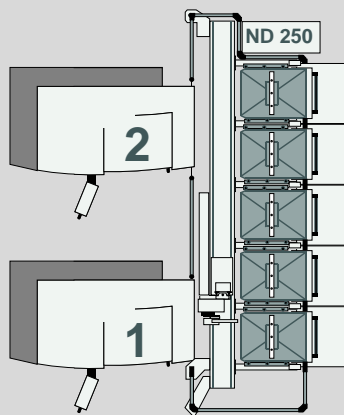
Możliwość łączenia opcji – rozwiązanie odpowiednie dla każdego przedsięwzięcia

W zależności od preferencji i wymagań, centra szlifierskie VOLLMER mogą być stworzone z indywidualnych, autonomicznych maszyn w różnych wersjach.

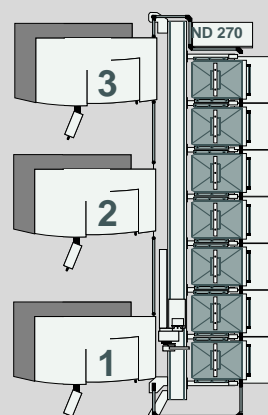
Centrum szlifierskie VOLLMER dla pił o średnicach od 100 do 630mm:



ND 230 dla jednej maszyny z trzema wózkami ładunkowymi.

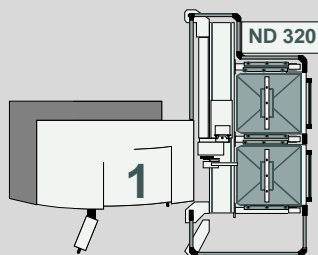


ND 250 dla dwóch maszyn z pięcioma wózkami ładunkowymi.

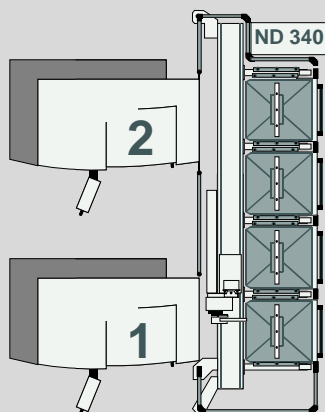


ND 270 dla trzech maszyn z siedzioma wózkami ładunkowymi.

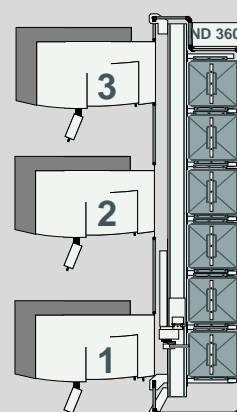
Centrum szlifierskie VOLLMER dla pił o średnicach od 200 do 840mm:



ND 320 dla jednej maszyny z dwoma wózkami ładunkowymi.



ND 340 dla dwóch maszyn z czterema wózkami ładunkowymi.



ND 360 dla trzech maszyn z sześcioma wózkami ładunkowymi.

Dane techniczne ND 230/250/270:

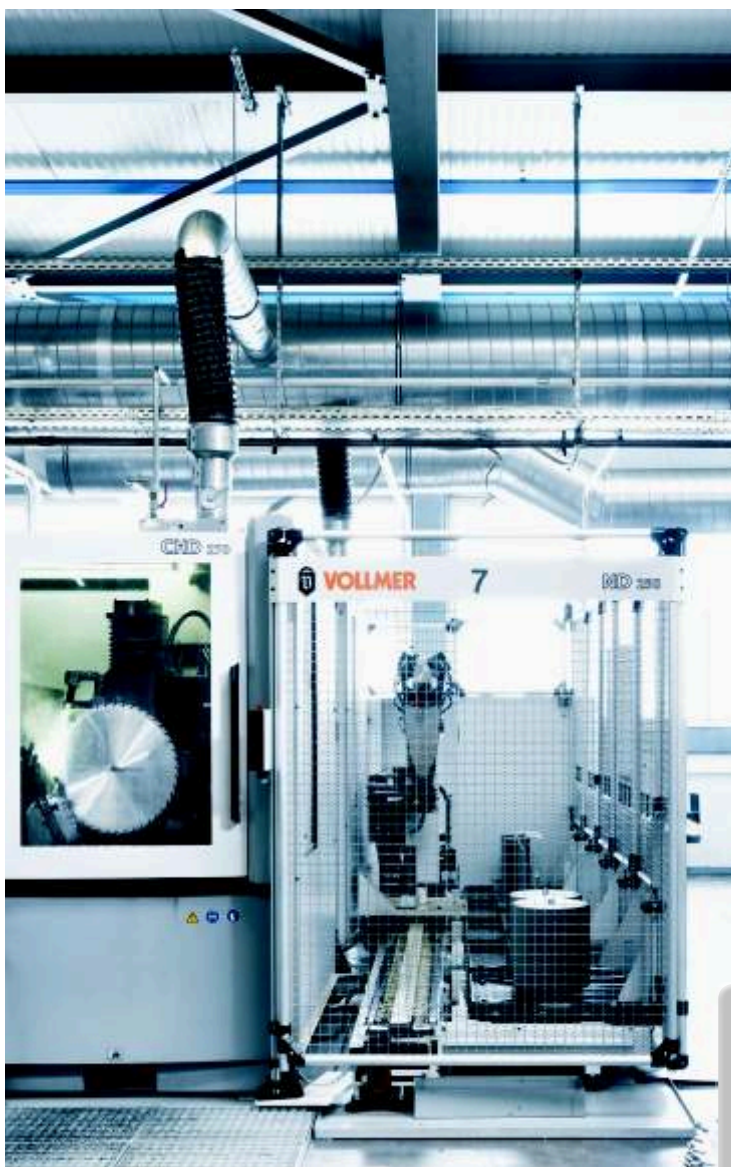
Piły tarczowe	
rednica zewn trzna:	
Jeden stos pił na wózek załadunkowy	100 do 630 mm*
Dwa stosy pił na wózek załadunkowy	100 do 305 mm*
rednica otworu	16 do 180 mm
Grubo korpusu piły	do 5 mm
Wysoko stosu	< 300 mm
Moc przył czeniowa	ok. 1.8 KVA
Ci nienie dostarczanego powietrza	> 6 bar
Waga	
ND 230	ok. 1,400 kg
ND 250	ok. 1,500 kg
ND 270	ok. 1,850 kg

Dane techniczne ND 320/340/360:

Piły tarczowe	
rednica zewn trzna:	
Jeden stos pił na wózek załadunkowy	200 do 840 mm*
Dwa stosy pił na wózek załadunkowy	200 do 410 mm*
rednica otworu	16 do 180 mm
Grubo korpusu piły	do 5 mm
Wysoko stosu	< 300 mm
Moc przył czeniowa	ok. 1.8 KVA
Ci nienie dostarczanego powietrza	> 6 bar
Waga	
ND 320	ok. 1,400 kg
ND 340	ok. 2,000 kg
ND 360	ok. 2,600 kg

* W zale no ci od zawieszenia chwytaka.

Zale nie od konfiguracji, dane techniczne mog ulec ograniczeniu.



SPIS TRE CI

CHD 270

CHF 270

AUTOMATYZACJA

DANE TECHNICZNE

Idea sieci

Korzystnym rozwizaniem proponowanym przez firmę VOLLMER jest funkcja zarządzania piłami, która umożliwia bezproblemową transmisję danych do systemu komputerowego Klienta. Funkcje magazynowania danych dotyczących pracy maszyny i jej pracy zostały wprowadzone w system sterowania co sprawia, że cały proces produkcji przebiega bezpieczniej. Dzięki owym funkcjom można analizować produktywność i użytkowanie maszyny, a także magazynować dane dotyczące obrabianych materiałów.



Zdalny Serwis grupy VOLLMER daje Klientowi opcję czucia się blisko z pracownikami serwisu, aby ocenić jej bieżący pozycję i stan. W ten sam sposób można live aktualizować oprogramowanie. Taki system daje możliwość dokładnej analizy błędów, a także wspomaga Klienta w kwestii programowania maszyny.

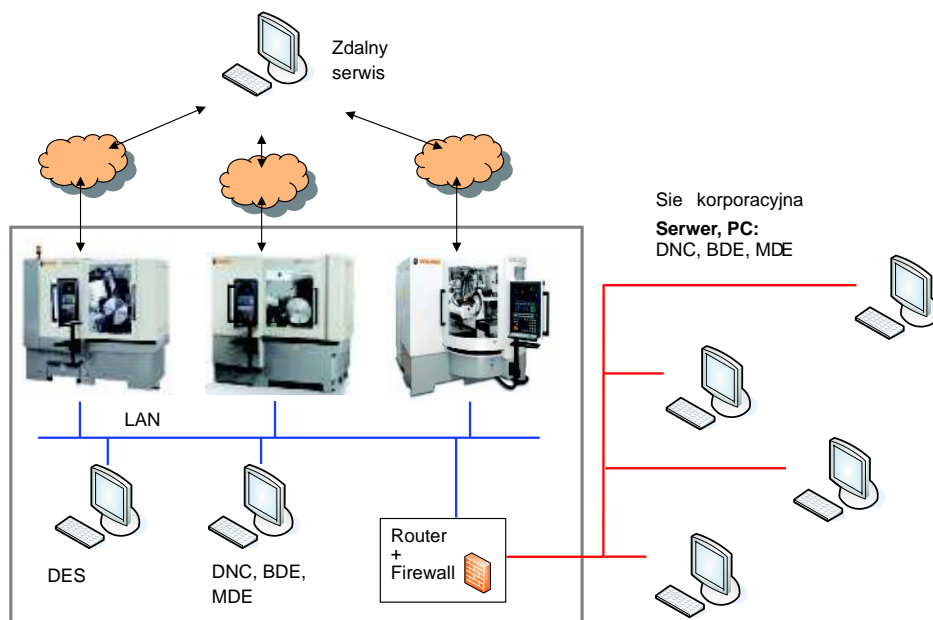
Datum	Uhrzeit	Anmerkung	Beschreibung	Wert	Einheit
20.01.2009	08:10:17	20	Program	101.407	
20.01.2009	08:10:30	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm
20.01.2009	08:10:43	1	Spindel	8272	1/1000"
20.01.2009	08:10:56	3	Schneidwerkzeug	3688	1/1000mm
20.01.2009	08:10:56	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm
20.01.2009	08:10:56	45	Defekt	301	
20.01.2009	08:11:27	28	Zahnrad	7	
20.01.2009	08:11:27	1	Spindel	10000	1/1000"
20.01.2009	08:11:27	10	Fräskopf	10000	1/1000"
20.01.2009	08:11:27	40	Zustellung Drehl.	10	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	50	Zustellung Spindel	10	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	51	Zustellung Rücken	10	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	57	Schleifgeschwindigkeit Rücken	6000	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	58	Schleifgeschwindigkeit X/Y	6000	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	59	Schleifgeschwindigkeit Z	1000	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	64	Schleifgeschwindigkeit Spindel 1	100	1/1000mm
20.01.2009	08:11:27	40	Druckwert	63	mm
20.01.2009	08:13:40	56	Achsenzeit Rücken	71	ms
20.01.2009	08:13:50	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm
20.01.2009	08:14:19	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm
20.01.2009	08:14:19	45	Zahnrad	301	
20.01.2009	08:15:41	28	Spindel	7	
20.01.2009	08:15:41	1	Spindel	10000	1/1000"
20.01.2009	08:15:41	1	Spindel	10000	1/1000"

Podczas zbierania danych operacyjnych (BDE), mierzone dane (średnica, szerokość cięcia, kąt natarcia, itp.), czasy obróbki i zużycie ciernicy są zachowane dla każdego pojedynczego narzędzia. Dzięki temu, ka dy rodzaj danych może być użyty ponownie w dogodnym momencie.

Datum	Uhrzeit	Anmerkung	Beschreibung	Wert	Einheit
31.08.2008	08:09:46		Maximaler Ein		
31.08.2008	08:16:35	11	Program 1		
31.08.2008	08:16:40		4 Automatik Ein		
31.08.2008	08:17:07	10	Werkzeugwechsel Ein		
31.08.2008	08:17:10	11	Program 1		
31.08.2008	08:17:14	10	Werkzeugwechsel Ein		
31.08.2008	08:17:16		4 Automatik Aus		
31.08.2008	08:20:05	11	Program 1		
31.08.2008	08:20:45	3	Automatik Ein		
31.08.2008	08:24:52	4	Automatik Aus		
31.08.2008	08:21:07	11	Program 2		
31.08.2008	08:21:54	3	Automatik Ein		
31.08.2008	08:23:11	8	Werkzeug Ein		
31.08.2008	08:23:11	16	SBS SCHLIPFSCHIBE ABGEMUTZT	330	FURCHEN
31.08.2008	08:23:12	4	Automatik Aus		
31.08.2008	08:26:56	10	Program 4		
31.08.2008	08:26:36	11	Program 1		
31.08.2008	08:26:36	11	Program 4		
31.08.2008	08:26:42	3	Automatik Ein		
31.08.2008	08:26:49	4	Automatik Aus		
31.08.2008	08:40:14	11	Program 308		
31.08.2008	08:41:31	3	Automatik Ein		
31.08.2008	08:41:15	4	Automatik Aus		
31.08.2008	08:41:35	3	Automatik Ein		
31.08.2008	08:41:35	4	Automatik Aus		

Podczas zbierania danych obróbki (MDE) zachowujemy informacje: czas przebiegu, czas przerwy i komunikaty błędów. Te dane mogą być później użyte na przykład do obliczenia użytkowania maszyny.

struktura sieci:



Określone komponenty mogą być podłączone do sieci za pomocą standardowego kabla 10BaseT Ethernet RJ45. Miejsce wprowadzania danych ze zintegrowanym routerem odgrywa rolę interfejsu między maszynami a osobistym serwerem lub komputerem Klienta.

- DES = Miejsce wprowadzania danych
- DNC = Urządzenie kontroli elektrycznej (procesor i sterownik osi)
- BDE = Magazynowanie danych operacyjnych
- MDE = Magazynowanie danych obróbki

VOLLMER Werke Maschinenfabrik GmbH
Ehinger Straße 34
D-88400 Biberach/Riß
Phone +49 (0) 73 51/5 71-0
Fax +49 (0) 73 51/5 71-130
www.vollmer-group.com
info-vobi@vollmer-group.com