

100 JAHRE
VOLLMER
2009

 **VOLLMER**
Hi-Q for you



Produktinformation

CHD 270, CHF 270 und Automation

Vollautomatische Komplettbearbeitung
von HW-Kreissägeblättern



Das VOLLMER Automationskonzept: Flexibler, wirtschaftlicher, präziser.

Mit diesem Maschinenkonzept setzt VOLLMER Maßstäbe für hocheffizientes, automatisiertes Schärfen von hartmetallbestückten Kreissägeblättern in Produktion und Service. Das VOLLMER Automationskonzept ist ein modulares System, bestehend aus einzelnen CNC-gesteuerten Bearbeitungsmaschinen zum Schärfen der Zahngeometrien an Span- und Freifläche sowie Flanken, die mit einem intelligenten Handlingsystem vernetzt sind. Im Zusammenspiel dieser Einheiten ergibt sich eine äußerst flexible Ablauforganisation, die genau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden kann. Mit drei, fünf oder sieben Beladewagen zur Bearbeitung von bis zu 650 Sägeblättern in den Durchmesserbereichen bis 630 mm. Oder mit zwei, vier oder sechs Beladewagen zur Bearbeitung von bis zu 550 Sägeblättern in den Durchmesserbereichen bis 840 mm.

VOLLMER Center erreichen eine hohe Schleifleistung, nicht zuletzt auch durch kurze Taktzeiten und reduzierte Nebenzeiten, bei beeindruckender Schleifqualität. Sie entspricht dem hohen Stand der einzelnen VOLLMER Bearbeitungsmaschinen. Durch Einsatz von Serienmaschinen anstelle von Spezialmaschinen ist diese Konzeption auch besonders servicefreundlich.

Die Komponenten: Individuell kombinierbar.

CHD 270

SEITE 4–7

CHD 270 – Komplettbearbeitung an Span- und Freifläche
 Schärfmaschine mit acht CNC-gesteuerten Achsen und Messeinrichtung. Für die automatische Bearbeitung von hartmetallbestückten Kreissägeblättern mit unterschiedlichen Durchmessern und Zahngeometrien an Span- und Freifläche.



CHF 270

SEITE 8–11

CHF 270 – Komplettbearbeitung an der Flanke
 Schärfmaschine mit sieben CNC-gesteuerten Achsen und Messeinrichtung zum beidseitigen Umfangsschleifen. Für die automatische Bearbeitung von hartmetallbestückten Kreissägeblättern mit unterschiedlichen Durchmessern und Zahngeometrien an den Flanken.



AUTOMATION: HANDLINGSYSTEM ND

SEITE 12–15

Das intelligente Beladungssystem

Handlingsystem mit vier CNC-gesteuerten Achsen. Mit Doppelgreifer und bis zu sieben Beladewagen für die automatische Bestückung einer Schärfmaschine. Kreissägeblätter im Außendurchmesser: 100 bis 630 mm oder 200 bis 840 mm.

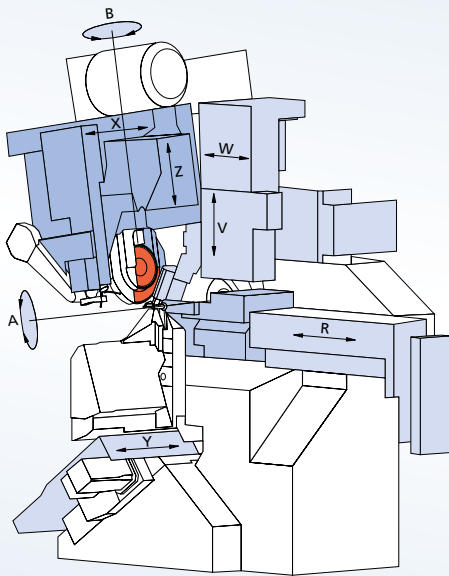


TECHNISCHE DATEN

SEITE 16–19

Wichtige Zahlen, Daten und Fakten zu den Schärfmaschinen und Handlingsystemen finden Sie hier.

CHD 270 – Komplettbearbeitung an Span- und Freifläche in einer Aufspannung.



Konsequente Weiterentwicklung eines überlegenen Maschinenkonzeptes für höchste Präzision beim Schärfen von HW-Kreissägeblättern. Voll CNC-gesteuert (acht CNC-Achsen) einschließlich des Vorschubs und der Span-/Freiwinkelverstellung. Mit automatischer Messeinrichtung.



Der Maschinenaufbau garantiert Ihnen hohe Stabilität, geringen Platzbedarf und optimale Bedienbarkeit. Bei der CHD 270 ist das komplette Schleifaggregat kompakt und robust auf einem Zentralblock (Monoblockbauweise) aufgebaut. Dies sorgt für höchste Präzision und Laufruhe. Fortschrittliches Design und hohe Ergonomie erlauben eine hervorragende Bedienbarkeit sowie leichten Zugang für Wartungsarbeiten an Schaltschrank, Kühlmittelpumpe, Pneumatik und Feuerlöscheinrichtung.

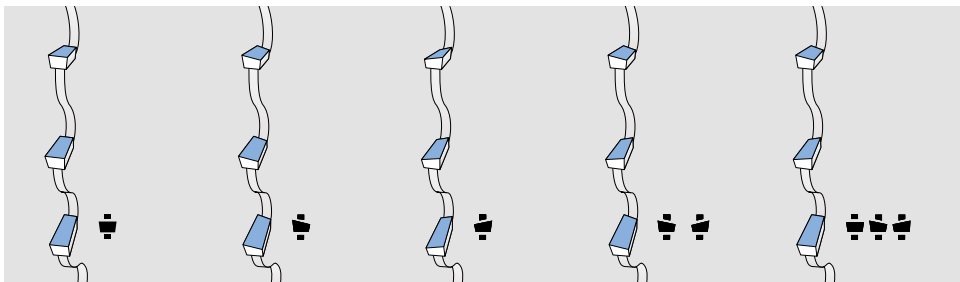
Das Konzept für höchste Wirtschaftlichkeit und Präzision zum Schärfen komplexer Zahngeometrien in einem Umlauf.

- Patentierte Doppelschleifscheibe für die Komplettbearbeitung ohne Schleifscheibenwechsel
- Höhere Genauigkeit der Zahnschneiden durch Messen der kompletten Zahngeometrien
- Leistungsstark durch hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit.

Höchste Flexibilität für alle Zahnformen.

Universelle Einsatzmöglichkeiten

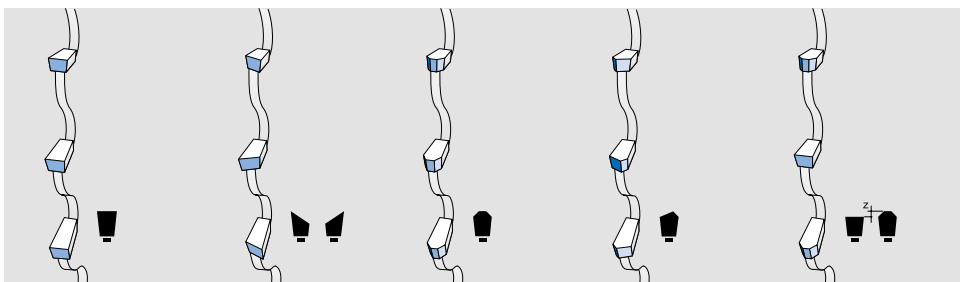
Die acht CNC-gesteuerten Achsen in Verbindung mit der VOLLMER PMC-Steuerung sind Voraussetzung für universelle Einsatzmöglichkeiten. Viele Schleifprogramme sind bereits hinterlegt. Sondergeometrien können jederzeit über das Mehrflächenprogramm realisiert werden.



Zahnformbeispiele Spanfläche



Spanflächenbearbeitung

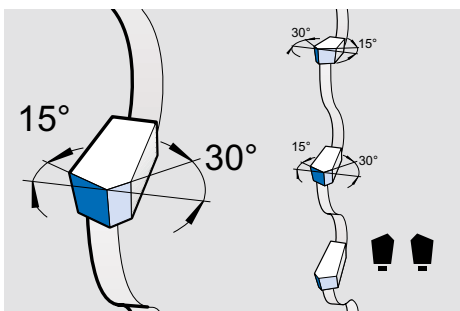


Zahnformbeispiele Freifläche

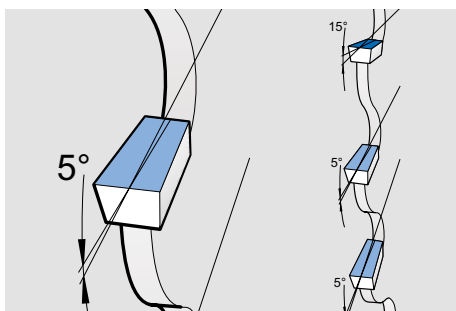


Freiflächenbearbeitung

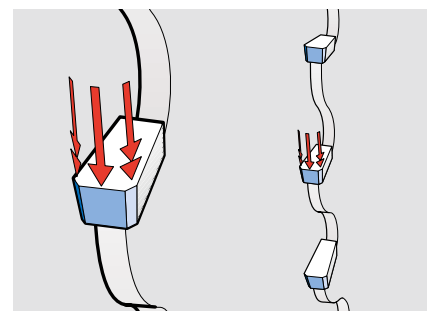
Jede Zahngeometrie einschließlich unterschiedlicher Fasen- und Schrägsliffwinkel wird in nur einer Einstellung geschliffen. Alle Schrägsliffwinkel können individuell gewählt werden. Die Nebenzeiten wurden weiter reduziert.



Alle Schrägsliffwinkel sind individuell wählbar.



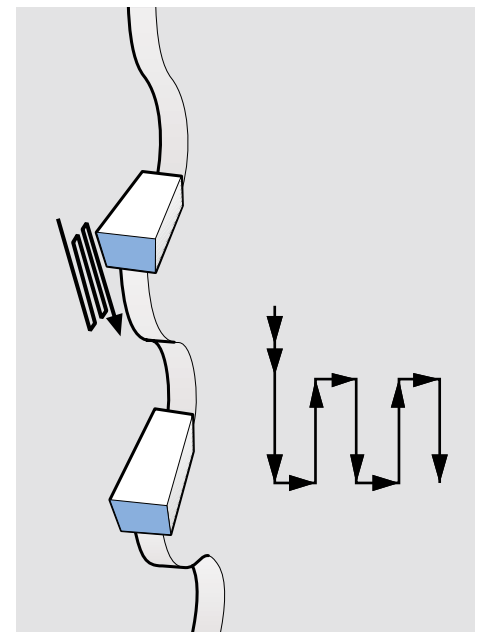
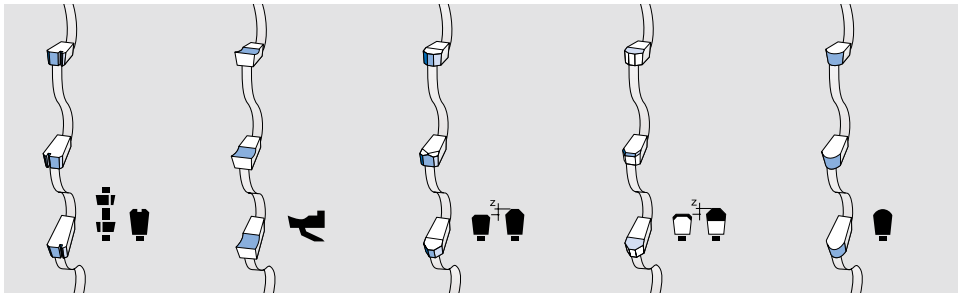
Sägeblätter mit unterschiedlichen Spanwinkeln können in einer Aufspannung bearbeitet werden.



Die Schleifgeschwindigkeit kann für die verschiedenen Flächen stufenlos eingestellt werden.

Präzise und schnell – das Schärfen von Zahngeometrien für die Metallbearbeitung.

Die CHD 270 ist für die hohen Anforderungen an die Präzision bei Metall schneidenden Sägeblättern ausgelegt. Sie überzeugt durch robuste Bauart, CNC-gesteuerte Achsen, variable Steuerungsmöglichkeiten sowie einfache Bedienung. Selbst komplizierteste Zahngeometrien können Sie in nur einer Aufspannung komplett bearbeiten. Auch Spanteilerrillen, Fasen an Vor- und Nachschneider, Braunschweiger Zahn oder Spanleitstufe. Mit einem max. negativen Spanwinkel von bis zu -35° und einem max. Schrägschliffwinkel von bis zu 60° ist höchste Flexibilität garantiert.



Durch das Oszillationsschleifverfahren können selbst bei hohen Abtragsleistungen hervorragende Oberflächengüten erzielt werden.



Bearbeitung der negativen Spanfläche.



Bearbeitung der Spanteilerrille.



Bearbeitung von Sägeblättern mit Spanleitstufe.

Intelligente Steuerung, einfache und zuverlässige Bearbeitung.



Besonders einfach ist die Bedienung. Durch die intelligente VOLLMER Steuerungstechnologie müssen Sie sich nur noch auf das Wesentliche konzentrieren. Sie werden im Klartext – durch Graphiken unterstützt – durch das Programm geführt. Viele weitere technische Details machen die Bedienung der CHD 270 zur sicheren Sache.

- Windows basierte Bedienoberfläche
- Bedienpult mit LCD-Farbdisplay und einfacher VOLLMER Bedienphilosophie
- Alle bekannten Zahngeometrien über Menüs abrufbar
- Eingabe von nur wenigen Daten erforderlich. Die Grunddaten werden nur einmal eingegeben und für alle Bearbeitungen mitgeführt.

Produktvorteile:



Der standardmäßig integrierte Messtaster nimmt alle relevanten Parameter wie Schnittbreite, Stammblattdicke und Spanwinkel auf.



Ausgebrochene Zähne werden durch die Vorschubklinke erkannt. So wird ein Schleifscheibenbruch verhindert.



Auch Sägeblätter mit neu eingesetzten Zähnen sind in einer Aufspannung problemlos zu bearbeiten.



Mit der quer eingebauten Vorschubklinke und der dazugehörigen Sägeblattaufnahme sind selbst Zerpanersegmente im manuellen Betrieb problemlos zu bearbeiten.

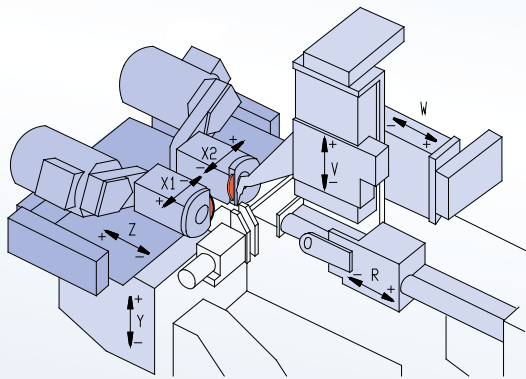


Schärfen der Hohlbrust.



Bearbeiten der V-Nut an der Freifläche.

Automatischer Zahnflankenschliff auf der CHF 270.



Konsequente Weiterentwicklung eines überlegenen Maschinenkonzeptes für höchste Präzision beim Schärfen von HW-Kreissägeblättern. Voll CNC-gesteuert (sieben CNC-Achsen) für die Komplettbearbeitung der Zahnflanken.



Ein Maschinenkonzept für höchste Ansprüche beim Schleifen der Zahnflanken von HW-Kreissägeblättern. Mit der CHF 270 steht Ihnen eine Bearbeitungsmaschine zur Verfügung, die herausragende Eigenschaften aufweist: Als Einzelmaschine oder auch mit automatischer Beschickung für die Sägeblattproduktion. Die sieben CNC-Achsen sind kompakt und robust auf einem Zentralblock (Monoblockbauweise) aufgebaut. Dies garantiert höchste Stabilität, Laufruhe und Präzision bei allen Zahngeometrien.

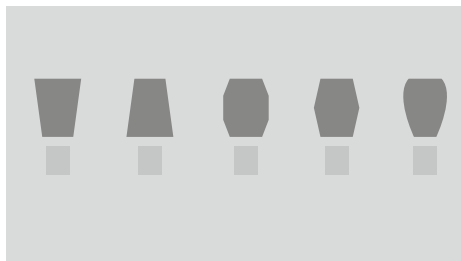


Flankenbearbeitung

Komplettbearbeitung unterschiedlichster Zahnformen.

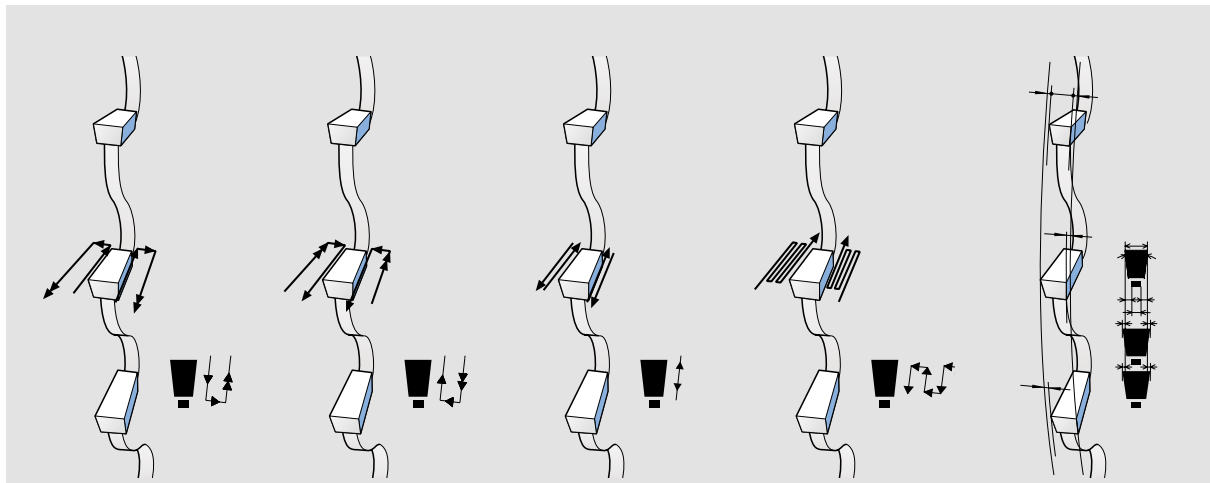
Die sieben CNC-gesteuerten Achsen in Verbindung mit der VOLLMER PMC-Steuerung sind Voraussetzung für universelle Einsatzmöglichkeiten. Verschiedene Programme sind bereits hinterlegt, Sondergeometrien können über das Mehrflächenprogramm realisiert werden. Alle Bearbeitungen werden in höchster Qualität bahngesteuert geschliffen.

Zahnformbeispiele:



Im VOLLMER Bedienprogramm für Mehrflächen- und Gruppenverzahnung können verschiedene Flächen-, Winkel- und Oszillationsbearbeitungen an einem oder mehreren Zähnen programmiert werden.

Fünf integrierte Schleifprogramme:



Schleifen nach vorne, abheben und im Eilgang zurück.

Im Eilgang nach vorne, zustellen und im Schleifgang zurück.

Schleifen nach vorne und zurück ohne abheben.

Oszillationsschleifen mit Wahl der Zustellung und Anzahl der Hübe.

Bearbeitung von Kreissägeblättern mit Flankendifferenz.

Technologie für flexible Bearbeitung.

Produktvorteile:

Jedes Sägeblatt wird beim Einfahren in die Schleifstellung automatisch durchmesserunabhängig positioniert.

Anschließend vermisst ein Messtaster die Zahngeometrie wie den Spanwinkel, die Radial- und Tangentialfreiwinkel, die Schnittbreite, die Stammblattdicke und den seitlichen Überstand.

Eine hohe Präzision ist Voraussetzung für spätere exakte Schleifergebnisse.



Mit der quer verstellbaren Vorschubklinke und der dazugehörigen Sägeblattaufnahme sind selbst Zerpannersegmente im manuellen Betrieb problemlos zu bearbeiten.

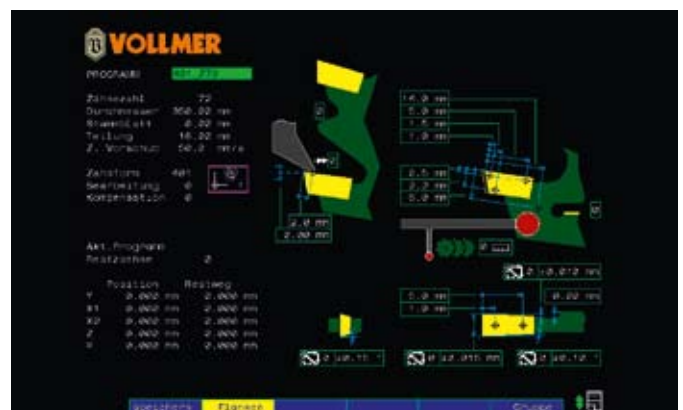


Neu eingelötete Zähne werden vollautomatisch angepasst.

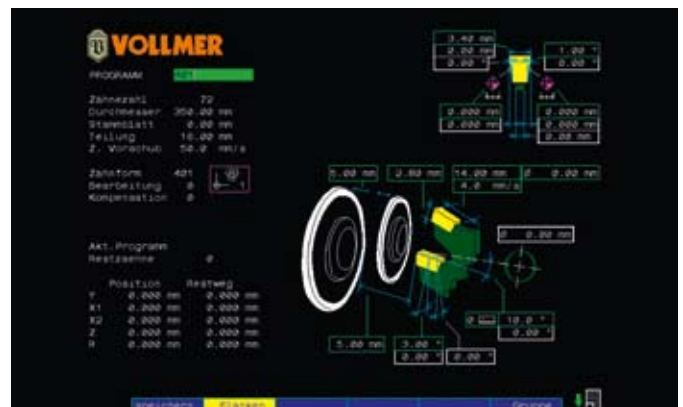


Der standardmäßig integrierte Messtaster nimmt alle relevanten Parameter wie Schnittbreite, Stammblattdicke und Spanwinkel auf. Auch die Abnutzung der Schleifscheiben wird mit dem Messtaster kontrolliert und kompensiert. Außerdem dient er zur Vermessung von neu eingesetzten Zähnen.

Einfache und leichte Bedienung.

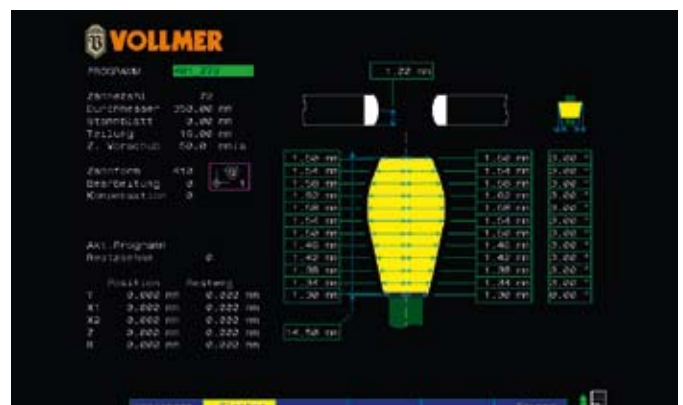


Eingabemaske für Zahnvermessung.



Eingabemaske für Zahngeometrie.

Die Bedienung dieser Maschine ist durch die VOLLMER Steuerungstechnologie besonders einfach und leicht. Die Schleifprogramme sind bereits serienmäßig integriert und am Bedienpult über Menüs einstell- und abrufbar, einschließlich der Programme für ballige Zahnflanken. Der Bediener wird im Klartext – durch Grafiken unterstützt – am LCD-Farbdisplay durch das Programm geführt. Dort erhält er außerdem wichtige Hinweise zur schnellen Behebung von möglichen Störungen. Ein Sägeblatt kann bereits programmiert werden, während ein anderes noch bearbeitet wird.



Eingabemaske für ballige Zahnflanken.

ND 230/250/270 – Handlingsystem für Sägeblätter mit bis zu 630 mm Durchmesser.



Beladesystem mit sieben Beladewagen und drei Maschinen für die Automation bis zu einem Sägeblattdurchmesser von 630 mm.

Grundlage des VOLLMER Automatisierungskonzepts ist das flexible und schnelle Handlingsystem ND, das über das Dateneingabesystem mit den Schärfmaschinen vernetzt ist. Die zu bearbeitenden Sägeblätter werden auf Beladewagen abgelegt und durch das Handlingsystem zugeführt. Jeder Beladewagen hat ein Fassungsvermögen von ca. 50 Sägeblättern, so dass Sie automatisch bis zu 650 Sägeblätter bearbeiten können. Durch Austausch der Transportwagen

ist eine kontinuierliche Bearbeitung gewährleistet. Beim Wechseln der Transportwagen stoppt der Roboter, der Schleifvorgang dagegen wird nicht unterbrochen.

Vier CNC-Achsen, davon zwei Linear- und zwei Schwenkachsen, steuern die Bewegungen. Ein Doppelgreifer sorgt für besonders schnelle Wechselzeiten der Sägeblätter. Verschiedene Betriebsarten garantieren höchste Flexibilität.



Beladewagen mit einem Sägeblattstapel im Produktionsmodus.

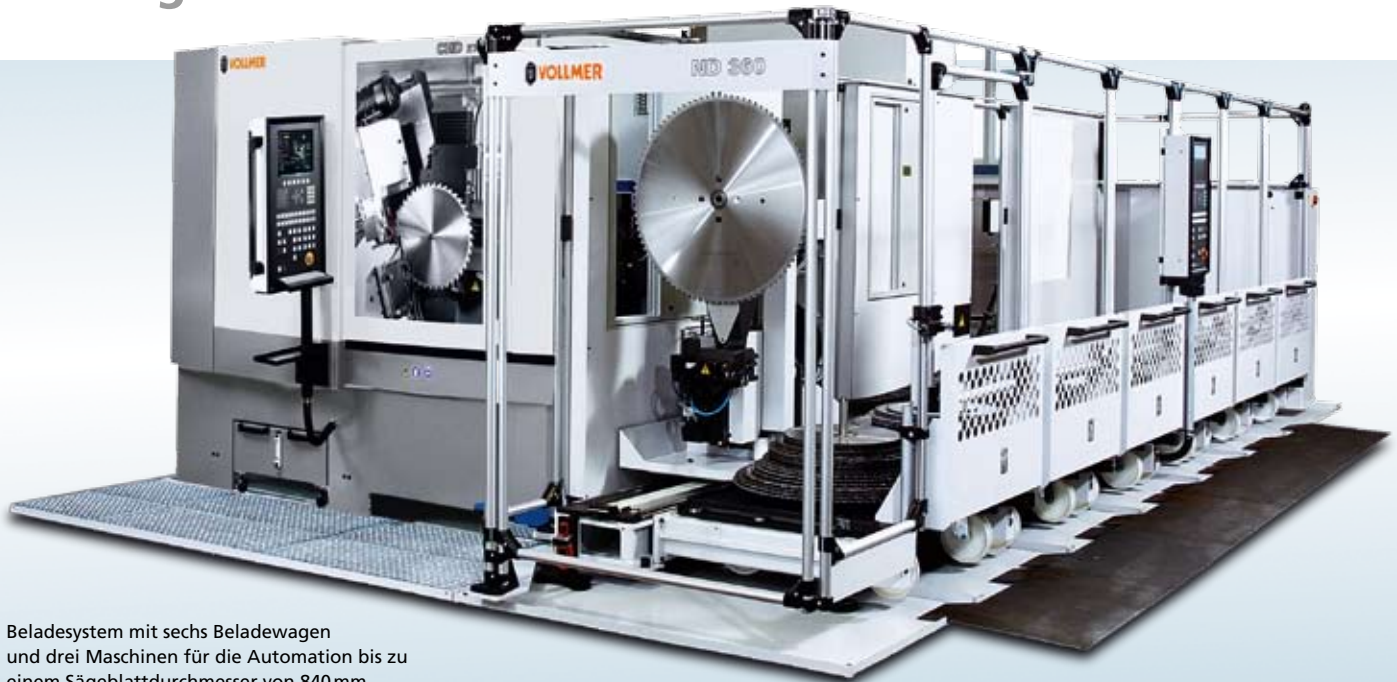


Zwei Sägeblattstapel auf einem Beladewagen zur Erhöhung der Beladekapazität.



Auf jedem Beladewagen können bis zu 50 HW-Sägeblätter mit unterschiedlichen Durchmessern und Zahngeometrien abgelegt werden.

ND 320/340/360 – Handlingsystem für Sägeblätter mit bis zu 840 mm Durchmesser.



Beladesystem mit sechs Beladewagen
und drei Maschinen für die Automation bis zu
einem Sägeblattdurchmesser von 840 mm.



Sägeblattstapel auf Beladewagen ND 320/340/360.

Dieses Handlingsystem ist speziell für die vollautomatische Bearbeitung von Sägeblättern mit großen Durchmessern bis zu 840 mm konstruiert. Besonders robuste Doppelgreifer, ausgelegt für schwere Sägeblätter bis 11 kg, ermöglichen kurze Wechselzeiten. Bei einseitiger Greiferbelegung können Sägeblätter bis 20 kg automatisch bearbeitet werden.

Je nach Bedarf wählen Sie zwischen Ausführungen für zwei, vier oder sechs Beladewagen und haben damit genügend Kapazität für vollautomatische Arbeitsprozesse im Mehrschichtbetrieb.

VOLLMER Greifersysteme.



Standardgreifer für ND 230/250/270. Für die Automation von Sägeblättern bis zu 630 mm Durchmesser.



Standardgreifer für ND 320/340/360. Für die Automation von Sägeblättern bis zu 840 mm Durchmesser und 20 kg Gewicht.



Speziell entwickelter Greifer für das Handling von Sägeblättern mit Bund. An beide Handlingsysteme anbaubar.

Technische Daten:

		Standardgreifer ND 230/250/270	Standardgreifer ND 320/340/360	Sägewerksgreifer für Bundsägen
Kreissägeblatt-Außendurchmesser:				
Einfachstapel	ND 230 bis 270	100 bis 630 mm		150 bis 630 mm
	ND 320 bis 360		200 bis 840 mm	150 bis 840 mm
Doppelstapel	ND 230 bis 270	100 bis 305 mm		150 bis 250 mm
	ND 320 bis 360		200 bis 410 mm	150 bis 305 mm
Maximales Sägeblattgewicht:				
Einseitige Belegung	ND 230 bis 270	9 kg		10 kg
	ND 320 bis 360		20 kg	10 kg
Doppelseitige Belegung	ND 230 bis 270	6 kg		6 kg
	ND 320 bis 360		11 kg	10 kg

Intelligente Ablauforganisation.



Am werkstattgerechten Dateneingabepplatz werden die Sägeblattstapel vorbereitet und programmiert.

Mit dem VOLLMER Automatisierungskonzept gewinnen Sie in jeder Hinsicht mehr Flexibilität. Sie entscheiden über die Reihenfolge der einzelnen Bearbeitungsschritte am Sägeblatt. Ebenfalls über die Reihenfolge, in der die Beladewagen abgearbeitet und wo die fertigen Sägeblätter gelagert werden sollen. Jeden einzelnen Schritt können Sie individuell bestimmen und Ihrer Arbeitsorganisation anpassen. Höhere Flexibilität erhalten Sie auch durch die Bearbeitung mehrerer Chargen. Dabei sind Durchmesser, Zähnezahl und Zahngeometrien der Sägeblätter veränderbar. Eine besonders wirtschaftliche Lösung bei Chargen mit kleinen Stückzahlen.

- Ablage der Sägeblätter auf Beladewagen, die der Handlingeinrichtung zugeführt werden
- Eingabe des geplanten Automationsablaufs am Bedienpult
- Einstellen nur weniger Sägeblattdaten an der Dateneingabestation
- Start des automatischen Programms
- Durch Austausch der Transportwagen und Zuführung unbearbeiteter Sägeblätter ist eine Sägenproduktion rund um die Uhr gewährleistet.

Es ist sinnvoll, wenn sich der Bediener in einem separaten, ruhigen Raum befindet. Hier kann er in Ruhe die Sägeblätter beurteilen, auf dem nebenstehenden Beladewagen ablegen und die Daten eingeben.



Am Beladesystem können verschiedene Sägeblattstapel unabhängig von der Dateneingabestation programmiert werden.

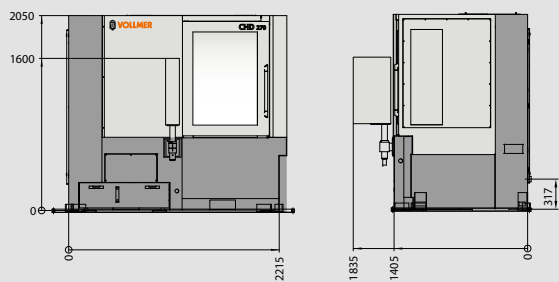


Je nach Anforderung können verschiedene Arbeitsprogramme und Sägeblattstapel für die Bearbeitung der Span- und Freifläche sowie der Flanken erstellt werden.

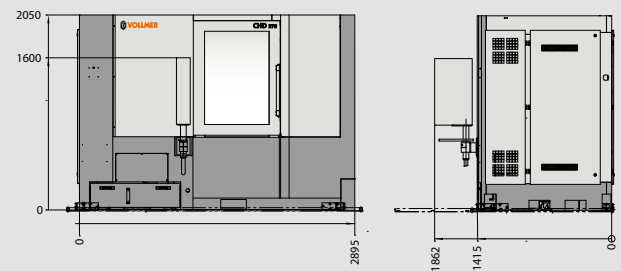


Die Abmessungen:

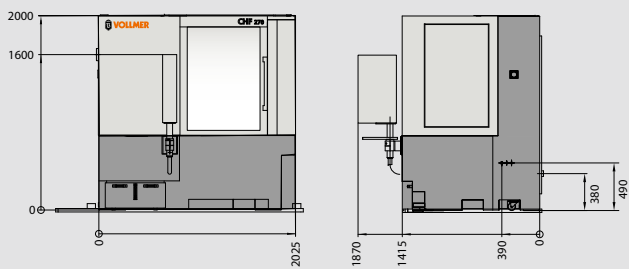
CHD 270



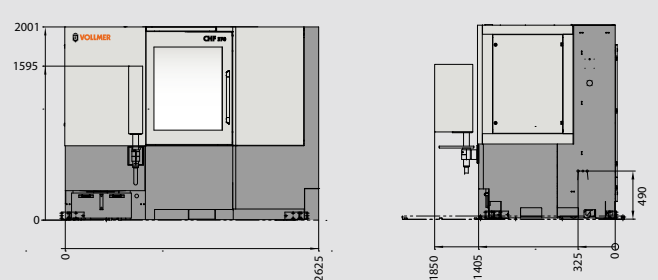
CHD 370



CHF 270



CHF 370



Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Patente angemeldet.

Technische Daten CHD 270 und CHF 270:

	CHD 270	CHF 270
Kreissägeblätter:		
Außendurchmesser	80 bis 840 mm	80 bis 840 mm
Bohrungsdurchmesser	ab 10 mm	ab 10 mm
Blattdicke	bis 14 mm	bis 14 mm
Zahnteilung	6 bis 180 mm	6 bis 180 mm
Schleifwege:		
Schneidenlänge	bis 20 mm	bis 30 mm
Hohlbrust	bis 15 mm	–
Freischleifen am Rücken	bis 40 mm	–
Winkel:		
Spanwinkel	–30° bis +40°	–40° bis +40°
Spanwinkel bei Hohlbrust	–10° bis +25°	–
Freiwinkel	+5° bis +45°	–
Tangentialfreiwinkel	–	bis +8°
Radialfreiwinkel	–	–20° bis +6°
Schrägschliff:		
an der Freifläche	bis 60°	–
an der Spanfläche	bis 30°	–
an der neg. Spanfläche	bis 30°	–
Zahnhöhendifferenz	beliebig	–
Spanfläche:		
Außendurchmesser	200 mm	68 bis 100 mm
Bohrungsdurchmesser	32 mm	32 mm
Umfangsgeschwindigkeit	17 m/s bis 57 m/s	26 m/s (Option: 14 – 36 m/s)
Freifläche:		
Außendurchmesser	125 mm	–
Bohrungsdurchmesser	32 mm	–
Umfangsgeschwindigkeit	11 m/s bis 36 m/s	–
Spanteiler:		
Außendurchmesser	26 mm bis 50 mm	–
Umfangsgeschwindigkeit	11 m/s bis 52 m/s	–
Hohlbrust:		
Schaftdurchmesser	6 mm	–
Drehzahl	35.000 bis 60.000 U/min	–
Inhalt Kühlmittelbehälter	ca. 140 L	ca. 120 L
Anschlusswert	ca. 5,8 KVA	ca. 8,5 KVA
Druckluftversorgung	> 5 bar	> 6 bar
Gewicht	ca. 3.000 kg	ca. 2.400 kg

Schleifscheiben

Abweichende Technische Daten CHD 370 und CHF 370:

	CHD 370	CHF 370
Kreissägeblatt-Außendurchmesser	80 bis 1.380 mm	80 bis 1.380 mm
Gewicht	ca. 3.400 kg	ca. 3.000 kg

INHALT

CHD 270

CHF 270

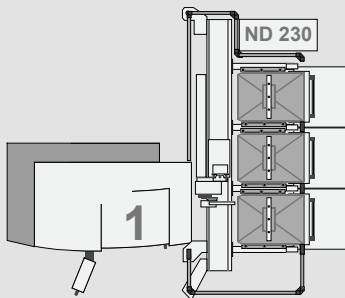
AUTOMATION

TECHNISCHE DATEN

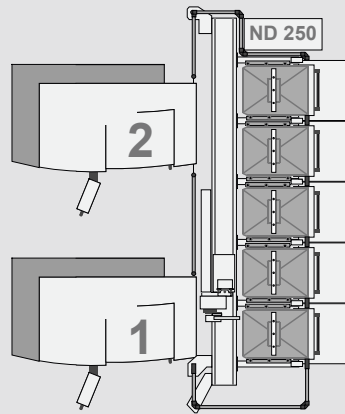
Kombinationsmöglichkeiten: Für jede Aufgabe die passende Lösung.

VOLLMER Center können individuell nach Ihren Erfordernissen aus unterschiedlichen Einzelmaschinen und Ausführungen zusammengestellt werden.

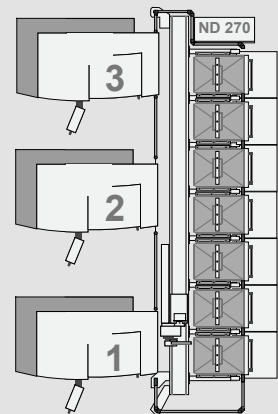
VOLLMER Center für Sägeblattdurchmesser 100 bis 630 mm:



ND 230 für eine Maschine mit drei Beladewagen.

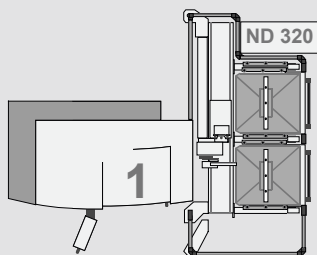


ND 250 für bis zu zwei Maschinen mit fünf Beladewagen.

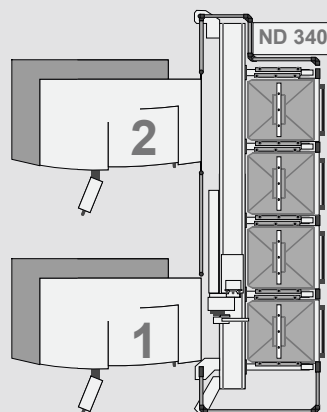


ND 270 für bis zu drei Maschinen mit sieben Beladewagen.

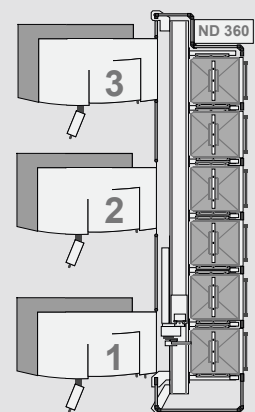
VOLLMER Center für Sägeblattdurchmesser 200 bis 840 mm:



ND 320 für eine Maschine mit zwei Beladewagen.



ND 340 für bis zu zwei Maschinen mit vier Beladewagen.



ND 360 für bis zu drei Maschinen mit sechs Beladewagen.

Technische Daten ND 230/250/270:

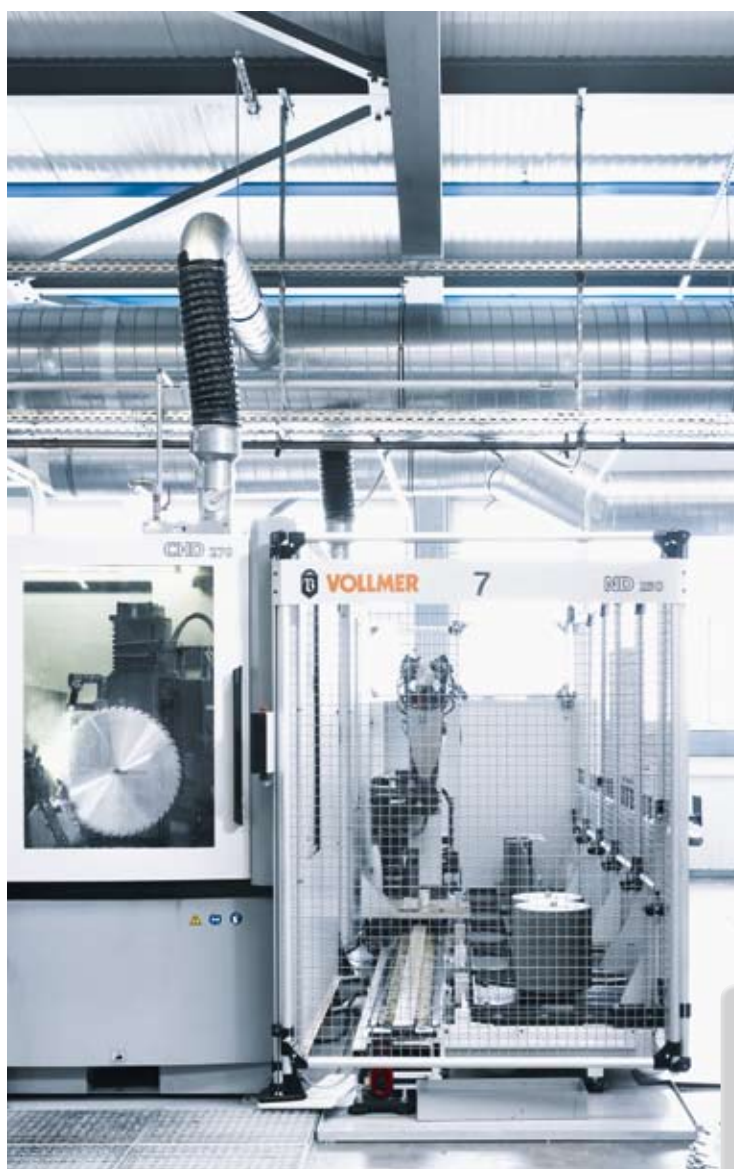
Kreissägeblatt:	
Außendurchmesser	
• bei einem Sägeblattstapel pro Beladewagen	100 bis 630 mm*
• bei zwei Sägeblattstapel pro Beladewagen	100 bis 305 mm*
Bohrungsdurchmesser	16 bis 180 mm
Blattdicke	bis 5 mm
Stapelhöhe	< 300 mm
Anschlusswert	ca. 1,8 KVA
Druckluftversorgung	> 6 bar
Gewicht:	
ND 230	ca 1.400 kg
ND 250	ca 1.500 kg
ND 270	ca 1.850 kg

Technische Daten ND 320/340/360:

Kreissägeblatt:	
Außendurchmesser	
• bei einem Sägeblattstapel pro Beladewagen	200 bis 840 mm*
• bei zwei Sägeblattstapel pro Beladewagen	200 bis 410 mm*
Bohrungsdurchmesser	16 bis 180 mm
Blattdicke	bis 5 mm
Stapelhöhe	< 300 mm
Anschlusswert	ca. 1,8 KVA
Druckluftversorgung	> 6 bar
Gewicht:	
ND 320	ca 1.400 kg
ND 340	ca 2.000 kg
ND 360	ca 2.600 kg

* Je nach angebautem Greifer

Je nach Konfiguration können technische Daten verändert oder eingeschränkt werden.



Das Vernetzungskonzept.

Besonders vorteilhaft ist der Einsatz einer Sägeblattverwaltung mit direkter Datenübertragung auf die kundeneigene EDV-Anlage. Zusätzliche Sicherheit für die gesamte Produktion geben dagegen die bereits in die Steuerung implementierten Funktionen zur Erfassung der Betriebs- und Maschinendaten. Das ermöglicht nicht nur die Auswertung von Maschinenauslastung und Produktivität, sondern auch die Speicherung von Werkstückdaten.



Mit dem VOLLMER Fernservice besteht die Möglichkeit, dass das VOLLMER Serviceteam sich auf die Maschine aufschaltet. So können aktuelle Position und Bearbeitung der Maschine bestimmt werden. Auch Softwareupdates können auf diesem Wege überspielt werden. Dies ist eine hervorragende Möglichkeit der Fehleranalyse, aber auch zur Unterstützung bei der Programmierung.

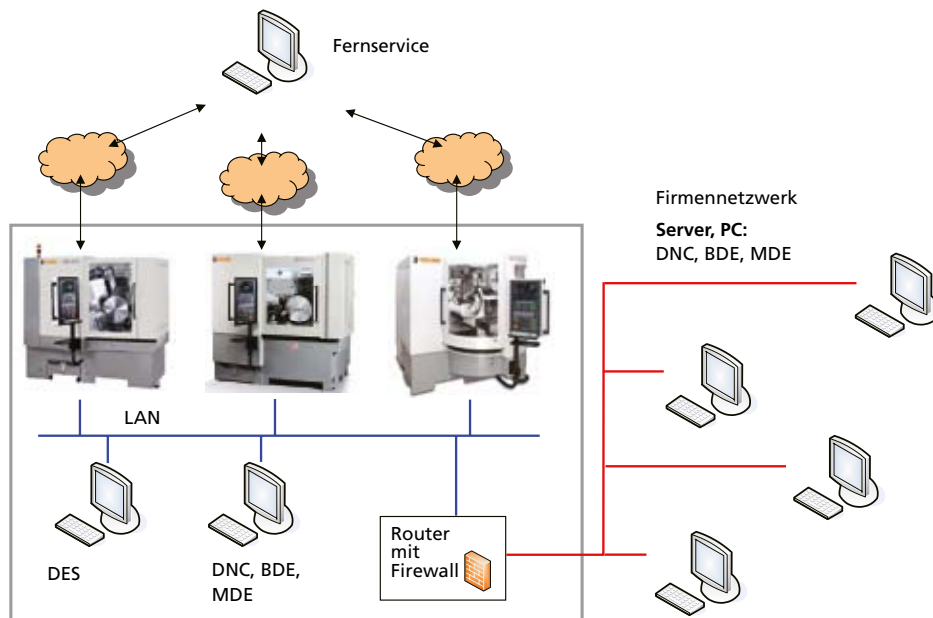
Datum	Uhrzeit	Formung	Beschreibung	D	E	F
20.08.2008	09:10:17	23	Programm	301	301	
20.08.2008	09:10:30	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm	
20.08.2008	09:10:42	1	Spannwinkel	9022	1/1000°	
20.08.2008	09:10:56	2	Schneidbreite	2000	1/1000mm	
20.08.2008	09:10:56	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm	
20.08.2008	09:10:56	40	Zahlform	301		
20.08.2008	09:11:27	24	Zahlform	7		
20.08.2008	09:11:27	1	Spannwinkel	10000	1/1000°	
20.08.2008	09:11:27	8	Formzahl	10000	1/1000°	
20.08.2008	09:11:27	40	Zurteilung Spindel	10	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	50	Zurteilung Spindel	10	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	51	Zurteilung Rücken	10	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	57	Schneidgeschwindigkeit Rücken	10000	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	58	Schneidgeschwindigkeit Rücken v1	10000	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	61	Schneidgeschwindigkeit Spindel	10000	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	64	Schneidgeschwindigkeit Spindel 1	10000	1/1000mm	
20.08.2008	09:11:27	40	Stückzahl	63	mm	
20.08.2008	09:13:40	56	Arbeitszeit Rücken	21	mm	
20.08.2008	09:13:58	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm	
20.08.2008	09:14:19	2	Werkzeug Durchmesser	20000	1/1000mm	
20.08.2008	09:14:19	46	Zahlform	301		
20.08.2008	09:15:54	24	Zahlform	7		
20.08.2008	09:15:54	1	Spannwinkel	10000	1/1000°	

In der Betriebsdatenerfassung (BDE) werden Messdaten (Durchmesser, Schnittbreite, Spanwinkel, ...), Bearbeitungszeiten und Schleifscheibenverschleiß werkzeugspezifisch abgespeichert. Diese Daten können beliebig weiterverwendet werden.

Datum	Uhrzeit	Formung	Beschreibung	D	E	F
31.08.2008	09:09:55	1	Maschine Ein			
31.08.2008	09:16:35	11	Programm 301			
31.08.2008	09:16:40	1	Automatik Ein			
31.08.2008	09:17:07	12	Werkzeugswechsel Ein			
31.08.2008	09:17:12	11	Programm 570_02_313			
31.08.2008	09:17:18	13	Werkzeugswechsel Aus			
31.08.2008	09:17:19	4	Automatik Aus			
31.08.2008	09:20:05	11	Programm 1			
31.08.2008	09:20:46	3	Automatik Ein			
31.08.2008	09:20:53	4	Automatik Aus			
31.08.2008	09:21:07	11	Programm 2			
31.08.2008	09:22:54	2	Automatik Ein			
31.08.2008	09:23:11	4	Werkzeug Ein			
31.08.2008	09:23:11	10	S28 SCHLIFFSCHLEIBE ABRENNEN	303	RUECKEN	
31.08.2008	09:23:12	4	Automatik Aus			
31.08.2008	09:24:54	11	Programm 2			
31.08.2008	09:26:36	11	Programm 424_006_008			
31.08.2008	09:26:26	11	Programm 4			
31.08.2008	09:26:42	2	Automatik Ein			
31.08.2008	09:26:49	4	Automatik Aus			
31.08.2008	09:43:18	11	Programm 306			
31.08.2008	09:43:31	3	Automatik Ein			
31.08.2008	09:43:16	4	Automatik Aus			
31.08.2008	09:43:35	1	Automatik Ein			

In der Maschinendatenerfassung (MDE) werden Laufzeiten, Unterbrechungszeiten und Fehlermeldungen abgespeichert. Diese können z. B. zur Berechnung der Maschinenauslastung beliebig weiterverwendet werden.

Netzwerkaufbau:



Die Vernetzung der einzelnen Komponenten erfolgt über Standard 10BaseT Ethernet RJ45. Die Dateneingabestation mit integriertem Router übernimmt die Schnittstelle zwischen den Maschinen, zum kundeneigenen Server oder PC.

DES = Dateneingabestation
DNC = Einrichtung zur Datenübertragung von externem Rechner
BDE = Betriebsdatenerfassung
MDE = Maschinendatenerfassung

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