

CHD

**Komplettbearbeitung der Zahngeometrie von HM-Kreissägeblättern
in einer Einstellung und in höchster Qualität**

CHD

CNC gesteuert



Flexibel, schnell, präzise – CNC-gesteuert Schleifmaschinen der CHD-Baureihe

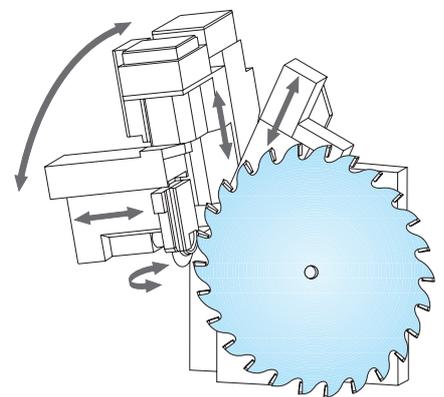


Mit den Schleifmaschinen der CHD Baureihe steht ein überlegenes Konzept für höchste Wirtschaftlichkeit und Präzision zur Verfügung. Fünf gesteuerte Achsen schaffen alle Voraussetzungen zum Schleifen kompliziertester Zahngeometrien in einem Umlauf an Brust und Rücken. Bei Sägeblättern zum Schneiden von Holz und Kunststoffen, Stahl und NE-Metallen.

Zwei Diamantschleifscheiben als Doppelscheibe sind am Schleifkopf befestigt und werden automatisch umgestellt, ohne dass die Schleifscheiben gewechselt werden müssen. Ein weiterer Baustein für optimale Ergebnisse: die Vollmer-PMC-Multi-

prozessorsteuerung. Hohe Speicherkapazität und die Möglichkeit, beliebig viele kundenbezogene Programme auf einzelnen Memory-Cards zu speichern, sind weitere Erfolgskriterien. Die Software für alle Programme kommt von Vollmer.

Besonders einfach und leicht haben wir die Bedienung gemacht. Sie müssen sich nur noch auf das Wesentliche konzentrieren. Auf dem Bedienpult mit LCD-Farbdisplay sind nur wenige Daten einzugeben. Eine einfache Bedienung - am Bildschirm grafisch unterstützt - haben wir gleich eingebaut.



Fünf gesteuerte Achsen schaffen die Voraussetzung für viele Einsatzmöglichkeiten.



Mit der serienmäßigen Vollverkleidung im unverwechselbaren Design erfüllen wir die gestiegenen Anforderungen an Sicherheit, Lärm- und Emissionsschutz.

Diese Maschinenkonzeption entspricht höchstem technischen Stand. Beste Voraussetzungen zum Bearbeiten zukünftiger Zahngeometrien und zum Lösen komplexer Schleifaufgaben.

Die Ausführung CHD 251 R2 ist bereits konstruktiv vorbereitet für eine spätere Ergänzung mit einem Robotersystem und 2 bis 7 Beladewagen für die vollautomatische Bearbeitung im Service. In Kombination mit der Flankenschleifmaschine CHF 270 sowie Robotersystem und Beladewagen werden Sägeblätter automatisch mannlos im Mehrschichtbetrieb produziert.

Die Ausführung CHD 251 ist ausgelegt für Sägeblattdurchmesser von 80 bis 840 mm, die Ausführung CHD 351 für Sägeblattdurchmesser von 80 bis 1300 mm, jeweils für Blattdicken bis 14 mm.

Präzision bei vielen verschiedenen Zahnformen

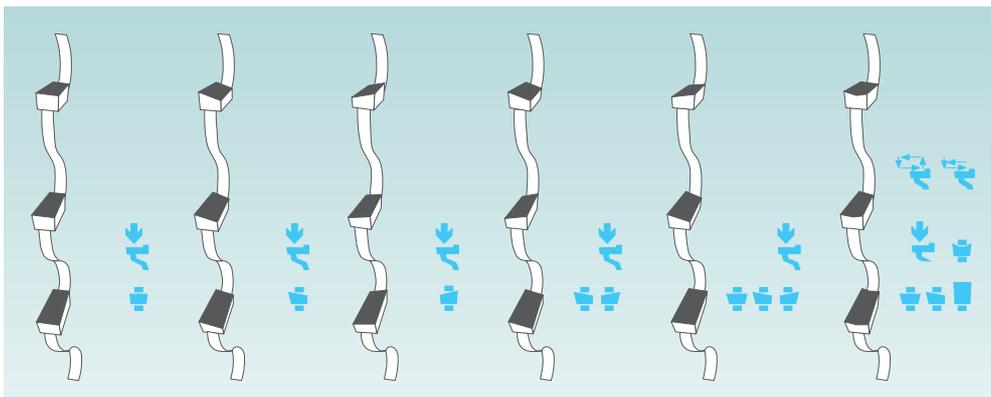
Das Zusammenwirken der CNC-gesteuerten Achsen und der Vollmer PMC-Multiprozessorsteuerung im Industriestandard schafft universelle Einsatzmöglichkeiten. Viele Schleifprogramme sind bereits gespeichert die durch weitere Zahnformen optional ergänzt werden können.

Jede Zahngeometrie einschließlich unterschiedlicher Fasen- und Schrägschliffwinkel wird in nur einer Einstellung geschliffen. Die Nebenzeiten haben wir reduziert. Z.B. ermittelt der Computer aus dem Sägeblatt-

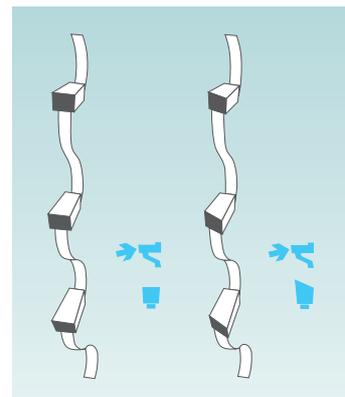
durchmesser, der Zähnezahl, aus Freiwinkel und Schrägschliffwinkel den kürzest möglichen Weg für den Vorschubfinger. Daneben gibt es die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Schleifgeschwindigkeiten pro Fläche zu arbeiten.

Natürlich lassen sich auch neu eingelötete Hartmetallzähne schleifen sowie einzelne ausgebrochene Zähne überbrücken.

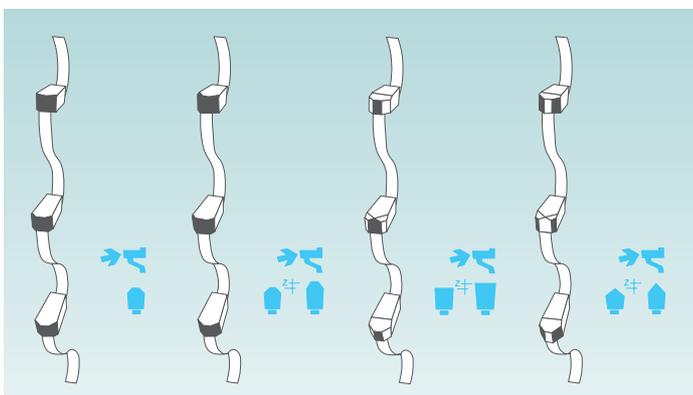
Eine Vielzahl von Zahnformen sind bereits serienmäßig integriert und werden in nur einer Einstellung geschliffen.



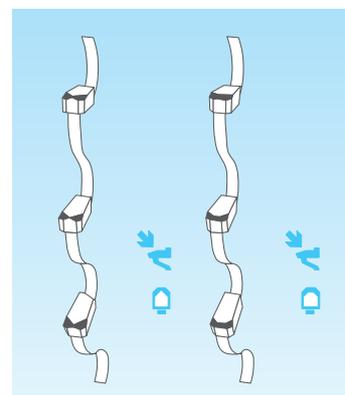
Zahnbrust



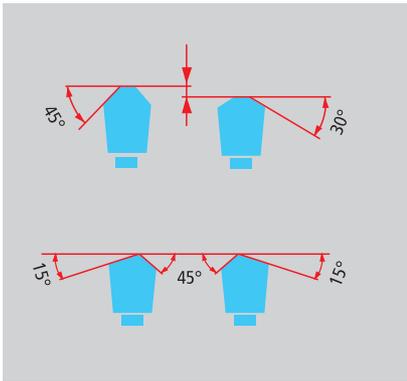
Zahnrückens



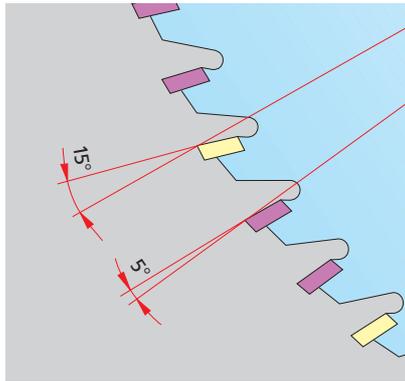
Zahnrückens



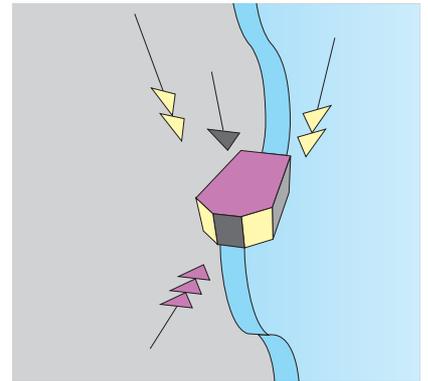
Metall-Zahnformen



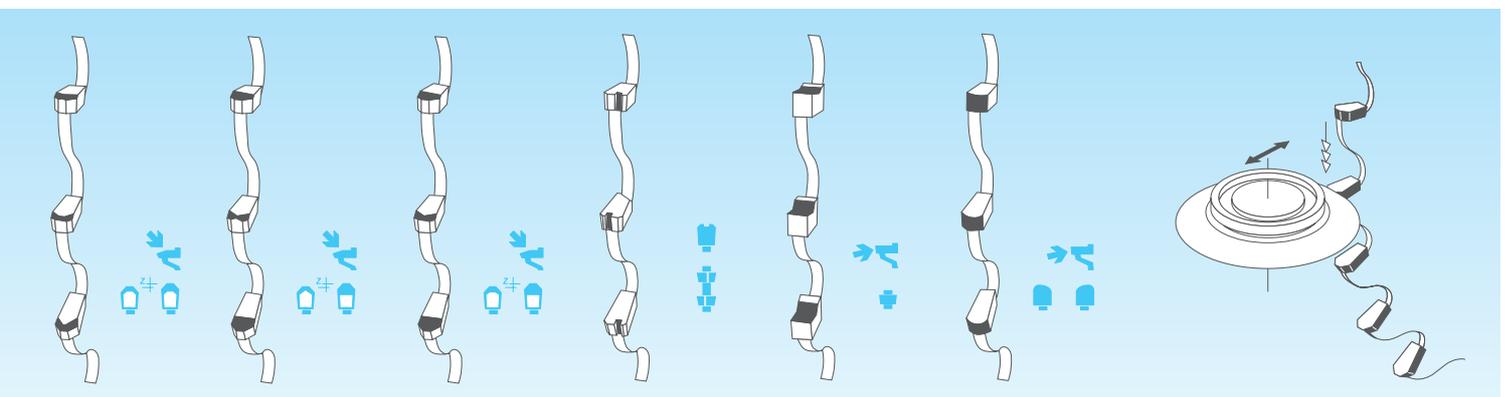
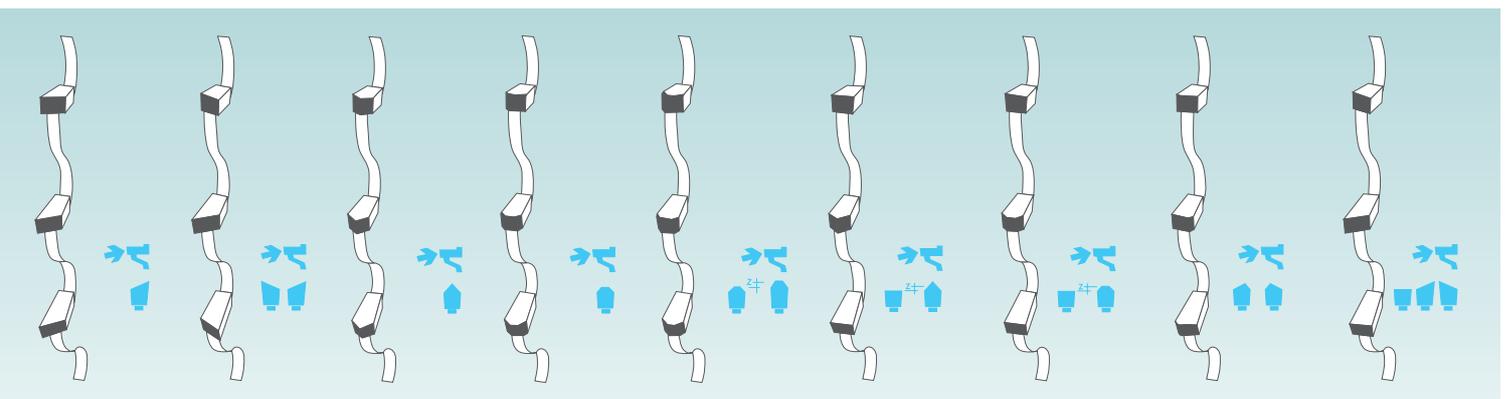
Alle Schrägchliffwinkel können individuell gewählt werden.



Sägeblätter mit zwei unterschiedlichen Spanwinkeln lassen sich in einer Einstellung schleifen.



Die Schleifgeschwindigkeit und der Schleifweg können für jede zu schleifende Fläche mit unterschiedlichen Werten stufenlos eingegeben werden.



Spanteiler

Spanleitstufe

Mehrflächenprogramm

Oszillationsprogramm

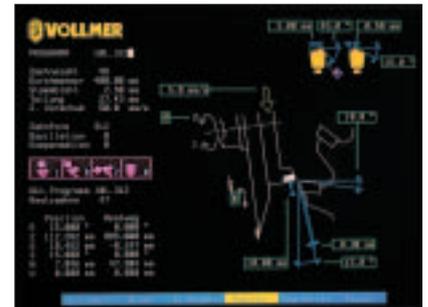
Das Bedienpult mit LCD-Farbdisplay und einfacher Bedienung

Alle bekannten Zahngeometrien sind über Menüs abrufbar. Die einzelnen Arbeitsprogramme werden aufgerufen, wie sie gebraucht werden: Brustschliff, Brustschliff negativ, Rückenschliff, Schleifen von Spannteilerrillen. Die Reihenfolge der einzelnen Arbeitsgänge können Sie selbst bestimmen.

Sie brauchen nur noch wenige Daten einzugeben, z.B. Durchmesser, Zähnezahl, Spanwinkel, Abnahmebetrag, Schleifgeschwindigkeit. Die Grunddaten, wie z.B. Durchmesser, Zähnezahl werden nur einmal eingegeben und automatisch für alle Bearbeitungsarten mitgeführt.



Das Bedienpult mit LCD-Farbdisplay und einfacher Bedienung.



LCD-Farbdisplay Rückenschliff



LCD-Farbdisplay Brustschliff

Die Schleifmaschinen der CHD-Baureihe sind mit einem prozessbegleitenden Diagnosesystem ausgestattet, das die gesamten Maschinenfunktionen permanent überprüft. Auftretende Störungen werden im Klartext am LCD-Farbdisplay angezeigt und können unmittelbar vom Bedienungspersonal behoben werden.

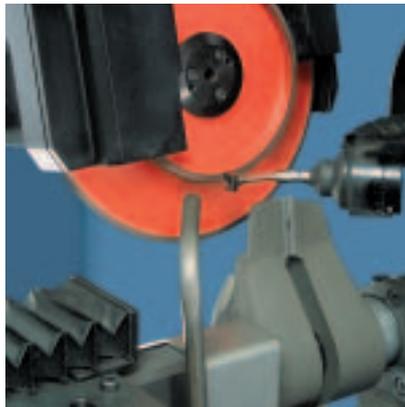
Für viele Einsatzmöglichkeiten in höchster Qualität

Hohe Wirtschaftlichkeit auch durch universelle Einsatzmöglichkeiten. Einige stellen wir Ihnen hier vor. Mit der automatischen Schleifscheibenmess- und Kompensationseinrichtung als Option arbeitet die Schleifmaschine CHD völlig unabhängig von Erfahrungswerten und unterschiedlicher Schleifscheibenabnutzung.

Die gemessenen Abweichungen werden unmittelbar kompensiert, sowohl bei der Schleifscheibe für Brust- und Rückenschliff, für die Schleifscheibe für Spanteiler als auch für den Schleifstift des Hohlbrustschleifgerätes.



Die stabile Blattklemmung läßt sich weit nach vorne öffnen und erleichtert den Sägeblattwechsel.



Die automatische Schleifscheibenmess- und Kompensationseinrichtung als Option.



Schleifen von Sägeblättern mit unterschiedlichen Zahnteilungen oder mit Gruppenverzahnung.



Zusätzliches Schleifgerät für genauen, symmetrischen Hohlzahnschliff.



Schleifen von Zerspanern bis 14 mm Blattbreite.



Beim Freischleifen des Blattkörpers wird in nur einem Umlauf der gewünschte Abnahmebetrag abgeschliffen.

Baustein für eine vollautomatische Bearbeitung

Die Ausführung CHD 251 R2 ist bereits serienmäßig für eine spätere Anbindung mit einem intelligenten Robotersystem und Beladewagen für eine Komplettbearbeitung im Service vorgesehen. Die Maschine ist ausgestattet mit einem automatischen Sägeneinfahrslritten, automatischer Durchmessererkennung und einem Programm zum Antasten der Schleifscheibe am Sägezahn.

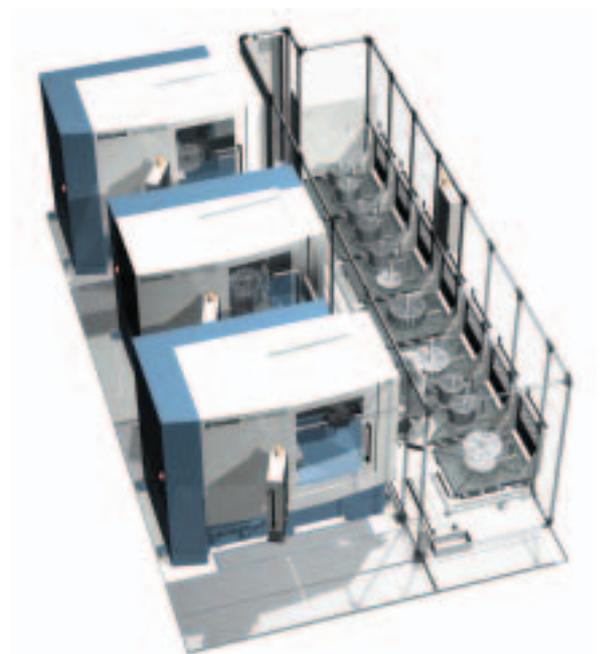
In Verbindung mit einer zusätzlichen Flankenschleifmaschine werden Sägeblätter in der Produktion mannlos im Mehrschichtbetrieb komplett bearbeitet.



Maschineninnenraum der CHD 251 R2.

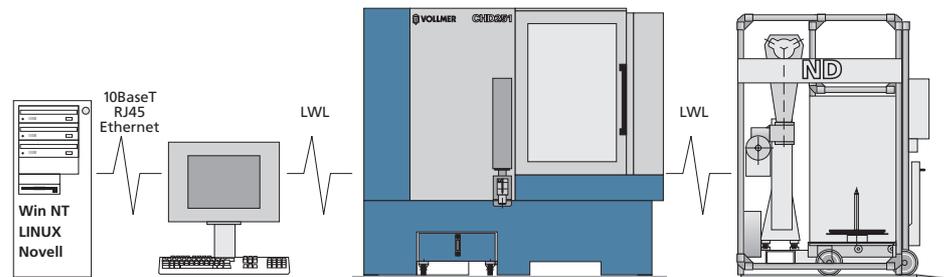


Der Schleifautomat CHD 251 R2 mit Robotersystem ND 230 als Service Center für die vollautomatische Komplettbearbeitung im Service.



Produktions Center mit zwei Schleifautomaten CHD 251 R1, dem Flankenschleifautomaten CHF 270 R1 sowie dem Robotersystem ND 270 zur vollautomatischen Komplettbearbeitung von 300 HM-Kreissägeblättern bis 600 mm bzw. 600 Sägeblättern bis 305 mm Durchmesser.

Die Schleifmaschinen der CHD-Baureihe können für eine Sägeblattverwaltung mit direkter Datenübertragung auf der kundeneigenen EDV-Anlage vorbereitet werden. Die dort gespeicherten Sägeblatt-daten lassen sich dann leicht abrufen. Besondere Vorteile ergeben sich für die Ausführungen CHD 251 R2 sowie für die Service Center und Produktions Center.



CHD 351

Präzision bis 1300 mm Sägeblattdurchmesser

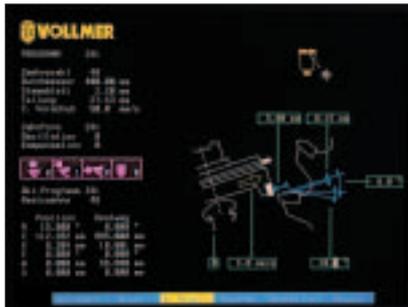
Die Ausführung CHD 351 ist für große Sägeblattdurchmesser bis 1300 mm ausgelegt.

Die großen Schiebetüren lassen sich weit öffnen und ermöglichen eine gute Zugänglichkeit in den Maschineninnenraum. Weil der Arbeitsraum auch nach oben geöffnet wird, ist ein Beschicken der Sägeblätter mit Kran oder anderem Hebezeug möglich.

Alle anderen technischen Möglichkeiten entsprechen denen des Maschinentyps CHD 251.



Äußerste Präzision beim Schleifen von metallschneidenden Sägeblättern



LCD-Farbdisplay Spanfläche mit negativem Spanwinkel.



Schleifscheibensatz mit Scheiben für negativen Spanwinkel und für Rückenschliff.

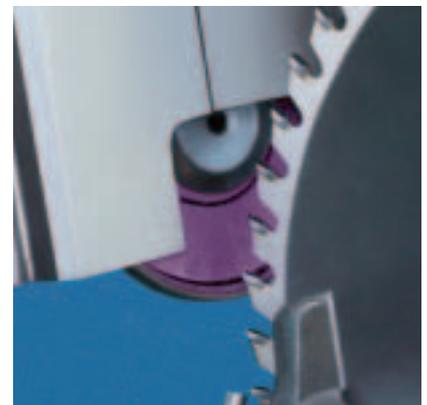


Schleifscheibensatz mit Scheibe für negative Spanfläche und der Scheibe für Spanteilerrille.

Die Schleifmaschinen der CHD-Baureihe sind ausgelegt für die hohen Anforderungen an die Präzision von Zahngeometrien bei Sägeblättern zum Schneiden von Metallen. Selbst komplizierteste Zahngeometrien werden an Span- und Freifläche (Brust und Rücken) in einer Einstellung komplett geschliffen. Auch mit Spanteilerrillen, Fasen an Vor- und Nachschneider oder auch der Braunschweiger Zahn. Bei negativem Spanwinkel bis 35° ist die Komplettbearbeitung von Zahnbrust, -rücken und Spanteiler in einer Einstellung möglich.



Schleifen einer Spanteilerrille bei HM- Sägeblättern.



Schleifen der Fasen an Vor- und Nachschneider bei HSS-Segment-Sägeblättern.

Überlegene Produktvorteile

Komplettbearbeitung von HM-Kreissägeblättern an Span- und Freiwinkel (Brust und Rücken) in einer Einstellung mit patentierter Doppelschleifscheibe.

Reduzierte Nebenzeiten durch optimierten Zahnvorschub.

Konstant hohe Schleifleistungen sowohl mit Kühlmittel auf Wasserbasis als auch mit Öl.

Eingabe von nur wenigen Daten zentral am Bedienpult.

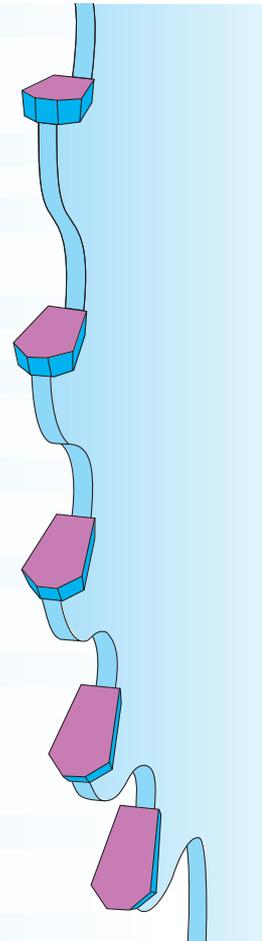
Keine Einstellung von Zahnteilung und Blattdicke erforderlich.

Einfache Bedienung am LCD-Farbdisplay, grafisch unterstützt.

Sägeblattverwaltung mit direkter Datenübertragung auf kundeneigene EDV-Anlage.

Große Flexibilität bei der Bearbeitung komplizierter Geometrien. Jede Zahngeometrie einschließlich unterschiedlicher Fasen- und Schrägschliffwinkel wird in nur einer Einstellung geschliffen.

Gute Zugänglichkeit in den Maschineninnenraum auch mit Hebezeug durch große Schiebetür.



Die technischen Daten der CHD auf einen Blick

Kreissägen

Außen Ø CHD 251	80 bis 840 mm
Außen Ø CHD 351	80 bis 1300 mm
Bohrungs Ø	10 bis 220 mm

Blattdicke	bis 14 mm
Zahnteilung	6 bis 120 mm
Spanwinkel	-35° bis +40°
Spanwinkel bei Hohlbrust	-10° bis +25°
Freiwinkel	5° bis 45°
Schrägschliff am Zahnrücken	bis 50°
Schrägschliff an der Zahnbrust	bis 30°
Freischleifen am Rücken	
0°-20° Schrägschliff	bis 26 mm
20°-45° Schrägschliff	bis 15 mm
Schleifgeschwindigkeit	bis 20 mm/s
Arbeitsgeschwindigkeit bei Brust- und Rückenschliff	bis 12 Zähne/min

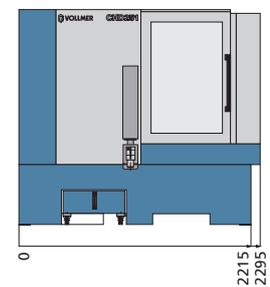
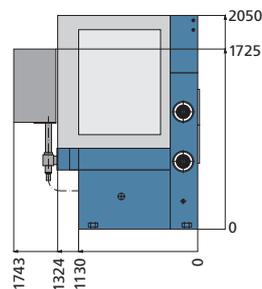
Schleifscheiben

Brustschliff	
Außen- Ø	200 mm
Bohrungs- Ø	32 mm
Umfangsgeschwindigkeit	45 m/s
Rückenschliff	
Außen- Ø	125 mm
Bohrungs-Ø	32 mm
Umfangsgeschwindigkeit	27 m/s
Drehzahl der Schleifspindel	3000 bis 5500 min ⁻¹

Förderleistung der Kühlmittelpumpe	50 l/min
Inhalt Kühlmittelbehälter	ca. 120 l
Anschlußwert	ca. 4,5 kW/5,6 kVA
Gewicht CHD 251	ca. 2000 kg
CHD 351	ca. 2100 kg

Abmessungen:

CHD 251



CHD 351

