

DISKUS WERKE



DISKUS Doppel-Plan-Seiten Schleifmaschinen
DISKUS Double Face Grinding Machines
Machines à rectifier plane double face DISKUS

Baureihe - Serie - Série

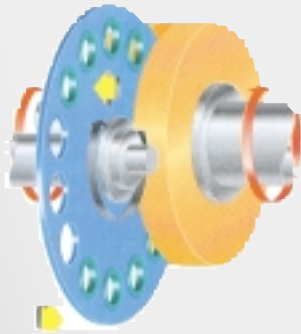
DDW 400 XR • 600 XR • 900 XR



DISKUS Doppel-Plan-Seiten Schleifmaschinen

DISKUS Double Face Grinding Machines

Machines à rectifier plane double face DISKUS



DDW-R

Rotatorischer Werkstückvorschub
Durchlaufschleifen
Rotary workpiece feed
Throughfeed grinding
Avance pièces rotative
Rectification en continu.

DDW

DISKUSSHLEIFEN ist Schleifen mit den Seitenflächen der Schleifwerkzeuge. Ein Verfahren zur wirtschaftlichen Herstellung planparalleler Werkstücke. Es zeichnet sich durch hohe Planparallellitäten, Ebenheiten und außergewöhnlicher Oberflächengüte aus. So lassen sich Bearbeitungsgenauigkeiten selbst bei großen Schleifzugaben und hohen Zerspanvolumina erreichen, die in vielen Fällen bisher Läppoperationen erforderten.

Der kompakte Aufbau der Maschinen mit waagerechten (W) Schleifspindeln ergibt einen direkten Kraftfluß. Dadurch wird eine sehr hohe axiale Steifigkeit erreicht. Die Nachgiebigkeit bei außermittig angreifender Axialkraft ist minimiert.

Die Maschinen arbeiten im Durchlauf- oder im Durchlauf-Einsteckverfahren (bei **rotatorischem (R) Werkstückvorschub**).

DISKUS-grinding means grinding with the side faces of the grinding wheels. This ensures an efficient process for manufacturing workpieces with surfaces planeparallel which creates high parallelism tolerances, planeness and surface quality. Thus highly precise results can be achieved even if there are large grinding allowances and a high material removal rate which up to now in many cases made lapping operations necessary.

The compact design of machines with **horizontal (W) grinding spindles** allows the distribution of incoming forces giving a very high axial rigidity. By computer optimized spindle bearings and support discs the flexibility of a non-central axial load is minimized.

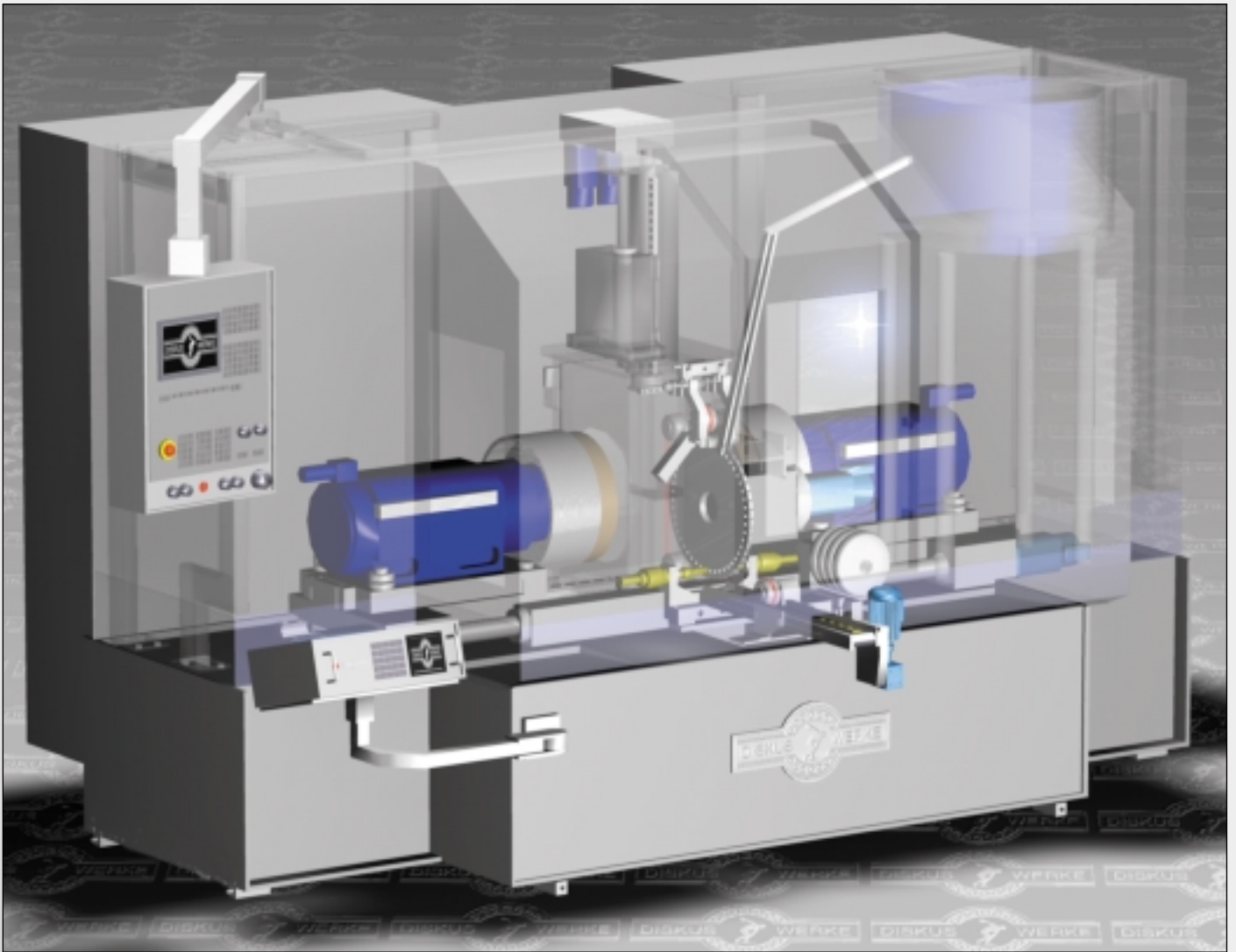
The machines operate in the through-feed or infeed grinding process or in a combination of both with **rotary (R) workpiece feed**.

La rectification DISKUS est la rectification avec la face plane de la meule. Un procédé pour la production rentable de pièces à faces planes parallèles. Ceci s'inscrit également dans un grand résultat de parallélisme, de planéité et dans des états de surface que l'on n'a pas l'habitude d'obtenir. On peut donc atteindre de grandes précisions d'usinage y compris avec une sur-épaisseur importante et un volume de copeaux conséquent, réalisables jusqu'à maintenant qu'avec un processus de rodage.

Le mode de construction compact de la machine avec des broches horizontales (W) donnent une force directe de coupe. Par ce concept une grande rigidité est obtenue. Au travers de roulements de broche et d'un plateau porte meule contrôlés et optimisés par l'ordinateur on obtient la précision des forces axiales nécessaire.

*La machine travaille en enfilade continu ou en plongée ou en combinaison des deux modes par **une avance pièces (R) système rotary**.*





Je nach Werkstückform und betrieblichen Gegebenheiten können die unterschiedlichsten Handlingsysteme und Systemkomponenten eingesetzt werden. Die DDW-Maschinen sind in idealer Weise für automatisches Be- und Entladen konzipiert. Unser Engineering-Team berät Sie auch bei der Einbindung in vorhandene Fertigungsstraßen.

Depending on workpiece configuration and on the structure of the manufacturing unit a variety of different handling systems can be provided. DDW machines have been most ideally featured for automatic handling. Our engineering team will be pleased to assist you to link-up our machines with existing production lines.

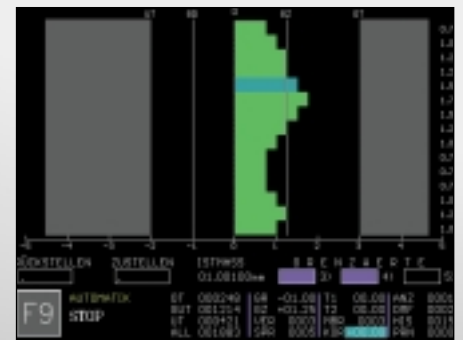
Selon la forme des pièces et le mode de travail choisit, les différents systèmes de chargement et les composants de ses systèmes peuvent être intégrés. La machine DDW est la machine idéale pour un concept de chargement ou de déchargement de pièces. Notre équipe d'Engineering est à même de vous orienter sur une solution y compris dans une intégration en ligne.



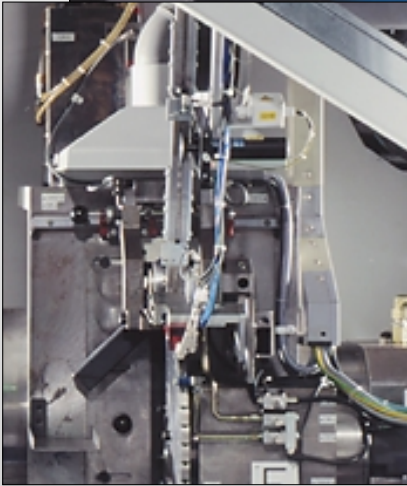
IONIC-Messtaster bei Messwertaufnahme
Measuring probe for measuring taking
Palpeur de mesure IONIC pour contrôle de mesures pièces



Intelligente Mess-Steuerung IONIC 17 A
Skillful sizing automation IONIC 17 A
Commande de mesure intelligente IONIC 17 A



IONIC-Bildschirmanzeige
IONIC monitor
Ecran d'affichage IONIC



Details der Baureihe in Kürze:

Details of the machines:

Principaux détails de construction:

Das Maschinenkonzept

Wir liefern diese Maschinen in drei Baugrößen, je nach Schleifwerkzeugaussendurchmesser: DDW 400 XR, DDW 600 XR und DDW 900 XR.

- Kurze Umrüstzeiten
- Einfache Schnittstellen für kundenspezifische Be- und Entladeeinrichtungen
- Hohe Axial- und Biegesteifigkeit des Maschinenkonzeptes. Maschinengestell als Schweißkonstruktion
- Regelbare Drehzahlen der Schleifspindeln (max. Umfangsgeschwindigkeit 63 m/s)
- Zustellung der Schleifwerkzeuge elektromechanisch, stufenlos regelbar
- Führung der Schleifspindelschlitten mit vorgespannten Wälzführungen
- Vorschubbewegung der Konditionierwerkzeuge elektromechanisch mit stufenlos regelbaren Vorschubgeschwindigkeiten

Machine concept

The machines are built in 3 sizes in relation to grinding wheel diameters as DDW 400 XR, DDW 600 XR and DDW 900 XR.

- Short change over
- Easy connection of loading/unloading devices
- High axial and bending rigidity. Machine base in welded construction
- Infinitely variable grinding speeds (up to 63 m/s)
- Infinitely variable infeed of the grinding wheels
- Preloaded slide rails for the grinding motor spindles
- Infinitely variable speeds and feeds of the dresser unit

Le concept machine

Nous livrons cette machine en trois tailles différentes, selon le diamètre extérieur de la meule utilisée : DDW 400 XR, DDW 600 XR et DDW 900 XR

- Temps de changement de série court
- Interface simple pour installation système de dé- / chargement client.
- Concept machine de grande rigidité axiale. Mode de construction métal soudé
- Réglage du nombre de rotation de la broche de rectification (vitesse périphérique maximum 63 m/s)
- Avance de la meule électromécanique, réglable en continu
- Guidage du chariot de la meule de rectification avec des roulements précontraints
- Déplacement électromécanique de l'avance de l'outil adapté avec réglage en continu de la vitesse d'avance.

DDW 400 XR • 600 XR • 900 XR

Die Schleifspindeln

- Temperierte Motorspindeln
- Stufenlos regelbare Spindeldrehzahlen zum optimalen Anpassen der Schleifwerkzeuge an die Schleifaufgabe
- Maximale Umfangsgeschwindigkeit 63 m/s
- Kühlschmierstoffzufuhr durch die Schleifspindeln
- vorgespannte Spindellager mit Sperrluft, Lebensdauer-Fettschmierung

Die Steuerung

- SIEMENS 840 D
- Safety Integrated
- Anpassung an die unterschiedlichen Bearbeitungsaufgaben durch einfache Veränderung von Parametern
- Bedienoberfläche Easy Mask
- Werkstückverwaltung Easy Trans¹⁾
- Sprachumschaltung
- SPS Siemens S7

DISKUS-IONIC-Mess-Steuerung

- Von Diskus für höchste Qualitätsanforderungen entwickelt.
- Auflösung bis 0,00025 mm¹⁾
- Berührende Messtaster
- Elektronische Nullpunktkorrektur¹⁾
- Messbügel aus einem Werkstoff mit geringer Wärmedehnung
- Zusätzliche Bildschirme zur Anzeige der Messergebnisse¹⁾
- Parallele und serielle Schnittstellen

Grinding Spindles

- Motorspindles temperature stabilised
- Infinitely variable rotational speeds to adjust grinding wheel speed in relation to workpiece conditions
- Circumferential speed of grinding wheels, max. 63 m/s
- Coolant supply through spindle center
- Grinding spindle bearings preloaded, lifetime grease lubrication, air pressure seal



Control: SIEMENS 840 D

- Siemens Safety Integrated
- Easy changeover of control parameters to meet the production requirements
- Monitor display by Siemens Easy Mask
- Workpiece data storage by Siemens Easy Trans (option)
- Different languages stored
- Siemens SPS - S7

DISKUS Measuring Device IONIC

- Special design of DISKUS for highest accuracies and production rates.
- Measuring increments 0,00025 mm available¹⁾
- Measuring probes in direct contact with the workpieces
- Electronic Zero-shifting¹⁾

La broche de rectification

- Moteur de broche tempéré
- Nombre de rotation broche réglable en continu pour optimiser la meule au travail de rectification
- Vitesse périphérique maximale 63 m/s
- Amenée liquide de refroidissement au travers de la broche roulements broche précontraints avec surpression, graissage graisse longue durée.

La commande

- SIEMENS 840 D
- Safety Integrated
- Adaptation réglage aux différents travaux de rectification par simple modification de paramètres
- Ecran de commande Easy Mask
- Définition pièce Easy Trans¹⁾
- Choix de langues
- Automate SIEMENS S7

Commande de mesure DISKUS IONIC

- Fabrication DISKUS développée pour les plus hautes précisions qualités -
- Résolution jusqu'à 0,00025 mm¹⁾
- Palpeur de mesure mobile
- Correction point zéro électronique¹⁾
- Tête de mesure en matière permettant une faible variation à la chaleur
- Ecran complémentaire pour affichage des valeurs de mesure¹⁾
- Interface parallèle et sérielle
- Holder for measuring probes of low thermal variation
- Additional monitors can be connected for remote control¹⁾
- Interface for parallel and serial connection

¹⁾ = optional (siehe auch DISKUS-IONIC Katalog)

Technische Daten

Technical Data

Données techniques

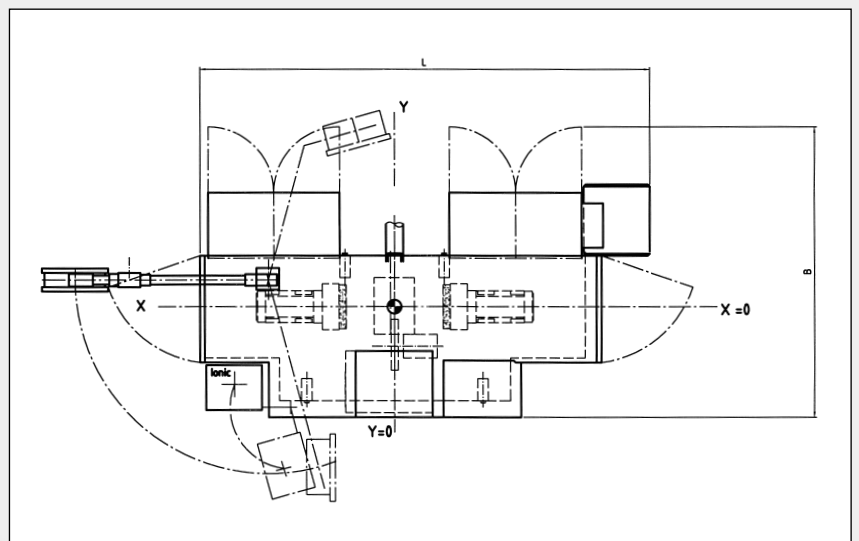
	DDW		400 XR	600 XR	900 XR		
Schleifscheiben-Außen-Ø		(mm)	400	600	900	Wheel diameter	Diamètre extérieur meule
Schleifbreite	R	(mm)	20...80 1) 1...20	20...80 1) 1,5...30	20...80 1) 2...50	Grinding width	Largeur de meule
Durchgang zwischen den Schleifscheiben	R?	(mm)	1...20*	1,5...30*	2...65*	Gap between wheels	Passage entre des meules
Leistung pro Spindel		kW	23	23 od. 48	48	Power requirement	Puissance par broche
Gewicht netto, ca	R	(kg)	4600	6500	12500	Net weight	Poids net
Gewicht brutto, ca. (Seeverpackung)	R	(kg)	6000	8000	15500	Gross weight (sea-going packing)	Poids brut (Emballage maritime)

*) bei rotierendem Werkstück
*) rotating workpiece
*) avec pièce en rotation

1) Werkstück ungespannt
1) workpiece unclamped
1) pièce non serrée

Änderungen in Abmessungen und Ausführung vorbehalten.
Change of data due to technical improvements reserved
Sous réserve de modification dimension, exécution technique

DDW	400/600	900
L	4100	4400
B	2700	3000
H	2500	2800



DISKUS WERKE Schleiftechnik GmbH
 Robert-Bosch-Str. 11 • D-63128 Dietzenbach-Steinberg
 Telefon 0 60 74 / 4 84 02 - 0
 Telefax 0 60 74 / 4 84 02 - 36
 E-mail DISKUS_WERKE@T-Online.de
 Internet www.diskus-werke.de