

Unisand 2000

Wide-top belt calibrating-finish sanding machine
Kalibrier- und Breitbandschleifmaschinen mit oberen Bändern



DMC

DMC

Unisand 2000

Unisand 2000: synthesis of a project in constant evolution
Unisand 2000: die synthese eines projektes in ständiger evolution

- New project, totally re-designed and planned in function of progressive ergonomic concepts.
- Innovative and original solutions backed by over 40 years of applied experiences.
- Ample machine configurations to match all possible machining requirements.

- *Vollständig und unter ergonomischen Gesichtspunkten neuentwickeltes Design*
- *Innovative und originelle Lösungen, hervorgegangen aus über 40 Jahren der praktischen Erfahrung*
- *Alle möglichen Maschinenanordnungen für jeden Bearbeitungsanspruch*



Unisand 2000

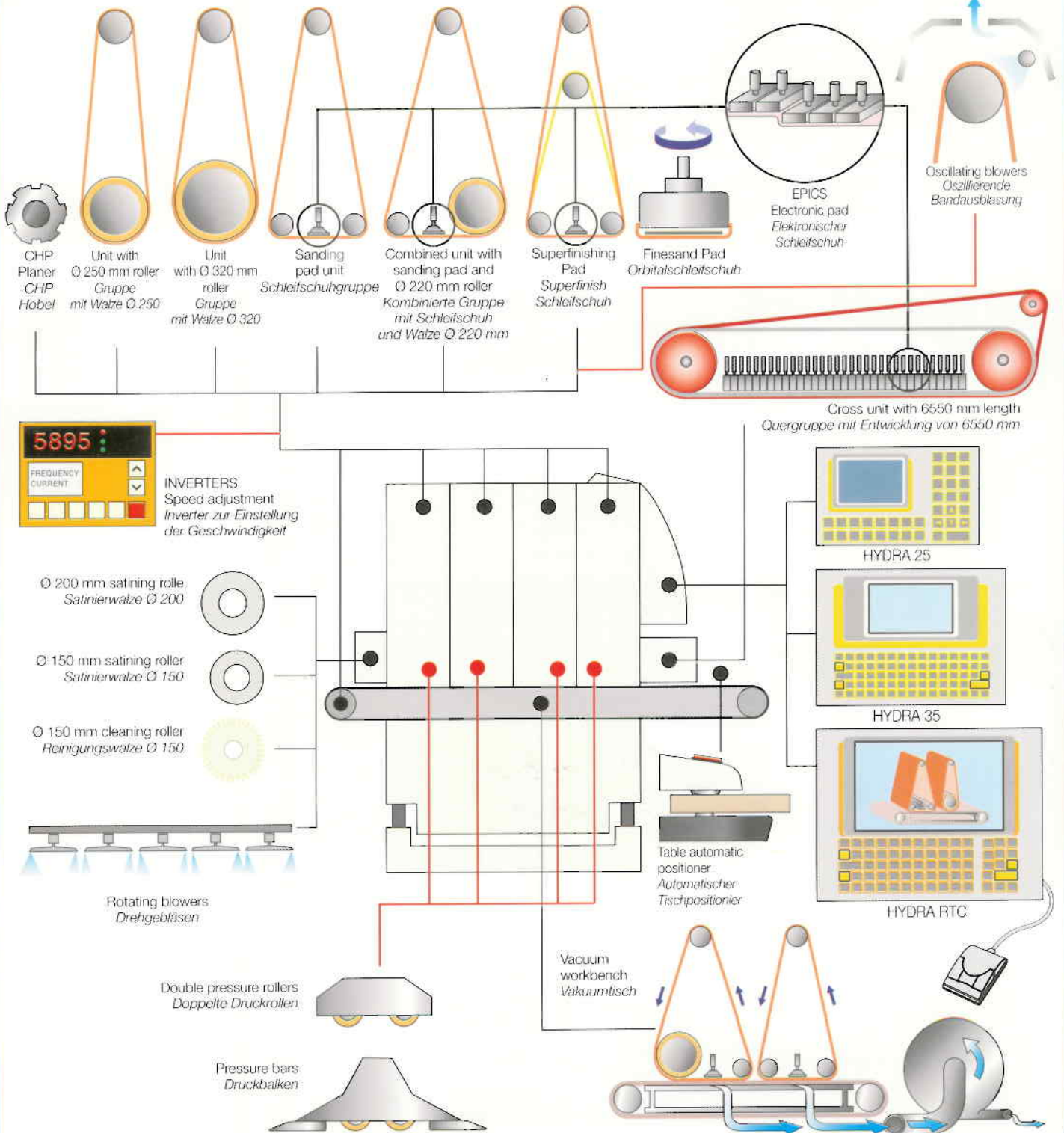
CE configured machine.
Maschine in CE Ausführung

Technological and innovative solutions and great modularity

Erneuernde technologische Lösungen und große Modularität

Thanks to the great versatility of arrangement, achievable through the most suitable choice of the operating units, **Unisand 2000** is the best answer to the different needs of successful firms.

*Dank der großen Zweckmäßigkeit der Zusammensetzung, die durch die geeignetste Wahl der Arbeitseinheiten erreichbar ist, stellt **Unisand 2000** die beste Lösung für die verschiedenen Forderungen der erfolgreichen Unternehmen dar.*



Industrial machine technology

Technologie der industriellenmaschine

Unisand 2000 is available in the versions from 1 to 4 longitudinal working units and with an inlet cross unit.

A fundamental characteristic of the project is the possibility to select both the ideal sequence of the working units and the very extensive range of devices for the solving of any machining requirement.

Die **Unisand 2000** ist in den Versionen mit 1 bis 4 Längs-Arbeitsaggregaten und einer Längsgruppe im Einlauf lieferbar.

Die grundlegende Eigenschaft des Projektes ist die Wahlmöglichkeit bezüglich der geeigneten Reihenfolge der Arbeitsaggregate sowie die große Auswahl von Vorrichtungen, um jedem Bearbeitungsanspruch gerecht zu werden.



Workbench at a fixed height of 900 mm from floor: bearing structure and lifting columns designed to withstand the most exacting production stresses

Arbeitstisch mit fester Bodenhöhe von 900 mm: tragende Struktur und Hubsäulen, um den größten Produktionsbeanspruchungen standzuhalten.



PA: Automatic device for working thickness setting.

PA : automatische Vorrichtung für die Eingabe der Arbeitsstärke.

Vacuum table with automatic regulation of the air flow, in order to reduce the suction force in the event of overcharging of the feed motor.

Vakuumtisch mit automatischem Ventil zur Durchflussregelung der angesaugten Luft in Bezug auf die Leistungsaufnahme des Vorschubmotors.



Double pressure rollers: Efficient system for the feeding of varnished workpieces.

Doppelte Druckwalzen: wirksames System für den Schub von lackierten Werkstücken.

The belt feeding roller is rubber-coated and thus ensures that the piece is fed efficiently, even under very heavy working conditions.

Die gummibeschichtete Antriebswalze des Teppichs garantiert auch unter sehr strengen Arbeitsbedingungen einen wirksamen Vorschub des Werkstücks.

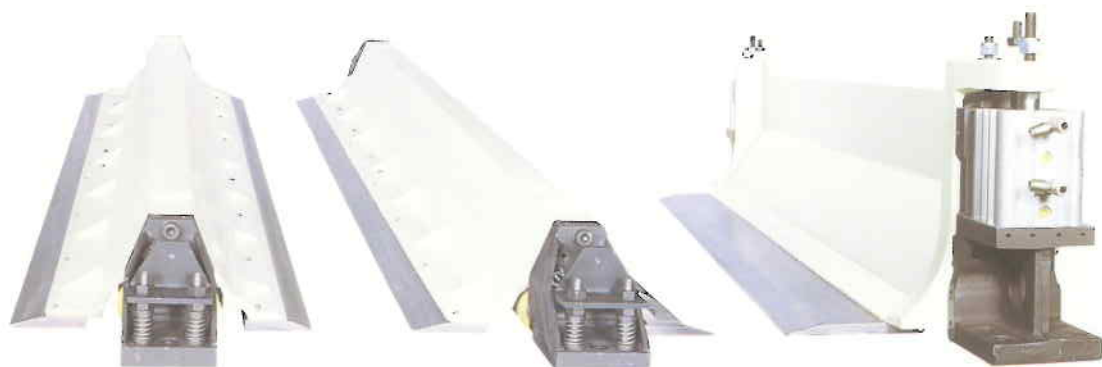


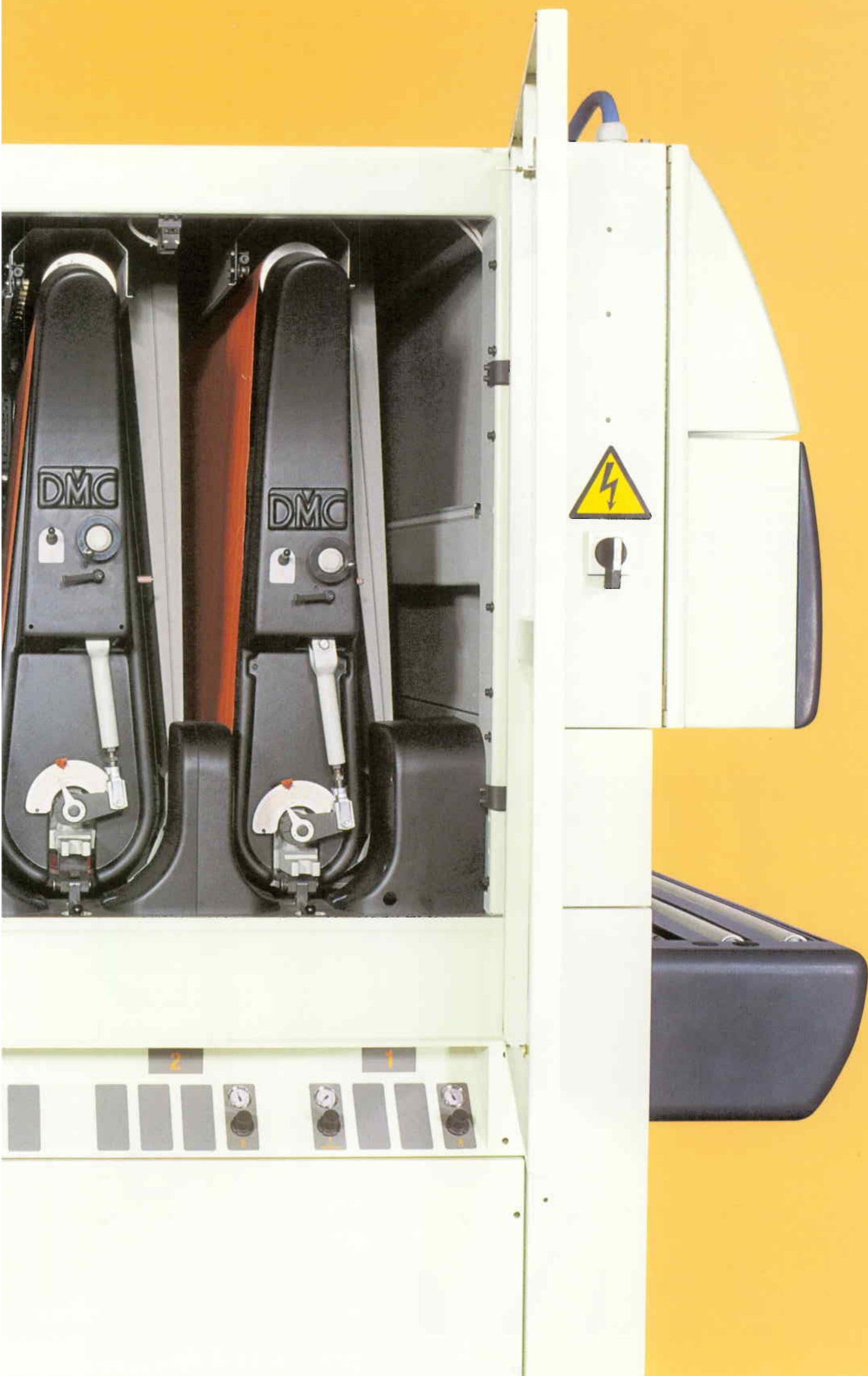
Disc brake: Solution that is more reliable and efficient for the swift stopping of units in case of emergencies.

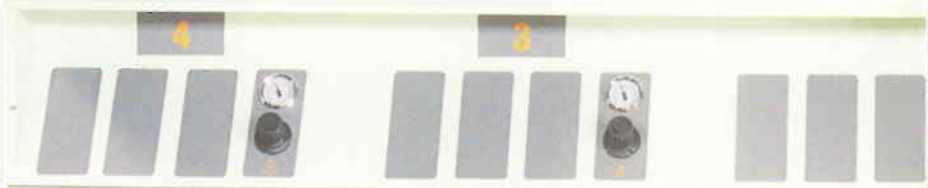
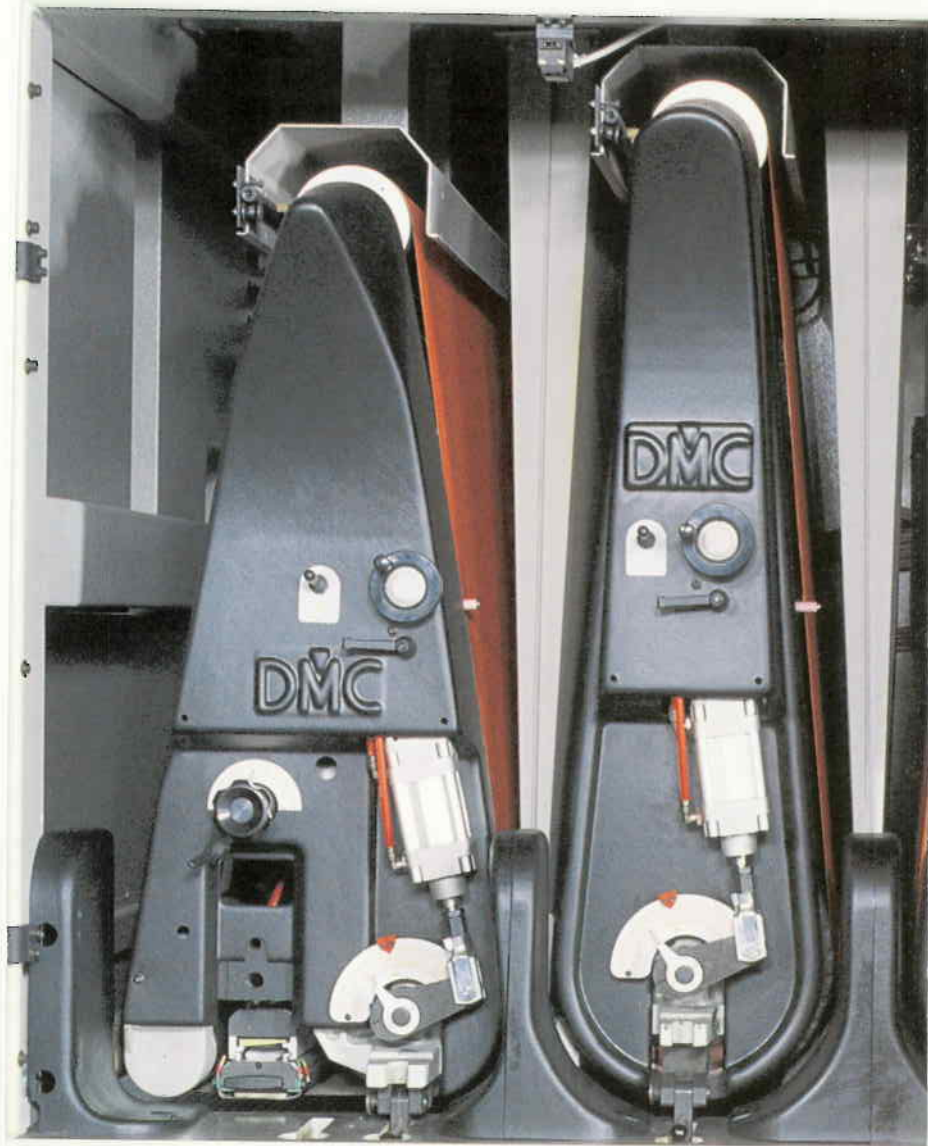
Scheibenbremse: die zuverlässigste und wirksamste Lösung für das schnelle Anhalten der Gruppen in Notfällen.

Pressure bars: Ideal for heavy machining on solid and veneered wood.

Druckbalken: ideal für schwere Bearbeitungsvorgänge auf Massivholz und Furnierplatten.







A universe of solutions

Ein Universum von Lösungen

- Inlet cross unit with cross sanding belt of 6550 mm.
- Combined unit with 220 mm diameter roller and EPICS electronic pad.
- Calibrating/sanding unit with 250 mm roller.
- Sanding unit with 320 mm roller.
- Fixed or electronic sectional EPICS pads

Quergruppe im Einlauf mit Querschleifbandlänge von 6550 mm

- Kombinierte Gruppe mit Walze mit Durchmesser 220 mm und elektronischem Schleifschuh EPICS
- Kalibrier-Schleifeinheit mit Walze 250 mm
- Schleifgruppe mit Walze 320 mm
- Gruppe mit nicht unterteiltem oder in Sektoren unterteiltem, elektronischem Schleifschuh EPICS.

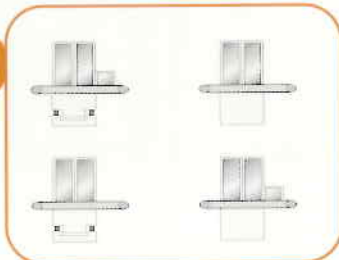


M1 Combi with EPICS pad.
Kombinierte Gruppe mit Schleifschuh EPICS

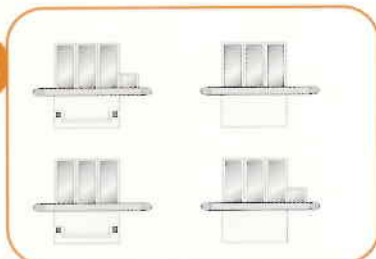
M1



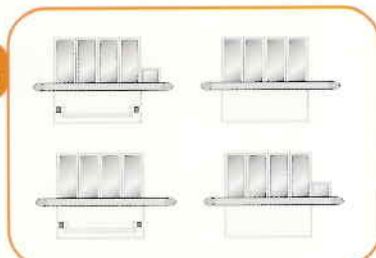
M2



M3



M4



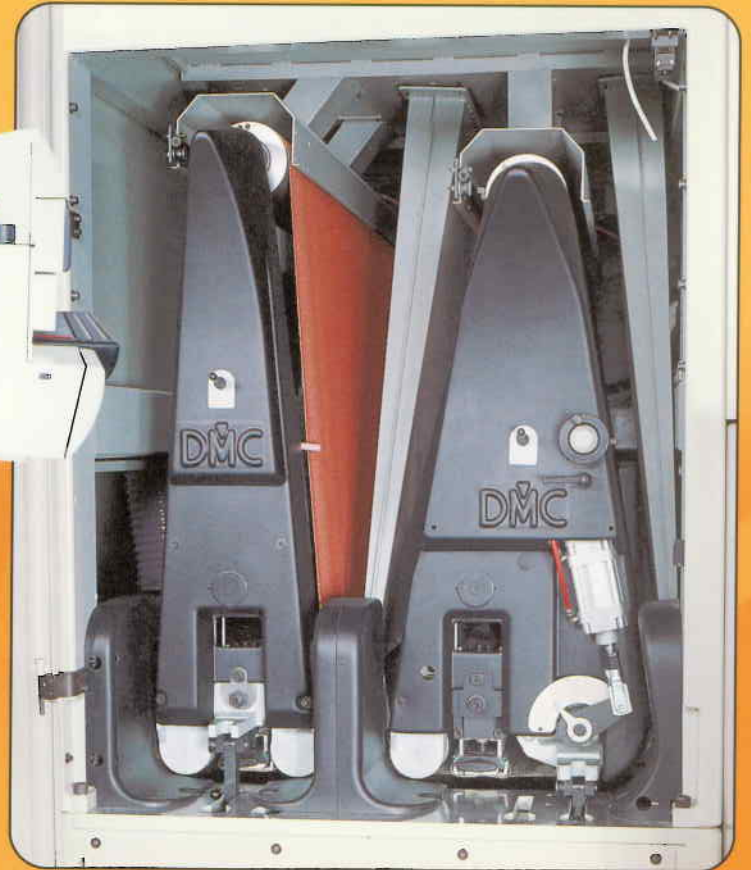
M3

250 mm Roller - Combi - EPICS Pad
Walze 250 mm - kombinierte Gruppe - Schleifschuh EPICS



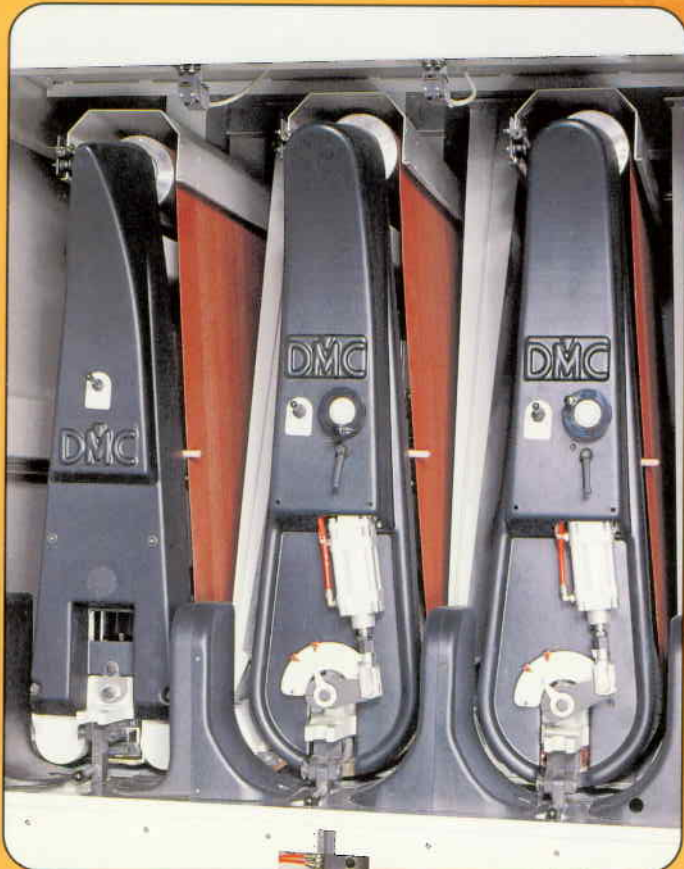


M1 Epics pad unit
Schleifschuhgruppe EPICS



M2 Cross - Combi - EPICS pad
Kombinierte Quergruppe mit Schleifschuh EPICS

M3 320 mm Roller - 320 mm Roller - EPICS Pad
Walze 320 mm- Walze 320 mm - Schleifschuh EPICS



M3 320 mm Roller - EPICS Pad - EPICS Pad
Walze 320 mm - Schleifschuh EPICS - Schleifschuh EPICS

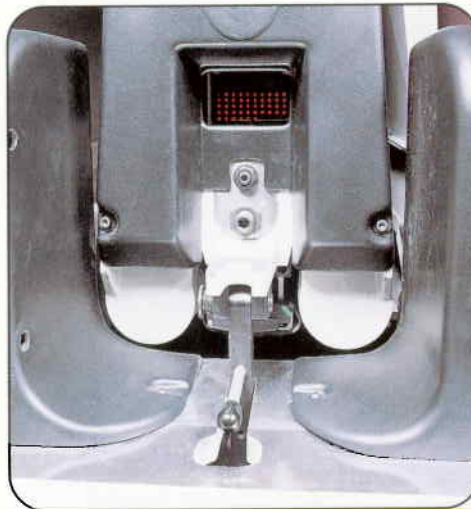


Longitudinal unit with EPICS electronic pad PE-46

Längsgruppe mit elektronischem Schleifschuh EPICS PE-46

Equipped with 46 independent sections set on a special monolithic crosspiece (DMC patent), each of them made up of double-acting pneumatic cylinders with high tolerance absorbing capacity (over 2 mm planarity difference on the board to be machined). The setting into action of the single sections is controlled by an electronic programmer device and their correct performance is checked by a series of LEDs suitably placed for operator monitoring.

Ausgestattet mit 46 unabhängigen Sektoren, die auf einer speziellen monolithischen Traverse (Patent DMC) angeordnet sind und aus jeweils einem pneumatischen Zylinder mit zweifacher Wirkung und erhöhter Toleranzaufnahmefähigkeit bestehen (über 2 mm Abweichung von der Ebenheit auf der zu bearbeitenden Platte). Der Bearbeitungseinsatz der einzelnen Sektoren wird durch eine elektronische Programmierereinheit gesteuert und ihr störungsfreier Betrieb wird von einer Reihe von LED, die für das Maschinenpersonal gut sichtbar sind, angezeigt.



Longitudinal unit with flexible sanding pad PLF

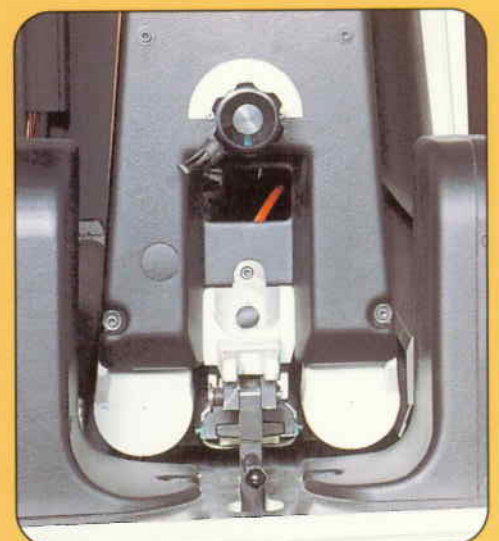
Längsgruppe mit flexiblem Schleifschuh PLF

Equipped with manual adjustment of working pressure, can be made available with:

- contact inserts with bars that are interchangeable and of various types, for either profile geometry or for contact flexibility
- quick extraction of graphitized cloth
- pre-selection in work progress by way of a pneumatic cylinder (on/off)
- automatic activation by way of an electronic programmer device

ausgestattet mit manueller Einstellung des Arbeitsdrucks, kann diese Gruppe mit den folgenden Vorrichtungen geliefert werden:

- Kontakteinlagen mit untereinander austauschbaren Stangen, die bezüglich des Profils und der Flexibilität des Kontakts von unterschiedlicher Art sein können
- Schnell ausziehbares, graphitiertes Tuch
- Vorwahl während der Bearbeitung durch einen pneumatischen Zylinder (on/off)
- Automatischer Einsatz durch elektronische Programmierereinheit.

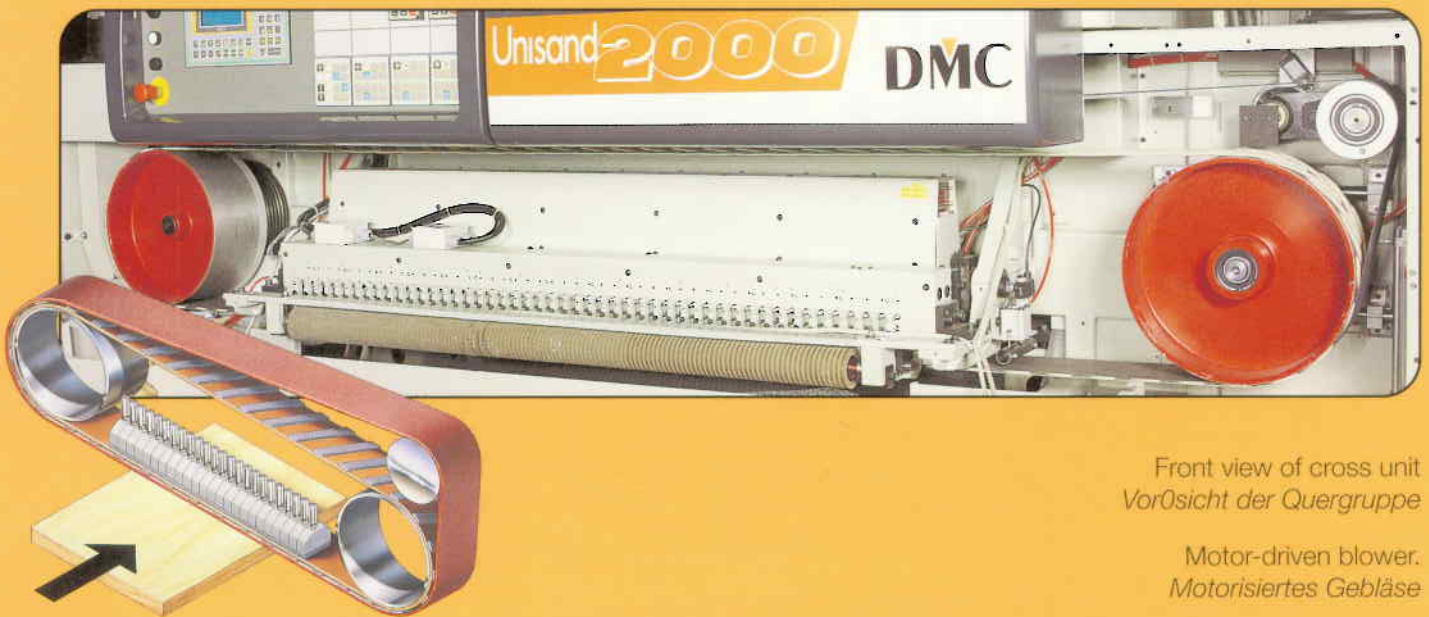


TA-46 Cross unit

Quergruppe TA-46

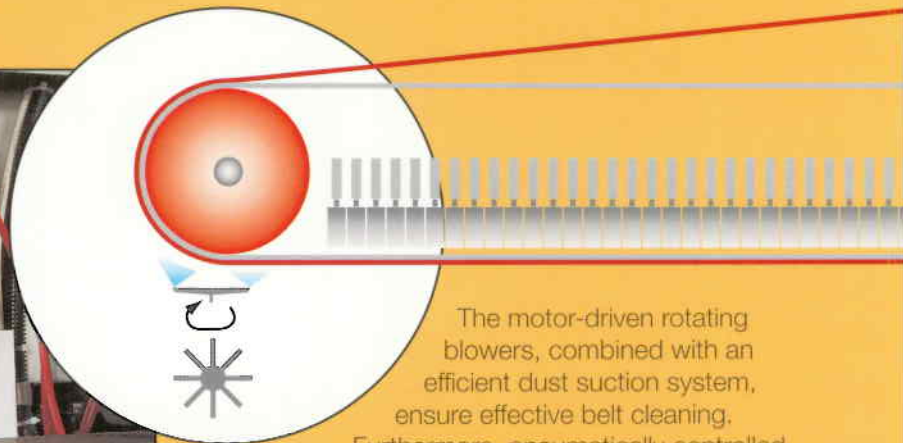
Available with a 6550 mm length sanding belt, this unit combines the aggressiveness of cross sanding with the great sensitivity of the EPICS electronic pad. The use of a chevron belt that provides a soft support to the belt and of two supplementary lateral pressure cylinders which ensure a balanced pressure on the workpieces' edges, also permit a uniform contact in the presence of marked superficial waviness. Various types of chevron belts are available for the fulfilment any production requirement.

Lieferbar mit einer Schleifbandlänge von 6550 mm, vereint diese Gruppe die Aggressivität des Querschleifens mit der großen Sensibilität des elektronischen Schleifschuhs EPICS. Die Verwendung eines Lamellenbandes, welches dem Schleifband als weiche Auflage dient und zwei zusätzlichen seitlichen Druckzylindern, die einen ausgeglichenen Druck auf die Kanten der Werkstücke garantieren, ermöglicht die Herstellung eines gleichmäßigen Kontakts auch bei Anwesenheit von deutlichen Oberflächenwellungen. Es stehen verschiedene Arten von Lamellenbändern zur Verfügung, um jedem Bearbeitungsanspruch gerecht zu werden.



Front view of cross unit
Vorsicht der Quergruppe

Motor-driven blower.
Motorisiertes Gebläse



The motor-driven rotating blowers, combined with an efficient dust suction system, ensure effective belt cleaning. Furthermore, pneumatically controlled additional rotating blowers are available to improve the cleaning process should the unit be operating on workpieces treated with varnishes of high clogging potential.

Die motorisierten Drehgebläse, gekoppelt mit einem effizienten Staubabsaugsystem, sorgen für die umfassende Reinigung der Bänder. Darüber hinaus können zusätzliche Drehgebläse mit pneumatischer Steuerung geliefert werden, um die Reinigung in den Fällen zu verbessern, in denen die Gruppe auf Werkstücken arbeitet, die mit Lacken mit ausgeprägter Schmiereigenschaft behandelt wurden.



M2 250 mm Roller - 320 mm Roller
 Walze 250 mm - Walze 320 mm



M3 250 mm Roller - 320 mm Roller - 320 mm Roller
 Walze 250 mm - Walze 320 mm - Walze 320 mm

M4 250 mm Roller - 250 mm Roller - 320 mm Roller - EPICS Pad
 Walze 250 mm - Walze 250 mm - Walze 320 mm - Schleifschuh EPICS





M2 CHP planer unit - Roller (250 mm)
 Hobelwelle CHP - Walze (250 mm)



M2 Roller (320 mm) - EPICS Superfinisher
 Walze (320 mm) - Feinschleifschuh EPICS

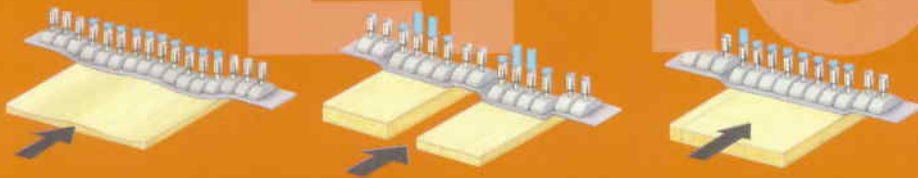
M4 Roller (250 mm) - EPICS Pad - FINESAND Pad - FINESAND Pad
 Walze (250 mm) - Schleifschuh EPICS - Orbitalschleifschuh FINESAND - Orbitalschleifschuh FINESAND



EPICS

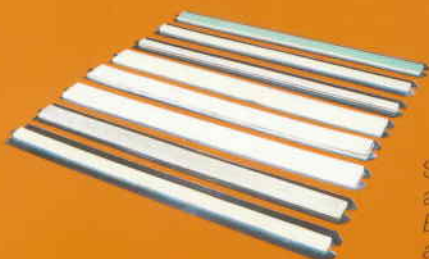
Electronic Pad Independent Control Stroke

Electronically controlled sectional pad *Elektronisch gesteuerter, in Sektorenunterteilter Schleifschuh*



It represents the core of the DMC sanding technology and guarantees top-quality finish results. The 30 mm centre distance is coupled with the great sensibility of the pneumatic cylinders and a large variety of contact inserts. The latter are available in different hardness and profile geometry and all these features permit a sanding finish of surprising results on any type of manufactured item (round, oval, framed, hollow core with marked planarity differences etc.) as also in instances where they are simultaneously fed into the machine. The EPICS pad is equipped with the system of quick extraction of the graphitized cloth. This ensures easy maintenance, and allows for the graphite cloth selection best suited to the various types of production such as the finishing of solid wood, veneered or varnished materials.

EPICS stellt das Herz der Schleiftechnologie der Firma DMC dar und garantiert Finishing-Ergebnisse von höchster Qualität. Der Achsenabstand der Sektoren von 30 mm ermöglicht gemeinsam mit der großen Sensibilität der pneumatischen Zylinder und einer großen Vielfalt an Kontakteinlagen überraschende Ergebnisse beim Schleifen jeder Art von Werkstücken (runde Werkstücke, ovale Werkstücke, gerahmte Werkstücke, Furnierstücke mit bemerkenswerten Abweichungen von der Ebenheit usw.) auch bei gleichzeitiger Bearbeitungseingabe in die Maschine. Der Schleifschuh EPICS ist mit einem Schnell-Auszugssystem für das graphitierte Tuch ausgestattet. Dieses System ermöglicht nicht nur eine einfache Wartung, sondern auch die freie Wahl des für die verschiedenen Bearbeitungsarten geeigneten Tuchs, wie das Finishing von Massivholz, Furnierplatten oder lackiertem Holz.



Several insert types are interchangeable
Einige Arten untereinander austauschbarer Einlagen

Pull-out graphitized cloth
Ausziehbares graphitiertes Tuch

Longitudinal unit with superfinishing PSE-46 electronic pad

Langsgruppe mit elektronischen Feinschleifschuh PSE-46

This working unit ensures very high standards of quality in finishing on all types of panel, whether raw or painted. This is thanks to an "EPICS" sectional electronic pad, which has a wide area of contact and a chevron belt, interposed between the pad and the sanding belt, which allows a greater cooling of the work area (because there is less clogging by machining dust). Given its characteristic of "mobile contact support", it enables the chevron belt to achieve perfect consistency in quality of finishing.

The "Superfinishing PSE 46" unit is equipped with an removable grafitized cloth and with numerous types of interchangeable and removable contact inserts, which are designed to solve all kinds of working problems. A final characteristic of the PSE 46 unit, and one that allows for enormous versatility of application, is the possibility to operate, using appropriate contact inserts, without the chevron belt. In this way, it is also possible to sand panels with considerable variations in their surface planarity.

Dieses Arbeitsaggregat garantiert ein hochqualitatives Feinschlif auf jeder Art unbearbeiteter oder lackierter Platten. Dies ist dank des in Sektoren unterteilten elektronischen Schleifschuhs "EPICS" möglich, der über eine große Kontaktfläche und ein Lamellenband verfügt, das zwischen dem Schleifschuh und dem Schleifband liegt. Dadurch wird eine bessere Kühlung des Arbeitsbereichs erzielt (geringere Verstopfung durch Bearbeitungsstaub).

Aufgrund seiner Eigenschaft als "bewegliche Kontaktauflage" garantiert das Lamellenband auch eine gleichbleibende Feinschlif-Qualität. Die "Feinschleifgruppe PSE 46" ist mit einem ausziehbaren grafitierten Tuch sowie mit zahlreichen unterschiedlichen, herausnehmbaren und auswechselbaren Kontakteinlagen ausgestattet, die für jede Arbeitsproblematik die passende Lösung bieten.

Eine weitere Eigenschaft des Aggregats PSE 46 macht dieses äußerst flexibel in der Anwendung, nämlich die Möglichkeit, auch ohne Lamellenband mit entsprechenden Kontakteinlagen arbeiten zu können. Damit können selbst Platten mit stark unebener Oberfläche geschliffen werden.



Longitudinal roller unit (R-CL) *Längsgruppe mit Walze (R-CL)*

The calibrating/sanding unit can be equipped with a 250 mm or 320 mm diameter roller and offers the possibility of selection from a wide variety of rubber coverings (from 20 to 85 shore). Different technical solutions are adopted for checking roller positioning:

- **Manual adjustment** of position with decimal indicator.
- **ON/OFF:** Pneumatic work positioning system complete with micrometric adjustment in function of the sanding belt thickness.
- **Electronic control:** electronic programming device for the timer control of the Roller on the board, both in inlet and outlet modes.

Die Kalibrier/Schleifgruppe kann mit einer Walze mit einem Durchmesser von 250 mm oder von 320 mm ausgestattet sein und bietet Auswahlmöglichkeiten unter einer großen Vielfalt von Gummiverkleidungen: (von 20 bis 85 shore). Für die Kontrolle der Walzenpositionierung werden verschiedene technische Lösungen angewandt:

- **Manuelle Einstellung** der Position mit Dezimalanzeiger.
- **ON/OFF:** pneumatisches System zur Positionierung während der Bearbeitung, komplett mit mikrometrischer Einstellung je nach Stärke des Schleifbandes.
- **elektronischer Einsatz:** elektronische Programmierereinheit für den zeitlichen Einsatz der Walze auf der Platte, sowohl im Einlauf als im Auslauf.



Steel calibrating roller with helical grooves

offers the following advantages:

- in depth removals on solid wood manufacturing items
- Perfect planarity and precision on wood of knotted nature and variable grain
- Other than normal cleaning, it doesn't require any type of maintenance (such as, for example, surface grinding necessary for rubber-covered rollers).

Kalibrierwalze aus Stahl mit schraubenförmigen Nuten

bietet die folgenden Vorteile:

- Umfassende Abtragung auf Werkstücken aus Massivholz.
- Perfekte Ebenheit und Präzision auf knotigem Holz und Holzarten mit differenzierter Maserung.
- Neben der normalen Reinigung ist keine weitere Wartung erforderlich (wie beispielsweise die Oberflächenschleifung, erforderlich bei gummibeschichteten Walzen)

Combined roller/pad longitudinal unit

Kombinierte Längsgruppe mit Walze/Schleifschuh

Two versions are available:

K-RP: made up of a roller and flexible PLF sanding pad

K-RP 46: made up of a roller and the EPICS electronic sectional pad

In view of the use of a roller of **such diameter (220 mm)** combined with flexible or sectional pad, all calibrating and sanding applications are possible, with quality results far exceeding those attained by the use of a single operating unit (either only a roller or only a pad).

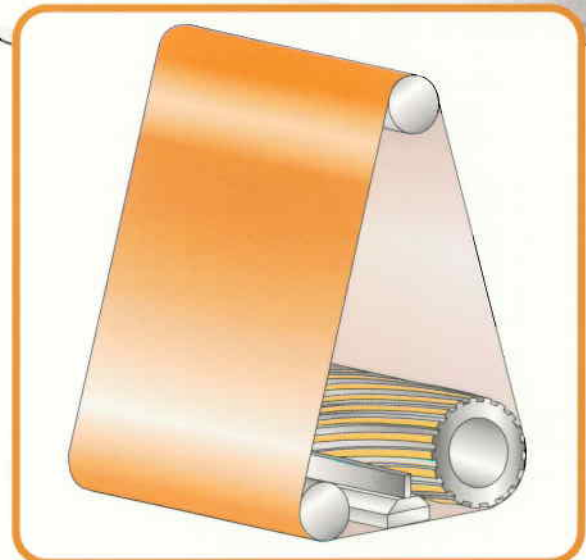
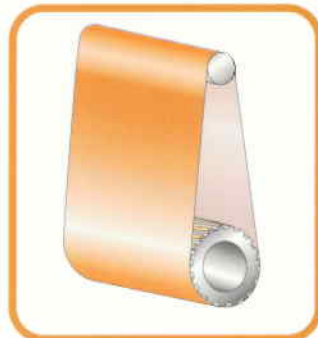
Both the roller and the pad make use of all technical solutions available for single units R-CL, P-LF and PE-46, such as the different rubber covering, different insert or contact bar typologies, the units' independent pneumatic on/off switch or the electronic timing of both roller and pad, etc.

Es sind zwei Versionen lieferbar:

K-RP: bestehend aus Walze und flexiblem Schleifschuh PLF

K-RP 46: bestehend aus Walze und elektronischem, in Sektoren unterteiltem Schleifschuh EPICS

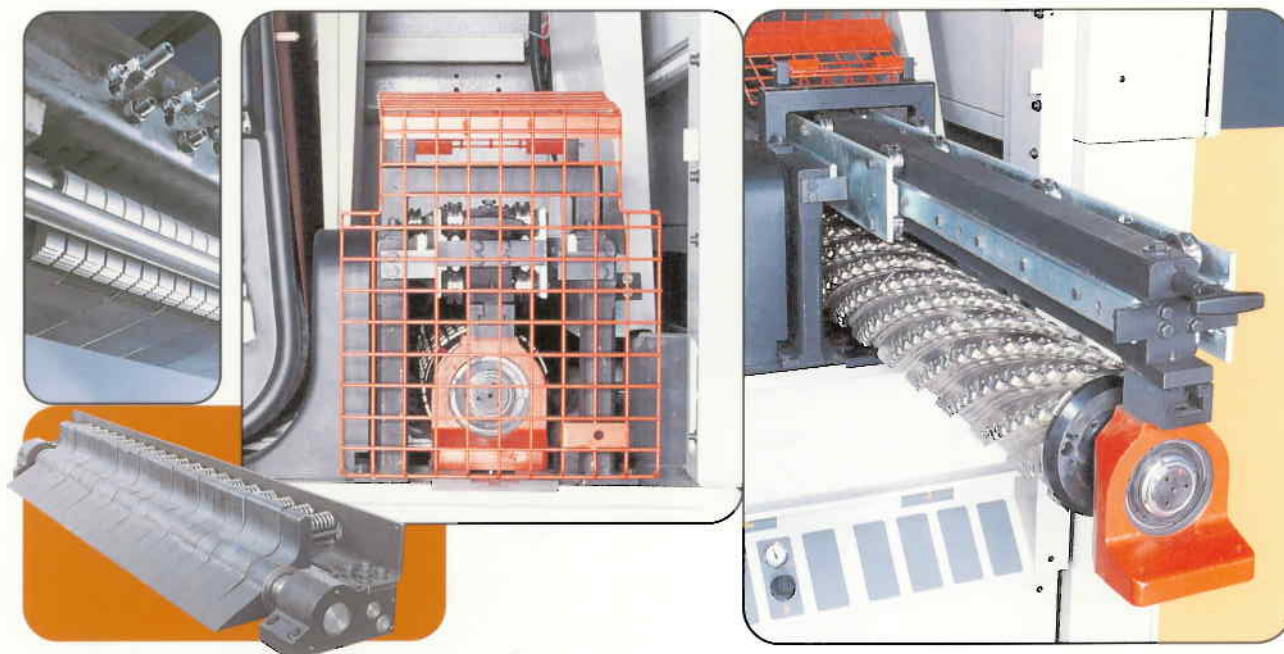
*Dank der Einführung einer Walze mit einem derart **großen Durchmesser (220 mm)** und den anderen Lösungen des flexiblen oder in Sektoren unterteilten Schleifschuhs sind alle Kalibrier- und Schleifanwendungen möglich. Dadurch können qualitative Ergebnisse erreicht werden, die in bemerkenswerter Weise die Ergebnisse, die bei der Verwendung nur eines Arbeitsaggregats erzielt werden (oder nur mit Walze oder mit Schleifschuh), übertreffen. Sowohl die Walze als auch der Schleifschuh verwenden alle technischen Lösungen, die auf den einzelnen Gruppen verfügbar sind: R-CL, P-LF und PE-46, die verschiedenen Gummiverkleidungen, verschiedene Arten von Einlagen oder Kontaktstangen, das unabhängige pneumatische On/Off der Gruppen, elektronische Taktsteuerung sowohl der Walze als auch des Schleifschuhs, usw.*



Planer Unit CHP

An effective solution for heavy removals

Eine effiziente Lösung für umfangreiche Abtragungen Hobelwellegruppe CHP



The planer unit CHP of DMC is indispensable in the face of requirements for the planing removals of large thickness from solid wood (for example from 1 to 3 mm). In these cases the use of calibrating rollers with sanding belts (of 40 - 60 grain) becomes almost impossible or in any case unmanageable. Particularly in terms of costs, both for the number of units necessary (from two to four), and for the amount of motor power required (no less than 60 Hp per unit). At least another two sanding units would then be required (for example a rubber-roller sanding unit of average hardness and a pad-operating one) in order to eliminate the very marked roughness left by the calibrating belts so as to obtain an acceptable finish of the machined piece. By using the "CHP" planer unit only, the subsequent finishing with a single sanding belt is sufficient (for example of 150 grain), implemented by a combined roller/pad unit.

HSR (hanging side rails)

An innovative telescopic and lateral suspension guide system does away with having to completely remove the unit from the machine, which would be necessary when servicing, rotating the cutters, or even when replacing the knives.

The CHP unit is equipped with a special inlet sectioned presser that ensures the driving of workpieces even when these are inserted simultaneously for machining. A system of anti-rebound pawls (3 for each section) and an extra-thickness roller guarantee maximum safety for the operator.

Die Hobelmaschinengruppe CHP der Firma DMC ist unverzichtbar, wenn umfangreiche Abtragungen auf Massivholz (beispielsweise von 1 bis zu 3 mm) ausgeführt werden müssen. In diesen Fällen wird die Verwendung von Kalibrierwalzen mit Schleifbändern (mit einer Schleifkörnung von 40-60) fast unmöglich oder zumindest aufgrund der Kosten, die sowohl für die Anzahl an erforderlichen Gruppen (zwischen 2 und 4) als auch für die notwendigen Leistungen der Motoren (mindestens 60 PS pro Gruppe) entstehen, finanziell untragbar. Darüber hinaus werden mindestens zwei weitere Schleifaggregate (beispielsweise mit Walzen mit Gummi von mittlerer Härte und mit Schleifschuh) erforderlich, um die tiefe Rauheit, die die Kalibrierwalzen hinterlassen, zu beseitigen und ein angemessenes Finishing des Werkstücks zu erzielen. Kommt die Hobelmaschinengruppe "CHP" zum Einsatz, so reicht hierfür die nachfolgende Schleifbearbeitung mit nur einem Schleifband (beispielsweise mit Schleifkörnung 150) aus, die durch eine kombinierte Einheit mit Walze/Schleifschuh durchgeführt wird.

HSR (hanging side rails)

Ein innovatives System mit Teleskopanschlüssen mit seitlichem Auszug vermeidet die Entfernung der gesamten Gruppe aus der Maschine, die sonst für alle Arbeitsvorgänge zur Wartung, Drehung der Klingen oder beim vollständigen Austausch der Messer erforderlich wäre.

Die Gruppe CHP ist mit einer speziellen, in Sektoren unterteilte Presse im Einlauf ausgestattet, die auch den Einzug von gleichzeitig in die Bearbeitung eingeführten Werkstücken gewährleistet. Ein System mit Rückschlaghammer (drei für jede Sektion) und eine Druckrolle mit besonderer Stärke garantieren die umfassende Sicherheit des Maschinenpersonals.

Technical specifications - Technische Daten

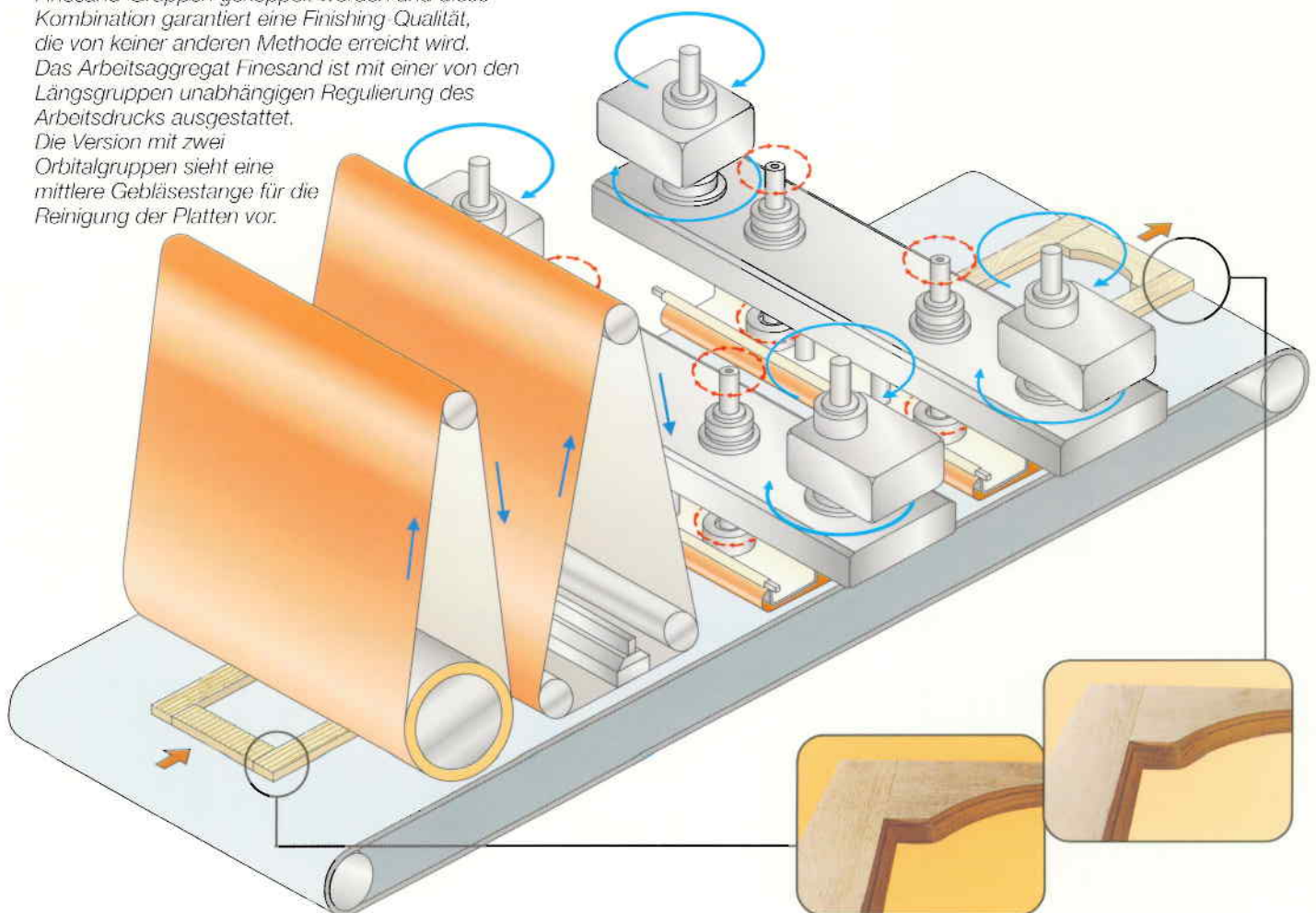
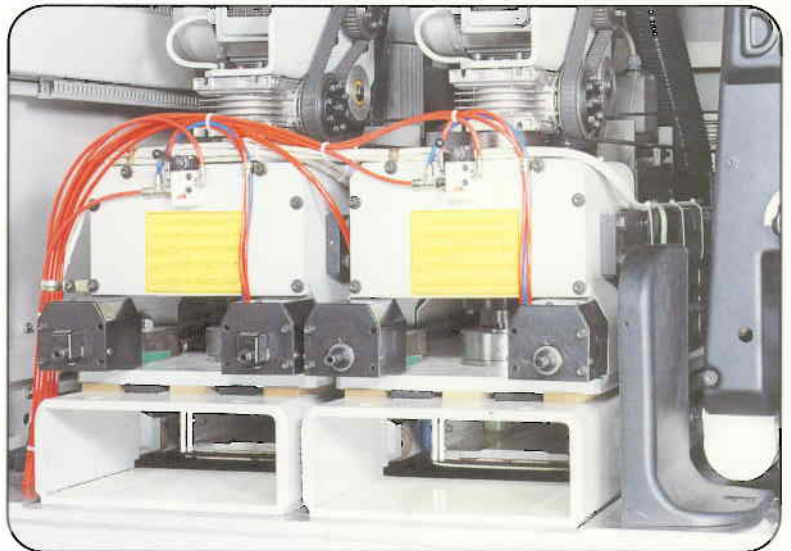
Tool diameter	Werkzeugdurchmesser	mm 180
Installable Motor Power	Installierbare Motorleistung	HP 25/30/35
Knives dimensions	Abmessungen der Messerwalzen	mm 14x14x2
No. of Knives	Anzahl der Messerwalzen	440
No. of motor shaft revs.	Anzahl der Wellenumdrehungen	g/min 3.400

The new superfinishing horizon FINESAND orbital pad unit

Der neue Horizont des feinschleifens Gruppe mit Orbitalschleifschuh FINESAND

It represents the best solution for the sanding of framed workpieces (such as kitchen units doors, doors, windows, etc.) or cross-grain items. Thanks to the double rotation system, the orbital pad eliminates any type of imperfection (scratches across the grain) caused by the sanding process carried out with longitudinal belts. On the last position of Unisand 2000 longitudinal units one or two Finesand units can be combined; this combination ensures a finish quality which cannot be attained by any other method. The Finesand working unit is equipped with a feature for adjusting the working pressure independently of the longitudinal units. The version with two orbital units is fitted with an intermediate blowing rod for the cleaning of the boards.

Die FINESAND-Gruppe stellt die beste Lösung für das Schleifen von gerahmten Werkstücken (wie beispielsweise Türen von Küchenmöbeln, Türen, Fenster usw.) oder Werkstücken mit gekreuzt verlaufender Maserung dar. Dank eines Systems mit doppelter Drehung beseitigt der Orbitalschleifschuh jede Form von Unebenheit (Querrillen zur Maserung), die durch den Schleifprozeß mit Längsschleifbändern entsteht. Auf der Unisand 2000 können hinter den Längsgruppen eine oder zwei Finesand-Gruppen gekoppelt werden und diese Kombination garantiert eine Finishing Qualität, die von keiner anderen Methode erreicht wird. Das Arbeitsaggregat Finesand ist mit einer von den Längsgruppen unabhängigen Regulierung des Arbeitsdrucks ausgestattet. Die Version mit zwei Orbitalgruppen sieht eine mittlere Gebläsestange für die Reinigung der Platten vor.



“Hall” effect detecting set Leseschranke mit Halleffekt

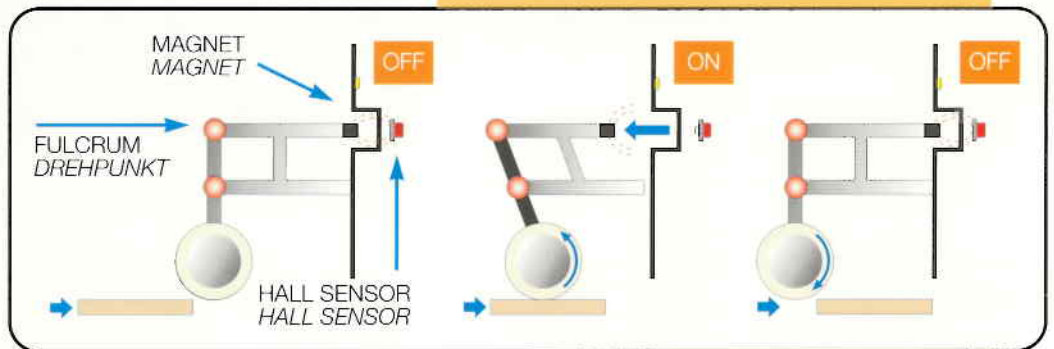
To detect inlet workpieces, DMC utilises the innovative Hall effect detecting system.

A microchip is incorporated into the magnetic field generated by a permanent magnet that is fitted to each presser wheel for workpiece presence detection. With the feeding of the board this magnetic field is “interrupted” and as a consequence the microchip will activate the input signal, which in turn is transmitted to the electronic control device that manages the EPICS sectional pad. This system is absolutely unaffected by faults which might be caused by production dust and is free of possible electro-mechanical failures.

Für die Erfassung des Werkstücks im Einlauf verwendet die Firma DMC ein innovatives Lesesystem mit Halleffekt.

Ein Mikrochip befindet sich in einem Magnetfeld, das von einem Permanentmagneten erzeugt wird, der auf jedem Pressrad zur Erfassung des Werkstückes angebracht ist. Beim Vorbeifahren des Werkstücks wird dieses

Magnetfeld unterbrochen und in der Folge aktiviert der Mikrochip ein Input-Signal, das zur elektronischen Kontrolle, die den in Sektoren unterteilten Schleifschuh EPICS steuern, übertragen wird. Dieses System wird in seiner Wirkungsweise und Effizienz weder durch Ablagerungen von Bearbeitungsstaub noch durch Störungen elektromechanischer Art beeinträchtigt.



"CAN BUS" data transmission system

The Hydra electronic control units are based on the innovative Can-Bus system for the transmission of data between the workpiece detecting set, the master electronic unit and the machine's operative units.

CAN (controller area network) is a field serial bus, originally designed for the motor car industry and currently utilised by a great many sophisticated industrial sectors (shipyards, railways, robotics, health, data processing centres, etc.). A few of its feature are:

- the super-fast transmission of information elements (1 Mbit / sec.) which permits the management of machine working parameters corrections in real time.
- the great reliability and safety of data transmission: in fact it relies on a comprehensive set of auto-diagnostic routines able to control both its own system and the communication protocol. For example, should a transmission error of slight importance occur, it is able to either recover it or to isolate and deactivate it.
- the strong resistance to electrical interference and to chemical effects (for example corrosive gasses emanating from varnishes).

Datenübertragungssystem "CAN BUS"

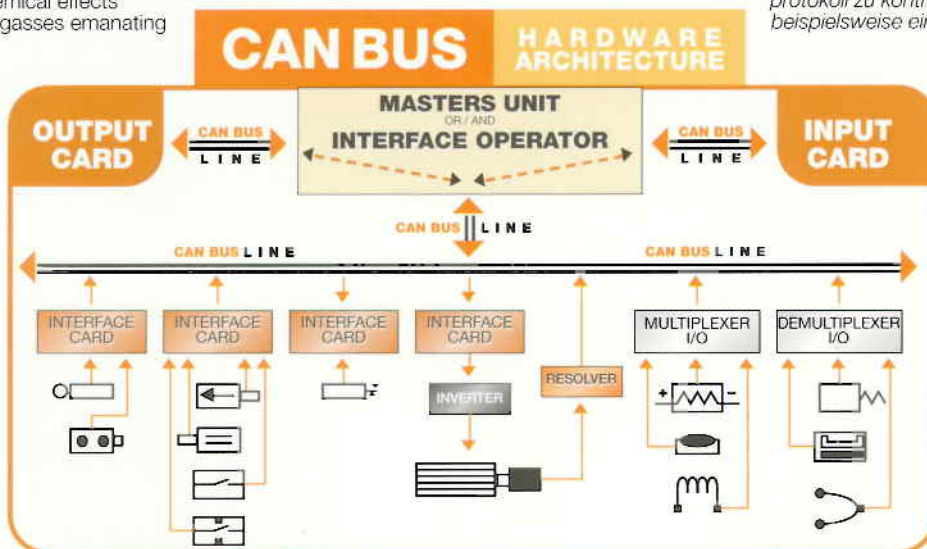
Die elektronischen Kontrolleinheiten Hydra verwenden das innovative System Can-Bus für die Übertragung der Daten zwischen der Leseschranke für das Werkstück, der Mastereinheit der elektronischen Steuerung und den Betriebseinheiten der Maschine.

Der CAN (controller area network) ist ein serieller Feldbus, der ursprünglich für die Automobilindustrie entwickelt wurde und der heute in vielen der modernsten Industriebereiche verbreitet ist (Schiffsbau, Eisenbahnbau, Robotertechnologie, Sanitätswesen, Datenverarbeitungszentren usw.). Einige seiner Besonderheiten sind:

- die überragende Geschwindigkeit der Datenübertragung (1 Mbit / sec), die eine Korrektur der Bearbeitungsparameter der Maschine in Echtzeit ermöglicht.
- die große Zuverlässigkeit und Sicherheit in der Datenübertragung: er verfügt in der Tat über ein umfassendes Selbstdiagnosesystem, das in der Lage ist, sowohl das eigene System als auch das Kommunikationsprotokoll zu kontrollieren. Tritt beispielsweise ein Übertragungsfehler auf, so kann

er diesen, handelt es sich um einen Fehler von kleinen Ausmaßen, korrigieren, oder ihn isolieren und ausschalten.

- die große Störfestigkeit gegenüber elektrischen Störungen und Unanfälligkeit gegenüber aggressiven chemischen Reaktionen (beispielsweise von den Lacken abgegebene, korrosionsfördernde Gase).



A new range of Hydra electronic management, simple and powerful

Neue Produktreihe der elektronischen Steuerung Hydra, einfach und leistungsstark

The new Hydra systems, created with a modular hardware structure, ensure simple and rapid control and setting of the operating parameters of the machine. The graphic interface has been specially designed to facilitate the operator in understanding the data and in the rapid execution of new work programs, as well as in the editing of existing programs.

Die neuen Systeme Hydra, bestehend aus einer modularen Hardwarestruktur, garantieren eine schnelle und einfache Kontrolle und Einregulierung der Betriebsparameter der Maschine. Die graphische Schnittstelle wurde entwickelt, um dem Benutzer beim Verständnis der Daten zu helfen und eine schnelle Ausführung von neuen Arbeitsprogrammen und schnelle Änderung bereits vorhandener Programme zu gewährleisten.

1st electronic management level Hydra 25

1. Stufe der elektronischen Steuerung Hydra 25

Technical characteristics:

N.C. with 45x45 mm monochrome LCD monitor (128x128)
Dustproof membrane keyboard
1 "CAN BUS" interface line for real time data transmission between the input set and the enabling modules on the units
50 work programs
Graphic display of machine configuration
Total management of the "EPICS" sectional pad with activation, exclusion and selection of the pad in "non-sectioned" configuration. Pre-selection and activation of the "+" or "-" sections function to the right or left of the panel
Management of the program for the detection of framed boards
Total production reports
Control of working thickness with possibility to manually increase via keyboard in real time
Control of the belt feeding speed with possibility to manually increase via keyboard in real time
Control of timing of blowers
Control of ON/OFF positionings in working of the roller or pad units (or timed intervention)
Management of machine failure alarms and electronic board faults auto-diagnosis
Interface electronic board for connection to electronic gauge.

Technische Merkmale:

Numerische Steuerung mit einfarbigem, 45x45 mm (128x128) großem LCD-Monitor
Staubfestes Folientasterfeld
1 Schnittstellenleitung "CAN BUS" für die Datenübertragung in Echtzeit zwischen der Input-Schranke und den Aktivierungsmodulen auf den Gruppen
50 Arbeitsprogramme
Graphische Anzeige der Maschinenkonfiguration
Vollständige Verwaltung des in Sektoren unterteilten Schleifschuhs "EPICS" mit Aktivierung, Ausschluß und Wahl des Schleifschuhs in der Konfiguration "nicht unterteilt". Vorwahl und Aktivierung der Funktion "mehr" oder "weniger" Sektoren rechts oder links der Platte.
Verwaltung des Erkennungsprogramms für gerahmte Werkstücke Bericht der Gesamtproduktion
Kontrolle der Arbeitsstärke mit der Möglichkeit, die Stärke manuell in Echtzeit über die Tastatur zu erhöhen
Zeitsteuerung der Gebläse
Steuerung der Positionierung ON/OFF der Walzen- bzw. Schleifschuhgruppen während des Arbeitsvorganges (bzw. zeitgesteuerter Einsatz)

Verwaltung der Maschinenalarme und Fehler-Selbstdiagnose auf den elektronischen Karten
Elektronische Schnittstellenkarte für den Anschluß an eine elektronische Lehre.



Hydra 25

2nd electronic management level Hydra 35

2. Stufe der elektronischen Steuerung Hydra 35

Technical characteristics:

Technical characteristics:
 N.C. with 110 x 60 mm monochrome LCD monitor
 Dustproof membrane keyboard
 2 "CAN BUS" interface lines for real time data transmission (1 Mbit/sec.) between the input set and the enabling modules on the units
 99 work programs
 Graphic display of machine configuration
 Total control and management of "EPICS" sectional pads
 Management of the electronic timing of the roller and non-sectioned pad units
 Control and management of working thickness
 Control and management of belt feeding speed
 Sequential motor start-up
 Control and management of speed of sanding belts
 Possibility to manually increase thickness and feeding speed via keyboard
 Management of timing of blowers
 Management of working units
 pneumatic ON/OFF positioning
 Program for the detection of framed boards
 Production reports
 Graphic histogram display of wear of sanding belts
 Management of machine failure alarms and electronic board faults auto-diagnosis
 Scratchpad
 Block Notes

Technische Merkmale:

Technische Merkmale:
 Numerische Steuerung mit einfarbigem, 110x60 mm großem LCD-Monitor. Staubfestes Folientastenfeld
 2 Schnittstellenleitungen "CAN BUS" für die Datenübertragung in Echtzeit (1 Mbit/s) zwischen der Input-Schranke und den Aktivierungsmodulen auf den Gruppen
 99 Arbeitsprogramme
 Graphische Anzeige der Maschinenkonfiguration
 Vollständige Kontrolle und Steuerung der in Sektoren unterteilten Schleifschuhe "EPICS"
 Elektronische Zeitsteuerung der Gruppen mit Walzen oder mit dem nicht unterteilten Schleifschuh
 Kontrolle und Steuerung der Arbeitsstärke
 Kontrolle und Steuerung der Vorschubgeschwindigkeit des Teppichs
 Reihenschaltung beim Anlassen der Motoren
 Kontrolle und Steuerung der Geschwindigkeit der Schleifbänder
 Möglichkeit der manuellen Erhöhung der Arbeitsstärke und der Vorschubgeschwindigkeit des Teppichs von der Tastatur aus
 Zeitsteuerung der Gebläse
 Steuerung der pneumatischen
 Positionierung ON/OFF der Arbeitsaggregate
 Erkennungsprogramm für gerahmte Platten
 Produktionsbericht
 Histogramm-Anzeige des Verschleißzustandes der Schleifbänder
 Steuerung der Maschinenalarme und Fehler-Selbstdiagnose auf den elektronischen Karten
 Notizblockspeicher.



Hydra 35

3rd electronic management level Hydra RTC

(Real Time Control)

3° Stufe der elektronischen Steuerung Hydra RTC

(Real Time Control)

The new generation of Hydra control centres is completed by the more powerful Hydra RTC for total machine management in real time

Hydra RTC (Real Time Control) is an PC Office operating under Windows, equipped with exclusive DMC software.

This software has been implemented by taking into account all technical indications that over the years were directly fed back by users and maintenance engineers.

The Windows environment is ideally suited to making the total management of the machine easily understandable by any person.

For example, in the program's main page the operator has a tri-dimensional graphic picture of the machine with all the most important working parameters.

He can operate on them directly, and furthermore, he can also apply any relevant modification he might want during actual running. All he'll have to do is to point the mouse directly on the part of the machine or device involved and a speed programming window will be displayed: it will have a set of easily understandable and aesthetically pleasing graphic symbols.

Die neue Generation der Kontrolleinheiten Hydra wird durch die stärkste Hydra RTC für eine umfassende Steuerung der Maschine in Echtzeit vervollständigt

Hydra RTC (Real Time Control) ist ein Büro PC, der in Windows-Betriebsumgebung arbeitet und mit einer exklusiven DMC-Software ausgestattet ist.

Diese Software wurde unter Berücksichtigung aller technischer Angaben, die uns im Verlauf der Jahre direkt von den Benutzern und dem Kundendienstpersonal übermittelt wurden, entwickelt.

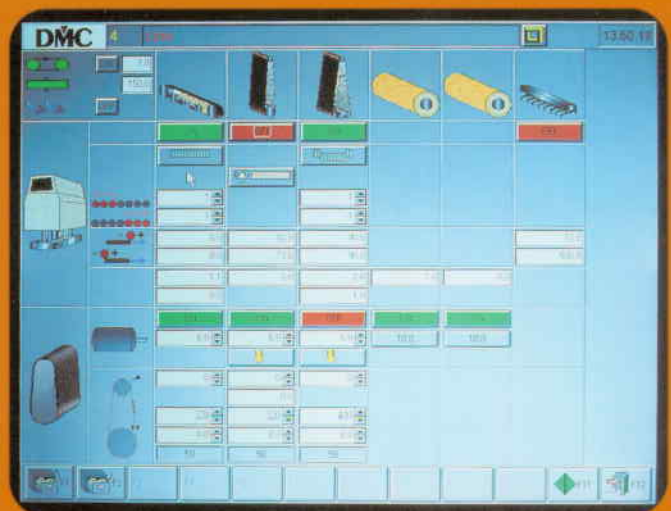
Das Fensterprogramm von Windows eignet sich hervorragend, um die Kontrolle und umfassende Steuerung der Maschine für jedermann zu erleichtern.

Auf der Hauptseite des Programms sieht der Benutzer beispielsweise eine Abbildung der eigenen Maschine in dreidimensionaler Farbgraphik und alle ihre wichtigsten Betriebsparameter, mit denen er unverzüglich arbeiten kann.

Darüber hinaus muß er für jegliche Änderung, die er am Programm auch während des Betriebs anbringen will, nur mit der Mouse den betreffenden Teil der Maschine oder die betreffende Vorrichtung anklicken, und unmittelbar öffnet sich ein Schnell-

Programierungsfenster, welches mit einfach verständlichen und ästhetisch eleganten graphischen Symbolen ausgestattet ist.

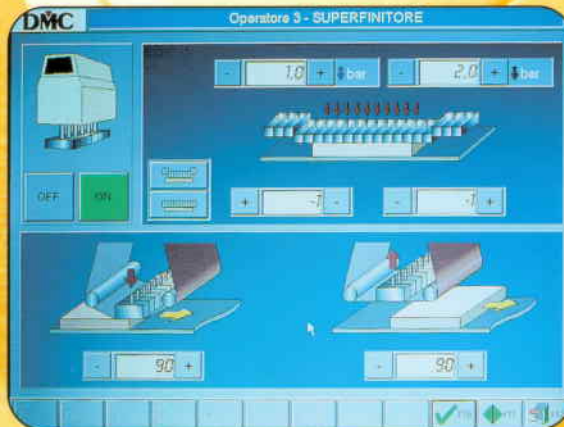
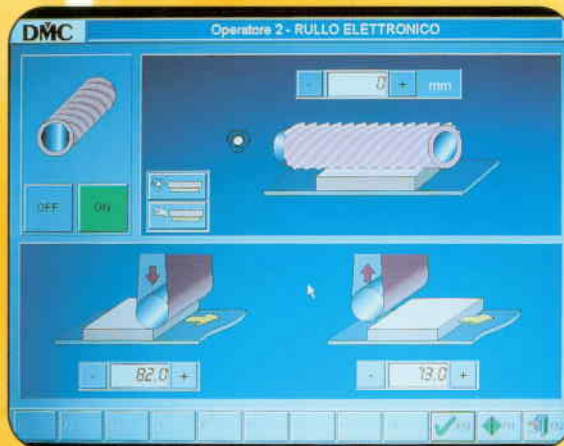
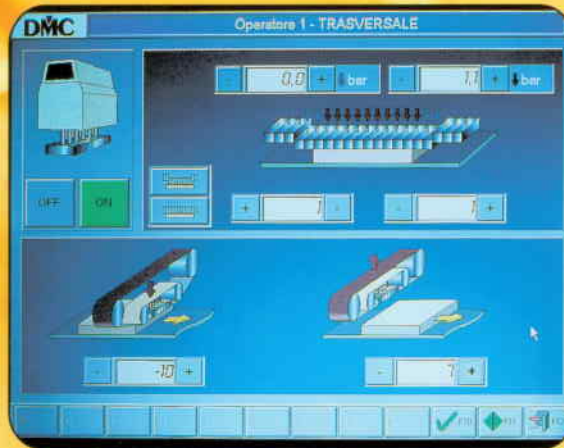
Programierungsfenster, welches mit einfach verständlichen und ästhetisch eleganten graphischen Symbolen ausgestattet ist.



3rd electronic management level "Hydra RTC" (Real Time Control) 3° Stufe der elektronischen Steuerung "Hydra RTC" (Real Time Control)

Technical characteristics:

PC Office with Pentium Celeron
466 MHz microprocessor -
with 15" colour CRT SVGA screen
(800 x 600 pixels)
32 MB RAM system memory
4 GB Hard disk
1,44 MB Floppy disk
CD Rom 32X
Operative system under Windows 98
Card 386 with 2 " CAN BUS "
interface lines for real time data
transmission (1 Mbit/sec.)
between the input set
and the units actuation modules
99 work programs
Colour tri-dimensional graphic
display of machine configuration
Total control and management
of the "EPICS" sectional pads
Electronic timing management
of roller and non-sectioned pad
Management of the rollers working
position in function
of the belts' thickness
Control and management
of work thickness
Control and management
of the feed belt speed
Sequential switch-on of motors
Control and management
of the speeds of the sanding belts
Management of belts feeding speed
in function of their wear
Possibility of manual thickness
and feeding speed increases
via keyboard
Management of timing of blowers
Management of working units'
pneumatic ON/OFF positioning
Program for the detection
of framed boards
Production reports
- Graphic histogram display of wear
of sanding belts
- Management of machine failure
alarms and electronic board faults
auto-diagnosis
- Scratchpad, clock and calendar
- Possibility of managing the
working pressure, both simple and
differentiated, of the "EPICS"
sectional pads
- Possibility to have an interactive
graphic display of the main motors'
ammeters
- Possibility to view electrical and
pneumatic flow charts
- Possibility to utilise a Remote
Assistance Program via modem.



Technische Merkmale :

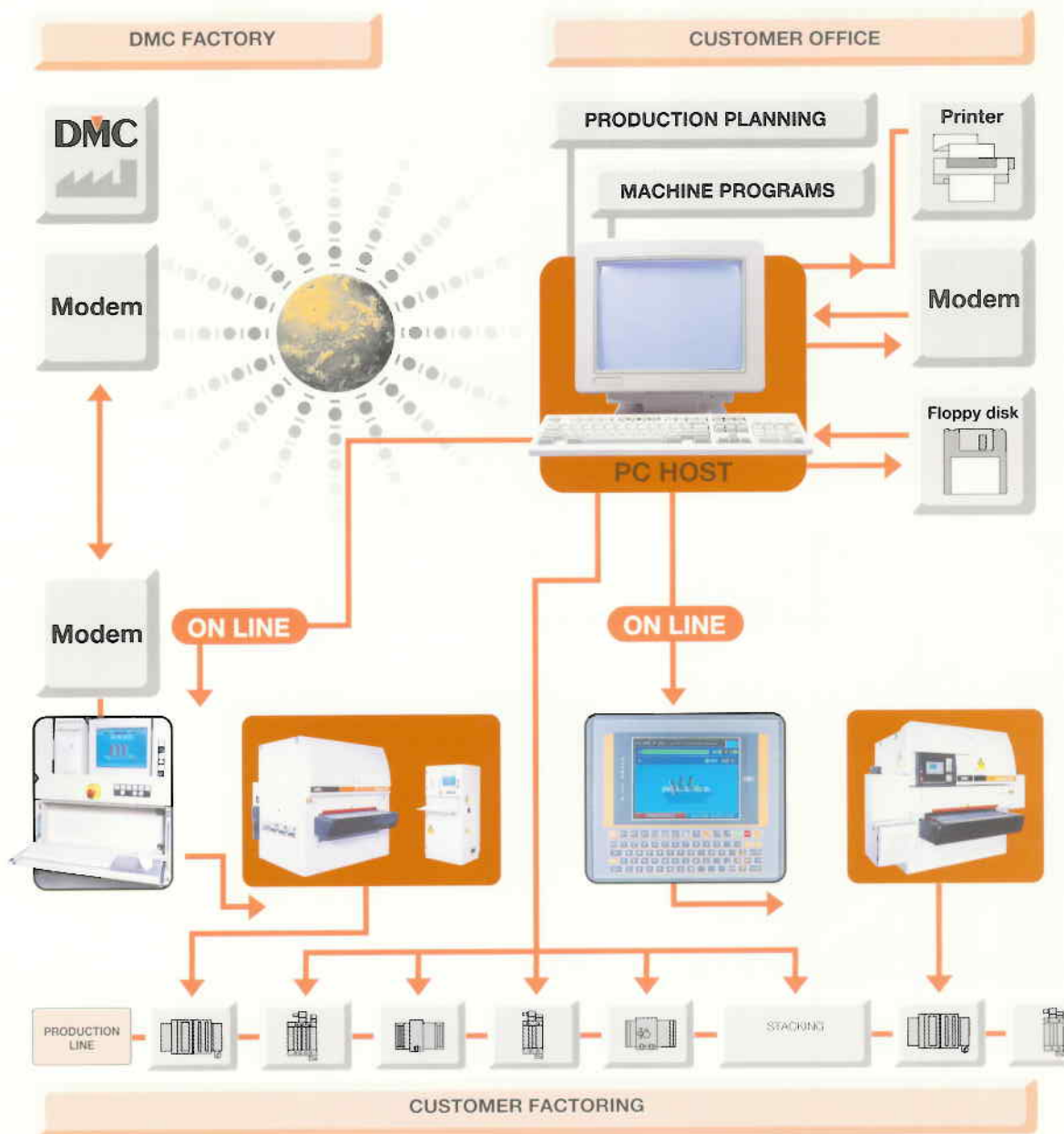
Büro PC mit Mikroprozessor
Pentium Celeron 466 Mhz mit 15-
Zoll-Farbmonitor CRT SVGA
(800 x 600 Punkte)
RAM - Systemspeicher 32 MB
Festplatte 4 GB
Floppy Disk 1,44 MB
CD Rom 32X
Betriebssystem in Windows 98
Karte 386 mit 2
Schnittstellenleitungen " CAN BUS "
für Datenübertragung in Echtzeit
(1 Mbit/sec.) zwischen der Input-
Schränke und den
Aktivierungsmodulen
auf den Gruppen
99 Arbeitsprogramme
Anzeige der
Maschinenkonfiguration mit
interaktiver dreidimensionaler
Farbgraphik
umfassende Kontrolle und
Steuerung der in Sektoren
unterteilten Schleifschuhe "EPICS"
elektronische Taktsteuerung der
Gruppen mit Walzen oder nicht
unterteiltem Schleifschuh
Steuerung der Arbeitsposition der
Walzen je nach Stärke der Bänder
Kontrolle und Steuerung der
Arbeitsstärke
Kontrolle und Steuerung der
Vorschubgeschwindigkeit des
Förderbühnen
Reihenschaltung beim Anlassen
der Motoren
Kontrolle und Steuerung der
Geschwindigkeit der Schleifbänder
Steuerung der
Geschwindigkeitserhöhung
der Schleifbänder je nach
Verschleißzustand
Möglichkeit der manuellen
Erhöhung der Arbeitsstärke
und der Vorschubgeschwindigkeit
von der Tastatur aus
Taktsteuerung der Gebläse
Steuerung der pneumatischen
Positionierungen ON/OFF
der Arbeitsaggregate
Erkennungsprogramm für gerahmte
Platten
Produktionsbericht
Histogramm-Anzeige
des Verschleißzustandes
der Schleifbänder
Steuerung der Maschinenalarme
und Fehler-Selbstdiagnose
auf elektronischen Karten
Notizblockspeicher, Uhr
und Kalender
Steuerungsmöglichkeit des
einfachen und differenzierten
Arbeitsdrucks der in Sektoren
unterteilten Schleifschuhe "EPICS"
Möglichkeit der interaktiven
graphischen Anzeige der
Amperemeter auf den
Hauptmotoren
Möglichkeit der Anzeige
der elektrischen und
pneumatischen Schaltpläne
Möglichkeit der Fernassistenz
via Modem mit entsprechendem
Programm.

DMC: Process and service partner for the modern factory

DMC: Prozess- und Kundendienstpartner für das moderne Unternehmen

The new Hydra electronic management systems permit the total integration of Unisand 2000 sanders within the automatic processes of a production line, even the most sophisticated. An innovative program of remote assistance permits the connection via modem of the control installed on the machine with a control resident at the assistance office. This gives in real time knowledge of the operative situation of the machines and the possible anomalies and allows our engineers to operate on all electronics functions of the machines or, through direct dialogue windows, to transmit instructions to the operator.

Die neuen elektronischen Steuerungssysteme "Hydra" ermöglichen die umfassende Integration der Schleifmaschinen Unisand 2000 innerhalb der automatischen Prozesse auch modernster Bearbeitungsstraßen. Ein innovatives Programm der Fernassistenz ermöglicht die Verbindung der auf der Maschine installierten Kontrolleinheit via Modem mit einer Kontrolleinheit, die im Kundendienstbüro installiert ist. Dadurch können die Betriebssituation der Maschinen und eventuelle Störungen in Echtzeit erkannt oder dem Benutzer durch das direkte Dialogfenster Anweisungen erteilt werden.



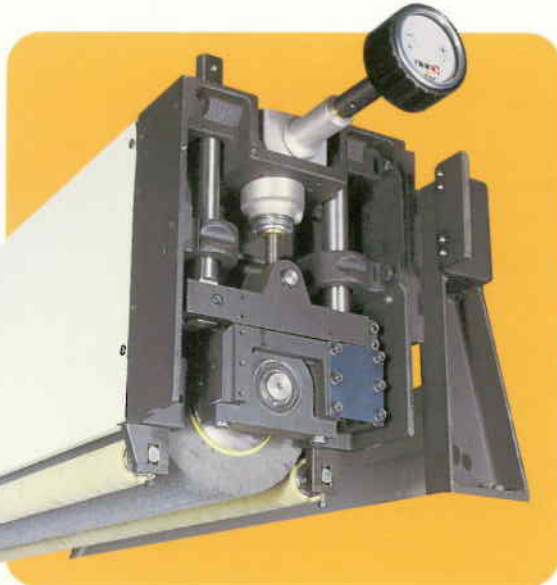
Cleaning and polishing units

Reinigungs- und Satiniergruppe

For the outlet side of Unisand 2000 various devices are available for the cleaning or the polishing of the board. By extending the rear side bench/conveyor belt, 2 roller units of any typology can be combined as well as the rotating blowers. Some of the units available are:

- 150 mm satining roller (fixed)
- 200 mm satining roller (fixed or oscillating)
- 150 mm roller with tampico brush (fixed)
- 200 mm tynex polishing roller
- Rotating blowers
- Ionizing bar

Satining roller Ø 200 mm
(fixed or oscillating)
Satinierwalze Ø 200 mm
(fest oder oszillierende)



Rotating blowers.
Drehgebläse.

Auf der Unisand 2000 sind im Auslauf verschiedene Vorrichtungen für die Reinigung und die Satinierung der Platte verfügbar. Wird der Arbeitstisch/Förderteppich dahinter ausgeweitet, können auch 2 Walzengruppen beliebiger Art und Drehgebläse gekoppelt werden. Einige der verfügbaren Gruppen sind:

- Satinierwalze 150 mm (fest)
- Satinierwalze 200 mm (fest oder oszillierende)
- Walze mit Tampico-Bürste 150 mm (fest)
- Tynex-Bürste 200 mm
- Drehgebläse
- Ionisierstab



Tynex Roller
Ø 200 mm.
Tynex-Bürste
Ø 200 mm.



HEB oscillating blowers (High Efficiency Blowers):

They are equipped with particular nozzles permitting maximum efficiency and concentration of the air jet. They are particularly suitable for the cleaning of sanding belts used for the sanding of varnishes with high clogging potential

Oszillierende Bandausblasung HEB (High Efficiency Blowers):

Die Oszillierende Bandausblasung HEB sind mit besonderen Düsen ausgestattet, um die maximale Effizienz und Konzentration des Luftstrahls zu ermöglichen. Sie sind vor allem für die Reinigung der Schleifbänder, die in der Bearbeitung von, mit Lacken mit ausgeprägten Schmiereigenschaften behandeltem Holz verwendet werden, angezeigt.

Unisand 2000

Characteristics of the basic modules

Basic module for 1, 2, 3, 4 longitudinal units and one inlet cross unit • Feeding belt with variable speed gear • Digital display of the working thickness • Control board with dustproof membrane keyboard • Synoptic switchboard for check control • Electronic system for belts oscillation • Disk brakes on main motors • Rubber pressure rollers • Conveyor belt automatic centering

Working units

Calibrating unit with roller of 250 mm diameter - Calibrating unit with roller of 320 mm diameter • Combination calibrating/sanding unit with roller of 220 mm diameter and flexible or EPICS electronic sectional pad of 46 sectors • Sanding unit with flexible or EPICS electronic sectional pad of 46 sectors • Cross unit with EPICS electronic sectional pad of 46 sectors • Sanding unit with EPICS superfinishing electronic pad of 46 sections • Planer unit • Orbiting pad unit • Calibrating rollers of steel or coated in rubber of varying degrees of hardness • Vacuum table • Inverters for controlling the speed of both the belts and the belt feed • Oscillating blowers with electronic command • Pressure bars • Cleaning rollers - Fixed and oscillating polishing rollers (may also be coupled) • Rotating blowers • Main motors with power uprated to 60 HP • Workbench at fixed height from floor (900 mm) for positioning the machine on line • Hydra electronic control centres.

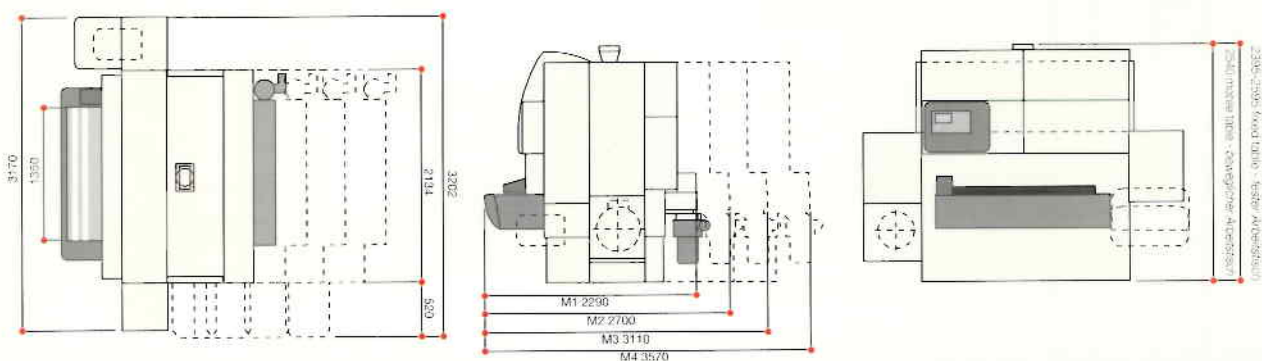
Eigenschaften der Grundmodulen

Grundmodul für 1, 2, 3, 4 Längsgruppen und eine quere Eingangsguppe • Förderteppichvorschub mit Drehzahlwandler der Geschwindigkeit • Digitalanzeige der Arbeitsstärke • Steuertafel mit Folientastenfeld • Symbolsteuerwarte mit Control-Check • Elektronisches System für die Bandschwingung • Scheibenbremse auf den Hauptmotoren • Mit Gummi verkleidete Druckrollen • Automatische Zentrierung des Förderteppiches

Betriebseinheit

Kalibriereinheit mit Walze mit Durchmesser 250 mm - Kalibriereinheit mit Walze mit Durchmesser 320 mm • Kombinierte Kalibrier-/Schleifgruppe mit Walze mit Durchmesser 220 mm und flexiblem oder einem in 46 Sektoren unterteilten, elektronischen Schleifschuh EPICS • Schleifgruppe mit flexiblem oder einem in 46 Sektoren unterteilten, elektronischen Schleifschuh EPICS • Quergruppe mit elektronischem, in 46 Sektoren unterteiltem Schleifschuh EPICS • Schleifgruppe mit elektronischem, in 46 Sektoren unterteiltem Superfinisheschleifschuh EPICS • Hobelwellegruppe • Gruppe mit Orbitalschleifschuh • Kalibrierwalzen aus Stahl oder mit einer Beschichtung aus Gummi unterschiedlicher Härte • Vakuutisch • Inverter für die Drehzahlkontrolle der Bänder sowie des Teppichvorschubs • Elektronisch gesteuerte oszillierende Bandausblasung • Druckbalken • Reinigungswalzen - Feste und oszillierende Satinierwalzen (auch koppelbar) • Drehgebläse • Hauptmotoren mit überdimensionierter Leistung bis 60 PS • Arbeitstisch mit fester Bodenhöhe (900 mm) für die Aufstellung der Maschine in Fertigungsstraßen • Elektronischen Kontrolleinheiten Hydra.

Overall dimensions - Platzbedarf



Technical data-Technische Daten

Unisand 2000

Working width	Nützliche Arbeitsbreite	mm 1350
Min. and max. working thickness with mobile table	Min. und Max. Arbeitsstärke mit beweglichem Tisch	mm 4-170
Min. and max. working thickness with fixed table	Min. und Max. Arbeitsstärke mit festem Tisch	mm 4-200
Longitudinal sanding belt length	Entwicklung des Längsschleifbandes	mm 1370 x 2620
Cross sanding belt length	Entwicklung des Querschleifbandes	mm 150 x 6550
Chevron belt length	Entwicklung des Lamellenbandes	mm 150 x 6300
Feeding speed	Vorschubgeschwindigkeit	m/min 4,5 - 18
Main motor power (longitudinal unit)	Motorleistung (Längsgruppe)	Hp (KW) 15 (11)
Main motor power (cross unit)	Motorleistung (Quergruppe)	Hp (KW) 12/15 (9/11)
Compressed air consumption (each unit)	Druckluftverbrauch (jede Gruppe)	NI/min 15

Safety, what to expect Notwendige Sicherheit

DMC has always had safe machine design as a top priority; this concern is maximized in Unisand, in terms of operator's safety, lowest sound pollution and dust emission levels and ergonomic controls.



Die Firma DMC hat seit jeher Maschinen entwickelt, die Sicherheit als eine der fundamentalen Ziele ansah; mit Unisand wird jedoch der Unversehrtheit des Anwenders, der Erzielung niedriger Lärmbelastigung, der Staubentwicklung und der Ergonomie der Bedienelemente besondere Aufmerksamkeit geschenkt und auf maximale Weise umgesetzt.

Noise emission according to the ISO 3746-1979 standard and machine operating conditions according to the ISO/DIS 7960 standard, attachment R
Geräuschemission gemäß Vorschrift ISO 3746-1979 und Maschinen-Betriebsbedingungen gemäß Vorschrift ISO/DIS 7960 Anlage R

Operator position Laeq dB (A) [dB (A)] - Bedienerstand LAeq. [dB (A)]

Workpiece outlet	without vacuum pump	with vacuum pump	Workpiece inlet	without vacuum pump	with vacuum pump
Werkstückauslauf	ohne Vakuumeinrichtung	mit Vakuumeinrichtung	Werkstückeinlauf	ohne Vakuumeinrichtung	mit Vakuumeinrichtung
	87,9	89,4		85	85,4

Dust emission according to the BG-GS-HO-05 standard

Staubemission gemäß Vorschrift BG-GS-HO-05

[mg/m³]

Position 1 (inlet)	Position 2 (outlet)
Stellung 1 (im Einlauf)	Stellung 2 (im Auslauf)
0,55	0,50



Unisand 2000

CE configured machine
Maschine in CE-Ausführung

**One step ahead
in sanding history
Immer einen Schritt voraus,
wenn's um Schleiftechnik**



Created as the
**Divisione
Meccanica Castelli**

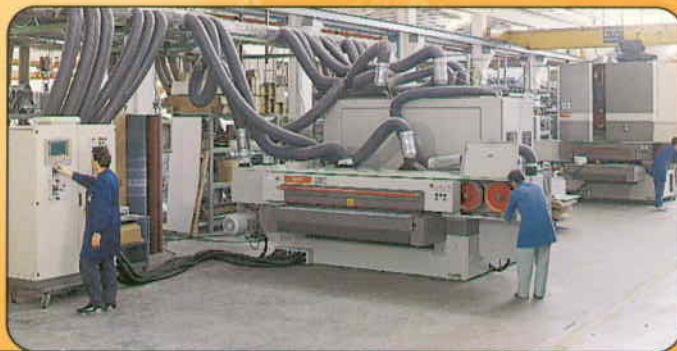
to work in the furniture
industry, and faithful to its

origins and motto, **DMC** has always

manufactured sanding systems and machines by setting
itself the goals of increased quality, efficiency and safety.
The partners of many leading companies, **DMC** attaches
the greatest importance to research which results
in a considerable number of exclusive devices
protected by patents.

Everywhere in the world, you can count on **DMC**:
a very experienced technical staff works alongside
with our distribution network, for the purpose
of guaranteeing immediate intervention, a large stock
of spare parts and a solid, constant, highly
valuable presence.

*Gegründet als **Divisione Meccanica Castelli** innerhalb
der Möbelindustrie und treu seiner Ursprünge und seinem
Leitmotto, stellte **DMC** seit jeher Schleifmaschinen
und Schleifsysteme her, die auf die Verbesserung
der Qualität, der Leistung und der Sicherheit
ausgerichtet waren. Als Partner vieler Marktführer
der Industrie hat die Firma **DMC** die Tendenz zur
Forschung unterstützt, die sich durch eine
Anzahl exklusiver patentierter Lösungen ausdrückt.
Die Firma **DMC** kann überall auf der Welt kontaktiert
werden: eine Gruppe hochqualifizierter Techniker begleitet
unser Vertriebsnetz in der ganzen Welt, um sofortige Hilfe,
ein großes Ersatzteillager und eine solide, kontinuierliche
und hochwertige Präsenz zu gewährleisten.*





DMC

SCM GROUP spa - DMC - SS 258 Marecchia, 57 - 47827 Villa Verucchio (RN) - Italy
Tel. +39/0541/674711 - Fax +39/0541/674720 - www.scmgroup.com - E-mail: dmc@scmgroup.com