

rover 336-322



 **BIESSE**

**ROVER 336 AND 322
UNIVERSAL WORK CENTRES
WITH CANTILEVER
STRUCTURE.**

ROVER 336 und 332 UNIVERSALE
BEARBEITUNGSZENTREN IN
AUSLEGERBAUWEISE.

**IDEALLY USED FOR:
DAS MAXIMUM IN DER
BEARBEITUNG VON:**



- Cabinet doors and panels with different dimensions for the furniture industry.
Möbeltüren und Werkstücken verschiedener Abmessungen für die Möbelindustrie.



- Kitchen tops.
Arbeitsplatten für Küchen.



- Profiles on solid wood.
Massivholzbearbeitung.



- Tables.
Tischen.



- Office furniture and furnishings.
Büromöbel und Inneneinrichtungen.

The strong point which lies behind the constant success of the Biesse trade mark in main world markets is a special combination of technical know-how, experience and expertise of technical personnel, and modern technology. These ingredients are all used to full effect in the development of new solutions in machine construction.

**PERMANENT INNOVATION
STÄNDIGE
WEITERENTWICKLUNG**

Technisches Know-How, die Kompetenz der Mitarbeiter, modernste Technologien und die stetige Suche nach besseren, innovativen Lösungen sind die Grundlage für den kontinuierlichen Erfolg des Markenzeichens Biesse auf dem internationalen Markt.



rover 336

Reflecting a combination of requirements for constructive stability and reliability, the Rover 336 can safely withstand all forms of strain, thanks to the particular technical solutions chosen for its structure and for the type of anchorage of the Y carriage, capable of eliminating all bends and torsions which occur with any other technical solution.

- 1 Barycentered worm screw.
- 2 Linear guides with a high dynamic coefficient.
- 3 Linear guides with a high level of precision.

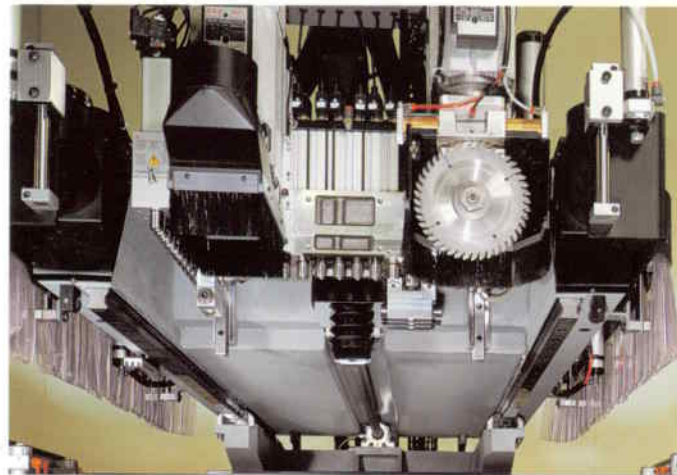
**A CARRIAGE WHICH GRANTS
PRECISION AND QUALITY
EINE AUSLEGERKONSTRUKTION,
DIE GENAUIGKEIT UND
QUALITÄT GARANTIERT**

Die Maschinenkonstruktion stellt eine perfekte Verbindung von Stabilität und Zuverlässigkeit dar und ist problemlos für alle, selbst durch intensivste und anspruchsvollste Bearbeitungen bedingte Beanspruchungen geeignet. Dieses Maß an Zuverlässigkeit wurde erreicht durch technische Lösungen, die bei der Konstruktion und Führung des Auslegers verwendet wurden. Hierdurch werden die bei anderen technischen Lösungen auftretenden Nachteile durch unsymmetrische Belastungen vermieden.

- 1 Kugelumlaufspindel.
- 2 Linearführungen für hohe dynamische Belastung.
- 3 hochgenaue Linearführungen.

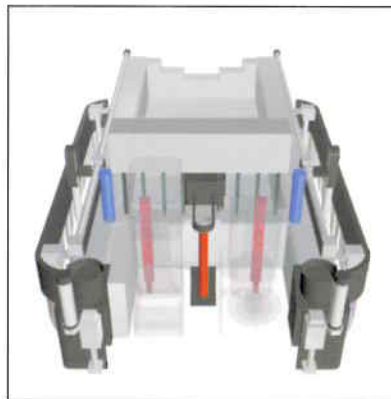
rover 336-322

CONSTRUCTIVE SOLUTIONS WHICH MAKE THE DIFFERENCE.
KONSTRUKTIONSLÖSUNGEN, DURCH DIE SICH DIE MASCHINE AUSZEICHNET.

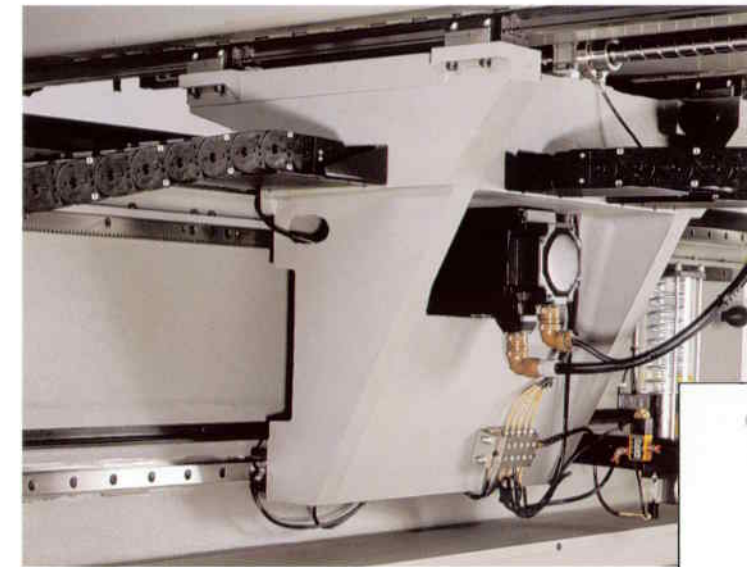


THE RIGHT INVESTMENT FOR EVERY NEED.
DIE RICHTIGE INVESTITION FÜR ALLE ANSPRÜCHE.

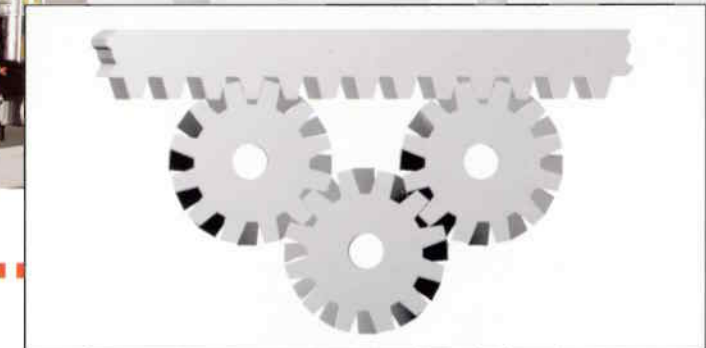
Y axis: the transmission system with a recirculating ball screw, baricentered with respect to the mass in movement, ensures the rapid and precise positioning of the head.
 Y-Achse: das in der Mitte angeordnete Antriebssystem mit Kugelumlaufspindel gewährleistet eine präzise und schnelle Positionierung der Einheit.



Z axis: thanks to 2 high precision linear guides, stress tension and torsion are eliminated, even during particularly heavy grooving and milling operations.
 Achse Z: zwei hochgenaue Linearführungen gewährleisten, daß auch bei Fräsarbeiten mit hohen Belastungen keine Biegungen und Verwindungen auftreten.



X axis: the positioning system with double pinions in face-to-face conformation on rack supports, both of which are made with tempered and ground helical teeth, allows for high values in acceleration and head movement speed, without creating vibration in the panel working phase.
 X-Achse: Positionierungssystem mit gehärteten schräg verzahnten Zahnstangen und vorgespanntem Doppelritzel (zum Spielausgleich) ermöglicht vibrationsfrei hohe Beschleunigungswerte und Bearbeitungsgeschwindigkeiten der Bearbeitungseinheit.



Rover 336 with sound-absorbing cover.
 Rover 336 in Ausführung mit schalldämpfender Abdeckung.



support arbeitstisch panel support



Pneumatic clamping system for panel supports equipped with central stops (standard).
Bewegliche Werkstückauflagen mit pneumatischer Klemmung und Mittelanschlägen (standard).

Double boring station for panels with reduced Y dimension (standard).
Zweite Anschlagreihe für Werkstücke mit kleineren Abmessungen in Y (standard).



Universal jigs with manual clamping (optional).
Vakuumschablonen mit manueller Klemmung (optional).



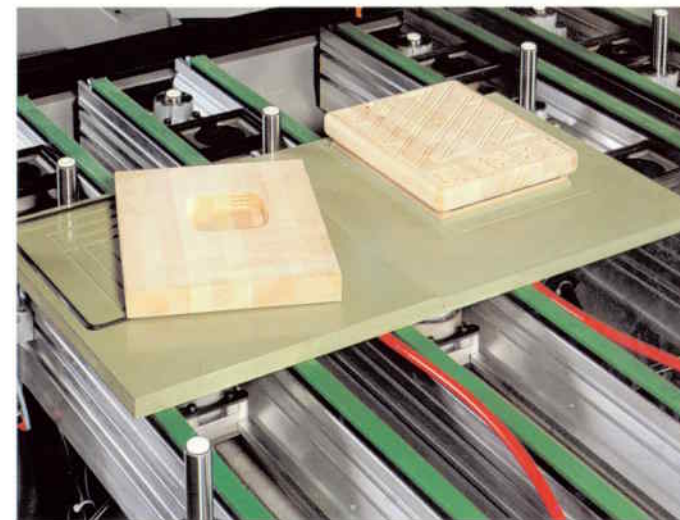
Universal jigs with pneumatic unclamping, for panels with different dimensions (optional).
Vakuum-Schablonen mit pneumatischer Lösung für Werkstücke unterschiedlicher Abmessungen (optional).

arbeitstisch panel support arbeitstisch



Universal jigs with pneumatic unclamping and bar supports to ease the movement of big and heavy panels (optional).
Vakuumschablonen mit pneumatischer Lösung und Hubschwingen als Einlegehilfe für schwere und große Werkstücke (optional).

Device with double stop/clamp function for pneumatic clamping of narrow pieces (optional).
Anschlagzylinder eingesetzt als Schmalteilspanner (optional).

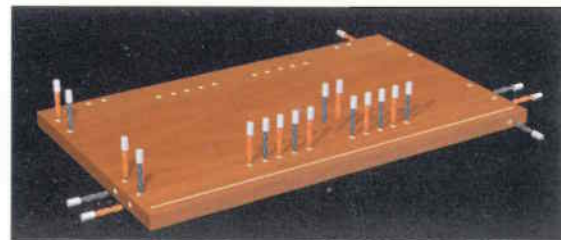


Vacuum system for the locking of panels during special workings (optional).
Zusatz-Vakuumsystem für die Werkstückspannung mit Sonderschablonen (optional).

Special two-movement stop for panels with overhanging edges (optional).
Furnieranschlätze mit zweifacher Bewegung für Werkstücke mit überstehenden Kanten (optional).



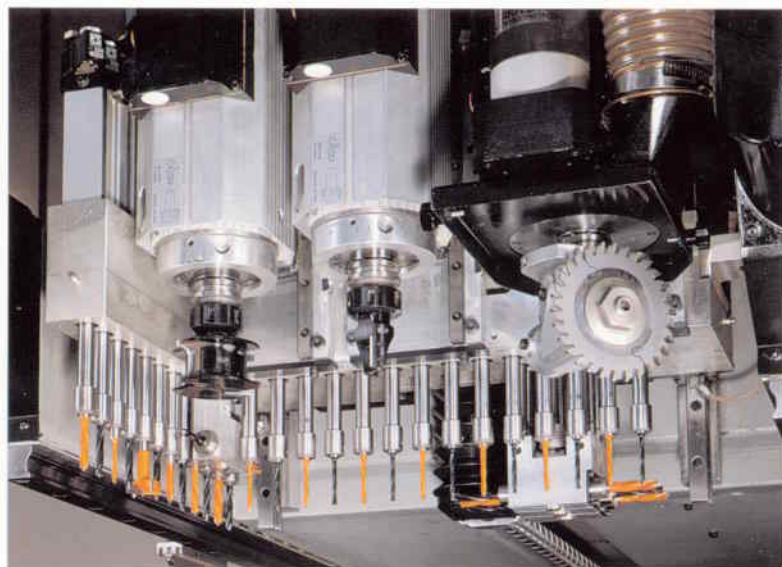
workings bearbeitungen workings



BORING BOHREN

With its independent spindles, the Rover 336 can perform any vertical and horizontal boring program, on five sides. The tool rotation speed of 4000 rpm and the numerically-controlled adjustment of the spindle feed speed offer an exclusive guarantee for the perfect finishing of holes.

Die mit einzeln abrufbaren Spindeln ausgestattete ROVER 336 kann jedes Vertikal- und Horizontalbohrprogramm auf den fünf Werkstückseiten ausführen. Die Werkzeugdrehgeschwindigkeit von 4000 U/Min. und die NC-gesteuerte Vorschubgeschwindigkeit gewährleisten eine perfekte Ausführung der Bohrungen.



Boring head and optional operating units.
Bohrkopf und mögliche Arbeitseinheiten.

bearbeitungen workings bearbeitungen

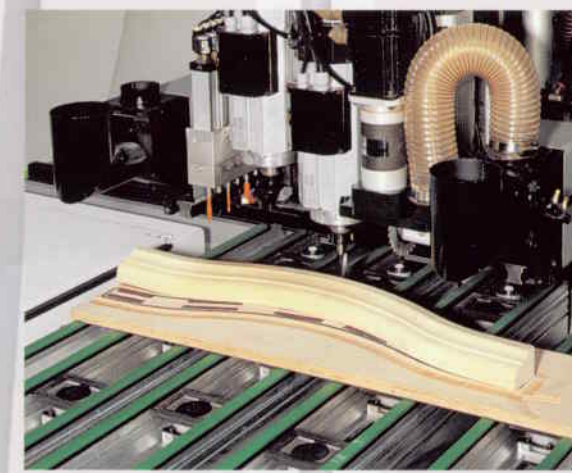


ROUTING FRÄSEN

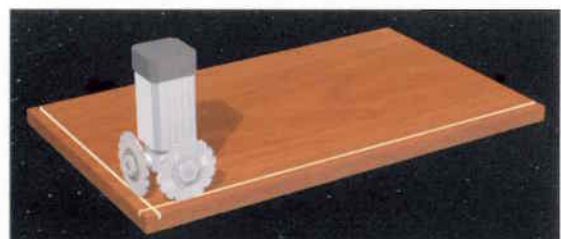
The possibility of mounting electro-spindles with different power ratings (5 - 7.5 - 9 HP) and of varying the tool rotation speed from 1000 to 24000 rpm, allows for the execution of all possible operations on any type of panel. Der Einsatz von Elektrospondeln mit unterschiedlicher Leistung (5 - 7,5 - 9 PS) und die Werkzeugdrehzahl von 1.000 bis 24.000 U/Min. erlaubt die unterschiedlichsten Bearbeitungen.



Door centre panel in solid wood.
Massivholzfüllung.



Door frame in solid wood.
Rahmen aus Massivholz.



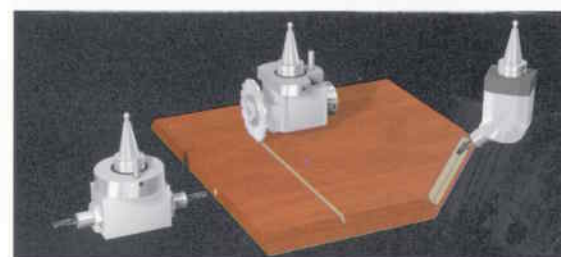
GROOVING AND CUTTING NUTEN UND SÄGEN

The grooving saw unit is fitted with a 5 HP motor featuring tool rotation speed up to 8600 rpm. To execute cuts and grooves through the X and Y axes, the grooving saw with N.C. automatic orientation from 0° to 90° can be mounted (optional).

Die Nutsägeeinheit ist mit einem 5 PS starken Motor mit einer programmierbaren Drehzahl bis zu 8.600 U/Min. ausgestattet. Für die Ausführung von Schnitten und Nuten in X und Y kann die Einheit mit einer NC-gesteuerten Schwenvorrichtung ausgestattet werden (0° + 90°) (optional).



Grooving saw with N.C. automatic orientation from 0° to 90° and diameter 180 mm (optional).
Schwenkbare Nutsägeeinheit, Sägeblatt-Durchmesser 180 mm (optional).

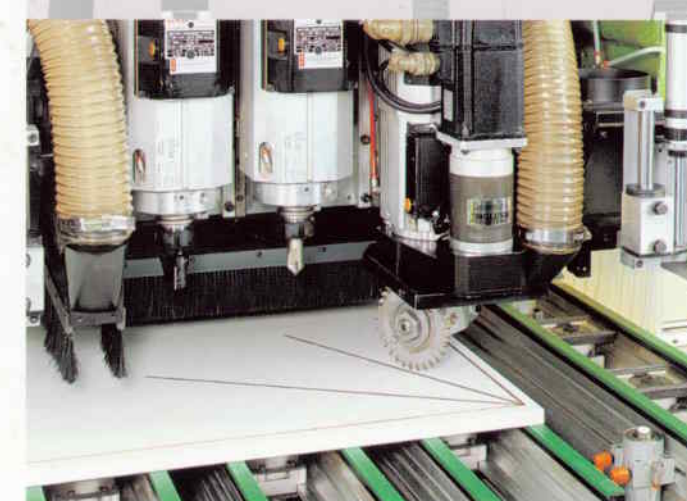


TILTED WORKINGS WINKEL BEARBEITUNGEN

Possibility of performing non-perpendicular workings thanks to the automatic rotation through 360° of any type of head ("C" axis) and of performing tilted workings thanks to heads with tools which can be oriented manually. Durch die NC-gesteuerte Drehung der Aggregate um 360° (C-Achse) können nicht rechtwinklige Bearbeitungen durchgeführt werden; Winkelbearbeitungen können mit manuell einstellbaren Werkzeugen ausgeführt werden.

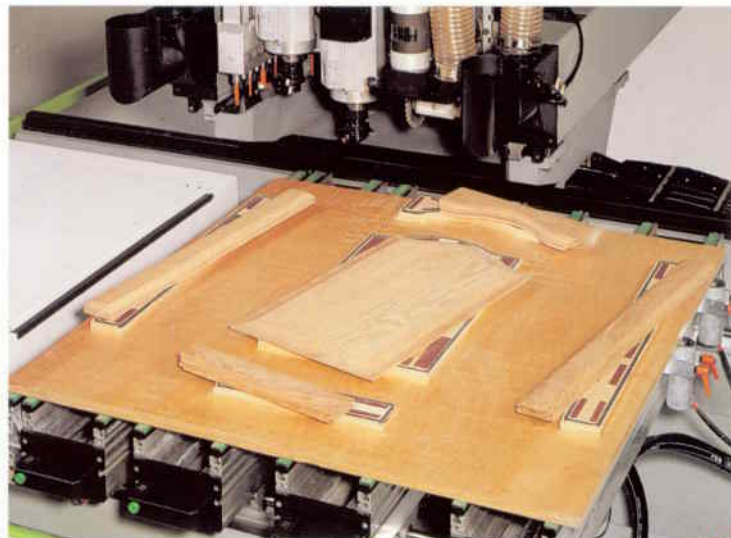


Angular head with 2 outlets for horizontal routing, assembled on the C axis, with 0°-360° rotation.
Winkelkopf mit 2 Ausgängen für horizontale Fräsungen, in C-Achse 0-360° drehbar.



Angular head with circular saw on the C axis, with 0°-360° rotation.
Winkelkopf mit Nutsäge, in C-Achse 0-360° drehbar.

SPECIAL WORKINGS
SONDERBEARBEITUNGEN



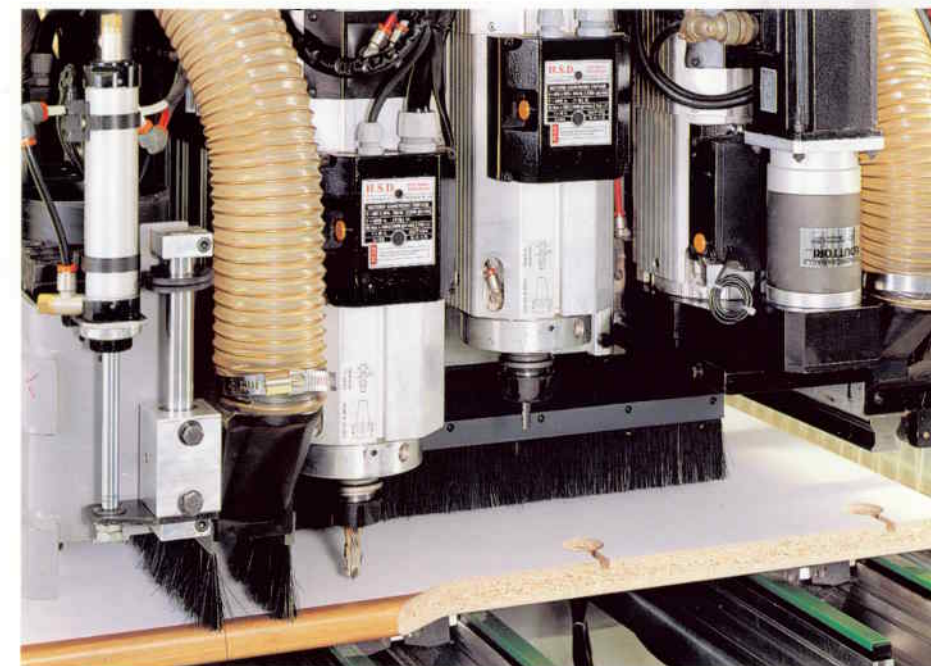
Cabinet door with frames.
Möbeltür mit Rahmen.



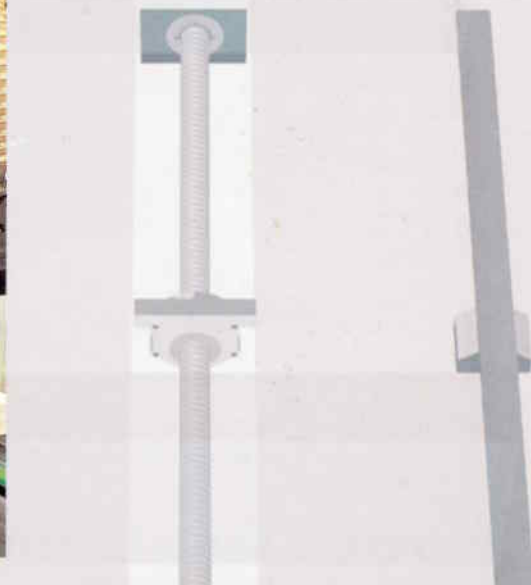
Complete working of doors.
Komplettbearbeitung von Türen



Working of office furniture.
Bearbeitung von Büromöbel.



Performance of routings for hinges.
Beschlagbohrungen.



Working of kitchen tops.
Bearbeitung von Arbeitsplatten für Küchen.



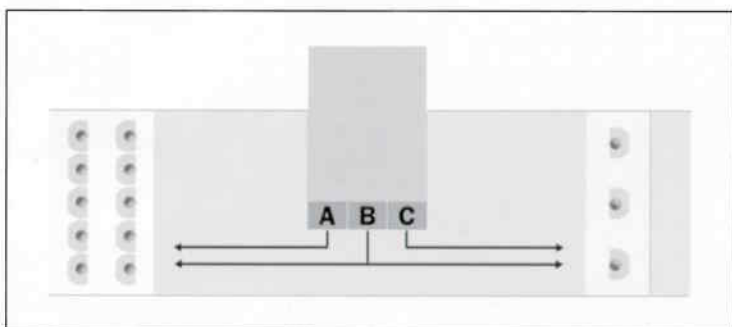
Working of tables.
Bearbeitung von Tischen.



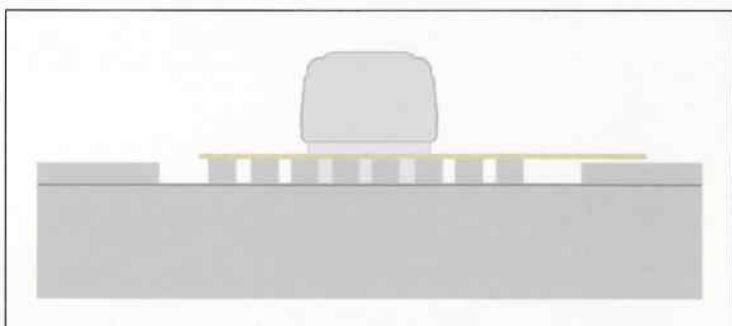
The Rover 336-322 can be equipped with rh and lh tool magazines (optionals) for the automatic tool change, thus allowing work on the 2 areas independently. An automatic cover protects the tools from dust and chips.

**TOOL MAGAZINES
WERKZEUGMAGAZINE**

Die Rover 336 -322 können mit rechtem und linkem Werkzeugmagazin für den automatischen Werkzeugwechsel ausgerüstet werden (optional), wodurch die zwei Arbeitsbereiche unabhängig werden. Eine automatische Abdeckung schützt die Werkzeuge vor Staub und Spänen.



Up to 15 tools can be moved safely from the right and left-hand magazines. Aus dem rechten und dem linken Magazin können bis zu 15 Werkzeuge entnommen werden.

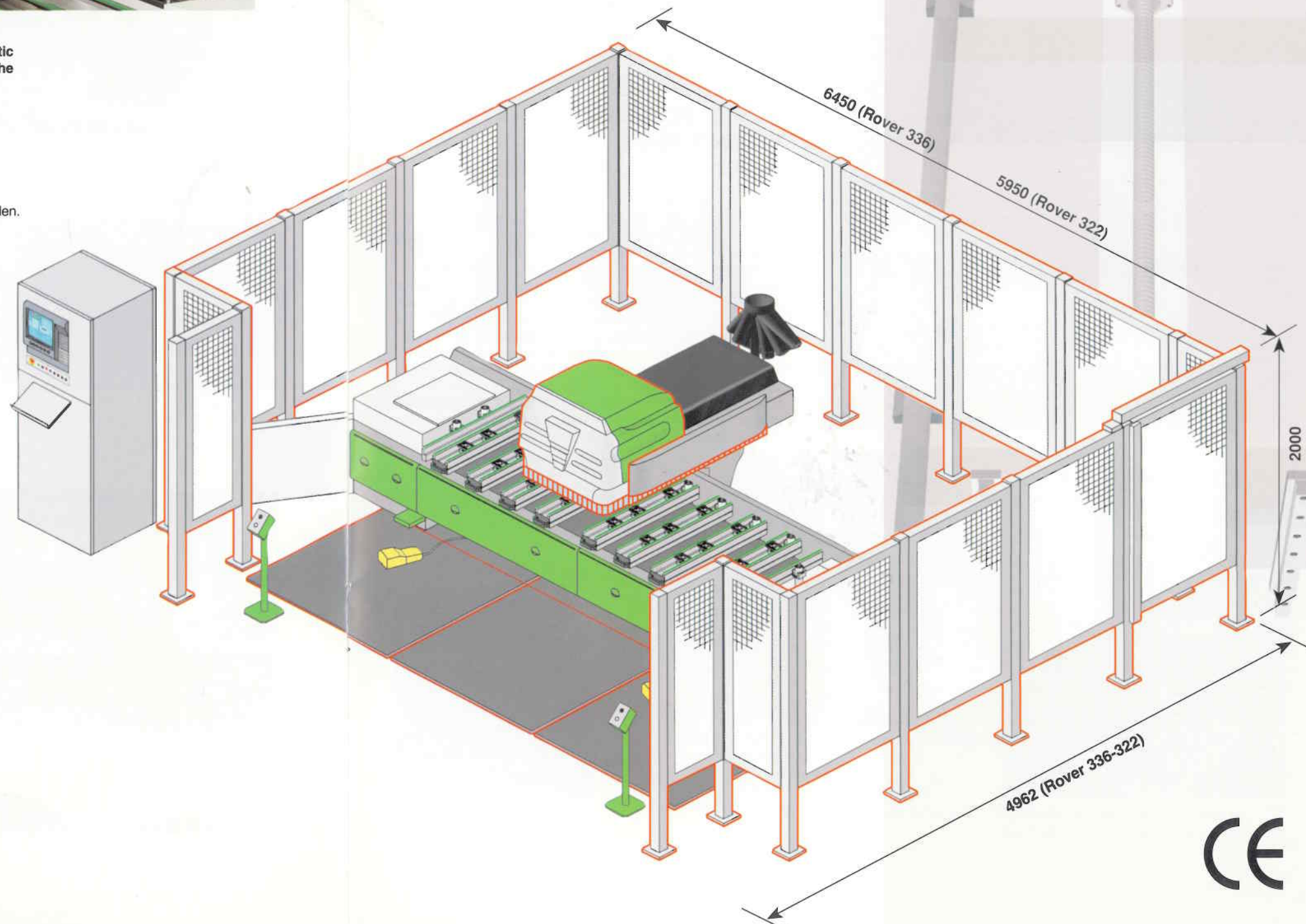


The magazine location, on a level which is lower than the panel supports, allows for the working of panels with exceeding length. Die Positionierung der Magazine unterhalb der Werkstückauflagen ermöglicht die Bearbeitung von Werkstücken, die länger sind als das Arbeitsfeld.

The machine conforms with current laws referred to in 89/392/EC Directive and is fitted with a metallic mesh guard at rear and side, head cover with plastic fingers and safety mats.

**SAFETY
SICHERHEIT**

In Übereinstimmung mit der Richtlinie 89/392/EG wird die Maschine mit einem hinteren und seitlichen Schutzgitter, einer Verkleidung der Einheit mit Schutzlamellen sowie Trittmatten ausgerüstet.



Control nc-steuerung numerical control



The Numerical Control XNC is equipped with two keyboards, one industrial keyboard IP 65 with mouse included and the second a standard P.C. keyboard situated in a dust free enclosure.

Steuerung XNC mit ausziehbarer PC-Standard-Tastatur und industrieller Tastatur IP 65 mit integrierter Maus.

The Numerical Control XNC runs on a P.C.-based computer and uses a real-time multitasking operating system capable of controlling various processes simultaneously, such as the possibility of inserting or executing new programs while the machine is working. The user-friendly interface X-Windows allows the easy use of the Numerical Control, since all available functions are represented by clearly recognisable icons. The Numerical Control XNC also allows the dynamic display of tool routes while machining is taking place, and automatically shows error messages on the screen, giving the possibility of consulting the "On-Line Instruction Manual" directly at the page which concerns the displayed message.

XNC NUMERICAL CONTROL XNC- STEUERUNG

Die auf PC-Basis entwickelte NC-Steuerung "XNC" arbeitet mit einem Echtzeit-Multitask-Betriebssystem, das in der Lage ist, mehrere Prozesse gleichzeitig zu verwalten. Der Benutzer hat also die Möglichkeit während der Bearbeitung neue Programme einzugeben, oder andere Arbeiten an der Steuerung auszuführen. Die graphische Benutzeroberfläche "X-Windows" ermöglicht eine besonders einfache Bedienung, mit Hilfe von Icons können alle zur Verfügung stehenden Funktionen sofort gefunden werden. Mit dieser Steuerung ist auch eine dynamische Anzeige der Verfahrwege während der Bearbeitung möglich, sowie die automatische Anzeige von Fehlermeldungen mit der Möglichkeit über das integrierte "On-line" Handbuch direkt Informationen über die aktuelle Fehlermeldung abzurufen.



Assisted Programming, with drawings and images.

Unterstützte Programmierung mit graphischen Hilfen und Bildern.



Assisted Programming, with drawings and images.

Programmierung für Fräsen mit graphischen Hilfen und Bildern.



Profile Editor for assisted programming and on-line graphics.

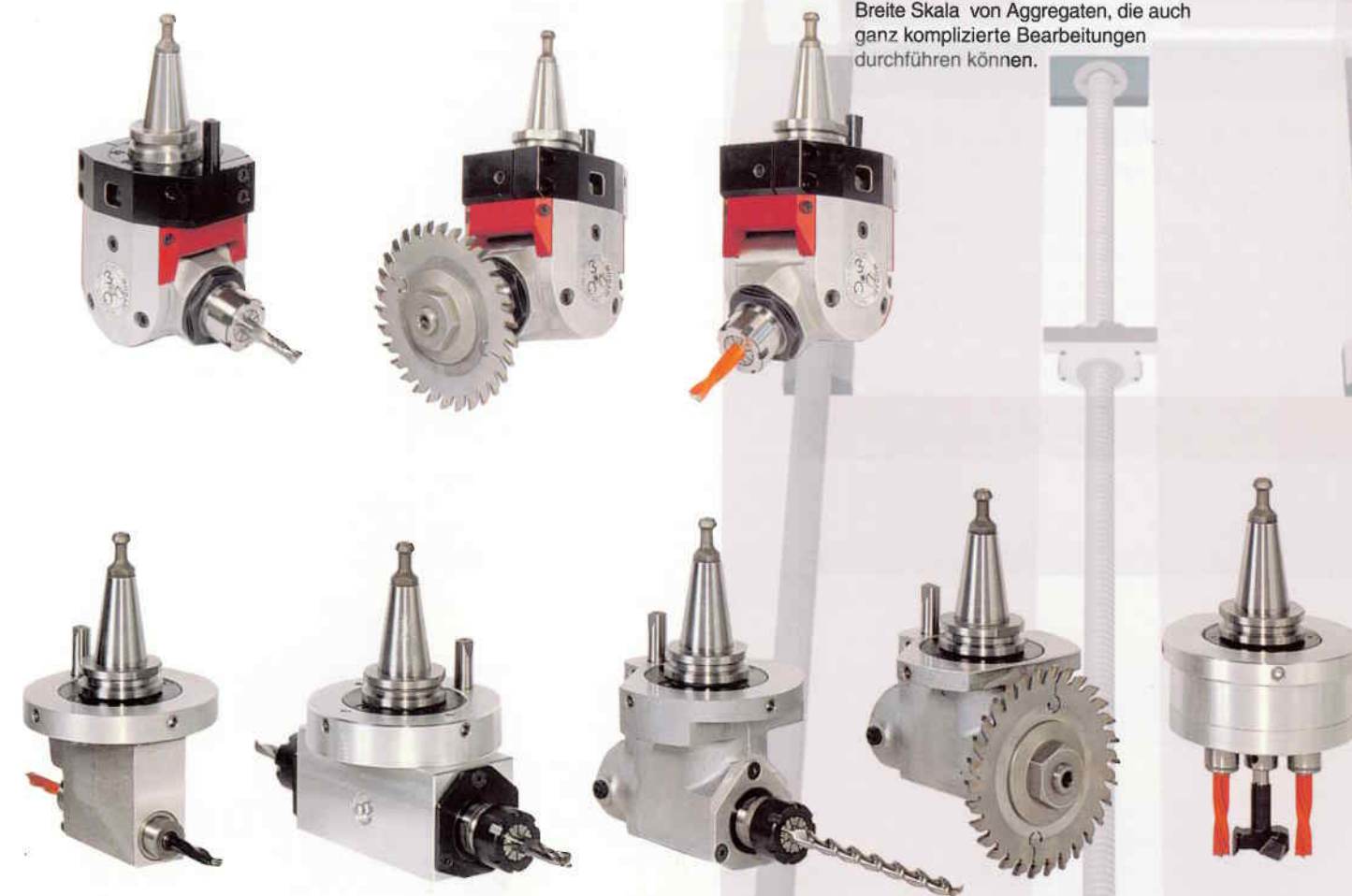
Programmierung für Konturen mit Benutzerführung.



Borings Editor with optimizer.

Editor für Bohrungen mit Optimierung.

aggregates aggregate aggregates a



Wide range of aggregates suited to perform the most complex workings. Breite Skala von Aggregaten, die auch ganz komplizierte Bearbeitungen durchführen können.



Sanding unit (optional).
Schleifaggregat (optional).



Mechanical copying system on Z axis (optional).
Mechanische Kopiervorrichtung entlang Achse Z (optional).

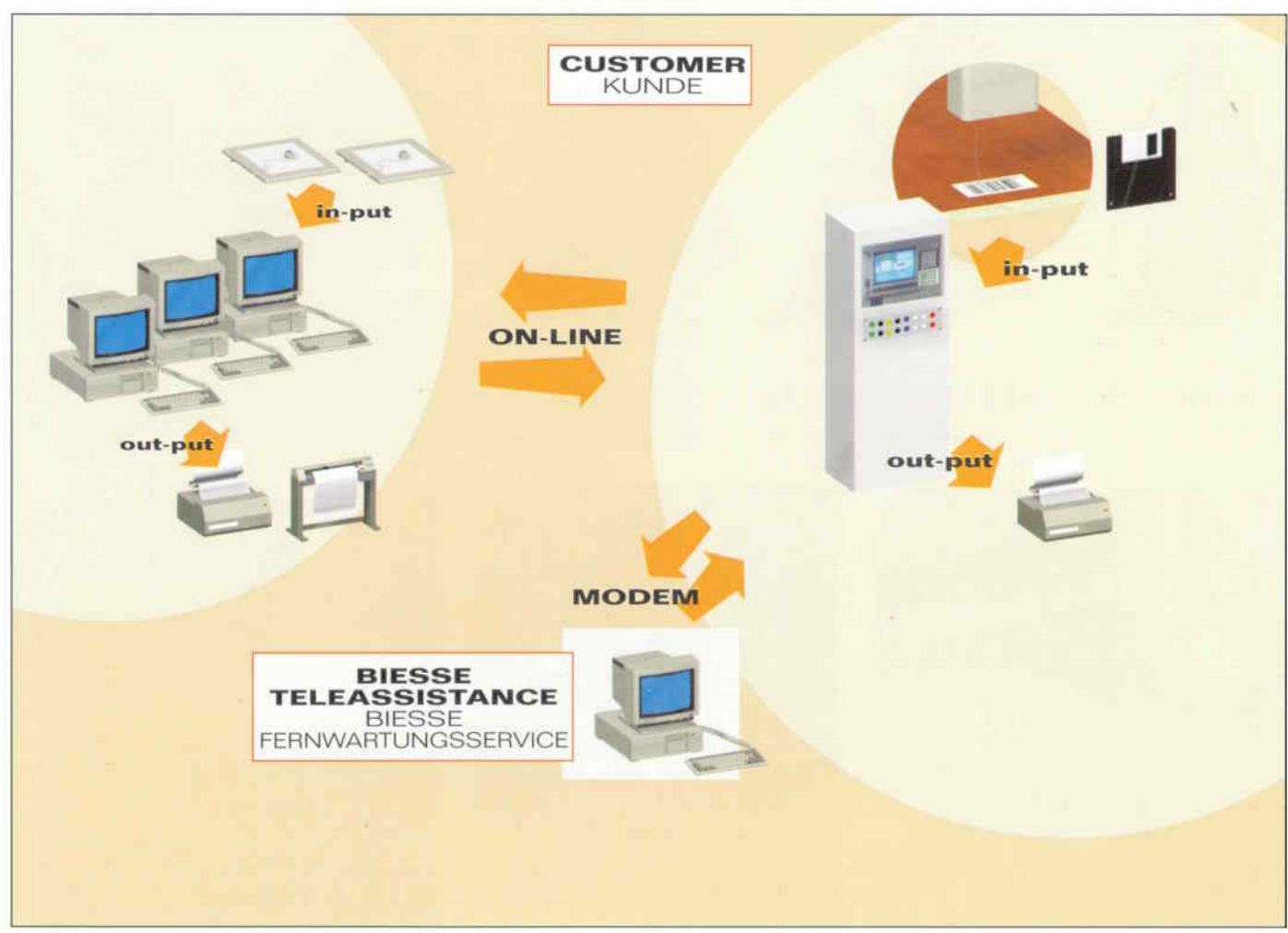


Electronic thickness tracer (optional).
Elektronische Tastvorrichtung (optional).

BIESSE-CAD is an optional Software package for assisted drawing developed specifically for the execution of boring, cutting and milling on panels destined for use in the furniture industry. When used in a network system, BIESSE-CAD can manage the production of various work centres in real time, can receive machine data, work lists and production statistics from these centres. As an open system, BIESSE-CAD uses DXF format to communicate with similar software packages. The CAM post-processor module allows for translation of geometrical data into work programs which are then ready to be run or organized in work lists to be sent to archives or transmitted to the machine in a set sequence (optional).

DRAWING IS EASY WITH BIESSE-CAD
EINFACHES ZEICHNEN MIT BIESSE-CAD

BIESSE-CAD ist ein optionales Softwarepaket für das computergestützte Zeichnen, das speziell für die Ausführung von Bohrungen, Schnitten und Nuten bei der Möbelproduktion entwickelt wurde. BIESSE-CAD kann im Netzwerk jederzeit die Produktion von diversen Bearbeitungszentren verwalten und von diesen Maschinendaten, Arbeitslisten und Produktionsstatistiken empfangen. Als offenes System kommuniziert BIESSE-CAD durch das Format DXF mit homologen Paketen. Das CAM-Postprozessormodul ermöglicht die Übersetzung der geometrischen Informationen in ausführbare Arbeitsprogramme. Diese können dann archiviert werden, oder mit Hilfe einer Arbeitsliste sequentiell aufgerufen und abgearbeitet werden (optional).



BIESSE-CAD

Draw /Zeichnen

- Start Point /Startpunkt
- MultiArc /MultiArc
- Line Angle Length /Linie Winkel Länge
- Arc Tangent 2 Circles /Bogen Tangente an 2 Kreisen
- Line Link with Center /Linie Übergang zum Mittelpunkt

Point /Punkt

- Point Intersection /Punkt Schnittstelle
- Point Tangent /Punkt Tangente

Edit /Edit

- Fill area /Schruppen
- Copy /Kopieren
- Drag /Mitnehmen
- Layer Setup /Schichten setzen
- Parallel PLINES /Parallele PLINE

Dim (Dimensioning) /Bemaßung

- Dim Linear /Bemaßung Linear

Custom /Spezialfunktionen

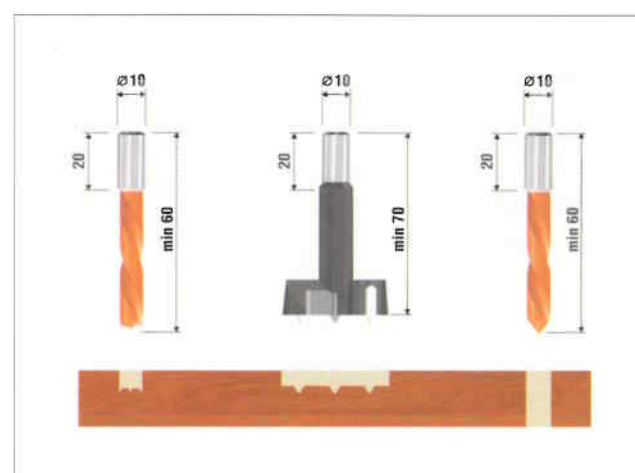
- Vertical Drills /Vertikale Bohrungen
- Horizontal Drills /Horizontale Bohrungen
- Custom Drill Insert /Spezialbohrungen einfügen
- X Saw /Messer X

Edit Technological and Custom Data /Bearbeitungsdaten und Spezialdaten editieren

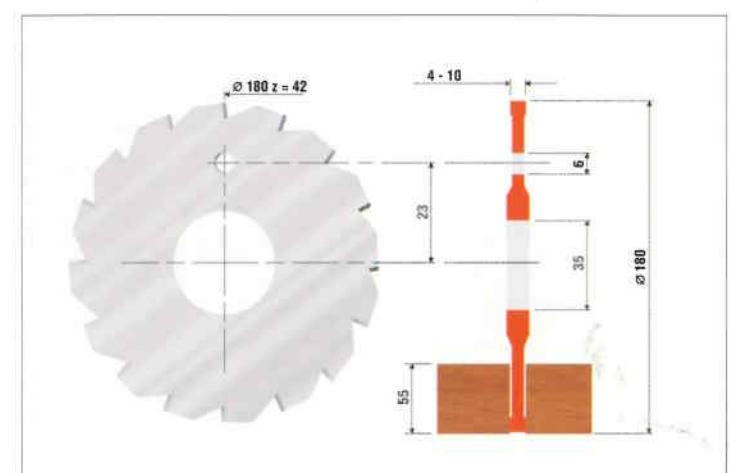
- Technological Parameters /Bearbeitungsparameter
- Boring /Bohrung
- Routing Tool type /Fräsertyp
- Boring Direction /Bohrrichtung
- Routing Tool type /Fräsung
- Saw Cutting /Schnitt mit Sägeblatt
- Saw Type /Sägeblatttyp

informationen technical information

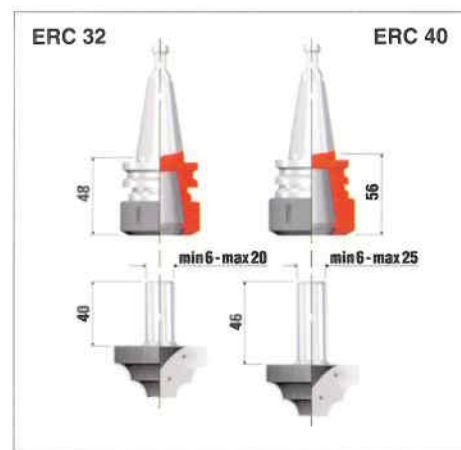
technische informationen technical



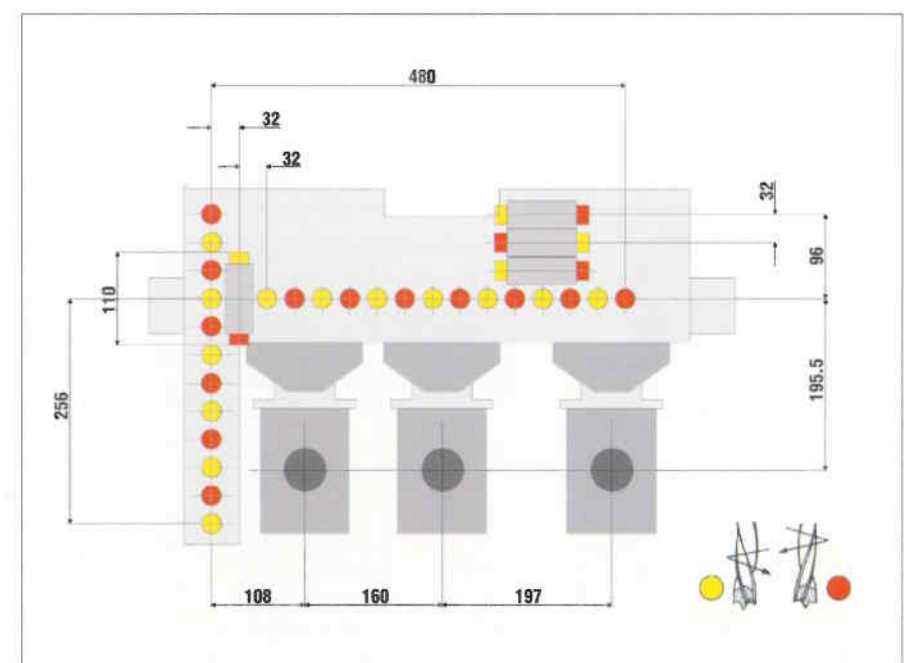
Borings.
Bohrungen.



Grooving saw.
Nutsäge.



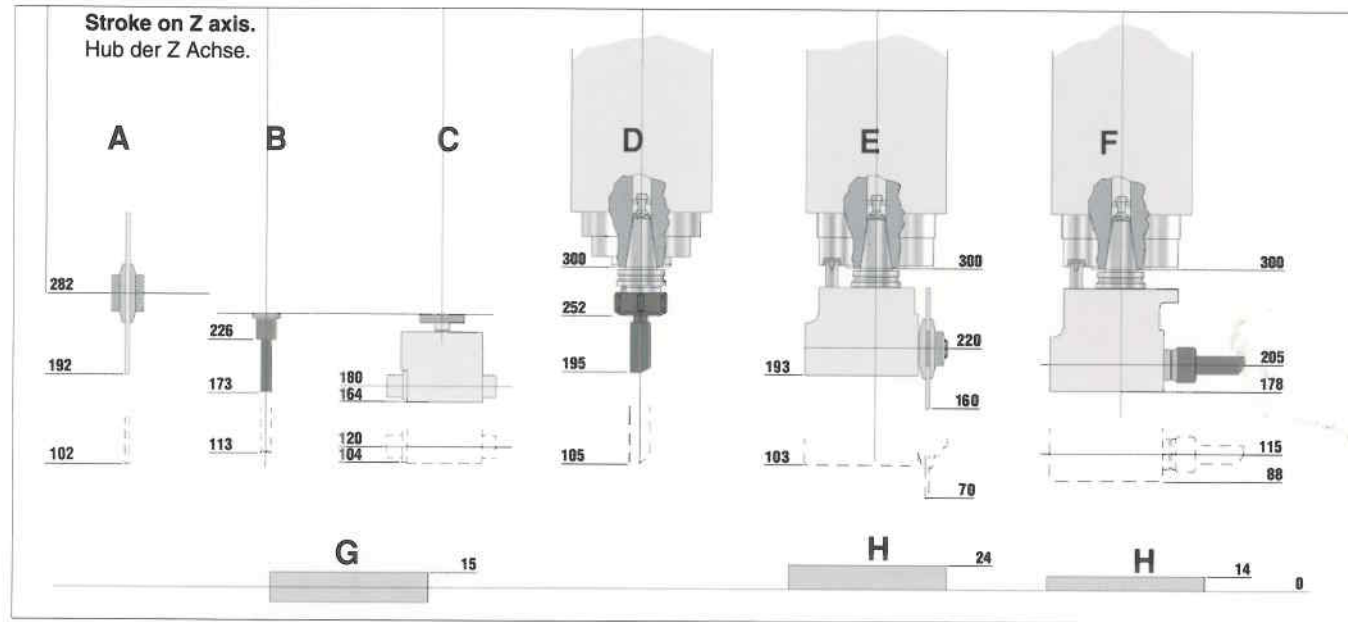
Types of ISO 30 cones for electrospindles.
Typen von ISO 30 Kegeln für Elektrospindeln.



Head layout.
Bohrkopfgraphik.

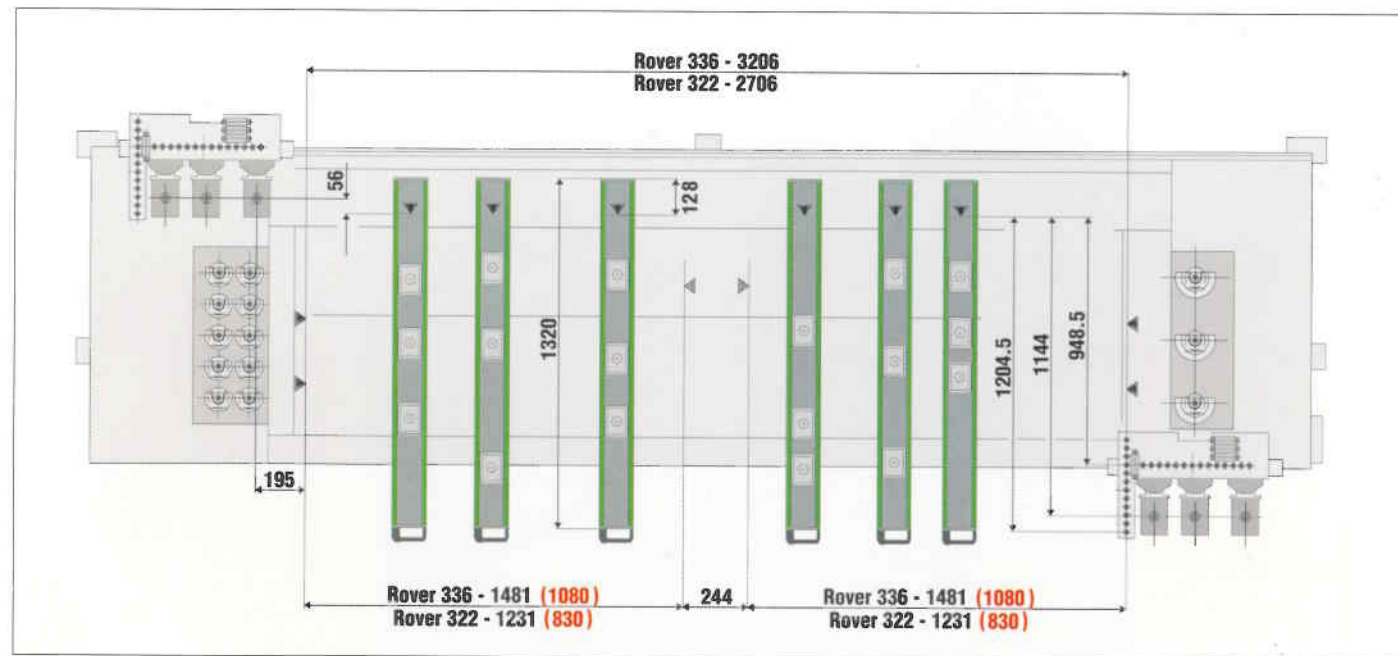
TECHNICAL DATA TECHNISCHE DATEN		ROVER 336	ROVER 322
Working field:/Nutzbares Arbeitsfeld:	X axis/X Achse	3206	2706
	Y axis/Y Achse	1144	1144
Axis strokes:/Achsenhub:	X axis/X Achse	3872	3372
	Y axis/Y Achse	1200	1200
	Z axis/Z Achse	125	125
Maximum programmable speed/Max. programmierbare Geschwindigkeit:	X axis/X Achse	75	75
	Y axis/Y Achse	75	75
	Z axis/Z Achse	15	15
Vectorial speed/Vektorgeschwindigkeit	m/1'	106	106
Acceleration/Beschleunigung	m/sec. ²	3,6	3,6
BORING DATA/BOHRDATEN		mm.	50
Power of the 2 motors for boring unit/Leistung der 2 Motoren der Bohreinheit	HP/PS	2x1,8	2x1,8
Spindles for vertical borings/Spindelanzahl für vertikale Bohrungen	no./Stk.	14+12	14+12
Spindles for horizontal borings on 4 sides Spindelanzahl für horizontale Bohrungen an den 4 Werkstückseiten	no./Stk.	6+2	6+2
Max thickness for panel feeding/Max. Stärke für Werkstückdurchlauf		115	115
Spindle rotation speed/Drehgeschwindigkeit der Spindeln	r.p.m. U/min.	4000	4000
OPERATING UNITS DATA/DATEN DER ARBEITSEINHEITEN			
ROUTING DATA/FRÄSDATEN			
Inverter (static frequency converter)/Umrichter (statischer Frequenzumformer)	kW	7,5	7,5
Possibility of installing grooving units/Anbaumöglichkeit von Fräseinheiten	no./Stk.	3	3
Available power/Verfügbare Leistungen	HP/PS	5-7,5-9 (kW 3,7-5,52-6,7)	5-7,5-9 (kW 3,7-5,52-6,7)
Rotation speed/Drehgeschwindigkeit	r.p.m. U/min.	1000-24000	1000-24000
Tool connections:/Werkzeugaufnahme			
ISO 30 cone-ERC 32 collet/SO 30 Konus-ERC 32 Spannzange	Ø mm	6-20	6-20
ISO 30 cone-ERC 40 collet/SO 30 Konus-ERC 40 Spannzange	Ø mm	6-25	6-25
CIRCULAR SAW UNIT DATA/DATEN DER NUTSÄGE			
Circular saw with 0°-90° rotation/0°-90° schwenkbare Nutsäge	Ø mm	180	180
Power supplied/Leistung	HP/PS	5 (kW 3,7)	5 (kW 3,7)
Tool rotation speed/Werkzeugdrehgeschwindigkeit	r.p.m. U/min.	8600	8600
PANEL SUPPORT DATA/WERKSTÜCKAUFLAGEN			
Standard panel support /Standardwerkstückauflagen	no.	8	6
Suction cups in each panel support/Saugnapfe pro Auflage	no./Stk.	3	3
Vacuum pump capacity/Kapazität der Vakuumpumpe	m ³ /h m ³ /St.	100	100
NUMERICAL CONTROL DATA/DATEN DER NC-STEUERUNG			
Standard numerical control (for Rover 322: XNC on request only) Standard NC-Steuerung (für Rover 322: XNC nur auf Wunsch)		XNC	NC481
Colour monitor/Farbbildschirm		14"	9"
Memory available for program backup/Speicher für Programmarchivierung		540Mb	256Kb
INSTALLATION DATA/INSTALLATIONS DATEN			
Max absorbed power/Maximale Stromaufnahme	kW	14	14
Air-working pressure/Arbeitsluftdruck	bar	6	6
Compressed-air consumption/Druckluftverbrauch	NI/1'	150	150
Air- circuit connection coupling/Druckluftanschluß für das Luftnetz	G	1/2"	1/2"
Extraction socket (nr. 1+1)/Stutzen für Absaugung (nr. 1+1)	Ø mm	250+180	250+180
Air consumption for extraction/Luftverbrauch für die Absaugung	m ³ /h m ³ /St.	5300+2750	5300+2750
DISPATCH DATA/DATEN FÜR TRANSPORT			
Machine weight/Maschinengewicht	Kg	3300	3000
Dispatch dimensions/Versandmasse	cm	570x230xh210	520x230xh210

technische informationen technical information technische informatione

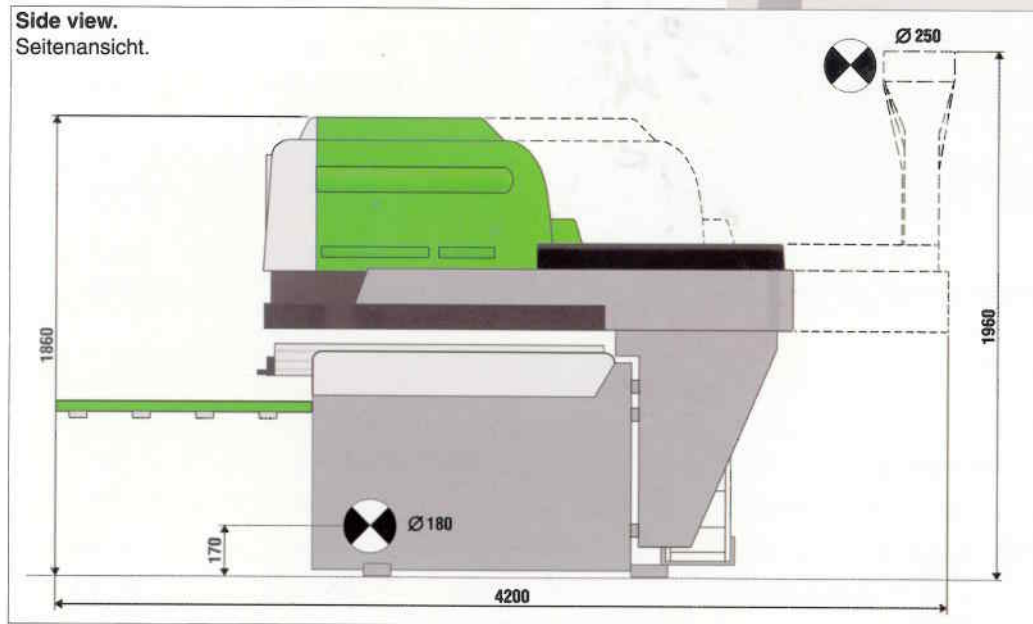
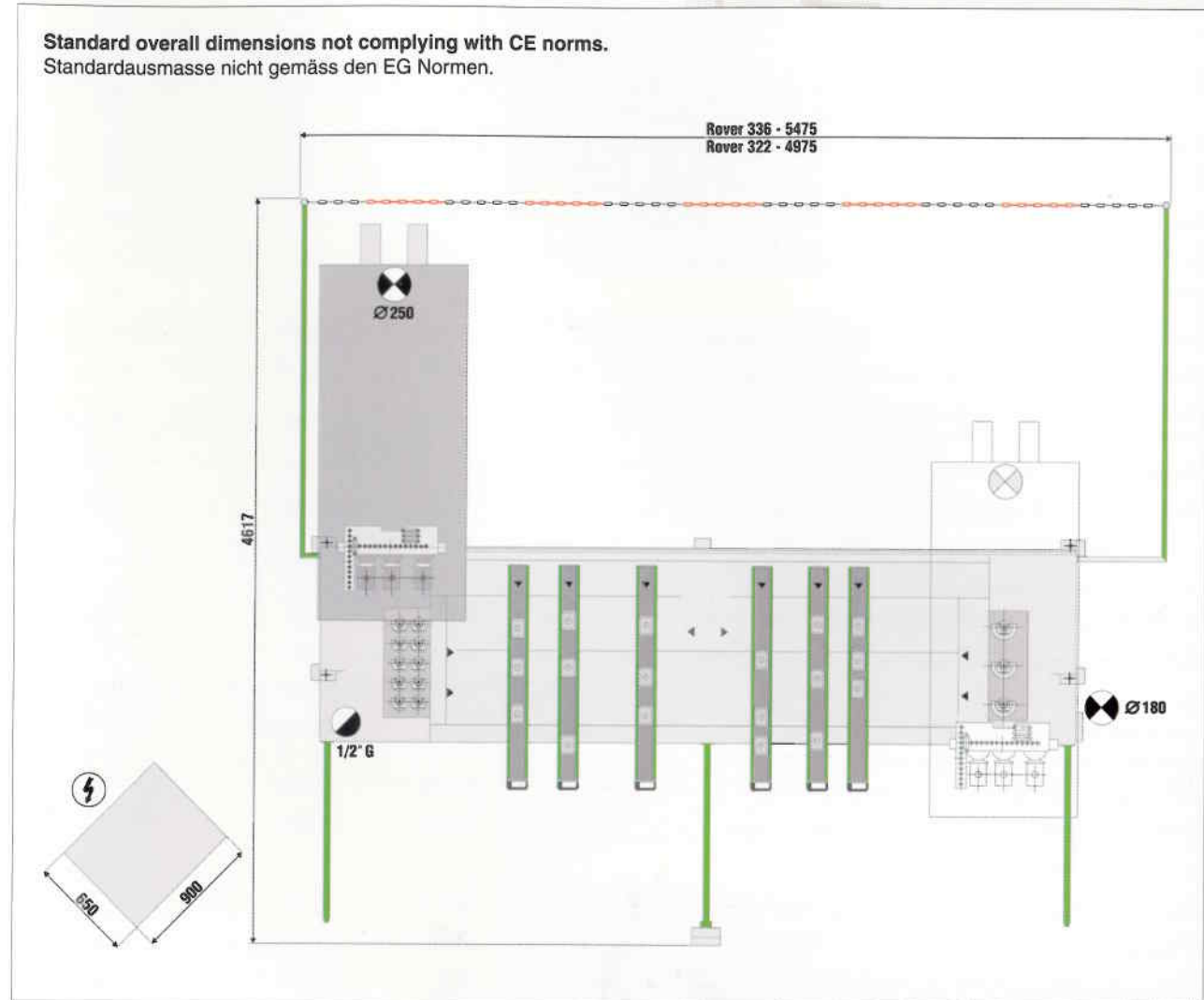


Stroke on Z axis: 125 mm - Pneumatic stroke 90 mm (operating units) - Pneumatic stroke 60 mm (spindles for vertical/horizontal borings).
 Hub der Z Achse: 125 mm - Pneumatischer Hub 90 mm (Arbeitseinheiten) - Pneumatischer Hub 60 mm (Spindeln für vertikale/horizontale Bohrungen)

- A. Grooving saw. Nutsäge.
- B. Vertical spindle. Vertikale Bohrspindel.
- C. Horizontal spindle. Horizontale Bohrspindel.
- D. Electrospindle. Elektrospindel.
- E. Electrospindle with angular head for circular saw. Elektrospindel mit Winkelkopf für Nutsäge.
- F. Electrospindle with angular head. Elektrospindel mit Winkelkopf.
- G. Pneumatic jig. Pneumatische Schablone.
- H. Manual jig. Manuelle Schablone.



Rover 336 / 322: Standard working field. Working field with EC norms. Standardarbeitsfeld. Arbeitsfeld gemäss den EG Normen.



Technical data and illustrations are not binding. Biesse Spa reserves the right to carry out modifications without notice. Die technischen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Biesse Spa behält sich das Recht vor, eventuelle Änderungen ohne Ankündigung vorzunehmen.