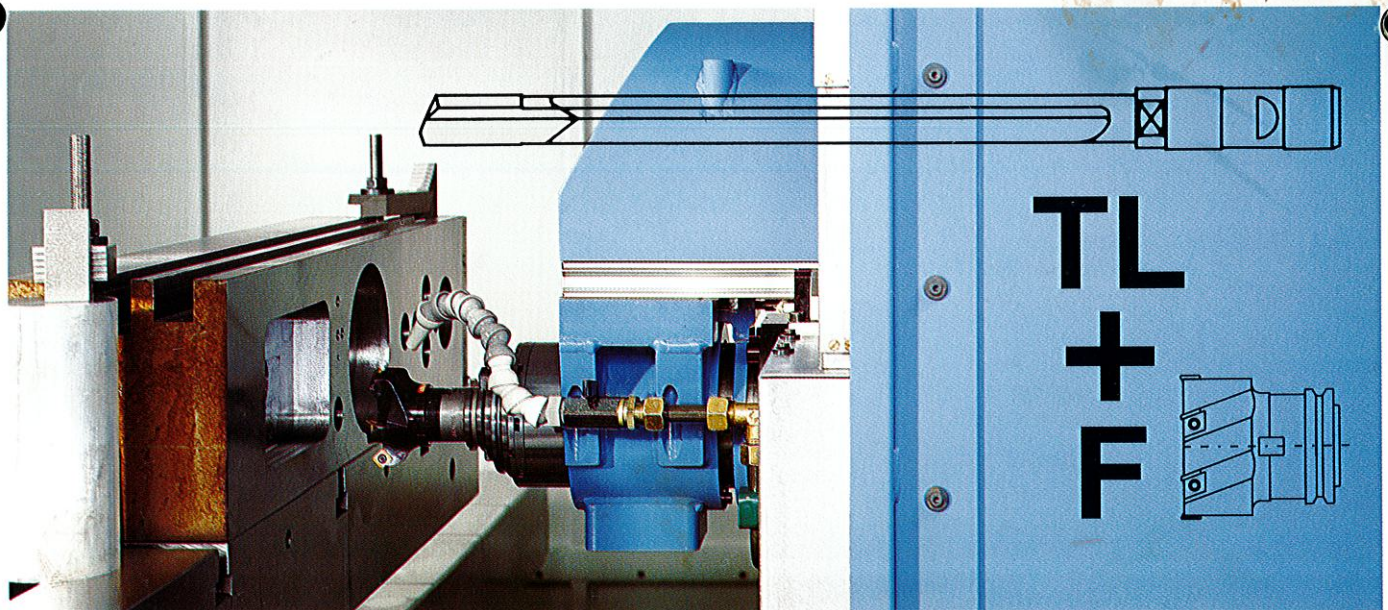
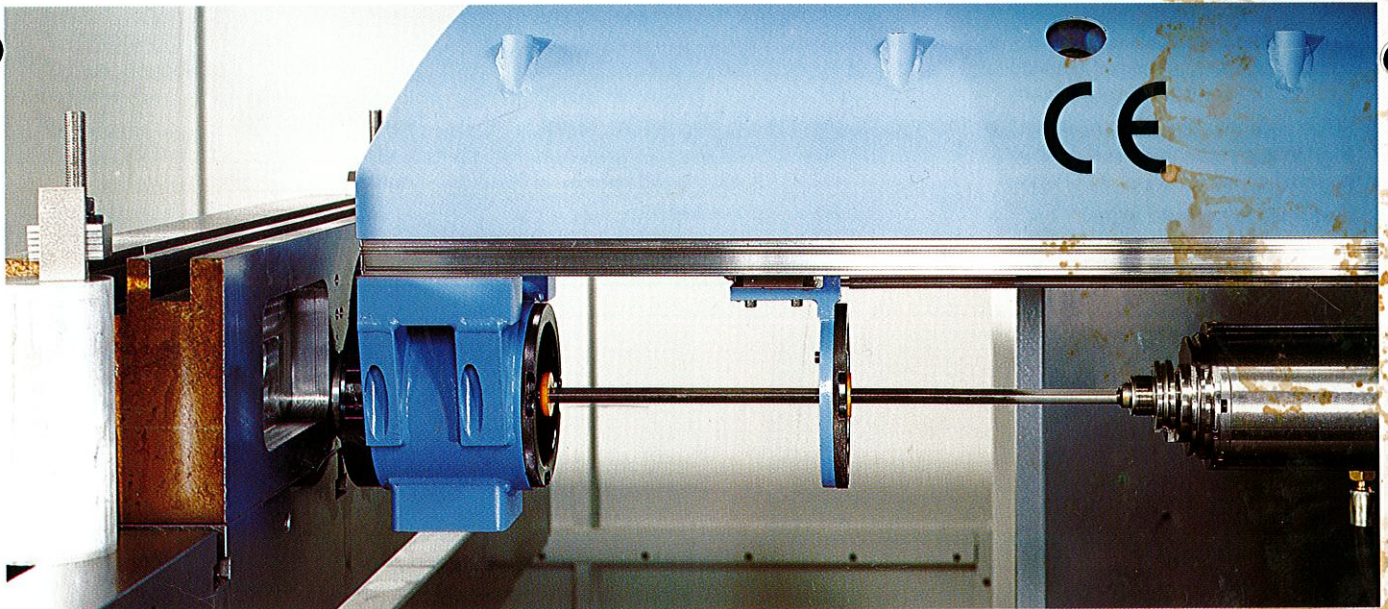
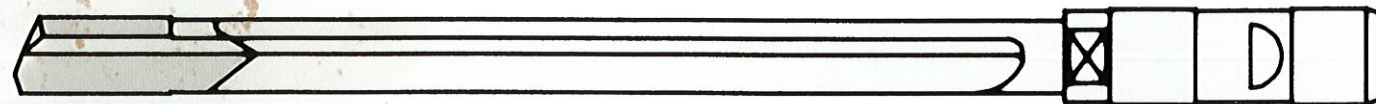
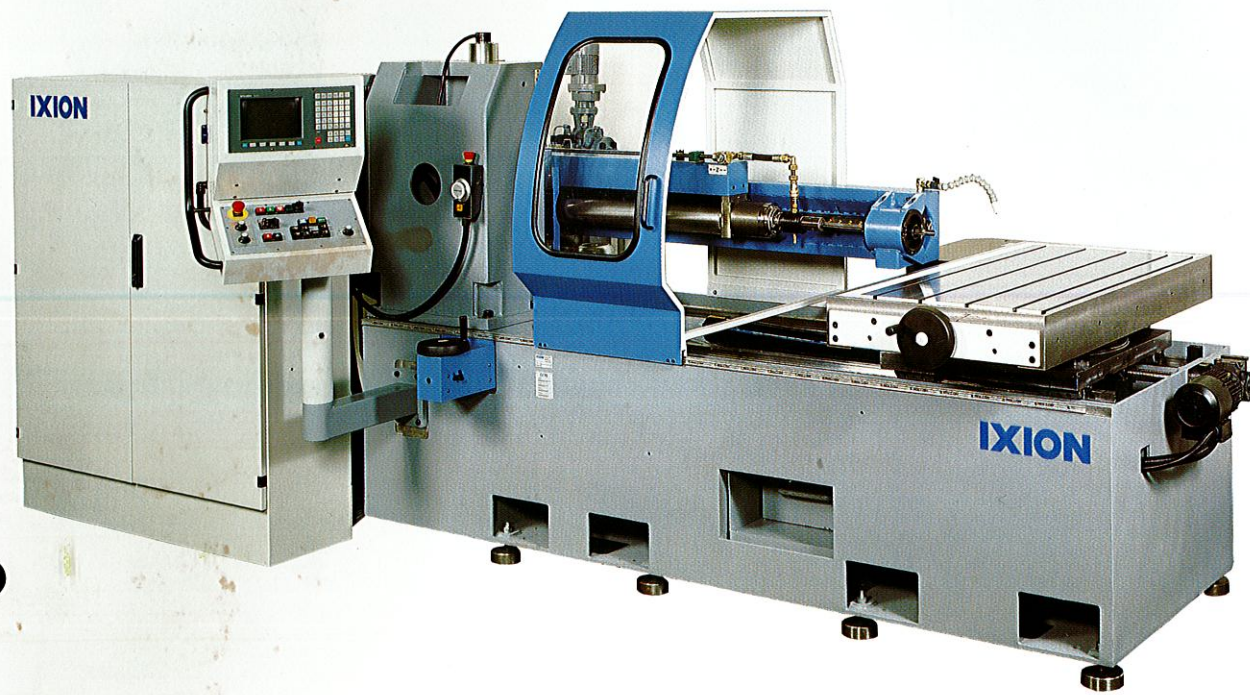


IXION

TL/TLF



IXION TL 601/1001



TL601/1001



- Preiswerte Einachs-Tiefbohrmaschine für den Werkzeug- und Formenbau
- Komplettbearbeitung: Tiefbohren, Zentrieren, Bohren, Reiben, Senken, Gewindeschneiden, Fräsen
- Z-Achse CNC-gesteuert
- Handverstellung der X-, Y-, W-Achsen mit Positionsanzeige auf dem Bildschirm
- Bohrtisch um 360° drehbar und in Bohr-richtung in die günstigste Arbeitsposition verschiebbar
- Bohrarm mit hydraulischer Andrück-einrichtung ermöglicht das Direktbohren bis 20 mm ϕ mit Einlippen-Hartmetall-bohrern
- Platzsparender Kompaktbandfilter mit Filterfeinheit 20 μ m

TL601/1001



- Economical deep hole drilling machine with single axis for tool and mould making
- Complete machining: Deep hole drilling, centering, drilling, reaming, spotfacing, tapping and milling
- Z-axis has CNC-control
- Manual adjustment of the X, Y, and W axes using the positional display of position on the control screen
- Drilling table can be turned by 360° and adjusted into the most convenient work position
- Drill arm with hydraulic press-fit adjustment enables gundrilling into solid materials up to ϕ 20 mm
- Space-saving compact band filtering system with a filter fineness 20 microns

TL601/1001



- Foreuse économique à un axe pour la construction d'outils et de moules
- Travaux d'usinage complets: Forage, centrage, perçage, alésage, chanfreinage, filetage et fraisage
- Axe Z géré par CN
- Déplacement à la main des axes X, Y et W avec affichage des positions sur l'écran
- Table de perçage orientable de 360° et réglable dans la meilleure position de travail
- Le bras de perçage équipé d'un dispositif d'appui permet le perçage direct jusqu'à 20 mm de ϕ avec foret trempé à une l'évère de coupe
- Filtre à bande compact muni d'un filtre de 20 μ m

TL604/1004

- Tiefbohrmaschine mit 4 CNC-Achsen (X, Y, Z, W)
- Komplettbearbeitung: Tiefbohren, Fräsen, Zentrieren, Bohren, Reiben, Senken, Gewindeschneiden
- Sehr gut begehbare Umhausung mit Trittrosten und Ölsumpf, entspricht allen Sicherheits- und Umweltvorschriften
- Platzsparender Kompaktbandfilter und Späneförderer
- Tiefbohr- und Fräszyklen

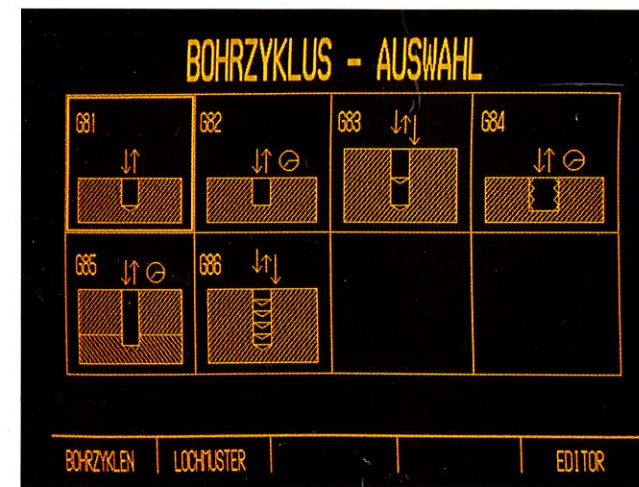
TL604/1004

- Deep hole drilling machine with 4 CNC axis (X, Y, Z, W)
- Complete machining: Deep hole drilling, milling, centering, drilling, reaming, spotfacing, tapping
- Accessible housing with safety walkway and oil sump conforming to all safety and ecological requirements
- Space-saving compact band filtering system and chip-conveyor
- Deep hole drilling and milling cycles

TL604/1004

- Foreuse à 4 axes gérés par CN (X, Y, Z et W)
- Travaux d'usinage complets: Forage, fraisage, centrage, perçage, alésage, chanfreinage et filetage
- Carénage très praticable avec caillebotis et carter à huile répondant aux normes de sécurité et de protection de l'environnement
- Filtre à bande compact et convoyeur de copeaux
- Cycles de forage et de fraisage

IXION TL 604/1004



IXION - MITSUBISHI - Steuerungen mit integrierter Prozeßüberwachung

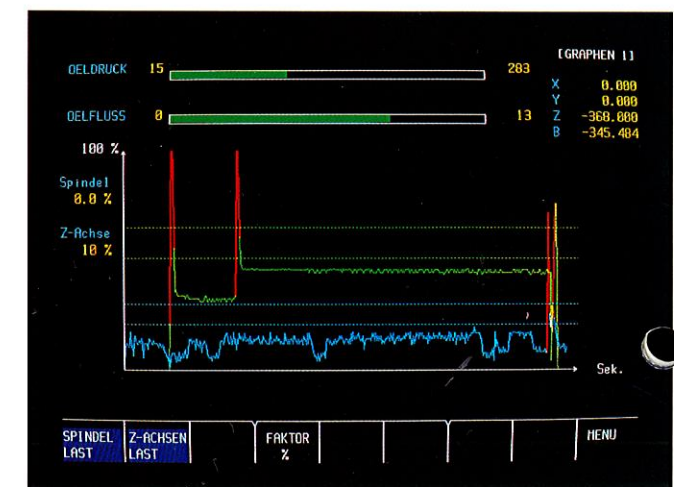
- Digitale 4-Achsen-Bahnsteuerung
- Prozeßbezogener Aufbau der Steuerungsoberfläche
- Mit IXION-Werkzeug-Verschleißüberwachung (Drehmoment). Als Option: Echtzeit-Visualisierung von Vorschubkraft (Z-Achse), Kühlmitteldruck und Kühlmittelfluß zur Prozeßüberwachung und Prozeß-optimierung
- Tiefbohr-Technologieprogramme, Fräszyklen und Lochmuster
- Monochromer Bildschirm 9" oder Farbbildschirm 14"

IXION - MITSUBISHI - Controls with integrated process monitoring

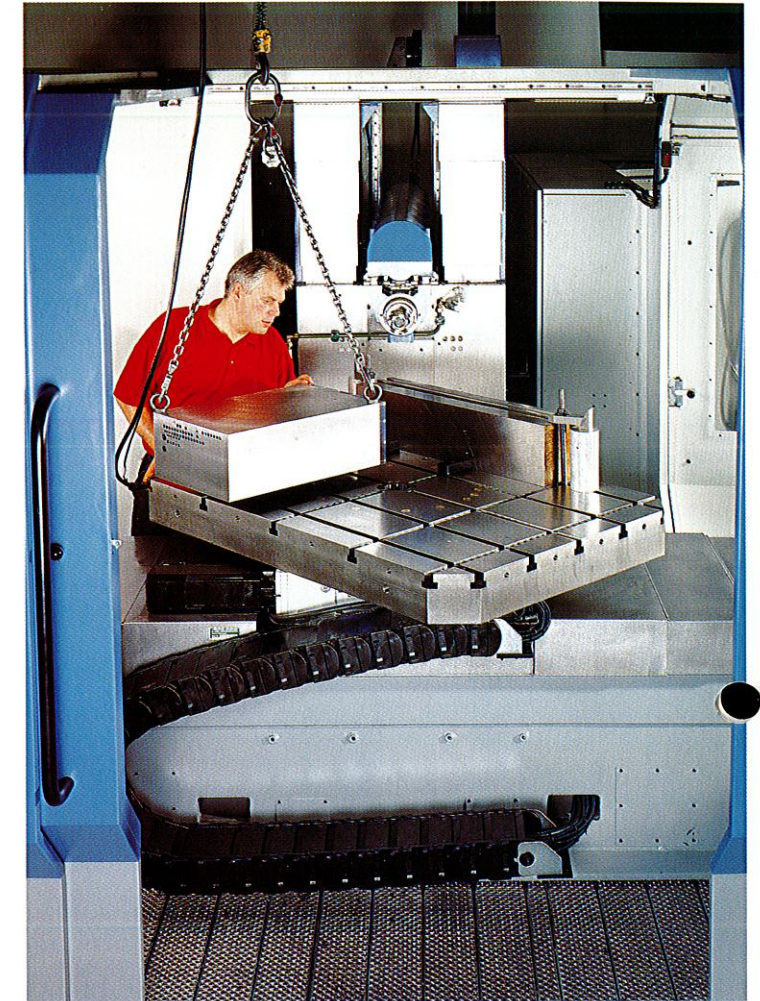
- Digital 4 axis path control
- Process related workbench software configuration
- Thanks to the IXION monitoring of tool and wear (torque) and optional genuine-time visualisation of the feed thrust (Z-axis) coolant pressure and coolant flow, the work process can be monitored and optimized
- Deep hole drilling technology programmes, milling cycles and drilling patterns
- Monochrome monitor 9" or colour monitor 14"

Commandes IXION - MITSUBISHI avec contrôle d'opération intégré

- Commande numérique continue à 4 axes
- Commande conçue pour les spécifications liées au forage
- Contrôle de l'usure des outils IXION (couple de rotation). En option: visualisation en temps réel de la force d'avance de l'axe Z, de la pression et du débit du liquide d'arrosage pour le contrôle et l'optimisation des opérations
- Programme technologique de forage, cycles de fraisage et modèle de perçage
- moniteur monochrome 9" ou moniteur coloré 14"



IXION TLF 1004



Großzügiger Innenraum, Arbeitsbereich optimal zugänglich
 Generously spaced interior, work area easily accessible
 Vaste volume intérieur, zone de travail aisément accessible

TLF1004



- Tiefbohr-Fräsmaschine mit 4 CNC-Achsen (X, Y, Z, B) für Rundum- und Komplettbearbeitung großer und schwerer Werkstücke
- Präziser NC-Rundtisch mit hydr. Klemmung in der Arbeitsposition (1500 x 1000 mm)
- Fräsen wie mit einem BAZ
- Direktbohren bis 25 mm \varnothing mit Einlippen-Hartmetallbohrern
- Sehr gut begehbare Umhausung mit Trittrösten und Ölsumpf. Als Option: Vollabdeckung und Ölnebelabsaugung. Die Grundausstattung entspricht allen Sicherheits- und Umweltvorschriften
- Tiefbohr- und Fräszyklen
- **IXION**-Werkzeug-Verschleißüberwachung
- Werkzeugwechsler für 24 Werkzeuge als Option (nicht für ELB)

TLF1004

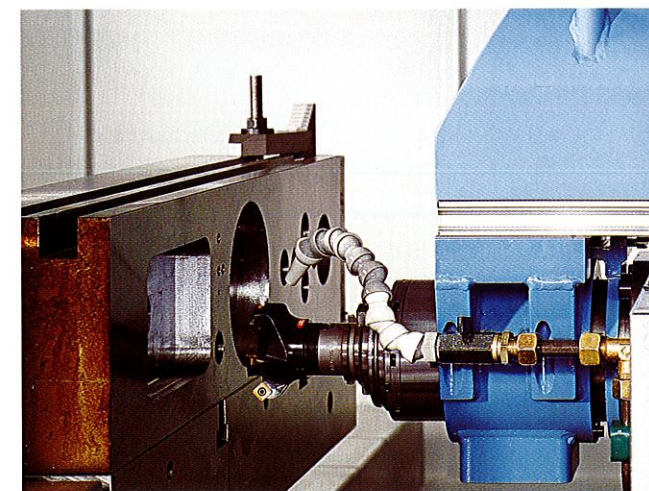


- Deep hole drilling and milling machine with 4 CNC axes (X, Y, Z, B) for all-round and complete machining for large and heavy work pieces
- Precise full NC rotary table with hydraulic clamping in the work position (1500 x 1000 mm)
- Milling as on a machining centre
- Direct drilling into full material up to 25 mm \varnothing using gundrills
- Accessible housing with safety walkway and oil sump. Optional: full cladding and coolant mist extraction. The basic scope of delivery corresponds to all safety and ecological requirements
- Deep hole drilling and milling cycles
- **IXION** monitoring of tool wear
- Tool changer for 24 tools on option (not for gundrills)

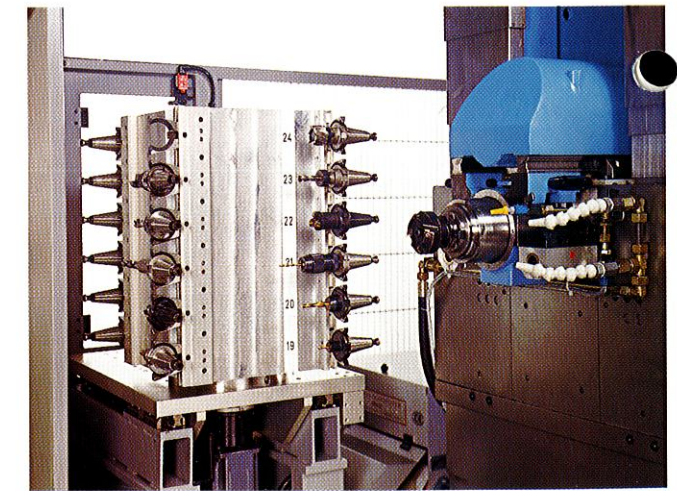
TLF1004



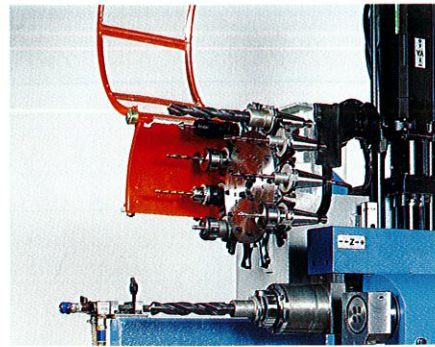
- Foreuse-fraiseuse à 4 axes gérés par CN (X, Y, Z et B) pour travaux d'usinage complets de pièces volumineuses et lourdes
- Plateau circulaire de haute précision géré par CN avec blocage hydraulique dans la position de travail (1500 x 1000 mm)
- Fraisage identique à centre de production
- Centrage direct jusqu'à 25 mm de \varnothing avec foret trempé à une lèvre de coupe
- Carénage très praticable avec caillebotis et carter à huile. En option: recouvrement total et aspiration du nuage d'huile. L'équipement standard répond aux normes de sécurité et de protection de l'environnement
- Cycles de forage et de fraisage
- Contrôle d'usure des outils **IXION**
- Changeur d'outils pour 24 outils en option (non valable pour ELB)



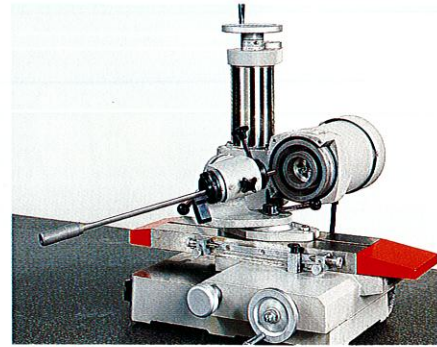
Fräsen,
 Milling,
 Fraisage



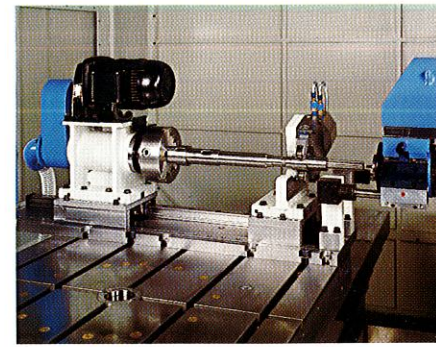
Werkzeugwechsler für TLF 24 Werkzeuge
 Tool changer for TLF 24 tools
 Changeur d'outil pour TLF 24 outils



a)



b)



c)

Zubehör:

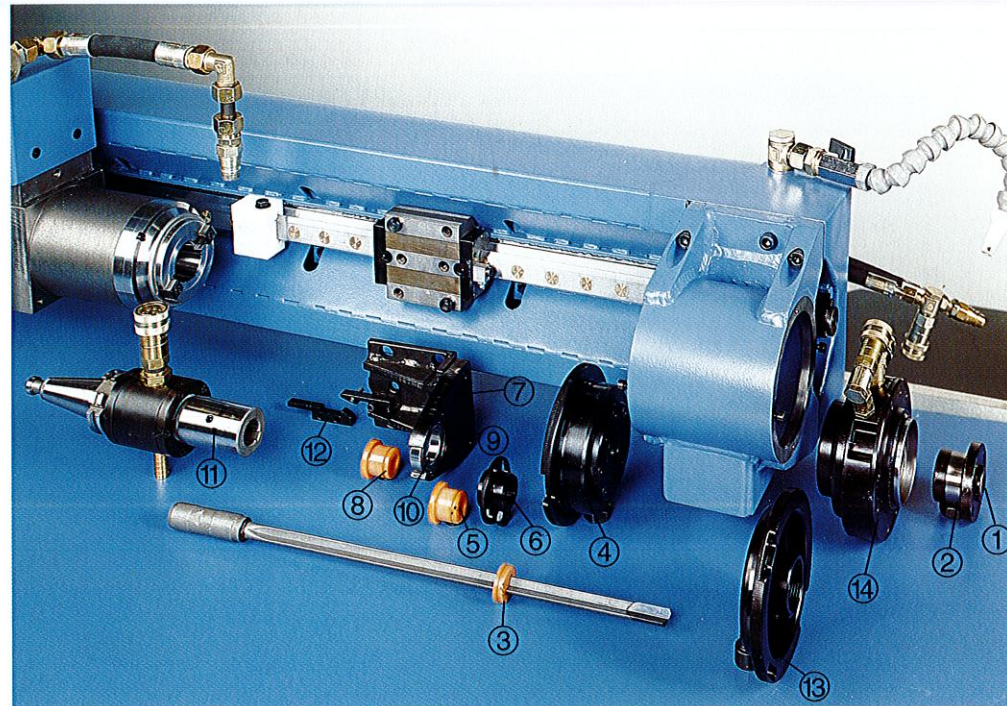
- a) Werkzeugwechsler für TL604/1004 mit 12 Werkzeugen
- b) Schleifmaschine für Einlippen-Hartmetallbohrer
- c) Wellenbohrereinheit
- d) Zubehör für den Bohrarm

Accessories:

- a) Tool changer for TL604/1004 with 12 tools
- b) Grinding machine for gundrills
- c) Counter rotation unit
- d) Accessories for the drill arm

Accessoires:

- a) Changeur d'outils pour TL604/1004 = 12 outils
- b) Affûteuse pour forets trempés à une lèvre de coupe
- c) Mondrin de serrage en contre-sens
- d) Accessoires pour bras de perçage



d)

TL 1004

Arbeitsbeispiele

Stirnseitenbearbeitungen von Formen jeder Art: Tiefbohren, Zentrieren, Bohren, Reiben, Senken, Gewindeschneiden, Fräsen von Taschen, Nuten und Flächen.

Bohren von Flaschenformen: Mit Prozeßüberwachung arbeiten in der mannlosen Schicht.

Bohren kubischer Werkstücke jeder Art.

Examples of application

Face machining of all kinds of moulds: Deep hole drilling, centering, drilling, reaming, spotfacing, tapping, milling of pockets, slots and surfaces.

Drilling of bottle moulds: Working into the unmanned shift using process monitoring.

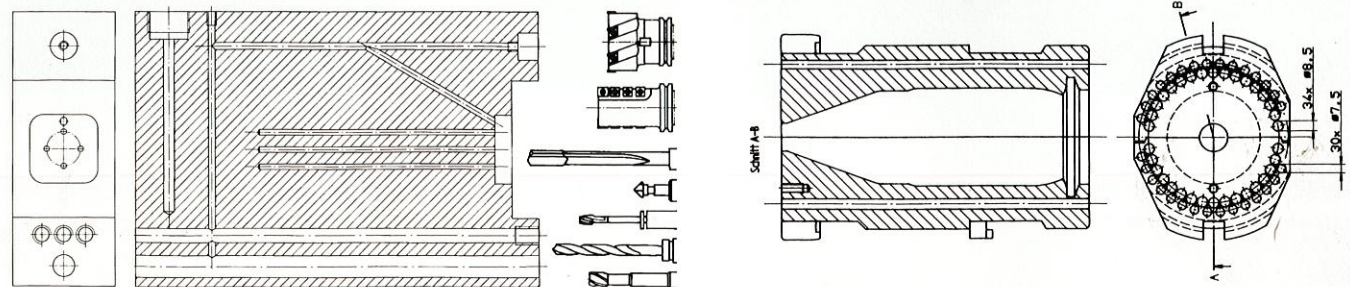
Drilling of all kinds of cubic work-pieces.

Exemples d'utilisation

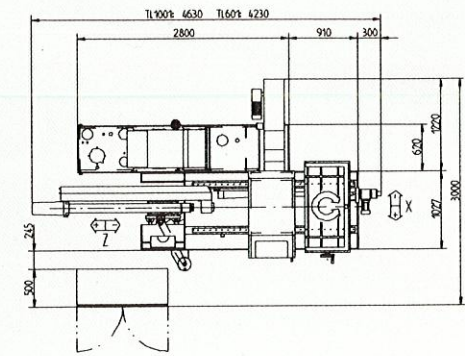
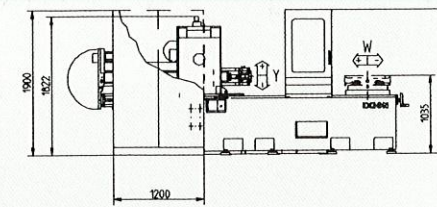
Usinage des faces avant de tout type de moules: forage, centrage, perçage, alésage, chanfreinage, filetage, fraisage de poches, rainures et surfaces.

Perçage de moules à bouteilles: avec tâches de contrôle d'opération sans surveillance humaine.

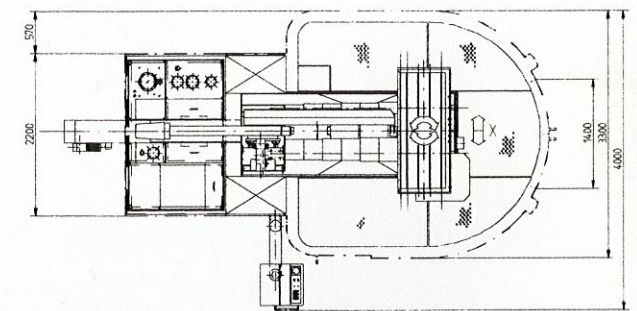
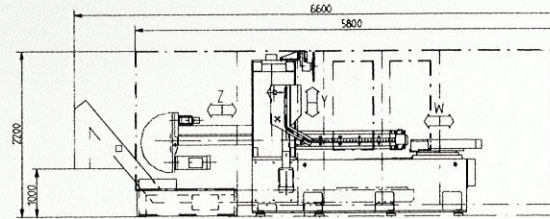
Perçage de tout type de pièces cubiques.



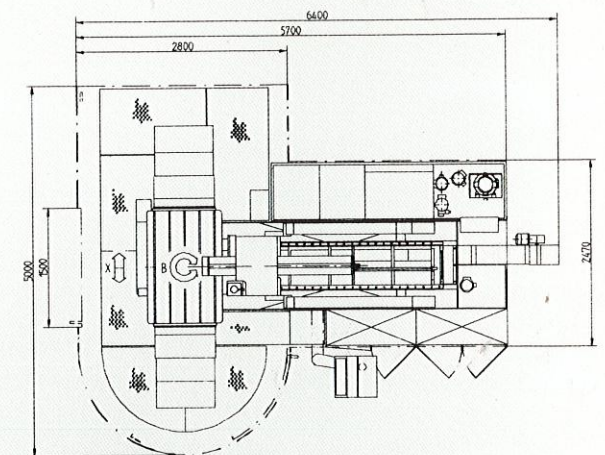
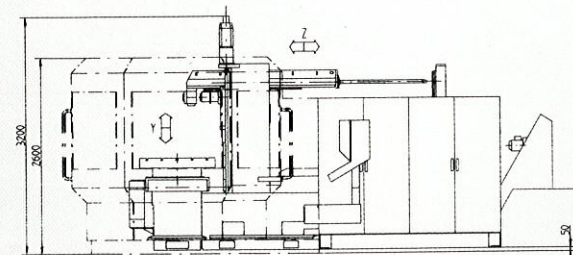
TL 601/1001



TL 604/1004



TLF 1004



Weiteres Lieferprogramm:

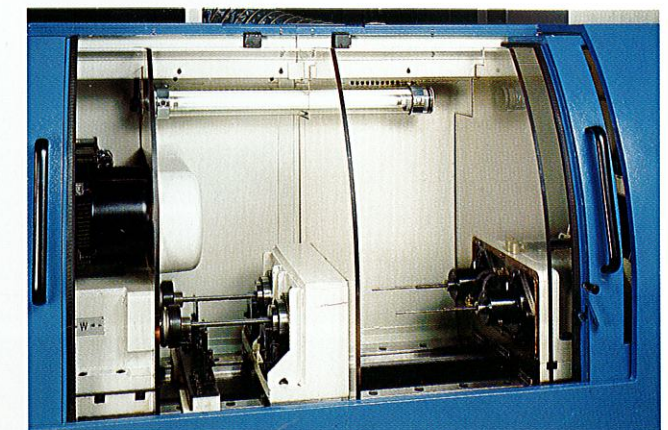
- IXION** TLW 1- bis 4-spindlige Maschinen zum Bohren rotations-symmetrischer Werkstücke. Bohr ϕ 1-32 mm.
- IXION** TLM 4-spindlige Maschine zum Bohren von Futtermittel-Matrizen

Further in our programme:

- IXION** TLW 1-4 spindle machines for drilling rotationally symmetrical workpieces. Drilling ϕ 1-32 mm.
- IXION** TLM 4 spindle machines for drilling pellet dies

Autres gammes de produits:

- Machines **IXION** TLW de 1 à 4 broches pour le perçage de pièces à symétrie de révolution. Forets de 1 à 32 mm de ϕ .
- IXION** TLM Machine à 4 broches pour le perçage de matrices pour l'industrie agro-alimentaire



Technische Daten Technical Data Caracteristiques Techniques

Maschine Machine Machine	Bauweise Construction Construction	CNC-Achsen CNC-Axes CNC-Axes	Tisch Table Table	Werkstück- gewicht Admissible table load Charge admissible	Achsen Axes Axes					Werkzeugwechsler Anzahl der WZ. ATC no. of tools Changeur d'outils Nombre d'outils	Kühlmitteldruck/-fluß Coolant pressure/ flow Pression d'arrosage	Kühlmittel-tank- volumen Volume of coolant tank Volume du réservoir d'arrosage (ltr.)
					X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	W (mm)	B (Grad)			
TL601												
S	Koordinatentisch	Z	1200x700	2000	1000	400	600	1400	360°		50 / 25	520
O	Coordinate table		1675x700	2000							100 / 48*	
O	Table à co- ordonnées										100 / 80*	
TL1001												
S	Koordinatentisch	Z	1200x700	2000	1000	400	1000	1400	360°		50 / 25	520
O	Coordinate table		1675x700	2000							100 / 48*	
O	Table à co- ordonnées										100 / 80*	
TL604												
S	Koordinatentisch											
O	Coordinate table	X, Y, Z, W	1200x700	2000	1000	400	600	1100	360°		50 / 25	670
O	Table à co- ordonnées		1675x700	2000		800				12	100 / 48*	
O	Table à co- ordonnées										100 / 80*	
TL1004												
S	Koordinatentisch											
O	Coordinate table	X, Y, Z, W	1200x700	2000	1000	400	1000	1100	360°		50 / 25	670
O	Table à co- ordonnées		1675x700							12	100 / 48*	
O	Table à co- ordonnées										100 / 80*	
TLF1004												
S	Fahrständer											
O	Moving column	X, Y, Z, W	1500x1000	7000	2000	800	2000		360°		100 / 48*	1000
O	Montant mobil			10000						24	100 / 80*	

Maschine Machine Machine	Leistung Hauptspindeltrieb Main Spindle Drive		Spindeldrehzahl Spindle speeds Vitesse de broche (min ⁻¹)	Max. Bohrer ø in Stahl 40CrMnMoS8 6 Max. drilling diameter in steel 40CrMnMoS8 6 Dia. maxi de perçage dans l'acier 40CrMnMoS8 6 (mm)	Max. Gewinde ø in Stahl 40CrMnMoS8 6 Max. tapping diameter in steel 40CrMnMoS8 6 Dia. maxi de taraudage dans l'acier 40CrMnMoS8 6 (mm)	Fräsen in Stahl 40CrMnMoS8 6 Milling in steel 40CrMnMoS8 6 Fraisage dans l'acier 40CrMnMoS8 6	Spindelaufnahme Spindle taper Nez de broche	Anzugsbolzen Pull stud bolt Embout de préhension	
	100% ED S1 (kW)	50% ED S6							
TL601									
S	3,0	5,5	100-4000	25	M20	ja, yes, oui	SK 40	DIN 69871	DIN 69872
TL1001									
S	3,0	5,5	100-4000	25	M20	ja, yes, oui	SK 40	DIN 69871	DIN 69872
TL604									
S	3,0	5,5	100-4000	25	M20	ja, yes, oui	SK 40	DIN 69871	DIN 69872
O	5,5	7,5	100-6000	32	M24				
TL1004									
S	3,0	5,5	100-4000	25	M20	ja, yes, oui	SK 40	DIN 69871	DIN 69872
O	5,5	7,5		32	M24				
TLF1004									
S	7,0	11,0	60-6000	32	M30	200 (cm ³ /min)	SK 40	DIN 69871	DIN 69872
O	7,0	11,0	100-10000	25	M20	120 (cm ³ /min)			

S= Standard O= Option *= Kühlmittelfluß geregelt, controlled coolant flow, débit d'arrosage réglable

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to technical changes · Sous réserve des modifications techniques

IXION

Maschinenfabrik Otto Häfner GmbH & Co. KG
Jenfelder Straße 30 · D - 22045 Hamburg

Telefon 040 / 66 98 09-44
Phone / Téléphone +49-40-66 98 09-60
Fax / Télécopieur +49-40-66 98 09-91
E-mail verkauf@ixion.de
Internet www.ixion.de

Service 040 / 66 98 09-76
+49-40-66 98 09-76
+49-40-66 98 09-32
service@ixion.de
www.ixion.de

Ersatzteile / Spareparts / Pièces de Rechange
040 / 66 98 09-76
+49-40-66 98 09-76
+49-40-66 98 09-32
service@ixion.de
www.ixion.de