



KARL HUGO

SONDERMASCHINENBAU
MECHANICAL ENGINEERING
MACHINES SUR MESURE

Engelsdorferstrasse 2
B-4770 Amel (Born) - BELGIEN

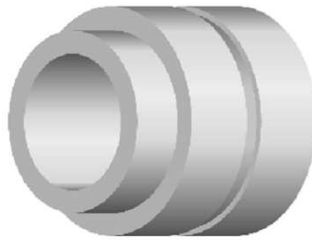
Tel.: ++ 32 (0) 80 570 367
Fax: ++ 32 (0) 80 570 612

info@karlhugo.com
www.karlhugo.com

FERTIGUNGSKAPAZITÄTEN

MOYENS DE PRODUCTION

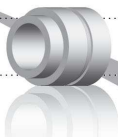
PRODUCTION FACILITIES



KARL HUGO
SA - AG

Engelsdorferstrasse 2, B-4770 Amel
Tel.: 0032 (0)80 570 367, FAX.: ++32 (0)80 570 612 (Verwaltung) / ++32 (0)80 579 235 (Einkauf)
www.karlhugo.com info@karlhugo.com



**NUMERISCH GESTEUERTE WERKZEUGMASCHINEN (CNC)****MACHINES-OUTILS A COMMANDE NUMERIQUE (CN)****NUMERICALLY-CONTROLLED MACHINE TOOLS (CNC)****SPITZENDREHBANK / TOUR ENTRE POINTES / CENTER LATHE**

• GILDEMEISTER NEF PLUS 500

- Hauptmotorleistung / Puissance du moteur principal / Main motor power...	kW	11
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	8-2800
- Max. Ø über Bett / Ø max.au dessus du banc / max. Ø over bed.....	mm	500
- Max. Ø über Quersupport / Ø max. au dessus du chariot transversal / max. Ø over cross slide.....	mm	290
- Max. Länge / longueur max. / max. length.....	mm	1000
- Fertigungsgenauigkeit / précision / manufacturing accuracy.....	mm	0,01

SPITZENDREHBANK / TOUR ENTRE POINTES / CENTER LATHE

• GILDEMEISTER NEF PLUS 710

- Hauptmotorleistung / Puissance du moteur principal / Main motor power...	kW	22
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	16-1800
- Max. Ø über Bett / Ø max.au dessus du banc / max. Ø over bed.....	mm	710
- Max. Ø über Quersupport / Ø max. au dessus du chariot transversal / max. Ø over cross slide	mm	420
- Max. Länge / longueur max. / max. length.....	mm	2000
- Fertigungsgenauigkeit / précision / manufacturing accuracy.....	mm	0,01

SPITZENDREHBANK / TOUR ENTRE POINTES / CENTER LATHE

• GILDEMEISTER NEF PLUS 710

- Hauptmotorleistung / Puissance du moteur principal / Main motor power...	kW	22
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	16-1800
- Max. Ø über Bett / Ø max.au dessus du banc / max. Ø over bed.....	mm	710
- Max. Ø über Quersupport / Ø max. au dessus du chariot transversal / max. Ø over cross slide	mm	420
- Max. Länge / longueur max. / max. length.....	mm	2000
- Fertigungsgenauigkeit / précision / manufacturing accuracy.....	mm	0,01

KARUSSELDREHMASCHINE / TOUR VERTICAL / VERTICAL TURNING MACHINE

• SCHIESS KSM-CNC

- Steuerung Sinumerik 810 T / Commande Sinumerik 810 T / Sinumerik 810 T controller		
- Planscheibe / Ø du plateau / Ø of turning table.....	Ø	1400
- Max. Ø / Ø max. / max. Ø	mm	1500
- Max. Höhe / hauteur max. / Max. height	mm	1000
- Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight	kg	6300
- Hauptmotor / puissance du moteur principal / main motor	kW	

**VERTIKALE RUNDTAKT-BOHRMASCHINE / FOREUSE VERTICALE CNC / VERTICAL REVOLVING
TRANSFER DRILLING MACHINE**

• SSB BK 55/RA 10 CNC

- Hauptmotorleistung / Puissance du moteur principal / Main motor power...	kW	5,7
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	5-1660
- Rundtischaufspannfläche / dim. de la table / Rotary table clamping surface	Ø mm	1000
- Verfahrbereich X / rotation X / Position range X	mm	360
- Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y	mm	750
- Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z	mm	800

BOHRWERK / ALESEUSE HORIZONTALE / HORIZONTAL MILLING AND BORING MACHINE

• TOS WHN 13.8 Q

- Spindeldurchmesser / diam. broche / Spindle diameter	mm	130
- Tischabmessungen / table / Table dimensions	mm	1800x2200
- Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight	kp	12000
- Hauptmotorleistung / Puissance du moteur principal / Main motor power...	kW	38
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	4-1500
- Verfahrbereich X / rotation X / Position range X	mm	3500
- Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y	mm	2500
- Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z	mm	1250
- Universalfräskopf HFU 50 A / fraise universelle HFU 50 / HFU50A universal milling head		
- Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy	mm	0,1

BOHRWERK / ALESEUSE HORIZONTALE / HORIZONTAL MILLING AND BORING

• TOS WHN 13.8 R

- Spindeldurchmesser / diam. broche / Spindle diameter	mm	130
- Tischabmessungen / table / Table dimensions	mm	1800x2500
- Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight	kp	12000
- Hauptmotorleistung / Puissance du moteur principal / Main motor power...	kW	38
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	4-2500
- Verfahrbereich X / rotation X / Position range X	mm	3500
- Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y	mm	2500
- Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z	mm	1250
- Universalfräskopf HFU 50 A / tête de fraisage universelle HFU 50 / HFU50A universal milling head		
- Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy	mm	0,1

**FAHRSTÄNDERFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A COLONNE MOBILE / MOVING-COLUMN MILLING MACHINE**

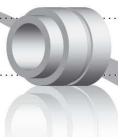
- ANAYAK HVM 6000
 - Steuerung Heidenhain TNC 530 / Commande Heidenhain TNC 530 / Heidenhain TNC 530 controller
 - Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range..... U/min 30-5000
 - Verfahrbereich X / rotation X / Position range X mm 6000
 - Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y mm 2000
 - Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z mm 1500
 - Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy mm 0,010
 - Orthogonal Fräskopf / tête de fraisage orthogonal / Orthogonal milling head

BETTFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A TABLE MOBILE / BED MILLING MACHINE

- ANAYAK VH-Plus 3000 (2006)
 - Steuerung Heidenhain TNC 530 / Commande Heidenhain TNC 530 / Heidenhain TNC 530 controller
 - Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight kp 8000
 - Tisch Aufspannfläche / table / Table dimensions mm 3200x1200
 - Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range..... U/min 30-5000
 - Verfahrbereich X / rotation X / Position range X mm 3000
 - Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y mm 1700
 - Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z mm 1500
 - Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy mm 0,010
 - Orthogonal Fräskopf / tête de fraisage orthogonal / Orthogonal milling head

BETTFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A TABLE MOBILE / BED MILLING MACHINE

- ANAYAK VH-Plus 3000 (2006)
 - Steuerung Heidenhain TNC 530 / Commande Heidenhain TNC 530 / Heidenhain TNC 530 controller
 - Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight kp 8000
 - Tisch Aufspannfläche / table / Table dimensions mm 3200x1200
 - Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range..... U/min 30-5000
 - Verfahrbereich X / rotation X / Position range X mm 3000
 - Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y mm 1700
 - Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z mm 1500
 - Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy mm 0,010
 - Orthogonal Fräskopf / tête de fraisage orthogonal / Orthogonal milling head

**FAHRSTÄNDERFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A COLONNE MOBILE /
MOVING-COLUMN MILLING MACHINE**

- ZAYER 30 KM-9000
 - Steuerung Heidenhain TNC 430 CA / Commande Heidenhain TNC 430 CA / Heidenhain TNC 430 CA controller
 - Tischabmessungen / table / Table dimensions mm 9000x1200
 - Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight kp 20000
 - Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range..... U/min 20-3000
 - Hauptmotorleistung / puissance du moteur principal / main motor power ... kw 38
 - Verfahrbereich X / rotation X / Position range X mm 7400
 - Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y mm 1250
 - Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z mm 2000 (2500)
 - Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy mm 0,010
 - Sonderkopf mit hydro-mech. 360000x0.001 (Vorder- und Hinterkopf) Klemmung 2x360°
 - 360000x0.001 tête tournante (avant/arrière) 2x360°
 - Special head with hydro-mechanical clamping 360000x0.001 (front and rear head) 2x360°

BETTFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A TABLE MOBILE / BED MILLING MACHINE

- ZAYER 4000 KF
 - Steuerung Heidenhain TNC 355 / Commande Heidenhain TNC 355 / Heidenhain TNC 355
 - Tischabmessungen / table / Table dimensions mm 4000x1000
 - Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight kp 10000
 - Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range..... U/min 20-1800
 - Hauptmotorleistung / puissance du moteur principal / main motor power ... kw 40
 - Verfahrbereich X / rotation X / Position range X mm 3700
 - Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y mm 1000
 - Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z mm 1000
 - Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy mm 0,010

BETTFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A TABLE MOBILE / BED MILLING MACHINE

- ZAYER 2200 LF
 - Steuerung Heidenhain TNC 360 / Commande Heidenhain TNC 360 / Heidenhain TNC 360
 - Tischabmessungen / table / Table dimensions mm 2200x1000
 - Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight kp 70000
 - Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range..... U/min 35-3000
 - Hauptmotorleistung / puissance du moteur principal / main motor power ... kw 26
 - Verfahrbereich X / rotation X / Position range X mm 1900
 - Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y mm 1200
 - Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z mm 1000
 - Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy mm 0,010

**UNIVERSALFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE UNIVERSELLE / UNIVERSAL MILLING MACHINE**

• MAHO 1000 CA-S

- Steuerung Heidenhain 530 / Commande Heidenhain 530 / Heidenhain 530		
- Tischabmessungen / table / Table dimensions	mm	1200x760
- Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight	kp	800
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	20-3600
- Hauptmotorleistung / puissance du moteur principal / main motor power ...	kw	22
- Verfahrbereich X / rotation X / Position range X	mm	1000
- Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y	mm	600
- Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z	mm	800
- Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy	mm	0,005

UNIVERSALFRÄSMASCHINE / FRAISEUSE A UNIVERSELLE / UNIVERSAL MILLING MACHINE

• DECKEL – FP5CCT m. Schiebekopf / avec tête automatique / with sliding head

- Steuerung Dialog 11 / Commande Dialog 11 / Dialog 11 controller		
- Tischabmessungen / table / Table dimensions	mm	650x900
- Max. Tischbelastung / poids admis sur la table / single piece weight	kp	300
- Drehzahlbereich / Plage de vitesse / Speed range.....	U/min	0-6300
- Hauptmotorleistung / puissance du moteur principal / main motor power ...	kw	7,5
- Verfahrbereich X / rotation X / Position range X	mm	800
- Verfahrbereich Y / rotation Y / Position range Y	mm	600
- Verfahrbereich Z / rotation Z / Position range Z	mm	500
- Fertigungsgenauigkeit / précision / Manufacturing accuracy	mm	0,001



KONVENTIONELLE WERKZEUGMASCHINEN (*mit Digitalanzeige)
MACHINES-OUTILS CONVENTIONNELLES (*avec indication digitale)
CONVENTIONAL MACHINE TOOLS (*with digital display)

SPITZENDREHBANK / TOUR ENTRE POINTES / UNIVERSAL LATHE

• CASENEUZE DIGITAL

- max. Ø über Bett / Ø max. / max. Ø over bed	mm	725
- max. Ø über Planschieber / hauteur de pointe / max. Ø over cross slide....	mm	400
- max. Länge / longueur / max. length	mm	1500

SPITZENDREHBANK / TOUR ENTRE POINTES / UNIVERSAL LATHE

• TOS DIGITAL

- max. Ø über Bett / Ø max. / max. Ø over bed	mm	850
- max. Ø über Planschieber / hauteur de pointe / max. Ø over cross slide....	mm	560
- max. Länge / longueur / max. length	mm	5000

TROMMEL REVOLVER DREHBANK / TOUR A REVOLVER / DRUM TURRET LATHE

• TITTLER PIREX 63/230.1

- max. Ø über Bett / Ø max. / max. Ø over bed	mm	530
- max. Ø über Querschlitzen / Ø max. au dessus du support / max. Ø over cross slide	mm	460
- max. Länge / longueur / max. length	mm	635

FLÄCHENSCHLEIFMASCHINE / RECTIFIEUSE PLANE / SURFACE GRINDING MACHINE

- Höhe / hauteur / height	mm	500
- Breite / largeur / wight	mm	600
- Länge / longueur / length	mm	1500

1x NUTENZIEHMASCHINE / RAINUREUSE / PULL-TYPE KEYWAY BROACHI

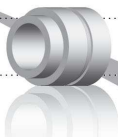
- max. Höhe / max. hauteur / max. height	mm	600
- max. Nutenbreite / max. longueur de rainure / max. width of keyway	mm	100

1x NUTENZIEHMASCHINE / RAINUREUSE / PULL-TYPE KEYWAY BROACHI

- max. Höhe / max. hauteur / max. height	mm	400
- max. Nutenbreite / max. longueur de rainure / max. width of keyway	mm	50

1x NUTENSTOSSMASCHINE / RAINUREUSE / PUSH-TYPE SLOTTING MACHINE

- max. Höhe / max. hauteur / max. height	mm	200
--	----	-----

**RADIALBOHRMASCHINE / FOREUSE RADIALE / RADIAL DRILLING MACHINE**

- max. Bohrer Ø / Ø de forage / max. drill Ø	mm	80
--	----	----

2x RADIALBOHRMASCHINE / FOREUSE RADIALE / RADIAL DRILLING MACHINE

- max. Bohrer Ø / Ø de forage / max. drill Ø	mm	32
--	----	----

**1x DONAU SCHNELLRADIALBOHRMASCHINE / FOREUSE RADIAL RAPIDE (affich. digitale) /
RADIAL DRILLING NC MACHINE**

- max. Bohrer Ø / Ø de forage / max. drill Ø	mm	40
--	----	----

AUSWUCHTMASCHINE ELEKTRONISCH / EQUILIBREUSE / BALANCING MACHINE ELECTRONIC

- Länge / longueur / length	mm	500-6000
- Durchmesser / diamètre / Diameter.....	mm	100/1000

1 AUTOMAT. BANDSÄGE / SCIE A RUBAN / AUTOMATIC BANDSAW

- max. Ø / Ø max. / Max. Ø.....	mm	320
---------------------------------	----	-----

**1 AUTOMAT. BAND. BZW. GEHRUNGSSÄGE / SCIE A RUBAN ANGULAIRE /
HORIZONTAL MITRE BAND SAW**

- max. Ø / Ø max. / Max. Ø.....	mm	320
---------------------------------	----	-----

TAFELSCHERE / CISAILLE / GUILLOTING SHEARS

- max. Breite / largeur max. / Max. width	mm	3000
- max. Blechstärke / épaisseur max. / Max. plate thickness	mm	15

ABKANTPRESSE / PRESSE PLIEUSE / BENDING PRESS

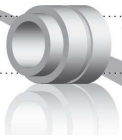
• WEINBRENNER CNC

- max. Abkantlänge / longueur max. / Max. bending length	mm	5000
- zwischen Ständer / entre colonne / Between stands.....	mm	4100
- Pressdruck / puissance / Pressing power	t	400

RICHTPRESSE / PRESSE A REDRESSER / STRAIGHTENING PRESS

• JENNY 8-2221

- Gesamtdruck / pression / Total force	to	300
- Betriebsdruck / pression du service / Operating pressure.....	atm	250
- Hub / course / Stroke	mm	700
- Einbauhöhe / espace disponible / Mounting height	mm	1000
- Tischmasse / diemensions de la table / table dim.	mm	1000x2200

**LOCHSTANZE / POINCONNEUSE / PUNCHING PRESS**

- PEDDINGHAUS – PEDDIWORKER 400

- Nennleistung / puissance / Rated power.....	kW	4
- Hubzahl / cadence / Stroke rate	min-1	20
- Hub / course / Stroke	mm	700

3D-MESSTISCH / TABLE TRI-DIMENSIONNELLE DE MESURE / 3D MEASURING TABLE

- STIEFELMAIER 1500x3000x1500

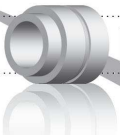
PLASMABRENNER

- CEA PLASMA PLUS 140 E

- Schneidstrom / amperage / Cutting current	A	30-140
- max. Schneiddicke / épaisseur de tôle max. / Max. cutting thickness.....	mm	35

VERSCHIEDENES / AUTRES / MISCELLANEOUS

- LACKIERKABING / CABINE DE PEINTURE / PAINTING CUBICLE 10 m x 6 m x 5 m
- KRANBRÜCKEN / PONTS ROULANT / GANTRY CRANES 5 To. – 10 To. – 12,5 – 16 To. – 25 To
- DREHKRÄNE / PONTS ROTATIFS / SLEWING CRANES 250 kg – 500 kg



SCHWEISSANLAGEN UND SCHWEISSNACHWEISE
POSTES DE SOUDAGE ET CERTIFICATS DE SOUDAGE
WELDING PLANT AND WELD VERTIFICATION

- 8x SCHUTZGASSCHWEISSANLAGE / POSTE DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE /
INERT GAS ARC WELDING UNITS
 - bis / courant maximum / to A 475
 - Schweissdraht bis / Ø max. du fil à souder / Welding wires up to Ø mm 1,6
 - Schweissverfahren / procédé de soudage / Werling processes E.MIG/MAG

- 3x SCHUTZGASSCHWEISSANLAGE / POSTE DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE /
INERT GAS ARC WELDING UNITS
 - bis / courant maximum / to A 350
 - Schweissdraht bis / Ø max. du fil à souder / Welding wires up to Ø mm 1,6
 - Schweissverfahren / procédé de soudage / Werling processes E.MIG/MAG

- 2x SCHUTZGASSCHWEISSANLAGE / POSTE DE SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE TIG /
INERT GAS ARC WELDING UNITS
 - bis / courant maximum / to A 150
 - Schweissverfahren / procédé de soudage / Werling processes E.WIG

- 3x RUND-DREHTISCHE / TABLES DE SOUDAGE TOURNANTES / ROUND TURNTABLES
 - max. Ø / courant maximum / Max. Ø..... mm 1500
 - Tragkraft / procédé de soudage / Carrying load kg 2000

- LÄNGSDREHTISCH / TABLE DE SOUDAGE BASCULANTE / LONGITUDINAL TURNTABLE
 - Abmessungen / dimension / Dinsemsions mm 12000x1000
 - Tragkraft / procédé de soudage / Carrying load kg 3500



SCHWEISSNACHWEISE NACH EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN :

- Schweißerprüfungen EN 287-1 + AD 2000-HP3 (TÜV SÜD)
- Verfahrensprüfung nach AD 2000 – HP 2/1, DGRL 97/23/EG, EN ISO 15614-1, EN 13445/3§7-3 für Kohlenstoffstahl / für rostfreie Stähle (TÜV SÜD)
- Europäischer Schweissfachmann nach DVS-1171 RICHTLINIE ENF
- Umstempelungsvereinbarung für Werkstoff bescheinigt mit APZ 3.1B (TÜV SÜD)
- Qualifizierung + Zertifizierung von Personal der ZFP nach DIN EN 473 PT2/MT2/VT2
- Druckbehälterrichtlinie DGRL97/23 EG (Modul H1) (TÜV SÜD)

CERTIFICATS DE SOUDAGE SUIVANT LES DIRECTIVES EUROPEENNES :

- Certificats de soudage suivant EN287-1 + AD 2000-HP3 (TÜV SÜD)
- Contrôle de procédure suivant AD 2000 – HP 2/1, DGRL 97/23/EG, EN ISO 15614-1, EN 13445/3§7-3 pour aciers au carbone / pour acier inoxydable (TÜV SÜD)
- Contremaître en soudage suivant DVS-1171 et directive européenne ENF.
- Agréation de rapports de poinçonnage avec APZ 3.1B (TÜV SÜD)
- Qualification et certification du personnel END suivant DIN EN 473-PT2/MT2/VT2
- Directive de réservoirs sous pression suivant DGRL97/23 EG (Modul H1) (TÜV SÜD)

WELD VERIFICATION ACC. TO EUROPEAN GUIDELINES :

- Welder's qualification tests acc. to EN287-1 + AD 2000-HP3 (TÜV SÜD)
- Process testing acc. to AD 2000 – HP 2/1, DGRL 97/23/EG, EN ISO 15614-1, EN 13445/3§7-3 for carbon steel / for stainless steels (TÜV SÜD)
- European welding specialist acc. to DVS-1171 guideline ENF
- Re-stamping agreement for materials certified by APZ 3.1B (TÜV SÜD)
- Qualification and certification of NDT personnel to DIN EN 473-PT2/MT2/VT2
- Directive on Pressure Equipment 97/23 (Module H1) (TÜV SÜD)