

## Leistungsverzeichnis Maschinen- / Einrichtungsliste, Stand 2014

### Cahier des charges Description des machines et équipements 2014

Die **HAGMANN MASCHINENBAU AG** in Selzach ist ein leistungsfähiges Unternehmen im Systembau für Montage von Baugruppen und Zerspanungstechnik für Einzel- und Serienteile

**HAGMANN MACHINENBAU AG** à Selzach est une société de production et de montage des modules de construction ainsi que la fabrication des pièces uniques et/ou séries.

### *Entwicklung und Konstruktion :* *Développement et construction:*

Anzahl/Quantité | Beschreibung/Description

#### **Neuheit**

**4 Stk.**     **Solid-Works 3D-Stationen** (mit allen Programmierplätzen über das Netzwerk verbunden und mit verschiedenen Schnittstellen ausgerüstet für schnellen Datentransfer)

#### **Nouveauté**

**4 pcs**     **Solid-Works 3D-Stations** (avec toutes les places programmables sur le réseau qui sont connectées et configurées avec différents interfaces pour le transfert de données rapide)

#### **Programmieren / Programm pour la fabrication CAM:**

**4 Stk.**     **Alpha-CAM 5-Seiten Programmierplätze** (mit allen CNC-Maschinen über das Netzwerk verbunden und mit DXF-Schnittstelle ausgerüstet)

**4 pcs**     **Alpha-CAM 5-pages des places programmables** (avec toutes les machines CNC qui sont connectés sur le réseau et configurées avec les interfaces DXF)

## Neuheit

**1 Stk.** **FEATURE-CAM 5-Achsen Programmierplatz** (mit allen CNC-Maschinen über das Netzwerk verbunden und mit verschiedenen Schnittstellen ausgerüstet)

## Nouveauté

**1 pce** **FEATURE-CAM 5-arbre des places programmables** (avec toutes les machines CNC qui sont connectés sur le réseau et configurées avec différentes interfaces)

## Montage und Baugruppen:

### Montage et système:

**Hagmann Maschinenbau AG** liefert Baugruppen nach kundenspezifischer Spezifikation. Das Leistungsangebot wird unterstützt durch die interne Technik, AVOR, den Einkauf und das eigene Lager.

**Hagmann Maschinenbau AG** livre des modules de constructions selon les spécifications client. La commande de prestations est prise en charge par l'ingénierie interne, la planification des processus, de l'achat et notre magasin interne.

**Arbeitsplätze** ausgerüstet für die Montage in den Bereichen Mechanik, Elektrotechnik, Pneumatik und Hydraulik (umfangreiches Normteilleger mit über 10'000 Artikeln)

**Les postes de travail** sont équipées pour le montage dans les domaines mécanique, électrotechnique, pneumatique et hydraulique (plus de 10'000 articles, pièces standard dans notre entrepôt)

Anzahl/Quantité | Beschreibung/Description

## Tiefziehen / Thermoformage:

### Neuheit

**1 Stk.** **Tiefziehmaschine** für qualitativ hochwertige Blister in den Bereichen Medizin Pharma Uhren usw. (für Werkzeuge eigene Konstruktion und Werkzeugbau)  
**Tiefziehformat:**

**400 x 700 mm**

### Nouveauté

**1 pce** **Machine d'emboutissage** pour blisters de haute qualité dans les domaines médecine, pharmaceutique, horlogerie etc. (outillages, construction d'outils à façon)  
**Format d'emboutissage:**

**400 x 700 mm**

## CNC Fertigung Fraisage CNC

### INFORMATION I INFORMATION

Viele unserer Maschinen sind mit einem Direktmesssystem, Wärmekompensationssystem und Innenkühlung ausgerüstet.

Beaucoup de nos machines sont équipées d'un système de mesure directe, d'un système de compensation thermique et d'un refroidissement interne.

Anzahl/Quantité | Beschreibung/Description

### Horizontale Bearbeitungszentren / Centre d'usinage horizontale :

#### Neuheit

- |               |   |                           |
|---------------|---|---------------------------|
| <b>1 Stk.</b> | <b>Hochpräzises horizontales Bearbeitungszentrum</b> mit 60 Werkzeugplätzen, mit Steuerung Fanuc 310is und <u>Mehr-Seiten-Bearbeitung</u> in einer Aufspannung und Messtaster Renishaw / Innenkühlung 70 bar mit 4-ter Achse<br>2 Paletten 500 x 500 mm<br>Verfahrwege          | <b>780 x 750 x 800 mm</b> |
| <b>4 Stk.</b> | <b>Hochpräzise horizontale Bearbeitungszentren</b> mit 60 Werkzeugplätzen, mit Steuerung Enac oder Fanuc 18 i und <u>Mehr-Seiten-Bearbeitung</u> in einer Aufspannung und Messtaster Renishaw / Innenkühlung 20 bar<br>Indexierung 1°<br>2 Paletten 400 x 400 mm<br>Verfahrwege | <b>600 x 600 x 600 mm</b> |
| <b>1 Stk.</b> | <b>Hochpräzises horizontales Bearbeitungszentrum</b> mit 60 Werkzeugplätzen, mit 4-ter Achse, mit Steuerung Fanuc 18 i - MB<br>Innenkühlung 20 bar<br>2 Paletten 500 x 500 mm<br>Verfahrwege  | <b>600 x 600 x 630 mm</b> |

#### Nouveauté

- |              |   |                           |
|--------------|---|---------------------------|
| <b>1 pce</b> | <b>Centre usinage horizontale et précis</b> avec 60 places d'outil avec contrôle Fanuc 310is et traitement de plusieurs côtes dans une fixation et un cadre de mesures Renishaw / réfrigération intérieure 70 bar<br>Avec 4 axes<br>2 pallettes 500 x 500 mm<br>Espace de travail | <b>780 x 750 x 800 mm</b> |
|--------------|---|---------------------------|

<b>4 pces</b>	<b>Centre usinage horizontale et précise</b> avec 60 places d'outil avec contrôle Enac ou Fanuc 18 i et usinage de plusieurs côtes dans une fixation et cadre de mesures Renishaw / réfrigération intérieure 20 bar indexage 1° 2 palettes 400 x 400 mm Espace de travail	<b>600 x 600 x 600 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Centre usinage horizontale et précis</b> avec 60 places d'outil Avec 4 axes, avec contrôle Fanuc 18 i - MB réfrigération intérieure 20 bar 2 palettes 500 x 500 mm Espace de travail	<b>600 x 600 x 630 mm</b>

Anzahl/Quantité | Beschreibung/Description

## **Vertikale Bearbeitungszentren / Centre usinage verticale:**

### **Neuheit**

<b>1 Stk.</b>	<b>Hochpräzises 5-Achsen Vertikalbearbeitungszentrum</b> mit 50 Werkzeugplätzen, mit Steuerung Fanuc 16i-MB 64 bit Risk-Prozessor und Data Server Messtaster Renishaw Werkzeugvermessung Innenkühlung 20 bar <b>Rundtisch Durchmesser 630 mm</b> für <b><u>5-Achsen-Simultan-Bearbeitung</u></b> in einer Aufspannung Verfahrwege	<b>815 x 745 x 500 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Vertikalbearbeitungszentrum</b> mit 24 Werkzeugplätzen, mit Steuerung Fanuc 18 i Innenkühlung 20 bar und mit <b>Teilapparat 250 x 250 mm</b> für <b><u>5-Seiten-Bearbeitung</u></b> in einer Aufspannung Verfahrwege	<b>850 x 520 x 560 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Hochpräzises Vertikalbearbeitungszentrum</b> mit 27 Werkzeugplätzen, <b>Innenkühlung 70 bar, ausgerüstet mit Palettenwechsler</b> für mittlere und grosse Serien, <b><u>5-Seiten-Bearbeitung</u></b> in einer Aufspannung Verfahrwege	<b>550 x 400 x 415 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Hochpräzises Vertikalbearbeitungszentrum</b> mit 27 Werkzeugplätzen, <b>Innenkühlung 70 bar, ausgerüstet mit Palettenwechsler</b> für mittlere und grosse Serien Verfahrwege	<b>450 x 320 x 410 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Hochpräzises Vertikalbearbeitungszentrum</b> mit 27 Werkzeugplätzen, <b>ausgerüstet mit Palettenwechsler und 2 Rundtischen</b> für mittlere und grosse Serien Verfahrwege	<b>450 x 320 x 410 mm</b>

- 1 Stk. Vertikalbearbeitungszentrum** mit 24 Werkzeugplätzen,  
mit Dialogsteuerung  
Innenkühlung 20 bar  
speziell für Einzelteile und Kleinserien  
Verfahrwege **1020 x 510 x 610 mm**
- 1 Stk. Hochpräzises Vertikalbearbeitungszentrum** mit 30 Werkzeugplätzen,  
mit Steuerung Fanuc 16 iM  
Innenkühlung 20 bar  
Verfahrwege **1020 x 510 x 510 mm**
- 1 Stk. Hochpräzises Vertikalbearbeitungszentrum** mit 30 Werkzeugplätzen,  
mit Steuerung Fanuc 160 iM  
Innenkühlung 20 bar  
Verfahrwege **1120 x 610 x 460 mm**
- 1 Stk. Formenbau-Vertikalbearbeitungszentrum** mit Steuerung  
Fanuc 18i-MB mit 64 bit Risk-Prozessor und Data Server  
Innenkühlung 20 bar  
Verfahrwege **1000 x 550 x 500 mm**

## Nouveauté

- 1 pce Centre usinage verticale et précis** 5 axes avec 50 places d'outil  
avec contrôle Fanuc 16i-MB 64 bit Risk-Prozessor et Data Server  
cadre de mesure Renishaw / mesure d'outil / réfrigération intérieure 20 bar  
**Table ronde diamètre 630 mm** pour  
**5-axes-usinage-simultanément dans une fixation**  
Espace de travail **815 x 745 x 500 mm**
- 1 pce Centre usinage verticale** avec 24 places d'outil  
avec contrôle Fanuc 18 i  
réfrigération intérieure 20 bar et avec **une tête de division 250 x 250 mm** pour  
**5-axes-usinage-simultanément dans une fixation**  
Espace de travail **850 x 520 x 560 mm**
- 1 pce Centre usinage verticale et précis** avec 27 places d'outil  
**réfrigération intérieure 70 bar, équipé avec un changeur de palette** pour moyennes  
et grandes séries, **5-axes-usinage-simultanément dans une fixation**  
Espace de travail **550 x 400 x 415 mm**
- 1 pce Centre usinage verticale et précis** avec 27 places d'outil  
**réfrigération intérieure 70 bar, équipé avec un changeur de palette** pour moyennes  
et grandes séries,  
Espace de travail **450 x 320 x 410 mm**
- 1 pce Centre usinage verticale et précis** avec 27 places d'outil  
**équipé avec un changeur de palette et des tables rondes** pour moyennes  
et grandes séries,  
Espace de travail **450 x 320 x 410 mm**

<b>1 pce</b>	<b>Centre usinage verticale</b> avec 24 places d'outil avec une commande de dialogue réfrigération intérieure 20 bar Spécialement pour des pièces uniques et des petites séries Espace de travail	<b>1020 x 510 x 610 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Centre usinage verticale et précis</b> avec 30 places d'outil avec contrôle Fanuc 16 iM réfrigération intérieure 20 bar Espace de travail	<b>1020 x 510 x 510 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Centre usinage verticale et précis</b> avec 30 places d'outil avec contrôle Fanuc 16 iM réfrigération intérieure 20 bar Espace de travail	<b>1120 x 610 x 460 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Formage – centre usinage vertical</b> avec contrôle Fanuc 18i-MB avec 64 bit Risk-Prozessor et Data Server réfrigération intérieure 20 bar Espace de travail	<b>1000 x 550 x 500 mm</b>

## ***Fahrständerbearbeitungszentrum für 4 + 5-Seiten Bearbeitung / Centre usinage avec mouvement chassis pour usinage sur 4 et 5 côtés***

### **Neuheit**

<b>1 Stk.</b>	<b>Fahrständerbearbeitungszentrum mit 32 Werkzeugplätzen</b> Innenkühlung 25 bar Messtaster Renishaw Werkzeugvermessung Mit 4-ter Achse, Spannbrücke - Aufspannfläche 200 x 1680mm Verfahrwege	<b>2050 x 550 x 560 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Fahrständerbearbeitungszentrum mit Glasmasstäben</b> und 36 Werkzeugplätzen <b>Schwenkkopf und Schwenktisch</b> +/- 90° Indexierung 1° mit Steuerung Heidenhain TNC-430 Messtaster / Innenkühlung	<b>4000 x 800 x 800 mm</b>

### **Nouveauté**

<b>1 pce</b>	<b>Centre usinage avec mouvement chassis pour usinage avec 32 places d'outil</b> réfrigération intérieure 25 bar, cadre de mesure Renishaw, mesure d'outil avec 4-axes, châssis de serrage – surface 200 x 1680 mm Espace de travail	<b>2050 x 550 x 560 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Centre usinage avec mouvement chassis pour usinage avec des règles linéaires en verre et</b> 36 places d'outil, <b>la tête pivotante et la table pivotante</b> +/- 90° Indexation 1° avec le contrôle Heidenhain TNC-430 cadre de mesure / réfrigération intérieure	

## ***Bohr- und Fräsmaschinen / Perceuses et fraiseuses***

<b>1 Stk.</b>	<b>Hochpräzise CNC Bohr- und Fräsmaschine</b> mit Bahnsteuerung Heidenhain TNC 355 Verfahrwege	<b>2100 x 400 x 550 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>CNC perseuse et fraiseuse haute précision</b> Avec trajectoire Heidenhain TNC 355 Espace de travail	<b>2100 x 400 x 550 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Koordinatenbohrmaschine</b> mit Steuerung Elesta 4 Verfahrwege	<b>330 x 200 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Aléseuse</b> avec contrôle Elesta 4 Espace de travail	<b>330 x 200 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Koordinatenbohrmaschine</b> mit Digitalanzeige Verfahrwege	<b>350 x 200 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Aléseuse</b> avec l'affichage digitale Espace de travail	<b>350 x 200 mm</b>

## ***Flachschleifen / Meulage de surface***

<b>1 Stk.</b>	<b>CHEVALIER CNC- Flachschleifmaschine</b> , sehr leistungsfähig mit Kompensationsautomatik max. Schleifbereich	<b>1000 x 400 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>CHEVALIER CNC-meulage de surface</b> , très performante avec la compensation automatique zone de meulage max.	<b>1000 x 400 mm</b>

## ***Trovalisieren / Polisseuse (par trovalisation)***

<b>1 Stk.</b>	<b>TROVALISIERANLAGE</b> mit der Möglichkeit zur Bearbeitung von Werkstücken bis zur maximalen Grösse von	<b>150 x 150 x 1000 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>POLISSAGE avec la possibilité de traitement</b> des pièces jusqu'à la grandeur du maximum de	<b>150 x 150 x 1000 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>TROVALISIERANLAGE</b> für Kleinteile	
<b>1 pce</b>	<b>POLISSAGE</b> pour des petites pièces	

## ***Diverse Maschinen / Divers machines***

- 1 Stk.**      **Leitspindeldrehbank**  
Spitzenhöhe: 250 mm / Länge: 1000 mm
- 1 pce**      **Tour spécifique pour filetage/tournage**  
Hauteur: 250 mm / Longeur : 1000 mm
- 2 Stk.**      **Werkzeugmacherdrehbank Schäublin 102**  
**2 pces**      **Tour d'outilleur Schäublin 102**
- 1 Stk.**      **Aluminium Hochleistungssägehalbautomat**  
max. Sägebreite: 350 mm
- 1 pce**      **Scie semi-automatique à haute performance pour aluminium**  
max. largeur de scie: 350 mm
- 1 Stk.**      **Aluminium Hochleistungssägeautomat**  
max. Stücklänge: bis 800 mm,  
Toleranz  $\pm 0.1$  mm, geeignet für Grossserien
- 1 pce**      **Scie automatique à haute performance pour aluminium**  
max. longueur: jusqu' à 800 mm,  
tolérance  $\pm 0.1$  mm, spécifique pour des grandes séries
- 2 Stk.**      **Bandsägeautomaten**  
max. Sägedurchmesser: 220 mm
- 2 pces**      **Scie à ruban**  
max. diamètre de scie: 220 mm
- 2 Stk.**      **Kaltkreissägen für Stahl**  
**2 pces**      **Scie circulaire à froid pour l'acier**
- 1 Stk.**      **Abgratautomat für Aluprofile**  
gesägte Aluprofile können in kürzester Zeit entgratet werden.
- 1 pce**      **Ebarbeuses pour des profils en aluminium**  
Des profils en aluminium coupé peuvent être ébavurés très vite.



## ***Kontrolle: diverse Mess- und Kontrollvorrichtungen***

## ***Contrôle: divers machines de mesure et de contrôle***

<b>1 Stk.</b>	<b>Messplatz</b> Hartgesteinplatte Messbereich mit Tesa Micro-Hite	<b>1000 x 1600 mm</b> <b>0 - 970 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Poste de mesure</b> plaque de roche dure Plage de mesure avec Tesa Micro-Hite	<b>1000 x 1600 mm</b> <b>0 - 970 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>Messplatz</b> Hartgesteinplatte Messbereich mit Tesa Micro-Hite	<b>800 x 1200 mm</b> <b>0 - 650 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>Poste de mesure</b> plaque de roche dure Plage de mesure avec Tesa Micro-Hite	<b>800 x 1200 mm</b> <b>0 - 650 mm</b>
<b>1 Stk.</b>	<b>3D-Koordinaten-CNC-Messmaschine</b> Wenzel LH 65	<b>1200 x 650 x 500 mm</b>
<b>1 pce</b>	<b>3D-coordonées-CNC-machine de mesure</b> Wenzel LH 65	<b>1200 x 650 x 500 mm</b>