



MODELAGE ET FONDERIE
ATELIERS MECANIQUES
SERRURERIE

CH - 1957 Ardon Switzerland
Téléphone +41 2 730 530 30
Téléfax +41 2 730 530 40
Internet www.fasa.ch
E-mail fonteindustrie@fasa.ch

INFRASTRUCTURE DE PRODUCTION



"MODELAGE & FONDERIE"

"ATELIERS MÉCANIQUES"

MARS 2016

FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUES D'ARDON S.A.

TABLE DES MATIERES

PAGE

1.	MODELAGE	4
2.	FONDERIE	5
2.1	Chantier de moulage machine	5
2.2	Chantier de moulage en motte	8
2.3	Chantier de moulage main	11
2.4	Noyautage	12
2.4.1	Machine à tirer les noyaux BICOR DISCO 4300	12
2.4.2	Machine à tirer les noyaux BICOR DISCO 4100	13
2.4.3	Machine à tirer les noyaux BICOR DISCO 3200	13
2.5	Fusion	14
2.6	Ebarbage	15
2.7	Traitement thermique	16
3.	ATELIERS MÉCANIQUES	17
3.1	CENTRES D'USINAGE CNC	18
3.1.1	Novar RT-Center	18
3.1.2	Novar T-Center K 4000	19
3.1.3	Novar KBA 1700	20
3.1.4	Daewoo ACE-H100	21
3.1.5	Matsuura H.Plus-630	22
3.1.6	Reiden BFR 24	23
3.1.7	SIP 4000-CNC	24
3.2	CENTRE DE TOURNAGE CNC	25
3.2.1	HITACHI-SEIKI HT 25 M	25
3.2.2	DAEWOO Puma 15	26
3.3	MACHINES A MESURER CNC	27
3.3.1	SIP Triga 20.15.15	27
3.3.2	FaroArm Quantum FARO	27

3.4	MACHINES CONVENTIONNELLES	28
3.4.1	Tour carrousel Döriss	28
3.4.2	Tour carrousel Döriss	29
3.4.3	Tour parallèle VDF 500 K	30
3.4.4	Tour Parallèle Oelikon DMO a	30
3.4.5	Fraiseuse SFK 400	31
3.4.6	Fraiseuse Aléseuse DIXI 75	32
3.4.7	Aléseuse TOS W 9 A	33
3.4.8	Perceuse radiale Invema FRM 1600	34
3.4.9	Perceuse radiale Invema FRM 1000	34
3.4.10	Planeuse ELB SW 5 VAI	35
3.5	MACHINES DE SERURRERIE	36
3.5.1	Oxy-coupeuse KEBA-SUPRAREX	36
3.5.2	Cisaille Brauchli	36
3.5.3	Cisaille universelle Peddindhaus 210-3	36
3.5.4	Scie alternative automatique Kasto	36
3.5.5	Scie circulaire Kaltenbach KKS 400	36
3.6	INSTALLATIONS DIVERSES	37
3.6.1	Machine à laver Bupi-Cleaner Type Powertec 2DB-5HP	37
3.6.2	Cabine / Four N°1 Blowtherm Type Industrie TVC 4466/450-29F	38
3.6.3	Cabine / Four N°1 Blowtherm Type Industrie TVC 600/400-32F	39
3.7	HALLE DE MONTAGE	40
3.8	HALLE DE RETROFIT	41
4.	PIÈCES FABRIQUÉES	42
4.1	PIÈCES BRUTES	42
4.2	PIÈCES USINÉES	45
5.	CERTIFICATIONS	46
5.1	ASSURANCE QUALITÉ SN EN ISO 9001 : 2008	46
5.2	ENVIRONNEMENT SN EN ISO 14001 : 2004	46
5.3	SANTÉ ET SÉCURITÉ BS OHSAS 18001 : 2007	46
5.4	ENERGIE DIN ISO 50001 : 2011	47

1. MODELAGE

Un atelier de "Modelage" équipé d'une infrastructure adéquate permet de fabriquer tout modèle de fonderie soit en bois soit en résine.



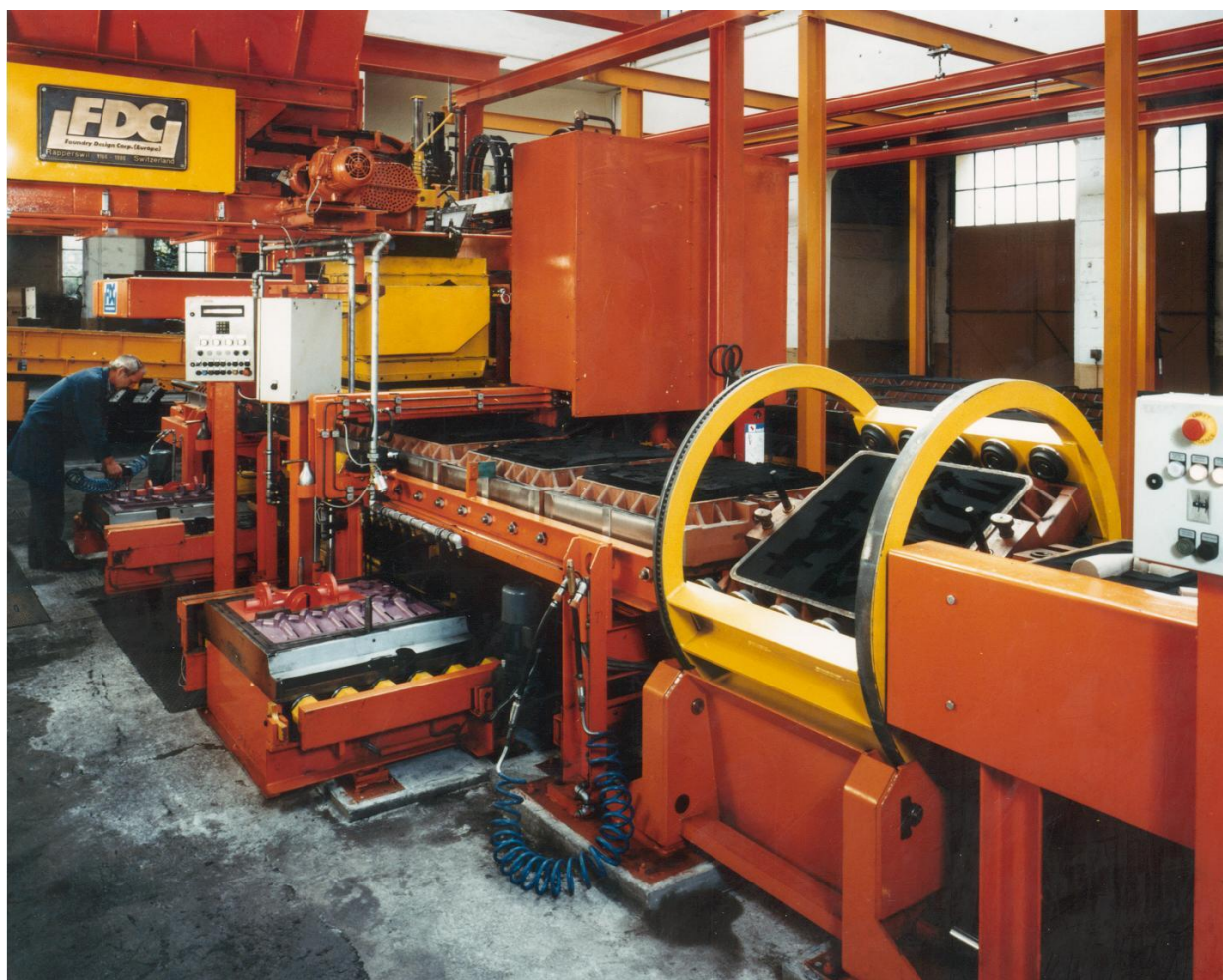
2. FONDERIE

2.1 CHANTIER DE MOULAGE MACHINE FDC –Foundry Design Corp.

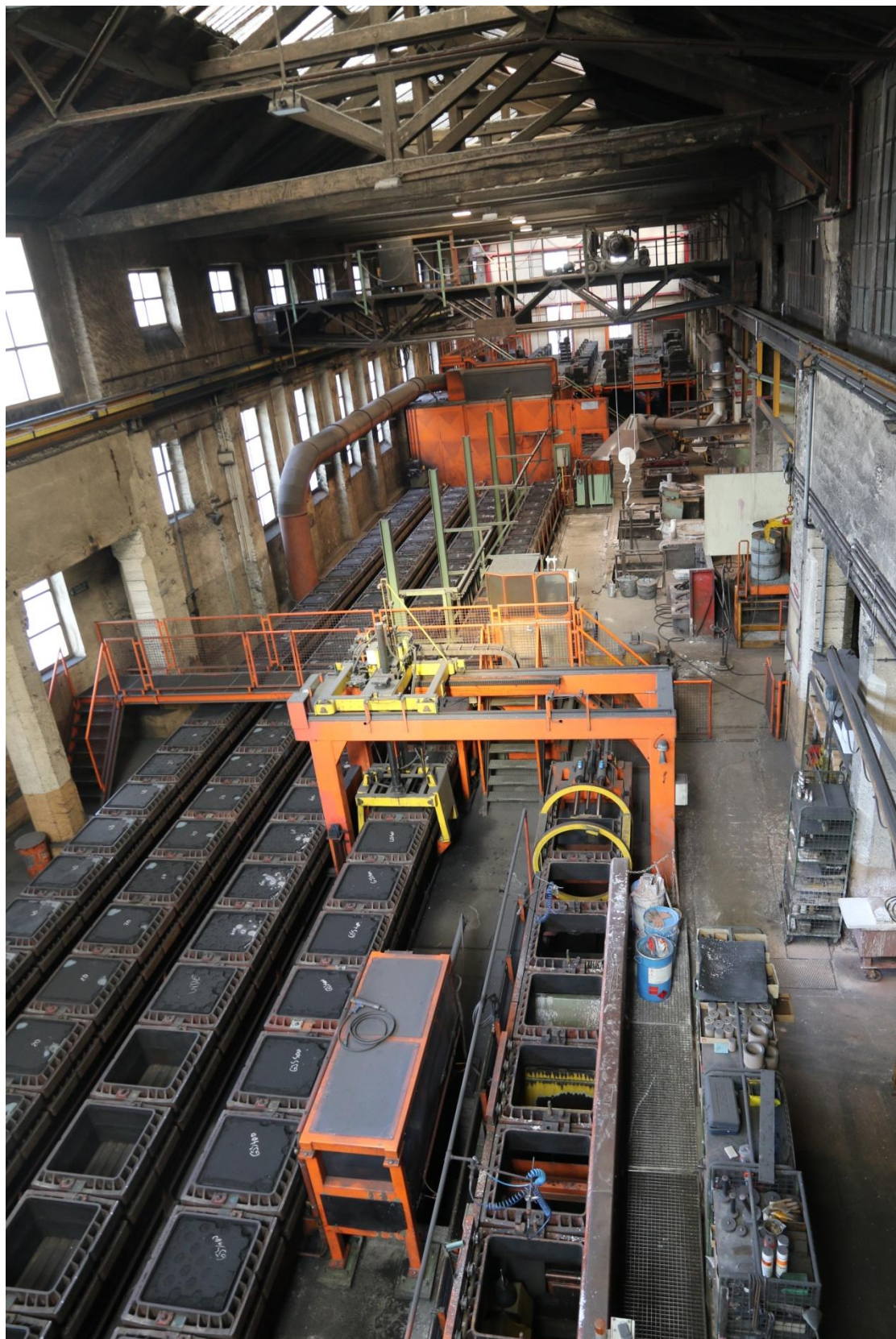
Dimensions chassis	L = 700 mm
	l = 700 mm
	H1 = 250 mm
	H2 = 250 mm

Capacité maximum	50 moules / heures
------------------	--------------------

Poids pièces	de 0,1 à ~80 Kg/pce
--------------	---------------------







2.2 CHANTIER DE MOULAGE EN MOTTE IMF

Dimensions chassis L = de 600 à 1600 mm
 l = de 500 à 800 mm
 H1 = 200 mm
 H2 = 600 mm

Capacité maximum 10 moules / heures

Poids pièces de 50 à ~650 Kg/pce









Dimensions chassis L = de 1'000 à 3'000 mm
 l = de 500 à 2'500 mm
 H = 2'000 mm

Poids pièces de 50 à ~1'500 Kg/pce



2.4 NOYAUTAGE



2.4.1 Machine à tirer les noyaux BICOR DISCO 4300



2.4.2 Machine à tirer les noyaux BICOR DISCO 4200



2.4.3 Machine à tirer les noyaux BICOR DISCO 3200



2.5 FUSION

3 fours à induction à moyenne fréquence INDUCTOTHERM
avec 2 armoires VIP d'une puissance chacune de 1'000 kWA, soit :

- 2 fours de 2 tonnes
- 1 four de 1 tonne



2.6 EBARBAGE



2.7 TRAITEMENTS THERMIQUES

Four Nabertherm W 3700 / S1

Encombrement pièce

L = 2'100 mm

l = 1'270 mm

H = 1'150 mm



3. ATELIERS MÉCANIQUES

Le parc de machines à disposition se distingue particulièrement par la diversité des opérations qu'il offre au niveau des différents usinages par enlèvement de copeaux, ainsi que par un éventail des dimensions pouvant toucher des catégories de pièces de différentes grandeurs.

De plus, les centres annexes, tels que bureaux techniques, ateliers de prototypes, de serrurerie, de montage et de peinture permettent d'assumer la réalisation complète de produits entièrement finis, de pièces détachées ou d'opérations isolées, et ceci indépendamment de l'importance de la série.

Der zur Verfügung stehende Maschinenpark bietet eine Vielfalt von Möglichkeiten zur Bearbeitung verschiedener Teile, unabhängig von Stückzahl und Grösse.

Ausserdem verfügen wir über ein technisches Büro, eine Werkstatt für Prototypen, eine Schlosserei und Montagehalle mit Spritzanlage, die uns erlauben Maschinenteile von der Einzeloperation bis zur komplett montierten Maschine herzustellen.



3.1 CENTRES D'USINAGE CNC

3.1.1 Centre d'usinage universelle CNC *CNC-Universales Bearbeitungszentrum* NOVAR RT-CENTER

Surface utile 1'600 x 1'800 mm
Aufspannfläche

Course des axes X = 3'000 mm
Verfahrwege Y = 1'000 mm
W = 1'000 mm
Z = 1'900 mm

Table à rotation-translation NC 5e axe
NC-Rundtisch 5. Achse

Tête automatique 0° et 90°
Automatikkopf

degré/degré Tête manuel
Manuelkopf

Vitesse de broche max. 2250 tr/min
Spindelgeschwindigkeit

Magasin d'outils 54
Werkzeugträger

Commande CNC FANUC 16 MF
CNC-Steuerung



3.1.2 Centre d'usinage universel CNC *CNC-Universales Bearbeitungszentrum* NOVAR T-CENTER K 4000

Surface utile
Aufspanfläche

1'000 x 4'000 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 3'500 mm
Y = 1'000 mm
W = 1'000 mm
Z = 1'900 mm

Tête automatique
Automatikkopf

2.5° / 2.5°

Vitesse de broche max.
Spindelgeschwindigkeit

2'250 tr/min

Magasin d'outils
Werkzeugträger

54

Commande CNC
CNC-Steuerung

FANUC 16 MF



3.1.3 Centre d'usinage universel CNC
CNC-Universales Bearbeitungszentrum
NOVAR KBA 1700

Surface utile
Aufspannfläche

800 x 1'700 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 1'500 mm
 Y = 700 mm
 Z = 785 mm

Tête indexable
Kopfindexierung

4 positions

Vitesse de broche max.
Spindelgeschwindigkeit

2700 tr/min

Magasin d'outils
Werkzeugträger

30

Commande CNC
CNC-Steuerung

FANUC OM-C



3.1.4 Centre d'usinage horizontal CNC
CNC-Horizontales Bearbeitungszentrum
DAEWOO ACE-H100

6 palettes

6 Paletten

1'000 x 1'000 mm

Surface utile

1'100 x 1'100 mm

Aufspannfläche

Course des axes

Verfahrwege

X = 2'000 mm

Y = 1'250 mm

Z = 1'250 mm

Vitesse de broche max.

Spindelgeschwindigkeit

4'500 tr/min

Magasin d'outils

Werkzeugträger

120

Commande CNC

CNC-Steuerung

FANUC 15 M-A



3.1.5 Centre d'usinage horizontal CNC
CNC-Horizontales Bearbeitungszentrum
MATSUURA H.Plus-630

6 palettes

630 x 630 mm

6 Paletten

Surface utile

620 x 620 mm

Aufspannfläche

Course des axes

X = 1'050 mm

Verfahrwege

Y = 920 mm

Z = 870 mm

Vitesse de broche max.

12'000 tr/min

Spindelgeschwindigkeit

Magasin d'outils

120

Werkzeugträger

Commande CNC

FANUC G-Tech 30i

CNC-Steuerung



3.1.6 Centre d'usinage universel CNC
CNC-Universales Bearbeitungszentrum
REIDEN BFR 24

Surface utile
Aufspannfläche

1'000 x 4'000 mm

4 palettes
4 Paletten

1'700 x 1'200 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 4'000 mm
 Y = 1'200 mm
 Z = 1'500 mm

Axe C table circulaire
Rundtisch C-Achse

Tête pivotante automatique
Automatischer Schwenkkopf

2.5° / 2.5°

Vitesse de broche max.
Spindelgeschwindigkeit

7'000 tr/min

Magasin d'outils
Werkzeugträger

240

Commande CNC 5 axes
CNC-Steuerung 5 Achsen

HEDENHAIN iTNC 530



3.1.7 Centre d'usinage haute précision CNC
Präzisions- Bearbeitungszentrum-Center
SIP 4000-CNC

Surface utile
Aufspanfläche

1'200 x 1'200 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 1'500 mm
 Y = 1'200 mm
 Z = 600 mm
 W = 400 mm

Magasin d'outils
Werkzeugträger

60

Commande CNC
CNC-Steuerung

FANUC 31i – Model A5



3.2 CENTRES DE TOURNAGE CNC

3.2.1 Centre de tournage CNC *CNC-Drehzentrum* HITACHI-SEIKI HT 25 M

Diamètre max. sur banc (lg 200mm) <i>Drehdurchmesser über Bett</i>	630 mm
Diamètre max. sur chariot (lg 630mm) <i>Max. Drehdurchmesser</i>	250 mm
Entre-pointe <i>Spitzweite</i>	630 mm
Passage de barres <i>Spindelohrung</i>	ø 60 mm
Nombre d'outils <i>Werkzeughalter</i>	10
Vitesse de broche max. <i>Spindelgeschwindigkeit</i>	3'600 tr/min
Outils entraînés <i>Angetriebene wWerkzeuge</i>	5
Commande CNC <i>CNC-Steuerung</i>	FANUC 10 TE-F



3.2.2 Centre de tournage CNC *CNC-Drehzentrum* DAEWOO Puma 15

Diamètre max. sur banc (lg 150mm) 740 mm
Drehdurchmesser über Bett

Diamètre max. sur chariot (lg 1575) 535 mm
Max. Drehdurchmesser

Entre-pointe 1'730 mm
Spitzeweite

Passage de barre ø 118 mm
Spindelohrung

Vitesse de broche max. 2'000 tr/min
Spindelgeschwindigkeit

Nombre d'outils 12
Werkzeughalter

Commande CNC FANUC 15 T-F
CNC-Steuerung



3.3 MACHINES A MESURER CNC

3.3.1 Machine à mesurer CNC *CNC-Messmaschine* SIP Triga 20.15.15

Course des axes

Verfahrwege

X = 2'000 mm

Y = 1'500 mm

Z = 1'500 mm

Commande CNC

CNC-Steuerung

Tête motorisée tridimensionnelle

Messkopf 3-dimensional motorisch

RENISHAW SP 80



3.3.2 FaroArm Quantum *FaroArm Quantum* FARO



3.4 MACHINES CONVENTIONNELLES

3.4.1 Tour carrousel *Karusselldrehbank* DÖRISS

Diamètre maximal 1'780 mm

Maximaldrehdurchmesser

Hauteur maximale 800 mm

Maximalhöhe

Vitesse de broche max. 2.86-150 tr/min

Spindelgeschwindigkeit

Affichage digital / lecture 0.01 mm

Digital-Anzeiger / Ablesung



3.4.2 Tour carrousel *Karusselldrehbank* DÖRISS

Diamètre maximal 1'780 mm
Maximaldrehdurchmesser

Hauteur maximale 800 mm
Maximalhöhe

Vitesse de broche max. 2.86-150 tr/min
Spindelgeschwindigkeit

Affichage digital / lecture 0.01 mm
Digital-Anzeiger / Ablesung





Diamètre max. sur banc 510 mm
Drehdurchmesser über Bett

Diamètre max. sur chariot 260 mm
Max. Drehdurchmesser über Schlitten

Entre-pointe 1'500 mm
Spitzeweite

Vitesse de broche max. 1'800 tr/min
Spindelgeschwindigkeit

Diamètre max. sur banc 460 mm
Drehdurchmesser über Bett

Diamètre max. sur chariot 225 mm
Max. Drehdurchmesser über Schlitten

Entre-pointe 1500 mm
Spitzeweite

Vitesse de broche max. 2'500 tr/min
Spindelgeschwindigkeit

Appareil à copier
Mit Kopiereinrichtung

3.4.5 Fraiseuse
Fräsmaschine
REIDEN SFK 400

Surface utile
Aufspannfläche

1'800 x 500 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 1'250 mm
 Y = 355 mm
 Z = 510 mm

Vitesse de broche max.
Spindeldrehzahl max.

1'250 tr/min

Affichage digital / lecture
Digital-Anzeiger / Ablesung

0.01 mm



3.4.6 Fraiseuse Aléseuse *Bohrwerk* DIXI 75

Surface utile
Aufspannfläche

1'000 x 800 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 720 mm
Y = 750 mm
Z = 730 mm

Vitesse de broche max.
Spindelgeschwindigkeit

3'000 tr/min

Cône
Kägel

ISO 40-50

Affichage digital / lecture
Digital-Anzeiger / Ablesung

+ / - 0.005 mm

Règle optique original Dixi
Original Dixi-Massstäbe

+ / - 0.001 mm



3.4.7 Aléseuse
Bohrwerk
TOS W 9 A

Surface utile
Aufspannfläche

1'100 x 1'000 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 1'400 mm
Y = 1'250 mm
Z = 1'120 mm

Vitesse de broche max.
Spindelgeschwindigkeit

28-1'400 tr/min

Course max. de la broche
Spindelhub

700 mm

Diamètre de la broche
Spindeldurchmesser

90 mm

Cône
Kägel

ISO 40 ou morse 5

Affichage digital / lecture
Digital-Anzeiger / Ablesung

0.01 mm



3.4.8 **Perceuse radiale**
Radialbohrmaschine
INVEMA FRM 1600

Course transversale 1'250 mm
Querweg

Course max. de la broche 400 mm
Spindelwerk

Hauteur table-broche 1'580 mm
Höchstabstand Tisch-Spindel

Vitesse de broche max. 1'400 tr/min
Spindelgeschwindigkeit



3.4.9 **Perceuse radiale**
Radialbohrmaschine
INVEMA FRM 1000

Course transversale 1'000 mm
Querweg

Course max. de la broche 300 mm
Spindelwerk

Hauteur table-broche 1'200 mm
Höchstabstand Tisch-Spindel

Vitesse de broche max. 2'000 tr/min
Spindelgeschwindigkeit

3.4.10 Planeuse
Flachschleifmaschine
ELB SW 5 VAI

Surface utile
Aufspannfläche

500 x 300 mm

Course des axes
Verfahrwege

X = 500 mm
 Y = 350 mm
 Z = 450-500 mm



3.5 MACHINES DE SERURRERIE

3.5.1	Oxy.coupeuse <i>Autogenschneideanlage</i> KEBA-SUPRAREX	Capacité maximale	2'500 x 4'500 mm
		<i>Max. Kapazität</i>	
		Epaisseur de coupe	250 mm
		<i>Max. Dicke</i>	

3.5.2	Cisaille <i>Blechscher</i> BRAUCHLI	Capacité maximale	2'500 x 8 mm
		<i>Max. Kapazität</i>	

3.5.3	Cisaille universelle <i>Mehrzweckscher</i> PEDDINGHAUS 210-13	Fer plats	150 x 16 mm
		<i>Max. Kapazität</i>	
		Profilés	110 x 10 mm
		<i>Stahlprofile</i>	
		Fers ronds (max.)	42 mm
		<i>Rundeisen (max.)</i>	
		Fers carrés (max.)	38 mm
		<i>Vierkanteisen (max.)</i>	
		Poinçonneuse	0 25 x 16 mm
		<i>Stanzeinrichtung</i>	

3.5.4	Scie alternative automatique <i>Automatische Bügelsäge</i> KASTO	Capacité maximale	320 mm
		<i>Max. Kapazität</i>	

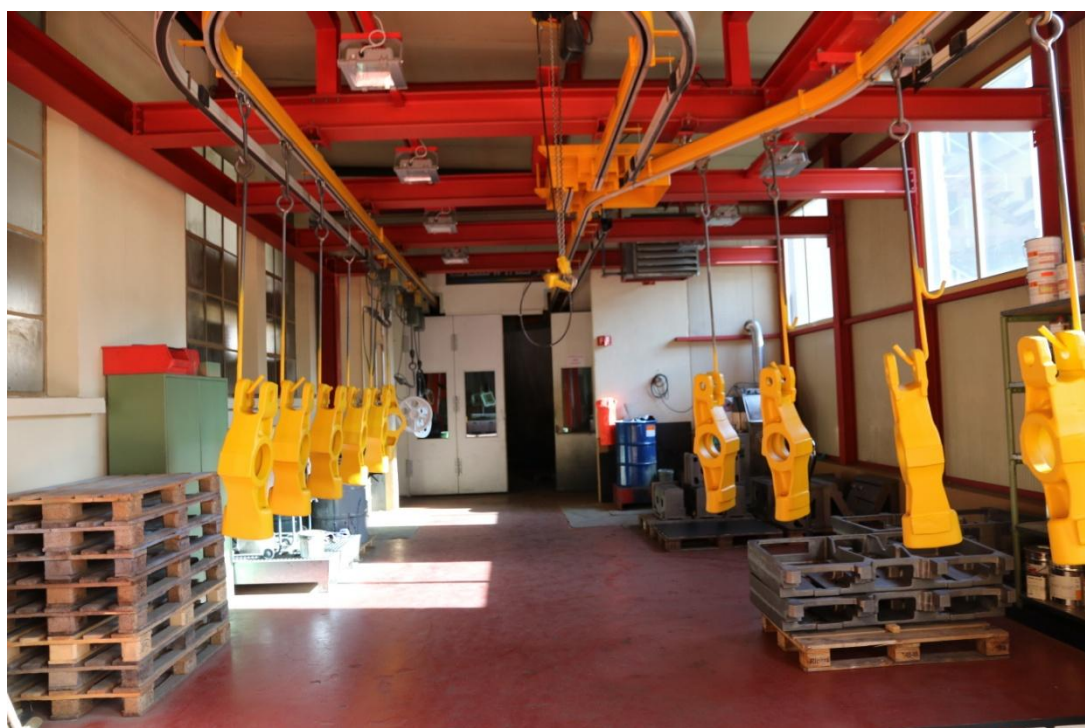
3.5.5	Scie circulaire <i>Kaltkreissäge</i> KALTENBACH KKS 400	Capacité maximale	130 mm
		<i>Max. Kapazität</i>	

3.6 INSTALLATIONS DIVERSES

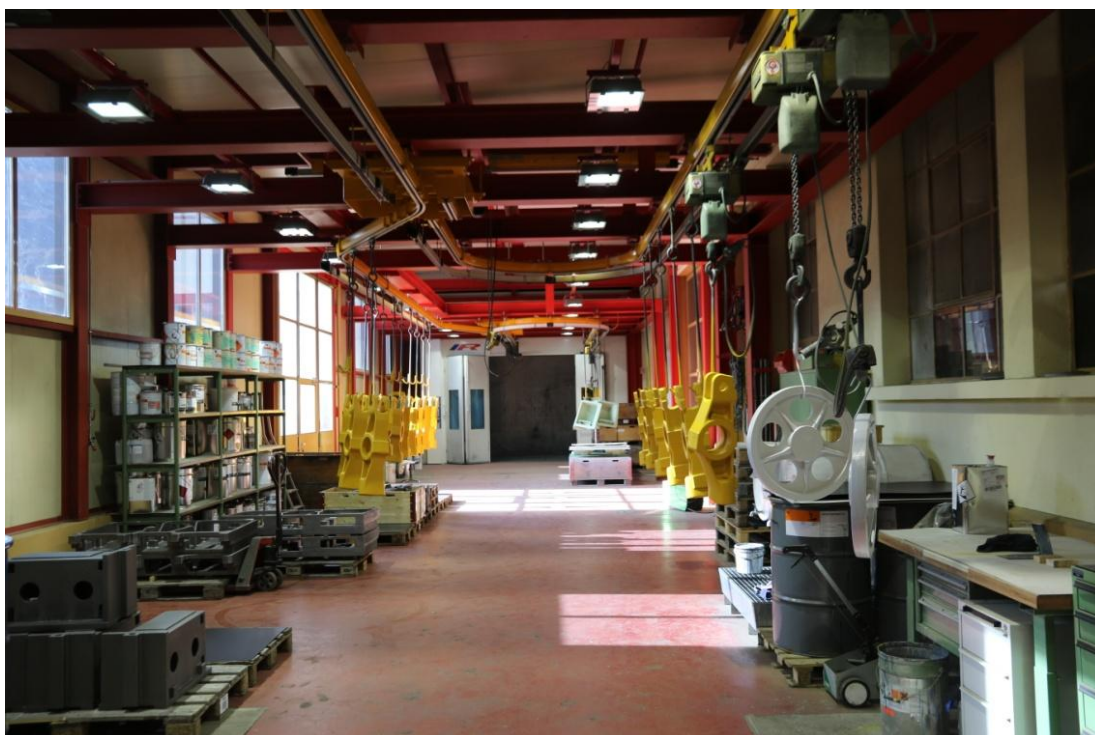
3.6.1 Machine à laver *Waschmaschine* BUPI-CLEANER, Type Powertec 2DB-5HP



3.6.2 Cabine / Four à peinture N° 1
Farbspritzkabine
 Blowtherm Type INDUSTRIE TVC 4466/450-29F



3.6.3 Cabine / Four à peinture N° 2
Farbspritzkabine
 Blowtherm Type INDUSTRIE TVC 600/400-32F



3.7 HALLE DE MONTAGE

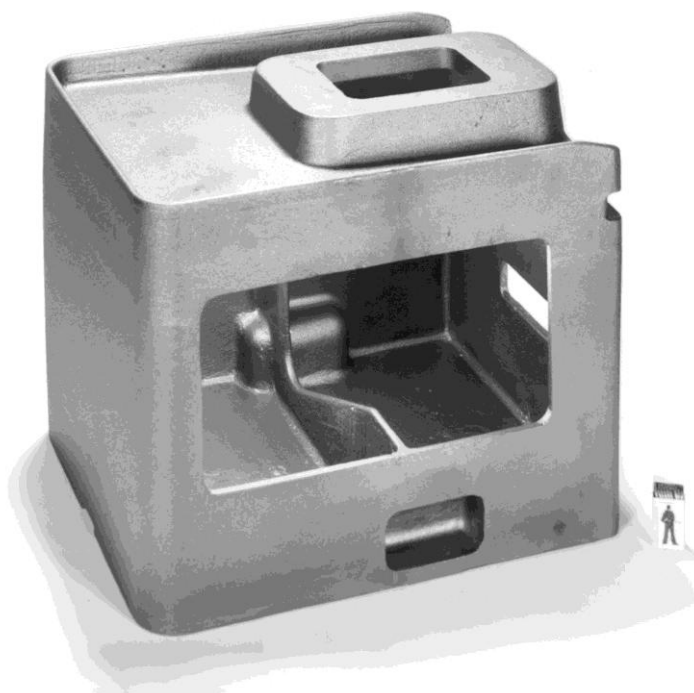


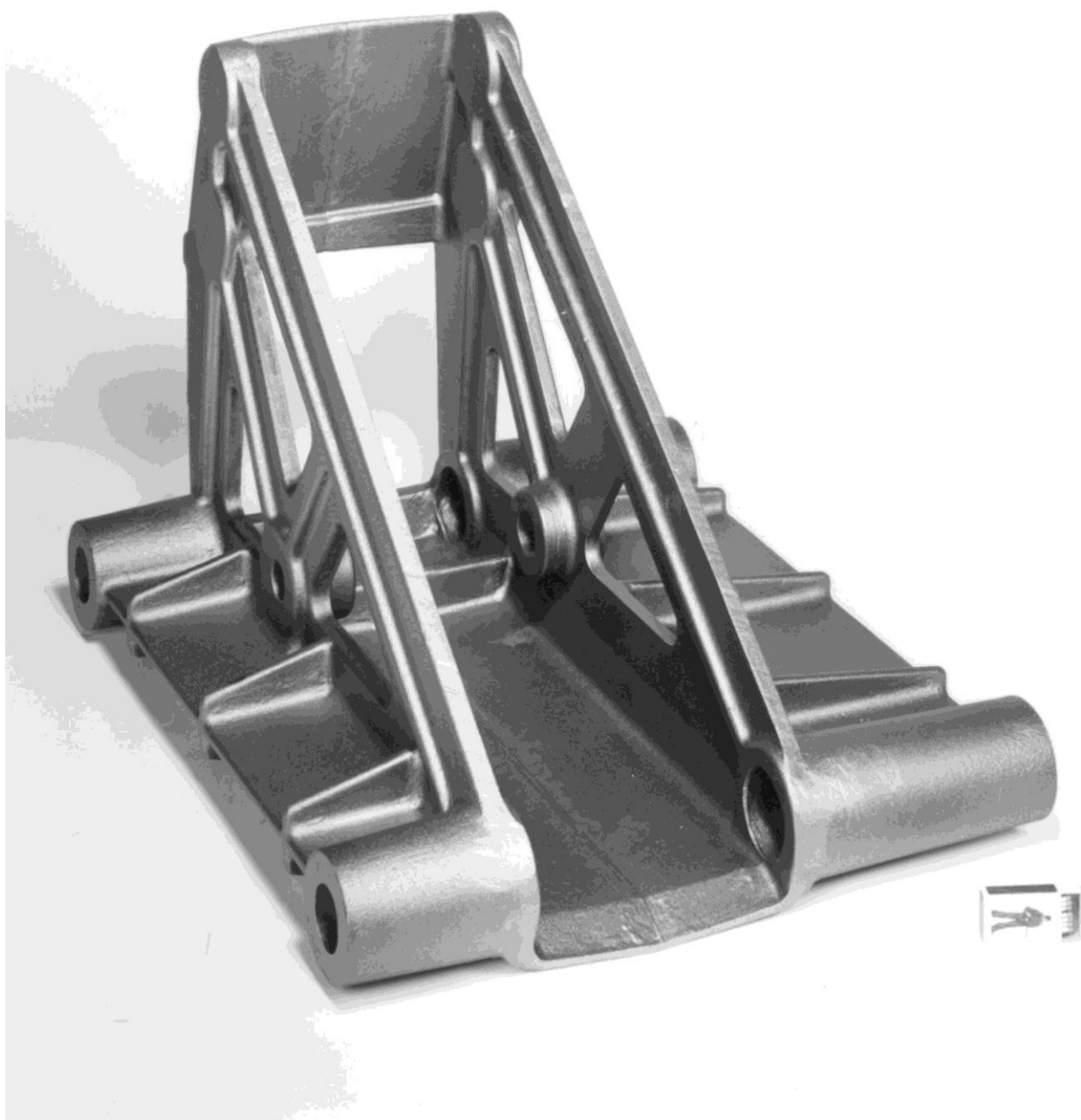
3.8 HALLE DE "RÉTROFIT"

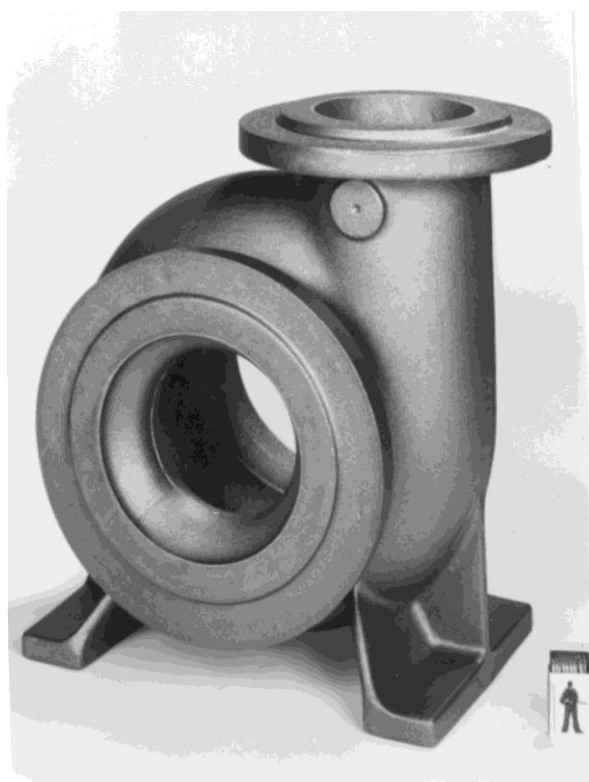
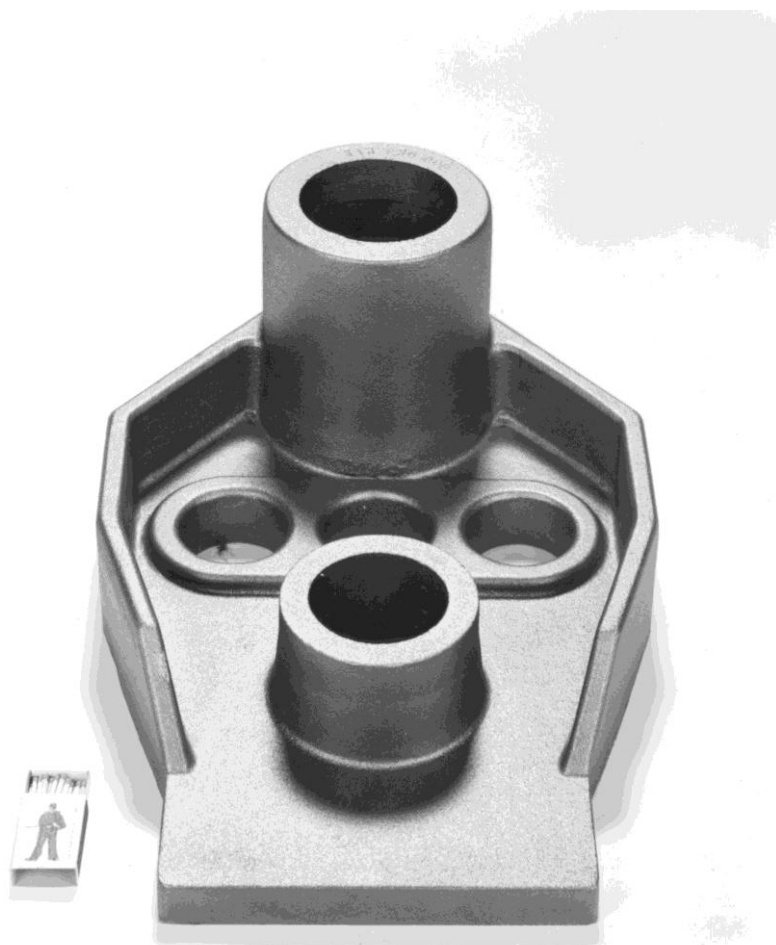


4. PIÈCES FABRIQUÉES

4.1 PIÈCES BRUTES







4.2 PIÈCES USINÉES



