

Taller Werkstatt
/ microfusió feta a casa

/// TONI MARTÍ MARSAL

Taller Werkstatt

/ microfusió feta a casa

/// TONI MARTÍ MARSAL

00_ÍNDEX

01_PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

02_EL TALLER

> L'ESPAI

> LA MAQUINÀRIA

03_LA MICROFUSIÓ

> EL PROCÉS

> PRIMERES PECES

Què és la microfusió?

La microfusió o fosa a la cera perduda és un procediment de fabricació d'objectes, a través de la fosa de metalls, partint d'un model original que es pot cremar o fondre. És un procés que permet reproduir objectes de forma precisa i que -en diferents escales- ha estat i és usat per a processos de creació d'objectes de grans dimensions (com ara peces de vaixells) i també de mida reduïda, com són sovint les peces de joieria.

Perquè s'anomena el projecte taller Werkstatt?

Werkstatt vol dir taller en alemany i tot i les repetides sortides a Inhorgenta el nom és en motiu de la descoberta de Schwitters, creador capdavanter del dadà alemany, que creava espais que es podien usar per a viure amb materials trobats, combinant diferents disciplines artístiques i plantejant l'arquitectura com un collage.

El taller és el collage i aquest taller és una manera de fer joieria i d'entendre l'art.



02_EL TALLER

> L'ESPAI

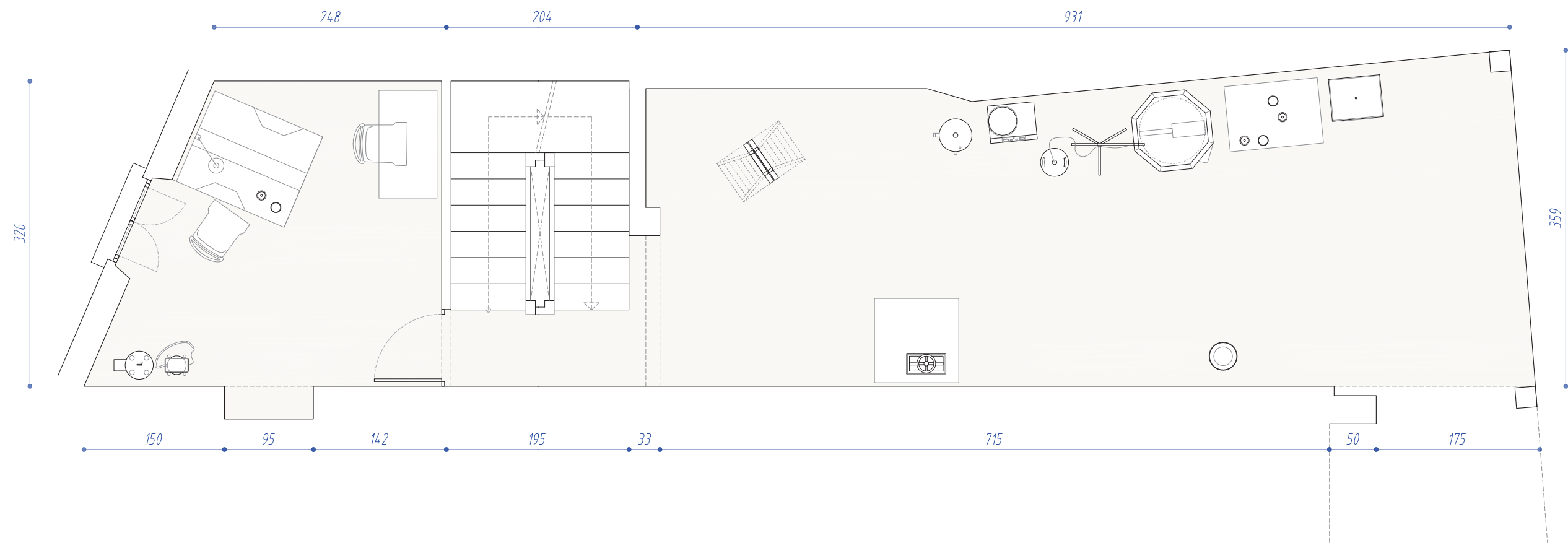
El taller s'organitza en dos espais:

P1/

l'espai del treball de taula,
recollit, on es preparen els motlles, les ceres, l'arbre per a la
microfusió i és on després es fa l'acabat de les peces resultants
superfície: 10,75 m²

PB/

l'espai del treball a peu dret,
més ampli, on s'omplen els motlles i es fan les foses de les ceres
i els metalls
superfície: 30,90 m²







02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

1

/ Vulcanitzadora model GR Romar

2

/ Injectora model P Romar

+

/ Bomba de pressió per a injectora (motor de nevera)

3

/ Bomba de buit amb vibració Chamorro

4

/ Liquadora Chamorro

5

/ Forn Model 20 marca BEGA València MPD

6

/ Centrífuga Chamorro

7

/ Peu de micro amb bufador

8

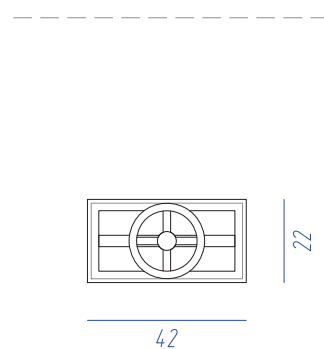
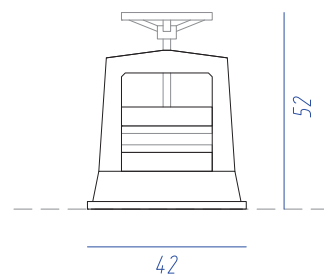
/ Escala de fusta amb sis graons

02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

1

/ Vulcanitzadora model GR Romar



Conserva un glamurós daurat.

Procedència: Taller de Rafael Fernández, Villarubia de Còrdova

Estat: De segona mà, però no ha estat usada

Consum: 600 w

Preu: 350 €

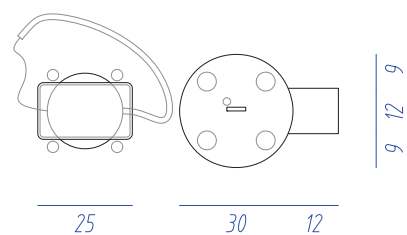
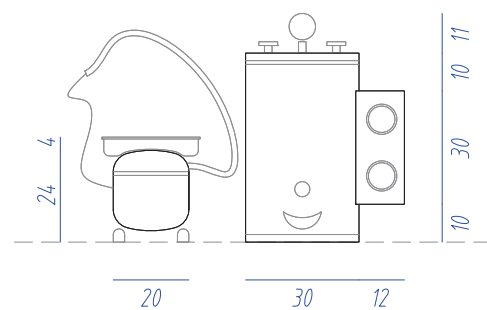


02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

2

/ Injectora model P Romar



Hauria d'estar cansada, però escup Pollocks monocromàtics de cera verda.

Procedència: Taller Flores de Còrdova
Estat: De segona mà, desmanegada
Duu un motor de nevera acoblat
Consum: 800 w
Preu: 200 €

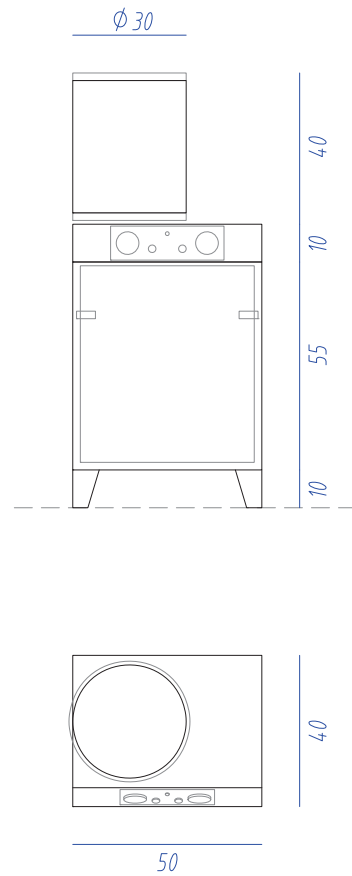


02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

3

/ Bomba de buit amb vibració Chamorro



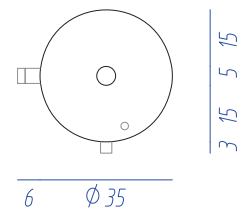
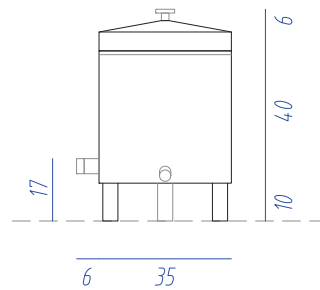
Ja no hi ha la marca però la seva anterior propietària (l'Hilda de Bilbao) assegura que és Chamorro. L'Hilda Soto vol marxar a viure als Estats Units amb la seva filla, per això es ven la maquinària del taller. És molt simpàtica. Sembla una màquina espacial de les pel·lícules dels anys 60. Quan funciona sembla que es prepari per a sortir volant. Cal vigilar de canviar l'oli del motor.

Procedència: Taller Hilda Soto de Bilbao
Estat: Podria estar en un antiquari
Preu: 700 €



02_EL TALLER
> LA MAQUINÀRIA

4
/ Liquadora Chamorro



No és apta pels impacients.

Procedència: Taller d'Hilda Soto de Bilbao
Estat: Poc usada
Preu: Comprada a "Tablón de Anuncios" per 100 €

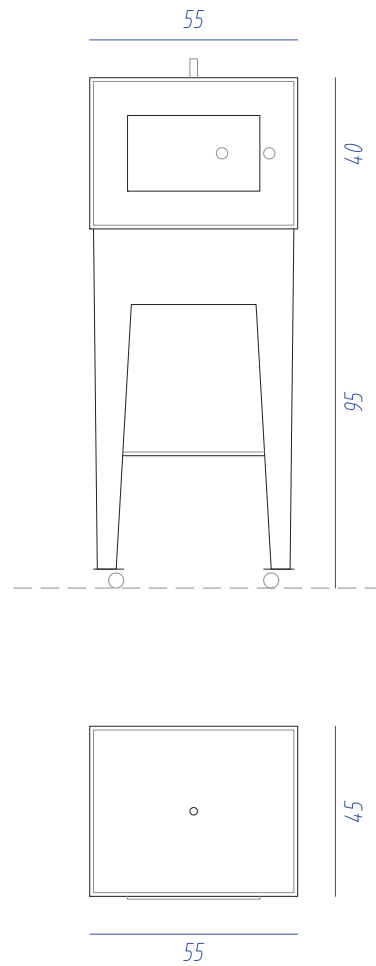


02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

5

/ Forn model 20 marca BEGA València MPD



El fet de no tenir programador provoca l'efecte llar de foc: ens asseiem llargues hores al davant, contemplant-lo.

És un forn gran on hi poden cabre fins a 16 cilindres d'alçades de fins a 19 cm.

Hi podríem fer patates al caliu amb l'escalfor sobrant del procés de microfusió (aguanta calent fins a 3 hores després de funcionar, si tanquem la porta).

Procedència: Taller de Rafael Fernández, Villarubia de Còrdova

Estat: De segona mà, però no ha estat usat

Consum: 3.800 w

Preu: 700 €

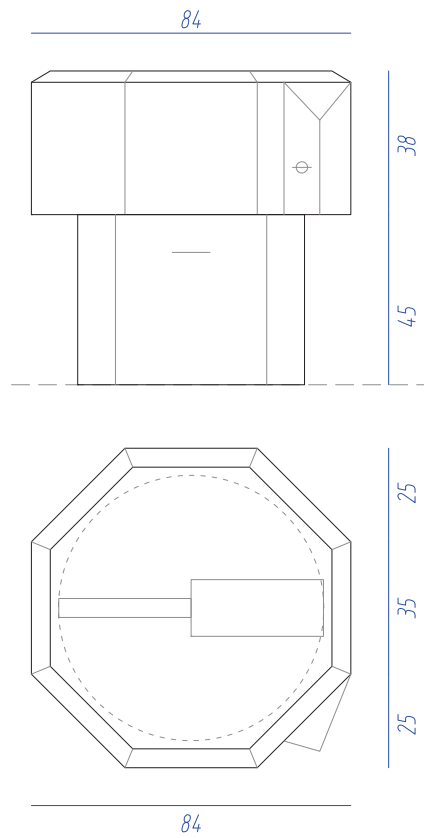


02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

6

Centrífuga Chamorro



Així sí que val la pena comprar per internet: L'anterior propietària, generosa, va afegir dins l'empaquetat de la màquina 7 cilindres amb gomes, pinces i mesures per a preparar el revestiment. Setmanes després va arribar un paquet sorpresa amb un gresol que la venedora havia trobat després.

El moment de posar la centrífuga en funcionament, amb la plata fosa i el cilindre roent, fa respecte. Permet cilindres bastant grans.

Procedència: Taller d'Hilda Soto de Bilbao

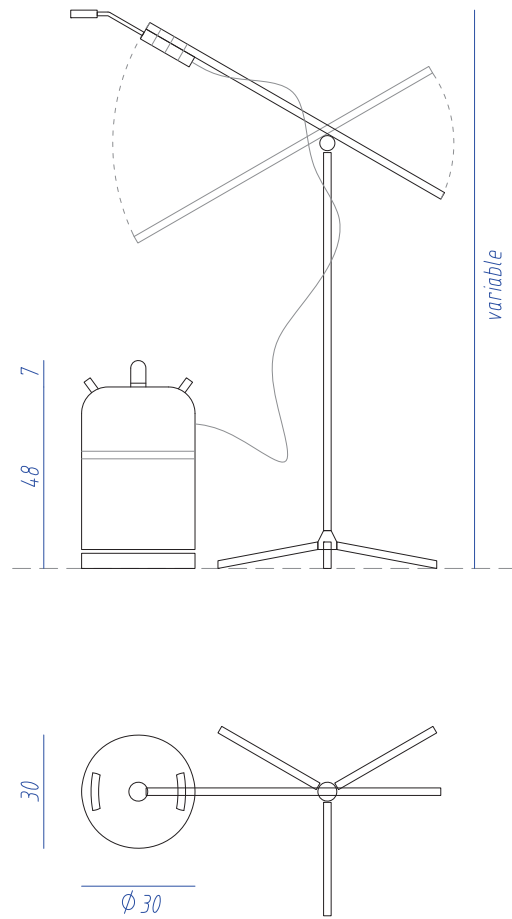
Estat: De segona mà

Preu: 700 €



02_EL TALLER
> LA MAQUINÀRIA

7
/ Peu de micro amb bufador



El peu de micròfon m'ha acompanyat sense ús en els pisos d'estudiant fins a acabar sent el complement perfecte per a sostenir el bufador.

Procedència: Trobat a les escombreries fa 15 anys
Estat: Re-aprofitat
Preu: 0 € (+16,5€ la bombona, sense propina)

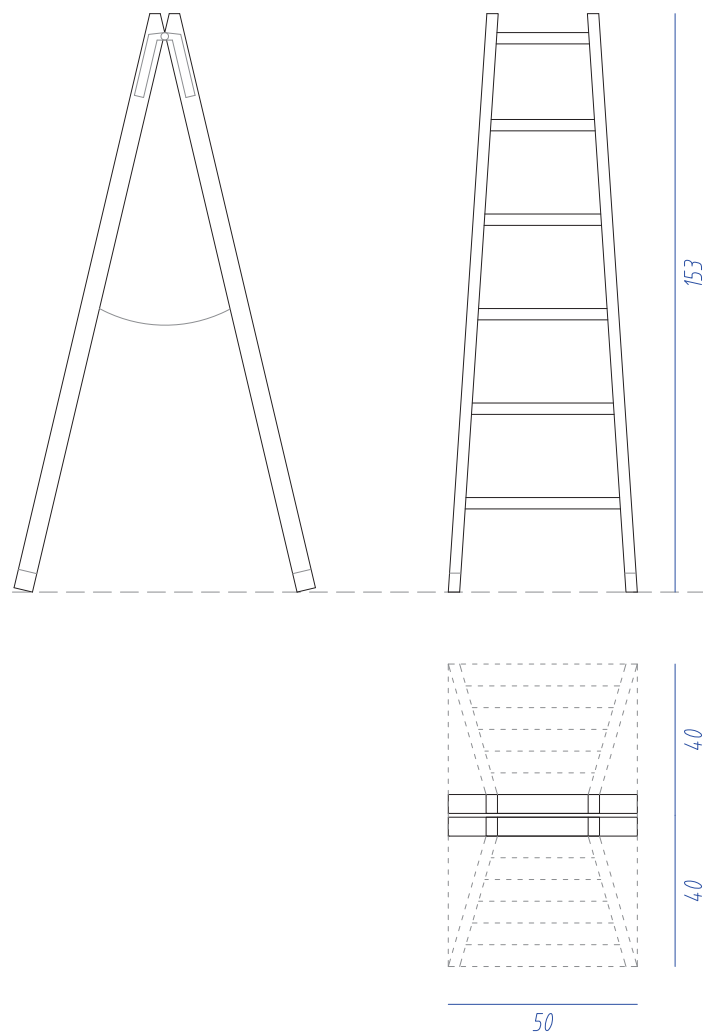


02_EL TALLER

> LA MAQUINÀRIA

8

/ Escala de fusta amb sis graons



Va quedar enmig l'espai en acabar l'obra del taller. Tot era per terra menys l'escala, solemne.

Procedència: Obres del taller
Estat: Reubicat
Preu: Inclòs en el pressupost d'obra





03_LA MICROFUSIÓ

> EL PROCÉS

La microfusió o fosa a la cera perduda és un procediment de fabricació d'objectes, a través de la fosa de metalls, partint d'un model original que es pot cremar o fondre.

1 / Confecció del motlle i vulcanització

2 / La injecció de cera al motlle

3 / Elaboració de l'arbre de cera i preparació dels cilindres

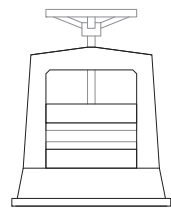
4 / Extracció de l'aire a la bomba de buit

5 / El líquid de la cera

6 / La cocció del cilindre al forn

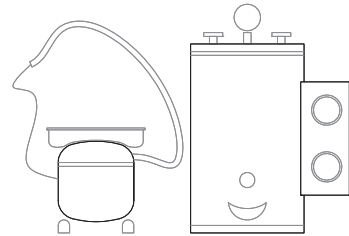
7 / La fosa del metall i la centrifugació

8 / Desmotllat de l'arbre de plata



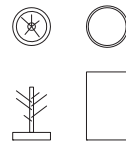
1

/



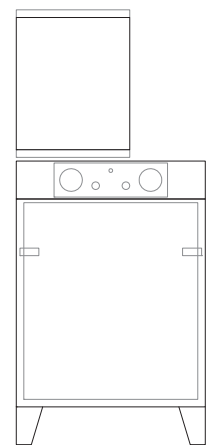
2

/



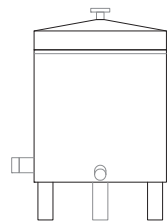
3

/



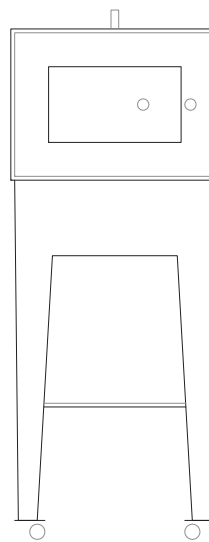
4

/



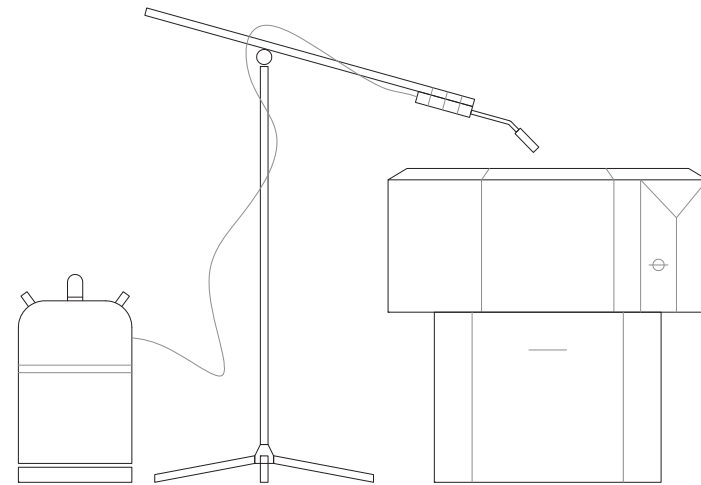
5

/



6

/



7

/



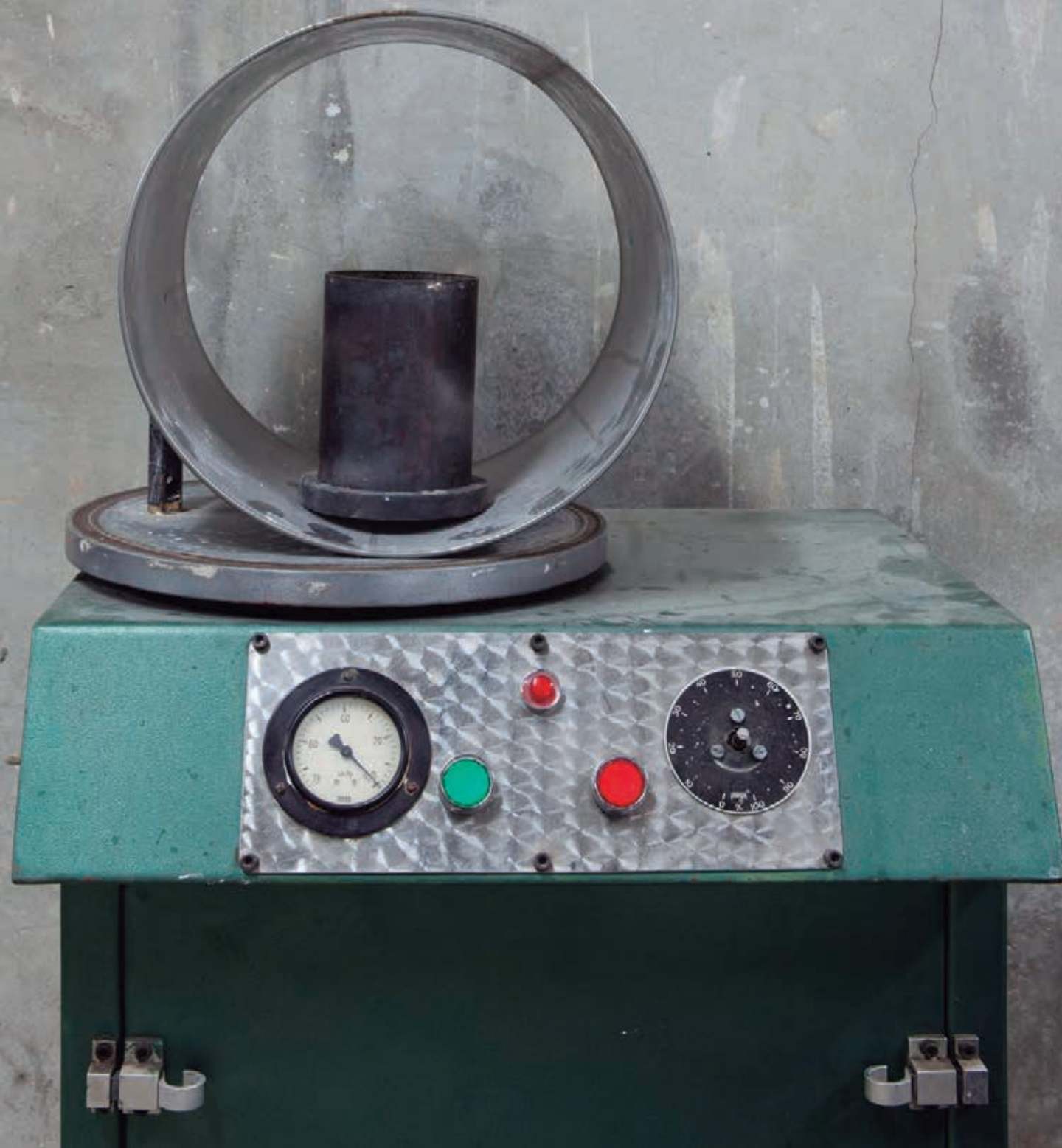
8



Elaboració de l'arbre de cera i preparació dels cilindres

He trobat puntes d'encaix de teles cosides fa anys que he soldat a l'arbre de fosa.

Un cop fet l'arbre sobre el cilindre de goma hi poso el cilindre metàl·lic.

**Extracció de l'aire a la bomba de buit**

Preparo el revestiment, el barrejo amb aigua i trec l'aire de la mescla durant quatre minuts a la bomba de buit.

Aboco la barreja al cilindre i acabo de fer el buit cinc minuts més. La màquina vibra i va fent sortir les bombolles d'aire que encara eren atrapades dins la mescla, per a que no provoquin defectes. Cal deixar reposar els cilindres almenys dues hores.



La cocció del cilindre al forn

Un cop el cilindre és al forn, durant unes quatre hores el faig arribar progressivament als 400 graus. Temps en que es cou el revestiment i es cremen els residus que resten a dins els buits. Després pujo la temperatura durant 4 hores més, fins a 700 graus, per a que continuï cremant el cilindres i es faci el buit total dins el cilindre. El baixo a 600 graus i el cilindre ja està preparat per a rebre el metall.



La fosa del metall i la centrifugació

Preparo la plata fosa al cressol de la centrifugadora i la fonc. Després, poso el cilindre amb molta cura i faig centrifugar la màquina a tota velocitat durant un minut.



Desmotllat de l'arbre de plata

Després, reposant uns minuts abans, vaig introduint el cilindre a l'aigua, poc a poc, mentre va cruixint el revestiment amb intensitat. Mentre afono el cilindre a l'aigua el revestiment va saltant.

Des de dins l'aigua, amb l'ajuda d'una espàtula, allibero l'arbre, el netejo amb un raspall de raspa i el procés ja ha acabat.

03_LA MICROFUSIÓ
> PRIMERS PECES

En aquest taller he començat reproduint fragments de teles trobades per la mateixa casa, per tal de lligar l'arrel de l'edifici on es troba el taller amb les primeres peces que s'hi produiran.





Taller Werkstatt
/ microfusió feta a casa
tallerwerkstatt.wordpress.com

/// TONI MARTÍ MARSAL
tonimartimarsal@gmail.com

Projecte final joieria artística EADT
Tarragona, abril 2013

© Proposada la seva reproducció

