

**Afieltradora Semi industrial: planos, imágenes,  
manual de uso, especificaciones técnicas e  
información complementaria.**

INTI – Diseño Industrial.  
2014

Se permite el uso de la documentación mediante licencia o atributo CC:

#### **CC BY-SA 4.0**

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

Creative Commons — Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional —  
CC BY-SA 4.0

Bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

[creativecommons.org](https://creativecommons.org)

**CC BY-SA:** esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y construir a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se reconozca la atribución de la obra al creador/autor. Permite el uso comercial por parte de los reutilizadores. Si un reutilizador remezcla, adapta o construye sobre la obra, debe licenciar el material modificado bajo los mismos términos de la licencia original.

Incluye los siguientes elementos:

**BY:** se debe otorgar crédito al creador.

**SA:** las adaptaciones de la obra deben compartirse con la misma licencia.

Citar como:

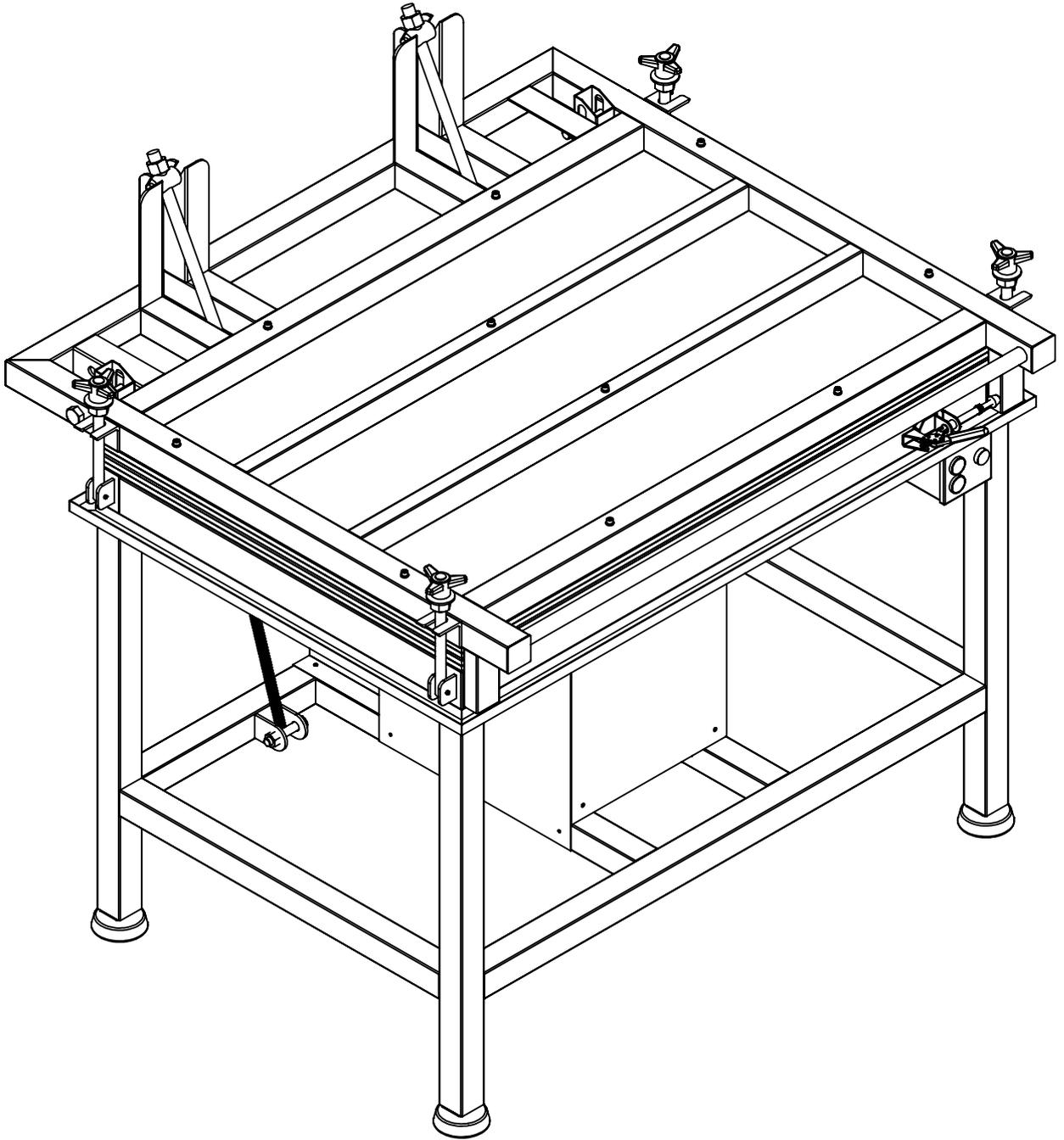
**Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI. Afieltradora Semi industrial: planos, imágenes, manual de uso, especificaciones técnicas e información complementaria. 2014; 113 p.**

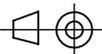
**No se autoriza el uso del logotipo INTI.**

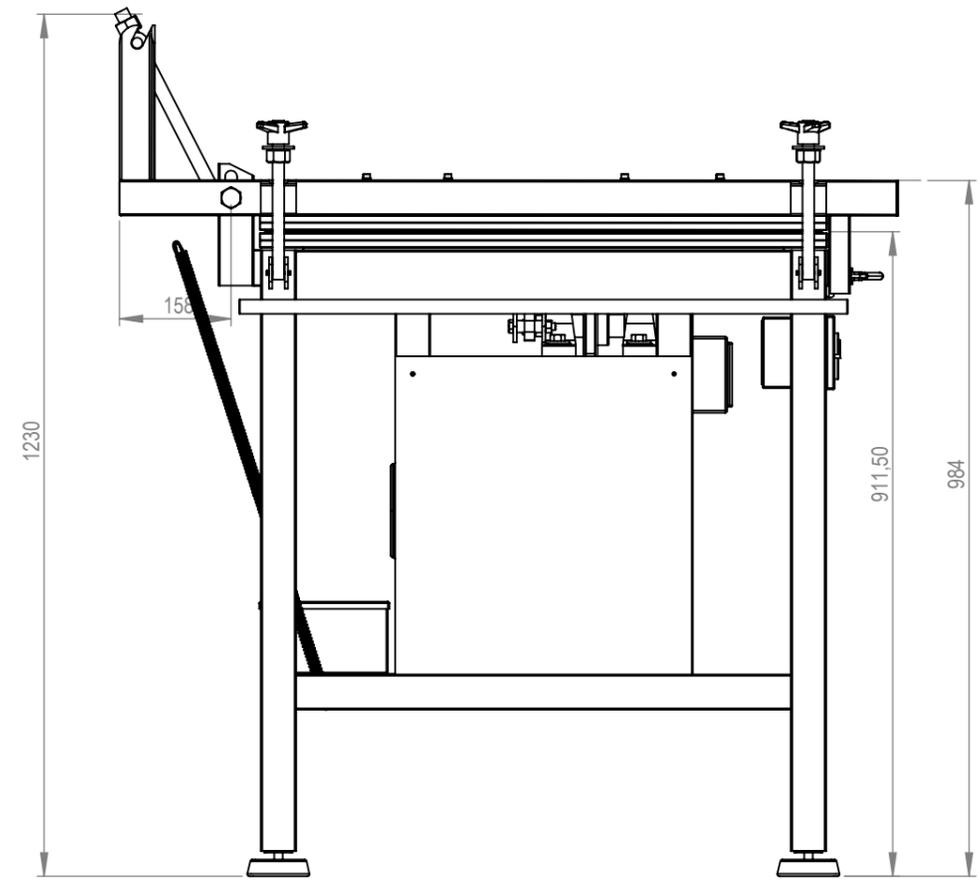
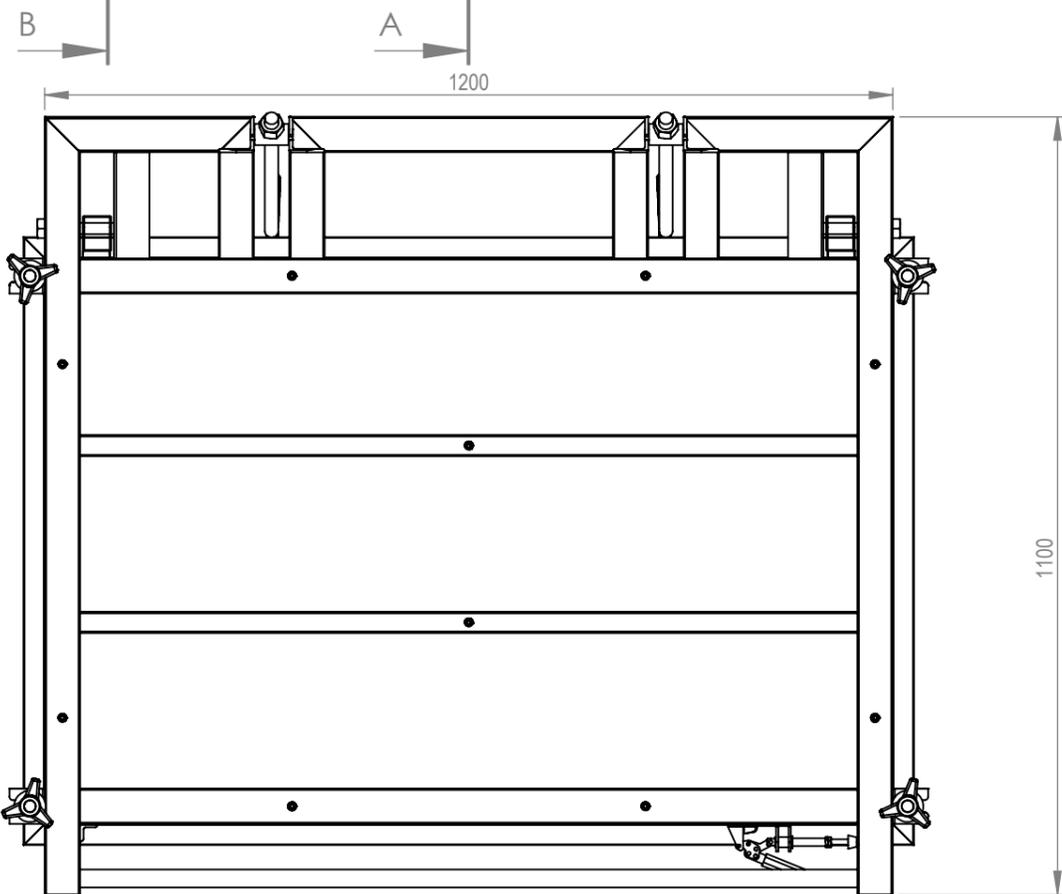
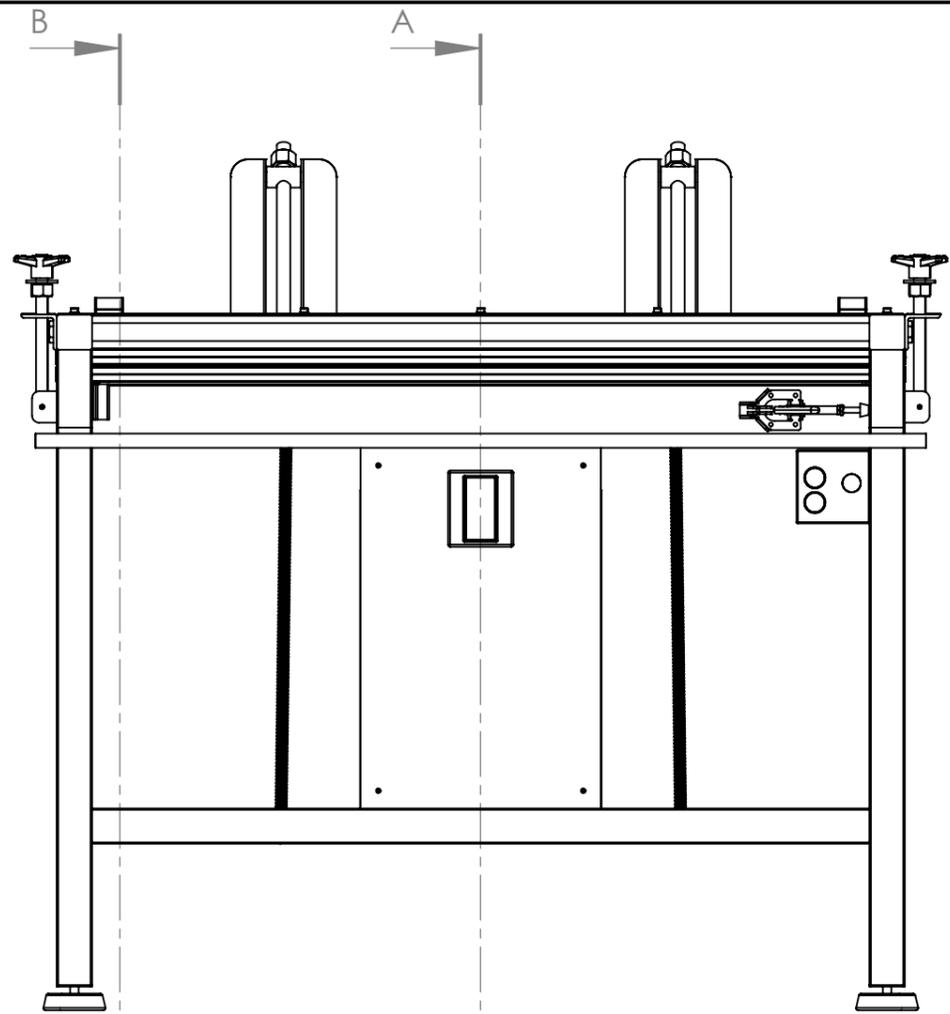
**El INTI encomienda la realización del dispositivo por personal técnico idóneo. El INTI no provee garantía de ningún tipo, y se exime de cualquier tipo de responsabilidad frente al uso de la documentación técnica descargada y frente a terceros.**

El presente documento contiene:

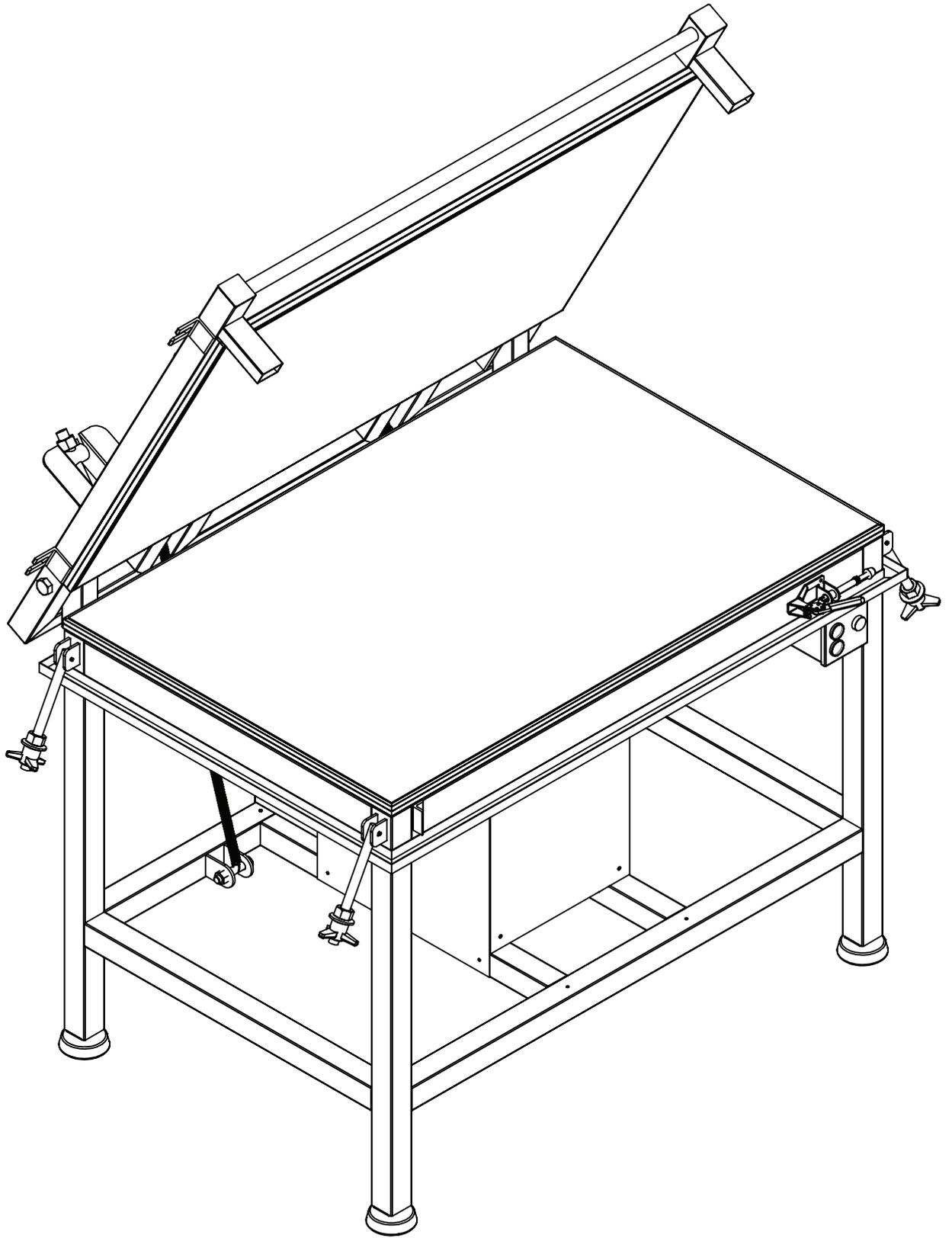
- A - Planos
- B - Fotos del prototipo
- C - Manual de uso
- D - Anexo

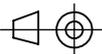


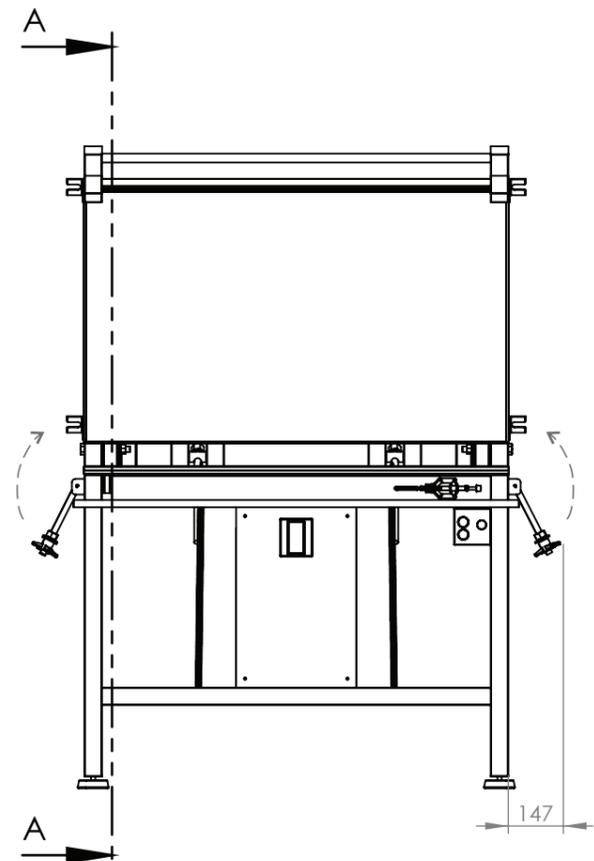
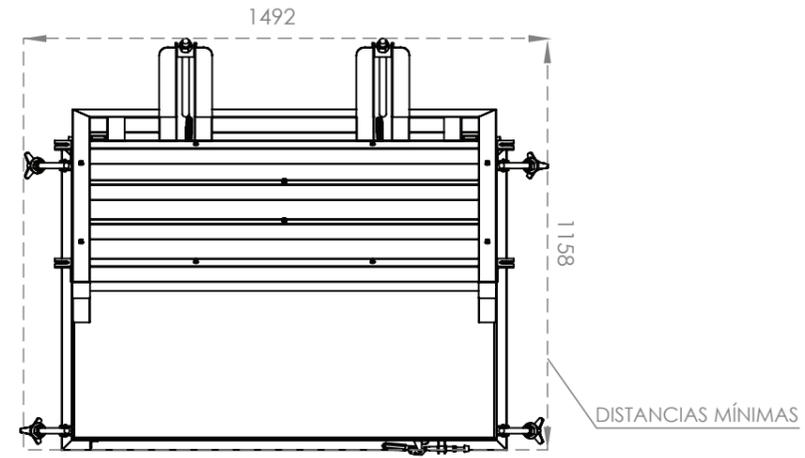
|   |   |   |        |           |                          |                                |    |
|---|---|---|--------|-----------|--------------------------|--------------------------------|----|
| <p>✓Cota Crítica</p> <p>↻ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</p>  | Dib.  | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL: | INTI - Diseño Industrial |                                |    |
|   | Rev.  |   |        | ACABADO:  |                          |                                |    |
|   | APROB.  |   |        |           |                          | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |    |
|   | <p>ESCALA:1:20</p> <p>NO CAMBIE LA ESCALA</p> <p>Toler. no esp.</p> | <p><b>ENSAMBLE GENERAL<br/>AFIELTRADORA</b></p> |        |           | ID - AF                  | REVISIÓN: 01                   |    |
|   |   |   |        |           | 02                       | HOJA 2 DE 4                    | A4 |



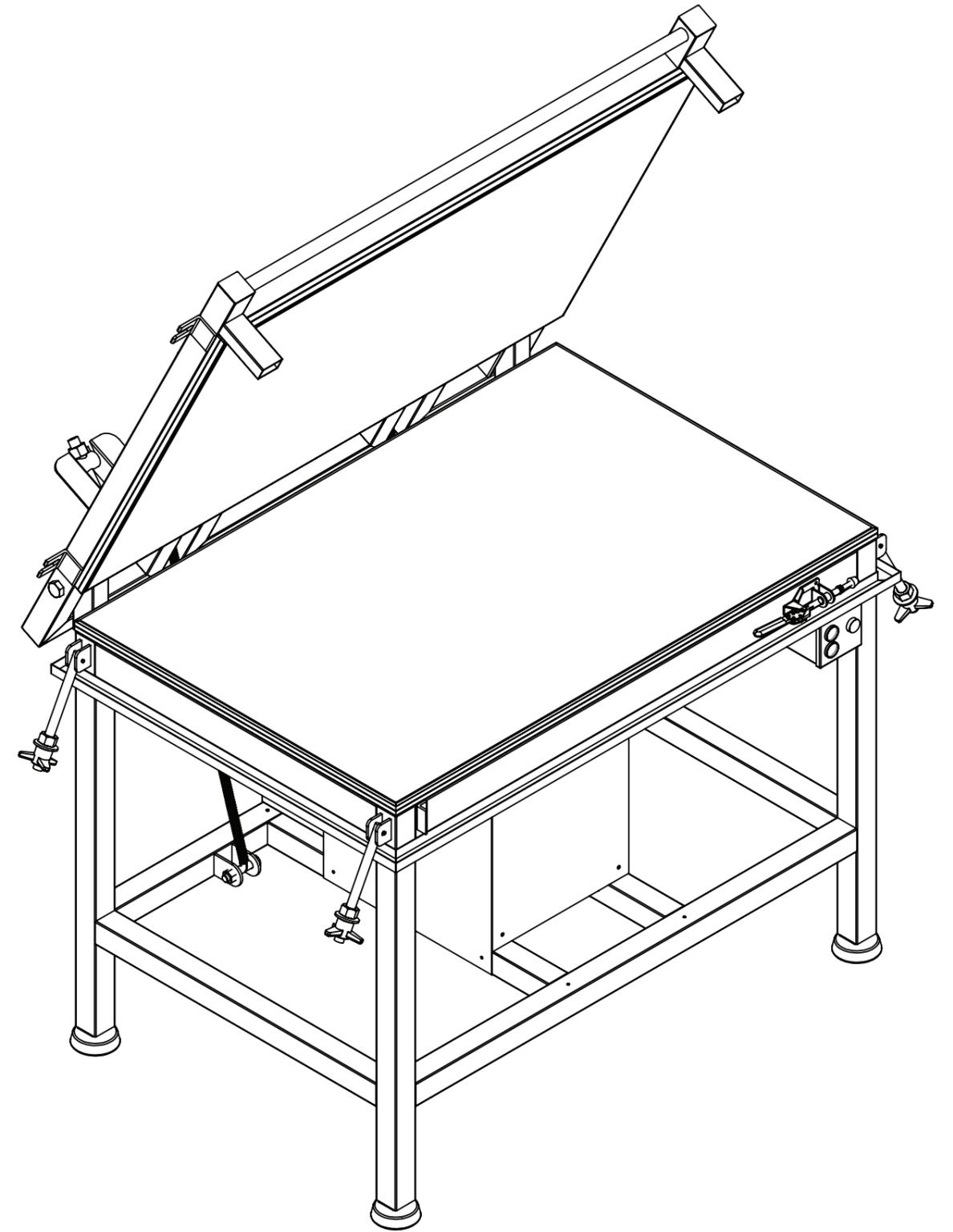
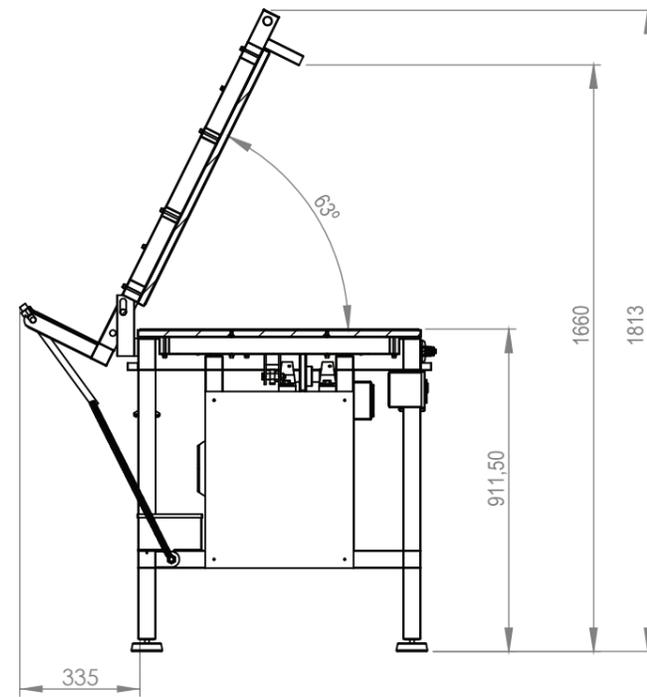
|  |  |                                      |        |           |                                |
|--|--|--------------------------------------|--------|-----------|--------------------------------|
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | Dib.   | FECHA                                | NOMBRE | MATERIAL: | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.   |                                      |        | ACABADO:  |                                |
|  | APROB.   |                                      |        |           | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>± 1<br> | <b>ENSAMBLE GENERAL AFIELTRADORA</b> |        |           | ID - AF                        |
|  | 02   | HOJA 3 DE 4                          | A3     |           |                                |



|  |  |  |        |           |                          |                                |    |
|--|--|--|--------|-----------|--------------------------|--------------------------------|----|
| <p>√ Cota Crítica</p> <p>↔ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</p>  | Dib.   | FECHA                                  | NOMBRE | MATERIAL: | INTI - Diseño Industrial |                                |    |
|  | Rev.   |  |        | ACABADO:  |                          |                                |    |
|  | APROB.   |  |        |           |                          | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |    |
|  | <p>ESCALA: 1:10</p> <p>NO CAMBIE LA ESCALA</p> <p>Toler. no esp.</p> | <p><b>AFIELTRADORA<br/>ABIERTA</b></p> |        |           | ID - AF                  | REVISIÓN: 00                   |    |
|  |  |  |        |           | 02                       | HOJA 1 DE 1                    | A4 |

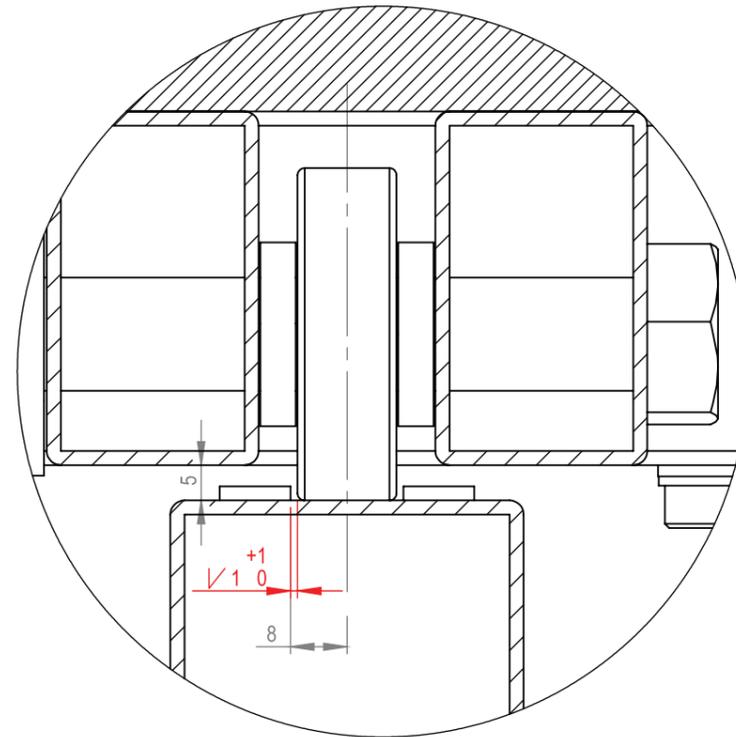
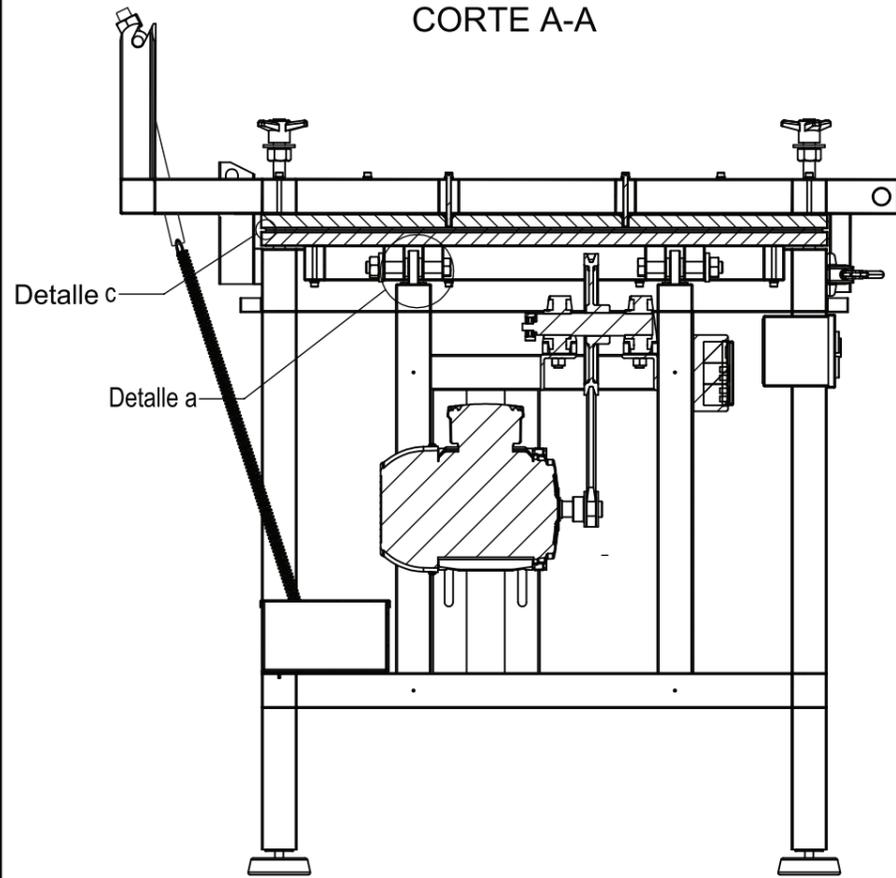


CORTE A-A  
ESCALA 1:20

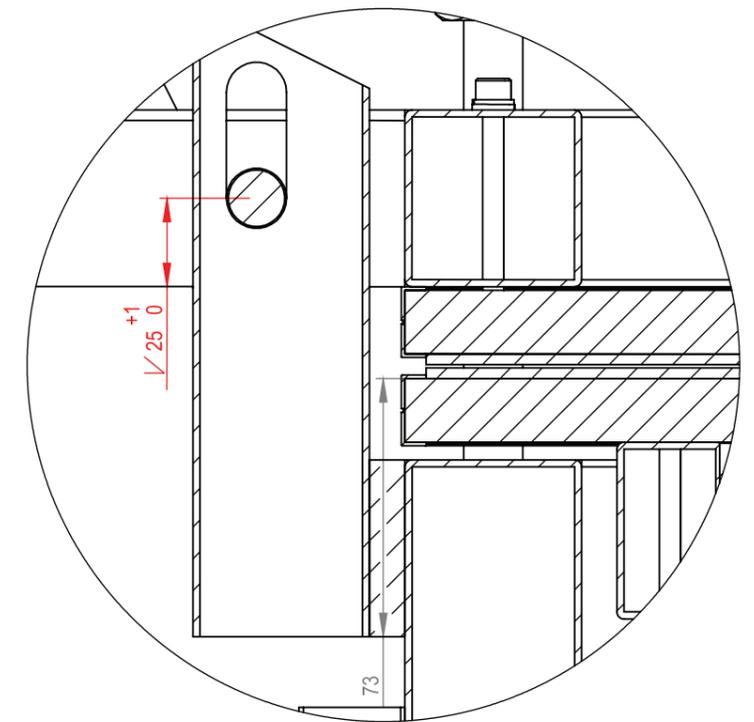


|  |                                     |       |        |           |                                       |
|--|-------------------------------------|-------|--------|-----------|---------------------------------------|
| ✓ Cota Crítica<br>☉ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | Dib.                                | FECHA | NOMBRE | MATERIAL: | INTI - Diseño Industrial              |
|  | Rev.                                |       |        | ACABADO:  |                                       |
|  | APROB.                              |       |        |           | ENSAMBLE GENERAL AFIELTRADORA ABIERTA |
|  | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA |       |        |           | ID - AF                               |
| Toler. no esp.<br>+  |                                     |       |        | 02        | HOJA 1 DE 1                           |
|  |                                     |       |        |           | A3                                    |

CORTE A-A

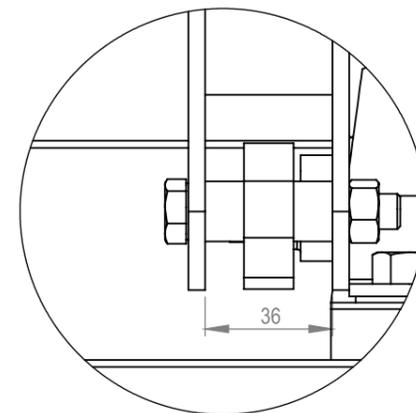
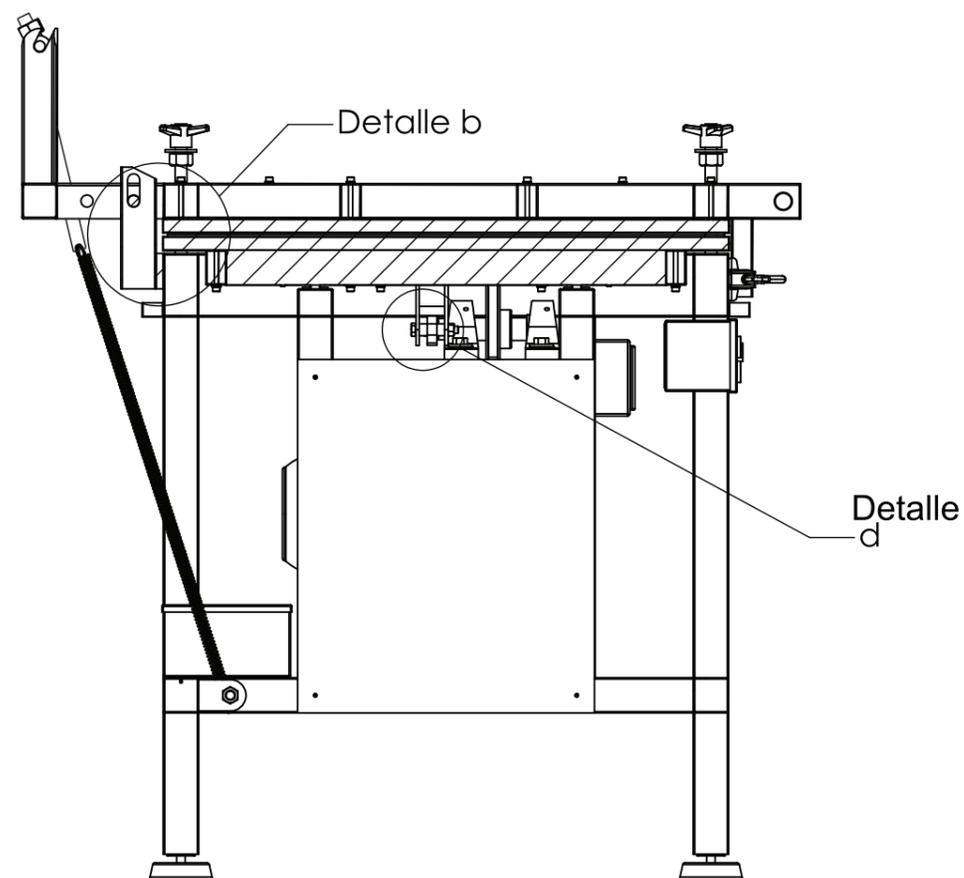


DETALLE Detalle a  
ESCALA 1 : 1

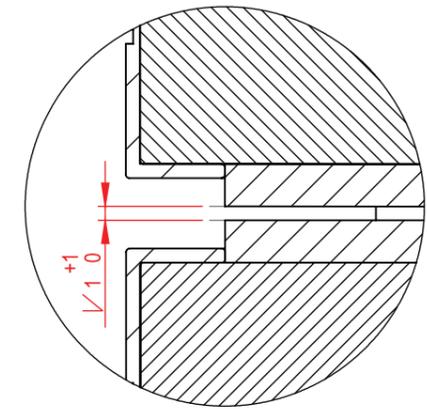


Detalle b  
ESCALA 1 : 2  
Bisagra

CORTE B-B

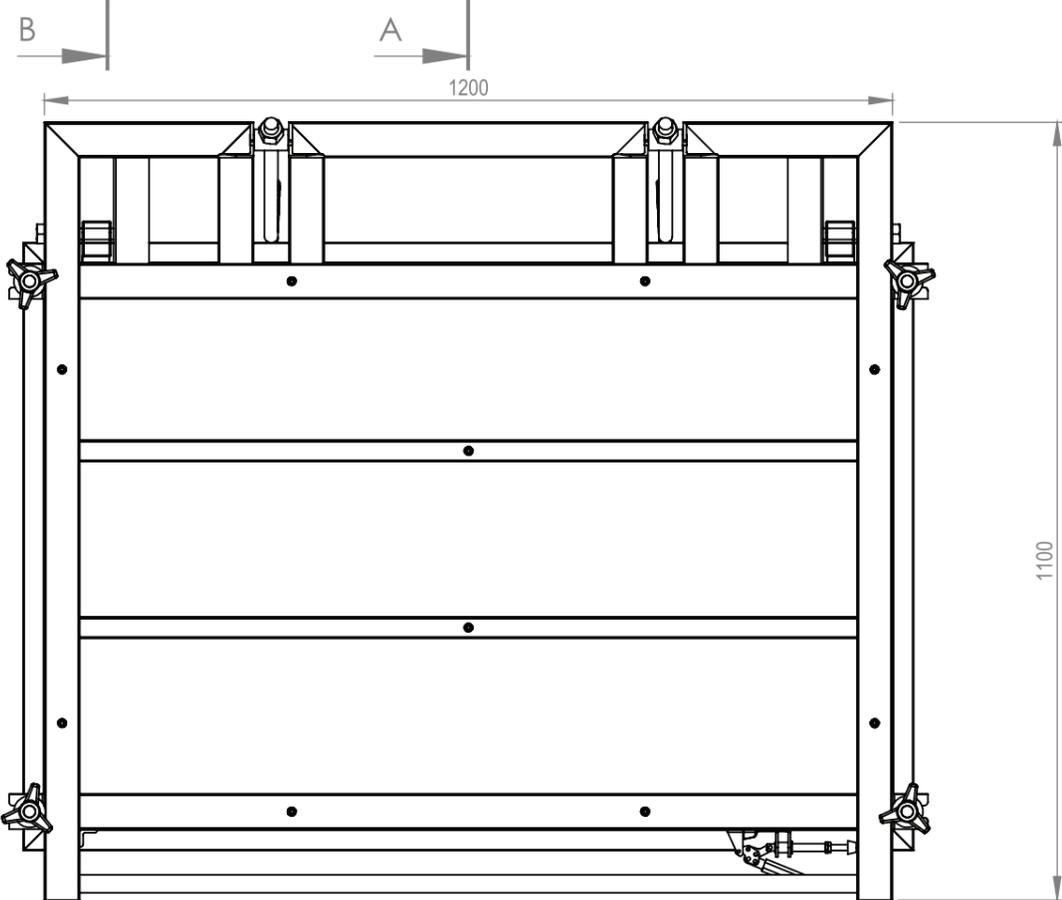
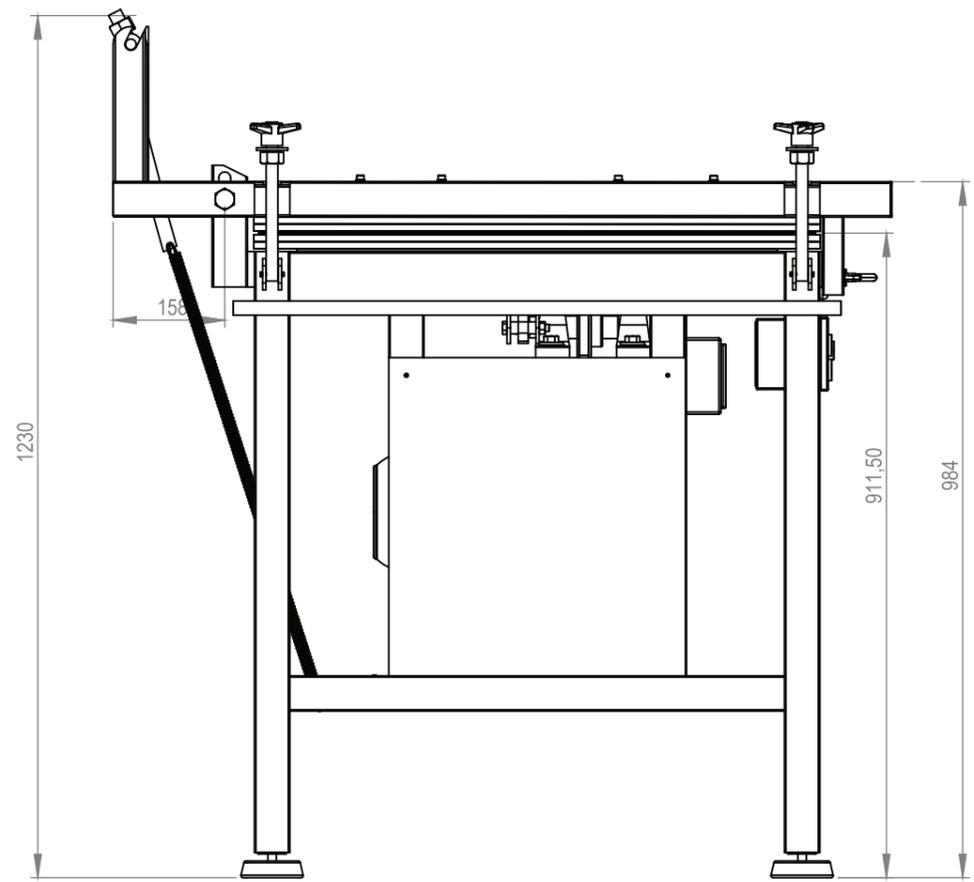
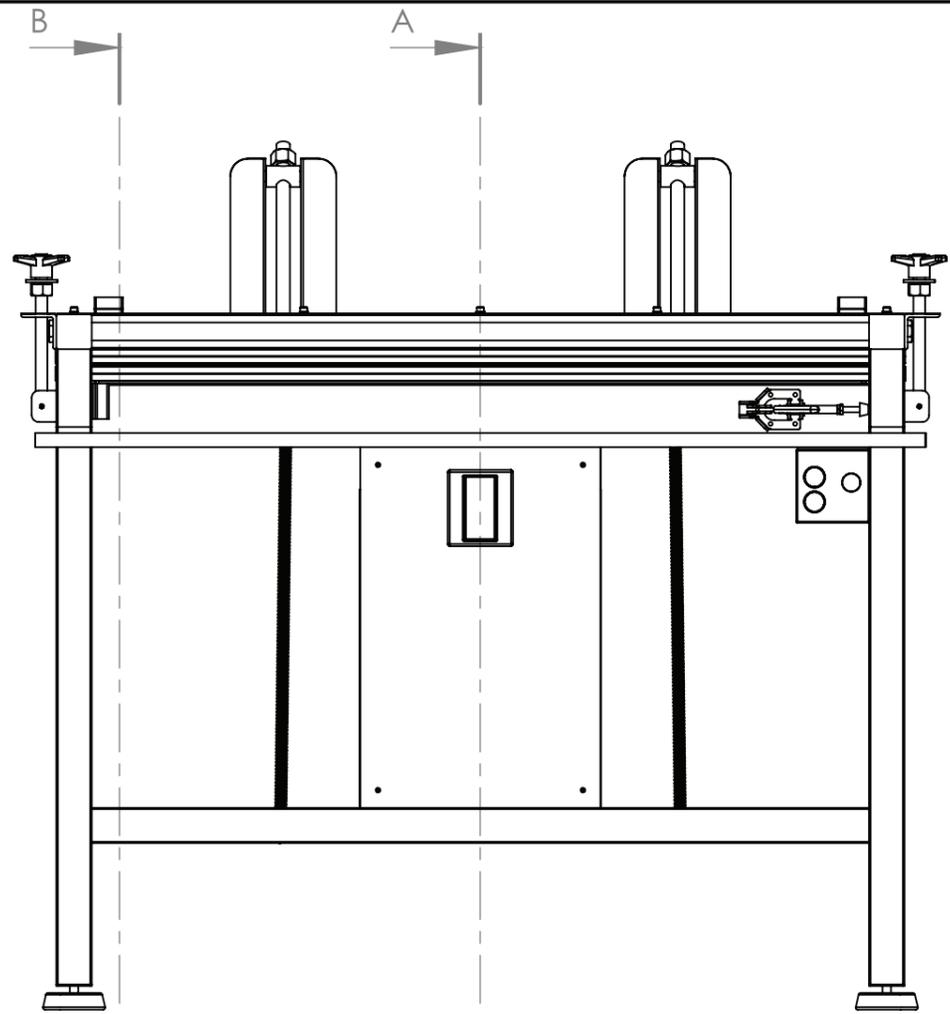


Detalle d  
ESCALA 1 : 2  
Ensamble Biela

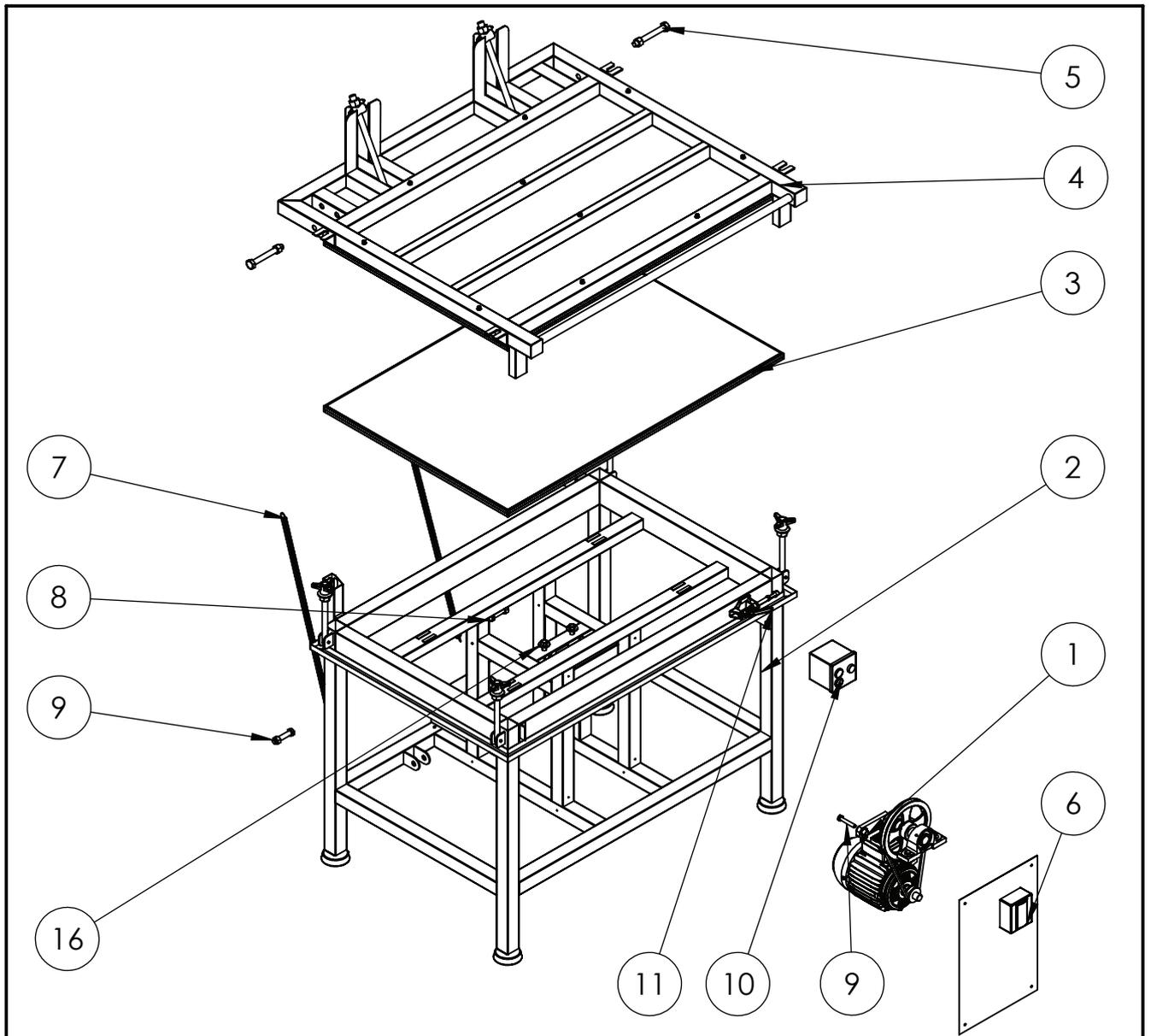


Detalle c  
ESCALA 2 : 1  
Encuentro de superficies

|  |  |  |        |           |                                |
|--|--|--|--------|-----------|--------------------------------|
| ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | Dib.   | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL: | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.   |  |        | ACABADO:  |                                |
|  | APROB.   |  |        |           | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>± 1<br> | <b>ENSAMBLE GENERAL AFIELTRADORA</b><br>Denominación:<br>Cortes y detalles |        |           | ID - AF<br>02                  |



|  |  |                                      |        |           |                                |              |    |
|--|--|--------------------------------------|--------|-----------|--------------------------------|--------------|----|
| ✓ Cota Crítica<br>Ⓢ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | Dib.   | FECHA                                | NOMBRE | MATERIAL: | INTI - Diseño Industrial       |              |    |
|  | Rev.   |                                      |        | ACABADO:  |                                |              |    |
|  | APROB.   |                                      |        |           | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |              |    |
|  | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>± | <b>ENSAMBLE GENERAL AFIELTRADORA</b> |        |           | ID - AF                        | REVISIÓN: 01 |    |
|  |  |                                      |        |           | 02                             | HOJA 3 DE 4  | A3 |

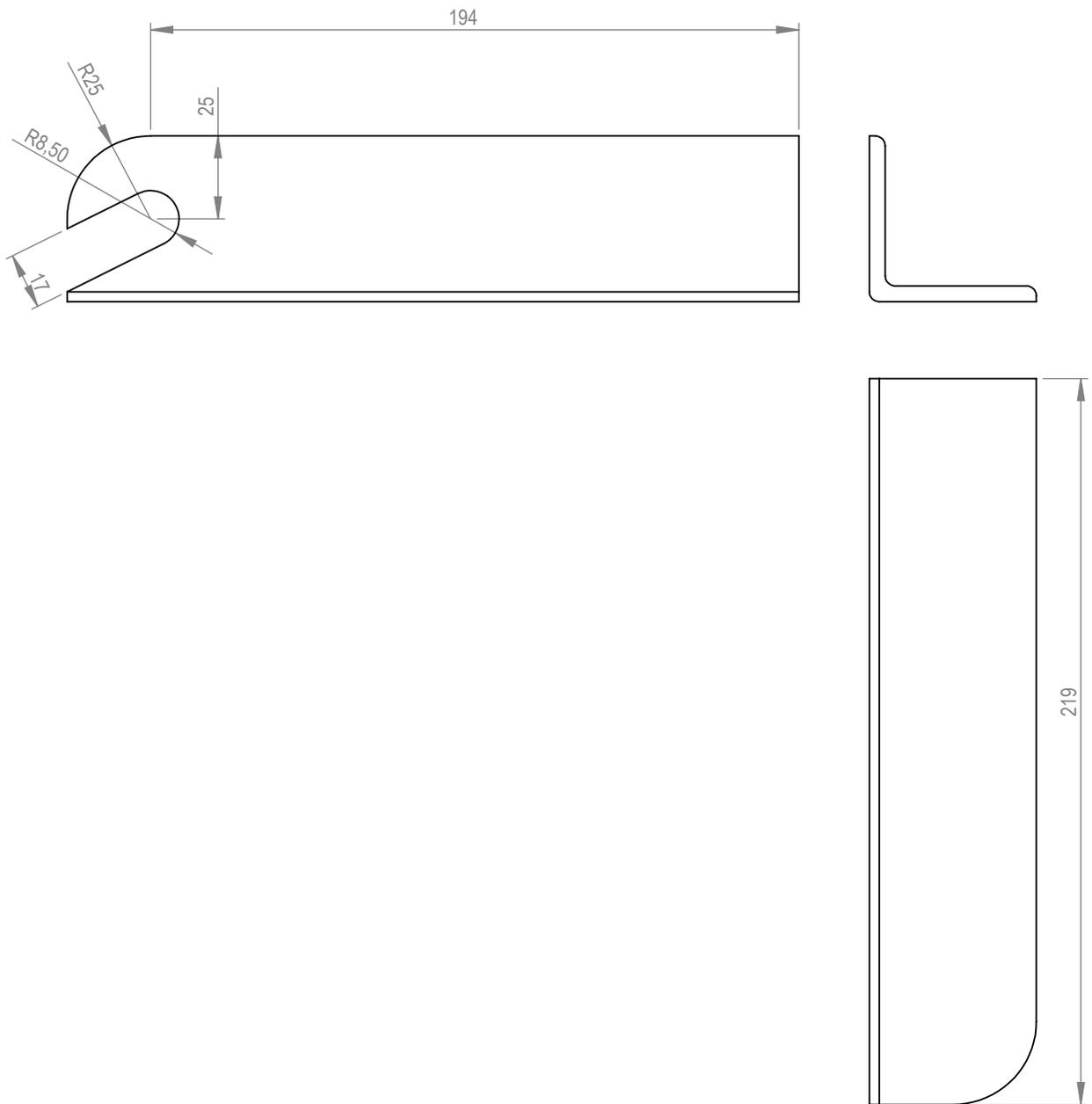


| N.º PIEZA | CÓDIGO PIEZA | PIEZA                            | MATERIALES   | Cant. |
|-----------|--------------|----------------------------------|--|-------|
| 1         | CM_100       | CONJUNTO MOTOR                   | Varios   | 1     |
| 2         | CE_SEP       | SUBCONJUNTO ESTRUCTURA PRINCIPAL | Varios   | 1     |
| 3         | CE_SB        | SUBCONJUNTO BASTIDOR             | Varios   | 1     |
| 4         | CE_ST        | SUBCONJUNTO TAPA                 | Varios   | 1     |
| 5         | STD          | UNIÓN BISAGRA - TAPA             | TUERCA + Bulón DIN 931 M16 X 125MM   | 2     |
| 6         | CM_CE220     | CAJA ELÉCTRICA 220               | Disyuntor + térmica  | 1     |
| 7         | STD          | RESORTE                          | K = 800 Kg/m   N° vueltas = 66   Diámetro alambre = 5mm   Diámetro exterior = 37,7mm | 2     |
| 8         | STD          | UNIÓN BIELA - BASTIDOR           | Tuerca + Bulón DIN 931 M12 X 60 MM   | 1     |
| 9         | STD          | UNIÓN RESORTE - ESTRUCTURA       | Tuerca + Bulón DIN 931 M16 X 65 MM   | 2     |
| 10        | CM_CEC       | CAJA ELÉCTRICA COMANDOS          | Varios   | 1     |
| 11        | STD          | CLAMP                            | CR31   | 1     |

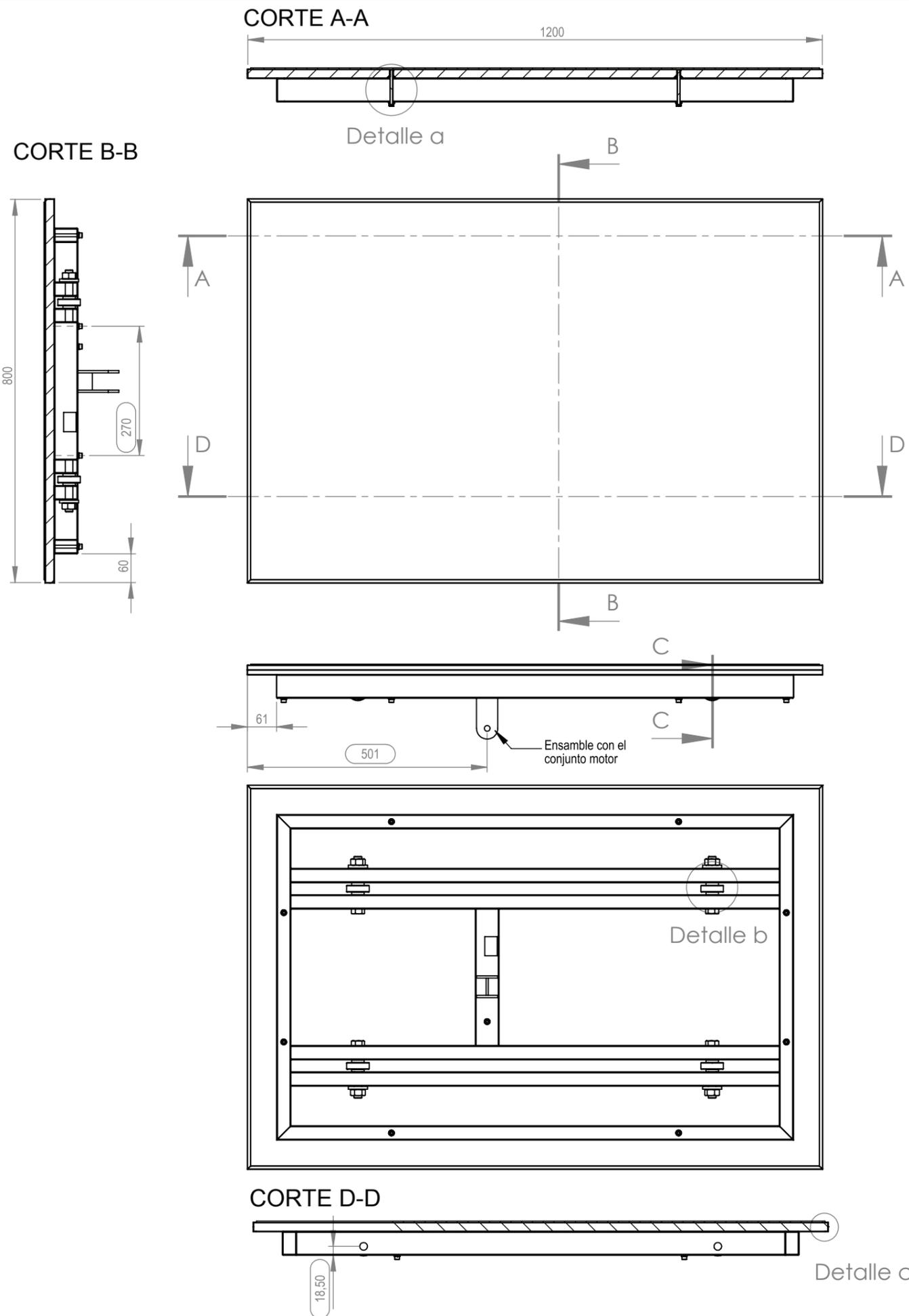
|  |  |                         |        |             |                                       |
|--|--|-------------------------|--------|-------------|---------------------------------------|
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | Dib.   | FECHA                   | NOMBRE | MATERIAL:   | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.   |                         |        | ACABADO:    |                                       |
|  | APROB.   |                         |        |             |                                       |
|  | ESCALA:1:20<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp. | <b>DESPIECE GENERAL</b> |        |             | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
| <b>ID - AF</b><br><b>02</b>  |  | REVISIÓN: 01            |        | HOJA 1 DE 4 |                                       |
|  |  |                         |        | <b>A4</b>   |                                       |

| CONJUNTO |                | SUBCONJUNTO      |  |  |   | PIEZA  |  |  |                |                                      |       |   |
|----------|----------------|------------------|--|--|---|--|--|--|----------------|--------------------------------------|-------|---|
| CÓDIGO   | DENOMINACIÓN   | CÓDIGO           | DENOMINACIÓN                                       | CODIGO   | DENOMINACIÓN                            | CODIGO                                       | DENOMINACIÓN                                       | MATERIAL   | LONGITUD (mm)  | CANTIDAD                             | TOTAL |   |
| CM       | CONJUNTO MOTOR |                  |  |  |   | CM_101                                       | BIELA  | SAE 4140 Bonificado 1 1/2 X 5/8                            | 138            | 1                                    | 138   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CM_102                                       | EJE EXCENTRICO                                     | SAE 4140 Bonificado Ø 32 mm                                | 183            | 1                                    | 183   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CM_103                                       | SEPARADOR  | SAE 1010 - Ø 17 mm   | 15             | 2                                    | 30    |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | MOTOR  | Monofásico - 1HP - 1500 RPM                                | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | POLEA EN V GRANDE                                  | Polea en V de sección A Ø 200 mm                           | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | POLEA EN V CHICA                                   | Polea en V de sección A Ø 50 mm                            | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | RODAMIENTO DE BOLAS SKF 6001 ZZ                    | 1 Hilera blindado Ø12 x Ø 28 x 8mm                         | -              | 2                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | CORREA   | CORREA A-35  | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TORNILLOS CABEZA PLANA (BIELA)                     | M6 x 10 mm   | -              | 2                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TUERCA EJE EXCENTRICO                              | M12  | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | SOPORTE RODAMIENTO                                 | UPC206   | -              | 2                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TORNILLO ALLEN + TUERCA (PORTA RODAMIENTOS)        | M12 X 50 mm  | -              | 4                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | SUJECCIÓN BIELA - RODAMIENTOS                      | Arandela seeger para agujero di Ø28 - s 1,2 / d2 Ø29 m 1,3 | -              | 4                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TORNILLO ALLEN + TUERCA MOTOR                      | M12 X 50 mm  | -              | 4                                    | -     |   |
|          |                | CE               | CONJUNTO ESTRUCTURAL                               | CE_SB  | BASTIDOR                                |  |  | CE_SB_201  | LARGUERO MARCO | Caño rectangular 50 x 30 mm Esp 2 mm | 1080  | 2 |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_202                                    | TRAVESAL MARCO                                     | Caño rectangular 50 x 30 mm Esp 2 mm                       | 680            | 2                                    | 1360  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_203                                    | LARGUERO RODAMIENTO                                | Caño rectangular 50 x 30 mm Esp 2 mm                       | 1020           | 4                                    | 4080  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_204                                    | TRANSVERSAL CHICO                                  | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm                          | 285            | 1                                    | 285   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_205                                    | SOPORTE BIELA                                      | Planchuela 1 1/3" x 3/16"                                  | 85,25          | 2                                    | 170,5 |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_206                                    | TRANSVERSAL SOPORTE BIELA                          | Planchuela 1 1/3" x 3/16"                                  | 36             | 1                                    | 36    |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_207                                    | BASE BASTIDOR                                      | FENOLICO 18 mm - 800 x 1200 mm                             | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_208                                    | SUPERFICIE AFIELTRADO BASTIDOR                     | CAUCHO CAMELO. Esp 3mm - 800 x 1200 mm                     | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SB_209                                    | SEPARADOR  | SAE 1010 - Ø26   | 5              | 8                                    | 40    |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | RODAMIENTO DE BOLAS SKF 6303 ZZ                    | 1 hilera blindado Ø 17 x Ø47 x 14 mm                       | -              | 4                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | BULÓN - ARANDELA PLANA - TUERCA                    | Bulón DIN 931 M16 x 125 mm                                 | -              | 4                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TAPACANTO 800                                      | Aluminio - 18 x 800 mm                                     | 800            | 2                                    | 1600  |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TAPACANTO 1200                                     | Aluminio - 18 x 1200 mm                                    | 1200           | 2                                    | 2400  |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | ROSCA MANGUITO                                     | Hafele M6x 13mm. Cod. 030.10.863                           | -              | 9                                    | -     |   |
|          |                |                  |  |  |   | STD  | TORNILLOS ALLEN + ARANDELA PLANA + ARANDELA GROVER | ALLEN cabeza cilíndrica M6 x 70 mm                         | -              | 9                                    | -     |   |
|          |                | STD              | BULÓN - ARANDELA PLANA - TUERCA                    | M12 X 60 mm  | -                                       | 1  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | BASTIDOR - MOTOR |  |  |   |  |  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | CE_SEP           | ESTRUCTURA PORTANTE                                | CE_SEP_EP  | ESTRUCUTURA PRINCIPAL                   | CE_SEP_EP_301                                | LARGUERO SUPERIOR                                  | Caño rectangular 50 x 90 mm Esp 2 mm                       | 1100           | 2                                    | 2200  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_302                                | TRANSVERSAL SUPERIOR                               | Caño rectangular 50 x 90 mm Esp 2 mm                       | 700            | 2                                    | 1400  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_303                                | LARGUERO RIEL                                      | Caño rectangular 50 x 40 mm Esp 2 mm                       | 1100           | 2                                    | 2200  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_304                                | LARGUERO PATAS                                     | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm                          | 850            | 4                                    | 3400  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_305                                | LARGUERO INFERIOR                                  | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm                          | 1100           | 2                                    | 2200  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_306                                | TRANSVERSAL INFERIOR                               | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm                          | 700            | 2                                    | 1400  |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_307                                | SOPORTE BISAGRA                                    | Planchuela 2" X 7/16"                                      | 38             | 2                                    | 76    |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_308                                | SOPORTE BISAGRA B                                  | Caño rectangular 50 x 40 mm Esp 2 mm                       | 172            | 2                                    | 344   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_309                                | PLANCHUELA RIEL                                    | Planchuela 10 x 2mm  | 50             | 8                                    | 400   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_310                                | PLANCHUELA RESORTE                                 | Planchuela 1 3/4" x 3/16"                                  | 67             | 4                                    | 268   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_311                                | PLANCHUELA AJUSTE                                  | PLANCHUELA 1 3/4" X 3/16"                                  | 35             | 8                                    | 280   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_312                                | ANGULO TOPE  | Angulo 1" x 3/16"  | 50             | 2                                    | 100   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_313                                | PLANCHUELA PATA                                    | Planchuela 1 3/4" x 3/16"                                  | 50             | 4                                    | 200   |   |
|          |                |                  |  |  |   | CE_SEP_EP_314                                | SOPORTE CAJA COMANDOS                              | Chapa nº18. 90 x 181 mm                                    | 50             | 4                                    | 200   |   |
|          |                |                  |  |  |   |  | CANALETA TRANSVERSAL                               | Chapa nº 24 doblada - 30 x 20                              | 860            | 2                                    | 1720  |   |
|          |                |                  | CANALETA LARGUERO                                  | Chapa nº 24 doblada - 30 x 20  | 1260                                    | 2  | 2520   |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | AMORTIGUADORES                                     | Goma Ø88.5 x 23.5 mm Rosca 1/2" x 80 mm  | -                                       | 4  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | VARILLA ROSCADA                                    | M18 X 225 mm   | 250                                     | 4  | 1000   |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | TUERCAS Y ARANDELAS                                | M18  | -                                       | 4  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | MARIPOSAS  | M18  | -                                       | 4  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | TORNILLO ALLEN + TUERCA                            | M4 X 35 mm   | -                                       | 4  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | CLAMP  | CR 31  | -                                       | 1  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | CE_SEP_JM        | JAULA MOTOR  | CE_SEP_JM_301  | VERTICAL JAULA FRENTE                   | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm            | 510  | 2  | 1020           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_302  | VERTICAL JAULA TRASERA                  | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm            | 510  | 2  | 1020           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_303  | TRANSVERSAL JAULA                       | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm            | 320  | 2  | 640            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_304  | TRANSVERSAL INFERIOR                    | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm            | 700  | 2  | 1400           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_305  | ANGULO RODAMIENTO                       | Perfil ángulo 2" x 3/16"                     | 240  | 2  | 480            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_306  | ANGULO MOTOR                            | Perfil ángulo 2" x 3/16"                     | 400  | 2  | 800            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_307  | FRENTE JAULA MOTOR                      | Chapa nº18. 510 x 340 mm                     | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_308  | LATERAL JAULA MOTOR                     | Chapa nº20. 500 x 420 mm                     | -  | 2  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_SEP_JM_309  | APOYO CAJA 220V                         | Chapa nº20. 190 x 340 mm                     | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | TORNILLOS LATERALES Y FRENTE            | Parker fijadores 3,5 - 6 x 3/4"              | -  | 16   | -              |                                      |       |   |
|          |                | CE_ST            | TAPA   | CE_ST_401  | LATERAL                                 | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm            | 1100   | 2  | 2200           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_402  | TRANSVERSAL                             | Caño cuadrado 50 x 50 mm Esp 2 mm            | 1100   | 2  | 2200           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_403  | REFUERZO TRANSVERSAL                    | Caño rectangular 50 x 30 mm Esp 2 mm         | 1100   | 2  | 2200           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_404  | BARRAL                                  | Caño redondo 1". Esp 1.25 mm                 | 1100   | 1  | 1100           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_405  | EXTREMO ESTRUCTURA TAPA                 | Caño rectangular 50 x 50 mm Esp 2 mm         | 296  | 2  | 592            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_406  | REFUERZO EXTREMO                        | Caño rectangular 50 x 50 mm Esp 2 mm         | 200  | 4  | 800            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_407  | TOPE                                    | Caño rectangular 50 x 30 mm Esp 2 mm         | 110  | 2  | 220            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_408  | ÁNGULO AJUSTE                           | Perfil ángulo 2" x 3/16"                     | 50   | 4  | 200            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_409  | ANGULO BISAGRA                          | Perfil ángulo 2" x 3/16"                     | 150  | 2  | 300            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_410  | ÁNGULO RESORTE DERECHO                  | Perfil ángulo 2" x 3/16"                     | 219  | 2  | 438            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_411  | BASE TAPA                               | FENOLICO 18 mm - 800 x 1200 mm               | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_412  | SUPERFICIE AFIELTRADO TAPA              | CAUCHO CAMELO. Esp 3 mm - 800 x 1200 mm      | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CE_ST_413  | CENTRO ESTRUCTURA TAPA                  | Caño rectangular 50 x 50 mm Esp 2 mm         | 508  | 1  | 508            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | SimetríaCE_ST_410  | ANGULO RESORTE IZQUIERDO                | Perfil ángulo resorte 2" x 3/16"             | 219  | 2  | 438            |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | ROSCA MANGUITO                          | Hafele M6x 13 mm Cod. 030.10.863             | -  | 10   | -              |                                      |       |   |
|          |                | STD              | TORNILLOS ALLEN + ARANDELA PLANA + ARANDELA GROVER | ALLEN cabeza cilíndrica M6 x 70 mm   | -                                       | 10   | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | BULÓN - ARANDELA PLANA - TUERCA                    | M14 X 80 mm  | -                                       | 2  | -  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | BISAGRA TAPA     |  |  |   |  |  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | CONJUNTO RESORTE |  |  |   |  |  |  |                |                                      |       |   |
|          |                | STD              | RESORTE  | K = 800 Kg/m   N° vueltas = 66   Diámetro alambre = 5 mm   Diámetro exterior = 37.7 mm |   |  |  | -  | 2              | -                                    |       |   |
|          |                | STD              | VARILLA AJUSTES                                    | Varilla roscada M20 350 mm   |   |  |  | 360  | 2              | 720                                  |       |   |
|          |                | CE_ST_414        | PIVOT RESORTE                                      | Barra acero Ø32 mm   |   |  |  | 60   | 2              | 120                                  |       |   |
|          |                | STD              | BULÓN - ARANDELA PLANA - TUERCA                    | M14 X 70 mm  |   |  |  | -  | 2              | -                                    |       |   |
|          |                | STD              | TUERCA RESORTE                                     | M20  |   |  |  | -  | 2              | -                                    |       |   |
|          |                | STD              | TUERCA AJUSTE                                      | M20  |   |  |  | -  | 2              | -                                    |       |   |
| CELEC    | CONJUNTO       | COMANDOS 24V     |  |  |   | STD  | CAJA COMANDOS                                      | CAJA IP56 100 X 100 X 100 mm                               | -              | 1                                    | -     |   |
|          |                |                  |  | STD  | BOTÓN DE PARADA                         | PULSADOR RASANTE ROJO                        | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | BOTÓN DE ENCENDIDO                      | PULSADOR RASANTE VERDE                       | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | COMANDO BOTÓN                           | MICRO NC 6A                                  | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | COMANDO BOTÓN                           | MICRO NA 6A                                  | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | RIEL INTERNO CAJA                       | RIEL DIEL 35 MM 1.0M PERFORADO               | 90   | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | TEMPORIZADOR                            | TIMER UNDECAL MULTI 24VCX                    | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | ZOCALO TEMPORIZADOR                     | ZOCALO UNDECAL DIN                           | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | PRENSACABLES                            | Prensacable 3/4" 6 - 12 MM                   | -  | 1  | -              |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | CABLES DE CONEXIÓN COMANDOS - CAJA 220V | CABLE UNIPOLAR 1.5 MM2 CELESTE               | 4000   | -  | 4000           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | CABLES DE CONEXIÓN COMANDOS - CAJA 220V | CABLE UNIPOLAR 1.5 MM2 MARRON                | 4000   | -  | 4000           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | CABLES DE CONEXIÓN COMANDOS - CAJA 220V | CABLE UNIPOLAR 1.5 MM2 VERDE - AMARRILLO     | 4000   | -  | 4000           |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | CAJA 220V  |   |  |  |  |                |                                      |       |   |
|          |                |                  |  | STD  | CAJA CONEXIÓN 220V                      | CAJA IP56 270 X 180 X 107 MM. T.O PUERTA +BA |  |  |                | -                                    | 1     | - |
|          |                |                  |  | STD  | PRENSACABLES                            | Prensacable 3/4" 6 - 12 MM                   |  |  |                | -                                    | 2     | - |

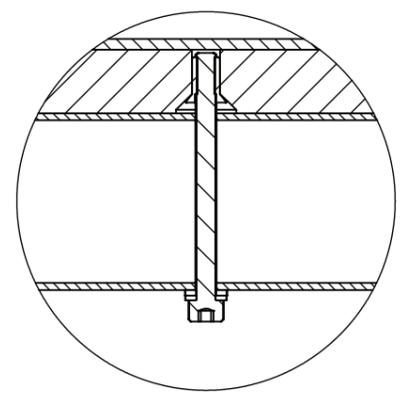
|  |         |                            |  |           |   |      |
|--|---------|----------------------------|--|-----------|---|------|
| CAJA DE ENCENDIDO /<br>APAGADO GENERAL | STD     | CONTACTOR                  | 12/AC3 3P 1NA + 1NC VCA                  | -         | 1 | -    |
|  | STD     | BLOQUE LATERAL             | BLOQUE 1NA + 1NC LATERAL (MC 009 /150)   | -         | 1 | -    |
|  | STD     | TRANSFORMADOR              | 220/0050VA 024/0050VA                    | -         | 1 | -    |
|  | STD     | GUARDAMOTOR                | GUARDAMOTOR 5 – 8 A                      | -         | 1 | -    |
|  | STD     | RIEL DIN                   | 35 MM 1.0M PERFORADO                     | 500       | - | 500  |
|  | STD     | PORTA FUSIL                | FUS3 21*5 MM PORTA AEREO                 | -         | 2 | -    |
|  | STD     | FUSIBLE                    | FUSIBLE VIDRIO 5*21 MM 000.50 A          | -         | 1 | -    |
|  | STD     | FUSIBLE                    | FUSIBLE VIDRIO 5*21 MM 002 A             | -         | 1 | -    |
|  | STD     | CAJA GENERAL               | Caja de 4 módulos con tapa acrílica IP55 | -         | 1 | -    |
|  | STD     | CABLE                      | tipo taller de 3 x 2.5 mm <sup>2</sup>   | 3000      | - | 3000 |
|  | STD     | PRENSACABLES               | Prensacable 3/4" 6 – 12 MM               | -         | 3 | -    |
|  | STD     | TERMOMAGNETICA             | TERMOMAGNETICA DIN 2P C 04.5 KA 010 A    | -         | 1 | -    |
|  | STD     | INTERRUPOR DIFERENCIAL     | DISYUNTOR 10A                            | -         | 1 | -    |
|  | STD     | ESPITAL PARA CUBRIR CABLES | ESPIRAL 2506                             | 3000      | - | 3000 |
|  | PINTURA | STD                        | ENCHUFE                                  | Ficha 20A | - | 1    |
| STD                                    |         | PRECINTOS                  | Precintos 200 mm X 5 mm                  | -         | - | -    |
| STD                                    |         | ANTIOXIDO                  |  | -         | 1 | -    |
|  | STD     | MARTILLADO AZUL            |  | -         | 1 | -    |



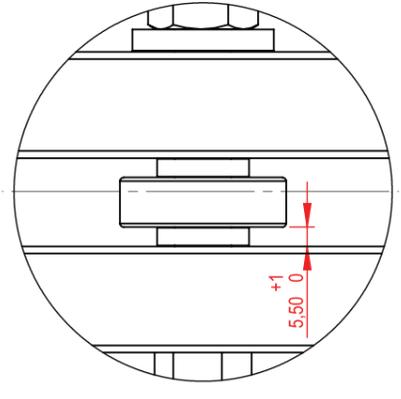
|   |                                   |   |        |   |                                |
|---|-----------------------------------|---|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                              | FECHA                                     | NOMBRE | MATERIAL:<br>Perfil ángulo resorte 2" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |   |        | ACABADO:                                      |                                |
|   | APROB.                            |   |        |   |                                |
| ✓Cota Crítica<br>➔ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>SimetríaCE_ST_410</b>       |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1             | Denominación:<br>ANGULO RESORTE IZQUIERDO |        |   | ID - AF                        |
|   |                                   |   |        |   | REVISIÓN: 00                   |
|   |                                   |   |        |   | 02                             |
|   |                                   |   |        |   | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                   |   |        |   | A4                             |



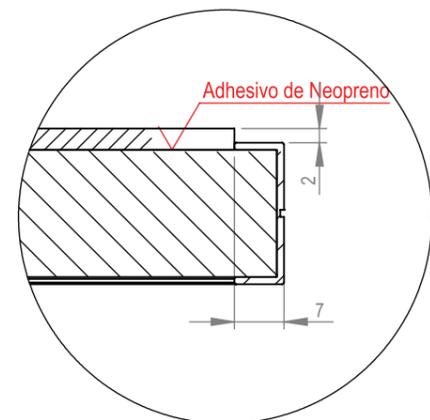
CORTE C-C



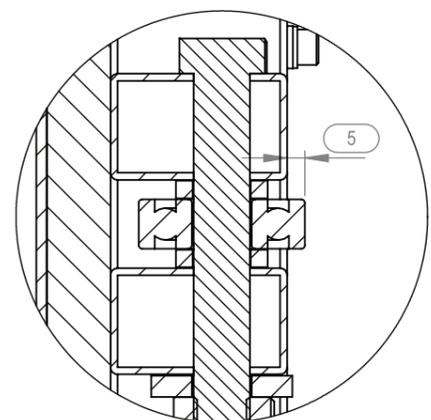
Detalle a  
ESCALA 1 : 2  
Unión Bastidor - Fenólico



Detalle b  
ESCALA 1 : 2  
Separadores -Rodamiento



Detalle c  
ESCALA 1 : 1  
Tapacanto - Caucho

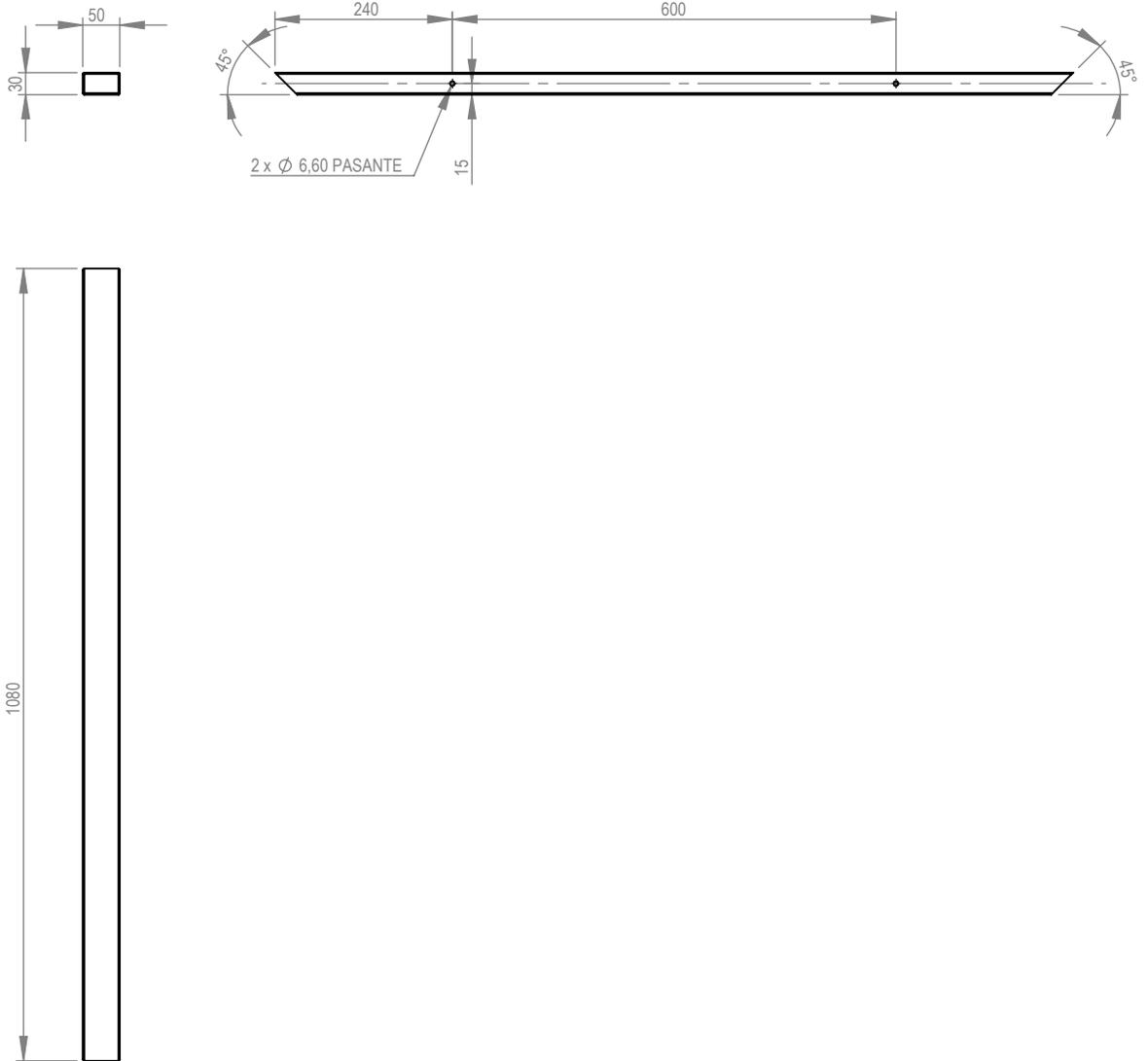


DETALLE Detalle d  
ESCALA 1 : 2

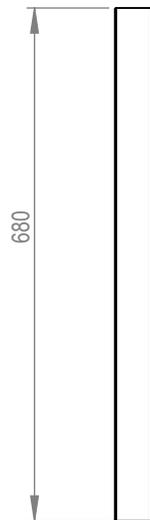
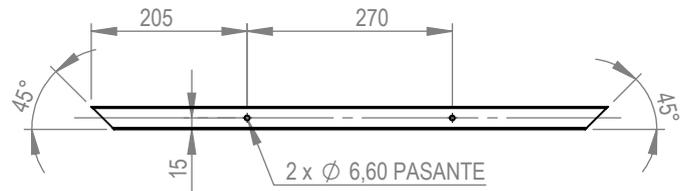
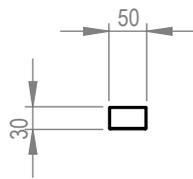
NOTAS:

- 1- RESPETAR ALINEACIÓN EN RIELES DE RODAMIENTOS.
- 2- RESPETAR DIMENSIONES CRITICAS EN PIEZA DE ENSAMBLE AL CONJUNTO MOTOR.
- 3- UNIÓN FENÓLICO - CAUCHO CON ADHESIVO DE NEOPRENO. PREVIAMENTE LIJAR Y/O RASPAR CON CEPILLO METÁLICO LA SUPERFICIE DEL CAUCHO A ADHESIVAR PARA UNA MEJOR ADHESIÓN. (SEGUIR INSTRUCCIONES DEL ANEXO 1, APARTADO 2).
- 4- UNIÓN INSERTOS ROSCADOS CON ADHESIVO PARA MADERA. (SEGUIR INSTURCCIONES ANEXO 1, APARTADO 3).

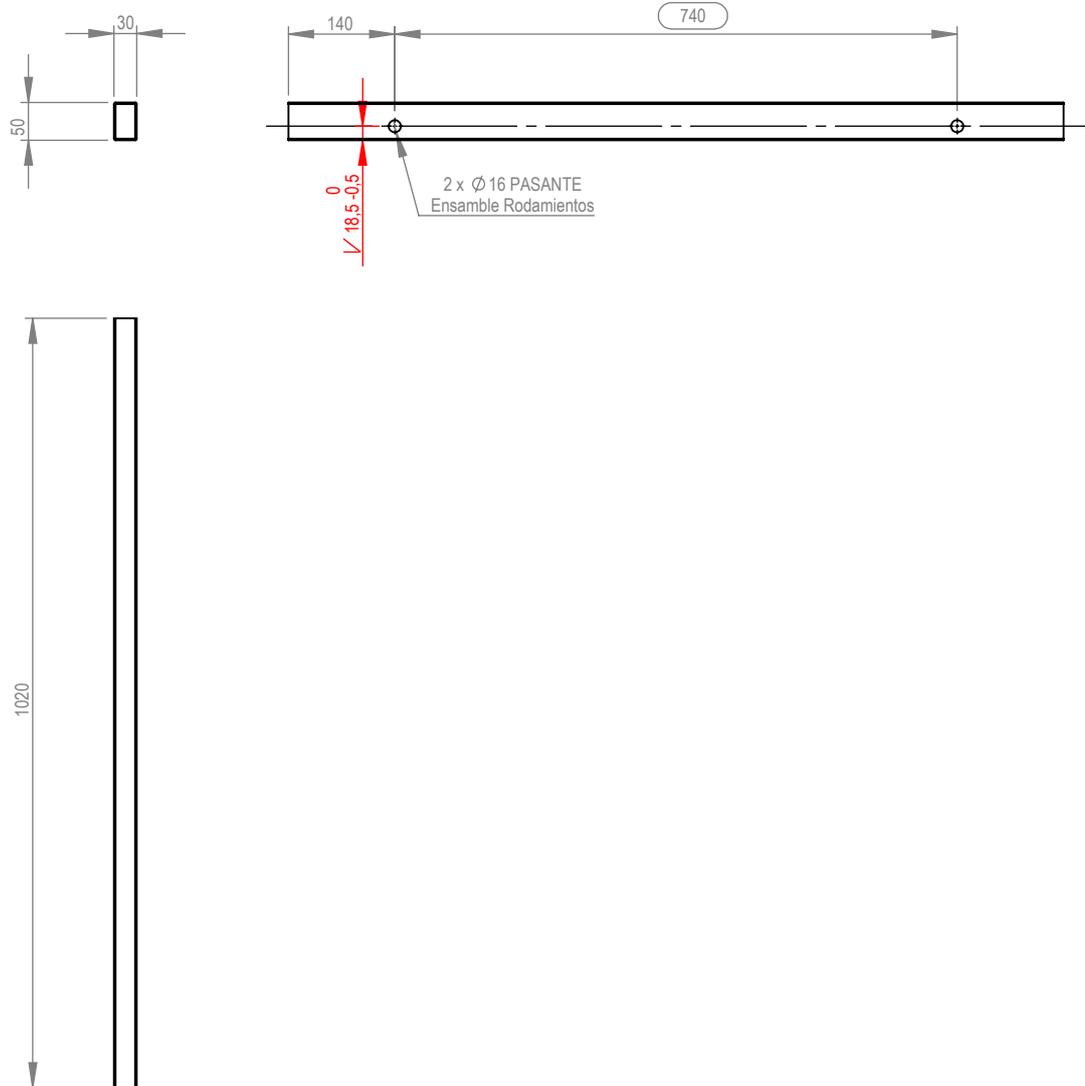
|  |   |                         |        |                     |                                 |                                       |
|--|---|-------------------------|--------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | Dib.  | FECHA                   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Varios | <b>INTI - Diseño Industrial</b> |                                       |
|  | Rev.  |                         |        | ACABADO:            |                                 |                                       |
|  | APROB.                                      |                         |        |                     |                                 | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | ESCALA: 1:20<br>NO CAMBIE LA ESCALA         | Código:<br><b>CE_SB</b> |        |                     |                                 | <b>ID - AF</b>                        |
| Toler. no esp.<br>± 1  | Denominación:<br>Plano Conjunto de Ensamble |                         |        |                     | <b>02</b>                       |                                       |
|  |   |                         |        |                     | REVISIÓN: 02                    |                                       |
|  |   |                         |        |                     | HOJA 2 DE 4                     |                                       |
|  |   |                         |        |                     | A3                              |                                       |



|  |  |   |        |  |                                       |                             |           |
|--|--|---|--------|--|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Cantidad: 2  | Dib.   | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 30 mm. Esp 2 mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |                             |           |
|  | Rev.   |   |        | ACABADO:   |                                       |                             |           |
|  | APROB.   |   |        |  |                                       |                             |           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_SB_201</b><br>Denominación:<br><b>LARGUERO MARCO</b> |        |  | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |                             |           |
|  |  |   |        |  | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1 | <b>A4</b> |



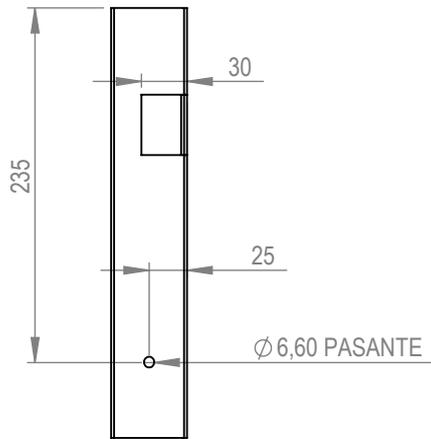
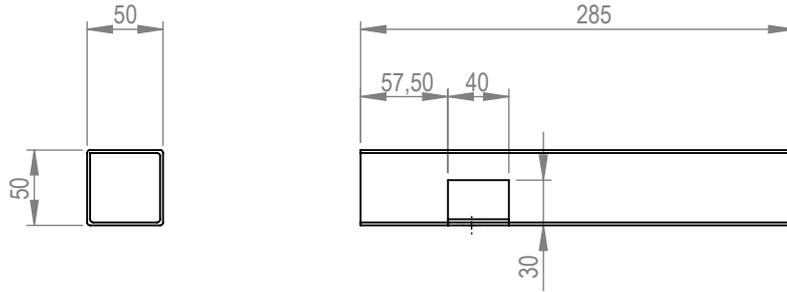
|  |                                     |  |        |   |                                       |
|--|-------------------------------------|--|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad: 2  | Dib.                                | FECHA                                  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 30 mm. Esp 2 mm. | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.                                |  |        | ACABADO:  |                                       |
|  | APROB.                              |  |        |   |                                       |
| ✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SB_202</b>            |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>± 1               | Denominación:<br><b>TRAVESAL MARCO</b> |        |   |                                       |
|  |                                     |  |        |   | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1           |



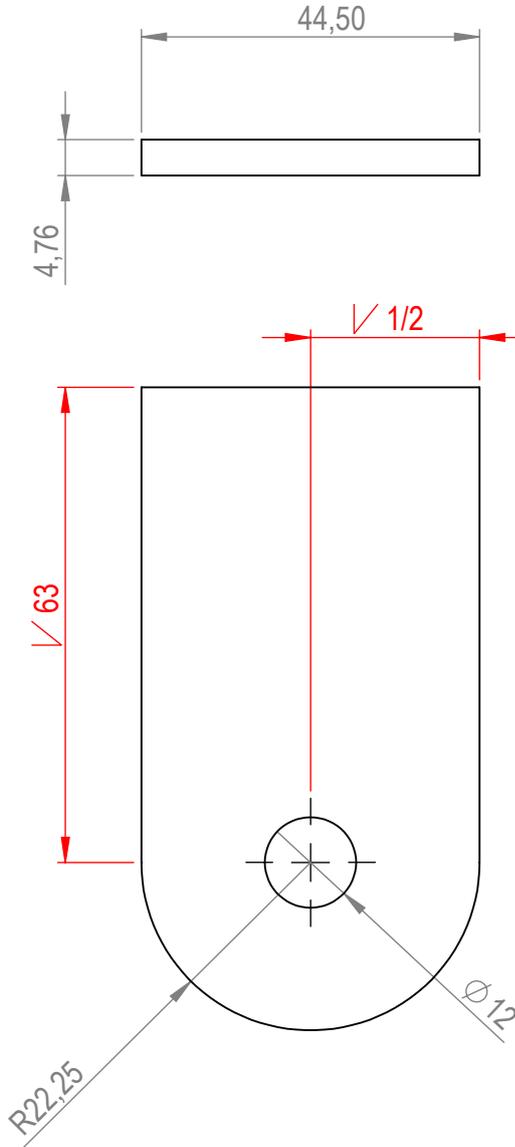
**NOTA:**

- 1- RESPETAR COTA CRÍTICA. BRINDA POSICIONAMIENTO DE LOS RODAMIENTOS QUE APOYAN EN CE\_SEP (SUBCONJUNTO ESTRUCTURA PORTANTE).
- 2- LOS RODAMIENTOS DAN LA ALTURA DE POSICIONAMIENTO DEL BASTIDOR. SI NO SE RESPETAN COTAS CRITICAS PUEDE OCACIONAR PROBLEMAS AL ENSAMBLAR SUBCONJUNTO CE\_ST (SUBCONJUNTO TAPA) TAPA. (VER DETALLES a Y b EN PLANO DE "ENSAMBLE GENERAL DE AFIELTRADORA").

|   |                                    |   |        |  |                                       |
|---|------------------------------------|---|--------|--|---------------------------------------|
| Cantidad: 4   | Dib.                               | FECHA                                       | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 30 mm. Esp 2mm. | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|   | Rev.                               |   |        | ACABADO:   |                                       |
|   | APROB.                             |   |        |  |                                       |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SB_203</b>                 |        |  | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|   | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br><b>LARGUERO RODAMIENTO</b> |        |  |                                       |
|   |                                    |   |        |  | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           |



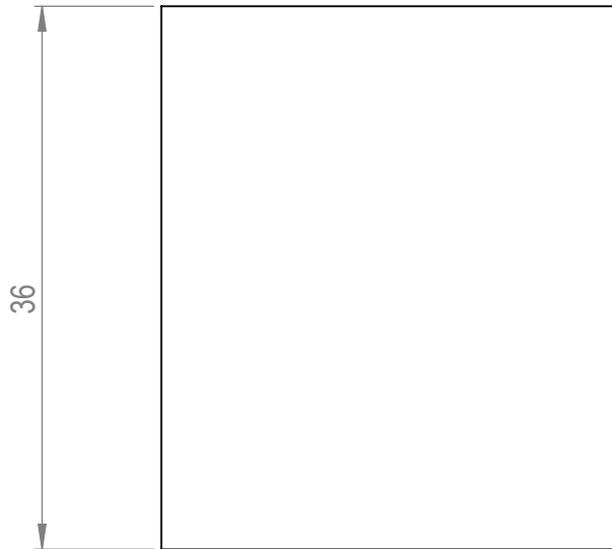
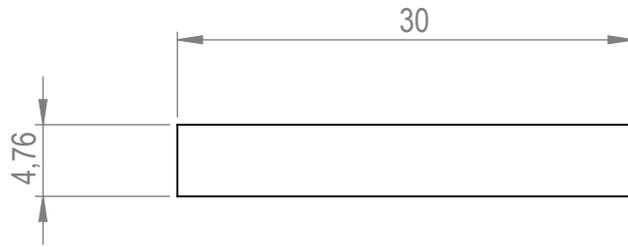
|  |  |                                    |        |  |   |
|--|--|------------------------------------|--------|--|---|
| <b>Cantidad: 1</b><br><br>✓ Cota Crítica<br>➔ Cota de inspección<br><br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br><br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | Dib.   | FECHA                              | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50 mm. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b><br><br><b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b><br><br><b>ID - AF</b><br><b>02</b> |
|  | Rev.   |                                    |        | ACABADO:                                       |   |
|  | APROB.   |                                    |        |  |   |
|  | ESCALA: 1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA               | <b>Código:</b><br><b>CE_SB_204</b> |        |  |   |
| Toler. no esp.<br>$\pm 1$  | <b>Denominación:</b><br><b>TRANSVERSAL CHICO</b> |                                    |        | HOJA 1 DE 1                                    |   |
|  |  |                                    |        | <b>A4</b>                                      |   |



**NOTA:**

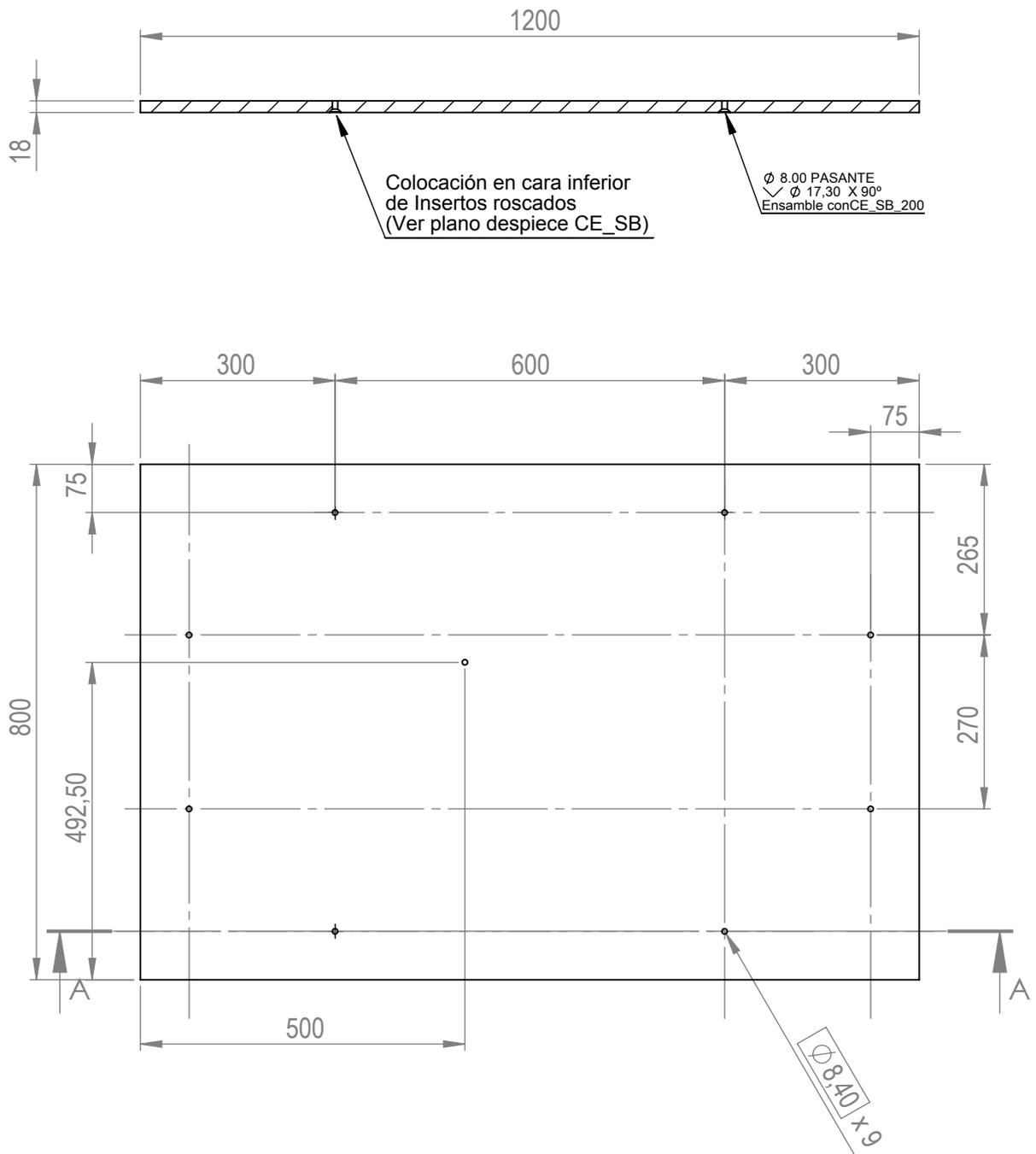
1-PIEZA DE ENSAMBLE SUBCONJUTO CE\_SB A CM (CONJUNTO MOTOR).

|   |                                   |                                |        |  |                                |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|--------|--|--------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                              | FECHA                          | NOMBRE | MATERIAL:<br>Planchuela 1 1/3" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |                                |        | ACABADO:                               |                                |
|   | APROB.                            |                                |        |  |                                |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SB_205</b>    |        |  | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1             | Denominación:<br>SOPORTE BIELA |        |  | ID - AF                        |
|   |                                   |                                |        |  | REVISIÓN: 02                   |
|   |                                   |                                |        | 02                                     | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                   |                                |        |  | A4                             |

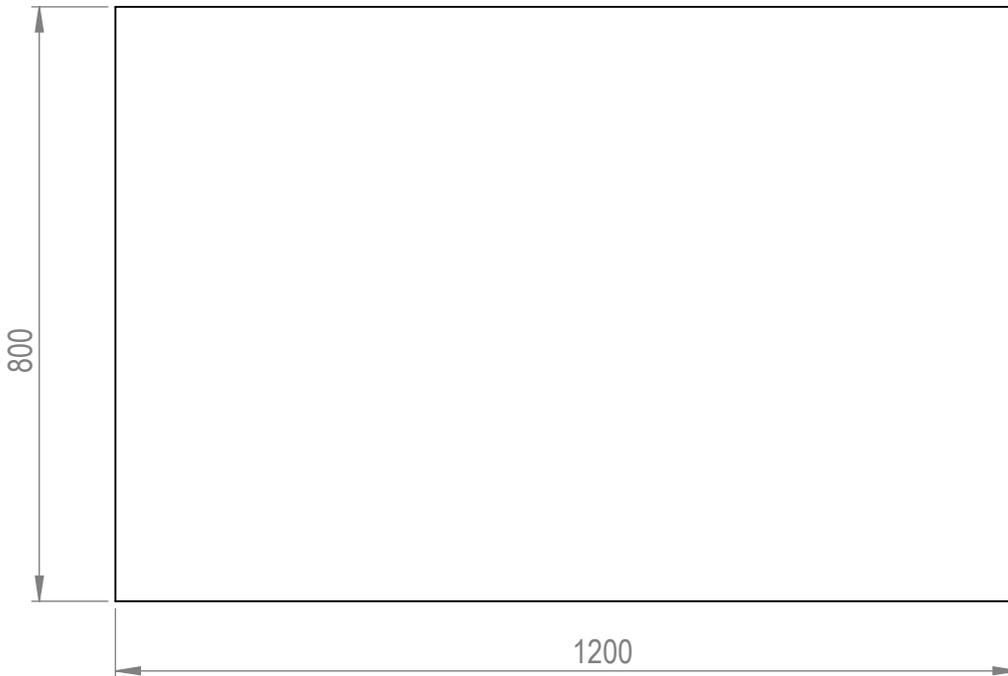


|             |   |  |   |  |                                   |
|-------------|---|--|---|--|-----------------------------------|
| Cantidad: 1 | Dib.  | FECHA  | NOMBRE  | MATERIAL:<br>Planchuela 1 1/3" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial          |
|             | Rev.  |  |   | ACABADO:                               |                                   |
|             | APROB.  |  |   |  |                                   |
|             | ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA: 2:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>+1 | Código:<br><b>CE_SB_206</b><br>Denominación:<br>TRANSVERSAL SOPORTE BIELA |  |                                   |
|             |   |  |   |  | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1<br>A4 |

# CORTE A-A



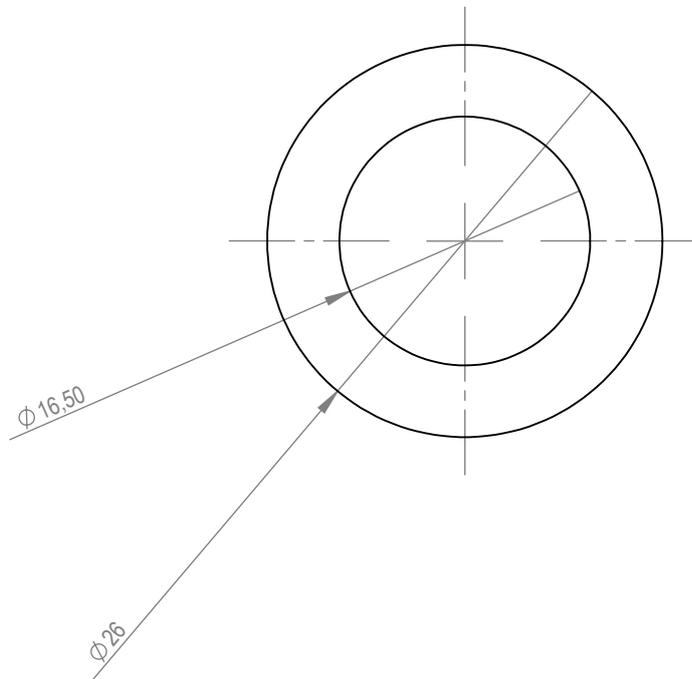
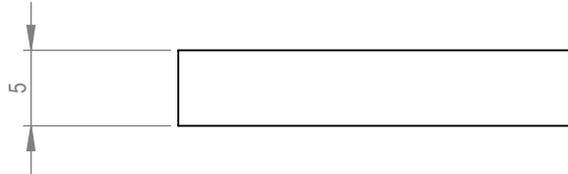
|  |                                     |                                       |        |  |                                       |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------|--|---------------------------------------|
| Cantidad: 1  | Dib.                                | FECHA                                 | NOMBRE | MATERIAL:<br>FENOLICO 18 mm                          | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.                                |                                       |        | ACABADO:<br>- Protección contra intemperie y humedad |                                       |
|  | APROB.                              |                                       |        |  |                                       |
| ✓ Cota Crítica<br>⊕ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SB_207</b>           |        |  | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>± 1               | Denominación:<br><b>BASE BASTIDOR</b> |        |  | ID - AF                               |
|  |                                     |                                       |        |  | REVISIÓN: 01                          |
|  |                                     |                                       |        | <b>02</b>  | HOJA 1 DE 1                           |
|  |                                     |                                       |        |  | <b>A4</b>                             |



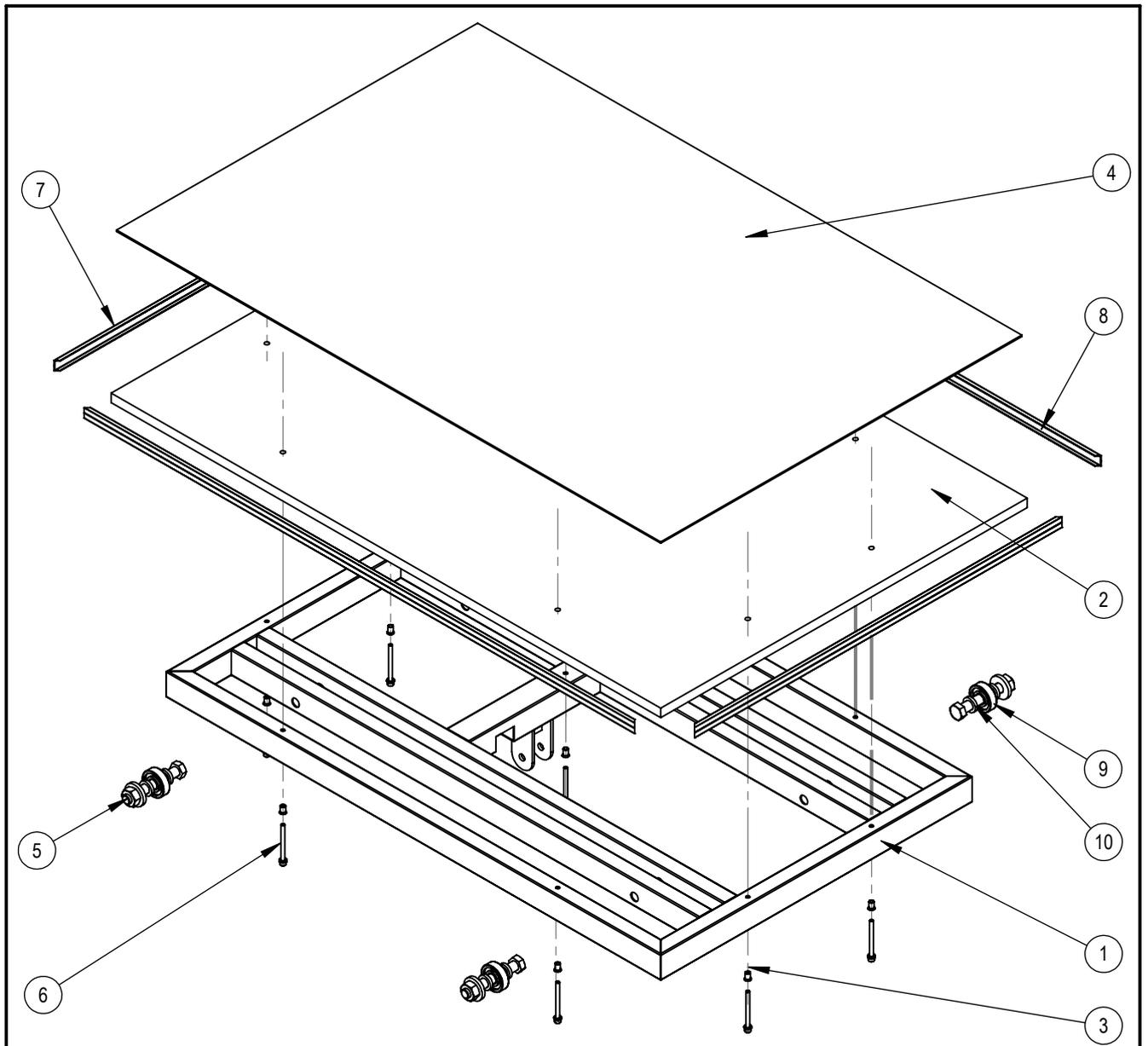
**NOTA:**

- 1- EL MATERIAL SE ADHIERE AL FENÓLICO Y LUEGO SE CORTAN 6MM A CADA LADO PARA PODER COLOCAR EL TAPACANTO. (VER PLANO CONJUNTO DE ENSAMBLE CE\_SB - DETALLE C).
- 2- VER INSTRUCCIONES EN ANEXO 1, APARTADO 2 PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

|   |  |           |            |  |                                 |
|---|--|-----------|------------|--|---------------------------------|
| <b>Cantidad: 1</b><br><br>✓ Cota Crítica<br>⊕ Cota de inspección<br><br><small>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>LAS cotas se expresan en mm.</small><br><br><small>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</small> | Dib.<br>   | FECHA<br> | NOMBRE<br> | MATERIAL:<br>CAUCHO CAMELO. Esp 3mm  | <b>INTI - Diseño Industrial</b> |
|   | Rev.<br>   |           |            | çACABADO:<br>-Lijar y/o raspar con cepillo metáico<br>superficie a adherir |                                 |
|   | APROB.<br>   |           |            |  |                                 |
| ESCALA:1:10<br><small>NO CAMBIE LA ESCALA</small>   | <b>Código:</b><br><b>CE_SB_208</b>                     |           |            | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b>                                      |                                 |
| Toler. no esp.<br>$\pm 0.1$   | <b>Denominación:</b><br>SUPERFICIE AFIELTRADO BASTIDOR |           |            | <b>ID - AF</b><br><br><b>02</b>  | REVISIÓN: 02<br><br>HOJA 1 DE 1 |
|   |  |           |            |  | <b>A4</b>                       |

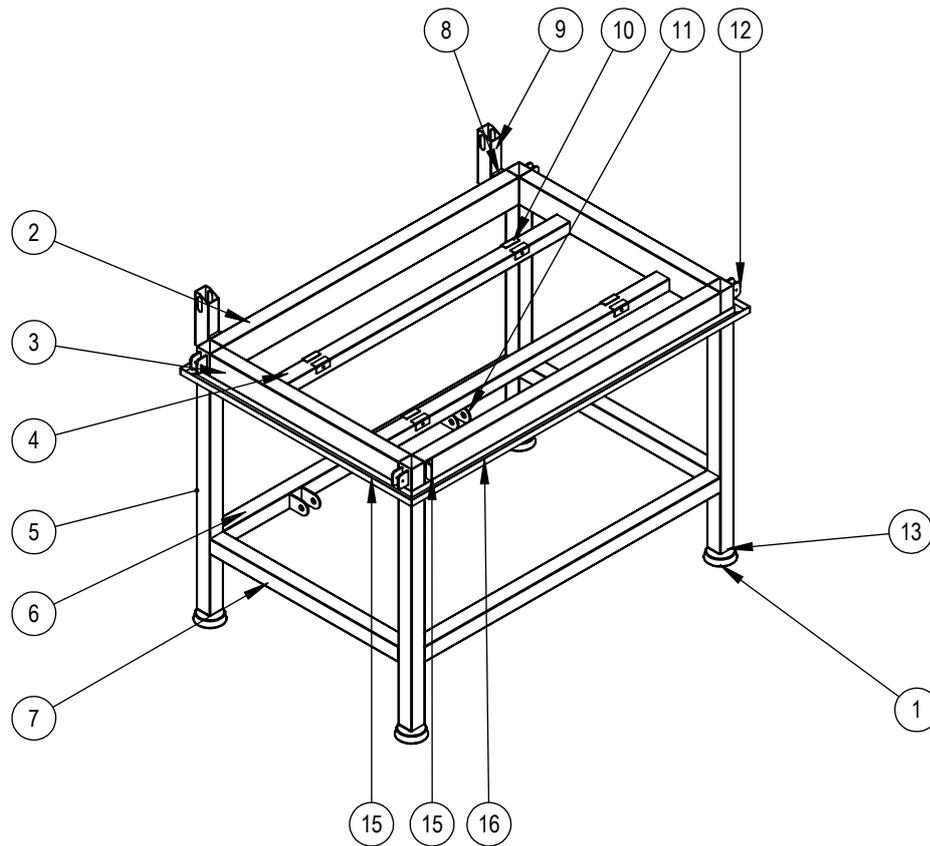


|  |                                   |  |        |                       |                                   |
|--|-----------------------------------|--|--------|-----------------------|-----------------------------------|
| Cantidad: 8  | Dib.                              | FECHA                                    | NOMBRE | MATERIAL:<br>SAE 1010 | INTI - Diseño Industrial          |
|  | Rev.                              |  |        | ACABADO:              |                                   |
|  | APROB.                            |  |        |                       |                                   |
| ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:2:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SB_209</b>              |        |                       | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL    |
|  | Toler. no esp.<br>$\pm 0.1$       | Denominación:<br>SEPERADORES RODAMIENTOS |        |                       | ID - AF<br><b>02</b>              |
|  |                                   |  |        |                       | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1<br>A4 |



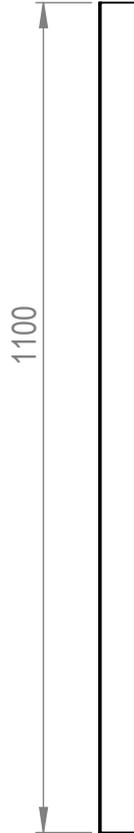
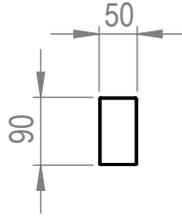
| N.º PIEZA | CÓDIGO    | CONJUNTO / PIEZA                      | MATERIALES   | Cant. |
|-----------|-----------|---------------------------------------|--|-------|
| 1         | CE_SB_200 | SUBCONJUNTO BASTIDOR                  | Varios   | 1     |
| 2         | CE_SB_207 | BASE BASTIDOR                         | FENOLICO 18 mm   | 1     |
| 3         | STD       | ROSCA MANGUITO HAFELE                 | Hafele M6x 13mm. Cod. 030.10.863                                     | 9     |
| 4         | CE_SB_208 | SUPERFICIE AFIELTRADO BASTIDOR        | CAUCHO CAMELO. Esp 3mm   | 1     |
| 5         | STD       | EJE RODAMIENTOS                       | Bulón DIN 931 M16 x 125mm + Arandela plana + Tuerca                  | 4     |
| 6         | STD       | UNIÓN BASTIDOR - SUPERFICE AFIELTRADO | Allen cabeza cilíndrica M6 X 70mm + Arandela plana + Arandela Grover | 9     |
| 7         | STD       | TAPACANTO CHICO                       | Aluminio 18mm x 800mm  | 2     |
| 8         | STD       | TAPACANTO LARGO                       | Aluminio 18mm x 1200mm   | 2     |
| 9         | R_SKF     | RODAMIENTO DE BOLAS SKF 6303 ZZ       | 1 hilera blindado Ø 17 x Ø47 x 14 mm.                                | 4     |
| 10        | CE_SB_209 | SEPARADOR                             | SAE 1010   | 8     |

|   |   |  |           |           |  |
|---|---|--|-----------|-----------|--|
| <p>✓Cota Crítica</p> <p>↔ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS</p> | Dib.  | FECHA  | NOMBRE    | MATERIAL: | <p><b>INTI - Diseño Industrial</b></p>       |
|   | Rev.  |  |           | ACABADO:  |  |
|   | APROB.  |  |           |           |  |
|   | <p>ESCALA:1:10</p> <p>NO CAMBIE LA ESCALA</p> <p>Toler. no esp.</p> | <p>Código:</p> <p><b>CE_SB</b></p> <p>Denominación:</p> <p><b>Plano Despiece</b></p> |           |           | <p><b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b></p> |
|   | <p><b>ID - AF</b></p> <p><b>02</b></p>                              | <p>REVISIÓN: 02</p> <p>HOJA 1 DE 4</p>   | <p>A4</p> |           |  |

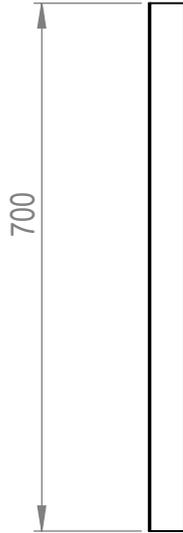
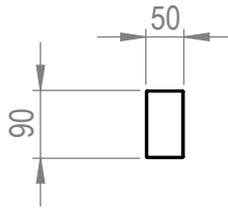


| N.º PIEZA | CÓDIGO PIEZA    | PIEZA                | MATERIALES                               | Cant. |
|-----------|-----------------|----------------------|--|-------|
| 1         | STD             | AMORTIGUADORES       | Goma Ø88.5 x 23.5 mm. Rosca 1/2" x 80mm  | 4     |
| 2         | CE_SEP_EP_301   | LARGUERO SUPERIOR    | Caño rectangular 50 x 90mm. esp. 2mm     | 2     |
| 3         | CE_SEP_EP_302   | TRANSVERSAL SUPERIOR | Caño rectangular 50 x 90 mm. Esp 2mm     | 2     |
| 4         | CE_SEP_EP_303   | LARGUERO RIEL        | Caño rectangular 50 x 40mm. Esp 2mm      | 2     |
| 5         | CE_SEP_EP_304   | LARGUERO PATAS       | Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm         | 4     |
| 6         | CE_SEP_EP_305   | LARGUERO INFERIOR    | Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm         | 2     |
| 7         | CE_SEP_EP_306   | TRANSVERSAL INFERIOR | Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm         | 2     |
| 8         | CE_SEP_EP_307   | SOPORTE BISAGRA      | Planchuela 2" x 7/16"                    | 2     |
| 9         | CE_SEP_EP_308   | SOPORTE BISAGRA B    | Caño rectangular 50 x 40mm. Esp 2mm      | 2     |
| 10        | CE_SEP_EP_309_B |                      |  | 8     |
| 11        | CE_SEP_EP_310   | PLANCHUELA RESORTE   | Planchuela 1 3/4" x 3/16"                | 4     |
| 12        | CE_SEP_EP_311   | PLANCHUELA AJUSTE    | PLANCHUELA 1 3/4" X 3/16"                | 8     |
| 13        | CE_SEP_EP_313   | PLANCHUELA PATA      | Planchuela 1 1/2" x 1/8"                 | 4     |
| 14        | STD             | CANALETA CHICA       | Perfil aluminio "U" 30 x 30 mm x 800 mm  | 2     |
| 15        | CE_SEP_EP_312   | ANGULO TOPE          | Ángulo 1" x 3/16"                        | 1     |
| 16        | STD             | CANALETA LARGA       | Perfil aluminio "U" 30 x 30 mm x 1200 mm | 2     |

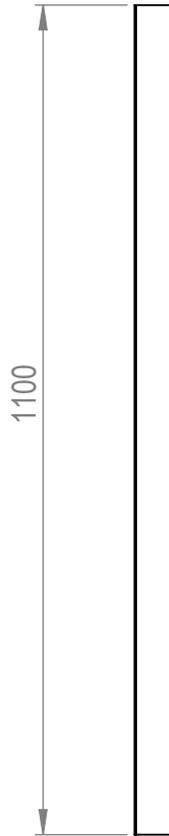
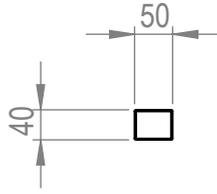
|   |  |        |           |                                       |
|---|--|--------|-----------|---------------------------------------|
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | FECHA                                  | NOMBRE | MATERIAL: | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|   | Dib.                                   |        |           |                                       |
|   | Rev.                                   |        | ACABADO:  |                                       |
|   | APROB.                                 |        |           |                                       |
| ESCALA:1:20<br>NO CAMBIE LA ESCALA  | Código:<br><b>CE_SEP_EP_300</b>        |        |           | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
| Toler. no esp.<br>± 0.1   | Denominación:<br><b>Plano Despiece</b> |        |           | <b>ID - AF</b>                        |
|   |  |        |           | <b>02</b>                             |
|   |  |        |           | REVISIÓN: 02                          |
|   |  |        |           | HOJA 1 DE 2                           |
|   |  |        |           | A4                                    |



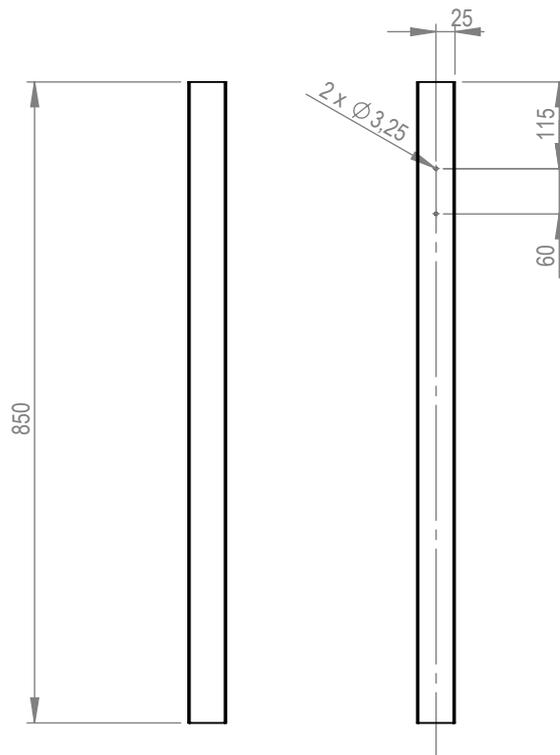
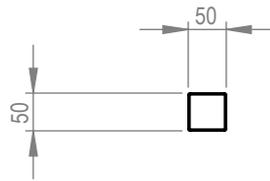
|   |                                    |   |        |   |                                |
|---|------------------------------------|---|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad:2  | Dib.                               | FECHA                                     | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 90mm. esp. 2mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                               |   |        | ACABADO:  |                                |
|   | APROB.                             |   |        |   |                                |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_301</b>           |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br><b>LARGUERO SUPERIOR</b> |        |   |                                |
|   |                                    |   |        |   | <b>02</b>                      |



|  |                                    |  |        |   |                                       |
|--|------------------------------------|--|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad:2   | Dib.                               | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 90 mm. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.                               |  |        | ACABADO:  |                                       |
|  | APROB.                             |  |        |   |                                       |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_302</b>              |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br><b>TRANSVERSAL SUPERIOR</b> |        |   | ID - AF<br><b>02</b>                  |
|  |                                    |  |        |   | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1<br>A4     |



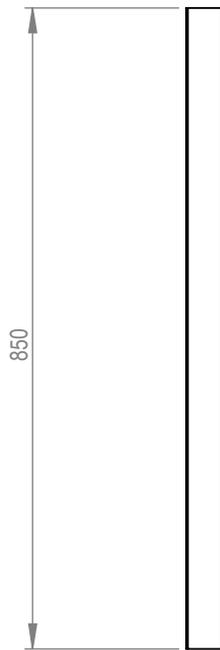
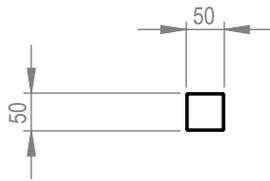
|   |                                    |                                 |        |  |                                |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--------|--|--------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                               | FECHA                           | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 40mm. Esp 2mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                               |                                 |        | ACABADO:   |                                |
|   | APROB.                             |                                 |        |  |                                |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_303</b> |        |  | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>LARGUERO RIEL  |        |  |                                |
|   |                                    |                                 |        |  | 02                             |



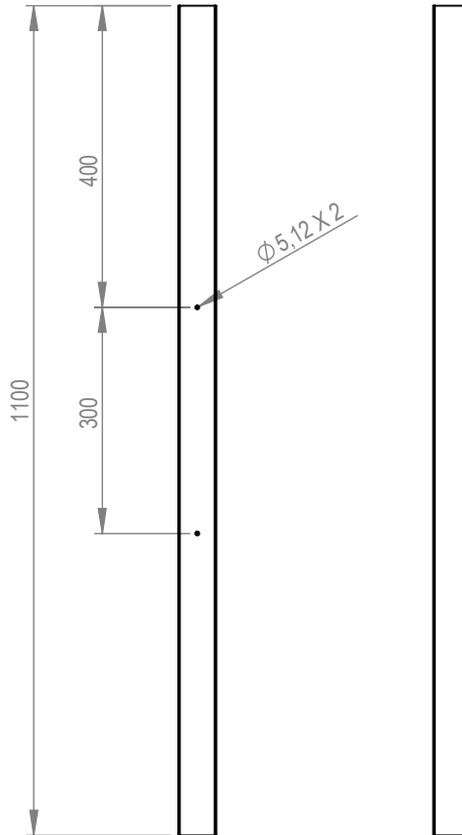
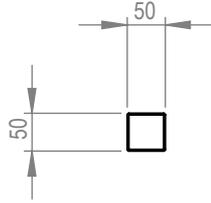
**NOTA:**

1- PROCESO POSTERIOR AL PLANO CE\_SEP\_EP\_304: AGUJEREO PARA COLOCACIÓN DE PIEZA CE\_SEP\_EP\_314.

|  |                                    |   |        |   |                                       |              |
|--|------------------------------------|---|--------|---|---------------------------------------|--------------|
| Cantidad: 1  | Dib.                               | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |              |
|  | Rev.                               |   |        | ACABADO:                                      |                                       |              |
|  | APROB.                             |   |        |   |                                       |              |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_304_BIS</b>                   |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |              |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br><b>LARGUERO PATA FRONTAL DERECHA</b> |        |   |                                       |              |
|  |                                    |   |        |   | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           | REVISIÓN: 01 |
|  |                                    |   |        |   | HOJA 1 DE 1                           | A4           |



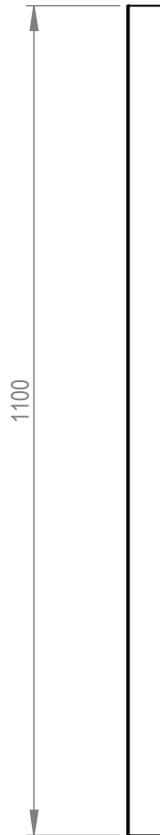
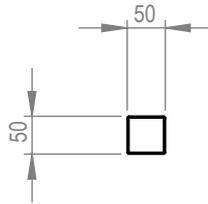
|   |                                    |                                 |        |   |                                |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad: 4   | Dib.                               | FECHA                           | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                               |                                 |        | ACABADO:                                      |                                |
|   | APROB.                             |                                 |        |   |                                |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_304</b> |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>LARGUERO PATAS |        |   |                                |
|   |                                    |                                 |        |   | ID - AF<br><b>02</b>           |
|   |                                    |                                 |        |   | A4                             |



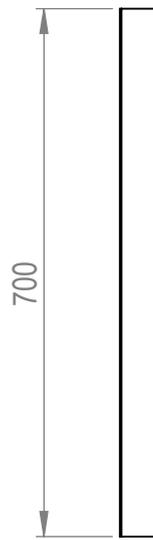
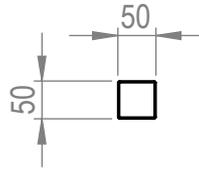
**NOTA:**

1- PROCESO POSTERIOR AL PLANO CE\_SEP\_EP\_305: AGUJEREO PARA COLOCACIÓN PIEZA CE\_SEP\_JM\_309

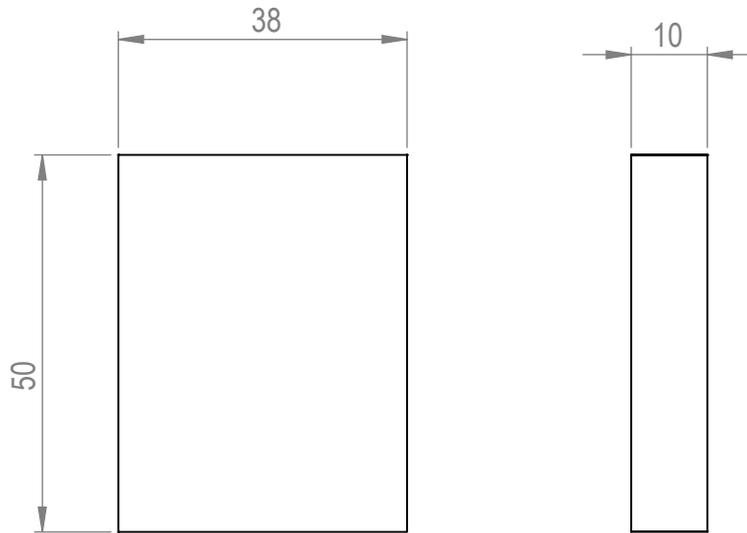
|   |  |  |        |   |  |
|---|--|--|--------|---|--|
| Cantidad: 1   | Dib.   | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>          |
|   | Rev.   |  |        | ACABADO:                                      |  |
|   | APROB.   |  |        |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 0.1$ | Código:<br><b>CE_SEP_EP_305_BIS</b><br>Denominación:<br><b>LARGUERO INFERIOR TRASERO</b> |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b>    |
|   |  |  |        | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>                   | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1<br><b>A4</b> |



|   |                                    |                                    |        |   |                                |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad:2  | Dib.                               | FECHA                              | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                               |                                    |        | ACABADO:                                      |                                |
|   | APROB.                             |                                    |        |   |                                |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_305</b>    |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 0.1            | Denominación:<br>LARGUERO INFERIOR |        |   | ID - AF                        |
|   |                                    |                                    |        |   | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1    |
|   |                                    |                                    |        | 02  | A4                             |



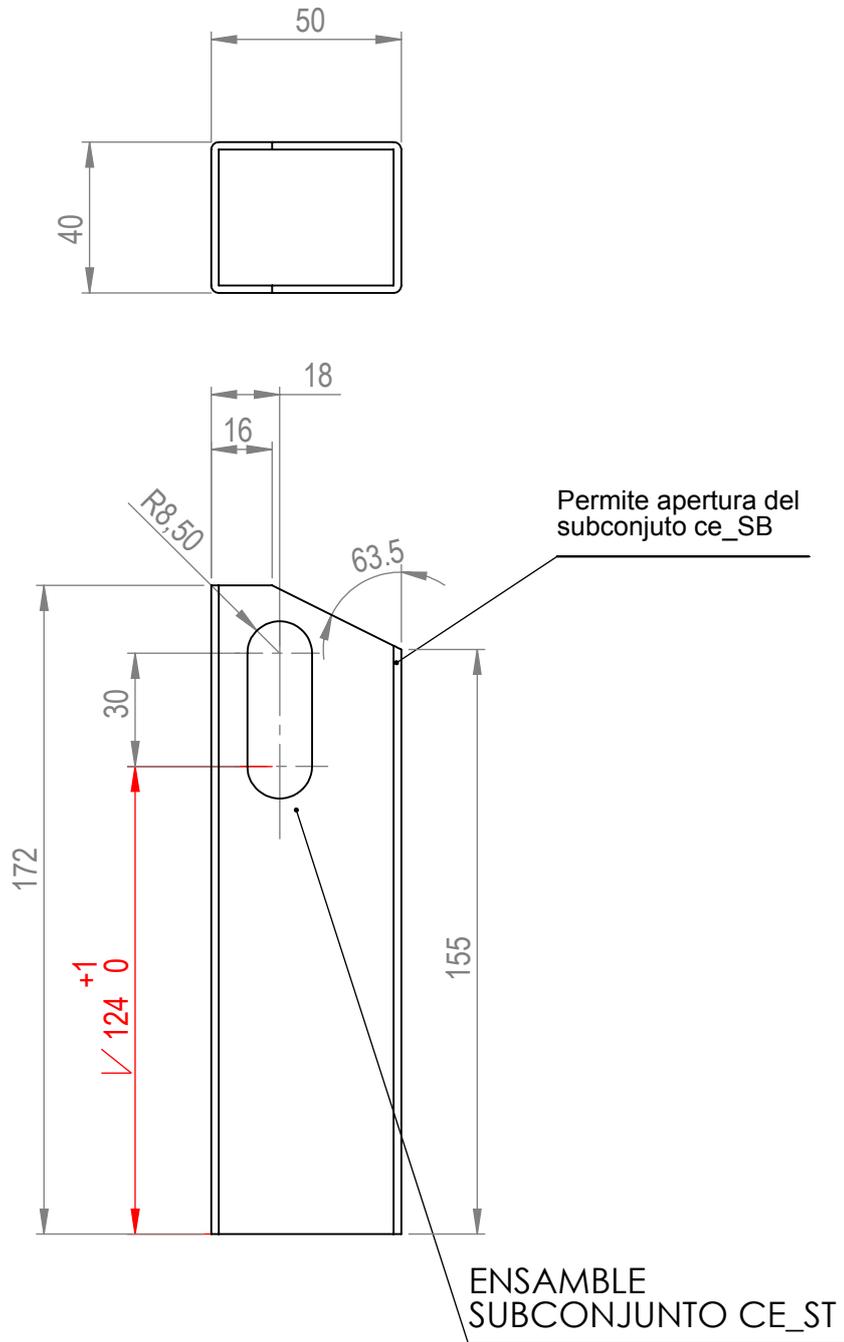
|   |                                    |                                       |        |   |                                   |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------|---|-----------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                               | FECHA                                 | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | INTI - Diseño Industrial          |
|   | Rev.                               |                                       |        | ACABADO:                                      |                                   |
|   | APROB.                             |                                       |        |   |                                   |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_306</b>       |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL    |
|   | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>TRANSVERSAL INFERIOR |        |   | ID - AF                           |
|   |                                    |                                       |        |   | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1<br>A4 |



**NOTA:**

1- PIEZA QUE CONFORMA LA BISAGRA PARA EL ENSAMBLE AL SUBCONJUNTO CE\_ST (SUBCONJUNTO TAPA). RESPETAR COTAS PARA QUE CIERRE CORRECTAMENTE. (VER PLANO "ENSAMBLE GENERAL AFIELTRADORA").

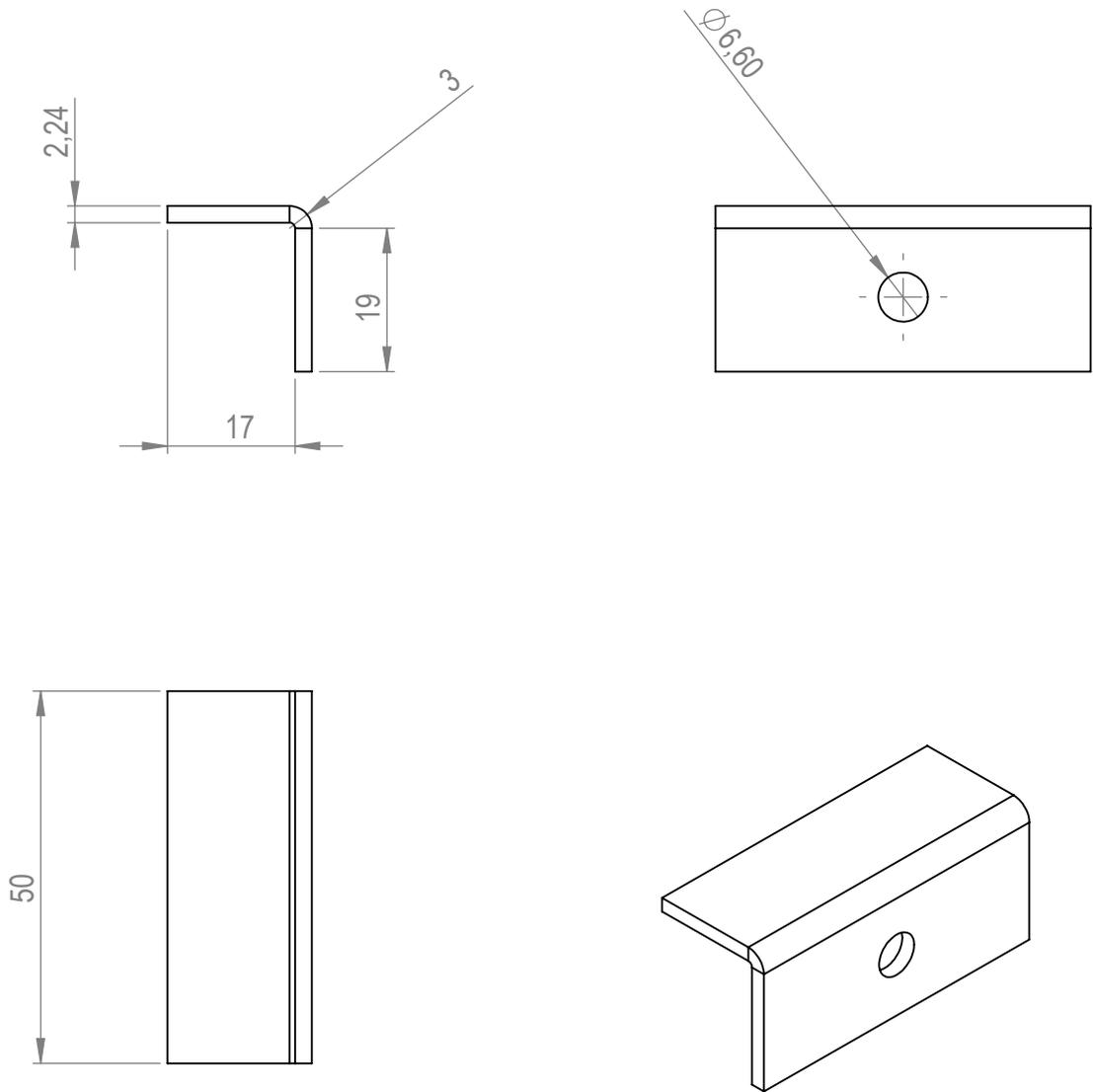
|  |                                    |   |        |                                    |                                       |
|--|------------------------------------|---|--------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Cantidad: 2  | Dib.                               | FECHA                                   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Planchuela 2" x 7/16" | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.                               |   |        | ACABADO:                           |                                       |
|  | APROB.                             |   |        |                                    |                                       |
| ✓ Cota Crítica<br>⊕ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_307</b>         |        |                                    | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br><b>SOPORTE BISAGRA</b> |        |                                    |                                       |
|  |                                    |   |        |                                    | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           |
|  |                                    |   |        |                                    | A4                                    |



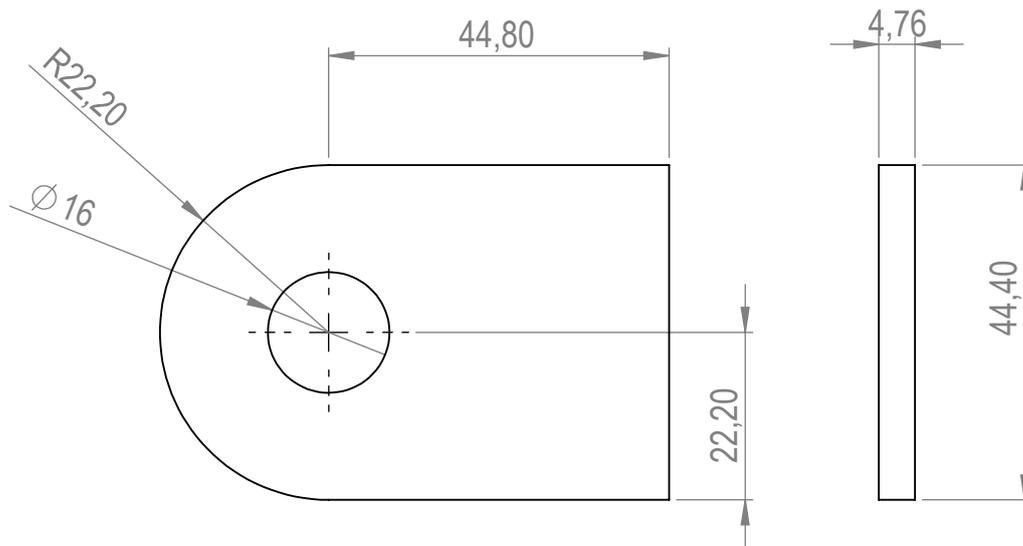
**NOTA:**

1- RESPETAR COTA CRITICA. PIEZA ENSAMBLE CON SUBCONJUNTO CE\_ST (SUBCONJUNTO TAPA).VER DETALLA a EN PLANO "ENSAMBLE AFIELTRADORA.

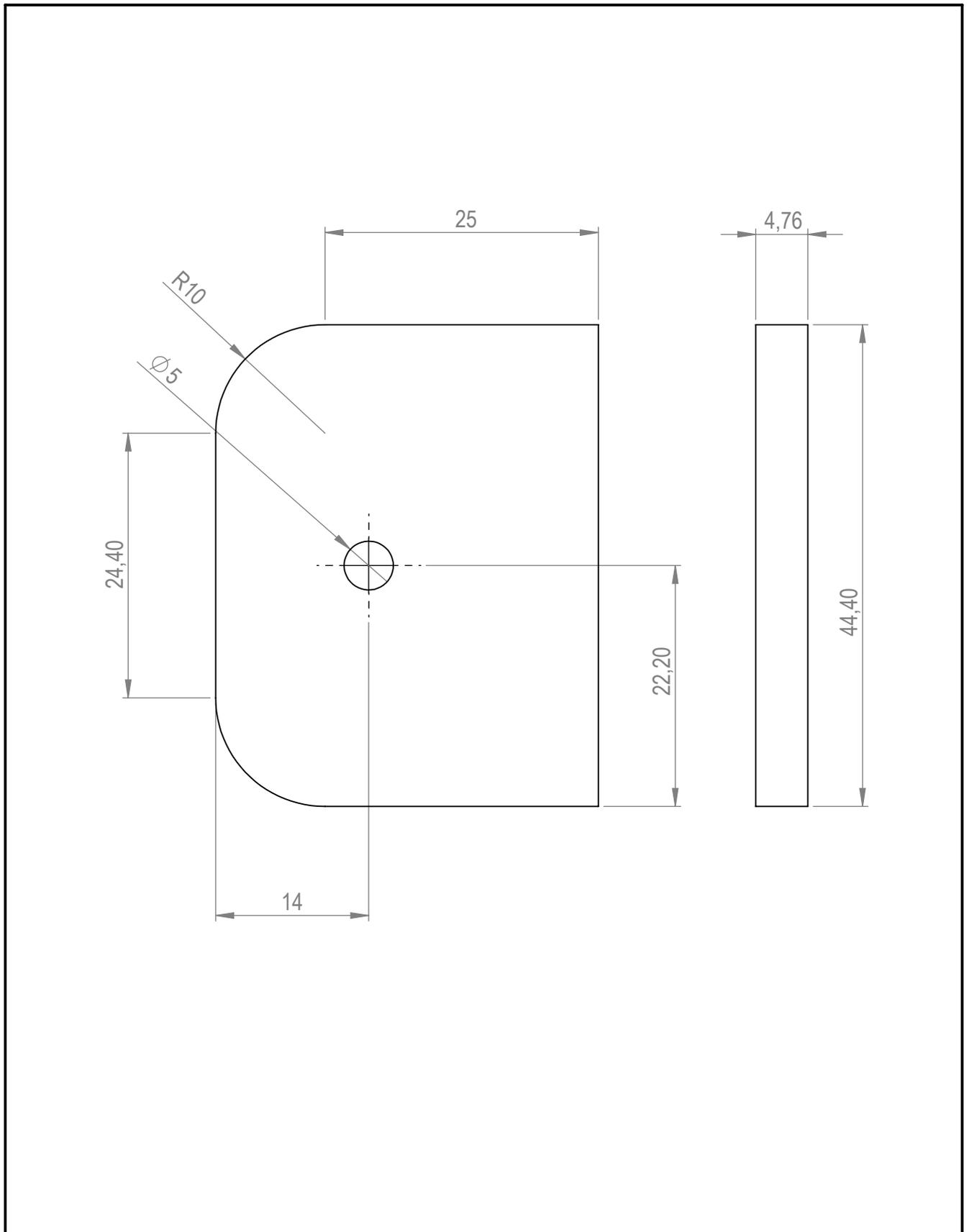
|   |                                   |   |        |  |                                       |
|---|-----------------------------------|---|--------|--|---------------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                              | FECHA                                     | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 40mm. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|   | Rev.                              |   |        | ACABADO:   |                                       |
|   | APROB.                            |   |        |  |                                       |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_308</b>           |        |  | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|   | Toler. no esp.<br>± 1             | Denominación:<br><b>SOPORTE BISAGRA B</b> |        |  |                                       |
|   |                                   |   |        |  | ID - AF<br><b>02</b>                  |



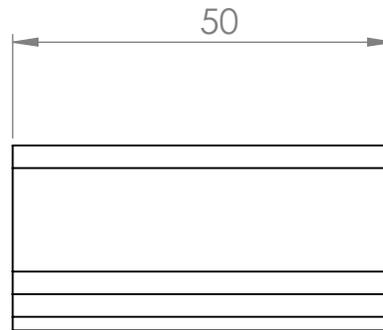
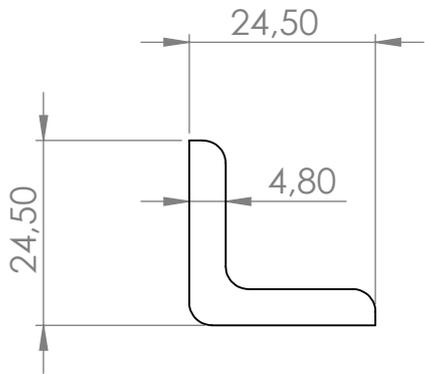
|  |   |  |        |                             |                                |
|--|---|--|--------|-----------------------------|--------------------------------|
| Cantidad: 8  | Dib.  | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:                   | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.  |  |        | ACABADO:                    |                                |
|  | APROB.  |  |        |                             |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_SEP_EP_309</b><br>Denominación: |        |                             | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
| <input type="checkbox"/>   |   | ID - AF<br><b>02</b>                             |        | REVISIÓN: 02<br>HOJA 1 DE 1 | A4                             |



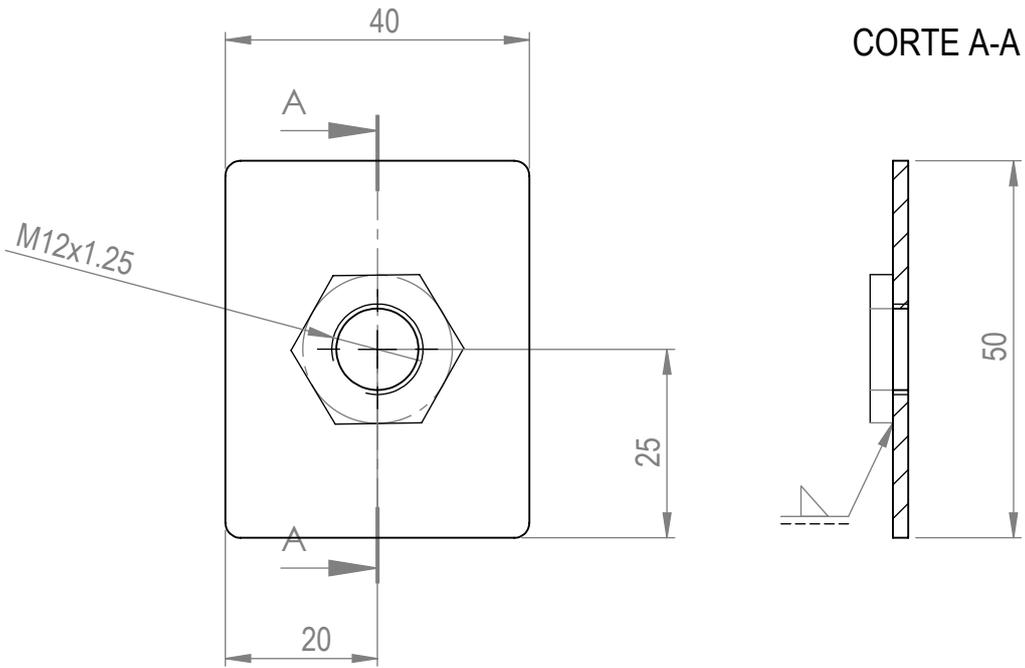
|  |                                    |                                     |        |  |                                |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--------|--|--------------------------------|
| Cantidad: 4  |                                    | FECHA                               | NOMBRE | MATERIAL:<br>Planchuela 1 3/4" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Dib.                               |                                     |        | ACABADO:                               |                                |
|  | Rev.                               |                                     |        |  |                                |
|  | APROB.                             |                                     |        |  |                                |
| ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_310</b>     |        |  | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | Toler. no esp.<br>± 0.1            | Denominación:<br>PLANCHUELA RESORTE |        |  | ID - AF                        |
|  |                                    |                                     |        |  | REVISIÓN: 00                   |
|  |                                    |                                     |        |  | 02                             |
|  |                                    |                                     |        |  | HOJA 1 DE 1                    |
|  |                                    |                                     |        |  | A4                             |



|   |                                   |                                    |        |  |                                |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|--------|--|--------------------------------|
| Cantidad: 8   | Dib.                              | FECHA                              | NOMBRE | MATERIAL:<br>PLANCHUELA 1 3/4" X 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |                                    |        | ACABADO:                               |                                |
|   | APROB.                            |                                    |        |  |                                |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:2:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_311</b>    |        |  | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 0.1           | Denominación:<br>PLANCHUELA AJUSTE |        |  | ID - AF                        |
|   |                                   |                                    |        |  | REVISIÓN: 00                   |
|   |                                   |                                    |        | <b>02</b>                              | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                   |                                    |        |  | A4                             |



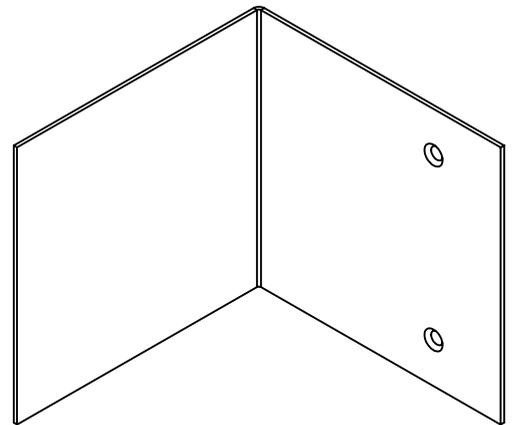
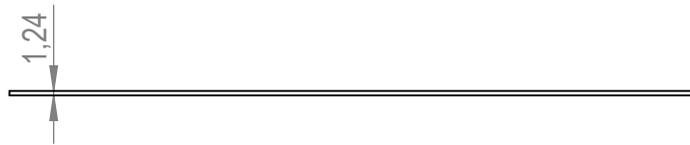
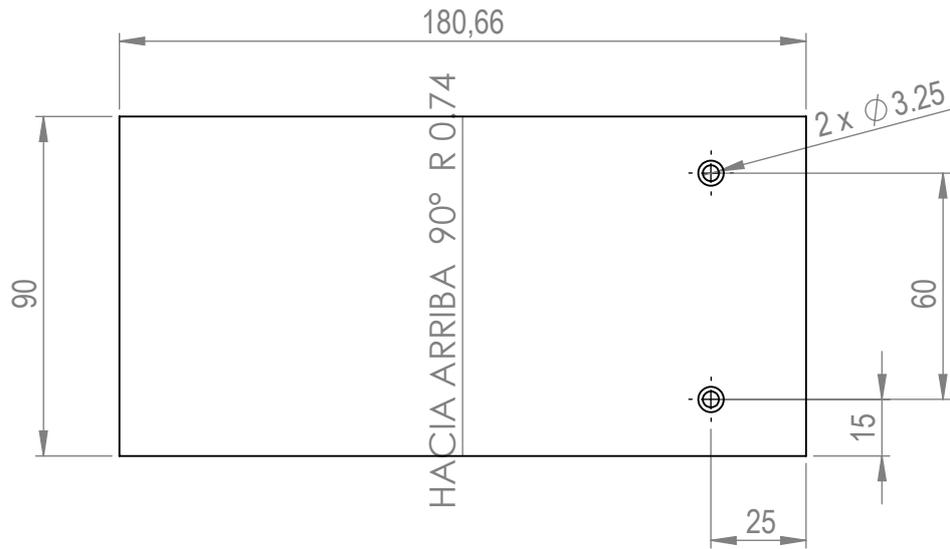
|  |                                    |                                 |        |                                |                                |
|--|------------------------------------|---------------------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cantidad: 2  | Dib.                               | FECHA                           | NOMBRE | MATERIAL:<br>Angulo 1" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.                               |                                 |        | ACABADO:                       |                                |
|  | APROB.                             |                                 |        |                                |                                |
| ✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_312</b> |        |                                | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>ANGULO TOPE    |        |                                | ID - AF                        |
|  |                                    |                                 |        |                                | REVISIÓN: 00                   |
|  |                                    |                                 |        | <b>02</b>                      | HOJA 1 DE 1                    |
|  |                                    |                                 |        |                                | A4                             |



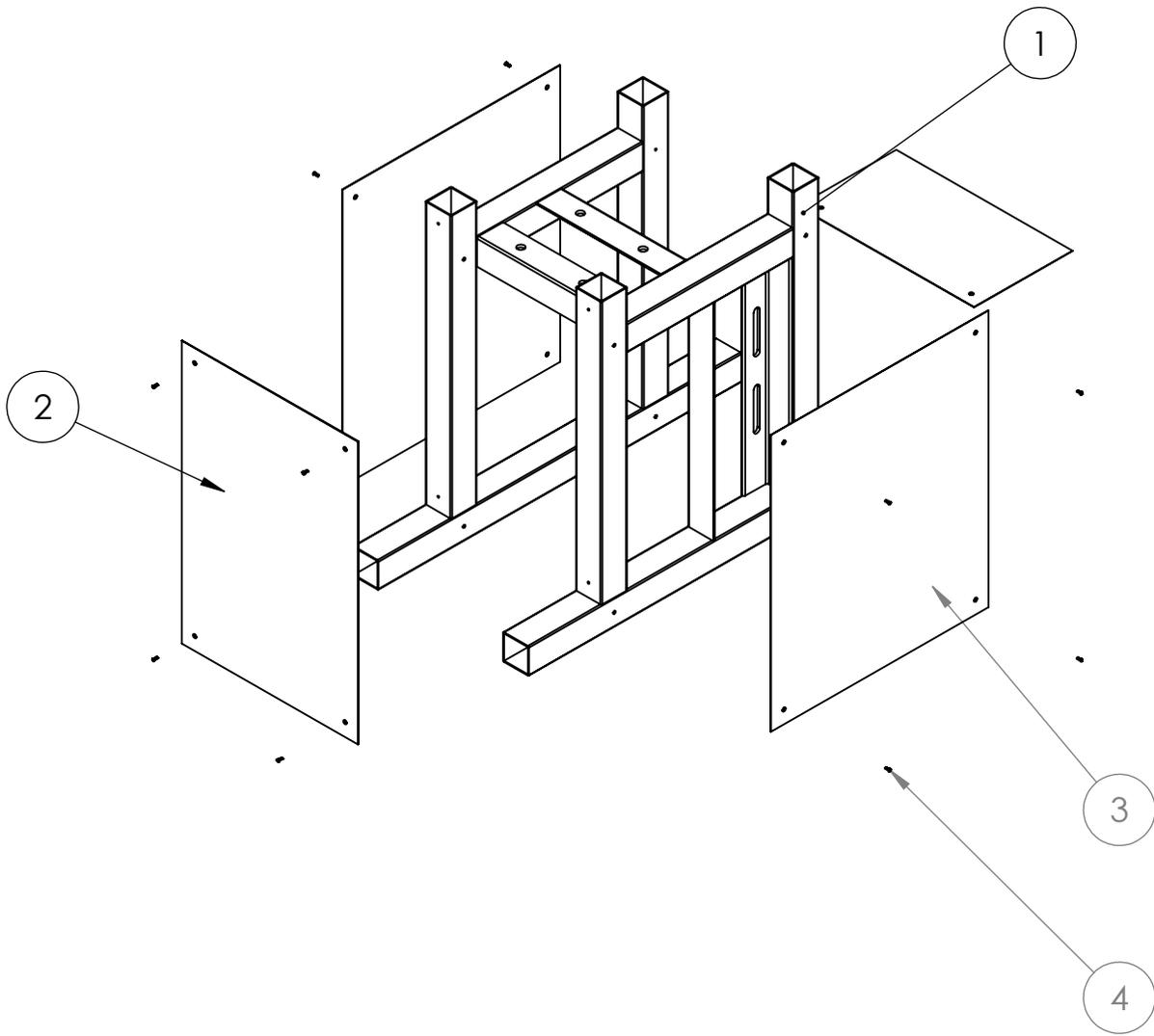
**NOTA:**

1- TUERCA SOLDADA.

|   |                                   |                                  |        |                                       |                                |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|--------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Cantidad: 4   | Dib.                              | FECHA                            | NOMBRE | MATERIAL:<br>Planchuela 1 1/2" x 1/8" | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |                                  |        | ACABADO:                              |                                |
|   | APROB.                            |                                  |        |                                       |                                |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_313</b>  |        |                                       | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>±0.1            | Denominación:<br>PLANCHUELA PATA |        |                                       | ID - AF                        |
|   |                                   |                                  |        |                                       | REVISIÓN: 02                   |
|   |                                   |                                  |        | 02                                    | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                   |                                  |        |                                       | A4                             |

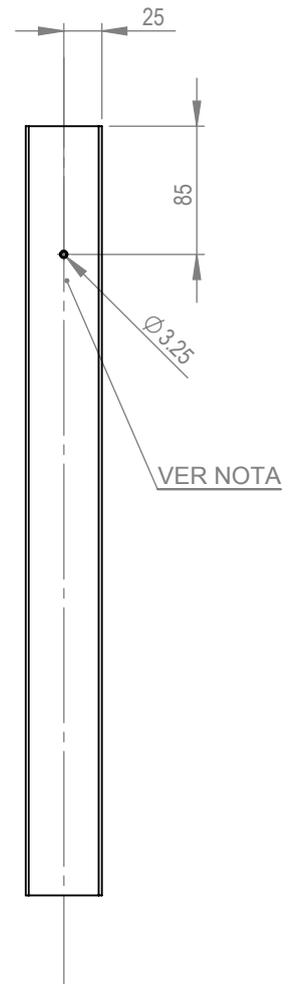
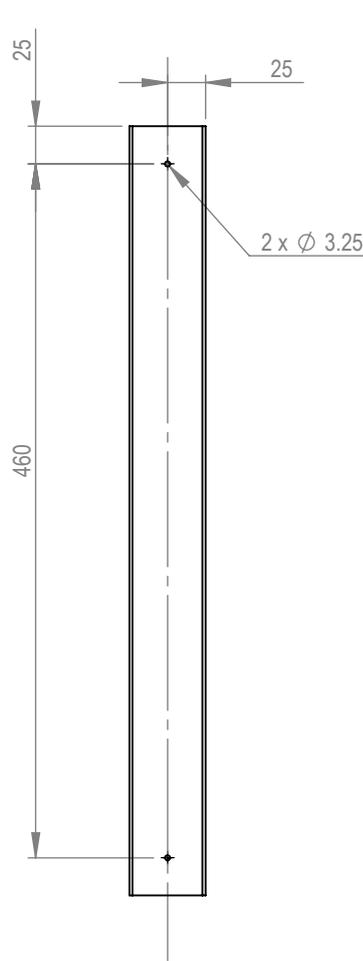
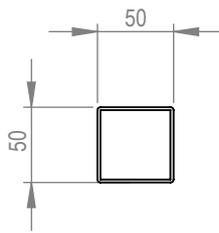


|   |                                   |  |        |                                      |                                |
|---|-----------------------------------|--|--------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Cantidad: 4   | Dib.                              | FECHA                                  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Chapa nº18. 90 x 181 mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |  |        | ACABADO:                             |                                |
|   | APROB.                            |  |        |                                      |                                |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_EP_314</b>        |        |                                      | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 0.1           | Denominación:<br>SOPORTE CAJA COMANDOS |        |                                      | ID - AF                        |
|   |                                   |  |        |                                      | REVISIÓN: 02                   |
|   |                                   |  |        | 02                                   | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                   |  |        |                                      | A4                             |



| N.º | CÓDIGO        | DESCRIPCIÓN                               | CANTIDAD |
|-----|---------------|---|----------|
| 1   | CE_SEP_JM_300 | Conjunto Jaula Motor                      | 1        |
| 2   | CE_SEP_JM_307 | Frente Jaula Motor                        | 1        |
| 3   | CE_SEP_JM_308 | Laterales Jaula Motor                     | 2        |
| 4   | STD           | Tornillos Parker fijadores 3.5 - 6 x 3/4" | 16       |

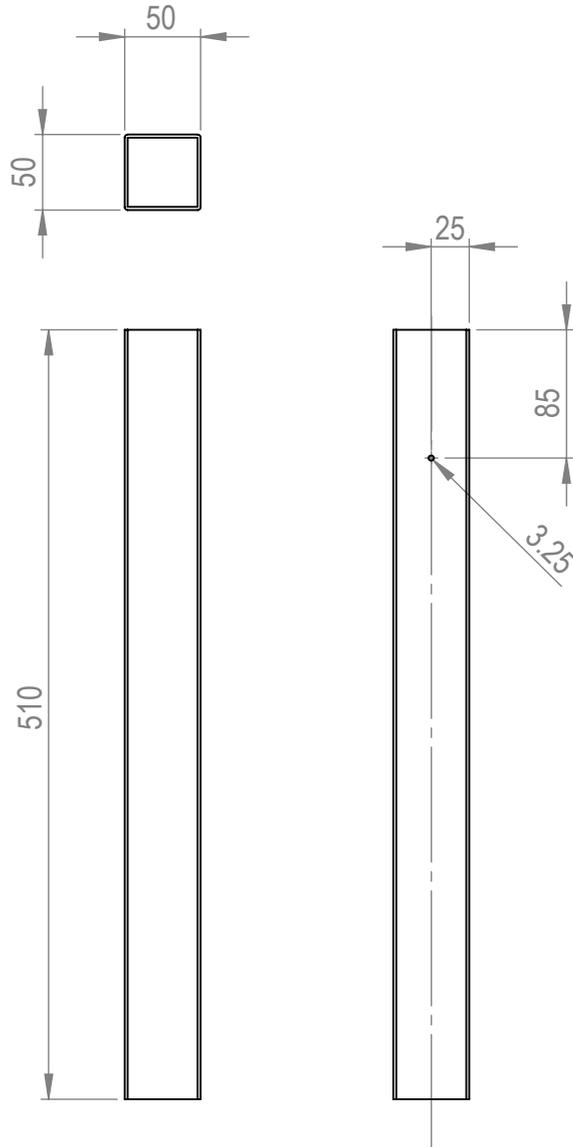
|   |  |        |  |  |
|---|--|--------|--|--|
| <p>✓Cota Crítica</p> <p>↻ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</p> | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>VARIOS                    | <b>INTI - Diseño Industrial</b>                  |
|   | Dib.   |        | ACABADO:                               |  |
|   | Rev.   |        |  |  |
|   | APROB.   |        |  |  |
| <p>ESCALA:1:10</p> <p>NO CAMBIE LA ESCALA</p> <p>Toler. no esp.<br/>±0.1</p>  | <p>Código:<br/><b>CE_SEP_JM_300</b></p> <p>Denominación:<br/><b>Ensamble</b></p> |        |  | <p><b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b></p>     |
|   |  |        | <p><b>ID - AF</b></p> <p><b>02</b></p> | <p>REVISIÓN: 02</p> <p>HOJA 1 DE 3</p> <p>A4</p> |



**NOTA:**

1- REALIZAR ÉSTE AGUJERO CONSIDERANDO SI LA PIEZA "VERTICAL JAULA FRENTE" ES DERECHA O IZQUIERDA. DE LO CONTRARIO, REALIZAR UN AGUJERO PASANTE.

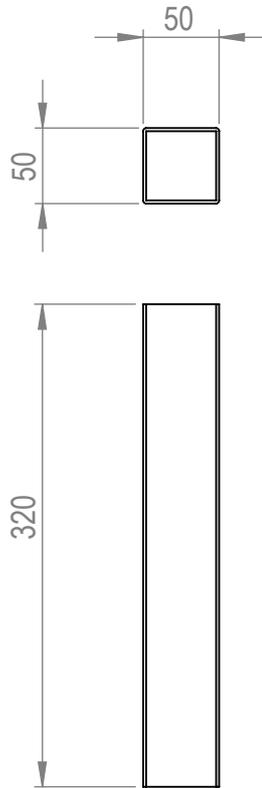
|   |                                   |  |        |   |                                |
|---|-----------------------------------|--|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                              | FECHA                                  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |  |        | ACABADO:                                      |                                |
|   | APROB.                            |  |        |   |                                |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_JM_301</b>        |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1             | Denominación:<br>VERTICAL JAULA FRENTE |        |   | ID - AF                        |
|   |                                   |  |        |   | REVISIÓN: 01                   |
|   |                                   |  |        | 02  | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                   |  |        |   | A4                             |



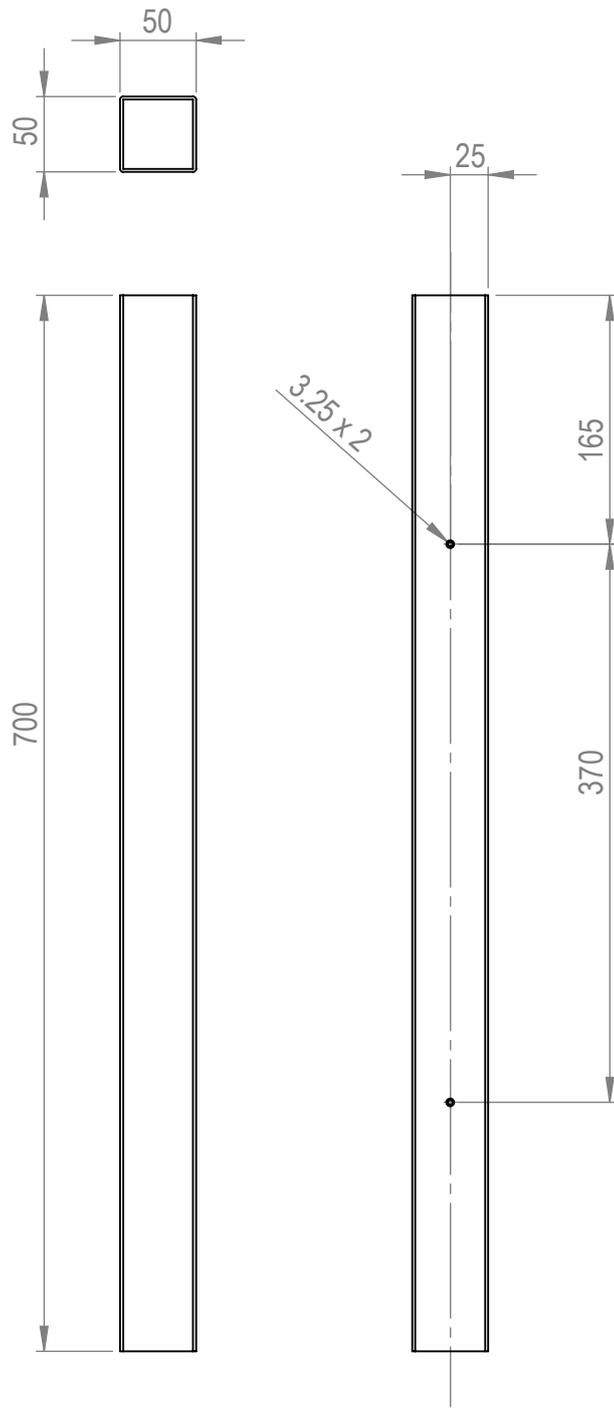
**NOTA:**

1- REALIZAR ÉSTE AGUJERO CONSIDERANDO SI LA PIEZA "VERTICAL JAULA TRASERA" ES DERECHA O IZQUIERDA. DE LO CONTRARIO, REALIZAR UN AGUJERO PASANTE.

|   |  |  |   |                                 |
|---|--|--|---|---------------------------------|
| <b>Cantidad: 2</b><br><br>✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br><br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br><br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | Dib.<br>Rev.<br>APROB.   | FECHA<br><br>NOMBRE                            | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50 mm. Esp 2 mm<br><br>ACABADO: | <b>INTI - Diseño Industrial</b> |
|   | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br><br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | <b>Código:</b><br><b>CE_SEP_JM_302</b>         |   |                                 |
|   |  | <b>Denominación:</b><br>VERTICAL JAULA TRASERA |   | <b>ID - AF</b><br><br><b>02</b> |
|   |  |  |   |                                 |
|   |  |  |   | <b>A4</b>                       |



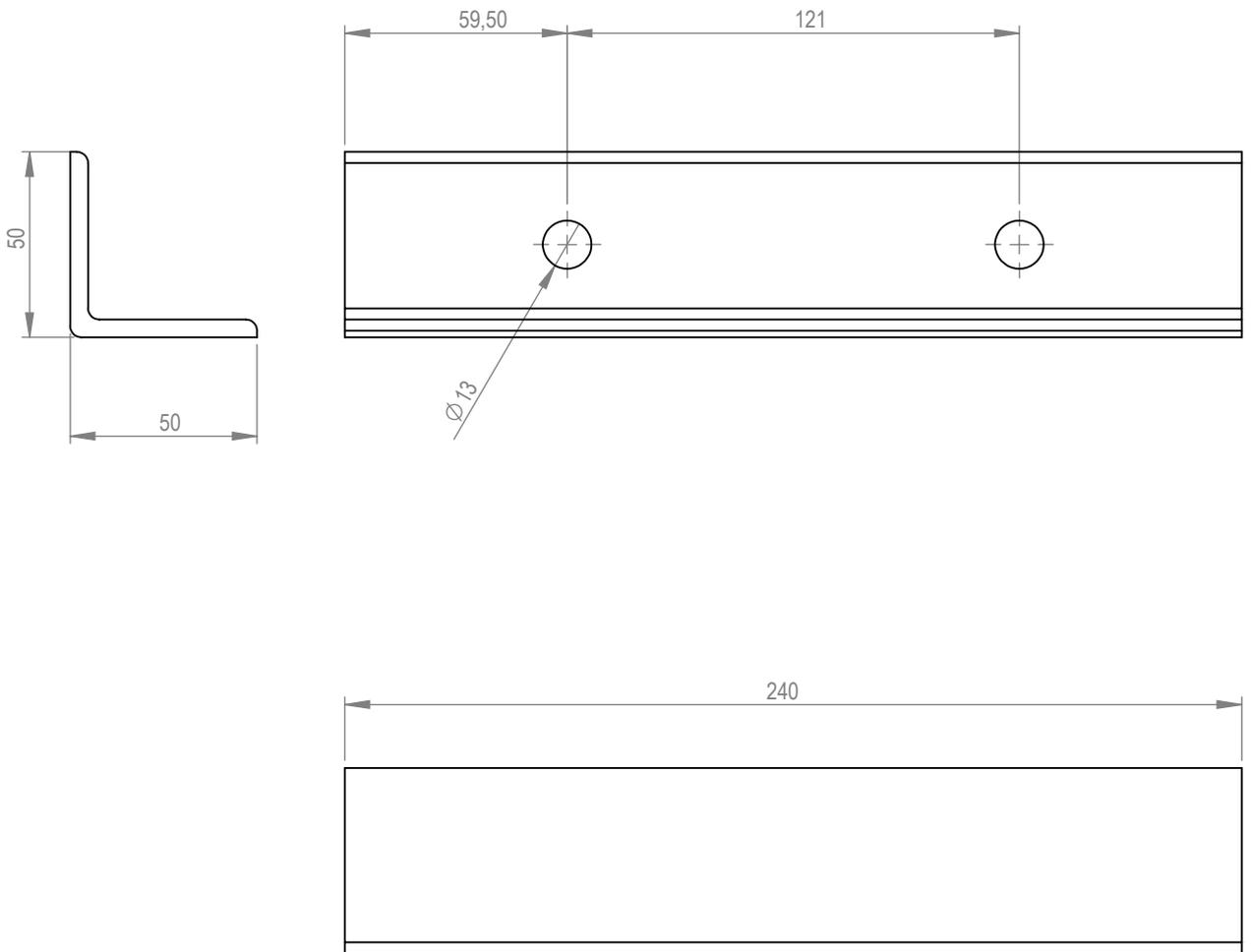
|   |                                   |                                    |        |   |                                |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad:2  | Dib.                              | FECHA                              | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50mm. Esp 2mm | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                              |                                    |        | ACABADO:                                      |                                |
|   | APROB.                            |                                    |        |   |                                |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_JM_303</b>    |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1             | Denominación:<br>TRANSVERSAL JAULA |        |   |                                |
|   |                                   |                                    |        |   | ID - AF<br><b>02</b>           |
|   |                                   |                                    |        |   | A4                             |



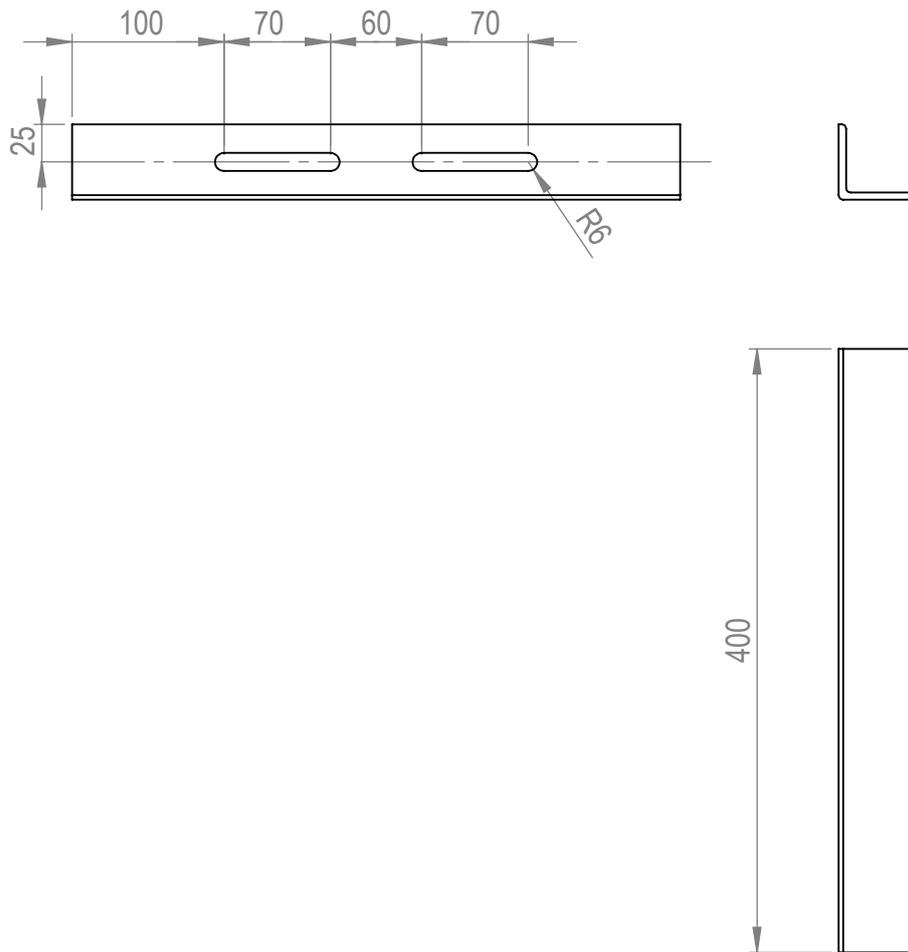
**NOTA:**

1- REALIZAR AGUJEROS CONSIDERANDO SI LA PIEZA "TRANSVERSAL INFERIOR" ES DERECHA O IZQUIERDA. DE LO CONTRARIO, REALIZAR AGUJEROS PASANTES.

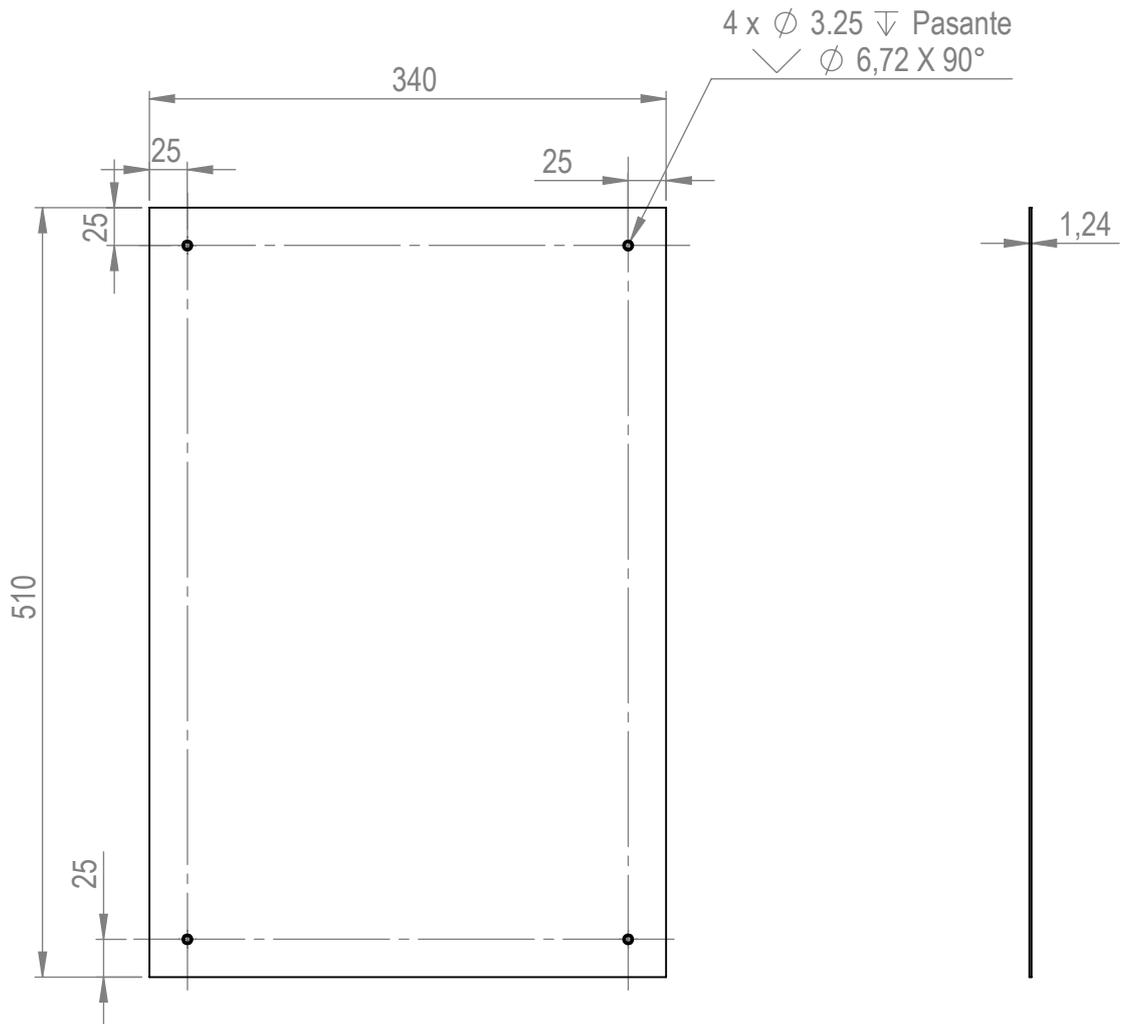
|   |  |  |        |   |                                       |
|---|--|--|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.   | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|   | Rev.   |  |        | ACABADO:                                    |                                       |
|   | APROB.   |  |        |   |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_SEP_JM_304</b><br>Denominación:<br>TRANSVERSAL INFERIOR |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
| <input type="checkbox"/>  |  |  |        |   | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           |
|   |  |  |        | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1                 | A4                                    |



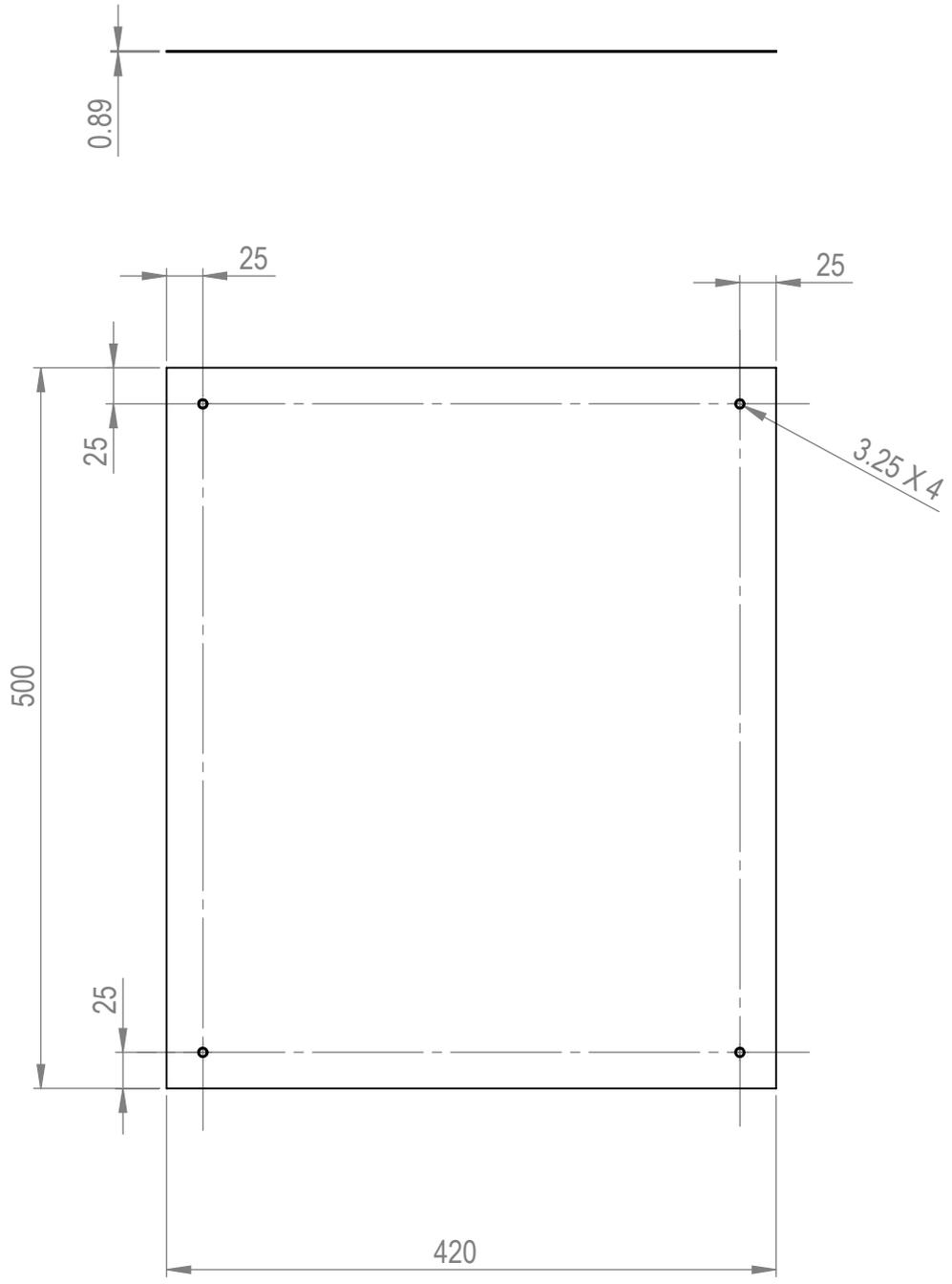
|  |  |   |        |                                       |  |
|--|--|---|--------|---------------------------------------|--|
| Cantidad: 2  | Dib.   | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Perfil ángulo 2" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial                               |
|  | Rev.   |   |        | ACABADO:                              |  |
|  | APROB.   |   |        |                                       |  |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_SEP_JM_305</b><br>Denominación:<br>ANGULO RODAMIENTO |        |                                       | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL<br>ID - AF<br><b>02</b> |
|  |  |   |        | REVISIÓN: 01                          | HOJA 1 DE 1  |
|  |  |   |        |                                       | A4   |



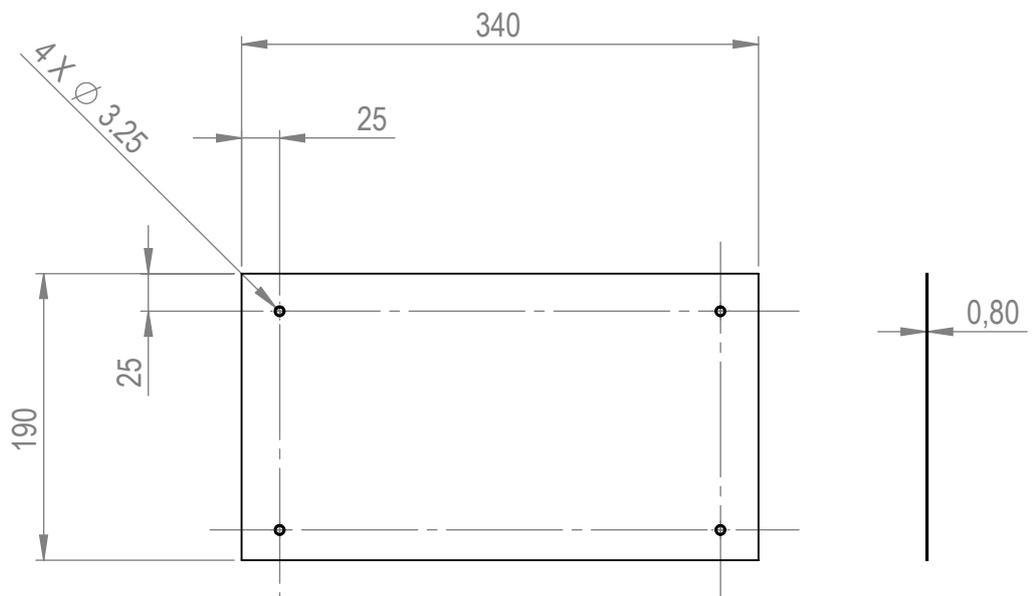
|  |                                    |                                 |        |                                       |                                |
|--|------------------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Cantidad: 2  | Dib.                               | FECHA                           | NOMBRE | MATERIAL:<br>Perfil ángulo 2" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.                               |                                 |        | ACABADO:                              |                                |
|  | APROB.                             |                                 |        |                                       |                                |
| ✓ Cota Crítica<br>☉ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_JM_306</b> |        |                                       | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>ANGULO MOTOR   |        |                                       | ID - AF<br><b>02</b>           |
|  |                                    |                                 |        |                                       | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1    |
|  |                                    |                                 |        |                                       | A4                             |



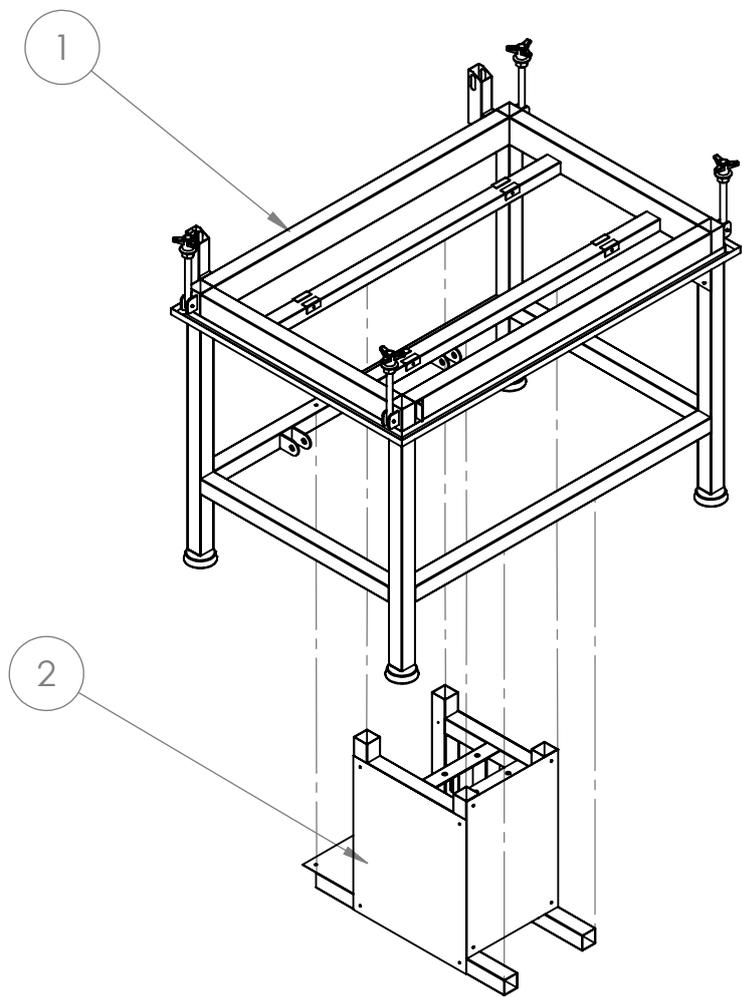
|   |                                   |  |        |   |                                       |
|---|-----------------------------------|--|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad: 1   | Dib.                              | FECHA                                      | NOMBRE | MATERIAL:<br>Chapa nº18.                                  | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|   | Rev.                              |  |        | ACABADO:<br>PINTADO: 1º antioxidante - 2º martillado azul |                                       |
|   | APROB.                            |  |        |   |                                       |
| ✓Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_JM_307</b>            |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|   | Toler. no esp.<br>+               | Denominación:<br><b>FRENTE JAULA MOTOR</b> |        |   |                                       |
|   |                                   |  |        |   | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           |



|   |                                   |   |        |   |                                       |                             |                             |
|---|-----------------------------------|---|--------|---|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                              | FECHA                                       | NOMBRE | MATERIAL:<br>Chapa nº20.                                  | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |                             |                             |
|   | Rev.                              |   |        | ACABADO:<br>PINTADO: 1º antioxidante - 2º martillado azul |                                       |                             |                             |
|   | APROB.                            |   |        |   |                                       |                             |                             |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_JM_308</b>             |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |                             |                             |
|   | Toler. no esp.<br>± 0.1           | Denominación:<br><b>LATERAL JAULA MOTOR</b> |        |   |                                       |                             |                             |
|   |                                   |   |        |   |                                       | <b>ID - AF</b><br><b>02</b> | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1 |

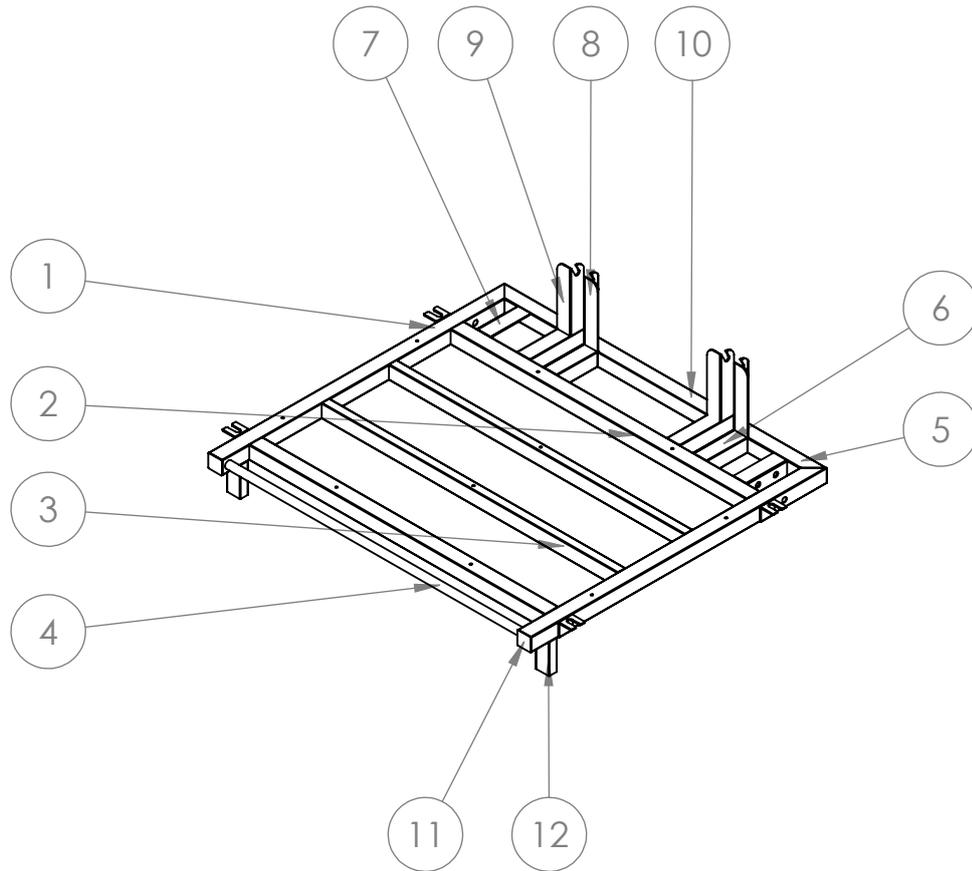


|   |                                   |                                  |        |   |                                       |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad: 1   | Dib.                              | FECHA                            | NOMBRE | MATERIAL:<br>Chapa nº20.                                  | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|   | Rev.                              |                                  |        | ACABADO:<br>PINTADO: 1º antioxidante - 2º martillado azul |                                       |
|   | APROB.                            |                                  |        |   |                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_SEP_JM_309</b>  |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|   | Toler. no esp.<br>$\pm 0.1$       | Denominación:<br>APOYO CAJA 220V |        |   |                                       |
|   |                                   |                                  |        |   |                                       |



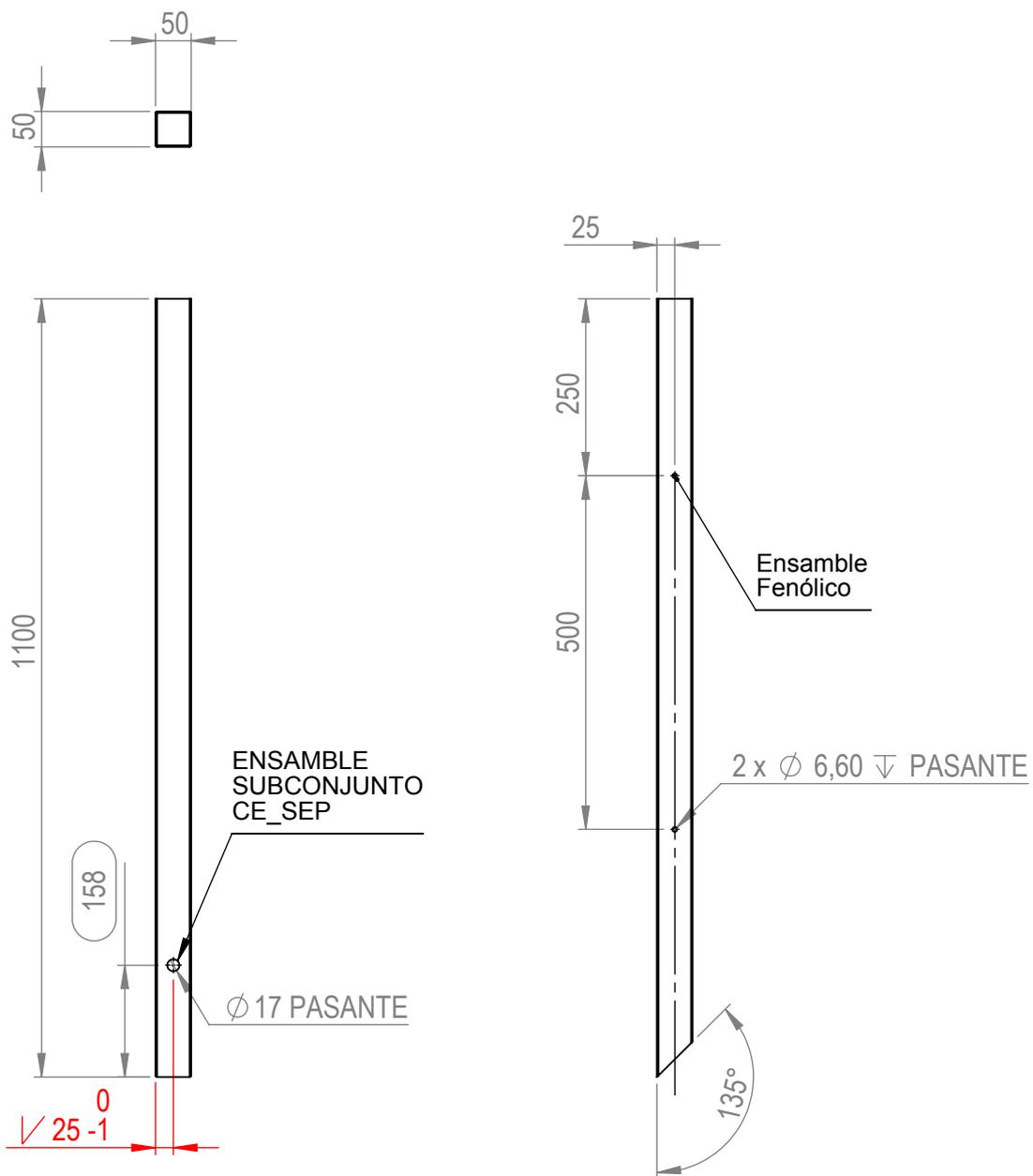
| Nº | CÓDIGO CONJUNTO | DENONINACIÓN                    | CANT. |
|----|-----------------|---------------------------------|-------|
| 1  | CE_SEP_EP       | Subconjunto Estructura Portante | 1     |
| 2  | CE_SEP_JM       | Subconjunto Jaula Motor         | 1     |

|  |   |               |        |                     |                                 |
|--|---|---------------|--------|---------------------|---------------------------------|
| SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br><br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | Dib.  | FECHA         | NOMBRE | MATERIAL:<br>Varios | <b>INTI - Diseño Industrial</b> |
|  | Rev.  |               |        | ACABADO:            |                                 |
|  | APROB.  |               |        |                     |                                 |
|  | ESCALA:1:50<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br><br>Toler.<br>$\pm 1$ | <b>CE_SEP</b> |        |                     |                                 |
|  | <b>Ensamble</b>   |               |        |                     | <b>ID - AF</b><br><br><b>02</b> |
|  |   |               |        |                     | REVISIÓN: 03<br><br>HOJA 1 DE 2 |
|  |   |               |        |                     | A4                              |



| N.º PIEZA | CÓDIGO PIEZA      | PIEZA                    | MATERIALES                             | Cant. |
|-----------|-------------------|--------------------------|--|-------|
| 1         | CE_ST_401         | Lateral                  | Caño cuadrado 50 x 50 mm. Esp. 2mm     | 2     |
| 2         | CE_ST_402         | TRANSVERSAL              | Caño cuadrado 50 x 50. Esp 2mm         | 2     |
| 3         | CE_ST_403         | REFUERZO TRANSVERSAL     | Caño rectangular 50 x 30 mm. Esp 2 mm  | 2     |
| 4         | CE_ST_404         | Barral                   | Caño redondo 1". Esp 1.25 mm           | 1     |
| 5         | CE_ST_405         | Extremo estructura tapa  | Caño rectangular 50 x 50 mm. Esp. 2 mm | 2     |
| 6         | CE_ST_406         | Refuerzo Extremo         | Caño rectangular 50 x 50 mm. Esp 2 mm. | 4     |
| 7         | CE_ST_409         | ANGULO BISAGRA           | Perfil ángulo 2" x 3/16"               | 2     |
| 8         | CE_ST_410         | ÁNGULO RESORTE DERECHO   | Perfil ángulo 2" x 3/16"               | 1     |
| 9         | SimetríaCE_ST_410 | ANGULO RESORTE IZQUIERDO | Perfil ángulo resorte 1" x 3/16"       | 2     |
| 10        | CE_ST_413         | CENTRO ESTRUCTURA TAPA   | Caño rectangular 50 x 50 mm. Esp 2 mm. | 1     |
| 11        | -                 | Regatón plástico         | Negro - 50 x 50 mm                     | 2     |
| 12        | CE_ST_407         | TOPE                     | Caño rectangular 50 x 30 mm            | 2     |

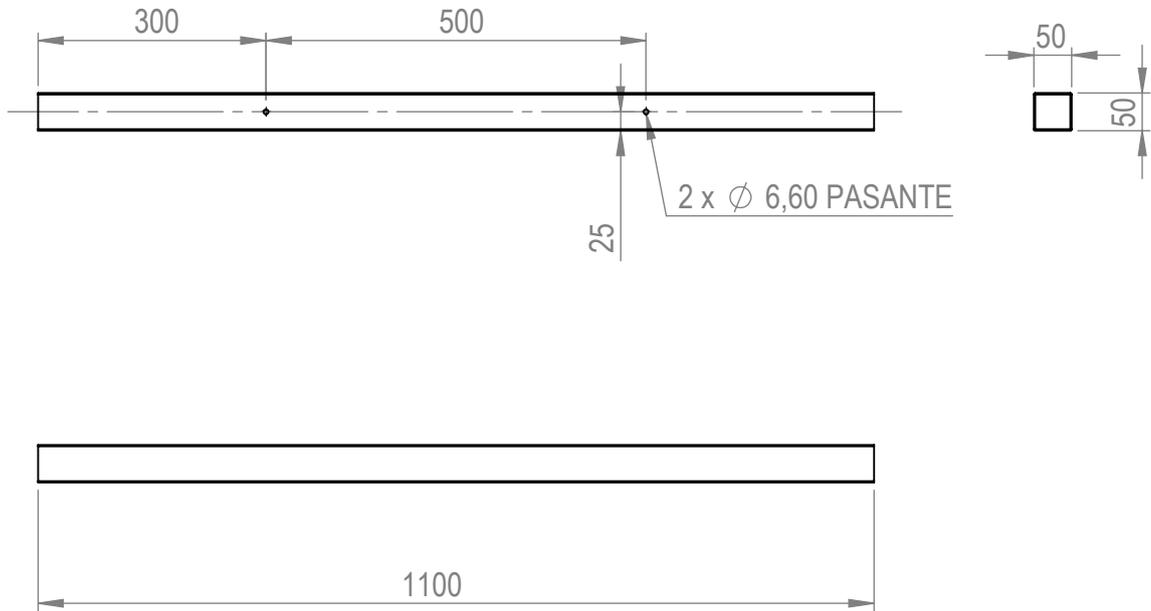
|   |  |        |   |                                       |              |
|---|--|--------|---|---------------------------------------|--------------|
| <p>✓Cota Crítica</p> <p>↔ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</p> | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Varios                                       | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |              |
|   | Dib.   |        |   |                                       |              |
|   | Rev.   |        | ACABADO:<br>Pintado: 1º antioxidante - 2º martillado azul |                                       |              |
|   | APROB.   |        |   |                                       |              |
| ESCALA:1:20<br>NO CAMBIE LA ESCALA  | <p>Código:<br/><b>CE_ST_400</b></p> <p>Denominación:<br/>Plano de Partes</p> |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |              |
| Toler. no esp.  |  |        |   | <b>ID - AF</b>                        | REVISIÓN: 01 |
|   |  |        |   | <b>02</b>                             | HOJA 1 DE 2  |

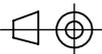


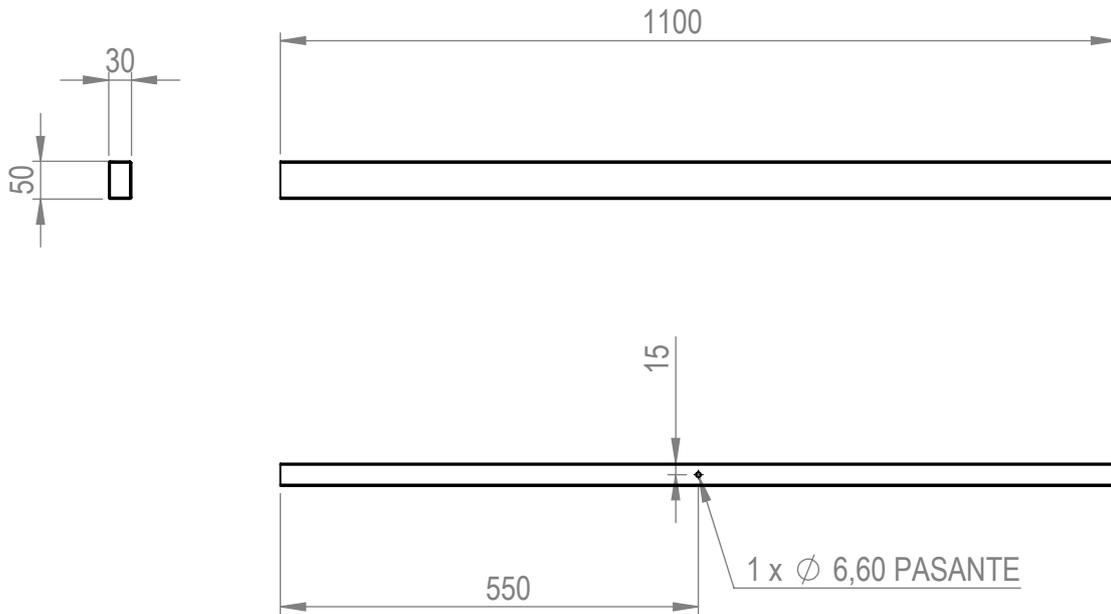
**NOTA:**

1- COTA CRÍTICA CORRESPONDE A ENSAMBLE CON SUBCONJUNTO CE\_SEP (SUBCONJUNTO ESTRUCTURA PRINCIPAL). APERTURA Y CIERRE DE TAPA. VER DETALLÉ EN PLANO DE ENSAMBLE GENERAL.

|             |  |  |   |   |  |
|-------------|--|--|---|---|--|
| Cantidad: 2 | Dib.   | FECHA  | NOMBRE  | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50 mm. Esp. 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>          |
|             | Rev.   |  |   | ACABADO:  |  |
|             | APROB.   |  |   |   |  |
|             | ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_ST_401</b><br>Denominación:<br>Lateral |   |  |
|             |  |  |   | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>                     | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1<br><b>A4</b> |



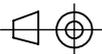
|  |   |                                     |        |   |                                       |
|--|---|-------------------------------------|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad:2   | Dib.  | FECHA                               | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño cuadrado 50 x 50. Esp 2mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.  |                                     |        | ACABADO:                                    |                                       |
|  | APROB.  |                                     |        |   |                                       |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA  | Código:<br><b>CE_ST_402</b>         |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>± 1   | Denominación:<br><b>TRANSVERSAL</b> |        |   |                                       |
|  |  |                                     |        |   | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1           |

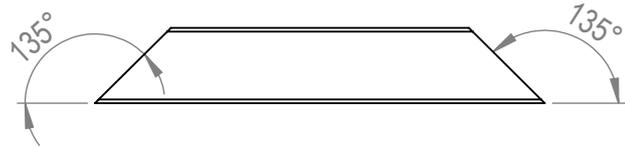
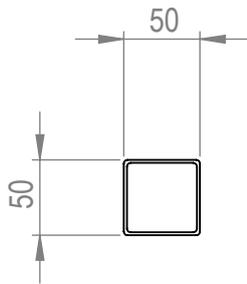


|  |                                     |   |        |  |                                       |
|--|-------------------------------------|---|--------|--|---------------------------------------|
| <b>Cantidad: 2</b>   | Dib.                                | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 30 mm. Esp 2 mm | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.                                |   |        | ACABADO:   |                                       |
|  | APROB.                              |   |        |  |                                       |
| ✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | <b>Código:</b><br><b>CE_ST_403</b>                  |        |  | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>±                 | <b>Denominación:</b><br><b>REFUERZO TRANSVERSAL</b> |        |  |                                       |
|  |                                     |   |        |  | <b>ID - AF</b><br><b>02</b>           |

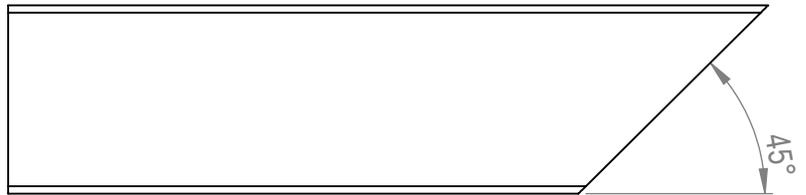
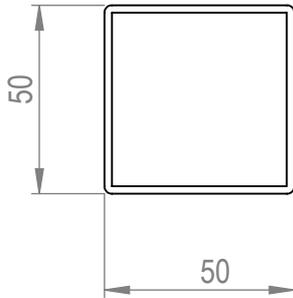
$\varnothing 25,40$

1100

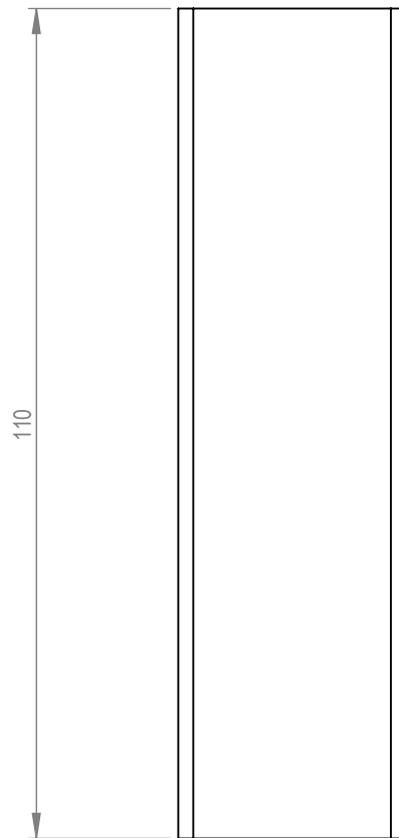
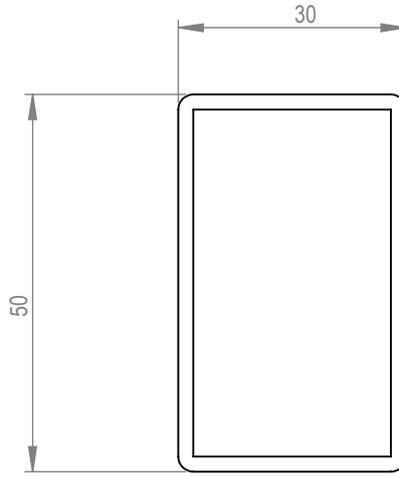
|  |   |                             |        |   |                                |              |
|--|---|-----------------------------|--------|---|--------------------------------|--------------|
| Cantidad: 1  | Dib.  | FECHA                       | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño redondo 1". Esp 1.25 mm | INTI - Diseño Industrial       |              |
|  | Rev.  |                             |        | ACABADO:                                  |                                |              |
|  | APROB.  |                             |        |   |                                |              |
| ✓Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA  | Código:<br><b>CE_ST_404</b> |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |              |
|  | Toler. no esp.<br>$\pm 1$   | Denominación:<br>Barral     |        |   | ID - AF<br><b>02</b>           | REVISIÓN: 00 |
|  |  |                             |        |   | HOJA 1 DE 1                    | A4           |



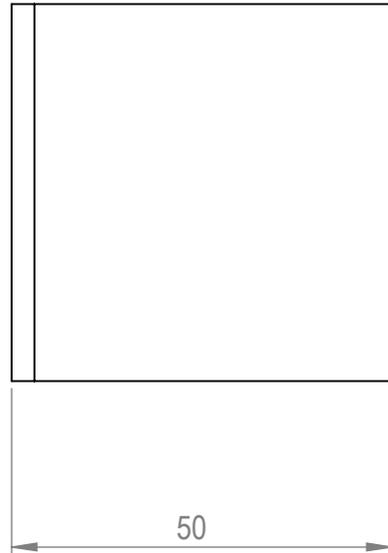
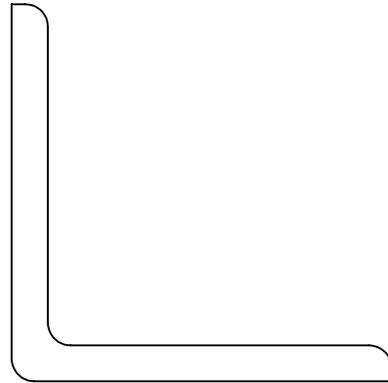
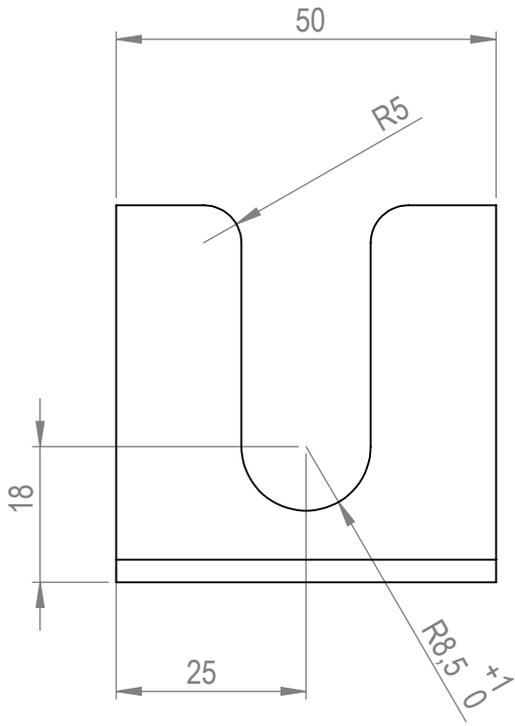
|   |  |   |        |   |  |
|---|--|---|--------|---|--|
| Cantidad: 2   | Dib.   | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 50 mm. Esp. 2 mm | INTI - Diseño Industrial                               |
|   | Rev.   |   |        | ACABADO:  |  |
|   | APROB.   |   |        |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_ST_405</b><br>Denominación:<br>Extremo estructura tapa |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL<br>ID - AF<br><b>02</b> |
|   | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1                                    | A4  |        |   |  |



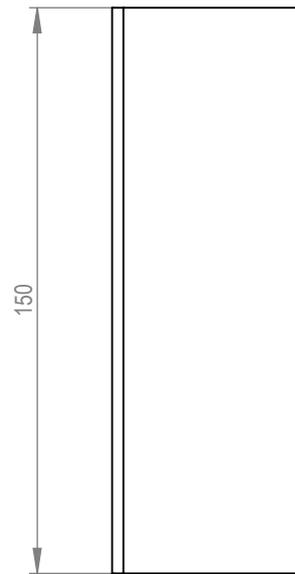
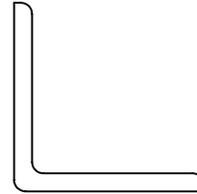
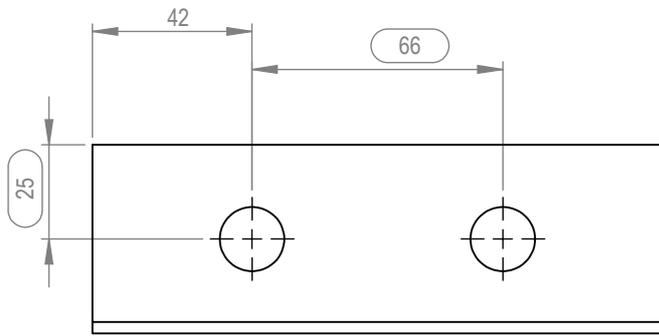
|  |                                    |                                   |        |   |                                |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|--------|---|--------------------------------|
| Cantidad: 4  | Dib.                               | FECHA                             | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 50 mm. Esp 2 mm. | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.                               |                                   |        | ACABADO:  |                                |
|  | APROB.                             |                                   |        |   |                                |
| ✓ Cota Crítica<br>⊕ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_ST_406</b>       |        |   | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>Refuerzo Extremo |        |   | ID - AF<br><b>02</b>           |
|  |                                    |                                   |        |   | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1    |
|  |                                    |                                   |        |   | A4                             |



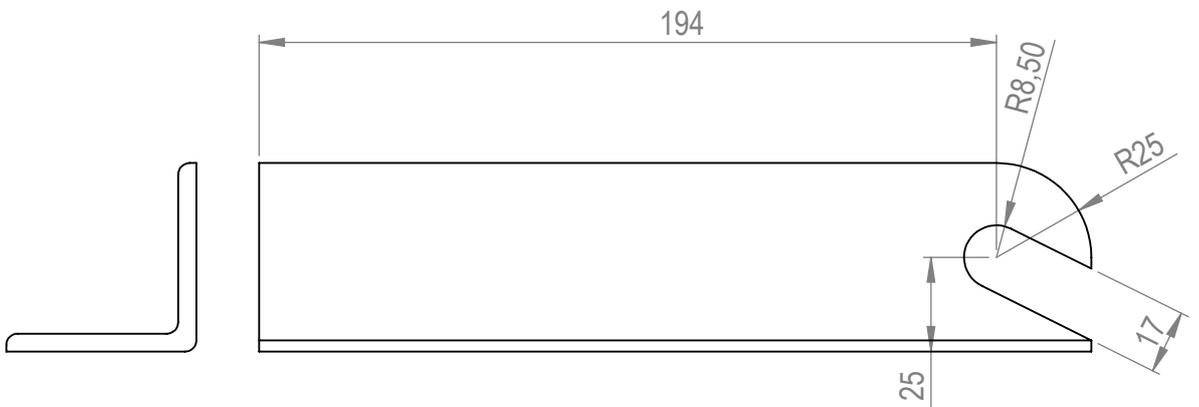
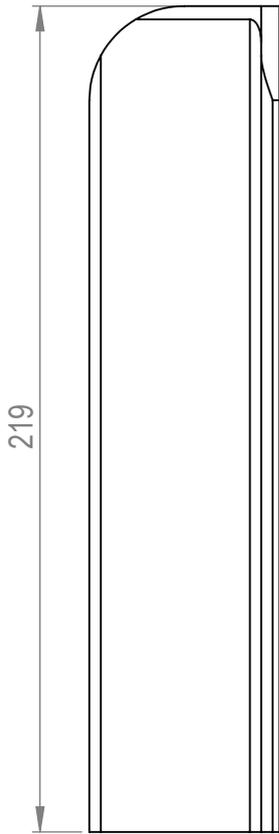
|  |                                    |                             |        |  |                                |
|--|------------------------------------|-----------------------------|--------|--|--------------------------------|
| Cantidad: 2  | Dib.                               | FECHA                       | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 30 mm. Esp 2 mm | INTI - Diseño Industrial       |
|  | Rev.                               |                             |        | ACABADO:   |                                |
|  | APROB.                             |                             |        |  |                                |
| ✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_ST_407</b> |        |  | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>TOPE       |        |  | ID - AF                        |
|  |                                    |                             |        |  | REVISIÓN: 00                   |
|  |                                    |                             |        | 02   | HOJA 1 DE 1                    |
|  |                                    |                             |        |  | A4                             |



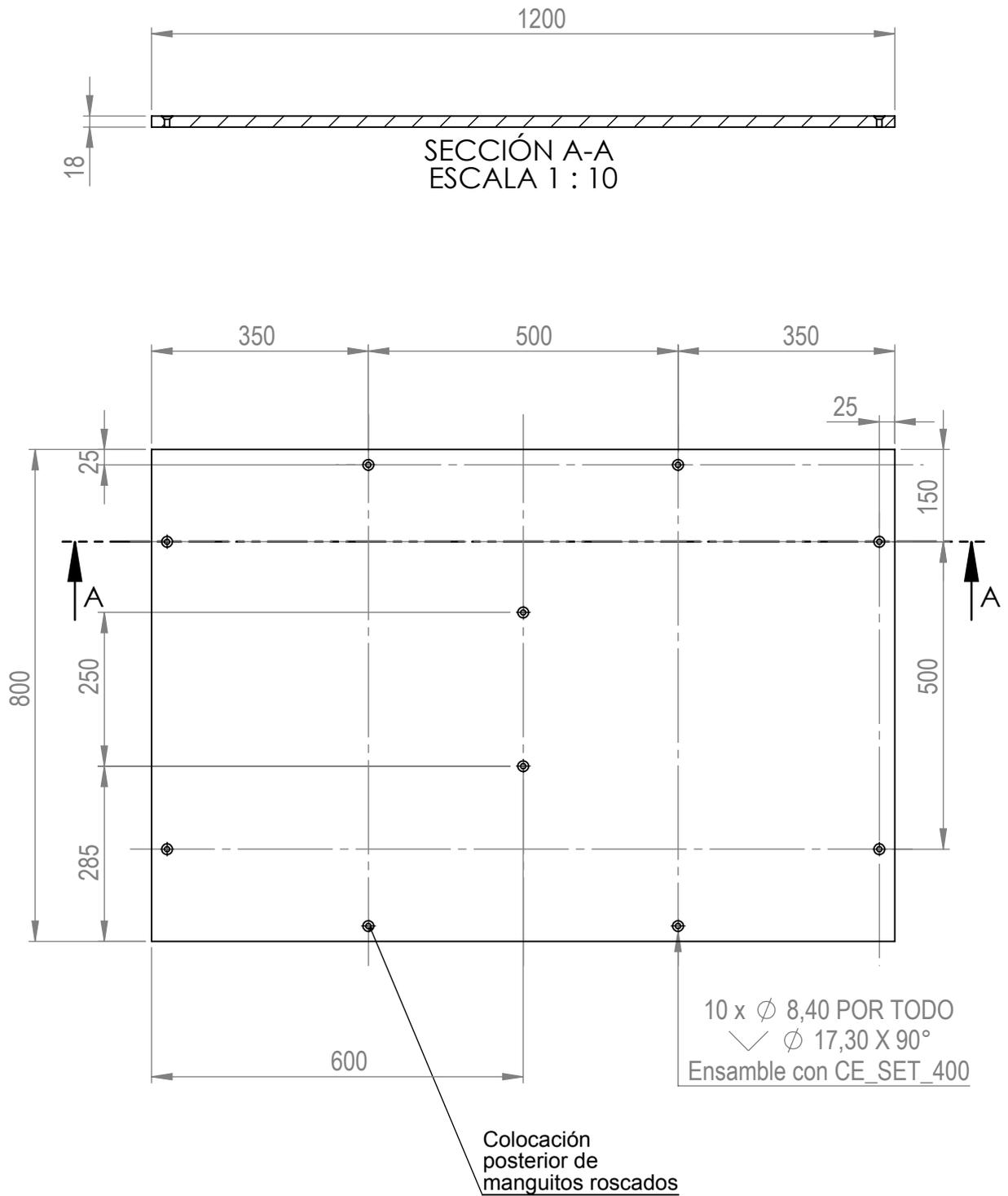
|  |                                    |                                       |        |                                       |                                   |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Cantidad: 4  | Dib.                               | FECHA                                 | NOMBRE | MATERIAL:<br>Perfil ángulo 2" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial          |
|  | Rev.                               |                                       |        | ACABADO:                              |                                   |
|  | APROB.                             |                                       |        |                                       |                                   |
| ✓ Cota Crítica<br>Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_ST_408</b>           |        |                                       | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL    |
|  | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br><b>ÁNGULO AJUSTE</b> |        |                                       | ID - AF<br><b>02</b>              |
|  |                                    |                                       |        |                                       | REVISIÓN: 01<br>HOJA 1 DE 1<br>A4 |



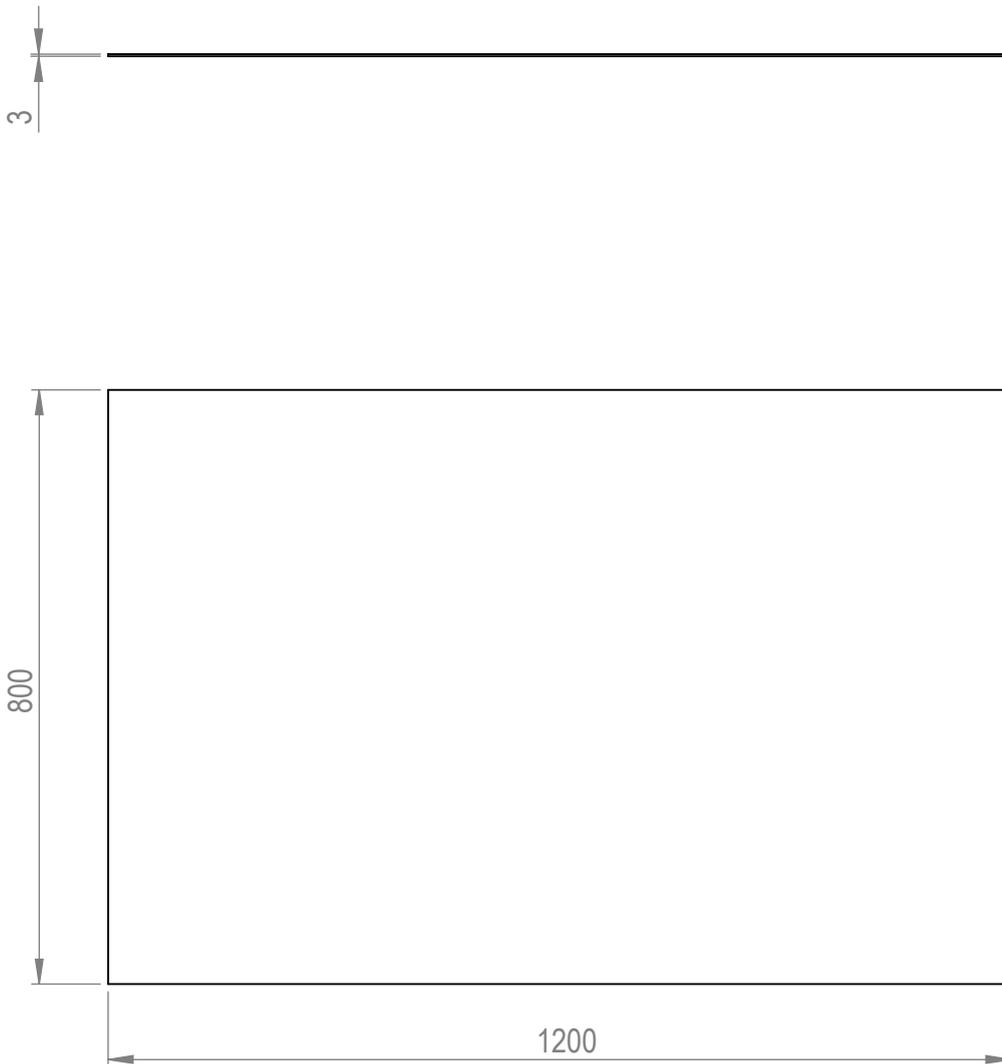
|  |  |   |        |                                       |                                       |
|--|--|---|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Cantidad: 2</b><br><br>✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br><br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS cotas se expresan en mm.<br><br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS |  | FECHA   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Perfil ángulo 2" x 3/16" | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Dib.   |   |        | ACABADO:                              |                                       |
|  | Rev.   |   |        |                                       |                                       |
|  | APROB.   |   |        |                                       |                                       |
|  | ESCALA:1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br><br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | <b>Código:</b><br><b>CE_ST_409</b><br><br><b>Denominación:</b><br><b>ANGULO BISAGRA</b> |        |                                       | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  |  |   |        |                                       | <b>ID - AF</b><br><br><b>02</b>       |
|  |  |   |        |                                       | REVISIÓN: 01<br><br>HOJA 1 DE 1       |
|  |  |   |        |                                       | <b>A4</b>                             |



|   |                                    |   |        |                                       |                                |
|---|------------------------------------|---|--------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Cantidad: 2   | Dib.                               | FECHA                                   | NOMBRE | MATERIAL:<br>Perfil ángulo 2" x 3/16" | INTI - Diseño Industrial       |
|   | Rev.                               |   |        | ACABADO:                              |                                |
|   | APROB.                             |   |        |                                       |                                |
| ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_ST_410</b>             |        |                                       | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL |
|   | Toler. no esp.<br>± 1              | Denominación:<br>ÁNGULO RESORTE DERECHO |        |                                       | ID - AF                        |
|   |                                    |   |        |                                       | REVISIÓN: 02                   |
|   |                                    |   |        | 02                                    | HOJA 1 DE 1                    |
|   |                                    |   |        |                                       | A4                             |



|   |  |       |        |   |   |  |  |           |
|---|--|-------|--------|---|---|--|--|-----------|
| <p>Cantidad: 1</p> <p>✓ Cota Crítica</p> <p>⊕ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</p> | Dib.   | FECHA | NOMBRE | MATERIAL:<br>FENÓLICO 18 mm                               | <b>INTI - Diseño Industrial</b>   |  |  |           |
|   | Rev.   |       |        | ACABADO:<br>-Laca de protección para intemperie y humedad |   |  |  |           |
|   | APROB.   |       |        |   |   |  |  |           |
|   | <p>ESCALA: 1:10</p> <p>NO CAMBIE LA ESCALA</p> <p>Toler. no esp.<br/>±  </p> |       |        |   | <p>Código:</p> <h2 style="margin: 0;">CE_ST_411</h2> <p>Denominación:</p> <h3 style="margin: 0;">BASE TAPA</h3> |  |  |           |
|   |  |       |        |   |   | <p><b>ID - AF</b></p> <p><b>02</b></p> | <p>REVISIÓN: 01</p> <p>HOJA 1 DE 1</p> | <p>A4</p> |

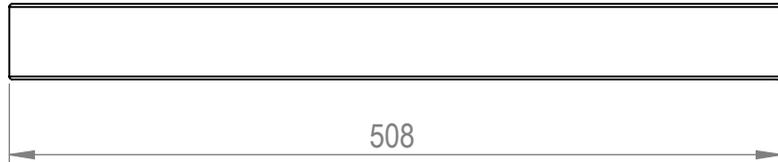
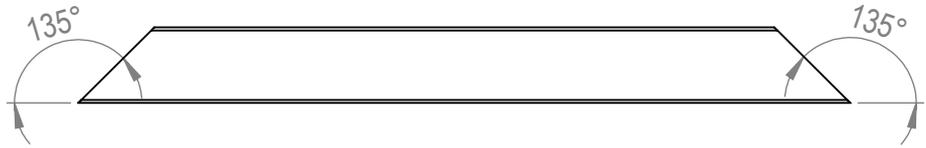
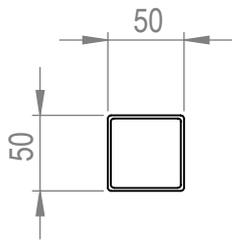


**NOTA:**

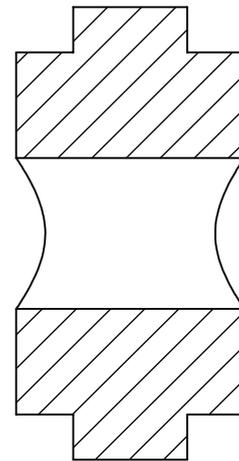
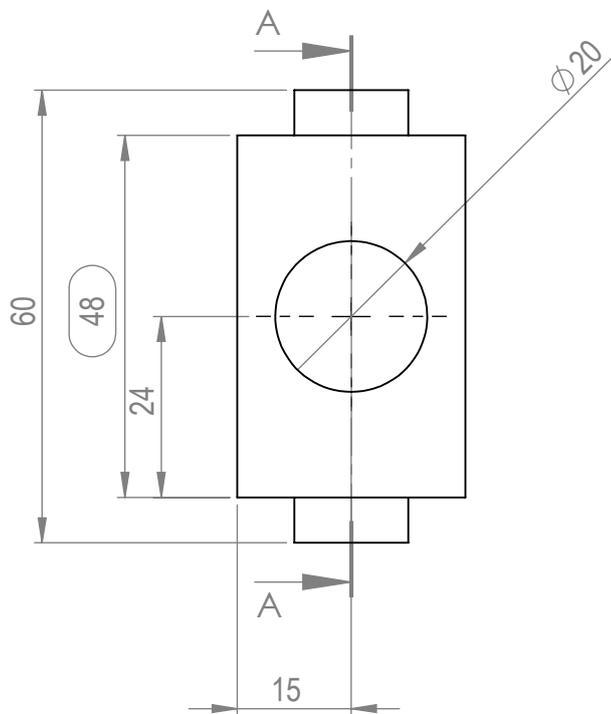
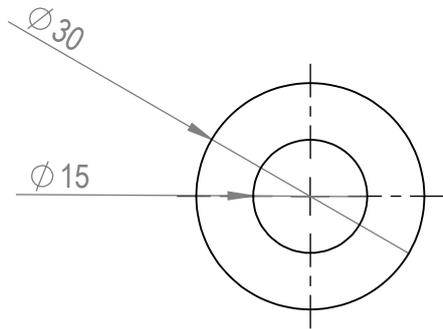
1- EL MATERIAL SE ADHIERE AL FENÓLICO Y LUEGO SE CORTAN 6MM A CADA LADO PARA PODER COLOCAR EL TAPACANTO. (VER PLANO CONJUNTO DE ENSAMBLE CE\_ST - DETALLE B).

2- VER INSTRUCCIONES EN ANEXO 1, APARTADO 2 PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

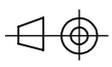
|  |                                     |  |        |   |                                       |
|--|-------------------------------------|--|--------|---|---------------------------------------|
| Cantidad: 1  | Dib.                                | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>CAUCHO CAMELO. Esp 3mm   | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Rev.                                |  |        | ACABADO:<br>-Lijar y/o raspar con cepillo metálico la cara de la superficie a adherir |                                       |
|  | APROB.                              |  |        |   |                                       |
| ✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:10<br>NO CAMBIE LA ESCALA | Código:<br><b>CE_ST_412</b>                        |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler. no esp.<br>± 0.1             | Denominación:<br><b>SUPERFICIE AFIELTRADO TAPA</b> |        |   |                                       |
|  |                                     |  |        |   | <b>02</b>                             |
|  |                                     |  |        |   | A4                                    |

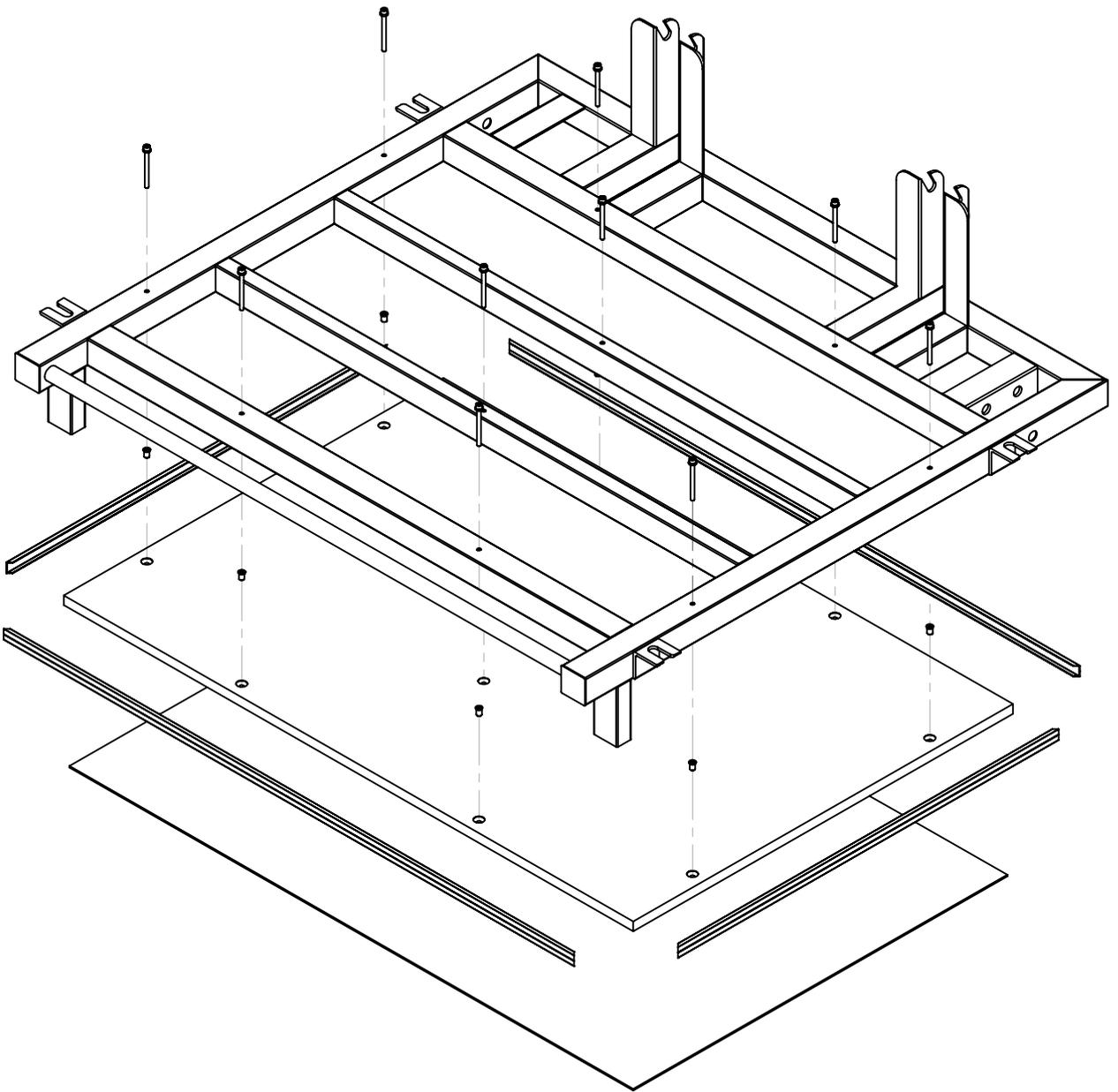


|   |   |  |        |   |                                       |                             |    |
|---|---|--|--------|---|---------------------------------------|-----------------------------|----|
| Cantidad: 1   | Dib.  | FECHA  | NOMBRE | MATERIAL:<br>Caño rectangular 50 x 50 mm. Esp 2 mm. | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |                             |    |
|   | Rev.  |  |        | ACABADO:  |                                       |                             |    |
|   | APROB.  |  |        |   |                                       |                             |    |
| ✓ Cota Crítica<br>⊕ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br>REBARBAR Y ROMPER<br>ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA<br>Toler. no esp.<br>$\pm 1$ | Código:<br><b>CE_ST_413</b><br>Denominación:<br>CENTRO ESTRUCTURA TAPA |        |   | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |                             |    |
|   |   |  |        |   | ID - AF<br><b>02</b>                  | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1 | A4 |



CORTE A-A

|  |   |                                       |        |  |                                   |
|--|---|---------------------------------------|--------|--|-----------------------------------|
| Cantidad: 1  | Dib.  | FECHA                                 | NOMBRE | MATERIAL:<br>Barra acero $\phi 30$ mm. | INTI - Diseño Industrial          |
|  | Rev.  |                                       |        | ACABADO:                               |                                   |
|  | APROB.  |                                       |        |  |                                   |
| ✓ Cota Crítica<br>↻ Cota de inspección<br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>LAS COTAS SE EXPRESAN EN mm.<br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA  | Código:<br><b>CE_ST_414</b>           |        |  | AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL    |
|  | Toler. no esp.<br>$\pm 0.1$   | Denominación:<br><b>PIVOT RESORTE</b> |        |  | ID - AF<br><b>02</b>              |
|  |  |                                       |        |  | REVISIÓN: 00<br>HOJA 1 DE 1<br>A4 |



| N.º PIEZA | CÓDIGO PIEZA | DENOMINACIÓN                                | MATERIALES                        | Cant. |
|-----------|--------------|---|-----------------------------------|-------|
| 1         | CE_ST_400    | Subconjunto Tapa                            | Varios                            | 1     |
| 2         | CE_ST_411    | BASE TAPA                                   | FENÓLICO 18 mm                    | 1     |
| 3         | CE_ST_412    | SUPERFICIE AFIELTRADO TAPA                  | CAUCHO CAMELO. Esp 3mm            | 1     |
| 4         | STD          | Rosca Manguito                              | Hafele M6x 13mm. Cod. 030.10.863  | 10    |
| 5         | STD          | Tornillo - Arandela plana - Arandela grover | Allen cabeza cilindrica M6 X 70mm | 10    |
| 6         | ST           | Tapacanto                                   | Aluminio 18mm x 800mm             | 2     |
| 7         | ST           | Tapacanto                                   | Aluminio 18mm x 1200 mm           | 2     |

|   |  |                |             |                                       |  |
|---|--|----------------|-------------|---------------------------------------|--|
| <p>✓Cota Crítica</p> <p>↻ Cota de inspección</p> <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER<br/>ARISTAS VIVAS</p> | FECHA  | NOMBRE         | MATERIAL:   | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |  |
|   | Dib.   |                |             |                                       |  |
|   | Rev.   |                |             | ACABADO:                              |  |
|   | APROB.   |                |             |                                       |  |
| <p>ESCALA:1:10</p> <p>NO CAMBIE LA ESCALA</p> <p>Toler. no esp.</p>   | <p>Código:</p> <h1>CE_ST</h1> <p>Denominación:</p> <p>Plano despiece</p> |                |             | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |  |
|   |  | <b>ID - AF</b> |             | REVISIÓN: 00                          |  |
|   |  | <b>02</b>      | HOJA 1 DE 2 | A4                                    |  |

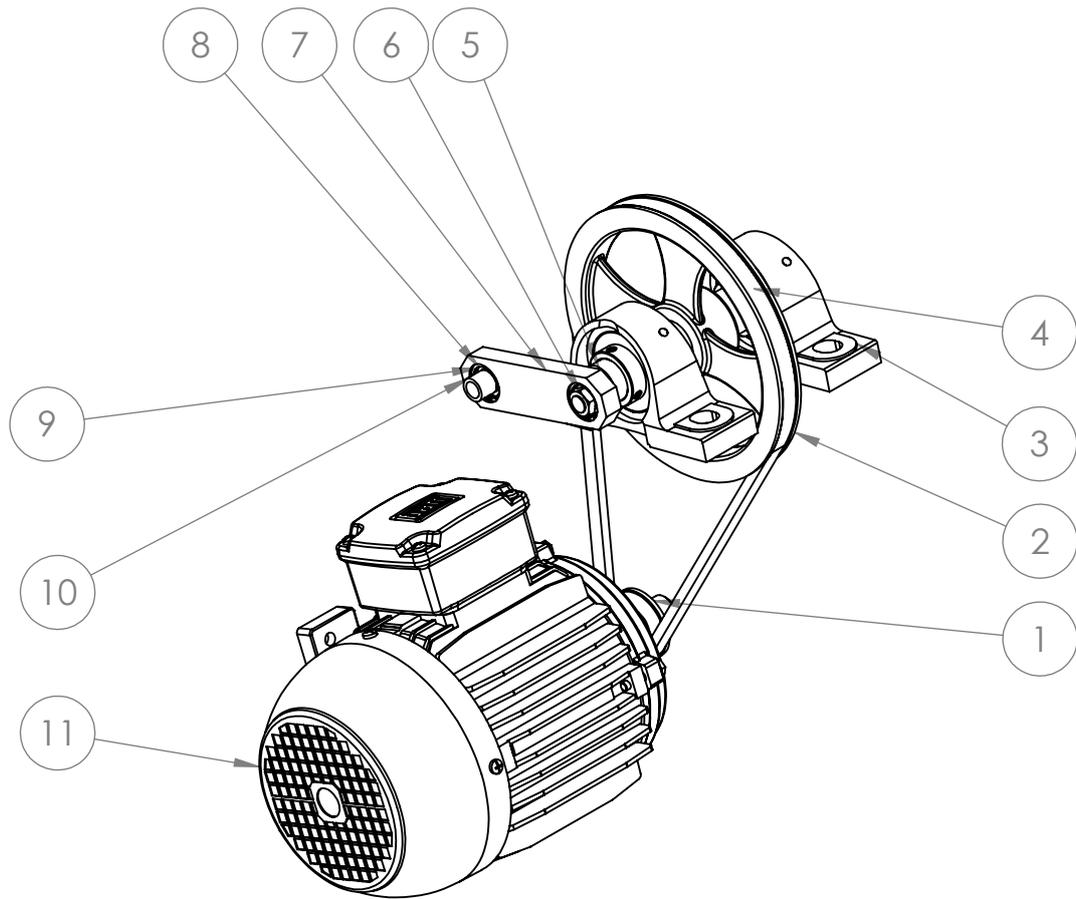
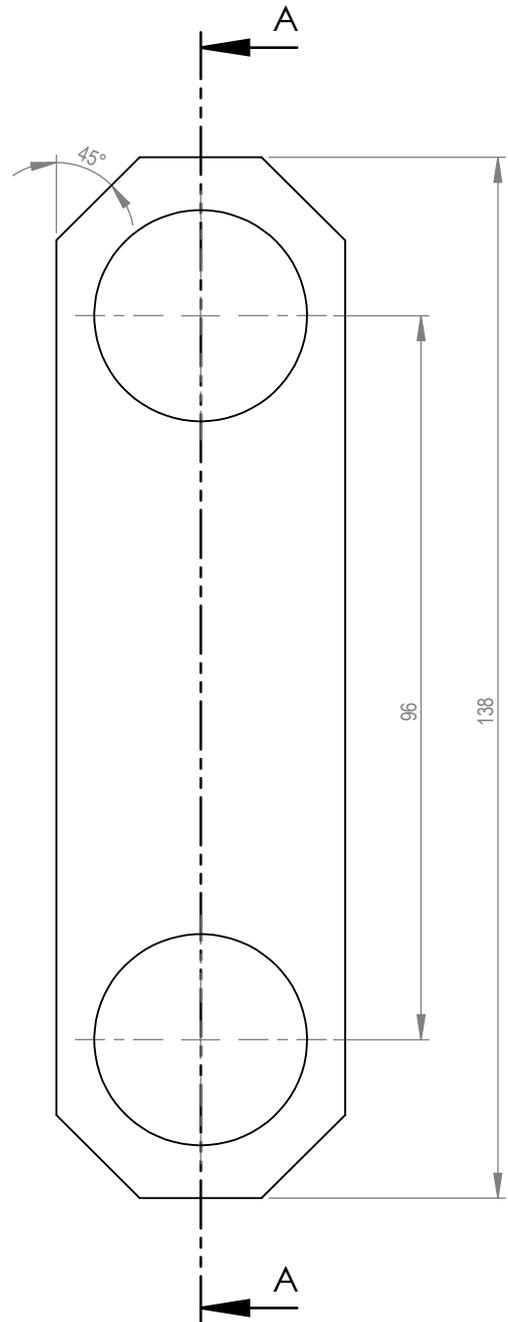
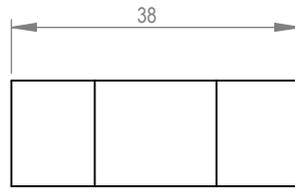
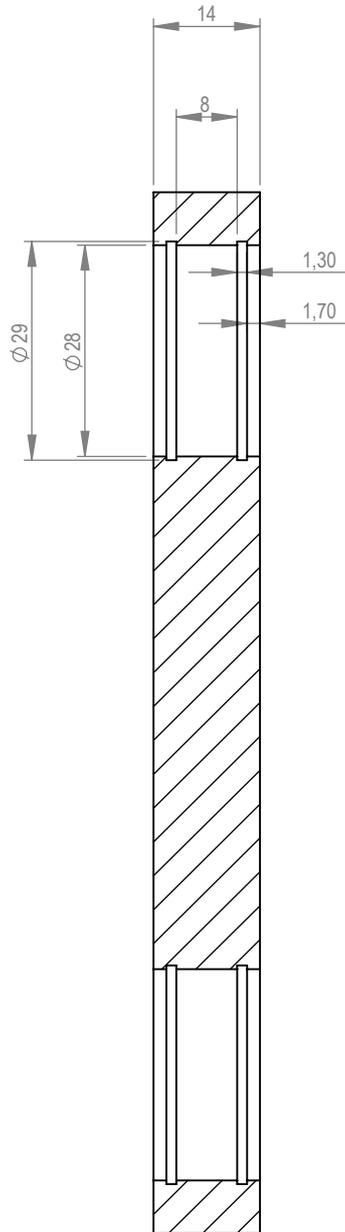


Tabla de LDM

| N.º PIEZA | CÓDIGO PIEZA | PIEZA                   | MATERIALES                      | Cant. |
|-----------|--------------|-------------------------|---------------------------------|-------|
| 1         | STD          | POLEA EN V CHICA        | Polea en V de sección A Ø 50mm  | 1     |
| 2         | STD          | POLEA EN V GRANDE       | Polea en V de sección A Ø 200mm | 1     |
| 3         | STD          | SOPORTE RODAMIENTO      | SOPORTE RODAMIENTO UPC206 Ø30   | 2     |
| 4         | STD          | CORREA A35              |                                 | 1     |
| 5         | CM_102       | EJE EXCENTRICO          | SAE 4140 Bonificado Ø 30mm      | 1     |
| 6         | STD          | TORNILLO                | M6 x 10 mm - Cabeza plana       | 1     |
| 7         | CM_101       | BIELA                   | SAE 1045 - 1 1/2" X 5/8"        | 1     |
| 8         | STD          | RODAMIENTO DE BOLAS SKF | 1 Hilera. Ø12 x Ø 28 x 8mm      | 2     |
| 9         | STD          | Arandela Segger         |                                 | 4     |
| 10        | CM_103       | SEPARADOR               |                                 | 2     |
| 11        | STD          | MOTOR WEG               | Monofásico 1500 RPM - 1HP       | 1     |

|  |                     |        |           |                                       |
|--|---------------------|--------|-----------|---------------------------------------|
| <p>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br/>Las cotas se expresan en mm.</p> <p>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS</p> | FECHA               | NOMBRE | MATERIAL: | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |
|  | Dib.                |        |           |                                       |
|  | Rev.                |        | ACABADO:  |                                       |
|  | APROB.              |        |           |                                       |
| ESCALA:1:5<br>NO CAMBIE LA ESCALA  | <b>CM_100</b>       |        |           | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
| Toler.   | <b>Plano Partes</b> |        |           | <b>ID - AF</b>                        |
|  |                     |        |           | <b>02</b>                             |
|  |                     |        |           | REVISIÓN: 02                          |
|  |                     |        |           | HOJA 1 DE 4                           |
|  |                     |        |           | A4                                    |

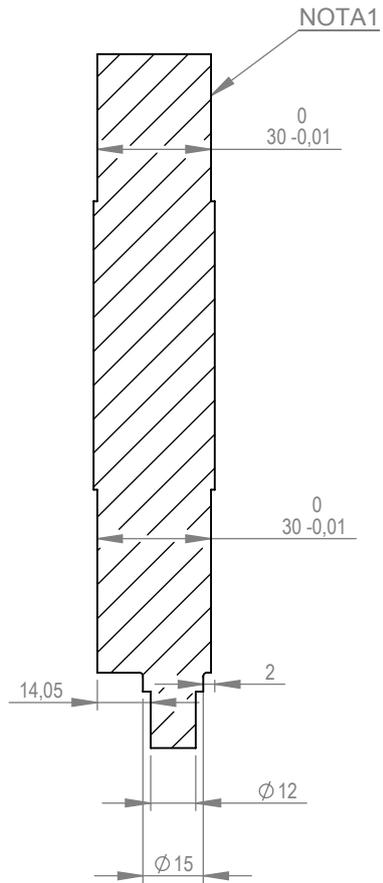
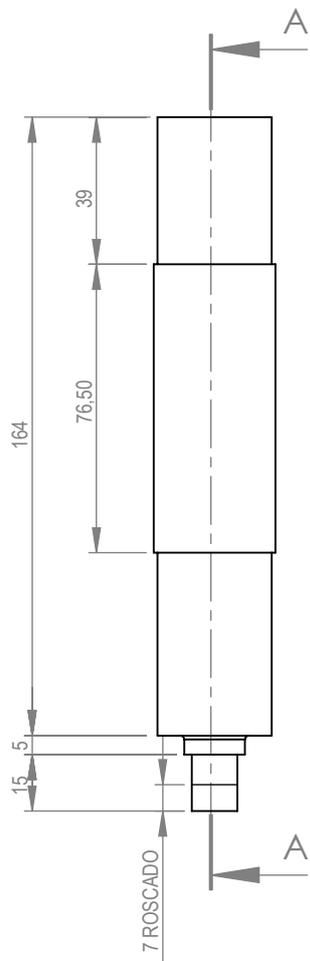
# SECCIÓN A-A



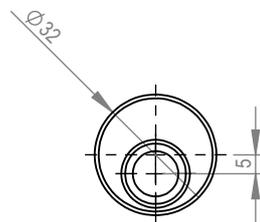
**NOTA:**

1- AMBOS RODAMIENTOS: MONTAJE MEDIDA A MEDIDA. (MONTAJE POR DILATACIÓN O CONTRACCIÓN TÉRMICA).

|  |                                    |               |                |                                       |                                       |
|--|------------------------------------|---------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Cantidad: 1  | Dib.                               | FECHA         | NOMBRE         | MATERIAL:<br>SAE 1045 - 1 1/2" X 5/8" | INTI - Diseño Industrial              |
|  | Rev.                               |               |                | ACABADO:                              |                                       |
| ✓ Cota Crítica<br>☞ Cota de inspección<br><br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br><br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | APROB.                             |               |                |                                       |                                       |
|  | ESCALA: 1:1<br>NO CAMBIE LA ESCALA | <b>CM_101</b> |                |                                       | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |
|  | Toler.<br>±0.5                     |               |                |                                       |                                       |
|  |                                    | <b>BIELA</b>  | <b>ID - AF</b> | REVISIÓN: 02                          |                                       |
| <b>02</b>  | HOJA 1 DE 1                        | <b>A4</b>     |                |                                       |                                       |



CORTE A-A



**NOTAS:**

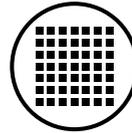
- 1- Verificar diámetro interior de rodamientos, para ajustar tolerancia.

|   |                                   |                       |        |  |                                       |              |
|---|-----------------------------------|-----------------------|--------|--|---------------------------------------|--------------|
| Cantidad: 1   | Dib.                              | FECHA                 | NOMBRE | MATERIAL:<br>SAE 4170 BONIFICADO Ø32MM | <b>INTI - Diseño Industrial</b>       |              |
|   | Rev.                              |                       |        | ACABADO:                               |                                       |              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cota Crítica<br><input type="checkbox"/> Cota de inspección<br><br>SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:<br>Las cotas se expresan en mm.<br><br>REBARBAR Y ROMPER ARISTAS VIVAS | APROB.                            |                       |        |  |                                       |              |
|   | ESCALA:1:2<br>NO CAMBIE LA ESCALA | <b>CM_102</b>         |        |  | <b>AFIELTRADORA SEMI - INDUSTRIAL</b> |              |
|   | Toler.<br>±0.1                    | <b>EJE EXCENTRICO</b> |        |  | <b>ID - AF</b>                        | REVISIÓN: 01 |
|   |                                   |                       |        |  | <b>02</b>                             | HOJA 1 DE 1  |









**INDUSTRIA  
ARGENTINA**  
ORGULLO NACIONAL

**INTI**



# AFIELTRADORA SEMIINDUSTRIAL

---

MODELO: AFIELTRADORA PLANA  
SERIE: AFP - R02 - 13

**MANUAL DE USO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Se permite el uso de la documentación mediante licencia o atributo CC:

## **CC BY-SA 4.0**

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

Creative Commons — Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional —  
CC BY-SA 4.0

Bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

[creativecommons.org](https://creativecommons.org)

**CC BY-SA:** esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y construir a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se reconozca la atribución de la obra al creador/autor. Permite el uso comercial por parte de los reutilizadores. Si un reutilizador remezcla, adapta o construye sobre la obra, debe licenciar el material modificado bajo los mismos términos de la licencia original.

Incluye los siguientes elementos:

**BY:** se debe otorgar crédito al creador.

**SA:** las adaptaciones de la obra deben compartirse con la misma licencia.

**Citar como “Título del documento” – “Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI”. No se autoriza el uso del logotipo INTI.**

**El INTI encomienda la realización del dispositivo por personal técnico idóneo. El INTI no provee garantía de ningún tipo, y se exime de cualquier tipo de responsabilidad frente al uso de la documentación técnica descargada y frente a terceros.**

## Índice

---

### 1»

#### MANUAL DE USO

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1.1 COMPONENTES DEL PRODUCTO.....    | 4  |
| 1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL .....        | 6  |
| 1.3 ADVERTENCIAS Y SÍMBOLOS .....    | 6  |
| 1.4 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ..... | 7  |
| 1.5 INSTALACIÓN .....                | 8  |
| 1.6 INSTRUCCIÓN DE USO .....         | 10 |
| 1.7 LIMPIEZA .....                   | 12 |

### 2»

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

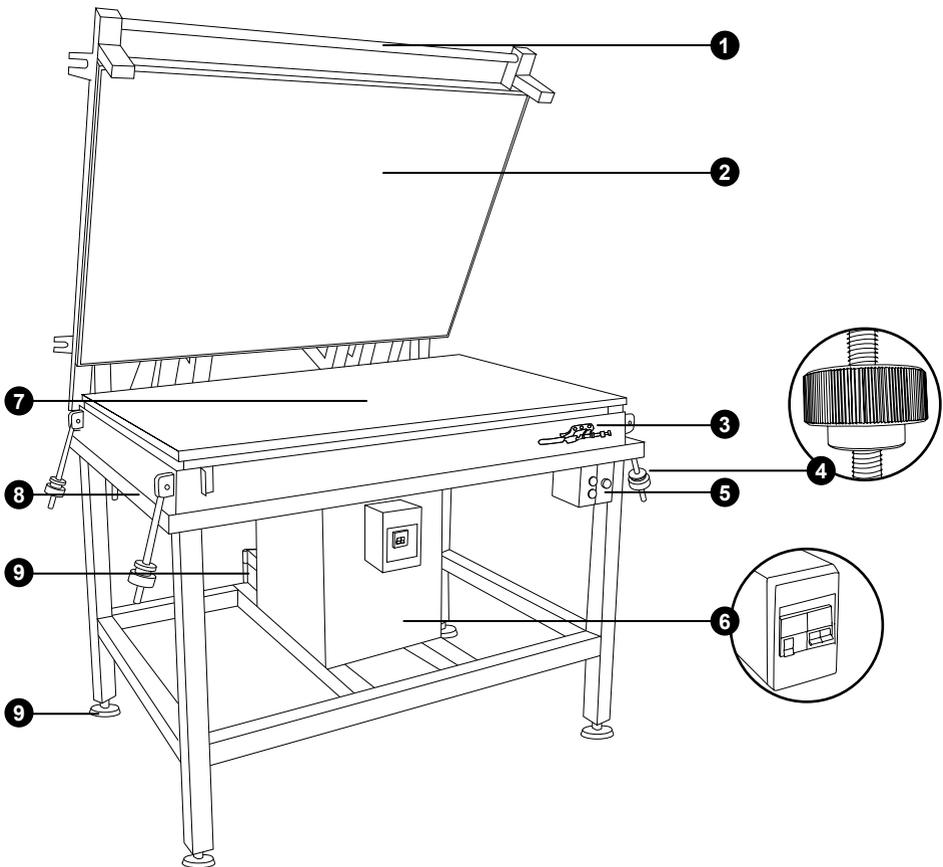
|   |    |
|---|----|
| 2.1 COMPONENTES .....                   | 14 |
| 2.2 FICHA TÉCNICA .....                 | 15 |
| 2.3 CIRCUITO .....                      | 15 |
| 2.4 RESPONSABILIDADES DEL USUARIO ..... | 16 |
| 2.5 MANTENIMIENTO .....                 | 16 |
| 2.6 ALINEACIÓN DE SUPERFICIES .....     | 19 |

---

# 1» MANUAL DE USO

## 1.1 Componentes del producto

---



- 1 BARRAL DE APERTURA**  
El barral permite levantar o bajar la TAPA.  
**Para evitar movimientos bruscos, acompañar la apertura y cierre de la tapa.**
- 2 TAPA**  
Ejerce presión sobre la SUPERFICIE DE TRABAJO.
- 3 TRABA FRONTAL**  
Inmoviliza la TAPA, permitiendo un afieltrado correcto.
- 4 AJUSTES LATERALES**  
Permiten regular la presión de la TAPA.
- 5 COMANDOS DE OPERACIÓN**  
Comandos seguros a 24V, por medio de los cuales se accionan las operaciones del temporizador y el encendido e interrupción de marcha (*Ver gráfico Comando de operaciones*)
- 6 SUMINISTRO ELÉCTRICO GENERAL**  
Llave de alimentación eléctrica de la máquina. Cerrar la llave en situaciones de emergencia, para cortar el suministro eléctrico.
- 7 SUPERFICIE DE TRABAJO**  
Las fibras deben acomodarse sobre la SUPERFICIE DE TRABAJO. Encendida la máquina, el movimiento genera el afieltrado.
- 8 CANALETA**  
Permite el drenaje y la recolección de agua. Colocar un recipiente en la salida del desagüe.
- 9 CAJA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA**  
Conexión eléctrica a 220V. Solo para uso de técnicos capacitados.
- 10 PATA**  
Regula la altura.

## COMANDOS DE OPERACIÓN

Los comandos de operación tienen tres funciones: temporizador, encendido y apagado o interrupción de marcha.

- » **Temporizador:** permite establecer manualmente los ciclos, determinando los minutos a afieltrar. Este temporizador no es de cuenta regresiva y, por consiguiente, una vez establecido el ciclo cortará su marcha automáticamente en los minutos indicados pero la aguja seguirá marcando el tiempo establecido (no regresará a cero).
- » **Encendido (verde):** da marcha a la máquina, tomando en cuenta el ciclo establecido en el temporizador.
- » **Apagado (rojo):** Interrumpe la marcha de la máquina. Al dar encendido nuevamente, la máquina no completará el ciclo anteriormente interrumpido sino que comenzará desde cero. Se puede accionar este botón en cualquier momento de funcionamiento de la máquina.



» Comando de operaciones

*Ejemplo:*

1. Se establece en el temporizador un ciclo de 3 minutos, se presiona el botón de encendido y comienza el afieltrado.
2. Al minuto, se interrumpe su marcha con el botón de apagado.
3. Al volver a presionar el botón de encendido, el temporizador volverá a iniciar el ciclo de 3 minutos.

## 1.2 Descripción general

Máquina afieltradora semiindustrial para la elaboración de paños y productos de fieltro. Este dispositivo disminuye el tiempo de trabajo en relación al afieltrado manual, produciendo el amasado de fibras de manera automatizada.

- » Permite combinar la técnica artesanal y semiindustrial. En este sentido, se pueden realizar piezas planas y continuar afieltrándolas manualmente para generar volúmenes.
- » Se utiliza para afieltrar:
  - distintas calidades de lanas
  - paños finos y gruesos
  - paños con moldes para confeccionar piezas como: bolsos, sombreros y sacos, entre otros.
- » Las dimensiones de la SUPERFICIE DE TRABAJO de la máquina son de 120 cm X 80 cm (ver página 4), lo cual permite realizar paños de esta medida o continuos (uniendo paños entre sí).
- » El encimaje de fibras -requerido para el afieltrado- se puede realizar sobre la SUPERFICIE DE TRABAJO de la máquina.
- » Posee un TEMPORIZADOR que permite establecer el tiempo en ciclos de 1 a 10 minutos y tener un mayor control en el afieltrado del producto a realizar. (Ver punto 3.1 Utilización del temporizador del Anexo - Pág. 8).
- » Su CANALETA posee un desagüe por medio del cual se puede recolectar el agua utilizada en el proceso de afieltrado.

## 1.3 Advertencias y símbolos

Prestar especial atención cuando aparece el siguiente símbolo de advertencia en el presente manual y en la máquina:

### PRECAUCIÓN / ATENCIÓN / WARNING



En la máquina este símbolo aparecerá identificado con amarillo y negro.

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.

### OTROS SÍMBOLOS DE PRECAUCIÓN

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO  |
|---|--|
|   | » Riesgo eléctrico. No tocar conjunto eléctrico.   |
|  | » Tener precaución por atrapamiento de manos al cerrar la TAPA o cuando la máquina se encuentre en movimiento. |

## 1.4 Instrucciones de seguridad

Cuando se utilice esta máquina, se deberán tomar siempre medidas de seguridad, incluidas las que se enumeran a continuación:

Leer todas las instrucciones antes de usar la máquina de afieltrado

### PELIGRO

- » **La máquina requiere supervisión constante durante su operación.**
- » **Desenchufar la máquina cuando no esté en uso.**
- » **No tocar el enchufe con las manos húmedas o mojadas, bajo ninguna circunstancia. Podría generar una descarga eléctrica.**

### PRECAUCIÓN / ATENCIÓN / WARNING



La afieltradora es una máquina que debe ser usada con atención. Solamente debe ser manipulada por un operador entrenado siguiendo las indicaciones del presente manual.

### RECOMENDACIONES

- » No es adecuada la utilización de la máquina por parte de niños o personas que no hayan sido debidamente capacitadas.
  - » Es necesario vigilar a los niños pequeños para que no jueguen con la máquina.
  - » Se debe prestar especial atención cuando se utilice cerca de niños.
  - » Cuando se opera la máquina es necesario utilizar elementos de protección personal (tales como guantes y delantal), calzado anti-deslizante, mantener el piso libre de agua, atar el cabello, y tener despejadas las manos y los antebrazos.
  - » Asegurar que la TAPA esté cerrada para su funcionamiento.
  - » Asegurar que el cable de conexión eléctrica no se encuentre apoyado en la SUPERFICIE DE TRABAJO cuando se cierre la TAPA.
  - » Verificar que la llave de suministro eléctrico de la máquina esté en posición de APAGADO antes de conectar a la fuente eléctrica.
  - » No sacar el enchufe del tomacorriente tirando del cable. Para desenchufar sujetar el enchufe, no el cable.
- Recordar que la máquina trabaja con agua y electricidad. Estar alerta, vigilante de lo que pasa alrededor y emplear el sentido común cuando se utiliza. No operarla en estado de cansancio o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicación.**

### CUIDADOS PARA EVITAR ACCIDENTES

- » La máquina debe ser enchufada en un tomacorriente debidamente conectado a tierra (Ver punto 1.5 Instrucciones para conexión a tierra - Pág. 8).
- » Utilizar la máquina únicamente para los fines descritos en este manual (Ver punto 1.2 Descripción general - Pág. 6).
- » No operar la máquina si no está funcionando debidamente, o si el cable o el enchufe están dañados o en mal estado.
- » No encender la máquina en seco o sin carga.
- » Asegurarse al bajar la TAPA y cerrar, que en la SUPERFICIE DE TRABAJO no haya quedado ningún elemento ajeno al proceso de afieltrado.
- » Realizar el traslado de la máquina entre dos o más personas.

---- CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES ----

## 1.5 Instalación

### INSTRUCCIONES PARA CONEXIÓN A TIERRA

Esta máquina contiene una llave termomagnética. De todas formas, tiene que ser debidamente conectado a tierra. En caso de un cortocircuito eléctrico, la conexión a tierra reduce el riesgo de choque eléctrico al proporcionar un cable de escape para la energía eléctrica.

Por este motivo, esta máquina cuenta con un cable con enchufe de tres patas (una de la cuales corresponde a conexión a tierra). Este enchufe debe ser conectado en un tomacorriente que este debidamente instalado y conectado a tierra.

#### PRECAUCIÓN / ATENCIÓN / WARNING



El uso inapropiado de la pata a tierra puede resultar en choque eléctrico. No cortar ni remover la tercera pata de conexión a tierra, bajo ninguna circunstancia.

El usuario hará bien en consultar con un electricista idóneo si estas instrucciones sobre conexión a tierra no han sido suficientemente comprendidas o si persiste alguna duda sobre cómo se puede conectar esta unidad a tierra. Si sólo se cuenta con un tomacorriente convencional de dos patas, es responsabilidad y obligación del consumidor hacerlo reemplazar por uno de tres, debidamente conectado a tierra.

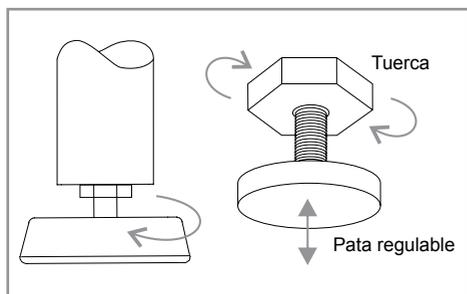
Si es necesario utilizar un alargue, emplear solamente uno de tres alambres que tenga el enchufe de tres patas y un receptáculo que acepte el enchufe del aparato. La capacidad de la extensión debe ser igual o superior a la capacidad eléctrica de la máquina. (Ver el punto 2.2 Ficha técnica - Pág. 15)

#### Notas:

- » *Se proporcionará un cable eléctrico corto junto con esta unidad, con el fin de reducir el riesgo de que alguien se enrede o se tropiece con el mismo.*
- » *Cables más largos tendrán que utilizarse con el debido cuidado. La conexión con el alargue jamás debe tomar contacto con el agua. El cable tampoco debe quedar acomodado sobre la SUPERFICIE DE TRABAJO de la afieltradora.*
- » *No utilizar adaptadores. Enchufar la máquina a un tomacorriente con conexión a tierra.*
- » *El fabricante declina toda responsabilidad en caso de accidentes o incidentes por incumplimiento de estas y otras disposiciones vigentes para la instalación de artefactos eléctricos. No seguir estas instrucciones puede ocasionar daños, incendios, choques eléctricos e incluso la muerte.*

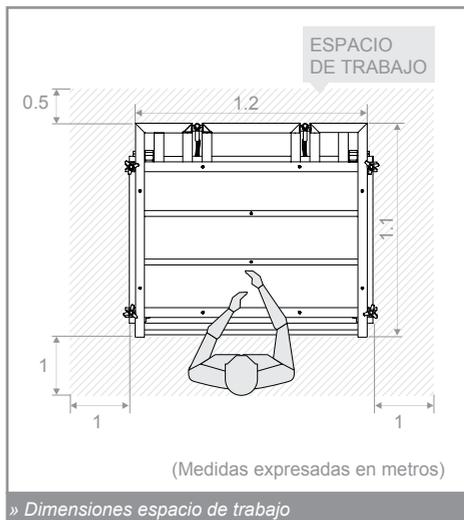
## DIMENSIONES Y ESPACIO DE USO

- » El piso debe poder mojarse y ser fácil de limpiar.
- » Se requiere de conexión eléctrica 220V, con cable a tierra.
- » Se recomienda contar con mesas en el espacio de trabajo, para apoyar los elementos y/o montar y armar las piezas.
- » La afieltradora debe ser ubicada preferentemente sobre un piso nivelado. De no ser posible, para que funcione en las mejores condiciones, es preciso nivelarlo en sentido horizontal desde las patas regulables como muestra el esquema (Ver gráfico *Nivelación de máquina*).

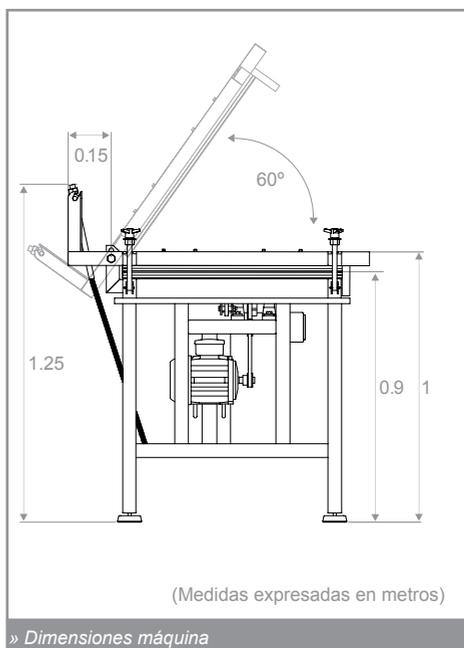


» *Nivelación de máquina*

- » **Recuerde siempre nivelar teniendo en cuenta el desajuste de la CANALETA.**



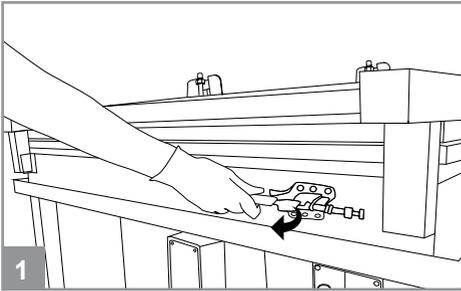
» *Dimensiones espacio de trabajo*



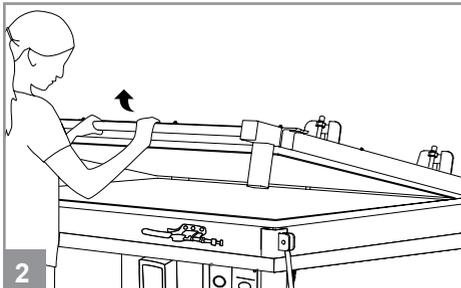
» *Dimensiones máquina*

## 1.6 Instrucciones de uso

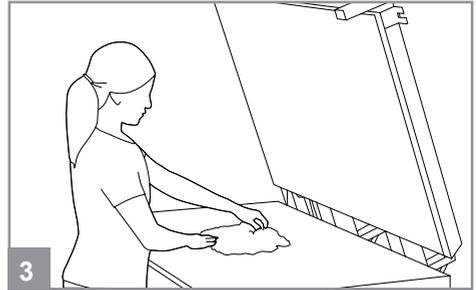
- » Siempre operar la máquina en presencia de una persona capacitada.
- » Verificar que las condiciones de espacio sean correctas.
- » Para optimizar los tiempos y realizar el trabajo de manera eficiente, recomendamos contar con todos los elementos necesarios para afieltrar al alcance (Ver Punto 4. Materiales para el afieltrado del Anexo - Pág.11)
- » Colocar un recipiente para recolectar el agua de la CANALETA.



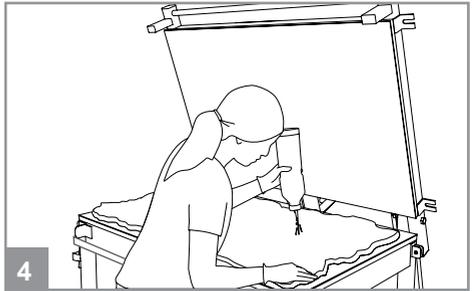
**1**  
Desajustar la TRABA FRONTAL llevando la palanca hacia atrás.



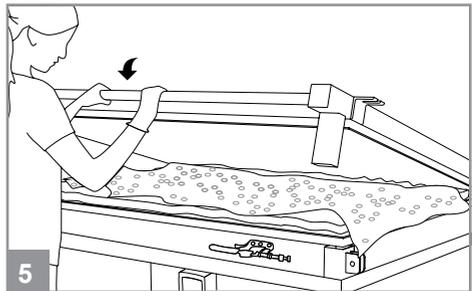
**2**  
Levantar la TAPA.



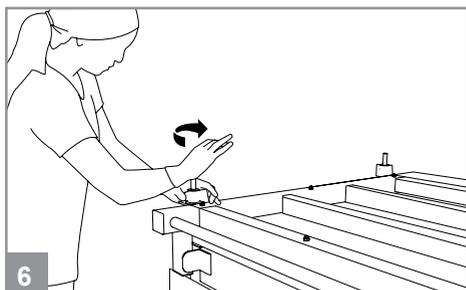
**3**  
**Encimaje:** acomodar las fibras de lana o la pieza sobre la SUPERFICIE DE TRABAJO.



**4**  
Rociar las fibras y toda la SUPERFICIE DE TRABAJO con agua tibia y jabón. Usar pluribol para bajar las fibras (dar presión manualmente sobre el encimaje).



**5**  
Bajar la TAPA para comenzar el afieltrado. Al cerrar la TAPA, verificar que no haya quedado ningún elemento ajeno, que pueda dañar la superficie de afieltrado.

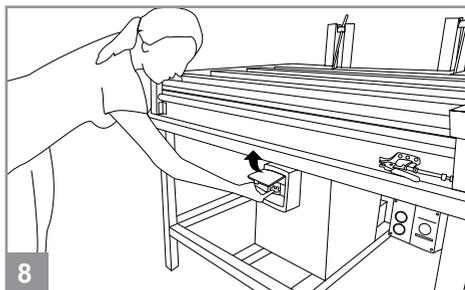


**6** Ajustar la TAPA regulando la presión durante el proceso.

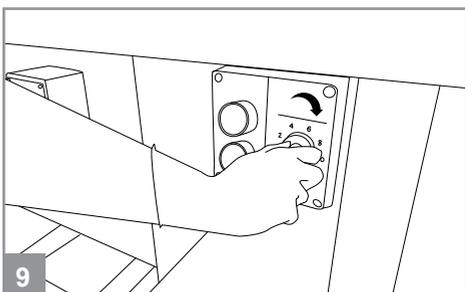
#### » REGULACIÓN DE PRESIÓN

La presión se debe ir regulando durante el afieltrado en función del aspecto deseado de la muestra. Se recomienda que el ajuste de la TAPA vaya en aumento durante el proceso. De esta forma las fibras que quedan en la parte interna de la pieza se afieltran mejor.

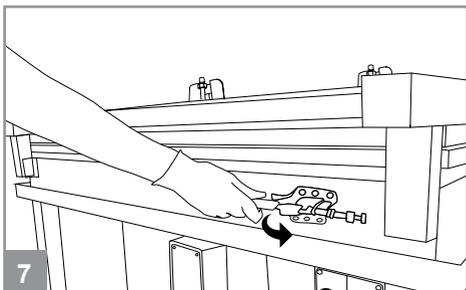
**+ PRESIÓN + TIEMPO = + AFIELTRADO**



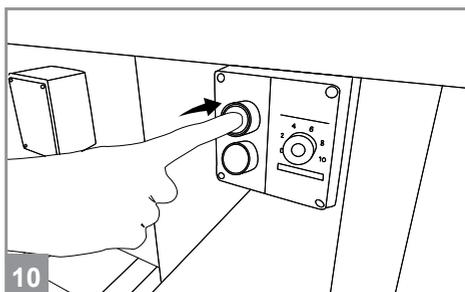
**8** Subir la llave de SUMINISTRO ELÉCTRICO GENERAL.



**9** Programar el temporizador girando la perilla de acuerdo al ciclo de afieltrado deseado. (Ver punto 3.1 Utilización del temporizador del Anexo - Pág.8)



**7** Accionar la TRABA FRONTAL llevando la palanca hacia adelante.



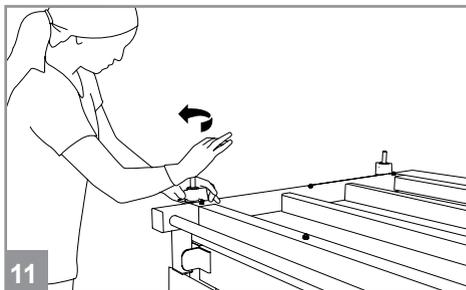
**10** Encender la máquina. A partir de aquí comienza el afieltrado de las fibras.

**PRECAUCIÓN / ATENCIÓN / WARNING**

No abrir la tapa mientras la máquina esté en funcionamiento.

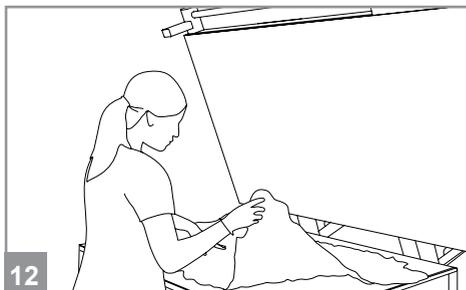
**» ESPERAR**

Al finalizar el tiempo programado la máquina se detendrá.



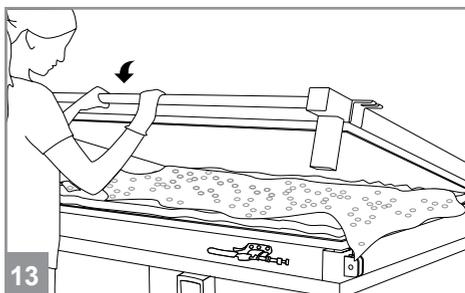
11

Desajustar la TAPA y LA TRABA FRONTAL (Paso 1) una vez que la máquina se detuvo.



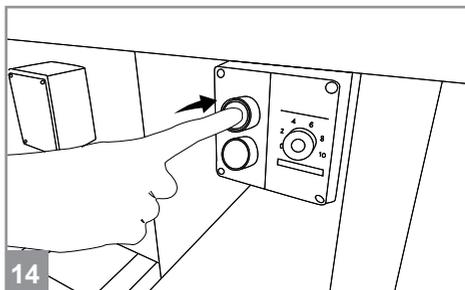
12

Verificar la pieza. Cambiar de orientación, humedecer y enjabonar en caso de ser necesario.



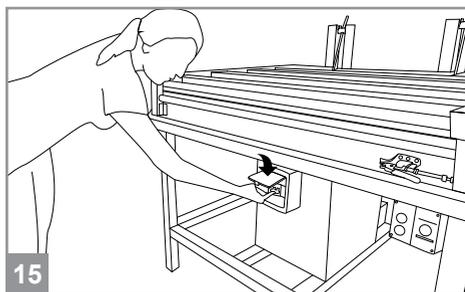
13

Colocar nuevamente el pluribil y bajar la TAPA repitiendo los pasos 6 y 7, para continuar con el proceso.



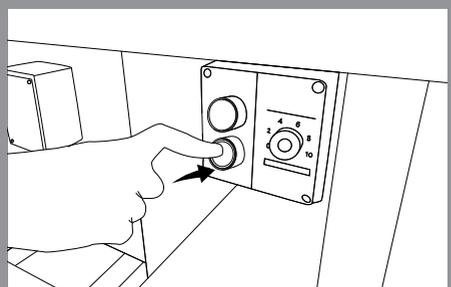
14

Encender, esperar y repetir los pasos del 9 al 14 la cantidad de veces que se consideren necesarias para finalizar la pieza.



15

Bajar la llave del SUMINISTRO ELÉCTRICO GENERAL, bajar la TAPA (Paso 5) y accionar la TRABA FRONTAL (Paso 7).



*En cualquier momento del proceso, es posible accionar el botón de apagado para interrumpir el funcionamiento de la máquina.*

#### » TIEMPO

Los tiempos de afieltrado dependen de la pieza que se quiere conseguir. Es importante medir el tiempo y registrarlo cada vez que se cambie de sentido la pieza. De esta manera se consigue un paño uniforme.

*Ver modelo de ficha de registro en anexo*

### PRECAUCIÓN / ATENCIÓN / WARNING



Apague la máquina desde la llave de SUMINISTRO ELÉCTRICO en las siguientes situaciones:

- » Si se produce un fallo de tensión durante el funcionamiento;
- » si se observa que la SUPERFICIE DE TRABAJO no se desliza correctamente o se trava;
- » si no funciona correctamente debido a una mala conexión o una desconexión;
- » durante tormentas eléctricas;
- » al finalizar la jornada de trabajo;
- » o en cualquier situación de emergencia.

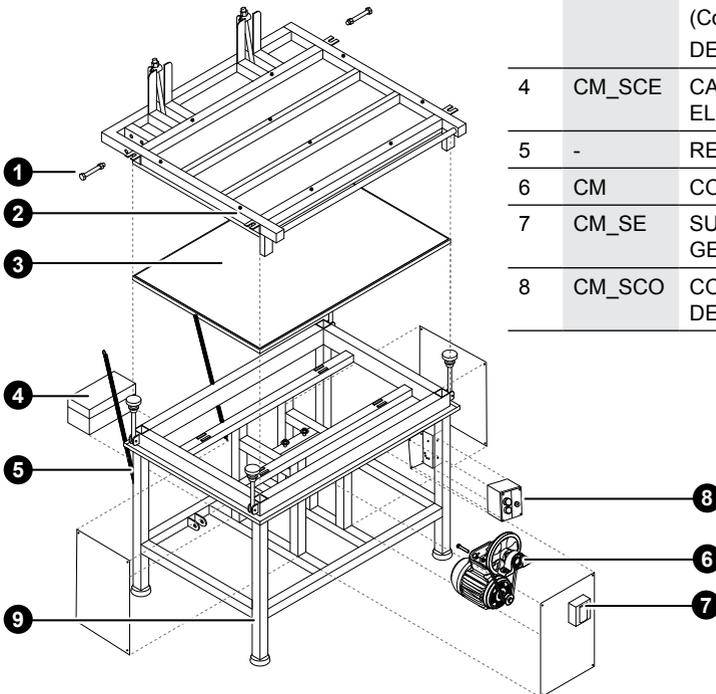
## 1.7 Mantenimiento y limpieza

Una vez finalizado el afieltrado, se recomienda limpiar la SUPERFICIE DE TRABAJO y la cara interna de la TAPA que está en contacto con las fibras durante el proceso. Se deben quitar los restos de jabón y agua, y secar las superficies.

- » Si se trabaja con fibras de colores, éstas pueden destefirse con el agua y ensuciar la SUPERFICIE DE TRABAJO perjudicando piezas posteriores.
- » Es posible que las superficies tiendan a ponerse blancas o se encuentren manchadas de dicho color con el uso.

# 2» ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## 2.1 Componentes



| Nº | CÓDIGO | DENOMINACIÓN   |
|----|--------|--|
| 1  | STD    | TUERCA + BULÓN DIN 931<br>(Eje bisagra)                        |
| 2  | CE_ST  | SUBCONJUNTO TAPA   |
| 3  | CE_SB  | SUBCONJUNTO BASTIDOR<br>(Contiene la SUPERFICIE<br>DE TRABAJO) |
| 4  | CM_SCE | CAJA DE CONEXIÓN<br>ELÉCTRICA (220V)                           |
| 5  | -      | RESORTE  |
| 6  | CM     | CONJUNTO MOTOR   |
| 7  | CM_SE  | SUMINISTRO ELÉCTRICO<br>GENERAL                                |
| 8  | CM_SCO | COMANDO<br>DE OPERACIONES (24V)                                |

» Despiece de máquina



## 2.4 Responsabilidades del usuario

---

La máquina debe ser usada, instalada, mantenida y reparada de acuerdo a las descripciones contenidas en este manual.

La máquina debe ser controlada periódicamente en busca de defectos (incluido el cable de alimentación) faltantes, piezas gastadas o roturas. De ser así debe ser reparada por personal calificado antes de volver a usarla.

La máquina no debe ser alterada de sus condiciones originales ni cambiadas sus especificaciones.

El usuario de la máquina es responsable del mal funcionamiento derivado de modificaciones, mal mantenimiento o reparaciones impropias.

## 2.5 Mantenimiento

---

### SUPERFICIES DE AFIELTRADO

En caso de no usar la máquina por un tiempo superior a seis meses, se recomienda humedecer ambas superficies con agua. De este modo, se lubrican y se mantienen en condiciones.

- » Es recomendable que las superficies no se encuentren expuestas al sol por tiempo prolongado.
- » Es necesaria su limpieza luego de su utilización, para eliminar rastros de jabón que puedan dañarla.

### SISTEMA DE DRENAJE

Vigilar que la CANALETA no quede con agua jabonosa por tiempo prolongado (luego de haber utilizado la máquina). El estancamiento de agua podría ocasionar corrosión por oxidación.

- » Si se percibe resecaamiento o filtraciones en la manguera de drenaje, se puede cambiar fácilmente por otra manguera cristal.

### CONJUNTO MOTOR

Para una rápida supervisión del conjunto motor se recomienda quitar las tapas laterales de la jaula motor. De este modo se tendrá un fácil acceso.

### BIELA

Para soltar la biela del bastidor, se debe:

1. Desenroscar la tuerca que la sujeta al bastidor (pieza 7)
2. Liberar la biela (pieza 6) extrayendo los separadores (pieza 8) y el bulón

- » Una vez suelta la biela del bastidor, es posible

extraer la SUPERFICIE DE TRABAJO. Se recomienda levantar la SUPERFICIE DE TRABAJO con cuidado entre dos (o más personas).

Para soltar la biela del eje excéntrico:

1. Aflojar la traba de seguridad
2. Liberar la biela de del eje con precaución.

## MOTOR

Para extraer el motor en caso de reparación o cambio se debe:

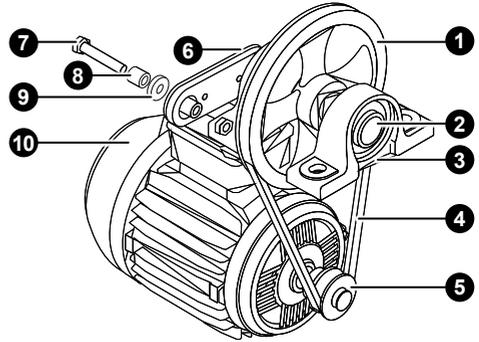
1. Extraer la tapa lateral derecha de la jaula motor. (ver componentes pag xx)
2. Aflojar los tornillos del motor (pieza 10)
3. Extraer la correa con cuidado (pieza 4)
4. Extraer los tornillos que sujeta el motor a la jaula
5. Extraer motor con cuidado

## CAMBIO DE RODAMIENTOS

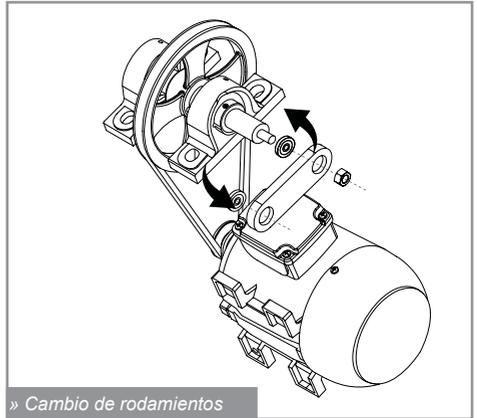
Se recomienda invertir los rodamientos que vienen en la biela al año de uso. Esto se debe a que uno de ellos al estar más solicitado, puede desgastarse con mayor rapidez. Invertir su posición puede ayudar a un mejor funcionamiento y evitar un gasto en el cambio.

Para realizar esta operación, se debe:

1. Extraer la biela
2. Extraer la arandelas de seguridad
3. Invertir la posición de los rodamientos.  
(Ver gráfico Cambio de Rodamientos)
4. Volver a armar el conjunto y colocarlo en posición.



» Despiece conjunto motor



» Cambio de rodamientos

| Nº | PIEZA  |
|----|--|
| 1  | POLEA EN V GRANDE                                    |
| 2  | EJE EXCÉNTRICO                                       |
| 3  | SOPORTE RODAMIENTO                                   |
| 4  | CORREA A35   |
| 5  | POLEA EN V CHICA                                     |
| 6  | BIELA  |
| 7  | BULÓN+TUERCA   |
| 8  | SEPARADORES  |
| 9  | RODAMIENTO DE BOLAS SKF<br>(ver flechas de rotación) |
| 10 | MOTOR  |

## 2.6 Alineación de superficies

La máquina posee un sistema simple en las bisagras, que permite calibrar la altura de la TAPA con respecto a la SUPERFICIE DE TRABAJO.

### CALIBRACIÓN

1. Girar el tornillo que poseen en la parte inferior de cada una de las bisagras (*Ver gráfico Nivelación TAPA - Mecanismo bisagra*).

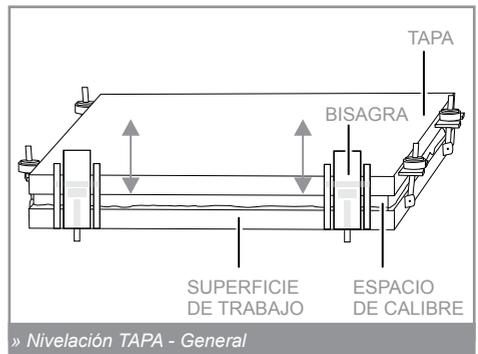
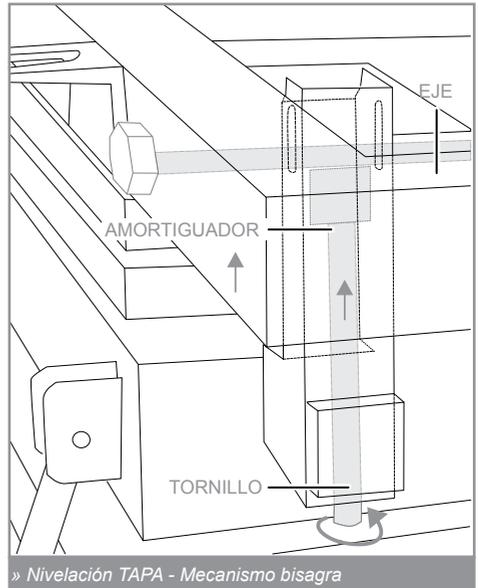
» Esta operación se debe realizar con atención para calibrar ambas bisagras en la misma posición.

2. Realizar una prueba de ciclo corto (preferentemente 1 minuto), para verificar que esté afieltrando de manera uniforme en toda la superficie.

3. En caso de ser necesario, volver a repetir los pasos anteriores.

La calibración es muy importante cuando se desean hacer paños finos (espesores delgados). Esta operación permite aumentar o disminuir el espacio que queda entre TAPA y SUPERFICIE DE TRABAJO (*Ver gráfico Nivelación TAPA - General*). Cuando la TAPA se encuentra en una altura mayor al paño que se desea afieltrar, la máquina no lo podrá realizar de manera uniforme; de lo contrario, afieltrará con mayor intensidad en la zona cercana a la ubicación de las bisagras.

Esta operación solo se realiza cuando se verifica que el afieltrado no es uniforme.





---

INTI-Diseño Industrial  
diseno@inti.gob.ar



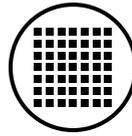
**INTI**



**INDUSTRIA  
ARGENTINA**  
ORGULLO NACIONAL

Parque Tecnológico Miguelete  
Avenida General Paz 5445  
Casilla de Correo 157  
B1650KNA San Martín,  
Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: (054) 011 4724 6387





**INDUSTRIA  
ARGENTINA**  
ORGULLO NACIONAL

**INTI**



# AFIELTRADORA SEMIINDUSTRIAL

MODELO: AFIELTRADORA PLANA  
SERIE: AFP - R02 - 13

**ANEXO**



Se permite el uso de la documentación mediante licencia o atributo CC:

## **CC BY-SA 4.0**

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

Creative Commons — Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional —  
CC BY-SA 4.0

Bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

[creativecommons.org](https://creativecommons.org)

**CC BY-SA:** esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y construir a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se reconozca la atribución de la obra al creador/autor. Permite el uso comercial por parte de los reutilizadores. Si un reutilizador remezcla, adapta o construye sobre la obra, debe licenciar el material modificado bajo los mismos términos de la licencia original.

Incluye los siguientes elementos:

**BY:** se debe otorgar crédito al creador.

**SA:** las adaptaciones de la obra deben compartirse con la misma licencia.

**Citar como “Título del documento” – “Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI”. No se autoriza el uso del logotipo INTI.**

**El INTI encomienda la realización del dispositivo por personal técnico idóneo. El INTI no provee garantía de ningún tipo, y se exime de cualquier tipo de responsabilidad frente al uso de la documentación técnica descargada y frente a terceros.**

## Índice

---

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....                   | 4  |
| 2. ¿QUÉ ES FIELTRO? .....               | 4  |
| 3. AFIELTRADORA SEMIINDUSTRIAL .....    | 4  |
| 4. MATERIALES PARA EL AFIELTRADO .....  | 9  |
| 5. RECOMENDACIONES / PRECAUCIONES ..... | 10 |
| 6. LA IMPORTANCIA DEL REGISTRO .....    | 11 |
| 7. FICHA MODELO CON RECETAS .....       | 11 |

---

## 1. Introducción

---

El objetivo del presente material es brindar información complementaria al «Manual de uso» de la máquina afieltradora semiindustrial. Quienes recorran sus páginas podrán encontrar contenido ampliatorio a los procesos de afieltrado manual y semiindustrial, buenas prácticas en el uso de la maquinaria y recetas ejemplificadoras para iniciarse en una pequeña producción de fieltro.

## 2. ¿Qué es el fieltro?

---

El fieltro es un paño no-tejido<sup>1</sup> realizado a partir de la fibra de lana. Para su obtención existen dos métodos: húmedo y seco.

En el primer método los factores que intervienen son la presión, la humedad, la temperatura y un medio alcalino (que puede ser jabón de pH neutro, el cual ayuda a la apertura de escamas). Durante la fricción en un medio cálido y húmedo, se obtiene la unión de las fibras. El calor las ablanda y facilita la unión, que es favorecida por la disposición de las escamas que componen la estructura de la fibra. Estas se encastran unas a otras cohesionadas de manera irreversible. Por otra parte, el afieltrado en seco permite realizar un paño mediante procesos mecánicos, el cuál consiste en el punzonado sobre las fibras con agujas especiales.

Cabe mencionar que los contenidos del presente anexo se limitarán al afieltrado en húmedo y mediante la técnica semiindustrial.

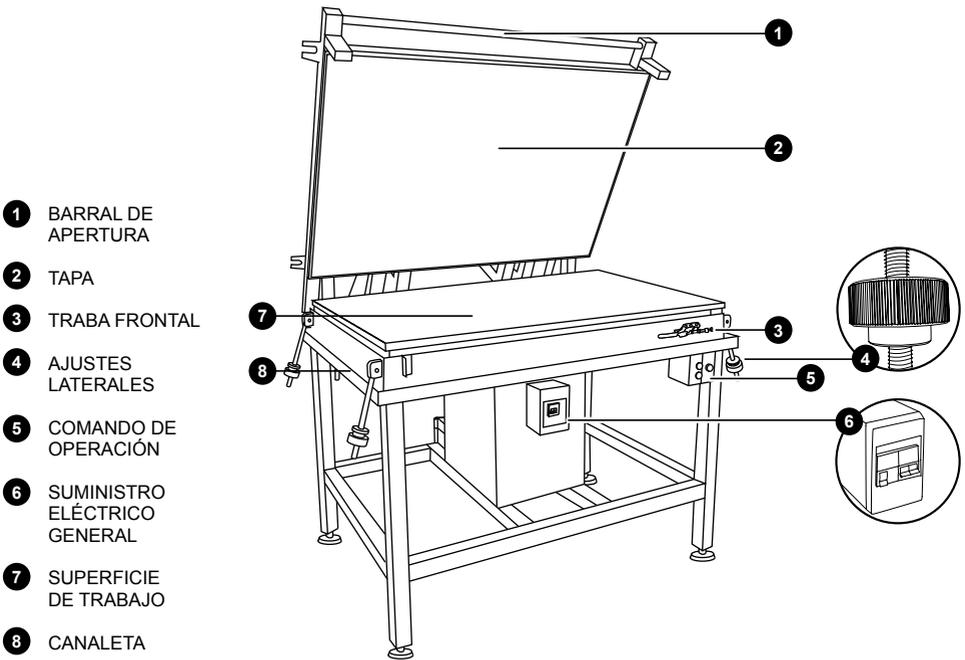
## 3. Afieltro semiindustrial

---

El afieltrado de fibras puede realizarse de manera artesanal, industrial y semiindustrial. La técnica de afieltrado artesanal presenta algunas limitaciones a la hora de trabajar con piezas de mayor escala o de reproducir varios productos dentro de un período acotado de tiempo, limitando los niveles de productividad.

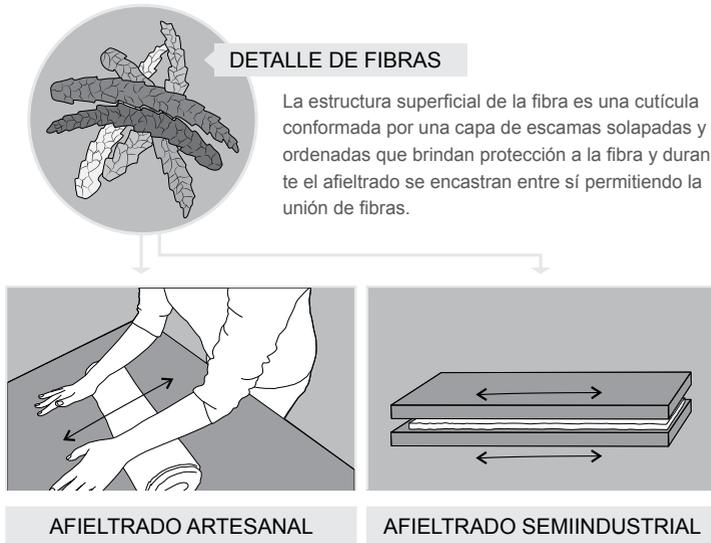
<sup>1</sup> No-tejido: Se constituye por velos de fibras o filamentos orientados direccionalmente o al azar. Se consolida por proceso mecánico (fricción) y/o químico (adhesión) y/o térmico (cohesión), o combinaciones de estos. En la fabricación de no-tejidos pueden ser utilizadas fibras naturales o sintéticas.

Existen distintos dispositivos que agilizan el trabajo manual. La afieltradora descrita en el presente documento es uno de los dispositivos pertenecientes a esta clasificación.



La presente máquina es una afieltradora plana semiindustrial para la elaboración de paños y productos de fieltro. Este dispositivo realiza el afieltrado propiamente dicho, es decir el amasado de fibras que mayor tiempo y esfuerzo requiere en el proceso manual.

**La función principal de esta máquina es disminuir el tiempo de amasado de fibras un 80% aproximadamente (en relación a la técnica manual).**



El movimiento de fricción realizado con la máquina semiindustrial reemplaza al movimiento realizado por el antebrazo con la técnica manual.

Al igual que en la producción artesanal, las etapas previas a diseñar el producto, confeccionar moldes y encimar las fibras quedan en manos del usuario pudiendo combinar de esta manera la técnica artesanal y semiindustrial.

| PROCESO SEMIINDUSTRIAL  |              |
|-------------------------|--------------|
| MANUAL                  | MÁQUINA      |
| 1.PREPARACIÓN DE FIBRAS |              |
| 2.ENCIMAJE              |              |
|                         | 3.AFIELTRADO |
| 4.TERMINACIONES         |              |
| 5.ENJUAGUE              |              |

## 1. PREPARACIÓN DE FIBRAS

En caso de utilizar materia prima en crudo (vellón recién esquilado), es necesario su lavado y cardado previo al afieltrado. El lavado removerá toda la grasa y suciedad del vellón; mientras que el cardado permitirá desenredar, abrir y orientar las fibras, para un correcto encimaje.



## 2. ENCIMAJE

Esta operación se puede realizar manualmente en la SUPERFICIE DE TRABAJO de la máquina o en una mesa contigua. Para ello, se apilan diferentes capas de fibras de lana y se las dispone en direcciones contrarias (alternando una capa horizontal con otra vertical).

Al finalizar, se rocían con agua y jabón, y se coloca sobre ellas plástico pluribol. Luego se procede a bajar las fibras manualmente ejerciendo presión. (Ver apartado "Materiales para el afieltrado"-Página 11)

### RECORDAR

*Al igual que en el afieltrado artesanal se debe tener en cuenta:*

- » *Disposición de las fibras (horizontal-vertical)*
- » *Cantidad de capas (de acuerdo al espesor deseado)*
- » *Uniformidad en la totalidad del encimaje y, en cada una de las mechas.*

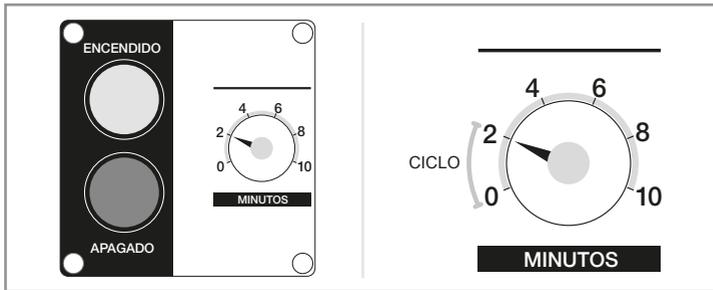
## 3. AFIELTRADO

Como ya mencionamos, la afieltradora realiza el amasado de fibras. En el mismo, intervienen los siguientes factores: calidad de la materia prima, factor tiempo y el resultado esperado. Éstos deben ser controlados por el usuario por dos motivos: por un lado, lograr mejores resultados en la pieza y, por el otro, para obtener una mejor administración del tiempo de productividad.

Con la máquina, el tiempo se controla por medio de un temporizador que se encuentra en el COMANDO DE OPERACIÓN; y la presión, por medio de los AJUSTES LATERALES (Ver página 5). Por otro lado, se sugiere controlar la temperatura del agua por medio de un instrumento de medición (termómetro) o calentar el agua con una pava eléctrica. Asimismo, registrar la cantidad de agua mediante la medida de contenido neto del rociador o, utilizando una jarra medidora.

### 3.1 Utilización del temporizador

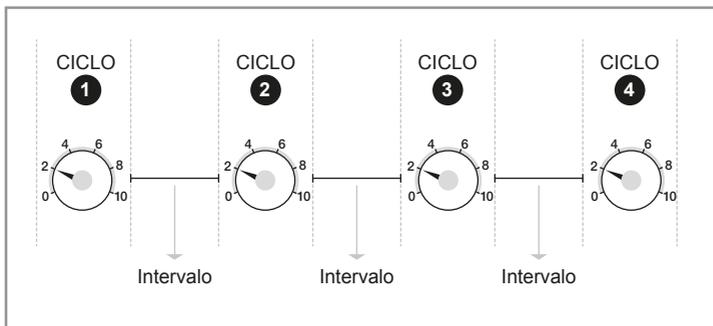
Este comando nos permite definir y registrar los tiempos de afieltrado dependiendo de la pieza a realizar.



El tiempo de afieltrado lo determina el usuario. Durante este proceso se pondrán en marcha ciclos de afieltrado. Estos ciclos son los intervalos de tiempo definidos en el temporizador antes de poner en funcionamiento la máquina.

Se da curso a los ciclos de afieltrado preestablecidos en el temporizador con el botón de encendido. Recordamos que la máquina se detendrá automáticamente cumplido el tiempo establecido. En caso de interrupción con el botón de apagado, al darle marcha nuevamente, no completará el tiempo (comenzará desde cero hasta completar el tiempo preestablecido).

Por ejemplo, en el caso de decidir realizar un paño fino en 8 minutos puedo establecer 4 ciclos de afieltrado de 2 minutos cada uno. En cada intervalo de ciclos se podrá revisar la pieza, dar vuelta o rotar y humedecer o enjabonar.



**PAÑO FINO**

**CICLO: 2 MINUTOS**

**CANTIDAD: 4**

**INTERVALOS: 3**

PAÑO FINO: tiempo 8 min.

(Ver "Afieltrado uniforme" - página 13)

**CICLO 1: 2 MIN****CICLO 2: 2 MIN****CICLO 3: 2 MIN****CICLO 4: 2 MIN**

Intervalo nos permite: Dar vuelta la pieza - rotar la pieza / humedecer - enjabonar

Revisar: Pieza finalizada/sumar ciclos

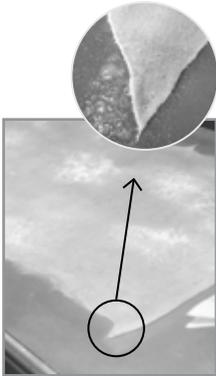
**Es importante aclarar que el botón de apagado puede utilizarse para interrumpir el ciclo de afieltrado las veces que se considera necesario.** (Ver en el Manual de uso el punto "Comandos de operación" - Página 5).

**VERIFICACIÓN DE LA PIEZA**

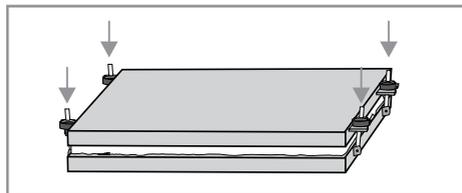
Es importante que antes de comenzar los ciclos, se verifique que se esté afieltrando correctamente.

Es importante poner en funcionamiento la máquina e interrumpir su curso al primer minuto, con el botón de apagado. (Ver página 5)

Nos permitirá revisar la pieza para verificar si es necesario agregar fibras o, para evitar la acumulación de las mismas como muestra la imagen. En este ciclo la unión de fibras es muy débil por lo tanto, se recomienda **no ejercer presión**. (Ver apartado "5. Recomendaciones" - Página 13).

**3.2 Presión**

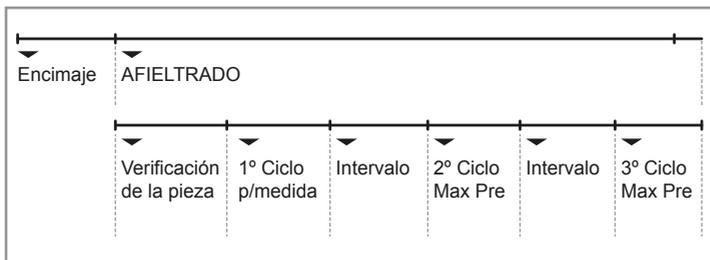
La presión es un factor que se irá incrementando a lo largo del proceso. Este factor se relaciona con el tiempo, es decir se irá modificando o manteniendo constante en cada ciclo de afieltrado. Como indica el manual de uso (Ver en el Manual de uso el punto "1.6 Instrucciones de uso" - Página 11), en la máquina afieltradora la presión será regulada por los AJUSTES LATERALES.



### 3.3 Tipos de productos

Dentro de las piezas a confeccionar, se puede afieltrar paños finos y gruesos, y piezas con moldes como por ejemplo bolsos, sombreros, prendas, entre otros.

Teniendo en cuenta las variables analizadas, el proceso de afieltrado semi industrial con la máquina afieltradora se resume en:



### 4. TERMINACIONES

Para terminar de unir y contraer las fibras, se puede golpear la pieza sobre la SUPERFICIE DE TRABAJO de la máquina. Asimismo, también se puede continuar moldeando manualmente la pieza para generar volúmenes o en sectores en donde se requiera (bordes, laterales, vértices, etc).

Además el afieltrado se puede complementar con otras técnicas como bordado, estampa, afieltrado con agujas, troquelado, teñidos y costura, entre otros.

### 5. ENJUAGUE

Es necesario el posterior enjuague de la pieza y asegurarse de extraer restos de jabón.

## 4. Materiales para el afieltrado

A continuación detallaremos, a modo de ejemplo, una lista de materiales necesarios para el afieltrado. De acuerdo a la práctica y experiencia, se pueden sustituir por otros materiales que sean indicados para la técnica.



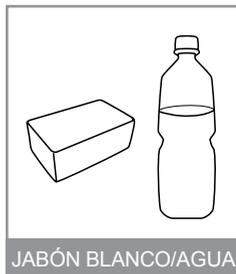
FIBRAS Y CARDADOR



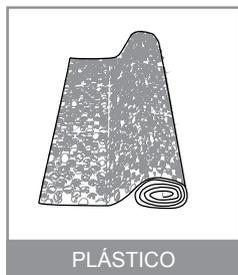
ROCIADOR



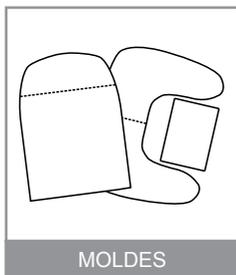
BALDE



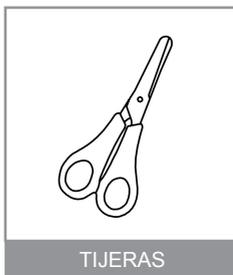
JABÓN BLANCO/AGUA



PLÁSTICO



MOLDES



TIJERAS



GUANTES

### » FIBRAS

Cantidad necesaria para realizar el producto. Todas las fibras de lana se pueden afieltrar, pero el tiempo requerido para ello varía en función al tipo de fibra: **cuanto MAS fina es la fibra MAS cantidad de escamas MENOS tiempo de afieltrado**. Es importante que la lana esté lavada y cardada. Asimismo, otras fibras con estructuras y características similares también pueden afieltrarse como los pelos de guanaco, llama, vicuña y cashmere, entre otros.

### » ROCIADOR

Ayuda a humedecer las fibras lentamente. Se puede utilizar cualquier rociador, recipiente o botella con agujeros en la tapa.

» BALDE

Colocar el balde o recipiente a la salida del desagüe para la recolección del agua de la canaleta.

» AGUA CON JABÓN:

Cantidad necesaria para realizar el producto. El agua con jabón (se recomienda en pan blanco), es un factor determinante en el proceso, ya que sin humedad las fibras no se afieltran. Este debe disolverse en agua, preferentemente a una temperatura entre 40° a 50°. El jabón, detergente o solución que se utilice debe conservar un pH mayor a 7, lo cual permite que las escamas que conforman la fibra se levanten y se facilite la unión entre las mismas.

» PLÁSTICO

Se puede utilizar para bajar las fibras luego del encimaje y cuando sea necesario durante el proceso de afieltrado (para evitar la acumulación de fibras). Es posible emplear cualquier plástico o material, siempre y cuando no se dañe con el agua, tenga textura rugosa, y no afecte la SUPERFICIE DE TRABAJO de la máquina. Al igual que en el afieltrado artesanal se aconseja, preferentemente, el uso del plástico pluribol (con burbujas de aire utilizado generalmente en embalaje).

» MOLDES

Se pueden emplear en el caso de realizar piezas sin costura. Para ello se recomienda utilizar goma EVA, pero también se pueden confeccionar con otros materiales flexibles que no se peguen a las fibras y que se puedan mojar.

» TIJERAS

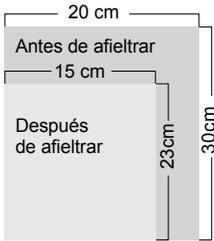
Útiles para realizar los cortes y extraer los moldes de las piezas.

» GUANTES

Es recomendable la protección de las manos para maniobrar las palancas de cierre de la máquina y evitar alergias ante el uso de jabón.

**Para el correcto funcionamiento y cuidado del equipo se recomienda no utilizar durante el afieltrado materiales que dañen las superficies de caucho. Evitar: elementos punzantes, cortantes y abrasivos, entre otros.**

## 5. Recomendaciones



### ENCOGIMIENTO

a la hora de afieltrar, es importante tener en cuenta que en este proceso se genera un encogimiento en la pieza, ya que al unirse las fibras unas con otras se produce una contracción. Se recomienda realizar una muestra previa para poder calcular este factor midiendo el encimaje de fibras y la muestra afieltrada. La relación entre medidas nos dará una proporción para trasladar al tamaño de los moldes de la pieza final.

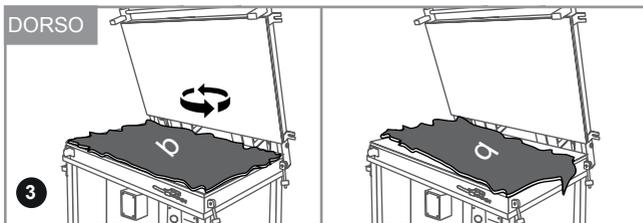
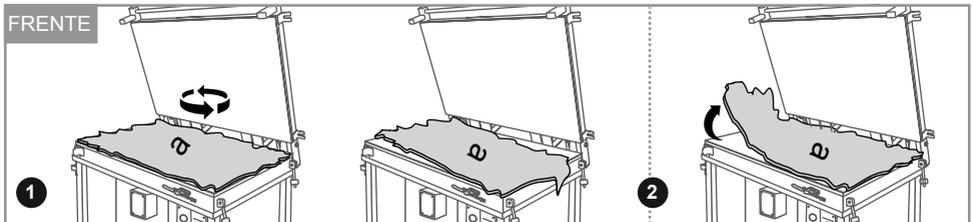


### BAJAR FIBRAS

Este proceso favorece a un afieltrado uniforme. Una vez rociadas las fibras, se aconseja bajarlas utilizando plástico pluribol como se muestra en la foto. Al comenzar el afieltrado, las fibras no se encuentran entrelazadas y el movimiento de arrastre de las bases de afieltrado puede ocasionar que se desplacen y generar acumulación de fibras.

### AFIELTRADO UNIFORME

Además de tener en cuenta un prolijo encimaje, es necesario la rotación de la pieza para asegurarnos que se afieltre en todos los sentidos.



#### PASOS A REALIZAR EN LOS INTERVALOS

1. Finalizado el primer ciclo, rotar la pieza para afieltrar en el mismo plano (frente).
2. Dar vuelta la pieza para afieltrar el lado b (dorso)
3. Volver a rotar para terminar de afieltrar el lado b.

## **AJUSTE GRADUAL**

La utilización de los AJUSTES LATERALES nos permite poder regular la presión. Es importante verificar la pieza en los intervalos entre cada ciclo y corroborar su afieltrado parejo. Cabe aclarar que la presión de cada ajuste lateral es independientemente y puede ser modificada si se considera necesario aumentar la presión en algún sector particular de la pieza.

## **6. La importancia del registro**

---

Es importante tener un registro de las piezas que se van a confeccionar, para poder replicar su elaboración y mejorar continuamente. Antes de realizar un producto, es conveniente elaborar una pequeña muestra para testear cómo afieltra la lana con la que vamos a trabajar.

Armar un muestrario nos permite relevar información para:

- » Comparar entre distintas calidades de fibra y decidir la indicada de acuerdo a la aplicación del producto.
- » Elaborar los moldes, de acuerdo al encogimiento de las fibras.
- » Reproducir una misma muestra.

Se sugiere trabajar con la ficha modelo que se presenta en este documento y que se ejemplifica a continuación.

## **7. Ficha modelo de recetas**

---

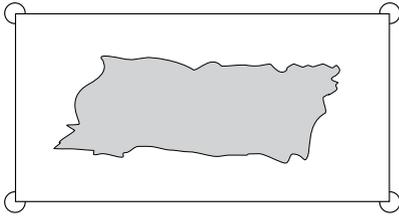
A continuación ejemplificamos algunas fichas con recetas de piezas confeccionadas en la afieltradora.

| RECETA   |   |   |
|--|---|---|
| FECHA:<br><i>21 / 02 / 2014</i>  | MUESTRA N°:<br><i>20</i>                        | PRODUCTO A REALIZAR:<br><i>Paño fino</i>                  |
| MATERIA PRIMA: <i>Lana peinada, Lavadero Lavalan</i>   |   |   |
| FIBRA 1  |   |   |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA MANUAL   | <input type="checkbox"/> BLOUSSE                |   |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA INDUSTRIAL   | <input type="checkbox"/> LANA HILADA            |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOP DE LANA  | Peso <i>94 gr</i>                               |   |
| FIBRA 2  |   |   |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA MANUAL   | <input type="checkbox"/> BLOUSSE                |   |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA INDUSTRIAL   | <input checked="" type="checkbox"/> LANA HILADA |   |
| <input type="checkbox"/> TOP DE LANA   | Peso <i>22 gr</i>                               |   |
| FIBRA 3  |   |   |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA MANUAL   | <input type="checkbox"/> BLOUSSE                |   |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA INDUSTRIAL   | <input type="checkbox"/> LANA HILADA            |   |
| <input type="checkbox"/> TOP DE LANA   | Peso .....                                      |   |
| OTROS MATERIALES:<br><i>Mechas de pelo de conejo</i>   |   |   |
| OBSERVACIONES<br><i>Se utilizó lana merino de 21 micrones y lana hilada se realizaron los motivos.</i>           |   |   |
| ENCIMAJE   |   |   |
| CANTIDAD DE CAPAS<br><i>2</i>  | TIEMPO<br><i>25 minutos</i>                     | MEDIDAS<br><i>largo 120 cm, ancho 80 cm, espesor 3 cm</i> |
| DISPOSICIÓN DE CAPAS<br><i>1º, 2º capa top de lana - dibujos con lana hilada intercalda con pelos de conejo.</i> |   |   |
| OBSERVACIONES<br><i>Se trabajó colocando mechass finas en el encimaje.</i>                                       |   |   |

| BAJAR FIBRAS                                 |                                     |
|--|-------------------------------------|
| MATERIAL UTILIZADO: <i>plástico pluribol</i> | CANTIDAD DE AGUA: <i>0,5 litros</i> |
| CANTIDAD DE JABÓN: <i>6 gr</i>               | TIEMPO: <i>5 minutos</i>            |

**AFIELTRADO**

Ubicación y disposición de la/s pieza/s en la máquina:



¿SE UTILIZARON MOLDES? **no**.....

¿SE CONFECCIONÓ JUNTO A OTRAS PIEZAS? **no**.....

¿Cuáles? ..... // ¿Cuántas? .....

**CICLOS**

CANTIDAD: **4** ..... // TIEMPO POR CICLO: **2 minutos** ..... // TIEMPO TOTAL: **8 minutos** .....

**INTERVALOS**

CANTIDAD: **3** ..... // CARACTERÍSTICAS: **1º intervalo 2 minutos/rotación** .....

**2º intervalo 3 min./dar vuelta, enjabonar** .....

**3º intervalo 2 minutos / rotación** .....

TIEMPO TOTAL: **7 minutos** .....

OBSERVACIONES: **Ninguna** .....

**TERMINACIONES**

¿Continuó la pieza con otra/s técnica/s o procesos? ¿Cuáles?

**Se realizaron golpes para finalizar el afieltrado.** .....

**Afieltrado con agujas donde el hilado no se unió.** .....

TIEMPO POR PROCESO: **3 minutos golpes / 5 minutos agujas** .....

OBSERVACIONES

**Se trabajó colocando mechas finas en el encimaje.** .....

**PIEZA/PRODUCTO TERMINADO**

MEDIDAS FINALES: **largo 117 cm, ancho 75 cm, espesor 1 mm aproximadamente.** .....

TIEMPO TOTAL DE PRODUCCIÓN: **53 minutos** .....

| RECETA   |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| FECHA:<br><i>24 / 02 / 2014</i>  | MUESTRA N°:<br><i>21</i> | PRODUCTO A REALIZAR:<br><i>Estuche para computadora</i> |
| MATERIA PRIMA: <i>Lana peinada, proveedor Lavadero Lavalan. Lana peinada teñida, proveedor "Lanas de la Patagonia"</i> |                          |   |

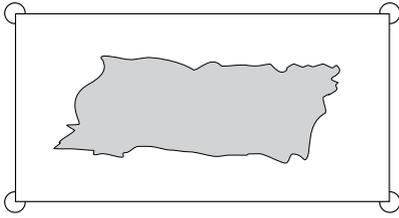
| FIBRA 1  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA MANUAL     | <input type="checkbox"/> BLOUSSE     |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA INDUSTRIAL | <input type="checkbox"/> LANA HILADA |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOP DE LANA  | Peso <i>120 gr</i>                   |
| FIBRA 2  |                                      |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA MANUAL     | <input type="checkbox"/> BLOUSSE     |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA INDUSTRIAL | <input type="checkbox"/> LANA HILADA |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOP DE LANA  | Peso <i>50 gr</i>                    |
| FIBRA 3  |                                      |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA MANUAL     | <input type="checkbox"/> BLOUSSE     |
| <input type="checkbox"/> LANA CARDADA INDUSTRIAL | <input type="checkbox"/> LANA HILADA |
| <input type="checkbox"/> TOP DE LANA             | Peso .....                           |
| OTROS MATERIALES: .....                          |                                      |
| OBSERVACIONES<br>.....                           |                                      |

| ENCIMAJE   |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| CANTIDAD DE CAPAS<br><i>4 + prefeltro</i>  | TIEMPO<br><i>30 minutos</i> | MEDIDAS<br><i>alto 30 cm, ancho 36 cm</i> |
| DISPOSICIÓN DE CAPAS<br><i>Dibujos de prefeltro sobre el molde, luego 4 capas de top de lana natural</i> |                             |   |
| OBSERVACIONES<br><i>El dibujo se aplicó en el frente y sobre la tapa dele estuche</i>                    |                             |   |

| BAJAR FIBRAS                                 |                                     |
|--|-------------------------------------|
| MATERIAL UTILIZADO: <i>plástico pluribol</i> | CANTIDAD DE AGUA: <i>0,8 litros</i> |
| CANTIDAD DE JABÓN: <i>7 gr</i>               | TIEMPO: <i>5 minutos cada lado</i>  |

**AFIELTRADO**

Ubicación y disposición de la/s pieza/s en la máquina:



**Ubicar sobre el centro**

¿SE UTILIZARON MOLDES? **Si, un molde de goma eva**

¿SE CONFECCIONÓ JUNTO A OTRAS PIEZAS? **no**

¿Cuáles? - // ¿Cuántas? -

**CICLOS**

CANTIDAD: **4** // TIEMPO POR CICLO: **4 minutos** // TIEMPO TOTAL: **16 minutos**

**INTERVALOS**

CANTIDAD: **3** // CARACTERÍSTICAS: **1º intervalo 1 minutos/rotación**

**2º intervalo 2 min./dar vuelta, enjabonar**

**3º intervalo 1 minutos / rotación**

TIEMPO TOTAL: **4 minutos**

OBSERVACIONES: **Ninguna**

**TERMINACIONES**

¿Continuó la pieza con otra/s técnica/s o procesos? ¿Cuáles?

**Se realizaron golpes para finalizar el afieltrado.**

**Se trabajaron manualmente los bordes de la tapa.**

TIEMPO POR PROCESO: **5 minutos golpes / 20 minutos en bordes.**

OBSERVACIONES

**ninguna**

**PIEZA/PRODUCTO TERMINADO**

MEDIDAS FINALES: **alto 27 cm, ancho 33 cm.**

TIEMPO TOTAL DE PRODUCCIÓN: **1 hora 25 minutos**



---

INTI-Diseño Industrial  
diseno@inti.gob.ar



**INTI**



**INDUSTRIA  
ARGENTINA**  
ORGULLO NACIONAL

Parque Tecnológico Miguelete  
Avenida General Paz 5445  
Casilla de Correo 157  
B1650KNA San Martín,  
Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: (054) 011 4724 6387

