ConveyOne

PAQUETE DE FABRICACIÓN Y MONTAJE

Proyecto LBP530-18 — 4 líneas × (CV-LBP-5000 + CV-GT-800)

Transportadores de acumulación banda modular Movex 530 LBP / GT · 18 in · paso 15

CONTENIDO	conjuntos con secciones · planos de fabricación por pieza · ejes y rodillo · manuales de partes
COMPLEMENTOS DIGITALES	DXF de corte láser 1:1 por pieza (dxf_lbp530_5m/ · dxf_lbp530_gt08/) + BOM CSV
NUMERACIÓN ÚNICA	ÍTEM (BOM = globos) · LBD/GTD-nn corte · LB/GT-nn vistas · LBP530-EJ-nn ejes · GA-nn conjuntos
ORIGEN	modelo paramétrico gen_lbp530.mjs (capa user) — regenerado completo en UNA corrida
FECHA DE LA CORRIDA	2026-08-18

Los ÍTEM de los globos del manual y del GA son los del BOM: una sola numeración en todo el proyecto.

Toda lámina se genera del modelo 3D y se verifica visualmente antes de entregar (célula de diseño ConveyOne).

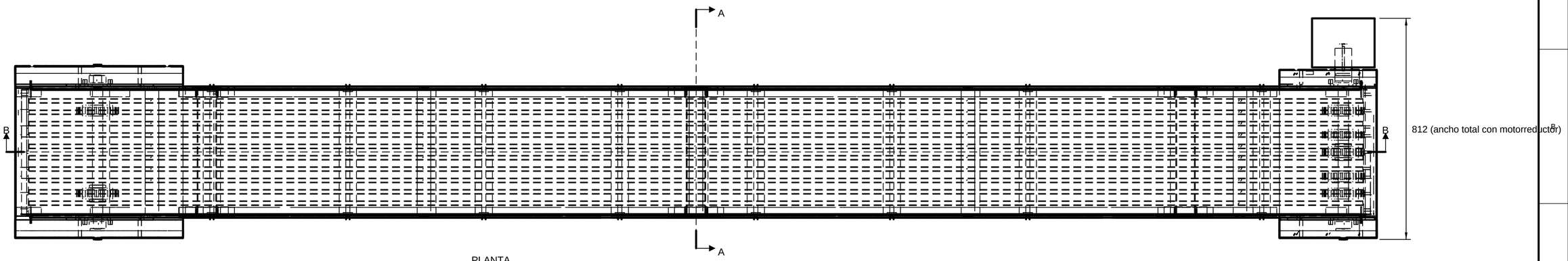
ÍNDICE DEL PAQUETE

SECCIÓN	CÓDIGOS	PÁGINAS
CV-LBP-5000 — plano de conjunto + SECCIONES A-A/B-B	LBP530-GA-01	3 – 4
CV-LBP-5000 — planos de fabricación por pieza (LB-nn)	LB-nn	5 – 22
CV-GT-800 — plano de conjunto + SECCIONES A-A/B-B	LBP530-GA-02	23 – 24
CV-GT-800 — planos de fabricación por pieza (GT-nn)	GT-nn	25 – 38
Familia de ejes y rodillo de retorno (tornería)	LBP530-EJ-01…04	39 – 42
CV-LBP-5000 — manual de partes y montaje	boletín CV-MP-01	43 – 57
CV-GT-800 — manual de partes y montaje	boletín CV-MP-02	58 – 71

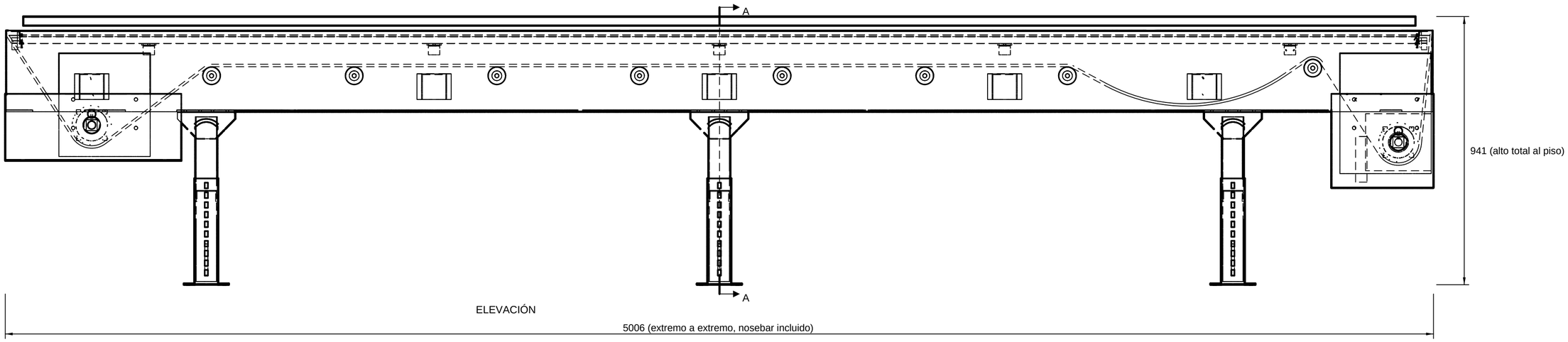
Total: 71 páginas · generado 2026-08-18

PLANO DE CONJUNTO — CV-LBP-5000

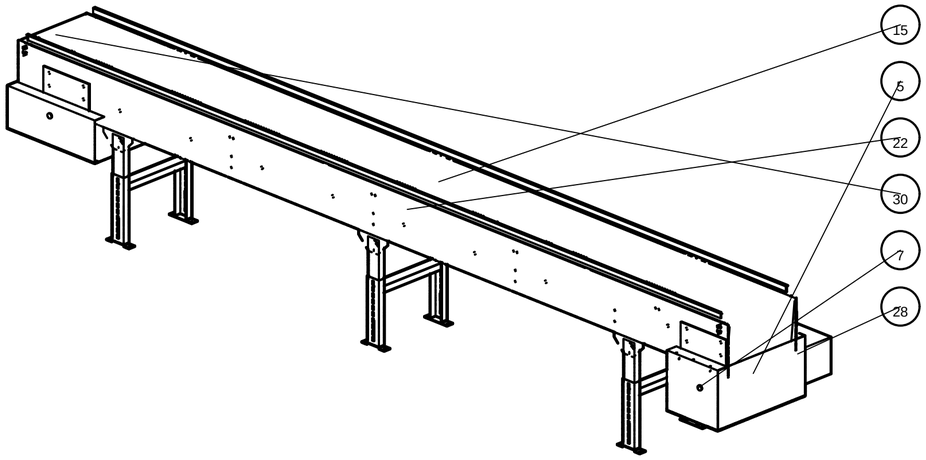
CV-LBP-5000 · Movex 530 LBP 18 in × 5.0 m



PLANTA



ELEVACIÓN



ISOMÉTRICA (referencia)

Despiece completo: bom_lbp530_5m.csv (24 fabricadas · 19 compradas) — los ÍTEM de los globos son los del BOM y el Manual de Partes (boletín CV-MP-01).
Cotas medidas de la proyección del modelo paramétrico — no transcritas.
Altura de faja ajustable por niveladores de soporte. Terminación: PINTADO RAL 7035.
MASA de partes FABRICADAS: 399.96 kg (área exacta del desarrollo × espesor; sin comprados) · SUPERFICIE A PINTAR: 14.09 m² (2 caras) · PLANCHA A PEDIR: 7.2 m².

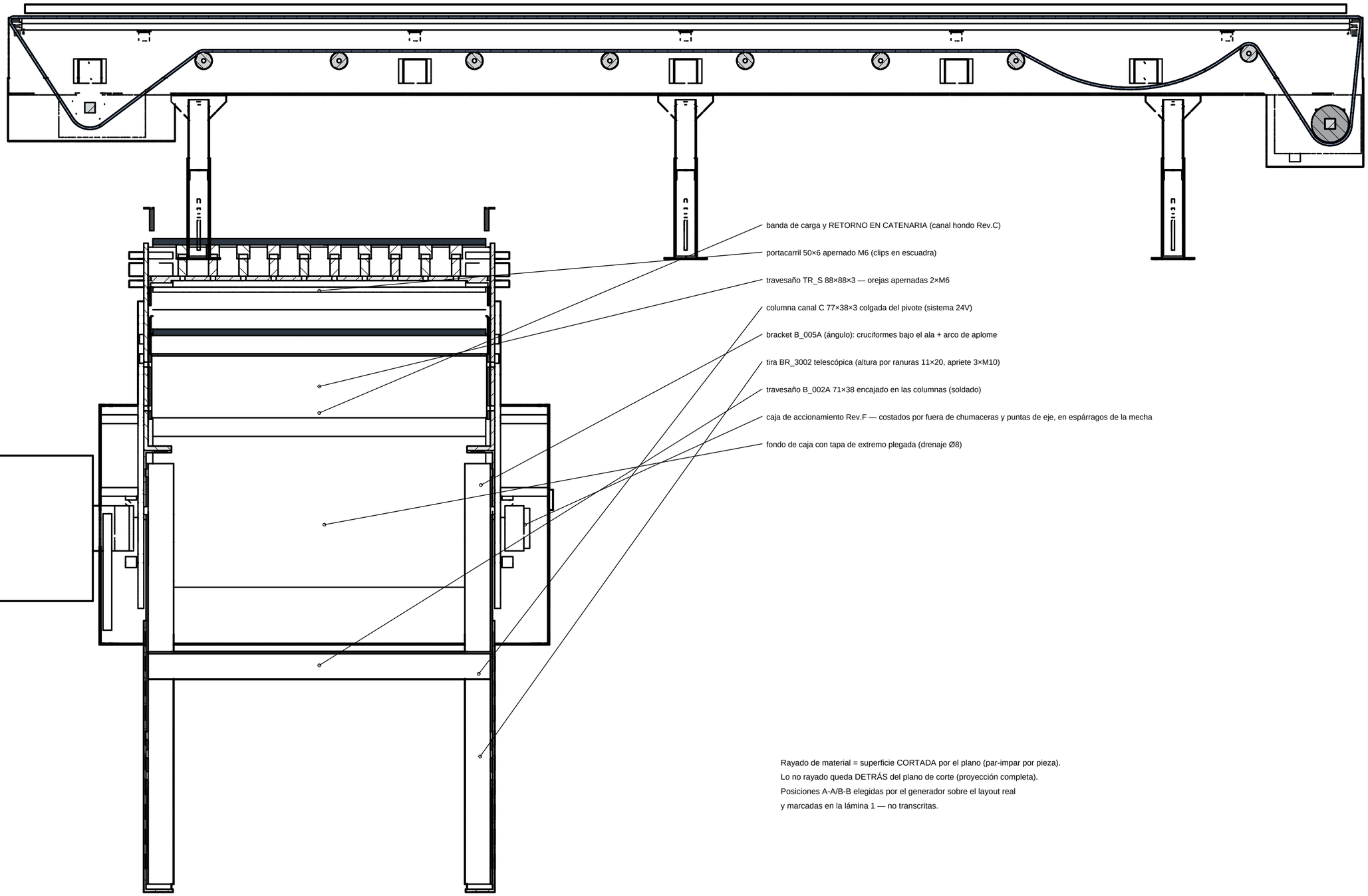
SOLDADURA (GMAW (MIG) ER70S-6 Ø1.0 — alternativa SMAW E7018 · AWS D1.1 — inspección visual 100%):
· Orejas 120×60×4 -> travesaño TR_S: filete 3 ×40 doble cara (taller; conjunto APERNADO 2×M6/extremo)
· Clips ángulo 30×30×3 -> portacarril: 2 cordones 25×3 (taller; conjunto APERNADO 2×M6/lado)
· Clips ángulo 40×40×4 -> cabezal porta-nosebar: filete 3 perimetral (taller; APERNADO 2×M6/extremo)
· Tira BR_3002 -> pata B_004A: filete 4 perimetral (SOPORTE A PISO: permitido)
· Travesaño B_002A -> columnas: pestaña 11×3 en ranura + filete 3 perimetral, soldar APLOMADO (SOPORTE A PISO: permitido)
· Retención de cabezales del rodillo de retorno: 3 puntos esmerilados a ras (LBP530-EJ-04)
· mechas, cabezales, travesaños TR_S, portacarriles, brackets y guardas van APERNADOS — sin soldadura en obra; el marco en H del soporte (pata+travesaño B_002A) se suelda en taller; retocar RAL 7035 tras soldar

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN CONJUNTO GENERAL CV-LBP-5000		ESCALA según vista	
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A2	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA COTAS AUTO-MEDIDAS DEL MODELO	CONJUNTO 1	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA banda Movex 530 LBP 18 in · paso 15 — ver bom_lbp530_5m.csv		Nº DE PLANO LBP530-GA-01	

SECCIONES — CV-LBP-5000

CV-LBP-5000 · Movex 530 LBP 18 in × 5.0 m

SECCIÓN B-B — longitudinal por el plano medio · ESC 1:10.7



SECCIÓN A-A — transversal por portacarril (x=2501) · ESC 1:4.0

Rayado de material = superficie CORTADA por el plano (par-impar por pieza).
Lo no rayado queda DETRÁS del plano de corte (proyección completa).
Posiciones A-A/B-B elegidas por el generador sobre el layout real
y marcadas en la lámina 1 — no transcritas.

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN SECCIONES CV-LBP-5000		ESCALA según vista
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CORTES DEL MODELO 3D — no dibujados a mano	CONJUNTO 1	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA A-A por portacarril · B-B plano medio — ver lámina 1 (LBP530-GA-01)		Nº DE PLANO LBP530-GA-01 · 2/2

PLANOS DE FABRICACIÓN

CV-LBP-5000 · MOVEX 530 LBP 18 IN × 5.0 M

ENSAMBLE	lbp530_5m.json (formato foto3d-cad, capa user)
PIEZAS TOTALES	122
ÍTEMS DISTINTOS	39
PLANOS DE FABRICACIÓN	15 (LB-01 … LB-15)
NORMALIZADAS / CONJUNTOS	16
NORMA DE LÁMINAS	ISO 5457 (marco) · 7200 (cajetín) · 129 (cotas) · 5456-2 (1er diedro)
TOLERANCIA GENERAL	ISO 2768-mK salvo indicación; ajustes por asiento en cada plano
UNIDADES	mm · proyección primer diedro
FECHA	2026-08-18

ConveyOne — Célula de Diseño · modelo paramétrico (capa user), no medición.

Verificar dimensiones nominales con la unidad real antes de cortar/mecanizar.

DESPIECE / LISTA DE MATERIALES (1/2)

ÍTEM	DESIGNACIÓN	CANT	TIPO	MATERIAL / NORMA	PLANO
1	FAB · Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome)	6	FABRICADA	Acero S275JR e3	LB-02
2	FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6	LB-03
3	FAB · Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6 — mismo desarrollo que FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 (LB-0 3); 1 EN ESPEJO	LB-03
4	FAB · Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10)	6	FABRICADA	Acero S275JR e3	LB-04
5	FAB · EJE MOTRIZ cuadrado 38.1 — L=681 (muñones Ø30 h6)	1	FABRICADA	Acero SAE 1045 (calibrado — ver lámina EJ)	LBP530-EJ-01
6	FAB · EJE TENSOR cuadrado 38.1 — L=566 (muñones Ø30 h6)	1	FABRICADA	Acero SAE 1045 (calibrado — ver lámina EJ)	LBP530-EJ-02
7	FAB · Guarda motriz — costado libre e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	LB-05
8	FAB · Guarda motriz — costado motor e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	LB-06
9	FAB · Guarda motriz — fondo con tapa e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	LB-07
10	FAB · Guarda tensor — costado lateral e2	2	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	LB-08
11	FAB · Guarda tensor — fondo con tapa e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	LB-09
12	FAB · Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422	2	FABRICADA	Acero S275JR PL8	LB-10
13	FAB · Mecha porta-chumacera PL8 tensor 320×362	2	FABRICADA	Acero S275JR PL8	LB-11
14	FAB · Placa lateral libre PL6 L=5000	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6	LB-01
15	FAB · Placa lateral motriz PL6 L=5000	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6 — mismo desarrollo que FAB · Placa lateral libre PL6 L=5000 (LB-01); 1 EN ES PEJO	LB-01
16	FAB · Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma)	5	FABRICADA	Acero S275JR e6	LB-12
17	FAB · Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento Ø35 H7 + seeger DIN 472-35 · eje mu erto Ø15 SAE1045 roscado M8 — plano LBP530-EJ-04	8	FABRICADA	Tubo A513 Ø63,5×3,0 (espesor POR CONFIRMAR vs stock) + cabezales y eje SAE 1045	LBP530-EJ-04
18	FAB · Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada)	6	FABRICADA	Acero S275JR e3	LB-13
19	FAB · Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3	3	FABRICADA	Acero S275JR e3	LB-14
20	FAB · Travesaño TR_S 24V — C 88×88×3, orejas apernadas	5	FABRICADA	Acero S275JR e3	LB-15
22	NORM · Banda Movex 530 LBP 18 in — lazo 10.95 m	1	NORMALIZADA	Banda Movex 530 LBP 18 in — lazo 10.95 m	—
23	NORM · Chumacera UCF206 Ø30	4	NORMALIZADA	Chumacera UCF206 Ø30	—
24	NORM · Collarín P21703Y (fija el sprocket central)	2	NORMALIZADA	Collarín P21703Y (fija el sprocket central)	—
25	NORM · Collarín P21703Y (referencia eje tensor)	2	NORMALIZADA	Collarín P21703Y (referencia eje tensor)	—
26	NORM · Guía de apoyo: pletina 12×30 + BAR CAP 17.53×19.05	10	NORMALIZADA	Guía de apoyo: pletina 12×30 + BAR CAP 17.53×19.05 (P101203-	—
27	NORM · Guía lateral conical rail L 1¼ in + escuadras	2	NORMALIZADA	Guía lateral conical rail L 1¼ in (P12501C) + escuadras	—

DESPIECE / LISTA DE MATERIALES (2/2)

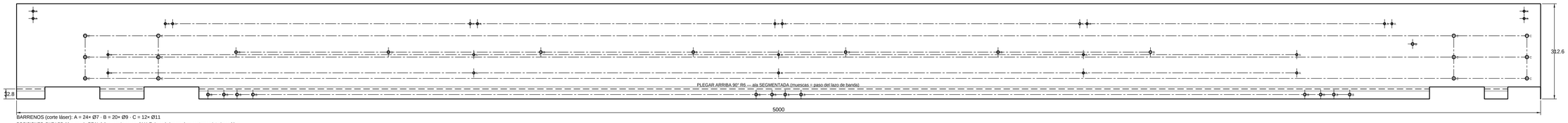
ÍTEM	DESIGNACIÓN	CANT	TIPO	MATERIAL / NORMA	PLANO
28	NORM · Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30 PAM 80B14 eje hueco Ø30 H8 + motor 0,55 kW 80A-4 (46 rpm · 89 Nm · fs 2,8) + brazo de torque	1	NORMALIZADA	Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30 PAM 80B14 eje hueco Ø30 H8	—
31	NORM · Ojal ciego Ø25 EPDM (tapón de puerto de grasera)	3	NORMALIZADA	Ojal ciego Ø25 EPDM (tapón de puerto de grasera)	—
32	NORM · Rodamiento 6202-2RS sellado	16	NORMALIZADA	Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado	—
33	NORM · Rodillos LBP Ø12.2 POM rojo (97 filas × 12)	1	NORMALIZADA	Rodillos LBP Ø12.2 POM rojo (97 filas × 12) — JUEGO completo de la banda (viene armado, no se compra aparte)	—
34	NORM · Separador guarda Ø12×51 (pasada Ø6,4, torneado)	4	NORMALIZADA	Separador guarda Ø12×51 (pasada Ø6,4, torneado)	—
35	NORM · Separador guarda Ø12×65 (pasada Ø6,4, torneado)	12	NORMALIZADA	Separador guarda Ø12×65 (pasada Ø6,4, torneado)	—
36	NORM · Sprocket P158808YF moldeado Z-32, bore cuadrado 1.5 in, grano M8 (cotización 26012937)	5	NORMALIZADA	Sprocket P158808YF moldeado Z-32, bore cuadrado 1.5 in, gran	—
37	NORM · Sprocket Z32 loco (flotante +0.4/+0.3, grano suelto)	2	NORMALIZADA	Sprocket Z32 loco (flotante +0.4/+0.3, grano suelto)	—
56	FAB · Clip ángulo — pieza menor SOLDADA (40×30×40) · 2×Ø7.0	10	FABRICADA	Perfil 30×30×3 — corte a largo + barrenos	ficha soldadura GA
57	FAB · Oreja de extremo 120×60×4 — pieza menor SOLDADA (120×4×90) · 2×Ø7.0	10	FABRICADA	Perfil 120×60×4 — corte a largo + barrenos	ficha soldadura GA
58	FAB · Clip ángulo cabezal — pieza menor SOLDADA (4×60×48) · 2×Ø7.0	4	FABRICADA	Perfil 40×40×4 — corte a largo + barrenos	ficha soldadura GA
—	NORM · Nosebar descarga 18 in (3× K6 in, montaje IDLER=acumulación) — P22868 — nosebar 530 LBP h19 C/RODAMIENTOS, L=6 in, 6 forai, BluLub (cotización)	1	NORMALIZADA	Nosebar descarga 18 in (3× K6 in, montaje IDLER=acumulación)	—
—	NORM · Nosebar entrada 18 in (3× K6 in, montaje IDLER=acumulación) — P22868 — nosebar 530 LBP h19 C/RODAMIENTOS, L=6 in, 6 forai, BluLub (cotización)	1	NORMALIZADA	Nosebar entrada 18 in (3× K6 in, montaje IDLER=acumulación)	—

TIPS DE FABRICACIÓN

- Verificar barrenos contra _agujeros.csv ANTES de plegar — un barreno corrido no se recupera.
- Pliegue único del ala a 90° en plegadora >= largo de pieza (ver _LEEME; cama >= 3 m).
- Las MUESCAS del ala son ventanas del lazo de banda: no limar ni suavizar sus bordes.
- Desguatar escoria de láser antes de plegar; proteger la cara exterior (queda a la vista).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=6 · t=6 -> BA(90°)=13.57 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 6 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 24× Ø7 · B = 20× Ø9 · C = 12× Ø11

POSICIONES: DXF LBD-11 a escala REAL 1:1 = _agujeros.csv (X Y Ø de cada barreno) — contornos interiores idem

CANT TOTAL 2: 1 según dibujo (FAB - Placa lateral libre PL6 L=5000) + 1 EN ESPEJO (FAB - Placa lateral motriz PL6 L=5000) — espejos en _LEEME de los DXF

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 9001 · TÜV · LCI · IVAM ✓	DESIGNACIÓN FAB · Placa lateral libre PL6 L=5000 — DESARROLLO		ESCALA 1:5
	PROYECTO CV-LBP-5000	PLANTA chapa plegada — capa user	FORMATO A0 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIÉDRO	ESTIMACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL6 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 72.25 kg/u		ID DE PLANO LB-01

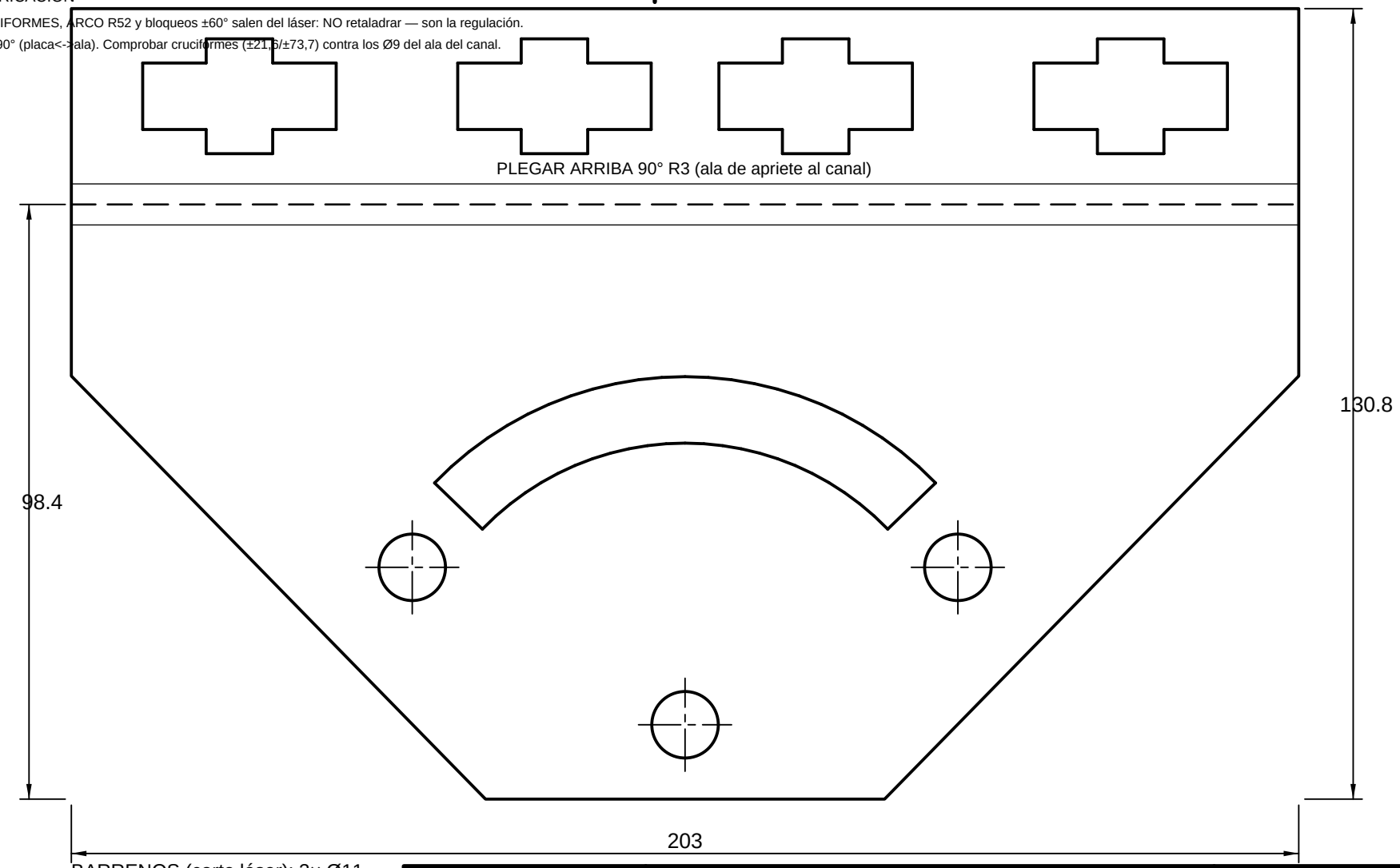
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)

TIPS DE FABRICACIÓN

· Ranuras CRUCIFORMES, ARCO R52 y bloqueos ±60° salen del láser: NO retaladrar — son la regulación.

· UN pliegue de 90° (placa<->ala). Comprobar cruciformes (±21,6/±73,7) contra los Ø9 del ala del canal.



BARRENOS (corte láser): 3× Ø11

POSICIONES: DXF LBD-01 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome) — DESARROL…		ESCALA 1:1	
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A4	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 0.44 kg/u		Nº DE PLANO LB-02	

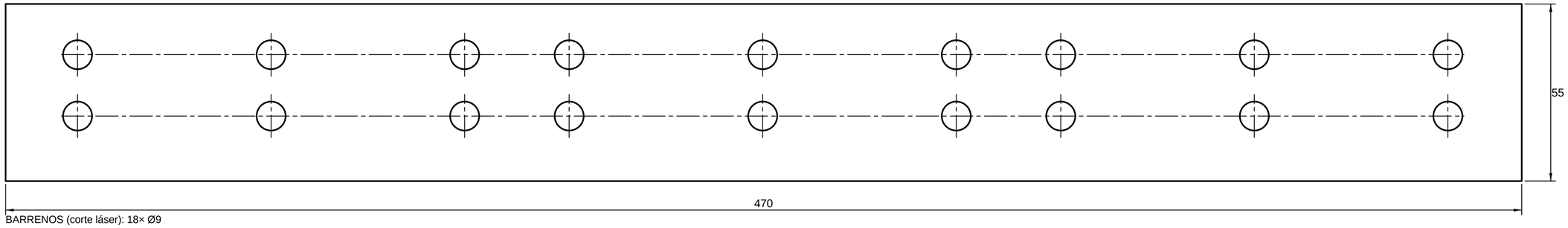
TIPS DE FABRICACIÓN

· La grilla 18×Ø9 es del nosebar Movex (cols 15,9/75,9/135,9): verificar contra _agujeros.csv.

· Tuercas M8 van por la cara INTERIOR — dejar acceso antes de apernar los clips.

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 6 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): 18× Ø9

POSICIONES: DXF LBD-02 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

CANT TOTAL 2: 1 según dibujo (FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55) + 1 EN ESPEJO (FAB · Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55) — espejos en _LEEME de los DXF

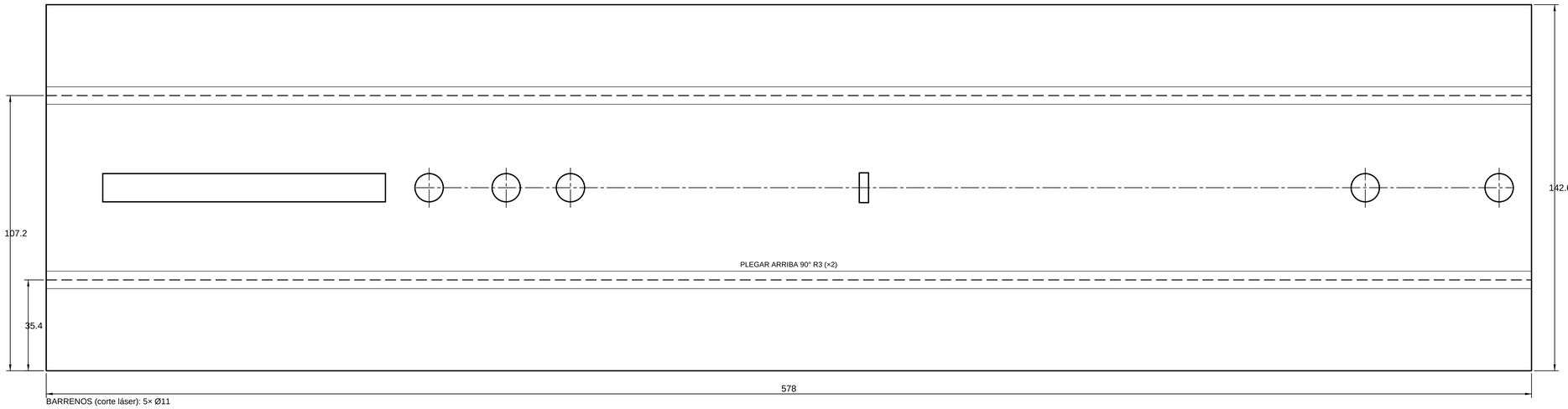
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL6 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.16 kg/u		Nº DE PLANO LB-03

TIPS DE FABRICACIÓN

- Plegar el canal C 77×38 en 2 pliegues; Ø11, ranura 11×110 y ranura de pestaña salen del láser.
- No pintar con sobre-espesor el alma exterior: la tira BR_3002 desliza sobre ella.

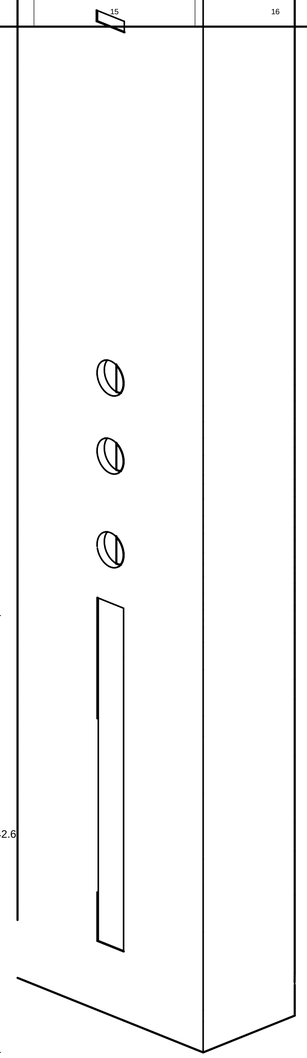
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): 5× Ø11

POSICIONES: DXF LBD-03 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem



PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

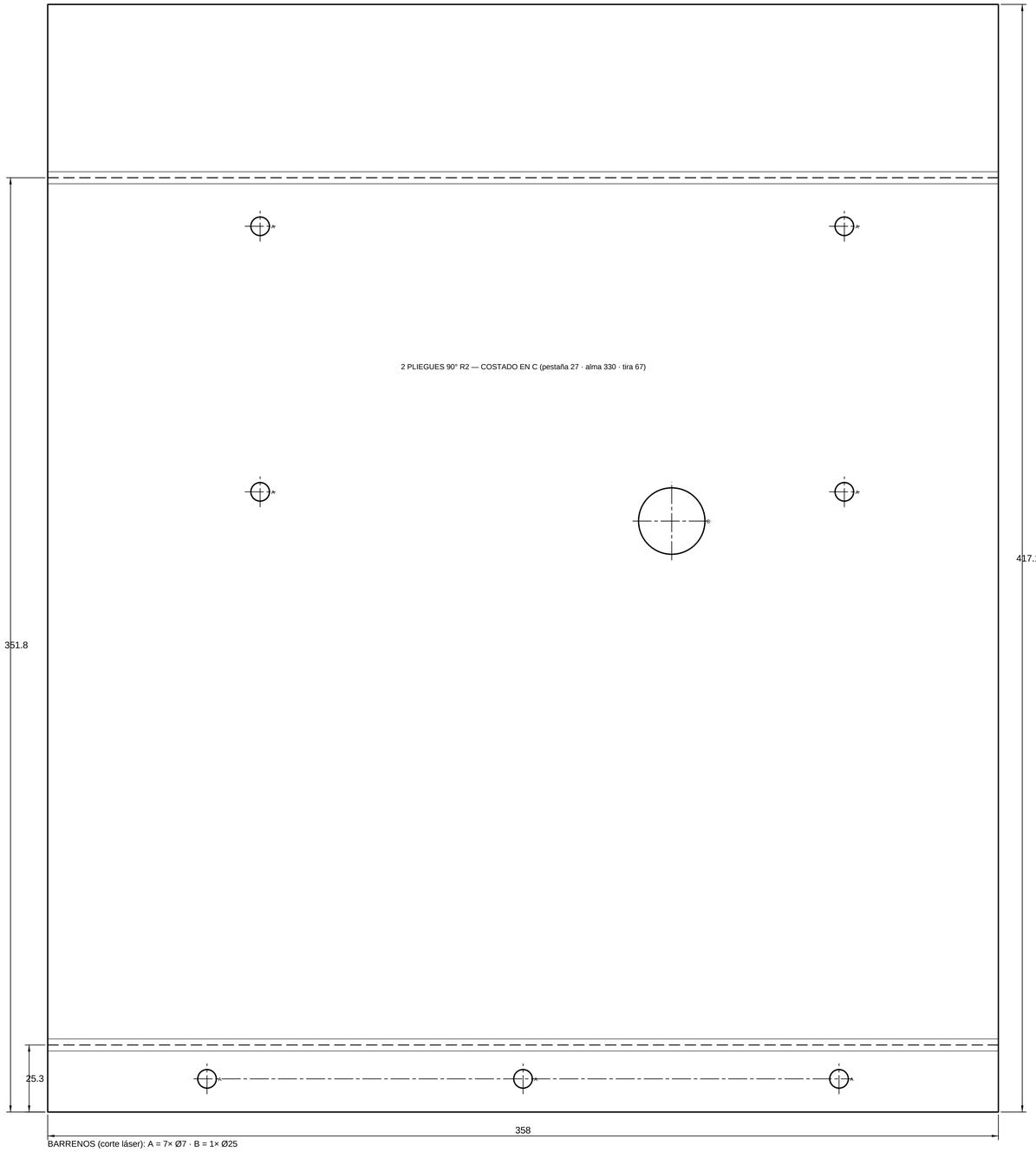
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 128 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10) — DESARROL…		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.9 kg/u		Nº DE PLANO LB-04

TIPS DE FABRICACIÓN

- Perfil en C: plegar pestaña de fondo y tira superior a 90° (chapa 2,0 — R2).
- Presentar sobre los espárragos de la mecha CON separadores antes de pintar.
- Puerto Ø25: montar OJAL CIEGO — no queda abierto (punta de eje gira a 10 mm).

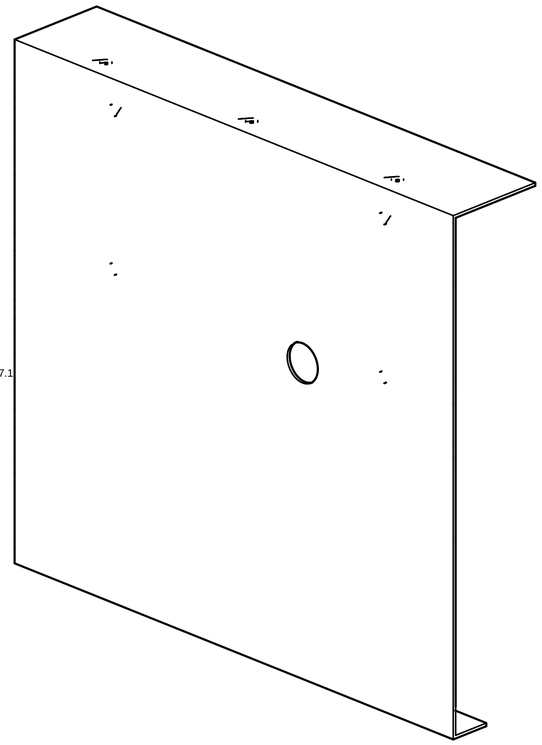
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 7× Ø7 · B = 1× Ø25

POSICIONES: DXF LBD-04 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem



PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

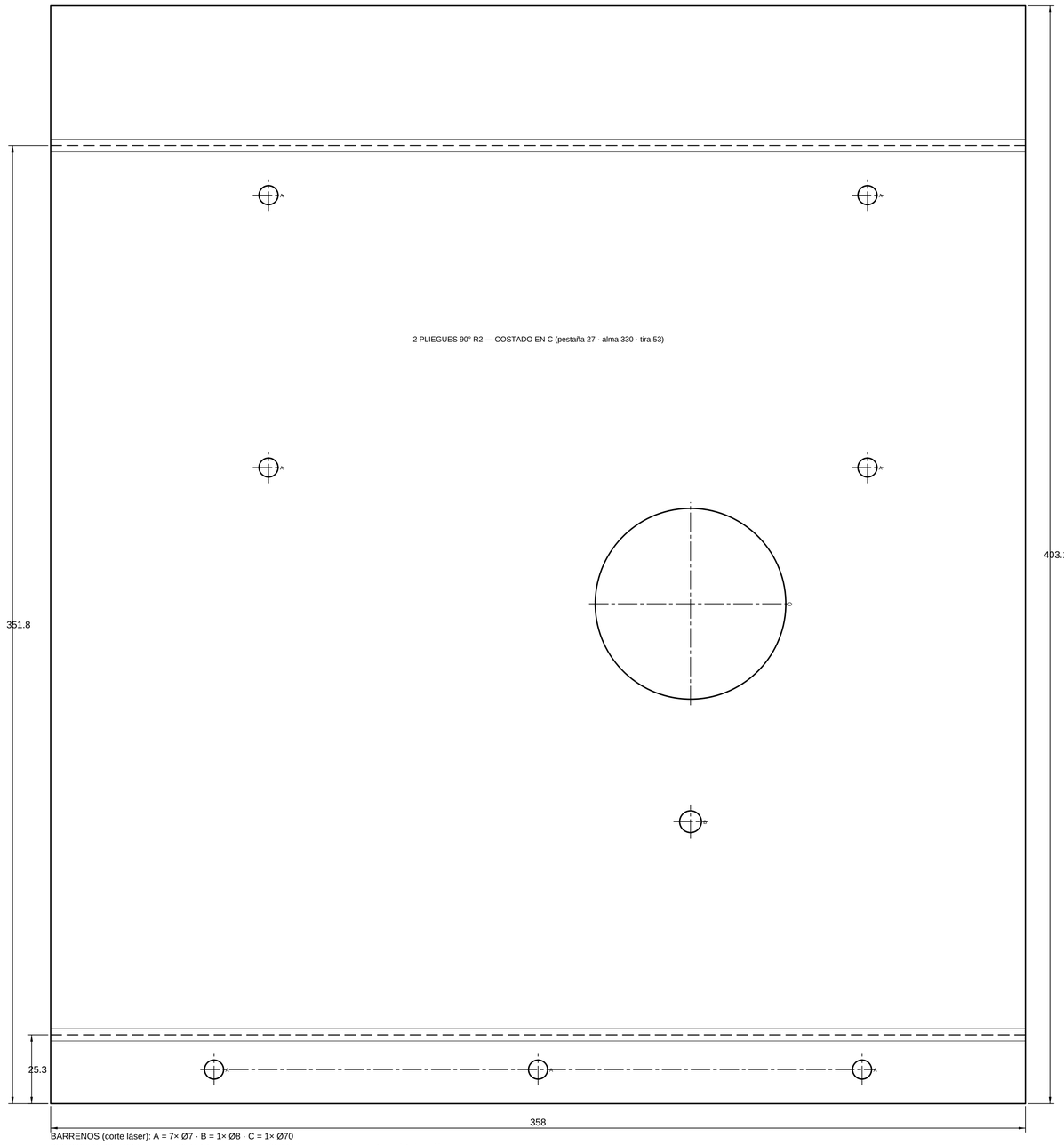
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Guarda motriz — costado libre e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 2.33 kg/u		Nº DE PLANO LB-05

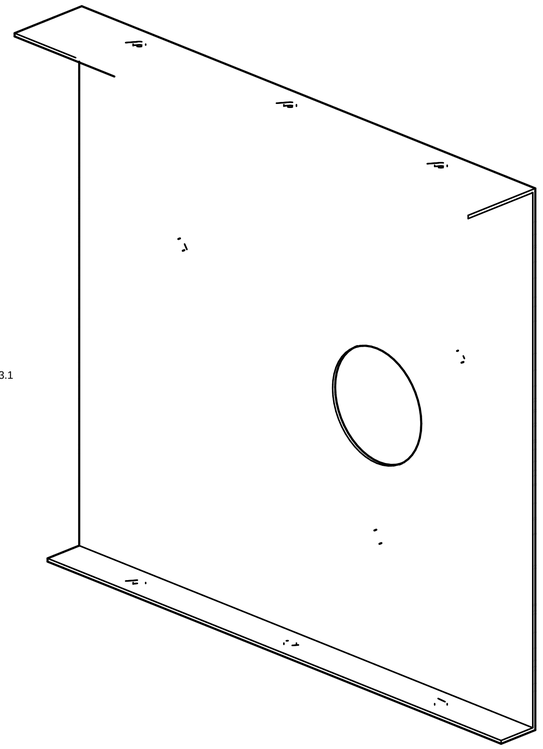
TIPS DE FABRICACIÓN

- Perfil en C: plegar pestaña de fondo y tira superior a 90° (chapa 2,0 — R2).
- Presentar sobre los espárragos de la mecha CON separadores antes de pintar.
- Puerto Ø25: montar OJAL CIEGO — no queda abierto (punta de eje gira a 10 mm).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)





PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

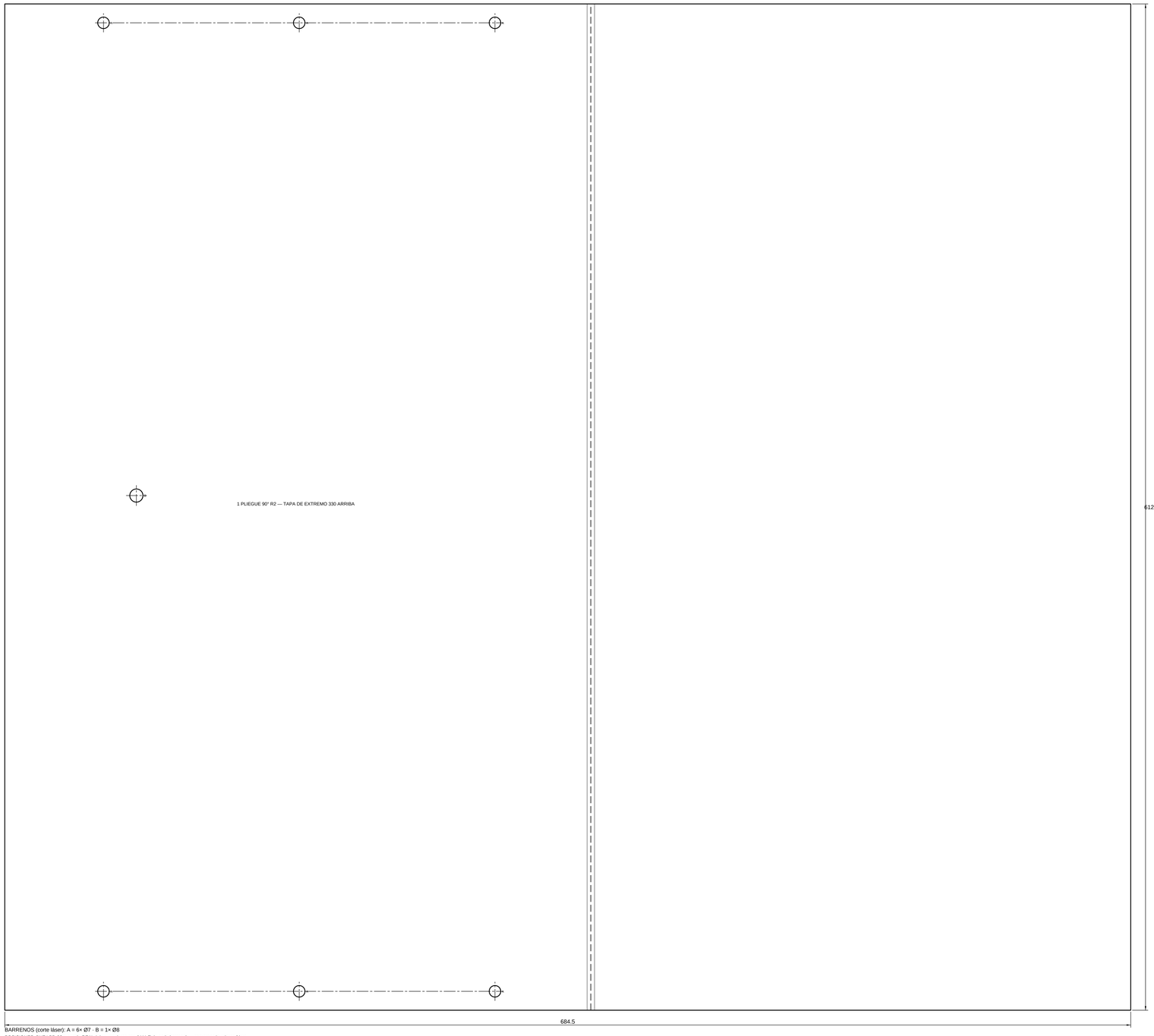
BARRENOS (corte láser): A = 7× Ø7 · B = 1× Ø8 · C = 1× Ø70

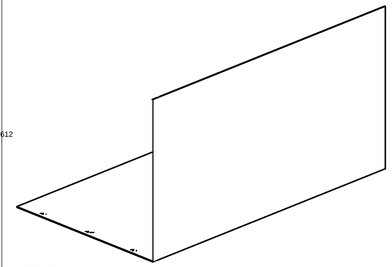
POSICIONES: DXF LBD-05 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 128 · 5459-2	DESIGNACIÓN FAB · Guarda motriz — costado motor e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 2.2 kg/u		Nº DE PLANO LB-06

TIPS DE FABRICACIÓN :
- Un pliegue: la tapa de extremo sube 90° (chapa 2,0 — R2).
- Monta M6×12 bajo las pestañas de ambos costados; drenaje Ø8 queda al eje.

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm
ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)





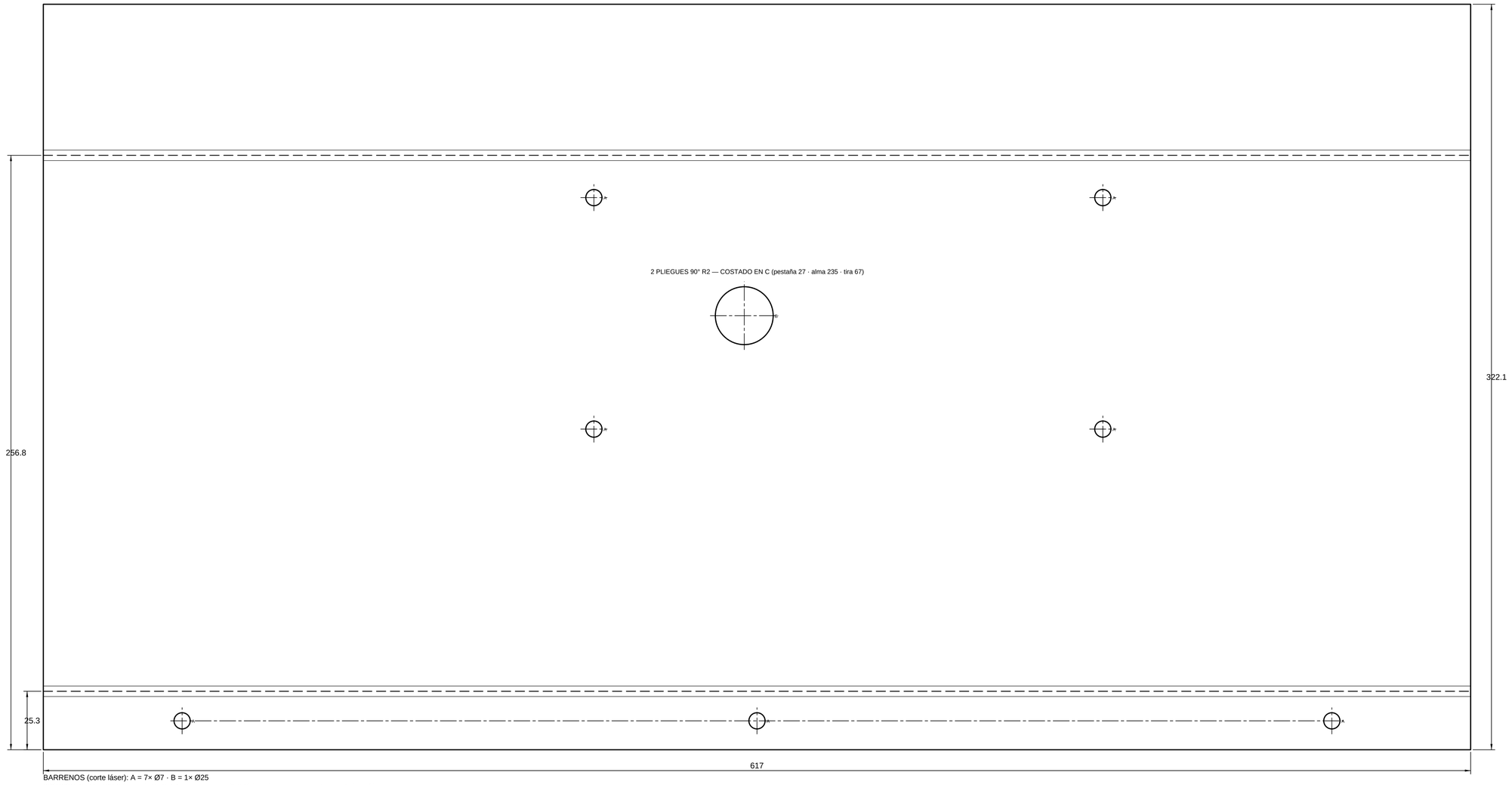
PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

BARRENOS (corte láser): A = 6× Ø7 · B = 1× Ø8
POSICIONES: DXF LBD-06 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X-Y-Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 9001 · TÜV · LR · SIRA IT	DESIGNACIÓN FAB · Guarda motriz — fondo con tapa e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	PLIEGUE chapa plegada — capa user	FORMATO A0 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 - tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 6.57 kg/u		Nº DE PLANO LB-07

TIPS DE FABRICACIÓN
· Perfil en C: plegar pestaña de fondo y tira superior a 90° (chapa 2,0 — R2).
· Presentar sobre los espárragos de la mecha CON separadores antes de pintar.
· Puerto Ø25: montar OJAL CIEGO — no queda abierto (punta de eje gira a 10 mm).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm
ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)

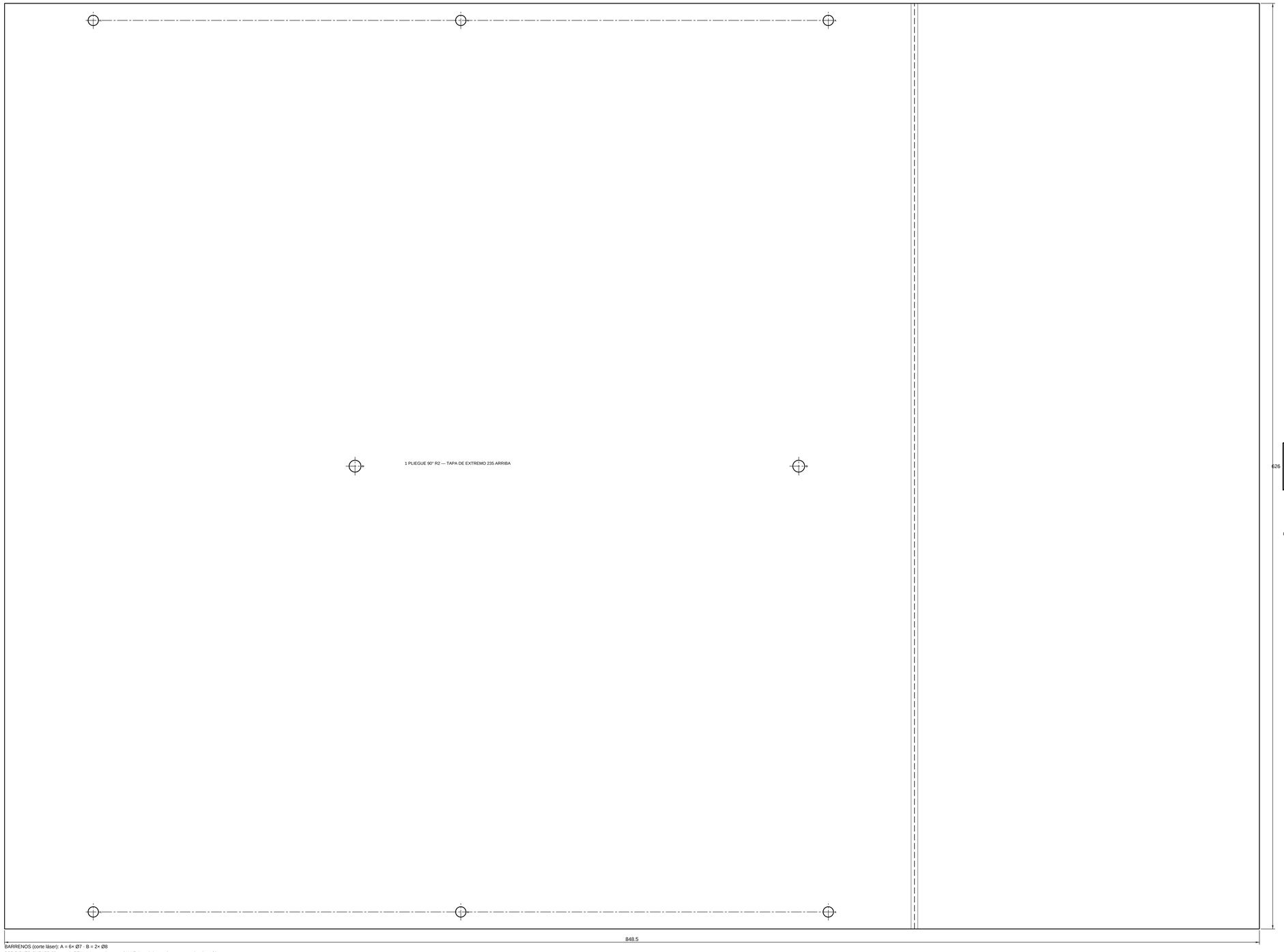


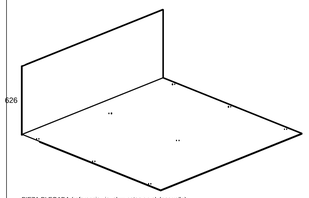
BARRENOS (corte láser): A = 7× Ø7 · B = 1× Ø25
POSICIONES: DXF LBD-07 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Guarda tensor — costado lateral e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 3.11 kg/u		Nº DE PLANO LB-08

TIPS DE FABRICACIÓN
- Un pliegue: la tapa de extremo sube 90° (chapa 2,0 — R2).
- Monta M6×12 bajo las pestañas de ambos costados; drenaje Ø8 queda al eje.

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm
ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)





PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

BARRENOS (corte láser): A = 6× Ø7 · B = 2× Ø8
POSICIONES: DXF LBD-08 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X-Y-Ø de cada barreno) — contornos interiores idem

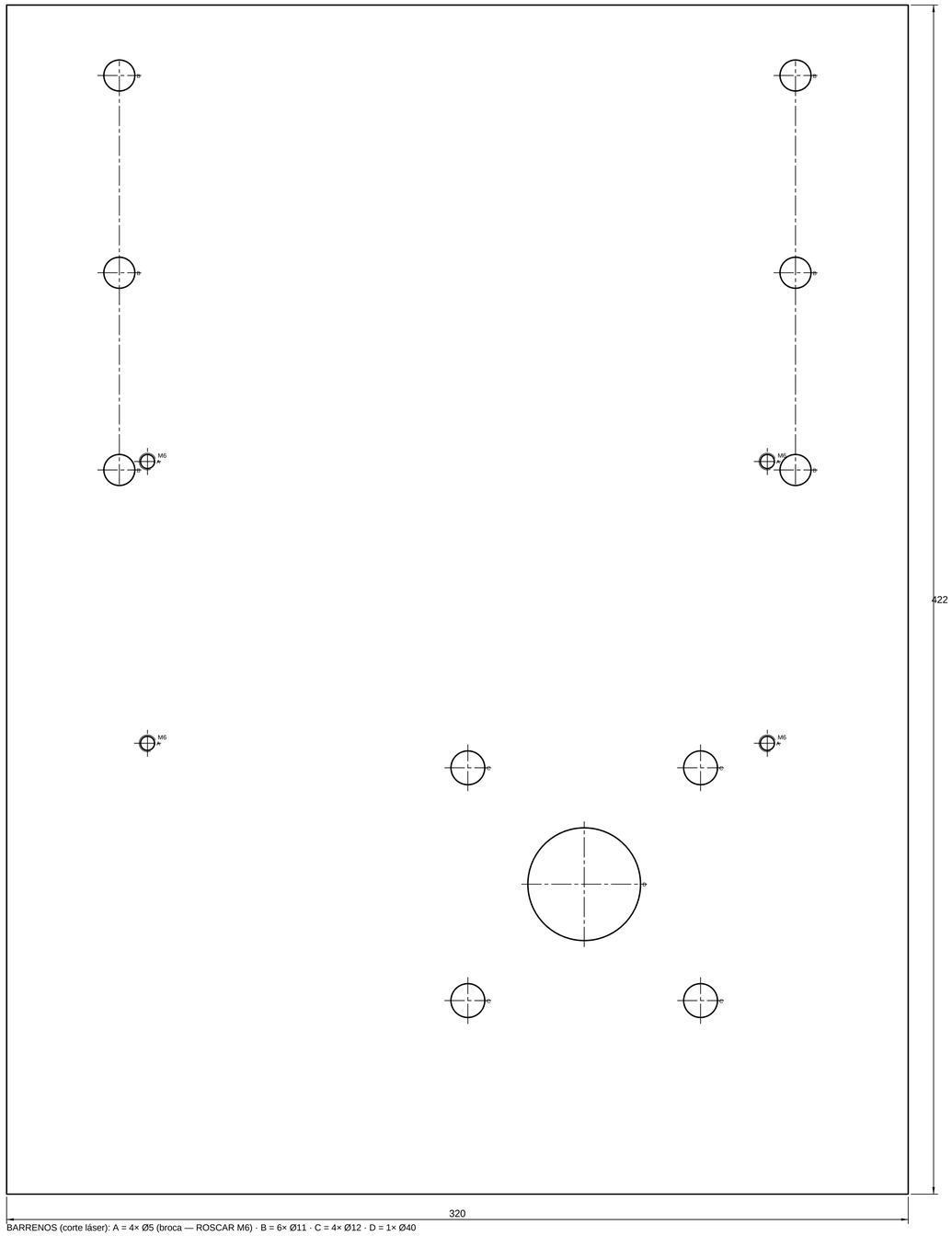
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 9001 · TÜV · CE · IVBA V	DENOMINACIÓN FAB · Guarda tensor — fondo con tapa e2 — DESARROL…		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A0 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 8.33 kg/u		Nº DE PLANO LB-09

TIPS DE FABRICACIÓN

- ESCARIAR el paso de muñón Ø40 DESPUÉS de pintura (la capa cambia el ajuste).
- Presentar APERNADA 6×M10 sobre el alma y verificar coaxialidad de los 4 Ø12 de brida.
- Roscar M6 de montaje de guarda con la broca Ø5 del plano (no taladrar a Ø6).

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 8 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 4× Ø5 (broca — ROSCAR M6) · B = 6× Ø11 · C = 4× Ø12 · D = 1× Ø40

POSICIONES: DXF LBD-09 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

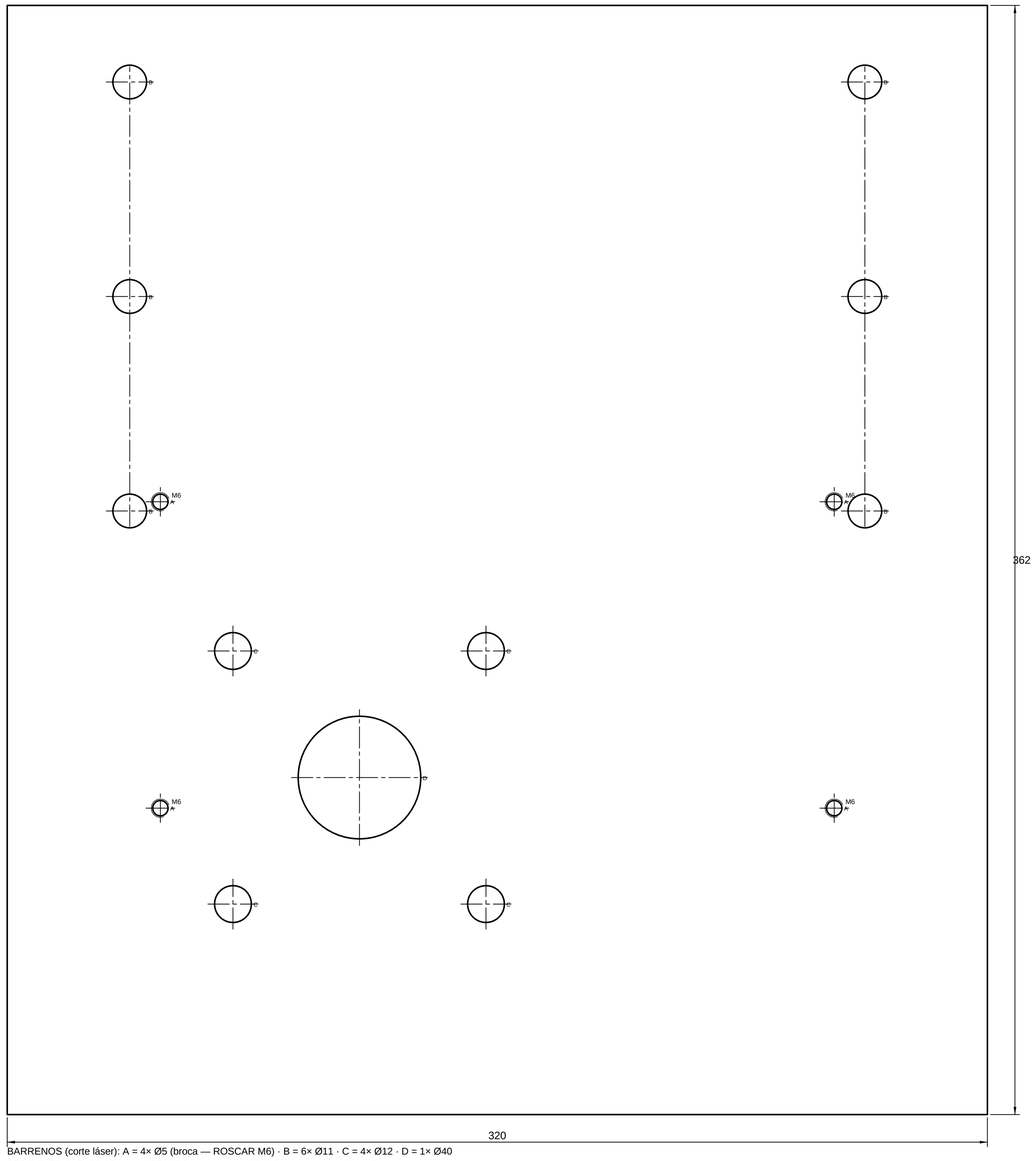
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL8 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 8.33 kg/u		Nº DE PLANO LB-10

TIPS DE FABRICACIÓN

- ESCARIAR el paso de muñón Ø40 DESPUÉS de pintura (la capa cambia el ajuste).
- Presentar APERNADA 6×M10 sobre el alma y verificar coaxialidad de los 4 Ø12 de brida.
- Roscar M6 de montaje de guarda con la broca Ø5 del plano (no taladrar a Ø6).

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 8 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 4× Ø5 (broca — ROSCAR M6) · B = 6× Ø11 · C = 4× Ø12 · D = 1× Ø40

POSICIONES: DXF LBD-10 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X-Y-Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

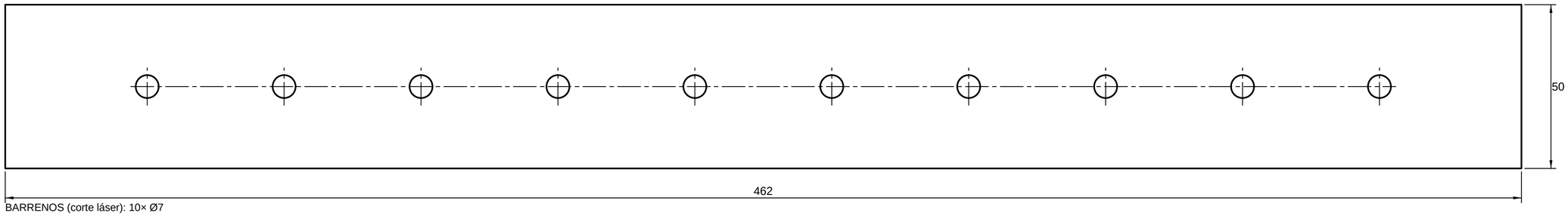
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Mecha porta-chumacera PL8 tensor 320×362 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL8 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 7.13 kg/u		Nº DE PLANO LB-11

TIPS DE FABRICACIÓN

· Soldar los clips en PLANTILLA a 90°±0,5° ANTES de pintar; tapar roscas al pintar.
· La cara superior apoya la pletina del carril: sin salpicadura ni sobre-espesor de pintura.

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 6 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): 10× Ø7

POSICIONES: DXF LBD-12 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma) — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e6 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.07 kg/u		Nº DE PLANO LB-12

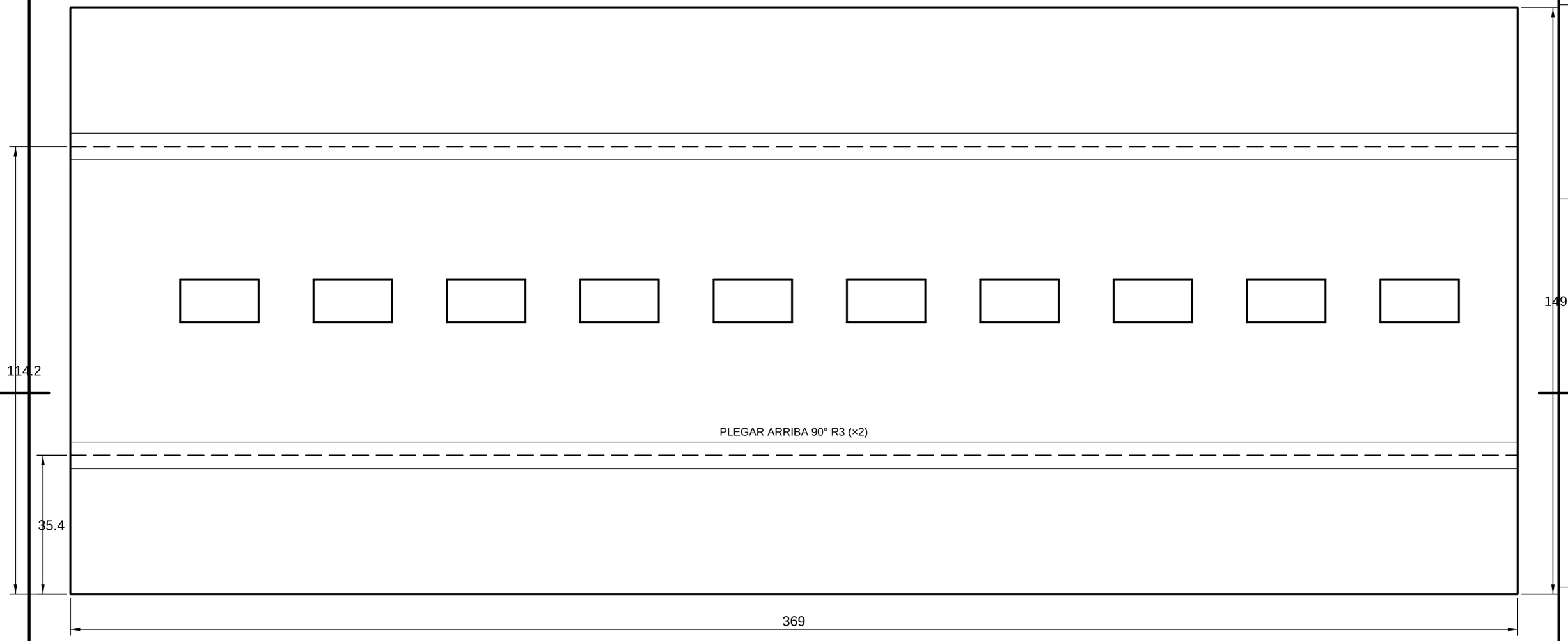
TIPS DE FABRICACIÓN

· Rebabar TODAS las ranuras 11×20: el ajuste de altura desliza por ellas bajo carga.

· Soldar la pata B_004A a escuadra (90°±0,5°) ANTES de pintar (soporte a piso: permitido).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)



ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada) — DESAR…		ESCALA 1:1	
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A3	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.25 kg/u		Nº DE PLANO LB-13	

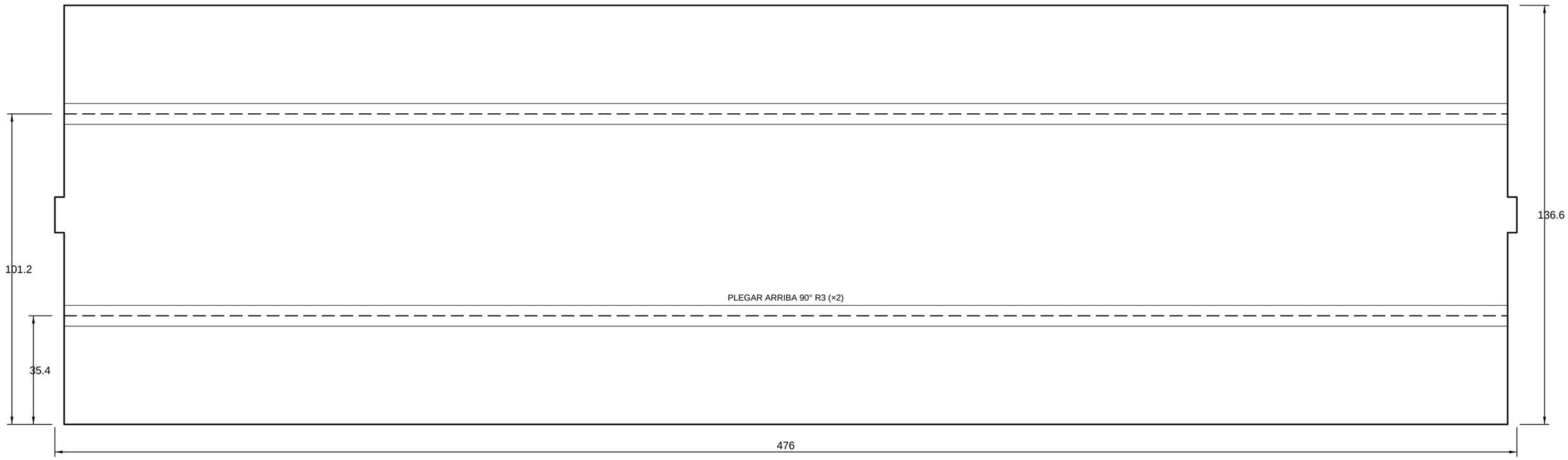
TIPS DE FABRICACIÓN

· Canal C 71×38 en 2 pliegues, alma ARRIBA; pestañas 11×3 del alma entran en la ranura de cada columna.

· Presentar ENCAJADO dentro de ambas columnas, aplomar el marco y soldar filete 3 perimetral (taller).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)



ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3 — DESARROL…		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.51 kg/u		Nº DE PLANO LB-14

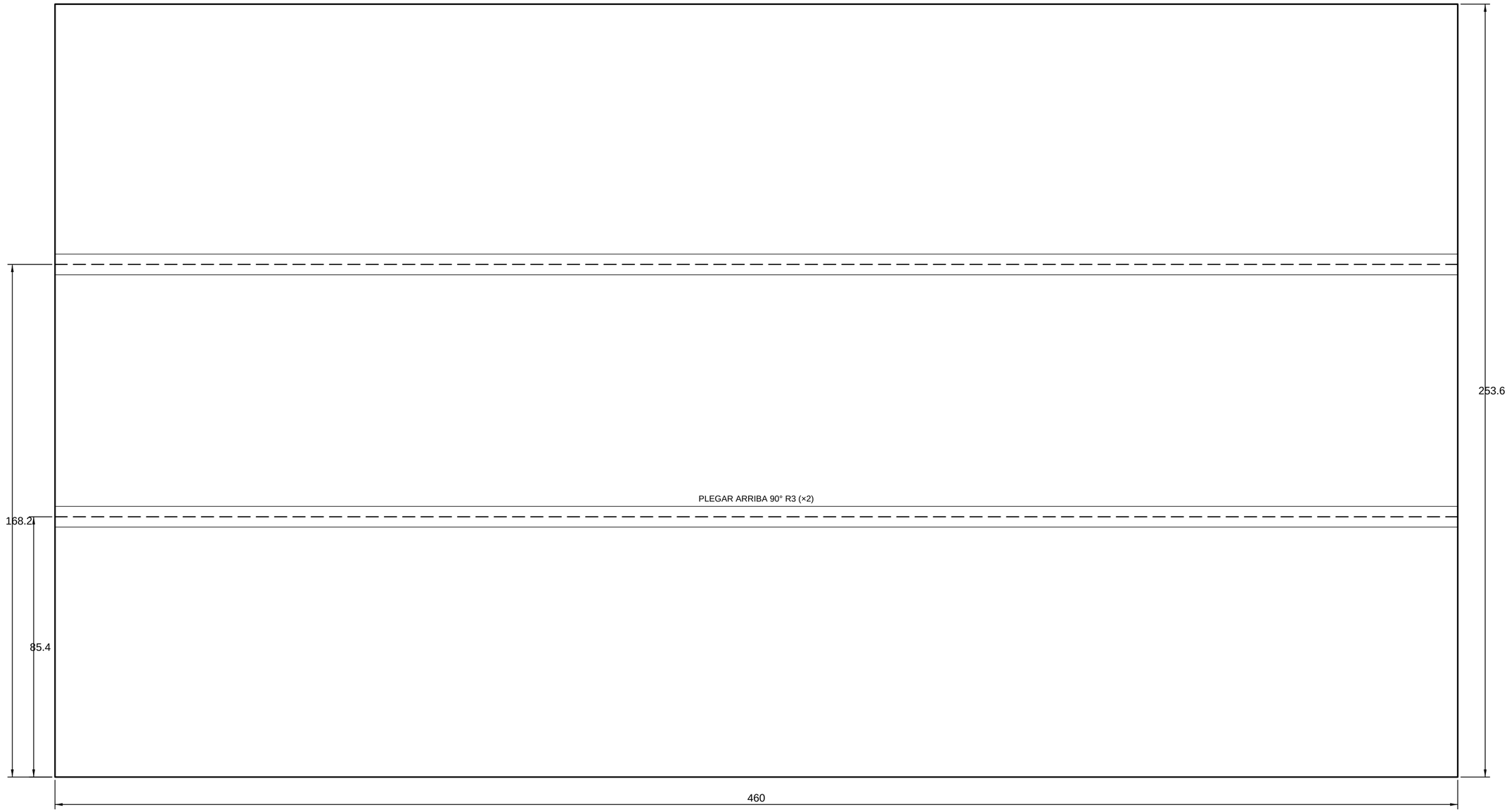
TIPS DE FABRICACIÓN

· Perfil C en 2 pliegues; soldar orejas en plantilla con luz interior EXACTA entre almas (482).

· Orejas: pieza pequeña soldada en taller (permitido Rev.C) — el conjunto va APERNADO 2×M6.

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

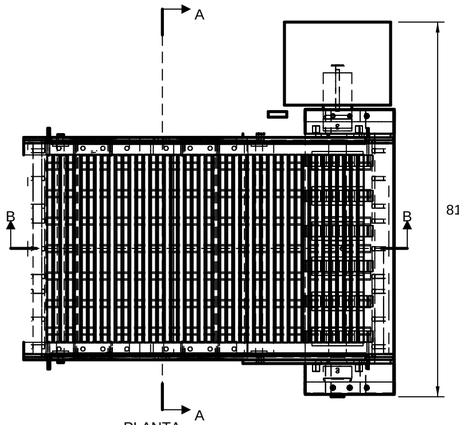
ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)



ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Travesaño TR_S 24V — C 88×88×3, orejas apernadas — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-LBP-5000	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 2.75 kg/u		Nº DE PLANO LB-15

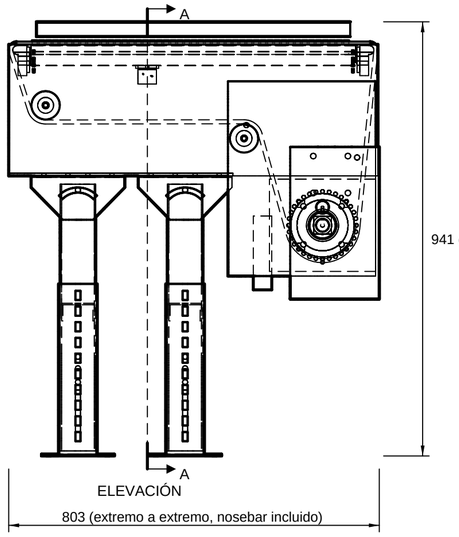
PLANO DE CONJUNTO — CV-GT-800

CV-GT-800 · Movex 530 GT (friction top) 18 in × 0.8 m



812 (ancho total con motorreductor)

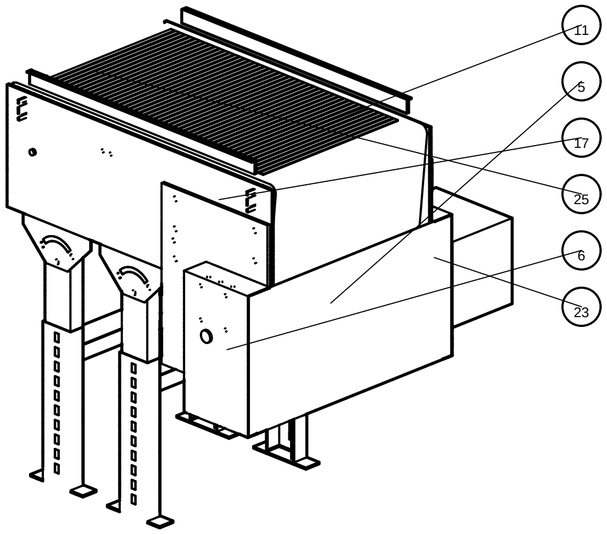
PLANTA



941 (alto total al piso)

ELEVACIÓN

803 (extremo a extremo, nosebar incluido)



ISOMÉTRICA (referencia)

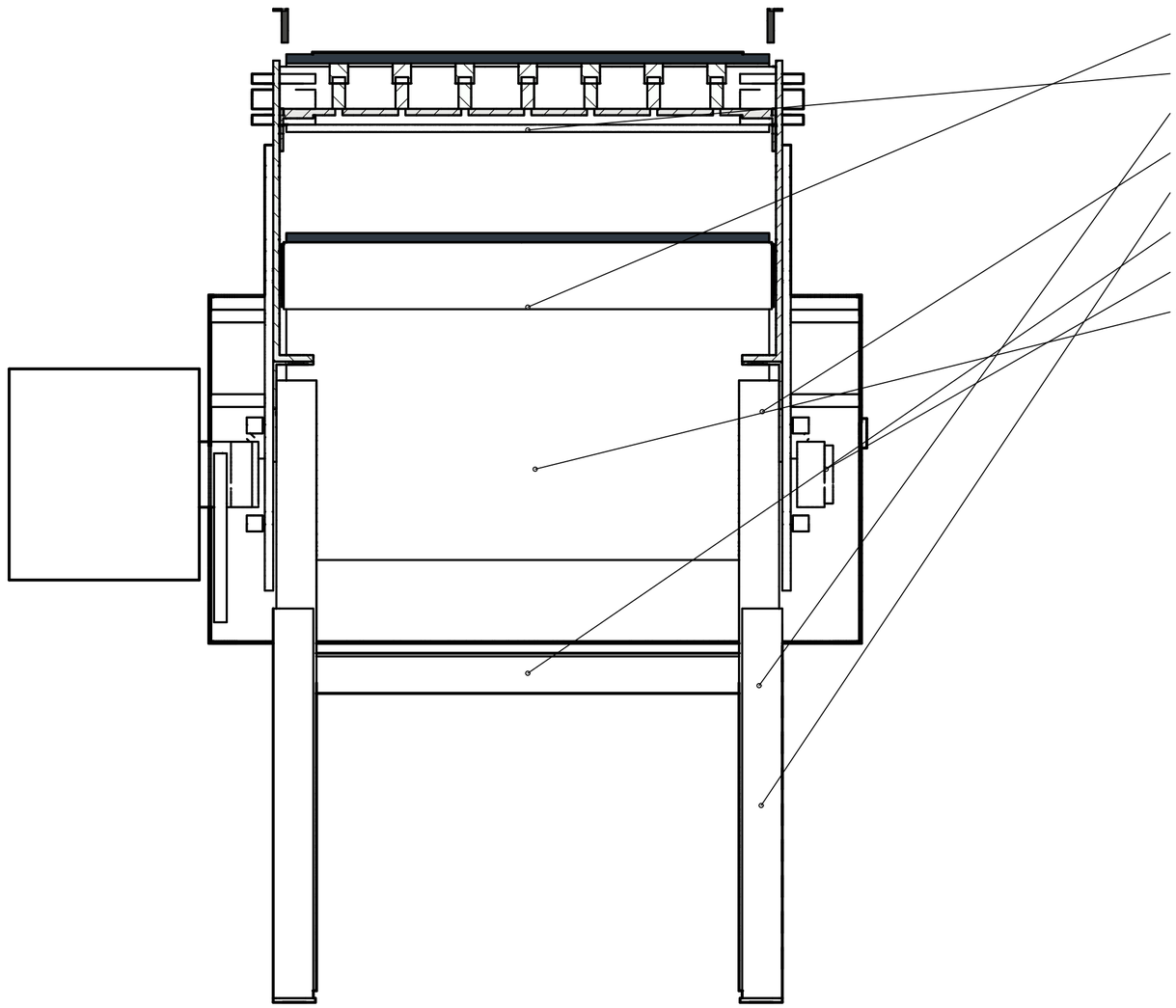
Despiece completo: bom_lbp530_gt08.csv (18 fabricadas · 17 compradas) — los ÍTEM de los globos son los del BOM y el Manual de Partes (boletín CV-MP-02).
Cotas medidas de la proyección del modelo paramétrico — no transcritas.
Altura de faja ajustable por niveladores de soporte. Terminación: PINTADO RAL 7035.
MASA de partes FABRICADAS: 87.68 kg (área exacta del desarrollo × espesor; sin comprados) · SUPERFICIE A PINTAR: 4.04 m² (2 caras) · PLANCHA A PEDIR: 2.11 m².

SOLDADURA (GMAW (MIG) ER70S-6 Ø1.0 — alternativa SMAW E7018 · AWS D1.1 — inspección visual 100%):
· Orejas 120×60×4 -> travesaño TR_S: filete 3 ×40 doble cara (taller; conjunto APERNADO 2×M6/extremo)
· Clips ángulo 30×30×3 -> portacarril: 2 cordones 25×3 (taller; conjunto APERNADO 2×M6/lado)
· Clips ángulo 40×40×4 -> cabezal porta-nosebar: filete 3 perimetral (taller; APERNADO 2×M6/extremo)
· Tira BR_3002 -> pata B_004A: filete 4 perimetral (SOPORTE A PISO: permitido)
· Travesaño B_002A -> columnas: pestaña 11×3 en ranura + filete 3 perimetral, soldar APLOMADO (SOPORTE A PISO: permitido)
· Retención de cabezales del rodillo de retorno: 3 puntos esmerilados a ras (LBP530-EJ-04)
· mechas, cabezales, travesaños TR_S, portacarriles, brackets y guardas van APERNADOS — sin soldadura en obra; el marco en H del soporte (pata+travesaño B_002A) se suelda en taller; retocar RAL 7035 tras soldar

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN CONJUNTO GENERAL CV-GT-800		ESCALA según vista	
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A2	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA COTAS AUTO-MEDIDAS DEL MODELO	CONJUNTO 1	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA banda Movex 530 GT (friction top) 18 in · paso 15 — ver bom_lbp530_gt08.csv		Nº DE PLANO LBP530-GA-02	

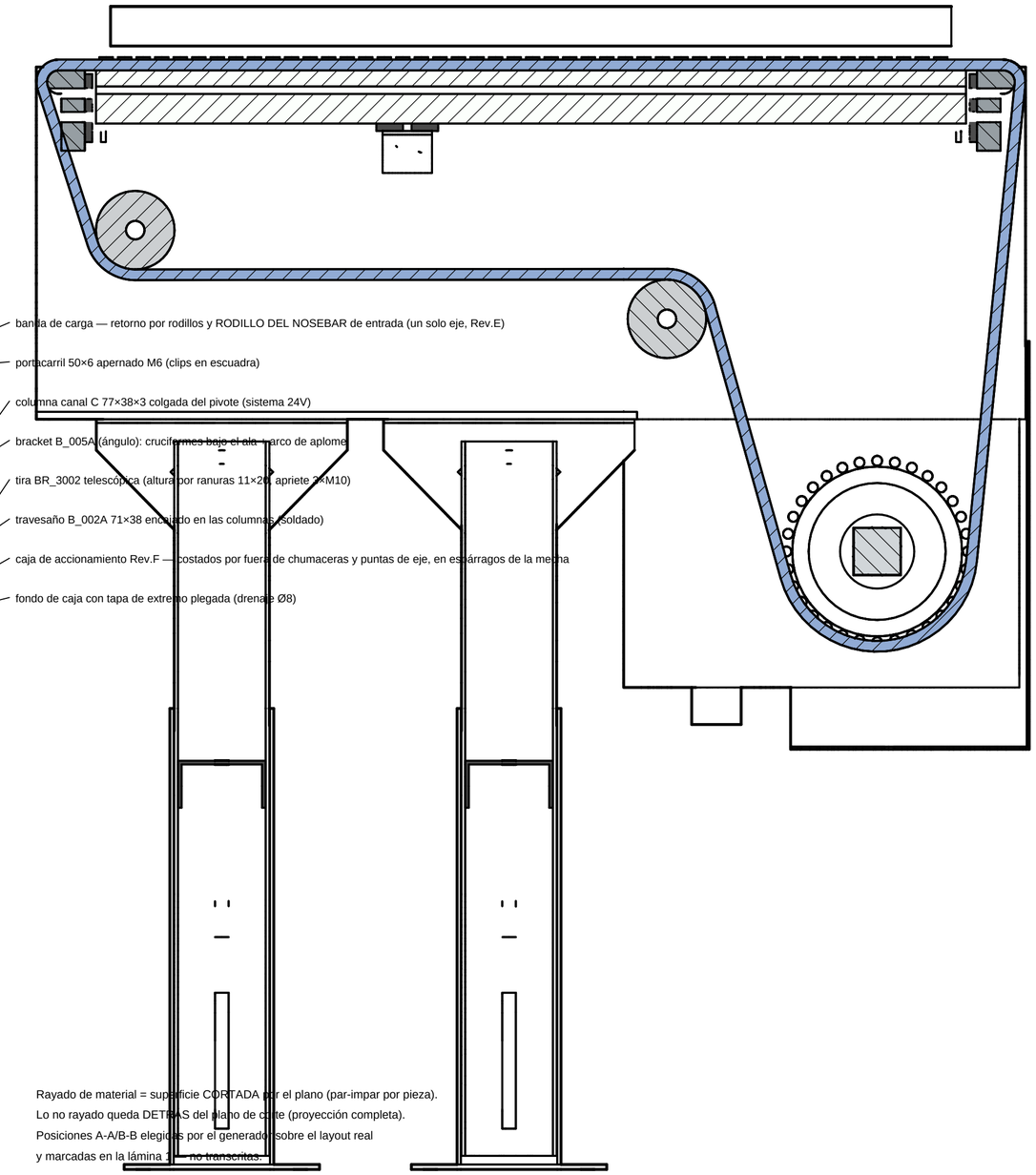
SECCIONES — CV-GT-800

CV-GT-800 · Movex 530 GT (friction top) 18 in × 0.8 m



SECCIÓN A-A — transversal por portacarril (x=301) · ESC 1:4.0

SECCIÓN B-B — longitudinal por el plano medio · ESC 1:3.3



banda de carga — retorno por rodillos y RODILLO DEL NOSEBAR de entrada (un solo eje, Rev.E)

portacarril 50×6 apernado M6 (clips en escuadra)

columna canal C 77×38×3 colgada del pivote (sistema 24V)

bracket B_005A (ángulo): cruciformes bajo el ala — parco de aplome

tira BR_3002 telescópica (altura por ranuras 11×26, apriete 2×M10)

travesaño B_002A 71×38 encajado en las columnas (soldado)

caja de accionamiento Rev.F — costados por fuera de chumaceras y puntas de eje, en espárragos de la mecha

fondo de caja con tapa de extremo plegada (drenaje Ø8)

Rayado de material = superficie CORTADA por el plano (par-impar por pieza).
Lo no rayado queda DETRÁS del plano de corte (proyección completa).
Posiciones A-A/B-B elegidas por el generador sobre el layout real
y marcadas en la lámina 1 — no transcritas.

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN SECCIONES CV-GT-800		ESCALA según vista
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CORTES DEL MODELO 3D — no dibujados a mano	CONJUNTO 1	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA A-A por portacarril · B-B plano medio — ver lámina 1 (LBP530-GA-02)		Nº DE PLANO LBP530-GA-02 · 2/2

PLANOS DE FABRICACIÓN

CV-GT-800 · MOVEX 530 GT (FRICTION TOP) 18 IN × 0.8 M

ENSAMBLE	lbp530_gt08.json (formato foto3d-cad, capa user)
PIEZAS TOTALES	64
ÍTEMS DISTINTOS	31
PLANOS DE FABRICACIÓN	11 (GT-01 … GT-11)
NORMALIZADAS / CONJUNTOS	14
NORMA DE LÁMINAS	ISO 5457 (marco) · 7200 (cajetín) · 129 (cotas) · 5456-2 (1er diedro)
TOLERANCIA GENERAL	ISO 2768-mK salvo indicación; ajustes por asiento en cada plano
UNIDADES	mm · proyección primer diedro
FECHA	2026-08-18

ConveyOne — Célula de Diseño · modelo paramétrico (capa user), no medición.

Verificar dimensiones nominales con la unidad real antes de cortar/mecanizar.

DESPIECE / LISTA DE MATERIALES (1/2)

ÍTEM	DESIGNACIÓN	CANT	TIPO	MATERIAL / NORMA	PLANO
1	FAB · Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome)	4	FABRICADA	Acero S275JR e3	GT-02
2	FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6	GT-03
3	FAB · Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6 — mismo desarrollo que FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 (GT-0 3); 1 EN ESPEJO	GT-03
4	FAB · Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10)	4	FABRICADA	Acero S275JR e3	GT-04
5	FAB · EJE MOTRIZ cuadrado 38.1 — L=681 (muñones Ø30 h6)	1	FABRICADA	Acero SAE 1045 (calibrado — ver lámina EJ)	LBP530-EJ-01
6	FAB · Guarda motriz — costado libre e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	GT-05
7	FAB · Guarda motriz — costado motor e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	GT-06
8	FAB · Guarda motriz — fondo con tapa e2	1	FABRICADA	Acero S275JR e2.0	GT-07
9	FAB · Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422	2	FABRICADA	Acero S275JR PL8	GT-08
10	FAB · Placa lateral libre PL6 L=800	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6	GT-01
11	FAB · Placa lateral motriz PL6 L=800	1	FABRICADA	Acero S275JR PL6 — mismo desarrollo que FAB · Placa lateral libre PL6 L=800 (GT-01); 1 EN ESP EJO	GT-01
12	FAB · Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma)	1	FABRICADA	Acero S275JR e6	GT-09
13	FAB · Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento Ø35 H7 + seeger DIN 472-35 · eje mu erto Ø15 SAE1045 roscado M8 — plano LBP530-EJ-04	2	FABRICADA	Tubo A513 Ø63,5×3,0 (espesor POR CONFIRMAR vs stock) + cabezales y eje SAE 1045	LBP530-EJ-04
14	FAB · Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada)	4	FABRICADA	Acero S275JR e3	GT-10
15	FAB · Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3	2	FABRICADA	Acero S275JR e3	GT-11
17	NORM · Banda Movex 530 GT (friction top) 18 in — lazo 2.3 m	1	NORMALIZADA	Banda Movex 530 GT (friction top) 18 in — lazo 2.3 m	—
18	NORM · Chumacera UCF206 Ø30	2	NORMALIZADA	Chumacera UCF206 Ø30	—
19	NORM · Collarín P21703Y (fija el sprocket central)	2	NORMALIZADA	Collarín P21703Y (fija el sprocket central)	—
20	NORM · Goma Grip Top 75 ShA (disp. 50 ShA) (+2, 46 filas)	1	NORMALIZADA	Goma Grip Top 75 ShA (disp. 50 ShA) (+2, 46 filas)	—
21	NORM · Guía de apoyo: pletina 12×30 + BAR CAP 17.53×19.05	7	NORMALIZADA	Guía de apoyo: pletina 12×30 + BAR CAP 17.53×19.05 (P101203-	—
22	NORM · Guía lateral conical rail L 1¼ in + escuadras	2	NORMALIZADA	Guía lateral conical rail L 1¼ in (P12501C) + escuadras	—
23	NORM · Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30 PAM 80B14 eje hueco Ø30 H8 + motor 0,55 kW 80A-4 (46 rpm · 89 Nm · fs 2,8) + brazo de torque	1	NORMALIZADA	Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30 PAM 80B14 eje hueco Ø30 H8	—
26	NORM · Ojal ciego Ø25 EPDM (tapón de puerto de grasera)	1	NORMALIZADA	Ojal ciego Ø25 EPDM (tapón de puerto de grasera)	—
27	NORM · Rodamiento 6202-2RS sellado	4	NORMALIZADA	Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado	—
28	NORM · Separador guarda Ø12×51 (pasada Ø6,4, torneado)	4	NORMALIZADA	Separador guarda Ø12×51 (pasada Ø6,4, torneado)	—
29	NORM · Separador guarda Ø12×65 (pasada Ø6,4, torneado)	4	NORMALIZADA	Separador guarda Ø12×65 (pasada Ø6,4, torneado)	—

DESPIECE / LISTA DE MATERIALES (2/2)

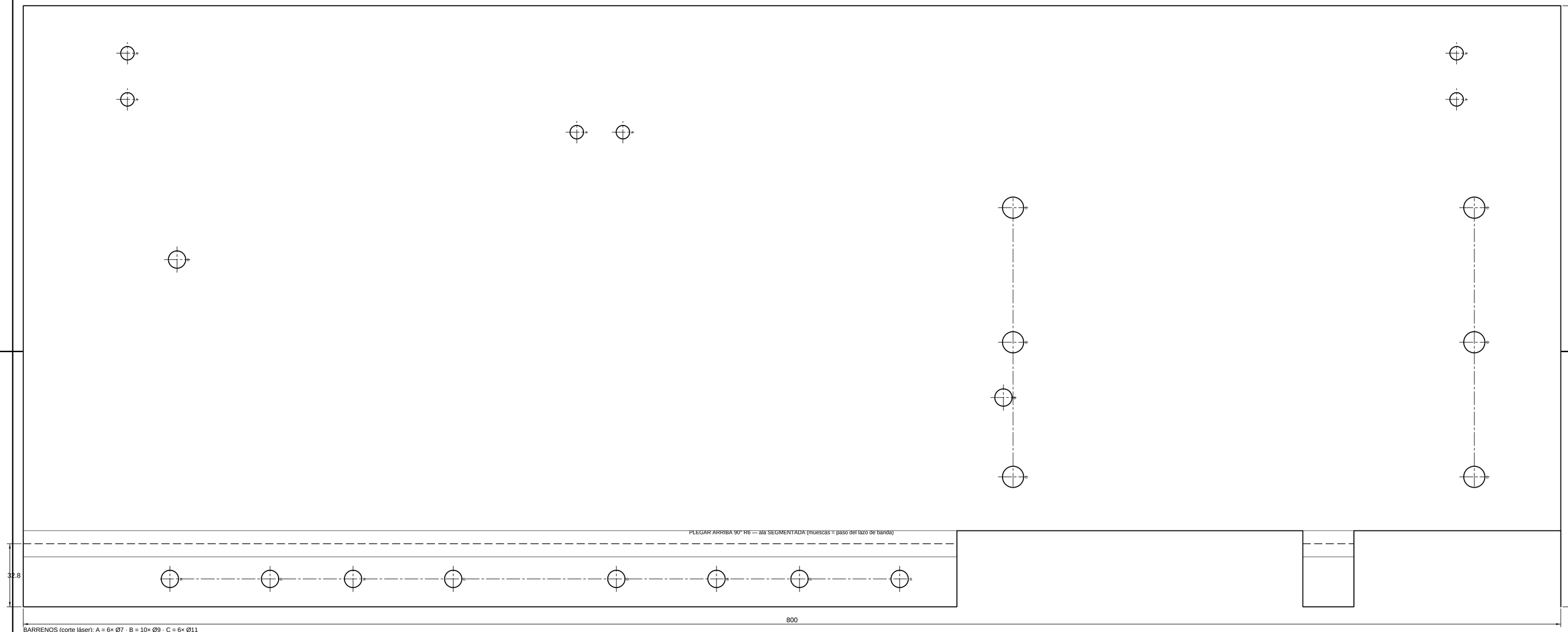
ÍTEM	DESIGNACIÓN	CANT	TIPO	MATERIAL / NORMA	PLANO
30	NORM · Sprocket P158808YF moldeado Z-32, bore cuadrado 1.5 in, grano M8 (cotización 26012937)	6	NORMALIZADA	Sprocket P158808YF moldeado Z-32, bore cuadrado 1.5 in, gran	—
48	FAB · Clip ángulo — pieza menor SOLDADA (40×30×40) · 2×Ø7.0	2	FABRICADA	Perfil 30×30×3 — corte a largo + barrenos	ficha soldadura GA
49	FAB · Clip ángulo cabezal — pieza menor SOLDADA (4×60×48) · 2×Ø7.0	4	FABRICADA	Perfil 40×40×4 — corte a largo + barrenos	ficha soldadura GA
—	NORM · Nosebar descarga 18 in (3× K6 in, transfer plate c/rodamientos) — P22862 — transfer plate C/RODAMIENTOS h19, L =6 in (cotización)	1	NORMALIZADA	Nosebar descarga 18 in (3× K6 in, transfer plate c/rodamient	—
—	NORM · Nosebar entrada 18 in (3× K6 in, transfer plate c/rodamientos) — P22862 — transfer plate C/RODAMIENTOS h19, L= 6 in (cotización)	1	NORMALIZADA	Nosebar entrada 18 in (3× K6 in, transfer plate c/rodamiento	—

TIPS DE FABRICACIÓN

· Verificar barrenos contra _agujeros.csv ANTES de plegar — un barreno corrido no se recupera.
· Pliegue único del ala a 90° en plegadora >= largo de pieza (ver _LEEME: cama >= 3 m).
· Las MUESCAS del ala son ventanas del lazo de banda: no limar ni suavizar sus bordes.
· Despuntar escoria de láser antes de plegar; proteger la cara exterior (queda a la vista).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=6 · t=6 -> BA(90°)=13.57 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 6 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 6× Ø7 · B = 10× Ø9 · C = 6× Ø11

POSICIONES: DXF GTD-08 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X-Y-Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5458-2	DESIGNACIÓN: FAB · Placa lateral libre PL6 L=800 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL6 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 11.17 kg/u		Nº DE PLANO GT-01

CANT TOTAL 2: 1 según dibujo (FAB · Placa lateral libre PL6 L=800) + 1 EN ESPEJO (FAB · Placa lateral motriz PL6 L=800) — espejos en _LEEME de los DXF

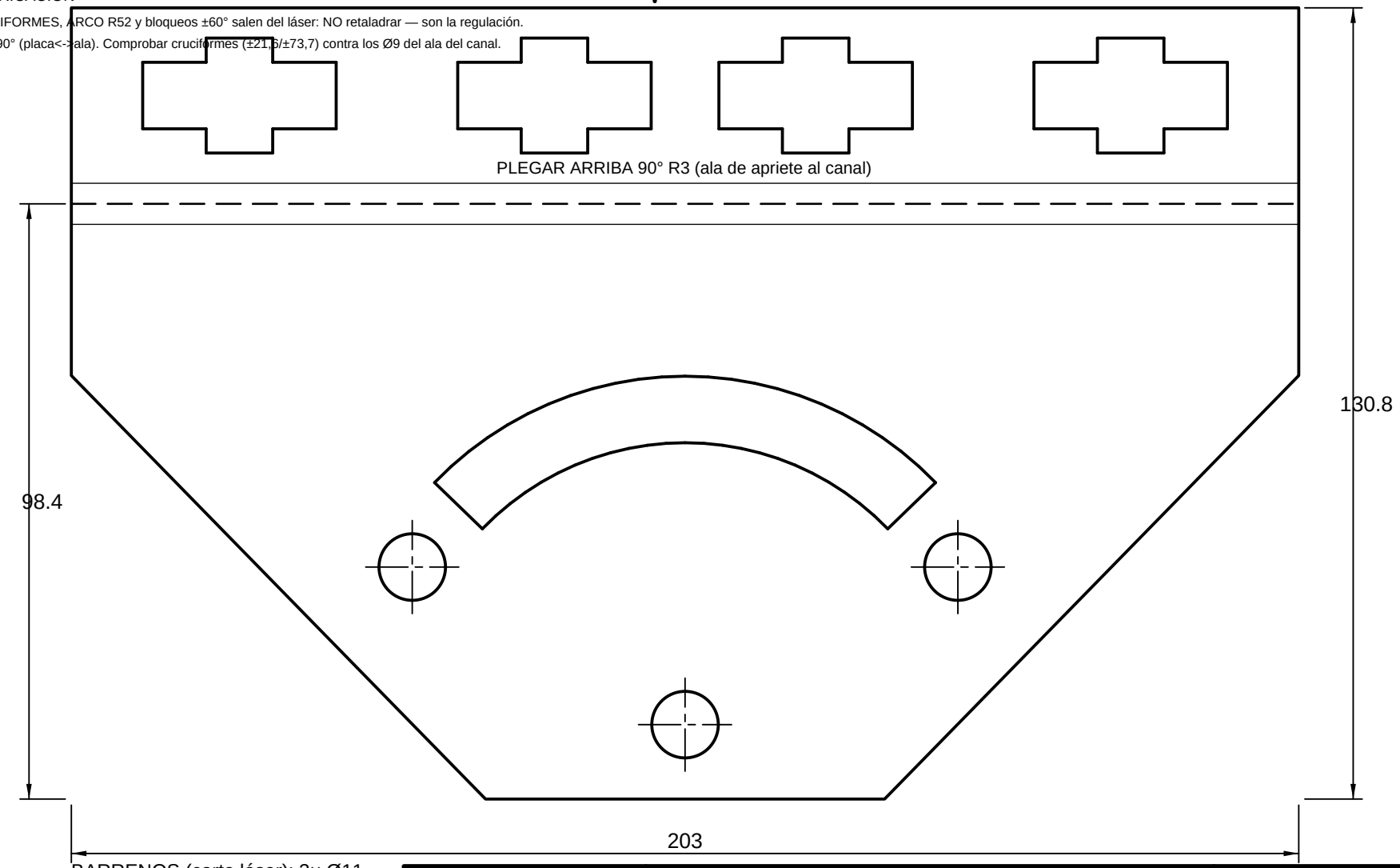
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)

TIPS DE FABRICACIÓN

· Ranuras CRUCIFORMES, ARCO R52 y bloqueos ±60° salen del láser: NO retaladrar — son la regulación.

· UN pliegue de 90° (placa<->ala). Comprobar cruciformes (±21,6/±73,7) contra los Ø9 del ala del canal.



BARRENOS (corte láser): 3× Ø11

POSICIONES: DXF GTD-01 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome) — DESARROL…		ESCALA 1:1	
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A4	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 0.44 kg/u		Nº DE PLANO GT-02	

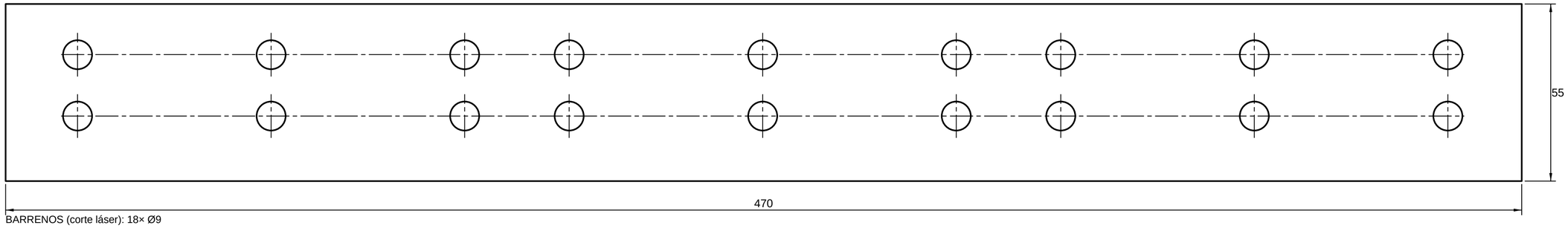
TIPS DE FABRICACIÓN

· La grilla 18×Ø9 es del nosebar Movex (cols 15,9/75,9/135,9): verificar contra _agujeros.csv.

· Tuercas M8 van por la cara INTERIOR — dejar acceso antes de apernar los clips.

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 6 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): 18× Ø9

POSICIONES: DXF GTD-02 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

CANT TOTAL 2: 1 según dibujo (FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55) + 1 EN ESPEJO (FAB · Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55) — espejos en _LEEME de los DXF

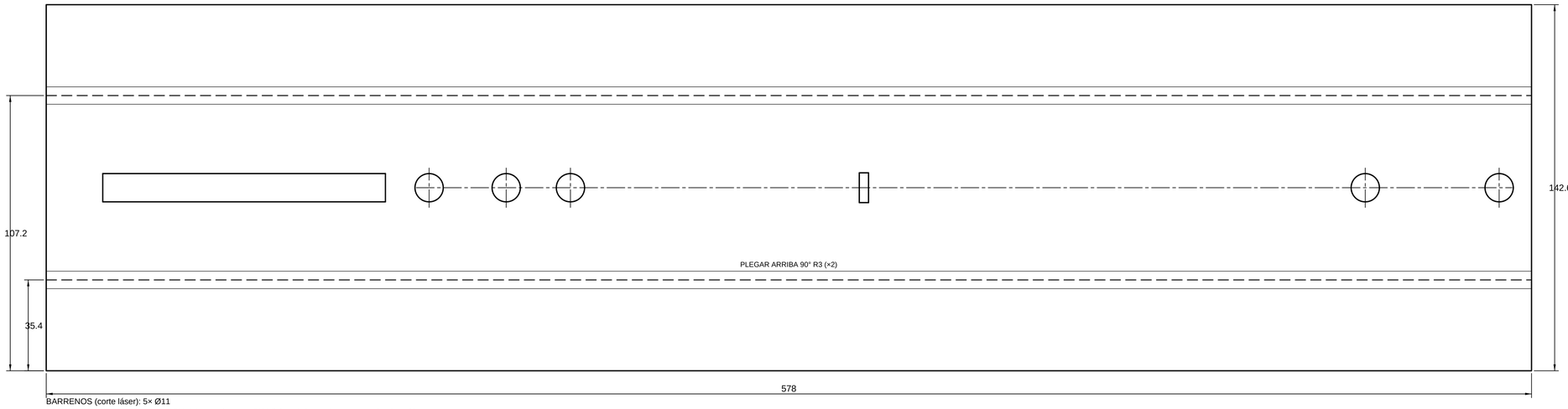
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL6 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.16 kg/u		Nº DE PLANO GT-03

TIPS DE FABRICACIÓN

- Plegar el canal C 77×38 en 2 pliegues; Ø11, ranura 11×110 y ranura de pestaña salen del láser.
- No pintar con sobre-espesor el alma exterior: la tira BR_3002 desliza sobre ella.

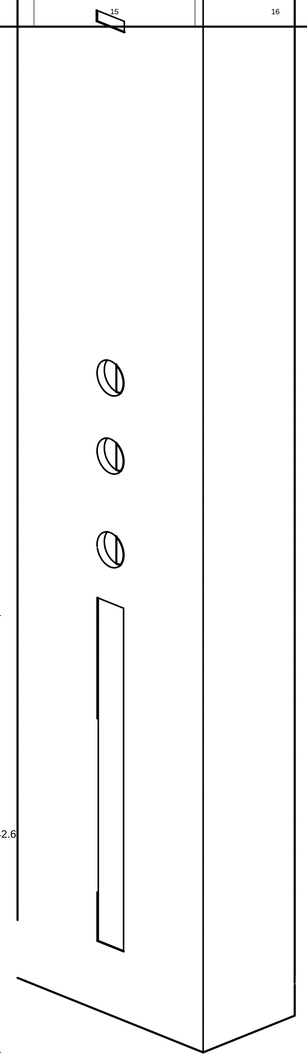
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): 5× Ø11

POSICIONES: DXF GTD-03 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem



PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

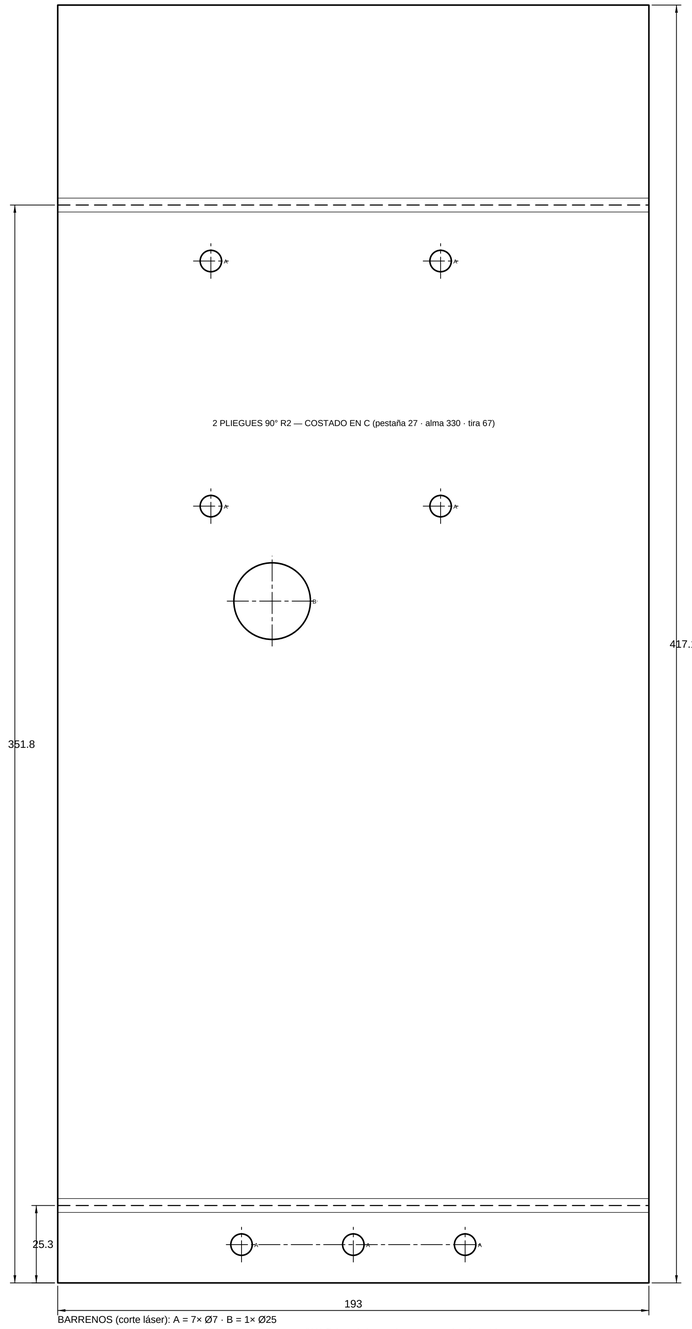
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 128 · 5458-2	DESIGNACIÓN FAB · Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10) — DESARROL…		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.9 kg/u		Nº DE PLANO GT-04

TIPS DE FABRICACIÓN

- Perfil en C: plegar pestaña de fondo y tira superior a 90° (chapa 2,0 — R2).
- Presentar sobre los espárragos de la mecha CON separadores antes de pintar.
- Puerto Ø25: montar OJAL CIEGO — no queda abierto (punta de eje gira a 10 mm).

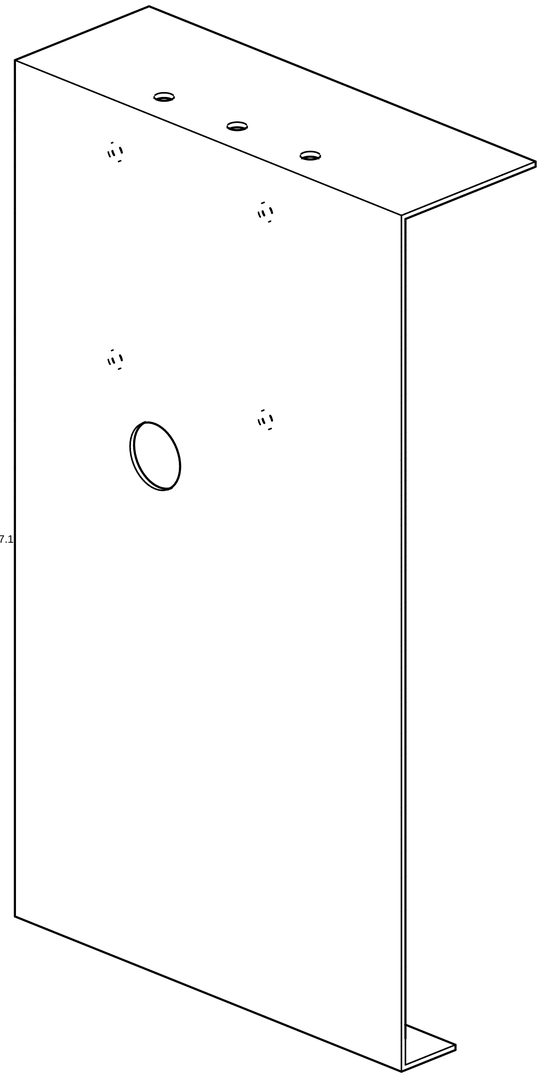
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 7× Ø7 · B = 1× Ø25

POSICIONES: DXF GTD-04 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem



PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

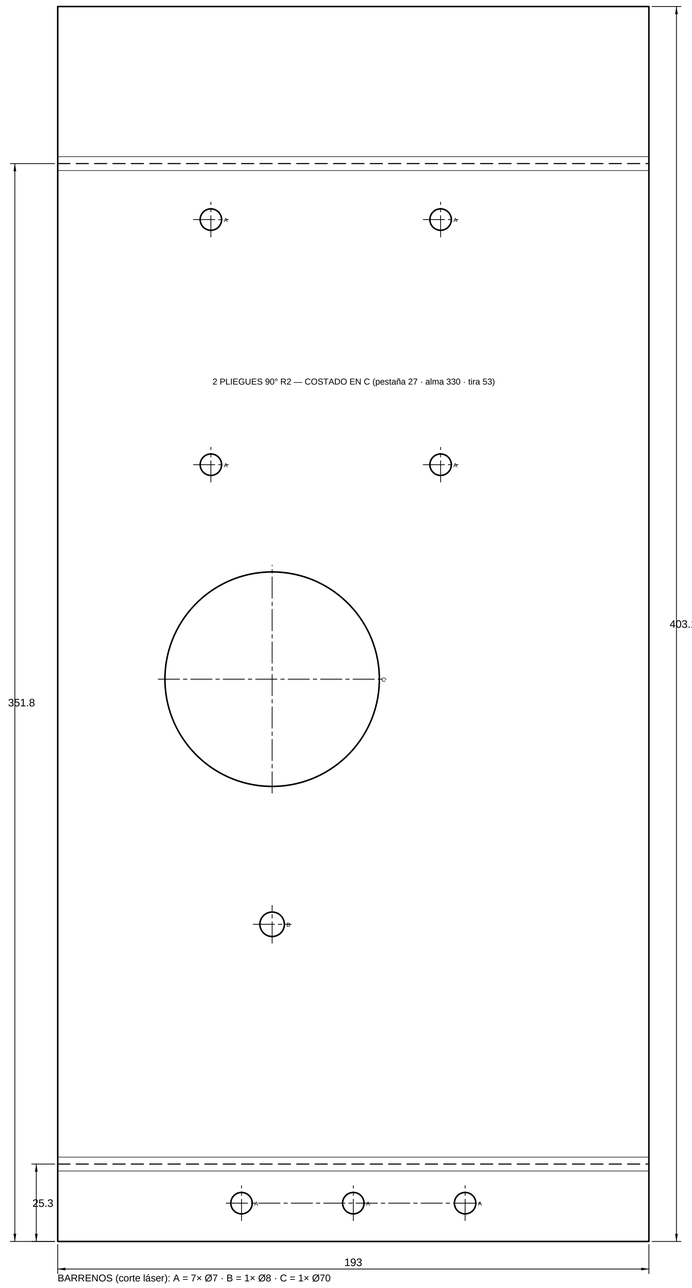
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Guarda motriz — costado libre e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.25 kg/u		Nº DE PLANO GT-05

TIPS DE FABRICACIÓN

- Perfil en C: plegar pestaña de fondo y tira superior a 90° (chapa 2,0 — R2).
- Presentar sobre los espárragos de la mecha CON separadores antes de pintar.
- Puerto Ø25: montar OJAL CIEGO — no queda abierto (punta de eje gira a 10 mm).

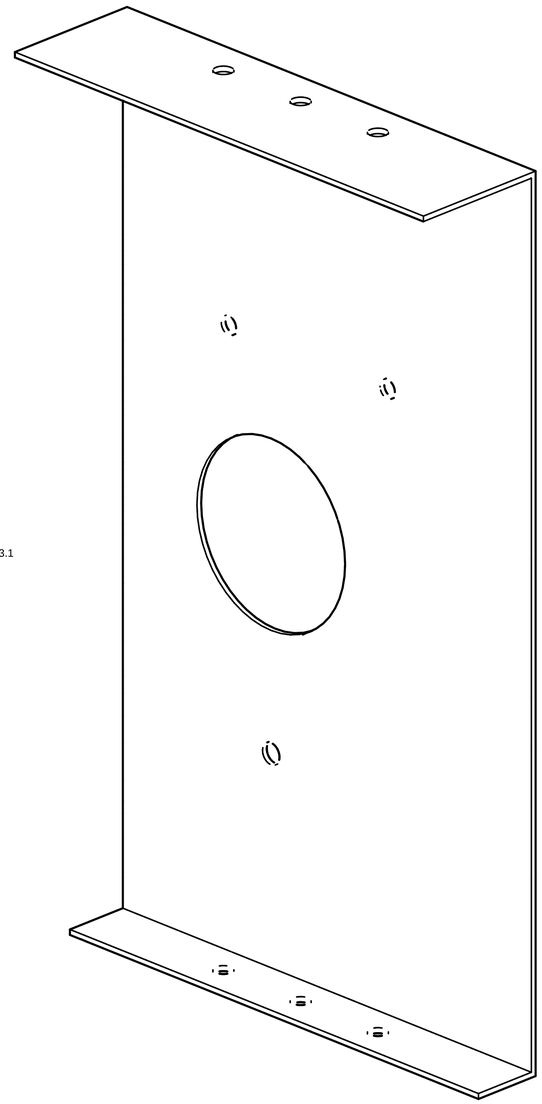
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 7× Ø7 · B = 1× Ø8 · C = 1× Ø70

POSICIONES: DXF GTD-05 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem



PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

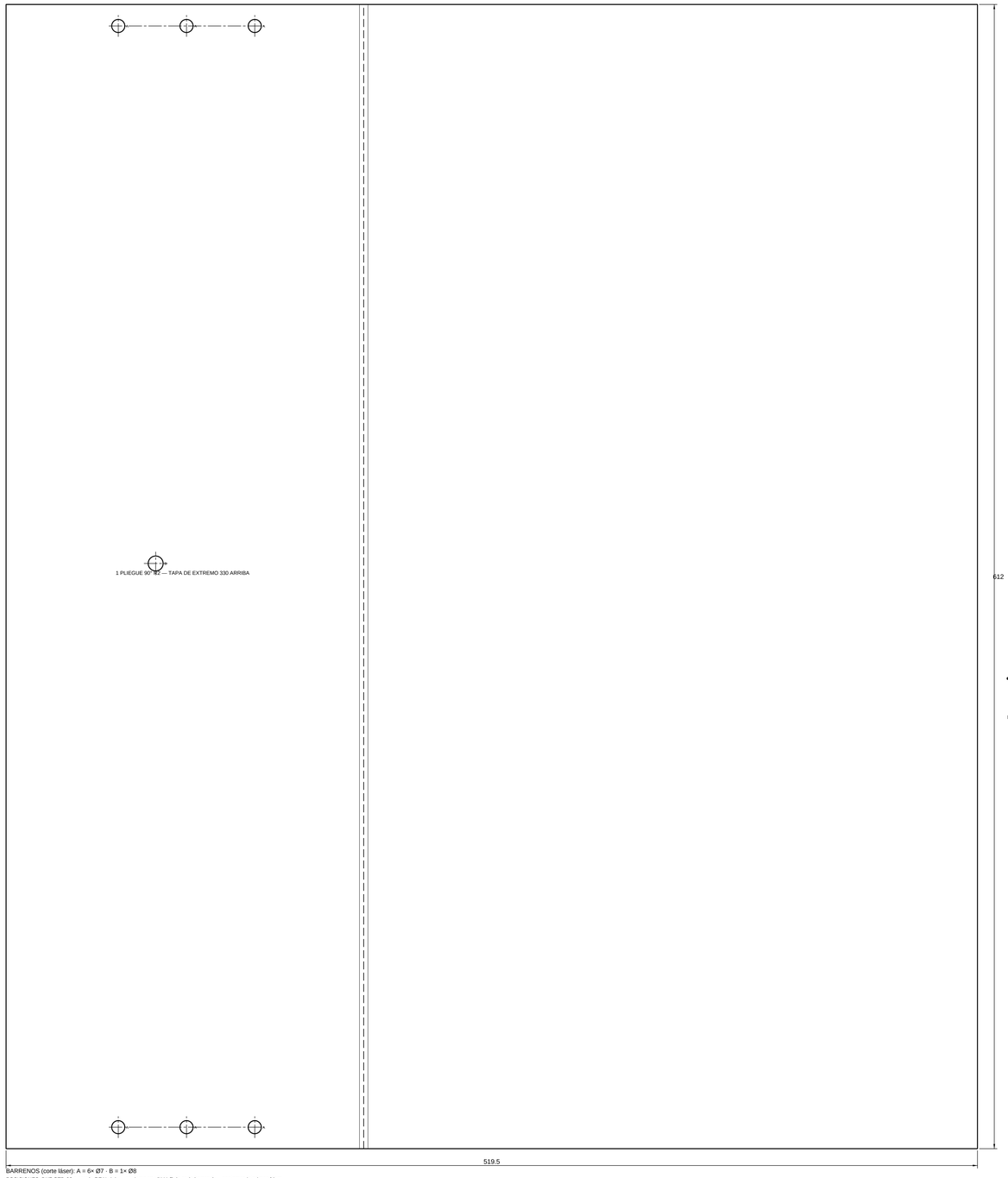
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 128 · 5459-2	DESIGNACIÓN FAB · Guarda motriz — costado motor e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.16 kg/u		Nº DE PLANO GT-06

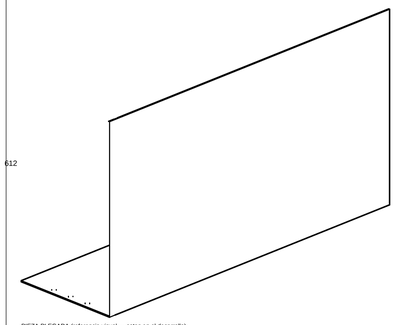
TIPS DE FABRICACIÓN

- Un pliegue: la tapa de extremo sube 90° (chapa 2,0 — R2).
- Monta M6+12 bajo las pestañas de ambos costados; drenaje Ø8 queda al eje.

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=2 · t=2 -> BA(90°)=4.52 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 2 mm (constante en toda la pieza)





PIEZA PLEGADA (referencia visual — cotas en el desarrollo)

BARRENOS (corte láser): A = 6× Ø7 · B = 1× Ø8

POSICIONES: DXF GTD-06 a escala REAL 1:1 = _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores idem

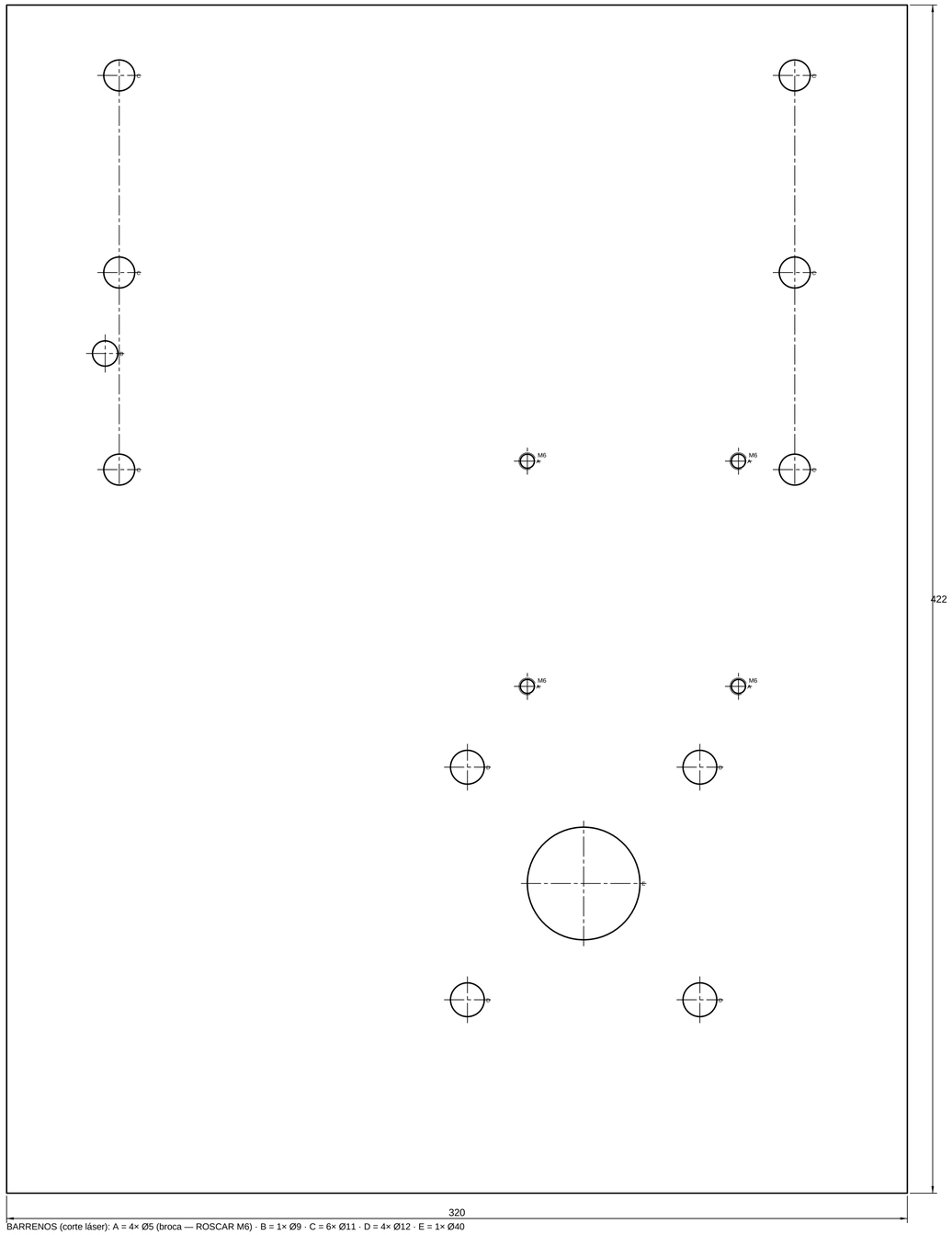
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 9001 · DIN · JIS · NMX-T	DENOMINACIÓN FAB · Guarda motriz — fondo con tapa e2 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	PLANTA chapa plegada — capa user	FORMATO A0 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER ÁNGULO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 1	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e2.0 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 4.99 kg/u		Nº DE PLANO GT-07

TIPS DE FABRICACIÓN

- ESCARIAR el paso de muñón Ø40 DESPUÉS de pintura (la capa cambia el ajuste).
- Presentar APERNADA 6×M10 sobre el alma y verificar coaxialidad de los 4 Ø12 de brida.
- Roscar M6 de montaje de guarda con la broca Ø5 del plano (no taladrar a Ø6).

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 8 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): A = 4× Ø5 (broca — ROSCAR M6) · B = 1× Ø9 · C = 6× Ø11 · D = 4× Ø12 · E = 1× Ø40

POSICIONES: DXF GTD-07 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422 — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A1 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR PL8 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 8.33 kg/u		Nº DE PLANO GT-08

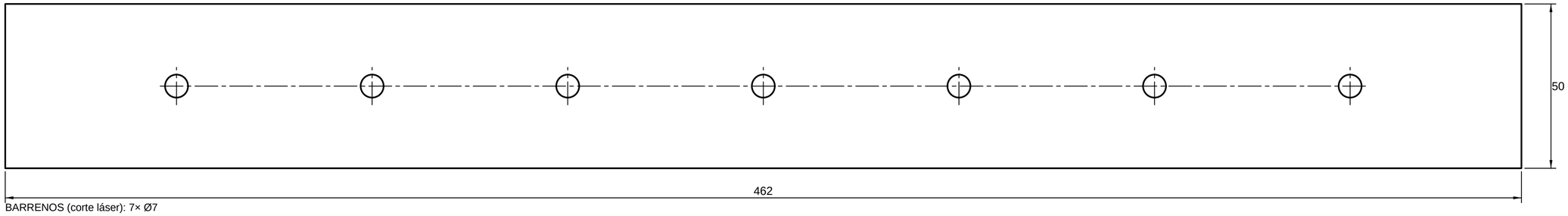
TIPS DE FABRICACIÓN

· Soldar los clips en PLANTILLA a 90°±0,5° ANTES de pintar; tapar roscas al pintar.

· La cara superior apoya la pletina del carril: sin salpicadura ni sobre-espesor de pintura.

PIEZA PLANA DE CORTE — sin pliegues (láser directo)

ESPESOR DE CHAPA e = 6 mm (constante en toda la pieza)



BARRENOS (corte láser): 7× Ø7

POSICIONES: DXF GTD-09 a escala REAL 1:1 + _agujeros.csv (X·Y·Ø de cada barreno) — contornos interiores ídem

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma) — DESARROLLO		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 0	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e6 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.08 kg/u		Nº DE PLANO GT-09

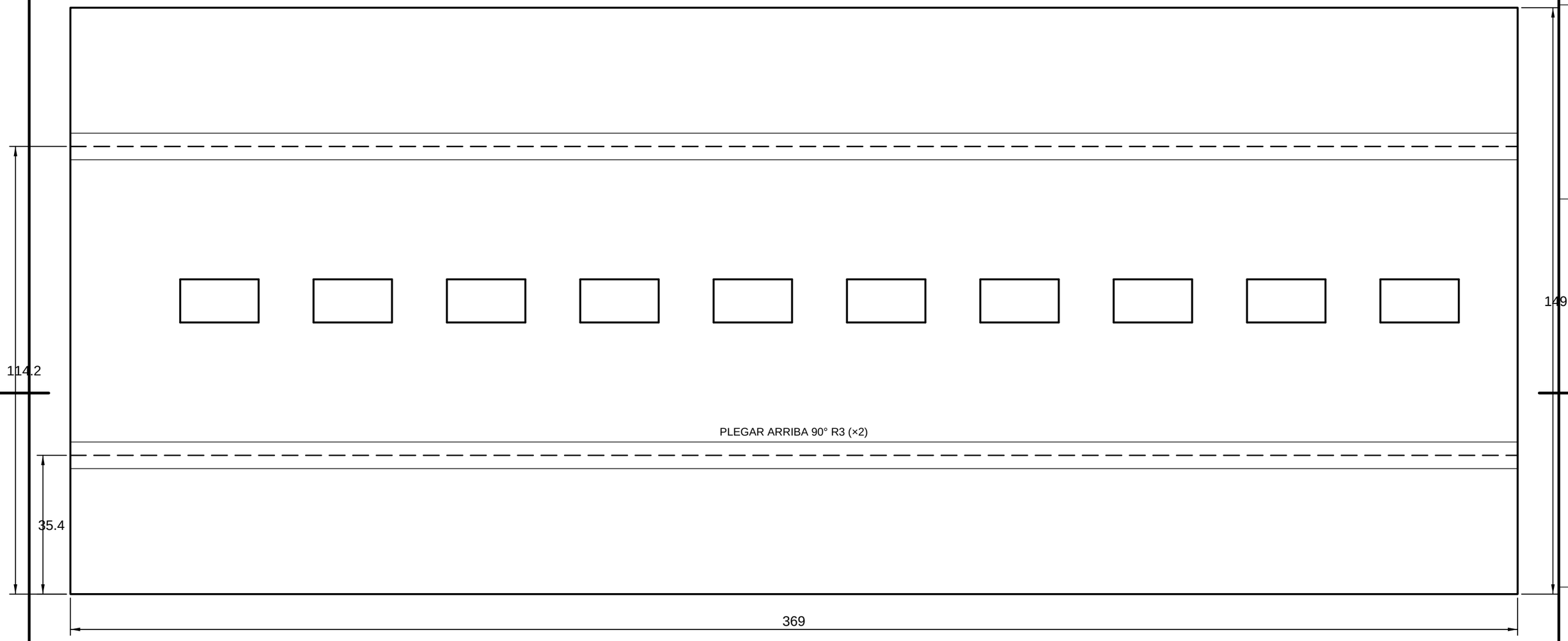
TIPS DE FABRICACIÓN

· Rebabar TODAS las ranuras 11×20: el ajuste de altura desliza por ellas bajo carga.

· Soldar la pata B_004A a escuadra (90°±0,5°) ANTES de pintar (soporte a piso: permitido).

DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)



ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada) — DESAR…		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A3 / LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 / UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.25 kg/u		Nº DE PLANO GT-10

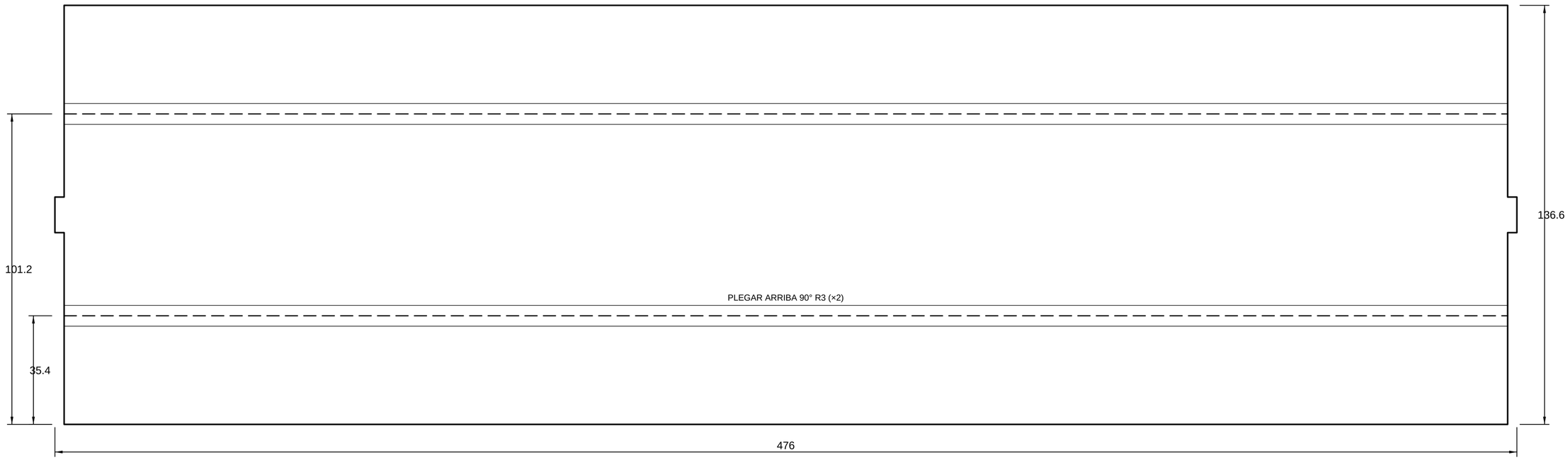
TIPS DE FABRICACIÓN

· Canal C 71×38 en 2 pliegues, alma ARRIBA; pestañas 11×3 del alma entran en la ranura de cada columna.

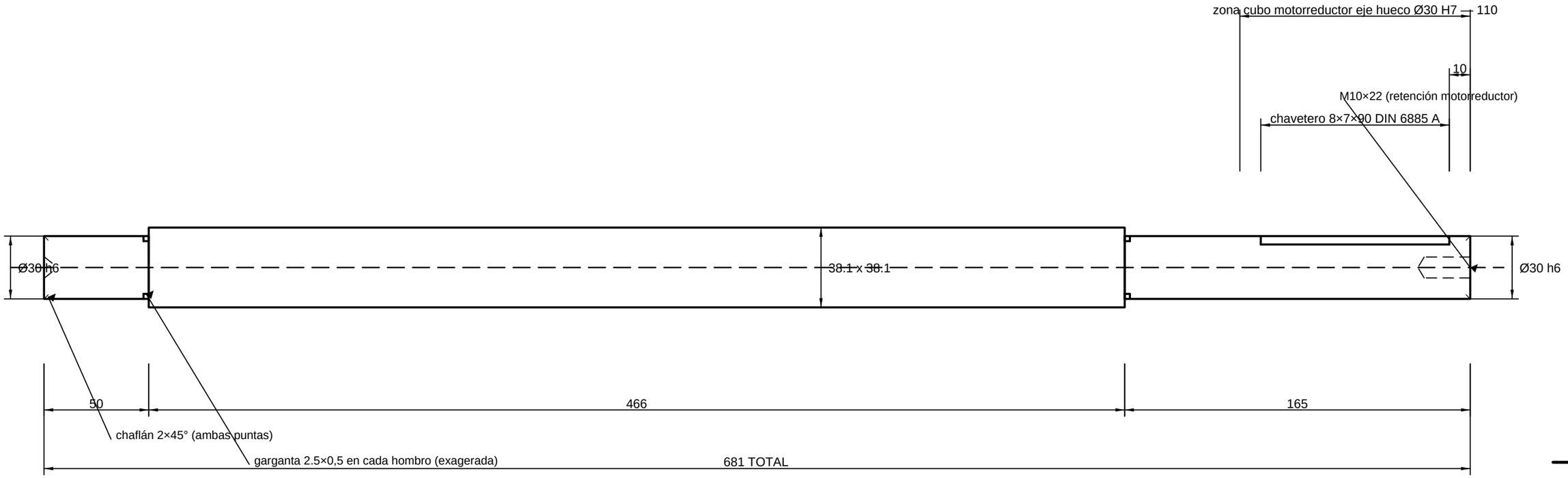
· Presentar ENCAJADO dentro de ambas columnas, aplomar el marco y soldar filete 3 perimetral (taller).

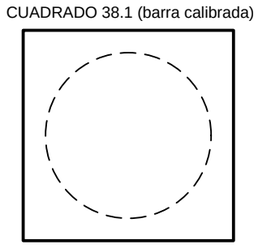
DESARROLLO DE CHAPA — BA = ang·(R + K·t) · K=0.44 · R=3 · t=3 -> BA(90°)=6.79 mm

ESPESOR DE CHAPA e = 3 mm (constante en toda la pieza)

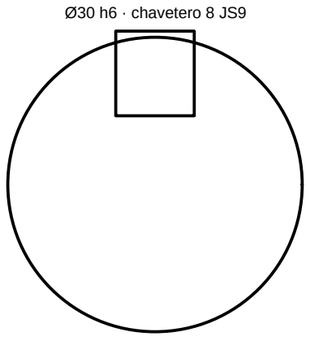


ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN FAB · Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3 — DESARROL…		ESCALA 1:1
	PROYECTO CV-GT-800	FUENTE chapa plegada — capa user	FORMATO A2 · LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA CAD EN MM (CAPA USER)	PLIEGUES 2	FECHA 2026-08-18 · UNIDADES mm
	NOTA Material: Acero S275JR e3 · tol. gral. ISO 2768-mK · MASA 1.51 kg/u		Nº DE PLANO GT-11





SECCIÓN B-B (1:1.1)

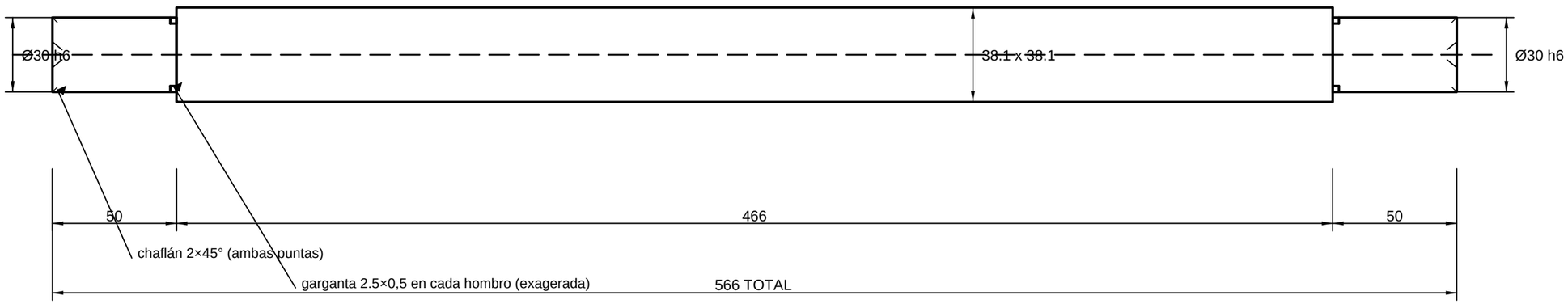


EXTREMO MOTRIZ (1:0.6)

NOTAS:

1. Material: SAE 1045 cuadrado 38.1 (1.5 in) calibrado.
2. Tornear entre centros DIN 332-A2.5 (dibujados en cara; en la punta motriz el centro lo consume la rosca M10 — sirve de entrada de broca).
3. Muñones Ø30 h6 (ajuste eje hueco NMRV H8/h6): Ra 1.6; concentricidad entre muñones y respecto del cuadrado <= 0.05 TIR.
4. Chaflanes 2×45° en ambas puntas (entrada de rodamiento/cubo) y garganta 2.5×0,5 de salida de rectificado en CADA hombro (exagerada en dibujo); aristas del cuadrado matadas 0.5.
5. Chavetero DIN 6885 A 8×7×90, ancho 8 JS9, profundidad t1 = 4.0.
6. Rosca de punta M10×22 con chaflán de entrada; sirve de retención axial del motorreductor (arandela Ø40×6 + tornillo 8.8 + Loctite 243).
7. El muñón motriz recibe: chumacera UCF206 (50) y cubo del motorreductor de eje hueco Ø30 H8 (NMRV-P075). Ajuste h6/H8.
8. Tolerancia general ISO 2768-mK.

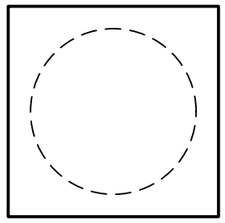
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN EJE MOTRIZ — cuadrado 1.5 in, muñones Ø30 torneados		ESCALA 1:2	
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A3	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA DISEÑO CAD (CAPA USER)	CANTIDAD 8 (4 líneas)	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA corte en sierra: 690 mm/u · banda Movex 530 18in paso 15		Nº DE PLANO LBP530-EJ-01	



NOTAS:

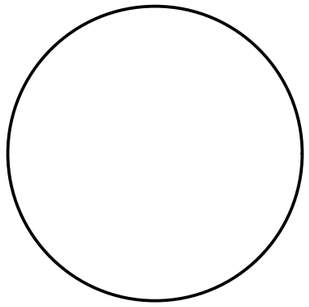
1. Material: SAE 1045 cuadrado 38.1 (1.5 in) calibrado.
2. Tornear entre centros DIN 332-A2.5 (dibujados en cara; en la punta motriz el centro lo consume la rosca M10 — sirve de entrada de broca).
3. Muñones Ø30 h6 (ajuste eje hueco NMRV H8/h6): Ra 1.6; concentricidad entre muñones y respecto del cuadrado <= 0.05 TIR.
4. Chaflanes 2×45° en ambas puntas (entrada de rodamiento/cubo) y garganta 2.5×0,5 de salida de rectificado en CADA hombro (exagerada en dibujo); aristas del cuadrado matadas 0.5.
5. Ambos muñones reciben chumacera UCF206 (bore Ø30, prisioneros).
6. Tolerancia general ISO 2768-mK.

CUADRADO 38.1 (barra calibrada)



SECCIÓN B-B (1:1.1)

Ø30 h6 (liso, sin chavetero)

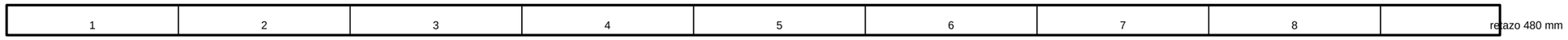


EXTREMO (1:0.6)

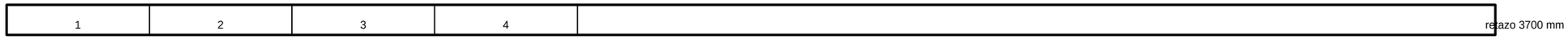
ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN EJE TENSOR — cuadrado 1.5 in, muñones Ø30 (solo LB…		ESCALA 1:2	
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A3	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA DISEÑO CAD (CAPA USER)	CANTIDAD 4 (4 líneas)	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA corte en sierra: 575 mm/u · banda Movex 530 18in paso 15		Nº DE PLANO LBP530-EJ-02	

CORTE DE BARRAS Y LISTA DE COMPRA — EJES PARA 4 LÍNEAS (8 transportadores)

BARRA 1 — Barra cuadrada 1.5 in (38.1) SAE 1045 calibrada × 6 m: 8 × EJE MOTRIZ (corte 690)



BARRA 2 — ídem: 4 × EJE TENSOR (corte 575) — solo LBP (GT Rev.E: un solo eje)



Kerf de sierra considerado: 9 mm por corte (incluido en el largo de corte). Refrentar a largo final en torno.

POS	DESCRIPCIÓN	CANT	OBSERVACIÓN
A1	Barra CUADRADA 1.5 in (38.1) SAE 1045 calibrada × 6 m	2 (+1 resp.)	ejes motriz y tensor — ver diagrama
A2	Chumacera de brida UCF206 (bore Ø30, 4 pernos)	24	2 por eje — LBP 2 ejes · GT 1 eje (Rev.E)
A3	Chaveta DIN 6885 A 8×7×90, acero C45	8 (+4 resp.)	1 por eje motriz — TAMBIÉN en bom_proyecto.csv
A4	Arandela retención Ø40×6 + tornillo M10×25 8.8 (rosca M10×22)	8	retención axial motorreductor — TAMBIÉN en bom_proyecto.csv
A5	Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30, eje hueco Ø30 H8, 0.55 kW 80A-4	8	VERIFICADO cat. Motovario: 46 rpm, 89 Nm, fs 2.8; v=22.2 m/min; brazo de torque 075
A6	Rodillo retorno Ø63.5 — FABRICAR según LBP530-EJ-04	40	8/LBP + 2/GT × 4 líneas; rodam. 6202-2RS ×2/u
A7	Perno M10×35 8.8 + tuerca + golillas (chumaceras a mecha PL8)	96	4 por chumacera; agujero brida UCF206 y mecha Ø12 -> M10 holgura estándar
A8	Soporte tipo ZP2026 (B_005A) plegado 3 mm + nivelador; travesaños TR_S C 88×40	40 sop.	6/LBP + 4/GT × 4 líneas — misma matriz ZP2026

POS	MOVEX — COTIZACIÓN 26012937 (09-07-2026, EUR EXW) — input/docs/	NECESARIO / COTIZADO	OBSERVACIÓN
M1	Banda 530 LBP 18 in LFA — P5324010018A (EUR 174.85/m)	43.8 m / 90.3 m	lazo 10.95 m × 4; cotizado cubre ~2×
M2	Banda 530 GT 18 in LFA — P5323010018A (EUR 243.18/m)	9.2 m / 18 m	lazo 2.3 m × 4
M3	Sprocket Z-32 MOLDEADO bore cuadrado 1.5 in c/grano M8 — P158808YF (EUR 17.42)	52 / 152	LBP 5+2 locos · GT 6 (Rev.E); sólo 1 fijo/eje (grano M8)
M4	Collarín de referencia 1.5×1.5 in — P21703Y (EUR 2.32)	24 / 60	2 por eje, flanquean el sprocket central
M5	Nosebar 530 LBP h19 C/RODAMIENTOS L=6 in — P22868 (EUR 38.73)	24 / 51	3 por punta × 2 puntas × 4 LBP
M6	Transfer plate C/RODAMIENTOS h19 L=6 in — P22862 (EUR 31)	24 / 51	ídem para los 4 GT
M7	BAR CAP UHMW 17.53×19.05 p/pletina 12 — P101203-30 (EUR 6.96/m)	— / 360 m	guía de APOYO enrollable (rollo 30 m); LBP gap <=50
M8	Conical rail enrollable: T 1 in P12201C · T 40 P12401C · L 1¼ P12501C	— / 156+105+105 m	guía LATERAL (L 1¼ en el modelo); resto según layout

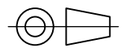
Cálculo (memoria en projects/LBP530-18/out/MEMORIA_EJES.md): tiro de banda LBP ~ 0.8 kN (7% de la carga admisible Movex 24 kN/m×0.457; límite de diseño 50%) · par en eje ~ 58 Nm (Z32, PD 153.4) · torsión muñón O30 ~ 11 MPa (SF>5) · deflexión ~ 0.06 mm (supuesto industria <=2.5 mm) · wrap motriz 141°/139° (Movex 140±10°) · 20 m/min -> 41.5 rpm.

ConveyOne

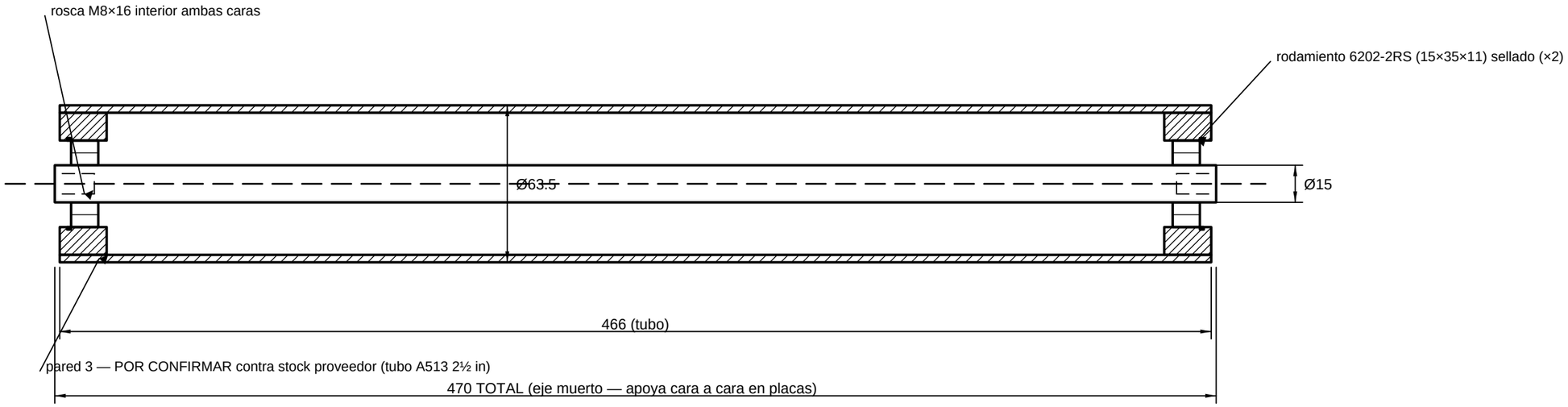
CAD · DISEÑO CAPA USER

ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2

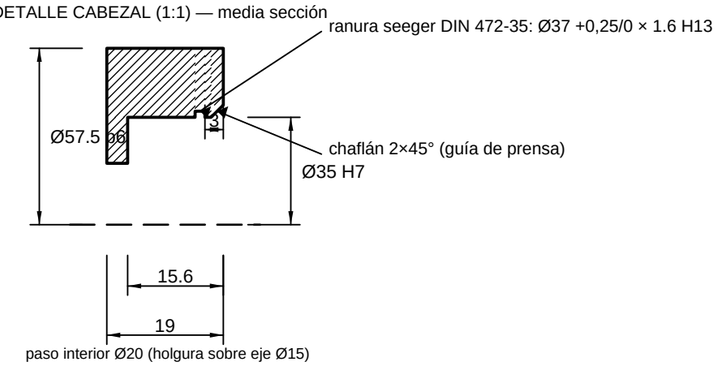
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO



DESIGNACIÓN: EJES — corte de barras y lista de compra (4 líneas)			ESCALA: —
PROYECTO: LBP530-18 · Conveyone	FUENTE: gen_lbp530.mjs — capa user		FORMATO: A3 / LÁMINA: 1 / 1
VERIFICACIÓN DE ESCALA: DISEÑO CAD (CAPA USER)	CANTIDAD: 12 ejes		FECHA: 2026-08-18 / UNIDADES: mm
NOTA: datos Movex citados en input/web_facts.json; confirmar nº de sprockets LBP con Movex (manual …			Nº DE PLANO: LBP530-EJ-03



DETALLE CABEZAL (1:1) — media sección



NOTAS:

1. Tubo acero A513 Ø63.5 × 466. Pared 3: POR CONFIRMAR contra stock proveedor (tubo A513 2½ in); el Ø exterior del cabezal se ajusta al Ø interior REAL del tubo recibido.
2. Cabezal SAE 1045 torneado (×2). Ajuste al tubo H8/p6 PRENSADO + 3 puntos de soldadura de retención en la cara exterior (esmerilados a ras).
3. Asiento rodamiento Ø35 H7, Ra 1.6. Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado: sellado de fábrica, NO regrasable, prensado a tope contra el hombro POR LA PISTA EXTERIOR (el chaflán 2×45° guía la prensa) y RETENIDO por anillo seeger DIN 472-35 en su ranura (ver detalle) — recambio: Fig. B1 del manual.
4. Eje muerto SAE 1045 calibrado Ø15 × 470: refrentar, roscar M8×16 interior ambas caras, chaflán 1×45° ambas caras. El aro interior del rodamiento queda FIJO al eje.
5. Montaje: el eje apoya cara a cara contra las placas; M8×25 8.8 + golilla plana y presión, por fuera de la placa. Apriete 9 Nm. El CONJUNTO (tubo+cabezales+aros ext.) gira sobre el eje fijo.
6. Equilibrado: no requerido (v tambor < 0.6 m/s a 20 m/min).
7. Tolerancia general ISO 2768-mK.

ConveyOne CAD · DISEÑO CAPA USER ISO 5457 · 7200 · 129 · 5456-2	DESIGNACIÓN RODILLO DE RETORNO Ø63.5 — conjunto torneado-soldado		ESCALA 1:2	
	PROYECTO LBP530-18 · Conveyone	FUENTE gen_lbp530.mjs — capa user	FORMATO A3	LÁMINA 1 / 1
PROYECCIÓN — PRIMER DIEDRO	VERIFICACIÓN DE ESCALA DISEÑO CAD (CAPA USER)	CANTIDAD 40 (8/LBP + 2/GT × 4 líneas)	FECHA 2026-08-18	UNIDADES mm
	NOTA rodamientos 6202-2RS: 80 u · pernos M8×25: 80 u		Nº DE PLANO LBP530-EJ-04	

CONVEYONE SpA

Transportadores para packing de fruta — Chile

MANUAL DE PARTES Y MONTAJE

CV-LBP-5000

CV-LBP-5000 · Movex 530 LBP 18 in × 5.0 m

Proyecto	LBP530-18 — 4 líneas
Banda	Movex 530 LBP 18 in — paso 15 mm
Largo nose a nose	5000 mm
Lazo de banda	10.95 m
Accionamiento	NMRV-P 075 1/30 · 0,55 kW · 46 rpm · eje hueco Ø30
Terminación	PINTADO RAL 7035 (partes fabricadas)
Documento	Boletín CV-MP-01 · Rev. A · vigente desde 2026-08-18 (reemplaza: —)

CÓMO PEDIR REPUESTOS

Indique: (1) código del equipo y proyecto, (2) número de ÍTEM de este manual y cantidad, (3) para partes Movex, el artículo P-… de la columna REF. Las partes fabricadas se piden por su número de plano (LBD/GTD = corte láser · LB/GT = lámina de vistas · LBP530-EJ = ejes). Los ítems marcados ® son repuesto recomendado en bodega.

IMPORTANTE — NO DESTRUIR: este manual es parte del equipo.

CONTENIDO

Seguridad 2
Vista general 3
Figura A — BASTIDOR APERNADO — ESTRUCTURA 24V 4
Figura B — RETORNO — RODILLOS DE EJE MUERTO 5
Figura B1 — RODILLO DE RETORNO — SUB-DESPIECE 6
Figura C — ACCIONAMIENTO — EJE MOTRIZ 7
Figura D — TENSOR — EJE LOCO 8
Figura E — NOSEBAR Y TRANSFERENCIA 9
Figura F — CAJAS DE ACCIONAMIENTO (Rev.F) 10
Figura G — CARRYWAY — BANDA Y GUÍAS 11
Figura H — SOPORTES A PISO — SISTEMA 24V 12
TORNILLERÍA 13
MONTAJE 14

SEGURIDAD

ANTES DE INTERVENIR EL EQUIPO

· Bloqueo y consignación (LOTO): corte y candadeo de la alimentación del motorreductor.
· Verificar detención total de la banda antes de retirar guardas.
· Las guardas inferiores (Figura F) protegen el accionamiento: reponerlas SIEMPRE tras intervenir.

PUNTOS DE ATRAPAMIENTO

· Entrada de banda a sprockets (extremo motriz, bajo el equipo).
· Nosebar en ambas puntas: rodillos de transferencia.
· Catenaria de retorno: masa de banda colgante tras la motriz.

OPERACIÓN

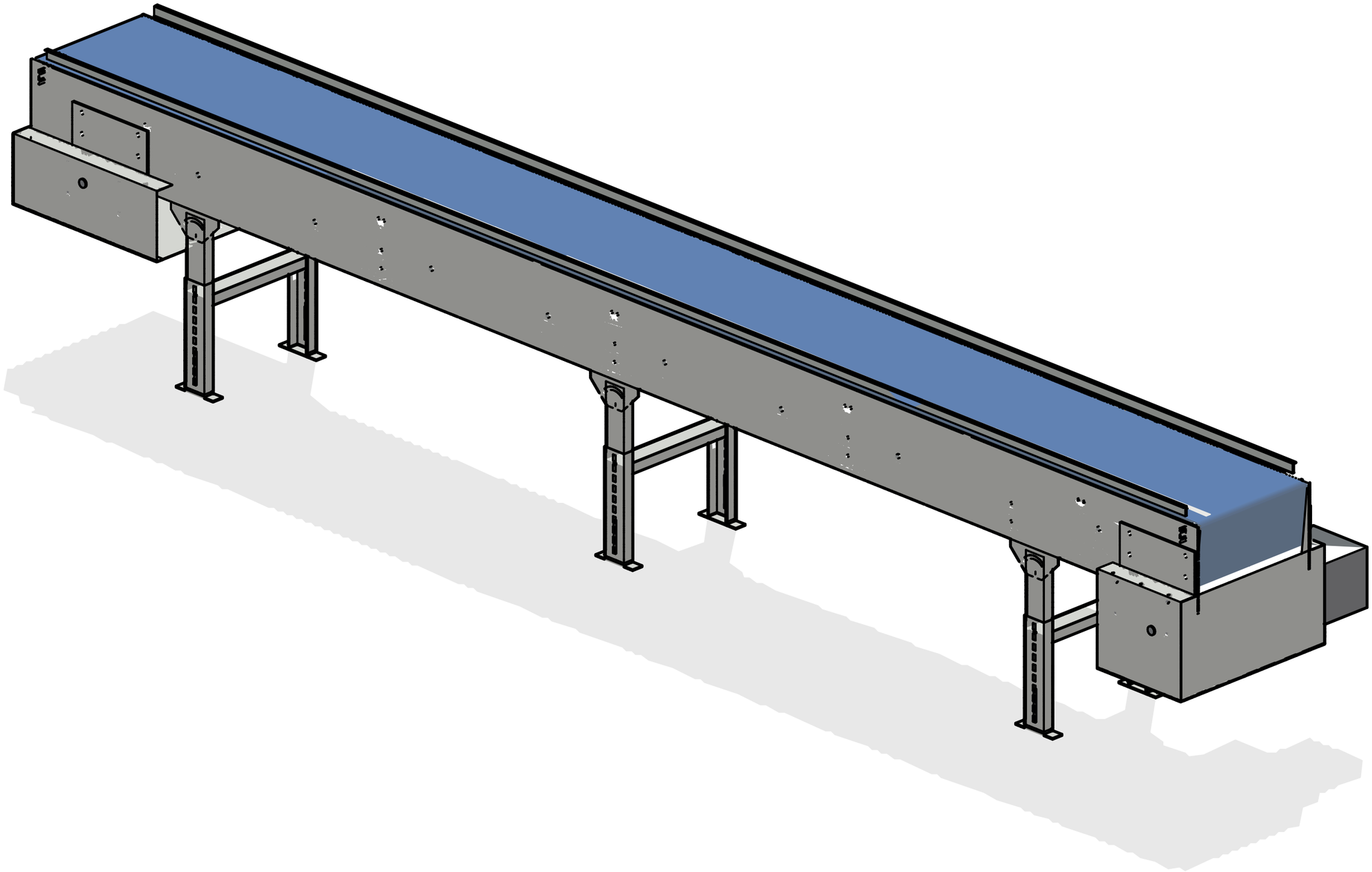
· Velocidad de diseño 22,2 m/min (46 rpm × PD 153,4 del sprocket Z-32). No exceder sin revisar la memoria.
· Carga admisible de banda: 24 000 N/m según Movex — límite de diseño 50 %.
· Producto: cajas/bandejas de fruta. La acumulación con banda LBP es de BAJA presión.

MANTENCIÓN PERIÓDICA

· Semanal: inspección visual de banda (rodillos LBP giran libres), flecha de catenaria ~130 mm.
· Mensual: reapriete de pernos de chumaceras y soportes; estado del BAR CAP y guías.
· Rodamientos UCF206: engrase según fabricante; 6202-2RS del retorno son sellados (sin engrase).

VISTA GENERAL

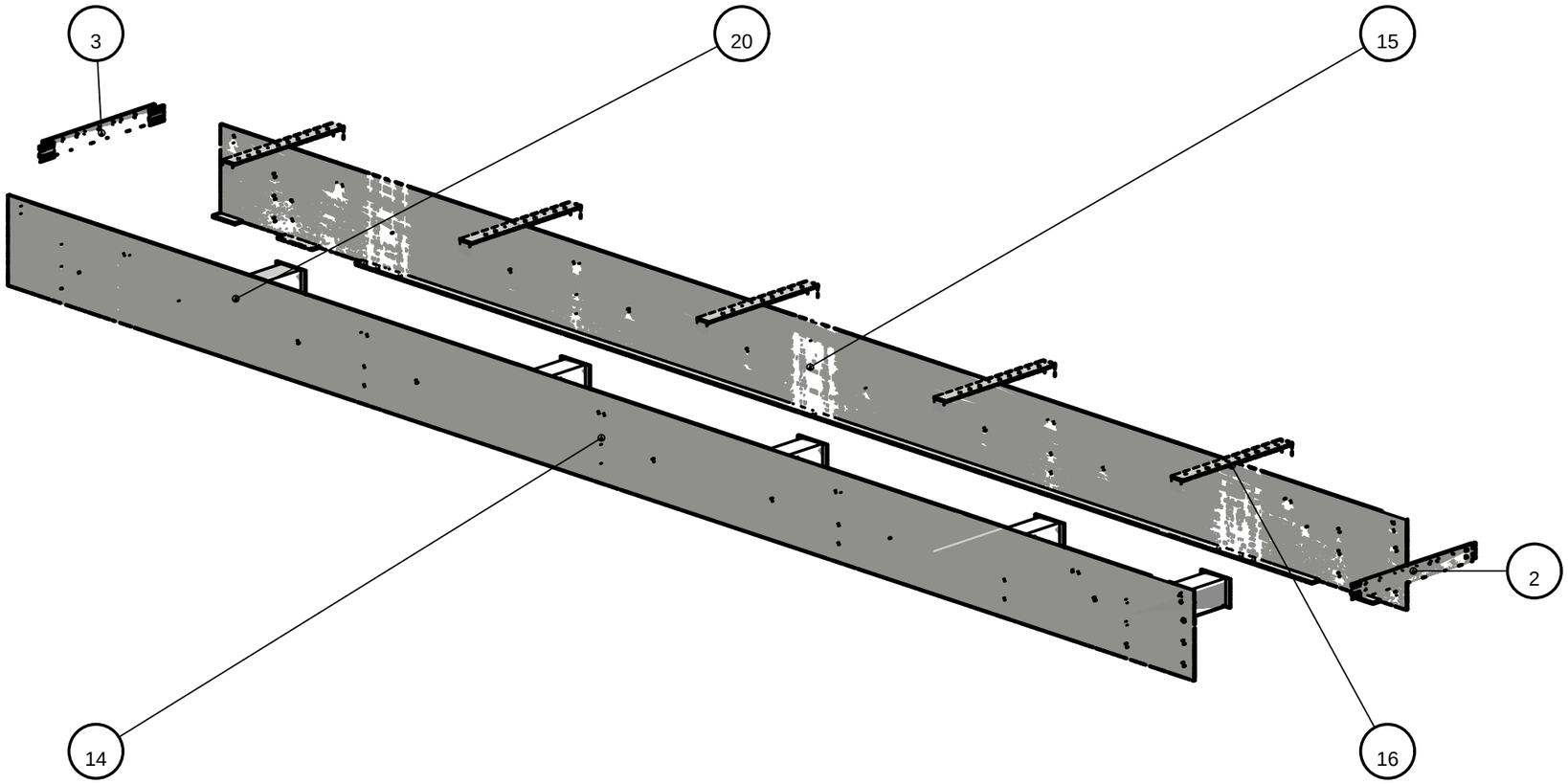
CV-LBP-5000 · Movex 530 LBP 18 in × 5.0 m



Largo nose a nose: 5000 mm · Ancho de bastidor ~498 mm (total con motorreductor: cota del GA) · Faja superior a nivel de placas

Banda y rodillos LBP no ilustrados en detalle (ver Figura G). Escala gráfica — no medir sobre la figura.

FIGURA A — BASTIDOR APERNADO — ESTRUCTURA 24V



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
2	Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 plano LBD-02/LB-03	1
3	Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55 plano LBD-02/LB-03	1
14	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
15	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
16	Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma) plano LBD-12/LB-12	5
20	Travesaño TR_S 24V — C 88×88×3, orejas apernadas (L=460) plano LBD-15/LB-15	5

FIJACIÓN:

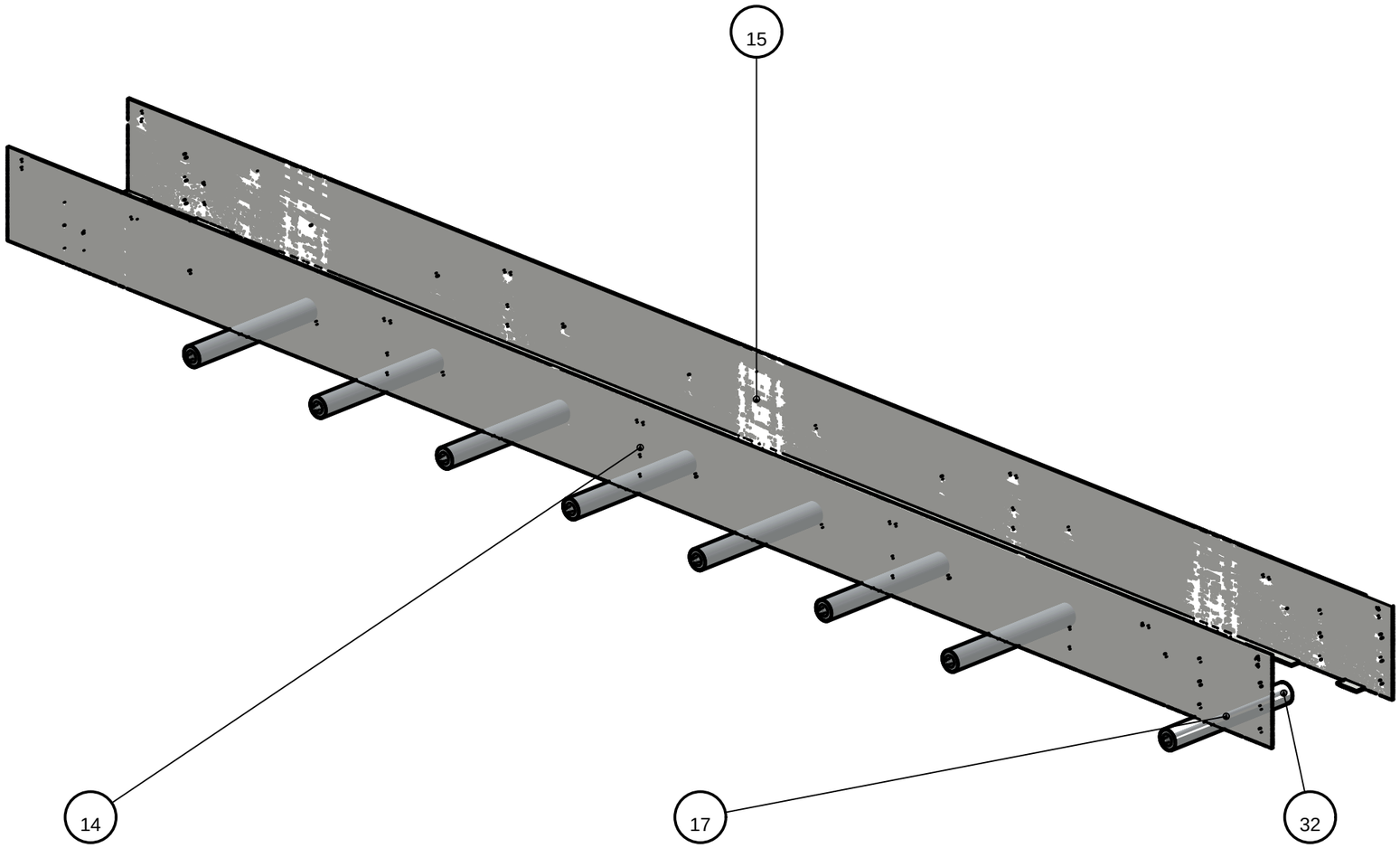
- ítem 42 — Perno hex M6×16 8.8 ×20
- ítem 43 — Perno hex M6×16 8.8 ×20
- ítem 44 — Perno M6×20 avellanado (carril de apoyo) ×50
- ítem 47 — Perno hex M6×16 8.8 ×8

EXTREMO MOTRIZ = descarga (derecha)

→ sentido de avance

NOTA: Estructura APERNADA (Rev.C): travesaños TR_S por orejas 2×M6 por extremo; portacarriles por clips 2×M6 por lado + M6×20 avellanado a la pletina del carril; cabezales por clips 2×M6. Soldadura SOLO dentro de la pieza pequeña (oreja/clip a su cuerpo, en taller). Soportes a piso: Figura H.

FIGURA B — RETORNO — RODILLOS DE EJE MUERTO



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
14	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
15	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
17	® Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento Ø35 H7 + seeger DIN 472-35 · eje muerto Ø15 SAE1045 plano LBP530-EJ-04	8
32	Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado	16

FIJACIÓN:

ítem 41 — Perno hex M8×25 8.8 ×16

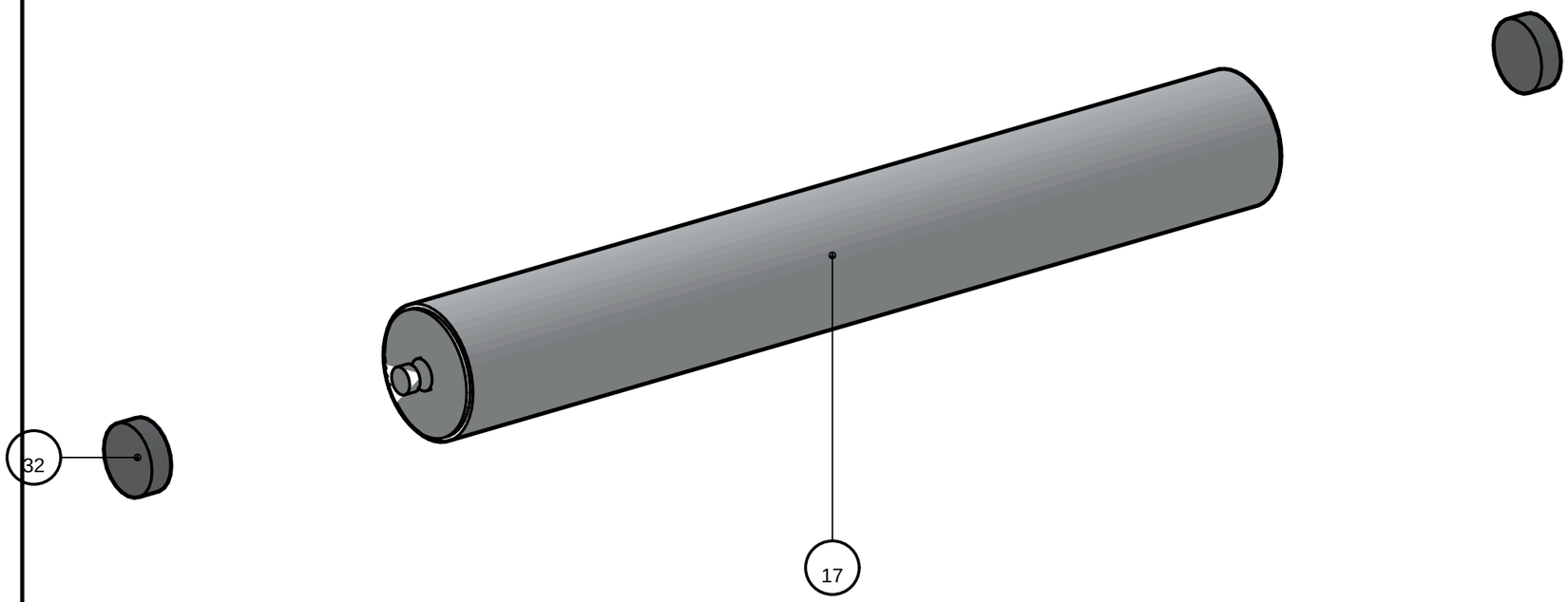
NOTA: El eje muerto apoya cara a cara contra las placas; perno M8×25 por fuera (ítem según tabla). Sub-despiece del rodillo y sus rodamientos: Figura B1. Fabricación: plano LBP530-EJ-04.

FIGURA B1 — RODILLO DE RETORNO — SUB-DESPIECE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
17	® Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento Ø35 H7 + seeger DIN 472-35 · eje muerto Ø15 SAE1045 plano LBP530-EJ-04	8
32	Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado	16

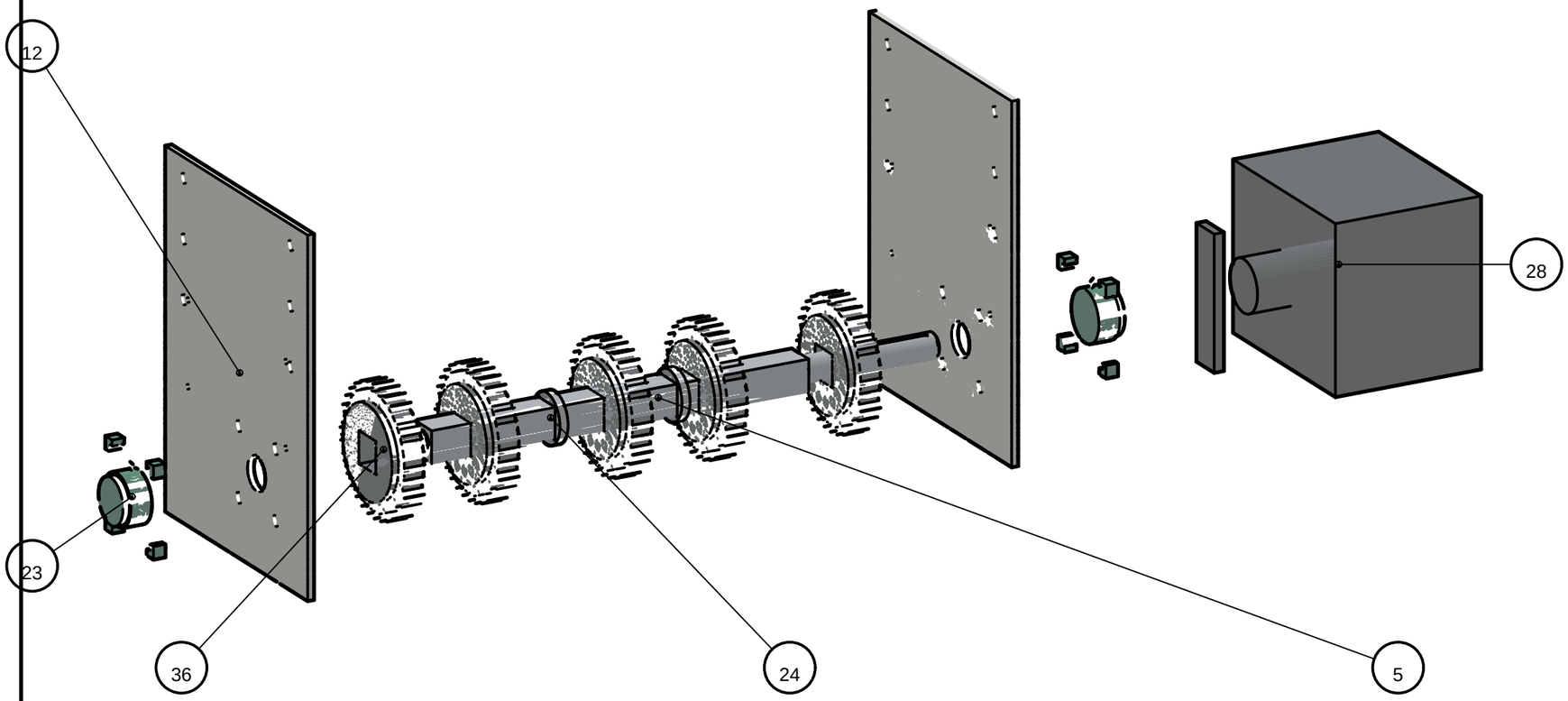
FIJACIÓN:

ítem 41 — Perno hex M8×25 8.8 ×16



NOTA: Asiento del rodamiento en cabezal torneado Ø35 H7 con RANURA SEEGER DIN 472-35 y CHAFLÁN de montaje 2×45° (cotas en LBP530-EJ-04). Rodamiento 6202-2RS SELLADO: no engrasar, sustituir como unidad — extraer seeger, prensar por pista EXTERIOR guiado por el chaflán. Eje muerto Ø15 roscado M8 en ambos extremos.

FIGURA C — ACCIONAMIENTO — EJE MOTRIZ



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
5	EJE MOTRIZ cuadrado 38.1 — L=681 (muñones Ø30 h6) plano LBP530-EJ-01	1
12	Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422 plano LBD-09/LB-10	2
23	® Chumacera UCF206 Ø30	4
24	Collarín P21703Y (fija el sprocket central) REF P21703Y	2
28	® Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30 PAM 80B14 eje hueco Ø30 H8 + motor 0,55 kW 80A-4 (46 rpm · 89 Nm · fs 2,8) + brazo de torque	1
36	® Sprocket P158808YF moldeado Z-32, bore cuadrado 1.5 in, grano M8 (cotización 26012937) REF P158808YF	5

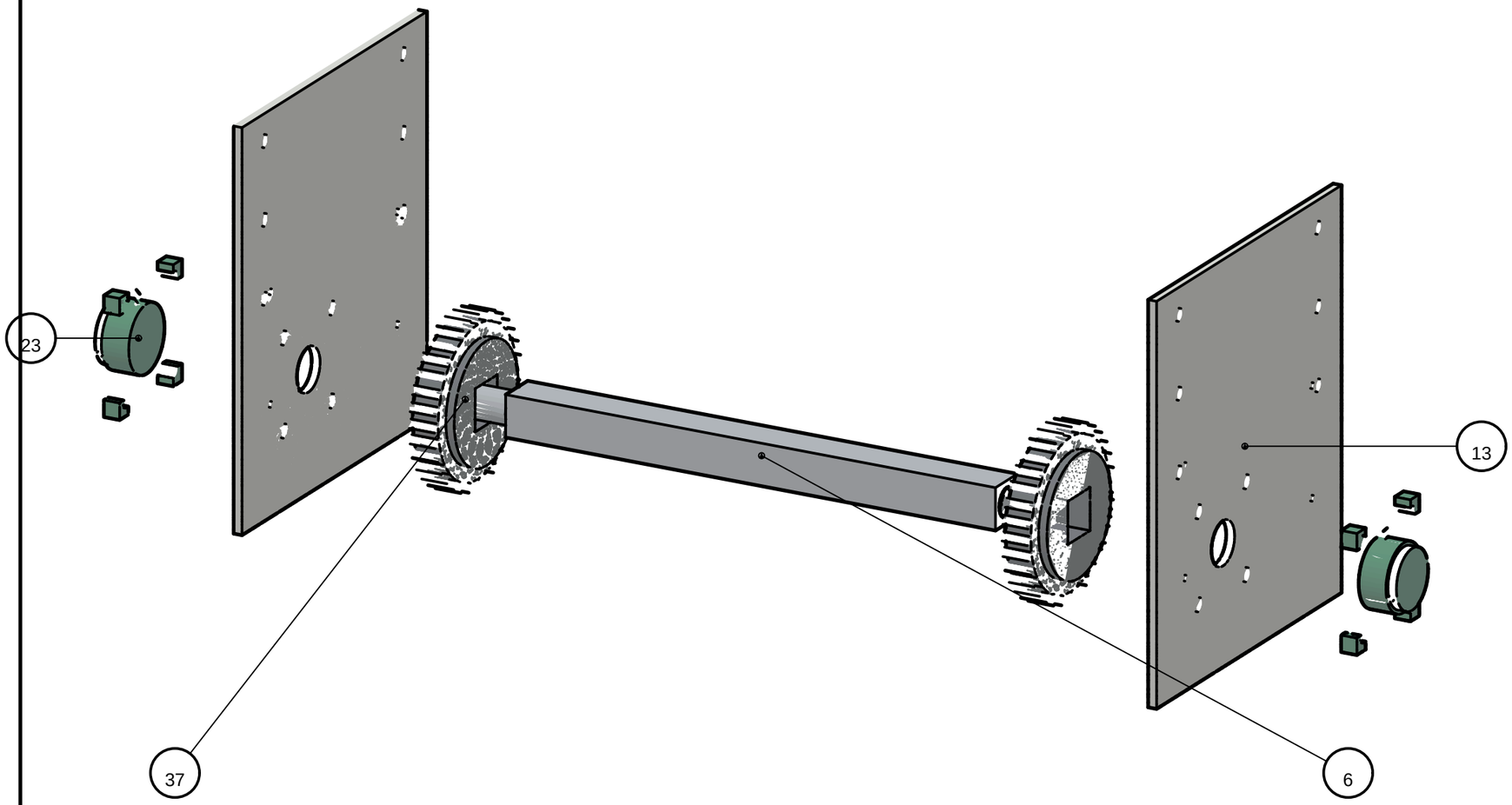
FIJACIÓN:

ítem 46 — Perno hex M10×30 8.8 ×24

ítem 55 — Perno hex M10×35 8.8 ×16

NOTA: Sólo el sprocket CENTRAL se fija (grano M8 + collarines); el resto FLOTA (juego axial +0,4/+0,3). El sprocket se ilustra con sus 32 DIENTES reales (PD 153,4). Mecha APERNADA al alma 6×M10 (Rev.C — sin soldadura). Eje: plano LBP530-EJ-01.

FIGURA D — TENSOR — EJE LOCO



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
6	EJE TENSOR cuadrado 38.1 — L=566 (muñones Ø30 h6) plano LBP530-EJ-02	1
13	Mecha porta-chumacera PL8 tensor 320×362 plano LBD-10/LB-11	2
23	® Chumacera UCF206 Ø30	4
37	® Sprocket Z32 loco (flotante +0.4/+0.3, grano suelto) REF P158808YF	2

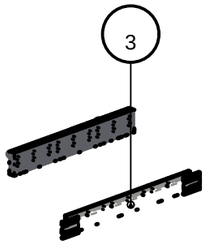
FIJACIÓN:

ítem 46 — Perno hex M10×30 8.8 ×24

ítem 55 — Perno hex M10×35 8.8 ×16

NOTA: El eje tensor es FIJO (chumaceras apernadas a la mecha): la banda modular NO se tensa — el largo lo absorbe la catenaria tras la motriz (flecha ~130 mm, rango Movex 50-150). Para acortar banda por desgaste: retirar pasador y quitar eslabones. Sprockets locos; el de referencia va flanqueado por collarines. Mecha apernada 6×M10 (Rev.C). Eje: plano LBP530-EJ-02.

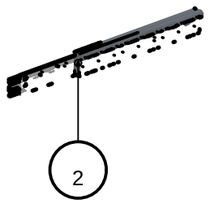
FIGURA E — NOSEBAR Y TRANSFERENCIA



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
2	Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 plano LBD-02/LB-03	1
3	Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55 plano LBD-02/LB-03	1

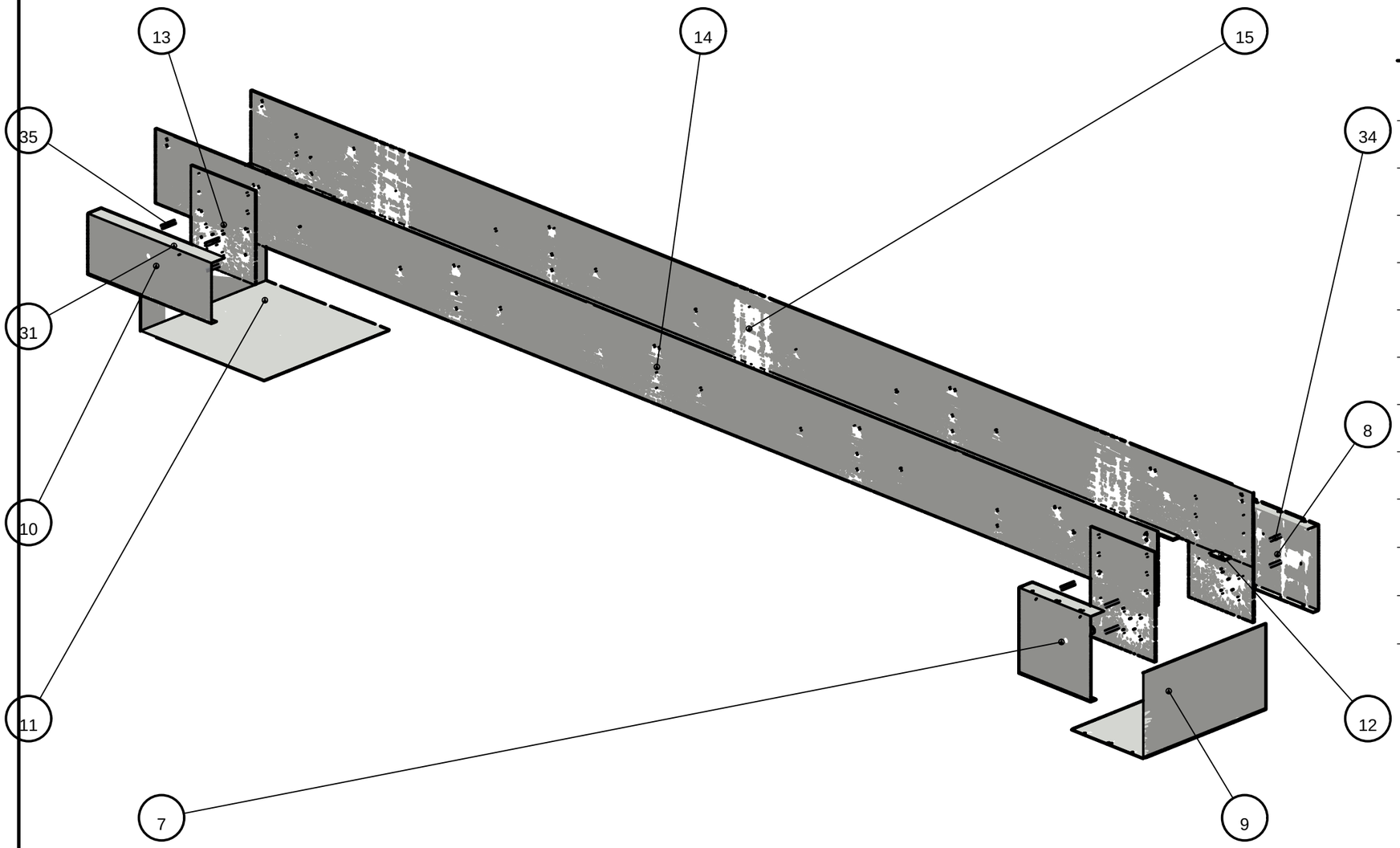
FIJACIÓN:

ítem 54 — Perno hex M8×30 8.8 ×36



NOTA: Nosebar P22868 montado por cara IDLER (rodillos libres = acumulación). 3 segmentos K6 in por punta; tuercas M8 por cara interior del cabezal.

FIGURA F — CAJAS DE ACCIONAMIENTO (Rev.F)



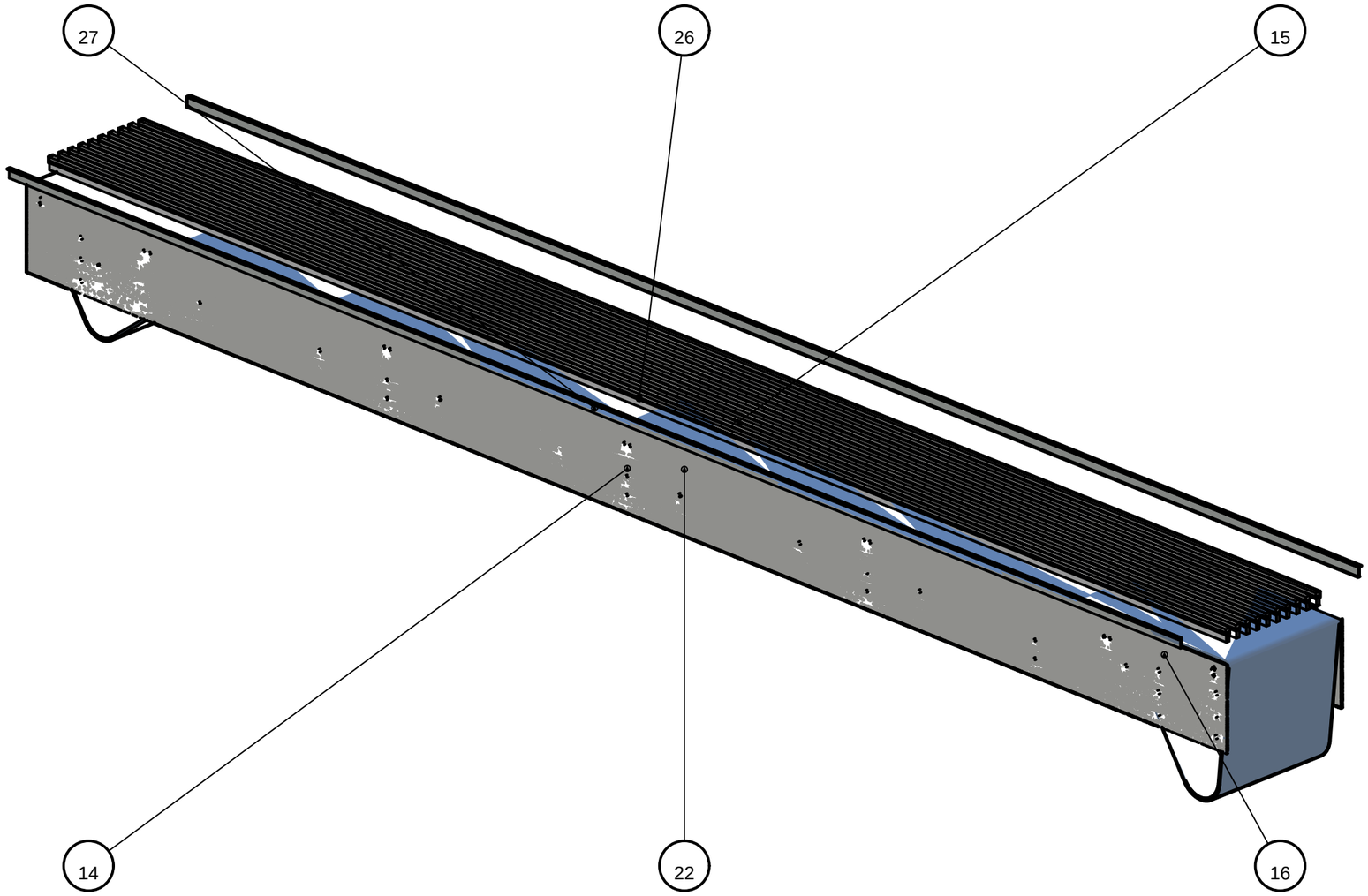
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
7	Guarda motriz — costado libre e2 (358×330) plano LBD-04/LB-05	1
8	Guarda motriz — costado motor e2 (358×330) plano LBD-05/LB-06	1
9	Guarda motriz — fondo con tapa e2 (356×612) plano LBD-06/LB-07	1
10	Guarda tensor — costado lateral e2 (617×235) plano LBD-07/LB-08	2
11	Guarda tensor — fondo con tapa e2 (615×626) plano LBD-08/LB-09	1
12	Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422 plano LBD-09/LB-10	2
13	Mecha porta-chumacera PL8 tensor 320×362 plano LBD-10/LB-11	2
14	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
15	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
31	Ojal ciego Ø25 EPDM (tapón de puerto de grasera)	3
34	Separador guarda Ø12×51 (pasada Ø6,4, torneado)	4
35	Separador guarda Ø12×65 (pasada Ø6,4, torneado)	12

FIJACIÓN:

- ítem 51 — Espárrago M6×85 8.8 ×12
- ítem 52 — Espárrago M6×70 8.8 ×4
- ítem 53 — Perno hex M6×12 8.8 ×12

NOTA: Caja desmontable: costados sobre ESPÁRRAGOS M6 fijos de la mecha con separador Ø12 y tuerca ciega (el fijador queda en la máquina); fondo M6×12 bajo las pestañas. Puerto Ø25 SIEMPRE con ojal ciego; lado motor engrasa por manguera al puerto Ø8. Retirar solo con el equipo bloqueado (LOTO).

FIGURA G — CARRYWAY — BANDA Y GUÍAS



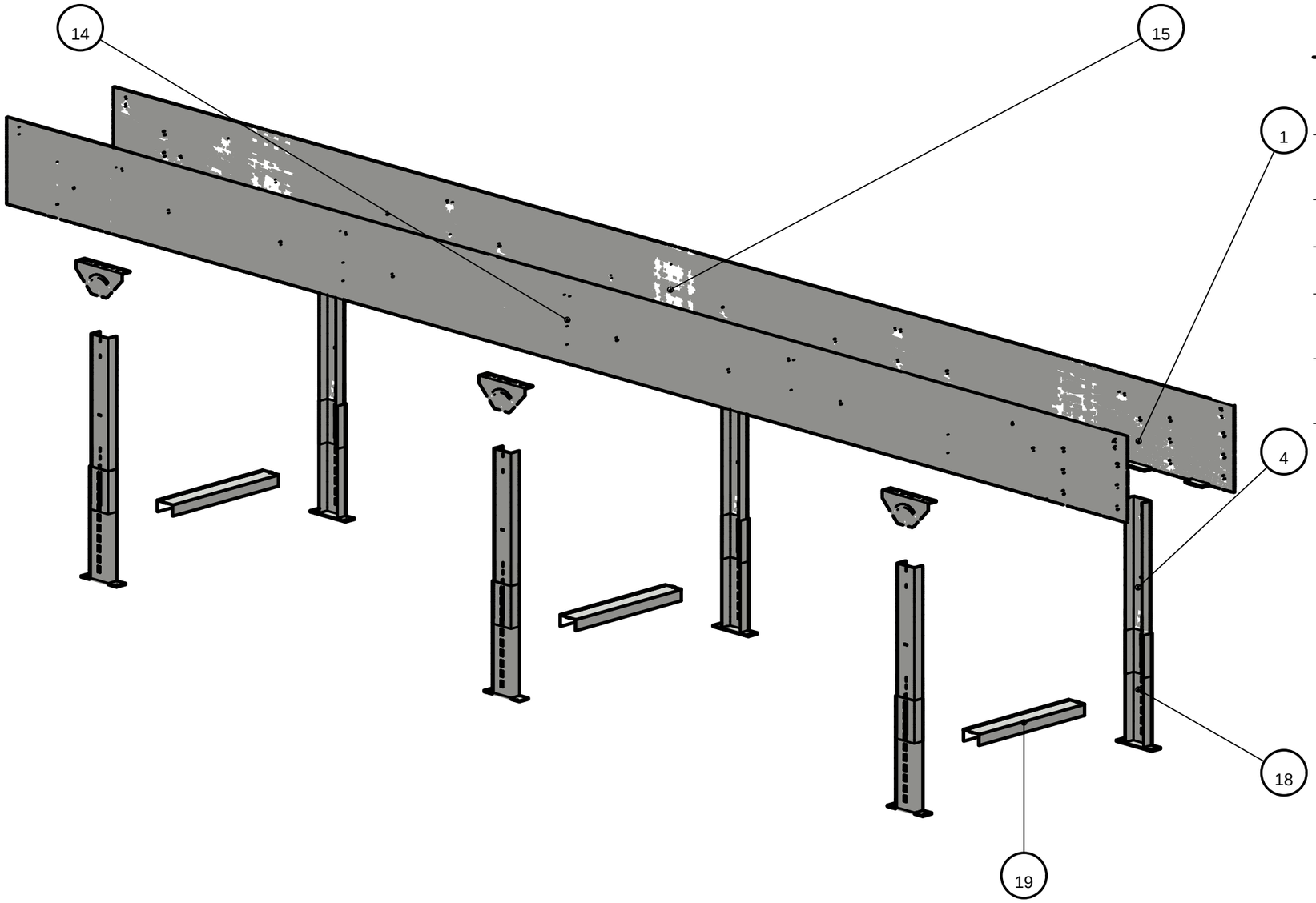
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
14	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
15	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
16	Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma) plano LBD-12/LB-12	5
22	® Banda Movex 530 LBP 18 in — lazo 10.95 m REF P5324010018A	1
26	Guía de apoyo: pletina 12×30 + BAR CAP 17.53×19.05 (P101203-30) REF P101203-30	10
27	Guía lateral conical rail L 1¼ in (P12501C) + escuadras REF P12501C	2

FIJACIÓN:

ítem 44 — Perno M6×20 avellanado (carril de apoyo) ×50

NOTA: Guía de apoyo: pletina 12 de canto + BAR CAP UHMW (luces <=50 mm — Movex/Intralox) apoyada sobre PORTACARRILES 50×6 apernados (Rev.C). Guía lateral: conical rail L 1¼ in sobre escuadras. Banda: no tensar sobre el nosebar.

FIGURA H — SOPORTES A PISO — SISTEMA 24V



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
1	Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome) plano LBD-01/LB-02	6
4	Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10) plano LBD-03/LB-04	6
14	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
15	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=5000 plano LBD-11/LB-01	1
18	Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada) plano LBD-13/LB-13	6
19	Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3 (L=470) plano LBD-14/LB-14	3

FIJACIÓN:

ítem 45 — Perno hex M8×20 8.8 ×24
ítem 48 — Perno hex M10×30 8.8 ×18
ítem 49 — Perno de anclaje M10×90 (piso) ×12
ítem 50 — Perno pivote M10×25 ×12

NOTA: COPIA del soporte 24V (medido lazo a lazo de ZP2026_MDR.glb, ancho ajustado): bracket B_005A = ÁNGULO — su ala horizontal con 4 cruciformes M8 aperna POR DEBAJO del ala del canal y su placa vertical (pivote + ranura en ARCO R52 + 2 bloqueos a ±60°) continúa el plano del alma; COLUMNA canal 77×38×3 colgada del pivote POR DENTRO de la placa; TIRA BR_3002 84×38×3 con 10 ranuras 11×20 desliza POR FUERA de la columna (altura: apriete 3×M10, vernier con la ranura 11×110) y lleva SOLDADA la pata B_004A anclada M10×90; TRAVESAÑO B_002A 71×38 se ENCAJA dentro de ambas columnas (pestaña-en-ranura + soldadura de taller).

TORNILLERÍA Y PARES DE APRIETE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT/EQUIPO	USO
41	Perno hex M8×25 8.8 + golilla plana y presión	16	fija el eje muerto de cada rodillo de retorno, por fuera de la placa (2 por rodillo; rosca interior M8×16 del eje — un perno
42	Perno hex M6×16 8.8 + tuerca + golillas (orejas TR_S)	20	orejas del travesaño TR_S -> alma (2 por extremo)
43	Perno hex M6×16 8.8 + tuerca + golillas (clips portacarril)	20	clips del portacarril -> alma (2 por lado)
44	Perno M6×20 avellanado (carril de apoyo)	50	portacarril -> pletina del carril ROSCADA M6 (desde abajo, 1 por carril por portacarril)
45	Perno hex M8×20 8.8 + tuerca + golillas (bracket soporte)	24	ala del bracket B_005A -> ala inferior del canal, por ranuras cruciformes (4 por bracket — regulación en 2 ejes)
46	Perno hex M10×30 8.8 + tuerca + golillas (mechas)	24	mecha PL8 -> alma (6 por mecha — Rev.C apernada, sin soldadura)
47	Perno hex M6×16 8.8 + tuerca + golillas (clips cabezal)	8	clips del cabezal porta-nosebar -> alma (2 por extremo)
48	Perno hex M10×30 8.8 + tuerca + golilla ancha (apriete telescópico)	18	aprieta la tira BR_3002 contra la columna en las ranuras 11×20 que calcen (3 por pata — ajuste de ALTURA; vernier con la
49	Perno de anclaje M10×90 (piso)	12	pata B_004A de la tira -> losa (2 por pata)
50	Perno pivote M10×25 + tuerca (pivote y arco de aplome)	12	columna -> bracket B_005A: 1 pivote + 1 perno viajando por la RANURA EN ARCO (aplome angular)
51	Espárrago M6×85 8.8 + tuerca ciega M6 + golilla	12	roscado CIEGO de la mecha (8) -> separador Ø12×65 -> costado de guarda; el espárrago queda en la máquina (ISO 14120 §5.19)
52	Espárrago M6×70 8.8 + tuerca ciega M6 + golilla	4	ídem con separador Ø12×51 (lado motor)
53	Perno hex M6×12 8.8 + tuerca + golillas (fondo de guarda)	12	fondo con tapa -> pestañas de los costados (paquete 2+2)
54	Perno hex M8×30 8.8 + tuerca + golilla	36	nosebar -> cabezal (tuerca por cara interior)
55	Perno hex M10×35 8.8 + tuerca + golilla plana y presión	16	brida UCF206 -> mecha, pasante con tuerca (4 por chumacera; agujero brida y mecha Ø12 -> perno M10 holgura estándar)

PARES DE APRIETE (pernos 8.8, rosca seca)

M6: 10 Nm

M8: 25 Nm

M10: 49 Nm

grano M8 sprocket: 12 Nm + Loctite 243

prisioneros UCF206: según fabricante de la chumacera

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Secuencia con referencias a las figuras

1 · BASTIDOR APERNADO (Fig. A) — Rev.C: soldadura SOLO en taller, en piezas pequeñas

Presentar placas laterales sobre mesa plana manteniendo diagonales iguales (tol. ±2 mm).
Apernar travesaños TR_S (orejas 2×M6 por extremo, 10 Nm) y portacarriles (clips 2×M6 +
M6×20 avellanado a la pletina del carril). Apernar cabezales porta-nosebar (clips 2×M6).
Apernar MECHAS porta-chumacera al alma: 6×M10 por mecha (49 Nm) — sin soldadura.
Soldadura de taller (GMAW (MIG) ER70S-6 Ø1.0 — alternativa SMAW E7018 · AWS D1.1 — inspección visual 100%): sólo oreja/clip a su cuerpo y placa piso a columna.
Terminación: granallado/desengrase + PINTADO RAL 7035 antes de continuar.

2 · SOPORTES 24V (Fig. H)

Apernar el ala de cada bracket B_005A POR DEBAJO del ala inferior del canal (cruciformes M8×20 — dejar a mano para regular en los 2 ejes).
Colgar cada COLUMNA de su pivote M10 (por DENTRO de la placa) y aplomarla; fijar con el perno del ARCO (tramos inclinados: usar el bloqueo discreto de ±60°).
Calzar la TIRA BR_3002 por fuera de la columna, elegir la ranura 11×20 para la
altura de faja y apretar 3×M10; anclar la pata B_004A a losa (2×M10×90).
Encajar el TRAVESAÑO B_002A dentro de ambas columnas (pestañas del alma en sus ranuras) y SOLDAR filete 3 perimetral con el marco aplomado (taller).
Nivel ±2 mm en el largo -> apretar cruciformes (25 Nm).

3 · RETORNO (Fig. B · sub-despiece Fig. B1)

Montar rodillos de retorno: eje muerto contra cara interior de placas, perno M8×25 +
golillas POR FUERA (25 Nm). Girar cada rodillo a mano: debe girar libre, sin roce.
Recambio de rodamientos 6202-2RS: ver Figura B1 (seeger DIN 472-35 + chaflán de guía).

4 · EJES Y SPROCKETS (Fig. C y D)

Enfilar sprockets en el eje ANTES de montar chumaceras: el CENTRAL fijo con grano M8
(12 Nm + Loctite) flanqueado por 2 collarines; los demás flotan (los carriles de la banda
los posicionan). Montar UCF206 en mechas (M10×35, 49 Nm) y fijar prisioneros al eje.
Verificar giro libre y concentricidad; el eje motriz lleva el muñón largo hacia el lado motor.

5 · CARRYWAY (Fig. G)

Montar guías de apoyo (pletina + BAR CAP) y verificar luces <= 50 mm entre apoyos
transversales. Montar guía lateral (conical rail) con holgura 3–5 mm al borde de banda.

6 · BANDA

Tender la banda por el carryway y el retorno, unir con el pasador del fabricante.
Flecha de catenaria tras la motriz: ~130 mm (rango Movex 50–150). NO tensar la banda:
la LBP trabaja con catenaria libre — el tensor sólo posiciona.

7 · NOSEBAR (Fig. E)

Montar nosebar por cara IDLER (acumulación) con M8×30 y tuerca interior (25 Nm).
Verificar giro libre de los rodillos de transferencia y coplanaridad con la faja.

8 · ACCIONAMIENTO (Fig. C)

Calzar motorreductor de eje hueco en el muñón motriz (chaveta 8×7×90), fijar retención
axial (arandela + M10 + Loctite) y brazo de torque. NO rigidizar el brazo: debe flotar.

9 · GUARDAS Y PUESTA EN MARCHA (Fig. F)

Montar guardas inferiores (M6×16 al ala; M6×12 a la mecha). Energizar y verificar:
sentido de giro, marcha 10 min sin carga, temperatura de chumaceras (< 40 °C sobre
ambiente), tracking de banda centrada en sprockets, y wrap de banda en la motriz.

ÍNDICE DE PLANOS DEL EQUIPO

ÍTEM	PIEZA	CORTE LÁSER	VISTAS	MASA kg
1	Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome)	LBD-01	LB-02	—
2	Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55	LBD-02	LB-03	—
3	Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55	LBD-02	LB-03	—
4	Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10)	LBD-03	LB-04	—
5	EJE MOTRIZ cuadrado 38.1 — L=681 (muñones Ø30 h6)	—	LBP530-EJ-01	—
6	EJE TENSOR cuadrado 38.1 — L=566 (muñones Ø30 h6)	—	LBP530-EJ-02	—
7	Guarda motriz — costado libre e2 (358×330)	LBD-04	LB-05	—
8	Guarda motriz — costado motor e2 (358×330)	LBD-05	LB-06	—
9	Guarda motriz — fondo con tapa e2 (356×612)	LBD-06	LB-07	—
10	Guarda tensor — costado lateral e2 (617×235)	LBD-07	LB-08	—
11	Guarda tensor — fondo con tapa e2 (615×626)	LBD-08	LB-09	—
12	Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422	LBD-09	LB-10	—
13	Mecha porta-chumacera PL8 tensor 320×362	LBD-10	LB-11	—
14	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=5000	LBD-11	LB-01	—
15	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=5000	LBD-11	LB-01	—
16	Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma)	LBD-12	LB-12	—
17	Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento	—	LBP530-EJ-04	—
18	Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada)	LBD-13	LB-13	—
19	Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3 (L=470)	LBD-14	LB-14	—
20	Travesaño TR_S 24V — C 88×88×3, orejas apernadas (L=460)	LBD-15	LB-15	—
21	Pletina 12×30 × 4904 — guía de apoyo de canto (corte a largo, sin láser)	—	—	—
56	Clip ángulo — pieza menor SOLDADA (40×30×40) · 2×Ø7.0	—	ficha de soldadura (GA)	—
57	Oreja de extremo 120×60×4 — pieza menor SOLDADA (120×4×90) · 2×Ø7.0	—	ficha de soldadura (GA)	—
58	Clip ángulo cabezal — pieza menor SOLDADA (4×60×48) · 2×Ø7.0	—	ficha de soldadura (GA)	—

Documentos del paquete: planos_fabricacion_lbp530_5m.pdf · dxf_lbp530_5m/ (corte 1:1 + _corte.csv + _agujeros.csv) · planos_ejes_lbp530.pdf (LBP530-EJ-01…04) · planos_conjunto_lbp530.pdf (GA) · bom_lbp530_5m.csv (este manual usa sus ÍTEM).

CONVEYONE SpA

Transportadores para packing de fruta — Chile

MANUAL DE PARTES Y MONTAJE

CV-GT-800

CV-GT-800 · Movex 530 GT (friction top) 18 in × 0.8 m

Proyecto	LBP530-18 — 4 líneas
Banda	Movex 530 GT (friction top) 18 in — paso 15 mm
Largo nose a nose	800 mm
Lazo de banda	2.30 m
Accionamiento	NMRV-P 075 1/30 · 0,55 kW · 46 rpm · eje hueco Ø30
Terminación	PINTADO RAL 7035 (partes fabricadas)
Documento	Boletín CV-MP-02 · Rev. A · vigente desde 2026-08-18 (reemplaza: —)

CÓMO PEDIR REPUESTOS

Indique: (1) código del equipo y proyecto, (2) número de ÍTEM de este manual y cantidad, (3) para partes Movex, el artículo P-… de la columna REF. Las partes fabricadas se piden por su número de plano (LBD/GTD = corte láser · LB/GT = lámina de vistas · LBP530-EJ = ejes). Los ítems marcados ® son repuesto recomendado en bodega.

IMPORTANTE — NO DESTRUIR: este manual es parte del equipo.

CONTENIDO

Seguridad 2
Vista general 3
Figura A — BASTIDOR APERNADO — ESTRUCTURA 24V 4
Figura B — RETORNO — RODILLOS DE EJE MUERTO 5
Figura B1 — RODILLO DE RETORNO — SUB-DESPIECE 6
Figura C — ACCIONAMIENTO — EJE MOTRIZ 7
Figura E — NOSEBAR Y TRANSFERENCIA 8
Figura F — CAJAS DE ACCIONAMIENTO (Rev.F) 9
Figura G — CARRYWAY — BANDA Y GUÍAS 10
Figura H — SOPORTES A PISO — SISTEMA 24V 11
TORNILLERÍA 12
MONTAJE 13

SEGURIDAD

ANTES DE INTERVENIR EL EQUIPO

· Bloqueo y consignación (LOTO): corte y candadeo de la alimentación del motorreductor.

· Verificar detención total de la banda antes de retirar guardas.

· Las guardas inferiores (Figura F) protegen el accionamiento: reponerlas SIEMPRE tras intervenir.

PUNTOS DE ATRAPAMIENTO

· Entrada de banda a sprockets (extremo motriz, bajo el equipo).

· Nosebar en ambas puntas: rodillos de transferencia.

· Catenaria de retorno: masa de banda colgante tras la motriz.

OPERACIÓN

· Velocidad de diseño 22,2 m/min (46 rpm × PD 153,4 del sprocket Z-32). No exceder sin revisar la memoria.

· Carga admisible de banda: 26 000 N/m según Movex — límite de diseño 50 %.

· Producto: cajas/bandejas de fruta. La acumulación con banda LBP es de BAJA presión.

MANTENCIÓN PERIÓDICA

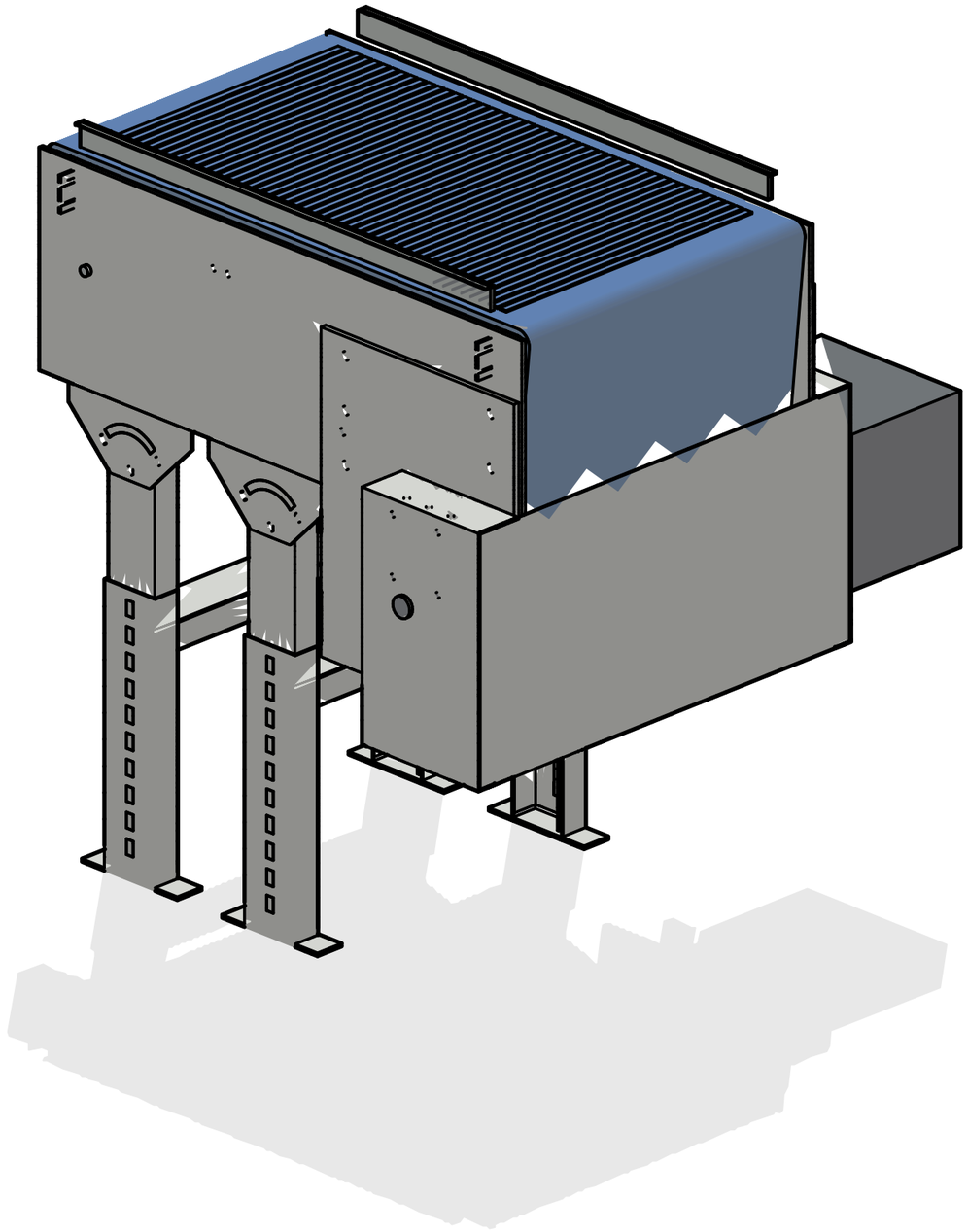
· Semanal: inspección visual de banda (rodillos LBP giran libres), flecha de catenaria ~130 mm.

· Mensual: reapriete de pernos de chumaceras y soportes; estado del BAR CAP y guías.

· Rodamientos UCF206: engrase según fabricante; 6202-2RS del retorno son sellados (sin engrase).

VISTA GENERAL

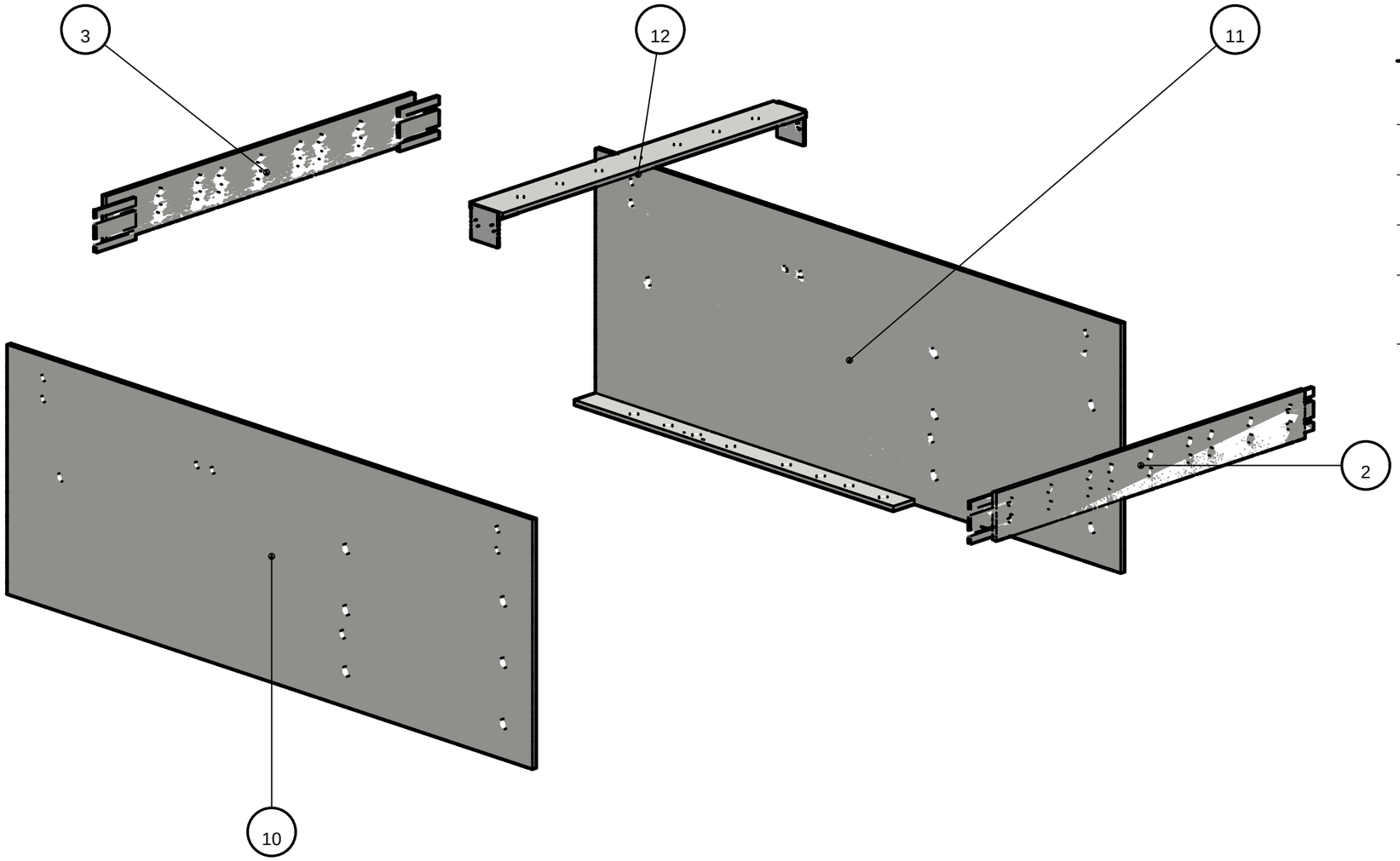
CV-GT-800 · Movex 530 GT (friction top) 18 in × 0.8 m



Largo nose a nose: 800 mm · Ancho de bastidor ~498 mm (total con motorreductor: cota del GA) · Faja superior a nivel de placas

Banda y rodillos LBP no ilustrados en detalle (ver Figura G). Escala gráfica — no medir sobre la figura.

FIGURA A — BASTIDOR APERNADO — ESTRUCTURA 24V



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
2	Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 plano GTD-02/GT-03	1
3	Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55 plano GTD-02/GT-03	1
10	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
11	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
12	Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma) plano GTD-09/GT-09	1

FIJACIÓN:

ítem 35 — Perno hex M6×16 8.8 ×4

ítem 36 — Perno M6×20 avellanado (carril de apoyo) ×7

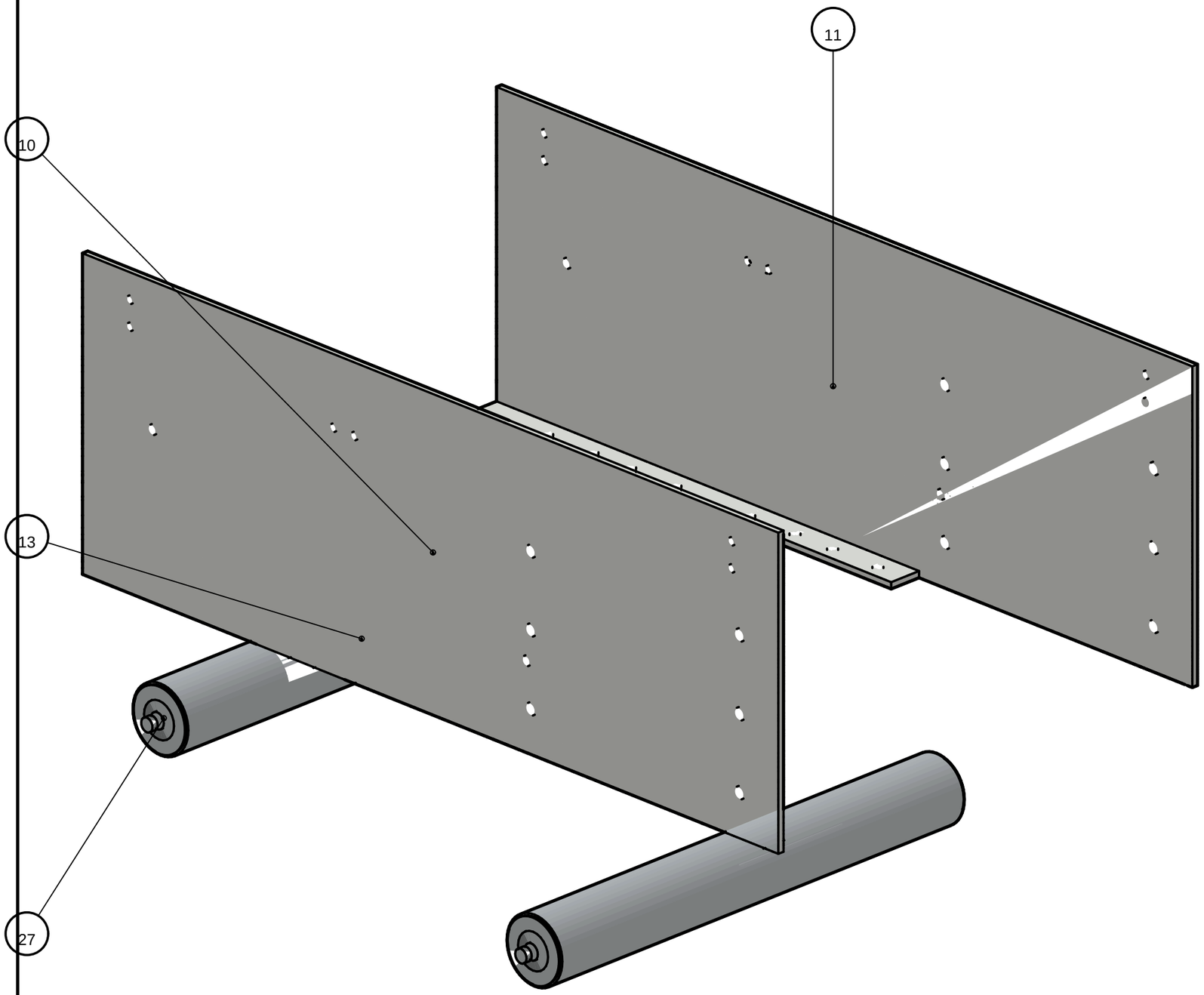
ítem 39 — Perno hex M6×16 8.8 ×8

EXTREMO MOTRIZ = descarga (derecha)

→ sentido de avance

NOTA: Estructura APERNADA (Rev.C): travesaños TR_S por orejas 2×M6 por extremo; portacarriles por clips 2×M6 por lado + M6×20 avellanado a la pletina del carril; cabezales por clips 2×M6. Soldadura SOLO dentro de la pieza pequeña (oreja/clip a su cuerpo, en taller). Soportes a piso: Figura H.

FIGURA B — RETORNO — RODILLOS DE EJE MUERTO



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
10	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
11	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
13	® Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento Ø35 H7 + seeger DIN 472-35 · eje muerto Ø15 SAE1045 plano LBP530-EJ-04	2
27	Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado	4

FIJACIÓN:

ítem 34 — Perno hex M8×25 8.8 ×4

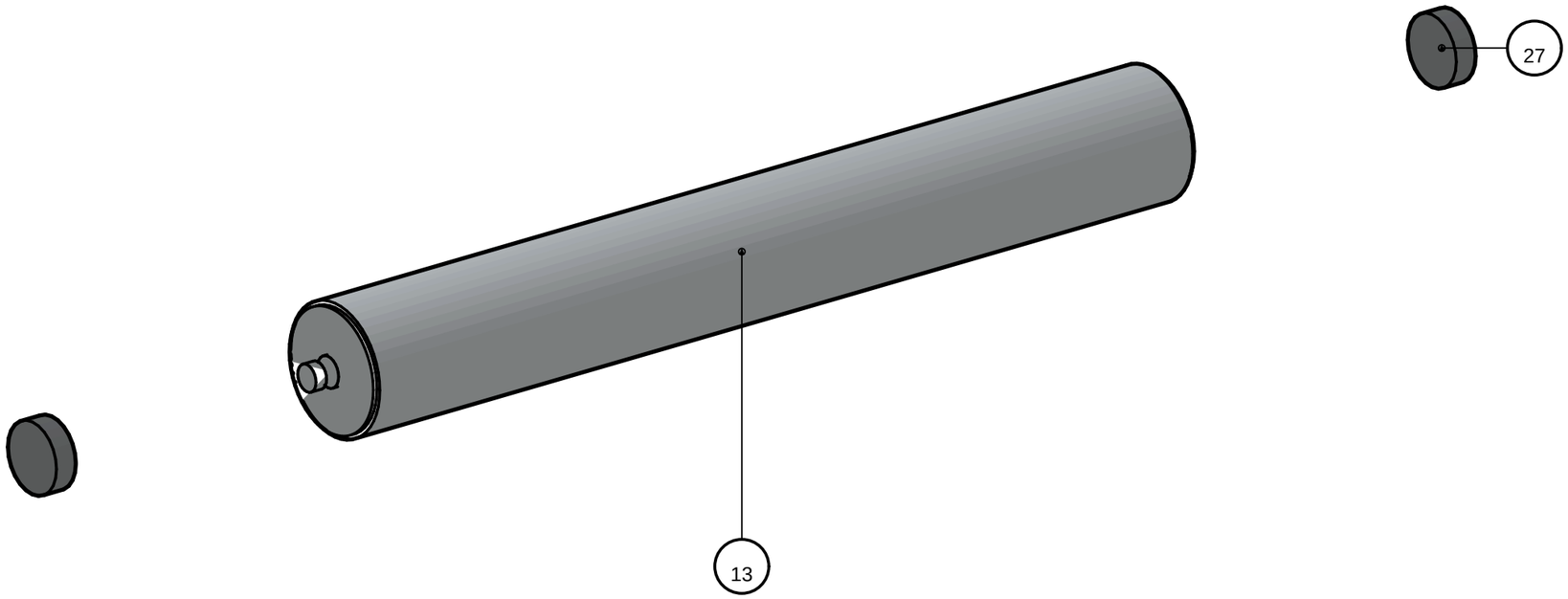
NOTA: El eje muerto apoya cara a cara contra las placas; perno M8×25 por fuera (ítem según tabla). Sub-despiece del rodillo y sus rodamientos: Figura B1. Fabricación: plano LBP530-EJ-04.

FIGURA B1 — RODILLO DE RETORNO — SUB-DESPIECE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
13	® Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento Ø35 H7 + seeger DIN 472-35 · eje muerto Ø15 SAE1045 plano LBP530-EJ-04	2
27	Rodamiento 6202-2RS (15×35×11) sellado	4

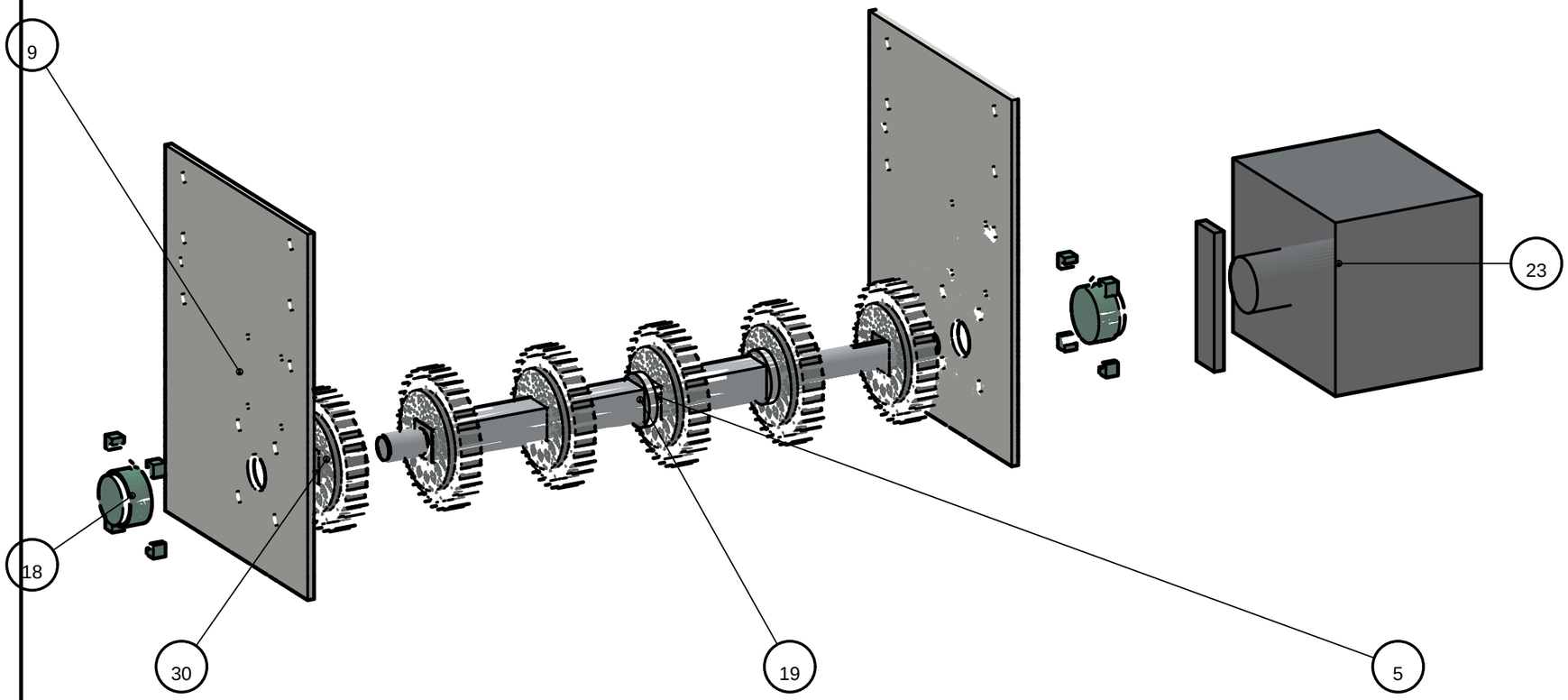
FIJACIÓN:

ítem 34 — Perno hex M8×25 8.8 ×4



NOTA: Asiento del rodamiento en cabezal torneado Ø35 H7 con RANURA SEEGER DIN 472-35 y CHAFLÁN de montaje 2×45° (cotas en LBP530-EJ-04). Rodamiento 6202-2RS SELLADO: no engrasar, sustituir como unidad — extraer seeger, prensar por pista EXTERIOR guiado por el chaflán. Eje muerto Ø15 roscado M8 en ambos extremos.

FIGURA C — ACCIONAMIENTO — EJE MOTRIZ



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
5	EJE MOTRIZ cuadrado 38.1 — L=681 (muñones Ø30 h6) plano LBP530-EJ-01	1
9	Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422 plano GTD-07/GT-08	2
18	® Chumacera UCF206 Ø30	2
19	Collarín P21703Y (fija el sprocket central) REF P21703Y	2
23	® Motorreductor NMRV-P 075 FA 1/30 PAM 80B14 eje hueco Ø30 H8 + motor 0,55 kW 80A-4 (46 rpm · 89 Nm · fs 2,8) + brazo de torque	1
30	® Sprocket P158808YF moldeado Z-32, bore cuadrado 1.5 in, grano M8 (cotización 26012937) REF P158808YF	6

FIJACIÓN:

ítem 38 — Perno hex M10×30 8.8 ×12

ítem 47 — Perno hex M10×35 8.8 ×8

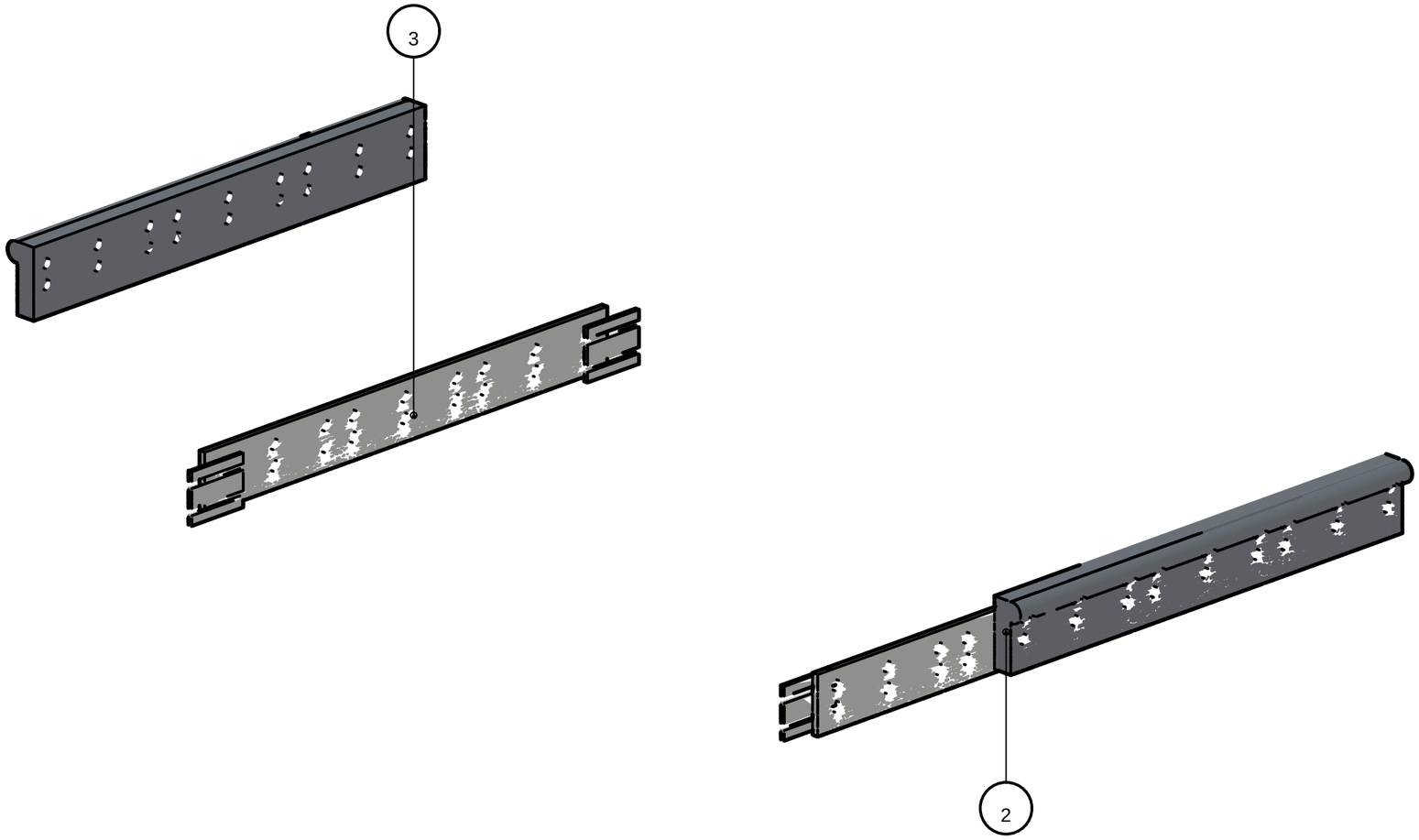
NOTA: Sólo el sprocket CENTRAL se fija (grano M8 + collarines); el resto FLOTA (juego axial +0,4/+0,3). El sprocket se ilustra con sus 32 DIENTES reales (PD 153,4). Mecha APERNADA al alma 6×M10 (Rev.C — sin soldadura). Eje: plano LBP530-EJ-01.

FIGURA E — NOSEBAR Y TRANSFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
2	Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55 plano GTD-02/GT-03	1
3	Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55 plano GTD-02/GT-03	1

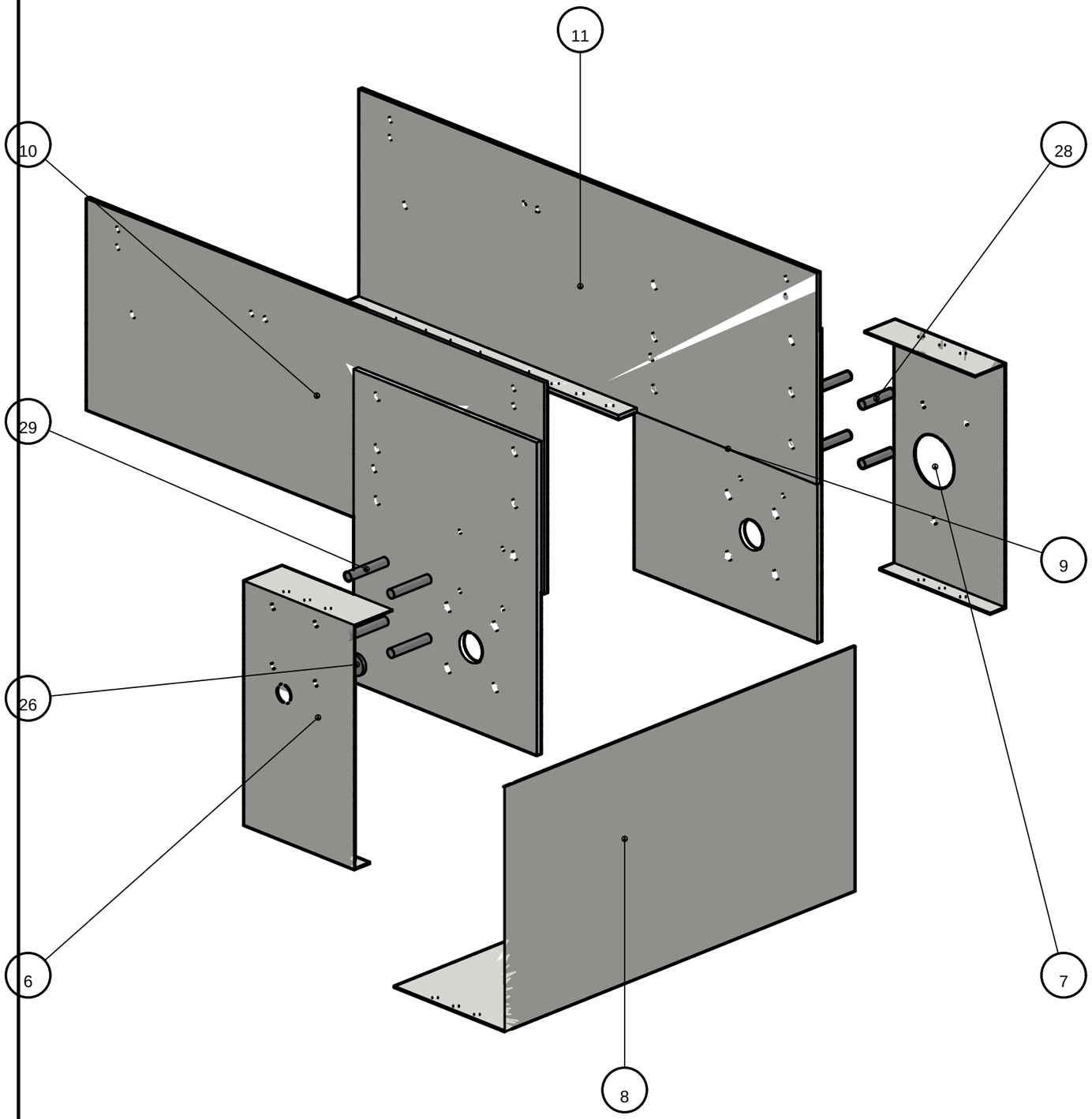
FIJACIÓN:

ítem 46 — Perno hex M8×30 8.8 ×36



NOTA: Transfer plate P22862 c/rodamientos (h19): transferencia de punta estándar — el concepto IDLER/acumulación aplica SOLO al nosebar LBP (catálogo imperial p.227). 3 segmentos K6 in por punta; tuercas M8 por cara interior del cabezal. Rev.E: el rodillo del nosebar de ENTRADA además DEVUELVE la banda (el GT es de un solo eje) — verificar giro libre antes de tender la banda.

FIGURA F — CAJAS DE ACCIONAMIENTO (Rev.F)



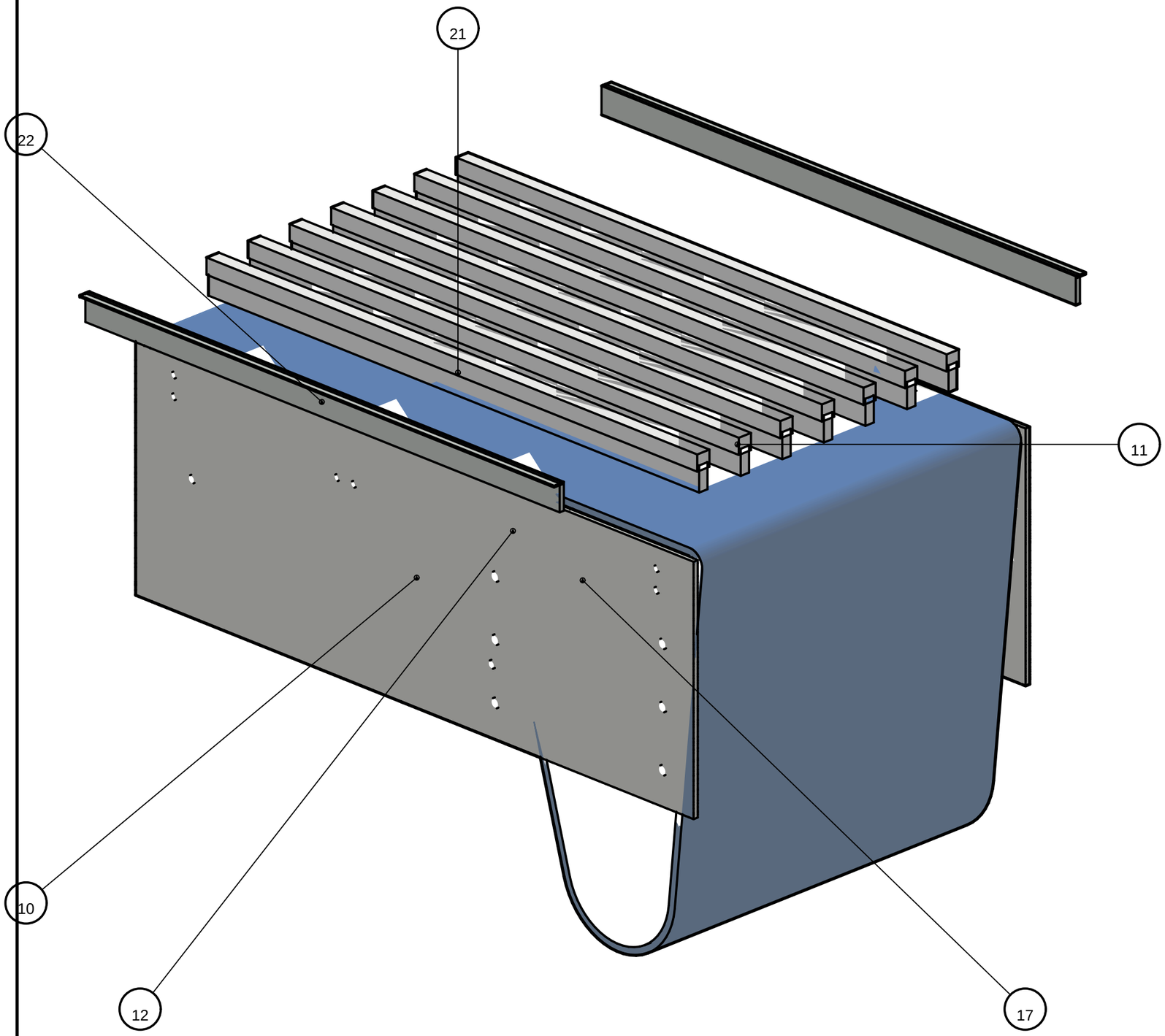
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
6	Guarda motriz — costado libre e2 (193×330) plano GTD-04/GT-05	1
7	Guarda motriz — costado motor e2 (193×330) plano GTD-05/GT-06	1
8	Guarda motriz — fondo con tapa e2 (191×612) plano GTD-06/GT-07	1
9	Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422 plano GTD-07/GT-08	2
10	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
11	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
26	Ojal ciego Ø25 EPDM (tapón de puerto de grasera)	1
28	Separador guarda Ø12×51 (pasada Ø6,4, torneado)	4
29	Separador guarda Ø12×65 (pasada Ø6,4, torneado)	4

FIJACIÓN:

ítem 43 — Espárrago M6×85 8.8 ×4
ítem 44 — Espárrago M6×70 8.8 ×4
ítem 45 — Perno hex M6×12 8.8 ×6

NOTA: Caja desmontable: costados sobre ESPÁRRAGOS M6 fijos de la mecha con separador Ø12 y tuerca ciega (el fijador queda en la máquina); fondo M6×12 bajo las pestañas. Puerto Ø25 SIEMPRE con ojal ciego; lado motor engrasa por manguera al puerto Ø8. Retirar solo con el equipo bloqueado (LOTO).

FIGURA G — CARRYWAY — BANDA Y GUÍAS



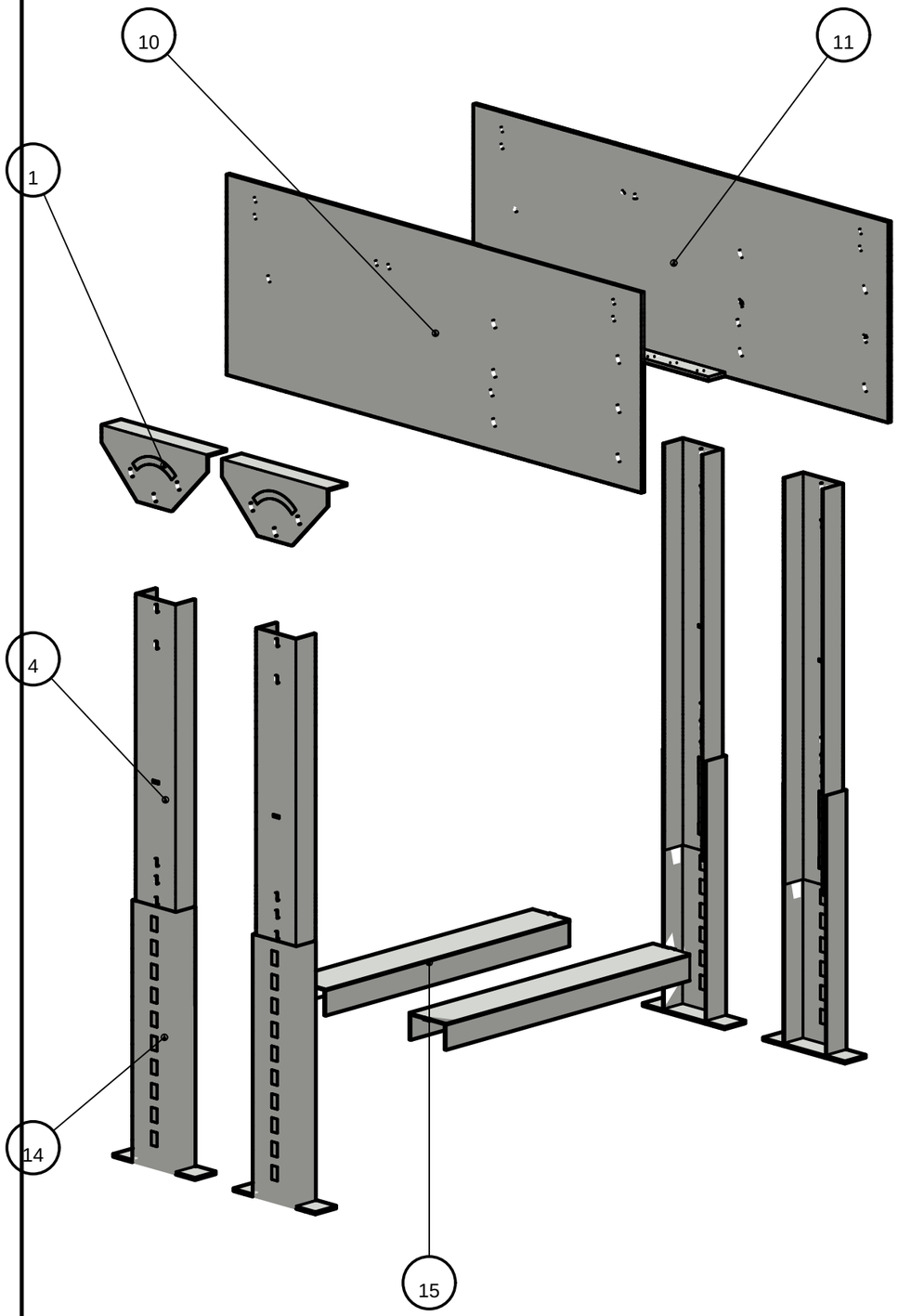
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
10	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
11	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
12	Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma) plano GTD-09/GT-09	1
17	® Banda Movex 530 GT (friction top) 18 in — lazo 2.3 m REF P5323010018A	1
21	Guía de apoyo: pletina 12×30 + BAR CAP 17.53×19.05 (P101203-30) REF P101203-30	7
22	Guía lateral conical rail L 1¼ in (P12501C) + escuadras REF P12501C	2

FIJACIÓN:

ítem 36 — Perno M6×20 avellanado (carril de apoyo) ×7

NOTA: Guía de apoyo: pletina 12 de canto + BAR CAP UHMW (luces <=50 mm — Movex/Intralox) apoyada sobre PORTACARRILES 50×6 apernados (Rev.C). Guía lateral: conical rail L 1¼ in sobre escuadras. Banda: no tensar sobre el nosebar.

FIGURA H — SOPORTES A PISO — SISTEMA 24V



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT
1	Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome) plano GTD-01/GT-02	4
4	Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10) plano GTD-03/GT-04	4
10	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
11	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=800 plano GTD-08/GT-01	1
14	Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada) plano GTD-10/GT-10	4
15	Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3 (L=470) plano GTD-11/GT-11	2

FIJACIÓN:

ítem 37 — Perno hex M8×20 8.8 ×16
ítem 40 — Perno hex M10×30 8.8 ×12
ítem 41 — Perno de anclaje M10×90 (piso) ×8
ítem 42 — Perno pivote M10×25 ×8

NOTA: COPIA del soporte 24V (medido lazo a lazo de ZP2026_MDR.glb, ancho ajustado): bracket B_005A = ÁNGULO — su ala horizontal con 4 cruciformes M8 aperna POR DEBAJO del ala del canal y su placa vertical (pivote + ranura en ARCO R52 + 2 bloqueos a ±60°) continúa el plano del alma; COLUMNA canal 77×38×3 colgada del pivote POR DENTRO de la placa; TIRA BR_3002 84×38×3 con 10 ranuras 11×20 desliza POR FUERA de la columna (altura: apriete 3×M10, vernier con la ranura 11×110) y lleva SOLDADA la pata B_004A anclada M10×90; TRAVESAÑO B_002A 71×38 se ENCAJA dentro de ambas columnas (pestaña-en-ranura + soldadura de taller).

TORNILLERÍA Y PARES DE APRIETE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT/EQUIPO	USO
34	Perno hex M8×25 8.8 + golilla plana y presión	4	fija el eje muerto de cada rodillo de retorno, por fuera de la placa (2 por rodillo; rosca interior M8×16 del eje — un perno
35	Perno hex M6×16 8.8 + tuerca + golillas (clips portacarril)	4	clips del portacarril -> alma (2 por lado)
36	Perno M6×20 avellanado (carril de apoyo)	7	portacarril -> pletina del carril ROSCADA M6 (desde abajo, 1 por carril por portacarril)
37	Perno hex M8×20 8.8 + tuerca + golillas (bracket soporte)	16	ala del bracket B_005A -> ala inferior del canal, por ranuras cruciformes (4 por bracket — regulación en 2 ejes)
38	Perno hex M10×30 8.8 + tuerca + golillas (mechas)	12	mecha PL8 -> alma (6 por mecha — Rev.C apernada, sin soldadura)
39	Perno hex M6×16 8.8 + tuerca + golillas (clips cabezal)	8	clips del cabezal porta-nosebar -> alma (2 por extremo)
40	Perno hex M10×30 8.8 + tuerca + golilla ancha (apriete telescópico)	12	aprieta la tira BR_3002 contra la columna en las ranuras 11×20 que calcen (3 por pata — ajuste de ALTURA; vernier con la
41	Perno de anclaje M10×90 (piso)	8	pata B_004A de la tira -> losa (2 por pata)
42	Perno pivote M10×25 + tuerca (pivote y arco de aplome)	8	columna -> bracket B_005A: 1 pivote + 1 perno viajando por la RANURA EN ARCO (aplome angular)
43	Espárrago M6×85 8.8 + tuerca ciega M6 + golilla	4	roscado CIEGO de la mecha (8) -> separador Ø12×65 -> costado de guarda; el espárrago queda en la máquina (ISO 14120 §5.19)
44	Espárrago M6×70 8.8 + tuerca ciega M6 + golilla	4	ídem con separador Ø12×51 (lado motor)
45	Perno hex M6×12 8.8 + tuerca + golillas (fondo de guarda)	6	fondo con tapa -> pestañas de los costados (paquete 2+2)
46	Perno hex M8×30 8.8 + tuerca + golilla	36	nosebar -> cabezal (tuerca por cara interior)
47	Perno hex M10×35 8.8 + tuerca + golilla plana y presión	8	brida UCF206 -> mecha, pasante con tuerca (4 por chumacera; agujero brida y mecha Ø12 -> perno M10 holgura estándar)

PARES DE APRIETE (pernos 8.8, rosca seca)

M6: 10 Nm

M8: 25 Nm

M10: 49 Nm

grano M8 sprocket: 12 Nm + Loctite 243

prisioneros UCF206: según fabricante de la chumacera

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Secuencia con referencias a las figuras

1 · BASTIDOR APERNADO (Fig. A) — Rev.C: soldadura SOLO en taller, en piezas pequeñas

Presentar placas laterales sobre mesa plana manteniendo diagonales iguales (tol. ±2 mm).
Apernar travesaños TR_S (orejas 2×M6 por extremo, 10 Nm) y portacarriles (clips 2×M6 +
M6×20 avellanado a la pletina del carril). Apernar cabezales porta-nosebar (clips 2×M6).
Apernar MECHAS porta-chumacera al alma: 6×M10 por mecha (49 Nm) — sin soldadura.
Soldadura de taller (GMAW (MIG) ER70S-6 Ø1.0 — alternativa SMAW E7018 · AWS D1.1 — inspección visual 100%): sólo oreja/clip a su cuerpo y placa piso a columna.
Terminación: granallado/desengrase + PINTADO RAL 7035 antes de continuar.

2 · SOPORTES 24V (Fig. H)

Apernar el ala de cada bracket B_005A POR DEBAJO del ala inferior del canal (cruciformes M8×20 — dejar a mano para regular en los 2 ejes).
Colgar cada COLUMNA de su pivote M10 (por DENTRO de la placa) y aplomarla; fijar con el perno del ARCO (tramos inclinados: usar el bloqueo discreto de ±60°).
Calzar la TIRA BR_3002 por fuera de la columna, elegir la ranura 11×20 para la
altura de faja y apretar 3×M10; anclar la pata B_004A a losa (2×M10×90).
Encajar el TRAVESAÑO B_002A dentro de ambas columnas (pestañas del alma en sus ranuras) y SOLDAR filete 3 perimetral con el marco aplomado (taller).
Nivel ±2 mm en el largo -> apretar cruciformes (25 Nm).

3 · RETORNO (Fig. B · sub-despiece Fig. B1)

Montar rodillos de retorno: eje muerto contra cara interior de placas, perno M8×25 +
golillas POR FUERA (25 Nm). Girar cada rodillo a mano: debe girar libre, sin roce.
Recambio de rodamientos 6202-2RS: ver Figura B1 (seeger DIN 472-35 + chaflán de guía).

4 · EJE Y SPROCKETS (Fig. C)

Enfilar sprockets en el eje ANTES de montar chumaceras: el CENTRAL fijo con grano M8
(12 Nm + Loctite) flanqueado por 2 collarines; los demás flotan (los carriles de la banda
los posicionan). Montar UCF206 en mechas (M10×35, 49 Nm) y fijar prisioneros al eje.
Verificar giro libre y concentricidad; el eje motriz lleva el muñón largo hacia el lado motor.

5 · CARRYWAY (Fig. G)

Montar guías de apoyo (pletina + BAR CAP) y verificar luces <= 50 mm entre apoyos
transversales. Montar guía lateral (conical rail) con holgura 3–5 mm al borde de banda.

6 · BANDA

Tender la banda por el carryway y el retorno, unir con el pasador del fabricante.
El GT es de UN SOLO EJE (Rev.E): el retorno viaja por los 2 rodillos altos y abraza el
rodillo del nosebar de entrada. NO tensar: el largo del lazo lo fija la geometría.

7 · NOSEBAR (Fig. E)

Montar transfer plate P22862 con M8×30 y tuerca interior (25 Nm).
Verificar giro libre de los rodillos de transferencia y coplanaridad con la faja.

8 · ACCIONAMIENTO (Fig. C)

Calzar motorreductor de eje hueco en el muñón motriz (chaveta 8×7×90), fijar retención
axial (arandela + M10 + Loctite) y brazo de torque. NO rigidizar el brazo: debe flotar.

9 · GUARDAS Y PUESTA EN MARCHA (Fig. F)

Montar guardas inferiores (M6×16 al ala; M6×12 a la mecha). Energizar y verificar:
sentido de giro, marcha 10 min sin carga, temperatura de chumaceras (< 40 °C sobre
ambiente), tracking de banda centrada en sprockets, y wrap de banda en la motriz.

ÍNDICE DE PLANOS DEL EQUIPO

ÍTEM	PIEZA	CORTE LÁSER	VISTAS	MASA kg
1	Bracket soporte B_005A 24V (ángulo: cruciformes + pivote/arco de aplome)	GTD-01	GT-02	—
2	Cabezal porta-nosebar descarga PL6 470×55	GTD-02	GT-03	—
3	Cabezal porta-nosebar entrada PL6 470×55	GTD-02	GT-03	—
4	Columna soporte 24V canal C 77×38×3 (pivote+arco / apriete 3×M10)	GTD-03	GT-04	—
5	EJE MOTRIZ cuadrado 38.1 — L=681 (muñones Ø30 h6)	—	LBP530-EJ-01	—
6	Guarda motriz — costado libre e2 (193×330)	GTD-04	GT-05	—
7	Guarda motriz — costado motor e2 (193×330)	GTD-05	GT-06	—
8	Guarda motriz — fondo con tapa e2 (191×612)	GTD-06	GT-07	—
9	Mecha porta-chumacera PL8 motriz 320×422	GTD-07	GT-08	—
10	Placa lateral libre (-Y) PL6 L=800	GTD-08	GT-01	—
11	Placa lateral motriz (+Y) PL6 L=800	GTD-08	GT-01	—
12	Portacarril 50×6 con clips (apernado M6 al alma)	GTD-09	GT-09	—
13	Rodillo retorno Ø63.5 — tubo A513 Ø63,5×3,0 + 2 cabezales torneados asiento	—	LBP530-EJ-04	—
14	Tira telescópica BR_3002 84×38×3 (10 ranuras 11×20) + pata B_004A (soldada)	GTD-10	GT-10	—
15	Travesaño de patas B_002A canal 71×38×3 (L=470)	GTD-11	GT-11	—
16	Pletina 12×30 × 704 — guía de apoyo de canto (corte a largo, sin láser)	—	—	—
48	Clip ángulo — pieza menor SOLDADA (40×30×40) · 2×Ø7.0	—	ficha de soldadura (GA)	—
49	Clip ángulo cabezal — pieza menor SOLDADA (4×60×48) · 2×Ø7.0	—	ficha de soldadura (GA)	—

Documentos del paquete: planos_fabricacion_lbp530_gt08.pdf · dxf_lbp530_gt08/ (corte 1:1 + _corte.csv + _agujeros.csv) · planos_ejes_lbp530.pdf (LBP530-EJ-01…04) · planos_conjunto_lbp530.pdf (GA) · bom_lbp530_gt08.csv (este manual usa sus ÍTEM).