

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LOS PLANOS DE FABRICACIÓN SOBRE LA PIEZA EN BRUTO

Concepto de Plano

Es una representación gráfica de algo real.

Clasificación de los Planos

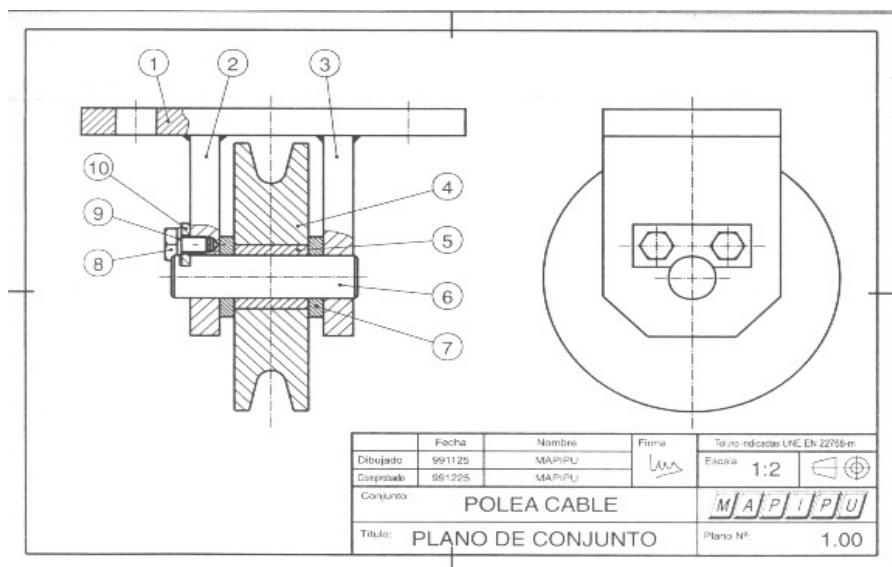
Los planos se pueden clasificar en:

- Plano General o de Conjunto
- Plano de Fabricación y Despiece
- Plano de Montaje
- Plano en Perspectiva Explosiva

Plano General o de Conjunto

El Plano de Conjunto presenta una visión general del dispositivo a construir, de forma que se puede ver la situación de las distintas piezas que lo componen, con la relación y las concordancias existentes entre ellas.

La función principal del plano de conjunto consiste en hacer posible el montaje. Esto implica que debe primar la visión de la situación de las distintas partes, sobre la representación del detalle.



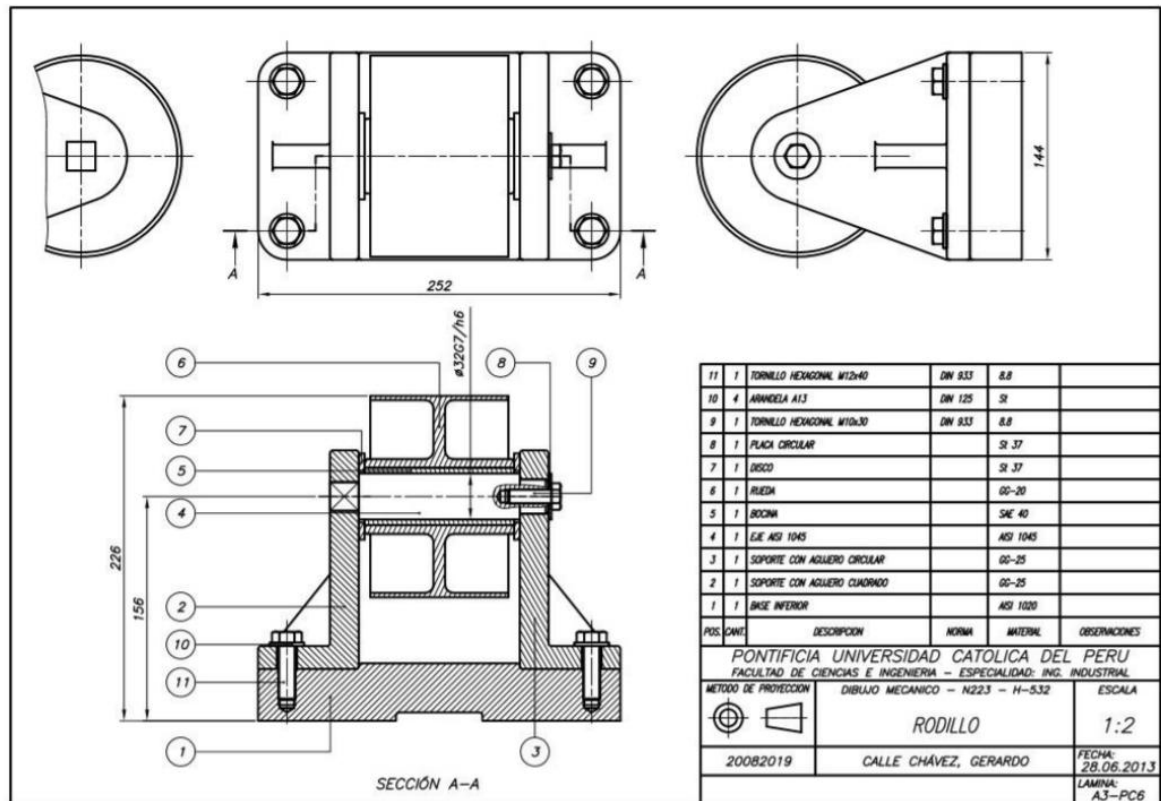
Plano de Fabricación y Despiece

Es un documento técnico que muestra:

- Las **dimensiones exactas** de cada componente.
- El **material** y los **tratamientos** requeridos.
- Las **tolerancias, acabados y procesos de mecanizado**.
- La **forma de ensamblaje** entre piezas.
- Una **lista de partes** (despiece) con referencias cruzadas.

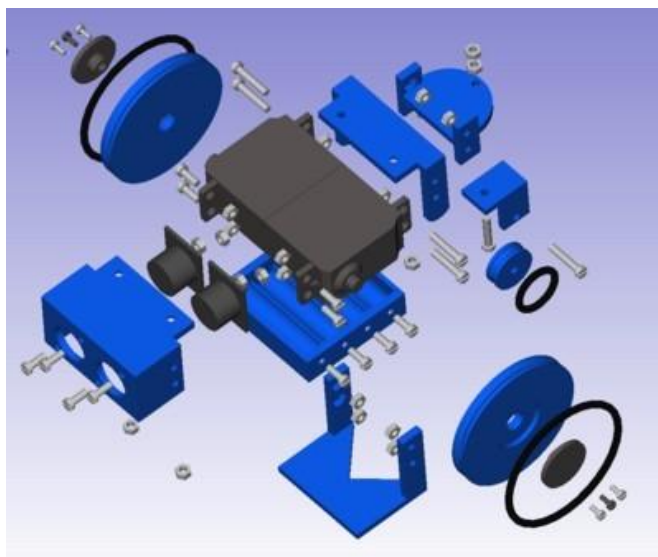
Estructura típica de un plano de fabricación:

1. **Vista general del conjunto**
 - Perspectiva isométrica o explotida (despiece)
 - Identificación de cada componente con números o letras
2. **Vistas ortogonales**
 - Frontal, lateral, superior
 - Secciones si hay cavidades internas o detalles ocultos
3. **Acotado completo**
 - Dimensiones con tolerancias
 - Indicaciones de mecanizado (chaflanes, radios, roscas, etc.)
4. **Materiales y tratamientos**
 - Tipo de material (ej. acero inoxidable AISI 304)
 - Tratamientos térmicos o superficiales (templado, anodizado, pintura)
5. **Acabado superficial**
 - Rugosidad (ej. Ra 1.6 μm)
 - Zonas críticas con indicaciones especiales
6. **Notas técnicas**
 - Recomendaciones de fabricación
 - Normas aplicables (ISO, DIN, UNE)
7. **Cuadro de despiece**
 - Tabla con:
 - N° de pieza
 - Nombre
 - Cantidad
 - Material
 - Referencia de plano individual



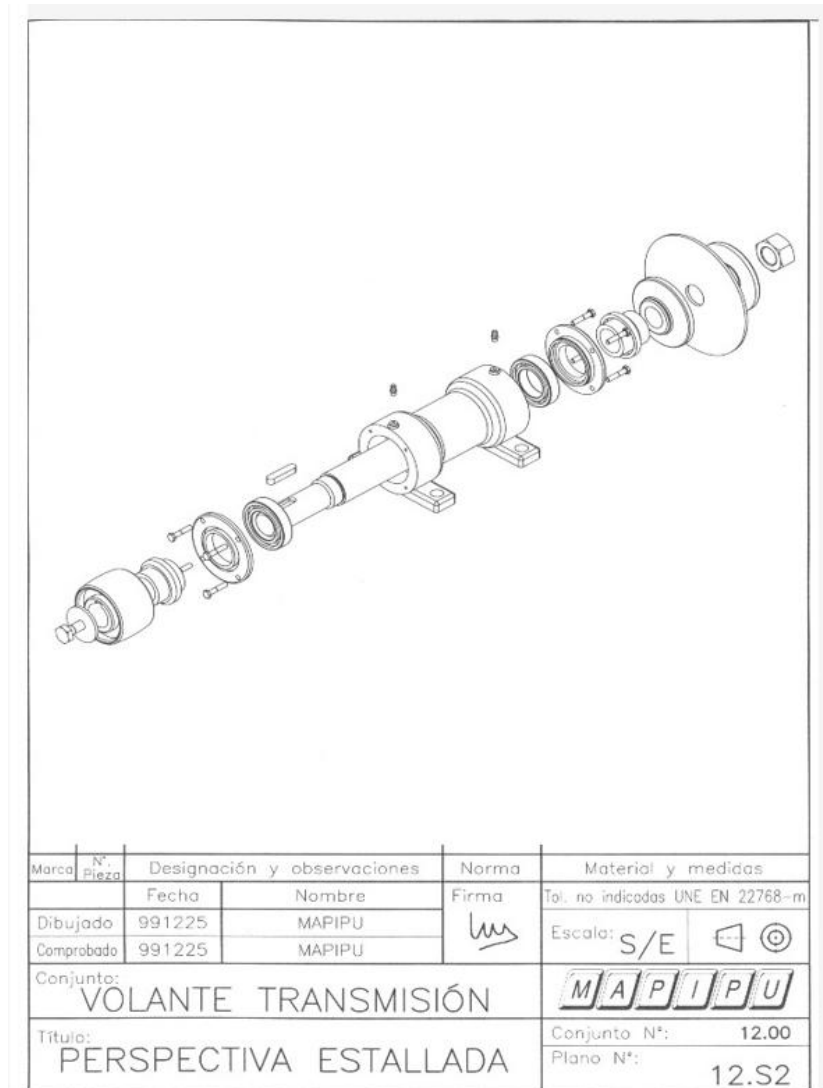
Plano de Montaje

Estos planos se hacen frecuentemente para representar totalmente objetos sencillos, tales como piezas de mobiliario, donde las piezas son pocas y no tienen formas complicadas. Todas las dimensiones y la información necesaria para la construcción de dicha pieza y para el montaje de todas las piezas se dan directamente en el plano de montaje



Plano en Perspectiva Explosiva

El plano en perspectiva explosiva tiene como finalidad indicar en forma ordenada y precisa la secuencia de ubicación de las piezas que conforman un conjunto, permitiendo con ello a cualquier operario realizar un desarme y posteriormente; realizada la reparación, armar el conjunto siguiendo las informaciones



Definición de la Pieza en Bruto

La **pieza en bruto** es el material inicial a partir del cual se mecaniza o fabrica la pieza final. Puede ser una barra, placa, fundición, forja, etc.

Especificaciones Técnicas en los Planos

En los planos de fabricación, las especificaciones sobre la pieza en bruto suelen incluir:

Tipo de material

- **Norma:** Se indica la norma del material (por ejemplo, UNE, ASTM, DIN).
- **Designación:** Acero 42CrMo4, Aluminio 6061-T6, etc.

Dimensiones de la pieza en bruto

- **Cotas:** Largo, ancho, alto, diámetro, espesor, etc.
- **Tolerancias:** Margen permitido de variación en las dimensiones.

Estado del material

- **Tratamiento térmico:** Recocido, templado, revenido, etc.
- **Estado de suministro:** Laminado, forjado, fundido, etc.

Peso aproximado

- Suele indicarse el peso de la pieza en bruto para control de materiales.

Forma de suministro

- Barra, placa, tubo, perfil, pieza fundida, pieza forjada, etc.

Observaciones adicionales

- **Superficie:** Rugosidad, presencia de rebabas, óxidos, etc.
- **Identificación:** Número de colada, lote, certificado de calidad.

Ejemplo de Especificación en un Plano

Material: Acero 42CrMo4 según UNE-EN 10083-3

Dimensiones en bruto: 120 x 80 x 40 mm

Estado: Recocido

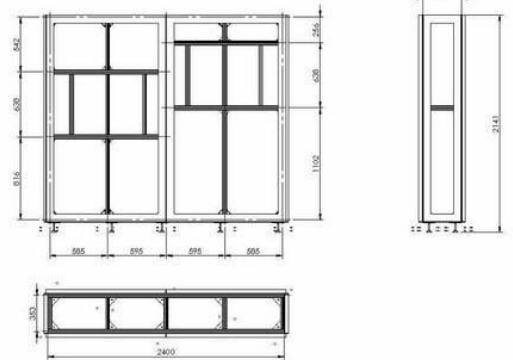
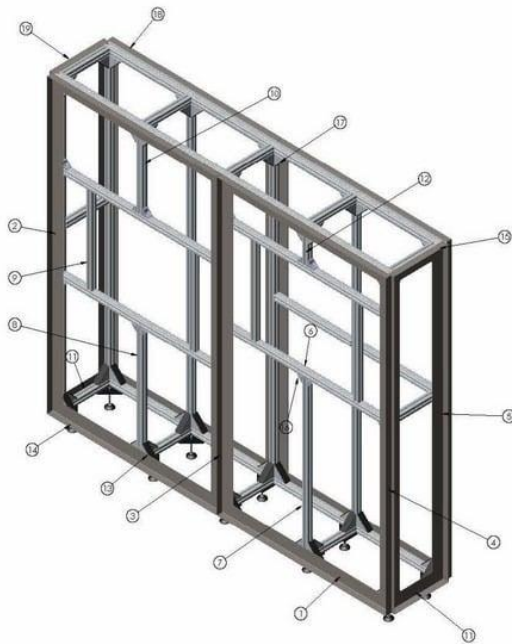
Forma de suministro: Barra rectangular

Peso aprox.: 3,8 kg

Observaciones: Eliminar rebabas antes de mecanizar

Dónde se indican en el plano

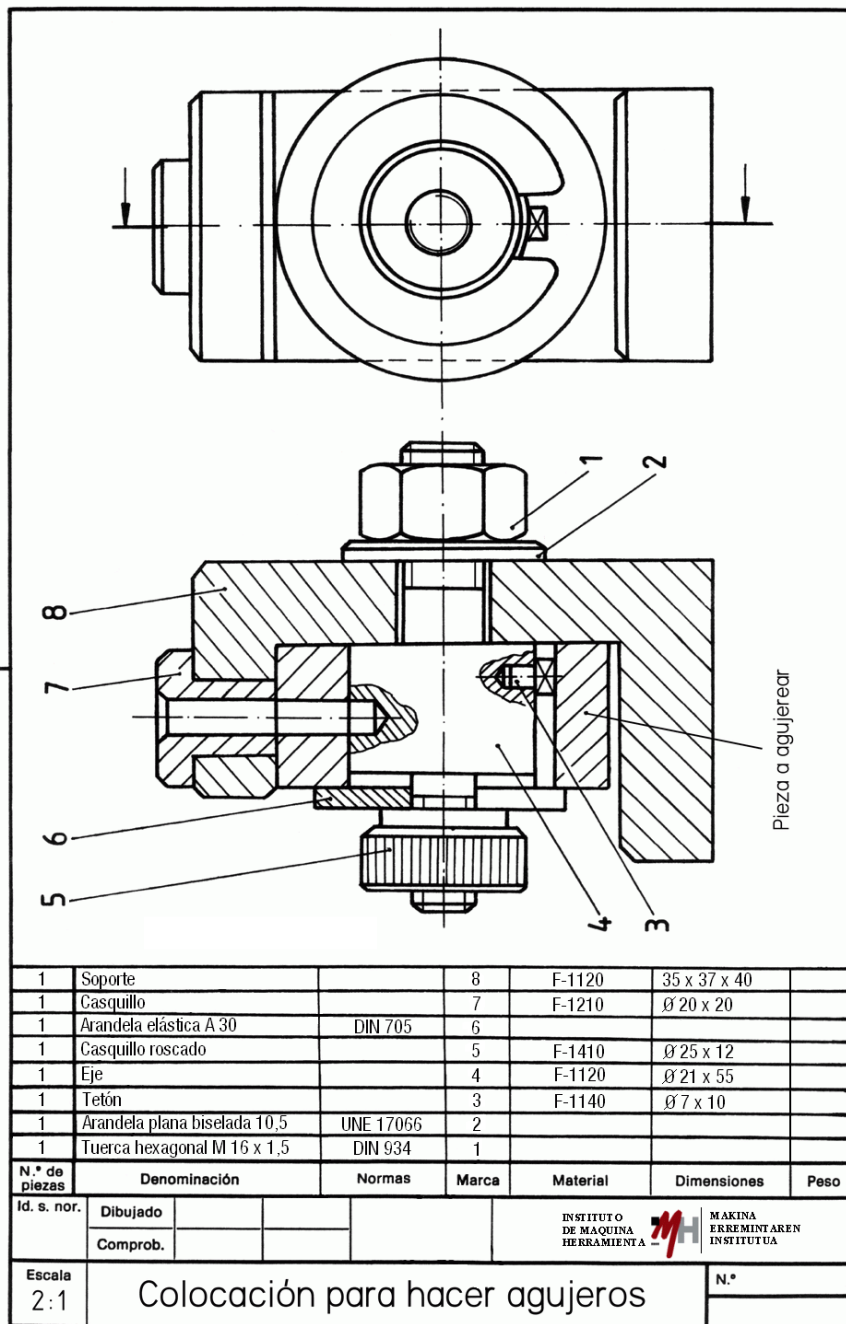
- **Cuadro de materiales:** Suele estar en una tabla en la esquina del plano

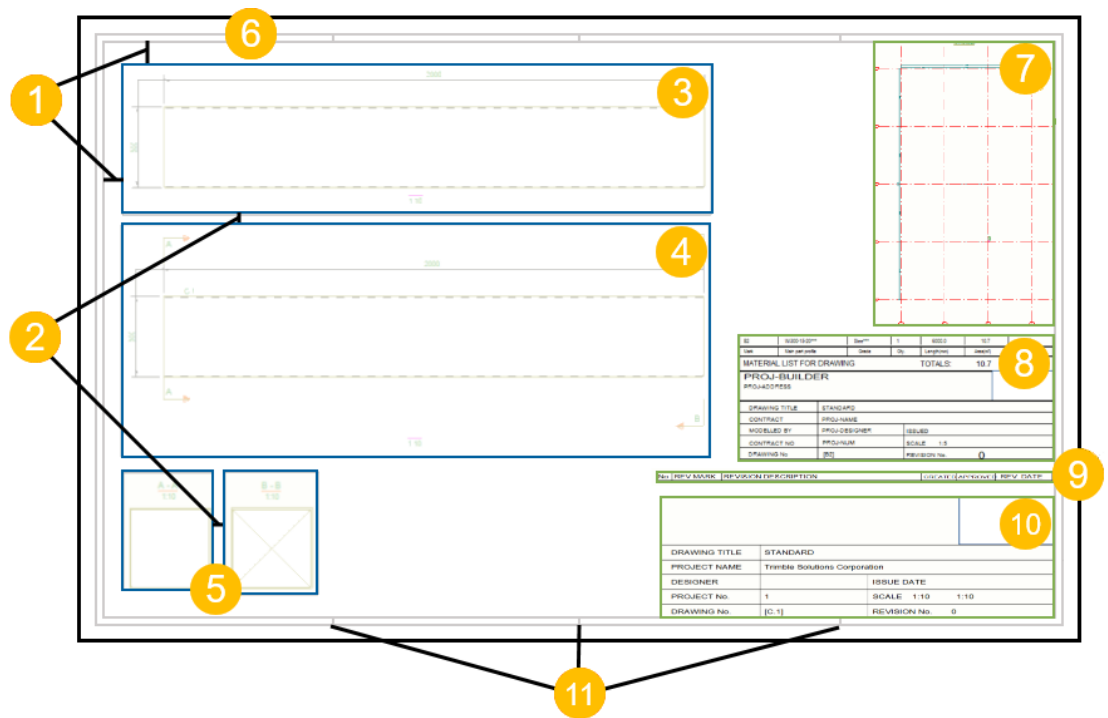


Nº	NOTA ADIC.	DESCRIPCIÓN	UN.	MATERIAL
1	4147.03.03.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 2400 mm	4	AL anodizado
2	4147.03.02.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 1956 mm	1	AL anodizado
3	4147.03.10.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 1956 mm	1	AL anodizado
4	4147.03.11.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 1956 mm	1	AL anodizado
5	4147.03.12.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 1956 mm	5	AL anodizado
6	4147.03.05.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 1140 mm	4	AL anodizado
7	4147.03.08.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 1062 mm	1	AL anodizado
8	4147.03.04.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 776 mm	1	AL anodizado
9	4147.03.07.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 598 mm	4	AL anodizado
10	4147.03.06.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 502 mm	1	AL anodizado
11	4147.03.01.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 313 mm	12	AL anodizado
12	4147.03.09.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 216 mm	1	AL anodizado
13	4147.01.02.21.00.00.00	Support uni60 pour-perfil 6 forats	10	A/c. ST 37
14	4147.01.02.48.00.00.00	Item_0043990_Fie_D60_M10x120_negro_9	10	
15	4147.01.02.50.00.00.00	Item_0038899_Kil_unin_estrindor_B_inoxidable_1	56	
16	4147.01.02.51.00.00.00	Item_0044254_Automatica_Werkstatz_B_40x40_AI_2xlp	16	AL anodizado
17	4147.01.02.49.00.00.00	Item_0041132_Kil_escuadras_B_80x60_1	52	
18	4147.03.13.00.00.00.00	Manc ferro	4	Acero deado (2)
19	4147.03.14.00.00.00.00	Manc ferro	2	Acero deado (2)
20	4147.03.15.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 313 mm	1	AL anodizado
21	4147.03.16.00.00.00.00	Perfil B 40x40 L ITEM AL anodizado long. 313 mm	1	AL anodizado

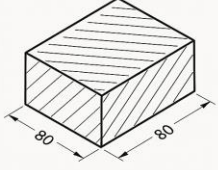
MAPA	DEMONSTRACIÓN	QUANT.	MATERIAL	TRACTAMENT TÈRMIC	TRACTAMENT SUPERFICIAL	ACABAT
Vol i pla:	DEIXAT: S M	DATA:	27/10/2014	SUBVITZARIES	COTES DENSE TOLERÀNCIES DIN7753 METJANA	
Imp:	COMPROBAT C.P.	DATA:			Num. Plaet:	
	PAG: 1/1	CLIENT:	AREA DE PRODUCCIÓN		4147.03.00.00.00.00.00A	
Desarrolla:	À1_M1_A2	PROYECTE:			Títol:	
FORMAT	ESCALA					
A0	1:20					

EXPOMON
KIDOLLORES I NUTRICIOS





- **Notas generales:** En el apartado de observaciones o notas técnicas.
- **Vistas auxiliares:** A veces se incluye un croquis de la pieza en bruto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LOS PLANOS DE FABRICACIÓN SOBRE LA PIEZA EN BRUTO	
	Material: Acero 42CrMo4 según UNE-EN 10083-3
	Dimensiones en bruto 120 x 80 x 40 mm
	Estado Recocido
	Forma de suministro Barra rectangular
	Peso aprox. 3,8 kg
	Observaciones Eliminar rebabas antes de mecanizar