

DOCUMENTO IV MEDICIONES Y PRESUPUESTO



Trabajo de Fin de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y
Desarrollo del Producto

DISEÑO DE MOBILIARIO DE OFICINA ENFOCADO A LOS NUEVOS MODELOS DE TRABAJO

Autor: Patricia López Benítez

Tutor: D. Arturo Fernández de la Puente Sarriá

Año: 2024

ÍNDICE

1	Mediciones.....	3
2	Puesta en fábrica.....	4
2.1	Planificación y unidad funcional.....	4
2.2	Zonas y equipos de trabajo.....	4
2.2.1	Centro de recepción e inspección.....	4
2.2.2	Centro de empaquetado y almacenaje.....	4
3	Presupuesto.....	5
3.1	Introducción.....	5
3.2	Costos.....	5
3.2.1	Costos de fabricación.....	5
3.2.2	Mano de obra indirecta.....	8
3.2.3	Cargas sociales.....	8
3.2.4	Costo en fábrica.....	9
3.2.5	Beneficio industrial.....	9
3.2.6	Precio de venta en fábrica.....	9
3.3	Resumen del presupuesto industrial.....	10
4	Conclusiones.....	11
5	Referencias.....	13

1 MEDICIONES

Antes de elaborar el presupuesto industrial, llevaremos a cabo las mediciones. En este apartado, se presentará de forma resumida una estimación de los elementos que van a fabricarse, incluyendo cantidades, materiales y métodos de obtención, para ofrecer una visión general y aproximada de lo necesario para ensamblar una unidad básica del producto. Se considerará como unidad básica aquella compuesta por una mesa y una silla. Algunos de los productos se adquirirán externamente con el fin de reducir los costes de producción y, en consecuencia, disminuir el precio final del producto.

En la siguiente tabla, reuniremos la información relativa a las piezas necesarias para ensamblar una unidad básica del producto.

Piezas			Material	Fabricación
Mesa	Tablero superior	1 pieza	Madera de nogal	Subcontrata
	Tablero inferior	1 pieza		Subcontrata
	Patas	1 pieza		Subcontrata
	Tornillo	12 unidades	Acero inoxidable	Proveedor
	Manivela	1 pieza	Acero inoxidable	Proveedor
	Mecanismo piñón-cremallera	1 pieza	Acero inoxidable	Proveedor
Silla	Asiento	1 pieza	Madera de nogal	Subcontrata
	Patas traseras	2 piezas		Subcontrata
	Patas delanteras	1 pieza		Subcontrata
	Respaldo	1 pieza		Subcontrata

2 PUESTA EN FÁBRICA

2.1 PLANIFICACIÓN Y UNIDAD FUNCIONAL

Para la puesta en marcha del producto, se planifica una primera producción de 30 unidades completas de la unidad básica definida. El producto se comercializará en tiendas o mercados donde los usuarios puedan probarlo. Si esta primera tirada resulta satisfactoria, se procederá a realizar una segunda producción, ajustando la cantidad según la demanda del cliente.

El objetivo es reemplazar gradualmente todo el mobiliario de oficina actual con los dos productos ofrecidos en este proyecto.

2.2 ZONAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

Para la producción de nuestro producto, vamos a contar con determinadas zonas y equipos de trabajo. Las zonas de trabajo que vamos a necesitar serán las siguientes:

- Centro de recepción e inspección.
- Centro de empaquetado y almacenaje.

Tal y cómo se especificó en el punto 1, todas las piezas van a ser fabricadas por una empresa externa o adquiridas a proveedores, lo que significa que las piezas llegarán a nuestro centro totalmente acabadas y no será necesario contar con un centro de producción. Tampoco será necesario un centro de ensamblaje, ya que el producto está pensado para ser ensamblado por el propio usuario.

2.2.1 Centro de recepción e inspección

En esta área se recibirán todas las piezas provenientes de las empresas externas. Los trabajadores de esta sección se encargarán de recibirlas e inspeccionar que cumplan con los requisitos de calidad establecidos.

2.2.2 Centro de empaquetado y almacenaje

Una vez que las piezas han pasado los controles de calidad, los trabajadores de este centro se encargarán de empaquetarlas y almacenarlas.

3 PRESUPUESTO

3.1 INTRODUCCIÓN

En este apartado, se presentarán todos los costos asociados a la producción de una unidad básica del producto descrito en este proyecto. Para obtener dicha unidad, se subcontratará la fabricación de las piezas que componen ambos muebles a una empresa externa. La empresa externa de fabricación recibirá todo el material necesario y será responsable de fabricar las piezas y aplicarles a estas los acabados superficiales correspondientes. Los demás componentes, serán adquiridos directamente a empresas proveedoras.

En la estimación de costos, se tendrá en cuenta el costo del material, el costo de la mano de obra, tanto directa como indirecta, y otros gastos adicionales.

3.2 COSTOS

En este apartado, se van a desarrollar los cálculos de todos los gastos.

3.2.1 Costos de fabricación

En un presupuesto industrial, el costo de fabricación es fundamental para determinar el costo total del producto. Este consiste en la suma de los siguientes componentes:

- Materiales directos. Costes de todos los materiales y componentes que son parte del producto.
- Mano de obra directa. Costes relacionados con el personal directamente involucrado en la fabricación del producto.
- Costos indirectos de fabricación. Costos que no se aplican directamente al producto pero que han contribuido a la fabricación de este.

Costo de fabricación = Materiales Directos + Mano de obra directa + Costos indirectos de fabricación

A continuación, vamos a desglosar y calcular cada uno de esos costos para la fabricación de una unidad básica del producto.

3.2.1.1 Costos de material

En primer lugar, estableceremos el costo del material que se proporcionará a la empresa externa para fabricar cada una de las piezas. Como bien hemos indicado anteriormente, todas las piezas se fabricarán en madera de nogal a partir de tableros en bruto de diferentes dimensiones.

El precio de la madera varía según el proveedor, las dimensiones del tablero, las características, el stock de la madera en esos momentos, etc., pero para poder hacer los cálculos, usaremos el precio por metro cúbico al que vende la madera de nogal la empresa de maderas y chapas *Blanquer*.

Pieza	Material	Cantidad (m3)	Precio material (€/m3)	Precio ud. (€/ud)	Ud.	Coste total (€)
Tablero superior	Madera de nogal	0,051	1450	73,95	1	73,95
Tablero inferior	Madera de nogal	0,047	1450	68,15	1	68,15
Patas	Madera de nogal	0,024	1450	34,8	1	34,8
Asiento	Madera de nogal	0,085	1450	123,25	1	123,25
Patas traseras	Madera de nogal	0,00075	1450	1,0875	2	2,175
Patas delanteras	Madera de nogal	0,002	1450	2,9	1	2,9
Respaldo	Madera de nogal	0,008	1450	11,6	1	11,6

El coste de los materiales necesarios para fabricar las piezas es de **316,83€**.

En segundo lugar, estableceremos el costo de aquellos componentes que serán proporcionados por proveedores.

Elemento	Precio ud. (€)	Ud.	Precio total (€)
Tornillo	1,61€	12	19,32€
Manivela (con mango incluido)	10,8€	1	10,8€
Mecanismo piñón-cremallera	31,95€	1	31,95€

El coste total de los elementos adquiridos a empresas externas es de **62,07€**.

Finalmente, la suma de todos los materiales necesarios para la producción de una unidad básica del producto será de **378,9€**.

3.2.1.2 Costo de la mano de obra directa

Como bien hemos dicho anteriormente, la mano de obra directa hace referencia a aquellos gastos relacionados con el personal directamente involucrado en la fabricación del producto. En nuestro caso, como la fabricación de las piezas está subcontratada, la mano de obra directa hace referencia a los trabajadores de los centros de recepción e inspección y de empaquetado y almacenaje.

De las tareas del centro de recepción e inspección se harán cargo técnicos de calidad, mientras que de las tareas del centro de empaquetado y almacenaje se ocuparán mozos de almacén. Para estos cálculos, utilizaremos el salario promedio por hora en España en 2024 de ambos cargos.

Tarea	Operario	Salario (€/h)	Tiempo (h)	Coste total (€)
Recepción e inspección	Técnico de calidad	12,16	2	24,32
Empaquetado y almacenaje	Mozo de almacén	9,37	1	9,37

La suma de la mano de obra directa es de **33,69€**.

3.2.1.3 Costos indirectos de fabricación

Finalmente, calcularemos los costos indirectos de fabricación. Estos hacen referencia a mano de obra indirecta, electricidad, herramientas, mantenimiento de maquinaria, etc. En nuestro caso, como la fabricación es subcontratada, no hará falta calcular el coste relacionado con la electricidad, herramientas o mantenimiento de las máquinas, ya que de esos gastos se hace cargo la empresa externa. Únicamente estimaremos el costo que le supone a la empresa externa la fabricación de las piezas de nuestro proyecto.

Para ello, vamos a determinar todos los procesos necesarios para obtener cada pieza y el tiempo aproximado que llevaría cada uno. Todos los procesos serán realizados por un especialista, que, en este caso, como todas las piezas son de madera, se tratará de un carpintero. Para realizar los cálculos, utilizaremos el salario promedio por hora de un carpintero en España en 2024.

Pieza	Procesos	Operario	Salario (€/h)	Tiempo (h)	Precio proc. (€)	Ud.	Precio total (€)
Tablero superior	Corte	Especialista	10,53	0,33	3,4749	1	13,1625
	Pegado	Especialista	10,53	0,17	1,7901		
	Canteado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Barnizado	Especialista	10,53	0,5	5,265		
Tablero inferior	Corte	Especialista	10,53	0,33	3,4749	1	14,8473
	Taladrado	Especialista	10,53	0,33	3,4749		
	Canteado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Barnizado	Especialista	10,53	0,5	5,265		
Patas	Corte	Especialista	10,53	0,5	5,265	1	20,1123
	Pegado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Taladro	Especialista	10,53	0,33	3,4749		
	Canteado	Especialista	10,53	0,33	3,4749		
	Barnizado	Especialista	10,53	0,5	5,265		
Asiento	Corte	Especialista	10,53	0,5	5,265	1	21,9024
	Torneado	Especialista	10,53	0,5	5,265		
	Taladrado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Canteado	Especialista	10,53	0,33	3,4749		
	Barnizado	Especialista	10,53	0,5	5,265		
Patas traseras	Corte	Especialista	10,53	0,17	1,7901	2	14,1102
	Torneado	Especialista	10,53	0,17	1,7901		
	Canteado	Especialista	10,53	0,08	0,8424		

	Barnizado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
Patas delanteras	Corte	Especialista	10,53	0,33	3,4749	1	14,8473
	Torneado	Especialista	10,53	0,33	3,4749		
	Pegado	Especialista	10,53	0,17	1,7901		
	Canteado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Barnizado	Especialista	10,53	0,33	3,4749		
Respaldo	Corte	Especialista	10,53	0,33	3,4749	1	12,2148
	Torneado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Canteado	Especialista	10,53	0,25	2,6325		
	Barnizado	Especialista	10,53	0,33	3,4749		

El precio total de costos indirectos de fabricación será de **111,2€**.

3.2.1.4 Costos de fabricación total

Para terminar con la estimación de los costos de fabricación, aplicaremos la fórmula especificada al principio:

Costo de fabricación = Materiales Directos + Mano de obra directa + Costos indirectos de fabricación

$$\text{Costo de fabricación} = 378,9 + 33,69 + 111,2 = 523,79€$$

Costos de fabricación = 523,79€

3.2.2 Mano de obra indirecta

La mano de obra de indirecta hace referencia a los posibles servicios adicionales que hayan hecho falta contratar externamente durante todo el proceso de producción del producto.

Su coste supondrá un 3% del valor de la mano de obra directa.

Mano de obra indirecta = 3% x Mano de obra directa

$$\text{Mano de obra indirecta} = 3\% \times 33,69 = 1,01€$$

Mano de obra indirecta = 1,01€

3.2.3 Cargas sociales

Las cargas sociales en un presupuesto industrial son todos aquellos costos que la empresa dedica para cubrir necesidades relacionadas los trabajadores: seguridad social, seguros de salud, pensiones, etc.

El costo de estas cargas se calcula aplicando un determinado porcentaje a la suma de los gastos de mano de obra directa e indirecta. El porcentaje aplicado será la suma de los porcentajes dedicados a seguridad social, seguro de desempleo, accidentes de trabajo y responsabilidad civil, que asciende a un total de un 20%.

Cargas sociales = 20% x (Mano de obra directa + Mano de obra indirecta)

$$\text{Cargas sociales} = 20\% \times (33,69 + 1,01) = 6,94\text{€}$$

Cargas sociales = 6,94€

3.2.4 Costo en fábrica

El costo en fábrica hace referencia a la suma de todos los gastos calculados anteriormente:

Costo en fábrica = Costos de fabricación + Mano de obra indirecta + Cargas sociales

$$\text{Costo en fábrica} = 523,79 + 1,01 + 6,94 = 531,74\text{€}$$

Costo en fábrica = 531,74€

3.2.5 Beneficio industrial

En un presupuesto industrial, el beneficio industrial hace referencia al margen de ganancia que la empresa espera obtener. Se establece libremente por la empresa y se aplica al resultado obtenido de Costo en fábrica.

Beneficio industrial = %Beneficio industrial x costo en fábrica

En este presupuesto, se va a establecer un porcentaje de beneficio del 15%.

$$\text{Beneficio industrial} = 15\% \times 531,74\text{€} = 79,76\text{€}$$

Beneficio industrial = 79,76€

3.2.6 Precio de venta en fábrica

El precio de venta en fábrica hace referencia al precio al que el producto se vende cuando sale de la fábrica. Este se calcula sumando el costo en fábrica y el beneficio industrial.

Precio de venta en fábrica = Costo en fábrica + Beneficio industrial

$$\text{Precio de venta en fábrica} = 531,74\text{€} + 106,34\text{€} = 638,08\text{€}$$

Precio de venta en fábrica = 638,08€

3.3 RESUMEN DEL PRESUPUESTO INDUSTRIAL

En la siguiente tabla, se muestra el resumen del presupuesto industrial de una unidad básica del producto.

Concepto	Descripción	Coste (€)
Material	Coste del material	378,9
Mano de obra directa	Coste de la mano de obra directa.	33,69
Costos indirectos	Costos indirectos de fabricación	111,2
Costo de fabricación	Costo fabricación = Material + Mano de obra directa + Costos indirectos	523,79
Mano de obra indirecta	Mano de obra indirecta = 3% x Mano de obra directa	1,01
Cargas sociales	Cargas sociales = 20% x (Mano de obra directa + Mano de obra indirecta)	6,94
Costo en fábrica	Costo en fábrica = Costo de fabricación + Mano de obra indirecta + Cargas sociales	531,74
Beneficio industrial	Beneficio industrial = 15% x Costo en fábrica	79,76
Precio de venta en fábrica	Precio de venta unitario = Costo en fábrica + Beneficio industrial	638,08





Para finalizar, en la siguiente tabla se muestra el resumen del presupuesto industrial total de la primera producción que estaba planificada, que supone la producción de 30 unidades básicas del producto.

Concepto	Descripción	Coste (€)
Material	Coste del material	11367
Mano de obra directa	Coste de la mano de obra directa.	1010,7
Costos indirectos	Costos indirectos de fabricación	3336
Costo de fabricación	Costo fabricación = Material + Mano de obra directa + Costos indirectos	15713,7
Mano de obra indirecta	Mano de obra indirecta = 3% x Mano de obra directa	30,3
Cargas sociales	Cargas sociales = 20% x (Mano de obra directa + Mano de obra indirecta)	208,2
Costo en fábrica	Costo en fábrica = Costo de fabricación + Mano de obra indirecta + Cargas sociales	15952,2
Beneficio industrial	Beneficio industrial = 15% x Costo en fábrica	2392,8
Precio de venta en fábrica	Precio de venta unitario = Costo en fábrica + Beneficio industrial	19142,4

4 CONCLUSIONES

Una vez establecido el precio al que se venderá el producto al salir de fábrica, vamos a compararlo con los precios de competidores que ofrezcan muebles similares. Esto nos va a permitir identificar si nuestro producto se posiciona como caro o barato dentro del mercado.

Para realizar dicha comparación, vamos a seleccionar tres comercios. De cada comercio, vamos a recopilar el precio de tres mesas de escritorio individuales, sin almacenamiento, que no puedan ser regulables en altura y de 180cm de largo, y tres sillas de escritorio básicas.

Tienda	Mesa	Precio mesa (€)	Silla	Precio silla (€)
Valemob		217€		349€
		259€		99€
		140€		119€
Officinca		356,37€		52,44€
		400,74€		283,79€

		228,80€		190,68€
Kaiserkraft		319€		125€
		329€		499€
		329€		153€

De la tabla anterior obtenemos que la media del precio de las mesas ronda los 286,55€ y el precio de las sillas los 207,88€.

La compra de una mesa y una silla costaría a una empresa aproximadamente 494,43€, 143,65€ menos de lo que cuesta una unidad de nuestro conjunto de mesa y asiento. De primeras, diríamos que nuestro producto es más caro que las opciones que hay actualmente en el mercado. Sin embargo, con la compra de una unidad de nuestro producto, se obtiene una mesa regulable en altura (que actualmente es mucho más cara que un escritorio convencional), un asiento, una silla con respaldo y un banco alto, todo en uno. Además, al comprar más de una unidad del producto, también tendríamos mesas y sillas para uso grupal.

En conclusión, aunque inicialmente nuestro producto pueda parecer más caro que los de la competencia, en realidad ofrece un beneficio significativo a las empresas. Con la compra de un solo producto, el empresario puede conseguir diseñar diversos entornos, ahorrando en gastos de mobiliario adicional como serían mesas de comedor, mesas de reuniones, bancos para el comedor, mesas de diferentes alturas, etc.

5 REFERENCIAS

Amazon. 2024. Ferpasa manivela torno. [En línea] 2024. https://www.amazon.es/FERPASA-MANIVELA-Torno-Larga-Blanco/dp/B07H5KM7S6/ref=asc_df_B07H5KM7S6/?tag=googshopes-21&linkCode=df0&hvadid=308693061534&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=15194239804344313521&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=10054.

Kaiserkraft. 2024. Mesa multiusos DUO-C, tablero recto, 1800 x 800 mm. [En línea] Junio de 2024. <https://www.kaiserkraft.es/mesa-multiusos-duo-c-tablero-recto-a-x-p-1800-x-800-mm/v/785998/>.

—. **2024.** Mesa multiusos DUO-O, tablero recto, 1800 x 800 mm. [En línea] Junio de 2024. <https://www.kaiserkraft.es/mesas/escritorios-altura-fija/mesa-multiusos-duo-o-tablero-recto-a-x-p-1800-x-800-mm/p/M20128276/>.

—. **2024.** Mesa multiusos DUO-T, tablero recto, 1800 x 800 mm. [En línea] Junio de 2024. <https://www.kaiserkraft.es/mesas/escritorios-altura-fija/mesa-multiusos-duo-t-tablero-recto-a-x-p-1800-x-800-mm/p/M20128281/>.

—. **2024.** Silla giratoria de oficina V4 – eurokraft pro. [En línea] Junio de 2024. <https://www.kaiserkraft.es/sillas/sillas-giratorias-de-oficina/silla-giratoria-de-oficina-v4/respaldo-reticulado/p/M5436534/>.

—. **2024.** Silla giratoria estándar – Topstar. [En línea] Junio de 2024. <https://www.kaiserkraft.es/sillas/sillas-giratorias-de-oficina/silla-giratoria-estandar/sin-reposabrazos-respaldo-450-mm/p/M10577/>.

—. **2024.** Silla para visitas, apilable. [En línea] Junio de 2024. <https://www.kaiserkraft.es/sillas/sillas-multiusos/silla-para-visitas-apilable/respaldo-acolchado-armazon-negro/p/M1006810/>.

Maderea. 2017. Madera de nogal y su precio. [En línea] 2017. <https://www.maderea.es/madera-de-nogal-y-su-precio/>.

Officinca. 2024. Mesa de oficina CON ALA Rectangular Premier, ancho 180 cm. [En línea] Junio de 2024. <https://officinca.es/es/mesas-de-oficina-individuales/955-173675-mesa-rectangular-premier.html#/32,color-de-la-encimera-superficies,blanco/409,ancho,180-cm-de-ancho/874,color-de-la-estructura-melamina,aluminio>.

—. **2024.** Mesa de Oficina Euro 5000, tamaño 200x80cm. [En línea] Junio de 2024. <https://officinca.es/es/mesas-de-oficina-individuales/140-68670-mesa-de-oficina-euro-5000.html#/32,color-de-la-encimera-superficies,blanco/35,estructura-metalica,blanco/784,tama%C3%B1o-de-la-encimera,200x80-cm>.

—. **2024.** Mesa de oficina Operativa Maya, tamaño 200x80 cm. [En línea] Junio de 2024. <https://officinca.es/es/mesas-de-oficina-individuales/161-59227-mesa-de-oficina-operativa-maya.html#/32,color-de-la-encimera-superficies,blanco/35,estructura-metalica,blanco/784,tama%C3%B1o-de-la-encimera,200x80-cm>.

—. **2024.** Silla Confidente de Oficina ISO P4. [En línea] Junio de 2024. <https://officinca.es/es/sillas-de-oficina-confidente/84-11329-silla-confidente-de-oficina-iso-p4.html#/45,estruc-metalica,negro/361,tapizado-tela-de-sillas,azul-1710>.

—. **2024.** Silla de Oficina Atika Blanca, sin brazos. [En línea] Junio de 2024. <https://officinca.es/es/sillas-ergonomicas/980-296894-silla-de-oficina-atika-blanca.html#/146,tipo-de-posa-brazos,sin-brazos/516,tapizados-dile-office,tela-p8/538,material-del-tapizado,tela/830,tipo-de-base,nylon-negro/831,montaje,desmontada/943,color-de->

—. **2024.** Silla de Oficina Himilce, sin brazo. [En línea] Junio de 2024. <https://officinca.es/es/sillas-ergonomicas/270-4208-silla-de-oficina-himilce.html#/137,color-carcasas,blanco/146,tipo-de-posa-brazos,sin-brazos>.

Talent. 2024. Salario medio para Carpintería en España. [En línea] 2024. <https://es.talent.com/salary?job=carpinter%C3%ADa>.

—. **2024.** Salario medio para Mozo de Almacén en España. [En línea] 2024. <https://es.talent.com/salary?job=mozo+de+almacen>.

—. **2024.** Salario medio para Técnico de Calidad en España. [En línea] 2024. <https://es.talent.com/salary?job=tecnico+de+calidad>.

Valemob. 2024. Escritorio de oficina recto MADERA, An. 180 x Fon. 80 cm, haya. [En línea] Junio de 2024. https://www.valemob.es/143-15898-escritorio-de-oficina-recto-madera.html#/167-tablero_de_mesa-haya/291-dimensiones_tableros_de_mesa-an180_x_fon80_cm.

—. **2024.** Escritorio de oficina recto QUADRA, An. 120 x Fon. 80 cm, haya, aluminio. [En línea] Junio de 2024. <https://www.valemob.es/2-escritorio-de-oficina-recto-quadra.html>.

—. **2024.** Mesa de colectividad rectangular ZIK, An. 180 x Fon. 80 cm, tablero de mesa haya travesaño negro. [En línea] Junio de 2024. https://www.valemob.es/114-5818-mesa-modular-rectangular-zik.html#/176-color-tablero_de_mesa_haya_travesano_negro/183-dimensiones_escritorio_simple-an180_x_fon80_cm.

—. **2024.** Silla de oficina ergonómica REXO, negro, sin apoyabrazos. [En línea] Junio de 2024. <https://www.valemob.es/496-silla-de-oficina-ergonomica-rexo.html>.

—. **2024.** Silla de oficina REGO , tela negra, sin apoyabrazos. [En línea] Junio de 2024. <https://www.valemob.es/12-fauteuil-de-bureau-hergo.html>.

—. **2024.** Silla de oficina RESPY , tela negra, sin apoyabrazos. [En línea] Junio de 2024. <https://www.valemob.es/189-silla-de-oficina-respy.html>.

Wurth. 2024. Tornillo con cabeza avellanada con cabeza rebajada. [En línea] 2024. <https://www.wurth.es/ddu-tor-galv-cabeza-avell-rebajada-din965-4-8-h4-m10x80>.