



Reglamento Particular de la Marca AENOR para placas de yeso laminado, PYL y GM

RP 035.09

Revisión 10

Fecha 2022-04-20

Índice

- 1 Objeto
- 2 Documentación de referencia
- 3 Definiciones
- 4 Concesión del certificado AENOR
- 5 Mantenimiento del certificado AENOR

ANEXO C Cuestionario descriptivo del Producto

ANEXO D Requisitos del sistema de la calidad

ANEXO E Control de la producción

Modificaciones en esta edición:

- Se corrigen las tablas 3 y 5 para el ensayo de permeabilidad al vapor de agua.

1 Objeto

Este Reglamento Particular complementa al **“Reglamento Particular 035.00 de la Marca AENOR N para Yesos y escayolas de construcción, sus prefabricados y productos afines. Requisitos comunes”** con las condiciones específicas para la certificación de placas de yeso laminado, en adelante PYL, y placas de yeso laminado reforzadas con tejido de fibra, en adelante GM.

Sólo se incluyen las modificaciones y adiciones relativas a las PYL y GM que no se han redactado en el RP 035.00 y se indica, cuando procede, la referencia al apartado del RP 035.00 que complementan.

La Marca AENOR N para PYL o para GM, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de este producto con las normas:

- UNE-EN 520:2005+A1:2010, a excepción de los apartados 4.2.2, 4.3 y 4.6.
- UNE-EN 15283-1+A1:2009, a excepción de los apartados 4.2.2, 4.3 y 4.11.

2 Documentación de referencia

A continuación, se relacionan las referencias y títulos completos de los documentos o normas que se citan en el resto de este Reglamento Particular. En lo sucesivo podrán citarse únicamente por su referencia (sin año):

- Reglamento Particular de la Marca AENOR para yesos y escayolas de construcción, sus Prefabricados y Productos Afines. Requisitos comunes, RP 035.00.
- UNE-EN 520:2005+A1:2010 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 15283-1+A1:2009 Placas de yeso laminado reforzadas con fibras. Definiciones, requisitos y métodos de ensayos. Parte 1: Placas de yeso laminado reforzadas con tejido de fibra.
- UNE 102001:2014 Algez o piedra de yeso. Caracterización.

- UNE-EN ISO 535:2014 Papel y cartón. Determinación de la absorción del agua. Método de Cobb. (ISO 535:2014).
- UNE-EN ISO 1924-2:2009 Papel y cartón. Determinación de las propiedades de tracción. Parte 2: Método con gradiente de alargamiento constante (20 mm/min). (ISO 1924-2:2008).
- UNE-ISO 1924-3:2008 Papel y cartón. Determinación de las propiedades de tracción. Parte 3: Método con gradiente de alargamiento constante (100 mm/min).
- UNE-ISO 5636-5:2015 Papel y cartón. Determinación de la permeancia al aire (rango medio). Parte 5: Método Gurley.
- UNE-EN 13501-1:2019 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13823:2012+A1:2016 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN ISO 536:2013 Papel y cartón. Determinación del gramaje. (ISO 536:2012).
- UNE-EN ISO 10456:2012 Materiales y productos para la edificación. Propiedades higrotérmicas. Valores tabulados de diseño y procedimientos para la determinación de los valores térmicos declarados y de diseño. (ISO 10456:2007).
- UNE-EN ISO 12572:2018 Prestaciones higrotérmicas de los productos y materiales para edificación. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua. Método del vaso.
- UNE-EN 12114:2000 Prestaciones térmicas de los edificios. Permeabilidad al aire de componentes y elementos de los edificios. Método de ensayo de laboratorio.

- UNE-EN 12664:2002 Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor del flujo de calor. Productos secos y húmedos de baja y media resistencia térmica.
- UNE-EN 336:2014 Madera estructural. Medidas y tolerancias.
- UNE-EN 13963:2014 Material para juntas para placas de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- UNE-EN ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de calidad. Requisitos.

3 Definiciones

Las definiciones correspondientes a las PYL y las GM a que hace referencia este documento figuran en la norma UNE-EN 520 y en la UNE-EN 15283-1+A1, respectivamente.

La diferenciación por tipos y sus posibles combinaciones se establece en función de lo indicado en los apartados 3.2 de las normas UNE-EN 520 y UNE-EN 15283-1.

Cada tipo y sus posibles combinaciones puede contener diferentes productos en función del espesor.

4 Concesión del certificado AENOR

4.1 Toma de muestras

Se tomarán muestras de todas las placas, según los apartados 3.2 de las normas UNE-EN 520 y UNE-EN 15283-1, sin tener en cuenta las marcas comerciales.

4.2 Ensayos de concesión

Los ensayos de aspecto superficial, dimensiones y rectitud de aristas de las PYL y las GM serán realizados en fábrica por los inspectores en las visitas de inspección.

Únicamente se enviarán al laboratorio verificador las probetas preparadas para la determinación de la carga de rotura a flexión (resistencia a flexión), dureza superficial,

densidad (solo para las PYL), absorción superficial de agua (solo para las PYL) y absorción total de agua.

Para las placas F, los ensayos de cohesión del alma a alta temperatura se podrán realizar:

- por el fabricante, debiendo ser validados por el CTC-035 previamente a la concesión;
- por un laboratorio verificador.

Los ensayos han de realizarse sobre probetas extraídas de tres placas. El corte y dimensiones mínimas de las mismas se debe realizar según se indica en las normas UNE-EN 520 y UNE-EN 15283-1.

Tabla 1 – Número probetas y dimensiones mínimas para cada ensayo

ENSAYO	Nº PROBETAS	DIMENSIONES
Resistencia a flexión	3 longitudinales + 3 transversales (dos probetas de cada placa)	(400 ± 1,5) mm x (300 ± 1,5) mm
Densidad (*)	3 longitudinales + 3 transversales (dos probeta de cada placa)	(400 ± 1,5) mm x (300 ± 1,5) mm
Absorción total de agua	3 (una probeta de cada placa)	(300 ± 1,5) mm x (300 ± 1,5) mm
Absorción superficial de agua	6 (dos probetas de cada placa)	(125 ± 1,5) mm x (125 ± 1,5) mm
Dureza superficial	3 (una probeta de cada placa)	400 mm x 300 mm
Cohesión del alma a alta temperatura	6 (dos probetas de cada placa)	(300 ± 5) mm x (45 ± 1) mm

(*) El ensayo de densidad se puede realizar con las mismas probetas que se utilizan en el ensayo de resistencia a flexión.

En las tablas siguientes se relacionan los ensayos que deben realizarse a las PYL (Tabla 2) y a las GM (Tabla 3) cuya certificación se solicita, así como los tipos de PYL o de GM a los que aplica cada ensayo y el responsable de su realización.

Tabla 2 – Ensayos a realizar a las PYL

Norma de ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de PYL	Realizar en
RP 35.00	ANEXO H3	Aspecto		
UNE-EN 520	5.2	Anchura	Todos	Visita
	5.3	Longitud		
	5.4	Espesor		
	5.5	Ortogonalidad (rectitud) aristas		
	5.6.1	Anchura del afinado del borde		
	5.6.2	Profundidad del afinado del borde		
	5.7	Resistencia a flexión		
	5.8	Deformación bajo carga (sólo si el fabricante así lo declara)		Laboratorio verificador
	5.9.1	Absorción de agua superficial	H1*, H2*, H3*	
	5.9.2	Absorción total de agua	H1*, H2*, H3*	
	5.10	Cohesión del alma a alta temperatura	F*	
	5.11	Densidad	D*	
	5.12	Dureza superficial	I*	
5.13	Resistencia al esfuerzo cortante (resistencia de la	Sólo si fabricante declara que PYL es para rigidización de		

		unión placa/subestructura)	las estructuras entramadas para construcción.	
UNE-EN 13823	---	Reacción al fuego	Si no se cumplen las condiciones indicadas en norma 520 anexo B tabla B1.	
UNE-EN ISO 12572	---	Permeabilidad al vapor de agua	E* y sin valores tabulados.	
UNE-EN 12114	---	Permeabilidad al aire	E*	
UNE-EN 12664	---	Resistencia térmica (conductividad térmica)	Sólo si el uso previsto es contribuir a la resistencia térmica de un edificio y no se emplean los valores tabulados.	
UNE-EN 12524	---		Sólo si el uso previsto es contribuir a la resistencia térmica de un edificio y se emplean los valores tabulados según CTE.	

(*) También aplica a las posibles combinaciones que pueden darse entre sí en las PYL de tipo D, E, F, H, I y R.

Tabla 3 – Ensayos a realizar a las GM

NORMA DEL ENSAYO	APARTADO	ENSAYO	TIPOS DE GM	A REALIZAR EN
RP 35.00	Anexo H3	Aspecto	Todos	Visita
UNE-EN	5.2	Anchura		

15283-1	5.3	Longitud		
	5.4	Espesor		
	5.5	Ortogonalidad (Rectitud de aristas)		
UNE-EN 520	5.6.1	Anchura del afinado del borde	Sólo para bordes longitudinales afinado y semirredondeado afinado.	
	5.6.2	Profundidad del afinado del borde		
UNE-EN 15283-1	5.6	Resistencia a flexión (carga de rotura a flexión)	Todos	Laboratorio verificador
	5.7	Deformación bajo carga (Solo si fabricante lo declara).		
	5.8	Absorción total de agua	H1* y H2*	
	5.9	Dureza superficial	I*	
UNE-EN 520	5.10	Cohesión del alma a alta temperatura	F*	Laboratorio verificador
	5.13	Resistencia al esfuerzo cortante (resistencia de la unión placa/subestructura)	Sólo si fabricante declara que GM es para rigidización de las estructuras entramadas para construcción.	
UNE-EN 13823	---	Reacción al fuego	Si no se cumplen las condiciones de la UNE-EN 15283-1+A1 Anexo B.	
UNE-EN ISO	---	Permeabilidad al vapor de agua	Sólo si el uso previsto es	

12572			controlar la difusión de la humedad y no se emplean los valores tabulados.	
UNE-EN 12664	---	Resistencia térmica de obras de edificación	No se emplean valores tabulados.	
UNE-EN 12524	---		Valores de diseño tabulados según CTE.	

* También aplica a las posibles combinaciones que pueden darse entre sí en las GM de tipo F, H, I y R.

4.3 Valoración de los resultados de los ensayos

Las Tablas 4 y 5 indican la valoración de los resultados y los criterios de rechazo para cada ensayo de PYL (Tabla 4) y GM (Tabla 5) según las normas UNE-EN 520 y EN 15283-1, respectivamente, o el Anexo H correspondiente del RP 035.00. Se indica a qué tipo de PYL o GM aplica cada ensayo.

Esta valoración aplica igualmente a los ensayos de control interno de la producción del Anexo E.

Tabla 4 – Resultados aceptables y criterios de rechazo para cada ensayo de PYL

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de PYL	Resultados aceptables	Criterio de rechazo
RP 35.00	Anexo H3	Aspecto	Todos	Sin defectos apreciables detectados	Si aparecen en la cara de 2 o más placas: <ul style="list-style-type: none"> - Eflorescencias. - Mohos. - Abolladuras. - Erosiones. - Desgarraduras. - Abolsamiento. - Despegado del cartón.
UNE-EN 520	---	Deformación bajo carga (sólo si el fabricante así lo declara)	Todos	Valor declarado por el fabricante (VDF)	Cuando no se obtenga el valor declarado por el fabricante (VDF).
	4.1.1	Resistencia al esfuerzo cortante (resistencia de	Sólo si fabricante declara que PYL es para rigidización de las	VDF o superior al VDF	Cuando sea inferior al VDF.

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de PYL		Resultados aceptables		Criterio de rechazo
		la unión (placa/subestructura)	estructuras entramadas para construcción.				
	4.1.2	Resistencia a flexión	A, D, E, F, H, I	t=9,5mm	Long≥400 N	Trans≥160 N	El valor medio no debe ser inferior al valor indicado y ningún resultado individual debe ser inferior en más de un 5% a dicho valor.
t=12,5mm				Long≥550 N	Trans≥210 N		
t=15mm				Long≥650 N	Trans≥250 N		
Otros t			Long≥43·t N	Trans≥16,8·t N			
R			t=12,5mm	Long≥725 N	Trans≥300 N		
			t=15mm	Long≥870 N	Trans≥360 N		
			Otros t	Long≥58·t N	Trans≥24·t N		
4.9.2.1	Anchura	P		-8/+0 mm		Cuando 2 o más placas superen las tolerancias.	
		A, D, E, F, H, I, R		-4/+0 mm			
4.9.2.2	Longitud	P		-6/+0 mm			
		A, D, E, F, H, I, R		-5/+0 mm			
4.9.2.3	Espesor	P		±0,6 mm		Cuando 1 o más placas superen las tolerancias.	
		A, D, E, F, H, I, R		Espesor nominal mínimo: 6 mm.			

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de PYL	Resultados aceptables	Criterio de rechazo
				Si $t < 18\text{mm}$: $\pm 0,5\text{ mm}$	
				Si $t \geq 18\text{mm}$: $\pm 0,4 \cdot t\text{ mm}$	
	4.9.2.4	Ortogonalidad (rectitud de aristas)	Todos	$\leq 2,5\text{mm/m de ancho}$	Cuando 1 o más placas superen la desviación máxima.
	4.9.2.5	Anchura del afinado del borde	Bordes longitudinales afinados y semirredondeados afinados	40-80 mm	Cuando 1 o más placas superen las desviaciones máximas de la profundidad y/o anchura del afinado.
		Profundidad del afinado del borde		0,6-2,5 mm	
	4.10	Absorción de agua superficial	H1	$\leq 180\text{g/m}^2$	Cuando 1 o más placas superen el valor máximo.
			H2	$\leq 220\text{g/m}^2$	
			H3	$\leq 300\text{g/m}^2$	
		Absorción total de agua	H1	$\leq 5\%$	
			H2	$\leq 10\%$	
			H3	$\leq 25\%$	
	4.12	Cohesión del alma a alta temperatura	F	No haya rotura	Cuando rompa una probeta o más.

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de PYL	Resultados aceptables	Criterio de rechazo
	4.13	Densidad ¹	D	$\geq 800 \text{ kg/m}^3$	Cuando el valor individual de 2 o más placas hallado sea inferior a 800 kg/m ³ .
	4.14	Dureza superficial	I	Diámetro huella $\leq 15 \text{ mm}$	Cuando el diámetro de la huella es superior a 15 mm en alguna de las probetas.
UNE-EN 13823	---	Reacción al fuego	Si no se cumplen las condiciones indicadas en UNE-EN 520, anexo B, tabla B1	---	---
UNE-EN ISO 12572	---	Permeabilidad al vapor de agua	E y sin valores tabulados	VDF (siempre ≥ 25)	Cuando no se obtenga el VDF (si se ha determinado a través de un ensayo).
UNE-EN 12114	---	Permeabilidad al aire	E	VDF	
UNE-EN 12664	---	Resistencia térmica, sólo si el uso previsto de PYL es contribuir a la resistencia térmica de un edificio. Conductividad térmica.	No se emplean los valores tabulados	VDF	
UNE-EN 12524	---		Se emplean los valores tabulados según CTE	VDF	

(1) Densidad: En el informe de ensayo de LOEMCO, los valores individuales, se indicarán con un redondeo a la unidad (1 kg/m^3) y el valor medio redondeado a 1 kg/m^3 y también a 100 kg/m^3 . La incertidumbre se expresará redondeada a 1 kg/m^3 .

Tabla 5 – Resultados aceptables y criterios de rechazo para cada ensayo de GM

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de GM	Resultados aceptables	Criterio de rechazo
RP 35.00	Anexo H3	Aspecto	Todos	Sin defectos apreciables detectados	Si aparecen en la cara de 2 o más placas: <ul style="list-style-type: none"> - Eflorescencias. - Mohos. - Abolladuras. - Erosiones. - Desgarraduras. - Abolsamiento. - Despegado del cartón.
UNE-EN 15283-1	4.1.2	Deformación bajo carga (sólo si el fabricante así lo declara)	Todos	VDF	Cuando no se obtenga el VDF.
	4.1.3	Resistencia al esfuerzo cortante (resistencia de la unión)	Sólo si fabricante declara que GM es para rigidización de las estructuras entramadas para	VDF o valores superiores al VDF	Cuando sea inferior al VDF.

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de GM		Resultados aceptables		Criterio de rechazo
		placa/subestructura)	construcción.				
	4.1.1	Resistencia a flexión	GM, H1, H2, I, F	t	Long \geq 43·t N	Trans \geq 16,8·t N	El valor medio no debe ser inferior al valor indicado y ningún resultado individual debe ser inferior en más de un 5% a dicho valor.
			R	t	Long \geq 58·t N	Trans \geq 24·t N	
	4.7.1	Anchura	Todos		-4/+0 mm		Cuando 2 o más placas superen las tolerancias.
	4.7.2	Longitud	Todos		-5/+0 mm		
	4.7.3	Espesor	Todos		Espesor nominal mínimo: 6 mm		Cuando 1 o más placas superen las tolerancias.
					Si t < 18 mm: \pm 0,7 mm		
Si t \geq 18 mm: \pm 0,04·t mm							
4.7.4	Ortogonalidad (rectitud de aristas)	Todos		\leq 2,5 mm/m de ancho		Cuando 1 o más placas superen la desviación máxima.	
UNE-EN 15283-1	4.7.5	Anchura del afinado del borde	Bordes longitudinales afinados y semirredondeados afinados		40-80 mm		Cuando 1 o más placas superen las desviaciones máximas de la profundidad y/o anchura del afinado.
		Profundidad del afinado del borde			0,6-2,5 mm		

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de GM	Resultados aceptables	Criterio de rechazo
	4.8	Absorción total de agua	H1	≤5%	Cuando 1 o más placas superen el valor máximo.
			H2	≤10%	
	4.9	Dureza superficial	I	Diámetro huella ≤15 mm	Cuando el diámetro de la huella es superior a 15 mm en alguna de las probetas.
	4.10	Cohesión del alma a alta temperatura	F	No haya rotura	Cuando rompa una probeta o más.
UNE-EN 13823	---	Reacción al fuego	Si no se cumplen las condiciones indicadas en EN 520 anexo B tabla B1.	---	---
UEN-EN ISO 12572	---	Permeabilidad al vapor de agua	Sólo si el uso previsto es controlar la difusión de la humedad y no se emplean los valores tabulados.	VDF (y siempre ≥25)	Cuando no se obtenga el VDF (si se ha determinado a través de un ensayo)
UNE-EN 12664	---	Resistencia térmica (sólo si el uso previsto de la GM es contribuir a la resistencia térmica de un edificio).	No se emplean los valores tabulados.	VDF	
UNE-EN 12524	---		Se emplean los valores tabulados según CTE.	VDF	

Norma del ensayo	Apartado	Ensayo	Tipos de GM	Resultados aceptables	Criterio de rechazo
		(Conductividad térmica)			

5 Mantenimiento del certificado AENOR

5.1 Toma de muestras

En cada visita se tomará el 50% de todos los productos fabricados desde la última inspección, limitándose a un número máximo de 4 productos.

Se intentará alternar los productos para tomar muestras de todos los productos fabricados a lo largo del año.

No se considerarán productos diferentes aquellos que sólo se diferencien en su marca comercial.

5.2 Ensayos

Se realizarán los ensayos indicados en el punto 4.2 de este Reglamento, exceptuando los siguientes:

- Cohesión del alma a alta temperatura
- Reacción al fuego
- Permeabilidad al vapor de agua
- Permeabilidad al aire
- Resistencia térmica
- Resistencia al esfuerzo cortante

Estos ensayos únicamente deberán realizarse en aquellos casos en que el fabricante declare que ha habido modificaciones sustanciales en la fabricación de sus placas que puedan afectar a alguna de las características arriba enunciadas.

Anexo C

Cuestionario Descriptivo del Producto

(AVISO: Esta tabla de datos debe cumplimentarse utilizando la plantilla Excel proporcionada por la Secretaría).

Fábrica: Fecha:

Fábrica	Tipo de placa	Espesor (mm)	Tipo de borde	Reagudización (N)	Resistencia térmica(W/mk)	Marca comercial

Leyenda:

- Tipo de placa:
 - PYL: A, H, E, F, P, D, R, I y sus posibles combinaciones.
 - GM: H, I, F, R y sus posibles combinaciones.
- Tipo de borde:
 - PYL: CUADRADO, BISELADO, AFINADO, SEMIRREDONDEADO, SEMIRREDONDEADO AFINADO Y REDONDEADO.
 - GM: CUADRADO (SE), BISELADO (BE), AFINADO (TE), SEMIRREDONDEADO (HRE), SEMIRREDONDEADO AFINADO (HRTE), REDONDEADO (RE), INCLINADO (IE).
- Si el uso previsto es para la rigidización de estructuras entramadas de madera para la construcción, se deberá indicar el valor umbral de la deformación bajo carga.
- Si el uso previsto es contribuir a la resistencia térmica de un edificio se deberá indicar al valor del material en seco (tabulado o ensayado). Diferenciar.

Anexo D

Requisitos del sistema de la calidad

(Ver el RP 035.00 de requisitos comunes).

D.1 Control de los dispositivos de seguimiento y medición

Los requisitos mínimos de verificación y calibración exigidos para estos productos se encuentran en el Anexo G del RP 35.00 y aplican a los siguientes aparatos o equipos:

- Calibre/Micrómetro
- Prensa Flexotracción
- Balanza Precisión
- Equipos patrón
 - o Galgas patrón
 - o Regla patrón
 - o Pesas patrón

Anexo E

Control de la producción

Ver el RP 035.00 de requisitos comunes.

E.1 Control de las materias primas

Los análisis que deben realizarse a la materia prima son los de la Tabla 6.

Tabla 6 - Ensayos, frecuencia y método de ensayo para cada materia prima

Materia prima	Ensayos	Frecuencia	Método de ensayo de referencia
Piedra de yeso	<ul style="list-style-type: none"> • Agua combinada • Índice de Pureza 	1 vez/semana de fabricación	UNE 102001
Cartón	<ul style="list-style-type: none"> • Absorción de agua Cobb. • Resistencia a la tracción. • Porosidad. 	1 vez/semana de fabricación alternando proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • UNE-EN ISO 535:2014 Papel y cartón. • Determinación de la absorción del agua. Método de Cobb UNE 1924 • UNE-ISO 5636-5

No será necesario realizar los ensayos de recepción especificados si la materia prima utilizada posee Marca AENOR.

E.2 Control de los productos fabricados

A continuación, se indican las frecuencias mínimas de los ensayos de control interno sobre los productos terminados, PYL o GM, que procedan en función de lo indicado en las tablas 4 y 5.

Tabla 7 – Frecuencia de ensayo para PYL y para GM.

ENSAYO	FRECUENCIA	
	Normal	Intenso
Aspecto	1 vez cada 8 horas de producción	1 vez cada 4 horas de producción
Profundidad y anchura del afinado		
Absorción de agua superficial (sólo PYL)		
Absorción total de agua		
Densidad (sólo PYL)		
Dureza superficial		
Dimensiones (anchura, longitud, espesor)	1 vez cada 15 días efectivos de fabricación	2 veces cada 15 días efectivos de fabricación
Ortogonalidad (rectitud de aristas)		
Resistencia a flexión	Se exigirán en total 8 ensayos al mes.	Se exigirán en total 16 ensayos al mes, aplicando el mismo criterio expresado en la columna anterior
Permeabilidad al vapor de agua	Ensayo inicial de tipo (si el resultado se ha determinado mediante ensayo).	
Permeabilidad al aire (sólo PYL)		

Al final de año tienen que haberse controlado, al menos 1 vez, cada producto fabricado.