



Datos técnicos
de las cintas TZ

ETIQUETAS *P-touch*
PROBADAS
HASTA EL EXTREMO ✓

P-touch

brother®
At your side.

P-touch

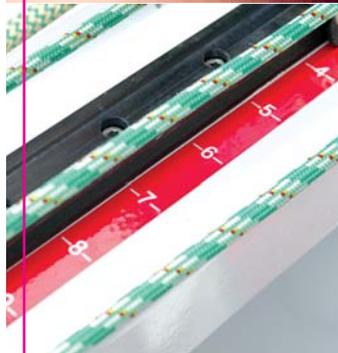
brother®
At your side.



Las etiquetas P-touch han sido diseñadas para durar, independientemente de donde las utilice.

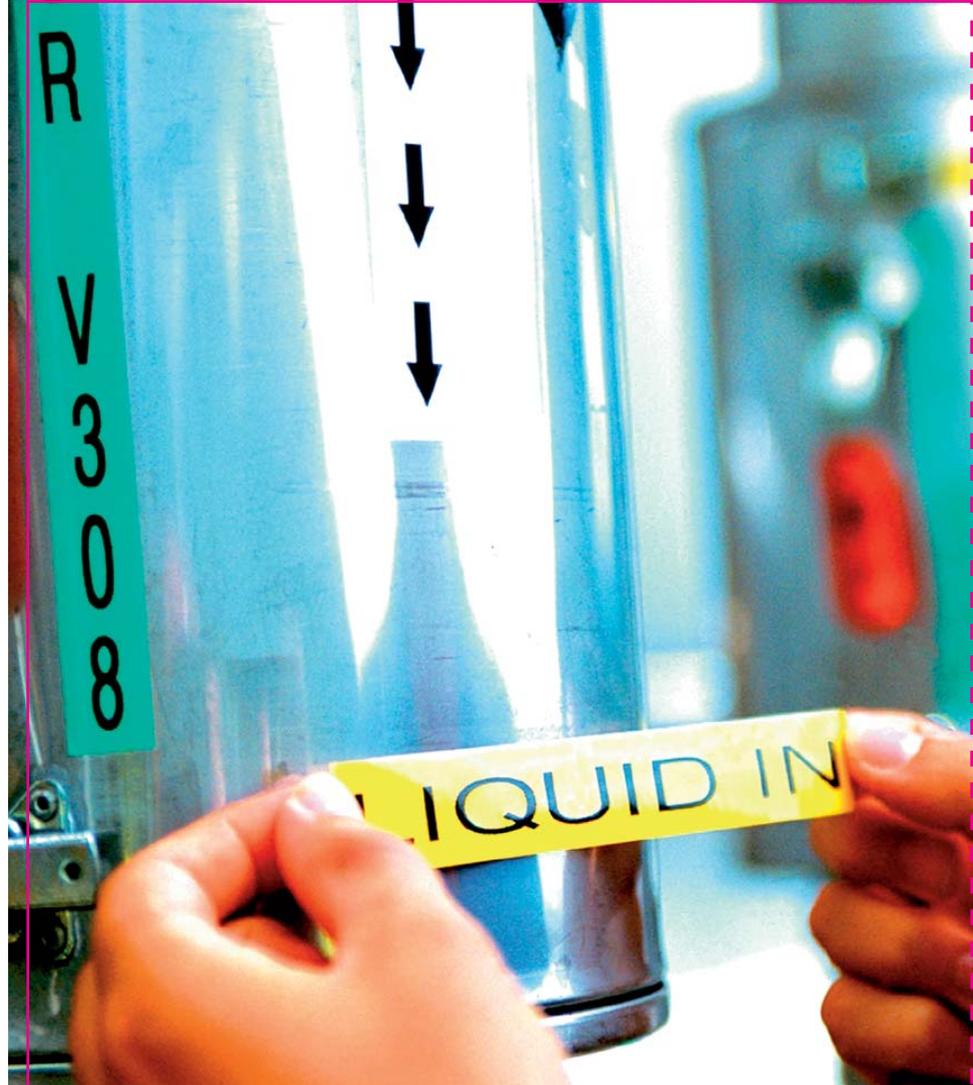
Si usted necesita una solución de etiquetado profesional para la oficina, la industria o el hogar, las etiquetas laminadas P-touch de Brother han sido diseñadas pensando en usted.

Nos hemos puesto en su lugar para saber exactamente cuando, donde y cómo se utilizan nuestras etiquetas, para someterlas a una serie de rigurosas pruebas y comprobar que las etiquetas TZ son resistentes a la abrasión, al calor, al frío, a la luz solar, al agua y a productos químicos.



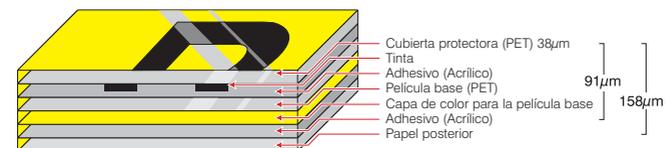


Cintas laminadas



¿Por qué las etiquetas laminadas P-touch de Brother son más resistentes y duraderas?

A diferencia de las etiquetas normales, nuestra exclusiva tecnología de construcción laminada de la cinta protege el texto impreso con una capa de polietileno.



Las cintas laminadas de Brother están construidas con 6 capas de material, dando como resultado una cinta muy fina y al mismo tiempo extremadamente resistente. Los caracteres formados por tinta de transferencia térmica quedan impresos sobre la superficie inferior del laminado e intercalados entre dos capas de PET (película de poliéster). Esta construcción permite crear etiquetas resistentes al paso de los años y cuyos caracteres son virtualmente indestructibles.

De hecho, estamos seguros de la durabilidad de nuestras etiquetas porque las hemos probado hasta el extremo, contra los efectos de la abrasión, de la temperatura, de productos químicos y de la luz solar. Los resultados prueban que las etiquetas laminadas P-touch de Brother superan a todas sus competidoras, permaneciendo fijas y legibles, ofreciendo un producto profesional de alta calidad y una solución duradera a todas sus necesidades de etiquetado.

Y podemos probarlo. En las páginas siguientes mostraremos como nuestras etiquetas han superado con éxito las pruebas más exigentes.

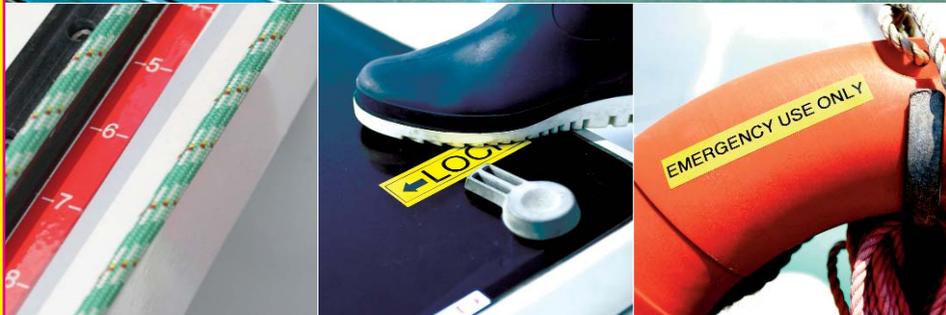
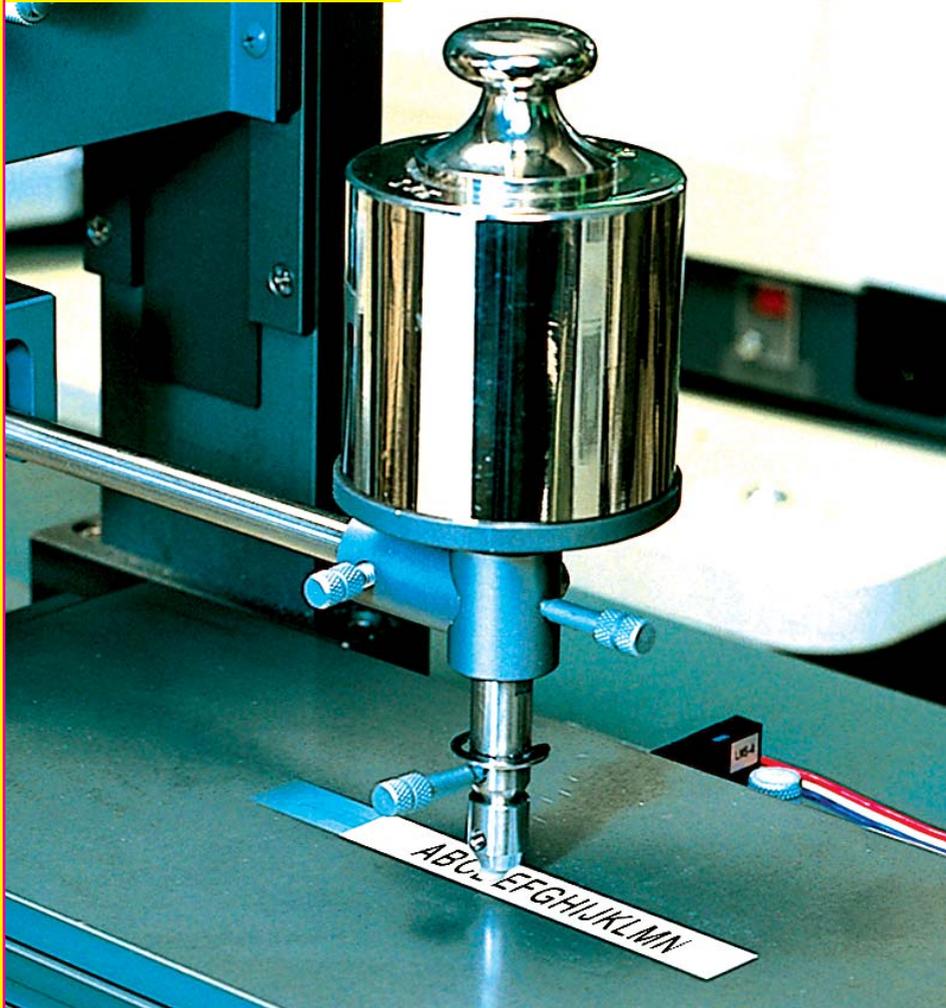


Cintas laminadas

El sistema patentado de laminación, proporciona una capa de protección adicional.



Prueba de abrasión



Prueba de abrasión

La tecnología de laminación, patentada por Brother, proporciona una capa de protección adicional que permite a nuestras etiquetas soportar incluso la abrasión más pesada.

Método de la prueba de abrasión

Un dispositivo con 1kg de peso se pasa sobre las etiquetas laminadas P-touch de Brother y sobre las etiquetas no laminadas de la competencia. Después de 50 pasadas (ida y vuelta) los caracteres de las cintas laminadas P-touch de Brother permanecieron inalterados y en la capa de laminación superior apenas se produjeron unos rasguños.

Resultados de las pruebas de abrasión

Etiqueta laminada P-touch de Brother	✓	✓ = Ningún efecto sobre calidad de impresión
Etiqueta no laminada de la competencia	✗	✗ = Calidad de impresión afectada

ABCDE

Etiqueta laminada P-touch de Brother

ABCDE

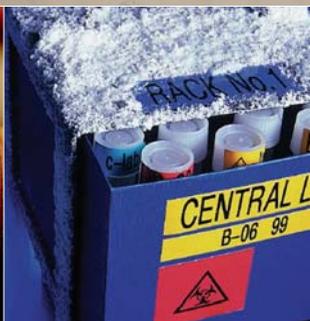
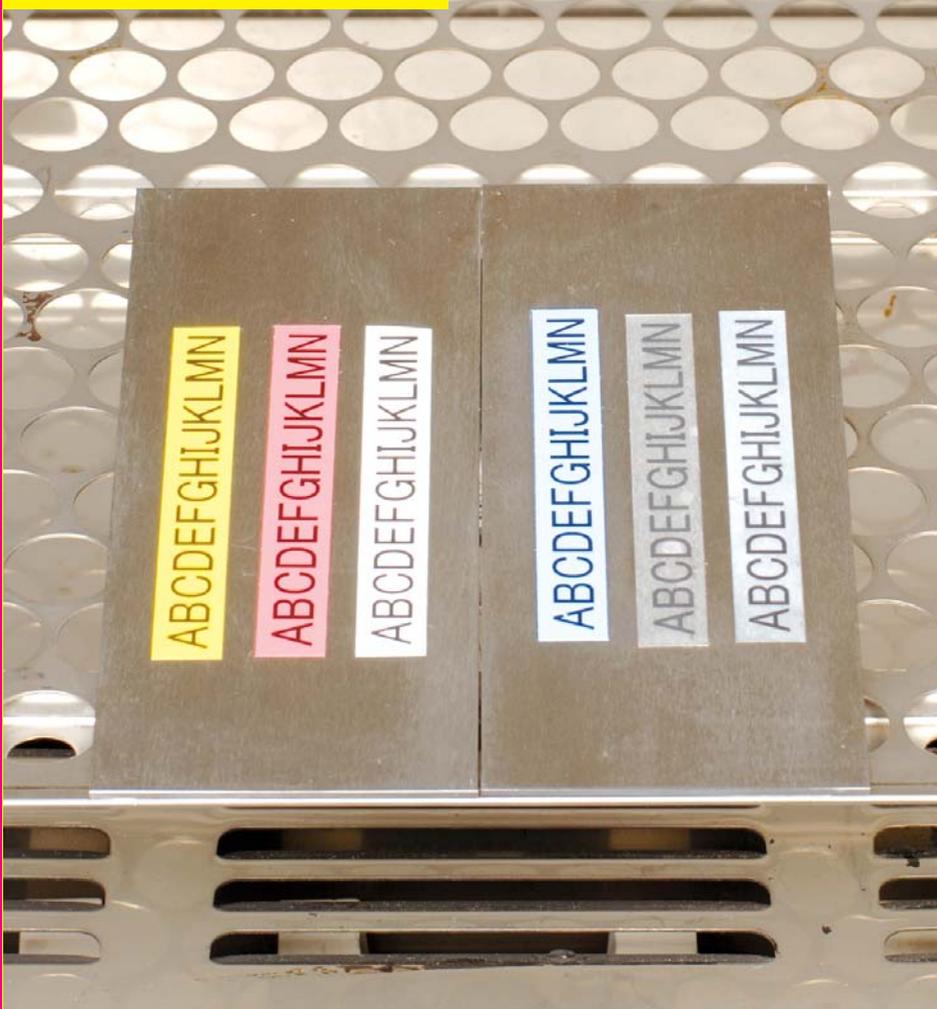
Etiqueta no laminada de la competencia



Puede soportar la abrasión pesada



Prueba de temperatura



Etiquetas resistentes a temperaturas extremas

Si usted desea utilizar nuestras etiquetas en condiciones de congelación o alternativamente en ambientes extremadamente calientes, no tendrá ningún problema, ya que nuestras etiquetas se han diseñado para durar y han sido sometidas a las pruebas más exigentes. De hecho, los resultados demuestran que las etiquetas laminadas P-touch de Brother pueden soportar temperaturas de -80°C a 150°C.

Método de la prueba de temperatura

Las etiquetas laminadas P-touch, se pegan a una pieza de acero inoxidable que primero se calienta y después se enfría. Después de 240 horas a -80°C no se produjo ningún cambio en el adhesivo ni en el color de las cintas. Después de 240 horas a 150°C, a pesar de sufrir una leve decoloración, el texto de la etiqueta permaneció intacto, y el calor aumentó la fuerza adhesiva de las cintas. * Recomendamos la cinta TZ-M931/951/961 (Negro sobre plata) como la más resistente a las altas temperaturas en términos de decoloración.

Resultados de la prueba

Estado de la etiqueta después de la exposición al calor y al frío

Temperatura	Horas	Condiciones de la cinta
-80°C	240hrs	●
-30°C	240hrs	●
-0°C	240hrs	●
+50°C	240hrs	●
+100°C	240hrs	●
+150°C	240hrs	▲
+200°C	240hrs	▲

● = No hay cambios relevantes

▲ = El texto sigue siendo perfectamente legible, en la cinta se aprecia una leve decoloración.

* Cuando la cinta es sometida a temperaturas extremadamente altas durante largos períodos, la película laminada puede separarse, decolorarse o contraerse.



Prueba: temperatura

Temperatura: 100°C

Duración: 240 horas

Etiquetas: etiquetas laminadas P-touch de Brother



Resistente a temperaturas de entre -80°C y 150°C



Resistentes a temperaturas extremas

Prueba de decoloración



Resultados de la prueba

Medida de decoloración (tiempo)

Color de la cinta	20h	50h	100h
Transparente	0.09	0.06	0.26
Blanco	0.78	1.54	1.40
Rojo	0.52	0.86	0.80
Azul	0.59	0.92	1.39
Amarillo	1.45	2.63	3.34
Verde	0.52	0.91	1.10
Gris	0.44	0.51	0.82
Negro	0.25	0.15	0.33

<3 = el cambio de color es difícilmente detectable por el ojo humano

>8 = el cambio de color es fácilmente detectable por el ojo humano

Etiquetas resistentes a la decoloración

Da igual donde utilice las etiquetas laminadas P-touch ya que han sido diseñadas para permanecer tan claras y legibles como el día en que fueron aplicadas.

Método de la prueba de decoloración

Las etiquetas laminadas P-touch de Brother, en varios colores, fueron pegadas a piezas metálicas e introducidas en el interior de una cámara de decoloración a 83°C. Las piezas permanecieron en el interior de la cámara durante 100 horas para simular la exposición de la etiqueta a la luz solar durante un año.

El color del texto no sufrió ningún cambio y los caracteres siguieron siendo totalmente legibles. A simple vista no hubo cambios en el color de fondo de las cintas, a excepción de la cinta amarilla, que mostró una leve decoloración.

Etiquetas antes y después de la prueba:

Prueba: medida de decoloración

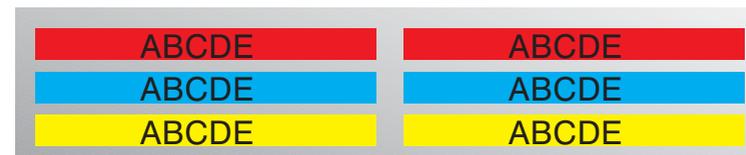
Temperatura: 83°C

Duración: 100 horas

Etiquetas: etiquetas laminadas P-touch

Antes de la prueba

Después de la prueba



Resistente a los rayos ultravioleta



Resistencia al agua y a productos químicos



Resistencia al agua y a productos químicos

Las pruebas de resistencia al agua y a productos químicos fueron realizadas en dos etapas:

Etap 1 - Prueba de inmersión en agua y productos químicos

Etap 2 - Prueba de abrasión con agua y productos químicos

Etap 1: Método de la prueba de inmersión en agua y productos químicos

Para probar la resistencia de las etiquetas laminadas P-touch de Brother contra los efectos del agua y los productos químicos, las cintas se pegaron sobre diapositivas de cristal y sumergidas en diferentes líquidos durante 2 horas. No se apreció ningún cambio relevante en el aspecto o la estructura de las etiquetas y todas permanecieron pegadas a las diapositivas.

Aunque algunas etiquetas empapadas con ciertos productos químicos mostraron cambios leves, la posterior prueba de abrasión con los mismos productos químicos no tuvo ningún efecto negativo. Así pues, si se derraman productos químicos sobre las etiquetas laminadas P-touch de Brother bastará con pasar un trapo por encima para prevenir cualquier daño.

Resultados de las pruebas para las etiquetas laminadas P-touch de Brother

Tolueno	Hexano	Etanol	Acetato etílico	Acetona	Alcohol mineral	Agua	0.1 Nitrógeno hidróclorico	0.1 Hidróxido de sodio
•	•	•	•	•	•	•	•	•

• = Ninguna decoloración de la impresión



Prueba: inmersión en agua y productos químicos

Producto químico: etanol

Duración: 2 horas

Etiquetas laminadas P-touch de Brother





Resistente al agua



Resistente a una amplia gama de productos químicos industriales

ETIQUETAS P-touch

PROBADAS

HASTA EL EXTREMO ✓

Prueba abrasión con agua y productos químicos



Resistencia al agua y a productos químicos

Etapa 2: Método de la prueba de abrasión con agua y productos químicos

Las cintas laminadas P-touch de Brother fueron adheridas a varias placas de cristal. Un peso 500g envuelto en un paño empapado con productos químicos fue pasado 20 veces sobre cada etiqueta. Tal y como se puede apreciar en los resultados de las pruebas, la calidad de impresión de las cintas laminadas P-touch de Brother permanece inalterada, al contrario de lo que ocurre con las cintas no laminadas de la competencia.

Resultados de la prueba

	Tolueno	Hexano	Etolol	Acetona	Acetato etílico	Agua	0,1 Nitrógeno hidrocloreto	Alcohol mineral	0,1 Hidróxido de sodio
Etiqueta laminada P-touch	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Etiqueta no laminada de la competencia	X	●	●	X	X	●	●	●	●

● = Calidad de impresión no afectada X = Calidad de impresión afectada

Etiquetas después de la prueba:

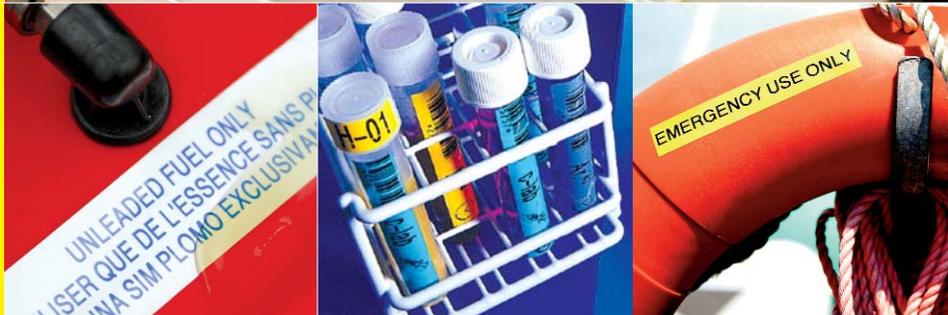
Prueba: abrasión química Producto químico: acetona



Etiqueta Laminada P-touch de Brother



Etiqueta no laminada de la competencia



Resistente al agua

Resistentes a productos químicos



Resistente a una amplia gama de productos químicos industriales



Prueba de adherencia



Prueba de adherencia

Método de la prueba de adherencia

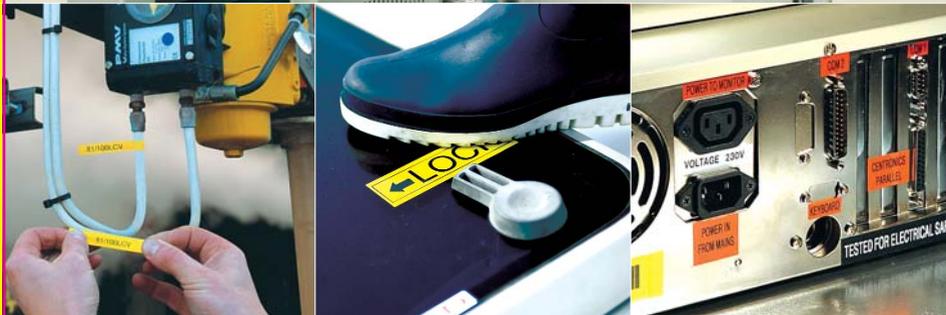
Para probar la fuerza adhesiva de las cintas laminadas P-touch de Brother se utilizaron cintas estándar de 12mm y las cintas súper adhesivas aplicadas sobre objetos y superficies diferentes durante 30 minutos. Las cintas súper adhesivas fueron probadas despegando la cinta con un ángulo de 180 grados. Este método cumple el estándar japonés JIS Z0237 que prueba la capacidad adhesiva de las cintas.

Resultados de las pruebas

La tabla explica que una fuerza adhesiva de aproximadamente 6 newtons * fue soportada por las etiquetas sobre la mayoría de los materiales. Nuestra cinta súper adhesiva soportó una fuerza superior en un 50% a la de nuestra cinta estándar y es la cinta recomendada para superficies especiales tales como el polipropileno.

	Acero inoxidable	Cristal	PVC	Acrílico	Polipropileno	Madera revestida de poliéster
Cinta TZ estándar	7.6	7.2	8.6	6.9	3.3	6.4
Cinta TZ súper adhesiva	10	10.1	11.5	11.5	7.4	11.5

* Resultados en newtons para la cinta de 12mm



Gran Adherencia



Gran Adherencia

Gran adherencia a una amplia gama de superficies

ETIQUETAS *P-touch*
PROBADAS
HASTA EL EXTREMO ✓

TZ TAPE Opciones de las cintas

Color de los caracteres	Color de la cinta	3.5 mm	6 mm	9 mm	12 mm	18 mm	24 mm	36 mm
Laminadas - 8 metros								
Negro	Transparente		TZ 111	TZ 121	TZ 131	TZ 141	TZ 151	TZ 161
Rojo	Transparente			TZ 122	TZ 132		TZ 152	
Azul	Transparente			TZ 123	TZ 133		TZ 153	
Bianco	Transparente				TZ 135	TZ 145	TZ 155	TZ 165
Negro	Bianco	TZ 211		TZ 221	TZ 231	TZ 241	TZ 251	TZ 261
Rojo	Bianco			TZ 222	TZ 232	TZ 242	TZ 252	TZ 262
Azul	Bianco			TZ 223	TZ 233	TZ 243	TZ 253	TZ 263
Oro	Negro			TZ 324	TZ 334	TZ 344	TZ 354	TZ 364
Bianco	Negro	TZ 315		TZ 325	TZ 335	TZ 345	TZ 355	TZ 365
Negro	Rojo			TZ 421	TZ 431	TZ 441	TZ 451	TZ 461
Bianco	Rojo				TZ 435		TZ 455	
Negro	Azul			TZ 521	TZ 531	TZ 541		TZ 561
Bianco	Azul				TZ 535		TZ 555	
Negro	Amarillo	TZ 611		TZ 621	TZ 631	TZ 641	TZ 651	TZ 661
Bianco	Naranja				TZ 635		TZ 655	
Negro	Verde			TZ 721	TZ 731	TZ 741	TZ 751	
Bianco	Verde				TZ 735		TZ 755	
Negro	Gris				TZ A31		TZ A51	
Bianco	Gris			TZ A25				
Negro	Naranja (flu.)	(5m)			TZ B31		TZ B51	
Negro	Amarillo (flu.)	(5m)			TZ C31		TZ C51	
Negro	Verde (flu.)	(5m)			TZ D31		TZ D51	
Mate - 8 metros (laminada)								
Negro	Transparente		TZ M21	TZ M31			TZ M51	
No - laminada 8 metros								
Negro	Bianco	TZ N201**	TZ N211	TZ N221	TZ N231	TZ N241	TZ N251	
Rojo	Bianco				TZ N232	TZ N242		
Azul	Bianco				TZ N233	TZ N243		
Negro	Azul				TZ N631	TZ N641		
Negro	Amarillo				TZ N631	TZ N641		
Negro	Verde				TZ N731	TZ N741		
Negro	Púrpura				TZ NF31	TZ NF41		
Flexible ID - 8 metros (laminada)								
Negro	Transparente		TZ FX111	TZ FX121	TZ FX131	TZ FX141	TZ FX151	TZ FX161
Negro	Bianco		TZ FX211	TZ FX221	TZ FX231	TZ FX241	TZ FX251	TZ FX261
Negro	Amarillo		TZ FX611	TZ FX621	TZ FX631	TZ FX641	TZ FX651	TZ FX661
Súper adhesiva - 8 metros (laminada)								
Negro	Transparente		TZ S111	TZ S121	TZ S131	TZ S141	TZ S151	TZ S161
Negro	Bianco		TZ S211	TZ S221	TZ S231	TZ S241	TZ S251	TZ S261
Negro	Amarillo		TZ S611	TZ S621	TZ S631	TZ S641	TZ S651	TZ S661
Textil - 3 metros (adhesión mediante planchado)								
Azul	Bianco			TZ FA3	TZ FA4B			
Textil transferencia - 5 metros (adhesión mediante planchado)								
Negro	Bianco					TZ IY41		
Seguridad - 8 metros (laminada)								
Negro	Bianco					TZ SE4		
Metálica - 8 metros (laminada)								
Negro	Plata				TZ 931		TZ 951	
Negro	Plata mate				TZ M931		TZ M951	TZ M961
Papel - 7 metros*								
Negro	Bianco						ALK 251	
Alta resolución - 8 metros (laminada)**								
Negro	Bianco		HG 211	HG 221	HG 231	HG 241	HG 251	HG 261

Los colores reales de la cinta pueden diferir levemente de los colores impresos. La disponibilidad de las cintas TZ puede variar según países. Las cintas TZ de Brother se comercializan en longitudes estándar de 8m a excepción de las etiquetas de papel (7m), fluorescentes y transferencia por planchado (5m) y la cinta textil (3m).

* Sólo para uso con PT-9500PC y PT-2420PC

** Sólo para uso con PT-9500PC

*** Sólo para uso con máquinas que admitan la cinta de 3.5mm

Elija la cinta adecuada para cada trabajo

Las cintas laminadas P-touch de Brother están disponibles en una amplia gama de colores, anchos y tipos de cinta. A la hora de elegir una cinta P-touch debe tener en cuenta tanto sus preferencias personales como el tipo de aplicación para el que va a ser utilizada. La tabla inferior le ayudará a determinar cuál es la cinta correcta para cada aplicación.

		Cintas laminadas TZ	Cintas súper adhesivas	Cintas flexibles ID	Cintas de seguridad
Superficies planas	Lisas	●	●	●	●
	Rugosas	✗	●	▲	✗
Superficies curvadas grandes (más de 8mm de diámetro)	Lisas	▲	●	●	▲
	Rugosas	✗	●	▲	✗
Superficies curvadas pequeñas (menos de 8mm de diámetro)	Lisas	✗	✗	●	✗
	Rugosas	✗	✗	●	✗

● Recomendado ▲ Aceptable ✗ No recomendado

 Elija la cinta adecuada para cada trabajo

ETIQUETAS P-touch
PROBADAS
HASTA EL EXTREMO ✓

 Elijiendo la cinta adecuada

Preguntas frecuentes

¿Cuál es el grosor de las cintas TZ?

Las cintas TZ tienen un grosor aproximado de 160 micro metros que puede variar levemente según el tipo de cinta.

¿Qué color de cinta se recomienda para altas temperaturas?

Recomendamos las cintas TZ-M931/951/961 (negro sobre plata mate) como la más resistente a las altas temperaturas en términos de decoloración.

¿Al despegar una etiqueta quedan restos de pegamento? ¿Cómo puedo quitarlo?

Las cintas pueden quitarse manualmente de la mayoría de los materiales con relativa facilidad y pueden dejar algún resto de pegamento sobre su superficie. El calor extremo, la humedad y ciertos productos químicos pueden dar lugar a que la cantidad de pegamento residual sea mayor, aunque en la mayoría de los casos puede eliminarse fácilmente con etanol.

¿Cuál es la vida útil de una cinta TZ no utilizada?

La vida útil de una cinta TZ no utilizada es de 15 meses desde su fecha de producción.

¿Las cintas TZ contienen cloruro?

No se utiliza cloruro en ninguno de los componentes de las cintas TZ: cassette, cinta y tinta.

¿Las cintas TZ emiten gases?

Los siguientes gases pueden aparecer cuando las etiquetas están sometidas a altas temperaturas, por ejemplo, en la parte frontal de un aparato de aire acondicionado: tolueno, n-butanol, alcohol 2-etilhexil, acetato butílico de carbinol. En cualquier caso los niveles de estas emisiones son muy bajos.



Gran Adherencia

Gran adherencia a una amplia gama de superficies



Preguntas frecuentes

¿Las cintas TZ pueden sumergirse en alcohol?

La inmersión de las cintas de TZ en alcohol no se recomienda durante largos períodos de tiempo ya que el pegamento de la cinta puede deteriorarse.

¿Es seguro quemar una etiqueta P-touch?

Aunque las cintas TZ pueden contener halógeno, se trata de un nivel muy bajo que no entraña ningún peligro y permite que las cintas TZ puedan quemarse con seguridad.

¿Las cintas TZ contienen silicio?

Teniendo en cuenta que el papel posterior de las cintas está recubierto de silicio por ambos lados, es posible que pequeñas cantidades puedan permanecer bajo la capa adhesiva de la etiqueta incluso después de haber sido retirado.

¿Las cintas TZ crean electricidad estática?

Es posible que al retirar el papel posterior de las cintas se creen niveles muy bajos de electricidad estática.

¿Las cintas de TZ contienen clorina de vinilo?

Las cintas laminadas TZ contienen niveles muy bajos de clorina residual.

¿Qué color de cinta es el que menos de decolora?

Recomendamos las cintas TZ-M931/951/961 (negro sobre plata mate) como la más resistente a la decoloración. No se recomiendan las cintas fluorescentes.



Resistentes a productos químicos

Resistentes a una amplia gama de productos químicos industriales



Preguntas frecuentes

¿Las cintas TZ contienen látex?

Las cintas TZ utilizan materiales adhesivos acrílicos y no contienen látex.

¿La cintas TZ contienen plomo?

No se utiliza plomo en ninguno de los componentes de las cintas TZ: cassette, cinta y tinta.

¿Se pueden utilizar las cintas TZ sobre paneles de circuitos?

No recomendamos la utilización de las cintas TZ en paneles de circuitos debido a la sensibilidad de los mismos al polvo, electricidad estática y ácidos (aunque estos elementos apenas están presentes en las cintas TZ).

¿Se pueden utilizar las cintas TZ sobre el cobre?

Dado que los materiales adhesivos usados en nuestras cintas son acrílicos y ligeramente ácidos, no recomendamos la utilización de las cintas TZ sobre el cobre.

¿Cuanto tiempo debe permanecer pegada la cinta de seguridad antes de poder despegarse?

Recomendamos que la cinta de seguridad TZ permanezca pegada al menos 24 horas para que trabaje eficazmente.

Certificación UL

Varias de nuestras cintas TZ han sido probadas por Underwriters Laboratories, un renombrado laboratorio independiente. Nuestras cintas han pasado sus rigurosos estándares de seguridad y han recibido la certificación UL.

Para conocer el listado de cintas certificadas y las últimas incorporaciones contacte con la oficina local de Brother.



Resistentes a la abrasión pesada

