Sistemas de Cierre Reposicionable Dual-Lock™

Hoja de Datos Técnicos

Edición: Junio 2012
Anula: Enero 2002

Descripción del producto

Los cierres reposicionables Dual-Lock están formados por un soporte del que sobresalen unos ganchos en forma de champiñón que se entrelazan entre sí al presionar uno contra el otro. Disponibles en 25 mm en color negro o transparente, sin adhesivo o con un autoadhesivo acrílico o de caucho. Este sistema admite más de 1000 aperturas.

Características Físicas
(no válidas como especificación)

Referencia producto	Soporte	Resistencia a temperatura	Características
SJ3440, tipo 250 SJ3441, tipo 400 SJ3442, tipo 170	Sin adhesivo, cosido o grapado	-28°C – 70°C continua -28°C – 90°C intermitente	Lavado o limpieza en seco
SJ3540, tipo 250 SJ3541, tipo 400 SJ3542, tipo 170	Adhesivo de caucho	-28°C – 70°C continua -28ºC – 50ºC intermitente sin carga estática	Uso general. Adecuado con la mayoría de superficies
SJ3550, tipo 250 SJ3551, tipo 400 SJ3552, tipo 170	Adhesivo acrílico VHB™, gran fuerza de unión	-28°C – 70°C continua -28°C – 90°C intermitente	Altas prestaciones: sectores aeronáutico, automoción, equipos de oficina, electrónica. Resiste la humedad/sequedad severas, ciclos de calor y frío.
SJ3560, tipo 250	Adhesivo acrílico VHB™ transparente, gran fuerza de unión	-28°C – 70°C continua -28°C – 90°C intermitente	Resistente a UV Resistente a plastificantes

Características Técnicas
(no válidas como especificación)

Rendimiento dinámico: Cierre		Combinación de tipos						
Propiedad	**Superficie**	**170 a 400**	**250 a 250**		**250 a 400**	**400 a 400**	**170 a bucle**	**250 a bucle**
Desenganche por tracción (kPa)	Rígido a rígido	221	Transparente 262	Negra 207	324	380		
Resistencia a pelado (N/cm)	Rígido a flexible						17	14
Cada producto es enganchado consigo mismo y separado a tracción a una velocidad de 300 mm/minuto. Las pruebas se realizaron en condiciones de laboratorio controladas a 22°C y un 50% de humedad relativa								

Resistencia del cierre a esfuerzos estáticos		**Combinación de tipos**			
Propiedad	**Temperaturas**	**170 a 400**	**250 a 250**	**250 a 400**	**400 a 400**
Cizalladura estática (gramos por pulgada cuadrada soportados durante 10.000 minutos)	-29°C	1.000	1.000	1.000	1.000
	22°C	1.000	1.000	1.000	1.000
	93°C	500	500	500	500
Tracción estática (gramos por pulgada cuadrada soportados durante 10.000 minutos)	-29°C	1.000	1.000	1.000	1.000
	22°C	1.000	1.000	1.000	1.000
	93°C	500	500	500	500
Cada parte se fija sobre placas metálicas y se engancha según las combinaciones citadas. Las pruebas se realizaron a las temperaturas y cargas indicadas. Las pruebas se interrumpieron tras 10.000 minutos (7 días)					

Resistencia del adhesivo a esfuerzos				
Propiedad	**Temperaturas**	**SJ3540/41/42**	**SJ3550/51/52**	**SJ3560**
Cizalladura estática (gramos por pulgada soportados durante 10.000 minutos)	-29°C	1.000	1.000	1.000
	22°C	1.000	1.000	1.000
	49°C	500	1.000	1.000
	93°C	-	500	500
Tracción estática (gramos por pulgada soportados durante 10.000 minutos)	-29°C	1.000	1.000	1.000
	22°C	1.000	1.000	1.000
	49°C	500	1.000	1.000
	93°C	-	500	500
Cada parte es fijada sobre placas de aluminio y acero inoxidable según las combinaciones citadas. Las pruebas se realizaron a las temperaturas y cargas indicadas. Las pruebas se interrumpieron tras 10.000 minutos (7 días) NOTA: Condiciones como los cambios de temperatura, vibraciones, choques, etc. pueden afectar al rendimiento en aplicaciones de este tipo. El usuario debe determinar la superficie de Dual-Lock necesaria para las condiciones específicas de la aplicación. Sugerimos **55 cm^2 de producto por cada kg de carga estática** como punto de partida a la hora de realizar evaluaciones.				

Características Técnicas (cont.)

	Sin adhesivo			Soporte adhesivo sensible a la presión						
Propiedades	**SJ3440**	**SJ3441**	**SJ3442**	**SJ3540**	**SJ3541**	**SJ3542**	**SJ3550**	**SJ3551**	**SJ3552**	**SJ3560**
Peso g/ (25 mm x 25 mm)	0,5	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6	0,9	0,9	0,9	1,1
Colores (soporte / adhesivo)	Negro / ---			Negro / Negro			Negro / Blanco			Transp. / Transp.
Protector	---			PE blanco			PE blanco impreso en rojo			PE transp. impreso en rojo
Cierres preferidos	SJ3440 SJ3540 SJ3550	SJ3442 SJ3542 SJ3552	SJ3441 SJ3541 SJ3551 bucle Scotch-mate	SJ3440 SJ3540 SJ3550	SJ3442 SJ3542 SJ3552	SJ3441 SJ3541 SJ3551 bucle Scotch-mate	SJ3440 SJ3540 SJ3550	SJ3442 SJ3542 SJ3552	SJ3441 SJ3541 SJ3551 bucle Scotch-mate	SJ3560
Espesor enganchado consigo mismo (mm)										
SJ3440	4,1									
SJ3540				5,8						
SJ3550							5,8			
SJ3560									4,6	5,8
SJ3441			4,1			4,1		4,6	4,8	
SJ3541			4,8			4,8			5,8	
SJ3551		4,6	4,8			4,8		5,6	5,8	
SJ3442		4,1			4,8			4,8		
SJ3542		4,8			5,8			5,8		
SJ3552		4,8			5,8			5,8		
Scotchmate										
Bucle normal			3,8			3,8		4,8	5,8	
PSA			4,1			4,1		5,3		
Vida en almacén	Al menos 12 meses desde la fecha de recepción por parte del cliente si se conserva en su embalaje original en lugar seco a 15 – 25 ºC									

Aplicaciones

Autoadhesivo:

- Se aplicará a temperaturas superiores a 20°C. La superficie debe estar limpia, seca y libre de grasa.
- Espere 48 horas (SJ3541/2) o 72 horas (SJ3551/2) para alcanzar la máxima fuerza de unión. Realizando un rebaje o redondeando las esquinas de los cierres Dual-Lock se puede mejorar la resistencia a pelaje de los bordes. En algunos casos excepcionales (contaminación por desmoldeo, superficies rugosas o porosas), tal vez sea necesario lijar o limar la superficie o utilizar un imprimación de adhesivo para optimizar la fuerza de unión.
- Pueden utilizarse grapas mecánicas u otros métodos de fijación mecánica exclusivamente (SJ3441/2) o en combinación con el adhesivo sensible a la presión (SJ3541/2, SJ3551/2) para aumentar la resistencia de sujeción, especialmente en el caso de altas temperaturas o de superficies muy porosas.

Sellado ultrasónico:

- Indicado para fundir de forma permanente productos no adhesivos (SJ3441/2) entre sí o superficies de polipropileno en un segundo aproximadamente.

Cosido:

- Utilice nailon extrafuerte, poliéster recubierto de algodón o hilo de algodón encerado similar al utilizado en botones, alfombras o tejidos muy pesados. Cosa a lo largo del borde con puntadas dobles (6 a 8 puntadas por 2,5 cm) o utilice puntada de caja.

Aplicaciones
(cont.)

Selección del soporte/sustrato:

	Cosido sin adhesivo			Con adhesivo sensible a la presión						
Sustratos	**SJ3440**	**SJ3441**	**SJ3442**	**SJ3540**	**SJ3541**	**SJ3542**	**SJ3550**	**SJ3551**	**SJ3552**	**SJ3560**
Metal desnudo				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metal pintado				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Madera acabada				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plásticos: ABS				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Poliestireno				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Acrílico				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polietileno				✓	✓	✓				
Polipropileno	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Policarbonato				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vinilo rígido				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vinilo plastificado	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
Tejidos	✓	✓	✓							
Cuero	✓	✓	✓							
Papel, cartón				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caucho	✓	✓	✓							
Vidrio				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cemento pintado				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Instrucciones de Seguridad e Higiene

Consúltese la Ficha de Datos de Seguridad del Producto.

Los datos técnicos y, en general, la información aquí contenida están basados en ensayos considerados fiables, si bien no se garantiza su exactitud o alcance en cualquier situación práctica. Antes de utilizar el producto, el usuario debe determinar si éste es o no adecuado para el uso al que se le destina, asumiendo todo el riesgo y la responsabilidad que puedan derivarse de su empleo. La única obligación del vendedor consiste en reponer al comprador la cantidad de producto que se demuestre defectuosa.

3M

División de Cintas y Adhesivos
3M España, S.A.
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28027 Madrid

Minnesota (3M) de Portugal, Lda.
Rua Conde de Redondo, 98
1199 Lisboa Codex