

ManSafe® Vertical Ensayo del sistema



Ensayos del Sistema Vertical ManSafe

Cumpliendo con los ensayos más rigurosos

Los sistemas verticales ManSafe® de Latchways han sido ensayados para cumplir con la legislación vigente y los estándares requeridos por la industria. El ciclo de ensayos esta compuesto de ensayos internos en las instalaciones de Latchways además de ensayos llevados a cabo por reconocidos organismos independientes.

Aviso de Industria - octubre 2007

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo del Reino Unido (HSE) ha puesto en relieve preocupaciones con respecto a los sistemas utilizados en la Industria de Eólica. En estos sistemas se han encontrado deficiencias alarmantes en los sistemas de prevención de caídas utilizados.

La fiabilidad de los sistemas Latchways ha sido verificada mediante pruebas de organismos independientes como SATRA y TUV/NEL

	DESCRIPCIÓN	ENSAYO	INFORME ENTIDAD	REFERENCIAS TÉCNICAS	RESULTADO
A	BS EN 353:1 2002 Pesa Acero 100 kg	SATRA	SPC0155043/0733/1/NW	Pico Carga 3,69 kN Recorrido hasta Detención 710mm	POSITIVO POSITIVO
B	Caída Atrás Maniquí 75 kg BS EN 353:1 2002/pr A1: 2007	TUV/NEL	12 SEPTIEMBRE	Recorrido carro hasta bloqueo 85mm Distancia caída maniquí 1,09m	POSITIVO POSITIVO
C	Sentado Atrás Maniquí 75 kg 2 Pies en mismo peldaño	TUV/NEL	12 SEPTIEMBRE	Recorrido carro hasta bloqueo 220mm Distancia caída maniquí 1,41m	POSITIVO POSITIVO
D	Sentado Atrás Maniquí 75 kg 2 Pies en distintos peldaños 1 pie 1 peldaño más arriba	TUV/NEL	12 SEPTIEMBRE	Recorrido carro hasta bloqueo 175mm Distancia caída maniquí 1,24m	POSITIVO POSITIVO
E	Caída Atrás Maniquí 100 kg BS EN 353:1 2002/pr A1: 2007	TUV/NEL	12 SEPTIEMBRE	Recorrido carro hasta bloqueo 75mm Distancia caída maniquí 0,67m	POSITIVO POSITIVO

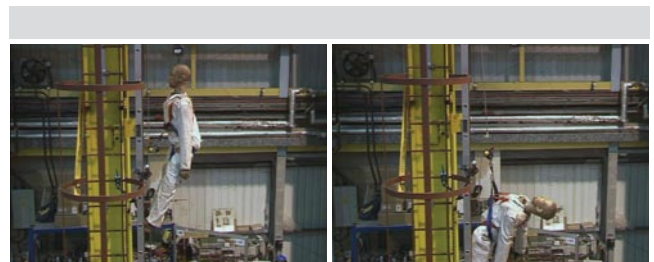
Antes

Después



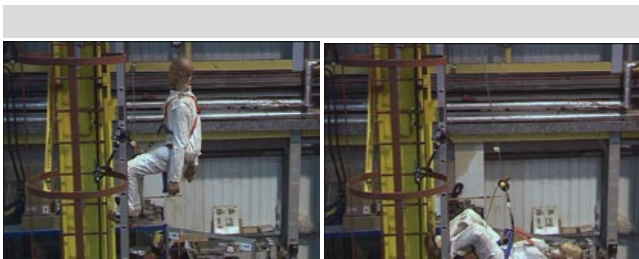
Antes

Después



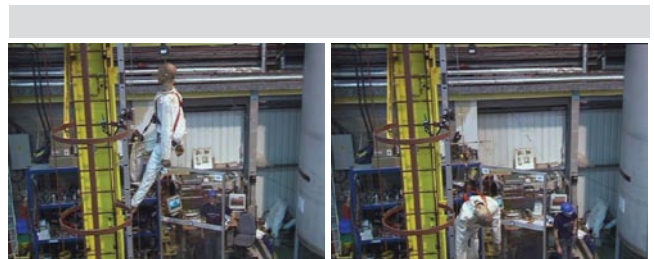
Antes

Después



Antes

Después



Ensayos del Sistema Vertical ManSafe

Cumpliendo con los ensayos más rigurosos

La filosofía de Latchways cuando diseña sus sistemas siempre se ha basado en superar las exigencias de los ensayos requeridos por todos los estándares aplicables. Sin embargo, vamos aún más allá sometiendo nuestros sistemas a pruebas adicionales para verificar la fiabilidad de nuestros productos según criterios que entendemos que son importantes para nuestros clientes.

Abajo delineamos ejemplos de ensayos adicionales realizados con nuestros sistemas

Todos los sistemas Latchways son sometidos a una serie de ensayos rigurosos que incluyen ensayos de esfuerzo estáticos, de corrosión, de bloqueo de condicionamiento y comportamiento dinámico. Los ensayos se realizan internamente y además, para seguridad añadida, los resultados son confirmados mediante verificación externa por parte de organismos y laboratorios independientes. En producción, cada componente de los sistemas es fabricado siguiendo los certificación ISO y además es un proveedor autorizado del Ministerio de Defensa de los Estados Unidos.

Resumen del proceso de Ensayos y Fiabilidad

El sistema vertical estándar con absorbedor de energía de bobina esta diseñado para 2 usuarios. En caso de caída de ambos, un tercer usuario puede utilizar el sistema con seguridad para el rescate.

Se puede optar por un absorbedor de doble bobina para uso de hasta 6 usuarios.

El absorbedor de bobina ha sido probado internamente para soportar una única masa de 226 kg para cumplir la normativa M1 OSHA STD 1104 (02/06) 3ª parte.

El sistema ha sido ensayado y excede todos los requerimientos de la normativa canadiense CSA Z259.2.1-98 y cumple con la normativa de la estadounidense de OSHA.

Asociación de Electricidad (AE) del Reino Unido Ensayo de Envejecimiento Acelerado

El sistema TowerLatch® fue sometido a ensayos independientes de envejecimiento acelerado por parte de la AE. El sistema fue sometido a más de 6.000 horas de ensayo lo que, según el laboratorio, corresponde 30 años a la intemperie. Al finalizar los ensayos, las muestras superaron de nuevo los ensayos de la EN 353-1 realizados por Latchways.

1.000 horas



4.000 horas



Perno y mordaza tras los ensayos de prohesión



Ensayos del Sistema Vertical ManSafe

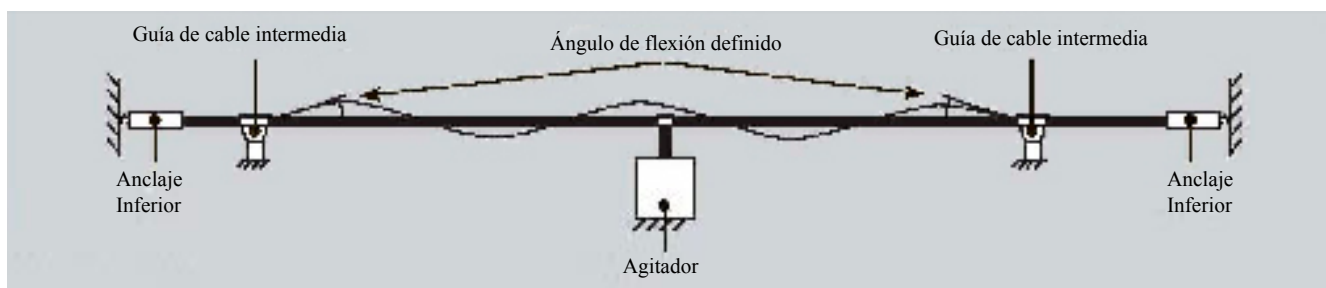
Cumpliendo con los Ensayos más Rigurosos

Ensayo cíclico del RIBE



Agitador electrodinámico

El RIBE en Alemania es un reconocido organismo de ensayos independiente para instalaciones fijas y accesorios usados en torres eléctricas. El sistema Latchways TowerLatch® fue sometido al ensayo reconocido por la industria de 100 millones de ciclos. Este ensayo es equivalente a un uso de 20 años. Se realizaron inspecciones periódicas durante el ensayo para comprobar si había señales de aplastamiento, fatiga en el cable o en los soportes intermedios, o fallos de juntas. Al finalizar los ensayos cíclicos, el Instituto de Materiales analizó las muestras utilizadas con un microscopio electrónico. Los resultados de los ensayos fueron excelentes y una vez más se certificó la calidad de los sistemas verticales ManSafe®



Ensayo Túnel de viento



Para este ensayo se construyó una muestra consistente en una sección de torre con un sistema de TowerLatch® instalado. Esta se colocó en un túnel de viento en la Universidad de Cranfield y los ensayos correspondientes fueron realizados para constatar los efectos del galope inducido por una estela, de torbellino, el bataneo de estela, y flujo turbulento resultante de las variaciones topográficas. Los resultados verificaron el diseño del sistema con respecto a resistencia, tensión del cable, distancia entre soportes intermedios y la esperanza de vida del sistema.

ManSafe® y Constant Force®
son marcas registradas de Latchways plc

Transfastener™, TowerLatch y LadderLatch
son marcas propiedad de Latchways plc

Kobbeco S.A., Calle Mayor 6, 28013 Madrid, España
Tel: +34 915 759 204 Fax: +34 915 766 193
Email: latchways@kobbeco.com