

Product Catalogue

Catálogo de productos

Catalogo prodotti

Catálogo de produtos

STEEL WIRE CABLE TRAY

The UK's largest manufacturer of steel wire cable tray





Testing

Pruebas | Prove | Testes

Description

Descripción | Descrizione | Descrição

Marco is the only UK manufacturer to own their own high specification, in house testing equipment, which ensures all products are fully compliant with IEC61537 and related standards.

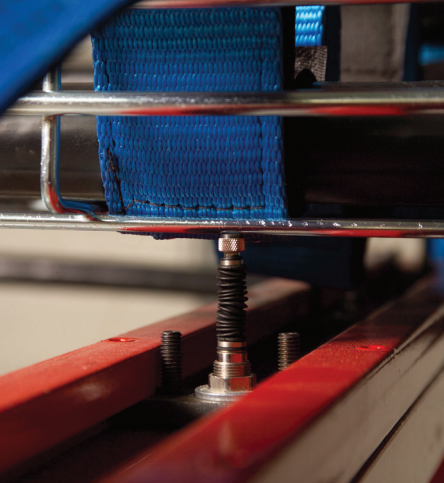
Marco is now able to regularly carry out full deflection tests on all products, and is testing alternative configurations with a view to developing the next generation of trays for the worldwide market

Marco es el único fabricante del Reino Unido que cuenta con sus propios equipos de pruebas internos, equipos de altas especificaciones que aseguran el cumplimiento de todos sus productos con IEC61537 y demás normas relacionadas.

De este modo, Marco puede llevar a cabo pruebas completas de desviación en todos sus productos de forma periódica, y actualmente está probando otras configuraciones alternativas con vistas a desarrollar la nueva generación de soportes para el mercado mundial.

Marco è l'unico produttore del Regno Unito a disporre di apparecchiature interne di prova di altissima qualità e ciò garantisce che tutti i prodotti siano pienamente conformi allo standard IEC61537 e correlati. Marco è ora in grado di eseguire regolarmente test di deflessione completi su tutti i suoi prodotti, e sta testando configurazioni alternative al fine di sviluppare la prossima generazione di canaline per il mercato mondiale.

A Marco é a única fabricante do Reino Unido a ter as suas próprias especificações elevadas e equipamento de testes interno, o que garante que todos os produtos cumprem com a norma IEC61537 e outras normas relacionadas. A Marco consegue agora executar regularmente testes de deflexão total em todos os produtos e testa configurações alternativas com a intenção de desenvolver a próxima geração de suportes para o mercado global.



Safe working load

Cargas de trabajo seguras

Marco's steel wire cable tray is tested across two spans and a cantilever. The deflection is measured on the central span using three sensors placed on the sides and the centre of the tray.

The test method conforms to the BSEN 61537 standard. the maximum deflection of 1.100 is always reached for a lesser load than that of the safety load. (The breaking point divided by a safety co-efficient of 1.7) CEI/61537

Los soportes de acero para cables de Marco se prueban con dos tramos y un voladizo. La desviación se mide en el tramo central mediante tres sensores situados en los lados y el centro del soporte.

El método de prueba cumple con la norma BSEN 61537. La máxima desviación de 1 100 se alcanza siempre en cargas inferiores a las cargas de seguridad (el punto de ruptura dividido por un coeficiente de seguridad de 1,7) CEI/61537.

Limite di sicurezza del carico

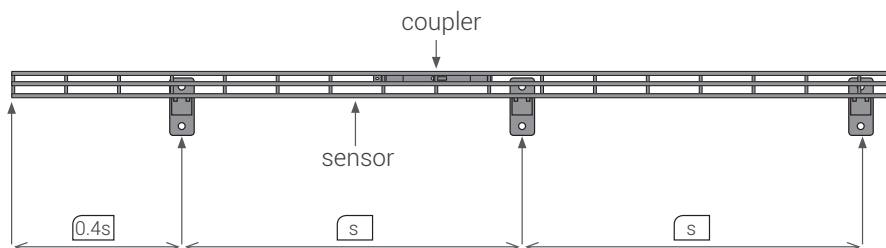
Carga segura de trabalho

Le canaline portacavi in filo di acciaio Marco vengono testate su due campate e una mensola. La deflessione viene misurata sulla campata centrale utilizzando due sensori posti ai lati ed al centro della canalina.

Il metodo di prova è conforme allo standard BSEN 61537. La deflessione massima di 1,100 è sempre raggiunta per un carico inferiore a quello di sicurezza. (Il punto di rottura diviso per un coefficiente di sicurezza pari a 1,7) CEI/61537

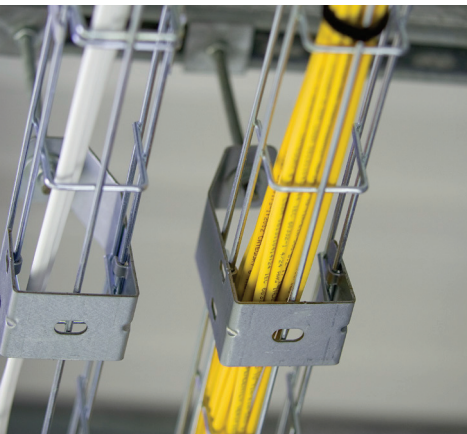
O suporte para cabos de aço da Marco é testado ao longo de duas envergaduras e um cantiléver. A deflexão é medida na envergadura central por meio de três sensores colocados nas laterais e no centro do suporte.

O método de teste cumpre a norma BSEN 61537. A deflexão máxima de 1,100 é sempre alcançada numa carga menor do que a carga de segurança. (O ponto de ruptura dividido pelo coeficiente de segurança de 1,7) CEI/61537



Permissible load

Carga admisible | Carico ammissibile | Carga permissível

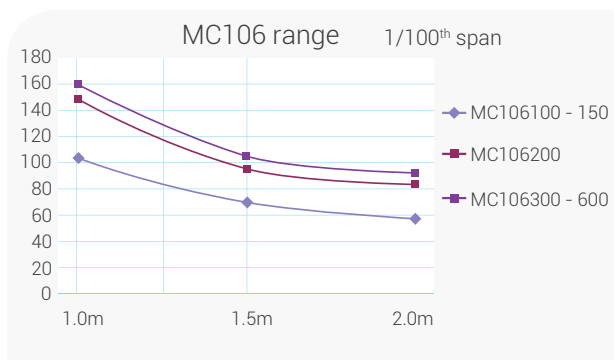
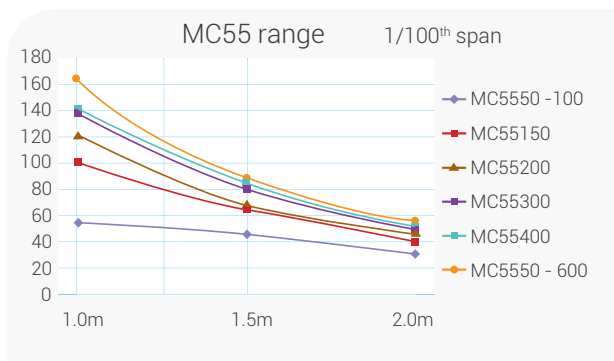
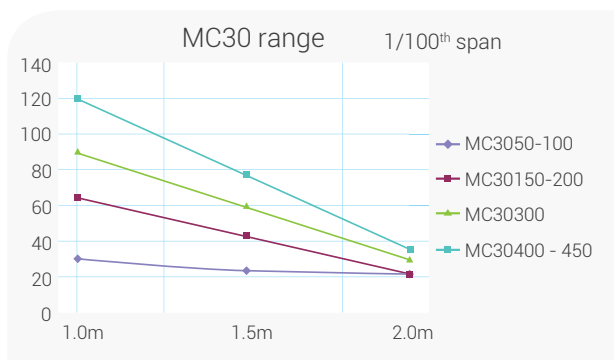


Permissible loads are tested for a maximum deflection of 1/100th of the span, with a coupling positioned at 1/5th of the span from the support.
The coefficient applied to the load for coupling in the middle of the span - 0,7

Las cargas admisibles se prueban para una desviación máxima de 1/100 del tramo, con un acoplamiento posicionado a 1/5 del tramo desde el soporte.
El coeficiente aplicado a la carga para el acoplamiento en el centro del tramo es de 0,7.

I carichi ammissibili vengono testati per una deflessione massima pari a 1/100° della campata, con una giunzione posta ad 1/5° della campata rispetto al supporto.
Coefficiente applicato al carico per una giunzione al centro della campata - 0,7.

As cargas permissíveis são testadas para uma deflexão máxima de 1/100 da envergadura, com um acoplamento posicionado a 1/5 da envergadura a partir do apoio. O coeficiente aplicado à carga para o acoplamento no meio da envergadura - 0,7



MC30

REF	F	↕	↔	L
MC3050	EA EB EC ED	30mm	50mm	3000mm
MC30100	EA EB EC ED	30mm	100mm	3000mm
MC30150	EA EB EC ED	30mm	150mm	3000mm
MC30200	EA EB EC ED	30mm	200mm	3000mm
MC30300	EA EB EC ED	30mm	300mm	3000mm
MC30400	EA EB EC ED	30mm	400mm	3000mm
MC30450	EA EB EC ED	30mm	450mm	3000mm
MC30500	EA EB EC ED	30mm	500mm	3000mm

MC55

REF	F	↕	↔	L
MC5550	EA EB EC ED	55mm	50mm	3000mm
MC55100	EA EB EC ED	55mm	100mm	3000mm
MC55150	EA EB EC ED	55mm	150mm	3000mm
MC55200	EA EB EC ED	55mm	200mm	3000mm
MC55300	EA EB EC ED	55mm	300mm	3000mm
MC55400	EA EB EC ED	55mm	400mm	3000mm
MC55450	EA EB EC ED	55mm	450mm	3000mm
MC55500	EA EB EC ED	55mm	500mm	3000mm
MC55600	EA EB EC ED	55mm	600mm	3000mm

MC106

REF	F	↕	↔	L
MC106100	EA EB EC ED	106mm	100mm	3000mm
MC106150	EA EB EC ED	106mm	150mm	3000mm
MC106200	EA EB EC ED	106mm	200mm	3000mm
MC106300	EA EB EC ED	106mm	300mm	3000mm
MC106400	EA EB EC ED	106mm	400mm	3000mm
MC106450	EA EB EC ED	106mm	450mm	3000mm
MC106500	EA EB EC ED	106mm	500mm	3000mm
MC106600	EA EB EC ED	106mm	600mm	3000mm

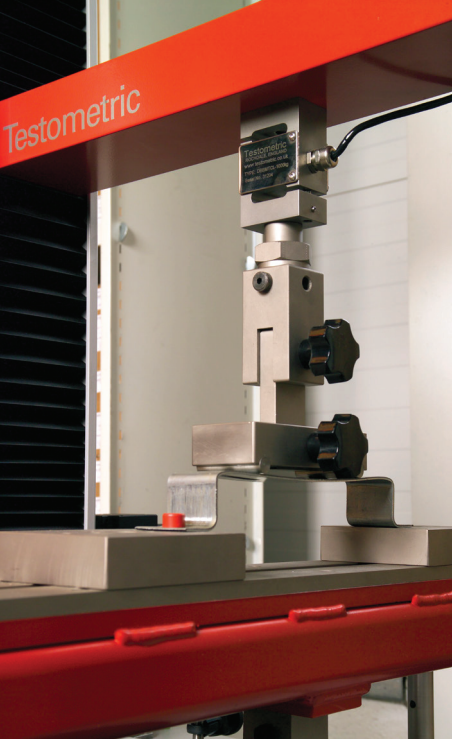


Testing

Pruebas | Prove | Testes

Support spacing

Distancia entre soportes | Spaziatura dei supporti | Espaçamento para os apoios



There is an optimum configuration to obtain 2 metre spans without the need for couplings being positioned at the supports or in the middle of the spans.

To obtain this result, the first span is deliberately limited to 1.5 metres, then the supports are placed approximately every 2 metres. The coupling points are therefore always 0.5 metres from a support.

Existe una configuración óptima para obtener tramos de 2 metros sin que los acoplamientos tengan que posicionarse en los soportes o en el centro de los tramos.

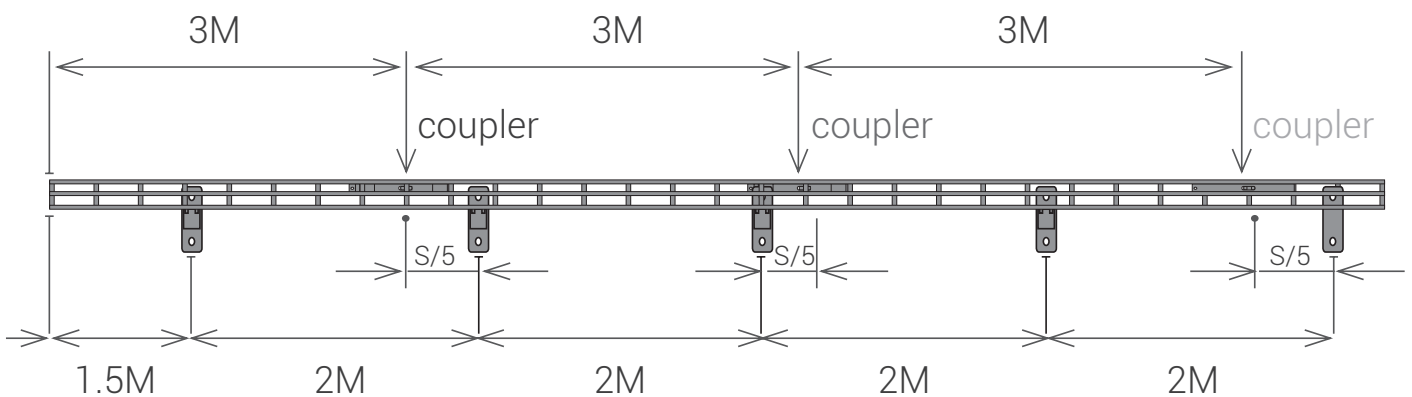
Para obtener este resultado, el primer tramo se limita deliberadamente a 1,5 metros y, a continuación, los soportes se colocan aproximadamente cada 2 metros. Así, los puntos de acoplamiento se encuentran siempre a medio metro de cada soporte.

Esiste una configurazione ottimale per ottenere campate da 2 metri senza necessità di posizionare le giunzioni vicino ai supporti o al centro della campata.

Per ottenere questo risultato, la prima campata viene appositamente limitata a 1,5 metri e i supporti vengono poi successivamente posti circa ogni 2 metri. I punti di giunzione si trovano quindi sempre a 0,5 metri da un supporto.

Existe uma configuração ideal para obter envergaduras de 2 metros sem a necessidade de colocação de acoplamentos nos apoios ou no meio das envergaduras.

Para obter esse resultado, a primeira envergadura tem um limite deliberado de 1,5 metros e os apoios são colocados aproximadamente a cada 2 metros. Assim sendo, os pontos de acoplamento estão sempre a 0,5 metros de um apoio.



Supports

Soportes | Supporti | Apoios

The brackets are characterised by their permissible loads (in Kg).
The Hangers are characterised by their permissible torque (in Kg.m).
All Marco supports are tested and conform to the standard BSEN61537.

The safe working load (SWL) as defined by the standard is the lowest value of either:

- The load creating a deflection of $L/20$ at the end.
- The breaking load divided by 1.7, if the deflection at $L/20$ is not reached.

Las abrazaderas se caracterizan por sus cargas admisibles (en kg).
Los colgadores se caracterizan por su par admisible (en kgm). Todos los soportes Marco son sometidos a pruebas para asegurar su conformidad con la norma BSEN61537.

La carga de trabajo segura, definida por la norma, es el valor más bajo de una de estas dos cargas:

- La carga que crea una desviación de $L/20$ en el extremo.
- La carga de rotura dividida por 1,7, si no se llega a la desviación en $L/20$.

Le staffe sono caratterizzate dai loro carichi ammissibili (in Kg).
I supporti pendenti sono caratterizzati dalle loro coppie ammissibili (in Kg.m).
Tutti i supporti Marco vengono testati in conformità allo standard BSEN61537.

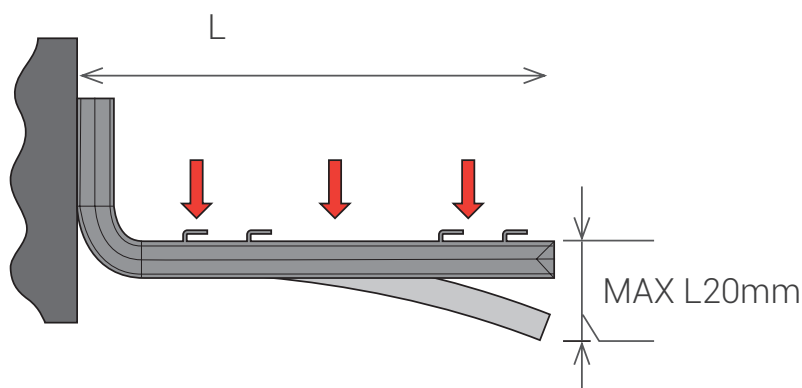
Il carico di lavoro in sicurezza (SWL) definito nello standard è il valore minore tra:

- un carico che crei una deflessione pari a $L/20$ all'estremità.
- il carico di rottura diviso per 1,7, se non viene raggiunta la deflessione di $L/20$.

As chavetas são caracterizadas pelas suas cargas permissíveis (em kg).
Os suportes são caracterizados pelas suas torções permissíveis (em kg.m).
Todos os apoios da Marco são testados e cumprem o padrão BSEN61537.

A carga segura de trabalho (SWL – Safe Working Load), conforme definida pela norma, é o valor mais baixo de:

- Uma carga que crie uma deflexão de $L/20$ no fim.
- Uma carga de rutura dividida por 1,7, caso não se atinja a deflexão a $L/20$.





Testing

Pruebas | Prove | Testes

Electrical continuity

Continuidad eléctrica | Continuità elettrica | Continuidade elétrica

Marco engages the services of York EMC, part of The University of York, to measure the resistance of Steel Wire Cable Tray and an MCQC.

The resistance tests are in comparison with requirements EN537 clause 11.1, electrical continuity [1].

An electric current is passed through the system in order to measure the resistance of the coupler. The lower the resistance, the better the electrical continuity.

The maximum Steel Wire Cable Tray impedance per metre is set at 5mΩ, while the value recorded using Marco Steel Wire Cable Tray is 1.3mΩ, over 3 times more effective than the requirement specified.

Under the requirements of the standard, couplers must have a maximum resistance of 50mΩ. On average, Marco couplers are found to have a resistance of 0.44mΩ, over 100 times more effective than the specified requirement.

The Steel Wire Cable Tray and Coupler exceed the requirements of the EN 61537 standard for the electrical continuity clause 11.1.

Marco si avvale dei servizi di York EMC, che fa parte dell'Università di York, per misurare la resistenza delle canaline portacavi in filo di acciaio e di un MCQC.

Le prove di resistenza vengono eseguite in base ai requisiti dello standard EN537, clausola 11.1, continuità elettrica [1].

Viene fatta passare una corrente elettrica nel sistema per misurare la resistenza del giunto. La continuità elettrica è migliore con una resistenza più bassa.

Il valore massimo di impedenza per metro di una canalina portacavi in filo di acciaio è stabilito a 5 mΩ, ma il valore registrato utilizzando una canalina Marco risulta pari a 1,3 mΩ, con un'efficacia tripla rispetto a quella specificata.

In base ai requisiti dello standard, i giunti devono avere una resistenza massima pari a 50 mΩ. In media, i giunti Marco risultano avere una resistenza pari a 0,44 mΩ, con un'efficacia 100 volte superiore a quella specificata.

La canalina portacavi in filo d'acciaio e il giunto superano i requisiti dello standard EN 61537 per quanto riguarda la clausola 11.1 relativa alla continuità elettrica.

Marco contrata los servicios de York EMC, perteneciente a la Universidad de York, para medir la resistencia de los soportes de acero para cables y un acoplador rápido (MCQC, Marco Quick Coupler).

Las pruebas de resistencia se comparan con los requisitos de la norma EN537, cláusula 11.1, continuidad eléctrica [1].

Para medir la resistencia del acoplador se aplica corriente eléctrica al sistema. Cuanto menor sea esta resistencia, mejor será la continuidad eléctrica.

La impedancia máxima por metro de un soporte de acero para cables está establecida en 5 mΩ, mientras que el valor registrado utilizando uno de dichos soportes es de 1,3 mΩ, más del triple de efectivo que el requisito especificado.

Dentro de los requisitos de la norma, los acopladores deben tener una resistencia máxima de 50 mΩ. Como media, los acopladores Marco suelen tener una resistencia de 0,44 mΩ, más de 100 veces más efectiva que el requisito especificado.

Tanto el soporte de acero para cables como el acoplador superan los requisitos de la norma EN 61537 sobre continuidad eléctrica, cláusula 11.1.

A Marco recorre aos serviços da York EMC, parte da Universidade de York, para medir a resistência do suporte para cabos de aço e um MCQC.

Os testes de resistência cumprem os requisitos da EN537, cláusula 11.1, continuidade elétrica [1].

A corrente elétrica passa pelo sistema para medir a resistência do acoplador. Quanto mais baixa a resistência, melhor a continuidade elétrica.

A impedância máxima do suporte para cabos de aço por metro está definida para 5 mΩ, enquanto o valor registrado utilizando o suporte para cabos de aço da Marco é de 1,3 mΩ, mais de 3 vezes mais eficaz do que o requisito especificado.

Ao abrigo dos requisitos da norma, os acopladores têm de ter uma resistência máxima de 50 mΩ. Em média, verifica-se que os acopladores da Marco têm uma resistência de 0,44 mΩ, mais de 100 vezes mais eficazes do que o requisito especificado.

O suporte para cabos de aço e o acoplador excedem os requisitos da norma EN 61537 de continuidade elétrica, cláusula 11.1.

Electro-magnetic compatibility

Compatibilidad electromagnética | Compatibilità elettromagnetica | Compatibilidade eletromagnética

Marco engage the services of York EMC, part of the University of York, to investigate the shielding effectiveness of Marco steel wire cable tray.

Marco steel wire cable tray is found to outperform the 200mm spacing configuration required by BSEN50174-2 proven by the independently commissioned EMC tests.

This indicates that Marco steel wire cable tray can offer a more efficient and compact installation (rather than relying on spacing).

Marco contrata los servicios de York EMC, perteneciente a la Universidad de York, para investigar la eficacia de blindaje de sus soportes de acero para cables.

Los soportes de acero para cables de Marco superan la configuración de distancia de 200 mm establecida en BSEN50174-2, como demuestran las pruebas EMC independientes.

Gracias a ello, la instalación de los soportes de acero para cables de Marco es más eficiente y compacta, al no depender de la distancia.

Marco si avvale dei servizi di York EMC, che fa parte dell'Università di York, per verificare l'efficacia della schermatura della canalina portacavi in filo di acciaio.

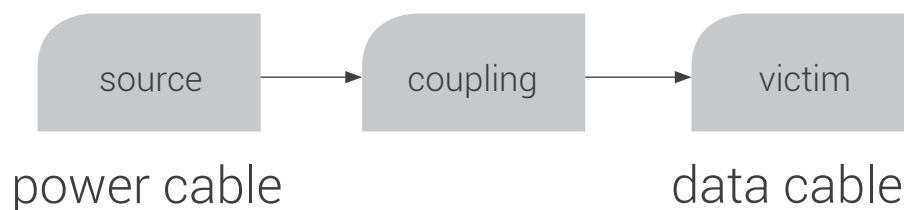
La canalina Marco si è dimostrata in grado di assicurare risultati migliori rispetto alla configurazione di spaziatura di 200 mm richiesta da BSEN50174-2, come dimostrato dai test EMC indipendenti.

Questo indica che la canalina portacavi in filo di acciaio Marco può offrire un'installazione più compatta ed efficiente (anziché affidarsi alla spaziatura).

A Marco recorre aos serviços da York EMC, parte da Universidade de York, para investigar a eficácia de blindagem do seu suporte para cabos de aço.

Verifica-se que o suporte para cabos de aço da Marco ultrapassa o desempenho da configuração de espaçamento de 200 mm exigida pela BSEN50174-2, comprovado por testes de CEM realizados de forma independente.

Tal indica que o suporte para cabos de aço da Marco pode oferecer uma instalação mais compacta e eficiente (em vez de se apoiar no espaçamento).





Testing

Testing | Testing | Testing

Quick-fit strut clip

Clip de soporte de ajuste rápido | Montante a clip 'Quick-Fit' | Clipes de escora Quick Fit

The Marco Quick Fit Strut Clip (MCFUSC) is ideal for a wide range of installations, including modular builds, as it can be fitted prior to transit without the need of additional securing clips.

In order to prove that the MCFUSC can be used in even the most complex of installations, Marco undertake bespoke testing to the conditions of British Standard BSEN61537.

The testing takes place at Marco's in-house facilities, using a Compression and Tensile Testing Load Cell.

To determine a Safe Working Load for the MCFUSC, a test is devised by fitting a length of MC55200EZ (55 x 200mm) Steel Wire Cable Tray to a piece of strut, attached using two MCFUSC clips.

The machine is then set to pull away from the centre position up to a maximum force of 80kg, until either the Steel Wire Cable Tray deflected 5mm in height, or the MCFUSC failed.

The Steel Wire Cable Tray reaches the desired deflection of 5mm with the MCFUSC holding securely in place.

Marco can therefore prove that the MCFUSC has a Safe Working Load of 80Kg.

El clip de soporte de ajuste rápido de Marco (MCFUSC, Marco Quick Fit Strut Clip) es ideal para instalaciones de muchos tipos, incluyendo construcciones modulares, ya que puede colocarse antes del transporte sin necesidad de clips de seguridad adicionales.

Para asegurar que el MCFUSC puede utilizarse en las instalaciones más complejas, Marco somete este accesorio a pruebas específicas, de conformidad con la norma británica BSEN61537.

Estas pruebas se realizan en las instalaciones locales de Marco, utilizando una célula de carga de pruebas de compresión y tensión.

Además, y con el propósito de determinar una carga de trabajo segura, se ha concebido una prueba que consiste en acoplar un soporte de acero para cables MC55200EZ (55 x 200 mm) a un trozo de puntal utilizando dos clips MCFUSC.

A continuación, la máquina se ajusta para alejarse de la posición central hasta alcanzar una fuerza máxima de 80 kgf, hasta que el soporte de acero para cables desvíe su altura en 5 mm o el MCFUSC falle.

El soporte de acero para cables alcanza, pues, la desviación pretendida de 5 mm y el MCFUSC se mantiene en su sitio con total seguridad.

De este modo, Marco demuestra que el MCFUSC posee una carga de trabajo segura de 80 kg.

Il montante a clip Quick Fit Marco (MCFUSC) è ideale per un'ampia gamma di installazioni, incluse le costruzioni modulari, poiché può essere installato prima della spedizione senza dover utilizzare ulteriori clip di fissaggio.

Per dimostrare che l'MCFUSC può essere utilizzato anche nelle installazioni più complesse, Marco esegue test su misura conformi ai requisiti dello standard britannico BSEN61537.

Le prove vengono eseguite nell'apposita struttura di Marco, utilizzando una cella di carico per prove di trazione e compressione.

Per determinare il carico di lavoro in sicurezza per l'MCFUSC, è stato congegnato un test che prevede l'installazione di un segmento di canalina portacavi in filo d'acciaio MC55200EZ (55 x 200 mm) su un montante, fissato con due clip MCFUSC.

La macchina viene quindi azionata in modo da esercitare una trazione rispetto alla posizione centrale con una forza massima pari a 80 kgf, fino a quando la canalina portacavi non si deflette di 5 mm in altezza o l'MCFUSC non cede.

La canalina portacavi raggiunge la deflessione desiderata di 5 mm, mentre l'MCFUSC resiste senza alcun cedimento.

Marco è quindi in grado di dimostrare che l'MCFUSC ha un carico di lavoro in sicurezza pari a 80 kg.

O clipe de escora Quick Fit da Marco (MCFUSC) é ideal para uma vasta gama de instalações, incluindo construções modulares, uma vez que pode ser montado antes do transporte sem a necessidade de cliques de segurança adicionais.

Para provar que o MCFUSC pode ser usado nas mais complexas instalações, a Marco efetuou testes personalizados às condições da norma britânica BSEN61537.

O teste é realizado nas instalações da Marco, com a utilização de uma célula de carga para testes de tração e compressão.

Para determinar a carga segura de trabalho do MCFUSC, o teste é desenvolvido aplicando o comprimento do suporte para cabos de aço MC55200EZ (55 x 200 mm) a uma peça de escora ligada através de dois cliques MCFUSC.

A máquina é então definida para puxar para fora do centro até uma força máxima de 80 kgf, até que se verifique uma deflexão de 5 mm na altura do suporte para cabos de aço ou até à falha do MCFUSC.

O suporte para cabos de aço atinge a deflexão desejada de 5 mm com o MCFUSC firmemente seguro.

A Marco consegue então provar que o MCFUSC tem uma carga segura de trabalho de 80 kgf.

Short circuit testing

Pruebas de cortocircuitos

Prove di cortocircuito

Clipes de escora Quick Fit

Marco has carried out short circuit tests at an independent laboratory in Europe in order to prove that their Steel Wire Cable Tray is designed and manufactured with sufficient strength to withstand a short circuit fault.

Marco Steel Wire Cable Tray is tested in accordance with the standard that governs the manufacture of cable cleats, IEC 61914 (Cable Cleats for Electrical Installations) in order to prove that the system can be used for installations where there is a fault requirement.

During the test, two lengths of MC106450 (106mm high x 450mm wide) Steel Wire Cable Tray are supported and attached at intervals of 1.5 metres to three pieces of strut supports. The Steel Wire Cable Trays were coupled together at 1/5th of the span (300mm from the support) using four MCQC (Marco Quick Couplers), on the walls and base of the tray. The cables used to carry the current for the short circuit are placed in a trefoil installation using Ellis Patent's 'stainless steel' Vulcan+ cleats positioned at intervals of 500mm along the length of the tray.

Testing in accordance with the standard IEC 61914 clause 6.4.3, a current of 106KA is applied to the cable. An inspection of the test object then confirms that there had been no damage to either the couplers or the tray with both appearing to have remained in their original state as prior to the tests taking place. In line with clause 6.4.4 another current of 106KA is again passed through the same test object, with an inspection once more confirming that there had been no damage to the system.

The tests confirm that Marco Steel Wire Cable Tray is produced with enough strength and quality to withstand short circuits, enabling the system to be specified on a wide range of electrical installations.

Marco ha effettuato prove di cortocircuito presso un laboratorio indipendente in Europa, per dimostrare che la sua canalina portacavi in filo di acciaio è progettata e prodotta con una robustezza tale da poter sopportare i guasti per cortocircuito.

La canalina portacavi in filo di acciaio Marco viene testata come previsto dallo standard che regola la produzione di fissacavi, lo IEC 61914 (Fissacavi per installazioni elettriche), per dimostrare che il sistema può essere utilizzato per installazioni che richiedano la capacità di resistere senza problemi ai guasti.

Durante la prova, due segmenti di MC106450 (106 mm di altezza x 450 mm di larghezza) vengono supportati e fissati ad intervalli di 1,5 metri a tre supporti per montanti. Le canaline portacavi in filo di acciaio vengono assemblate ad 1/5° della campata (300 mm dal supporto) utilizzando quattro MCQC (giunti rapidi Marco), sulle pareti e sulla base della canalina. I cavi utilizzati per la conduzione della corrente di cortocircuito vengono posti in una configurazione trilobata utilizzando i Vulcan in acciaio inox di Ellis Patent + fissacavi posizionati ad intervalli di 500 mm sulla lunghezza della canalina.

In conformità allo standard IEC 61914, clausola 6.4.3, la prova viene effettuata facendo passare attraverso il cavo una corrente di 106 KA. Un'ispezione dell'oggetto della prova verifica poi che non ci siano stati danni né ai giunti né alla canalina e che le condizioni dei due elementi siano rimaste quelle originali prima dell'esecuzione della prova. Come previsto dalla clausola 6.4.4, lo stesso oggetto di prova viene poi sottoposto ad un'altra corrente da 106 KA, con un'ulteriore ispezione per verificare che il sistema non abbia riportato danni di alcun tipo.

I test confermano che le canaline portacavi in filo di acciaio Marco sono prodotte con caratteristiche di robustezza e qualità sufficienti a superare cortocircuiti, e che quindi possono essere utilizzate nelle specifiche di un'ampia gamma di impianti elettrici.

Marco ha llevado a cabo pruebas en un laboratorio europeo independiente con el objetivo de demostrar que su soporte de acero para cables está diseñado y fabricado para resistir cortocircuitos.

Las pruebas a las que se somete el soporte de acero para cables de Marco cumplen con la norma que rige la fabricación de sistemas de fijación de cables, IEC 61914 (fijación de cables para instalaciones eléctricas), con objeto de demostrar que el sistema puede utilizarse en instalaciones con requisitos de fallos.

Durante la prueba, se sujetan y acoplan dos soportes de acero para cables MC106450 (106 mm de altura x 450 mm de anchura) en tramos de 1,5 metros a tres trozos de soportes de puntal. Los soportes de acero para cables se acoplan previamente a 1/5 del tramo (a 300 mm del soporte de puntal) utilizando cuatro acopladores rápidos (MCQC) en las paredes y la base del soporte de cables. Los cables utilizados para transportar la corriente para el cortocircuito se colocan en una instalación en trébol usando tacos Vulcan+ de acero inoxidable de patente Ellis, colocados en tramos de 500 mm a lo largo de todo el soporte de cables.

A continuación, de conformidad con la norma IEC 61914, cláusula 6.4.3, se aplica una corriente de 106 KA al cable. Seguidamente, una inspección del objeto de prueba confirma que ni los acopladores ni el soporte de cables han sufrido daño alguno y que ambos permanecen en el estado en que se encontraban antes de la prueba. A continuación, y siempre siguiendo la cláusula 6.4.4, se aplica otra corriente de 106 KA al mismo objeto de prueba, y se vuelve a comprobar que no se ha producido ningún daño en el sistema.

Las pruebas confirman, pues, que el soporte de acero para cables de Marco está fabricado con la resistencia y calidad suficientes para soportar cortocircuitos, lo que hace al sistema adecuado para un gran número de instalaciones eléctricas

A Marco efetuou testes de curto-circuito num laboratório independente na Europa para comprovar que o suporte para cabos de aço foi desenvolvido e fabricado com força suficiente para suportar uma falha de curto-circuito.

O suporte para cabos de aço da Marco foi testado de acordo com as normas que regulam o fabrico de ganchos de cabos, IEC 61914 (ganchos de cabos para instalações elétricas), para provar que o sistema pode ser utilizado em instalações com requisito de falha.

Durante o teste, dois comprimentos do suporte para cabos de aço MC106450 (106 mm de altura x 450 mm de largura) são apoiados e ligados em intervalos de 1,5 metros a três apoios de escoras. O suporte para cabos de aço Os suportes são acoplados em conjunto a 1/5 da envergadura (300 mm do apoio) por meio de quatro MCQC (Acopladores Quick da Marco) nas paredes e na base do suporte. Os cabos utilizados para transportar a corrente do curto-circuito são colocados numa instalação trifoliada utilizando os ganchos de aço inoxidável Ellis Patents Vulcan+, posicionados em intervalos de 500 mm ao longo do comprimento do suporte.

O teste é efetuado de acordo com a norma IEC 61914, cláusula 6.4.3, com uma corrente de 106 KA aplicada ao cabo. A inspeção do objeto de teste confirma então que não se verificaram danos nos acopladores ou no suporte, ambos parecendo permanecer no estado original anterior ao teste. De acordo com a cláusula 6.4.4., outra corrente de 106 KA passa novamente pelo mesmo objeto de teste, com uma nova inspeção que confirma não existirem danos no sistema.

Os testes confirmam que o suporte para cabos de aço da Marco é produzido com força e qualidade suficientes para suportar curtos-circuitos, permitindo ao sistema ser especificado numa vasta gama de instalações elétricas