

PFEIFER ISOFER



07/2011



**Sistema de protección contra
desprendimientos de piedras ISOSTOP**

**Sistema de protección contra avalanchas
de nieve ISOLA-NETZ**

**Sistema para estabilización de taludes
inestables ISOFIX**

ISOFER AG

INDUSTRIEQUARTIER

CH-8934 KNONAU

SWITZERLAND

TELEPHON +41 (0) 44 - 7 68 55 55

FAX +41 (0) 44 - 7 68 55 30

E-MAIL info@pfeifer-isofer.ch

INTERNET www.pfeifer-isofer.ch



Nosotros protegemos personas,

ISOSTOP

ISOSTOP – Sistema de protección contra desprendimientos de piedras

ISOLA-NETZ

ISOLA-NETZ para sistema de protección contra avalanchas de nieve

ISOFIX

ISOFIX – Sistema para estabilización de taludes inestables

Seguridad – Es el tema central actual. Todos sabemos que nunca existirá una seguridad total, ya que la vida es y seguirá siendo una aventura. Nosotros no podemos asegurar su vida pero lo que si podemos es hacer más seguro su entorno. Sea la protección contra desprendimientos de piedras, avalanchas de nieve ó taludes inestables – nosotros somos su socio ideal para una moderna y segura protección con barreras de alta calidad. ISOFER ag es pionero en barreras de protección y está activo a nivel internacional. Nosotros desarrollamos e investigamos en nuestras instalaciones de ensayos.



Nosotros asesoramos

les asesoramos desde la proyección hasta la recepción final. Si nuestro cliente lo desea también nos ocupamos de las inspecciones, mantenimiento y control de todo tipo de sistemas de protección.



Nosotros fabricamos

fabricamos en nuestras instalaciones, ó bien, trabajamos junto a nuestros socios a los que conocemos desde hace años.



Nosotros entregamos

sistemas de protección contra desprendimientos de piedras, taludes de estabilización, aluviones y avalanchas. Todos son sistemas muy sofisticados para los que se emplean materiales respetuosos con el medio ambiente.



Nosotros estamos avalados

desde Mayo 2001 por la certificación ISO9001:2008 garantizando a todos nuestros clientes una óptima calidad y fiabilidad.

Infraestructura y medio ambiente

Desde 1956 estamos presentes en el mercado para su seguridad

ISOFER ag se fundó en 1956 y es desde décadas un exitoso y fiable socio con un gran olfato para necesidades actuales del mercado.

Varias fases de ampliación se han llevado a cabo así como la certificación ISO en el año 2001, esto muestra una gran objetividad y competitividad por nuestra parte. Con una perfecta planificación, una buena cooperación con nuestros socios, proveedores y clientes se consigue una mutua confianza y como resultado un éxito mutuo.

Como empresa innovadora ponemos todo nuestro empeño en ofrecer a nuestros clientes la mejor solución a sus problemas.

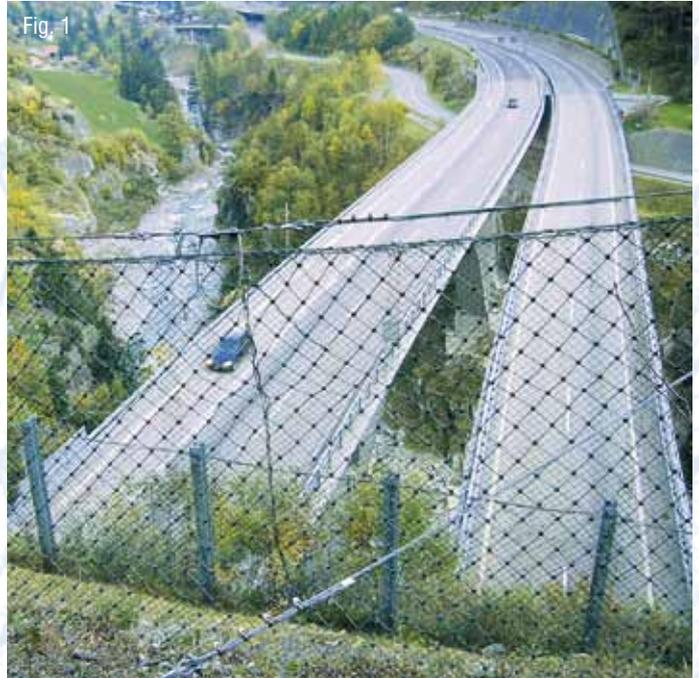


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Ejemplos de aplicación:

- Fig. 1 Protección de carreteras
- Fig. 2 Protección de infraestructuras y de casas
- Fig. 3 Protección de vías ferroviarias



Características principales del sistema ISOSTOP

Gracias a su baja deformación de la red de cable de acero en diagonal, de la doble guía paralela del cable y del desarrollo lineal de la fuerza de los disipadores de energía los sistemas ISOSTOP pueden asimilar también elevadas energía con pequeñas fuerzas de anclajes. Las redes de cable de acero en diagonal al contrario de las redes de anillos se pueden volver a utilizar repetidas veces.

Redes de cable de acero en diagonal

La red de cable de acero en diagonal, con el perno en forma de cruz flexible y con una cuidadosa fijación respecto al cable, se instala como red holgada en el sistema ISOSTOP. Esto permite por un lado una mejora de adaptación al relieve del terreno y por otra parte una captura segura de la piedra ó roca, debido a que la piedra no puede saltar por lo alto de la red ni por debajo de esta. Adicionalmente garantiza la red holgada una mejora de disipación de energía debido a la movilidad en el propio sistema.

Doble guía paralela de cables

Por medio de la doble guía paralela de cables de suspensión superiores (coronación) e inferiores (pie), en caso de un impacto las fuerzas que se ejercen sobre la red se transmite también a los disipadores de los campos vecinos y facilitan un trabajo sin impedimentos, a igual que un sencillo tensado de los cables después del impacto ó si fuese necesario un sencillo y rápido cambio sin problema alguno de los disipadores de energía.

Elemento disipador de energía (frenos)

El elemento clave del sistema ISOSTOP es nuestro desarrollado elemento disipador de energía con desarrollo lineal de fuerza sobre todo el recorrido de frenada. Su sencilla construcción facilita después de un recorrido de frenada (si fuese necesario) una sencilla, rápida sustitución de los elementos disipadores de energía sin ocasionar problemas.

Patentado

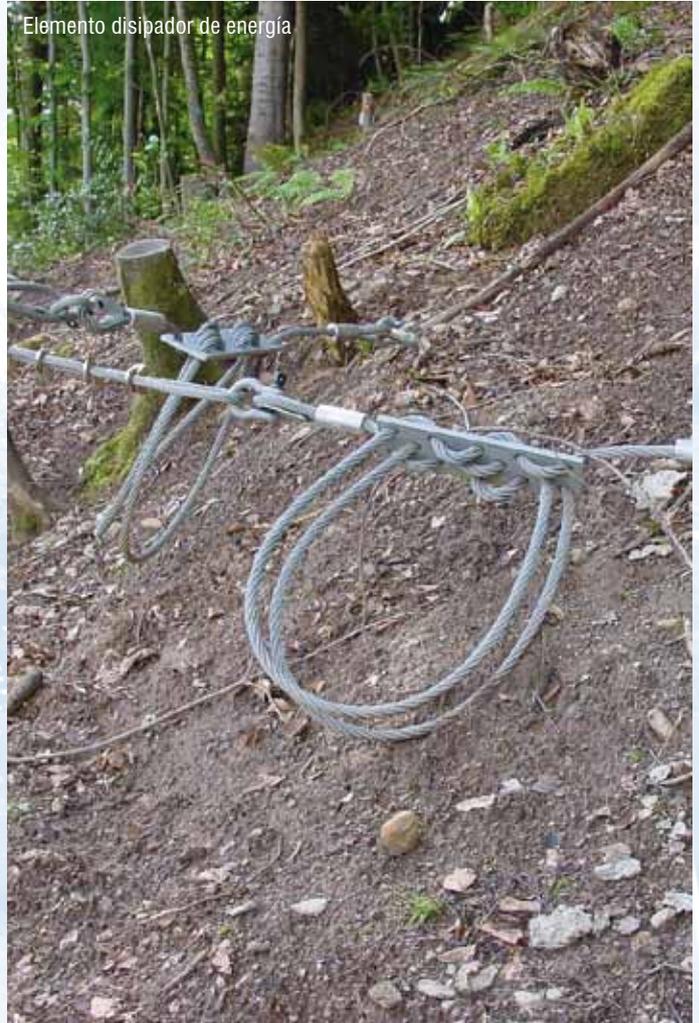


desprendimientos de piedras

Doble guía de cable en paralelo

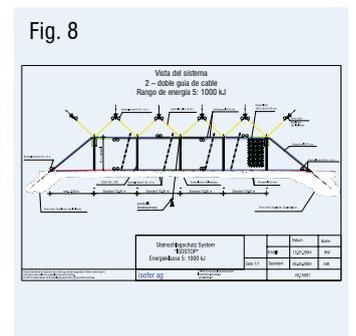


Elemento disipador de energía



Campos especiales de aplicación:

- Fig. 1 Puente colgante
- Fig. 2 Sistema de protección contra aluviones
- Fig. 3 Sistema de protección contra aluviones de pendientes
- Fig. 4 Sistema de protección contra impactos de troncos de árboles
- Fig. 5 Contención de nieve en redes de de protección contra desprendimientos de piedras
- Fig. 6 Sistema de protección contra deslizamientos
- Fig. 7 Sistema móvil de protección contra desprendimientos de piedras
- Fig. 8 Croquis del sistema ISOSTOP



Sistema de protección contra



La tarea de los sistemas de protección contra aludes de nieve, consiste en impedir movimientos ó caídas de las masas de nieve, (estos no se dejan impedir en su totalidad) y en reducir al máximo los posibles daños. Redes de protección contra aludes de nieve como los de nuestro sistema ISOLA-NETZ visto desde el punto técnico son comparables con los puentes de nieve – y los sistemas de trineos de nieve. En todos los sistemas los cimientos son determinantes y por ello es muy importante la exhaustiva decantación de la geología ya que este trabajo para la proyección es uno de los más importantes.



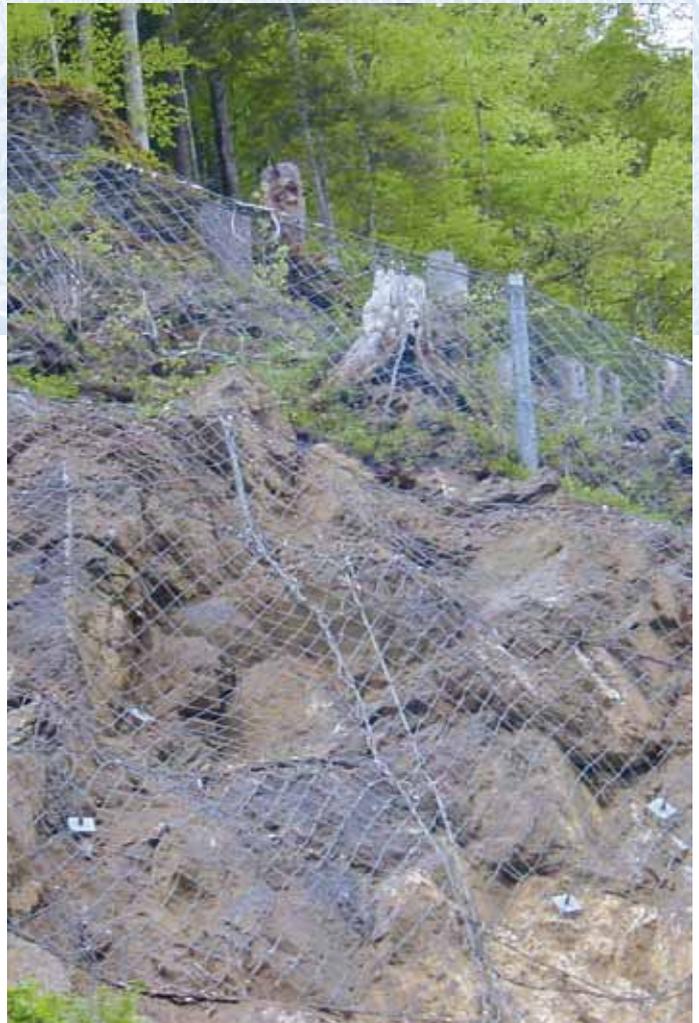
El sistema de protección contra aludes de nieve ISOLA-NETZ responde a las Directrices Federales Suizas (Eidgenössischen Institut para Nieve-e investigación de aludes en Davos – CH).





Las características principales del sistema ISOFIX:

- Se utilizan las redes de cable de acero en diagonal (estables en su estructura) y las que ya se conocen del sistema de protección contra desprendimientos de piedras ISOSTOP
- Los diámetros de los cables y las dimensiones de las mallas se determinan por el ingeniero y dependen de las fuerzas de cargas calculadas.
- La combinación con una red de enrejado de alambre diagonal respalda el resultado de protección contra desprendimientos de pequeñas piedras.
- En caso de exigencias mínimas se puede optar con sólo un enrejado de alambre diagonal para estabilizar (cubrir) la superficie.
- Los paneles de redes se unen entre sí con un cable de acero (cosido) de forma que queda una superficie totalmente cubierta por la red .
- A disposición están diferentes aplicaciones. Las redes pueden instalarse directamente en contacto con la superficie a estabilizar, ó dejando un espacio libre entre el subsuelo y la red.

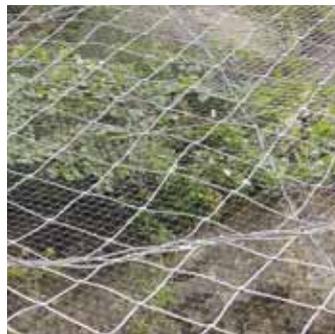


erficial de rocas

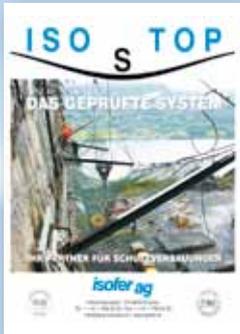
El sistema ISOFIX puede tener múltiples usos por ejemplo contra desprendimientos de piedras ó rocas, pero también para la protección de declives, protección de erosión ó contra formación de hielo.



Ejemplos de formas de aplicaciones:



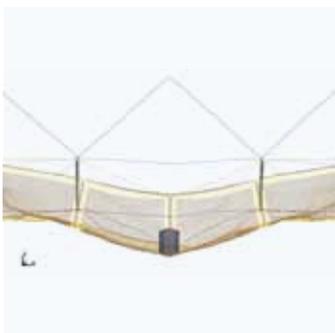
Ensayo y certificado – para su seguridad



Desde 1985 se investiga, desarrolla y se llevan controles a cabo en nuestras instalaciones para ensayos. El sistema ISOSTOP es representativo por su gran calidad dentro de los sistemas de protección más sofisticados a nivel mundial, gracias a la experiencia ganada en más de 160 ensayos en campo 1:1. Todos los sistemas ISOSTOP (250 kJ hasta 3000 kJ) han sido ensayados bajo la supervisión del Instituto de Desarrollo suizo para bosques, nieve y paisajes (WSL) y examinados según sus estrictos criterios. La ISOFER ag es propietario de dos diferentes instalaciones de ensayos. Una instalación o campo de ensayo con funicular transversal y un campo de ensayo con grúa. En la instalación de ensayo puesta en servicio en el 2001 “Steinbruch Lozchezen Walenstadt” la primera instalación de ensayo donde el cuerpo de impacto cae en caída libre con una velocidad de 24 m/s (90 km/h) impactando sobre el sistema de protección contra desprendimiento de piedras y a priori se reconoce este ensayo por el Gobierno Suizo. Los sistemas ISOSTOP se certificaron según las “Directrices sobre los rangos de energía de las redes de protección contra desprendimientos de piedras” certificación según (BAFU).

Diversos sistemas han sido ensayados según estas nuevas Directrices y son recomendadas por la Eidgenössischen Experten Comisión para aludes y desprendimientos de piedras (EKLS) para la aplicación en la práctica de barreras de protección siendo estas subvencionadas. En la planificación se encuentran diferentes tipos de rango de energía. En el futuro se ensayarán también según las nuevas Directrices de la EOTA Directriz ETAG27.

Nuestras instalaciones seguirán utilizándose para el desarrollo y la investigación.



PFEIFER + ISOFER: La fuerte unión para su ventaja!

En un marco de planificación de sucesión, PFEIFER tuvo la ocasión de adquirir la empresa ISOFER AG y de reforzar el grupo con un nuevo miembro en Suiza.

Juntos han desarrollado y consolidado el surtido de productos-PFEIFER, sus experiencias y conocimientos en la aplicación.



Cables – y técnica de elevación Topes-/ técnicas de amarre

- Transparente y ampliado programa de productos
- Extenso Know-How de aplicación para cables
- Desarrollo y producción propia de soluciones específicas de técnica de elevación para nuestros exigentes clientes
- Amplias soluciones de primera mano
- Aprovechamos nuestros contactos y la larga colaboración con nuestros proveedores a nivel mundial, y las posibilidades profundas de la apreciación de la calidad – seguridad del grupo PFEIFER



Barreras de protección

- El conocimiento sobre cables que posee el grupo PFEIFER de su propia fabricación de cables se transmite al programa de las barreras de protección, optimizando el perfeccionamiento del desarrollo.

Nieve – y cadenas de protección para neumáticos

- Tanto ISOFER como PFEIFER disponen de una larga experiencia y de unas estables e intensas negociaciones comerciales con Pewag, líder en el sector de fabricación de cadenas. Mediante la unión de ISOFER y PFEIFER nuestra colaboración con Pewag se sigue intensificando.
- En Alemania PFEIFER es el representante exclusivo de Pewag en el sector de cadenas de fijación, en Suiza ISOFER tiene la exclusividad para la representación tanto para nieve-/cadenas de protección para neumáticos como de la técnica para fijación.

Su experto y acreditado socio

- Un grupo de especialistas de ISOFER con una larga y amplia experiencia sigue estando a su disposición para cualquier consulta.

PFEIFER ISOFER

Casa matriz PFEIFER

PFEIFER SEIL- UND HEBETECHNIK GMBH

Dr.-Karl-Lenz-Straße 66
D-87700 MEMMINGEN
Tel. +49 (0)8331-937-0
Fax +49 (0)8331-937-294
E-Mail info@pfeifer.de
Internet www.pfeifer.info

Distribución Sistemas de protección

■ Suiza

ISOFER AG
Industriequartier
CH-8934 KNONAU
Tel. +41-44-768-55-55
Fax +41-44-768-55-30
E-Mail info@pfeifer-isofer.ch
Internet www.pfeifer-isofer.ch

■ Italia, Grecia, Portugal, Eslovaquia

ISOFER AG
Tel. +39-03553-2174
Fax +39-03553-1662
Mobil +42-1911627292
E-Mail officeitalia@pfeifer-isofer.ch

■ España, Principat d'Andorra

ISOFER AG
Tel. +34-965209345
Mobil +34-608243578
E-Mail reinaldo@isoferspain.es

■ Japón

Shinko Kenzai Ltd.
46, Marushimacho, Amagasaki
660-0086 Hyogo
Tel. +81-(06)-6418-2621
Fax +81-(06)-6418-6701
E-Mail y-inaba@shinkokenzai.co.jp
Internet www.shinkokenzai.co.jp

■ Hong Kong

Geotech Engineering
11, Wo Shing Street
Fotan, N.T.
Tel. +852-2690-0992
Fax +852-2690-0391
E-Mail danise@geotechgroup.com.hk
Internet www.geotechgroup.com.hk

■ Estados Unidos

Rotec Entpr. Inc.
Post Office Box 31536
NM 87594-1536, Santa Fe
Tel. +1-(505)-753-6586
Fax +1-(505)-753-6590
E-Mail thommen@rotecinternational-usa.com
Internet www.rotecinternational-usa.com

Venta y asesoramiento en el resto de países se realizarán desde nuestra oficina ISOFER AG en Knonau (Suiza).

Empresa filial PFEIFER

■ en Alemania

PFEIFER DRAKO DRAHTSEILWERK
GMBH & CO. KG
Rheinstraße 19-23
D-45478 MÜLHEIM a.d. Ruhr
Tel. +49-208-42901-0
Fax +49-208-42901-43
E-Mail info@drako.de

■ en Suiza

ISOFER AG und
Industriequartier
CH-8934 KNONAU
Tel. +41-44-768-55-55
Fax +41-44-768-55-30
E-Mail info@pfeifer-isofer.ch

■ en Austria

PFEIFER SEIL- UND
HEBETECHNIK GMBH
Harterfeldweg 2
A-4481 ASTEN
Tel. +43-7224-66224-0
Fax +43-7224-66224-13
E-Mail psh-austria@pfeifer.de

■ en Hungría

PFEIFER GARANT KFT.
Gyömrői út 128
HU-1103 BUDAPEST
Tel. +36-1-2601014
Fax +36-1-2620927
E-Mail info@pfeifer-garant.hu

■ en España

PFEIFER CABLES Y EQUIPOS
DE ELEVACIÓN S.L.
Avda. de los Pirineos, 25 – Nave 20
San Sebastián de los Reyes
ES-28703 MADRID
Tel. +34-91-659-3185
Fax +34-91-659-3139
E-Mail p-es@pfeifer.de
BARCELONA
Tel. +34-93-589-8446
Fax +34-93-589-8446
BILBAO
Tel. +34-94-405-6332
Fax +34-94-405-6654

■ en Estados Unidos

PFEIFER WIRE ROPE &
LIFTING TECHNOLOGY INC.
600 Industry Drive
US-HAMPTON, VA 23651
Tel. +1-757-825-2544
Fax +1-757-825-2546
E-Mail info@pfeifer.us.com

■ en Polonia

PFEIFER TECHNIKA LINOWA
I DZWIĞOWA SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 68
PL-55330 KREPICE k/Wrocławia
Tel. +48-71-3980760
Fax +48-71-3980769
E-Mail info@pfeifer.pl

■ en Inglaterra

PFEIFER DRAKO LTD.
Marshfield Bank,
Woolstanwood
GB-CREWE CW2 8UY
Tel. +44-1270-587728
Fax +44-1270-587913
E-Mail admin@pfeiferdrako.co.uk

PFEIFER ROPE & TACKLE LTD.
Marchwood Industrial Park,
North Road, Marchwood
GB-SOUTHAMPTON SO40 4BL
Tel. +44-23-8066-5470
Fax +44-23-8066-5471

■ en Brasil

PFEIFER CABOS DE AÇO E
SISTEMAS DE IÇAMENTO LTDA.
Rua da Regeneração, 465
21040-170 Rio de Janeiro
Tel. +55-21-2560-0673
E-Mail info@pfeifer-brasil.com

■ en China

PFEIFER STEEL WIRE ROPE
(SHANGHAI) CO., LTD.
No. 159 Yong He Road,
Zha Bei District
SHANGHAI 200072, P. R. C.
Tel. +86-21-56778006
Fax +86-21-56779229
E-Mail info@pfeifer.com.cn

■ en Luxemburgo

PFEIFER SOGEQUIP S. À R. L.
Zone Ind. Schiffflange-Foetz
L-3844 SCHIFFFLANGE
Tel. +352-574242
Fax +352-574262
E-Mail sogequip@pt.lu

■ en VAE

PFEIFER MIDDLE EAST WIRE ROPE
& LIFTING TECHNOLOGY FZE
Jebel Ali Free Zone 1, RA08UA07,
PO Box 263081, DUBAI, UAE
Tel. +971-4-883-8445
Fax +971-4-883-8446

■ en Rusia

OOO PFEIFER
KANATI & PODJÖMNIJE TEHNOLOGII
RU-111141 MOSKAU
Pyzhevskiy pereulok,
h. 5, bld.1, office 108
Tel. +7-495-363-01-27
Fax +7-495-363-01-28
E-Mail info@pfeiferrussia.ru
RU-193079 ST. PETERSBURG
Tel. +7-812-740-12-24
Fax +7-812-493-48-21