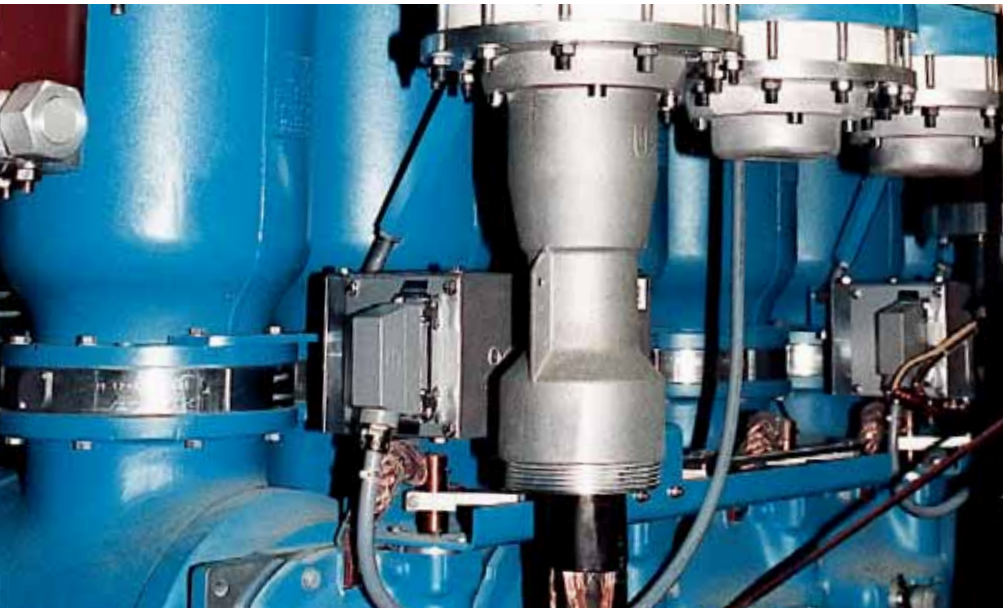


PFISTERER



MV-CONNEX, HV-CONNEX, terminaciones IXOSIL, empalmes IXOSIL-MSA

SISTEMAS DE CABLES

Accesorios y Sistemas para cables de
Media y Alta Tensión hasta 300 kV.

THE POWER CONNECTION

CABLE SYSTEMS | COMPONENTS | OVERHEAD LINES | RAILWAY CATENARY SYSTEMS



Bienvenido al centro de competencia **SISTEMAS DE CABLES.**

Nuestro programa de terminaciones y conexiones de cable ofrece soluciones para prácticamente todas las aplicaciones en la técnica de media y alta tensión hasta 300 kV. Todas ellas utilizan silicona como medio aislante con sus excelentes propiedades. Nuestra oferta abarca componentes y sistemas completos, así como servicios de montaje y asesoramiento en todo el mundo:

CONNEX. El sistema de conexión enchufable en seco para cables de media y alta tensión.

CONNEX satisface todas las exigencias que usted plantee a un sistema de conexiones universales: aislamiento total, encapsulamiento en metal y seguridad al contacto. No precisa mantenimiento, suministrable para uso exterior y puede sumergirse. Por tanto, CONNEX también se puede utilizar en condiciones extremas.

MV-CONNEX para redes de media tensión, se caracteriza por su extensa gama de variantes. Entre la gama se encuentran, entre otros, las clásicas combinaciones macho-hembra, las hembras múltiples, los acoplamientos de barras de alimentación, los supresores de impulsos de tensión y los sistemas de detección de voltaje. Los componentes comprobados en fábrica de HV-CONNEX para redes de alta tensión hasta 245 kV sorprenden por su fácil montaje. Los costosos trabajos en aceite y gas durante la instalación y puesta en marcha de los transformadores y las instalaciones de distribución forman ya definitivamente parte del pasado.

IXOSIL, Terminaciones de cables.

El amplio programa de terminaciones cubre todas las aplicaciones: El uso de la silicona como medio aislante los hace especialmente adecuados para su empleo al aire libre; además, existen versiones especiales para



aplicaciones de interior. También están disponibles variantes en seco o con relleno de aceite. El programa se completa con componentes convencionales con aislamiento de porcelana.

IXOSIL-MSA. Uniones – Empalmes.

Con los empalmes IXOSIL-MSA con caucho de silicona se pueden conectar entre sí cables conductores de cobre o aluminio en la gama de tensión de 72,5 kV a 300 kV. Existen dos versiones: la versión compacta de una sola pieza y una versión para conectar diferentes tipos y secciones de cable.

IXOLINE. Cables confeccionados.

Los sistemas de cables IXOLINE prefabricados con IXOSIL y/o CONNEX no necesitan herramientas especiales para la instalación. Resultados: Alta fiabilidad con un mínimo coste en tiempo y dinero.

Silicona – un material clave en la técnica de alta tensión.

Repelente al agua, la suciedad, la grasa y el aceite, no precisa ningún mantenimiento, es resistente a golpes e indestructible: la silicona es el material ideal para terminaciones y supera notablemente a materiales convencionales como la porcelana. Cuando se utiliza como unidad de control de campo en aplicaciones cerradas, la silicona compensa mucho mejor las variaciones de temperatura y las irregularidades en la superficie del cable que materiales más duros como, por ejemplo, EPDM. De este modo, se evitan con seguridad descargas parciales peligrosas a consecuencia de la formación de huecos de aire. PFISTERER fabrica elementos de silicona principalmente en la versión avanzada LSR (Liquid Silicone Rubber), mientras que las variantes especiales se realizan en RTV (silicona vulcanizada a temperatura ambiente).

Servicios de montaje mundiales.

El montaje de componentes de alta tensión requiere profundos conocimientos y gran cuidado. En los cursos de formación práctica sobre la aplicación les transmitimos nuestro conocimiento experto. Si lo desea, nos encargamos personalmente del montaje, en cualquier país del mundo.

Sistemas de cables | Media Tensión



MV-CONNEX 10 kV – 52 kV

El programa MV-CONNEX resulta ideal para su uso en instalaciones de distribución de carga, instalaciones de disyuntores, motores de alta tensión, transformadores, condensadores, convertidores y empalmes de cables. Las conexiones en el lado del aparato se han realizado según la normas EN 50180, 50181 y DIN 47637. El enchufe macho es adecuado para todos los tipos de cables aislados de plástico. Además de un gran número de tipos estándar existen versiones específicas del cliente para cada tipo de cable. El sistema MV-CONNEX se caracteriza por su amplia gama de variantes. Además de la clásica combinación macho-hembra, existen numerosas aplicaciones del sistema con fines de prueba y para aplicaciones especiales.

Ventajas

- Ningún medio aislante líquido
- Ninguna apertura de la zona de conexión del cable en el lugar de montaje
- Puede sumergirse
- Suministrable para uso exterior
- Posibilidad de comprobación íntegra de los transformadores y GIS en las instalaciones del fabricante

A Sistema de contacto

- 1 Anillo de contacto
- 2 Cono de tensión
- 3 Pieza de empuje

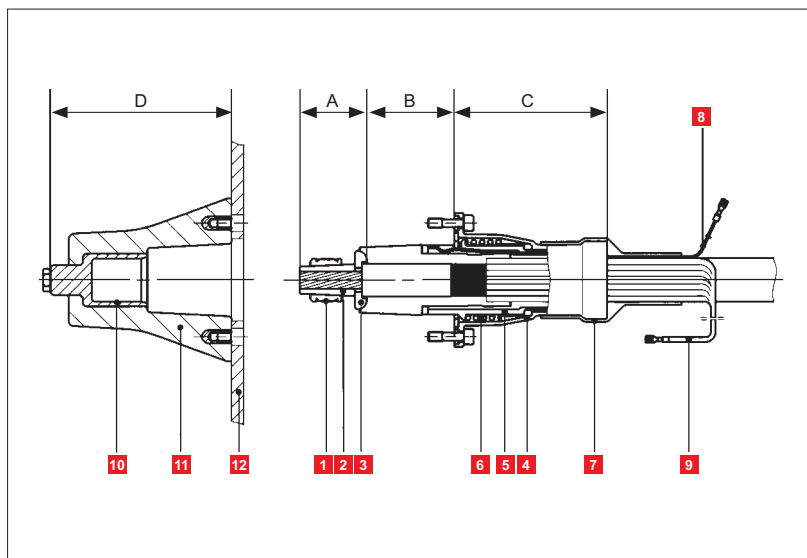
B Pieza aislante y de control de campo

C Carcasa/Alojamiento

- 4 Brida de campana
- 5 Casquillo de presión
- 6 Muelle de presión
- 7 Tubo termoretráctil
- 8 Cable de prueba (según la versión)
- 9 Pantalla de cable

D Hembra

- 10 Pieza de contacto hembra
- 11 Parte aislante
- 12 Carcasa



Norma de pruebas según DIN VDE 0278 parte 6		Sistema de conexiones de cable CONNEX					
Corriente de alta intensidad versión II		Tamaño					
		0	1	2	3	3-S	
Corriente nominal	I_N (A)	250	630	800	1250	1250	
Máx. tensión de servicio	U_m (kV)	24	36	42	42	52	
Tensión soportada a frecuencia industrial nominal		50 Hz/1 min (kV)	50	70	95	95	117
Tensión soportada nominal a impulso tipo rayo		1,2/50 μ s (kV)	125	170	200	200	250
Descarga parcial		2 x U_o (pC)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Prueba de tensión continua		15 min 6 x U_o (kV)	72	108	125	125	156
Corriente de corta duración admisible nominal		0,5 s (kA)	-	50	50	63	63
Corriente de corta duración admisible nominal		1 s (kA)	16	31,5	40	50	50
Corriente de choque nominal		(kA)	40	125	125	150	150

Piezas de conexión angular múltiple CONNEX 24 kV – 52 kV

El montaje de las piezas de conexión angular múltiple se realiza en lugar de los pasatapas de porcelana DIN en el lado de media tensión de los transformadores de potencia. Las hembras múltiples distribuyen la corriente a dos o cuatro cables y, por tanto, permiten transmitir elevadas potencias con secciones manejables de cable.



Supresores de impulsos de tensión CONNEX 6 kV – 52 kV

Los supresores de impulsos de tensión CONNEX se utilizan para proteger instalaciones de distribución y transformadores encapsulados en metal equipados con conexiones de enchufe según EN 50180/EN 50181. El supresor de impulsos de tensión se instala en el transformador y la instalación de distribución y evita la entrada de impulsos de tensión elevados inadmisibles. Los supresores de impulsos de tensión limitan especialmente los impulsos de tensión generados por la reflexión de ondas progresivas y los impulsos de tensión de conmutación.



Acoplamiento de barras de alimentación-MV-CONNEX 24 kV – 42 kV

Con los acoplamiento de barras de alimentación se pueden construir de forma modular y ampliar in situ instalaciones de distribución con aislamiento SF₆ de la manera más sencilla, ya que no se tiene que abrir la cámara de gas durante el montaje. El programa abarca variantes de 24 kV a 42 kV.



Conexión de motor CMA-CONNEX

La conexión de motor CMA-CONNEX permite una conexión sencilla y rápida de motores de alta tensión, estando también la zona de conexión totalmente encapsulada en metal y segura al contacto. El sistema se puede instalar fácilmente en lugar de la caja de conexión del motor.



Sistemas de detección de voltaje

Con la toma de tensión capacitiva integrada se puede comprobar la ausencia de tensión en la conexión de la manera más sencilla. El programa PFISTERER incluye tanto indicadores de tensión permanente móviles como fijos, así como comparadores de fases y aparatos para pruebas de funcionamiento.



Sistemas de cables | Alta Tensión



HV-CONNEX 72,5 kV – 245 kV

Las ventajas del sistema CONNEX destacan especialmente en las redes de alta tensión: montaje sencillo in situ con componentes precomprobados en fábrica reducen costos y aportan una ventaja de seguridad adicional. Con el sistema enchufable HV CONNEX, los costos de manejo de aceite y gas durante la instalación en la obra son eliminados y la puesta en marcha de los transformadores y de equipos aislados en SF₆ son mas sencillos y seguros. Gracias a las conexiones enchufables, los enchufes del programa HV-CONNEX ofrecen una enorme flexibilidad en el diseño y la adaptación y transformación de redes en comparación con las soluciones convencionales. El sistema HV Connex consiste de todos los componentes de conexión necesarios para comprobar el sistema y las instalaciones de cables conectadas.

Ventajas

- Longitud de montaje aprox. un 50% más corta respecto a los sistemas convencionales según IEC 60 859
- El lugar de empleo se suprime la apertura de la zona de conexión del cable con los costosos trabajos de gas o aceite
- Posibilidad de disposición horizontal, vertical e inclinada de las conexiones en GIS y en el transformador
- Notable reducción de los tiempos de montaje
- La utilización de componentes prefabricados y comprobados ofrece la máxima seguridad y fiabilidad
- Minimización de fallos de montaje
- En caso de fallo, separación rápida del cable y del equipo

A Pieza de conexión al aparato

- 1 Pieza de contacto hembra
- 2 Parte aislante
- 3 Carcasa

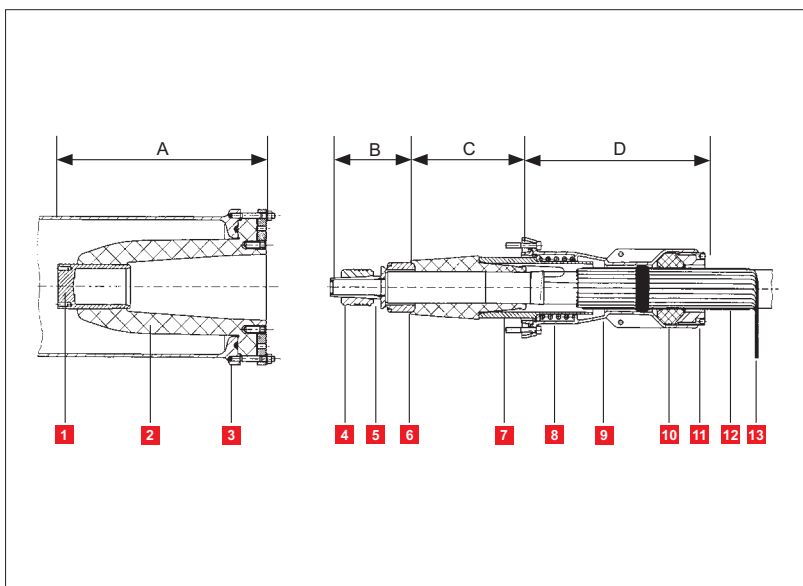
B Sistema de contacto

- 4 Anillo de contacto
- 5 Cono de tensión
- 6 Pieza de empuje

C Pieza aislante y de control de campo

D Carcasa

- 7 Casquillo de presión
- 8 Muelle de presión
- 9 Brida de campana
- 10 Anillo obturador
- 11 Anillo roscado de unión
- 12 Tubo termorretráctil
- 13 Pantalla de cable



Norma de pruebas según TNT 10.97

Sistema de conexiones de cable CONNEX

Tamaño

4 5-S 6 6-S

		4	5-S	6	6-S
Corriente nominal	I_N (A)	2500	2500	2500	2500
Máx. tensión de servicio	U_m (kV)	72,5	145	170	245
Tensión soportada a frecuencia industrial nominal	50 Hz/1 min (kV)	140	275	325	460
Tensión soportada nominal a impulso tipo rayo	1,2/50 μ s (kV)	325	650	750	1050
Descarga parcial	2 x U_o (pC)	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Prueba de tensión continua	15 min 6 x U_o (kV)	144	304	348	508
Corriente de corta duración admisible nominal	0,5 s (kA)	63	63	63	63
Corriente de corta duración admisible nominal	1 s (kA)	50	50	50	50
Corriente de choque nominal	(kA)	160	160	160	160

Instalaciones GIS

Los conectores HV-CONNEX necesitan un menor espacio de montaje que las conexiones según IEC. Todos los fabricantes más importantes ofrecen instalaciones que aprovechan esta ventaja. Cuando el HV-CONNEX se utiliza en instalaciones GIS tradicionales para módulos de conexión de cable convencionales, se emplea un adaptador de prolongación.



Transformadores

Gracias al montaje de dos piezas de conexión al aparato existe la posibilidad de una conexión de cable dispuesta lateralmente hacia abajo. Si es necesario conectar un transformador de este tipo mediante línea aérea, se puede emplear un aislante enchufable HV-CONNEX en la versión de aire libre; entonces la conexión de cable dispuesta hacia abajo se sella con una toma inactiva. Con este aislante enchufable también se pueden llevar a cabo fácilmente, tanto en fábrica como in situ, pruebas de tensión en transformadores equipados con piezas de conexión al aparato HV-CONNEX.



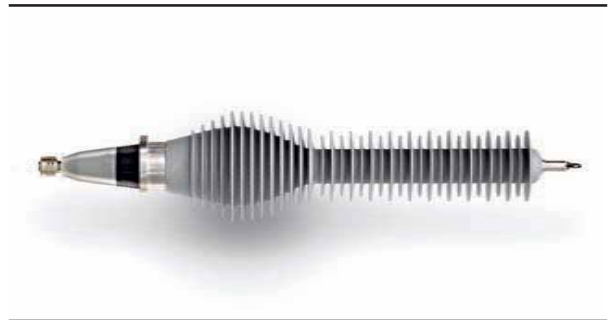
Empalmes enchufables

Con el sistema de conexiones de cable HV-CONNEX se pueden realizar con pocos componentes empalmes enchufables para diferentes configuraciones geométricas de cable. La ventaja de estos empalmes es que el cuerpo del empalme constituye una unidad fabricada y comprobada totalmente en fábrica. Las soluciones de este tipo ofrecen enormes ventajas si, por ejemplo, se deben cambiar cables de sitio repetidas veces durante una fase de construcción y transformación.



Pasatapas enchufable CONNEX 170 kV

El pasatapas HV enchufable se puede emplear en todos aquellos casos en los que se conecten aparatos de alta tensión a conductores desnudos. La conexión al aparato se realiza a través de un conector CONNEX. Si se utiliza el pasatapas enchufable, el aparato de alta tensión está inmediatamente listo para su uso, por lo que no se tiene que abrir y comprobar en la obra. Además, la variante HV enchufable se puede insertar de forma transversal en cualquier ángulo. Y, naturalmente, el pasatapas se puede sustituir en cualquier momento por una conexión de cable.



IXOSIL ESG (GIS) y IXOSIL ESU (Trafo)

Los productos de la línea IXOSIL ESG y ESU son terminales convencionales según la IEC. ESG: IEC 60840, 60859, 62271 y ESU: IEC 60840, EN 50299. Diseñados para terminar cables de alta tensión secos de aislación de polímeros en equipos de aislación de gas SF₆ o aceite. La versión para transformadores ESU también se pueden pedir según los requerimientos con adaptadores especiales. Ambos productos IXOSIL ESG y ESU están diseñados para uso vertical, horizontal o en posición inversa para niveles de tensión desde 72,5 kV hasta 170 kV.



Sistemas de cables | Alta Tensión



Terminación IXOSIL ESS con propiedades de aislador de apoyo

Las terminaciones tipo ESS están disponibles para tensiones de 72,5 kV a 300 kV con diferentes longitudes de corriente de fuga. Un tubo de plástico reforzado con fibra de vidrio y dotado de blindajes de silicona confiere a la terminación ESS la máxima resistencia mecánica. El aislamiento en el interior del tubo de plástico reforzado con fibra de vidrio se garantiza mediante pasta de relleno. Un equipo frontal de fácil montaje cierra el ESS para formar un sistema que no precisa mantenimiento.

Tensión máxima de servicio	U _m (kV)	72,5	123	145	170	245	300
Normas		IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC62067	IEC62067
		IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815
Tensión nominal	U (kV)	60 – 69	110 – 115	132 – 138	150 – 161	220 – 230	275 – 287
Tensión impulso tipo rayo (BIL)	(kV)	325	550	650	750	1050	1050



Terminación IXOSIL ESP con carcasa de porcelana

La terminación ESP está disponible para tensiones de 72,5 kV a 300 kV. La unidad de control del ESP es idéntica a la terminación. La carcasa de porcelana está disponible de forma opcional con un blindaje DIN o alterno.

Tensión máxima de servicio	U _m (kV)	72,5	123	145	170	245	300
Normas		IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC62067	IEC62067
		IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815
Tensión nominal	U (kV)	60 – 69	110 – 115	132 – 138	150 – 161	220 – 230	275 – 287
Tensión impulso tipo rayo (BIL)	(kV)	325	550	650	750	1050	1050



Terminación IXOSIL ESF para múltiples aplicaciones

Las terminaciones flexibles del tipo ESF son empalmes secos, con posibilidad de ensamblaje modular y colocación por deslizamiento. Gracias a sus blindajes de silicona, resultan ideales para su uso en instalaciones al aire libre y están disponibles para tensiones de 52 kV a 145 kV.

Tensión máxima de servicio	U _m (kV)	52	72,5	123	145
Normas		IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC60815
		IEC60815	IEC60815	IEC60815	IEC60815
Tensión nominal	U (kV)	45 – 47	60 – 69	110 – 115	132 – 138
Tensión impulso tipo rayo (BIL)	(kV)	250	325	550	550

Terminación IXOSIL EST aislado seco

La terminación EST resulta adecuada tanto para exterior como para interior. Está disponible para tensiones de 72,5 kV a 145 kV. La terminación EST está formada por una terminación flexible del tipo ESF y tres aisladores de apoyo. Está libre de medios aislantes líquidos, se puede montar en cualquier posición y es autoportante gracias a sus apoyos. El EST tiene una estructura modular que permite un montaje rápido y sencillo. La placa base se ha diseñado para que se pueda montar sin problemas incluso en instalaciones ya existentes.



Tensión máxima de servicio	U_m (kV)	72,5	123	145
Normas		IEC60815	IEC60815	IEC60815
		IEC60840	IEC60840	
Tensión nominal	U (kV)	60 – 69	110 – 115	132 – 138
Tensión impulso tipo rayo (BIL)	(kV)	325	550	550

Terminación IXOSIL ESK

Las terminaciones del tipo ESK son secas de interior, deslizantes para montaje modular y colocación por deslizamiento. Gracias a sus blindajes de silicona, resultan ideales para su uso en instalaciones de interiores y están disponibles para una tensión de 52 kV y 72,5 kV.



Tensión máxima de servicio	U_m (kV)	52	72,5
Normas		IEC60815	IEC60815
Tensión nominal	U (kV)	45	60
Tensión impulso tipo rayo (BIL)	(kV)	250	350

Sistemas de cables | Alta tensión



Empalmes IXOSIL

Los empalmes IXOSIL están formados principalmente por piezas prefabricadas de silicona. Esto permite la conexión segura y eficaz de dos cables aislados de plástico (XLPE, EPR). La acreditada técnica de deslizamiento garantiza un tiempo de instalación mínimo y la máxima seguridad de servicio. El material comprobado y utilizado satisface todas las exigencias electrónicas, mecánicas y térmicas de un cable. El empalme de una sola pieza está disponible en dos versiones. Por una parte, con una sólida carcasa de plástico y, por otra, en versión con manguera encogible en caliente.

Ambos tipos de empalmes están disponibles con aislamiento de blindaje integrado. Por tanto, resultan adecuados para todos los tipos de tratamiento de blindajes como, por ejemplo, para cross-bonding.









Empalmes de una sola pieza IXOSIL-MSA

Los empalmes de una sola pieza MSA están disponibles para tensiones de 72,5 kV a 300 kV. Debido a la construcción de una sola pieza, las conexiones de extremos de sellado presentan un tamaño muy compacto. Por ello, se ha reducido al mínimo el espacio necesario en el foso de los empalmes. Cada uno de los tamaños de la pieza de silicona cubre un amplio margen de diámetros de aislamiento de cable. Se pueden utilizar tanto para conectar cables conductores de cobre como de aluminio.



Empalmes de tres piezas IXOSIL-MSA

El empalme de tres piezas MSA está disponible para tensiones de 72,5 kV a 170 kV. La acreditada estructura de tres piezas de este empalme permite conectar sin problemas cables con diferentes construcciones y dimensiones. Se puede utilizar tanto para conectar cables conductores de cobre como de aluminio. Por ejemplo, se puede conectar un cable EPR de 630 mm² con un cable XLPE de 500 mm².

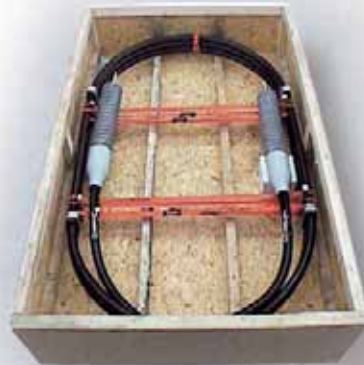
Tipo de empalme	MSA DO	MSA S	MSA MS
			
	Transición de la pantalla	Tubo termorretráctil	Carcasa de metal con tubo termorretráctil
Tipo de empalme	MSA XL o XK	MSA G	MSA MG
			
	Interrupción de la pantalla con salida exterior	Carcasa de plástico con pasta de relleno	Carcasa de metal con carcasa de plástico y pasta de relleno

Tensión máxima de servicio U _m (kV)	Normas	Tensión nominal U (kV)	Tensión impulso tipo rayo (BIL) (kV)	Medición de la descarga parcial (pC)	Sección del conductor (mm ²)	Diámetro sobre aislamiento de cable (pelado) (mm)	Peso neto aprox. (kg)
72,5	IEC60840	60 – 69	325	< 5	150 – 1200	37 – 87	72 – 90
123	IEC60840	110 – 115	550	< 5	240 – 2000	45 – 103	50 – 130
145	IEC60840	132 – 138	650	< 5	240 – 2000	45 – 103	80 – 160
170	IEC60840	150 – 161	750	< 5	240 – 2000	45 – 103	80 – 160
245	IEC62067	220 – 230	1050	< 5	240 – 2000	69 – 102	80 – 200
300	IEC62067	275 – 287	1050	< 5	240 – 2000	69 – 102	80 – 220

IXOLINE – sistemas de cables preconfeccionados

Una especialidad de PFISTERER: los cables IXOLINE confeccionados con IXOSIL o CONNEX. Con los componentes IXOLINE se pueden realizar conexiones cortas de cable de la manera más sencilla. Para establecer la conexión ya comprobada en fábrica no se necesitan herramientas especiales ni montadores de cables instruidos. Los campos de aplicación son muy variados:

- para subestaciones llave en mano
- para conexiones de cables de emergencia
- para cruzar por debajo de carreteras y líneas de tren
- para conexiones cortas entre GIS y/o transformadores
- para conectar instalaciones de distribución al aire libre
- como cable de comprobación de alta tensión



Instalación simplificada

El montaje de componentes de alta tensión requiere profundos conocimientos y gran cuidado. Nuestro equipo de montaje propio realiza montajes en todo el mundo en la gama de media y alta tensión de juegos de cable, instalaciones de cables, cableados de subestaciones y pruebas. Asimismo, transmitimos el conocimiento experto necesario in situ en formaciones prácticas y mediante supervisiones.



Accesorios

Nosotros disponemos de todas las herramientas y componentes necesarios para la instalación y comprobación de conexiones de alta tensión. También le asesoramos con mucho gusto sobre su concepto de conexión a tierra y le suministramos los accesorios necesarios.



Laboratorio de alta tensión

Nuestro laboratorio de alta tensión en Altdorf se ha equipado para poder realizar tanto pruebas internas como externas. Todas las pruebas se llevan a cabo según las normas pertinentes. Además de la prueba de tipo y de rutina de componentes individuales, realizamos pruebas de juegos y sistemas de cables. Sin embargo, una gran parte del uso de nuestro laboratorio se destina a la investigación y a nuevos desarrollos para adaptar nuestros productos a las últimas exigencias del mercado. La infraestructura está formada fundamentalmente por:

- Instalación de pruebas de tensión a frecuencia industrial hasta 1000 kV
- Instalación de tensión transitoria hasta 1600 kV
- Sistema de suministro de corriente para ciclos de calentamiento
- Instalación de pruebas de lluvia
- Cámara de pruebas TE totalmente blindada



PFISTERER en el mundo

PFISTERER

Kontaktsysteme GmbH & Co. KG

Rosenstraße 44
73650 Winterbach

Alemania

Teléfono +49 (0) 7181 7005 0
Telefax +49 (0) 7181 7005 565
E-mail dialog@pfisterer.de

PFISTERER IXOSIL AG

Gotthardstrasse 31
6460 Altdorf

Suiza

Teléfono +41 (0) 41 875 18 96
Telefax +41 (0) 41 875 18 40
E-mail power@ixosil.ch

PFISTERER S.A.

Av. Velez Sarsfield 464
C1282AFR Buenos Aires

Argentina

Teléfono +54 (0) 11 4306 3595
Telefax +54 (0) 11 4362 2381
E-mail pfisterer@pfisterer.com.ar

PFISTERER Ges.m.b.H.

Augasse 17
1090 Wien

Austria

Teléfono +43 (0) 1 3176531 0
Telefax +43 (0) 1 3176531 12
E-mail info@pfisterer.at

PFISTERER

Oficina de representación

Unit 520, Landmark Tower 2
8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District
100004 Beijing

China

Teléfono +86 10 6590 6272
Telefax +86 10 6590 6105
E-mail info.cn@pfisterer.com

PFISTERER

Oficina de representación

Room 2606, 26/F., Paul Y. Centre
51 Hung To Road
Kwun Tong, Kowloon

Hong Kong, China

Teléfono +852 2687 2826
Telefax +852 2688 0663
E-mail info.hk@pfisterer.com

PFISTERER INTERNATIONAL AG

Oficina de representación

PO Box 184090
Gate 7, Floor 3

Hamarain Center

Dubai

Emiratos árabes unidos

Teléfono +971 4 2690147
Telefax +971 4 2690148
E-mail info@pfisterer.ae

PFISTERER UPRESA S.A.U.

Calle Industria 90-92
08025 Barcelona

España

Teléfono +34 (0) 93 4367409
Telefax +34 (0) 93 4367701
E-mail pfisterer.upresa@pfistererupresa.eu

PFISTERER Sàrl.

35 avenue d'Italie
BP 10045

68311 Illzach Cedex

Francia

Teléfono +33 (0) 389 319029
Telefax +33 (0) 389 319028
E-mail info@pfisterer.fr

PFISTERER Kereskedelmi Kft.

Gyarmat u. 67/C
1147 Budapest

Hungria

Teléfono +36 (0) 1 2513441
Telefax +36 (0) 1 2511713
E-mail office@pfisterer.hu

PFISTERER s.r.l.

Via Sirtori 45 d
20017 Passirana di Rho (MI)

Italia

Teléfono +39 02 93158 11
Telefax +39 02 93158 27
E-mail pfisterer@pfisterer.it

PFISTERER Sp. z o.o.

Ul. Poznanska 258
05-850 Ozarów Mazowiecki

Polonia

Teléfono +48 (0) 22 72241 68
Telefax +48 (0) 22 72127 81
E-mail info@pfisterer.pl

PFISTERER Ltd.

29 Pillings Road
Oakham LE15 6QF

Reino unido

Teléfono +44 (0) 15 7277 1300
Telefax +44 (0) 15 7277 1269
E-mail info.uk@pfisterer.com

PFISTERER

Oficina de representación

17. listopadu č.p. 342

Zelené Předměstí

530 02 Pardubice

República Checa

Teléfono +420 (0) 466 657490
Telefax +420 (0) 466 613581
E-mail dialog@pfisterer.cz

PFISTERER

Oficina de representación

Ostapovsky proezd, dom 5,
stroeniye 4, office 223
109316 Moscow

Rusia

Teléfono +7 (495) 787 4530
E-mail info.ru@pfisterer.com

PFISTERER

Oficina de representación

132 Tanjong Rhu Road
03 - 12 Pebble Bay

Singapore 436919

Singapur

Teléfono +65 6346 4042
Telefax +65 6346 7110
E-mail info@pfisterer.sg

PFISTERER (Pty.) Ltd.

9 Willowton Road
Pietermaritzburg 3201

Sudáfrica

Teléfono +27 (0) 33 397 5400
Telefax +27 (0) 33 387 6377
E-mail info@pfisterer.co.za

PFISTERER AB

Flygfältsgatan 2
12822 Skarpnäck

Suecia

Teléfono +46 (0) 8 7240 150
Telefax +46 (0) 8 6054 750
E-mail info.se@pfisterer.com

PFISTERER SEFAG AG

Werkstrasse 7
6102 Malters, Luzern

Suiza

Teléfono +41 (0) 41 4997 272
Telefax +41 (0) 41 4972 269
E-mail connect@sefag.ch

PFISTERER INTERNATIONAL AG

Werkstrasse 7
6102 Malters, Luzern

Suiza

Teléfono +41 (0) 41 4997 474
Telefax +41 (0) 41 4973 473
E-mail export@sefag.ch