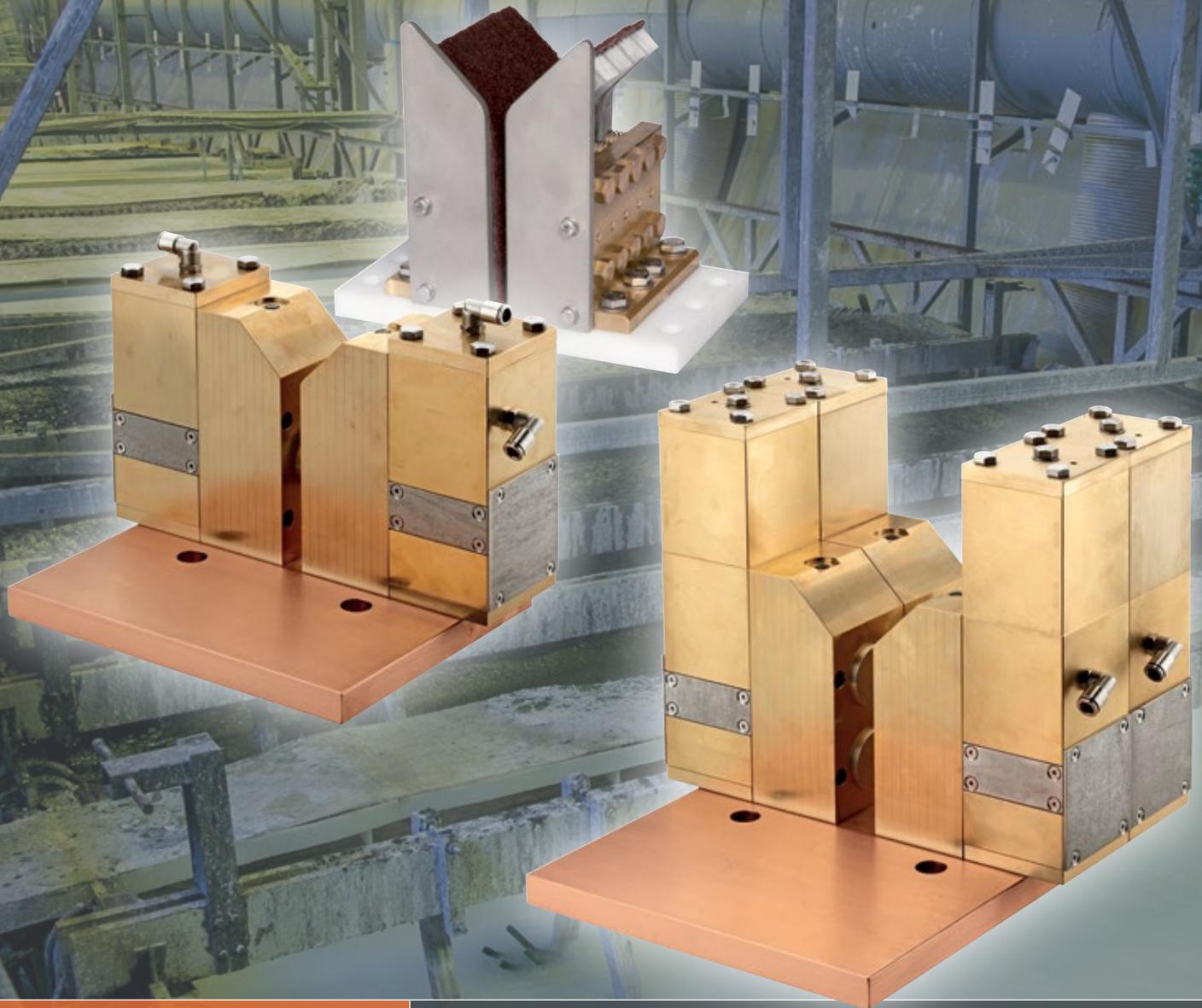


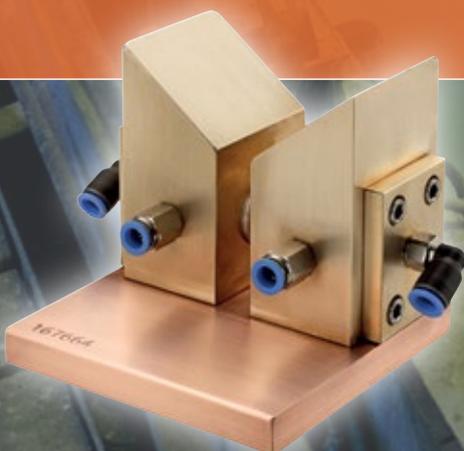
# druseidt

## Elektrotechnik



Información de producto

Contatos de pernos y unidades de conmutación para corrientes elevadas con accionamiento neumático, «sistema druseidt»



Info 01/2018 © 2018, 1.<sup>a</sup> edición 2018

Paul Druseidt  
Elektrotechnische Spezialfabrik GmbH & Co. KG  
Neuenkamper Str. 105  
42855 Remscheid, Alemania

Teléfono: +49 (21 91) 93 52-0  
Fax: +49 (21 91) 93 52-150  
http: [www.druseidt.de](http://www.druseidt.de)  
Correo electrónico: [info@druseidt.de](mailto:info@druseidt.de)

Las dimensiones y los datos técnicos consignados en este prospecto se han calculado con el máximo cuidado y las imágenes representan la versión más actual en el momento de la impresión. No obstante,

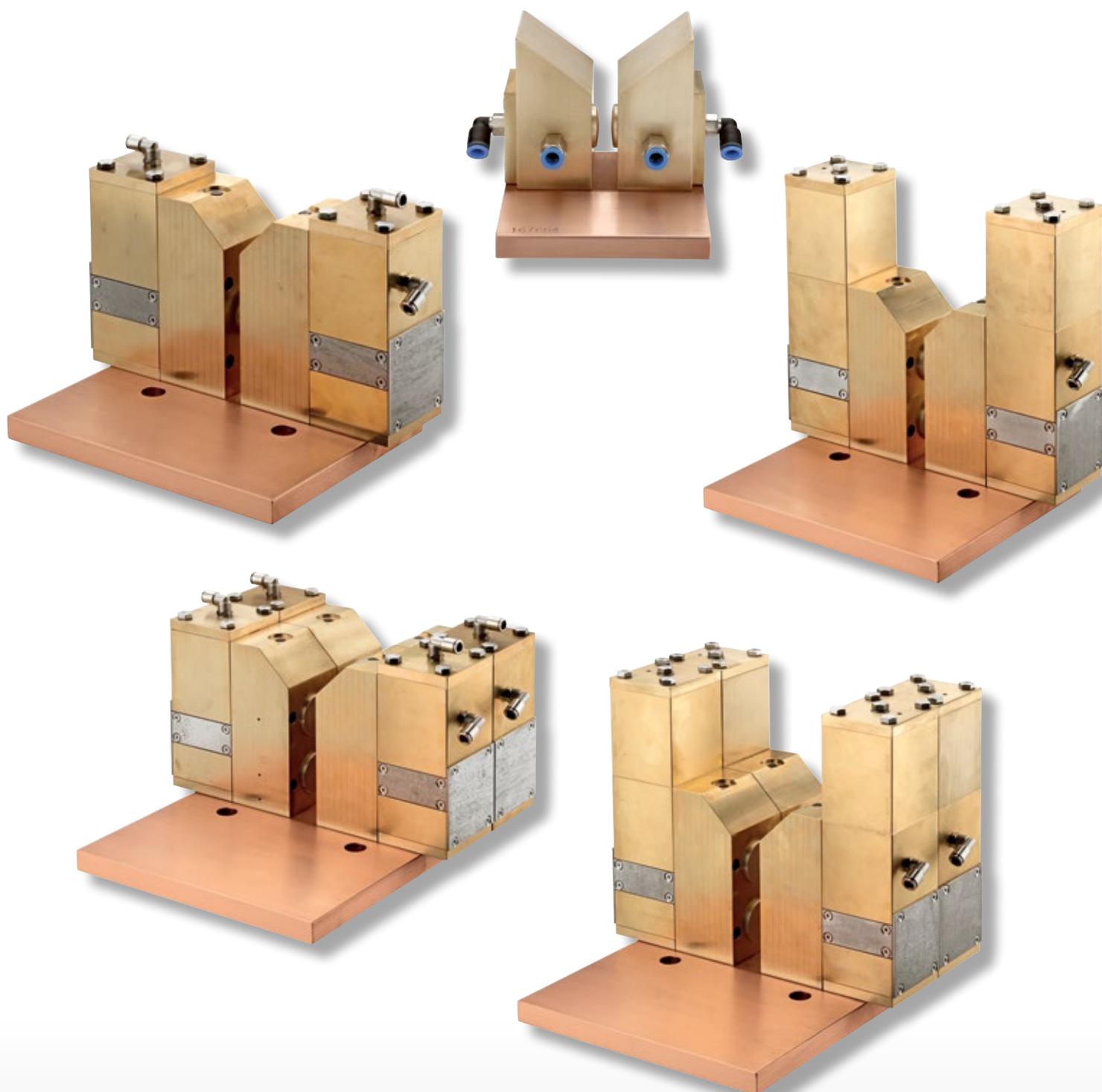
nos reservamos expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, dimensionales, de forma y de color.

**Nuestros datos, especialmente los valores de las cargas de corriente posibles, son valores orientativos no vinculantes. Esto no restringe ni sustituye a la clasificación de secciones de los conductores y corrientes admisibles por las normas o especificaciones nacionales o internacionales.**

Son vinculantes los datos y los compromisos de nuestras confirmaciones de pedido.

Se prohíbe el uso de fotos, planos o extractos de catálogos con fines de promoción propia u otros fines sin nuestro expreso consentimiento por escrito.

## Competencia y calidad en el ámbito de la transmisión de corrientes elevadas Desde hace más de 100 años – Made in Germany



Los sistemas de contacto de druseidt son soluciones innovadoras de la mejor calidad. Incluso las soluciones específicas para el cliente o la instalación no nos suponen ningún problema. Nuestros productos se fabrican con la maquinaria más moderna y los procesos de fabricación más avanzados para que los clientes de druseidt puedan contar con una funcionalidad duradera.

## Contactos de pernos y unidades de conmutación para corrientes elevadas con accionamiento neumático «Sistema druseidt»: un sistema perfecto para aplicaciones perfectas

### Fundamentos teóricos sobre la resistencia de contacto y de la conexión

La calidad de una conexión eléctrica depende tanto del material, la sección y las dimensiones de la superficie de contacto como de la presión de contacto y la calidad superficial de los puntos de contacto.

Estos criterios influyen en la resistencia del contacto y, por tanto, en la calidad y la duración de la conexión. Así, la resistencia de contacto de una unión de apriete o roscada disminuye hasta un cierto límite a medida que aumenta la presión de contacto.

### Historia de los sistemas de contacto

Los sistemas de contacto de pernos y de dedo con accionamiento de resorte, que todavía se ofertan y están disponibles en el mercado, fueron desarrollados por druseidt en los años sesenta y setenta con el fin de transmitir la corriente sin pérdidas a las pletinas portamaterial en instalaciones de anodizado y galvanizado automatizadas. La presión de contacto de estos sistemas depende del índice de elasticidad empleado.

Por tanto, dicha presión está muy limitada, dado que, si el índice de elasticidad es demasiado elevado, las pletinas portamaterial ya no pueden entrar en el contacto por su propio peso. Además, se plantea un problema en caso de que las pletinas portamaterial sean extremadamente ligeras, p. ej. en el ámbito del galvanizado de plásticos.

Por esta razón, se han desarrollado diferentes sistemas de contacto con accionamiento neumático, como contactos de dedo y contactos de placas. En estos sistemas, la presión de contacto está limitada por las superficies de los pistones o la fuerza de presión de los cojines neumáticos empleados. Así, incluso utilizando estas versiones asistidas por aire comprimido, se consigue una fuerza de contacto extremadamente reducida en relación con la superficie de contacto, muy inferior a la de una unión roscada estándar comparable.

### Requisitos actuales

A lo largo de las décadas, la ingeniería de plantas y de control de instalaciones modernas de anodizado y galvanotecnia ha ido evolucionando. Los tiempos de ciclo, es decir, los intervalos de tiempo en los que las pletinas portamaterial entran en los contactos y son energizadas, son cada vez más breves con el fin de incrementar la productividad, a menudo con un régimen de 3 turnos.

Como consecuencia, los tiempos de pausa/enfriamiento, en los que los contactos no reciben corriente, son cada vez más breves o incluso han desaparecido por completo. Así pues, los contactos están bajo corriente continua. Además, algunos procesos necesitan tiempos de corriente extremadamente largos. Eso significa que muchos sistemas de contacto antiguos o de diseño sencillo están sobrecargados, ya que en su momento fueron desarrollados para condiciones de uso diferentes y otros tiempos de corriente y enfriamiento.

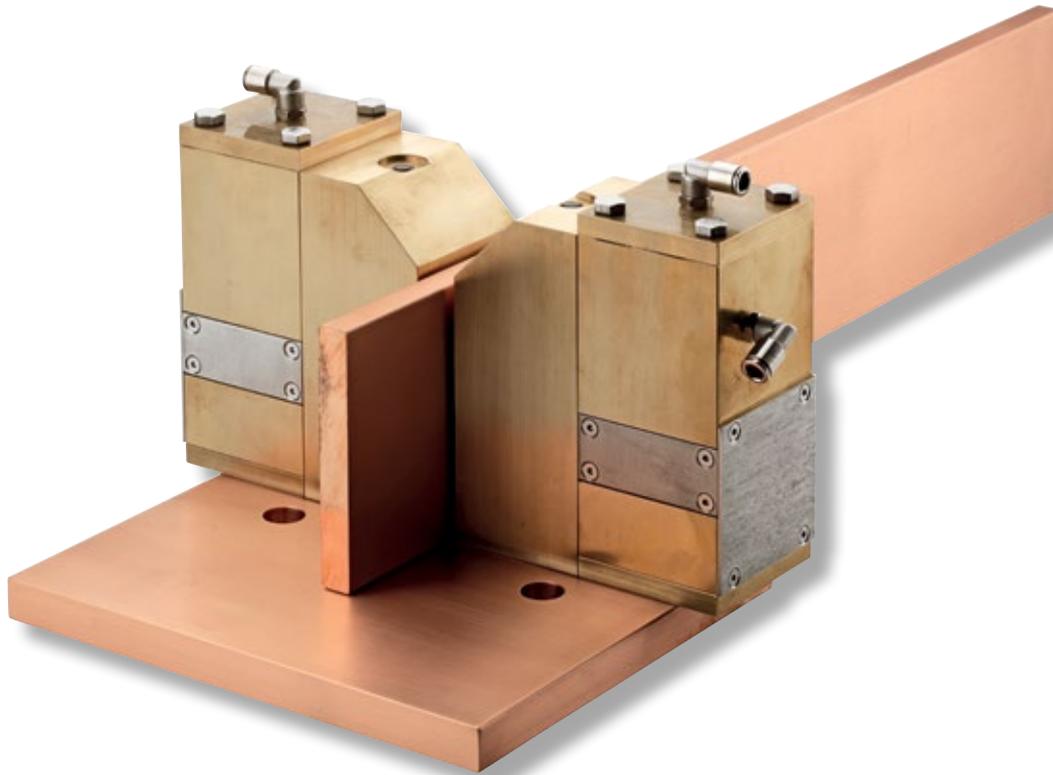
### El sistema de contacto neumático avanzado druseidt

Basándose en la ingeniería de plantas galvanotécnicas actual y los fundamentos básicos de la transmisión de corriente, la empresa druseidt ha desarrollado un innovador sistema de contacto con accionamiento neumático que se puede utilizar de forma estándar para corrientes de hasta 6000 A.

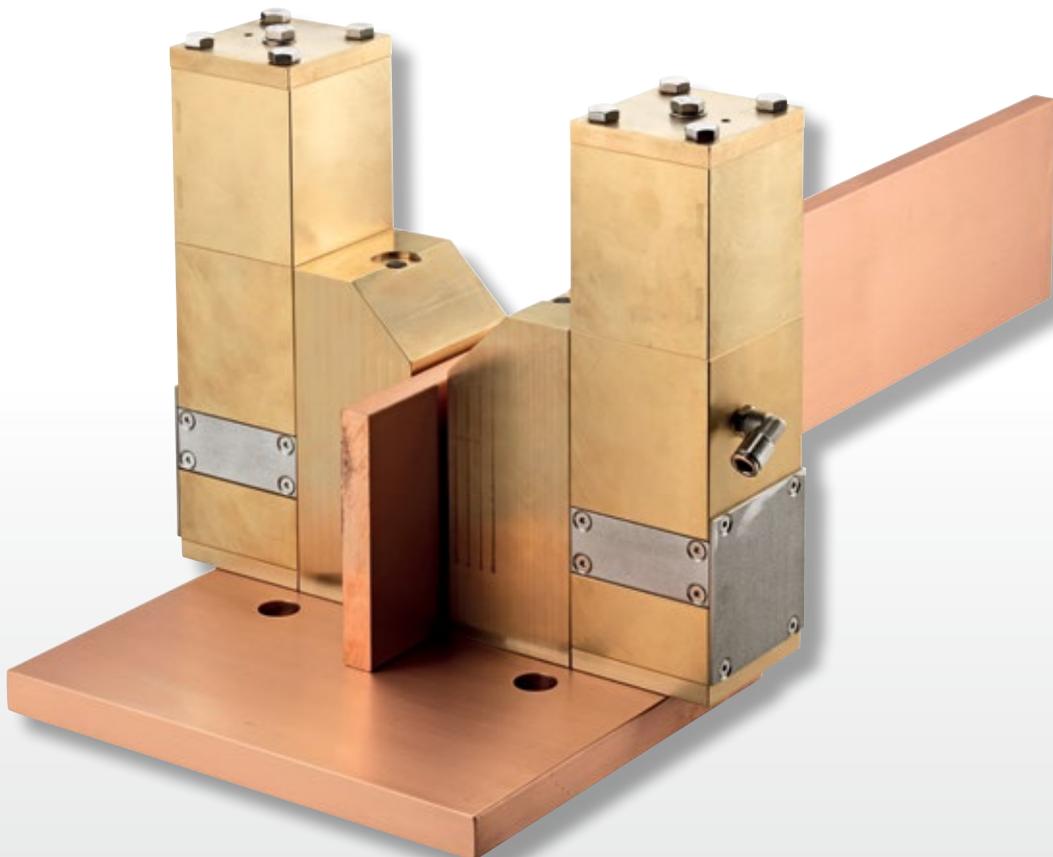
Además de las secciones de conductores de dimensiones adecuadas, el nuevo sistema neumático de druseidt convierte la presión del aire de entrada en una presión de superficie muy elevada por medio de una transmisión de fuerza mecánicamente bien concebida.

**Sistemas de contacto druseidt**

Resistencia de contacto minimizada mediante una presión de contacto extremadamente elevada



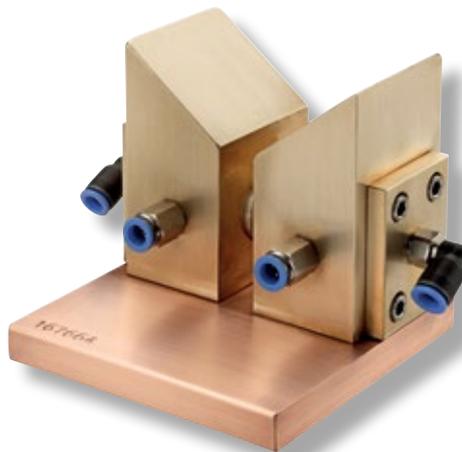
**Unidades de conmutación con accionamiento neumático sin carga para diferentes aplicaciones en el ámbito de la electrotecnia y la transmisión de corriente**



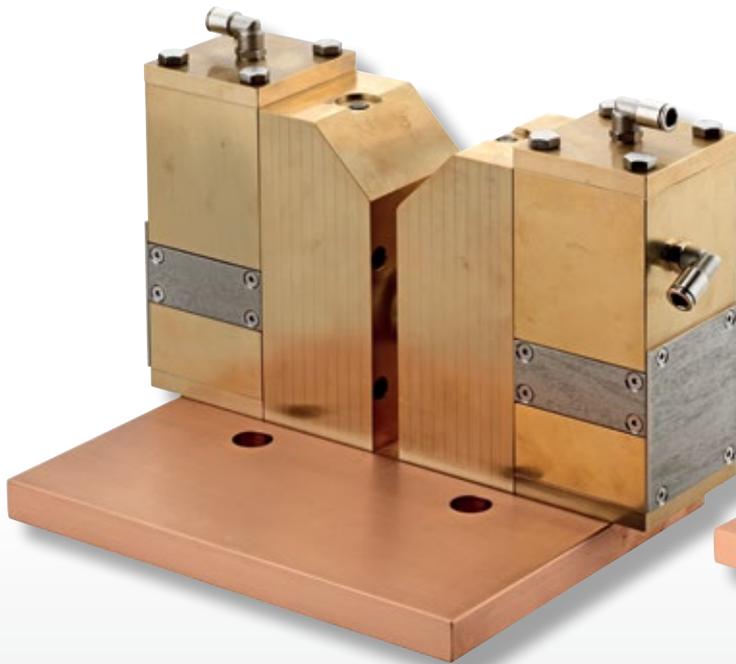
## Contactos de pernos para corrientes elevadas con accionamiento neumático de 800 A - 6000 A, preferentemente para el uso en instalaciones de anodizado y galvanizado

Sistema de contacto de diseño modular, en la que la corriente se transmite del contacto a la pletina portamaterial a través de pernos de cobre plateados mediante láminas de contacto de berilio. El contacto o la sujeción de la pletina portamaterial se realiza mediante la extensión de los pernos de contacto a causa del aire comprimido entrante. La apertura del contacto también tiene lugar aplicando aire comprimido a través de un segundo circuito de aire comprimido. Los pernos de contacto están alojados en un cuerpo sólido de latón y las dos mitades del contacto se suministran sobre una placa base de cobre (bajo pedido también acodada) como unidad montada y ajustada al grosor y a la altura de las pletinas portamaterial existentes.

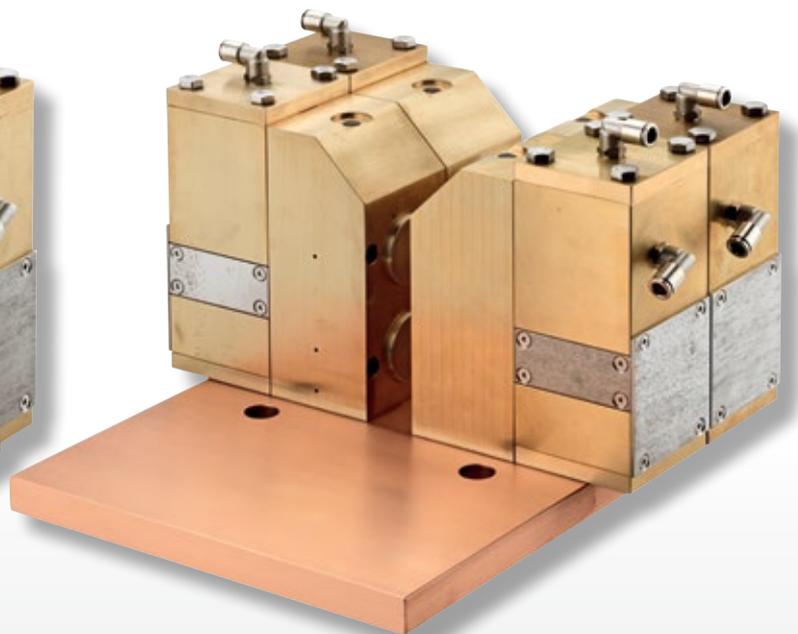
En este nuevo sistema neumático, la presión de aire de entrada genera una presión de superficie muy elevada mediante una transmisión de fuerza adicional mecánicamente bien concebida en las series a partir de 1500 A. Así pues, la presión es significativamente mayor que en una construcción neumática normal con un sencillo pistón/cilindro de presión o cojín neumático. Para accionar los contactos recomendamos usar una válvula de 5/2 vías. Si se usa esta válvula, los pernos se abren completamente, de modo que las pletinas portamaterial pueden entrar sin contacto.



Serie 800 A

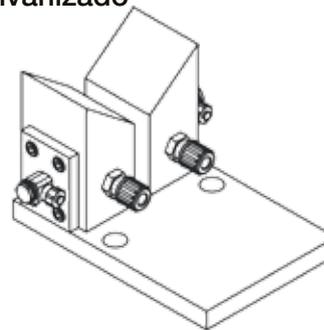
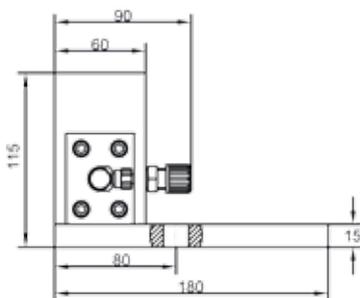
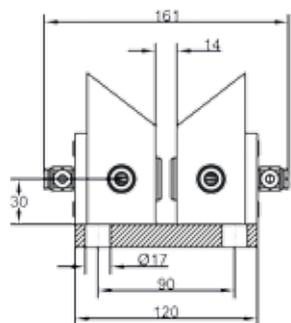


Serie 1500 A/3000 A



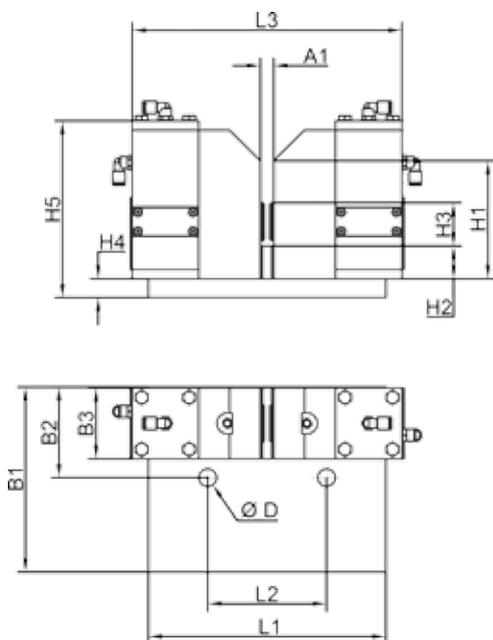
Serie 4500 A/6000 A

Contactos de pernos para corrientes elevadas con accionamiento neumático de 800 A - 6000 A, preferentemente para el uso en instalaciones de anodizado y galvanizado

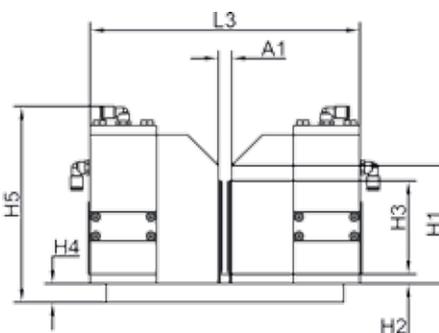


Versión 800 A

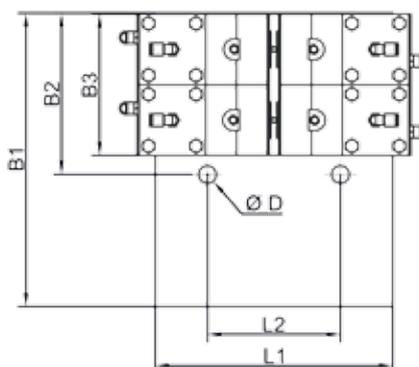
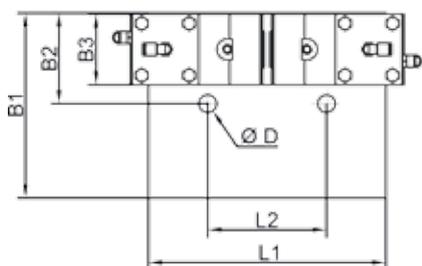
N.º de pedido	Datos técnicos		
	Carga	Número de pernos de contacto	Descripción
17068	800 A	2	Unidades de contacto relativamente pequeñas y compactas con accionamiento neumático para pletinas portamaterial de entre 50 mm y aprox. 80 mm de altura. Adecuadas para todas las aplicaciones donde, p. ej., no es posible la introducción automática en contactos con accionamiento de resorte debido al peso reducido de la pletina portamaterial. Si se desea, se pueden modificar las dimensiones de la placa base o bien reemplazarla por un codo. Las dimensiones de los gráficos se refieren a un grosor de la pletina portamaterial de 10 mm.
17069	Pernos de contacto de repuesto plateados listos para el montaje con anillos obturadores y lámina de contacto		
55219	Lámina de contacto de repuesto		



Versión 1500 A/3000 A



Versión 4500 A/6000 A



N.º de pedido	Datos técnicos															
	Carga	para alt. pletina	Número de pernos de contacto	Dimensiones en mm												
				A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
25420	1500 A	50	2	14	196	96	75	125	35	45,5	20	208	250	125	284	18,5
25422		60							30	50,5						
25424		80							20	60,5						
25426		desde 100							-	80,5						
25428	3000 A	100	4	19	216	96	75	125	10	99	20	208	250	140	289	18,5
25430		desde 120							-	109						
25432	4500 A	100	6	24	311	171	150	125	10	99	20	208	250	140	294	18,5
25434		desde 120							-	109						
25436	6000 A	100	8	24	311	171	150	125	10	99	20	208	250	140	294	18,5
25438		desde 120							-	109						
25470	Pernos de contacto de repuesto plateados listos para el montaje con anillos obturadores y lámina de contacto															
25471	Lámina de contacto de repuesto															

**Nota:** Las dimensiones indicadas se entienden para pletinas portamaterial de 10 mm de grosor en los contactos de 1500 A, de 15 mm para 3000 A y de 20 mm a partir de 4500 A. Las placas base incluidas como estándar pueden utilizarse, desplazando las mitades del bloque de contacto, con pletinas portamaterial de hasta 100 mm de grosor sin modificar las medidas. Naturalmente, si se desea también se puede modificar la placa base o bien reemplazarla por un codo. Gracias a la estructura modular, también se pueden fabricar unidades de contacto para corrientes más elevadas, p. ej. 9000 A/12 000 A, etc..

## Contactos de pernos para corrientes elevadas con accionamiento neumático de 1500 A - 6000 A preferentemente para usar como unidades de conmutación sin carga

La construcción está diseñada, como nuestros contactos de pernos para corrientes elevadas de accionamiento neumático, para su uso en instalaciones de anodizado y galvanotecnia; sin embargo, este nuevo sistema de contacto tiene en cuenta el requisito de mantener la presión de contacto necesaria para la transmisión de corriente en todo momento, incluso en caso de avería o de interrupción del suministro de aire comprimido.

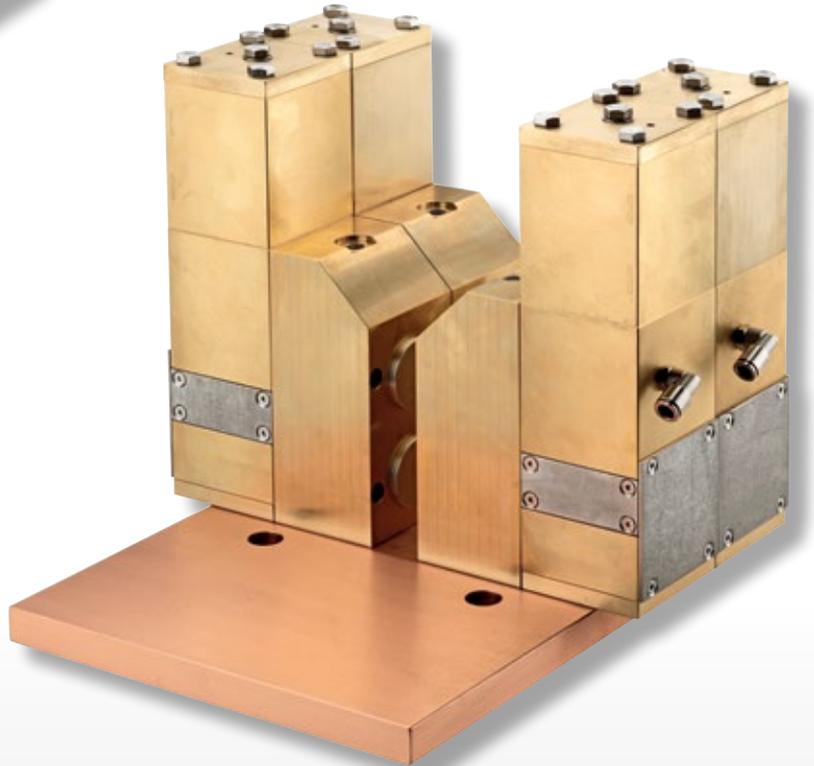
Por tanto, todos los contactos están equipados con una construcción adicional que lo garantiza de forma fiable. Por esta razón, se pueden utilizar como dispositivos de conmutación sin carga para todo tipo de aplicaciones en instalaciones piloto u otras aplicaciones electrotécnicas.

Así es como funciona: Entra aire = el contacto se abre y la barra conductora puede entrar. A continuación, despresurizar; el contacto sujeta la barra conductora. Para que la barra conductora salga, volver a presurizar el contacto con aire.

Por esta razón, recomendamos usar una válvula de 3/2 vías para accionar los contactos.

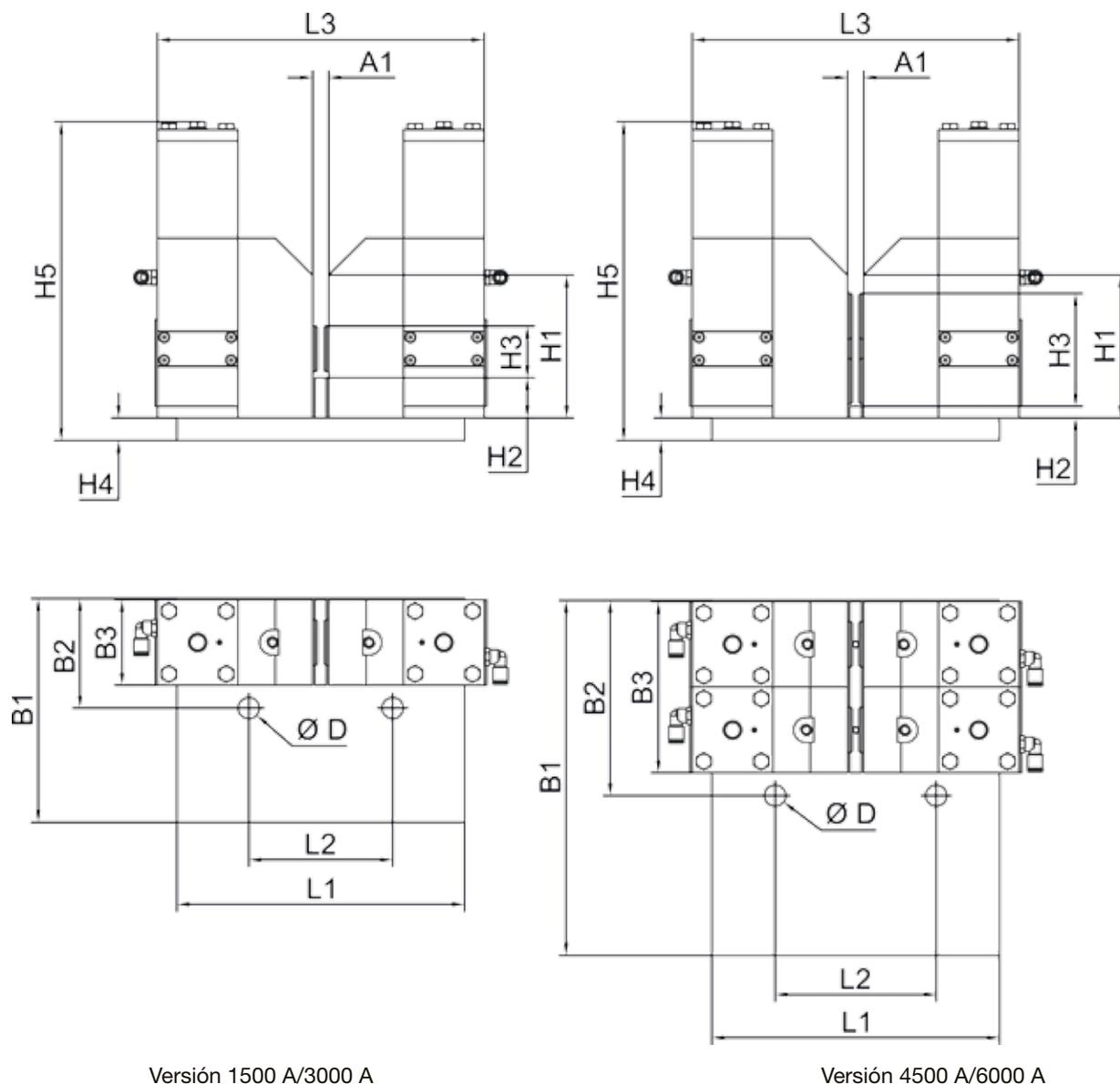


Serie 1500 A/3000 A



Serie 4500 A/6000 A

Contactos de pernos para corrientes elevadas con accionamiento neumático de 1500 A - 6000 A preferentemente para usar como unidades de conmutación sin carga



N.º de pedido	Datos técnicos															
	Carga	para alt. pletina	Número de pernos de contacto	Dimensiones en mm												
				A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
25440	1500 A	50	2	14	196	96	75	125	35	45,5	20	278	250	125	284	18,5
25442		60							30	50,5						
25444		80							20	60,5						
25446		desde 100							-	80,5						
25448	3000 A	100	4	19	216	96	75	125	10	99	20	278	250	140	289	18,5
25450		desde 120							-	109						
25452	4500 A	100	6	24	311	171	150	125	10	99	20	278	250	140	294	18,5
25454		desde 120							-	109						
25456	6000 A	100	8	24	311	171	150	125	10	99	20	278	250	140	294	18,5
25458		desde 120							-	109						
25470	Pernos de contacto de repuesto plateados listos para el montaje con anillos obturadores y lámina de contacto															
25471	Lámina de contacto de repuesto															

**Nota:** Las dimensiones indicadas se entienden para pletinas portamaterial de 10 mm de grosor en los contactos de 1500 A, de 15 mm para 3000 A y de 20 mm a partir de 4500 A. Las placas base incluidas como estándar pueden utilizarse, desplazando las mitades del bloque de contacto, con pletinas portamaterial de hasta 100 mm de grosor sin modificar las medidas. Naturalmente, si se desea también se puede modificar la placa base o bien reemplazarla por un codo. Gracias a la estructura modular, también se pueden fabricar unidades de contacto para corrientes más elevadas, p. ej. 9000 A/12 000 A, etc..

## Soportes de limpieza para pletinas portamaterial

Los soportes de limpieza druseidt han sido desarrollados para poder integrar una limpieza continua de los puntos de contacto de las pletinas portamaterial en el proceso de la instalación totalmente automático.

Están compuestos por dedos de contacto con accionamiento de resorte equipados con una tela no tejida especial de limpieza. Este material limpia los puntos de contacto de forma continua cuando las pletinas portamaterial entran y salen. El material es extremadamente resistente a los productos químicos y se puede limpiar soplando con una pistola de aire comprimido o bien rociándolo con agua.

Tanto las pruebas en laboratorio como en la práctica han arrojado resultados y duraciones muy positivos. En caso de desgaste, las mitades de contacto comercializadas como repuesto se pueden cambiar fácilmente.

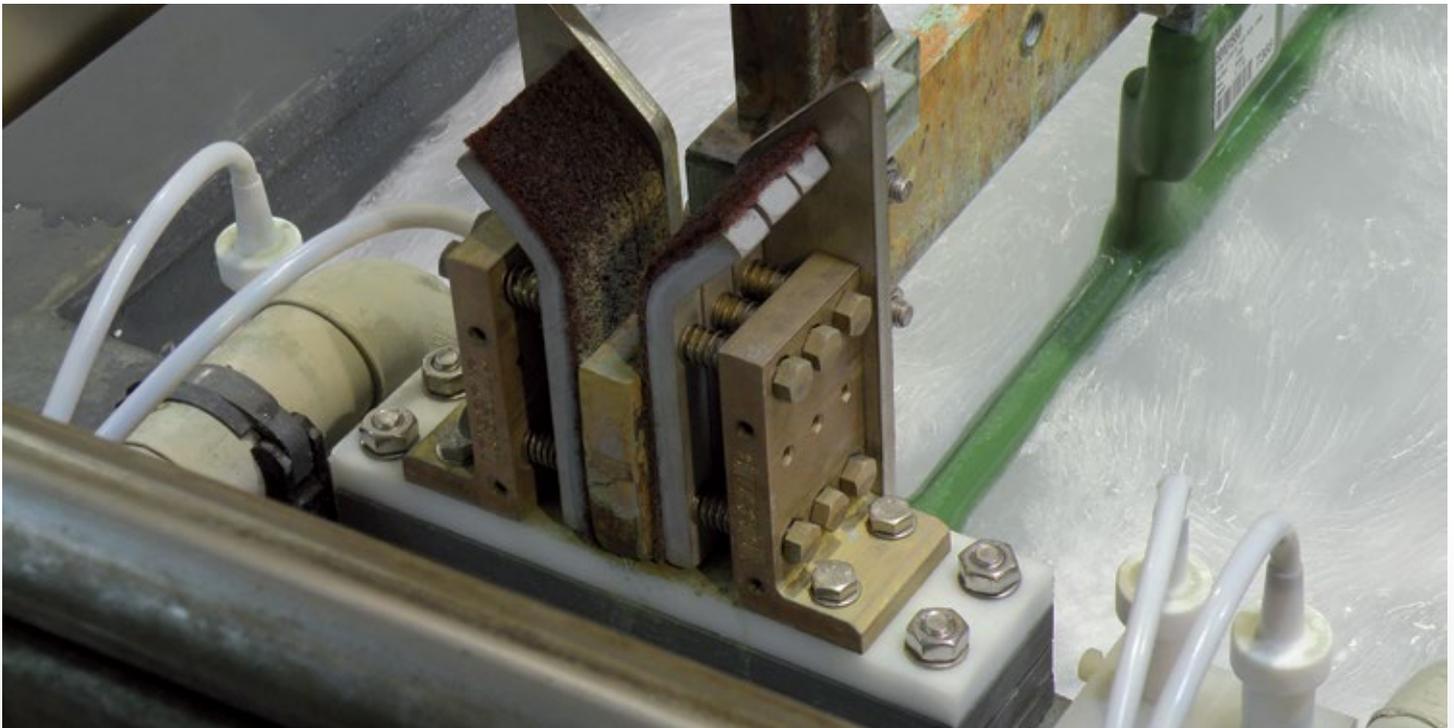
**Nuestros sistemas de limpieza permiten reducir considerablemente las pérdidas de potencia y contribuyen a optimizar el ciclo de los procesos y a minimizar los costes de reparación y mantenimiento.**

Para conseguir un óptimo efecto de limpieza, los soportes de limpieza se ajustan al grosor de la pletina utilizada. Se pueden montar en lugar de los contactos no conductores, p. ej., en la zona de los baños de enjuague e integrarse así en el proceso totalmente automatizado. Los soportes de limpieza indicados a continuación tienen dimensiones adaptadas al sistema de contacto de pernos con accionamiento neumático ofertado en esta información de producto.

Asimismo, también se pueden suministrar versiones para nuestros otros sistemas de contacto o bien con dimensiones adaptadas a sus especificaciones.

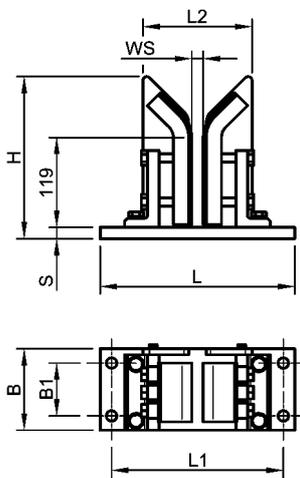
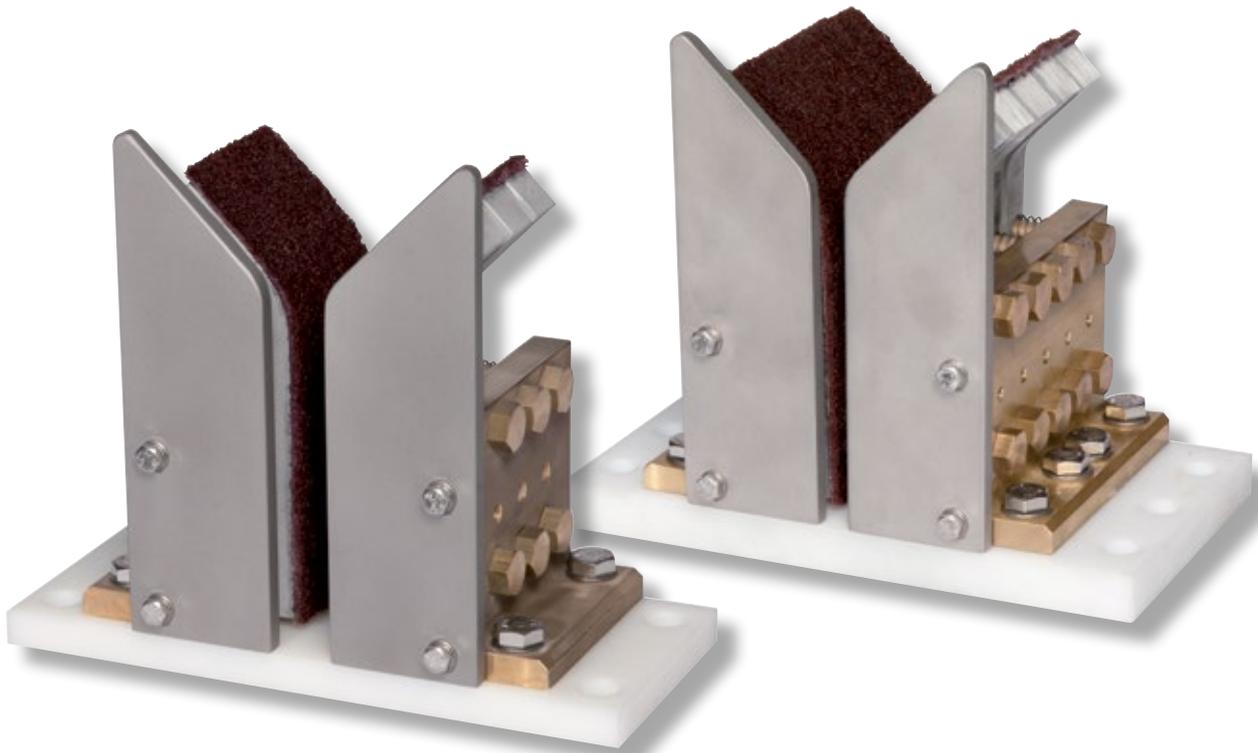
**La suciedad en contactos y superficies de contacto implica:**

- Mayores resistencias de paso
- Mayores disipaciones de potencia
- Mayor calentamiento
- Mayor gasto de reparación y mantenimiento

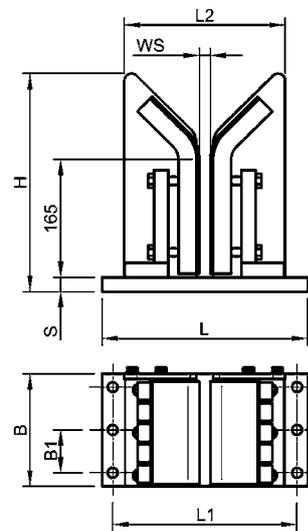


Soportes de limpieza en uso

Soportes de limpieza para pletinas portamaterial



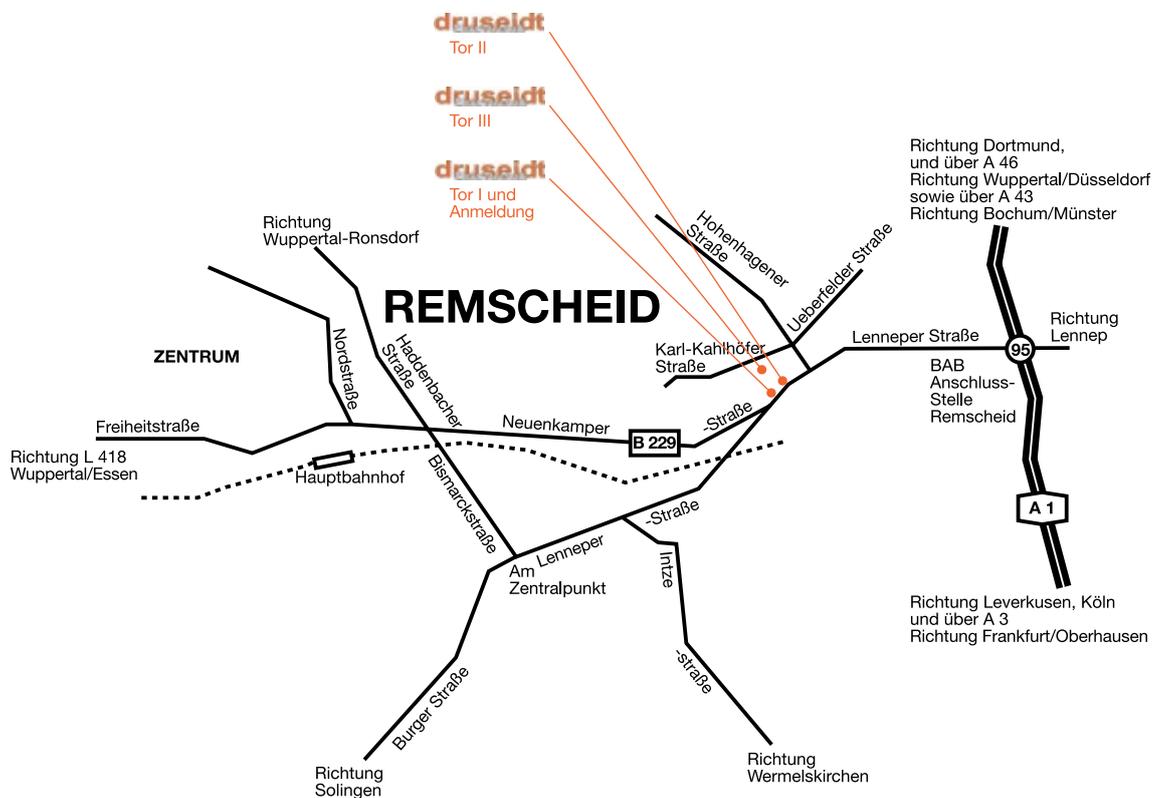
Número de pedido 36005-20



Número de pedido 36054-20

N.º de pedido		Datos técnicos								Peso/ unidad
Soporte de limpieza, completo	Una mitad de repuesto, completa	Adecuado para el contacto de pernos, carga	Dimensiones en mm							
			L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	S	
36005-20	36005-A	800-3000 A	255	225	143	108	1 x 70	215	15	7 kg
36054-20	30654-A	4500-6000 A	285	255	233	158	2 x 60	305	25	19 kg

**Nota:** Las dimensiones que aparecen en las tablas se basan en un grosor de la pletina portamaterial de 20 mm. En caso de pletinas portamaterial con distintos grosores, las anchuras cambian en consecuencia. Además de las dimensiones estándar ofrecidas, también fabricamos versiones adaptadas a demanda, p. ej. para superficies de contacto de longitudes distintas a las previstas en el estándar.



Paul Druseidt  
Elektrotechnische Spezialfabrik GmbH & Co. KG

Postfach 10 02 25  
42802 Remscheid  
Alemania

Puerta I: Neuenkamper Straße 105  
Puerta II: Lenneper Straße 131  
Puerta III: Karl-Kahlhöfer-Straße 9  
42855 Remscheid  
Alemania

Teléfono: +49 (21 91) 93 52-0  
Fax: +49 (21 91) 93 52-150  
http: www.druseidt.de  
Correo electrónico: info@druseidt.de

**Pida también nuestros catálogos especiales sobre los siguientes temas:**

Puentes de corriente, shunts y cables altamente flexibles, refrigerados con aire y agua para aplicaciones de alta tecnología  
Catálogo completo de sistemas de contacto innovadores y accesorios para la técnica de anodizado y la galvanotecnica