Kontaktsysteme / Zubehör für Eloxal- und Galvanotechnik

2000

druseidt 3

Inhaltsverzeichnis

Artikel		Seite
Hochstromkontakte und Zubehör für Gestellanlagen		
Fingerkontakte Standardausführung	250 - 3000 A	4 - 5
Fingerkontakte zweiteilig	4000 - 14000 A	6 - 7
Fingerkontakte mit integrierter Einweisung	250 - 4000 A	8 - 9
Hochstrom-Bolzenkontakte	1000 - 12000 A	10 - 11
Pneumatikkontakte	1500 - 3000 A	12
Pneumatikkontakte	4000 - 12000 A	13
Pneumatikkontakte mit Maßausgleich	4000 - 20000 A	14
Warenträger und Cupal-Artikel		15
Bolzenbausteine	400 - 1250 A	16
Anoden- und kleine Fingerkontakte	250 - 2500 A	17
Halbkugelgelagerte Kontakte	1500 - 3000 A	18
Fingerkontaktbausteine	400 - 600 A	18
Auflageböcke aus Metall und Kunststoff		19
Kontaktierungen für Galvanikgestelle		
Kontaktgestellköpfe		20
Kontaktgestellhalter		20
Exzenter-Kontakt-Gestellköpfe		21
Tellerflügelschrauben und -muttern		21
Schnellspannköpfe		22 - 23
Kontaktierungen und Zubehör für Trommelanlagen		
Halbkugelgelagerte Kontakte	bis 1500 A	24
Auflagekontakte	bis 300 A	24
Rundkontakte	bis 400 A	24
V-Kontakte	bis 300 A	25
Kontaktgeber für Trommelstrom, Standardausführung		26
Kontaktgeber für Trommelanlagen, berührungsgeschützt		26
Trommel-Kontaktkabel		27
Galvanisier Einhänge-Trommelaggregate		28 - 31
Lötfrei gepreßte Strombänder		
Strombänder isoliert und nicht isoliert		32 - 33
Kontaktierungen für sich drehende Stromabnehmer		
Hochstromkohlen mit Halterungen		34 - 37
Geräte zur Badbeheizung und Regelung		
Badwärmer mit Zubehör		38 - 39
Heizstäbe und Flachbadwärmer		40
Geräte zur Temperaturregelung		41 - 42
Geräte zur Füllstandsregelung		43 - 44
Schaltgeräte		
Aus-/Um-/Umpolschalter		45
Montagezubehör		
Kleinkontakte		46
Geprägte Noppenplatten		46
Wannenfüße		46
Isolatoren		47
Edelstahlschrauben und Schraubzubehör		48 - 49
Isolier- und Reparaturpasten		50
Kontakt- und Wärmeleitfette		50
Schutz-, Pflege- und Reinigungssprays		51
Belastungstabellen		52

druseidt

Werksansicht Neuenkamper Str.

Werksansicht Lenneper Str.

druseidt Werksanlagen, Remscheid

P. Druseidt Elektrotechnische Spezialfabrik GmbH & Co. KG
Neuenkamper Strasse 105 · 42855 Remscheid · Germany
Postfach 10 02 25 · 42802 Remscheid · Germany
Telefon +49 (21 91) 93 52-0 · Telefax +49 (21 91) 93 52-150
E-Mail: verkauf@druseidt.de · Internet: www.druseidt.de

druseidt

Qualität und konstruktives „Know-how” unterstützt von moderner Fertigungstechnik ...

Konstruktion

+

Produktion

+ Qualitätssicherung

=

Qualitätsprodukte

... bieten dem Anwender eine große Auswahl von Kontaktierungen und Stromübertragungslösungen, passend und abgestimmt auf den jeweiligen Bedarfsfall.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstromkontakte innerhalb galvanischer Anlagen

Auch innerhalb der Oberflächenveredelung steigen die Ansprüche an die Qualität der Beschichtung kontinuierlich an. Die steigenden Ansprüche sind gleichzeitig gekoppelt an die Forderung nach kostengünstigen Verfahren und rationellen, wartungsarmen Produktionsabläufen. Alle Bestandteile einer Beschichtungsanlage müssen deshalb so gestaltet werden, daß diese Vorgaben realisiert werden können. Schwachpunkte, die Reparaturen und Anlagenstillstand verursachen, oder zu Beschichtungsproblemen führen, müssen vermieden oder beseitigt werden. Eine wesentliche Voraussetzung für einen optimalen Verfahrensablauf ist, daß der für das Verfahren erforderliche Strom möglichst verlustfrei auf die Badware übertragen wird. So kommt den Stromzuführungen und Kontakten auf den Galvanikbehältern eine nicht unerhebliche Bedeutung innerhalb der Anlagentechnik zu. Aus der jahrzehntelangen Erfahrung in der Konstruktion und Produktion von Kontaktierungen und Stromzuführungen weiß die Firma druseidt diese Bedeutung einzuschätzen und kennt die Probleme der Praxis. Die gewonnene Erfahrung, gekoppelt mit modernen Konstruktions- und Produktionsanlagen, machen unser heutiges Unternehmen zu einem kompetenten Partner, sowohl für Anlagenersteller als auch deren Betreiber. Wir bieten ein umfassendes Leistungsangebot von der Beratung/Planung über die Produktion/Lieferung bis hin zur Montage oder Umbau im Hause des Kunden. In dem vorliegenden Katalog finden Sie in übersichtlicher Gliederung eine Auswahl verschiedener Kontaktsysteme, sowie eine Vielzahl von Zubehörartikeln und Stromübertragungselementen für Eloxal- und Galvanikanlagen. Ergänzend zu unserem umfangreichen Serienprogramm bieten wir kundenspezifische Lösungen, abgestimmt auch auf Ihre Anlage, an.

Aufbau/Konstruktionsmerkmale von druseidt-Hochstromkontakten

Kontaktierungen im Badbereich von Galvano- und Eloxalanlagen unterliegen einer hohen elektrischen, mechanischen und teilweise auch chemischen Beanspruchung. Gefordert werden für den Langzeitbetrieb gleichbleibend niedrige Übergangswiderstände zur Sicherung der stromabhängigen Badparameter und zur Vermeidung von Energieverlusten. Basierend auf diesen Erfordernissen entwickelt und produziert die Firma druseidt seit vielen Jahren verschiedene Kontaktsysteme, die eine wirtschaftliche Nutzung der Energie ermöglichen und zudem für einen wartungsarmen vollautomatischen Betrieb geeignet sind.

Folgende Konstruktionsmerkmale zeichnen die druseidt-Kontaktsysteme aus:

- Direkte Stromübertragung vom Kontakt auf die Warenschiene unter Nutzung möglichst großer Flächen und hoher Anzahl von Stromübertragungspunkten.
- Hohe Leitfähigkeit und trotzdem relativ geringe Einbaumaße.
- Stabile Trägerkonstruktionen, die den mechanischen Erfordernissen angepaßt sind.
- Hoher Kontaktdruck und trotzdem problemloses Einfahren der Warenschienen (z. B. durch ihr Eigengewicht).
- Schutzmöglichkeit der Kontakte vor den aggressiven Medien durch Verwendung von Hauben aus Edelstahl A4. Dadurch wird zusätzlich auch eine Erhöhung der mechanischen Belastbarkeit erreicht.
- Verschiedene Kontaktsysteme, selbstspannend und auch pneumatisch betätigt, gefertigt nach dem Baukastenprinzip. Dadurch wird eine einfache Austauschbarkeit von Einzelteilen gewährleistet. Bedingt durch diesen Aufbau ist auch eine Veränderbarkeit/anlagenindividuelle Anpassung an vorhandene Einbausituationen möglich.
- Schnelle, kostengünstige Montage und Demontage sowie einfacher Austausch von Ersatzteilen.
- Wartungsfreundliche Konstruktionen.

Wir fertigen auch Kontaktsysteme, die ein problemloses Klemmen von beschädigten oder verzogenen Warenschienen ermöglichen. So lassen sich auch ältere Anlagen z. B. im Bereich Eloxal oder Hartchrom ohne Austausch der vorhandenen Warenträger kostengünstig modernisieren.

Auswahl geeigneter Kontakte und Stromübertragungselemente

Stromübertragungselemente im Bereich Galvanotechnik werden zusätzlich zu den elektrischen Werten stark durch mechanische und chemische Belastungen beansprucht. Diese Kriterien müssen bei der Auswahl geeigneter Komponenten unbedingt berücksichtigt und auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt werden. **Die in unserem Katalog enthaltenen technischen Informationen, insbesondere die angegebenen Strombelastungen, basieren auf normalem Anlagenbetrieb und Erfahrungswerten aus der Praxis. Sie können nicht ohne Rücksprache allgemein gültig auf alle Einsatzfälle angewendet werden.**

Um Ihnen eine für Ihren Einsatzfall möglichst optimale Stromübertragungslösung anbieten zu können, bitten wir um Kontaktaufnahme. Unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne und unterstützen Ihre Planungen.

Die in diesem Katalog aufgeführten Maße wurden mit größtmöglicher Sorgfalt ermittelt und die Abbildungen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aufgrund permanenter Weiterentwicklung behalten wir uns jedoch sowohl technische Änderungen als auch Änderungen von Abmessungen und Formen vor. Im Zweifelsfalle gelten hier die Angaben unserer schriftlichen Auftragsbestätigungen.

Remscheid, März 2000

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstromkontakte für Gestellanlagen

Hochstrom-Fingerkontakte 250 - 3000 A
Einteilige Standardausführung

Seit Jahrzehnten bewährtes druseidt-Kontaktsystem. Technisch ausgereift und ständig weiterentwickelt. Lieferbar sowohl als einteiliger Standardkontakt für Warenschienenstärke 10/15 oder 20 mm, als auch als montagefertige Kontakteinheit direkt versehen mit einem kompletten Unterbau, d. h., integrierter Stromanschlußschiene oder Winkel sowie Isolierplatte. Kontakte mit Unterbau sind geeignet für eine Sofort-Montage auf dem Wannenrand. Um die Lebensdauer der Kontakte zu maximieren und Reparaturzeiten/Anlagenstillstand zu minimieren, empfehlen wir den Einsatz von Schutzhauben. Alle druseidt-Schutzhauben werden aus rost- und säurebeständigem Edelstahl A4 gefertigt und schützen den Kontakt vor Säure- und Laugenspritzer. Schutzhauben in verstärkter Ausführung haben eine zusätzliche integrierte 10 mm starke Edelstahleinweisung, und sind besonders bei Einsatz schwerer Warenschienen zu empfehlen. Die Einweisung fängt die Warenschiene sicher ab und ermöglicht ein problemloses Eingleiten. Als Alternative hierzu ist bei Einsatz normaler Schutzhauben, bzw. Einsatz ohne Schutzhauben, die nachträglich montierbare Einweisungsführung aus Rotguß, Best.-Nr. 50732, verwendbar. Druseidt-Fingerkontakte bieten folgende Vorteile und ermöglichen bei fachgerechter Anlagenplanung eine möglichst verlustfreie Stromübertragung auf die Warenschienen/Badware.

Vorteile/Konstruktionsmerkmale

Selbstspannend: Eingleiten der Warenschiene durch ihr Eigengewicht. Dadurch geeignet für vollautomatischen Anlagenbetrieb.

Selbstreinigend: Die Kontaktflächen werden beim Eingleiten der Warenschiene durch Abrieb, soweit möglich, gereinigt.

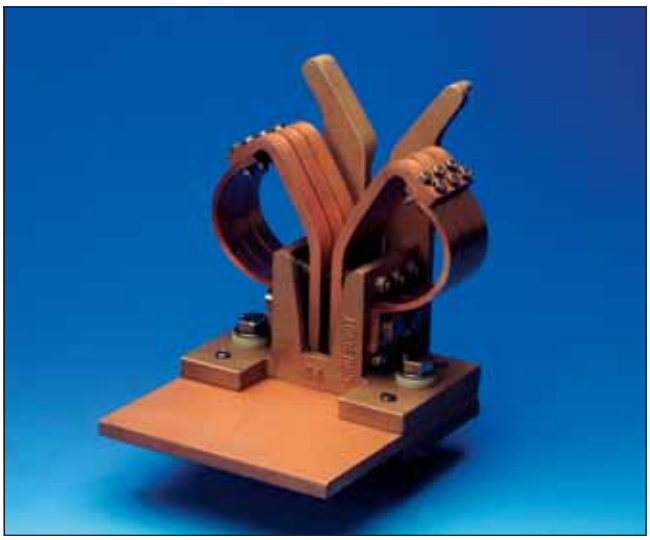
Leitfähig: Kontaktfinger und Folienpakete aus E-Cu mit garantierten Leitwerten

Robust: Stabile Trägerkonstruktion aus Rotguß, sowie stabile Edelstahlschutzhauben.

Kompakt: Geringe Einbaumaße auch bei hohen Strömen

Reparaturfreundlich: Einfache Austauschbarkeit von Einzelteilen. Gefertigt nach dem Baukastenprinzip. So können sowohl komplette Ersatzkontaktelemente als auch nur einzelne Folien ausgetauscht werden.

Fingerkontakte Standard



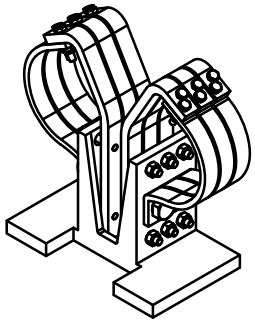
Fingerkontakt montagefertig mit Unterbau und Einweisungsführung

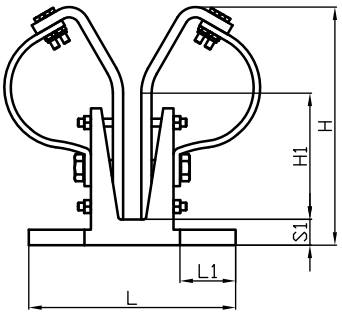
Fingerkontakt mit Schutzhaube

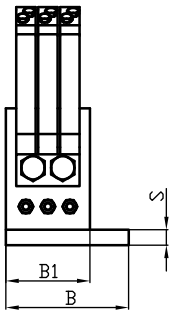
Ersatzkontaktelemente/Ersatzfolien

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstrom-Fingerkontakte 250 – 3000 A
Einteilige Standardausführung







Best.-Nr. Kontaktbock komplett	Best.-Nr. Kontaktbock mit Unterbau	Best.-Nr. 1 Satz Ersatzkontaktelemente, montagefertig	max. Belastung	geeignete Warenschienenhöhe mm	Anzahl der Kontakt-Finger 15 x 8 mm	Abmessungen mm L	L_1	B	B_1	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck. ohne Unterbau
50235	**50390**	**30620**	250 A	40 - 60	4	160	35	75	45	150	60	10	20	2,90
17080	**17120**	**17160**	250 A	80 - 120	4	160	35	75	45	180	85	10	20	3,10
50245	**50400**	**30622**	500 A	40 - 60	6	160	40	95	65	150	60	12	20	4,80
17085	**17125**	**17165**	500 A	80 - 120	6	160	40	95	65	180	85	12	20	5,00
50265	**50420**	**30626**	1000 A	40 - 60	6	160	40	95	65	150	60	12	20	5,20
17090	**17130**	**17170**	1000 A	80 - 120	6	160	40	95	65	180	85	12	20	5,40
50285	**50440**	**30630**	1500 A	40 - 60	6	160	40	95	65	150	60	12	20	5,60
17095	**17135**	**17175**	1500 A	80 - 120	6	160	40	95	65	180	85	12	20	5,80
17100	**17140**	**17180**	2000 A	80 - 120	8	160	40	80	-	180	85	12	20	6,80
17105	**17145**	**17185**	2500 A	80 - 120	10	195	50	100	-	180	85	14	20	8,00
17110	**17150**	**17190**	3000 A	80 - 120	14	230	55	135	-	180	85	16	20	13,50
17115	**17155**	**17195**	3000 A	100 - 150	14	230	55	135	-	210	110	16	20	13,60
50315	**50470**	**30636**	3000 A	120 - 200	14	230	55	135	-	240	135	16	20	13,70

Zubehör/Ersatzteile

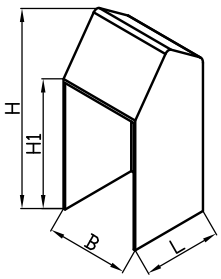
50732 1 Stück montierte Einweisungsführung
17198 Ersatzfolien Ausführung 2-fach
17199 Ersatzfolien Ausführung 3-fach

Bestell-Nr. 30690 Ersatzfedern aus Edelstahl, Normal-Ausführung
Bestell-Nr. 30691 Ersatzfedern aus Edelstahl, verstärkte Ausführung

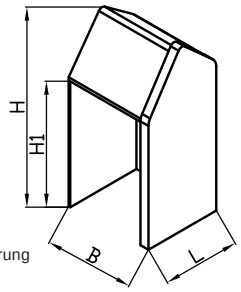
Hinweis: Alle Kontakte sind nach dem Baukastenprinzip mit angeschraubten E-Cu-Folien gefertigt, so daß ein Austauschen sowohl von Einzelfolien, als auch kompletter Kontaktelemente (Kontaktfinger mit Folien und Anschraubmaterial) möglich ist. Kontakte für eine Warenschienenstärke bis 20 mm werden werkseitig eingestellt als einteiliges Modell geliefert. Bei stärkeren Schienen kann der Kontakt getrennt in 2 Hälften geliefert werden. **Im Auftragsfalle deshalb bitte unbedingt die Stärke und Höhe der Warenschiene bekanntgeben.** Bei geringen Warenschienengewichten unter 50 kg ist eine Rücksprache erforderlich, da die Einstellung der Kontakte entsprechend angepaßt werden muß.

Schutzhauben aus Edelstahl A4
passend für Fingerkontakte 250 A - 3000 A

Normalausführung



Verstärkte Ausführung



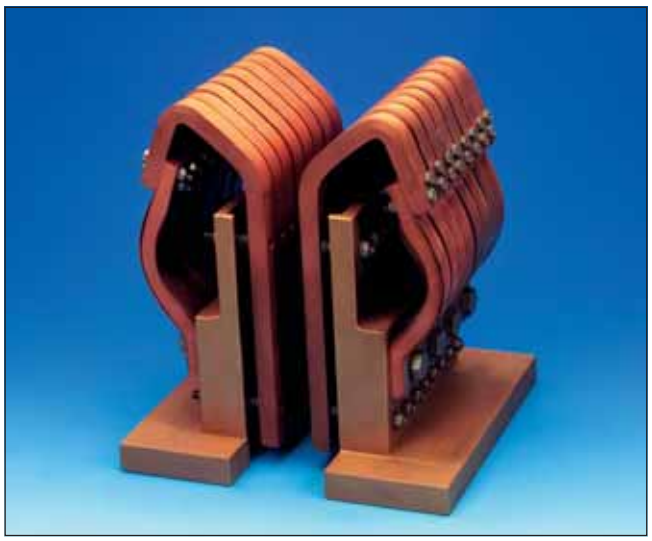
Best.-Nr. Schutzhaube Normalausführung	Best.-Nr. Schutzhaube verstärkte Ausführung	passend für Kontaktbock Belastung	Bestell-Nr.	Abmessungen mm L	B	H	H_1
30655	**30655 vst**	250 A	50235	85	50	165	110
30656	**30656 vst**	250 A	17080	85	50	195	140
30657	**30657 vst**	500 - 1500 A	50245/65/85	85	70	165	110
30658	**30658 vst**	500 - 1500 A	17085/90/95	85	70	195	140
30668	**30668 vst**	2000 A	17100	85	85	195	140
30670	**30670 vst**	2500 A	17105	95	105	195	140
31672	**31672 vst**	3000 A	17110	115	140	195	140
32672	**32672 vst**	3000 A	17115	115	140	225	170
30672	**30672 vst**	3000 A	50315	115	140	255	200

Hinweis: Schutzhauben in verstärkter Ausführung haben eine zusätzliche integrierte einseitige 10 mm starke Edelstahleinweisung und sind besonders bei Einsatz schwerer Warenschienen zu empfehlen. Bei dieser Ausführung ändert sich die Gesamthöhe H gem. Tabelle um ca. + 15 mm sowie das Maß B ca. + 8 mm.

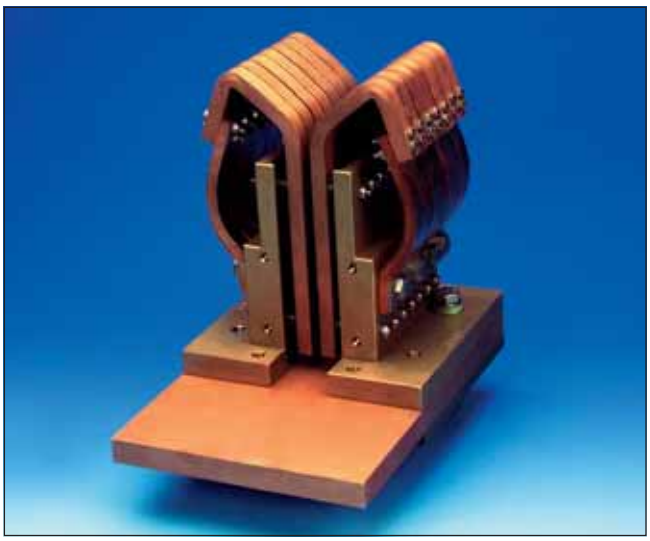
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstrom-Fingerkontakte 4000 - 14000 A
Zweiteilige Ausführung

Langjährige bewährte Baureihe ab 4000 A. Die Standardausführung wird als Kontaktpaar, d. h., in zwei nicht miteinander verbundenen Hälften geliefert. So können die Kontakte individuell auf die Stärke der Warenschienen abgestimmt montiert werden. Die Installation der Kontakthälften muß mit Vorspannung erfolgen, d. h., der Montageabstand der Kontakthälften muß geringer sein als die Stärke der Warenschiene (je nach Kontaktbock bzw. Gewicht der Warenschienen 4-6 mm, Rücksprache erforderlich). Das Eingleiten der Warenschiene wird bewirkt durch ihr Eigengewicht, so daß die Kontakte für vollautomatischen Betrieb bestens geeignet sind. Beim Eingleiten der Warenschiene wird durch Abrieb zusätzlich ein selbstreinigender Effekt erzielt. Alle Kontaktbockgrößen sind auch als montagefertige Einheit mit komplettem Unterbau bestehend aus Montageplatte mit Stromanschlußschienen, gerade oder gewinkelt, sowie Isolierplatten versehen, lieferbar. Zur Verbesserung der mechanischen Stabilität sowie als Schutz vor Säure- und Laugenspritzer empfehlen wir den Einsatz unserer Edelstahlschutzhauben. Die Kontakteinheiten sind äußerst wartungs- und reparaturfreundlich nach dem Baukastenprinzip gefertigt. Als Standardersatzteile werden sowohl komplette Kontaktelemente (Kontaktfinger incl. montierter Folien sowie Schraubzubehör) als auch einzelne Ersatzfolien angeboten.



Standardkontakt 2-teilig 6000 A



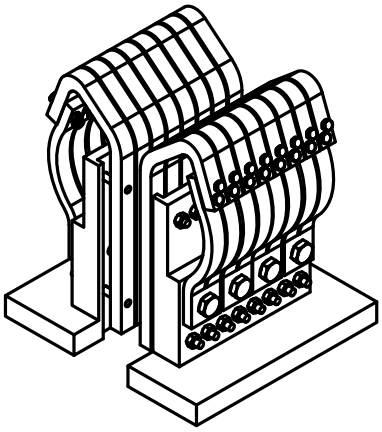
Montagefertiger Kontakt mit Unterbau 4000 A

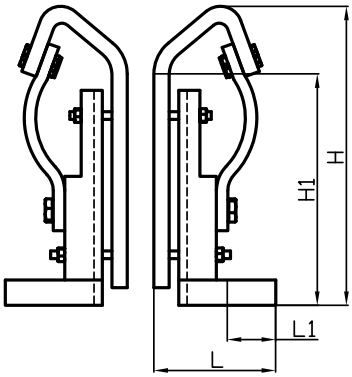
Kontakt mit Schutzhauben 6000 A

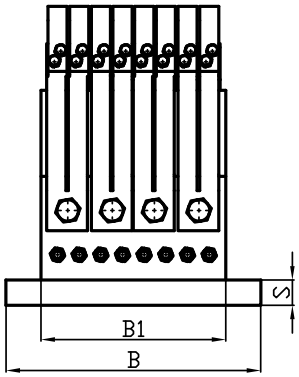
Ersatzkontakte/Ersatzfolien

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstrom-Fingerkontakte 4000 - 14000 A
zweiteilige Ausführung







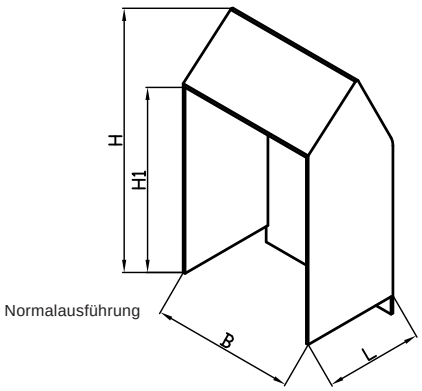
Best.-Nr. Kontaktbock komplett	**Best.-Nr.** Kontaktbock mit Unterbau	**Best.-Nr.** 1 Satz Ersatzkon-taktelemente, montagefertig	max. Belastung	geeignete Warenschie-nenhöhe mm	Anzahl der Kontakt-finger 15 x 12 mm	Abmessungen mm L	L_1	B	B_1	H	H_1	S	Gewicht kg/Stck. ohne Unterbau
20011	**17231**	**17371**	4000 A	160 - 250	14	95	35	185	130	240	180	20	21,70
20022	**17241**	**17381**	6000 A	160 - 250	16	95	35	200	145	240	180	20	25,80
20033	**17251**	**17391**	7000 A	160 - 250	20	95	35	230	175	240	180	20	30,20
20044	**17261**	**17401**	8000 A	160 - 250	24	95	35	270	215	240	180	20	34,00
20055	**17271**	**17411**	10000 A	160 - 250	32	95	35	330	275	240	180	20	43,20
20066	**17281**	**17421**	12000 A	160 - 250	40	95	35	390	340	240	180	20	51,10
20077	**17291**	**17431**	14000 A	160 - 250	48	95	35	440	390	240	180	20	59,70

Zubehör/Ersatzteile

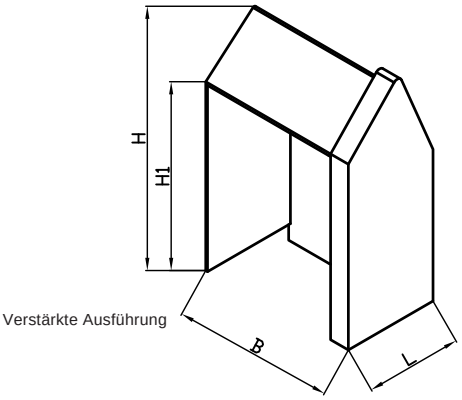
30702	1 Stück montierte Einweisungsführung	**Best.-Nr. 30691** Ersatzfedern aus Edelstahl, verstärkte Ausführung
17198	Ersatzfolien Ausführung 2-fach	**Best.-Nr. 30692** Ersatzfedern aus Edelstahl, starke Ausführung
17199	Ersatzfolien Ausführung 3-fach	

Hinweis: Alle Kontakte sind nach dem Baukastenprinzip mit angeschraubten E-Cu-Folien gefertigt, so daß ein Austauschen sowohl von Einzelfolien, als auch kompletter Kontaktelemente (Kontaktfinger mit Folien und Anschraubmaterial) möglich ist. **Bei Bestellung von Kontakt-böcken mit Unterbau bitte die Warenschienenhöhe und -stärke bekanntgeben.**

Schutzhauben aus Edelstahl A4
passend für Fingerkontakte 4000 - 14000 A



Normalausführung



Verstärkte Ausführung

Best.-Nr. Schutzhaube Normalausführung	**Best.-Nr.** Schutzhaube verstärkte Ausführung	passend für Kontaktbock Belastung	Bestell-Nr.	Abmessungen mm L	B	H	H_1
17301	**17301 vst**	4000 A	20011	95	135	255	205
17311	**17311 vst**	6000 A	20022	95	150	255	205
17321	**17321 vst**	7000 A	20033	95	180	255	205
17331	**17331 vst**	8000 A	20044	95	220	255	205
17341	**17341 vst**	10000 A	20055	95	280	255	205
17351	**17351 vst**	12000 A	20066	95	345	255	205
17361	**17361 vst**	14000 A	20077	95	395	255	205

Hinweis: Schutzhauben in verstärkter Ausführung haben eine zusätzliche integrierte 10 mm starke Edelstahleinweisung und sind besonders bei Einsatz schwerer Warenschienen zu empfehlen. Bei dieser Ausführung ändert sich die Gesamthöhe H gem. Tabelle um ca. + 20 mm sowie das Maß B ca. + 8 mm.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstrom-Fingerkontakte 250 - 4000 A
Einteilige Ausführung
mit beidseitig integrierter Einweisungsführung

Bei dieser Kontaktbaureihe handelt es sich um eine Weiterentwicklung unserer Standardausführungen. Eine geänderte Konstruktion der Kontaktfinger mit einfach auszutauschenden Folienpaketen führt teilweise zu geringeren Einbaumaßen. Des weiteren wurden Einweisungen auf beiden Seiten direkt in das Grundmodell integriert. Neben technischen Verbesserungen kann so auch eine insgesamt preisgünstigere Lösung angeboten werden. Die Kontakte werden serienmäßig in einteiliger Ausführung für Warenschienenstärken 10/15 oder 20 mm geliefert. Trotz geringerer Einbaumaße ist eine Austauschbarkeit gegenüber unserer Standardbaureihe gemäß Katalogseiten 2/3 gegeben. Zum Schutz gegen Säure und Laugenspritzer empfehlen wir den Einsatz unserer als Zubehör angebotenen Schutzhauben aus Edelstahl A4. Schutzhauben verlängern nicht unerheblich die Lebensdauer der Kontakte und minimieren kostenträchtige Reparaturarbeiten bzw. Anlagenstillstand. Auf Wunsch sind alle Kontakte auch montagefertig versehen mit kompletten Unterbauten (Stromanschlußschienen/Isolierplatten, etc.) lieferbar. Unsere Serienfertigung nach dem Baukastensystem ermöglicht einen einfachen und kostengünstigen Austausch von Ersatzteilen. Weiterhin ist es jederzeit möglich, durch Abänderung von Standardkontakten individuelle Kundenlösungen für den Einsatz auch unter ungünstigen Platzverhältnissen anzufertigen.

Fingerkontakte Standard

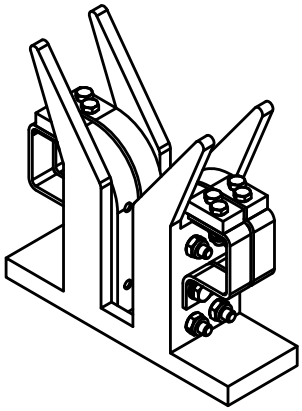
Fingerkontakt 2500 A

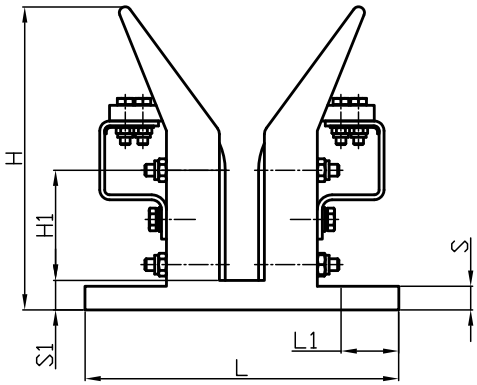
Fingerkontakt mit Unterbau

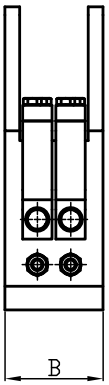
Fingerkontakt mit Schutzhaube

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstrom-Fingerkontakte 250 - 4000 A
Einteilige Ausführung
mit beidseitig integrierter Einweisungsführung







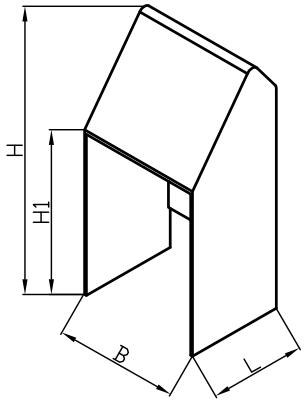
Best.-Nr. Kontaktbock komplett	**Best.-Nr.** Kontaktbock mit Unterbau	**Best.-Nr.** 1 Satz Ersatzkontaktelemente, montagefertig	max. Belastung	geeignete Warenschienenhöhe mm	Anzahl der Kontaktfinger	Abmessungen mm L	L_1	B	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck. ohne Unterbau
21005	**21105**	**21305**	250 A	40 - 60	2	160	35	50	150	60	12	15	3,10
21010	**21110**	**21310**	500 A	40 - 60	4	160	35	50	150	60	12	15	3,60
21015	**21115**	**21315**	500 A	80 - 120	4	160	35	50	180	85	12	15	4,20
21020	**21120**	**21320**	750 A	40 - 60	6	160	35	70	150	60	12	15	4,40
21025	**21125**	**21325**	750 A	80 - 120	6	160	35	70	180	85	12	15	5,00
21030	**21130**	**21330**	1000 A	40 - 60	6	160	35	70	150	60	12	15	4,50
21035	**21135**	**21335**	1000 A	80 - 120	6	160	35	70	180	85	12	15	5,10
21040	**21140**	**21340**	1500 A	40 - 60	6	160	35	70	150	60	12	15	4,60
21045	**21145**	**21345**	1500 A	80 - 120	6	160	35	70	180	85	12	15	5,20
21050	**21150**	**21350**	2000 A	80 - 120	8	160	35	85	180	85	12	15	7,10
21055	**21155**	**21355**	2500 A	80 - 120	10	190	45	100	180	85	15	20	9,40
21060	**21160**	**21360**	2500 A	80 - 120	10	210	45	140	180	85	15	20	11,70
21065	**21165**	**21365**	2500 A	100 - 160	10	210	45	140	205	105	15	20	13,20
21070	**21170**	**21370**	3000 A	80 - 120	12	210	45	140	180	85	15	20	12,70
21075	**21175**	**21375**	3000 A	100 - 160	12	210	45	140	205	105	15	20	13,80
21080	**21180**	**21380**	3500 A	80 - 120	12	210	45	140	180	85	15	20	14,10
21085	**21185**	**21385**	3500 A	100 - 160	12	210	45	140	205	105	15	20	15,40
21090	**21190**	**21390**	4000 A	80 - 120	14	210	45	140	180	85	15	20	14,70
21095	**21195**	**21395**	4000 A	100 - 160	14	210	45	140	205	105	15	20	16,20

Ersatzteile

30690	Ersatzfedern aus Edelstahl, Normal-Ausführung
30691	Ersatzfedern aus Edelstahl, verstärkte Ausführung

Hinweis: Alle Kontakte für eine Warenschienenstärke bis 20 mm werden werkseitig eingestellt als einteiliges Modell geliefert. Bei stärkeren Schienen kann der Kontakt getrennt in 2 Hälften geliefert werden. **Im Auftragsfalle bitte deshalb unbedingt die Stärke und Höhe der Warenschiene bekanntgeben.** Bei geringen Warenschienengewichten unter 50 kg ist eine Rücksprache erforderlich, da die Einstellung der Kontakte entsprechend angepaßt werden muß.

Schutzhauben aus Edelstahl A4
passend für Fingerkontakte 250 - 4000 A

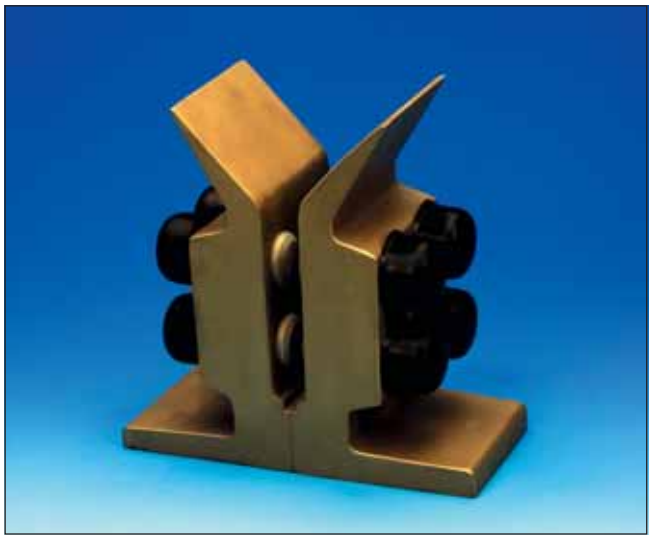


Best.-Nr. Schutzhaube Normalausführung	Passend für Kontaktbock Belastung	Bestell-Nr.	Abmessungen mm L	B	H	H_1
21205	250 - 500 A	21005/10	75	54	155	90
21215	500 A	21015	75	54	185	120
21220	750 - 1500 A	21020/30/40	75	74	155	90
21225	750 - 1500 A	21025/35/45	75	74	185	120
21250	2000 A	21050	75	89	190	120
21255	2500 A	21055	95	104	190	120
21260	2500 - 4000 A	21060/70/80/90	105	139	190	120
21265	2500 - 4000 A	21065/75/85/95	105	139	210	145

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

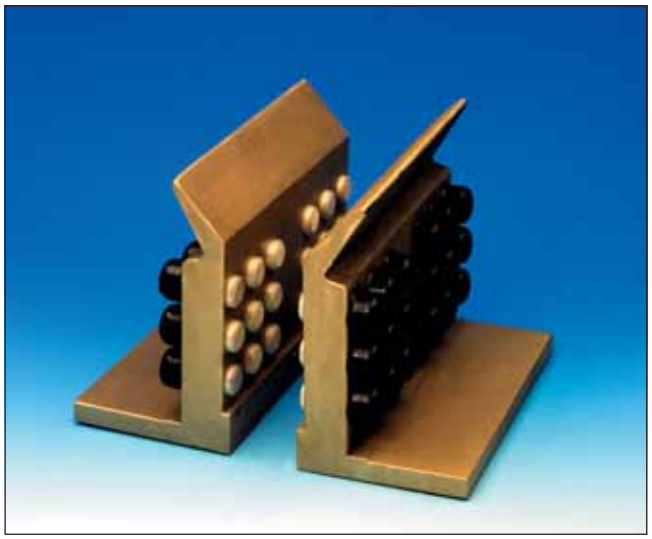
Hochstrom-Bolzenkontakte 1000 - 12000 A
mit federnd gelagerten Kontaktbolzen
System druseidt

druseidt-Hochstrom-Bolzenkontakte bestehen aus zwei gleichen werkseitig miteinander verschraubten Kontakthälften, die auf die erforderliche Warenschienenstärke eingestellt, geliefert werden. Bei Warenschienenstärken über 10 mm werden dabei entsprechende Distanzstücke verwendet. Die Stromübertragung erfolgt über mehrere punktförmige, federnd gelagerte E-Cu-Kontaktbolzen mittels einer Beryllium-Lamelle. Die Anzahl und die Anordnung der Kontaktbolzen richten sich nach der gewünschten Strombelastung sowie der Warenschienenhöhe. Das Eingleiten der Warenschiene wird durch ihr Eigengewicht bewirkt. Um diesen Vorgang, vor allem bei vollautomatischem Betrieb, gewährleisten zu können, wird ein Anfasen der Warenschiene im Kontaktbereich empfohlen. Die Kontaktbolzen sind schnell und ohne Demontage des Kontaktes von außen austauschbar. Standardmäßig werden die Kontakte mit versilberten E-Cu-Bolzen Best.-Nr. 50215 geliefert. Zur Verbesserung der Stromübertragung, vor allem bei längeren Badzeiten, und zur Verminderung des Abriebs sind gegen Mehrpreis auch Kontaktbolzen mit aufgelöteter Hartsilberplatte Best.-Nr. 55215 lieferbar. Bei Hochstrom-Bolzenkontakten handelt es sich um ein robustes Kontaktsystem mit einem stabilen, unempfindlichen Grundkörper aus MS-Guß. Bolzenkontakte können problemlos direkt an die Stromzuführungsschienen angeschlossen werden. Die kleineren Kontakte bis 5000 A sind deshalb wahlweise mit oder ohne zusätzliche Anschlußfahne, an die z. B. flexible Strombänder angeschlossen werden können, lieferbar. druseidt-Hochstrom-Bolzenkontakte bieten eine gute Alternative zu jeglicher Art von einfachen massiven Gußkontaktierungen.



Bolzenkontakt ohne Anschlußzunge 3000 A

Bolzenkontakt mit doppelter Anschlußzunge 2500 A

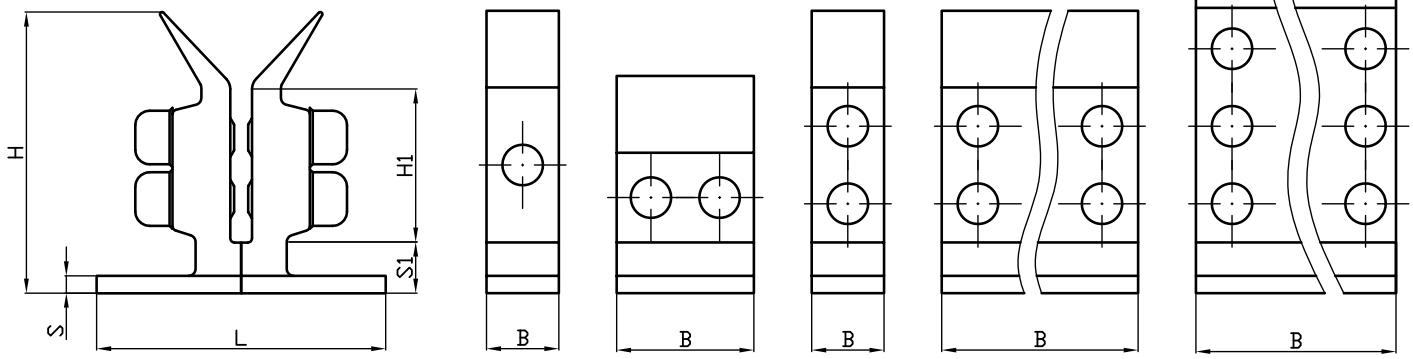


Bolzenkontakt 10000 A mit 3 Kontaktreihen

Kontaktbolzen / Be-Lamellen

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

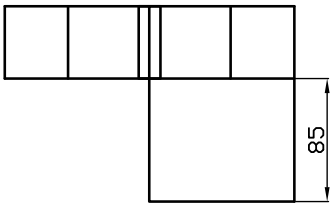
Hochstrom-Bolzenkontakte 1000 - 12000 A
mit federnd gelagerten Kontaktbolzen
System druseidt



eine Kontaktreihe 50138-50141 | eine Kontaktreihe 50142-50143 | zwei Kontaktreihen 50145-50146 | zwei Kontaktreihen 50150-50176 | drei Kontaktreihen 50180-50210

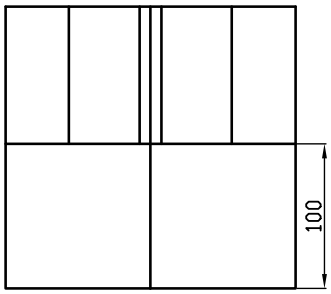
Draufsicht

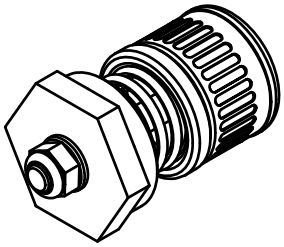
Bolzenkontakt mit einer Anschlußzunge
Best.-Nr.
50139 50141



Draufsicht

Bolzenkontakt mit zwei Anschlußzungen
Best.-Nr.
50143 50161
50146 50166
50151 50171
50156 50176





Kontaktbolzen

Best.-Nr. Kontaktbock komplett	**Best.-Nr.** Kontaktbock mit Anschlußzunge	max. Belastung	geeignete Warenschie-nenhöhe mm	Anzahl der Kontakt-bolzen	Anzahl der Kon-taktreihen	Abmessungen mm L	B	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck. ohne An-schlußzunge
50138	**50139**	1000 A	40 - 60	2	1	195	50	150	65	15	35	4,50
50140	**50141**	1000 A	80 - 120	2	1	195	50	195	110	15	35	5,50
50142	**50143**	1600 A	40 - 60	4	1	195	95	150	65	15	35	8,20
50145	**50146**	1600 A	90 - 140	4	2	195	50	195	110	15	35	5,60
50150	**50151**	2500 A	90 - 140	6	2	195	95	195	110	15	35	10,50
50155	**50156**	3000 A	90 - 140	8	2	195	95	195	110	15	35	10,90
50160	**50161**	3500 A	90 - 140	10	2	195	140	195	110	15	35	16,70
50165	**50166**	4000 A	90 - 140	12	2	195	140	195	110	15	35	16,70
50170	**50171**	4500 A	90 - 140	14	2	195	185	195	110	15	35	20,10
50175	**50176**	5000 A	90 - 140	16	2	195	185	195	110	15	35	20,10
50180	-	5000 A	130 - 200	20	3	315	185	250	155	20	40	35,50
50185	-	6000 A	130 - 200	24	3	315	185	250	155	20	40	35,60
50190	-	8000 A	130 - 200	26	3	315	230	250	155	20	40	44,10
50195	-	9000 A	130 - 200	30	3	315	230	250	155	20	40	44,20
50200	-	10000 A	130 - 200	36	3	315	320	250	155	20	40	63,10
50205	-	11000 A	130 - 200	40	3	315	320	250	155	20	40	63,20
50210	-	12000 A	130 - 200	42	3	315	320	250	155	20	40	63,20

Zubehör/Ersatzteile

50215	Einbaufertiger Ersatzkontaktbolzen, Normal-Ausführung versilbert	0,17
55215	Einbaufertiger Ersatzkontaktbolzen, Sonderausführung mit aufgelöteter Hartsilberplatte	0,19
55216	Ersatzfedern aus Edelstahl, Normal-Ausführung	
55217	Ersatzfedern aus Edelstahl, verstärkte Ausführung	
55218	Ersatzfedern aus Edelstahl, starke Ausführung	

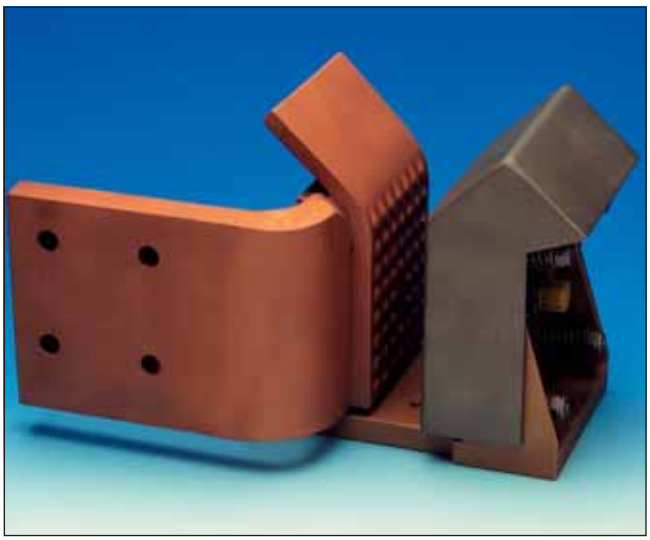
Hinweis: Maß L in der Tabelle versteht sich bei Einsatz einer 10 mm starken Warenschiene. Bei stärkeren Warenschienen entweder als einteiliges Modell mit Distanzstück, oder aber als 2-teiliges Modell ohne Distanzstücke lieferbar. **Im Auftragsfalle deshalb bitte unbedingt die Stärke und Höhe der Warenschiene bekanntgeben.**

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

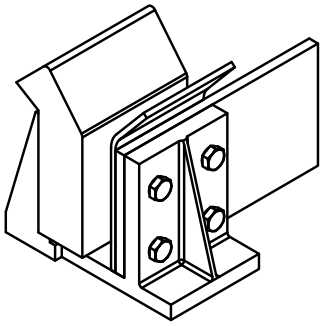
Pneumatisch betätigte Hochstromkontakte 1500 - 3000 A
System druseidt - Kompaktmodell 2500

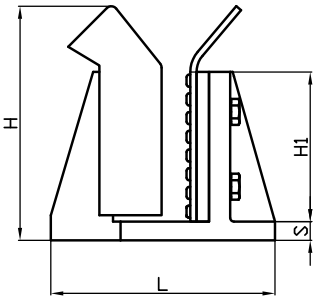
Dieses von druseidt entwickelte Kontaktsystem ist eine äußerst robuste und langlebige Ausführung und ermöglicht eine verlustarme Stromübertragung auf die Warenschiene. In der Standardausführung besteht der Kontakt aus einer feststehenden Kontaktbacke mit starrer Anschlußmöglichkeit an das Stromzuführungssystem sowie einer beweglichen, pneumatisch betätigten, federnd gelagerten Klemmbacke, die keine Verbindung zum Stromzuführungssystem benötigt. Die zur Stromübertragung zur Verfügung stehenden Kontaktflächen sind noppenartig geprägt. Der pneumatische Antrieb arbeitet über ein sogenanntes Pneumatikkissen, das geschützt vor aggressiven Medien in den Kontakt eingebaut ist. Bei diesem System wird also kein platzbeanspruchender und bedingt durch die Medien ggfls. anfälliger Druckluftzylinder benötigt. Der druseidt-Kontakt hat eine platzsparende kompakte Form und läßt sich auch unter beengten Platzverhältnissen einsetzen. Der stabile Grundkörper aus Rotguß in Verbindung mit Edelstahlbauteilen bietet eine gute mechanische Belastbarkeit. Die Pneumatikkissen werden als Ersatzteile angeboten und können, falls notwendig, problemlos ausgetauscht werden. In der Standardausführung werden die Kontakte mit gerader ca. 150 mm herausragender E-Cu-Anschlußschiene geliefert. Auf Wunsch sind auch längere oder abgewinkelte Anschlüsse möglich. Auch wird serienmäßig eine Ausführung mit verschraubter zusätzlicher Isolierplatte zur Montage auf Metallwannen angeboten. Der zum Betrieb erforderliche Luftdruck sollte mindestens 4 - 5 bar betragen. Der Luftbedarf ist mit ca. 0,2 Liter je Schaltvorgang äußerst gering. Die Kontakte können sowohl mit Pneumatik-Handschaltern betrieben, als auch in vorhandene pneumatische Steuerungen integriert werden. Da beim Einfahren der Warenschienen kein Federwiderstand zu überwinden ist, eignen sich diese Kontakte hervorragend auch zum Kontaktieren extrem leichter Warenschienen.

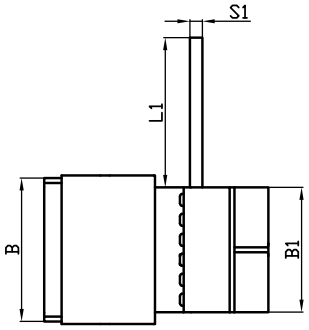
Standardausführung



Sonderausführung mit 90° abgewinkelter Anschlußschiene







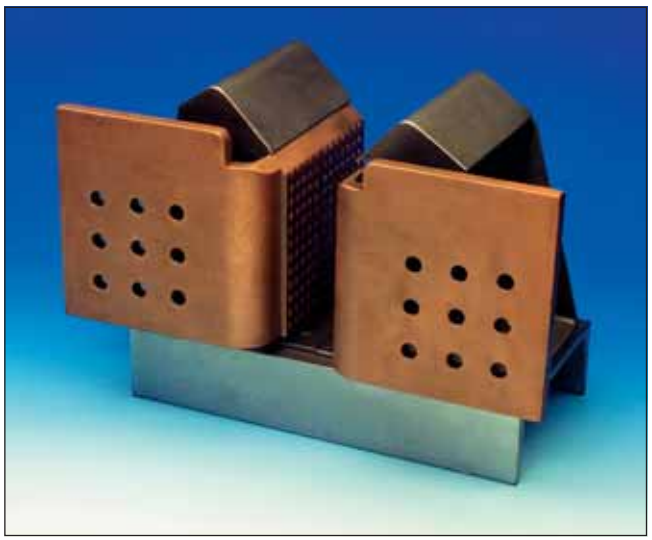
Best.-Nr. Kontaktbock komplett	**Best.-Nr.** Kontaktbock mit zusätzlicher Isolierplatte	max. Belastung	geeignete Warenschienenhöhe mm	Abmessungen mm L	L_1	B	B_1	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
25100	**25110**	1500 A	80 - 150	180	150	120	100	180	100	15	10	13,20
25200	**25210**	2000 A	80 - 150	180	150	120	100	180	120	15	10	13,60
25300	**25310**	2500 A	80 - 150	180	150	120	100	180	120	15	15	14,10
25400	**25410**	3000 A	80 - 150	180	150	120	100	180	120	15	20	14,60
Ersatzteile												
31111	Ersatz-Pneumatikkissen											0,20

Hinweis: Das Maß L in der Tabelle versteht sich bei Einsatz einer Warenschiene bis 20 mm Stärke. Die Kontakte werden werkseitig eingestellt auf die vorhandene Warenschiene geliefert. **Im Auftragsfall deshalb bitte die Warenschienenstärke und -höhe bekanntgeben.** Standardmäßig werden die Kontakte mit einer 150 mm langen geraden Anschlußschiene geliefert. Auf Wunsch sind auch längere oder um 90° abgewinkelte Ausführungen mit oder ohne Bohrungen lieferbar.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

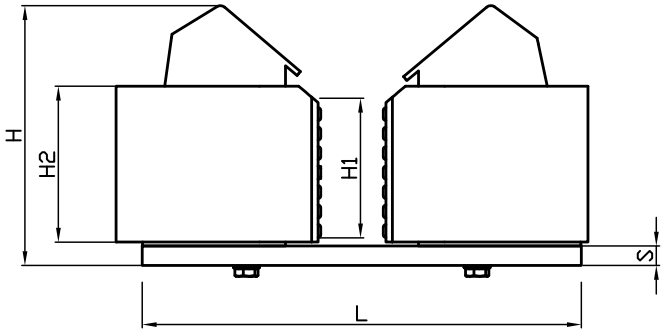
Pneumatisch betätigte Hochstrom-Kontakte 4000 - 12000 A
System druseidt - Kompaktmodell 3000

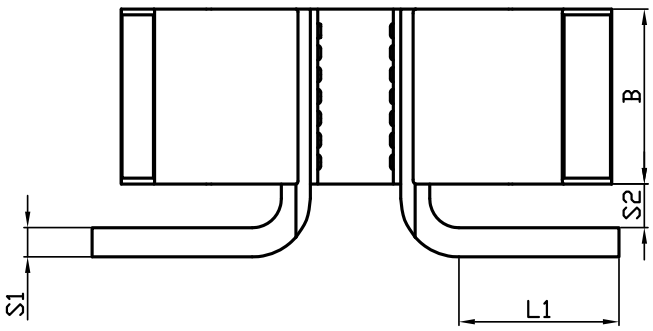
Pneumatisch betätigte Hochstrom-Kontakte der druseidt-Baureihe „Kompaktmodell 3000“ werden aufgrund des hohen Anpreßdruckes und der äußerst stabilen Konstruktion vor allem im Bereich hoher Ströme und schwerer Warenträger eingesetzt (z. B. innerhalb von Eloxal- und Hartchromanlagen). Die Grundkonstruktion sowie die Schutzhauben sind aus stabilem rost- und säurebeständigem Edelstahl gefertigt. Die Stromübertragung erfolgt beidseitig über noppenartig geprägte E-Cu-Kontaktplatten. Der pneumatische Antrieb arbeitet über ein einseitig eingebautes Pneumatikkissen, das geschützt in den Kontakt eingebaut ist. Auf Wunsch und gegen Aufpreis sind alle Kontakte dieser Baureihe auch mit beidseitigem Pneumatik-Antrieb lieferbar. Die Anbindung der Kontakte an das Stromzuführungssystem erfolgt über die beidseitig vorgesehenen E-Cu-Stromanschlüsse. Die bewegliche Kontaktbockseite muß mit flexiblen Strombändern angeschlossen werden. Die nicht bewegliche Seite kann mit Massiv-Schienen angeschlossen werden. Standardmäßig werden die E-Cu-Stromanschlüsse ca. 90° abgewinkelt geliefert. Auf Wunsch sind auch längere bzw. gerade Anschlußschienen lieferbar. Alle Standardkontakte werden entweder ohne, oder montagefertig mit einer verschraubten 15 mm starken Isolierplatte geliefert. Zur Montage auf dem Wannenrand werden nur vier Bohrungen benötigt. Der zum Betrieb erforderliche Luftdruck sollte 4 - 6 bar betragen. Ein Betrieb ist sowohl mit Handschaltern als auch mit pneumatischen Steuerungen möglich.



Pneumatik-Kontakt mit gebohrten Anschlußschienen

Ersatzpneumatikkissen





Best.-Nr. Kontaktbock komplett	**Best.-Nr.** Kontaktbock mit zusätzlicher Isolierplatte	max. Belastung	geeignete Warenschienen-höhe mm	L	L_1	B	H	H_1	H_2	S	S_1	S_2	Gewicht kg/Stck.
				Abmessungen mm									
31109	**31110**	4000 A	80-140	305	135	120	200	110	120	15	15	50	21,20
31219	**31220**	6000 A	80-140	315	140	120	200	105	120	15	20	50	26,10
31329	**31330**	6000 A	120-200	335	175	170	250	150	160	15	15	50	26,90
31659	**31660**	8000 A	140-250	350	220	215	295	185	200	15	20	50	38,50
31769	**31770**	10000 A	160-250	360	220	215	300	185	200	20	20	50	49,60
31879	**31880**	12000 A	160-250	370	220	215	300	180	200	20	25	50	54,10
Ersatzteile													
31111	Ersatzpneumatikkissen für Kontakte 31109/10 und 31219/20												0,20
33333	Ersatzpneumatikkissen für Kontakte 31329/30												0,30
37777	Ersatzpneumatikkissen für Kontakte 31659/60, 31769/70 und 31879/80												0,53

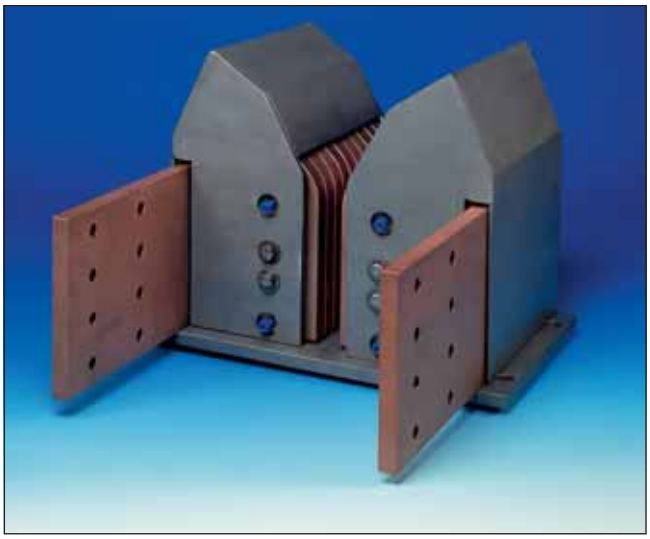
Hinweis: Das Maß L versteht sich bei Einsatz einer Warenschiene Stärke 20 mm, und verändert sich bei stärkeren Schienen entsprechend. Die Kontakte werden werkseitig eingestellt auf die vorhandenen Warenschienen geliefert. **Im Auftragsfall deshalb bitte die Warenschienen-stärke und -höhe bekanntgeben.**

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Pneumatisch betätigte Hochstrom-Kontakte 4000 - 20000 A
mit allseitig beweglichen, federnd gelagerten pneumatisch betätigten Kontaktfingern, System druseidt

Diese neue von druseidt entwickelte Baureihe ist aus den Anwendungsproblemen der Praxis heraus entstanden. Da pneumatisch betätigte Kontakte vorwiegend im Bereich hoher Ströme und demzufolge schwerer Warenschienen eingesetzt werden, treten, vor allem bei älteren oder im Mehrschichtbetrieb stark beanspruchten Anlagen, oft Probleme bei der Stromübertragung auf. Die vorhandenen Warenschienen sind nach einer gewissen Einsatzzeit im Kontaktbereich entweder beschädigt oder verzogen. Bei den herkömmlichen Kontaktbaureihen liegen in der Regel die Kontaktflächen der Warenschienen dann nur noch in einem Teilbereich an den Stromübertragungsflächen der Kontakte an und es kommt zu starken Erwärmungen und Problemen an den Kontaktstellen. Um diese Anwendungsprobleme zu lösen und gerade bei mehrschichtig betriebenen Anlagen Reparatur- und Anlagenstillstandszeiten zu minimieren, wurde von uns diese neue Pneumatik-Kontaktbaureihe entwickelt. Unser neu entwickeltes Kontaktsystem paßt sich mit seinen allseitig beweglichen Kontaktfingern auch verzogenen Warenschienen problemlos an und gleicht Unebenheiten/ Schienenverzug von bis zu 10 mm aus. Alle Kontakte sind beidseitig mit einer eigens hierfür entwickelten einfachen Pneumatikkonstruktion ausgerüstet. Es werden weder aufwendige Pneumatikzylinder herkömmlicher Bauart noch Pneumatikkissen benötigt. Das Eingleiten der Warenschiene wird bewirkt durch ihr Eigengewicht. Bei diesem Eingleitvorgang wird durch Abrieb ein selbstreinigender Effekt an den Kontaktfingern erzielt. Die Kontakte sind wartungsarm und hohen mechanischen Belastungen angepaßt. Die Kontakteinheiten werden soweit wie möglich mit einer stabilen Verkleidung aus Edelstahl versehen. Das Kontaktsystem ist nach dem Baukastensystem aufgebaut und kann sowohl in der Höhe als auch weitestgehendst in der Breite Anlagen mit engen Platzverhältnissen angepaßt werden. Der Anschluß an das Stromschienenzuführungssystem kann entweder über die Grundplatte oder über seitlich herausgeführte Schienen mit Massiv-Kupfer erfolgen. Dieses Kontaktsystem hat sich hervorragend für die Übertragung hoher Ströme bewährt. Es wurden bereits Anlagen mit Strömen bis zu 40000 A mit diesen Kontakten ausgerüstet.

Kontakt montiert auf E-Cu-Grundplatte



Kontakt mit geraden E-Cu-Anschlüssen

Kontakt für Doppelträger

Pneumatisch betätigte allseitig bewegliche Kontaktfinger

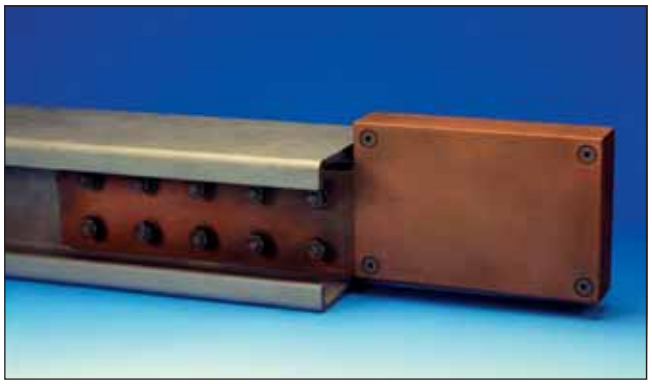
Die Kontakte werden maßlich abgestimmt auf den Anwendungsfall aus vorhandenen Systembauteilen individuell angefertigt. Bei Interesse bitten wir um Kontaktaufnahme bzw. um Ihre spezifizierte Anfrage.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

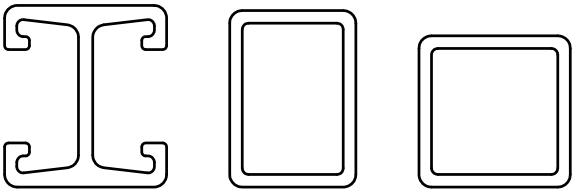
Warenträger aus Aluminium
Kontaktschwerter aus E-Cu für Aluminiumträger

Für Eloxalanlagen und ähnliche Anwendungsfälle liefern wir zusätzlich zu unseren Hochstrom-Kontakten auf Wunsch auch komplette Warenträger aus Aluminium bzw. Aluminiumlegierungen. Die Form und Ausführung kann den mechanischen und elektrischen Anforderungen Ihrer Anlage angepaßt werden. Gern beraten wir Sie bei Ihren Anwendungen.
Die Oberfläche von Aluminium oxidiert an der Luft. Die dadurch entstehende Oxydschicht bildet einen zusätzlichen Übergangswiderstand an den Kontaktstellen und wirkt sich negativ für die Stromübertragung auf die Kontakte aus. Des weiteren sind die Kontakte auch in Eloxalanlagen meistens aus Kupfer gefertigt, so daß bei Verwendung von Aluminium-Schienen Kupfer auf Aluminium kontaktiert würde. Gemäß der elektrochemischen Spannungsreihe bilden jedoch verschiedene leitend miteinander verbundene Metalle, die gemeinsam durch Flüssigkeiten wie Wasser und Säuren benetzt werden, ein elektrolytisches Element, das zu Korrosion führt. Die Zerstörung ist um so größer, je größer die Spannungsdifferenzen sind. Aluminium an achter Stelle, bzw. Kupfer an dreiundzwanzigster Stelle der Spannungsreihe, unterliegen hier einer starken Korrosionsgefahr. Wir empfehlen deshalb, die Kontaktstellen von Aluminiumträgern mit E-Cu-Kontaktschwertern auszurüsten. Wir fertigen Kontaktschwerter für die unterschiedlichsten Trägerformen, auch zum Nachrüsten bei bereits vorhandenen Trägern. Die Kontaktschwerter können mittels Cupal-Bleche unter Verwendung unserer verschiedenen Kontaktfette kontaktsicher und korrosionsbeständig in die Aluminium-Träger integriert werden.

Montagebeispiel für Kontaktschwerter



Beispiele Profilformen Aluminiumträger

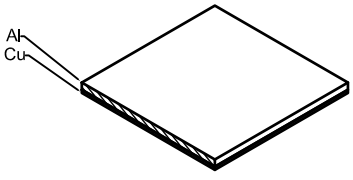


Die Abbildung bzw. die Skizzen zeigen einige Anwendungsmöglichkeiten. Bei Übersendung Ihrer Anfrage unterbreiten wir Ihnen gern einen geeigneten Lösungsvorschlag.

Elektro-Cupal-Artikel

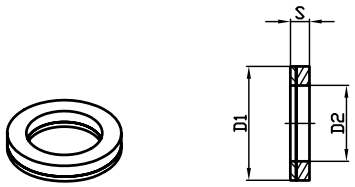
Cupal-Artikel bestehen aus Kupfer plattierten Aluminiumblechen. Da die Verbindungsstelle der beiden Metalle in das Innere der Bleche verlegt wurde, wird sie so dem Zutritt von Luft und Feuchtigkeit entzogen. Mit diesem Material ist eine kontaktsichere und korrosionsgeschützte Verbindung von Kupfer und Aluminium möglich. Wir liefern neben Cupal-Tafeln und Unterlegscheiben auch Zuschnitte mit und ohne Bohrungen passend für Ihre Anwendungsfälle.

Elektro-Cupal-Tafeln



Best. Nr. Tafel	Abmessungen mm Länge	Breite	Stärke	Gewicht kg/Tafel
02670	2000	600	1	5,60
02671	2000	600	1,5	8,40
02672	2000	600	2	11,20
02673	2000	600	3	16,80

Elektro-Cupal-Unterlegscheiben

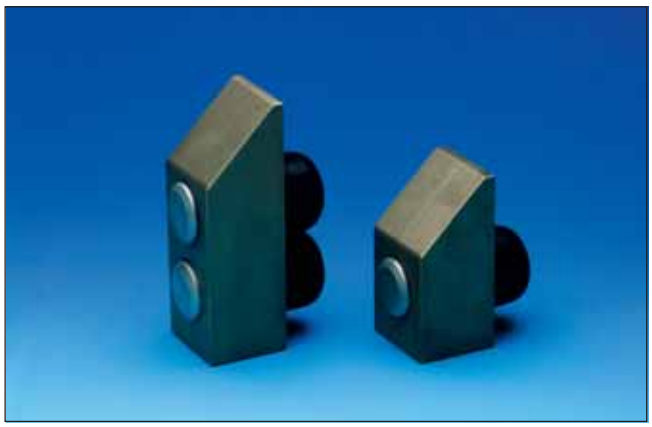


Best.-Nr.	Abmessungen mm d_1	d_2	s	für Bolzen	Gewicht kg/% Stck.
13295	8	3,5	1	M 3	0,02
13296	10	4,5	1	M 4	0,03
13297	12	5,5	1	M 5	0,05
02675	15	6,5	1	M 6	0,07
02676	18	8,5	1	M 8	0,09
02677	22	10,5	1,5	M10	0,18
02678	25	13	2	M12	0,68
02679	28	13	2	M12	0,44
02680	35	17	2	M16	0,66

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

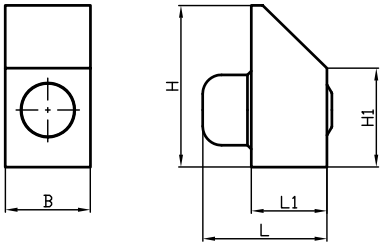
Bolzenkontaktbausteine 400 - 1250 A
mit federnd gelagerten Kontaktbolzen

Das Kontaktprinzip dieser Bausteine basiert auf dem unserer montagefertigen Bolzenkontakte gem. Katalog Seite 3/10-3/11. Kontaktbausteine eignen sich zum Übertragen kleinerer Ströme unter beengten Platzverhältnissen oder für Anwendungen ohne automatischen Betrieb. So werden sie u. a. auch für Anodenkontaktierungen eingesetzt. Durch Kombination mehrerer Bausteine lassen sich auch größere Ströme übertragen. Die Stromübertragung erfolgt über die federnd gelagerten Kontaktbolzen mittels einer Beryllium-Lamelle. Die Kontaktbolzen sind von außen austauschbar. Auf Wunsch sind auch auf Cu- oder MS-Schienen montierte Bolzenbausteine lieferbar.

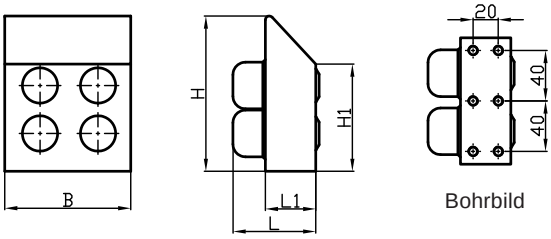


Bolzenkontaktbausteine 1/2-fach

Bolzenkontaktbausteine 3/4-fach



Bohrbild

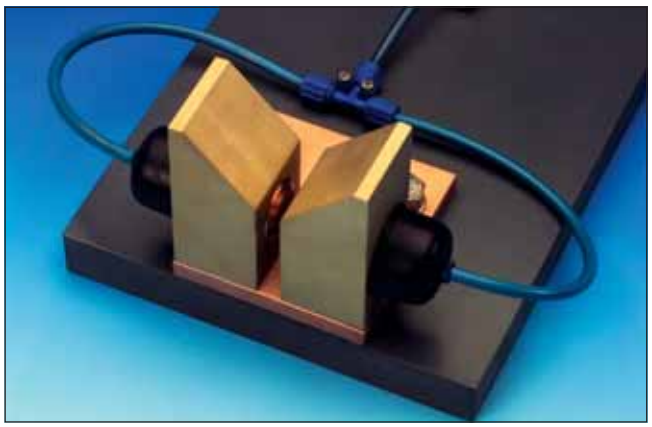


Bohrbild

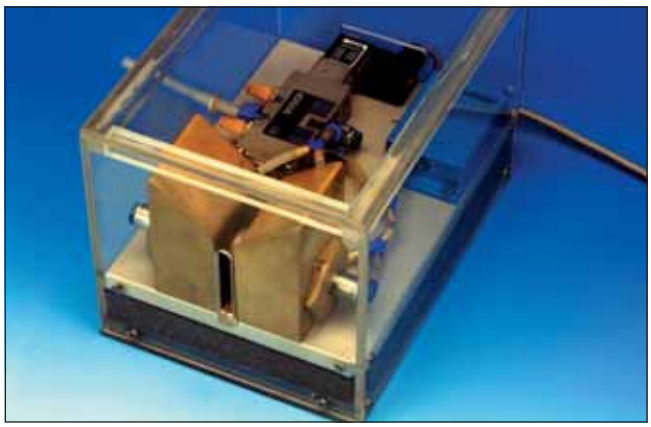
Best.-Nr.	Ausführung	max. Belastung	L	L_1	B	H	H_1	Befestigungs-bohrungen	Gewicht kg/Stck.
			Abmessungen mm						
17065	1 Kontaktbolzen	400 A	65	40	45	85	50	M8	1,20
17040	2 Kontaktbolzen	750 A	65	40	45	123	90	M8	1,70
17041	3 Kontaktbolzen	1000 A	65	40	100	123	90	M8	3,60
17042	4 Kontaktbolzen	1250 A	65	40	100	123	90	M8	3,70
Ersatzteile									
50215	Einbaufertige Ersatzkontaktbolzen, versilbert								0,17
55216	Ersatzfedern aus Edelstahl, Normal-Ausführung								
55217	Ersatzfedern aus Edelstahl, verstärkte Ausführung								

Pneumatisch betätigte Bolzenkontaktbausteine

Für Sonderanwendungen sind auch pneumatisch betätigte Bolzenbausteine lieferbar. Diese Kontaktierungen können überall dort eingesetzt werden, wo durch zu geringe Strom- oder Warenschienengewichte ein selbsttätiges Eingleiten in den Kontakt nicht möglich ist. Pneumatisch betätigte Bolzenbausteine sind relativ klein und lassen sich auch als Schaltelemente einsetzen. Eine Fertigung erfolgt nach Prüfung und Abstimmung mit dem Anwendungsfall.



Pneumatisch betätigter Bolzenbaustein

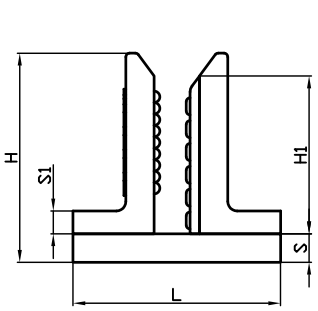


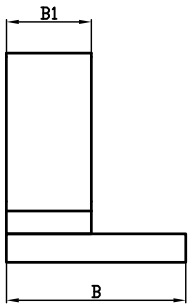
Prüfvorrichtung für Ermittlung der Schalthäufigkeit

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Kontakte 500 - 2500 A
für Strom- und Anodenschienenkontaktierung

Robustes Kontaktsystem. Besonders geeignet für die Kontaktierung von Strom- oder Anodenschienen, die nicht permanent rein- oder rausgefahren werden müssen. Die Kontaktfläche ist zur verbesserten Stromübertragung noppenartig geprägt. Der Anpreßdruck wird über federnd gelagerte, austauschbare Kugeln aus Edelstahl erzeugt. Die Kontakte werden auf einer E-Cu-Platte montiert und eingestellt auf die vorhandene Strom- oder Anodenschiene geliefert. Im Auftragsfall deshalb bitte unbedingt die Stärke der Anoden- oder Stromschiene bekanntgeben.





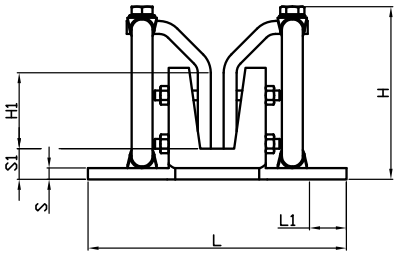
Best.-Nr.	max. Belastung	geeignete Schienen-höhe mm	Abmessungen mm L	B	B_1	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
17047	500 A	50 - 100	105	90	40	100	80	10	12	3,00
17049	1000 A	50 - 100	105	110	60	100	80	10	12	4,50
17051	1500 A	80 - 120	105	140	80	100	80	15	12	6,00
17053	2000 A	80 - 120	105	180	100	100	80	20	12	7,50
17055	2500 A	80 - 120	105	220	120	100	80	20	12	9,00

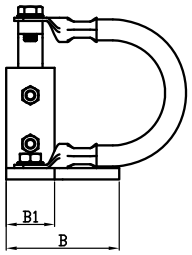
Ersatzteile:
17057 Federnd gelagerte Kugeln aus Edelstahl incl. Schraube

Hinweis: Das Maß L in der Tabelle versteht sich bei Einsatz einer 10 mm starken Strom- oder Anodenschiene und verändert sich bei stärkeren Schienen entsprechend.

Fingerkontakte 250 - 500 A

Kontaktsystem für kleinere Anlagen, z. B. im Versuchs- und Laborbereich. Die Stromübertragung erfolgt über federnd gelagerte Kontaktfinger, die mittels eines isolierten Strombandes mit dem Grundmodell verbunden sind. Die Kontaktflächen werden beim Eingleiten der Warenschiene durch Abrieb, soweit möglich, gereinigt. Die Kontakte sind ausgelegt für eine Warenschienenstärke von 10 mm.





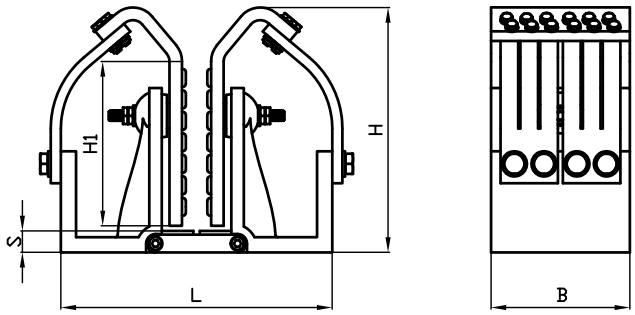
Best.-Nr.	max. Belastung	geeignete Warenschienen-höhe mm	Anzahl der Kontakt-finger	L	L_1	B	B_1	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
50230	250 A	50-80	2	160	25	70	30	110	45	7	20	1,0
50232	500 A	50-80	4	160	40	75	45	110	50	12	20	2,2

Ersatzteile
30690 Ersatzfedern aus Edelstahl
50234 Ersatzstrombänder isoliert

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Halbkugelgelagerte Hochstrom-Kontakte 1500 - 3000 A
System druseidt

Von druseidt entwickelte Spezialkontakte. Die Stromübertragung erfolgt über federnde, halbkugelgelagerte noppenartig geprägte Kontaktplatten, die über E-Cu-Folien mit dem Grundmodell verbunden sind. Die Kontakthälften werden werkseitig durch Edelstahl-Laschen verbunden und so auf die Warenschienenstärke einjustiert ausgeliefert. Als Zubehör empfehlen wir Schutzhauben aus Edelstahl.

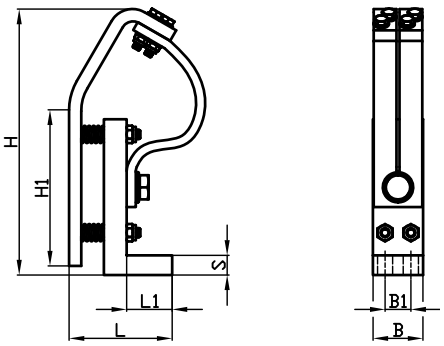


Best.-Nr. Kontaktbock komplett	**Best.-Nr.** Kontaktbock mit Unterbau	**Best-Nr.** 1 Paar Schutz-hauben aus Edelstahl A4	**Best.-Nr.** 1 Satz Ersatz-kontaktelemente montagefertig	max. Belastung	geeignete Warenschienen-höhe mm	Abmessungen mm L	B	H	H_1	S	Gewicht kg/Stck. ohne Unterbau
50001	**50051**	**17061**	**17070**	1500 A	60 - 120	210	60	160	90	17	5,00
50011	**50061**	**17063**	**17075**	3000 A	60 - 120	240	110	160	90	17	11,00
50016	**50066**	**17064**	**17077**	3000 A	120 - 200	210	110	210	125	17	13,50

Hinweis: Maß L in der Tabelle versteht sich bei Warenschienenstärke 10 mm. Bei stärkeren Schienen verändert sich das Maß entsprechend.
Im Auftragsfalle bitte unbedingt die Stärke und Höhe der Warenschiene bekanntgeben.

Fingerkontaktbausteine 400 - 600 A

Gleiches Kontaktprinzip wie Hochstrom-Fingerkontakte gem. Katalogseite 3/4. Geeignet für Einsatz unter beengten Platzverhältnissen. Durch Kombination bzw. Aneinanderreihung mehrerer Bausteine auch für höhere Ströme einsetzbar. Montageinformationen auf Anfrage.



Best.-Nr.	Ausführung	max. Belastung	geeignete Warenschienen-höhe mm	Abmessungen mm L	L_1	B	B1	H	H_1	S	Bohrungs-Ø	Gewicht kg/Stck.
17000	2-fach Baustein	400 A	60 - 120	65	30	33	15	180	90	12	9	1,30
17001	3-fach Baustein	600 A	60 - 120	65	30	50	30	180	90	12	9	1,90

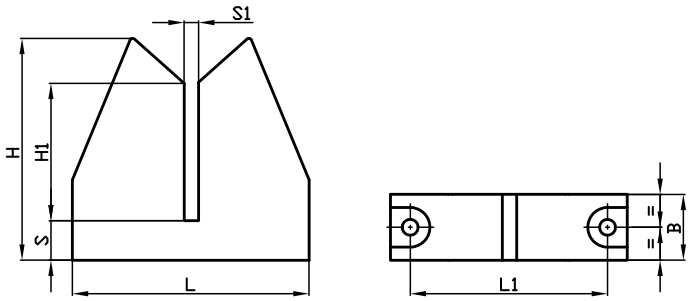
Ersatzeile

30690	Ersatzfedern aus Edelstahl
17198	Ersatzfolien Ausführung 2-fach
17199	Ersatzfolien Ausführung 3-fach

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Prismen-Auflageböcke aus Kunststoff RCH 500

druseidt-Prismen-Auflageböcke dienen der Aufnahme von Warenschienen bei allen nicht stromführenden Bädern, Be- und Entladestationen. Sie werden standardmäßig aus Vollmaterial RCH 500 gefertigt, so daß eine stabile Ausführung entsteht. Auf Wunsch sind alle Ausführungen auch aus anderen Werkstoffen oder in anderen Abmessungen lieferbar.

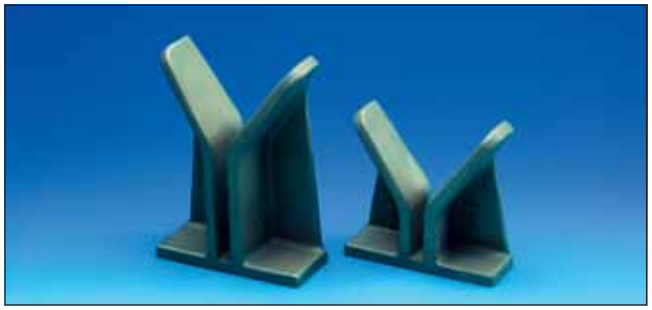


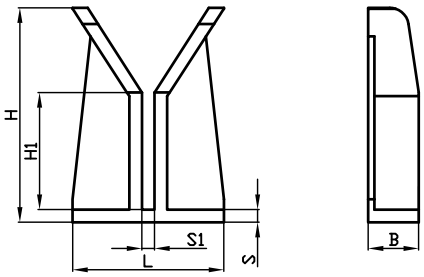
Best-Nr.	max.Waren-schienenhöhe	Abmessungen mm L	L_1	B	H	H_1	S	S_1	Bohrungs-Ø	Gewicht kg/Stck.
51135	60	180	150	40	130	60	30	Nach Angabe	12	0,45
51136	120	180	150	50	170	100	30		12	0,80
51137	160	220	190	60	210	140	40		12	0,95
51138	200	220	190	60	250	180	40		12	2,45

Hinweis: Maß S_1 in Abhängigkeit der Warenschienenstärke veränderlich. **Im Bestellfall deshalb bitte Warenschienenstärke bekanntgeben**.

Prismen-Auflageböcke aus Messing-Guß

Stabile Ausführung. Besonders geeignet zur Aufnahme schwerer Warenschienen.





Best.-Nr.	max. Waren-schienenhöhe	Abmessungen mm L	B	H	H_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
51040	60	120	40	110	40	10	12	1,50
51050	120	120	50	160	85	10	12	2,00
51065*	200	100	65	200	130	15	-	5,70

Hinweis: *Best.-Nr. 51065 besteht aus 2 nicht miteinander verbundenen Hälften.

Anodenschienen-Auflagen aus Kunststoff

Kleine Kunststoff-Auflagen/Schienenhalterungen. Besonders geeignet zur Aufnahme von Anodenschienen innerhalb galvanischer Bäder.

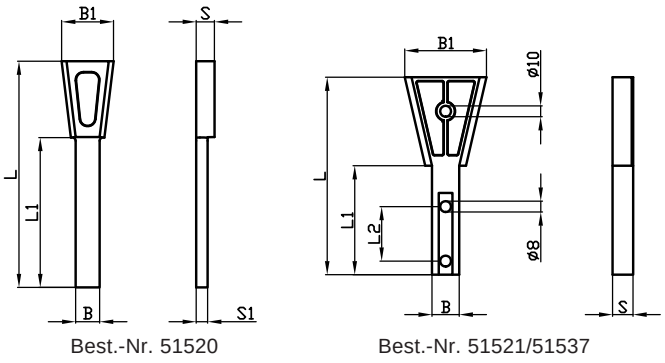
Best.-Nr.	für Waren-schiene	Abmessungen mm L	L_1	B	H	S	S_1	Bohrungs- Ø	Gewicht kg/Stck.
54100	50 x 5	75	55	40	35	10	6	8,5	0,05
54105	50 x 10	75	55	40	35	10	11	8,5	0,04
54106	100 x 10	100	70	40	67	10	11	8,5	0,10
54110	ohne Schlitz	75	55	40	35	10	–	8,5	0,12

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Kontaktierungen für Galvanikgestelle

Kontakt-Gestellköpfe

Kontaktgestellköpfe in Schwalbenschwanzform zum Anschrauben/Löten. In Verbindung mit unseren frei verschiebbaren Kontakthaltern Bestell-Nr. 31901 und Bestell.-Nr. 31902 oder den universell einsetzbaren Cu-Halterungen Bestell-Nr. 51540 bieten die Gestellköpfe eine gute und preisgünstige Möglichkeit zum Kontaktieren von Galvanikgestellen.

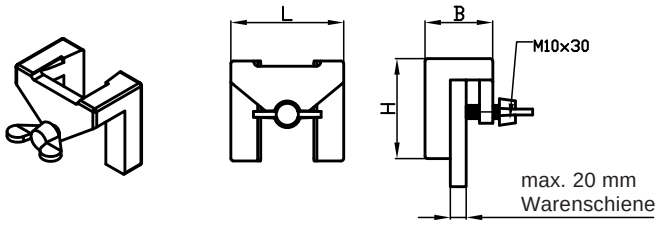


Best.-Nr. 51520 Best.-Nr. 51521/51537

Best-Nr.	Belastung	Abmessungen mm L	L_1	L_2	B	B_1	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
51520	500 A	200	130	-	21	45	10	16	0,45
51521	500 A	135	70	35	19	45	15	-	0,35
51537	1200 A	135	70	35	30	65	15	-	0,50

Direkt-Kontakthalter

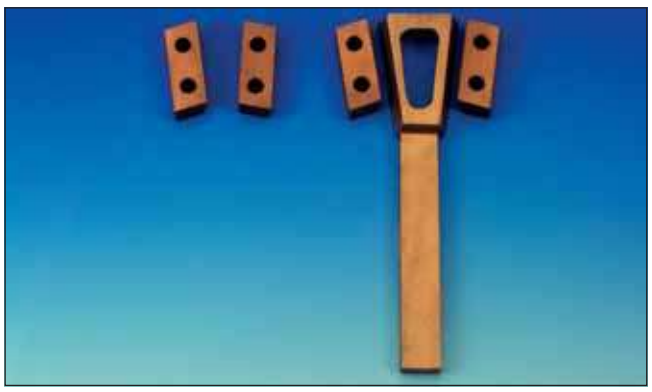
Direkt-Kontakthalter dienen zur Aufnahme unserer Kontaktgestellköpfe Bestell-Nr. 51520/21 und Bestell-Nr. 51537 oder maßlich gleicher Produkte. Sie sind stufenlos einstellbar für Warenschienen von 5 - 20 mm Stärke. Die Kontakthalter sind auf der Warenschiene frei verschiebbar und werden mittels einer stabilen Flügelschraube aus Messing auf der Warenschiene arretiert. Druseidt-Diekt-Kontakthalter werden aus einer hochwertigen Gußlegierung, die ein Aufbiegen bei schwereren Gestellen zuverlässig verhindert, gefertigt.

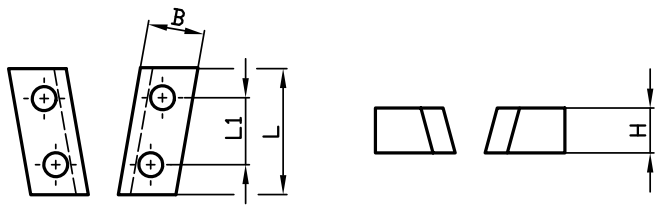


Best.-Nr.	Passend für Gestellkopf	Abmessungen mm L	B	H	Gewicht kg/Stck.
31901	51537	114	51	70	1,10
31902	51520/21	85	51	70	0,85

Cu-Halterungen für Kontaktgestellköpfe

druseidt-Cu-Halterungen sind sowohl für Gestellköpfe 500 A, Bestell-Nr. 51520/51521 als auch 1200 A Bestell-Nr. 51537 geeignet. Die Befestigung erfolgt durch Anschrauben auf der Warenschiene.



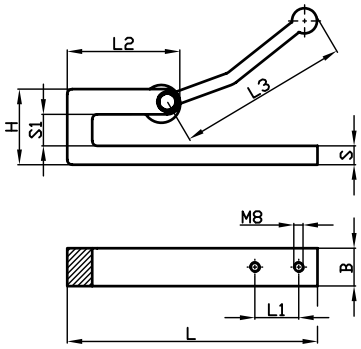


Best.-Nr.	Abmessungen mm L	L_1	B	H	Bohrungs-Ø	Gewicht kg/Paar
51540	50	25	19	15	8,5	0,21

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Exzenter-Kontakt-Gestellköpfe

Frei verschiebbarer Kontaktgestellkopf, geeignet sowohl als Kontaktelement für Galvanikgestelle, als auch als Klemmkontakt am Ende von Kabelanschlüssen. Die Klemmung erfolgt durch einen Exzenterhebel. Die Gestellköpfe werden eingestellt auf die Warenschienenstärke geliefert. **Bei Auftragserteilung deshalb bitte Warenschienenstärke angeben.**



Best.-Nr.	max. Belastung	passend für Waren-schienenstärke	Abmessungen mm L	L_1	L_2	L_3	B	H	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
51635	500 A	10/15	135	30	58	125	26	44	10	19	0,70
51640	800 A	10/15	200	35	90	145	30	50	11	18	1,20
51641	1000 A	20	200	35	90	145	30	59	14	24	1,50

Tellerflügelmuttern

Tellerflügelmuttern in verschiedenen Werkstoffen und unterschiedlichen Flügel-/Tellerdurchmessern. Geeignet als Klemmelemente für Galvanikgestelle oder Anoden.

Best.-Nr.	Gewinde	Abmessungen mm Flügel-Ø	Teller-Ø	Werkstoff	Gewicht kg/%Stck.
17780	M 8	40	40	Edelstahl A4	3,90
17785	M10	50	40	Edelstahl A4	6,50
17790	M12	65	50	Edelstahl A4	11,50
53500	M 8	40	35	Messing	5,00
53505	M10	40	35	Messing	5,10
53510	M 8	95	45	Rotguß	24,00
53515	M10	95	45	Rotguß	23,80
17795	M12	95	45	Rotguß	23,60
17800	M 8	95	45	Aluminium	7,00
17805	M10	95	45	Aluminium	6,90
17810	M12	95	45	Aluminium	6,80

Tellerflügelschrauben

Stabile Klemmelemente für Galvanikgestelle oder Anoden mit unterschiedlichen Durchmessern und unterschiedlichen Werkstoffen.

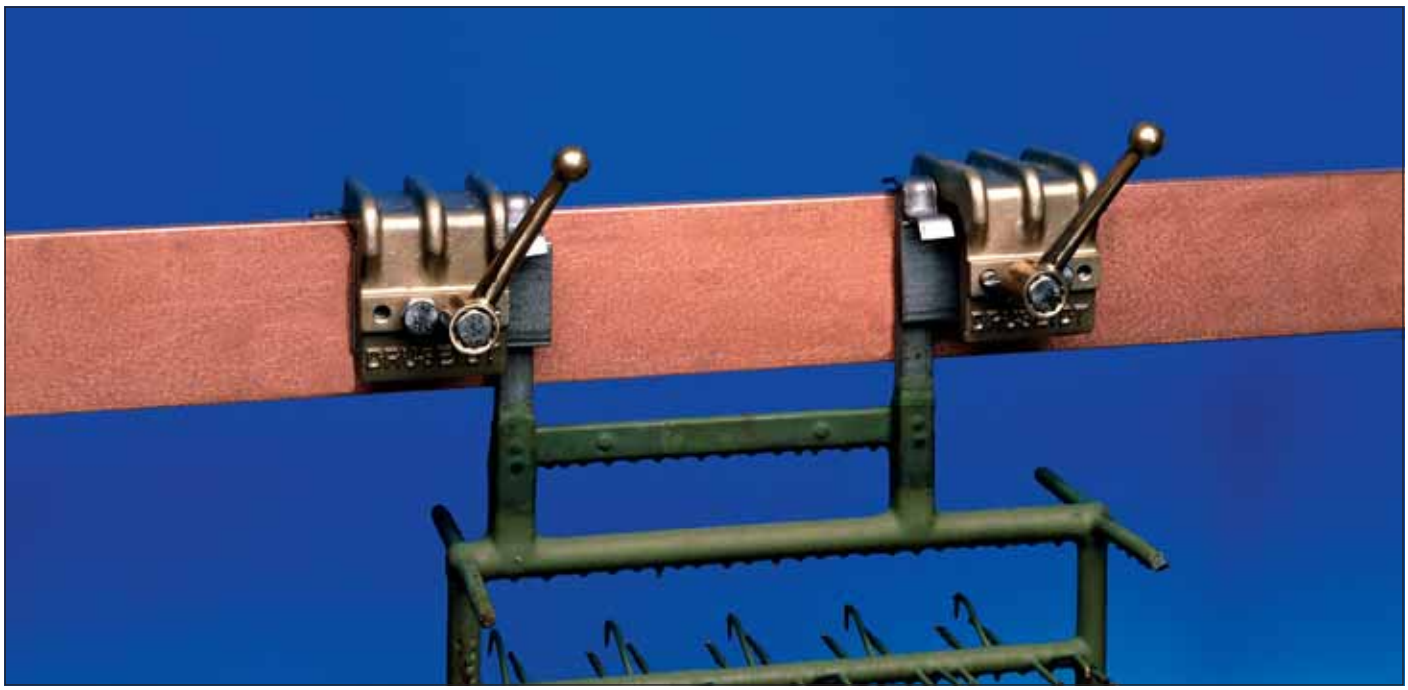
Best.-Nr.	Gewinde	Abmessungen mm Flügel-Ø	Teller-Ø	Werkstoff	Gewicht kg/%Stck.
17815	M 8 x 35	40	40	Edelstahl A4	8,00
17820	M10 x 35	50	40	Edelstahl A4	10,80
17825	M12 x 35	65	40	Edelstahl A4	15,50
53485	M10 x 25	45	40	Messing	10,00

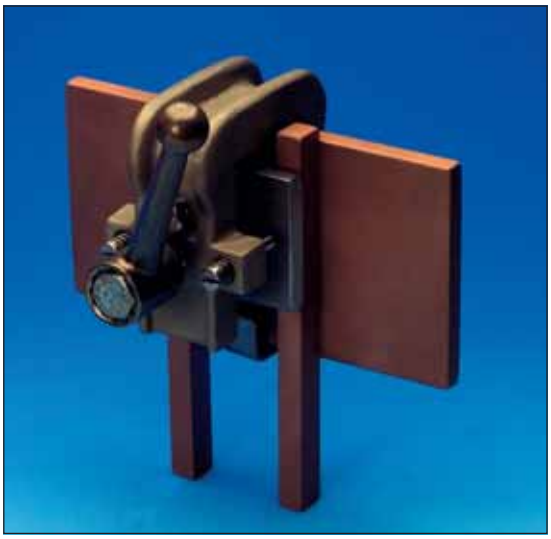
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

druseidt-Schnellspannköpfe
zum Klemmen von Galvanikgestellen und Anoden

druseidt-Schnellspannköpfe ermöglichen ein extrem schnelles und kontaktsicheres Klemmen von Galvanikgestellen und Anoden. Durch einfache Betätigung des Spannhebels (ca. ¼ - ½ Umdrehung) wird das Gestell mit großem Druck an die Warenschiene gepreßt. Die Kraftübertragung erfolgt mittels eines Spannhebels über eine Edelstahldruckplatte auf das Gestell, bzw. die Warenschiene. Der große Anpreßdruck an die Warenschiene verhindert einen Auftrieb auch bei Einsatz extrem leichter Gestelle und gewährleistet eine optimale Stromübertragung. Bei Einsatz dieses druseidt-Kontaktsystems wird eine Bearbeitung der Gestelle im Kontaktbereich entbehrlich. Egal ob Vierkant, Rechteck, runde oder sechseckige Profilformen, der druseidt-Schnellspannkopf klemmt sie schnell und kontaktsicher. Auch Gestelle mit bereits angeschraubten Kontaktköpfen können problemlos geklemmt werden. Zum Klemmen Ihrer Gestelle werden nur so viel Kontaktköpfe benötigt, wie auf die Warenschiene passen. Verglichen mit den Kosten bei Einsatz herkömmlicher Systeme (Bearbeitung jedes Gestells + Gestellkontaktkopf für jedes Gestell + Kontakthalter/Klemmvorrichtung + evtl. Bearbeitung an den Warenschienen) bietet dieses Kontaktsystem eine preisgünstige Alternative, vor allem für Betriebe mit großer Gestellanzahl.

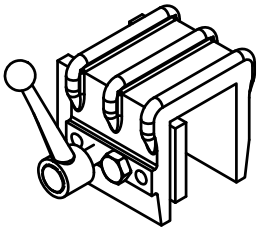
Die Schnellspannköpfe werden von oben auf die Warenschiene gesteckt und sind auf dieser frei verschiebbar. Die Arretierung auf der Schiene erfolgt mittels einer Edelstahl-Klemmschraube. Ein zusätzlicher Sicherungsbügel aus Edelstahl verhindert ein Herabfallen der Kontaktköpfe ins Bad beim Be- und Entladevorgang. druseidt-Schnellspannköpfe werden aus einer säurebeständigen Speziallegierung gefertigt. Die mechanische Festigkeit ist auf die hohen auftretenden Spannkräfte abgestimmt. Alle Federn, Schrauben, Druckplatten und Befestigungsmaterialien sind in Edelstahl ausgeführt. Der federnd gelagerte Spannhebel ist ebenfalls aus einer säurefesten Speziallegierung und kann nach dem Spannvorgang in jeder Position verstellt werden, so daß er nicht behindernd beim Beschichtungsvorgang oder Gestelltransport wirkt. Unsere Schnellspannköpfe werden eingestellt auf die Warenschienenabmessung sowie die Gestellbreite und Stärke im zu klemmenden Bereich geliefert. Es stehen verschiedene Baugrößen mit unterschiedlichen Spannbereichen zur Verfügung, so daß dieses System bei fast allen gängigen Gestellen und Warenschienen eingesetzt werden kann. Generell ist es möglich, die Gestelle links, rechts, oder auch beidseitig zu spannen. Für Kleingestelle ist auch eine mittig spannende Ausführung lieferbar. **Im Bestellfall deshalb bitte Spannbereich/Bestell-Nr., Warenschienenstärke und -höhe sowie Gestellbreite und -stärke im zu klemmenden Bereich angeben.**



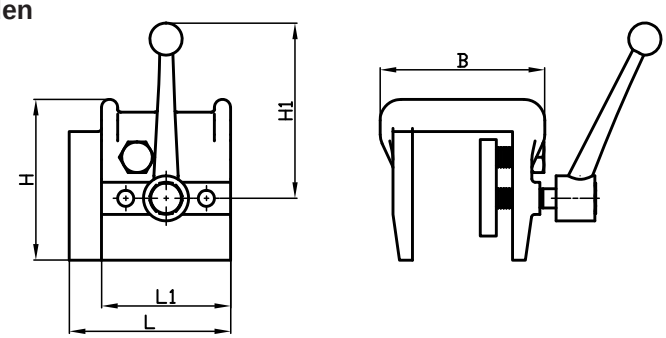


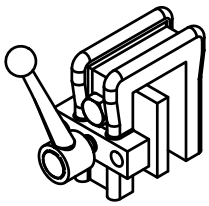
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

druseidt-Schnellspannköpfe
zum Klemmen von Galvanikgestellen und Anoden

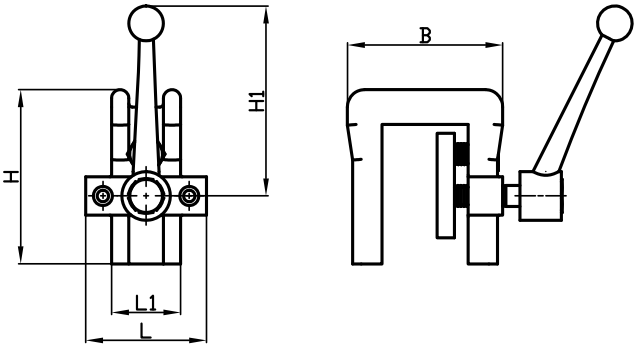


Typ 1 - 5





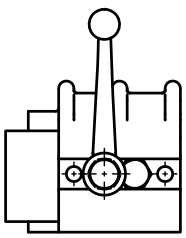
Typ 7



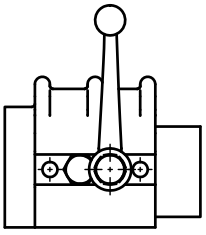
Best.-Nr.	Ausführung	max. Spannbereich	L	L_1	Abmessungen mm B	H	H_1	Gewicht kg/Stck.
31950	Typ 1 Linksspannend	30	100	80	85	105	115	2,80
31951	Typ 1 Rechtsspannend							2,80
31952	Typ 1 Beidseitigspannend							2,90
31955	Typ 2 Linksspannend	50	100	80	105	105	115	3,10
31956	Typ 2 Rechtsspannend							3,10
31957	Typ 2 Beidseitigspannend							3,20
31960	Typ 3 Linksspannend	70	100	80	125	105	115	3,40
31961	Typ 3 Rechtsspannend							3,40
31962	Typ 3 Beidseitigspannend							3,50
31965	Typ 4 Linksspannend	90	100	80	145	105	115	3,70
31966	Typ 4 Rechtsspannend							3,70
31967	Typ 4 Beidseitigspannend							3,80
31970	Typ 5 Linksspannend	120	100	80	175	105	115	4,10
31971	Typ 5 Rechtsspannend							4,10
31972	Typ 5 Beidseitigspannend							4,20
Schmale Ausführung – für enge Platzverhältnisse								
31980	Typ 7 Linksspannend	35	70	40	95	105	115	1,80
31981	Typ 7 Rechtsspannend							1,80
31982	Typ 7 Beidseitigspannend							1,90
31983	Typ 7 Mittigspannend							1,70

Hinweis: Der Spannbereich wird durch Addition der Warenschienenstärke und der Gestellstärke im zu klemmenden Bereich ermittelt. Weiterhin wird der Gestellkopf entsprechend der Warenschienenhöhe mit einem Edelstahl-Sicherungsbügel ausgerüstet. Die Breite der nach rechts/links oder beidseitig herausragenden Edelstahl-Klemmplatte wird der Gestellbreite angepaßt und beträgt im Normalfall ca. 25 mm. **Im Bestellfall deshalb bitte Warenschienenstärke und -höhe sowie Gestellstärke und -breite oder Ø bei Rundaufnahmen angeben.**

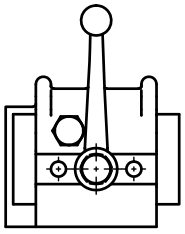
Spannmöglichkeiten



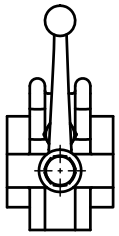
Linksspannend



Rechtsspannend



Beidseitigspannend



Mittigspannend

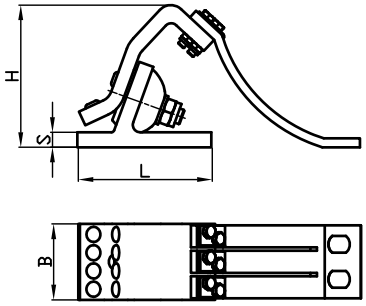
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Kontakte für Rundbolzen 1500 A federnd - halbkugelgelagert

Halbkugelgelagerte Kontakte mit beweglichen federnd gelagerten, noppenartig geprägten Kontaktflächen. Die Kontaktflächen und Folien sind aus E-Cu, der tragende Grundkörper aus Rotguß gefertigt. Geeignet zur Aufnahme von Rundkontakten 40 - 70 mm Ø. Standardmäßig wird der Kontakt in zwei losen Hälften geliefert. Auf Wunsch sind auch montierte und auf den vorhandenen Rundkontakt einjustierte Kontakte, verschraubt auf einer E-Cu-Schiene, wahlweise mit oder ohne Isolierplatte lieferbar.

Best.-Nr. 51295 2-teilige Standardausführung

Sonderausführung: auf E-Cu-Schiene montierte Kontakteinheit



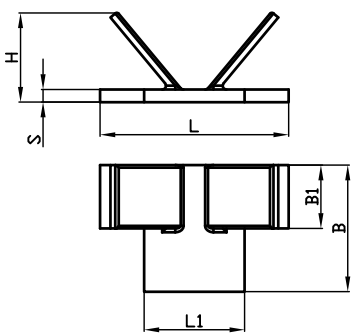
Best.-Nr.	Max. Belastung	Abmessungen mm L	B	H	S	Gewicht kg/Paar
51295	1500 A	90	50	100	10	2,40

Auflage-Kontakte für Rundbolzen

Stabile stromführende Kontakte aus Rotguß, wahlweise mit oder ohne Anschlußfahne. Best.-Nr. 51161 = nicht stromführender Auflage-Kontakt aus RCH 500. Alle Kontakte geeignet für Rundbolzen 20-60 mm Ø.

Best.-Nr. 51150 / 51155

Best.-Nr. 51161



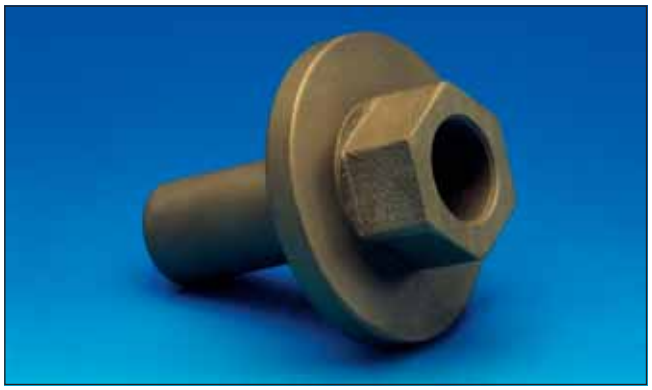
Best.-Nr.	max. Belastung	Abmessungen mm L	L_1	B	B_1	H	S	Gewicht kg/Stck.
51150	300 A	160	60	105	50	75	8	2,00
51155	300 A	160	-	-	50	75	8	1,70
51161	-	160	-	-	50	75	8	1,10

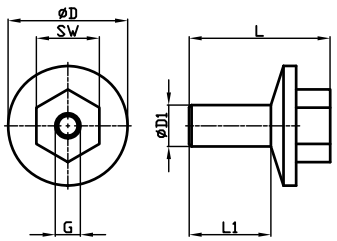
Hinweis: Best.-Nr. 51161 beidseitig mit standardmäßigem Langloch 12 x 24 mm, Best.-Nr. 51150/55 standardmäßig ungebohrt.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Rund-Kontakte
für Trommelmontage

Massive Gußkontakte aus Messing. Geeignet als auswechselbare Stromübertragungselemente an Galvaniktrommeln. Anlagenspezifische Ausführungen nach Muster oder Zeichnung möglich.



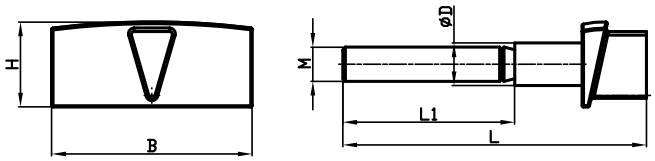


Best.-Nr.	max. Belastung	L	L_1	D	D_1	SW	Gewicht kg/Stck.
51170	300 A	115	65	95	33	46	2,20
51185	400 A	130	70	140	40	70	4,30

Hinweis: Das Gewinde G ist in M24 oder als Rohrgewinde lieferbar. **Im Bestellfall bitte gewünschtes Gewinde angeben.**

V-förmige Gegenkontakte
für Trommelanlagen

Stabile Kontakte in V-Form mit unterschiedlich langem Gewindeanschluß. Geeignete Aufnahme-Kontakte 51301/51305. Sonderausführungen auf Anfrage.

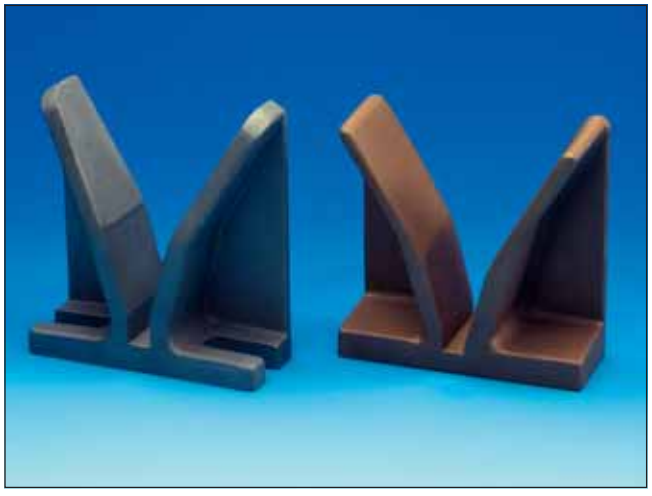


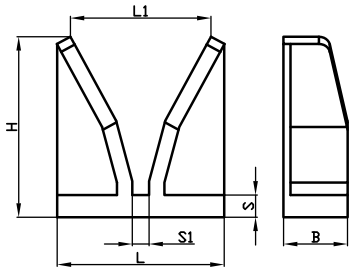
Best.-Nr.	max. Belastung	L	L_1	B	H	D	Gewicht kg/Stck.
51310	300 A	185	70	140	60	30	1,70
51315	300 A	235	120	140	60	30	1,90

Hinweis:
Standardmäßiges Gewinde M24, andere Gewinde auf Anfrage.

Trommelbäder-Kontakte
geeignet zur Aufnahme
V-förmiger Gegenkontakte

Best.-Nr. 51301 = stromführender Kontakt aus Rotguß geeignet zur Aufnahme V-förmiger Kontakte 51310 und 51315. Bedingt auch einsetzbar für Rechteck-Gegenkontakte mit 10 mm Stärke. Best.-Nr. 51305 = nicht stromführender stabiler Ablagekontakt aus Aluminiumgußlegierung.





Best.-Nr.	max. Belastung	L	L_1	B	H	S	S_1	Gewicht kg/Stck.
51301	300 A	120	105	45	135	15	10	1,90
51305	-	120	105	45	135	15	10	0,70

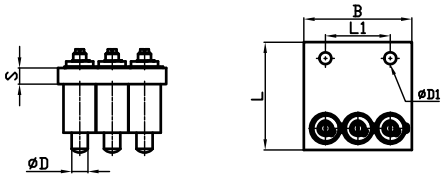
Hinweis: Best.-Nr. 51305 beidseitig mit standardmäßigem Langloch 14 x 35 mm. Best. 51301 standardmäßig ungebohrt.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

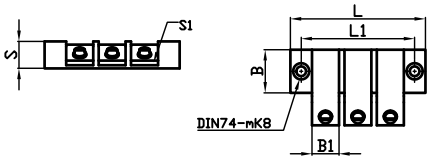
Kontaktgeber für Trommelanlagen

Kontaktgeber zur Übertragung des Motorstroms bei Galvanisier-Trommelaggregaten. Standardausführung nicht berührungsgeschützt, jeweils bestehend aus Ober- und Unterteil. Best.-Nr. 51205 = 3 federnd gelagerte Rundkontakte mit Unterteil 51200. Best.-Nr. 51215 = 1 Satz bestehend aus 3 Stück losen Kontaktfingern mit passendem Unterteil 51210. Auf Anfrage auch in anderen Polzahlen bzw. maßlich abgestimmt auf den jeweiligen Einsatzfall lieferbar.

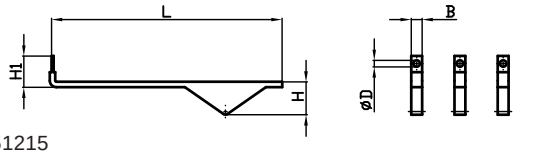
Best.-Nr. 51205



Best.-Nr. 51200

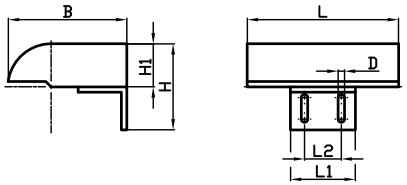


Best.-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen mm L	L_1	B	B_1	S	S_1	D	D_1	Gewicht kg/Stck.
51200	Unterteil	125	105	40	25	25	5	-	-	0,40
51205	Oberteil	100	60	100	15	15	-	15	11	0,60



Best.-Nr. 51215

Best.-Nr. 51210

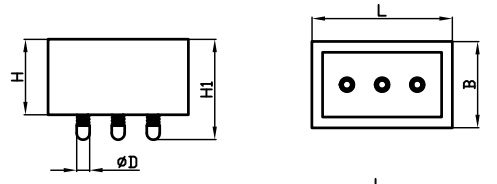


Best.-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen mm L	L_1	L_2	B	H	H_1	D	Gewicht kg/Stck
51210	Unterteil	140	60	30	110	80	40	10	1,20
51215	Oberteil/Satz	210	-	-	10	30	25	5,5	0,40

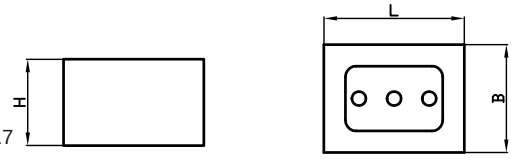
Berührungsgeschützte Kontaktgeber für Trommelanlagen

Dreipolige Kontaktierung zur Übertragung des Motorstroms bei Galvanisier-Trommelaggregaten. Das Unterteil ist im Kontaktbereich berührungsgeschützt konstruiert (Schutzart IP 20/fingersicher). Ebenfalls sind die Kabelanschlüsse geschützt in die Gehäuse des Ober-/Unterteils verlegt. Die Kontaktierung ist deshalb auch für 42 V Motoren einsetzbar. Auf Wunsch kann sowohl das Ober-, als auch Unterteil mit Befestigungswinkeln nach Angabe versehen werden.

Best.-Nr. 51218



Best.-Nr. 51217

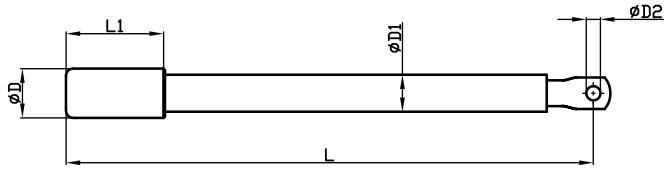


Best.-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen mm L	B	H	H_1	D	Gewicht kg/Stck.
51217	Unterteil	130	100	80	-	-	1,50
51218	Oberteil	130	80	30	70	12	1,00

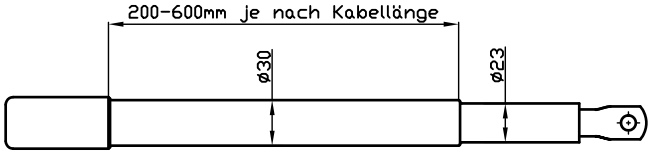
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Flüssigkeitsdichte Trommel-Kontaktkabel
System - druseidt mit lötfrei gepreßter Kontaktbirne

Langlebige absolut flüssigkeitsdichte Kontaktkabel mit flexiblem Spezialschlauch auf PVC-Basis. Die Kontaktbirnen werden lötfrei sowohl mit dem isolierten flexiblen Innenleiter als auch mit dem Spezial-Außenschlauch flüssigkeitsdicht verpreßt. Bei diesem Verfahren werden keine zusätzlichen Dichtteile oder Schlauchschellen mehr benötigt. Daher ist ein Verhaken von Badware an Schlauchschellen oder Dichtelementen nicht mehr möglich. Die Abreißgefahr wird minimiert und die Lebensdauer der Kabel verlängert. Für Galvaniktrommeln mit kleinen Achsdurchführungen fertigen wir Kontaktkabel in verschweißter Doppelschlauchausführung. Auf Wunsch fertigen wir auch Kontaktkabel mit wärmebeständigen Isolationen für Einsatzfälle unter erhöhten Temperaturen, Trommeltrocknern etc. Auch sind Kontaktkabel mit Kontaktbirnen bzw. Anschlußelementen nach Kundenwunsch oder in größeren Querschnitten (z. B. 150 mm²) lieferbar. Wir fertigen eine Vielzahl von Spezialausführungen kurzfristig und preiswert.



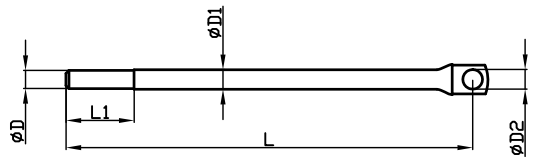
Standardausführung



Sonderausführung mit verschweißtem Doppelschlauch

Best.-Nr. Fe-Birne	Best.-Nr. MS-Birne	Querschnitt mm²	Abmessungen mm L	L_1	D	D_1	D_2
55003 I	**55003 III**	70	600	70	35	25	13
55004 I	**55004 III**		700				
55005 I	**55005 III**		800				
55006 I	**55006 III**		900				
55007 I	**55007 III**		1000				
55008 I	**55008 III**		1100				
55009 I	**55009 III**		1200				
55010 I	**55010 III**		1300				
55023 I	**55023 III**	95	600	70	35	29	13
55024 I	**55024 III**		700				
55025 I	**55025 III**		800				
55026 I	**55026 III**		900				
55027 I	**55027 III**		1000				
55028 I	**55028 III**		1100				
55029 I	**55029 III**		1200				
55030 I	**55030 III**		1300				
55040 I	**55040 III**	120	600	70	35	30	13
55041 I	**55041 III**		700				
55042 I	**55042 III**		800				
55043 I	**55043 III**		900				
55044 I	**55044 III**		1000				
55045 I	**55045 III**		1100				
55046 I	**55046 III**		1200				
55047 I	**55047 III**		1300				

Kontaktkabel für Einhängetrommeln 6/12 V transparent isoliert, mit auswechselbarer MS-Birne



Best.-Nr. MS-Birne	Querschnitt mm²	Abmessungen mm L	L_1	D	D_1	D_2
55058	25	420	45	15	13	13
55060		540				
55062		600				
55064		900				

Hinweis: Die angegebenen Standardlängen sind ausgelegt auf die von uns auf den Katalogseiten 3/28-3/30 angebotenen Galvanisier-Einhängetrommeln. Andere Längen auf Anfrage möglich.

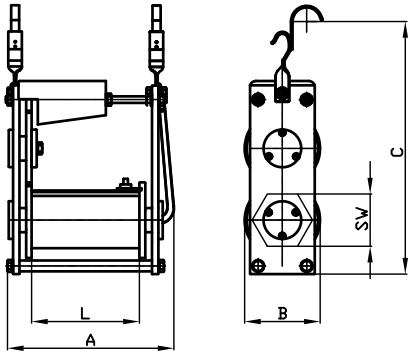
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Galvanisier-Einhänge-Trommelaggregate und Ersatztrommeln aus Kunststoffen

Wir liefern sowohl Galvanisier-Einhänge-Trommelgeräte als auch Einzel- bzw. Doppeltrommelaggregate aus den Werkstoffen Plexiglas, Polypropylen oder PE 500. Verschiedene Standardausführungen unterschiedlicher Größe, Perforation und Ausführung bieten dem Anwender eine große Auswahlmöglichkeit abgestimmt auf seinen Anwendungsfall. **Alle Standardausführungen werden mit Kontaktkabeln gefertigt. Auf Wunsch sind jedoch auch bei den Ausführungen bis Schlüsselweite 200 mm Stangen – oder Scheibenkontaktierungen lieferbar.** Auch eine Anfertigung von Ersatztrommeln, bzw. Ersatzteilen, wie z. B. Zahnräder nach Muster oder Zeichnung, ist problemlos möglich. Sollten Sie Trommelaggregate benötigen, die nicht im abgebildeten Standardprogramm enthalten sind, bitten wir um Ihre spezifizierte Anfrage.

Galvanisier-Einhänge-Trommelgeräte

Werkstoff: wahlweise Plexiglas (PL) oder Polypropylen (PP)



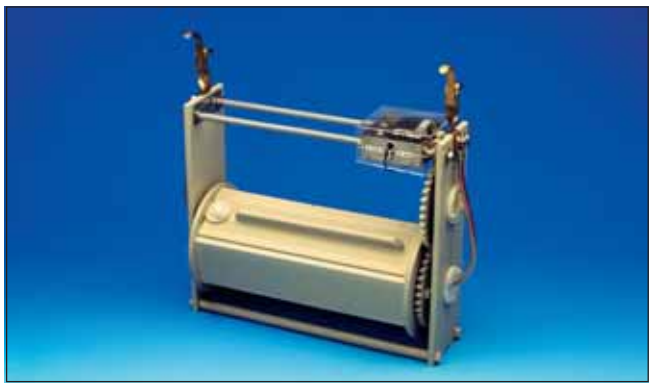
Best.-Nr. Typ: PL	Best.-Nr. Typ: PP	Füll-menge	Abmessungen mm L	SW	A	B	C	DC-Motor 6-12 V umschaltbar	Gewicht kg/Stck.
34411 PL	**34411 PP**	1,5 kg	150	100	270	140	440	7,2 Nm	5,0
34412 PL	**34412 PP**	2,0 kg	200	100	320	140	440	7,2 Nm	5,5

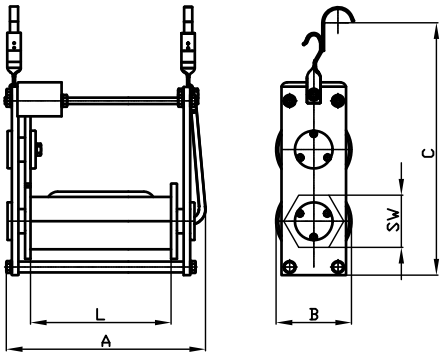
Ersatzteile
34000 DC-Ersatzmotor umschaltbar 6-12 V 7,2 Nm **55058** Ersatz-Kontaktkabel mit auswechselbarer Kontaktbirne

Hinweis: Geeignet für kleine Chargen von Kleinteilen. Galvanisierstrom ist gleichzeitig Motorstrom. Trommeldrehungen 10 Upm Standard. Trommeln mit profilierten Innenwänden. Mögliche Perforationen: PL Ø ab 1,0 mm / = ab 0,5 mm, PP Ø ab 1,0 mm / = ab 0,5 mm. **Standardmäßig liefern wir eine Perforation von Ø 2,0 mm.** Sollten andere Perforationen gewünscht werden, im Bestellfall bitte bekanntgeben. Abweichend von der Standardausführung sind auch DC-Motoren 12 V oder 24 V lieferbar.

Galvanisier-Einhänge-Trommelgeräte

Werkstoff: wahlweise Plexiglas (PL) oder Polypropylen (PP)





Best.-Nr. Typ: PL	Best.-Nr. Typ: PP	Füll-menge	Abmessungen mm L	SW	A	B	C	DC-Motor 6-12 V umschaltbar	Gewicht kg/Stck.
34421 PL	**34421 PP**	6 kg	250	180	400	225	540	7,2 Nm	7,5
34422 PL	**34422 PP**	7 kg	300	180	450	225	540	7,2 Nm	8
34423 PL	**34423 PP**	9 kg	350	180	500	225	540	7,2 Nm	8,5
34424 PL	**34424 PP**	12 kg	450	180	600	225	540	7,2 Nm	8,8
34431 PL	**34431 PP**	7 kg	250	180	400	225	575	15 Nm	8,8
34432 PL	**34432 PP**	8 kg	300	180	450	225	575	15 Nm	9
34433 PL	**34433 PP**	10 kg	350	180	500	225	575	15 Nm	9,2
34434 PL	**34434 PP**	13 kg	450	180	600	225	575	15 Nm	9,7

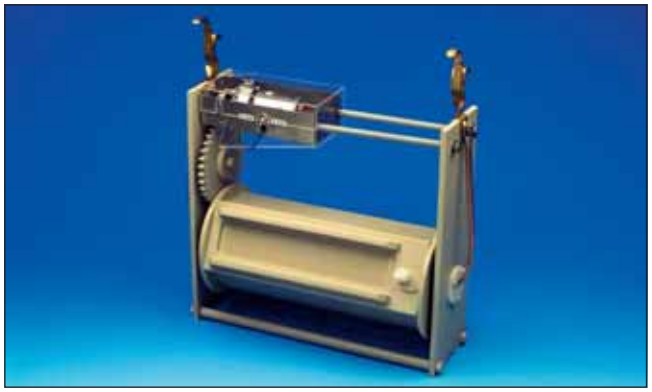
Ersatzteile
34000 DC-Ersatzmotor umschaltbar 6-12 V/ 7,2 Nm **34002** DC-Ersatzmotor umschaltbar 6-12 V/ 15 Nm
55060 Ersatz-Kontaktkabel mit auswechselbarer Kontaktbirne

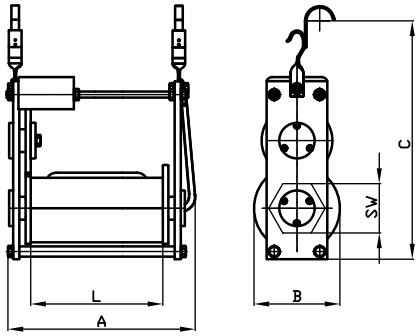
Hinweis: Geeignet für kleine Chargen von Kleinteilen. Galvanisierstrom ist gleichzeitig Motorstrom. Trommeldrehungen 10 Upm Standard. Trommeln mit profilierten Innenwänden. Mögliche Perforationen: PL Ø ab 1,0 mm / = ab 0,5 mm, PP: Ø ab 1,0 mm / = ab 0,5 mm. **Standardmäßig liefern wir eine Perforation von Ø 2,0 mm.** Sollten andere Perforationen gewünscht werden, im Bestellfall bitte bekanntgeben. Abweichend von der Standardausführung sind auch DC-Motoren 12 V oder 24 V lieferbar.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Galvanisier-Einhänge-Trommelgeräte

Werkstoff: Polypropylen (PP)





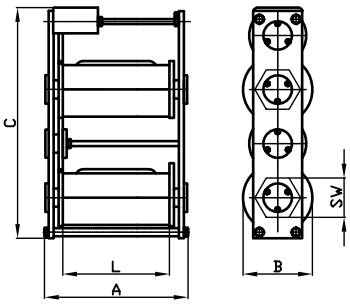
Best.-Nr.	Füll-menge	Abmessungen mm L	SW	A	B	C	DC-Motor 6-12 V umschaltbar	Gewicht kg/Stck.
34440	1,5 kg	150	100	270	140	140	7,2 Nm	5,0
34441	2 kg	200	100	320	140	140	7,2 Nm	5,5
34442	6 kg	250	145	400	180	515	7,2 Nm	7
34443	7 kg	300	145	450	180	515	7,2 Nm	8
34444	8 kg	250	180	400	225	540	7,2 Nm	7,8
34445	9 kg	300	180	450	225	540	7,2 Nm	8
34446	10 kg	350	180	500	225	540	7,2 Nm	8,6
34447	12,5 kg	450	180	600	225	540	7,2 Nm	9,2
34448	9 kg	250	180	400	225	575	15 Nm	9,1
34449	10 kg	300	180	450	225	575	15 Nm	9,3
34450	12 kg	350	180	500	225	575	15 Nm	9,5
34451	14,5 kg	450	180	600	225	575	15 Nm	10
34452	12 kg	250	200	400	245	575	15 Nm	9,8
34453	13 kg	300	200	450	245	575	15 Nm	10,8
34454	15 kg	350	200	500	245	575	15 Nm	11,7
34455	16 kg	450	200	600	245	575	15 Nm	12,3

Ersatzteile **34000** DC-Ersatzmotor umschaltbar 6-12 V/ 7,2 Nm **34002** DC-Ersatzmotor umschaltbar 6-12 V/ 15 Nm
55060 Ersatz-Kontaktkabel mit auswechselbarer Kontaktbirne

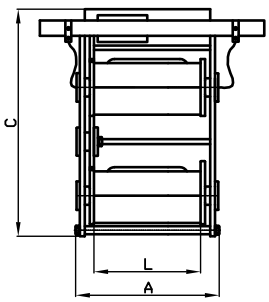
Hinweis: Bestens geeignet zum Galvanisieren kleiner Massenteile. Ausführung mit verbreiteter Deckelöffnung und formschlüssig dichtschliessendem Deckel. Der Galvanisierstrom ist gleichzeitig Motorstrom. Mögliche Perforationen: Ø 1,0 mm/ = 0,5 mm. **Standardperforation 2,0 mm.** Sollten andere Perforationen gewünscht werden, im Bestellfall bitte bekanntgeben. Auf Wunsch mit DC-Motoren 12 V oder 24 V oder in Ausführung mit Siebstopfen Ø 20 mm (Perforation / = 0,2 mm/ ☐ 0,4//0,8 oder 1,0 mm) zum verbesserten Mediendurchsatz lieferbar.

Doppeltrommel-Galvanisier-Aggregate

Werkstoff: wahlweise Plexiglas (PL) oder Polypropylen (PP)



Best.-Nr. 34436-37



Best.-Nr. 34438-39

Best.-Nr. Typ: PL	Best.-Nr. Typ: PP	Füll-menge	Abmessungen mm L	SW	A	B	C	AC-Motor	Gewicht kg/Stck.
34436 PL	**34436 PP**	2 x 12 kg	350	180	490	240	950	3 x 42 V	24,0
34437 PL	**34437 PP**	2 x 16 kg	450	180	590	240	950	3 x 42 V	27,5
34438 PL	**34438 PP**	2 x 12 kg	350	180	490	250	920	3 x 42 V	23,5
34439 PL	**34439 PP**	2 x 16 kg	450	180	590	250	920	3 x 42 V	27,0

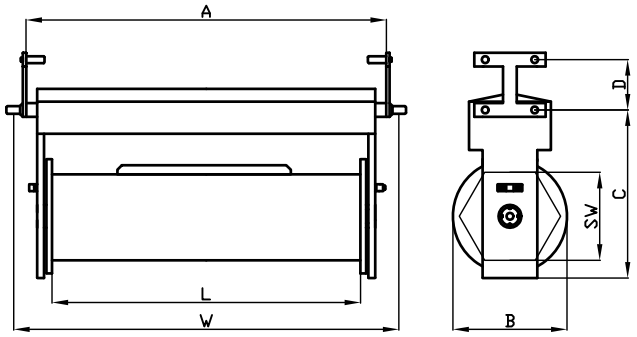
Ersatzteile **34006** AC-Ersatzmotor 3 x 42 V, 0,12 Kw Getriebemotor
55060 Ersatz-Kontaktkabel obere Trommel **55064** Ersatz-Kontaktkabel untere Trommel

Hinweis: Geeignet für Automaten-Anlagen bei direkter Anbringung an die Warenschiene. Der Anbau der Aufhängung an die Trommel ist vorbereitet. Trommeln mit profilierten Innenwänden. Mögliche Perforationen: PL Ø ab 1,0 mm / = ab 0,5 mm., PP Ø ab 1,0 mm **/** = ab 0,5 mm. **Standardmäßig liefern wir eine Perforation von Ø 2,0 mm.** Sollten andere Perforationen gewünscht werden, im Bestellfall bitte bekanntgeben.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Galvanisier-Trommel-Aggregate

Werkstoff: Polypropylen (PP)



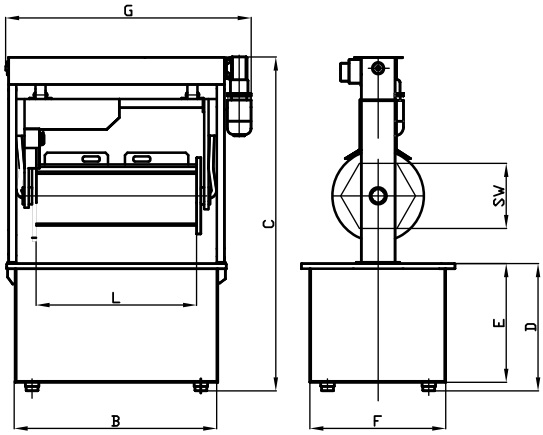
Best.-Nr.	Füll-menge	L	SW	Abmessungen mm A	B	C	D	DC-Motor 12 V	Gewicht kg/Stck.
34460	25 kg	500	220	750	270	500	180	15 Nm	22,0

Ersatzteile
34404 DC-Ersatzmotor 12 V/15 Nm **55062** Ersatz-Kontaktkabel mit auswechselbarer Kontaktbirne

Hinweis: Galvanisier-Trommel-Aggregate in Vollkunststoffbauweise. Geeignet zur Verwendung in automatisierten Anlagen. Mit 3-punkt-Auflage 20 mm Ø x 180 mm (Abstand), davon ein Auflagezapfen für Motorstrom. Trommeldrehung 9 Upm Standard. Auf Wunsch auch gegen Mehrpreis mit zwei Trommelgeschwindigkeiten lieferbar. Trommeldrehung beim Heben und Transport mittels installierter Transportarme. Mögliche Perforationen Ø ab 1,5 mm / = ab 0,5 mm. **Standardmäßig liefern wir eine Perforation von Ø 2,0 mm.** Sollten andere Perforationen gewünscht werden, im Bestellfall bitte bekanntgeben. Abweichend von der Standardausführung ist auch eine Ausführung mit 24 V-Motor oder in Ausführung mit Siebstopfen zum verbesserten Mediendurchsatz lieferbar.

Galvanisier-Trommel-Aggregat

mit elektromotorischem Aufzug
Werkstoff der Trommeln wahlweise PP oder PE 500



Best.-Nr. Typ PP	Best-Nr. Typ PE 500	Füll-menge	Abmessungen mm L	SW	B	C	D	E	F	G
34465 PP	**34465 PE**	95 kg	1000	300	1200	1950	800	700	800	1500
34466 PP	**34466 PE**	110 kg	1000	350	1200	1950	800	700	800	1500

Hinweis: Elektrolyt-Behälter mit ca. 570 l Fassungsvermögen aus Stahlblech, innen und außen gummiert. Trommeln mit zweiteiliger Verschlussklammer und 3 mm Ø Perforation. Anoden-Schiene E-Cu 30 x 10 mm, Antrieb über Getriebemotor 380 V/400 V DS, 0,18 KW. Trommeldrehung 7 Upm, auch ausgefahren drehbar. Motor-Aufzug mit Nylon-Gurten über Windwelle aus Edelstahl. Schrauben und Verbindungsteile ebenfalls Edelstahl. Elektrische Anschluß-Sicherungsdose, komplett montiert mit Motorschutzschalter.

Ersatztrommeln

Werkstoff: Wahlweise PP oder PE 500.
Zum Galvanisieren, Beizen und Phosphatieren

Wir liefern Ersatztrommeln aus unterschiedlichen Werkstoffen in Längen bis 1200 mm und Schlüsselweiten bis 400 mm nach Kundenwunsch, Muster oder Zeichnung. Alle Trommeln können in der Regel auch an bereits vorhandene Trommelapparate angepasst werden.

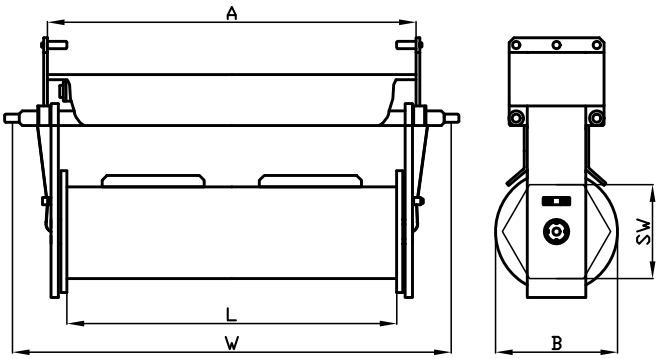
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Galvanisier-Trommel-Aggregate

Werkstoff: Wahlweise PP, PE 500
Ausführung als Einzel- oder Doppel-Trommelaggregate

Galvanik-Trommel-Aggregate mit gummierten Tragrahmen aus Stahl (Standard) oder Edelstahl (Sonderausführung) und Hochleistungstrommeln (Öffnung ohne Zwischensteg zum schnellen Füllen und Entleeren). Deckel wahlweise ein- oder zweiteilig, entweder mit Verschlussklammer (Standard) oder Überwurfmutter (Sonderanfertigung). Antrieb mittels 3 x 42 V DC-Motor 0,18-0,5 KW, Schutzart IP 44 mit zusätzlicher Säureschutz-Isolierung. Kraftübertragung Zahnrad-Antrieb über Zwischenzahnrad. Trommeldrehung 7 Upm (Standard). Hochstrom-Auflagen, wahlweise über Rundbolzen, Prismen- oder Flachkontakte. Transporteinrichtung nach Kundenwunsch. Perforation Ø ab 1,5 mm / = ab 1 mm möglich. **Standardmäßig liefern wir eine Perforation von Ø 3,0 mm.** Sollten andere Perforationen gewünscht werden, im Bestellfall bitte bekanntgeben. Zum besseren Mediendurchsatz sind die Trommelaggregate auch in Ausführung mit Eckleisten und Siebstopfen 40 mm Ø und verschiedenen Perforationen lieferbar. Die Ausführungen 800/1000 mm Länge sind Standard und in der Regel relativ kurzfristig lieferbar.

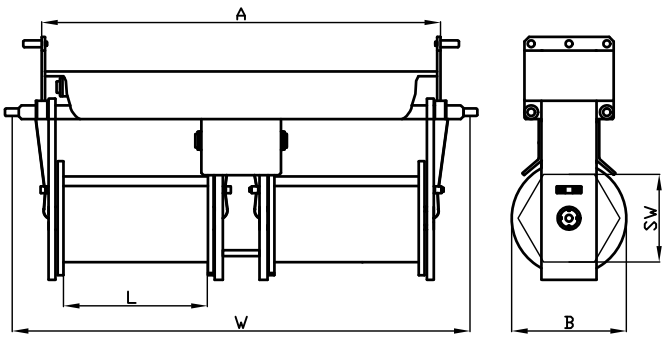
Galvanisier-Trommel-Aggregate Einzeltrommel-Ausführung



Best.-Nr. Typ PP	Best.-Nr. Typ PE 500	Füll-menge	Abmessungen mm L	SW	W	A	B
34741	**34743**	85 kg	700	300	1000	810	500
34742	**34744**	90 kg		350			
34751	**34754**	90 kg	800	300	1100	910	500
34752	**34755**	100 kg		350			500
34753	**34756**	100 kg		400			560
34761	**34764**	90 kg	1000	300	1300	910	500
34762	**34765**	100 kg		350			500
34763	**34766**	100 kg		400			560
34771	**34774**	100 kg	1200	300	1500	1310	500
34772	**34775**	100 kg		350			500
34773	**34776**	100 kg		400			560

Hinweis: Die Aufnahmen werden maßlich der Einbvausituation angepaßt und nach Kundenwunsch ausgeführt.

Galvanisier-Trommel-Aggregate Doppeltrommel-Ausführung



Best.-Nr. Typ PP	Best-Nr. Typ PE 500	Füllmenge	Abmessungen mm L	SW	W	A	G	B
34841	**34843**	2 x 85 kg	700	300	2200	2020	180	500
34842	**34844**	2 x 90 kg		350				
34851	**34854**	2 x 90 kg	800	300	2400	2220	180	500
34852	**34855**	2 x 100 kg		350				500
34853	**34856**	2 x 100 kg		400				560
34861	**34864**	2 x 90 kg	1000	300	2800	2620	180	500
34862	**34865**	2 x 100 kg		350				500
34863	**34866**	2 x 100 kg		400				560

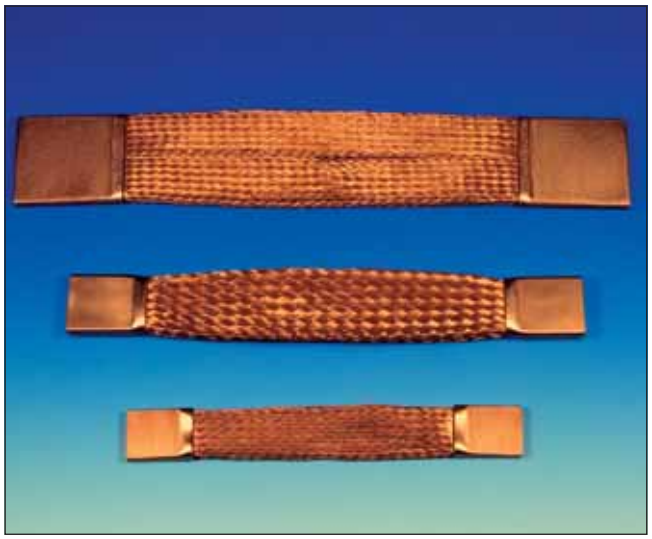
Hinweis: Die Aufnahmen werden maßlich der Einbausituation angepaßt und nach Kundenwunsch ausgeführt.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochflexible Strombänder/Stromzuführungen in lötfrei gepreßter Ausführung

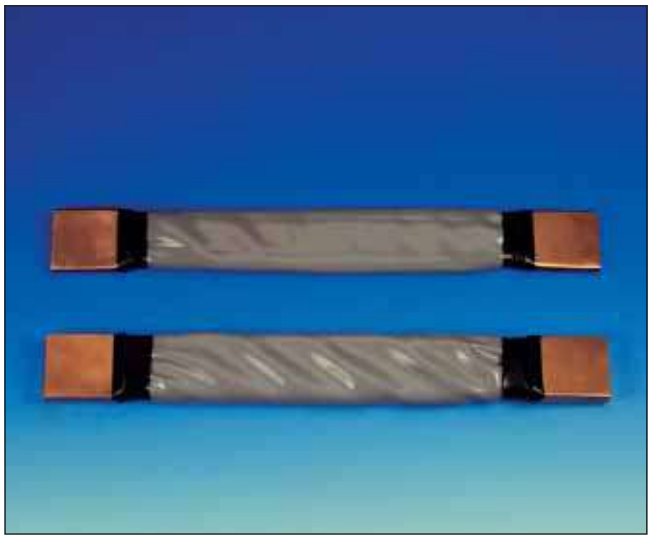
Strombänder sind äußerst bewegliche Verbindungen, die aus hochflexiblen Litzen oder Seilen mit einem Einzeldraht 0,07 / 0,10 mm Ø in blanker oder verzinnter Ausführung gefertigt werden. An den Enden werden nahtlose Kontakthülsen unter hohem Druck lötfrei aufgepreßt, so daß eine extrem verdichtete Anschlußfläche entsteht. Bei diesem Fertigungsverfahren werden Materialien gleichen Leitwertes (E-Cu-Rohr sowie Litze) ohne Verwendung von Fremdmaterialien wie Lötzinn oder Schweißzusätze miteinander verdichtet. So entsteht ein flexibles Bauteil mit einem äußerst geringen Übergangswiderstand. Auf Wunsch können die Strombänder auch isoliert mit PVC/Silikon- oder anderen Isolierschläuchen geliefert werden. Für den Einsatz in Galvanikanlagen liefern wir auch flüssigkeitsdicht abgedichtete Ausführungen. Wir fertigen auch Sonderausführungen nach Muster, Zeichnung oder Kundenwunsch kurzfristig und preiswert. Die angegebenen Belastungswerte gelten für einzeln verlegte Strombänder und sind unverbindliche Richtwerte. Bei Parallelschaltungen mehrerer Bänder ist die spezifische Strombelastbarkeit ähnlich der bei Stromschienen DIN 43671. Bei Einsatz isolierter Verbindungen vermindert sich die Strombelastbarkeit um ca. 15 - 20 % der Tabellenwerte.

Innerhalb von Galvanikanlagen eignen sich unsere Strombänder hervorragend zum Anschluß von Kontakten, Gleichrichtern oder Transformatoren an das Stromschienensystem sowie zum Ausgleich von Badbewegungen. Wir liefern auch fertig konfektionierte Rundkabel für Einsatzfälle, bei denen Gleichrichter nicht verschient, sondern flexibel angeschlossen werden sollen.

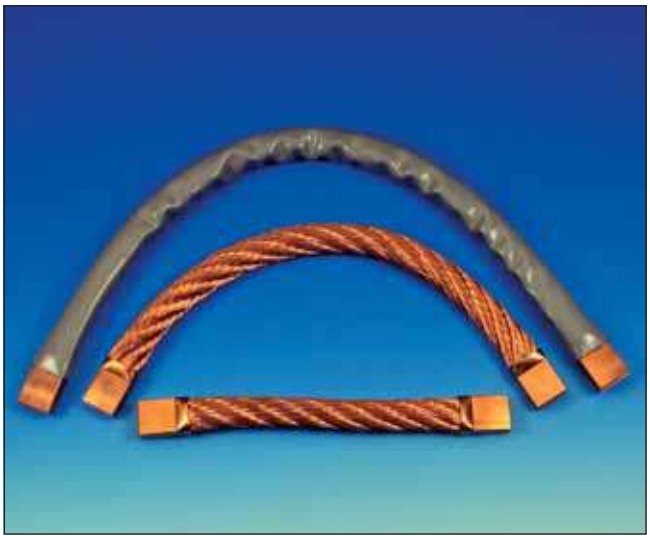


Strombänder nicht isoliert

Strombänder mit Standardisolation



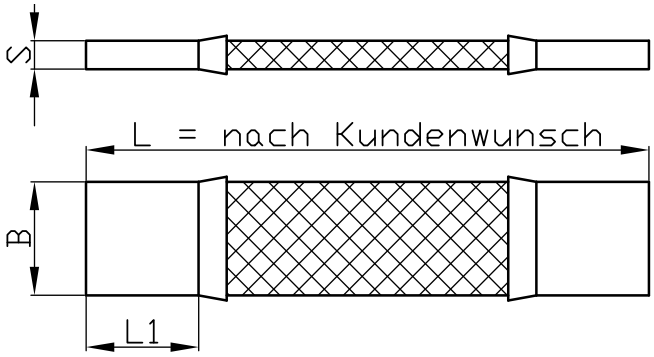
Strombänder isoliert und flüssigkeitsdicht abgedichtet

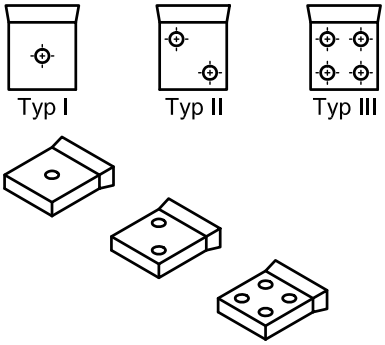


Rundkabel mit und ohne Isolation

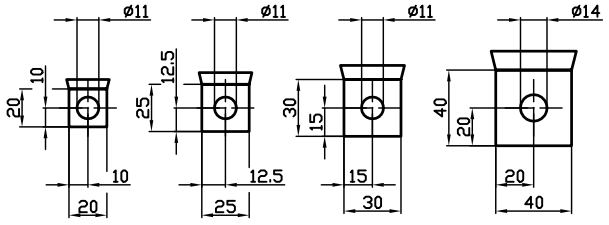
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

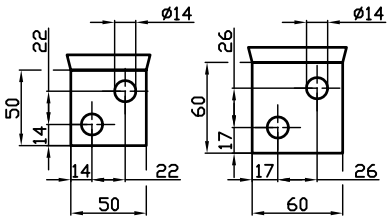
Hochflexible Strombänder/Stromzuführungen in lötfrei gepreßter Ausführung

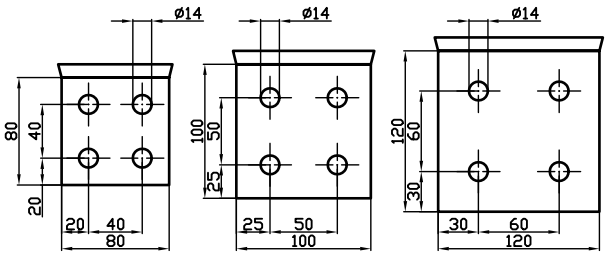




Best.-Nr.	Typ	Querschnitt mm²	Maße mm B	L_1	ca. S	Belastung A DC	AC	Standardbohrbilder
02930	I	25	20	20	3,5	150	140	Typ I
02931		50			5	250	240	
02932		75			7	350	340	
02933		100			8	400	380	
02934	I	25	25	25	3,5	150	140	
02935		50			4,5	300	280	
02936		75			6	350	340	
02937		100			7	450	420	
02938		125			8,5	500	470	
02939	I	50	30	30	4	300	290	
02940		75			5	400	390	
02941		100			6	450	440	
02942		150			8,5	550	540	
02943		200			11,5	650	640	
02944		300			15,5	800	790	
02945	I	100	40	40	7,5	500	480	
02946		150			7,5	600	590	
02947		200			9,5	700	680	
02948		250			11	800	780	
02949		300			13	900	850	
02950		400			15,5	1000	980	
02951	II	140	50	50	6	650	630	Typ II
02952		210			8	800	780	
02953		280			10	950	900	
02954		420			14	1050	1000	
02955		560			16	1350	1200	
02956	II	140	60	60	6,5	700	680	
02957		210			8	900	850	
02958		350			11	1150	1100	
02959		490			13	1350	1300	
02960		560			15	1400	1350	
02961	III	340	80	80	9,5	1200	1100	Typ III
02962		500			11,5	1500	1400	
02963		670			14,5	1700	1600	
02964		840			16	1900	1800	
02965		1000			19,5	2100	1950	
02966	III	500	100	100	11	1600	1500	
02967		670			12,5	1850	1790	
02968		840			14,5	2100	2000	
02969		1000			17,5	2250	2150	
02970		1200			19	2450	2350	
02971		1500			23,5	2700	2550	
02972	III	600	120	120	12	1900	1750	
02973		1000			16	2650	2500	
02974		1500			21	3400	3200	
02975		2000			26	3950	3800	
02976		3000			36	4800	4550	
02977		4500			51	5400	5400	







Hinweis: Die angegebenen Belastungswerte sind unverbindliche Richtwerte für eine nichtisolierte Ausführung. Reduktionsfaktor für eine isolierte Ausführung je nach Anwendungsfall 15-20 %. Standardmäßig liefern wir eine nichtisolierte Ausführung. Standardisolation ist PVC. Auf Wunsch sind auch andere Materialien wie Silikon, Glasseide, Schrumpfschläuche, etc. lieferbar. **Im Bedarfsfall bitte angeben: Best.-Nr., Gesamtlänge, wenn Bohrungen gewünscht werden, bitte Angabe entweder Typ oder Bohrbild beifügen, wenn Isolation gewünscht wird, bitte Zusatz isoliert. Bei von PVC abweichender Isolation bitte Isolationsart angeben. Sollen die Bänder flüssigkeitsdicht abgedichtet werden, bitte Zusatz flüssigkeitsdicht isoliert hinzufügen.**

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstromkohlen mit Spezialhalterungen

Hochstromkohlen sind Stromübertragungselemente, die kontinuierlich elektrische Ströme von einem statischen auf ein bewegtes Bauteil oder auch umgekehrt übertragen. Vorzugsweise werden sie eingesetzt, um eine Stromübertragung auf sich drehende Stromabnehmer wie Walzen, Rundkontakte, etc. vorzunehmen. Wir liefern und fertigen hoch belastbare Kohlekontakte in Spezialqualität mit entsprechenden Aufnahmen, Halterungen und Stromzuführungen. Die Dimensionierung der Hochstromkohlen und die Ausführung der Halter wird dem jeweiligen Anwendungsfall angepaßt und abgestimmt auf die Anlage und Einbausituation ausgeliefert. Die verwendeten Kohlequalitäten werden in einem Spezialverfahren hergestellt und zeichnen sich durch hohe spezifische Strombelastungen je cm² Fläche aus (30-35 A/cm²). Um Spannungsabfälle, vor allem im Niederspannungsbereich, möglichst gering zu halten und eine gute Ableitung der Wärme zu gewährleisten, sollten die Laufflächen der Kohlen möglichst groß ausgelegt werden. So hat sich oftmals in der Praxis eine Bestückung mit mehreren kleineren Hochstromkohlen je Kontaktstelle, anstatt einer mit einem großen Querschnitt, bewährt. Zur Aufnahme der Hochstromkohlen können unterschiedliche Spezialhalterungen als Einzel- oder Mehrfachhalterung oder auch in Teleskopausführung geliefert werden. Werden mehrere Stromabnehmer parallel eingesetzt, sollte die Strombelastung pro Kohle um ca. 10-15 % reduziert werden.

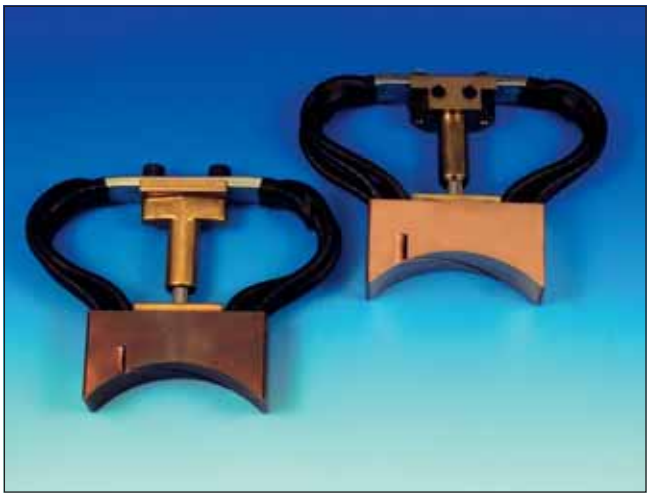
Hauptanwendungsgebiete

Unsere Hochstromkohlen mit Halterungen werden vorwiegend eingesetzt

- innerhalb der elektrolytischen Beschichtung von Bändern, Blechen und Drähten (z. B. Bandverzinkungen in Walzwerken)
- innerhalb von Galvanikanlagen (z. B. Verkupfern von Tiefdruckzylindern, Verchromen von Walzen)
- innerhalb der elektrophoretischen Beschichtung von Karosserie- und sonstigen Blechteilen (z. B. Lackieranlagen innerhalb der KFZ-Industrie)
- innerhalb sonstiger Anlagen, wo höhere Ströme auf sich bewegende Bauteile übertragen werden müssen (z. B. Anlagen des Maschinenbaus, Schweißanlagen, Drahtglühanlagen, etc.)

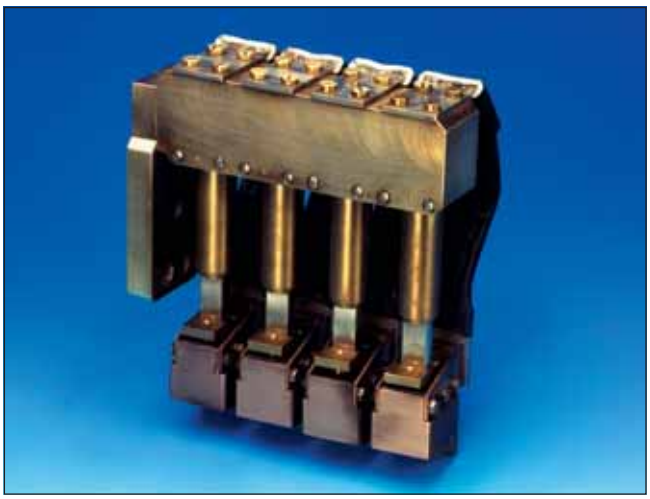
Anwendungsbeispiele

Hochstromkohlen mit montierten Teleskophalterungen



Hochstromkohlen mit Kombihalterung

Wassergekühlte Kontakteinheit

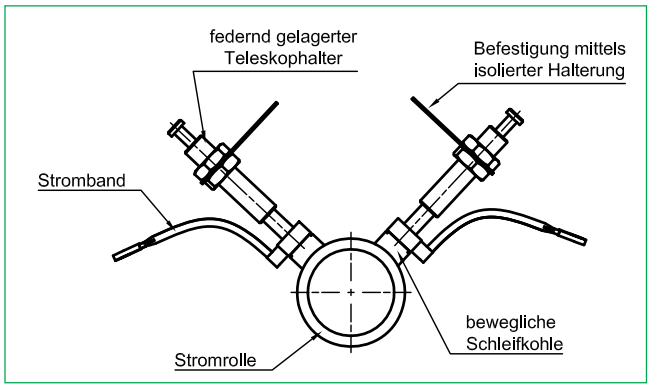


4-fach Kontakteinheit

Die Kontaktierungen werden abgestimmt auf den jeweiligen Anwendungsfall geliefert. Bei Interesse bitten wir um Kontaktaufnahme.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstromkohlen mit Teleskophalterungen

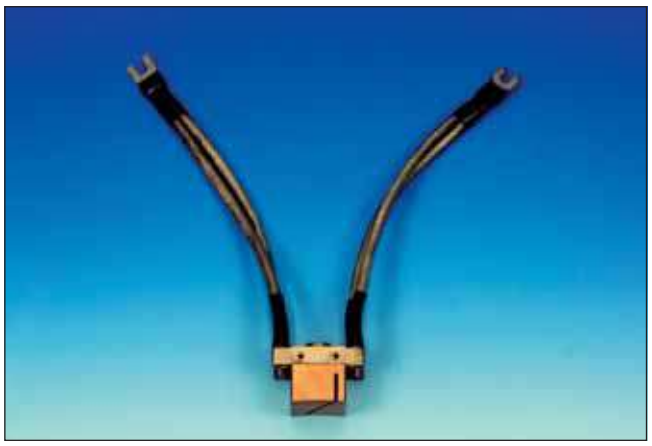


Einbaubeispiel

Bei Verwendung von Teleskophalterungen sind die Hochstromkohlen frei pendelnd aufgehängt und können sich deshalb der Stromrolle gut anpassen. Der Anpressdruck auf die Kohle wird durch eine Zylinderfeder im Gehäuse des Teleskophalters erzeugt. Die Ausführung der Kohle wird entweder mit oder ohne Radius dem Verwendungszweck angepasst und nach Kundenwunsch geliefert. Die Halter in Teleskopausführung lassen sich raumsparend montieren und besitzen große Variationsmöglichkeiten.

Hochstromkohlen in Spezialqualität

mit flexiblen Stromzuführungen



Hochstromkohle mit Nietarmatur und Buchse

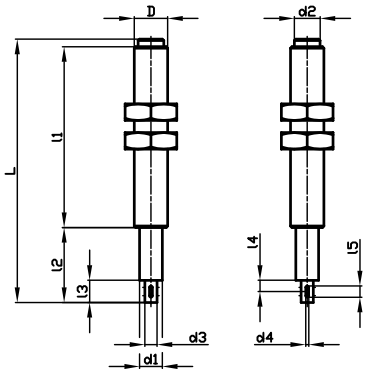
Best.-Nr.	max. Belastung	Abmessung mm	Ausführung	Passender Halter
35000	250 A	30 x 30 x 23	Nietarmatur	Typ 1-2
35002	340 A	40 x 31 x 31	Nietarmatur	Typ 1-2
35004	380 A	30 x 45 x 35	Nietarmatur	Typ 1-2
35006	450 A	38 x 38 x 40	Nietarmatur	Typ 1-2
35008	550 A	50 x 40 x 45	Nietarmatur	Typ 3-4
35010	650 A	55 x 40 x 40	Nietarmatur	Typ 3-4
35012	550 A	50 x 40 x 45	Kabel eingepreßt	Typ 3-4
35014	650 A	55 x 40 x 40	Kabel eingepreßt	Typ 3-4

Hinweis: Bei den angebotenen Hochstromkohlen handelt es sich um einige Standard-Abmessungen, die jedoch maßlich auch verändert werden können. Bei der Ausführung mit Nietarmatur sind die flexiblen Anschlusskabel seitlich in die Armatur eingebracht. Bei der eingepressten Ausführung sind die flexiblen Anschlüsse mit in die Kohle eingepresst. Es können auch Ausführungen mit zusätzlicher Buchse, Werkstoff Stahl/MS/ Kunststoff oder Edelstahl geliefert werden.

Teleskophalterungen für Hochstromkohlen

Werkstoff: Messing

Teleskophalterungen 15 und 30 mm Hub

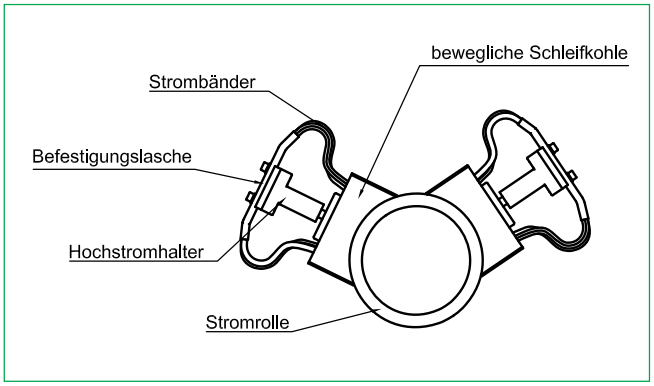


Best.-Nr.	Typ	Federdruck	Hub	Abmessungen mm L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	D_1	D_2	D_3	D_4	D
35020	1	5 kg	15	118	85	28	10	3,5	5	16	17	7,5	4	M22 x 1,5
35022	2		30	143	95	44	10	5	-	16	17	7,5	4	M22 x 1,5
35026	3	10 kg	15	118	85	28	10	3,5	5	16	17	7,5	4	M22 x 1,5
35028	4		30	143	95	44	10	5	-	16	17	7,5	4	M22 x 1,5

Hinweis: Geeignet für Hochstromkohlen wie Best.-Nr. 35000-35014. Max. Kohleabmessung 50 x 50 mm (Länge x Breite). Der Hub und der Anpressdruck der Kohle werden mittels der Muttern am Gewinde des Halterohrs eingestellt.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstromkohlen mit Kombihalterung



Einbaubeispiel

Bei Verwendung von Kombihalterungen sind die Hochstromkohlen frei pendelnd aufgehängt und können sich dadurch der Stromrolle gut anpassen. Der Anpressdruck auf die Hochstromkohle wird durch eine Zylinderfeder im Gehäuse der Halterung erzeugt. Die Ausführung der Kohle wird entweder mit oder ohne Radius dem Verwendungszweck angepasst und nach Kundenwunsch geliefert. Die Kombihalterungen sind platzsparend und variabel einsetzbar. Die Hochstromkohlehalter H_1 und H_2 (Befestigung horizontal) werden direkt an die Stromzuführungsschiene angeschraubt. Die Hochstromkohlehalter V_1 und V_2 können seitlich an einen nicht stromführenden Träger oder Gehäuseteil angeschraubt werden (Befestigung vertikal).

Hochstromkohlen in Spezialqualität

mit flexiblen Stromzuführungen

Hochstromkohle 1000 A Bestell-Nr. 35038

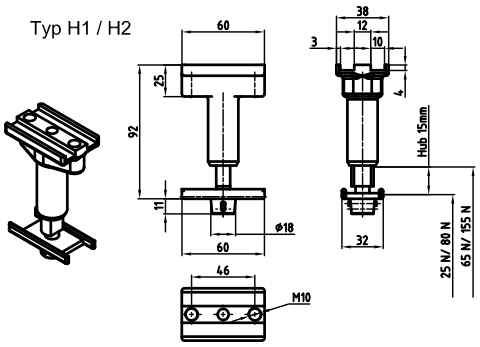
Best-Nr.	max. Belastung	Abmessung mm	passender Halter
35034	600 A	36 x 70 x 32	Typ H_1/V_1
35036	600 A	36 x 70 x 45	Typ H_1/V_1
35038	1000 A	36 x 100 x 45	Typ H_1/V_1
35040	600 A	70 x 36 x 40	Typ H_1/V_1
35042	750 A	65 x 48 x 40	Typ H_1/V_1
35044	1000 A	80 x 40 x 95	Typ H_2/V_2
35046	1200 A	120 x 40 x 60	Typ H_2/V_2

Hinweis: Hochstromkohlen in Standardabmessungen, die jedoch maßlich auf Wunsch verändert werden können. Die Anzahl und Ausführung der flexiblen Stromzuführungen sind den Strombelastungen angepaßt und werden wie die Kohlen abgestimmt auf den Bedarfsfall geliefert.

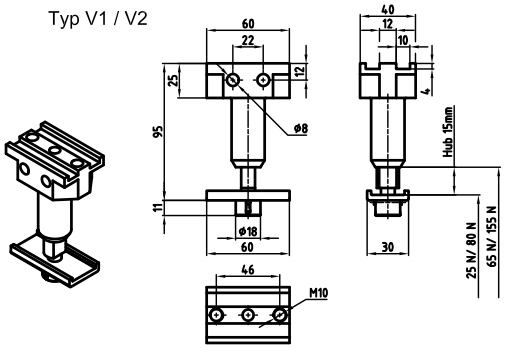
Kombihalterungen für Hochstromkohlen

Werkstoff: Messing
Mindestkohleabmessung 70 x 36 mm

Typ H1 / H2



Typ V1 / V2



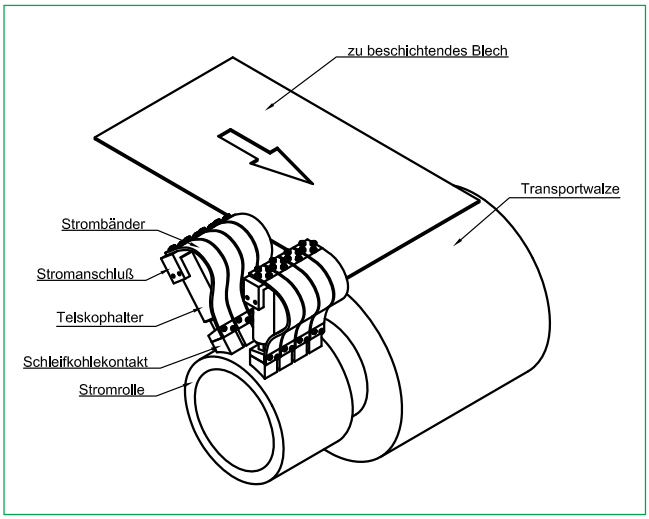
Best.-Nr.	Typ	Anpreßdruck	Befestigung
35050	H_1	25/ 65 N	horizontal
35052	H_2	80/155 N	horizontal
35054	V_1	25/ 65 N	vertikal
35056	V_2	80/155 N	vertikal

Hinweis: Montage von Typ H_1/H_2 zusammen mit den Anschlußkabeln der Kohle direkt an die Stromzuführungsschiene mittels Schrauben. Typ V_1/V_2 Befestigung seitlich über 2 Schrauben M8 an einen nicht stromführenden Träger. Die Anschlusskabel der Kohle werden entweder mit der Stromzuführungsschiene oder einer hochflexiblen Cu-Litze auf den Halter geschraubt.

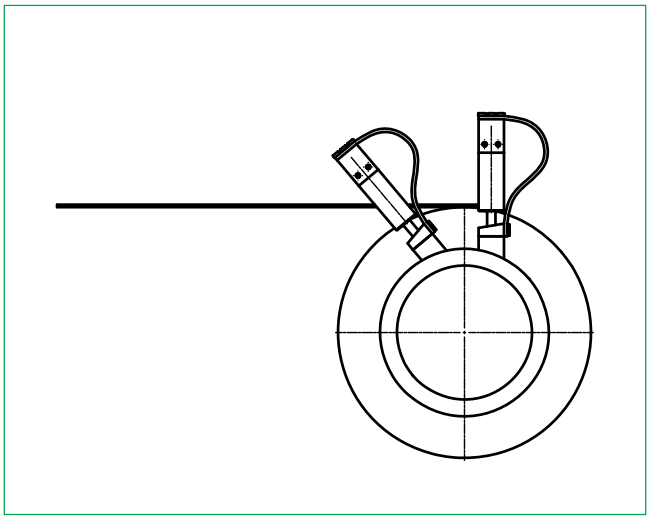
42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hochstromkohlen und Halterungen für Bandbeschichtungsanlagen

Für die elektrolytische Beschichtung von Bändern, wie z. B. in Bandverzinkungsanlagen, liefern wir Hochstromkohlen in spezieller Kohlequalität, auf Wunsch mit oder ohne Halterung. Die Isolation und Ausführung der Strombänder kann den Einsatzbedingungen in Bezug auf Umgebungstemperatur und Chemikalienentwicklung angepaßt werden. Dieses in Verbindung mit einem guten Abriebverhalten der Hochstromkohle macht es möglich, gute Standzeiten und somit ein optimales Preis/Leistungsverhältnis zu erzielen. Entsprechend ausgeführte Halter ermöglichen ein frei pendelndes Aufhängen der Übertragungskohlen, so daß sich diese optimal an die Stromrolle anpassen können.

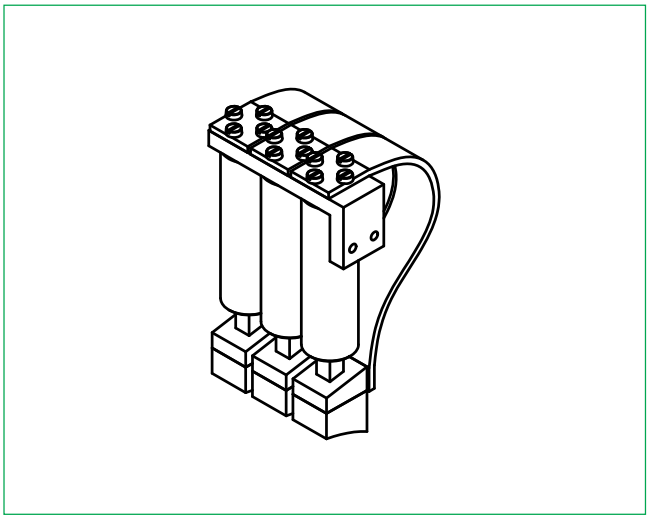


Anwendungsbeispiel

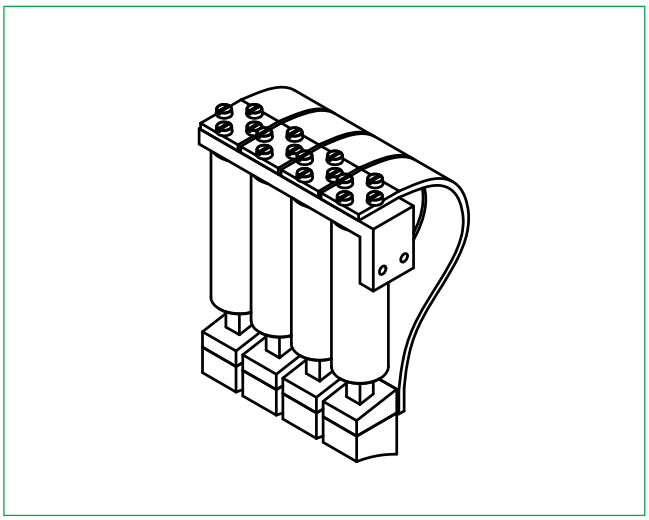


Seitenansicht

Beispiel: Kontakteinheiten mit Teleskophalterung



3-fach-Kontakteinheit
Kohleabmessung 35 x 42 x 50 mm
Belastung 750 A

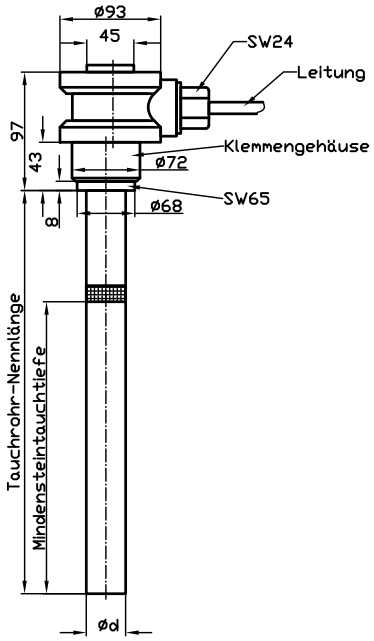


4-fach-Kontakteinheit
Kohleabmessung 35 x 42 x 50 mm
Belastung 1000 A

Wir entwickeln gemeinsam mit unseren Kunden die jeweils geeignete Stromübertragungslösung, fertigen aber auch Ausführungen nach Muster oder Zeichnung als Ersatzteil für bereits vorhandene Anlagen.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Sicherheits-Badwärmer ROTKAPPE®



Tauchrohr Nennlänge mm	Mindest-Eintauch-tiefe mm	Nenn-leistung Kw	Tauchrohrwerkstoff/Type Best.-Nr. Typ PS	Best.-Nr. Typ TG	Best.-Nr. Typ QS	Best.-Nr. Typ KB	Best.-Nr. Typ SB	Best.-Nr. Typ TI	Best.-Nr. Typ KS	Best.-Nr. Typ FC
315	225	0,4	**54300**	**54330**	**54360**	**54390**	**54430**	**54490**	**54460**	**54520**
315	225	0,63	**54301**	**54331**	**54361**	**54391**	**54431**	**54491**	**54461**	-
400	275	0,63	**54302**	**54332**	**54362**	**54392**	**54432**	**54492**	**54462**	**54522**
400	275	1	**54303**	**54333**	**54363**	**54393**	**54433**	**54493**	**54463**	-
500	360	1	**54304**	**54334**	**54364**	**54394**	**54434**	**54494**	**54464**	**54524**
500	360	1,4	**54305**	**54335**	**54365**	**54395**	**54435**	**54495**	**54465**	-
630	460	1,25	**54306**	**54336**	**54366**	**54396**	**54436**	**54496**	**54466**	**54526**
630	460	1,6	**54307**	**54337**	**54367**	**54397**	**54437**	**54497**	**54467**	-
630	460	2	**54308**	**54338**	**54368**	**54398**	**54438**	**54498**	**54468**	-
800	560	1,6	**54309**	**54339**	**54369**	**54399**	**54439**	**54499**	**54469**	**54529**
800	560	2	**54310**	**54340**	**54370**	**54400**	**54440**	**54500**	**54470**	-
800	560	2,5	**54311**	**54341**	**54371**	**54401**	**54441**	**54501**	**54471**	-
1000	725	2	**54312**	**54342**	**54372**	**54402**	**54442**	**54502**	**54472**	**54532**
1000	725	2,5	**54313**	**54343**	**54373**	**54403**	**54443**	**54503**	**54473**	-
1000	725	3,15	**54314**	**54344**	**54374**	**54404**	**54444**	**54504**	**54474**	-
1250	875	2,8	**54315**	**54345**	-	**54405**	**54445**	**54505**	**54475**	**54535**
1250	875	3,5	**54316**	**54346**	-	**54406**	**54446**	**54506**	**54476**	-
1600	1125	3,15	-	-	-	-	-	-	-	**54537**
1600	1125	3,50	**54317**	**54347**	-	**54407**	**54447**	**54507**	**54477**	-
1600	1125	4,5	**54318**	**54348**	-	**54408**	**54448**	**54508**	**54478**	-
2000	1400	4	-	-	-	**54409**	**54449**	**54509**	**54479**	**54539**
2000	1400	5	-	-	-	**54410**	**54450**	**54510**	**54480**	-

Hinweis: Als Ersatzteile liefern wir zu allen Ausführungen Tauchrohre und Heizeinsätze.

Lieferbare Tauchrohrwerkstoffe

Werkstoff	Typ	Tauch-rohr Ø mm	Werkstoff	Typ	Tauch-rohr Ø mm
Glasiertes Spezial-Hartporzellan	PS	54	Edelstahl 1.4571	KB	45
Technisches Glas	TG	50	Stahl ST 34-2	SB	45
Quarzglas	QS	52	Titan 3.7035	TI	45
PTFE-Compound	FC	48	Korrosionsbeständige Sonderlegierung	KS	45

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

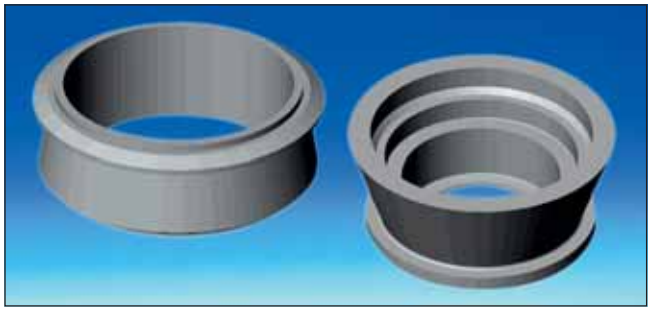
Sicherheits-Winkelbadwärmer ROTKAPPE®

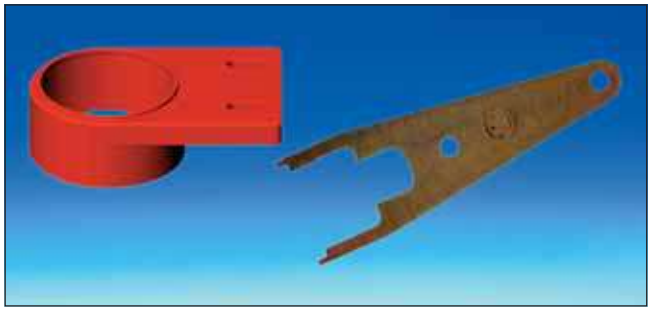
Sicherheits-Winkelbadwärmer eignen sich besonders zur Beheizung von Behältern mit niedrigem Flüssigkeitsstand. Sie bestehen aus einem waagerechten Tauchrohr, dessen Länge von der Größe der elektrischen Leistung abhängig ist und einem senkrechten, unbeheizten Tauchrohr, dessen Länge in Anpassung an die Behältertiefe beliebig gewählt werden kann. Um wärmeempfindliche Behälterauskleidungen nicht zu gefährden, ist das waagerechte, beheizte Tauchrohr mit 2 winkelförmigen Stützfüßen Höhe 50 mm versehen. Winkelbadwärmer werden individuell dem Anwendungsfall entsprechend angefertigt. Lieferbar sind Ausführungen mit waagerechten beheizten Tauchrohren, z. B. aus Edelstahl, bis zu einer Länge von 3000 mm und Leistungen bis zu 12 kW. Bitte übersenden Sie uns bei Interesse Ihre spezifizierte Anfrage.

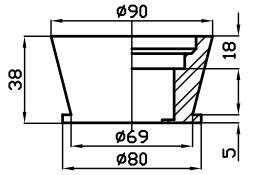
Schutzrohre für Badwärmer

Best.-Nr.	für Tauch-Rohrlänge mm	Hinweis
54725	315	Schutzrohre mit angeschweißtem Halter und eingesetzter Haltemanschette schützen empfindliche Tauchrohre (Porzellan, Glas, PTFE) vor mechanischen Beschädigungen und ermöglichen eine sichere Befestigung am Behälterrand. Werkstoff: Schutzrohr/Halter PP, Werkstoff: Haltemanschette EPDM.
54726	400	
54727	500	
54728	630	
54729	800	
54730	1000	
54731	1250	
54732	1600	
54733	2000	

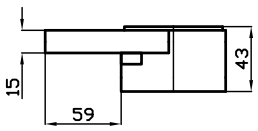
Zubehörteile für Tauchbadwärmer

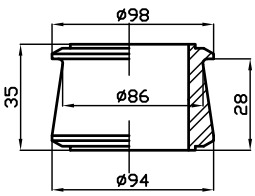




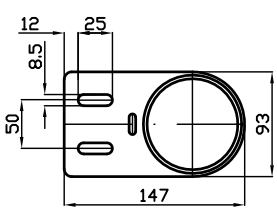


Best.-Nr. 54750





Best.-Nr. 54751



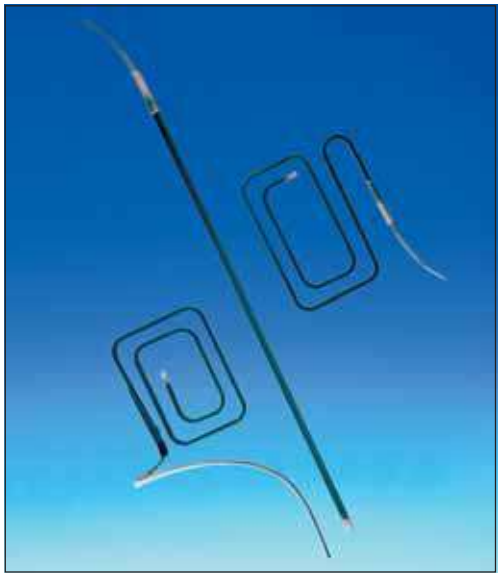
Best.-Nr. 54760

Best.-Nr.	Artikel	Beschreibung
54750	Haltemanschette Werkstoff: EPDM	Zur Halterung in Behältertraversen Bohrungs- Ø 70-76 mm
54751	Einbaumanschette Werkstoff: EPDM	Zum platzsparenden Einbau in Halterungen oder Behältertraversen Bohrungs- Ø 87-90 mm
54760	Halter anschraubbar Werkstoff: PP	Zur Befestigung von Badwärmern am Behälterrand bis zu einer Tauchrohrenennlänge 800 mm.
54780	Universalschlüssel	Zum Öffnen und Schließen des Klemmgehäuses sowie zur Demontage des Gewinderinges und der Kabelverschraubung.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

PTFE-Heizstäbe Galmaflex/Galmaform

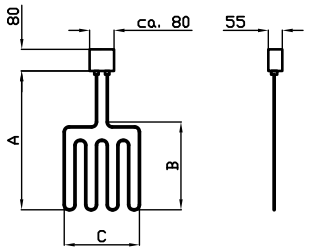
Verformbare Heizstäbe mit PTFE-Ummantelung eignen sich besonders zur direkten Beheizung aggressiver Flüssigkeiten. Sie sind individuell verformbar und ermöglichen ein Anpassen der Heizstäbe an die Platzverhältnisse der vorhandenen Behälter. Der Mindestbiegeradius für Artikel 17555 und 17560 beträgt 20 mm bzw. für Artikel 17580 und 17581 30 mm. Heizstäbe Galmaflex Best.-Nr. 17555/17560 eignen sich besonders für die Beheizung hochaggressiver Flüssigkeiten in Fertigungs- oder Laboranlagen. Eine Beheizung von Flüssigprozessen unter Reinraumbedingungen ist durch die rein weiße PTFE-Ummantelung möglich. Heizstäbe Galmaform Best.Nr. 17580/17581 werden besonders zur Beheizung aggressiver Flüssigkeiten in der Ätz-, Beitz- und Galvanotechnik eingesetzt. Durch eine spezielle PTFE-Compound-Ummantelung bei Artikel-Nr. 17581 ist die Wärmeleitfähigkeit und damit der Wärmedurchgang optimal ausgelegt, so daß eine Heizleistung von 2000 W zur Verfügung steht. Die rein weiße PTFE-Ummantelung bei Artikel 17580 ist elektrisch nicht leitfähig und verhindert eine Metallreduktion. Somit wird auch eine direkte Beheizung von autokatalytisch (chemisch) arbeitenden Elektrolyten ermöglicht. Ebenso empfiehlt sich diese Type bei Einsatz unter Reinraumbedingungen.



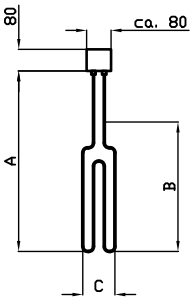
Best.-Nr.	Nenn-leistung Watt	Maße mm gestreckte Länge	Beheizte Länge	Heizstab BxH	Mindest-Biege-Radius	Nenn-spannung Volt	Mantel-Werkstoff
Für Labor und kleinere Betriebsanlagen GALMAFLEX®							
17555	400	800	650	15x7,5	20	230 ~	PTFE-reinweiß
17560	800	1400	1250	15x7,5	20	230 ~	PTFE-reinweiß
17565	Halter						
17570	Abstandswinkel						
Für größere Betriebsanlagen GALMAFORM®							
17580	1750	2500	2390	13 Ø	30	230 ~	PTFE-reinweiß
17581	2000	2500	2390	13 Ø	30	230 ~	PTFE-comp.
17585	Halter						
17586	Abstandswinkel						

Sicherheits-Flachbadwärmer ROTAFLONâ

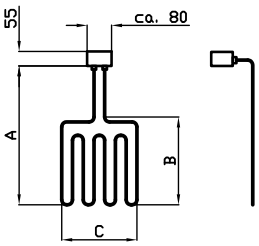
Sicherheits-Flachbadwärmer Rotaflon eignen sich zur direkten Erwärmung aggressiver Flüssigkeiten in Bädern der Leiterplatten- sowie Ätz-, Beiz- und Galvanotechnik. Hinsichtlich ihrer chemischen Beständigkeit und elektrischen Leistungen werden sie höchsten Ansprüchen gerecht. Die sehr glatte, antiadhäsive Oberfläche des Werkstoffes PFA (Teflon) sowie die niedrige Oberflächenbelastung verhindern weitgehend eine Verkrustung der Flachbadwärmer, wodurch sich der Zeitaufwand für ihre Wartung erheblich verringert. Aufbau: Edelstahl-Heizkörper PFA-ummantelt. Anschlussgehäuse Schutzart IP 64/DIN 40050, Werkstoff PVDF. Anschlußleitung 1,6 m lang aus PVC mit angespritztem Schutzkontaktstecker. Befestigung der Flachbadwärmer über 4 außerhalb der Deckeldichtung liegende Bohrungen. Standardausführung für WS (AC). Andere Spannungen und Leistungen auf Anfrage.



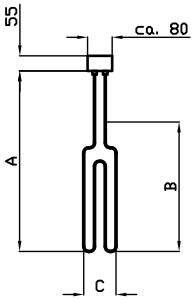
Typ I



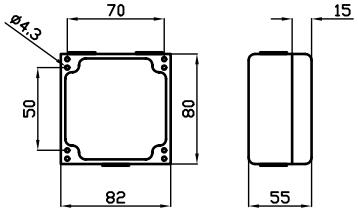
Typ II



Typ III



Typ IV



Klemmengehäuse

Best.-Nr.	Typ	Nenn-leistung kW	Äußerer Rohr- Ø	Maße mm Einbau-länge A	Mindest-eintauch-tiefe B	Gesamt-breite C	Nenn-spannung/ Stromart
17592	I	2,0	14	750	365	460	230 V ~ (AC)
17593	II	2,0	14	680	365	460	230 V ~ (AC)
17594	III	2,0	14	1100	725	200	230 V ~ (AC)
17595	IV	2,0	14	1040	725	200	230 V ~ (AC)

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Temperaturregler / Badwärmer mit angebautem Temperaturregler

Der Temperaturregler Rotkopf dient der selbsttätigen Einhaltung einer vorgegebenen Solltemperatur. Eine Temperaturänderung bewirkt dabei in einem flüssigkeitsgefüllten Meßsystem durch Volumenänderung eine Bewegung der Schaltmembrane. Diese betätigt einen Umschaltkontakt. Um Meßfehler zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß die aktive Meßlänge von 100 mm stets in der Flüssigkeit eingetaucht sein muß. Das Thermostat ist im Klemmengehäuse aus PP spritzwassergeschützt (IP 64 DIN 40050) untergebracht. Durch Öffnen des Klemmengehäusedeckels mittels unserem Universalschlüssel Best.-Nr. 54780 ist der Zugang zum Temperatur-Einstellknopf und zur Klemmstelle möglich. Die max. Schaltleistung beträgt 2300 W/250 V (AC). Die Temperaturregler werden standardmäßig mit einer 1,6 m langen Leitung, ohne Stecker, geliefert.
Für Bäder, in denen eine Leistung von maximal 2 Kw zur Aufrechterhaltung der Betriebstemperatur ausreichend ist, liefern wir auch Badwärmer mit direkt angebautem Temperaturregler. Der angebaute Temperaturregler ist hinsichtlich seiner chemischen Beständigkeit dem Werkstoff des Tauchrohres des Badwärmers angepaßt und regelt selbsttätig die Temperatur entsprechend der vorgegebenen Sollwerte. Somit ist ein direkter Anschluß an eine Steckdose, ohne ein weiteres Schaltelememt, möglich. Standardmäßig werden die Geräte mit einer 1,6 m langen PVC-Leitung und angespritztem Schukostecker geliefert. Längere Leitungen sind auf Wunsch möglich. Bei extremer Temperaturbelastung des Klemmengehäuses oder bei Einwirkung von stark oxidierenden Chemikalien (z. B. Chrom-Elektrolyte HNO_3) sollte das Klemmengehäuse aus dem Werkstoff PVDF gewählt werden.

Temperaturregler Rotkopf

	Maße mm							
Best.-Nr.	Tauchrohr Nennlänge	Aktive Meßlänge	Regel-bereich	Schalt-differenz	Kontaktart	Schalt-leistung	Schalt-spannung	Max. Schaltstrom
54630	300	100	0 - 120° C	6 K	1 Umschalter	2300 W	250 V (AC)	10 A / 7 A
54632	500	100	0 - 120° C	6 K	1 Umschalter	2300 W	250 V (AC)	10 A / 7 A
54634	800	100	0 - 120° C	6 K	1 Umschalter	2300 W	250 V (AC)	10 A / 7 A

Lieferbare Werkstoffe der Tauchrohre:
B = Edelstahl W-Nr. 1.4571 **F** = Polypropylen (PP) **G** = Teflon (PTFE) **L** = Polyvinylidenfluorid (PVDF)
Im Bedarfsfall bitte angeben: Best.-Nr. + Kennbuchstabe für Tauchrohrwerkstoff

Badwärmer mit angebautem Temperaturregler

Tauchrohr-Nennlänge mm	Mindest-Eintauch-tiefe mm	Nenn-leistung Kw	Tauchrohrwerkstoff/Typ					
			Best.-Nr. Typ PS	**Best.-Nr. Typ TG**	**Best.-Nr. Typ QS**	**Best.-Nr. Typ KB**	**Best.-Nr. Typ KS**	**Best.-Nr. Typ TI**
315	225	0,63	**54550**	**54560**	**54570**	**54580**	**54600**	**54610**
400	275	1,0	**54551**	**54561**	**54571**	**54581**	**54601**	**54611**
500	360	1,4	**54552**	**54562**	**54572**	**54582**	**54602**	**54612**
630	460	2,0	**54553**	**54563**	**54573**	**54583**	**54603**	**54613**
800	560	2,0	**54554**	**54564**	**54574**	**54584**	**54604**	**54614**
1000	725	2,0	**54555**	**54565**	**54575**	**54585**	**54605**	**54615**

Tauchrohrwerkstoffe

Typ	Tauchrohr Badwärmer	Tauchrohr Regler
PS	Porzellan	PP
TG	Technisches Glas	PP
QS	Quarzglas	PP
KB	Edelstahl 1.4571	Edelstahl 1.4571
KS	Korrisionsbeständige Sonderlegierung	PP
TI	Titan	PTFE

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Mikroprozessorgesteuerte Temperaturregler

Unsere mikroprozessorgesteuerten Regler dienen zur automatischen Temperaturregelung mit hoher Regelgenauigkeit. Die den Ablauf bestimmenden Parameter und Sollwerte werden über die frontseitige Folientastatur digital eingestellt. Der Schaltzustand der Ausgangsrelais wird durch Leuchtdioden angezeigt. Wahlweise kann der Regler mit einem Sollwert (Best.-Nr. 56555) oder mit zwei einstellbaren Sollwerten und zusätzlichem Grenzkontakt (Best.-Nr. 56556) geliefert werden.
Der Grenzkontakt wirkt als Regelabweichungsalarm auf Sollwert 1, d. h., sobald der Istwert vom eingestellten Sollwert um ± 10 K abweicht, schaltet der Grenzkontakt. Die Hysterese kann symmetrisch zwischen 1-99 K eingestellt werden. Die Tastenverriegelung ermöglicht die Sperrung der Bedientasten, so daß bei Sperrung eine Veränderung des Sollwerts über die Tasten nicht möglich ist. Der jeweilige Istwert wird über eine dreistellige, 14 mm hohe, digitale LED-Anzeige angezeigt. Die Folientastatur ist aus einem chemikalienunempfindlichen Polyethylenwerkstoff.
Zur Schalttafel hin kann der Regler staubgeschützt (IP 50) eingebaut werden. Auf Wunsch sind die Regler auch mit Kunststoffgehäuse und/oder Spritzschutzkappe lieferbar, so daß hierdurch die Schutzart IP 64 erreicht wird. Der Anschluß eines Pt 100-Temperaturfühlers ist in 3-Leitertechnik möglich. Dadurch ist eine Verlängerung der Fühlerleitung bis 50 m möglich. Die Temperaturregler sind mit einer Fühlerbruch- und Kurzschlusssicherung versehen, die bei Störung des Fühlers die Heizung oder andere Verbraucher abschaltet.

Best.-Nr. mit einem Sollwert	Best.-Nr. mit zwei Soll-Werten und einem Grenzkontakt	Beschreibung
56555	**56556**	für Schalttafeleinbau, Frontmaß 72 x 72 mm, Schalttafelausschnitt 66 x 66 mm
56555.11	**56556.11**	mit Spritzschutzkappe, Schutzart IP 64, Abmessung 80 x 88 x 30 mm
56555.06	**56556.06**	mit Gehäuse, Schutzart IP 50, Abmessung 160 x 120 x 140 mm
56555.09	**56556.09**	mit Gehäuse und Spritzschutzkappe, Schutzart IP 64, Abmessung 190 x 120 x 140 mm

Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC + 10 % / - 15 %	Frequenz 50-60 Hz	
Temperaturbereich	- 99°C bis + 600°C	Schaltstrom	5 A
Schaltleistung	1150 W / 230 V AC	Schaltgenauigkeit	1 K
Kontakte 56555	1 Umschalter	Kontakte 56556	2 Umschalter mit zusätzlichem Grenzkontakt
Umgebungstemperatur	0 bis 55°C	Relative Feuchte	max. 75 %, keine Betauung
Schutzart	Front IP 50	Temperaturfühler	Pt 100 DIN IEC 751, 3-Leitertechnik

Temperaturfühler

mit Pt 100 Sensor DIN IEC 751

Die nachfolgend aufgeführten Temperaturfühler sind geeignet zur Kombination mit den Temperaturreglern 56555/56556. Sie sorgen für eine verzögerungsarme, exakte Temperaturerfassung des Prozessmediums. Lieferbar sind 2 verschiedene Ausführungen. Einmal mit Schutzschlauch aus Teflon PFA, temperaturbeständig bis max. 200°C und als Alternative mit starren, robusten Tauchrohren in verschiedenen Längen und Werkstoffen. Die Einsatztemperatur für die Rohrausführung beträgt max. 90/100°C. Diese Geräte sind mit einem spritzwassergeschützten Klemmgehäuse (IP 64) versehen. Fühler mit Teflonschlauch werden nur im Falle einer Leitungsverlängerung mit einem Gehäuse versehen.

Best.-Nr.	Beschreibung
56520	Temperaturfühler ohne Gehäuse, mit PFA-Schlauch 1,6 m
56521	wie vor, jedoch mit Gehäuse und PFA-Schlauch 1,6 m
56525	Temperaturfühler mit Tauchrohr, Länge 300 mm
56527	Temperaturfühler mit Tauchrohr, Länge 500 mm
56530	Temperaturfühler mit Tauchrohr, Länge 800 mm

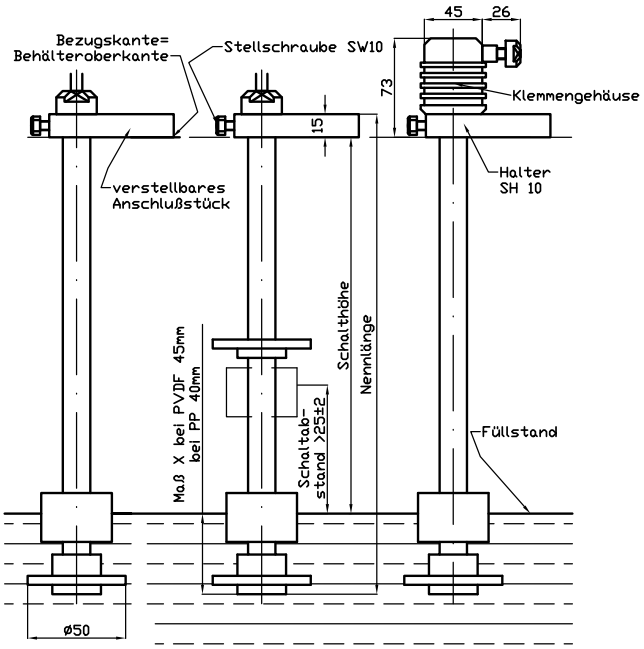
Lieferbare Tauchrohrwerkstoffe
B = W-Nr. 1.4571 **F** = Polypropylen (PP)
G = Teflon (PTFE) **L** = Polyvinylidenfluorid (PVDF)
Im Bestellfall bitte angeben: Best.-Nr. + Kennbuchstabe für Tauchrohrwerkstoff.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Schwimmerschalter zur Erfassung von Flüssigkeitsständen

Diese Schwimmerschalter dienen zur Niveauüberwachung von Flüssigkeiten und schützen Heizungen, Pumpen usw. vor Trockengang. Die Schwimmerschalter Best.-Nr. 56672/79 mit einem Schaltpunkt erfassen den Flüssigkeitsstand im Behälter. Die Schwimmerschalter 56675 und 56676 mit zwei Schaltpunkten ermöglichen die Kontrolle von zwei unterschiedlichen Flüssigkeitsständen im Behälter. Der obere und untere Schaltpunkt ist als Umschaltkontakt ausgeführt. Der im Schwimmer eingebaute Magnet beeinflußt die in der Schwimmerstange fixierten Reedkonktakte. Sinkt der Schwimmer auf den unteren Anschlag ab, wird ein Kontakt geöffnet oder/und geschlossen (Umschalter). Bei Schwimmerschaltern mit 2 Kontakten erfolgt die Schaltung bei Annäherung des Schwimmers jeweils am unteren oder oberen Anschlag. Die Schwimmerschalter sind mit einem stufenlos höhenverstellbaren Halter versehen. Bei den Typen mit 2 Schaltpunkten sind 2 Reedkontakte fest eingebaut. Der Schaltabstand zwischen den Kontakten wird vom Anwender bei Bestellung festgelegt und ist nicht verstellbar. Die Leitungslänge beträgt standardmäßig 1,6 m.

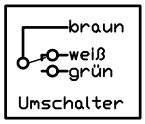
Best.-Nr. 56672 Best.-Nr. 56675 Best.-Nr. 56679



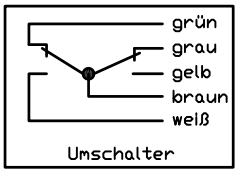
Ermittlung der Nennlänge in cm:
Schalthöhe + Halterdicke (1,5 cm) + Maß X = Nennlänge

Anschlußschema

Best.-Nr. 56672/79



Best.-Nr. 56675/76



Best.-Nr. Typ PP	Best.-Nr. Typ PVDF	Beschreibung
56672 F	**56672 L**	Schwimmerschalter ohne Gehäuse mit 1 Schaltpunkt
56679 F	**56679 L**	Schwimmerschalter mit Gehäuse und 1 Schaltpunkt
56675 F	**56675 L**	Schwimmerschalter ohne Gehäuse mit 2 Schaltpunkten
56676 F	**56676 L**	Schwimmerschalter mit Gehäuse und 2 Schaltpunkten

Hinweis: Bei Bestellung ist die benötigte Nennlänge und der jeweilige Schaltabstand bekanntzugeben.

Technische Daten

Betriebsspannung	max. 250 V AC/0,13 A	Schaltverzögerung	keine
Schaltstrom	max. 1 A/30 V	Schalthysterese	5 mm
Schaltleistung	max. 30 W/60 VA	Kontakt	1 oder 2 Umschalter

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Elektronische Regler mit Niveaustabsonden für Trockengehschutz und Niveauregelung

Elektronische Niveauregler dienen in Verbindung mit Niveausonden zur Überwachung von Pegelständen in Behältern und verhindern somit den Trockengang von Badheizungen und anderem eingebauten technischem Zubehör. Sie arbeiten nach dem Leitfähigkeitsprinzip (konduktive Füllstandsmessung). Drei Reglertypen stehen zur Verfügung. Typ Best.-Nr. 56658 überwacht als Trockengehschutz in Verbindung mit einer 2-fach Stabsonde oder Schwimmerschalter 56672/79 die Niveauhöhe in einem Behälter. Der Regler 56660 eignet sich für die Erfassung von zwei Niveauhöhen. Ein vorgegebener Flüssigkeitsstand wird mittels einer Minimum-/Maximum-Füllstandsregelung selbsttätig geregelt. Der Regler 56660 ist mit einer Schaltverzögerung ausgestattet und der Schaltzustand wird durch Leuchtdioden angezeigt. Der Regler kann der Leitfähigkeit der zu überwachenden Flüssigkeit angepaßt werden. Die Ansprechempfindlichkeit ist stufenlos einstellbar. Der Relaisausgang wird im Innern des Gehäuses je nach Anwendungsfall, anzugs- oder abfallverzögert, bzw. als Ruhe- oder Arbeitskontakt geschaltet. Für eine Minimum-/Maximum-Füllstandsregelung ist eine 3-fach-Niveausonde oder ein Schwimmerschalter 56675/76 erforderlich. Der Regler 56662 hat eine fest eingestellte Schaltverzögerung und weist zusätzlich zu einer Minimum-/Maximum-Regelung einen unabhängigen Schaltkontakt auf, der z. B. bei übermäßigem Niveauabfall die Heizung abschaltet. Erforderlich ist hierfür eine 4-fach-Sonde. Die Ansprechempfindlichkeit ist für zwei Regelkreise stufenlos einstellbar.
Die passend zu den Reglern einzusetzenden Niveaustabsonden werden entweder als PTFE ummantelte Universalsonde, oder als metallische Ausführung, Standard-Edelstahl 1.4571, oder auf Wunsch auch Titan 3.7035, oder Hastelloy, geliefert. Die metallischen Ausführungen können auch nachträglich auf die gewünschte Schalthöhe abgelängt werden.

Anwendungsbeispiele

Kombination Regler 56658 + Sonde II-fach
- Trockengehschutz, bei Unterschreitung eines minimalen Füllstandes wird die Heizung abgeschaltet
- Überlaufsicherung, wenn der Behälter gefüllt ist, werden Pumpen, Zulaufventile, etc. abgeschaltet
- Leck- und Überflutungsmelder, Auslösung von Alarm bei Flüssigkeitsaustritt, z. B. in Auffangwannen, etc.

Kombination Regler 56660 + Sonde III-fach
- Minimum-/Maximum-Füllstandsregelung, d. h., der Füllstand wird automatisch zwischen Punkt 1 und 2 gehalten (automatisches Einschalten von Zulauf bei Erreichen des Minimums).

Kombination Regler 56662 + Sonde IV-fach
- Minimum-/Maximum-Regelung mit zusätzlichem Trockengehschutz. Wenn ein Behälter z. B. durch Rohrbruch leerläuft, werden die Heizungen automatisch ausgeschaltet
- Minimum-/Maximum-Regelung mit zusätzlichem Überlauf-Sicherheitskontakt. Bei Defekt eines Zulaufventils etc. wird bei Überlaufgefahr zusätzlich Alarm ausgelöst.

Best.-Nr.	Beschreibung		
56658	Trockengehschutz, erforderliche Sonde II-fach		
56660	Niveauregler für Minimum-/Maximum-Regelung, erforderliche Sonde III-fach		
56662	wie 56660, jedoch mit zusätzlichem unabhängigem Schaltkontakt, erforderliche Sonde IV-fach		
Technische Daten:	**Best.-Nr. 56658**	**Best.-Nr. 56660**	**Best.-Nr. 56662**
Bauform:	DIN-Gehäuse 45 x 75 x 105 mm, IP 20 mit Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm DIN 50022. Auf Anfrage auch in spritzwassergeschütztem Kunststoffgehäuse (IP 64) 160 x 120 x 140 mm für Tisch- oder Wandmontage lieferbar		
Betriebsspannung:	230 V AC – 10 % / + 15 %, 48-65 Hz		
Schaltspannung	max. 250 V AC		
Schaltstrom:	max. 11 A	max. 6 A	max. 6 A
Kontakte potentialfrei	1 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler für 2 Regelkreise
Schaltverzögerung:	ca. 1 Sek.	0-10 Sek.	ca. 1 Sek.
Ansprechempfindlichkeit:	0,1 bis 100 kOhm logarithmisch einstellbar		
Schaltzustandsanzeige:	1 LED	2 LED	2 LED
Umgebungstemperatur:	-10 bis +45°C		
Lieferbare Niveausonden			
56622	Edelstahlsonde 1.4571 II-fach mit PP-Gehäuse		☐ 45 x 58 mm
56624	Edelstahlsonde 1.4571 III-fach mit PP-Gehäuse		☐ 45 x 58 mm
56625	Edelstahlsonde 1.4571 IV-fach mit PP-Gehäuse		☐ 45 x 58 mm
56623	Universalsonde PTFE II-fach mit PP-Gehäuse		☐ 45 x 58 mm
56626	Universalsonde PTFE III-fach mit PP-Gehäuse		☐ 45 x 58 mm
56627	Universalsonde PTFE IV-fach mit PP-Gehäuse		☐ 45 x 58 mm
Hinweis: Auf Wunsch sind die Niveausonden auch aus den Werkstoffen Titan 3.7035 oder Hastelloy oder aber mit größeren PP-Gehäusen Ø 93 x 97 mm lieferbar. **Bei Bestellung bitte gewünschte Längen der Niveausonden bekanntgeben**.			

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Aus-/Trennschalter
handbetätigt
für Schaltung im lastlosen Zustand

Trennschalter 1- und 2-polig 1000 A

Best.-Nr. 1-polig	Best.-Nr. 2-polig	max Belastung
52160	**52200**	400 A
52165	**52205**	600 A
52170	**52210**	1000 A
52175	**52215**	2000 A
52180	**52220**	3000 A
52185	**52225**	4000 A

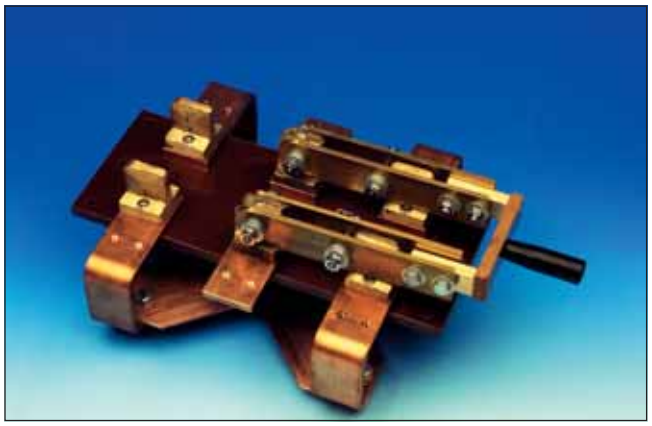
Aus-/Trennschalter
pneumatisch betätigt
für Schaltung im lastlosen Zustand

Trennschalter 1-polig 4000 A

Best.-Nr. 1-polig	Best.-Nr. 2-polig	max. Belastung
52675	**52680**	1000 A
52676	**52681**	2000 A
52677	**52682**	3000 A
52678	**52683**	4000 A

Hinweis: Kompakte, relativ kleine Schalter in Modulbauweise. Durch Kombination der einzelnen Module auch für größere Schaltleistungen über 10 KA einsetzbar.

Um-/Umpolschalter
handbetätigt
für Schaltung im lastlosen Zustand



Umpolschalter handbetätigt 1000 A

Best.-Nr. Umschalter 2-polig	Best.-Nr. Umpolschalter 2-polig	max. Belastung
52240	**52420**	400 A
52245	**52425**	600 A
52250	**52430**	1000 A
52255	**52435**	2000 A
52260	**52440**	3000 A

Abmessungen und Einbaumaße für alle Schaltgeräte erhalten Sie auf Anfrage!

Um-/Umpolschalter
motorisch betätigt
für Schaltung im lastlosen Zustand

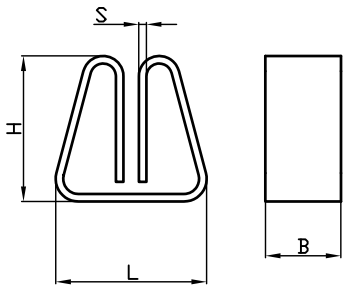
Umpolschalter motorbetätigt 2000 A

Best-Nr. Umschalter 2-polig	Best.-Nr. Umpolschalter 2-polig	Best.-Nr. Umpolschalter mit Zeitautomatik	max. Belastung
52340	**52520**	**52610**	1000 A
52345	**52525**	**52615**	2000 A
52350	**52530**	**52620**	3000 A
52355	**52535**	**52625**	4000 A
52360	**52540**	**52630**	5000 A
52365	**52545**	**52635**	6000 A
52370	**52550**	**52640**	7000 A
52375	**52555**	**52645**	8000 A
52380	**52560**	**52650**	9000 A
52385	**52565**	**52655**	10000 A

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Kleinkontakte

Werkstoff: MS bzw. E-Cu

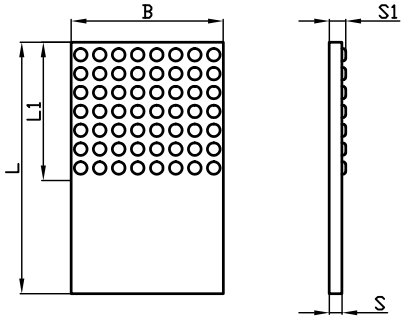


Best.-Nr.	für Kontakt-messer	Abmessungen mm L	B	H	S	Werkstoff	Gewicht kg/Stck.
51330	25 x 4	21	23	43	2	MS	0,06
51335	40 x 5	38	38	67	3	MS	0,25
51340	50 x 5	64	40	67	5	E-Cu	0,50
51345	60 x 5	92	50	95	5	E-Cu	0,55
51350	80 x 5	92	50	115	5	E-Cu	1,60
51355	50 x 10	100	40	80	10	E-Cu	1,70
51360	60 x 10	100	50	95	10	E-Cu	1,80
51365	80 x 10	100	60	125	10	E-Cu	3,00
51370	100 x 10	100	60	145	10	E-Cu	3,50

Hinweis: Kaltverformte Ausführungen ohne Anschlußbohrung. Auf Wunsch auch gebohrt oder mit Oberflächenveredelung versehen lieferbar.

Geprägte Kontaktplatten

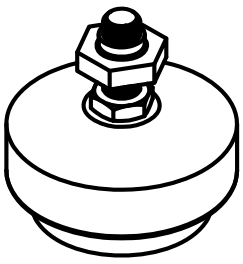
Werkstoff: E-Cu

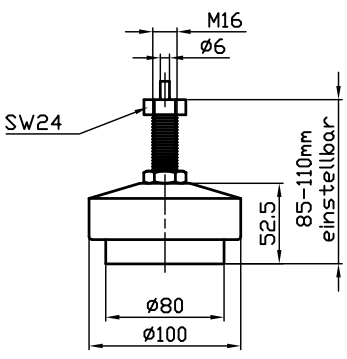


Best.-Nr.	L	Abmessungen mm L_1	B	S	ca. S_1	Gewicht kg/Stck.
17500	250	150	100	5	7	1,10
17505	250	250	100	5	7	1,10
17520	175	100	100	10	13	1,60
17525	235	150	100	10	13	2,10
17526	185	90	100	10	13	1,65

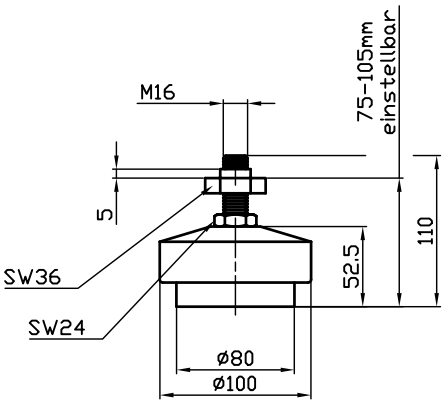
Hinweis: Noppenartig geprägte Kontaktplatten, geeignet zum Auflöten oder Aufschrauben. Sie dienen zur Verbesserung der Stromübertragung durch Vergrößerung der punktartigen Auflageflächen.

Isolierfüße für Wannen und Behälter





Best.-Nr. 15640



Best.-Nr. 15641

Best.-Nr.	Einstellhöhe mm	Aufnahme	SW	Gewicht kg/Stck.
15640	85-110	Ø 6	24	0,80
15641	75-105	M16	36	0,95

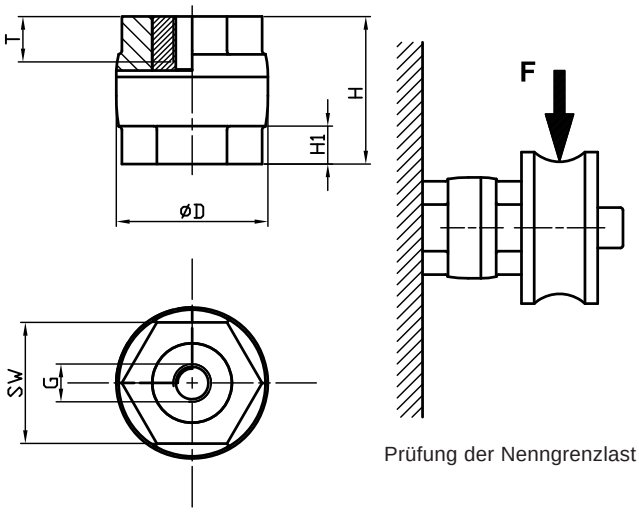
Hinweis: Höhenverstellbare Isolierfüße mit Stahlarmaturen. Geeignet für Behälter und Wannen im Galvanikbereich. Aus Spezialpressmasse, Biegefestigkeit 700 kp/cm², Druck-belastung bis 20 t.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Isolierstützer Doppel-Sechskant-Ausführung

mit Stahlarmaturen (9S 20 K verzinkt)

Die nachfolgend beschriebenen Isolierstützer werden aus einem glasfaserverstärktem unges. Polyesterharz gefertigt. Sie zeichnen sich durch ihre montagefreundliche **Doppel-Sechskant-Ausführung** aus. So befindet sich sowohl im oberen als auch im unteren Teil der Isolierstützer eine 6-kant-förmige Fläche, die versetzt gegeneinander angeordnet sind. Es ist deshalb problemlos möglich, den Isolierstützer auch unter beengten Montageverhältnissen schnell und sicher zu montieren, bzw. wieder zu demontieren. So wird der Montageaufwand kostenmäßig auf ein Minimum beschränkt.



Prüfung der Nenngrenzlast

Best.-Nr.	Abmessungen mm D	H	G	SW	T	H1	PS kV	BWS kV	F kN	Z kN	Gewicht kg/100 Stck.
03068 S	30	30	M 6	24	8	9,5	5	0,75	3	6	5,70
03069 S	30	30	M 8	24	8	9,5	5	0,75	3	6	5,40
03070 S	30	40	M 6	24	10	10	5	1,00	4	8	7,30
03071 S	35	30	M 6	30	8	10	5	0,75	4	7	6,50
03072 S	35	30	M 8	30	8	10	5	0,75	5	8	6,10
03073 S	40	40	M 8	32	12	10,5	5	1,00	6	11	13,00
03074 S	40	40	M10	32	11	10,5	5	1,00	6	11	12,10
03075 S	40	40	M12	32	10	10,5	5	1,00	6	11	11,20
03080 S	40	50	M 8	32	12	10,5	10	1,50	5	11	16,50
13080 S	40	50	M10	32	15	10,5	10	1,50	5	11	16,50
03081 S	40	50	M12	32	13	10,5	10	1,50	7	11	13,80
13081 S	40	60	M 8	32	12	11	10	1,50	4	11	16,90
13082 S	40	60	M10	32	15	11	10	1,50	4	11	17,60
03078 S	50	40	M10	41	11	13	5	1,00	8	13	16,50
03079 S	50	40	M12	41	10	13	5	1,00	10	13	16,50
13083 S	50	50	M12	41	13	13,5	10	1,50	8	13	20,00
03084 S	50	60	M10	41	15	13,5	10	1,50	6	13	24,10
03085 S	50	60	M12	41	18	13,5	10	1,50	7	13	24,70
13084 S	60	60	M12	50	18	18,5	10	1,50	9	15	32,30
13085 S	60	60	M16	50	17	18,5	10	1,50	12	17	32,80

F = Nenngrenzlast an der Stützenoberkante
Z = Bruchlast bei Zugbeanspruchung
PS = Prüfspannung
BWS= Max. Betriebswechselspannung

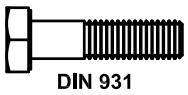
Eigenschaftswerte der Preßmasse		
Dichte	DIN 53479	1,75 g/m³
Biegefestigkeit	DIN 53452/ISO R 178	120 N/mm²
Schlagzähigkeit	DIN 53453/ISO R 179	50 kJ/m²
Kerbschlagzähigkeit	DIN 53453/ISO R 179	45 kJ/m²
Dauer-/Gebrauchstemperatur	VDE 0304 Teil 21	+ 130°C
Verhalten bei Glühstabverfahren	DIN 53459-A/ISO R 181	Stufe 2a
Brandverhalten	UL 94	Klasse V-0
Oberflächenwiderstand	DIN 53482	$10^{13}\ \Omega$
Spez. Durchgangswiderstand	DIN 53482	$10^{14}\ \Omega \cdot cm$
Dielektrischer Verlustfaktor	DIN 53483	< 0.02 tan / 50 Hz
Kriechwegbildung	DIN IEC 112/VDE 0303 Teil 1	CTJ 600
Wasseraufnahme	DIN 53495	< 50 mg / 1 d
Farbe	-	braun / RAL 8016

Die vorgenannten Werte wurden an eigens für Prüfzwecke hergestellten Norm-Körpern nach DIN 53451 in Verbindung mit den zugehörigen Werkstoff-Normen ermittelt.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Sechskantschrauben DIN 931/DIN 933

Werkstoff: Edelstahl A2



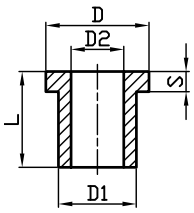
DIN 931

DIN 933

Schrauben-länge mm	Best.-Nr. für Schrauben M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
30	**53101**	**53140**	-	-	-	-	-
35	**53102**	**53141**	**53180**	-	-	-	-
40	**53103**	**53142**	**53181**	**53220**	-	-	-
45	**53104**	**53143**	**53182**	**53221**	**53260**	-	-
50	**53105**	**53144**	**53183**	**53222**	**53261**	-	-
55	-	**53145**	**53184**	**53223**	**53262**	**53301**	-
60	-	**53146**	**53185**	**53224**	**53263**	**53302**	-
65	-	-	**53186**	**53225**	**53264**	**53303**	**53341**
70	-	-	**53187**	**53226**	**53265**	**53304**	**53342**
80	-	-	**53188**	**53227**	**53266**	**53305**	**53343**
90	-	-	**53189**	**53228**	**53267**	**53306**	**53344**
100	-	-	**53190**	**53229**	**53268**	**53307**	**53345**
110	-	-	-	-	**53269**	**53308**	**53346**
120	-	-	-	-	**53270**	**53309**	**53347**

Hinweis: Bei Bestellung bitte die gewünschte DIN angeben. Sollte eine Ausführung in Edelstahl A4 gewünscht werden, bitte Zusatz A4 im Bestelltext angeben.

Isoliertüllen aus Epoxid-Glashartgewebe

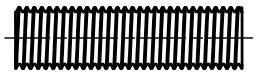


Best.-Nr.	Passend für Schraube	Abmessungen mm L	D	D_1	D_2	S
53450	M 8	32	20	14	9	4
53455	M10	32	23	16	11	4
53460	M12	34	25	18	13	6
53465	M16	34	32	22	17	6
53470	M20	38	38	27	21	8

Hinweis: Isoliertüllen dienen dem Isolieren von Befestigungsschrauben gegen die Wanne, z. B. bei Kontaktbockbefestigung. Der Werkstoff Epoxid-Glashartgewebe ist sowohl von der Temperaturbeständigkeit als auch von der Druckfestigkeit her bestens für den Einsatz in Galvanikanlagen geeignet.

Gewindestangen

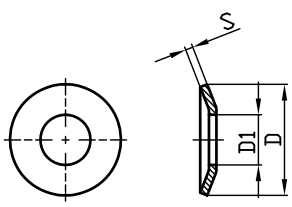
Werkstoff: Edelstahl A2/A4 oder MS



Best.-Nr. Werkstoff: A2	Best.-Nr. Werkstoff: A4	Best.-Nr. Werkstoff MS	Gewinde	Gewinde-länge
17980	**18030**	**18080**	M 3	1 m
17985	**18035**	**18085**	M 4	1 m
17990	**18040**	**18090**	M 5	1 m
17995	**18045**	**18095**	M 6	1 m
18005	**18055**	**18105**	M10	1 m
18010	**18060**	**18110**	M12	1 m
18015	**18065**	**18115**	M16	1 m
18020	**18070**	**18120**	M20	1 m

Spannscheiben DIN 6796

Werkstoff:
Federstahl/verzinkt + chromatiert

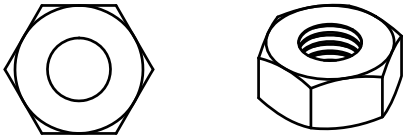


Best.-Nr.	für Schraube	Abmessungen mm D	D_1	S	Verpackungs-Einheit Stck.
18350	M 3	3,2	7	0,5	1000
18355	M 4	4,3	9	0,8	1000
18360	M 5	5,3	11	1	1000
18365	M 6	6,4	14	1,2	1000
18370	M 8	8,4	18	2	500
18375	M10	10,5	23	2	100
18380	M12	13	29	2,5	100
18390	M16	17	39	3,5	100
18395	M20	21	52	5,5	100

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Sechskantmuttern DIN 934

Werkstoff: Edelstahl A2



Best.-Nr.	Gewinde	Verpackungs-einheit Stck.
18150	M 3	500
18155	M 4	500
18160	M 5	500
18165	M 6	100
18170	M 8	100
18175	M10	100
18180	M12	100
18185	M16	100
18190	M20	100

Hinweis: Auf Wunsch auch in Edelstahl A4 lieferbar.

Unterlegscheiben

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 125 DIN 9021

Best.-Nr. DIN 125	Best.-Nr. DIN 9021	für Schraube	Außen-Ø DIN 125	DIN 9021	VP-einheit Stck.
18200	**18241**	M 3	7	9	500
18205	**18242**	M 4	9	12	500
18210	**18243**	M 5	10	15	500
18215	**18244**	M 6	12,5	18	500
18220	**18245**	M 8	17	25	500
18225	**18246**	M10	21	30	100
18230	**18247**	M12	24	40	100
18235	**18248**	M16	30	50	100
18240	**18249**	M20	37	60	100

Hinweis: Auf Wunsch auch in Edelstahl A4 lieferbar.

Federringe DIN 127 B

Werkstoff: Edelstahl A2

Best.-Nr.	für Schraube	Loch- Ø mm	Verpackungs-einheit Stck.
18250	M 3	3,1	500
18255	M 4	4,1	500
18260	M 5	5,1	500
18265	M 6	6,1	500
18270	M 8	8,2	100
18275	M10	10,2	100
18280	M12	12,2	100
18225	M16	16,2	100
18290	M20	20,2	100

Hinweis: Auf Wunsch auch in Edelstahl A4 lieferbar.

Fächerscheiben DIN 6798

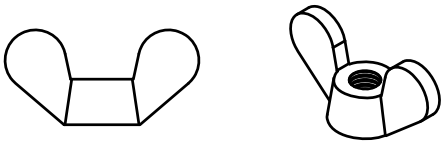
Werkstoff: Bronze

Best.-Nr.	für Schraube	Loch- Ø mm	Verpackungs-einheit Stck.
18300	M 3	3,2	500
18305	M 4	4,3	500
18310	M 5	5,3	500
18315	M 6	6,4	500
18320	M 8	8,4	500
18325	M10	10,5	100
18330	M12	12,5	100
18335	M16	18,5	100

Hinweis: Auf Wunsch auf in Edelstahl lieferbar.

DIN 315 und Amerikanische Form

Werkstoff: Edelstahl A2



Best.-Nr. DIN 315	Best.-Nr. Amerik. Form	Gewinde	Flügel- Ø mm DIN 315	Flügel- Ø mm Amerik. Form
-	**17870**	M 3	-	18
17835	**17875**	M 4	18	18
17840	**17880**	M 5	24	23
17845	**17885**	M 6	30	28
17850	**17890**	M 8	36	30
17855	**17895**	M10	48	36
17860	**17900**	M12	62	49
17865	**17905**	M16	70	58

Hinweis: Flügelmuttern Amerikanische Form = leichtere Ausführung kaltgepresst.
Auf Wunsch alle Ausführungen auch in Edelstahl A4 lieferbar.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Hartgummi-/Reparaturkitt

Best.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt/Behälter
30713	Hartgummikitt Paste	0,57 kg Dose
30714	Härter	0,43 kg Dose

Hinweis: Hartgummikitt auf Epoxidharzbasis, bestens geeignet z. B. zur Reparatur von Behälterinnengummierungen im Galvanikbereich oder als Schutz von Rohrleitungen. Der Einsatz erfolgt in Abhängigkeit von den auftretenden chemischen und thermischen Beanspruchungen. Das Hartgummkitt besitzt eine ausgezeichnete Haftfähigkeit auf verschiedenen Untergründen wie Stahl und Hartgummierungen. Das Material weist eine gute chemische Beständigkeit gegenüber anorganischen, nicht oxidierend wirkenden Säuren, Laugen und Salzen aus. Das Hartgummikitt ist ein 2-Komponenten-Material, welches im Volumenverhältnis 1:1 gemischt auf den Untergrund aufgetragen und geglättet wird.

Kalt-Isoliermasse Plastistal

Best.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt/Behälter
30710	Plastistal	8 kg Eimer
30711	Härter	2 kg Dose

Hinweis: Geeignet zur Beschichtung und Ausbesserung von Galvanisiergestellen oder Ausbesserung von Plastikisolierungen. Plastistal ist ein streichfähiges 2-Komponenten-Material, welches im Mischungsverhältnis 4:1 verarbeitet werden sollte. Eine Aushärtung des Materials ist nach 24 Stunden gegeben.

Kontakt- und Wärmeleitfette

Best.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt/Behälter	Beschreibung
02770	Kontaktfett für Werkstoff	865 g Dose	Weichpastöses kupferhaltiges Kontaktfett mit hohem Tropfpunkt (+80° C). Gewährleistet eine einwandfreie Stromführung und verhindert Verkrustungen und Verschmutzungen der Kontaktflächen. Bestens geeignet für Kontaktböcke, Strom- und Warenschienen.
02771	Kupfer	9 kg Eimer	
02772	Kontaktfett für Werkstoff	865 g Dose	Gleiche Eigenschaften wie vorstehend beschriebenes Kontaktfett 02770/71, jedoch mit Aluminiumanteilen. Geeignet für Warenschienen und Kontaktierungen aus Aluminium. Verhindert Oxydbildungen.
02773	Aluminium	9 kg Eimer	
17615	Kontaktfett quarzhaltig für Werkstoff Kupfer und	865 g Dose	Quarzhaltiges Kontaktfett mit hoher Wärmebeständigkeit und guter elektrischer Leitfähigkeit. Anwendungsbereich –20° C bis +200° C, Tropfpunkt +260° C. Resistent gegen Wasser und Feuchtigkeit. Durch die Quarzanteile werden isolierend wirkende Oxyd- und Lackschichten aufgerissen und zerstört. Guter Korrosionsschutz.
17620	Aluminium	9 kg Eimer	
17630	Kontaktfett nicht quarzhaltig für Werkstoff Kupfer und	865 g Dose	Weichpastöses Kontakt- und Wärmeleitfett ohne Quarzanteile. Anwendungsbereich -20° C bis +200° C. Tropfpunkt +260°C. Geeignet als Korrosionsschutz und Schmierfett, auch bei hohen Temperaturen, z. B. bei Kollektoren, Gleichrichtern, Wärmeschränken sowie Stromschienen in Umschaltwerken.
17635	Aluminium	9 kg Eimer	

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Schutz-, Pflege- und Reinigungssprays

Best.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	Beschreibung	Anwendung
Reinigungssprays				
02776 **11260**	Spray Contaclean	200 ml 400 ml	Beseitigt Oxid- und Sulfidschichten von metallischen Kontaktflächen aller Art und bildet einen anhaltenden Gleit- und Korrosionsschutz.	Geeignet zur Reinigung und Pflege von Metallen im Bereich E-Technik und Elektronik, z. B. bei Schaltern, Relais, Kontakten und Stromschienen.
02778 **11262**	Spray Wäsche	200 ml 400 ml	Entfernt Schmutz- und Fettbeläge, sowie z. B. durch Contaclean umgewandelte Oxidschichten. Gute Wisch- und Fließeigenschaften ermöglichen das problemlose Wegspülen von Verschmutzungen.	Intensivreinigung von Kontakten, Geräten und Bauteilen in der Elektrotechnik. Z. B. an Schaltern, Elektromotoren, Relais, Schützen, Gehäusen, Kontakten und Stromschienen.
02787 **11264**	Spray Entfetter	200 ml 400 ml	Gewährleistet eine sichere und schnelle Entfernung von Fetten und Ölen, Wachs und sonstige starke Verschmutzungen. Wirkt darüber hinaus feuchtigkeits- und wasserverdrängend.	Entfettung von Geräten, Anlagen und Bauteilen, insbesondere bei Elektromotoren, Hochspannungsschaltern, Stromschienen, Kabeln, Schalt- und Signalanlagen. Verdrängt Wasser und Feuchtigkeit auch an schwer zugänglichen Stellen.
Schutz- und Gleitmittel				
02788	Spray Top-PIN	200 ml	Schutz- und Gleitmittel zur Funktionssicherung von Steckkontakten, insbesondere mit Edelmetallbeschichtung. Es bietet gute Schmier- und Korrosionssschutzeigenschaften auf der Basis synthetischer Wirkstoffe. Der Film ist gleitfähig, dünn und hitzebeständig bis +300° C.	Zur dauerhaften Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Steckkontakten aller Art. Besonders bei hochwertigen elektronischen Geräten und im Falle aggressiver Umweltbedingungen.
02779 **11266**	Spray Silikon	200 ml 400 ml	Hochwertiges, dickflüssiges Isolieröl mit einer Durchschlagsfestigkeit von 12 kV/mm. Es trocknet nicht aus, ist wasserabweisend und daher als Feuchtigkeitspuffer geeignet. Temperaturbeständig von –50° C bis +200° C. Das Material ist ungiftig und auch ein gutes universelles Schmiermittel.	Zur Vermeidung von Funkenüberschlägen an Hochspannungstrafos, Röhrensockeln, usw., beseitigt Kriechströme und Coronaeffekte. Verhindert Feineinschlüsse an Spulen jeglicher Art. Einsetzbar auch als Gleitmittel, z. B. beim Einziehen von Drähten oder als Trennmittel bei der Kunststoffproduktion.
11268	Spray Sprühflon	200 ml	Fettfreies Gleit- und Trennmittel auf PTFE-Basis. Es bietet einen niedrigen Reibungskoeffizienten, ist bei klebrigen Stoffen antiadhäsiv und auf allen Materialien einsetzbar. Es ist stabil gegenüber Chemikalien sowie elektrisch isolierend. Temperatureinsatzbereich –100° C bis +260° C.	Besonders geeignet zur Anwendung in der E-Technik als Gleitmittel bei Verdrahtungsarbeiten bzw. als Trockenschmiermittel für elektromechanische Bauteile. Ebenso als Trennmittel bei der Kunststoffverarbeitung. Es ist überall dort einzusetzen, wo eine ölfreie Schmierung erfolgen muß.
11261	Spray Antikorr	400 ml	Unterwandert Feuchtigkeit, verdrängt Wasser und schützt vor Korrosion, selbst unter härtesten Umweltbedingungen. Das Material dringt auch in feinste Poren und Spalten. Der zurückbleibende Film ist praktisch unsichtbar und muß in den meisten Fällen bei der Weiterverarbeitung der Teile (Ausnahme Lackieren) nicht entfernt werden.	Korrosionsschutz von gestanzten, spanabhebend und spanlos geformten Metallteilen aus Stahl, legiertem Stahl, Alu, Buntmetallen, etc. Zum Schutz von Halbfabrikaten, Ersatzteilen, Kugellagern, Zahnrädern, Wellen, etc. Ebenfalls geeignet zum Schmieren von Scharnieren, Schlössern sowie zur Pflege von Werkzeugen, Bohrern und Spannvorrichtungen.
Lacke				
02780 **11265**	Spray Plastik	200 ml 400 ml	Hochwertiger Acrylharzklarlack zur Isolierung, Versiegelung und Abdichtung. Er überzieht Oberflächen mit einem gegenüber Säuren, Laugen, Alkoholen, Feuchtigkeit und widrigen Umwelteinflüssen beständigen Glanzfilm. Der Lack haftet auf Metall, Kunststoff, Holz, Pappe, Glas, etc. Temperatureinsatzbereich –70° C bis +120° C.	Isolierung von Platinen, Bauteilen, Drähten, Kabeln, etc. Verhindert Kriechströme, Coronaeffekte, Kurz- und Feinschlüsse und bildet eine Abdichtung vor Wasser, Schmutz und Luftfeuchtigkeit. Das Material bietet Schutz vor Korrosion an Teilen, die widrigen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Auch ist eine Versiegelung von Pappe, Holz, Leder, etc. möglich.
02774	Spray Isotemp	200 ml	Besonders hitze-, feuchtigkeits- und witterungsbeständiger Silikon-Isolierlack. Seine Wirksamkeit bleibt selbst bei Temperaturen bis +500°C bestehen. Das Material ist schwer entflammbar (nach UL 94), gut haftend und elastisch. Er vernetzt gut bei Raumtemperatur und ist rasch wirksam.	Isolierung von Leiterplatten, Abdichtung von Gehäusen im Anlagen- und Apparatebau, etc. Besonders geeignet für Bauteile, bei deren Gebrauch hohe Temperaturen zu erwarten sind.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Belastungstabelle für Kupferlitzen und Kupferlitzenbänder

Nennquerschnitt mm²	Belastung Ampere	Nennquerschnitt mm²	Belastung Ampere	Nennquerschnitt mm²	Belastung Ampere	Nennquerschnitt mm²	Belastung Ampere
0,10	5	2,5	30	50	250	500	1100
0,14	6	4	40	70	300	625	1300
0,20	7	5,25	44	95	360	800	1500
0,25	9	6	55	120	420	1000	1800
0,35	10	8	70	150	480	1500	2200
0,50	12,5	10	85	185	570	2000	2400
0,75	15	16	120	240	670	3000	3000
1	18	25	150	300	780		
1,5	21	35	195	400	950		

Erwärmung von 35° C Raumtemperatur um 35° C auf 70° C = maximal zulässige Temperatur. Dehnungsbänder aus Cu-Folien in geschweißter und preßgenieteter Ausführung können wie blanke Stromschienen belastet werden.

Belastungstabelle für Sammelschienen aus Kupfer DIN 43671 und Aluminium DIN 43670

Schiene Abmessungen mm	Querschnitt mm²	Dauerstrom in Ampere Kupfer blank	Kupfer gestrichen	Aluminium blank	Aluminium gestrichen	Gewicht Kupfer kg/m	Aluminium kg/m
12 x 2	24	108	123	80	100	0,209	0,063
15 x 2	30	128	148	95	125	0,262	0,079
15 x 3	45	162	187	134	154	0,396	0,120
20 x 2	40	162	189	120	165	0,351	0,107
20 x 3	60	204	237	168	196	0,529	0,161
20x 5	100	274	319	225	265	0,882	0,268
25 x 3	75	245	287	202	237	0,663	0,201
25 x 5	125	327	384	270	318	1,110	0,335
30 x 3	90	285	337	237	278	0,796	0,242
30 x 5	150	379	447	313	370	1,330	0,403
40 x 3	120	366	435	280	355	1,060	0,323
40 x 5	200	482	573	400	474	1,770	0,538
40 x 10	400	715	850	595	705	3,550	1,080
50 x 5	250	583	697	485	577	2,220	0,673
50 x 10	500	852	1020	705	850	4,440	1,350
60 x 5	300	688	826	566	680	2,660	0,808
60 x 10	600	985	1180	820	990	5,330	1,620
80 x 5	400	885	1070	733	890	3,550	1,080
80 x 10	800	1240	1500	1030	1270	7,110	2,160
100 x 5	500	1080	1300	820	1080	4,440	1,350
100 x10	1000	1490	1810	1270	1540	8,890	2,700
120 x10	1200	1740	2110	1540	1870	10,700	3,240
160 x10	1600	2220	2700	1750	2300	14,200	4,320
200 x10	2000	2690	3290	2150	2850	17,800	5,400

Eine Schiene je Leiter; Wechselstrom 60 Hz; Übertemperatur 30° C, Luftfemperatur 35° C; Innenraum. Zwei parallel geschaltete Sammelschienen im geringen Abstand dürfen zusammen nicht mit dem zweifachen, sondern nur mit dem 1,7-fachen des Stroms für eine Schiene belastet werden. Siehe auch DIN 43670 und 43671.

Gewichtstabelle für Strom- und Warenschienen aus Kupfer

	Elektrische Leitfähigkeit bei 20° C $\frac{M}{ohm \times mm^2}$
E-Kupfer spez. Gewicht 8,9	57
Messing spez. Gewicht 8,5	12 - 15
Aluminium spez. Gewicht 2,7	36

Breite mm	Stärke mm 2	3	4	5	6	8	10	15	20	25
10	0,180	0,270	0,360	0,450	0,540	0,720	0,890	-	-	-
12	0,220	0,320	0,430	0,540	0,540	0,860	1,070	-	-	-
14	0,250	0,380	0,500	0,630	0,750	1,000	1,250	-	-	-
15	0,270	0,400	0,540	0,670	0,810	1,070	1,340	2,020	-	-
20	0,360	0,540	0,720	0,890	1,070	1,430	1,780	2,700	3,600	-
25	0,450	0,670	0,890	1,120	1,340	1,780	2,230	3,370	4,500	5,560
30	0,540	0,800	1,070	1,330	1,610	2,140	2,670	4,050	5,400	6,700
35	0,630	0,930	1,250	1,560	1,870	2,500	3,120	4,720	6,300	7,850
40	0,710	1,070	1,430	1,780	2,140	2,850	3,560	5,400	7,200	8,960
45	0,800	1,200	1,610	2,000	2,410	3,210	4,000	6,080	8,100	10,090
50	0,890	1,340	1,780	2,220	2,670	3,560	4,450	6,750	9,000	11,200
60	1,070	1,600	2,140	2,670	3,210	4,280	5,340	8,100	10,800	13,500
70	1,250	1,870	2,500	3,110	3,740	4,980	6,230	9,450	12,600	15,700
80	1,430	2,140	2,850	3,560	4,280	5,690	7,120	10,800	14,400	17,920
90	1,600	2,410	3,210	4,000	4,810	6,400	8,010	12,150	16,200	20,160
100	1,780	2,670	3,560	4,450	5,340	7,190	8,900	13,500	18,000	22,300
110	1,960	2,940	3,920	4,900	5,880	7,840	9,800	14,850	19,800	24,640
120	2,130	3,200	4,270	5,240	6,400	8,550	10,680	16,200	21,600	26,900
130	2,310	3,490	4,630	5,780	6,940	9,250	11,570	17,550	23,400	29,920
140	2,490	3,740	4,980	6,220	7,470	9,960	12,460	18,900	25,200	31,360
150	2,670	4,000	5,340	6,670	8,010	10,460	13,350	20,250	27,000	33,600
160	2,850	4,270	5,700	7,120	8,550	11,740	14,400	21,600	28,800	35,800
200	3,560	5,240	7,120	8,900	10,640	14,380	17,800	27,000	36,000	44,800

Gewicht per Meter in kg.

42855 Remscheid, Neuenkamper Str. 105
Telefon + 49 (21 91) 93 52 - 0
Telefax + 49 (21 91) 93 52 - 150
E-Mail: verkauf@druseidt.de

Das komplette Programm moderner Anschlußtechnik

druseidt
Elektrotechnik