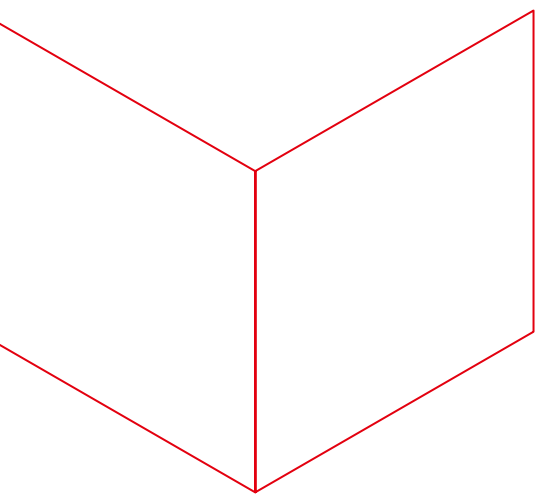




Schutzeinrichtungen

für Personen-, Maschinen- und Anlagensicherheit





Schutzeinrichtungen

für Personen-, Maschinen- und Anlagensicherheit





First in safety

Sicherheit ist für uns mehr als ein Geschäft. Sicherheit ist unser Antrieb und unser Versprechen an Sie. Seit über dreißig Jahren prägen wir den Schutz von Mensch und Maschine. Mit unseren hochwertigen Schutzzaunsystemen setzen wir als einer der führenden und größten Hersteller in Europa immer wieder neue Maßstäbe. Flexibel, umfassend und bei Bedarf absolut individuell entwickeln und fertigen wir Maschinen- und Anlagenlösungen, die Langlebigkeit, Funktionalität und Sicherheit auf einen gemeinsamen Nenner bringen. Hierfür setzen wir neben unserem gewachsenen Know-how auf eine Vielzahl von Zertifizierungs- und Prüfverfahren. Wir tun dies in dem Bewusstsein, Sicherheit zu entwickeln und zu fördern – für uns, unsere Kunden und Partner. Damit Sie immer auf der sicheren Seite sind, bieten wir Ihnen bei Brühl alle Leistungen rund um den Maschinen- und Anlagenschutz aus einer Hand – mit dem Prädikat „Made in Germany“.

Inhaltsverzeichnis

Unternehmen		ab Seite 12
Sicherheit	Seite 12	Brühl interaktiv Seite 18
Gestaltungsmöglichkeiten	Seite 14	Brühl-Bestellleitfaden Seite 20
Rundum-sicher-Service	Seite 16	
Schutzzaunsysteme		ab Seite 24
Schutzzaunsystem FLEX II		ab Seite 28
Schutzzaunsystem FLEX II		
Seite 30		
Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung		
Seite 32		
Schutzzaunsystem ZAUN II		ab Seite 38
Schutzzaunsystem ZAUN II Gitterfüllungen		
Seite 40		
Schutzzaunsystem ZAUN II Flächenelemente		
Seite 42		
Schutzzaunsystem WAND II		ab Seite 48
Schutzzaunsystem WAND II Blech		
Seite 50		
Schutzzaunsystem WAND II Prozesseinsicht		
Seite 52		

Schutztüren		ab Seite 58
Flügeltüren		ab Seite 60
Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig		Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, 1600–3000 mm
Seite 62		Seite 64
Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig, mit Oberlicht		Portalflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig
Seite 66		Seite 68
Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss		Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, einwärts öffnend
Seite 72		Seite 70
Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, mit Oberlicht		
Seite 74		
Pendeltüren und Türflügel		ab Seite 76
Pendeltür		Pendeltür mit hohem Pfosten
Seite 78		Seite 79
		Türflügel für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss
		Seite 80
Schiebetüren		ab Seite 82
Schiebetür für Griff oder Hakenschloss		Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, innenlaufend
Seite 84		Seite 86
Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss		Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend
Seite 90		Seite 92
		Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht
		Seite 94

Faltflügel- und Faltschiebetüren ab Seite 96

Faltflügeltür für Riegel Seite 98		Doppelfaltflügeltür für Riegel Seite 99	
Faltschiebetür Seite 100		Doppelfaltschiebetür Seite 101	

Teleskopierbare Schiebetüren ab Seite 102

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar Seite 104		Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend, teleskopierbar Seite 106		Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar Seite 108	
---	---	---	---	---	---

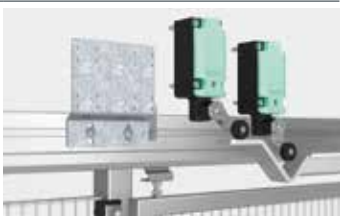
Freitragende Schiebetüren ab Seite 110

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss Seite 112		Freitragende Schiebetür für Griff Seite 113		Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss u. Teleskopführung Seite 114	
Freitragende Schiebetür für Griff, mit Teleskopführung Seite 115		Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss, zweiflügelig Seite 116		Freitragende Schiebetür für Griff, zweiflügelig Seite 117	

Hub- und Klappfelder ab Seite 118

Hubfeld Seite 120		Hubfeld, einseitig Seite 121	
Klappfeld, Klappe unten Seite 122		Klappfeld, Klappe oben Seite 123	

Anbausysteme für Sicherheitsschalter ab Seite 126

Griffvorbereitung BRÜHL-GV Seite 128		Griffsystem BRÜHL-GRK® mit Kugelschnäpper Seite 130	
Halteplattensystem BRÜHL-HP-F® für Flügeltüren Seite 132		Halteplattensystem BRÜHL-HP-S® für Schiebetüren Seite 134	
Riegelsystem BRÜHL-RI® für Flügeltüren Seite 136		Riegelvorbereitung BRÜHL-RV für Flügeltüren Seite 138	
Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F für Flügeltüren Seite 140		Schaltnockensystem BRÜHL-SN-S für Schiebetüren Seite 142	
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV Seite 144		Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER® Seite 146	

Sicherheitsschalter	ab Seite 150
Euchner, Siemens	Seite 152/153
Schmersal, Pilz	Seite 154/155
Sick, Telemecanique Sensors	Seite 156/157
Bernstein, Leuze electronic	Seite 158/159
Dold, Fortress Interlocks	Seite 160/161
Zubehör	ab Seite 164
Zubehör für Schutzzaunsysteme	Seite 166
Zubehör für Pfosten	Seite 168
Zubehör für Türen	Seite 170
Absicherung für Fördertechnik- und -ausläufe	Seite 172
Sonderlösungen	Seite 173
Kennzeichnung von Gefahrenbereichen	Seite 174

Anhang	ab Seite 178
Die richtige Farbe für Ihren Schutzzaun	Seite 178
Feuerverzinkte Oberflächen	Seite 179
Farbenvielfalt und Oberflächen	Seite 180
Technische Planungsgrundlagen für Schutzzaunsysteme	Seite 182
Technische Planungsgrundlagen für Türen	Seite 184
Produktkombinationen der Türen mit Türzubehör und Anbausystemen für Sicherheitsschalter	Seite 185
Rahmenfüllungen und Sicherheitsabstände	Seite 186
Bodenplattenpositionierung	Seite 187
Begriffsdefinitionen	Seite 188
Artikelindex	Seite 190
Referenzen	Seite 192
Vertriebsübersicht Deutschland und Europa	Seite 196
Impressum	Seite 202



Sicherheit auf allen Ebenen – für Mensch und Maschine

Führend in Qualität und Sicherheit. Das ist es, was Brühl als einen der europaweit größten Hersteller von Schutzeinrichtungen für Maschinen- und Anlagenbau auszeichnet. Seit über dreißig Jahren verbinden wir den Anspruch an Wertbeständigkeit und die Anforderung an umfassende Sicherheit – auch in Bezug auf Umweltstandards. Hierfür setzen wir neben einer individuellen Beratung und Betreuung auf durchweg zertifizierte Qualität zu fairen Konditionen – von Anfang bis Ende. Durch die Verwendung von hochwertigen Materialien und kontinuierliche Kontrollen gewährleisten wir ein Höchstmaß an Langlebigkeit, Robustheit und Stabilität. Damit das auch so bleibt, setzen wir auf eine Produktion am heimischen Standort in Netphen und mit dem Prädikat „Made in Germany“ ein klares Zeichen für unsere Region. Weiterführende Informationen finden Sie in unserem Leitfaden zur Maschinensicherheit, den wir Ihnen gerne zusenden oder den Sie auf unserer Webseite downloaden können.

Sicherheit

Gesicherte Qualität – garantiert

Für umfassende Personen-, Maschinen- und Anlagensicherheit unterziehen wir alle Sicherheitskomponenten vor Markteinführung unterschiedlichsten Prüftests in unserem hauseigenen Testlabor. Die geprüfte Qualität wird darüber hinaus vom TÜV bestätigt, z.B. mit der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001, die eine einwandfreie und gleichmäßige Fertigungsqualität der Produkte bescheinigt.



Sicherheit – Crashtest für Schutzzäune

Sicherheit will geprüft sein! Um das durchgängig zu gewährleisten, nehmen wir bei Brühl auch schon mal die Vorreiterrolle ein. Bereits im Jahr 2009 haben wir bei einer Diplomarbeit im Rahmen einer Hochschulkoooperation mit Zuhilfenahme einer Pendelschlaganlage umfassende Testreihen zur Schutzzaunsicherheit durchgeführt – und seitdem konstant ausgebaut.

Die ISO-Norm 14120 „Sicherheit von Maschinen – Trennende Schutzeinrichtungen“ nennt Messverfahren wie das Pendelschlagverfahren zur zuverlässigen Beurteilung der Stabilität einer Schutzeinrichtung. Beim Pendelschlagverfahren prallt ein Versuchskörper mit definierter Größe und Masse kontrolliert gegen unterschiedlichste Stellen einer Schutzeinrichtung. Mithilfe von Hochgeschwindigkeitskameras werden die einzelnen Versuchsreihen zuverlässig dokumentiert und im Anschluss ausgewertet.

So erlaubt das Pendelschlagverfahren von Brühl reproduzierbare Messungen und Bewertungen zur dynamischen Belastbarkeit von Schutzeinrichtungen. Darüber hinaus gewährt das Verfahren definierte Schutzziele zu Schutzzäunen gemäß ISO 14120 (vgl. Anhang D.5 Pendelprüfverfahren). Eine Tatsache, die Ihren Brühl-Schutzzaun doppelt absichert und Ihnen geprüfte Qualität verspricht.



Made in Germany

Die trennenden Schutzeinrichtungen der Brühl Safety GmbH werden ausschließlich am Standort Netphen im Siegerland produziert. Wir verbinden mit dem Standort Deutschland qualifiziertes Personal, nachhaltige Beschäftigung und im Ergebnis hochwertige Qualitätsprodukte für den Maschinen- und Anlagenbau.



Produktion überwacht, Bauart geprüft

Das Prüfzeichen „Bauart geprüft“ des TÜV Süd bestätigt die Sicherheit eines Produktes. Die Herstellung wird vom TÜV in regelmäßigen Abständen direkt an der Fertigungsstätte überwacht.

ISO 9001

Als innovatives und wettbewerbsfähiges Unternehmen erfüllt die Brühl Safety GmbH alle Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem laut der DIN EN ISO 9001. Unsere Produkte bieten nicht nur höchste Sicherheit und Qualität, sondern lassen sich auch flexibel an Kundenbedürfnisse anpassen. Um der Qualitätsmanagementnorm weiterhin gerecht zu werden, arbeiten wir kontinuierlich an der Verbesserung unserer Produkte und Serviceangebote.

Mit Sicherheit individuell – vielfältige Gestaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten

Für uns ist Zaun nicht gleich Zaun. So, wie Ihr Unternehmen über eine individuelle Note verfügt, kann mit Brühl auch Ihr Schutzzaunsystem zu einem einmaligen Produkt werden. Grenzen setzen wir mit unseren Brühl-Schutzzäunen, Brühl-Hub- und -Rolltoren sowie den passenden Schalterlösungen ausschließlich in dem von Ihnen vorgegebenen Rahmen.



Brühl bekennt Farbe Wählen Sie aus über 200 verschiedenen RAL-Tönen/NCS-Farben

Ob dezent integriert oder bewusst vom Rest abgegrenzt – farblich setzen wir bei Brühl keine Grenzen. Unsere Zaunoberflächen können ganz speziell in Ihrer Wunschfarbe lackiert und aufgearbeitet werden. Ein- oder zweifarbig, Sonder- oder Standardfarben – Sie haben die Wahl! Für eine maximale Haltbarkeit werden alle Elemente des gewünschten Schutzzaunsystems sandgestrahlt und anschließend pulverbeschichtet oder verzinkt.

Maßgeschneiderte Schutzzaunsysteme – die Brühl-Sonderlösung

Zuverlässig wie ein Serienprodukt und doch so einzigartig wie eine Maßanfertigung. Bei Brühl schaffen wir alles in einem mit unseren Sonderlösungen. Mithilfe unserer hoch qualifizierten Mitarbeiter entwickeln wir Anlagen- und Schutzzaunsysteme auf den Punkt, um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden. So schaffen die neueste CAD-Bearbeitung und eine persönliche Betreuung die perfekten Rahmenbedingungen für Ihre maßgeschneiderte Lösung. Hierfür entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen auf Basis relevanter Eckdaten ein individuelles Schutzzaunsystem, das wirklich zu Ihnen passt.

Einfach sicher unterstützen Brühl-Rund-um-sicher-Service

Für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung zu bieten, ist bei Brühl oberstes Gebot. Mit einer Vielzahl von Dienstleistungen setzen wir daher ganz bewusst auf eine umfassende Ergänzung unserer hochwertigen Schutzeinrichtungen für Maschinen- und Anlagenbau. Unsere erfahrenen Spezialisten begleiten und betreuen Sie mit dem Rund-um-sicher-Service bei allen Fragen der Entwicklung, Prüfung und Wartung von Schutzzaunlösungen – direkt vor Ort und aus der Ferne.



1

Sicherheitscheck

Mithilfe des jährlichen Brühl-Sicherheitschecks nach den Normen DIN EN ISO 12100, DIN EN ISO 13857, DIN EN 14120 und DIN EN 14119 minimiert sich das Risiko gezielter Manipulationen und der daraus resultierenden Haftung für Anlagenbetreiber auf ein Minimum.

3

Torprüfung nach ASR A1.7

Die regelmäßige Prüfung kraftbetätigter Maschinenschutz-tore ist nach ASR A1.7 verpflichtend. Abhängig von der Anzahl der Hube sowie vom Einsatzbereich prüft Brühl sowohl eigene Anlagen als auch Fabrikate anderer Hersteller durch hausinterne Spezialisten samt notwendiger Prüfdokumentation.

5

Montageservice weltweit

Von der Anleitung über die Installation bis zur Gesamtmontage. Mit dem weltweit verfügbaren Brühl-Montageservice wird die fachgerechte Montage von trennenden Schutzeinrichtungen durch qualifizierte Spezialisten vor Ort vorgenommen.

7

CAD-Bearbeitung

Anpassungs- und Änderungswünsche direkt im Projektlayout umsetzen. Mit der Brühl-Auftrags- und -Projektbearbeitung sowie den dazugehörigen CAD-Arbeitsplätzen gewährleisten wir eine umfassende Maschinen- und Anlagenbauentwicklung.

2

Unterstützung bei der Risikobeurteilung

Die vom Gesetzgeber geforderte Risikobeurteilung ist ein unumgänglicher Schritt auf dem Weg zur CE-Kennzeichnung für jeden Maschinen- und Anlagenbauer. Auf Basis der Risikobeurteilung unserer Kunden und Interessenten unterstützen wir diese mit der korrekten Auslegung einer Schutzeinrichtung, insbesondere bei Fragestellungen zu Sonderanwendungen.

4

Wartung und Pflege

Sorgfältige Wartung und Pflege erhöhen die Lebensdauer und Funktionalität von Schutzeinrichtungen nachweislich. Auf Wunsch übernimmt Brühl die regelmäßige Wartung und Pflege von kraftbetätigten Türen sowie Toren.

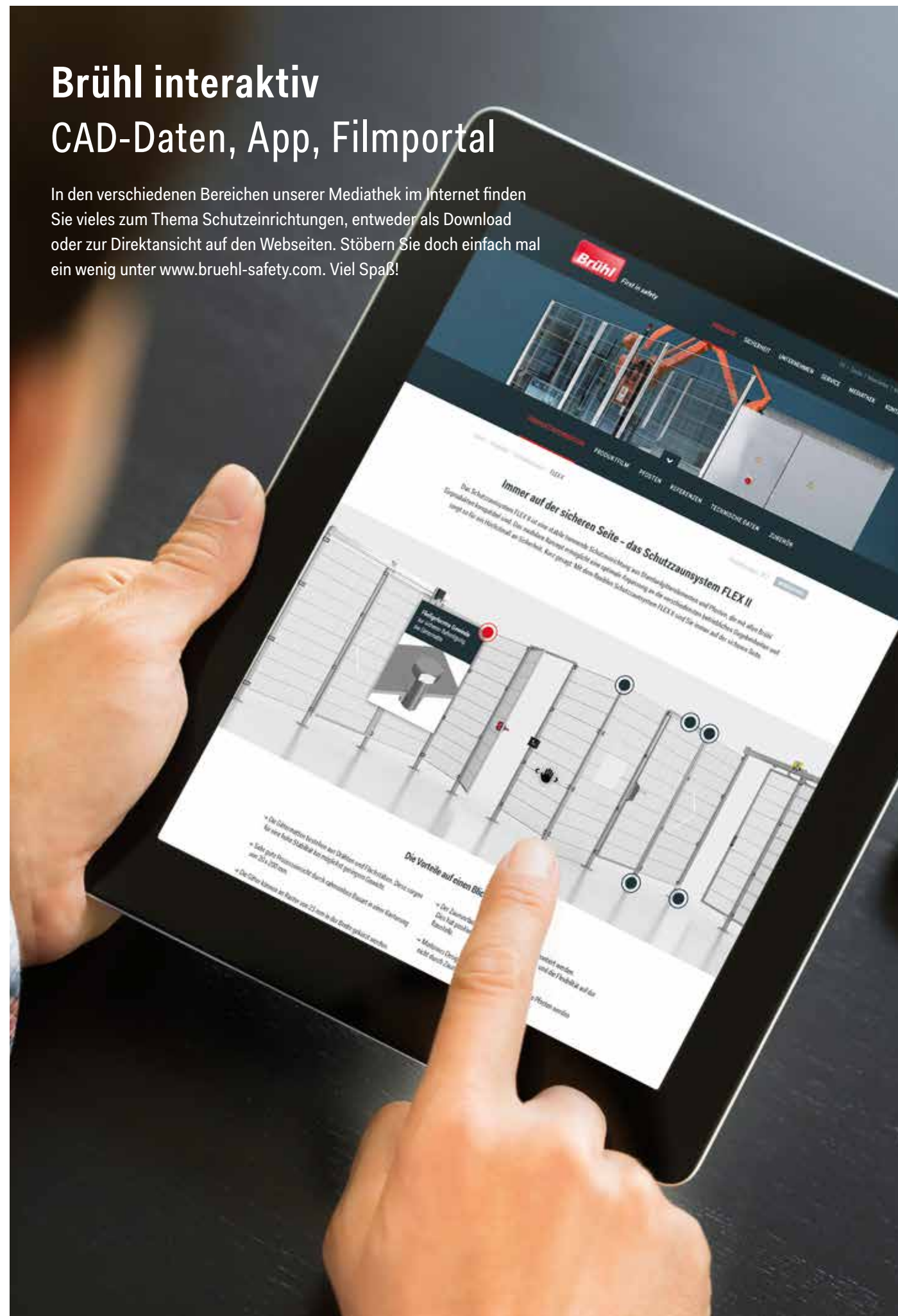
6

Beratung und Projektbetreuung

Individuelle Beratung und Planungssicherheit aus einer Hand. Ob mit einer detaillierten Analyse vor Beginn der eigentlichen Schutzzaunentwicklung oder mit kompetenter Betreuung durch einen eigenen Projektleiter, Brühl schafft perfekte Rahmenbedingungen für jedes Projekt – von Anfang bis Ende.

Brühl interaktiv CAD-Daten, App, Filmportal

In den verschiedenen Bereichen unserer Mediathek im Internet finden Sie vieles zum Thema Schutzeinrichtungen, entweder als Download oder zur Direktansicht auf den Webseiten. Stöbern Sie doch einfach mal ein wenig unter www.bruehl-safety.com. Viel Spaß!



Brühl Safety Fence Designer



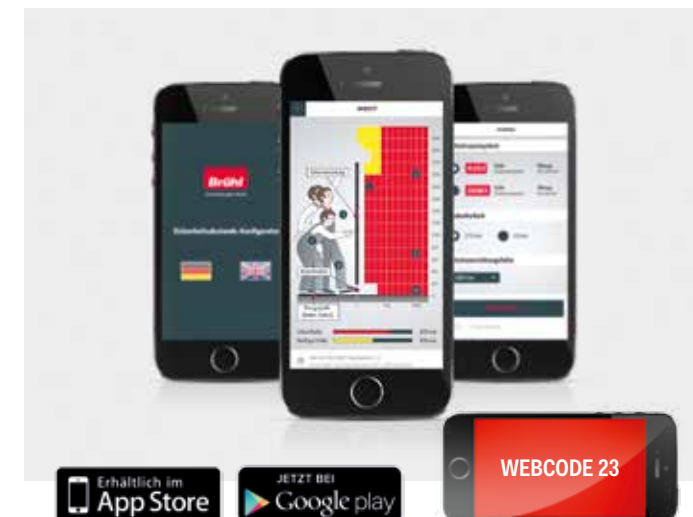
Mit dem interaktiven Brühl-Zaunplanungstool wird die individuelle Planung von Schutzzaunsystemen ohne eigenes CAD-System und Programmkenntnisse möglich. Der von CADENAS entwickelte Brühl Safety Fence Designer erlaubt Ihnen eine einfache Erstellung von 3D-Zaunmodellen. Mithilfe der intuitiven Benutzerführung entwerfen Sie ganze oder Teile von Schutzzaunanlagen mit ein paar Klicks. So können geplante Brühl-Schutzzäune einfach in vorhandene Anlagenlayouts eingebunden werden.

Brühl-3D-Bauteilekatalog



Brühl-Schutzzaunanlagen lassen sich mithilfe der vorgefertigten 3D-Step-Dateien aus dem 3D-Bauteilekatalog problemlos präzise planen und erstellen. Nach einer Registrierung erhalten Sie Zugang zum Portal und somit Zugriff auf alle vorhandenen 3D-Bauteile von Brühl. So wird es Ihnen – von Anfang an – möglich, mit Ihrem hauseigenen CAD-System zu arbeiten.

Brühl-Sicherheitsabstandsconfigurator-App



Der Brühl-Sicherheitsabstandsconfigurator richtet sich an Personen, die sich bei der Entwicklung von Maschinen und Anlagen im Rahmen der Risiko- und Gefährdungsbeurteilung mit Sicherheitsabständen durch trennende Schutzeinrichtungen befassen, oder Projektleiter, die bei der Schutzzaunmontage baustellenseitig Sicherheitsabstände überprüfen müssen. Anwender haben die Wahl zwischen der Desktop-Variante, der mobilen Web-Variante oder auch einer App-Version.

Schutz kann man sehen – das Brühl-Filmportal

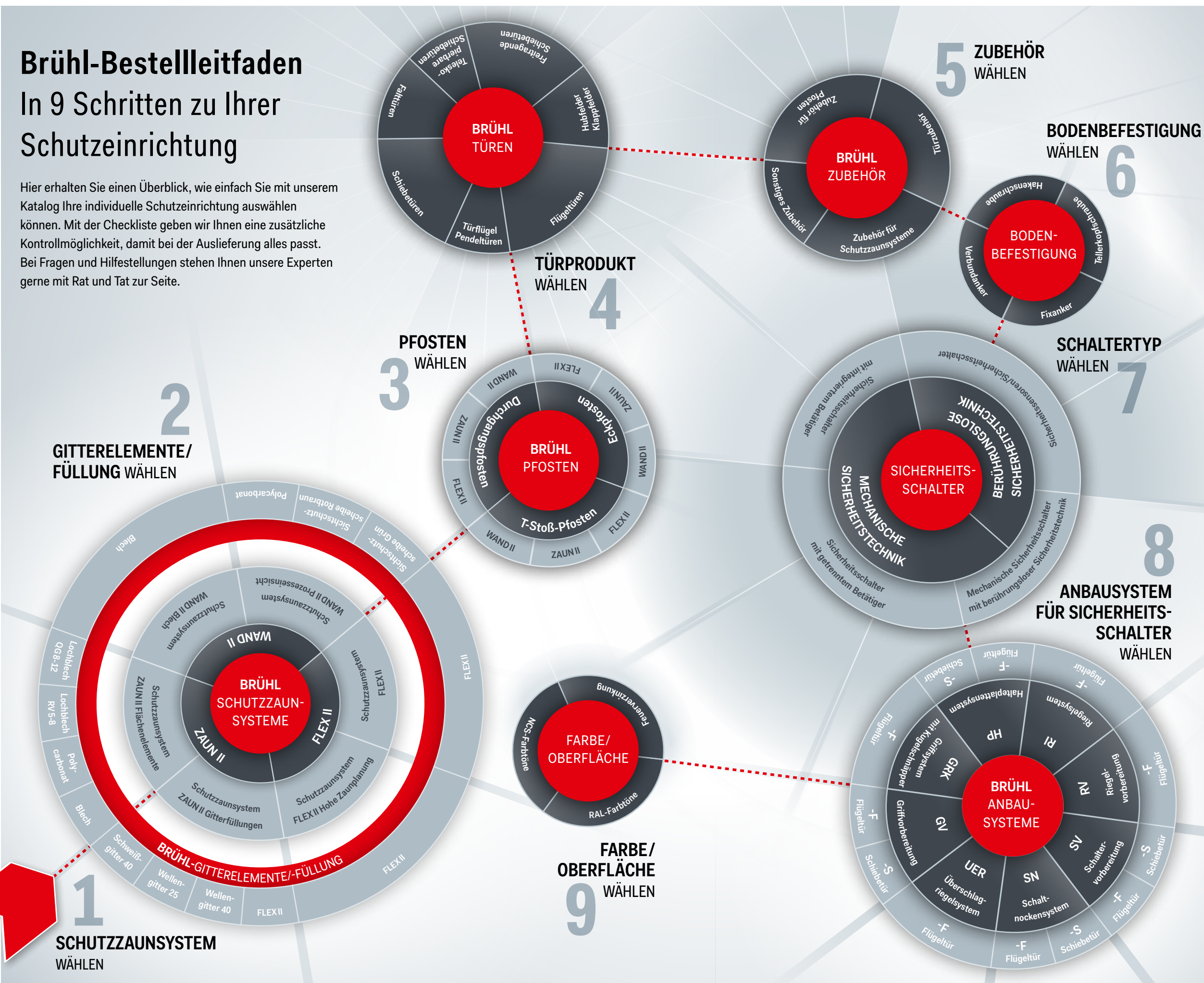


Anwendung, Sicherheit und Ausbau – wir klären auf! Die wichtigsten Informationen zu unseren Brühl-Schutzeinrichtungen für Maschinen- und Anlagenbau finden Sie auf unserem Brühl-Filmportal und auf dem Brühl Safety Youtube-Channel. Über verschiedene Kategorien erhalten Sie einfach aufbereitet das Wichtigste zu unserem Unternehmen und unseren Produkten. Neben dem neuen Brühl-Imagefilm können Sie aus Produkt- und 3D-Produktfilmen wählen.

Brühl-Bestelleitfaden

In 9 Schritten zu Ihrer Schutzeinrichtung

Hier erhalten Sie einen Überblick, wie einfach Sie mit unserem Katalog Ihre individuelle Schutzeinrichtung auswählen können. Mit der Checkliste geben wir Ihnen eine zusätzliche Kontrollmöglichkeit, damit bei der Auslieferung alles passt. Bei Fragen und Hilfestellungen stehen Ihnen unsere Experten gerne mit Rat und Tat zur Seite.



Checkliste
Pflichtangaben einer Anfrage für Brühl-Schutzzaunsysteme

☐	Zaunhöhe
☐	Bodenfreiheit
☐	Schutzzaunsystem
☐	Gitterelemente/Füllung
☐	Pfosten
☐	Türen
☐	Zubehör
☐	Bodenbefestigung
☐	Sicherheitsschalter
☐	Anbausystem für Sicherheitsschalter
☐	Farbe/Oberfläche
☐	Technische Planung gewünscht?
☐	Montage gewünscht?
☐	Lieferadresse (Baustelle) angeben



Brühl-Schutzzaunsysteme

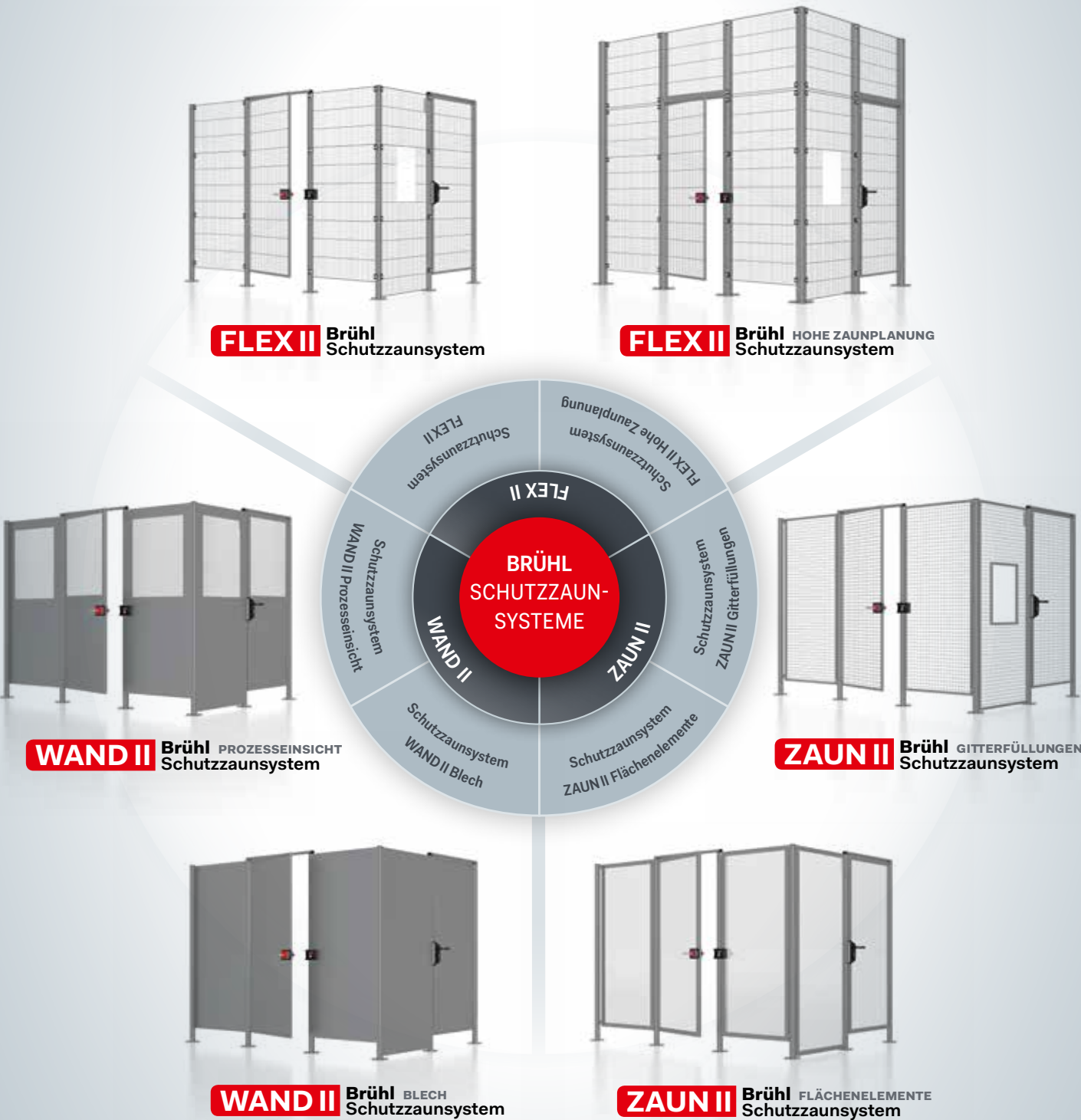
Nach über 30 Jahren Erfahrung und Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist deutlich geworden: Die Anwendungsfälle für Schutzzäune in der Praxis sind so vielfältig, dass es keine einheitliche Standard-Schutzzaunlösung gibt. Deswegen bieten wir unseren Kunden die Schutzzaunsysteme FLEX II, ZAUN II und WAND II in individuellen Ausführungen an.

Auf den nächsten Seiten zeigen wir Ihnen die „Standardausführungen“ der Brühl-Schutzzaunsysteme, die der jeweiligen Maschinen- und Anlagensituation projektbezogen angepasst werden. Dank der Absicherung mit dem passenden Schutzzaunsystem können sich unsere Kunden darauf verlassen, unter Berücksichtigung der unterschiedlichsten betrieblichen Gegebenheiten die optimale Lösung für den jeweiligen Anwendungsfall zu erhalten.

Schutzzaunsysteme

Das passende Schutzzaunsystem für jeden Anwendungsfall

Welches Schutzzaunsystem ist für Ihren Anwendungsfall das passende? Das montagefreundliche FLEX II-System, das stabile System ZAUN II oder das Vollschutz gewährende System WAND II? Ihnen stehen drei Grundsysteme zur Auswahl, die Ihren individuellen Anforderungen präzise angepasst werden.



Übersicht der Schutzzaunsysteme

		Schutzzaunsysteme					
		FLEX II	FLEX II Hohe Zaunplanung	ZAUN II Gitterfüllungen	ZAUN II Flächenelemente	WAND II Blech	WAND II Prozesseinsicht
Abmessungen	max. Höhe	2600 mm	4835 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm
	min. Höhe	1400 mm	2835 mm	1400 mm	1400 mm	1400 mm	2000 mm
	max. Achsmaß	2210 mm	2230 mm	2410 mm	2410 mm	1510 mm	1510 mm
	min. Achsmaß	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	1000 mm
	max. Feldbreite	2130 mm	2130 mm	2330 mm	2330 mm	1440 mm	1440 mm
	min. Feldbreite	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	240 mm	940 mm
Füllungsvarianten	FLEX II	●	●	●	×	×	×
	Wellengitter 40	×	×	●	×	×	×
	Wellengitter 25	×	×	●	×	×	×
	Schweißgitter 40	×	×	●	×	×	×
	Polycarbonat	×	×	×	●	×	●
	Sichtschuttscheibe Rotbraun (T50)	×	×	×	○	×	●
	Sichtschuttscheibe Grün (T75/T90)	×	×	×	○	×	●
	Blech (t = 1,5 mm)	×	×	×	●	●	●
	Lochblech Rundlochung Rv 5-8	×	×	×	●	×	×
	Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	×	×	×	●	×	×
Oberflächenvielfalt	Pulverbeschichtung	●	●	●	●	●	●
	Feuerverzinkung	●	●	●	●	●	●
Zubehör optional	Potentialausgleich	●	●	●	●	●	●
	Kabelkanalhalterung	●	●	●	●	●	●
	Scheibeneinbau	×	×	●	●	●	●
	Ausschnitte	●	●	●	●	○	×

● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.



Dank der rahmenlosen Bauweise des Schutzzaunsystems FLEX II ist eine optimale Prozesseinsicht bei hoher Sicherheit gewährleistet

Standardprodukteigenschaften für alle Brühl-Schutzzaunsysteme mit Normverweisen

Flexible Anpassung

Elemente können neben- oder übereinander gesetzt werden (z.B. Ausschnitte, Schrägen, Umrandungen, Trennstellen möglich)

➔ EN ISO 14120; 5.2.1/5.3.1/5.3.7

Modernes Design

durch bündigen Zaunverlauf, Pfosten werden nicht durch Zaunelemente verdeckt, geringe Gesamttiefe des Zaunes

➔ EN ISO 14120; 5.3.7/5.23

Einzelfeld- demontage

ohne Destabilisierung der Nachbarfelder

➔ EN ISO 14120; 5.4.3

Entfernung nur mit Werkzeug

Das Befestigungsmaterial kann nur mithilfe eines Werkzeuges entfernt werden

➔ EN ISO 14120; 5.3.9

Robuste Pfostenprofilstärke

von mindestens 2,0 mm

➔ EN ISO 14120; 5.1.3/5.4.2

Fließgeformte Gewinde

zur sicheren Befestigung der Elemente

➔ EN ISO 14120; 5.3.8/5.4.4

Farbenvielfalt

in unterschiedlichen Farben und feuerverzinkt lieferbar

➔ EN ISO 14120; 5.2.2/5.2.4/5.9

Sichere Montage und Demontage

erfolgt von der Außenseite der Maschine

FLEX II Brühl
Schutzzaunsystem

ZAUN II Brühl
Schutzzaunsystem

WAND II Brühl
Schutzzaunsystem

Positionsgebundene Montage

durch vorgegebene Gewinde im Pfostenprofil/ Vermeidung von Falschmontage

➔ EN ISO 13857; 4.2.2/4.3
➔ EN ISO 14120; 5.2.6

Standfeste Vierlochbodenplatte

zur sicheren Bodenbefestigung

➔ EN ISO 14120; 5.1.3/5.3.8/5.4.2/5.4.3

Höhenausgleich

für größere Unebenheiten des Bodens, optional lieferbar

➔ EN ISO 14120; 5.2.6

Keine hervorstechenden Querdrähte

dadurch keine Steigkanten an Zaunelementen

➔ EN ISO 14120; 5.18

Unterschiedliche Bodenfreiheiten möglich

➔ EN ISO 13857; 4.3

Einfache Ausrichtung des Justierungspfostens

durch Justierbarkeit bei leicht unebenem Grund, optional lieferbar

➔ EN ISO 14120; 5.2.1

Optimale Stabilität

durch rundum geschweißte Verbindung von Bodenplatte und Pfostenprofil

➔ EN ISO 14120; 5.1.3/5.3.8/5.4.2/5.4.3

Maximale Stoßfestigkeit des Lackaufbaus

durch sandgestrahlte und pulverbeschichtete Elemente

➔ EN ISO 14120; 5.6

Schutzzaunsystem FLEX II

Immer auf der sicheren Seite

Das Schutzzaunsystem FLEX II ist eine stabile trennende Schutteinrichtung aus Standardgitterelementen und Pfosten, die mit allen Brühl-Türprodukten kompatibel sind. Das modulare Konzept ermöglicht eine optimale Anpassung an die verschiedensten betrieblichen Gegebenheiten und kann vor Ort individuell gekürzt werden. Das Schutzzaunsystem FLEX II sorgt so für ein Höchstmaß an Sicherheit.

Flexible Breiten

Gitter können im Raster von 23 mm in der Breite gekürzt werden

→ EN ISO 14120; 5.3.7

Unverlierbarkeit des Befestigungsmaterials

Befestigungsmaterial verbleibt mit Schrauben an den Elementen

→ EN ISO 14120; 5.3.8/5.4.4/5.19

Montagefreundlichkeit

Seitliche Ausgleichstoleranz von +/- 2,37 mm

Flexible Winkelstellung

Zaunverlauf in beliebigem Winkel montierbar (ovale Zaunplanung möglich)

Hohe Stabilität bei geringem Gewicht

Gitterelemente bestehen aus Drähten und arrondiertem Flachstahl

→ EN ISO 14120; 5.2.5/5.4.3

Hohe Planeinheit, optimale Prozesseinsicht

durch rahmenlose Bauart mit einer schlitzförmigen Öffnung von 20 x 200 mm

→ EN ISO 14120; 5.2.2/5.2.4/5.9

Integrierter Höhenausgleich

pro Feld +6/-1 mm

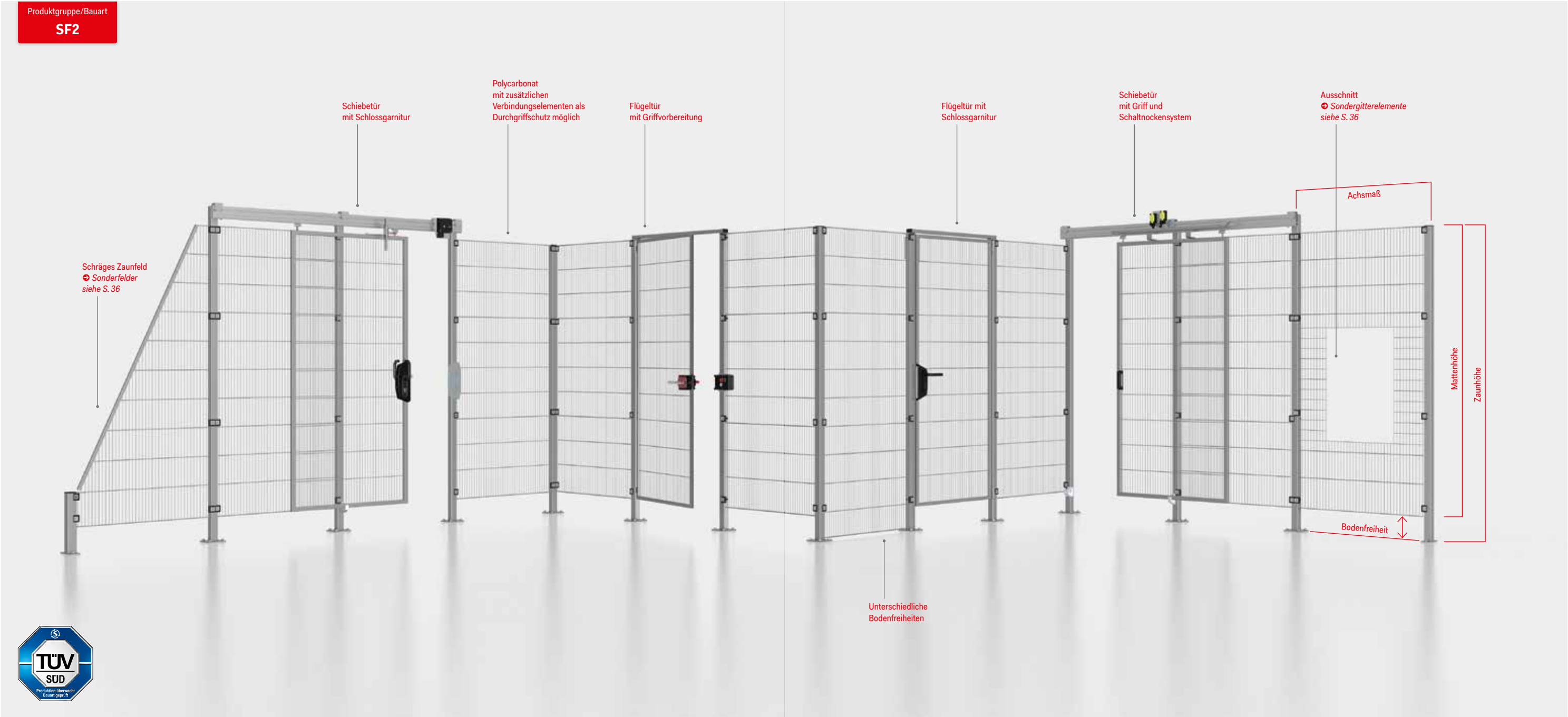
→ EN ISO 14120; 5.2.2

Schräge Zaunfelder

für z.B. Fördertechnikläufe

→ EN ISO 14120; 5.3.2/5.3.7

Schutzzaunsystem FLEX II



Standardgitterelemente für Schutzzaunsystem FLEX II																								
Zaunhöhe	Produkt	Matten- höhe		planarisches Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❶																		Anzahl des Pfosten- befestigungs- materials je Matte. Bitte separat bestellen. ❸ s. S. 166		
				300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000		2100	2200
		Bodenfreiheit 175 mm	Bodenfreiheit 20 mm	reales Achsmaß ❷																				
				303,5	395,5	510,5	602,5	694,5	809,5	901,5	993,5	1108,5	1200,5	1292,5	1407,5	1499,5	1614,5	1706,5	1798,5	1913,5	2005,5		2097,5	2212,5
				Mattenbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20 mm) ❸																				
				233,5	325,5	440,5	532,5	624,5	739,5	831,5	923,5	1038,5	1130,5	1222,5	1337,5	1429,5	1544,5	1636,5	1728,5	1843,5	1935,5		2027,5	2142,5
				Anzahl senkrechter Stäbe																				
				11	15	20	24	28	33	37	41	46	50	54	59	63	68	72	76	81	85		89	94
1400	SF2	-1225	-1380	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-1844	-1936	-2028	-2143	6
1600	SF2	-1425	-1580	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-1844	-1936	-2028	-2143	6
1800	SF2	-1625	-1780	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-1844	-1936	-2028	-2143	8
2000	SF2	-1825	-1980	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-1844	-1936	-2028	-2143	8
2200	SF2	-2025	-2180	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-1844	-1936	-2028	-2143	8
2400	SF2	-2225	-2380	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-1844	-1936	-	-	10
2600	❶ SF2	-2425	-	-234	-326	-441	-533	-625	-740	-832	-924	-1039	-1131	-1223	-1338	-1430	-1545	-1637	-1729	-	-	-	-	10

Beispiel für Artikelnummernschlüssel
Produkt-Mattenhöhe-Mattenbreite (aufgerundet)
SF2-1825-1131

① Höhe 2600 mm wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50.

② Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm.

③ Definition Achsmaß/Mattenbreite: Siehe Zaunplanung S. 182.

④ Mattenhöhe entspricht Zaunhöhe minus Bodenfreiheit.

⑤ Gitterteilung 23 × 200 mm, senkrechte Drähte Ø 3,5 mm, waagerechter Flachstahl 15 × 6 mm, waagerechte Drähte Ø 5,5 mm.

⑥ Maximale Toleranzen in der Mattenhöhe ± 2,5 mm, maximale Toleranzen in der Mattenbreite ± 4,5 mm.

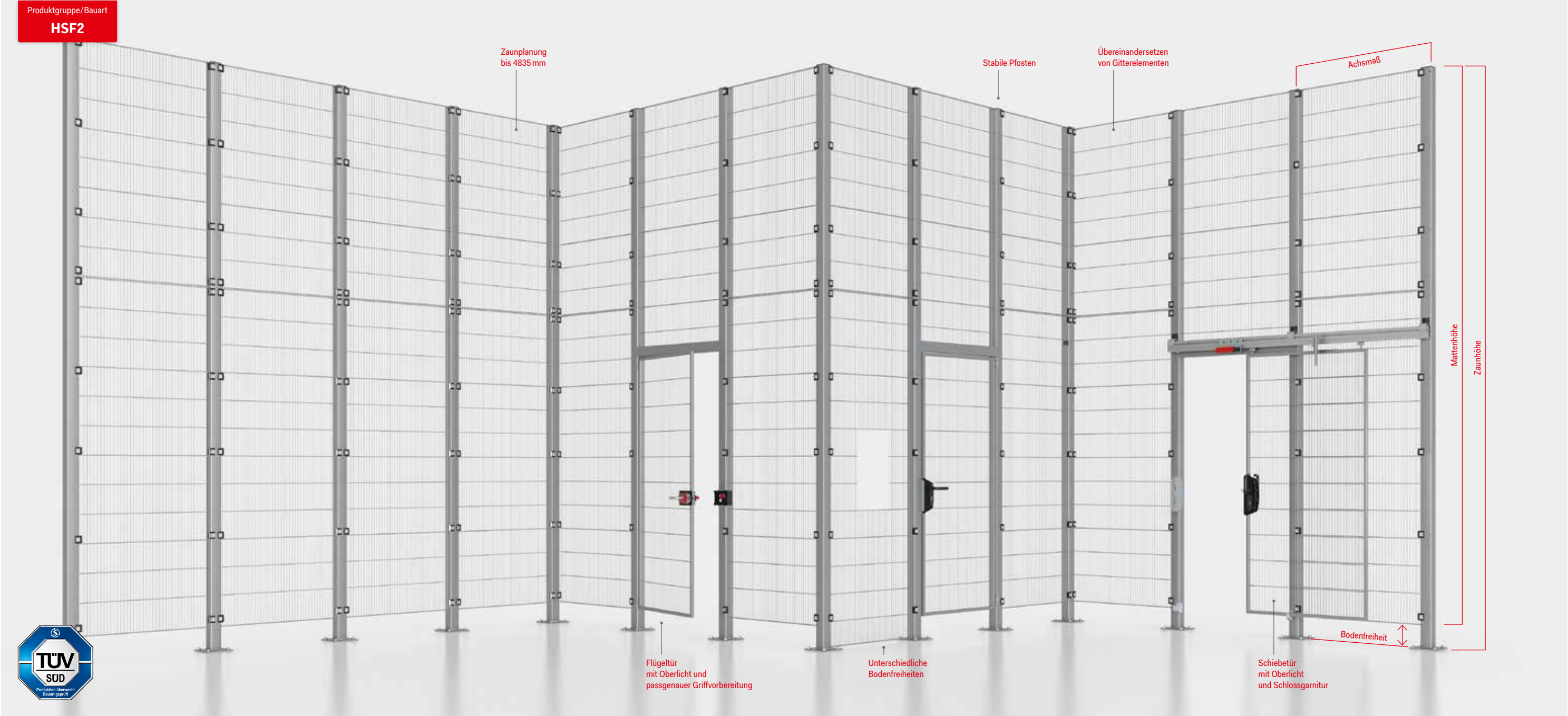
☛ Kabelkanalhalterungen: siehe S. 167.

⑦ Bei unterschiedlichen Zaunhöhen können die Drähte und Flachstäbe in der Horizontalen abweichen.

⑧ Bei einem Zaunverlauf mit Türen kann es zu einem leichten Höhenversatz bei den horizontalen Drähten und Flachstäben kommen.



Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung



Standardgitterelemente für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung														
Zaunhöhe	Produkt	Mattenhöhe		planarisches Achsmaß ❶ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❷										
		Bodenfreiheit 175 mm	Bodenfreiheit 20 mm	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200
				reales Achsmaß ❸										
				303,5	395,5	602,5	809,5	993,5	1200,5	1407,5	1614,5	1798,5	2005,5	2212,5
				Mattenbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20 mm) ❹										
				Anzahl senkrechter Stäbe										
				11	15	24	33	41	50	59	68	76	85	94
2835 ❶	HSF2	-2660	-2815	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
3035 ❶	HSF2	-2860	-3015	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
3235	HSF2	-3060	-3215	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
3435	HSF2	-3260	-3415	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
3635	HSF2	-3460	-3615	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
3835	HSF2	-3660	-3815	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
4035	HSF2	-3860	-4015	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
4235	HSF2	-4060	-4215	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
4435	HSF2	-4260	-4415	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
4635	HSF2	-4460	-4615	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143
4835	HSF2	-4660	-4815	-234	-326	-533	-740	-924	-1131	-1338	-1545	-1729	-1936	-2143

Beispiel für Artikelnummernschlüssel
Produkt-Mattenhöhe-Mattenbreite (aufgerundet)
HSF2-3660-1936

- ❶ Höhen 2835 mm und 3035 mm werden mit Pfostenprofil QR60. ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR80.
- ❷ Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm, bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.
- ❸ Definition Achsmaß/Mattenbreite: Siehe Zaunplanung S. 182.
- ❹ Mattenhöhe entspricht Zaunhöhe minus Bodenfreiheit.
- ❺ Gitterteilung 23 x 200 mm, senkrechte Drähte Ø 3,5 mm, waagerechter Flachstahl 15 x 6 mm, waagerechte Drähte Ø 5,5 mm.
- ❻ Maximale Toleranzen in der Mattenhöhe ± 2,5 mm, maximale Toleranzen in der Mattenbreite ± 4,5 mm.
- ❼ Der Abstand zwischen beiden übereinandergesetzten Matten beträgt ca. 10 mm.
- ❽ Bei unterschiedlichen Zaunhöhen können die Drähte und Flachstäbe in der Horizontalen abweichen.
- ❾ Bei einem Zaunverlauf mit Türen kann es zu einem leichten Höhenversatz bei den horizontalen Drähten und Flachstäben kommen.

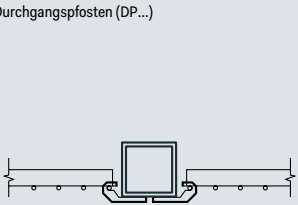


Pfosten für Schutzzaunsystem FLEX II und Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung

Gerader Zaunverlauf



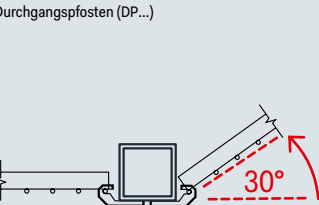
Durchgangspfosten (DP...)



Schräger Zaunverlauf



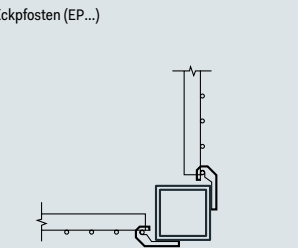
Durchgangspfosten (DP...)



Außenecke



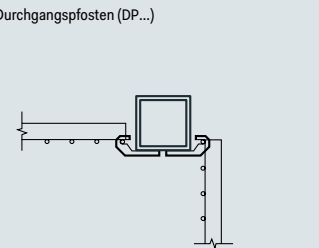
Eckpfosten (EP...)



Innenecke



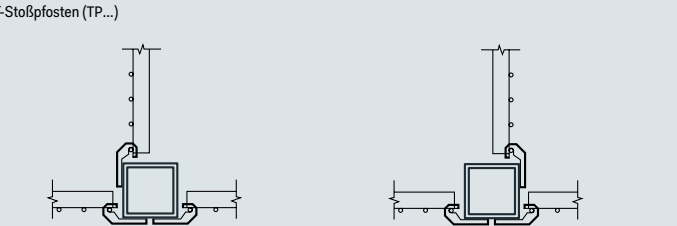
Durchgangspfosten (DP...)



T-Stoß-Zaunverlauf



T-Stoßpfosten (TP...)

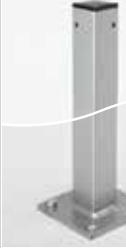


❗ T-Stoß-Anbindung links oder rechts – beide Anbindungen vorhanden.



Schutzzaunsystem FLEX II – ovaler Zaunverlauf

Pfosten für Schutzzaunsystem FLEX II

Pfosten ohne Höhenausgleich							
							
Zaunhöhe	Durchgangspfosten	Durchgangspfosten	Eckpfosten	T-Stoßpfosten	Durchgangspfosten justierbar	Eckpfosten justierbar	T-Stoßpfosten justierbar
1400	DP-QR50-F-1400-0613	DP-QR50-F-1400-1313	EP-QR50-F-1400-1313	TP-QR50-F-1400-1313	DPJ-QR50-F-1400-1313	EPJ-QR50-F-1400-1313	TPJ-QR50-F-1400-1313
1600	DP-QR50-F-1600-0613	DP-QR50-F-1600-1313	EP-QR50-F-1600-1313	TP-QR50-F-1600-1313	DPJ-QR50-F-1600-1313	EPJ-QR50-F-1600-1313	TPJ-QR50-F-1600-1313
1800	DP-QR50-F-1800-0613	DP-QR50-F-1800-1313	EP-QR50-F-1800-1313	TP-QR50-F-1800-1313	DPJ-QR50-F-1800-1313	EPJ-QR50-F-1800-1313	TPJ-QR50-F-1800-1313
2000	DP-QR50-F-2000-0613	DP-QR50-F-2000-1313	EP-QR50-F-2000-1313	TP-QR50-F-2000-1313	DPJ-QR50-F-2000-1313	EPJ-QR50-F-2000-1313	TPJ-QR50-F-2000-1313
2200	DP-QR50-F-2200-0613	DP-QR50-F-2200-1313	EP-QR50-F-2200-1313	TP-QR50-F-2200-1313	DPJ-QR50-F-2200-1313	EPJ-QR50-F-2200-1313	TPJ-QR50-F-2200-1313
2400	DP-QR50-F-2400-0613	DP-QR50-F-2400-1313	EP-QR50-F-2400-1313	TP-QR50-F-2400-1313	DPJ-QR50-F-2400-1313	EPJ-QR50-F-2400-1313	TPJ-QR50-F-2400-1313
2600❗	DP-QR60-F-2600-0715	DP-QR60-F-2600-1515	EP-QR60-F-2600-1515	TP-QR60-F-2600-1515	DPJ-QR60-F-2600-1515	EPJ-QR60-F-2600-1515	TPJ-QR60-F-2600-1515
Pfosten mit Höhenausgleich					Übergangspfosten		
							
Zaunhöhe	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich	Eckpfosten mit Höhenausgleich	T-Stoßpfosten mit Höhenausgleich	Übergangspfosten als Durchgangspfosten	Übergangspfosten als Eckpfosten	Übergangspfosten als T-Stoßpfosten
Höhen- ausgleich	+ 52 - 7	+ 52 - 7	+ 52 - 7	+ 52 - 7			
1400	DPHV1-QR50-F-1400-0613	DPHV1-QR50-F-1400-1313	EPHV1-QR50-F-1400-1313	TPHV1-QR50-F-1400-1313	UDP-QR50-F-1400-...❗	UEP-QR50-F-1400-...❗	UTP-QR50-F-1400-...❗
1600	DPHV1-QR50-F-1600-0613	DPHV1-QR50-F-1600-1313	EPHV1-QR50-F-1600-1313	TPHV1-QR50-F-1600-1313	UDP-QR50-F-1600-...❗	UEP-QR50-F-1600-...❗	UTP-QR50-F-1600-...❗
1800	DPHV1-QR50-F-1800-0613	DPHV1-QR50-F-1800-1313	EPHV1-QR50-F-1800-1313	TPHV1-QR50-F-1800-1313	UDP-QR50-F-1800-...❗	UEP-QR50-F-1800-...❗	UTP-QR50-F-1800-...❗
2000	DPHV1-QR50-F-2000-0613	DPHV1-QR50-F-2000-1313	EPHV1-QR50-F-2000-1313	TPHV1-QR50-F-2000-1313	UDP-QR50-F-2000-...❗	UEP-QR50-F-2000-...❗	UTP-QR50-F-2000-...❗
2200	DPHV1-QR50-F-2200-0613	DPHV1-QR50-F-2200-1313	EPHV1-QR50-F-2200-1313	TPHV1-QR50-F-2200-1313	UDP-QR50-F-2200-...❗	UEP-QR50-F-2200-...❗	UTP-QR50-F-2200-...❗
2400	DPHV1-QR50-F-2400-0613	DPHV1-QR50-F-2400-1313	EPHV1-QR50-F-2400-1313	TPHV1-QR50-F-2400-1313	UDP-QR50-F-2400-...❗	UEP-QR50-F-2400-...❗	UTP-QR50-F-2400-...❗
2600❗	DPHV1-QR60-F-2600-0715	DPHV1-QR60-F-2600-1515	EPHV1-QR60-F-2600-1515	TPHV1-QR60-F-2600-1515	UDP-QR60-F-2600-...❗	UEP-QR60-F-2600-...❗	UTP-QR60-F-2600-...❗
❗ Höhe 2600 wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50. ❗ Übergangspfosten: Artikelnummer ergibt sich aus System und Höhe, Erläuterungen siehe S. 183. ❗ Bei Bestellung Innenecke (DP) und Außenecke (EP) beachten. ❗ T-Stoß-Anbindung optional links oder rechts – beide Anbindungen vorhanden. ❗ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.							

Pfosten für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung

Pfosten ohne Höhenausgleich							
Zaunhöhe	Hoher Durchgangspfosten	Hoher Durchgangspfosten	Hoher Eckpfosten	Hoher T-Stoßpfosten	Hoher Durchgangspfosten justierbar	Hoher Eckpfosten justierbar	Hoher T-Stoßpfosten justierbar
2835❗	HDP-QR60-F-2835-0715	HDP-QR60-F-2835-1515	HEP-QR60-F-2835-1515	HTP-QR60-F-2835-1515	HDPJ-QR60-F-2835-1515	HEPJ-QR60-F-2835-1515	HTPJ-QR60-F-2835-1515
3035❗	HDP-QR60-F-3035-0715	HDP-QR60-F-3035-1515	HEP-QR60-F-3035-1515	HTP-QR60-F-3035-1515	HDPJ-QR60-F-3035-1515	HEPJ-QR60-F-3035-1515	HTPJ-QR60-F-3035-1515
3235	HDP-QR80-F-3235-1020	HDP-QR80-F-3235-2020	HEP-QR80-F-3235-2020	HTP-QR80-F-3235-2020	HDPJ-QR80-F-3235-2020	HEPJ-QR80-F-3235-2020	HTPJ-QR80-F-3235-2020
3435	HDP-QR80-F-3435-1020	HDP-QR80-F-3435-2020	HEP-QR80-F-3435-2020	HTP-QR80-F-3435-2020	HDPJ-QR80-F-3435-2020	HEPJ-QR80-F-3435-2020	HTPJ-QR80-F-3435-2020
3635	HDP-QR80-F-3635-1020	HDP-QR80-F-3635-2020	HEP-QR80-F-3635-2020	HTP-QR80-F-3635-2020	HDPJ-QR80-F-3635-2020	HEPJ-QR80-F-3635-2020	HTPJ-QR80-F-3635-2020
3835	HDP-QR80-F-3835-1020	HDP-QR80-F-3835-2020	HEP-QR80-F-3835-2020	HTP-QR80-F-3835-2020	HDPJ-QR80-F-3835-2020	HEPJ-QR80-F-3835-2020	HTPJ-QR80-F-3835-2020
4035	HDP-QR80-F-4035-1020	HDP-QR80-F-4035-2020	HEP-QR80-F-4035-2020	HTP-QR80-F-4035-2020	HDPJ-QR80-F-4035-2020	HEPJ-QR80-F-4035-2020	HTPJ-QR80-F-4035-2020
4235	HDP-QR80-F-4235-1020	HDP-QR80-F-4235-2020	HEP-QR80-F-4235-2020	HTP-QR80-F-4235-2020	HDPJ-QR80-F-4235-2020	HEPJ-QR80-F-4235-2020	HTPJ-QR80-F-4235-2020
4435	HDP-QR80-F-4435-1020	HDP-QR80-F-4435-2020	HEP-QR80-F-4435-2020	HTP-QR80-F-4435-2020	HDPJ-QR80-F-4435-2020	HEPJ-QR80-F-4435-2020	HTPJ-QR80-F-4435-2020
4635	HDP-QR80-F-4635-1020	HDP-QR80-F-4635-2020	HEP-QR80-F-4635-2020	HTP-QR80-F-4635-2020	HDPJ-QR80-F-4635-2020	HEPJ-QR80-F-4635-2020	HTPJ-QR80-F-4635-2020
4835	HDP-QR80-F-4835-1020	HDP-QR80-F-4835-2020	HEP-QR80-F-4835-2020	HTP-QR80-F-4835-2020	HDPJ-QR80-F-4835-2020	HEPJ-QR80-F-4835-2020	HTPJ-QR80-F-4835-2020
❗ Höhen 2835 und 3035 werden mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR80. ❗ Bei Bestellung Innenecke (DP) und Außenecke (EP) beachten. ❗ T-Stoß-Anbindung optional links oder rechts – beide Anbindungen vorhanden. ❗ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.							

Sondergitterelemente für Schutzzaunsystem FLEX II

FLEX II-Gitterelemente mit Schräge

Schräge links

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-SL-a-c

Schräge rechts

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-SR-a-c

Außenecke

Artikelnummernschlüssel: SF2AE-h-a-c

Innenecke

Artikelnummernschlüssel: SF2IE-h-a-c

FLEX II-Gitterelemente mit Ausschnitt

Ausschnitt oben links (x=0)

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-0-y-a-c

Ausschnitt oben

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt oben rechts

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt links (x=0)

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-0-y-a-c

Ausschnitt innen

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt rechts

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt unten links (x=0 und y=0)

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-0-0-a-c

Ausschnitt unten (y=0)

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-x-0-a-c

Ausschnitt unten rechts (y=0)

Artikelnummernschlüssel: SF2-h-b-AR-x-0-a-c

SF2-h-b-	AR-	x-y-a-c
Bezeichnung des Gitterelements aus dem Schutzzaunsystem FLEX II	Ausschnitt rechteckig	Bemaßungswerte des Ausschnitts

Bemaßungswerte:
x = Abstand zwischen der linken Außenkante des Gitterelements und der linken Innenkante des Ausschnitts
y = Abstand zwischen der Unterkante des Gitterelements und der Unterkante des Ausschnitts
a = Breite des Ausschnitts
c = Höhe des Ausschnitts

Der freistehende Rest der Gittermatte links und rechts neben dem Ausschnitt darf max. 130 mm betragen.

Durchgriffschutz aus Polycarbonatscheiben für Gefahrenbereiche

Polycarbonatscheibe t=5 mm^① als Durchgriffschutz

Zaunhöhe	Produkt	Höhe		Breite				
		Bodenfreiheit 175 mm	Bodenfreiheit 20 mm	234	326	... ②	2028	2143
1400	PCB	-1225	-1380	-234	-326	...	-2028	-2143
1600	PCB	-1425	-1580	-234	-326	...	-2028	-2143
...	PCB	...	...	...	...	...	...	...
2400	PCB	-2225	-2380	-234	-326	...	-2028	-2143
2600	PCB	-2425	-2580	-234	-326	...	-2028	-2143

① Weitere Stärken auf Anfrage lieferbar. ② Größen der Polycarbonatscheiben analog zu FLEX II-Gitterelementen bestellen, siehe Tabellen S. 31 und 33. ③ Durch die Polycarbonatscheibe reduziert sich die Winkelstellung mit einem Durchgangsposten von 30 Grad auf 22 Grad
④ Verbindungselement SF2-PCV bitte separat bestellen, siehe S. 166.

Die Kombination von FLEX II-Gitterelementen mit Polycarbonatscheiben bringt in Gefahrenbereichen verstärkte Sicherheit. Durch die Transparenz ist volle Prozesseinsicht weiterhin gewährleistet. Polycarbonat ist im Zuschnitt nur bündig mit dem Gitterelement lieferbar. Zwischen Pfosten und Element verbleibt ein weiterhin durchgreifbarer Bereich von 20 mm (kein Vollschutz).

Schutzgitterausschnittsmatten

Schutzgitterausschnittsmatte zur Konturanpassung für Ausschnitte, z.B. bei Fördertechnik-ein- und -ausläufen

SF2-SGA Gitterelemente für Ausschnitte			Achismaß 1800	Anzahl des Pfostenbefestigungsmaterials je Matte ③ s. S. 166
Zaunhöhe	Produkt	Mattenhöhe	Mattenbreite	
2000	SF2-SGA	-1825	-1729	8
2200	SF2-SGA	-2025	-1729	8
2400	SF2-SGA	-2225	-1729	10

Die Schutzgitterausschnittsmatte hat in der Mitte eine deutlich engere Maschung, dadurch ist es möglich, die Kontur z.B. an Fördereinrichtungsein- oder -ausläufen sehr genau anzupassen. Eine Schiene oder Ähnliches ist nicht notwendig. Bei niedrigeren Zaunhöhen wird die Ausschnittsmatte durch einen horizontalen Schnitt gekürzt.

Schutzzaunsystem ZAUN II

Ein System, viele Möglichkeiten

Die stabile trennende Schutteinrichtung besteht aus Zaunelementen mit Vierkantprofilrahmen und verschiedenen Füllungsvarianten, sodass sich dieses System in zwei Ausführungen unterscheiden lässt: ZAUN II Gitterfüllungen und ZAUN II Flächenelemente. Das System ZAUN II ist mit allen Brühl-Türprodukten kompatibel. Wenn sich aufgrund der Risiko- und Gefährdungsbeurteilung eine zu hohe Kräfteeinwirkung auf einen Schutzzaun ableiten lässt, werden die Komponenten des Schutzzauns stärker ausgeführt.

Rahmenunterteilung
bei besonders großen
Höhen und Breiten

**Unverlierbarkeit des
Befestigungsmaterials**

Befestigungsmaterial verbleibt mit
Schrauben an den Elementen

➔ EN ISO 14120; 5.3.8/5.4.4/5.19

**Hohe Verwindungs-
steifigkeit/Stabilität**

Elemente bestehen aus auf
Gehung geschweißten Profilrahmen
(keine offenen Rahmenprofile)
mit eingeschweißten oder
eingesetzten Füllungen

➔ EN ISO 14120; 5.4.3

Scheibeneinbau

mit Klemmwinkeln, kein Aufkleben,
leichter Scheibentausch möglich

Ausschnitte

mit Winkel- oder Klemmprofil
als Kantenschutz

**Feststellschraube
vormontiert**

zur schnellen Montage

➔ EN ISO 14120; 5.4.4

Schutzzaunsystem ZAUN II Gitterfüllungen

Produktgruppe/Bauart
SZ2-GF

Schräges Zaunfeld
☛ Sonderfelder
siehe S. 46

Schiebetür
mit Schlossgarnitur

Flügeltür
mit Griffvorbereitung

Ausschnitt
☛ Sonderfelder
siehe S. 46

Flügeltür
mit Schlossgarnitur

Schiebetür
mit Griff und
Schaltnockensystem

Achismaß

Feldhöhe

Zaunhöhe

Bodenfreiheit

Unterschiedliche
Bodenfreiheiten

RAHMENFÜLLUNG

Wellengitter 40

FLEX II

Wellengitter 25

Schweißgitter 40

RAHMEN

Quadratrohr 25 – QR25

Quadratrohr 35 – QR35

Standardgitterelemente für Schutzzaunsystem ZAUN II Gitterfüllungen																																			
Zaunhöhe	Produkt	Zaunverlauf			Rahmenprofil		Füllung				Feldhöhe		Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❸											Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❸											
		gerader Zaunverlauf/ Außencke	Innenecke		QR25	QR35	Wellengitter 40	FLEX II	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Bodenfreiheit 175 mm	Bodenfreiheit 20 mm	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200		1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
			Ecklasche links	Ecklasche rechts									Feldbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20) ❹											Feldbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20) ❹											
													230	330	430	530	630	730	830	930	1030	1130		1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330
1400	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-1225	-1380	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
1600	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-1425	-1580	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
1800	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-1625	-1780	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2000	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-1825	-1980	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2200	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-2025	-2180	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2400	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-2225	-2380	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2600 ❶	SZ2-GF	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-WG40	-F	-WG25	-SG40	-2425	-2580	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130	-1230		-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Produkt-Zaunverlauf-Rahmenprofil-Füllung-Feldhöhe-Feldbreite SZ2-GF-QR25-WG40-1825-1430																																			

AUSSCHNITT KUNDENSEITIG

Kundenseitige Ausschnitte
mit Klemmprofil als
Kantenschutz
☛ Siehe Zubehör S. 166.

AUSSCHNITT WERKSEITIG

Werkseitige Ausschnitte mit
Winkelprofil als Kantenschutz
☛ Siehe Sonderelemente S. 46.

① Höhe 2600 mm wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50.
② Achismaß bei Pfostenprofil QR60 + 10 mm.
③ Definition Achismaß/Feldbreite: Siehe Zaunplanung S. 182.
④ Feldhöhe entspricht Zaunhöhe minus Bodenfreiheit.
☛ Kabelkanalhalterungen: siehe S. 167.

KOMBINATION PFOSTEN, RAHMENPROFIL UND FÜLLUNG

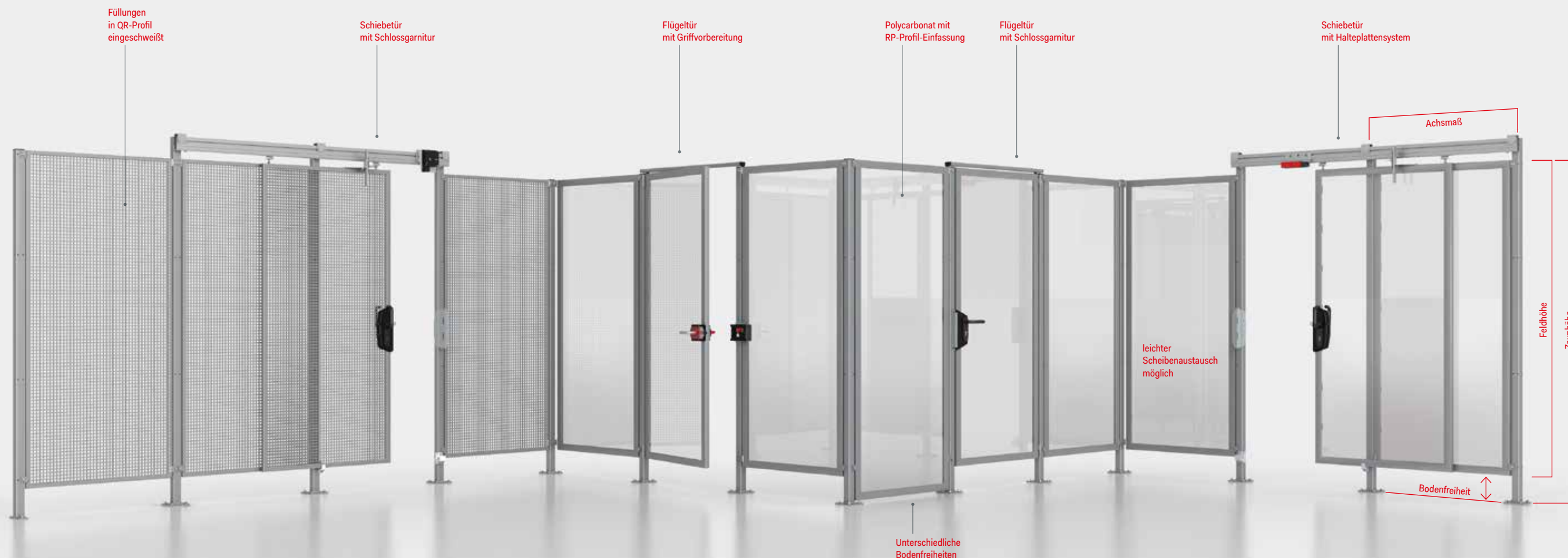
Standard

Pfostenprofil	Rahmenprofil		Füllungen			
	QR25	QR35	Wellen- gitter 40	FLEX II	Wellen- gitter 25	Schweiß- gitter 40
QR50	•	×	•	•	•	•
QR60	•	•	•	•	•	•

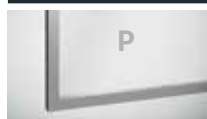
• Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich.

Schutzzaunsystem ZAUN II Flächenelemente

Produktgruppe/Bauart
SZ2-FE



RAHMENFÜLLUNG



Polycarbonat



Blech ($t=1,5\text{ mm}$)



Lochblech Rundlochung



Lochblech Quadratlochung

RAHMEN



Quadratrohr 25 – QR25



Quadratrohr 35 – QR35



Anschlagrohr 20/34 – RP144



Anschlagrohr 35/34 – RP106

Standardelemente für Schutzzaunsystem ZAUN II Flächenelemente

Zaunhöhe	Produkt	Zaunverlauf			Rahmenprofil				Füllung				Feldhöhe		Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❸											Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❸											
		gerader Zaunverlauf/ Außencke	Innenecke		QR25	QR35	RP144	RP106	Polycarbonat	Blech	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Bodenfreiheit 175mm	Bodenfreiheit 20mm	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200		1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
			Ecklasche links	Ecklasche rechts											Feldbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20) ❹																						
															Feldbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20) ❹																						
															Feldbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 20) ❹																						
230	330	430	530	630	730	830	930	1030	1130	1230	1330	1430	1530	1630	1730	1830	1930	2030	2130	2230	2330																
1400	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-1225	-1380	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
1600	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-1425	-1580	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
1800	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-1625	-1780	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2000	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-1825	-1980	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2200	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-2025	-2180	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2400	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-2225	-2380	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330
2600❶	SZ2-FE	-	-EL	-ER	-QR25	-QR35	-RP144	-RP106	-P	-BL	-LBR	-LBQ	-2425	-2580	-230	-330	-430	-530	-630	-730	-830	-930	-1030	-1130		-1230	-1330	-1430	-1530	-1630	-1730	-1830	-1930	-2030	-2130	-2230	-2330

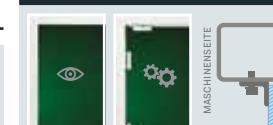
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Produkt-Zaunverlauf-Rahmenprofil-Füllung-Feldhöhe-Feldbreite **SZ2-FE-EL-QR25-BL-1225-430**

KOMBINATION PFOSTEN, RAHMENPROFIL UND FÜLLUNG

Pfostenprofil	QR50		QR60			
Rahmenprofil	QR25	RP144	QR25	RP144	QR35	RP106
Füllung	Blech	Polycarbonat	Blech	Polycarbonat	Blech	Polycarbonat
	Lochblech Rundlochung		Lochblech Rundlochung		Lochblech Rundlochung	
	Lochblech Quadratlochung		Lochblech Quadratlochung		Lochblech Quadratlochung	

- ❶ Feldhöhe entspricht Zaunhöhe minus Bodenfreiheit.
- ❷ Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12
- ❸ Blechfüllungen in verzinkter Ausführung werden von der Maschinenseite auf den Rahmen aufgeschraubt.
- ❹ Kabelkanalhalterungen: siehe S.167.

SCHEIBENEINBAU



Klemmprofil Typ 4 Scheibeneinbau mit
Klemmwinkeln Art.-Nr. SKP-V4

- i** Sichtbarer Scheibenbereich verringert sich umlaufend um ca. 13 mm.

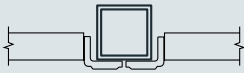


Pfosten für Schutzzaunsystem ZAUN II

Gerader Zaunverlauf



Durchgangspfosten (DP...)



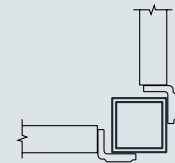
Anschluss unten



Außenecke



Eckpfosten (EP...)

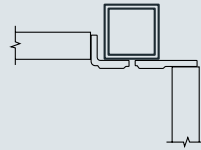


Innenecke

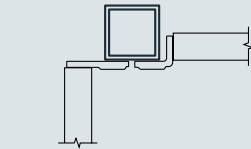


Durchgangspfosten (DP...)

Ecklasche links



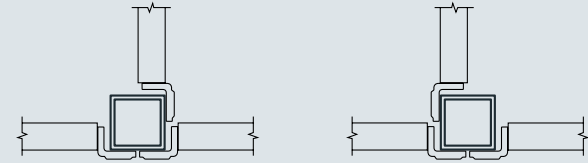
Ecklasche rechts



T-Stoß-Zaunverlauf



T-Stoßpfosten (TP...)

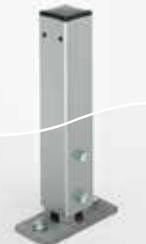


T-Stoß-Anbindung links oder rechts – beide Anbindungen vorhanden.



Schutzzaunsystem ZAUN II an einer Bandanlage

Pfosten für Schutzzaunsystem ZAUN II

Pfosten ohne Höhenausgleich							
							
Zaunhöhe	Durchgangspfosten	Durchgangspfosten	Eckpfosten	T-Stoßpfosten	Durchgangspfosten justierbar	Eckpfosten justierbar	T-Stoßpfosten justierbar
1400	DP-QR50-Z-1400-0613	DP-QR50-Z-1400-1313	EP-QR50-Z-1400-1313	TP-QR50-Z-1400-1313	DPJ-QR50-Z-1400-1313	EPJ-QR50-Z-1400-1313	TPJ-QR50-Z-1400-1313
1600	DP-QR50-Z-1600-0613	DP-QR50-Z-1600-1313	EP-QR50-Z-1600-1313	TP-QR50-Z-1600-1313	DPJ-QR50-Z-1600-1313	EPJ-QR50-Z-1600-1313	TPJ-QR50-Z-1600-1313
1800	DP-QR50-Z-1800-0613	DP-QR50-Z-1800-1313	EP-QR50-Z-1800-1313	TP-QR50-Z-1800-1313	DPJ-QR50-Z-1800-1313	EPJ-QR50-Z-1800-1313	TPJ-QR50-Z-1800-1313
2000	DP-QR50-Z-2000-0613	DP-QR50-Z-2000-1313	EP-QR50-Z-2000-1313	TP-QR50-Z-2000-1313	DPJ-QR50-Z-2000-1313	EPJ-QR50-Z-2000-1313	TPJ-QR50-Z-2000-1313
2200	DP-QR50-Z-2200-0613	DP-QR50-Z-2200-1313	EP-QR50-Z-2200-1313	TP-QR50-Z-2200-1313	DPJ-QR50-Z-2200-1313	EPJ-QR50-Z-2200-1313	TPJ-QR50-Z-2200-1313
2400	DP-QR50-Z-2400-0613	DP-QR50-Z-2400-1313	EP-QR50-Z-2400-1313	TP-QR50-Z-2400-1313	DPJ-QR50-Z-2400-1313	EPJ-QR50-Z-2400-1313	TPJ-QR50-Z-2400-1313
2600 ❶	DP-QR60-Z-2600-0715	DP-QR60-Z-2600-1515	EP-QR60-Z-2600-1515	TP-QR60-Z-2600-1515	DPJ-QR60-Z-2600-1515	EPJ-QR60-Z-2600-1515	TPJ-QR60-Z-2600-1515
Pfosten mit Höhenausgleich					Übergangspfosten		
							
Zaunhöhe	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich	Eckpfosten mit Höhenausgleich	T-Stoßpfosten mit Höhenausgleich	Übergangspfosten als Durchgangspfosten	Übergangspfosten als Eckpfosten	Übergangspfosten als T-Stoßpfosten
Höhen- ausgleich	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52			
	- 7	- 7	- 7	- 7			
1400	DPHV1-QR50-Z-1400-0613	DPHV1-QR50-Z-1400-1313	EPHV1-QR50-Z-1400-1313	TPHV1-QR50-Z-1400-1313	UDP-QR50-Z-1400-... ❷	UEP-QR50-Z-1400-... ❷	UTP-QR50-Z-1400-... ❷
1600	DPHV1-QR50-Z-1600-0613	DPHV1-QR50-Z-1600-1313	EPHV1-QR50-Z-1600-1313	TPHV1-QR50-Z-1600-1313	UDP-QR50-Z-1600-... ❷	UEP-QR50-Z-1600-... ❷	UTP-QR50-Z-1600-... ❷
1800	DPHV1-QR50-Z-1800-0613	DPHV1-QR50-Z-1800-1313	EPHV1-QR50-Z-1800-1313	TPHV1-QR50-Z-1800-1313	UDP-QR50-Z-1800-... ❷	UEP-QR50-Z-1800-... ❷	UTP-QR50-Z-1800-... ❷
2000	DPHV1-QR50-Z-2000-0613	DPHV1-QR50-Z-2000-1313	EPHV1-QR50-Z-2000-1313	TPHV1-QR50-Z-2000-1313	UDP-QR50-Z-2000-... ❷	UEP-QR50-Z-2000-... ❷	UTP-QR50-Z-2000-... ❷
2200	DPHV1-QR50-Z-2200-0613	DPHV1-QR50-Z-2200-1313	EPHV1-QR50-Z-2200-1313	TPHV1-QR50-Z-2200-1313	UDP-QR50-Z-2200-... ❷	UEP-QR50-Z-2200-... ❷	UTP-QR50-Z-2200-... ❷
2400	DPHV1-QR50-Z-2400-0613	DPHV1-QR50-Z-2400-1313	EPHV1-QR50-Z-2400-1313	TPHV1-QR50-Z-2400-1313	UDP-QR50-Z-2400-... ❷	UEP-QR50-Z-2400-... ❷	UTP-QR50-Z-2400-... ❷
2600 ❶	DPHV1-QR60-Z-2600-0715	DPHV1-QR60-Z-2600-1515	EPHV1-QR60-Z-2600-1515	TPHV1-QR60-Z-2600-1515	UDP-QR60-Z-2600-... ❷	UEP-QR60-Z-2600-... ❷	UTP-QR60-Z-2600-... ❷

❶ Höhe 2600 wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50. ❷ Übergangspfosten: Artikelnummer ergibt sich aus System und Höhe, Erläuterungen siehe S. 183.
❸ Bei Bestellung Innenecke (DP) und Außenecke (EP) beachten. ❹ T-Stoß-Anbindung optional links oder rechts – beide Anbindungen vorhanden. ❺ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.



Schutzzaunsystem ZAUN II mit Wellengitter 40

Sonderelemente für Schutzzaunsystem ZAUN II Gitterfüllungen

ZAUN II-Gitterelemente mit Schräge

Schräge links

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-SL-a-c

Schräge rechts

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-SR-a-c

ZAUN II-Gitterelemente für Ecksituationen

Außenecke

Artikelnummernschlüssel:
SZ2AE-GF-QR25-WG40-h-a-c

Innenecke

Artikelnummernschlüssel:
SZ2IE-GF-QR25-h-a-c

ZAUN II-Gitterelemente mit rechteckigem Ausschnitt

Ausschnitt oben links (x=0)

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-0-y-a-c

Ausschnitt oben

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt oben rechts

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt links (x=0)

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-0-y-a-c

Ausschnitt innen

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt rechts

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt unten links (x=0 und y=0)

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-0-0-a-c

Ausschnitt unten (y=0)

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-0-a-c

Ausschnitt unten rechts (y=0)

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-0-a-c

Element mit 2 Laschen

Artikelnummernschlüssel:
SZ2LER(rights)/SZ2LEL(links)-GF-QR25-WG40-h-b

Standardelement

Artikelnummernschlüssel:
SZ2-GF-QR25-WG40-h-b

SZ2-GF-QR25-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Ausführung des Gitterelements aus dem Schutzzaunsystem ZAUN II ☛ Siehe S. 40/41

SZ2-GF-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Ausschnitt rechteckig

SZ2-GF-WG40-h-b-AR-x-y-a-c

Bemaßungswerte des Ausschnitts

Bemaßungswerte:

x = Abstand zwischen der linken Außenkante des Gitterelements und der linken Innenkante des Ausschnitts

y = Abstand zwischen der Unterkante des Gitterelements und der Unterkante des Ausschnitts

a = Breite des Ausschnitts

c = Höhe des Ausschnitts

☛ Bei der Bestellung den Zaunverlauf in der Artikelnummer beachten. ☛ Siehe S. 44.

Passgenaue ZAUN II-Elemente mit individuellen Ausschnitten

Anlagenbeispiel mit Tunnel, konstruiert aus Sonderfeldern

BRÜHL www.bruehl-safety.com www.bruehl-safety.com BRÜHL

SCHUTZZAUNSYSTEME

Schutzzaunsystem WAND II

Modularer Rundumschutz

Das Schutzzaunsystem WAND II von Brühl besteht aus Blechelementen und Pfosten, die mit allen Brühl-Türprodukten kompatibel sind. Diese stabile trennende Schutzeinrichtung wird insbesondere dort eingesetzt, wo keine Anlagensicherheit durch Schutzgitter gewährleistet werden kann bzw. weitere Umgebungsbedingungen – wie z.B. Schutz vor Rauchbildung, Sicht-, Schall- oder Kleinstteileschutz – berücksichtigt werden müssen. Das System WAND II Prozesseinsicht wurde speziell für Bereiche entwickelt, in denen ein Einblick in die Anlage notwendig ist.

Sichtfenstereinbau

Schutzscheiben aus Polycarbonat, Sichtschutzscheiben und Durchschlaghemmung können ergänzt werden

EN ISO 14120
5.2.4/5.4.2/5.9/5.10/5.16/5.17

Prozesseinsichtfenster

großflächige Einsicht, eckige Fenster = einfacher Austausch möglich

EN ISO 14120;
5.2.4/5.4.2/5.9/5.10/5.16/5.17

Integrierter Höhenausgleich

pro Feld +/- 5 mm

EN ISO 14120; 5.2.2

Sichtschutz

Aufliegen von Blechwänden auf Pfosten

EN ISO 14120; 5.1.3/5.1.4/
5.1.5/5.1.6/5.3.7/5.5/5.16/5.17

Hohe Qualität

Blechelemente bestehen aus gelasertem und gekantetem Blech

EN ISO 14120; 5.4.3

Vollschutz

Sichtschutz, Spritzschutz, Kleinstteileschutz, Schutz vor grellem Licht, Rauch, Wärme, Staub, Zugluft

EN ISO 14120; 5.1.3/5.1.4/
5.1.5/5.1.6/5.3.7/5.5/5.16/5.17



Schutzzaunsystem WAND II Blech



Standardblechelemente für Schutzzaunsystem WAND II Blech																			
Zaunhöhe	Produkt	Zaunverlauf			Wandhöhe		Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❸												
		gerader Zaunverlauf/ Außenecke	Innenecke		Bodenfreiheit: 175 mm	Bodenfreiheit: 20 mm	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
			Eckkantung links	Eckkantung rechts			Wandbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 10 mm) ❹												
							240	340	440	540	640	740	840	940	1040	1140	1240	1340	1440
1400	SW2-BL	-	-EL	-ER	-1225	-1380	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
1600	SW2-BL	-	-EL	-ER	-1425	-1580	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
1800	SW2-BL	-	-EL	-ER	-1625	-1780	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2000	SW2-BL	-	-EL	-ER	-1825	-1980	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2200	SW2-BL	-	-EL	-ER	-2025	-2180	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2400	SW2-BL	-	-EL	-ER	-2225	-2380	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2600❶	SW2-BL	-	-EL	-ER	-2425	-2580	-240	-340	-440	-540	-640	-740	-840	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Produkt-Zaunverlauf-Wandhöhe-Wandbreite SW2-BL-ER-1980-1240																			

❶ Höhe 2600 mm wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50.

❷ Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 + 10 mm.

❸ Definition Achsmaß/Wandbreite:
Siehe Zaunplanung S. 183.

❹ Wandhöhe entspricht Zaunhöhe minus Bodenfreiheit.

❺ Kabelkanalhalterungen: siehe S. 167.

MATERIALOPTION



Auch sendzimverzinkte Blechausführung lieferbar

FARBEMPFEHLUNG

Bei dem Schutzzaunsystem WAND II empfehlen wir, Pfosten und Blechelemente gleichfarbig zu gestalten. Zudem empfehlen wir (sofern lieferbar) einen Feinstrukturlack, damit die Oberfläche unempfindlicher ist.



Anlagenbeispiel: Schutzzaunsystem WAND II mit einer Doppelflügeltür

CAD

MOV

PICT

Brühl www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com Brühl

Schutzzaunsystem WAND II Prozesseinsicht, Durchschlaghemmend

Produktgruppe/Bauart
SW2-PE

Ausführung Durchschlaghemmend

Flügeltür mit Griffvorbereitung

Flügeltür mit Schlossgarnitur

Schiebetür mit Schalnockensystem

Achsmaß

Wandhöhe

Zaunhöhe

UK Fenster = 1255 mm

Bodenfreiheit

Unterschiedliche Bodenfreiheiten

Compriband zur Abdichtung
☛ Zubehör siehe S. 166.

FENSTERFÜLLUNGEN

Polycarbonat

Rotbraun T50

Grün T75

Grün T90



SCHUTZZAUNSYSTEME

Standardblechelemente für Schutzzaunsystem WAND II Prozesseinsicht, Durchschlaghemmend																
Zaunhöhe	Produkt	Option Durchschlaghemmend	Zaunverlauf			Fensterfüllung			Wandhöhe		Achsmaß ❷ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❸					
			gerader Zaunverlauf/ Außenecke	Innenecke		Polycarbonat	Sichtschutzscheibe Rotbraun	Sichtschutzscheibe Grün	Bodenfreiheit: 175 mm	Bodenfreiheit: 20 mm	1000	1100	1200	1300	1400	1500
				Ecklasche links	Ecklasche rechts						Wandbreite b (Achsmaß - Pfostenprofil - 10 mm) ❹					
											940	1040	1140	1240	1340	1440
2000	SW2-PE	-D	-	-EL	-ER	-P	-SSB	-SSG	-1825	-1980	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2200	SW2-PE	-D	-	-EL	-ER	-P	-SSB	-SSG	-2025	-2180	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2400	SW2-PE	-D	-	-EL	-ER	-P	-SSB	-SSG	-2225	-2380	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
2600 ❶	SW2-PE	-D	-	-EL	-ER	-P	-SSB	-SSG	-2425	-2580	-940	-1040	-1140	-1240	-1340	-1440
Beispiel für Artikelnummerschlüssel Produkt-(Option Durchschlaghemmend)-Zaunverlauf-Fensterfüllung-Wandhöhe-Wandbreite SW2-PE-D-SSB-1980-1240																
FARBEMPFEHLUNG Bei dem Schutzzaunsystem WAND II empfehlen wir, Pfosten und Blechelemente gleichfarbig zu gestalten. Zudem empfehlen wir (sofern lieferbar) einen Feinstrukturlack, damit die Oberfläche unempfindlicher ist.										MATERIALOPTION  Auch sendzimverzinkte Blechausführung lieferbar						

SCHEIBEINBAU



Fenster der Prozesseinsicht werden mit einem Z-Profil geklemmt.

☛ Eckiger Festereinbau, leichte Austauschbarkeit

☛ Maße maximal: 1195 x 1195 mm

① Höhe 2600 mm wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50.

② Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 + 10 mm.

③ Definition Achsmaß/Wandbreite: Siehe Zaunplanung S. 183.

④ Wandhöhe entspricht Zaunhöhe minus Bodenfreiheit.

⑤ Die Höhe vom Boden bis zur Unterkante der Prozesseinsichtsfenster beträgt immer 1255 mm.

⑥ Bei einem Zaunverlauf mit Türen werden die Rahmen der Türen vollständig mit den Prozesseinsichtsfenstern ausgefüllt, daher ergibt sich ein leichter Versatz bei der horizontalen Oberkante der Prozesseinsichtsfenster von Türen zu Wandelementen.

☛ Kabelkanalhalterungen: siehe S. 167.



Schutzzaunsystem WAND II Prozesseinsicht mit Durchschlaghemmung

CAD

MOV

PICT

Pfosten für Schutzzaunsystem WAND II

Gerader Zaunverlauf



Durchgangspfosten (DP...)



Anschluss links



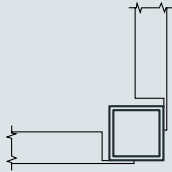
Durchgangspfosten (DP...)



Außenecke



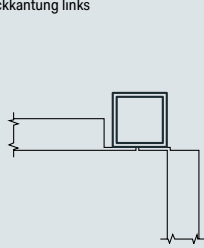
Eckpfosten (EP...)



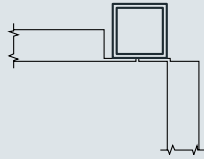
Innenecke



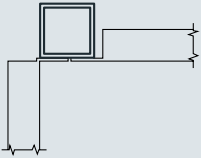
Durchgangspfosten (DP...)



Eckkantung links



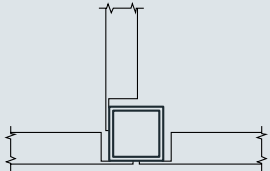
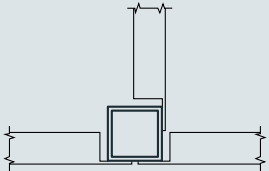
Eckkantung rechts



T-Stoß-Zaunverlauf



T-Stoßpfosten (TP...)



T-Stoß-Anbindung links oder rechts – beide Anbindungen sind vorhanden.



Schutzzaunsystem WAND II

Pfosten für Schutzzaunsystem WAND II

Pfosten ohne Höhenausgleich							
							
Zaunhöhe	Durchgangspfosten	Durchgangspfosten	Eckpfosten	T-Stoßpfosten	Durchgangspfosten justierbar	Eckpfosten justierbar	T-Stoßpfosten justierbar
1400	DP-QR50-W-1400-0613	DP-QR50-W-1400-1313	EP-QR50-W-1400-1313	TP-QR50-W-1400-1313	DPJ-QR50-W-1400-1313	EPJ-QR50-W-1400-1313	TPJ-QR50-W-1400-1313
1600	DP-QR50-W-1600-0613	DP-QR50-W-1600-1313	EP-QR50-W-1600-1313	TP-QR50-W-1600-1313	DPJ-QR50-W-1600-1313	EPJ-QR50-W-1600-1313	TPJ-QR50-W-1600-1313
1800	DP-QR50-W-1800-0613	DP-QR50-W-1800-1313	EP-QR50-W-1800-1313	TP-QR50-W-1800-1313	DPJ-QR50-W-1800-1313	EPJ-QR50-W-1800-1313	TPJ-QR50-W-1800-1313
2000	DP-QR50-W-2000-0613	DP-QR50-W-2000-1313	EP-QR50-W-2000-1313	TP-QR50-W-2000-1313	DPJ-QR50-W-2000-1313	EPJ-QR50-W-2000-1313	TPJ-QR50-W-2000-1313
2200	DP-QR50-W-2200-0613	DP-QR50-W-2200-1313	EP-QR50-W-2200-1313	TP-QR50-W-2200-1313	DPJ-QR50-W-2200-1313	EPJ-QR50-W-2200-1313	TPJ-QR50-W-2200-1313
2400	DP-QR50-W-2400-0613	DP-QR50-W-2400-1313	EP-QR50-W-2400-1313	TP-QR50-W-2400-1313	DPJ-QR50-W-2400-1313	EPJ-QR50-W-2400-1313	TPJ-QR50-W-2400-1313
2600 ❶	DP-QR60-W-2600-0715	DP-QR60-W-2600-1515	EP-QR60-W-2600-1515	TP-QR60-W-2600-1515	DPJ-QR60-W-2600-1515	EPJ-QR60-W-2600-1515	TPJ-QR60-W-2600-1515
Pfosten mit Höhenausgleich					Übergangspfosten		
							
Zaunhöhe	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich	Eckpfosten mit Höhenausgleich	T-Stoßpfosten mit Höhenausgleich	Übergangspfosten als Durchgangspfosten	Übergangspfosten als Eckpfosten	Übergangspfosten als T-Stoßpfosten
Höhen- ausgleich	+ 52 - 7	+ 52 - 7	+ 52 - 7	+ 52 - 7			
1400	DPHV1-QR50-W-1400-0613	DPHV1-QR50-W-1400-1313	EPHV1-QR50-W-1400-1313	TPHV1-QR50-W-1400-1313	UDP-QR50-W-1400-... ❷	UEP-QR50-W-1400-... ❷	UTP-QR50-W-1400-... ❷
1600	DPHV1-QR50-W-1600-0613	DPHV1-QR50-W-1600-1313	EPHV1-QR50-W-1600-1313	TPHV1-QR50-W-1600-1313	UDP-QR50-W-1600-... ❷	UEP-QR50-W-1600-... ❷	UTP-QR50-W-1600-... ❷
1800	DPHV1-QR50-W-1800-0613	DPHV1-QR50-W-1800-1313	EPHV1-QR50-W-1800-1313	TPHV1-QR50-W-1800-1313	UDP-QR50-W-1800-... ❷	UEP-QR50-W-1800-... ❷	UTP-QR50-W-1800-... ❷
2000	DPHV1-QR50-W-2000-0613	DPHV1-QR50-W-2000-1313	EPHV1-QR50-W-2000-1313	TPHV1-QR50-W-2000-1313	UDP-QR50-W-2000-... ❷	UEP-QR50-W-2000-... ❷	UTP-QR50-W-2000-... ❷
2200	DPHV1-QR50-W-2200-0613	DPHV1-QR50-W-2200-1313	EPHV1-QR50-W-2200-1313	TPHV1-QR50-W-2200-1313	UDP-QR50-W-2200-... ❷	UEP-QR50-W-2200-... ❷	UTP-QR50-W-2200-... ❷
2400	DPHV1-QR50-W-2400-0613	DPHV1-QR50-W-2400-1313	EPHV1-QR50-W-2400-1313	TPHV1-QR50-W-2400-1313	UDP-QR50-W-2400-... ❷	UEP-QR50-W-2400-... ❷	UTP-QR50-W-2400-... ❷
2600 ❶	DPHV1-QR60-W-2600-0715	DPHV1-QR60-W-2600-1515	EPHV1-QR60-W-2600-1515	TPHV1-QR60-W-2600-1515	UDP-QR60-W-2600-... ❷	UEP-QR60-W-2600-... ❷	UTP-QR60-W-2600-... ❷

❶ Höhe 2600 wird mit Pfostenprofil QR60 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil QR50. ❷ Übergangspfosten: Artikelnummer ergibt sich aus System und Höhe, Erläuterungen siehe S.183.
❸ Bei Bestellung Innenecke (DP) und Außenecke (EP) beachten. ❹ T-Stoß-Anbindung optional links oder rechts – beide Anbindungen vorhanden. ❺ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.



Schutzzaunsystem WAND II mit Prozesseinsicht



Brühl-Schutztüren – Lösungen für jeden Anwendungsfall

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick über die unterschiedlichen Türbaugruppen der Brühl Safety GmbH. Das Kapitel gliedert sich in die Baugruppen Flügel-, Schiebe-, Pendel- und Sondertüren. Die Produkttabellen enthalten alle technischen Spezifikationen. Auf das entsprechende Türzubehör, wie z.B. die passgenauen Anbausysteme für Sicherheitsschalter, wird auf den einzelnen Produktseiten verwiesen.

Schutztüren

Die passende Tür für jeden Öffnungsbereich

Welche Tür ist für Ihren Anlagenzugang die passende? Eine funktionale Flügeltür, eine komfortable Schiebetür, eine freitragende Schiebetür ohne störende Führungselemente im Öffnungsbereich oder eine besonders platzsparende Variante wie die Falttür oder die teleskopierbare Schiebetür? Ihnen steht eine Vielzahl von verschiedenen Türsystemen zur Auswahl, die Ihren individuellen Produktionsabläufen gerecht werden.



Kombinationsübersicht Türen und Schutzzaunsysteme/Rahmenfüllungen

Produktbeschreibung		Produktgruppe/ Bauart	Schutzzaunsysteme					
			FLEX II s. S. 30/31	FLEX II Hohe Zaunplanung s. S. 32/33	ZAUN II Gitterfüllungen s. S. 40/41	ZAUN II Flächenelemente s. S. 42/43	WAND II Blech s. S. 50/51	WAND II Prozesseinsicht s. S. 52/53
Flügeltüren	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig	FTW	●	○	●	●	●	●
	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, 1600-3000 mm	FT	●	○	●	●	●	●
	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig, mit Oberlicht	FTWO	●	●	○	○	○	○
	Portalfügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig	PFTW	●	○	●	●	●	●
	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, einwärts öffnend	FTEO	●	○	●	●	●	●
	Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss	DFT	●	○	●	●	●	●
	Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, mit Oberlicht	DFTO	●	●	○	○	○	○
Pendeltüren, Türflügel	Pendeltür	PT	●	○	●	●	●	●
	Pendeltür mit hohem Pfosten	HPT	●	○	●	●	●	●
	Türflügel für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss	TF	●	○	●	●	●	●
Schiebetüren	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss	ST	●	○	●	●	●	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, innenlaufend	STI	●	○	●	●	●	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht	STO	●	●	○	○	○	○
	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss	DST	●	○	●	●	●	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend	STB	●	○	●	●	●	●
	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht	DSTO	●	●	○	○	○	○
Faltflügeltüren, Faltschiebetüren	Faltflügeltür für Riegel	FAFTR	●	○	●	●	●	●
	Doppelfaltflügeltür für Riegel	DFAFTR	●	○	●	●	●	●
	Faltschiebetür	FASTG	●	○	●	●	●	●
	Doppelfaltschiebetür	DFASTG	●	○	●	●	●	●
Teleskopierbare Schiebetüren	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar	STT	●	○	●	●	●	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend, teleskopierbar	STBT	●	○	●	●	●	●
	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar	DSTT	●	○	●	●	●	●
Freitragende Schiebetüren	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss	FSTS	●	○	●	●	●	●
	Freitragende Schiebetür für Griff	FSTG	●	○	●	●	●	●
	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss und Teleskopführung	FSTST	●	○	●	●	●	●
	Freitragende Schiebetür für Griff, mit Teleskopführung	FSTGT	●	○	●	●	●	●
	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss, zwei-flügelig	FSTS-2	●	○	●	●	●	●
	Freitragende Schiebetür für Griff, zwei-flügelig	FSTG-2	●	○	●	●	●	●
Hubfelder, Klappfelder	Hubfeld	HF	●	○	●	●	●	●
	Hubfeld, einseitig	HFE	●	○	●	●	●	●
	Klappfeld, Klappe unten	KF-U	●	○	●	●	●	●
	Klappfeld, Klappe oben	KF-O	●	○	●	●	●	●

● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Flügeltüren

für effektive Arbeitsabläufe

Die Brühl-Flügeltüren sind eine optimale Lösung für besonders preiswerte und funktionale Zaunanlagen. Dank der großen Vielfalt dieser Bauart finden Sie garantiert für jeden Anwendungsfall das passende Produkt, das in Ihre individuellen Produktionsabläufe integriert werden kann.

Demontierbare Montagehilfe – keine störenden Elemente im Öffnungsbereich

Hohe Verwindungssteifigkeit der Türflügel

Große standfeste, fest verschweißte Vierlochbodenplatte

Im Überblick: Vorteile der Flügeltüren

Schnelle Montage

Brühl-Flügeltüren sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Unterschiedliche Bodenfreiheiten

Alle Flügeltüren werden standardmäßig mit 175 mm oder 20 mm Bodenfreiheit ausgeliefert.

Kompatibel

Alle Flügeltüren sind in Kombination mit unseren Anbausystemen für Sicherheitsschalter lieferbar.

Demontierbare Montagehilfe

Keine störenden Elemente innerhalb des Öffnungsbereichs.

Große Öffnung

Bei den Flügeltüren ist eine Öffnung um bis zu 180° möglich.

Kundenspezifische Lösungen

Je nach Bedarf ist eine individuelle Ausführung möglich – in unterschiedlichen Farben und mit Feuerverzinkung.

Einfache Höhenjustierung

Eine Höhenjustierung bei unebenem Untergrund zur leichten Ausrichtung der Pfosten ist optional erhältlich.

Flexible Planung

Die Türpfosten sind für eine Durchgangs- als auch eine Ecksituation vorbereitet. Dies hat positiven Einfluss auf die Montagezeit und die Flexibilität auf der Baustelle.

Maximale Stoßfestigkeit

Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

Technische Daten zu Standardflügeltüren ⓘ Sonderanfertigungen auf Anfrage.							
Produktgruppe/Bauart	FTW	FT	FTWO	PFTW	FTEO	DFT	DFTO
Abmessungen							
max. Achsmaß in mm	1410	3010	1430	1410	1410	6030	2830
max. Tür-/Zaunhöhe in mm	2600	2600	4835	2600	2600	2600	4835
Rahmenfüllungen							
FLEX II	●	●	●	●	●	●	●
Wellengitter 40	●	●	○	●	●	●	○
Wellengitter 25	●	●	○	●	●	●	○
Schweißgitter 40	●	●	○	●	●	●	○
Blech	●	●	○	●	●	●	○
Polycarbonat	●	●	○	●	●	●	○
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	●	●	○	●	●	●	○
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	●	●	○	●	●	●	○
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun (T50)	●	●	○	●	●	●	○
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün (T75/T90)	●	●	○	●	●	●	○
Prozesseinsicht – Polycarbonat	●	●	○	●	●	●	○
Brühl-Türzubehör							
Drückergarnitur	●	●	●	●	●	●	●
Zufallsicherung	●	●	●	●	×	●	●
Anbausysteme für Sicherheitsschalter							
Griffvorbereitung BRÜHL-GV	●	●	●	●	×	●	●
Griffsystem mit Kugelschnapper BRÜHL-GRK®	●	●	●	●	●	●	●
Halteplattensystem BRÜHL-HP-F®	●	●	●	●	●	●	●
Riegelsystem BRÜHL-RI®	●	●	●	●	×	●	●
Riegelvorbereitung BRÜHL-RV	●	●	●	●	×	●	●
Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F	×	●	×	×	●	●	×
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV	●	●	●	●	●	●	●
Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER®	●	●	●	●	●	●	●
Oberflächen							
Pulverbeschichtung/Farbe	●	●	●	●	●	●	●
Feuerverzinkte Oberfläche	●	●	●	●	●	●	●
Bodenfreiheit							
Standard	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Reduziert	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm

● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig

Produktgruppe/Bauart
FTW

1

Darstellung zeigt FTW mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

TG

Türgarnituren

SG-F

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

HP-F®

Halteplattensystem

SV

Schaltervorbereitung

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

1

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

1

Darstellung zeigt FTW mit einem Griffsystem.

AUSSENSEITE

MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

TZ-GRK-F

Griff mit Kugelschnäpper

TZ-RI-F

Riegel

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

GRK-F®

Griffsystem

RI-F®

Riegelsystem

RV-F

Riegelvorbereitung

GV-F

Griffvorbereitung

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

1

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Pfosten der Flügeltür wechselseitig bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch die anschraubbaren Scharniere können Sie die Anschlagrichtung jederzeit wechseln. Die Bauart FTW ist besonders flexibel und mit jedem Anbausystem für Flügeltüren kompatibel.

PATENT-SCHUTZ

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallerriegelschloss, wechselseitig

Bauart	Pfostenprofil	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung											Bodenfreiheit		Zaunhöhe	Achsmaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten 2							
				ZAUN II														800	1000	1200	1400				
				FLEX II	Gitterfüllungen					Flächenelemente								Lichte Breite 3							
		QR25	RP106		FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe Rotbraun	Sichtschuttscheibe Grün		700	900	1100	1300				
FTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1400	-800	-1000	-1200	-1400		
FTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1600	-800	-1000	-1200	-1400		
FTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1800	-800	-1000	-1200	-1400		
FTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2000	-800	-1000	-1200	-1400		
FTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-800	-1000	-1200	-1400		
FTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-800	-1000	-1200	-1400		
FTW	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-800	-1000	-1200	-1400		

Beispiel für Artikelnummernschlüssel

Bauart-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß **FTW-QR50-QR25-Z-GF-WG40-175-1400-1000**

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO-** der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. **SO-FTW-QR50-QR25-Z-GF-WG40-175-1400-1150** für Sonderachsmaß 1150).

TÜRÖFFNUNG 4

MASCHINENSEITE

DIN links

DIN rechts

AUSSENSEITE

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

BODENBEFESTIGUNG 5

Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel FTW 2000 × 1000 mm	27,53 kg

1 Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm.

2 Achsmaßdefinition siehe S. 184.

3 Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.

4 Türen sind standardmäßig nicht vormontiert – die Öffnungsrichtung ist vor Ort frei wählbar. Optional ist die Vormontage möglich, bitte bei Bestellung angeben.

5 Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

6 Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

7 Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

8 Bodenplatten im Standard mittig zentriert.

9 Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

10 Türen sind standardmäßig nach außen öffnend ausgelegt. Einwärts öffnende Türen siehe ab S. 70.

CAD

MOV

PICT

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, 1600–3000 mm

Produktgruppe/Bauart

FT

Darstellung zeigt FT mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE >

< AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren **TG**

Schlossgarnitur **SG-F**

Bockrolle **STR-BR**

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem **HP-F®**

Schaltnockensystem **SN-F**

Schaltervorbereitung **SV**

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

AUSSENSEITE >

< MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff mit Kugelschnäpper **TZ-GRK-F**

Riegel **TZ-RI-F**

Bockrolle **STR-BR**

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffsystem **GRK-F®**

Riegelvorbereitung **RV-F**

Griffvorbereitung **GV-F**

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Pfosten der Flügeltür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch die stabilen angeschweißten Scharniere wird eine Öffnungsbreite von bis zu 3000 mm realisiert.

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallriegelschloss, 1600–3000 mm																																			
Bauart	Anschlagrichtung		Pfostenprofil		Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung																	Bodenfreiheit		Zaunhöhe	Achsmaß ❶ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❷								
							ZAUN II												WAND II																
							Gitterfüllungen						Flächenelemente						Prozesseinsicht																
	für Achsmaß ≤ 2000 mm		für Achsmaß > 2000 mm		FLEX II	FLEX II	Weilengitter 40	Weilengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtscheibe Rotbraun	Sichtscheibe Grün																		
	QR25	RP106	QR35	RP1191		FLEX II	FLEX II	Weilengitter 40	Weilengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung		Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtscheibe Rotbraun	Sichtscheibe Grün																
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1600	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1800	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2000	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
FT	-L	-R	-QR50	-QR60	-QR25	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000			
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Anschlagrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß FT-L-QR50-QR25-Z-GF-WG40-175-1400-1600																																			
Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-FT-L-QR50-QR25-Z-GF-WG40-175-1400-1550 für Sonderachsmaß 1550).																																			

MASCHINENSEITE

DIN links

DIN rechts

AUSSENSEITE

TÜRÖFFNUNG

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

CAD

▶

MOV

PIC

❶

Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm.

❷

Achsmaßdefinition siehe S. 184.

❸

Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheits-schalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.

❹

Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

❺

Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

❻

Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

❼

Bodenplatten im Standard mittig zentriert.
Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

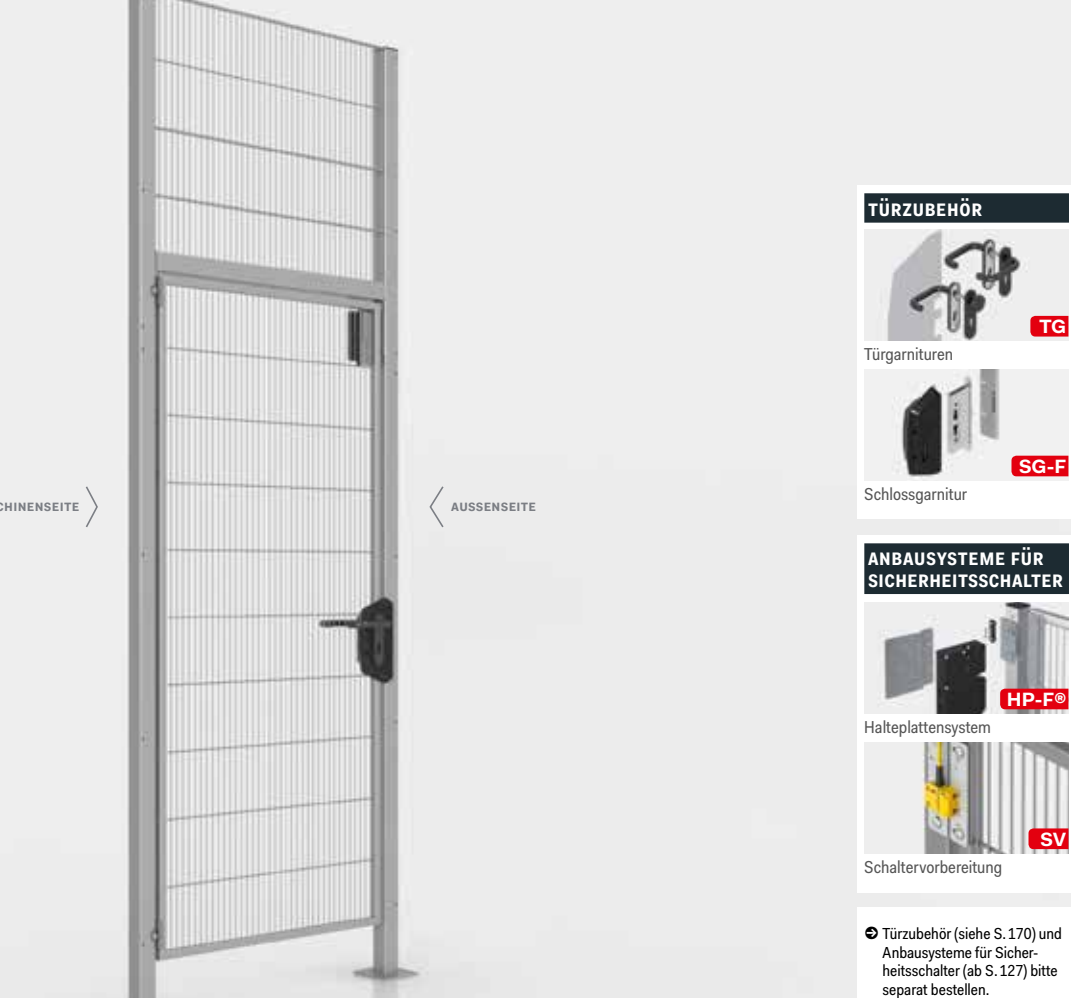
❽

Bockrolle im Lieferumfang enthalten.

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig, mit Oberlicht

Produktgruppe/Bauart
FTWO

➊ Darstellung zeigt FTWO mit Türgarnitur TG-V2.



MASCHINENSEITE > < AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

 **TG**

Türgarnituren

 **SG-F**

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

 **HP-F®**

Halteplattensystem

 **SV**

Schaltervorbereitung

➔ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➔ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

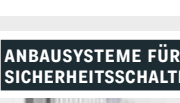
➊ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

➋ Darstellung zeigt FTWO mit einem Griffsystem.

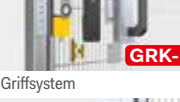


AUSSENSEITE > < MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

 **TZ-GRK-F**

Griff mit Kugelschnäpper

 **TZ-RI-F**

Riegel

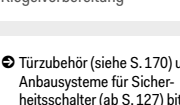
ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

 **GRK-F®**

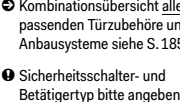
Griffsystem

 **RI-F®**

Riegelsystem

 **GV-F**

Griffvorbereitung

 **RV-F**

Riegelvorbereitung

➔ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➔ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

➊ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig, mit Oberlicht										
Bauart	Postenprofil	Flügelprofil	Schutz- zaunsystem	Bodenfreiheit		Zaunhöhe	Achsmaß ❶ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❷			
				QR25	FLEXII		175 mm	20 mm	800	1000
		Lichte Breite ❸								
		700	900						1100	1300
FTWO	-QR50	-QR25	-F	-175	-20	-2400	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR60	-QR25	-F	-175	-20	-2600	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR60	-QR25	-F	-175	-20	-2835	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR60	-QR25	-F	-175	-20	-3035	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-3235	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-3435	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-3635	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-3835	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-4035	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-4235	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-4435	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-4635	-800	-1000	-1200	-1400
FTWO	-QR80	-QR25	-F	-175	-20	-4835	-800	-1000	-1200	-1400

Beispiel für Artikelnummerschlüssel Bauart-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß **FTWO-QR50-QR25-F-175-2400-1000**

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO-** der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. **SO-FTWO-QR50-QR25-F-175-2400-1350** für Sonderachsmaß 1350).

BODENBEFESTIGUNG ❸	
Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm M12 · 145/160 mm ❹
Gewichtsbeispiel FTWO 2400×1000 mm	34,5 kg

- ❶ Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm, bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.
- ❷ Achsmaßdefinition siehe S. 184.
- ❸ Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.
- ❹ Türen sind standardmäßig nicht vormontiert – die Öffnungsrichtung ist vor Ort frei wählbar. Optional ist die Vormontage möglich, bitte bei Bestellung angeben.
- ❺ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.
- ❻ Ab einer Höhe von 3235 mm M12 verwenden.
- ❽ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.
- ❾ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

TÜRÖFFNUNG ❶

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

Die Pfosten der Flügeltür mit Oberlicht bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch die anschraubbaren Scharniere können Sie die Anschlagrichtung jederzeit wechseln.

Die Bauart FTWO ist besonders flexibel und mit jedem Anbausystem für Flügeltüren kompatibel. Beide Pfosten sind durch ein Kämpferprofil und eine Oberlichtgittermatte miteinander verbunden.

Portalflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig

Produktgruppe/Bauart
PFTW

1 Darstellung zeigt PFTW mit Türgarnitur TG-V2.



MASCHINENSEITE > < AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

**TG**

Türgarnitoren

**SG-F**

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

**HP-F®**

Halteplattensystem

**SV**

Schaltvorbereitung

➊ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➋ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

➌ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Pfosten der Portalflügeltüren sind durch ein verschweißtes Stahlprofil miteinander verbunden. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch die anschraubbaren Scharniere können Sie die Anschlagrichtung jederzeit wechseln.

TÜRZUBEHÖR

**TZ-GRK-F**

Griff mit Kugelschnäpper

**TZ-RI-F**

Riegel

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

**GRK-F®**

Griffsystem

**RI-F®**

Riegelsystem

**GV-F**

Griffvorbereitung

**RV-F**

Riegelvorbereitung

➊ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➋ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

➌ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

AUSSENSEITE > < MASCHINENSEITE

Portalflügeltür für Griff, Riegel oder Fallriegelschloss, wechselseitig																										
Bauart	Pfostenprofil	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung													Bodenfreiheit		Zaunhöhe	Achsmaß ➊ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ➋				Durchgangshöhe		
				ZAUN II								WAND II														
		QR25	RP106	FLEX II	Gitterfüllungen				Flächenelemente				Prozesseinsicht							Lichte Breite ➌						
					Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe Rotbraun	Sichtschuttscheibe Grün	175 mm	20 mm									
PFTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1400	-800	-1000	-1200	-1400	2210		
PFTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1600	-800	-1000	-1200	-1400	2210		
PFTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1800	-800	-1000	-1200	-1400	2210		
PFTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2000	-800	-1000	-1200	-1400	2210		
PFTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-800	-1000	-1200	-1400	2210		
PFTW	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-800	-1000	-1200	-1400	2410		
PFTW	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-800	-1000	-1200	-1400	2610		
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß PFTW-QR50-QR25-Z-GF-WG40-175-1400-1000 Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-PFTW-QR50-QR25-Z-GF-WG40-175-2400-1350 für Sonderachsmaß 1350).																										

BODENBEFESTIGUNG ➊

Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel PFTW 2000×1000 mm	31,83 kg

➊ Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm.

➋ Achsmaßdefinition siehe S. 184.

➌ Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.

➍ Türen sind standardmäßig **nicht** vormontiert – die Öffnungsrichtung ist vor Ort frei wählbar. Optional ist die Vormontage möglich, bitte bei Bestellung angeben.

➎ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

➏ Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

➐ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

➑ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

TÜRÖFFNUNG ➋

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

DIN links

DIN rechts

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

**CAD**

**MOV**

**PICT**

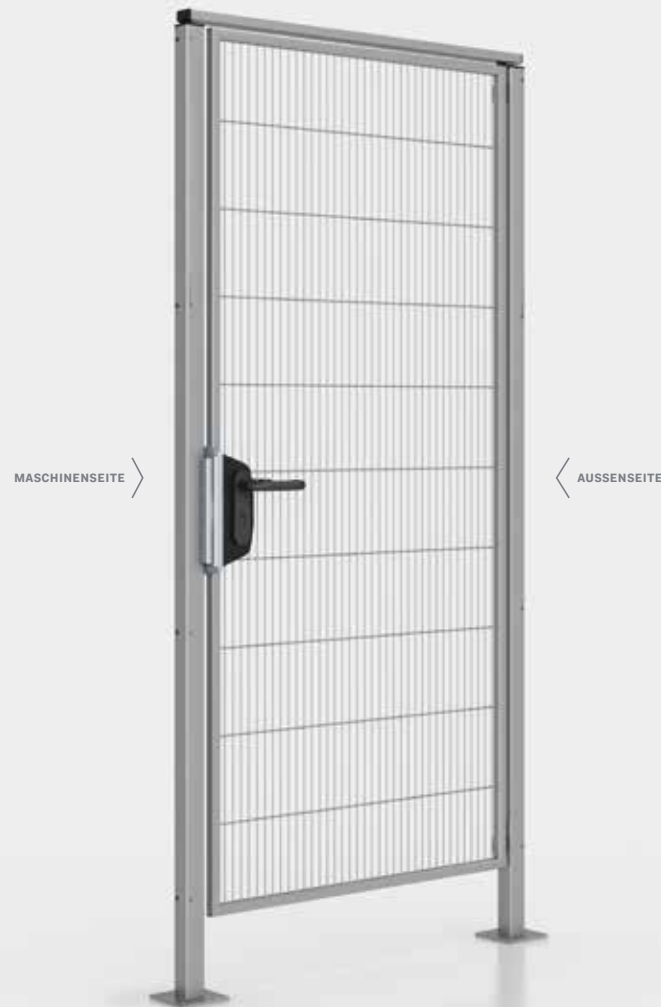
www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, einwärts öffnend

Produktgruppe/Bauart
FTEO

i Darstellung zeigt FTEO mit Türgarnitur TG-V2.

**TÜRZUBEHÖR**

Türgarnituren



Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Halteplattensystem



Schaltnockensystem



Schaltevvorbereitung

- Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.
- Kombinationsübersicht **aller** passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.
- ❗ Sicherheitsschalter- und Betätigtart bitte angeben.

i Darstellung zeigt FTEO mit einem Griffsystem.



TÜRZUBEHÖR



Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Griffsystem

- Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.
- Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.
- ❶ Sicherheitsschalter- und Betätigtart bitte angeben.

Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, einwärts öffnend

Bauart	Anschlag- richtung		Pfostenprofil	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung													Boden- freiheit			Achsmaß ❶ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❷	Achsmaß ❸ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten ❹			
						ZAUN II								WAND II												
	Gitterfüllungen					Flächenelemente				Prozesseinsicht																
	QR25	RP106		FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadrat- lochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschutz- scheibe Rotbraun	Sichtschutz- scheibe Grün	175 mm	20 mm								
FTEO	-L	-R	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20		-1400	-800	-1000	-1200	-1400
FTEO	-L	-R	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20		-1600	-800	-1000	-1200	-1400
FTEO	-L	-R	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20		-1800	-800	-1000	-1200	-1400
FTEO	-L	-R	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20		-2000	-800	-1000	-1200	-1400
FTEO	-L	-R	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20		-2200	-800	-1000	-1200	-1400
FTEO	-L	-R	-QR50	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20		-2400	-800	-1000	-1200	-1400
FTEO	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20		-2600	-800	-1000	-1200	-1400

Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Anschlagrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß **FTEO-L-QR50-QR25-Z-GF-WG40-20-1400-1000**

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO-** der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. **SO-S0-FTEO-L-QR50-QR25-Z-GF-WG40-20-1400-1350** für Sonderachssmaß 1350).

BODENBEFESTIGUNG ④

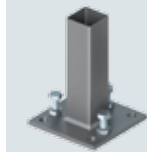
Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel FTEO 2000×1000 mm	27,53 kg

- ➊ Achsmaß bei Postenprofil QR60 + 10 mm.
- ➋ Achsmaßdefinition siehe S. 184.
- ➌ Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türcharnier oder Öffnungsgrad verringern.
- ➍ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.
- ➎ Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.
- ➏ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.
- ➐ Bodenplatten im Standard mittig zentriert.
- ➑ Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

TÜRÖFFNUNG

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.



Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss

Produktgruppe/Bauart

DFT

1

Darstellung zeigt DFT mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

TG

Türgarnituren

SG-F

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

HP-F

Halteplattensystem

SN-F

Schaltnockensystem (2x)

SV

Schaltvorbereitung

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

3

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

1

Darstellung zeigt DFT mit einem Überschlaggerielsystem.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

TZ-GRK-F

Griff mit Kugelschnäpper

TZ-GR-F

TZ-GR-F

Griff (2x)

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

GRK-F

Griffsystem

RI-F

RI-F

Riegelsystem

UER-F

UER-F

Überschlaggerielsystem

RV-F

RV-F

Riegelvorbereitung

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

3

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Anschlagpfosten der Doppelflügeltür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch die stabilen angeschweißten Scharniere wird eine Öffnungsbreite von bis zu 4000 mm realisiert.

Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallerriegelschloss

Bauart	Anschlagrichtung		Pfostenprofil		Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung												Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achismaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten 2								
							ZAUN II						WAND II								1600	1800	...	5800	6000				
	Gehflügel links	Gehflügel rechts	für Achismaß ≤ 2800 mm	für Achismaß > 2800 mm	QR35	RP106	QR35	RP1191	F	Z-GF-F	Z-GF-WG40	Z-GF-WG25	Z-GF-SG40	Z-FE-BL	Z-FE-P	Z-FE-LBR	Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	1445	1645	...	5625	5825			
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1400	-1600	-1800	...	-5800	-6000
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1600	-1600	-1800	...	-5800	-6000
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-20	-1800	-1600	-1800	...	-5800	-6000
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2000	-1600	-1800	...	-5800	-6000
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-1600	-1800	...	-5800	-6000
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-1600	-1800	...	-5800	-6000
DFT	-L	-R	-QR60	-QR80	-QR35	-RP106	-QR35	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-1600	-1800	...	-5800	-6000

Beispiel für Artikelnummernschlüssel

Bauart-Anschlagrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achismaß

DFT-L-QR60-QR35-Z-GF-F-20-2200-2410

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-DFT-L-QR60-QR35-Z-GF-F-20-2200-2410-1750 für Sonderachismaß 1750).

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

Gehflügel links

Gehflügel

Standflügel

Gehflügel rechts

Standflügel

Gehflügel

AUSSENSEITE

DETAILANSICHT

Bodenriegel auf der Maschinenseite ist im Lieferumfang enthalten.

BODENBEFESTIGUNG 1

Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm / M12 · 145/160 mm 1
Gewichtsbeispiel DFT 2000x2010 mm	48,45 kg

Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, mit Oberlicht

Produktgruppe/Bauart

DFTO

1

Darstellung zeigt DFTO mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

TG

Türgarnituren

SG-F

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

HP-F®

Halteplattensystem

SV

Schaltervorbereitung

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

AUSSENSEITE

1

Darstellung zeigt DFTO mit einem Überschlagriegelsystem.

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

TZ-GRK-F

Griff mit Kugelschnäpper

TZ-GR-F

Griff (2x)

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

GRK-F®

Griffsystem

RI-F®

Riegelsystem

UER-F®

Überschlagriegelsystem

RV-F

Riegelvorbereitung

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

MASCHINENSEITE

Die Anschlagpfosten der Doppelflügeltür mit Oberlicht bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Beide Pfosten sind durch ein Kämpferprofil und eine Oberlichtgittermatte miteinander verbunden. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch die angeschweißten Scharniere wird eine Öffnungsweite von bis zu 2800 mm realisiert.

Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallriegelschloss mit Oberlicht																		
Bauart	Anschlagrichtung		Pfostenprofil	Flügelprofil	Schutzzaunsystem	Bodenfreiheit			Achsmaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten 2									
	Gehflügel links	Gehflügel rechts				175 mm	20 mm	Zaunhöhe	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800			
									Lichte Breite 3									
					FLEX II				1425	1625	1825	2025	2225	2425	2625			
DFTO	-L	-R	-QR50	-QR35	-F	-175	-20	-2400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR60	-QR35	-F	-175	-20	-2600	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR60	-QR35	-F	-175	-20	-2835	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR60	-QR35	-F	-175	-20	-3035	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3235	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3435	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3635	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3835	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4035	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4235	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4435	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4635	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			
DFTO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4835	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800			

Beispiel für Artikelnummernschlüssel

Bauart-Anschlagrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß

DFTO-L-QR80-QR35-F-175-4035-2800

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-DFTO-L-QR50-QR35-F-175-2400-1750 für Sonderachsmaß 1750).

BODENBEFESTIGUNG 1

Benötigte Anzahl

8 Stück

Befestigungsart

Fix- oder Verbundanker

Größe · Länge

M10 · 120/130 mm
M12 · 145/160 mm 2

Gewichtsbeispiel DFTO 2000x2000 mm

58,04 kg

1

Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm, bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.

2

Achsmaßdefinition siehe S. 184.

3

Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.

4

Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

5

Ab einer Höhe von 3235 mm M12 verwenden.

6

Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

7

Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

8

DFT ist auch in unterschiedlichen Flügelgrößen lieferbar.

9

Bodenplatten im Standard mittig zentriert.

Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

Gehflügel links

Gehflügel rechts

AUSSENSEITE

DETAILANSICHT

Bodenriegel auf der Maschinenseite ist im Lieferumfang enthalten.

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

Brühl

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Brühl

Pendeltüren und Türflügel

Individualität für effektive Arbeitsabläufe

Pendeltüren ermöglichen einen schnellen Zutritt zum Maschinenbereich und eignen sich besonders für den Einsatz an Wendetischen oder Montagebändern. Türflügel werden direkt an Ihrer Maschine integriert und werden meistens an Entnahme- und Bestückungsstationen eingesetzt.

Schnellster Zutritt zum Maschinenbereich

Sicherheits-schalteranbau in Kombination mit Schaltnocken-system SN-F

Pendeltüren ermöglichen Anpassen an Kontur der Maschine

Im Überblick: Vorteile ...

... der Pendeltüren

Hohe Stabilität
Robuste und langlebige Scharniere entsprechend der Baugröße ausgelegt.

Schneller Zutritt
Ein schneller Zutritt zum Maschinenbereich ist gewährleistet.

Individualität
Eine individuelle Konturanpassung an die Maschine ist möglich.

... der Türflügel

Integration
Die Türflügel können in jeden Zugang von Maschinen oder Anlagen, bei denen Befestigungsmöglichkeiten konstruktiv vorhanden sind, integriert werden. Dies ermöglicht ein einheitliches Bild für den gesamten Zaunverlauf.

Unterschiedliche Bodenfreiheiten
Alle Türen werden standardmäßig mit 175 oder 20 mm Bodenfreiheit ausgeliefert.

Kompatibel
Die Türflügel sind mit den Brühl-Anbausystemen für Sicherheitsschalter kompatibel.

... beider

Schnelle Montage
Brühl-Türen sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Maximale Stoßfestigkeit
Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

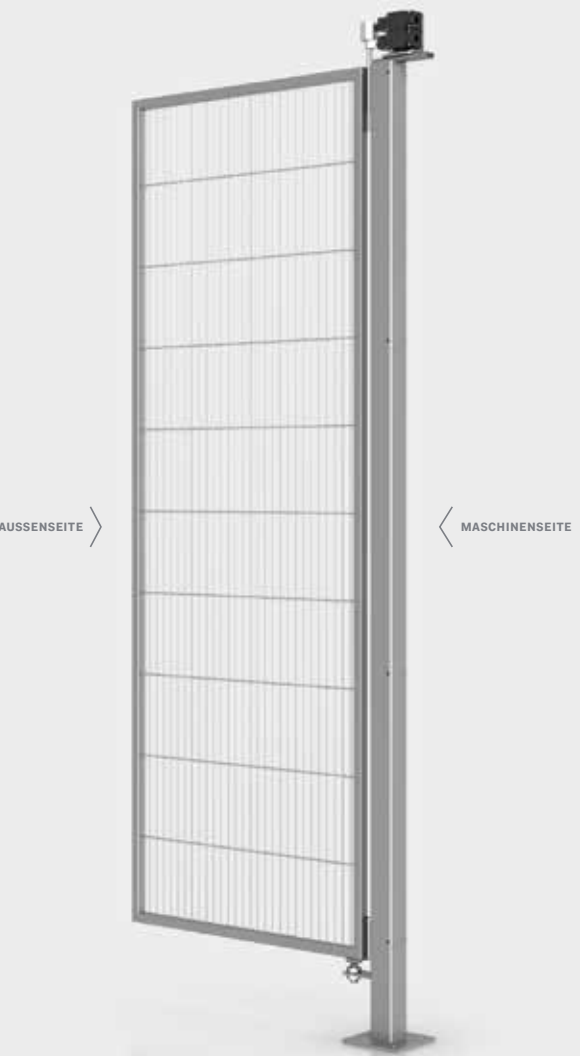
Technische Daten zu Pendeltüren und Türflügeln • Sonderanfertigungen auf Anfrage.			
Produktgruppe/Bauart	PT	HPT	TF
Abmessungen			
max. Abstand von Außenkante Pfosten bis Außenkante Flügel	1400	1400	×
max. lichte Breite in mm	×	×	1350
max. Tür-/Zaunhöhe in mm	2600	2600	2600
Rahmenfüllungen			
FLEX II	•	•	•
Wellengitter 40	•	•	•
Wellengitter 25	•	•	•
Schweißgitter 40	•	•	•
Blech	•	•	•
Polycarbonat	•	•	•
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	•	•	•
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	•	•	•
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun	×	×	•
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün	×	×	•
Prozesseinsicht – Polycarbonat	×	×	•
Anbausysteme für Sicherheitsschalter			
Griffvorbereitung BRÜHL-GV	×	×	•
Griffsystem mit Kugelschnäpper BRÜHL-GRK®	×	×	•
Halteplattensystem BRÜHL-HP-F®	×	×	•
Riegelsystem BRÜHL-RI®	×	×	•
Riegelvorbereitung BRÜHL-RV	×	×	•
Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F	•	•	×
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV	×	×	•
Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER®	×	×	•
Oberflächen			
Pulverbeschichtung/Farbe	•	•	•
Feuerverzinkte Oberfläche	•	•	•
Bodenfreiheit			
Standard	175 mm	175 mm	175 mm
Reduziert	×	×	20 mm

• Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Pendeltür

Produktgruppe/Bauart
PT

❶ Darstellung zeigt PT mit einem Schaltnockensystem.



ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



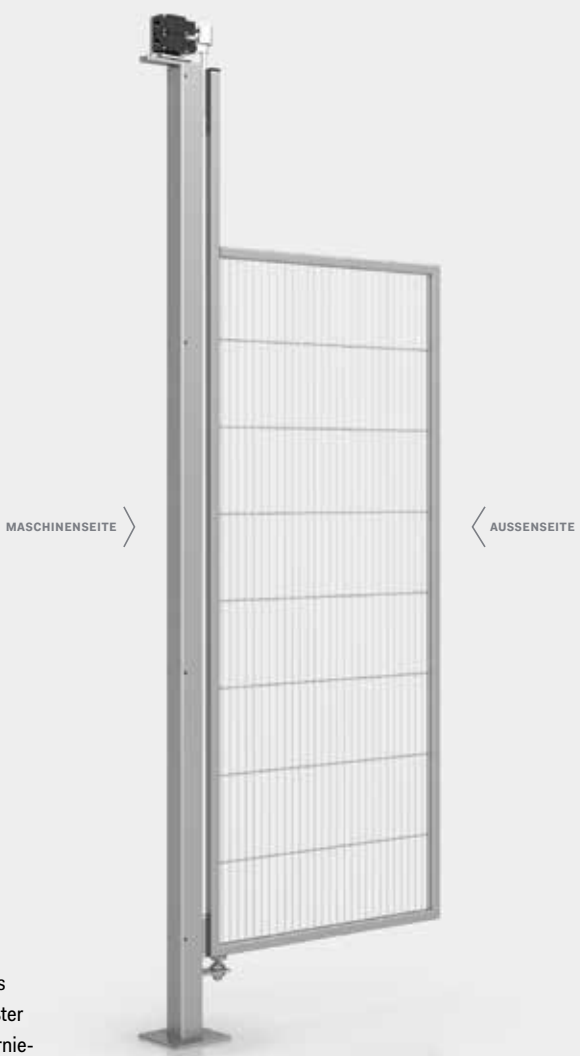
Schaltnockensystem

- ❶ Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.
- ❷ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.
- ❸ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Pendeltür mit hohem Pfosten

Produktgruppe/Bauart
HPT

❶ Darstellung zeigt HPT mit einem Schaltnockensystem.



ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Schaltnockensystem

- ❶ Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.
- ❷ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.
- ❸ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Der Türpfosten der Pendeltüren besteht aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte und langlebigen Scharnieren. Eine Kugelraste in der Mittelstellung verhindert das Durchschlagen des Türflügels.

Pendeltür / Pendeltür mit hohem Pfosten																									
Bauart	Anschlag- richtung		Pfostenprofil	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung										Zaunhöhe	Flügelhöhe (abzgl. 175 mm Bodenfreiheit)	Außenmaß von Außenkante Pfosten bis Außenkante Flügel							
																		625	825	1025	1225	1425			
	links	rechts		QR25	RP106	FLEX II	ZAUN II					WAND II						Lichte Breite							
							Gitterfüllungen	Flächenelemente				Blech						460	660	860	1060	1260			
							FLEX II	Wellengit- ter 25	Wellengit- ter 40	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadrat- lochung	Blech										
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-1400	-1225	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-1600	-1425	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-1800	-1625	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2000	-1825	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2200	-2025	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2400	-2225	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
PT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2600	-2425	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
HPT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2200	-1825	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
HPT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2400	-1825 -2025	-625	-825	-1025	-1225	-1425			
HPT	-L	-R	-QR60	-QR25	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-2600	-1825 -2025 -2225	-625	-825	-1025	-1225	-1425			

Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Anschlagrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Zaunhöhe-Flügelhöhe-Außenmaß **PT-L-QR60-QR25-W-BL-1400-1225-1025** oder **HPT-L-QR60-QR25-W-BL-2400-1825-1025**

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO**- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. **SO-PT-L-QR60-QR25-W-BL-1400-1225-1150** für Sonderbreitenmaß 1150).

BODENBEFESTIGUNG PT/ HPT ❶	
Benötigte Anzahl	4 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel PT 2200x810 mm	27,5 kg

- ❶ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.
- ❷ Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.
- ❸ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.
- ❹ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

Anschlag links 180° Anschlag rechts 180°

AUSSENSEITE

ANWENDUNGSBEREICHE

a) Pendeltür PT: gleiche Höhe von Flügel und Zaunverlauf

b) Pendeltür mit hohem Pfosten: unterschiedliche Höhe von Flügel und Zaunverlauf. Der Sicherheitsschalter muss bei niedrigen Zaunhöhen unerreichbar ausgeführt werden.

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

CAD MOV PICT

SCHUTZTÜREN

BRÜHL · PENDELTÜREN UND TÜRFLÜGEL 79

Türflügel für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss

Produktgruppe/Bauart
TF

1 Darstellung zeigt TF mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE > < AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren
TG

Schlossgarnitur
SG-F

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem
HP-F®

Schaltervorbereitung
SV

2 Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3 Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4 Sicherheitsschalter- und Betätigtartyp bitte angeben.

1 Darstellung zeigt TF mit einem Riegelsystem.

AUSSENSEITE > < MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff mit Kugelschnäpper
TZ-GRK-F

Riegel
TZ-RI-F

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffsystem
GRK-F®

Riegelsystem
RI-F®

Griffvorbereitung
GV-F

Riegelvorbereitung
RV-F

2 Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3 Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4 Sicherheitsschalter- und Betätigtartyp bitte angeben.

SCHUTZTÜREN

Türflügel für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss																						
Zaunhöhe	Bauart	Anschlag- richtung		Flügelprofil		Füllung											Flügelhöhe		Türlichte			
																			750	950	1150	1350
		links	rechts	QR25	RP106	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Prozesseinsicht - Polycarbonat	Prozesseinsicht - Sichtschutzscheibe Rotbraun	Prozesseinsicht - Sichtschutzscheibe Grün	(abzgl. 175 mm Bodenfreiheit)	(abzgl. 20 mm Bodenfreiheit)	Flügelbreite			
																		716	916	1116	1316	
1400	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-	-	-	-1225	-1380	-750	-950	-1150	-1350
1600	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-	-	-	-1425	-1580	-750	-950	-1150	-1350
1800	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-	-	-	-1625	-1780	-750	-950	-1150	-1350
2000	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-PE-P	-PE-SSB	-PE-SSG	-1825	-1980	-750	-950	-1150	-1350
2200	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-PE-P	-PE-SSB	-PE-SSG	-2025	-2180	-750	-950	-1150	-1350
2400	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-PE-P	-PE-SSB	-PE-SSG	-2225	-2380	-750	-950	-1150	-1350
2600	TF	-L	-R	-QR25	-RP106	-F	-WG40	-WG25	-SG40	-BL	-P	-LBR	-LBQ	-PE-P	-PE-SSB	-PE-SSG	-2425	-2580	-750	-950	-1150	-1350
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Anschlagrichtung-Flügelprofil-Füllung-Flügelhöhe-Türlichte TF-L-QR25-BL-1825-1000																						
Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-TF-L-25-F-1425-870 für Sondermaß 870).																						

TÜRÖFFNUNG
MASCHINENSEITE
AUSSENSEITE
DIN links
DIN rechts

1 Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

DETAILANSICHT

Das Scharnier ist am Türflügel angeschweißt und wird bauseitig z.B. an einem Stahlträger angeschraubt.

EINBAUSKIZZE

Türlichte

GEWICHT
Gewichtsbeispiel TF 2000x916 mm
13,64 kg

Die Türflügel finden ihre Anwendung in Öffnungsbereichen für Maschinen- und Anlagenzugänge. Die Rahmenelemente des Türflügels sind auf Gehrung miteinander verschweißt und können mit unterschiedlichen Füllungen ausgestattet werden. Im Lieferumfang sind Scharniere sowie Splinte und Stifte inklusive der Befestigungsmittel enthalten.

Schiebetüren

Eine Tür, viele Anwendungsbereiche

Die Schiebetüren von Brühl sind die richtige Wahl bei einem begrenzten Platzangebot. Dank des durchgehenden Schwellers lässt sich der Türflügel frei verschieben. Als Begrenzung sind in der Führungsschiene Stopper eingebaut. Diese Stopper dienen auch zum Schutz des Sicherheitsschalters.

Leichtläufiges
Führungsprofil
aus Aluminium
oder Stahl

Wartungsfreie
Polyamid-
führungs-
elemente

Große
standfeste, robuste
Vierlochbodenplatte für
Anschlagpfosten

Im Überblick: Vorteile der Schiebetüren

Komfortable Bedienung

Die Standardausführung enthält ein präzises Aluminiumführungsprofil – optional auch als Stahlführungsprofil.

Sicheres Verfahren der Flügel

Robuste Anschläge durch Stopper und Einlaufzentrierung.

Schnelle Montage

Brühl-Schiebetüren sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Unterschiedliche Bodenfreiheiten

Alle Schiebetüren werden standardmäßig mit 175 mm oder 20 mm Bodenfreiheit ausgeliefert.

Flexible Planung

Die Türpfosten sind für eine Durchgangs- als auch eine Ecksituation vorbereitet. Dies hat positiven Einfluss auf die Montagezeit und die Flexibilität auf der Baustelle.

Kompatibel

Die Schiebetüren sind mit den Brühl-Anbausystemen für Sicherheitsschalter kompatibel.

Kundenspezifische Lösungen

Je nach Bedarf ist eine individuelle Ausführung möglich – in unterschiedlichen Farben und mit Feuerverzinkung.

Maximale Stoßfestigkeit

Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

SCHUTZTÜREN

Technische Daten zu Standardschiebetüren  Sonderanfertigungen auf Anfrage.						
Produktgruppe/Bauart	ST	STI	STO	DST	STB	DSTO
Abmessungen						
max. Achsmaß in mm	2910	2910	1430	2810	6030	2830
max. Tür-/Zaunhöhe in mm	2600	2600	4835	2600	2600	4835
Schienenlaufprofil						
Aluminium-Führungsprofil mit kugelgelagerten Laufrollen	●	●	●	●	●	●
Füllungen						
FLEX II	●	●	●	●	●	●
Wellengitter 40	●	●	○	●	●	○
Wellengitter 25	●	●	○	●	●	○
Schweißgitter 40	●	●	○	●	●	○
Blech	●	●	○	●	●	○
Polycarbonat	●	●	○	●	●	○
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	●	●	○	●	●	○
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	●	●	○	●	●	○
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun	●	●	○	●	●	○
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün	●	●	○	●	●	○
Prozesseinsicht – Polycarbonat	●	●	○	●	●	○
Brühl-Türzubehör						
Drückergarnitur	●	●	●	●	●	●
Anbausysteme für Sicherheitsschalter						
Griffvorbereitung BRÜHL-GV	●	×	●	●	●	●
Halteplattensystem BRÜHL-HP-S®	●	●	●	●	●	●
Schaltnockensystem BRÜHL-SN-S	●	●	●	●	●	●
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV	●	●	●	●	●	●
Sonderriegel	auf Anfrage					
Oberflächen						
Pulverbeschichtung/Farbe	●	●	●	●	●	●
Feuerverzinkte Oberfläche	●	●	●	●	●	●
Bodenfreiheit						
Standard	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Reduziert	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.						

• Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, innenlaufend

Produktgruppe/Bauart

STI

1

Darstellung zeigt STI mit Drückergarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

Schaltnockensystem

Schaltervorbereitung

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

1

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

TÜRZUBEHÖR

Griff

Halteplattensystem

Schaltnockensystem

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

1

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Das Spezialaluminiumprofil, langlebige Rollen aus Stahl und eine Führung aus Polyamid garantieren ein sehr leichtgängiges und genaues Öffnen und Schließen des Türflügels. Der Türflügel ist konstruktiv innenlaufend ausgelegt und wird z.B. dann angewendet, wenn im Rücklaufweg ein Schaltschrank an der Außenseite der Schutteinrichtung befestigt ist oder sich dort ein Abstellplatz einer Palette befindet.

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, innenlaufend

Bauart	Öffnungsrichtung		Pfeilenprofil	Flügelprofil				Schutzzaunsystem/Füllung												Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achismaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten 2														
				Achismaß ≤ 1400 mm		Achismaß >1400 mm		ZAUN II						WAND II										Lichte Breite 3												
	links öffnend	rechts öffnend		QR35	RP106	RR50x34	RP1191	FLEX II	Gitterfüllungen				Flächenelemente				Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe rotbraun	Sichtschuttscheibe grün																
									Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung																					
STI	-L	-R	-QR50	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2000	-800	-1000	-1200	-1400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-2900
STI	-L	-R	-QR50	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2200	-800	-1000	-1200	-1400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-2900
STI	-L	-R	-QR50	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2400	-800	-1000	-1200	-1400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-2900
STI	-L	-R	-QR60	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2600	-800	-1000	-1200	-1400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-2900

Beispiel für Artikelnummernschlüssel

Bauart-Öffnungsrichtung-Pfeilenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achismaß

STI-L-QR50-QR35-Z-GF-SG40-20-2400-1000

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-STI-L-QR50-QR35-Z-GF-20-SG40-2400-1750 für Sonderachsmaß 1750).

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht

Produktgruppe/Bauart

STO

1

Darstellung zeigt STO mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

Schaltnockensystem

Schaltvorbereitung

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

1

Darstellung zeigt STO mit einem Griffsystem.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff

Griff mit Kugelschnapper

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

Griffvorbereitung

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht																
Bauart	Öffnungsrichtung		Pfeilenprofil	Flügelprofil	Schutzzaunsystem	Bodenfreiheit		Zaunhöhe	Achismaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten 2							
	links	rechts				175 mm	20 mm		800	1000	1200	1400				
									Lichte Breite 3							
									630	830	1030	1230				
STO	-L	-R	-QR50	-QR35	-F	-175	-20	-2400	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR60	-QR35	-F	-175	-20	-2600	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR60	-QR35	-F	-175	-20	-2835	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR60	-QR35	-F	-175	-20	-3035	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3235	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3435	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3635	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-3835	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4035	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4235	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4435	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4635	-800	-1000	-1200	-1400				
STO	-L	-R	-QR80	-QR35	-F	-175	-20	-4835	-800	-1000	-1200	-1400				

Beispiel für Artikelnummernschlüssel
Bauart-Öffnungsrichtung-Pfeilenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achismaß
STO-L-QR50-QR35-F-20-2400-800
Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO-** der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. **SO-STO-L-QR50-QR35-F-20-2400-1750** für Sonderachismaß 1750).

ZUSATZPFOSTEN

Ab einem Achismaß von 1000 mm ist ein Zusatzpfosten (a) im Lieferumfang enthalten. Bitte bei Planung des Zaunverlaufs berücksichtigen: Ein separates Gitterelement (b1) und eine Oberlichtgittermatte (b2) bestellen. Gitterelement (c) oberhalb der Tür im Lieferumfang enthalten.

1

Achismaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm, bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.

2

Achismaßdefinition siehe S. 184.

3

Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

4

Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

5

Ab einem Achismaß von 1000 mm werden 12 Stück Bodenbefestigung benötigt.

6

Ab einer Höhe von 3235 mm M12 verwenden.

7

Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

8

Bodenplatten im Standard mittig vorn. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

BODENBEFESTIGUNG 1

Benötigte Anzahl	8/12 Stück 2
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm M12 · 145/160 mm 3
Gewichtsbeispiel STO 3035x1000 mm	85,8 kg

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

links öffnend

rechts öffnend

AUSSENSEITE

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

Das Spezialaluminiumprofil, langlebige Rollen aus Stahl und eine Führung aus Polyamid garantieren ein sehr leichtgängiges und genaues Öffnen und Schließen des Türflügels. Die Türpfosten der Schiebetür mit Oberlicht bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Beide Pfosten sind durch ein Kämpferprofil und eine Oberlichtgittermatte miteinander verbunden. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

Brühl www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com Brühl

CAD
MOV
PICT

Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss

Produktgruppe/Bauart
DST

1

Darstellung zeigt DST mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem (2x)

Schaltnockensystem (2x)

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

3

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

1

Darstellung zeigt DST mit einem Griffsystem.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff (2x)

Griff mit Kugelschnäpper

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffvorbereitung

Halteplattensystem (2x)

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

3

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Das Spezialaluminiumprofil, langlebige Rollen aus Stahl und eine Führung aus Polyamid garantieren ein sehr leichtgängiges und genaues Öffnen und Schließen der beiden Türflügel, die nach links und rechts außerhalb der lichten Breite zu öffnen sind. Die Türpfosten der Doppelschiebetür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss

Bauart	Öffnungsrichtung		Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung										Bodenfreiheit		Zaunhöhe	Achsmaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten 2										
					ZAUN II													1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800				
	Gehflügel links öffnend	Gehflügel rechts öffnend			Gitterfüllungen					Flächenelemente					WAND II					Lichte Breite 3								
		Pfostenprofil	QR35	RP106	FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe Rotbraun	Sichtschuttscheibe Grün	175 mm	20 mm	1445	1645	1845	2045	2245	2445	2645		
DST	-L	-R	-QR50	-QR35	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2000	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800
DST	-L	-R	-QR50	-QR35	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800
DST	-L	-R	-QR50	-QR35	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800
DST	-L	-R	-QR60	-QR35	-RP106	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-1600	-1800	-2000	-2200	-2400	-2600	-2800

Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Öffnungsrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß **DST-L-QR50-QR35-Z-GF-SG40-175-2400-1600**
Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO-** der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. **SO-DST-L-QR50-QR35-Z-GF-SG40-175-2400-1750** für Sonderachsmaß 1750).

BODENBEFESTIGUNG 4

Benötigte Anzahl	8/16 Stück 5
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel DST 2000x2000 mm	81,94 kg

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

Gehflügel rechts öffnend

Gehflügel links öffnend

AUSSENSEITE

ZUSATZPFOSTEN

Ab einem Achsmaß von 2000 mm sind zwei Zusatzpfosten (a) im Lieferumfang enthalten. Bitte bei Planung des Zaunverlaufs berücksichtigen: zwei separate Gitterelemente (b) in Zaunhöhe bestellen.

1

Achsmaß bei Pfostenprofil QR60 +10 mm.

2

Achsmaßdefinition siehe S. 184.

3

Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

4

Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

5

Ab einem Achsmaß von 2000 mm werden 16 Stück Bodenbefestigung benötigt.

6

Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

7

Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

8

Bodenplatten im Standard mittig vorn. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend

Produktgruppe/Bauart

STB

1

Darstellung zeigt STB mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren (2x)

SG-S2

Schlossgarnitur (2x)

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

HP-S®

Halteplattensystem (2x)

SV

Schaltervorbereitung (2x)

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

1

Darstellung zeigt STB mit einem Griffsystem.

TÜRZUBEHÖR

TZ-GR-S

Griff (2x)

TZ-GRK-S

Griff mit Kugelschnapper (2x)

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

GV-S

Griffvorbereitung (2x)

HP-S®

Halteplattensystem (2x)

2

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

3

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

4

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Das Aluminiumprofil, langlebige Rollen aus Stahl und eine Führung aus Polyamid garantieren ein sehr leichtgängiges und genaues Verfahren der beiden Türflügel. Die Türpfosten der Schiebetür beidseitig öffnend bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Der Außenflügel ist hierbei nach rechts, der Innenflügel nach links innerhalb des Portals zu öffnen.

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend

Bauart	Öffnungsrichtung	Pfeil	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung										Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achsmaß 1 von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten															
					ZAUN II	Gitterfüllungen					Flächenelemente						Lichte Breite 2															
			QR35	RP106	RR50x34	RP1191	FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe Rotbraun	Sichtschuttscheibe Grün	1600	1800	...	3800	4000	4200	4400	...	5800	6000			
STB	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2000	-1600	-1800	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5800	-6000
STB	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-1600	-1800	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5800	-6000
STB	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-1600	-1800	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5800	-6000
STB	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-1600	-1800	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5800	-6000

Beispiel für Artikelnummernschlüssel

Bauart-Öffnungsrichtung-Pfeil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß

STB-R-QR80-RP106-Z-FE-P-20-2600-2630

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-STB-R-QR80-RP106-Z-FE-P-20-2600-1750 für Sonderachsmaß 1750).

BODENBEFESTIGUNG 3

Benötigte Anzahl	10 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M12 · 145/160 mm
Gewichtsbeispiel STB 2000x2030 mm	69,25 kg

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

1 Achsmaß bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.

2 Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

3 Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S.168.

4 Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

5 Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

6 Bei Ausführung mit Schlossgarnitur: Äußerer Flügel ist für einen Euro-Profilzylinder Ø17 mm mit einer Länge von 30/10 mm vorbereitet. Der innere Flügel ist für einen Euro-Profilzylinder Ø17 mm mit einer Länge von 30/65 mm vorbereitet.

7 Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

8 Vergleiche teleskopierbare Schiebetür STBT Seite 106.

CAD

MOV

PICT

Faltflügel- und Faltschiebetüren

Die platzsparende Variante

Falttüren sind eine besonders platzsparende Variante bei stark eingeschränkten Öffnungs- und Verfahrwegen oder wenn keine Führungselemente im Öffnungsbereich möglich sind (Faltflügeltüren).

Faltflügeltüren ohne störende Führungselemente im Öffnungsbereich

Einsatz bei stark eingeschränkten Öffnungs-/Verfahrwegen im Außenbereich der Maschine

Stabile angeschweißte Scharniere und Flügelanschläge

Im Überblick: Vorteile der Faltflügel- und Faltschiebetüren

Schnelle Montage

Brühl-Türen sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Sicheres Verfahren der Flügel

Robuste Anschläge durch Stopper und Einlaufzentrierung.

Kompatibel

Die Faltflügel- und Faltschiebetüren sind mit den Brühl-Anbausystemen für Sicherheitsschalter kompatibel.

Für große Öffnungen

Geringster Platzbedarf im geöffneten Zustand – selbst bei großen Öffnungen.

Unterschiedliche Bodenfreiheiten

Die Türen werden standardmäßig mit 175 mm oder 20 mm Bodenfreiheit ausgeliefert.

Kundenspezifische Lösungen

Je nach Bedarf ist eine individuelle Ausführung möglich – in unterschiedlichen Farben und mit Feuerverzinkung.

Komfortable Bedienung

Die Schiebetüren sind mit einem leicht-läufigen Stahlführungsprofil ausgestattet.

Flexible Planung

Die Türpfosten sind für eine Durchgangs- als auch eine Ecksituation vorbereitet. Dies hat positiven Einfluss auf die Montagezeit und die Flexibilität auf der Baustelle.

Maximale Stoßfestigkeit

Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

SCHUTZTÜREN

Technische Daten zu Faltflügeltüren und Faltschiebetüren ⓘ Sonderanfertigungen auf Anfrage.				
Produktgruppe/Bauart	FAFTR	DFAFTR	FASTG	DFASTG
Abmessungen				
max. Achsmaß in mm	4000	8000	5000	5000
max. Tür-/Zaunhöhe in mm	2600	2600	2600	2600
Rahmenfüllungen				
FLEX II	•	•	•	•
Wellengitter 40	•	•	•	•
Blech 1,5 mm	•	•	•	•
Polycarbonat 5 mm	•	•	•	•
Wellengitter 25	•	•	•	•
Schweißgitter 40	•	•	•	•
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	•	•	•	•
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	•	•	•	•
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun	•	•	•	•
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün	•	•	•	•
Prozesseinsicht – Polycarbonat	•	•	•	•
Anbausysteme für Sicherheitsschalter				
Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER®	•	•	×	×
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV®	•	•	•	•
Oberflächen				
Pulverbeschichtung/Farbe	•	•	•	•
Feuerverzinkte Oberfläche	•	•	•	•
Bodenfreiheit				
Standard	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Reduziert	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.				

Faltflügeltür für Riegel

Produktgruppe/Bauart
FAFTR

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR



TZ-GR-F

Griff



STR-LR

Lenkrolle

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



UER-F®

Überschlagriegelsystem



SV

Schaltervorbereitung

☛ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

☛ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

☛ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Faltflügeltüren haben keine störenden Führungselemente in der lichten Öffnung und haben nur einen geringen Platzbedarf im geöffneten Zustand. Sie sind als Riegeltüren ausgeführt und mit einem Bodenriegel ausgestattet, der das Eindrücken des Türflügels verhindert. Die Türpfosten der Faltflügeltür für Riegel bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

CAD

MOV

PICT

Brühl

www.bruehl-safety.com

BRÜHL · FALTFLÜGEL- UND FALTSCHIEBETÜREN 99

Doppelfaltflügeltür für Riegel

Produktgruppe/Bauart
DFAFTR

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR



TZ-GR-F

Griff



STR-LR

Lenkrolle

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



UER-F®

Überschlagriegelsystem



SV

Schaltervorbereitung

☛ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

☛ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

☛ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

TÜRÖFFNUNG

UER-FL für links öffnend, UER-FR für rechts öffnend bestellen

MASCHINENSEITE

links öffnend

rechts öffnend

AUSSENSEITE

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

Gehflügel links öffnend

Gehflügel rechts öffnend

AUSSENSEITE

BODENBEFESTIGUNG ☛

Benötigte Anzahl

8 Stück

Befestigungsart

Fix- oder Verbundanker

Größe · Länge

M12 · 145/160 mm

Gewichtsbeispiel DFAFTR 2200×3030 mm

95,4 kg

☛ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

☛ Mit 3 bis 6 Flügeln lieferbar.

☛ In Achsmaßen von 3 bis 8 m lieferbar.

☛ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

☛ Bodenriegel ist im Lieferumfang enthalten.

☛ Flügelanzahl bestimmt sich durch Platzbedarf im Außenbereich.

☛ Rahmenfüllung siehe Tabelle S. 186.

☛ Bodenplatten im Standard mittig zentriert.

Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

☛ Lenkrolle nicht im Lieferumfang enthalten.

Bitte separat bestellen, siehe S. 171.

Die Doppelfaltflügeltüren haben keine störenden Führungselemente in der lichten Öffnung und haben nur einen geringen Platzbedarf im geöffneten Zustand. Sie sind als Riegeltüren ausgeführt und mit einem Bodenriegel ausgestattet, der das Eindrücken des Türflügels verhindert. Die Türpfosten dieser Tür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

CAD

MOV

PICT

Brühl

www.bruehl-safety.com

Faltschiebetür

Produktgruppe/Bauart
FASTG

❶ Darstellung zeigt FASTG mit Türtreibriegel.

MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR



TZ-GR-S

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



SV

Schaltervorbereitung

❶ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

❷ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

❸ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

AUSSENSEITE

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

links öffnend

rechts öffnend

AUSSENSEITE

BODENBEFESTIGUNG

Benötigte Anzahl

8 Stück

Befestigungsart

Fix- oder Verbundanker

Größe · Länge

M12 · 145/160 mm

Gewichtsbeispiel FASTG 2200×3030 mm

116 kg

❶ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

❷ Mit 2 oder 4 Flügeln lieferbar.

❸ In Achsmaßen von 2,8 bis 5 m lieferbar.

❹ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

❺ Flügelanzahl bestimmt sich durch Platzbedarf im Außenbereich.

❻ Türtreibriegel im Lieferumfang der Tür enthalten.

❼ Rahmenfüllung siehe Tabelle S. 186.

❽ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

Die Faltschiebetüren haben nur einen geringen Platzbedarf im geöffneten Zustand. Die Türpfosten dieser Tür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch langlebige Führungsschienen und Laufrollen haben die Faltschiebetüren sehr genaue und präzise Flügelverfahrwege.

Doppelfaltschiebetür

Produktgruppe/Bauart
DFASTG

❶ Darstellung zeigt DFASTG mit Türtreibriegel.

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR



TZ-GR-S

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



SV

Schaltervorbereitung

❶ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

❷ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

❸ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

MASCHINENSEITE

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

links öffnend

rechts öffnend

AUSSENSEITE

BODENBEFESTIGUNG

Benötigte Anzahl

8 Stück

Befestigungsart

Fix- oder Verbundanker

Größe · Länge

M12 · 145/160 mm

Gewichtsbeispiel DFASTG 2200×3030 mm

135,7 kg

❶ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

❷ Mit 4 oder 8 Flügeln lieferbar.

❸ In Achsmaßen von 2,8 bis 5 m lieferbar.

❹ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

❺ Flügelanzahl bestimmt sich durch Platzbedarf im Außenbereich.

❻ Türtreibriegel im Lieferumfang der Tür enthalten.

❼ Rahmenfüllung siehe Tabelle S. 186.

❽ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

Die Doppelfaltschiebetüren haben nur einen geringen Platzbedarf im geöffneten Zustand. Die Türpfosten dieser Tür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Durch langlebige Führungsschienen und Laufrollen haben die Faltschiebetüren sehr genaue und präzise Flügelverfahrwege.

Teleskopierbare Schiebetüren

Maximale Öffnungsbreite

Beengte Platzverhältnisse und der Wunsch nach maximaler Zugangsbreite bestimmen den Anwendungsfall der teleskopierbaren Schiebetüren. Aufgrund ihrer variablen Anwendungsmöglichkeiten eignen sich die Schiebetüren ideal für z.B. Materiallager.

Robuste, langlebige Führungsschienen und Laufwagen

Mehrflügelige Varianten sind extrem platzsparend beim Öffnungs-/Verfahrweg (STT/DSTT)

Türflügelöffnungen bis außerhalb der lichten Breite (STT/DSTT)

Große standfeste, robuste Vierlochbodenplatte für Anschlagpfosten

Im Überblick: Vorteile der teleskopierbaren Schiebetüren

Unterschiedliche Bodenfreiheiten

Alle Schiebetüren werden standardmäßig mit 175 mm oder 20 mm Bodenfreiheit ausgeliefert.

Komfortable Bedienung

Die Standardausführung enthält ein präzises Aluminiumführungsprofil – optional auch mit Stahlführungsprofil kombinierbar.

Für große Öffnungen geeignet

Die Schiebetüren der Bauart STT sind vollständig bis außerhalb der lichten Breite zu öffnen.

Geringer Platzbedarf

Diese Bauart erhält eine teleskopierbare Flügelführung zur Minimierung des Gesamtplatzbedarfs, bei maximaler Öffnungsbreite.

Flexible Planung

Die Türpfosten sind für eine Durchgangs- als auch eine Ecksituation vorbereitet. Dies hat positiven Einfluss auf die Montagezeit und die Flexibilität auf der Baustelle.

Schnelle Montage

Brühl-Türen sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Einfache Höhenjustierung

Eine Höhenjustierung der Führungseinheit ist über Stellschrauben schnell realisierbar.

Maximale Stoßfestigkeit

Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

Kundenspezifische Lösungen

Je nach Bedarf ist eine individuelle Ausführung möglich – in unterschiedlichen Farben und mit Feuerverzinkung. Teleskopierbare Schiebetüren sind in Kombination mit unseren Anbausystemen für Sicherheitsschalter lieferbar.

Technische Daten zu teleskopierbaren Schiebetüren ⓘ Sonderanfertigungen auf Anfrage.			
Produktgruppe/Bauart	STT	STBT	DSTT
Abmessungen			
max. Achsmaß in mm	5430	6030	5030
max. Tür-/Zaunhöhe in mm	2600	2600	2600
Schienenlaufprofil			
Aluminium-Führungsprofil	●	×	●
Stahl-Führungsprofil	×	●	×
Rahmenfüllungen			
FLEX II	●	●	●
Wellengitter 40	●	●	●
Wellengitter 25	●	●	●
Schweißgitter 40	●	●	●
Polycarbonat	●	●	●
Blech	●	●	●
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	●	●	●
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	●	●	●
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun	●	●	●
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün	●	●	●
Prozesseinsicht – Polycarbonat	●	●	●
Brühl-Türzubehör			
Türgarnituren	●	●	●
Griffe	●	●	●
Anbausysteme für Sicherheitsschalter			
Halteplattensystem BRÜHL-HP-S®	●	●	●
Griffvorbereitung BRÜHL-GV	●	●	●
Schaltnockensystem BRÜHL-SN-S	●	●	●
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV	●	●	●
Oberflächen			
Pulverbeschichtung	●	●	●
Feuerverzinkte Oberfläche	●	●	●
Bodenfreiheit			
Standard	175 mm	175 mm	175 mm
Reduziert	20 mm	20 mm	20 mm

● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar

Produktgruppe/Bauart
STT

1

Darstellung zeigt STT mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

Schaltvorbereitung

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

3

Sicherheitsschalter- und Betätigtart bitte angeben.

1

Darstellung zeigt STT mit einem Griffsystem.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff

Griff mit Kugelschnapper

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffvorbereitung

Halteplattensystem

1

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

2

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

3

Sicherheitsschalter- und Betätigtart bitte angeben.

Die Schiebetüren teleskopierbar sind mit einem speziellen Aluminiumprofil ausgestattet, das für sehr präzise Verfahrenwege sorgt. Die Flügel sind in den Führungsprofilen parallel angeordnet und außerhalb der lichten Breite nach links oder rechts zu öffnen. Die Türpfosten dieser Tür bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte. Standardmäßig sind beide Türpfosten für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar

Bauart	Öffnungsrichtung		Pfeil	Flügelprofil				Schutzzaunsystem/Füllung												Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achsmaß von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten												
				≤ 4000 mm Achsmaß		>4000 mm Achsmaß		ZAUN II						WAND II				Lichte Breite																
	links öffnend	rechts öffnend						Gitterfüllungen				Flächenelemente				Prozesseinsicht																		
		QR35		RP106	RR50x34	RP1191	FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe Rotbraun	Sichtschuttscheibe Grün	600		800	...	3600	3800	4000	4200	...	5000	5400				
STT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2000	-800	-1000	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5200	-5400
STT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2200	-800	-1000	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5200	-5400
STT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2400	-800	-1000	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5200	-5400
STT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-RR50x34	-RP1191	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG		-175	-20	-2600	-800	-1000	...	-3800	-4000	-4200	-4400	...	-5200	-5400

Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Öffnungsrichtung-Pfeil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß STT-R-QR80-RP106-Z-FE-P-175-2600-2630

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-STT-R-QR80-RP106-Z-FE-P-20-2600-1750 für Sonderachsmaß 1750).

BODENBEFESTIGUNG

Benötigte Anzahl

12 Stück

Befestigungsart

Fix- oder Verbundanker

Größe · Länge

M12 · 145/160 mm

Gewichtsbeispiel STT 2000x2030 mm

105,96 kg

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH

Optional mit Pfosten -J zur Höhenjustierung.

1

Achsmaß bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.

2

Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

3

Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S.168.

4

Lochblech: Rundlochung Rv5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

5

Mit 2 Flügeln lieferbar.

6

Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

7

Rahmenfüllung siehe Tabelle S. 186.

8

Bodenplatte bei Griffpfosten im Standard mittig zentriert, bei Führungs- und Zusatzpfosten im Standard mittig vorn. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

links öffnend

rechts öffnend

AUSSENSEITE

CAD

MOV

PICT

Brühl

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Brühl

Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar

Produktgruppe/Bauart
DSTT

i Darstellung zeigt DSTT mit Türgarnitur TG-V2.



TÜRZUBEHÖR



Türgarnituren



Schlossgarnitur

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Halteplattensystem (2x)



Schaltervorbereitung (2x)

- Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.
- Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.
- ❗ Sicherheitsschalter- und Betätigtartyp bitte angeben.

i Darstellung zeigt DSTT mit einem Griffsystem.



ASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR



Griff (2x)



Griff mit Kugelschnäpper

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Halteplattensystem (2x)



Griffvorbereitung

- ➔ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.
- ➔ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.
- ❗ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss,teleskopierbar

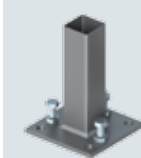
Bauart	Öffnungs- richtung		Pfostenprofil	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung														Boden- freiheit				Zaunhöhe	Achsmaß ❶ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten											
						ZAUN II								WAND II																						
	Gitterfüllungen					Flächenelemente				Prozesseinsicht																										
	QR35	RP106		FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschutz- scheibe Rotbraun	Sichtschutz- scheibe Grün	175 mm	20 mm	2200	2400	2600				2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000
	DSTT	-L		-R	-QR80	-QR35	-RP106	-F	-Z-G-F-F	-Z-G-F-WG40	-Z-G-F-WG25	-Z-G-F-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175				-20	-2000	-2800	-3000	-3200	-3400	-3600	-3800	-4000	-4200	-4400	-4600
DSTT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-F	-Z-G-F-F	-Z-G-F-WG40	-Z-G-F-WG25	-Z-G-F-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2200	-2800	-3000	-3200	-3400	-3600	-3800	-4000	-4200	-4400	-4600	-4800	-5000			
DSTT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-F	-Z-G-F-F	-Z-G-F-WG40	-Z-G-F-WG25	-Z-G-F-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2400	-2800	-3000	-3200	-3400	-3600	-3800	-4000	-4200	-4400	-4600	-4800	-5000			
DSTT	-L	-R	-QR80	-QR35	-RP106	-F	-Z-G-F-F	-Z-G-F-WG40	-Z-G-F-WG25	-Z-G-F-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-20	-2600	-2800	-3000	-3200	-3400	-3600	-3800	-4000	-4200	-4400	-4600	-4800	-5000			

Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Öffnungsrichtung-Pfostenprofil-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß **DSTT-L-QR80-QR35-Z-GF-F-175-2400-3630**

Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist **SO-** der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen

(z.B. **SO-DSTT-L-QR80-QR35-Z-GF-F-175-2400-2750** für Sonderachsmaß 2750).

PRODUKTOPTION: HÖHENAUSGLEICH



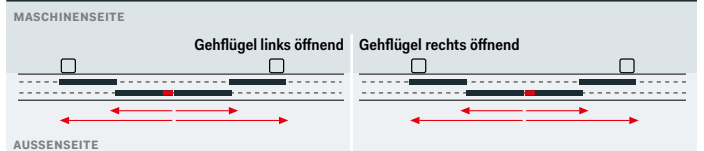
Optional mit Pfosten - zur Höhenjustierung.

- ➊ Achsmaß bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.
- ➋ Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.
- ➌ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.
- ➍ Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.
- ➎ Mit 4 Flügeln lieferbar.
- ➏ Türen im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.
- ➐ Rahmenfüllung siehe Tabelle S. 186.
- ➑ Bodenplatten im Standard mittig vorn.
Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

BODENBEFESTIGUNG ③

Benötigte Anzahl	16 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M12 · 145/160 mm
Gewichtsbeispiel DSTT 2200×3010 mm	145,7 kg

TÜRÖFFNUNG



Freitragende Schiebetüren

Keine Begrenzung in der lichten Höhe

Überall dort, wo der Einsatz von Führungselementen am Boden (Staplerverkehr) oder im oberen Bereich (Kran) nicht möglich ist, kommen freitragende Schiebetüren zum Einsatz. Benötigen Sie eine besonders platzsparende Lösung, wählen Sie teleskopierbare oder zweiflügelige Schiebetüren.

Keine störenden Elemente im Öffnungsbereich

Teleskopierbare oder zweiflügelige Varianten minimieren den Gesamtplatzbedarf

Sehr stabile Portalkonstruktion mit fest verschweißtem Führungsholm – kein Baukastensystem

Im Überblick: Vorteile der freitragenden Schiebetüren

Keine störenden Führungselemente

Keine Führungselemente auf dem Boden oder oberhalb der lichten Öffnung. Leichtläufige, langlebige Führungselemente. Präzise Kugelwagenführung optional möglich.

Für große Öffnungen geeignet

Durch die gegenläufige Anordnung von zwei freitragenden Schiebetüren für die Absicherung von Öffnungen bis zu 8 m geeignet. Zweiflügelige Ausführung zur Überbrückung von großen Öffnungen realisierbar.

Schnelle Montage

Brühl-Türen sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage, da sie komplett vormontiert sind – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Einfache Höhenjustierung

Eine Höhenjustierung der Führungseinheit ist über Stellschrauben schnell realisierbar.

Maximale Stoßfestigkeit

Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

Flexible Planung

Die Türpfosten sind für eine Durchgangs- als auch eine Ecksituation vorbereitet. Dies hat positiven Einfluss auf die Montagezeit und die Flexibilität auf der Baustelle.

Geringer Platzbedarf

Die Bauarten FSTST/FSTGT erhalten eine teleskopierbare Flügelführung zur Minimierung des Gesamtplatzbedarfs. Zur weiteren Platzbedarfsreduzierung wird die zweiflügelige Bauart FSTG-2/FSTS-2 eingesetzt.

Kundenspezifische Lösungen

Je nach Bedarf ist eine individuelle Ausführung möglich – in unterschiedlichen Farben und mit Feuerverzinkung. Freitragende Schiebetüren sind in Kombination mit unseren Anbausystemen für Sicherheitsschalter lieferbar.

Technische Daten zu freitragenden Schiebetüren ⓘ Sonderanfertigungen auf Anfrage.						
Produktgruppe/Bauart	FSTS	FSTG	FSTST	FSTGT	FSTS-2	FSTG-2
Abmessungen						
max. Achsmaß in mm	4830	4830	4030	4030	4030	4030
max. Tür-/Zaunhöhe in mm	2600	2600	2600	2600	2600	2600
Bauart						
Teleskopführung	×	×	●	●	×	×
Rahmenfüllungen						
FLEX II	●	●	●	●	●	●
Wellengitter 40	●	●	●	●	●	●
Blech 1,5 mm	●	●	●	●	●	●
Polycarbonat 5 mm	●	●	●	●	●	●
Wellengitter 25	●	●	●	●	●	●
Schweißgitter 40	●	●	●	●	●	●
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	●	●	●	●	●	●
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	●	●	●	●	●	●
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun	●	●	●	●	●	●
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün	●	●	●	●	●	●
Prozesseinsicht – Polycarbonat	●	●	●	●	●	●
Anbausysteme für Sicherheitsschalter						
Halteplattensystem BRÜHL-HP-S®	●	●	●	●	×	×
Griffvorbereitung BRÜHL-GV	×	●	×	●	×	●
Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV	●	●	●	●	●	●
Oberflächen						
Pulverbeschichtung/Farbe	●	●	●	●	●	●
Feuerverzinkte Oberfläche	●	●	●	●	●	●
Bodenfreiheit						
Standard	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Reduziert	50 mm	50 mm	×	×	×	×

● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss

Produktgruppe/Bauart
FSTS

Darstellung zeigt FSTS (innenlaufend) mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

Der Anschlagpfosten der freitragenden Schiebetür mit Hakenschloss ist standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Die Führung aus Stahlprofil mit kugelgelagerten Laufrollen sorgt für besonders präzise Verfahrrwege. Die Tür hat keine störenden Führungselemente im Öffnungsbereich.

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

Sicherheitsschalter- und Betätigtart bitte angeben.

BRÜHL · FREITRAGENDE SCHIEBETÜREN 113

Freitragende Schiebetür für Griff

Produktgruppe/Bauart
FSTG

Darstellung zeigt FSTG (außenlaufend) mit einem Griffsystem.

AUSSENSEITE

MASCHINENSEITE

Die Führung aus Stahlprofil mit kugelgelagerten Laufrollen sorgt bei der freitragenden Schiebetür für besonders präzise Verfahrrwege. Die Tür hat keine störenden Führungselemente im Öffnungsbereich und der Anschlagpfosten ist standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

TÜRZUBEHÖR

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffvorbereitung

Halteplattensystem

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

Sicherheitsschalter- und Betätigtart bitte angeben.

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss / Freitragende Schiebetür für Griff																																																	
Bauart	Öffnungsrichtung		Postenprofil	Bodenführung		Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung												Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achismaß von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten																											
								ZAUN II						WAND II								Lichte Breite																											
	links öffnend	rechts öffnend						Gitterfüllungen				Flächenelemente				Prozesseinsicht						590	790	...	1990	2190	2390	2590	...	4390	4590																		
								Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschuttscheibe Rotbraun	Sichtschuttscheibe Grün																															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-50	-1400	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-50	-1600	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-50	-1800	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-50	-2000	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-50	-2200	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-50	-2400	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
FSTS	FSTG	-L	-R	-QR80	-408	-510	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-50	-2600	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-4600	-4800															
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Öffnungsrichtung-Postenprofil-Bodenführung-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achismaß FSTS-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-3630 oder FSTG-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-3630 Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-FSTS-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-2750 für Sonderachismaß 2750).																																																	

Kugelschnapper ist im Lieferumfang der FSTG enthalten.

TÜRÖFFNUNG
MASCHINENSEITE
links öffnend
rechts öffnend
AUSSENSEITE

CAD

MOV

PICT

BRÜHL www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com BRÜHL

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss und Teleskopführung

Produktgruppe/Bauart
FSTST

Darstellung zeigt FSTST (innenlaufend) mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Der Anschlagpfosten der teleskopierbaren freitragenden Schiebetür mit Hakenschloss ist standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Die teleskopierbare Führung aus Stahlprofil mit kugelgelagerten Laufrollen sorgt für besonders präzise Verfahrrwege. Die Tür hat keine störenden Führungselemente im Öffnungsbereich.

BRÜHL · FREITRAGENDE SCHIEBETÜREN 115

Freitragende Schiebetür für Griff, mit Teleskopführung

Produktgruppe/Bauart
FSTGT

Darstellung zeigt FSTGT (außenlaufend) mit einem Griffsystem.

AUSSENSEITE

MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffvorbereitung

Halteplattensystem

Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Der Anschlagpfosten der teleskopierbaren freitragenden Schiebetür für Griff ist standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet. Die Tür hat keine störenden Führungselemente im Öffnungsbereich. Die teleskopierbare Führung aus Stahlprofil mit kugelgelagerten Laufrollen sorgt für besonders präzise Verfahrrwege der Tür.

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss und Teleskopführung / Freitragende Schiebetür für Griff und Teleskopführung

Bauart		Öffnungsrichtung		Pfeilenprofil	Bodenführung		Zwischenführung		Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung										Schutzzaunsystem/Füllung			Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achismaß von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten																																				
											ZAUN II										WAND II					800	1000	...	2200	2400	2600	2800	...	3800	4000																											
											Gitterfüllungen					Flächenelemente						Prozesseinsicht																																								
											FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	175 mm																																									
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL																																										
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-1400	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-1600	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-1800	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2000	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2200	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2400	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											
FSTST	FSTGT	-L	-R	-QR80	-508	-510	-407	-409	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2600	-800	-1000	...	-2200	-2400	-2600	-2800	...	-3800	-4000																											

Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Öffnungsrichtung-Pfeilenprofil-Bodenführung-Zwischenführung-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achismaß
FSTST-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-3630 oder FSTGT-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-3630
Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen
(z.B. SO-FSTGT-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-2750 für Sonderachismaß 2750).

BODENBEFESTIGUNG

Benötigte Anzahl	10 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel FSTGT 2000×1000 mm	92,81 kg
Gewichtsbeispiel FSTST 2000×1000 mm	95,8 kg

DETAILANSICHT

Kugelschnäpper ist im Lieferumfang der FSTGT enthalten.

Achismaß bei Pfostenprofil QR80 +30 mm.

Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

Lochblech: Rundlochung Rv5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

Türen werden standardmäßig innenlaufend geliefert. Auf Anfrage auch außenlaufend lieferbar.

Formel zur Berechnung des Platzbedarfs siehe S. 184.

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

links öffnend

rechts öffnend

AUSSENSEITE

CAD

MOV

PICT

Brühl www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com Brühl

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss, zweiflügelig

Produktgruppe/Bauart
FSTS-2

i Darstellung zeigt FSTS-2 (außenlaufend) mit Türgarnitur TG-V2.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Türgarnituren

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Schaltervorbereitung

i Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

i Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

i Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Der Anschlagpfosten der freitragenden Schiebetür mit Hakenschloss zweiflügelig ist standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

Die Führung aus Stahlprofil mit kugelgelagerten Laufrollen sorgt für besonders präzise Verfahrswege. Die Tür hat keine störenden Führungselemente im Öffnungsbereich.

Freitragende Schiebetür für Griff, zweiflügelig

Produktgruppe/Bauart
FSTG-2

i Darstellung zeigt FSTG-2 (innenlaufend) mit einem Griffsystem.

AUSSENSEITE

MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Griffvorbereitung

i Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

i Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

i Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Führung aus Stahlprofil mit kugelgelagerten Laufrollen sorgt bei der freitragenden Schiebetür zweiflügelig für besonders präzise Verfahrswege. Die Tür hat keine störenden Führungselemente im Öffnungsbereich und der Anschlagpfosten ist standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss, zweiflügelig / Freitragende Schiebetür für Griff, zweiflügelig																															
Bauart		Öffnungs- richtung		Postenprofil	Bodenführung	Zwischenführung	Flügelprofil		Schutzzaunsystem/Füllung																Bodenfreiheit	Zaunhöhe	Achsmaß ➊ von Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten				
									ZAUN II								WAND II														
		Gitterfüllungen							Flächenelemente				Prozesseinsicht																		
		links öffnend	rechts öffnend				QR40	RP1008	FLEX II	FLEX II	Wellengitter 40	Wellengitter 25	Schweißgitter 40	Blech	Polycarbonat	Lochblech Rundlochung	Lochblech Quadratlochung	Blech	Polycarbonat	Sichtschutzscheibe Rotbraun	Sichtschutzscheibe Grün	175mm					800	1000	...	3800	4000
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-1400	-800	-1000	...	-3800	-4000			
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-1600	-800	-1000	...	-3800	-4000			
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-	-	-	-175	-1800	-800	-1000	...	-3800	-4000			
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2000	-800	-1000	...	-3800	-4000			
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2200	-800	-1000	...	-3800	-4000			
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2400	-800	-1000	...	-3800	-4000			
FSTS-2	FSTG-2	-L	-R	-QR80	-510	-408	-QR40	-RP1008	-F	-Z-GF-F	-Z-GF-WG40	-Z-GF-WG25	-Z-GF-SG40	-Z-FE-BL	-Z-FE-P	-Z-FE-LBR	-Z-FE-LBQ	-W-BL	-W-PE-P	-W-PE-SSB	-W-PE-SSG	-175	-2600	-800	-1000	...	-3800	-4000			
Beispiel für Artikelnummernschlüssel Bauart-Öffnungsrichtung-Pfostenprofil-Bodenführung-Zischenführung-Flügelprofil-Schutzzaunsystem/Füllung-Bodenfreiheit-Zaunhöhe-Achsmaß FSTS-2-L-QR80-510-QR40-Z-GF-WG40-175-1800-3630 oder FSTG-2-L-QR80-510-QR40-Z-GF-WG40-175-1800-3630 Für Abmessungen, die nicht in der Tabelle vorhanden sind, ist SO- der Artikelnummer voranzustellen und das Sondermaß an entsprechender Stelle in der Artikelnummer einzutragen (z.B. SO-FSTS-2-L-QR80-510-QR40-Z-GF-F-175-1800-2750 für Sonderachsmaß 2750).																															

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

links öffnend

AUSSENSEITE

TÜRÖFFNUNG

MASCHINENSEITE

rechts öffnend

AUSSENSEITE

BODENBEFESTIGUNG

Benötigte Anzahl

16 Stück

Befestigungsart

Fix- oder Verbundanker

Größe · Länge

M10 · 120/130 mm

Gewichtsbeispiel FSTG-2 2200×3030 mm

189,6 kg

Gewichtsbeispiel FSTS-2 2200×3030 mm

194,2 kg

i Achsmaß bei Postenprofil QR80 +30 mm.

i Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

i Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

i Lochblech: Rundlochung Rv 5-8 / Quadratlochung Qg 8-12.

i Formel zur Berechnung des Platzbedarfs siehe S. 184.

DETAILANSICHT

Kugelschnapper ist im Lieferumfang enthalten.

Hub- und Klappfelder

Der etwas andere Anlagenzugang

Aufgrund ihrer vertikalen Verfahrrichtung sind handbetätigte Hubfelder besonders platzsparend. Zum Schutz des Maschinenbedieners läuft das Gewicht verdeckt im Pfosten. Der Flügel ist über mehrere Tragmittel gegen ein Herabfallen geschützt. Um Wartungs- und Justierungsarbeiten an Maschinen und Anlagen durchführen zu können, ist nicht immer der Einsatz einer Tür notwendig. Hier kommen die Klappfelder von Brühl zum Einsatz.

Besonders leichtläufig dank verdeckt laufenden Gegengewichts

Sicherheits-schalteranbau möglich

Alle Flügelfüllungen sind analog zum Schutzzaunsystem lieferbar

Im Überblick: Vorteile ...

... der Hubfelder

- Geringe Einbautiefe**
Die Hubfelder verfahren horizontal und haben daher eine sehr geringe Einbautiefe.
- Komfortable Bedienung**
Durch die optionale Linearführung sind die Hubfelder besonders leichtläufig und sehr komfortabel zu bedienen.
- Keine Verletzungsgefahr**
Bei Brühl wird Sicherheit großgeschrieben. Die Hubfelder werden alle mit einem abgedeckten Zahnrad ausgeliefert.
- Umfangreiche Sicherheitsausstattung**
Die Hubfelder werden für eine optimale Sicherheit mit mehreren Tragmitteln ausgestattet.

... der Klappfelder

- Flexible Planung**
Der Zaunverlauf kann in beliebigen Winkeln montiert werden. Dies hat positiven Einfluss auf die Montagezeit und die Flexibilität auf der Baustelle.
- Schnelle Montage**
Brühl-Klappfelder sind sehr stabil und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.
- Kundenspezifische Lösungen**
Je nach Bedarf ist eine individuelle Ausführung möglich – in unterschiedlichen Farben und mit Feuerverzinkung.
- Maximale Stoßfestigkeit**
Sämtliche Elemente werden sandgestrahlt und pulverbeschichtet.

SCHUTZTÜREN

Technische Daten zu Hub- und Klappfeldern ⓘ Sonderanfertigungen auf Anfrage.				
Produktgruppe/Bauart	HF	HFE	KF-U	KF-O
Abmessungen				
max. Breite in mm	2900	2900	2900	2900
max. Einbauhöhe in mm	3500	3500	×	×
max. Klappfeldhöhe in mm	×	×	1000	1000
Rahmenfüllungen				
FLEX II	●	●	●	●
Wellengitter 40	●	●	●	●
Blech 1,5 mm	●	●	●	●
Polycarbonat 5 mm	●	●	●	●
Wellengitter 25	●	●	●	●
Schweißgitter 40	●	●	●	●
Lochblech Rundlochung Rv 5-8	●	●	●	●
Lochblech Quadratlochung Qg 8-12	●	●	●	●
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Rotbraun	●	●	●	●
Prozesseinsicht – Sichtschutzscheibe Grün	●	●	●	●
Prozesseinsicht – Polycarbonat	●	●	●	●
Anbausysteme für Sicherheitsschalter				
Halteplattensystem BRÜHL-HP-F®	×	×	●	●
Halteplattensystem BRÜHL-HP-S®	●	●	×	×
Oberflächen				
Pulverbeschichtung/Farbe	●	●	●	●
Feuerverzinkte Oberfläche	●	●	●	●
● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.				

Hubfeld

Produktgruppe/Bauart
HF

❶ Darstellung zeigt HF mit Griff.

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR



TZ-GR-S

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



HP-S®

Halteplattensystem

➤ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➤ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

❶ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Das Öffnen und Schließen des Hubfeldes erfolgt per Hand. Es besteht aus einer stabilen Stahlkonstruktion mit verdeckt laufendem Gewicht. Das Hubfeld besitzt eine Vorbereitung für Positionsschalter und Schienen zum justieren. Als Sicherheitseinrichtung dient eine Fallsicherung über mehrere Tragmittel.

SCHEIBEINBAU



Klemmprofil Typ 5 Scheibeneinbau mit Klemmwinkel Art.-Nr. SKP-V5
❶ Sichtbarer Scheibenbereich verringert sich umlaufend um ca. 13 mm.

BODENBEFESTIGUNG ❶

Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M12 · 145/160 mm

❶ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

❶ In lichten Breiten von 0,6 bis 2,9 m lieferbar.

❶ In Einbauhöhe von 1,5 bis 3,5 m lieferbar.

❶ Hubfelder im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

➤ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

Hubfeld, einseitig

Produktgruppe/Bauart
HFE

❶ Darstellung zeigt HFE mit Griff.

AUSSENSEITE

MASCHINENSEITE

TÜRZUBEHÖR



TZ-GR-S

Griff

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



HP-S®

Halteplattensystem

➤ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➤ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

❶ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.



Einseitiges Hubfeld mit zusätzlichem Führungsprofil

BODENBEFESTIGUNG ❶

Benötigte Anzahl	4 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M16 · 130/190 mm

❶ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

❶ In lichten Breiten von 0,6 bis 2,9 m lieferbar.

❶ In Einbauhöhe von 1,5 bis 3,5 m lieferbar.

❶ Optional mit zusätzlichem Führungsprofil lieferbar.

❶ Hubfelder im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

➤ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

Das Öffnen und Schließen des einseitigen Hubfeldes erfolgt per Hand. Es besteht aus einer stabilen Stahlkonstruktion mit verdeckt laufendem Gewicht. Das Hubfeld besitzt eine Vorbereitung für Positionsschalter und Schienen zum justieren. Als Sicherheitseinrichtung dient eine Fallsicherung über mehrere Tragmittel.

Klappfeld, Klappe unten

Produktgruppe/Bauart
KF-U

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff

Riegel

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

➡ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➡ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

❗ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Die Konstruktion der Klappfelder ist besonders stabil und optional mit Gasdruckfedern ausgestattet. Die Pfosten der Konstruktion bestehen aus einem stabilen Stahlprofil mit angeschweißter Vierlochbodenplatte und sind standardmäßig für eine Eck- und Durchgangssituation vorbereitet.

BODENBEFESTIGUNG KF-U / KF-O	
Benötigte Anzahl	8 Stück
Befestigungsart	Fix- oder Verbundanker
Größe · Länge	M10 · 120/130 mm
Gewichtsbeispiel KF-U 1600x2000 mm	58,5 kg
Gewichtsbeispiel KF-O 2200x3030 mm	58,5 kg

❗ Bodenbefestigungsmittel bitte separat bestellen. Siehe S. 168.

❗ In lichten Breiten von 0,6 bis 2,9 m lieferbar.

➡ In Einbauhöhe von 1,5 bis 3,5 m lieferbar.

➡ Bodenplatten im Standard mittig zentriert. Spezifische Bodenplattenpositionierung siehe S. 187.

❗ Klappfelder im Standard mit 175 mm Bodenfreiheit.

CAD

MOV

PICT

www.bruehl-safety.com

BRÜHL · HUB- UND KLAPPFELDER 123

Klappfeld, Klappe oben

Produktgruppe/Bauart
KF-O

MASCHINENSEITE

AUSSENSEITE

TÜRZUBEHÖR

Griff

Riegel

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Halteplattensystem

➡ Türzubehör (siehe S. 170) und Anbausysteme für Sicherheitsschalter (ab S. 127) bitte separat bestellen.

➡ Kombinationsübersicht aller passenden Türzubehöre und Anbausysteme siehe S. 185.

❗ Sicherheitsschalter- und Betätigertyp bitte angeben.

Oberes Klappfeld mit Wartungsöffnung und Verriegelung

www.bruehl-safety.com



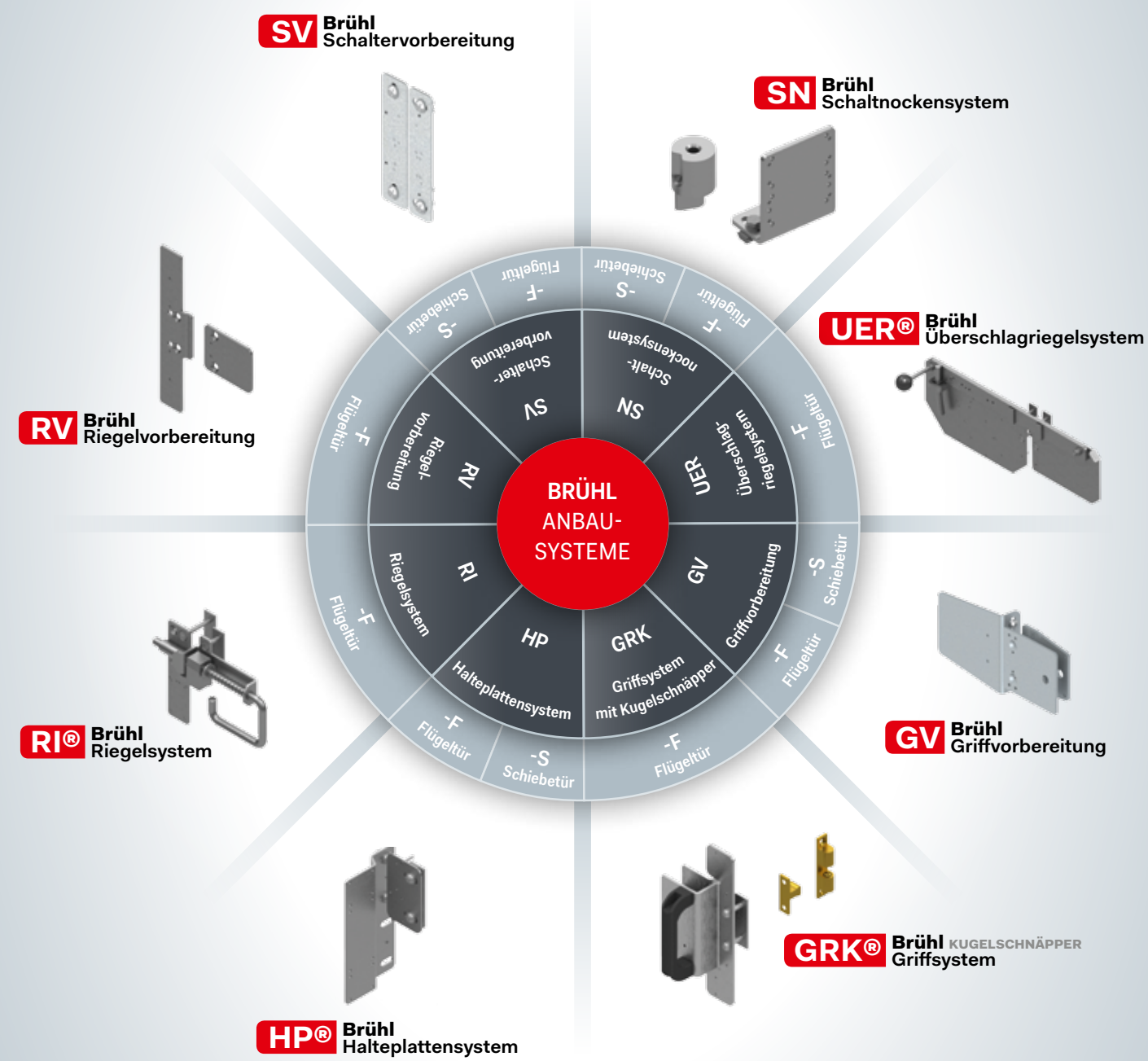
Passgenaue Anbausysteme für jeden Sicherheitsschalter

Ergänzend zu allen Schutztüren bietet Brühl ein umfangreiches Sortiment an Anbausystemen für Sicherheitsschalter, das jedem Kundenwunsch gerecht wird. Dabei setzt Brühl sowohl auf Qualitätsware namhafter Hersteller als auch auf hochwertige Komponenten aus eigener Produktion. Diese Produkte haben sich in Bezug auf Handhabung und Verschleiß in der Vergangenheit in Tausenden von Anwendungsfällen bewährt.

Anbausysteme für Sicherheitsschalter

Brühl-Kombinationsübersicht

Diese Grafik gibt Ihnen einen ersten Überblick über unsere vielfältigen Anbausysteme. Bei uns erhalten Sie für jede Türbauart ein passgenaues Anbausystem. Dabei setzen wir auf die Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern oder unsere selbst entwickelten und produzierten Vorbereitungen.



Im Überblick: Vorteile der Brühl-Anbausysteme für Sicherheitsschalter

- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten**

Dank der Vielfalt an Anbausystemen für Sicherheitsschalter lassen sich Zugangstüren aller Art mit verschiedenen Verschluss- bzw. Öffnungsmöglichkeiten zusammenstellen. Für jeden Anwendungsfall ist der passende Sicherheitsschalter bzw. das passende Anbausystem lieferbar.
- Flexibel und modular anwendbar**

Viele Zubehörelemente sind aufgrund ihres modularen Aufbaus jederzeit problemlos austauschbar (z.B. Griffe oder Riegel). Einfache Justierbarkeit der zahlreichen Anbausysteme.
- Qualität und Zuverlässigkeit**

Die Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern gewährleistet ein Maximum an Zuverlässigkeit und Qualität bei allen Produkten.
- Verhinderung mechanischer Manipulation**

Brühl-Schutzeinrichtungen mit den entsprechenden Anbausystemen sind konstruktiv darauf ausgelegt, mechanische Manipulationen von Anwendern möglichst zu vermeiden.
- Montageanleitung inklusive**

Zum vollständigen Lieferumfang gehört bei jedem Produkt eine verständliche Montageanleitung.

Kombinationsübersicht für Tür-Anbausysteme mit Tür-Produktgruppen		Produktgruppe/Bauart	GV-F	GV-S	GRK-F®	GRK-FEO®	HP-F®	HP-FEO®	HP-S®	RI-F®	RV-F	SN-F®	SN-S	SV	UER-FR®	UER-FL®	GR-S®
Flügeltüren	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig	FTW	●	×	●	×	●	×	×	●	●	×	×	●	●	●	×
	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, 1600–3000 mm	FT	●	×	●	×	●	×	×	●	●	●	×	●	●	●	×
	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig, mit Oberlicht	FTWO	●	×	●	×	●	×	×	●	●	×	×	●	●	●	×
	Portalflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig	PFTW	●	×	●	×	●	×	×	●	●	×	×	●	●	●	×
	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, einwärts öffnend	FTEO	×	×	×	●	×	●	×	×	×	×	×	●	●	●	×
	Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss	DFT	●	×	●	×	●	×	×	●	●	●	×	●	●	●	×
Pendeltüren	Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, mit Oberlicht	DFTO	●	×	●	×	●	×	×	●	●	×	×	●	●	●	×
	Pendeltür	PT	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×
	Pendeltür mit hohem Pfosten	HPT	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×
	Türflügel für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss	TF®	●	×	●	×	●	×	×	●	●	×	×	●	●	●	×
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss	ST	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, innenlaufend	STI	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	×
Schiebetüren	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht	STO	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss	DST	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend	STB	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht	DSTO	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Faltflügeltür für Riegel	FAFTR	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×
	Doppelfaltflügeltür für Riegel	DFAFTR	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×
Falttüren	Faltschiebetür	FASTG	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×
	Doppelfaltschiebetür	DFASTG	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×
Teleskopierbare Schiebetüren	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar	STT	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend, teleskopierbar	STBT	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar	DSTT	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	×	×	●
	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss	FSTS	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×
	Freitragende Schiebetür für Griff	FSTG	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	●
	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss und Teleskopführung	FSTST	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×
Freitragende Schiebetüren	Freitragende Schiebetür für Griff, mit Teleskopführung	FSTGT	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	●
	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss, zweiflügelig	FSTS-2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×
	Freitragende Schiebetür für Griff, zweiflügelig	FSTG-2	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	●

● Mit Anpassung möglich. ● Mit bauseitiger Anpassung möglich. ● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

① Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung/Anfrage immer die vollständige Bezeichnung des Sicherheitsschalters und Betätigers an. ② Sollte das von Ihnen gewählte Anbausystem für Sicherheitsschalter in unserer Produktauswahl nicht vorhanden sein, zögern Sie nicht und rufen Sie uns an. ③ Produktkombinationen siehe S. 185.

Produktgruppe/Bauart
GV

MASCHINENSEITE

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter

Fluchtentriegelung möglich

AUSSENSEITE

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
➤ ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
➤ ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
➤ ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

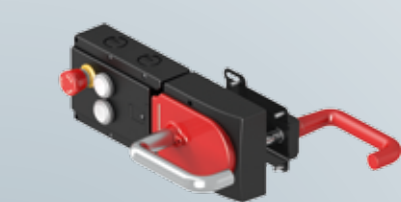
➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

Griffvorbereitung BRÜHL-GV

Das Griffsystem BRÜHL-GV ist eine passgenaue Vorbereitung für den Anbau von kompakten und multifunktionalen Sicherheitszuhalten verschiedenster Sicherheitsschaltgeräte-Hersteller. Abhängig von der Schalterbauart zählen zu den Produkteigenschaften ein zusätzlicher

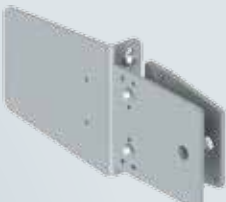
mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter, robuste verzinkte Oberflächen sowie passgenaue Gewinde zur schnellen Montage.

Und so funktioniert's:

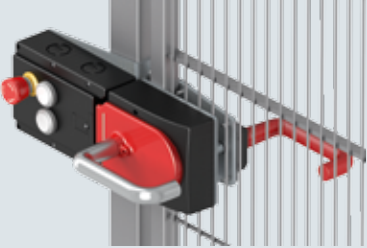


➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Euchner MGB.®

➤ DIN EN ISO 14119



➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Griffvorbereitung BRÜHL-GV mit passender Beistellung.



➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

Übersicht Griffvorbereitung BRÜHL-GV für Flügeltüren

Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Euchner	EUCHNER	MGB	GV-F-V2-MGB-B004
Fortress Interlocks	Fortress Interlocks	amGardpro EI-I6	GV-F-V4-EI6-B090
		amGardpro EN-T6	GV-F-V4-EN4T6SL-B085
Jokab Safety		Knox	GV-F-V3-KNOX-B069
Schmersal	SCHMERSAL	AZM200	GV-F-V2-AZM200-B003
		AZM200-SZ200	GV-FR-V2-AZM200-SZ200-B035
		AZ200-SZ200	GV-FR-V2-AZ200-SZ200-B035
		AZM200-SZ200	GV-FL-V2-AZM200-SZ200-B036
		AZ200-SZ200	GV-FL-V2-AZ200-SZ200-B036

Übersicht Griffvorbereitung BRÜHL-GV für Schiebetüren

Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Euchner	EUCHNER	MGB	GV-S-V2-MGB-B059
Schmersal	SCHMERSAL	AZM200	GV-S-V2-AZM200-B060

Erläuterung Anbausituationskürzel:

FL = Flügeltür DIN links (links angeschlagene Türen),
FR = Flügeltür DIN rechts (rechts angeschlagene Türen), F = Flügeltür, S = Schiebetür

- Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.
- Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).
- Bitte bei der Zaunplanung beachten: Bei Griffvorbereitungen kann das Anbausystem in einer Außenecke überstehen, bei Innenecken muss ggf. ein weiteres Zaunelement eingeplant werden (z.B. Euchner MGB).
- Um das Übergreifen und das Betätigen der Fluchtentriegelung zu verhindern, empfehlen wir eine Mindesttürhöhe von 1800 mm und einen Übergang mit einem schrägen Element bei niedrigeren Zaunhöhen. ➤ Siehe Sonderelemente S. 36 und 46.
- Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.

PRODUKTOPTION



Durchgriffschutz für Sicherheitsschalter mit Fluchtentriegelung
➤ Bestelloptionen s. S. 171.



Produktbeispiel: Griffvorbereitung mit Sicherheitsschalter von Fortress



Produktbeispiel: Durchgriffschutz

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Produktgruppe/Bauart
GRK®

MASCHINENSEITE

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter

Schalterschutz dank Überdeckung durch das Griffsystem

Kugelschnäpper zur Feststellung des Türflügels

Stabiler PA-Griff

AUSSENSEITE

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

Griffsystem mit Kugelschnäpper BRÜHL-GRK®

Das Anbausystem BRÜHL-GRK® ist das Standardanbausystem für den passgenauen Anbau von Sicherheitsschaltern an Brühl-Flügeltüren. Die Sicherheitsschalterbefestigung erfolgt von der Außenseite der Maschine auf Höhe des stabilen Kunststoffgriffs. Das System zeichnet sich durch einen optional zu montierenden Kugelschnäpper aus, der

nach der Brühl-Produktempfehlung für Sicherheitsschalter verwendet wird, deren Rastkraft geringer als 30 N ist. Das Anbausystem kann sowohl bei rechts als auch bei links angeschlagenen Türen verwendet werden. Das Brühl-Griffsystem ist mit verschiedenen herstellerübergreifenden Sicherheitsschaltern kombinierbar.

Und so funktioniert's:

➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Siemens 3SE5.ⓘ

➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Griffsystem mit Kugelschnäpper BRÜHL-GRK® mit passender Beistellung.

➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

DIN EN ISO 14119

Übersicht Griffsystem mit Kugelschnäpper BRÜHL-GRK® für Flügeltüren			
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Bernstein	BERNSTEIN	SK	GRK-F-V4-SK-B001
		SKC	GRK-F-V4-SKC-B001
Honeywell	Honeywell	GKN	GRK-F-V4-GKN-B001
ABB		Magne	GRK-F-V2-MAGNE-B071
Pilz	PILZ	PSENme2	GRK-F-V4-PSENME2-B001
		PSENme3	GRK-F-V4-PSENME3-B001
		PSENslock	GRK-F-V2-PSENSL-B043
Schmersal	SCHMERSAL	MZM100	GRK-FEO-V1-MZM100-B005
		AZ15	GRK-F-V4-AZ15-B001
		AZ16	GRK-F-V4-AZ16-B001
		AZ300	GRK-F-V2-AZ300-B078
		AZM161	GRK-F-V4-AZM161-B002
		AZM170	GRK-F-V4-AZM170-B055
		AZM300	GRK-F-V2-AZM300-B078
		EX-AZ16	GRK-F-V4-EX-AZ16-B001
		EX-AZM161	GRK-F-V4EX-AZM161-B002
		MZM100	GRK-F-V2-MZM100-B006
		BNS-B20	GRK-F-V3-BNS-B20-B007
Sick	SICK	i16	GRK-F-V4-i16-B001
		i17	GRK-F-V4-i17-B001
Siemens	SIEMENS	3SE2	GRK-F-V4-3SE2-B001
		3SE5	GRK-F-V2-3SE5-B040
Rockwell Automation		440K-T	GRK-F-V4-440K-T-B001

Erläuterung Anbausituationskürzel: F = Flügeltür, FEO = Flügeltür einwärts öffnend

ⓘ Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

ⓘ Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten. Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.

ⓘ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).

ⓘ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.

Produktbeispiel: Griff mit Kugelschnäpper und Sicherheitsschalter von Schmersal

Produktbeispiel: Griff mit Kugelschnäpper und Sicherheitsschalter von Bernstein

CAD

MOV

PICT

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Produktgruppe/Bauart
HP-F®

MASCHINENSEITE

Einfache Justierbarkeit von Schalter und Betätigerplatte

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter in Drücker-, Griff- oder Riegelsystem

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
☞ ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
☞ ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
☞ ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

AUSSENSEITE

Halteplattensystem BRÜHL-HP-F® für Flügeltüren

Das Halteplattensystem BRÜHL-HP-F® wird entsprechend dem Zugangskomfort mit einer Drückergarnitur, einem Griff oder Riegel ergänzt. Der Sicherheitsschalter wird mit dem Brühl-Halteplattensystem im oberen Bereich des Türflügels auf der Maschinenseite befestigt. Das System ist sowohl für links als auch für rechts angeschlagene

Türen verwendbar. Aluminiumstopfen dienen zur Manipulationssicherung. Das Halteplattensystem BRÜHL-HP-F® ist mit Sicherheitsschaltern der Bauart 2 (mit oder ohne Sicherheitszuhaltung) problemlos kombinierbar.

Und so funktioniert's:

➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Schmersal AZM161. ☞

➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Halteplattensystem BRÜHL-HP-F® für Flügeltüren mit passender Beistellung.

➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

☞ DIN EN ISO 14119

Übersicht Halteplattensystem BRÜHL-HP-F® für Flügeltüren

Hersteller	Schaltergruppe	Art.-Nr.	Hersteller	Schaltergruppe	Art.-Nr.	
Bernstein	BERNSTEIN	SK	Pilz	PILZ	PSENme1	
		SKC			PSENme2	
		SLK			PSENme3	
Comitronic-BTI	AMX	HP-F-V1-AMX-B067		PSENslock	HP-F-V2-PSENsL-B041	
Euchner	EUCHNER	CET	Rockwell Automation	440K-T	HP-F-V1-440K-T-B052	
		GP			AZ15	HP-F-V1-AZ15-B052
		NZ			AZ16	HP-F-V1-AZ16-B052
		SGP			AZ17	HP-F-V1-AZ17-B058
		STA			AZ300	HP-F-V1-AZ300-B079
		STP			AZM161	HP-F-V1-AZM161-B038
		TP			AZM170	HP-F-V1-AZM170-B038
Honeywell	Honeywell	GKN	Schmersal	SCHMERSAL	AZM170	
					GKS	AZM300
Leuze electronic	Leuze electronic	L200	BNS16	HP-F-V1-BNS16-B052	BZ16	HP-F-V1-BZ16-B052
					S20	EX-AZ16
Omron Electronics	OMRON	D4NL	Telemechanique Sensors	Telemecanique Sensors	EX-AZM161	HP-F-V1-EX-AZM161-B038
					D4NS	XCS-A
			Sick	SICK	XCS-B	HP-F-V1-XCS-B-B011
					XCS-C	HP-F-V1-XCS-C-B011
					XCS-E	HP-F-V1-XCS-E-B030
					XCS-PA	HP-F-V1-XCS-PA-B052
					XCS-TA	HP-F-V1-XCS-TA-B052
			Siemens	SIEMENS	XCS-TE	HP-F-V1-XCS-TE-B030
					i10	HP-F-V1-i10-B013
					i12	HP-F-V1-i12-B058
					i16	HP-F-V1-i16-B052
					i17	HP-F-V1-i17-B052
					3SE2	HP-F-V1-3SE2-B052
					3SE5	HP-F-V1-3SE5-B010
					3SE5	HP-F-V1-3SE5-B051

Übersicht Halteplattensystem BRÜHL-HP-FEO® für Flügeltüren einwärts öffnend

Hersteller	Schaltergruppe	Art.-Nr.
Rockwell Automation	440K-T	HP-FEO-V1-440K-T-B008
Bernstein	BERNSTEIN	SK
		SKC
Honeywell	Honeywell	GKN
Pilz	PILZ	PSENme2
		PSENme3
Schmersal	SCHMERSAL	AZ15
		AZ16
		AZM161
		AZM161
Sick	SICK	i16
		i17
		3SE22
Siemens	SIEMENS	HP-FEO-V1-3SE2-B008

Erläuterung Anbausituationskürzel: F = Flügeltür, FEO = Flügeltür einwärts öffnend

☞ Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

☞ Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten. Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.

☞ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).

☞ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.

CAD

MOV

PICT

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Produktgruppe/Bauart
HP-S®

MASCHINENSEITE

Justierbarkeit von Schalter und Betätigerplatte möglich

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter durch Stopper im Aluminiumprofil

Optimaler Einlauf von Betätiger und Schalter garantiert

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkantteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

AUSSENSEITE

Halteplattensystem BRÜHL-HP-S® für Schiebetüren

Das Halteplattensystem BRÜHL-HP-S® wird entsprechend dem Zugangskomfort mit einer Drückergarnitur oder einem Griff ergänzt und ist sowohl für links als auch für rechts angeschlagene Türen verwendbar. Ein mechanischer Anschlag im Aluminiumprofil vermeidet Schäden am Sicherheitsschalter und Betätiger. Die Position des

Sicherheitsschalters ist von der Türbauart und der Flügelverfahrbarkeit abhängig. Das Halteplattensystem BRÜHL-HP-S® ist mit Sicherheitsschaltern der Bauart 2 (mit oder ohne Sicherheitszuhaltung) problemlos kombinierbar.

Und so funktioniert's:

➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Euchner TZ.®

➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Halteplattensystem BRÜHL-HP-S® für Schiebetüren mit passender Beistellung.

➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

DIN EN ISO 14119

Übersicht Halteplattensystem BRÜHL-HP-S® für Schiebetüren

Hersteller	Schaltergruppe	Art.-Nr.	Hersteller	Schaltergruppe	Art.-Nr.						
Bernstein	BERNSTEIN	SK	HP-S-V3-SK-B053	Schmersal	SCHMERSAL	AZ15	HP-S-V3-AZ15-B053				
		SKC	HP-S-V3-SKC-B053			AZ16	HP-S-V3-AZ16-B053				
		SLK+ENK	HP-S-V3-SLK+ENK-B045			AZ17	HP-S-V3-AZ17-B058				
		SLK	HP-S-V3-SLK-B012			AZM161	HP-S-V3-AZM161-B039				
Comitronic-BTI		AMX	HP-S-V6-AMX-B070			AZM170	HP-S-V3-AZM170-B039				
Euchner	EUCHNER	NZ	HP-S-V3-NZ-B037	Telemechanique Sensors	Telemecanique Sensors	BNS16	HP-S-V3-BNS16-B053				
		STA	HP-S-V3-STA-B014			BZ16	HP-S-V3-BZ16-B053				
		STP	HP-S-V3-STP-B014			AZM400	HP-S-V3-AZM400-B086				
		TP	HP-S-V3-TP-B014			XCS-A	HP-S-V3-XCS-A-B037				
		TZ	HP-S-V3-TZ-B031			XCS-B	HP-S-V3-XCS-B-B037				
		CET	HP-S-V5-CET-B050			XCS-C	HP-S-V3-XCS-C-B037				
Honeywell	Honeywell	CES	HP-S-V6-CES-B070	Sick	SICK	XCS-E	HP-S-V3-XCS-E-B031				
		GKN	HP-S-V3-GKN-B053			XCS-PA	HP-S-V6-XCS-PA-B072				
Jokab Safety		GKS	HP-S-V3-GKS-B014			Siemens	SIEMENS	XCS-PA	HP-S-V6-XCS-PA-B072		
		EDEN	HP-S-V6-EDEN-B070					XCS-TA	HP-S-V3-XCS-TA-B053		
Leuze electronic	Leuze electronic	L200	HP-S-V3-L200-B014							XCS-TE	HP-S-V3-XCS-TE-B031
		S20	HP-S-V3-S20-B058							i10	HP-S-V3-i10-B014
Omron Electronics	OMRON	D4NS	HP-S-V3-D4NS-B058							i12	HP-S-V3-i12-B058
		PSENme1	HP-S-V3-PSENME1-B012							i16	HP-S-V3-i16-B053
Pilz	PILZ	PSENme2	HP-S-V3-PSENME2-B053							i17	HP-S-V3-i17-B053
		PSENme3	HP-S-V3-PSENME3-B053							T400-DNA	HP-S-V6-T4000-DNA-B070
		PSENslook	HP-S-V4-PSENSL-B041					3SE2	HP-S-V3-3SE2-B053		
		PSENcs3	HP-S-V6-PSENC3-B070					3SE5	HP-S-V3-3SE5-B010		
		PSENcs4	HP-S-V6-PSENC4-B070	3SE5	HP-S-V3-3SE5-B051						
		PSENma1	HP-S-V6-PSENMA-B070								
		PSENma2	HP-S-V6-PSENMA-B070								
		Rockwell Automation		440G-T	HP-S-V6-440G-T-B072						
440K	HP-S-V3-440K-T-B053										

Erläuterung Anbausituationskürzel: S = Schiebetür

➊ Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

➋ Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten. Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.

➌ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).

➍ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.

Produktbeispiel: Halteplatte mit Sicherheitsschalter von Euchner

CAD

MOV

PICT

BRÜHL www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com BRÜHL

Produktgruppe/Bauart
RI®

MASCHINENSEITE

Mit Riegelführung und Riegelaufnahme

Mit Druckfeder zur Zwangspositionierung „Riegel geschlossen“

Sehr robustes, wartungs- und reinigungsarmes System

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter

AUSSENSEITE

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

Riegelsystem BRÜHL-RI® für Flügeltüren

Durch den Riegelbolzen wird der Betätiger beim Einfahren in den Sicherheitsschalter mechanisch geführt. Das Riegelsystem BRÜHL-RI® besitzt eine integrierte Zufallsicherung, durch eine Druckfeder wird die Riegelzunge ohne eine Betätigung in der Position „Riegel geschlossen“ gehalten. Aluminiumstopfen dienen als Manipulationssicherung.

Dieses System ist sehr robust, wartungs- und reinigungsarm und hat sich über 30 Jahre im industriellen Umfeld bewährt. Das Anbausystem BRÜHL-RI® ist mit Sicherheitsschaltern der Bauart 2 (mit oder ohne Sicherheitszuhaltung) problemlos kombinierbar.

Und so funktioniert's:

➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Euchner TP.®

➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Riegelsystem BRÜHL-RI® für Flügeltüren mit passender Beistellung.

➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

DIN EN ISO 14119

Übersicht Riegelsystem BRÜHL-RI® für Flügeltüren			
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Bernstein	BERNSTEIN	SLK	RI-F-V1-SLK-B016
		SK	RI-F-V5-SK-B021
		SKC	RI-F-V5-SKC-B021
Euchner	EUCHNER	CTP	RI-F-V1-CTP-B017
		NZ	RI-F-V1-NZ-B054
		STA	RI-F-V1-STA-B017
		STP	RI-F-V1-STP-B017
		TP	RI-F-V1-TP-B017
		TZ	RI-F-V1-TZ-B018
Honeywell	Honeywell	GKS	RI-F-V1-GKS-B017
		GKN	RI-F-V5-GKN-B021
Leuze electronic	Leuze electronic	L200	RI-F-V1-L200-B017
Pilz	PILZ	PSENme1	RI-F-V1-PSENME1-B016
		PSENme2	RI-F-V5-PSENME2-B021
		PSENme3	RI-F-V5-PSENME3-B021
Rockwell Automation		440K-C	RI-F-V1-440K-C-B054
		440K-C	RI-F-V5-440K-C-B021
		440K-T	RI-F-V5-440K-T-B021
Schmersal	SCHMERSAL	AZ15	RI-F-V5-AZ15-B021
		AZ16	RI-F-V5-AZ16-B021
		AZM161	RI-F-V5-AZM161-B022
		AZM190	RI-F-V5-AZM190-B057
		BNS16	RI-F-V5-BNS16-B021
		TZK	RI-F-V5-TZK-B057
Telemecanique Sensors	Telemecanique Sensors	XCS-E	RI-F-V1-XCS-E-B018
Sick	SICK	i10	RI-F-V1-i10-B017
		i16	RI-F-V5-i16-B021
		i17	RI-F-V5-i17-B021
Siemens	SIEMENS	3SE5	RI-F-V1-3SE5-B015
		3SE2	RI-F-V5-3SE2-B021

Erläuterung Anbausituationskürzel: F = Flügeltür

- ➊ Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- ➋ Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten. Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.
- ➌ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).
- ➍ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.



Produktbeispiel: Riegelsystem mit Sicherheitsschalter von Pilz



Produktbeispiel: Riegelsystem mit Sicherheitsschalter von Euchner in Anbausituation

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

Produktgruppe/Bauart
RV

MASCHINENSEITE

Mit einer Vielzahl von Sicherheitsschaltern kombinierbar

Fluchtentriegelung als Schaltervorbereitung (SV) möglich

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

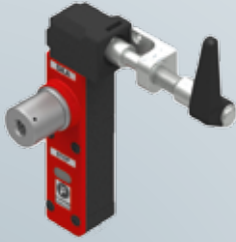
➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

AUSSENSEITE

Riegelvorbereitung BRÜHL-RV für Flügeltüren

Dieses System ist eine Vorbereitung für Sicherheitsschalter, die aus einer Kombination von Sicherheitsschalter, Befestigungsplatten/-elementen und Riegel verschiedenster Sicherheitsschaltgeräte-Hersteller besteht. Mit dem BRÜHL-RV-System wird der Sicherheitsschalter passgenau angebaut und garantiert somit eine langlebige Riegel-funktion. Ein hoher Montageaufwand wird durch die Verwendung von Standardbohrbildern an Brühl-Flügeltüren vermieden.

Und so funktioniert's:

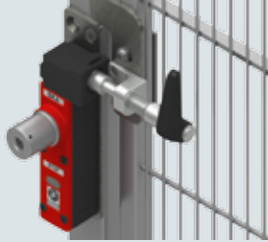


➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Fortress Interlocks AMS1STOP.

DIN EN ISO 14119



➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Riegelvorbereitung BRÜHL-RV für Flügeltüren mit passender Beistellung.



➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheits-schalter.

Übersicht Riegelvorbereitung BRÜHL-RV für Flügeltüren			
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Dold	DOLD	STS	RV-F-V4-ST53-B063
Euchner	EUCHNER	CTP	RV-F-V3-CTP-B020
		GP	RV-F-V3-GP-B020
		NZ	RV-F-V3-NZ-B020
		SGP	RV-F-V3-SGP-B020
		STA	RV-F-V3-STA-B020
		STP	RV-F-V3-STP-B020
		TP	RV-F-V3-TP-B020
		TX	RV-F-V3-TX-B020
		TZ	RV-F-V3-TZ-B020
Fortress Interlocks	Fortress Interlocks	AMA1STOP	RV-F-V2-AMA1STOP-B019
		AMS1STOP	RV-F-V2-AMS1STOP-B019
		DM1	RV-F-V4-DM1-B033
		DM2	RV-F-V4-DM2-B033
Pilz	PILZ	PSEncs1	RV-F-V3-PSENCs-B032
		PSEncs2	RV-F-V3-PSENCs-B032
		PSEnme1	RV-F-V3-PSENME1-B032
		PSEnsgate	RV-F-V6-PSENG-B064
Teleme-canique Sensors	Telemecanique Sensors	XCS-A	RV-F-V2-XCS-A-B066
		XCS-B	RV-F-V2-XCS-B-B066
		XCS-C	RV-F-V2-XCS-C-B066
		XCS-E	RV-F-V2-XCS-E-B066

Erläuterung Anbausituationskürzel: F = Flügeltür

❶ Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

❷ Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.

❸ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).

❹ Um das Übergreifen und das Betätigen der Fluchtentriegelung zu verhindern, empfehlen wir eine Mindest-türhöhe von 1800 mm und einen Übergang mit einem schrägen Element bei niedrigeren Zaunhöhen.

❺ Siehe Sonderelemente S. 36 und 46.

❻ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.



Produktbeispiel: Riegelvorbereitung mit Sicherheitsschalter von Dold

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER



Produktgruppe/Bauart
SN-F

MASCHINENSEITE

Einfache Justierbarkeit der Schalterplatte

Zweikanalige Signalgebung der Sicherheitsschalter



AUSSENSEITE

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

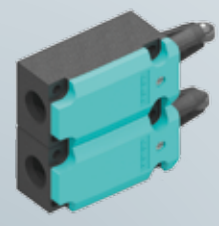
➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

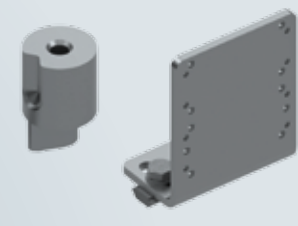
Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F für Flügeltüren

Das Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F wird aufgrund des Wirkprinzips ausschließlich bei Pendel- und Flügeltüren eingesetzt. Dieses Anbausystem ist sehr vorteilhaft, wenn ein sehr schneller Anlagenzugang gewünscht wird. Es wird mit zwei Rollenstößelschaltern (Bauart 1) kombiniert, welche eine sichere zweikanalige Signalabfrage ermöglichen, die im Rahmen der Risikobeurteilung einen positiven Effekt auf den Performance-Level bzw. auf die Sicherheitskategorie haben kann.

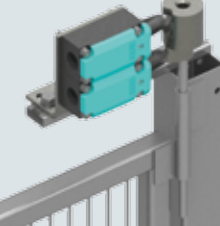
Und so funktioniert's:



➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Siemens 3SE5 (2x).
DIN EN ISO 14119



➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F für Flügeltüren mit passender Beistellung.



➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

Übersicht Schaltnockensystem BRÜHL-SN-F für Flügeltüren			
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Bernstein	BERNSTEIN	ENK	SN-F-V1-ENK-B034
Euchner	EUCHNER	NZ	SN-F-V1-NZ-B034
Rockwell Automation		440P-MR	SN-F-V1-440P-B034
Schmersal	SCHMERSAL	332ZR	SN-F-V1-332-B034
		335TR	SN-F-V1-335-B034
Siemens	SIEMENS	3SE5	SN-F-V1-3SE5-B034

Erläuterung Anbausituationskürzel: F = Flügeltür

① Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

② Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten. Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.

③ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).

④ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.



Produktbeispiel: Scharnierschalter mit Schmersal TV10 auf einer Pendeltür



Produktbeispiel: Schaltnockensystem mit Sicherheitsschalter von Euchner

CAD

MOV

PICT

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

 www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com 

Produktgruppe/Bauart
SN-S

MASCHINENSEITE

Einfache Justierbarkeit von Schalter und Betätigerplatte

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter durch Stopper im Aluminiumprofil

Zweikanalige Signalgebung der Sicherheitsschalter

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

AUSSENSEITE

Produktbeispiel: Schalnockensystem mit Sicherheitsschalter von Bernstein

Schaltnockensystem BRÜHL-SN-S für Schiebetüren

Die Anbauplatten des Schaltnockensystems BRÜHL-SN-S sind abgerundete Laserkanteile, die aus robustem, verzinktem Stahl bestehen. Das Schalnockenprofil hat eine pulverbeschichtete Oberfläche in Flügelfarbe. Auf das Schaltnockensystem können herstellerübergrei-

fend und passgenau zwei Rollenhebelschalter (Bauart 1) zur sicheren zweikanaligen Signalabfrage montiert werden, die im Rahmen der Risikobeurteilung einen positiven Effekt auf den Performance-Level bzw. auf die Sicherheitskategorie haben können.

Und so funktioniert's:

➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Siemens 3SE5 (2x).
DIN EN ISO 14119

➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Schaltnockensystem BRÜHL-SN-S für Schiebetüren mit passender Beistellung.

➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitschalter.

Übersicht Schaltnockensystem BRÜHL-SN-S für Schiebetüren			
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Bernstein	BERNSTEIN	ENK	SN-S-V1-ENK-B023
Euchner	EUCHNER	NZ	SN-S-V1-NZ-B023
Rockwell Automation		440P-M	SN-S-V1-440P-B023
Schmersal	SCHMERSAL	Z4VH332	SN-S-V1-332-B023
		T4VH335	SN-S-V1-335-B023
		Z4VH336	SN-S-V1-336-B023
Sick	SICK	i110R	SN-S-V1-i110P-B023
Siemens	SIEMENS	3SE5	SN-S-V1-3SE5-B023

Erläuterung Anbausituationskürzel: S = Schiebetür

- Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten. Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.
- Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).
- Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.

Produktbeispiel: Schaltnockensystem mit Sicherheitsschalter von Bernstein

Produktbeispiel: Schaltnockensystem mit Sicherheitsschalter von Euchner

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Produktgruppe/Bauart
SV

MASCHINENSEITE

Werkseitige
Schaltervorbereitung
für Spezialschalter
oder Flucht-/Not-
entriegelungen

Scharnierschalter
werden zum Beispiel
mit Anbauplatten und
Schweißteilen optimal
vorbereitet

Fluchtentriegelungs-
vorbereitung durch
Lochbildanpassung am
Pfosten oder Türflügel

AUSSENSEITE

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte
Oberfläche
ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische
Konstruktion für
Türanschlagrichtung
DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete
Laserkanteile
ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue
Gewinde zur
Schalterbefestigung
ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue
Beistellung für
Sicherheitsschalter

➤ Sämtliche Ver-
schraubungen sind
manipulationssicher

Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV

Die Schaltervorbereitung BRÜHL-SV wird vorwiegend bei allen Brühl-Türen eingesetzt, wenn Sicherheitsschalter werkseitig (zur schnellen Installation bauseitig) passgenau vorbereitet werden. Bei dieser Systemvorbereitung ist der Sicherheitsschalter funktionsabhängig und kann z.B. in einer Lochbildanpassung am Pfosten/Türflügel als Vorbereitung einer Fluchtentriegelung, in Sonderbohrbild- und Schweißunterbauanpassungen, bestehen.

Und so funktioniert's:



➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Pilz PSENcode.®



➤ Wir liefern das passende Anbausystem mit Türanpassung: Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV z.B. durch Unterfütterung Pfosten- und/oder Flügelvorbereitung.



➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

DIN EN ISO 14119

Übersicht Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV für Flügeltüren								
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.	Hersteller				
ABB		EDEN	SV-F-V5-EDEN-B077	Schmersal	SCHMERSAL			
		SLK+ENK	SV-F-V4-SLK+ENK-B044					
		MAK	SV-F-V5-MAK-B077					
Bernstein	BERNSTEIN	CES	SV-F-V5-CES-B077					
		CMS	SV-F-V5-CMS-B077					
		MGB-PN	SV-F-V6-MGB-PN					
Euchner	EUCHNER	SBILOKIR	SV-F-V7-SBILOKIR-B076					
		SBNLOCK	SV-F-V7-SBNLOCK-B076					
		SBSLOCK	SV-F-V7-SBSLOCK-B076					
Fortress Interlocks	Fortress Interlocks	tGard THE-RX/RZ	SV-F-V7-THE-B084					
		tGard THH-RX/RZ	SV-F-V7-THH-B084					
		tGard THN-RX/RZ	SV-F-V7-THN-B084					
Leuze electronic	Leuze electronic	MC336	SV-F-V5-MC3-B077					
Omron Electronics	OMRON	F3S-TGR	SV-F-V5-F3S-TGR-B077					
Pilz	PILZ	PSEN1.1	SV-F-V5-PSENMA-B077					
		PSEN2.1	SV-F-V5-PSENMA-B077					
		PSENcode	SV-F-V5-PSENCs-B077					
		PSENCs3	SV-F-V5-PSENCs-B077					
		PSENCs4	SV-F-V5-PSENCs-B077					
		PSENCs4	SV-F-V5-PSENCs-B077					
		PSENmag	SV-F-V5-PSENMA-B077					
Rockwell Automation		440N-S	SV-F-V5-440N-S-B077					
		440N-Z	SV-F-V5-440N-Z-B077					
Schmersal	SCHMERSAL	AZM161-ST530	SV-F-V1-AZM161-ST530-01					
			(...)					
			SV-F-V1-AZM161-ST530-08					
		AZM415-ST530	SV-F-V1-AZM415-ST530-01					
			(...)					
			SV-F-V1-AZM415-ST530-08					
		SV-F-V1-EX-AZM161-ST530-01						
			(...)					
		SV-F-V1-EX-AZM161-ST530-08						
		SV-F-V1-EX-AZM415-ST530-01						
			(...)					
		SV-F-V1-EX-AZM415-ST530-08						
Übersicht Sicherheitsschaltervorbereitung BRÜHL-SV für Flügeltüren einwärts öffnend								
Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.					
ABB		EDEN	SV-FEO-V5-EDEN-B077	Schmersal	SCHMERSAL			
Bernstein	BERNSTEIN	MAK	SV-FEO-V5-MAK-B077					
Euchner	EUCHNER	CES-A-LNN	SV-FEO-V5-CES-B077					
Leuze electronic	Leuze electronic	CMS-R-B	SV-FEO-V5-CMS-B077					
		MC336	SV-FEO-V5-MC3-B077					
Omron Electronics	OMRON	F3S-TGR	SV-FEO-V5-FEO3S-TGR-B077					
Pilz	PILZ	PSEN1.1	SV-FEO-V5-PSENMA-B077					
		PSEN2.1	SV-FEO-V5-PSENMA-B077					
		PSENcode	SV-FEO-V5-PSENCs-B077					
		PSENCs3	SV-FEO-V5-PSENCs-B077					
		PSENCs4	SV-FEO-V5-PSENCs-B077					
		PSENm1.4	SV-FEO-V5-PSENMA-B077					
		PSENm1.4	SV-FEO-V5-PSENMA-B077					
Rockwell Automation		440N-S	SV-FEO-V5-440N-S-B077					
		440N-Z	SV-FEO-V5-440N-Z-B077					
Schmersal	SCHMERSAL	BNS250	SV-FEO-V5-BNS250-B077					
		BNS250	SV-FEO-V5-BNS250-B077					
Erläuterung Anbausituationskürzel: FEO = Flügeltür einwärts öffnend, F = Flügeltür								
① Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.								
② Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten.								
Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.								
③ Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).								
④ Um das Übergreifen und das Betätigen der Fluchtentriegelung zu verhindern, empfehlen wir eine Mindesttürhöhe von 1800 mm und einen Übergang mit einem schrägen Element bei niedrigeren Zaunhöhen. ⑤ Siehe Sonderelemente S. 36 und 46.								
⑥ Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.								
CAD MOV PICT								

Brühl www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com Brühl

Produktgruppe/Bauart
UER®

MASCHINENSEITE

Riegel mit Kugelknopf und Zentrierdorn

Durchdruckschutz der Türflügel bei Falt- oder Doppelflügeltüren

Mechanischer Anschlag zur Vermeidung von Schäden an Tür und Sicherheitsschalter

AUSSENSEITE

Standard für alle Brühl-Anbausysteme:

➤ Robuste verzinkte Oberfläche
➤ ISO 14120, 5.6

➤ Symmetrische Konstruktion für Türanschlagrichtung DIN links/DIN rechts

➤ Verrundete Laserkanteile
➤ ISO 14120, 5.3.7

➤ Passgenaue Gewinde zur Schalterbefestigung
➤ ISO 14119, 5.2/(j)

➤ Passgenaue Beistellung für Sicherheitsschalter

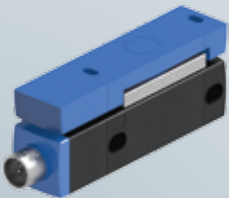
➤ Sämtliche Verschraubungen sind manipulationssicher

Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER®

Das Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER® verhindert das Durchdrücken der Flügel an Falt- oder Doppelflügeltüren, wodurch die Sicherheitsabstände der Risiko- und Gefährdungsbeurteilung eingehalten werden können. Dieses System ist sehr robust, wartungs- und

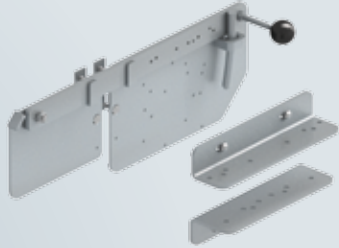
reinigungsarm und hat sich über viele Jahre im industriellen Umfeld bewährt. Kombinationen sind mit einer Vielzahl von Sicherheitsschaltern möglich – Brühl empfiehlt als Kombination Sicherheitsschalter mit einem berührungslosen Wirkungsprinzip.

Und so funktioniert's:

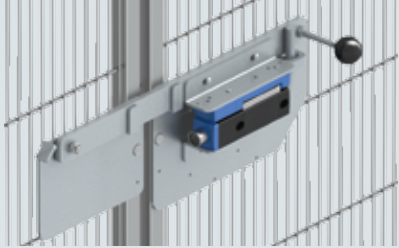


➤ Sie haben bereits einen Sicherheitsschalter gewählt: z.B. Schmersal MZM100.®

➤ DIN EN ISO 14119



➤ Wir liefern das passende Anbausystem: Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER® mit passender Beistellung.



➤ Sie erhalten ein passgenaues Anbausystem für Ihren Sicherheitsschalter.

Übersicht Überschlagriegelsystem BRÜHL-UER®

Hersteller		Schaltergruppe	Art.-Nr.
Euchner	EUCHNER	TZ	UER-FR-V1-TZ-B028
		TZ	UER-FL-V1-TZ-B025
Schmersal	SCHMERSAL	MZM100	UER-FL-V2-MZM100-B073
		MZM100	UER-FR-V2-MZM100-B073

Erläuterung Anbausituationskürzel: FL = Flügeltür DIN links (links angeschlagene Türen)
FR = Flügeltür DIN rechts (rechts angeschlagene Türen)

- Sicherheitsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Schrauben für Schalterbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Vgl. EN ISO 14119, 7.2 c und Tabelle 3.
- Befestigungselemente sind nur mit Werkzeug lösbar. Vgl. EN ISO 14119, 52 (a).
- Siehe Kombinationsübersicht auf S. 185.



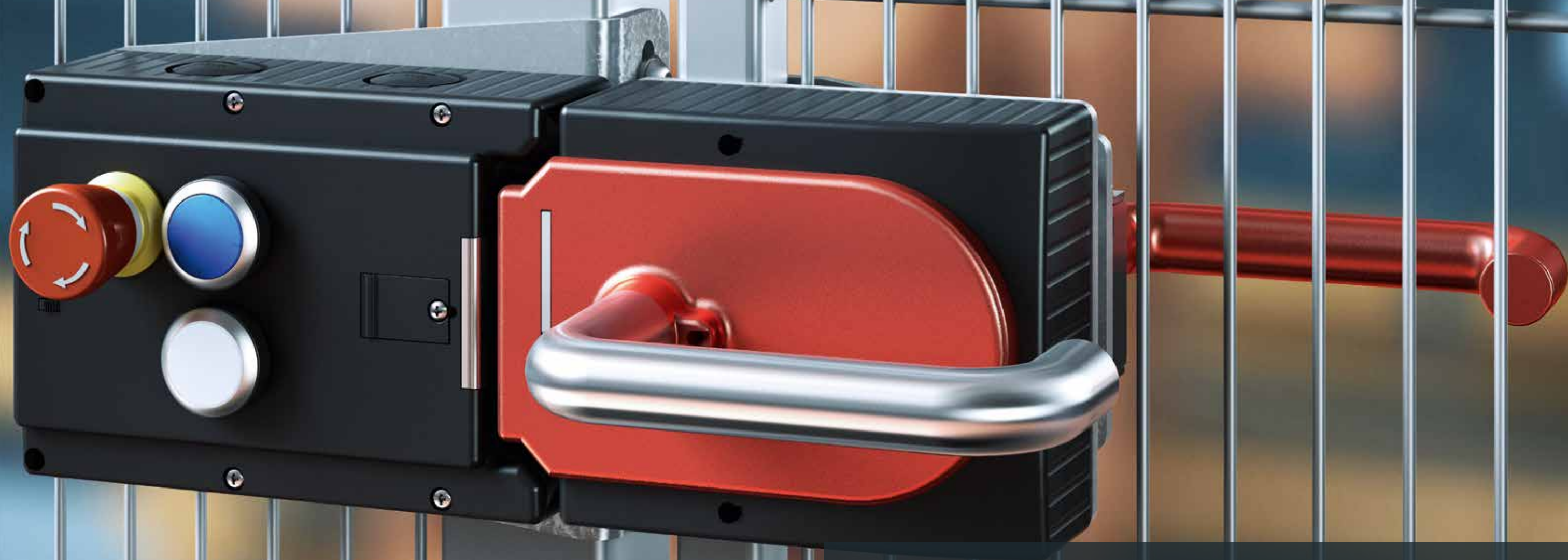
Produktbeispiel: Überschlagriegelsystem mit Sicherheitsschalter von Schmersal



Produktbeispiel: Überschlagriegelsystem ohne Sicherheitsschalter

ANBAUSYSTEME FÜR SICHERHEITSSCHALTER





Sicherheitsschalter

Genauso vielfältig wie die Anwendungsfälle für unsere Schutzeinrichtungen sind die Anwendungsfälle für die verbauten Sicherheitsschalter. Die optimale Lösung für unsere Kunden hat für uns höchste Priorität, daher setzen wir auf starke Partner. Auf den nächsten Seiten erfahren Sie alles Wissenswerte rund um das Thema Sicherheitsschalter und erhalten einen Überblick über die verschiedenen Hersteller, mit denen wir für unsere Kunden immer eng zusammenarbeiten.

Sicherheitsschalter

Für jeden Einsatz den richtigen Schalter

Unsere Partner bieten Ihnen eine Vielzahl von verschiedenen Sicherheitsschaltern zur Auswahl an. Ein Sicherheitsschalter ist Bestandteil einer Sicherheitskette – er liefert ein sicheres Signal im Eingangskreis. Beim Öffnen der Schutzeinrichtung wird ein Stopp-Signal erzeugt, ein ungewollter Maschinenanlauf verhindert und somit eine Verriegelung gewährleistet. Einen Überblick über die Sicherheitsschaltertypen finden Sie in dieser Grafik:



Im Überblick: Allgemeines Sicherheitsschalterwissen

Fluchtentriegelung

Die Fluchtentriegelung muss im Gefahrenfall das Entsperren ohne Hilfsmittel vom Gefahrenbereich/von der Maschinenseite aus ermöglichen. Die Einrichtung muss handbetätigt sein und zwangsläufig auf das Sperrmittel wirken. Die Betätigung muss zu einer permanenten Blockierung der Zuhaltung führen (siehe auch Hilfsentriegelung).

Notentriegelung/Notentsperrung

Die Notentsperrung dient dem Entsperren einer Zuhaltung im Notfall. Die Entspernung kann dabei ohne Hilfsmittel von der Zugangs-/Außenseite aus vorgenommen werden. Bei der Notentsperrung rastet der Schalter in der entsperrten Stellung ein und kann nur mit einem reparaturähnlichen Aufwand in die Ausgangsstellung zurückgesetzt werden.

Safety Integrity Level (SIL)

Safety Integrity Level (Sicherheitsintegritätslevel) ist der Level, der die Wahrscheinlichkeit beschreibt, dass ein sicherheitsbezogenes System die geforderten Sicherheitsfunktionen unter allen festgelegten Bedingungen innerhalb eines festgelegten Zeitraumes anforderungsgemäß ausführt. Man vergleicht hierzu den zu erreichenden Safety Integrity Level (SILr; das „r“ steht für „required“) mit dem „eigentlichen“ SIL, der erreicht wird.

Hilfsentriegelung

Beim Versagen einer Zuhaltung kann diese mit einer Hilfsentriegelung von der Zugangs-/Außenseite aus entsperrt werden. Das Entsperren erfolgt dabei mit einem Werkzeug oder einem Schlüssel. Die Hilfsentriegelung sollte gegen Missbrauch gesichert sein (Plombe, Verlackung).

Performance Level (PL)

Diskreter Level, der die Fähigkeit von sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung spezifiziert, eine Sicherheitsfunktion unter vorhersehbaren Bedingungen auszuführen (Definition nach Norm DIN EN ISO 13849). Einfacher gesagt, ist der Performance Level ein Maß für die Zuverlässigkeit einer Sicherheitsfunktion. Man unterscheidet zwischen dem zu erreichenden Performance Level (PLr; das „r“ steht für „required“) und dem „eigentlichen“ PL, der tatsächlich erreicht wird. Es gibt fünf Performance Levels, die für unterschiedliche Restrisiken stehen.

Starke Partner von Brühl: Hersteller von Sicherheitsschaltern

Hersteller	Seite	Hersteller	Seite
Euchner	EUCHNER Seite 152	Telemecanique Sensors	 Seite 157
Siemens	SIEMENS Seite 153	Bernstein	 Seite 158
Schmersal	 SCHMERSAL Seite 154	Leuze electronic	 Leuze electronic Seite 159
Pilz	PILZ Seite 155	Dold	DOLD Seite 160
Sick	SICK Seite 156	Fortress Interlocks	 Fortress Interlocks Seite 161

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von EUCHNER

Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/euchner



Mechanische Sicherheitsschalter von EUCHNER Stand 2017			
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen mit getrenntem Betätiger
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	alle Sicherheitsschalter der Bauart 1 NZ, N1A, NB01, NM, ESH (Verriegelungen)	alle Sicherheitsschalter der Bauart 2 NZ.VZ, NX, NM.VZ, NQ, NP, GP, SGP (Verriegelungen)	alle Sicherheitsschalter der Bauart 2 mit Zuhaltungen TZ, TX, TP, TQ, STP, STA, STM, TK
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte, EN ISO 14119	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte, EN ISO 14119	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte EN ISO 14119
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)	1 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)	1 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM) Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)	Lösung a) 1 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM) Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)	Lösung a) 1 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM) Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)	2 EUCHNER Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)	2 EUCHNER Sicherheitsschalter 2 Sicherheitsrelais (z.B. ESM)

Berührungslose Sicherheitsschalter von EUCHNER Stand 2017			
Elektronische Geräte	Systemfamilie CES-AZ (System bestehend aus Lesekopf und Auswertgerät mit Relaisausgängen)	Systemfamilien CES-A-5, CES-AH, CES-AP, CET-AP, CTP-AP, MGB-AP für den Betrieb als Einzelgerät	Systemfamilien CES-AR, CET-AR, CTP-AR, CEM-AR, MGB-AR für die Reihenschaltung
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	Auswertgeräte CES mit den Leseköpfen CES-A-L... und den Leseköpfen mit Zuhaltung CEM, CET-AX der Bauart 4	Sicherheitsschalter CES-A-5, CES-AH, CES-AP, Sicherheitsschalter mit Zuhaltung CET-AP, CTP-AP sowie die MGB-AP mit und ohne Zuhaltung der Bauart 4	Sicherheitsschalter CES-AR, ESL-AR, Sicherheitsschalter mit Zuhaltung CET-AR, CEM-AR, CTP-AR sowie die MGB-AR mit und ohne Zuhaltung der Bauart 4
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119 EN ISO 13849-1	EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119 EN ISO 13849-1	EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119 EN ISO 13849-1
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Lesekopf 1 Auswertgerät CES-AZ	1 Sicherheitsschalter CES, CTP, CET, MGB	1 Sicherheitsschalter CES, CET, ESL, CTP, CEM oder 1 MGB
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	1 Lesekopf 1 Auswertgerät CES-AZ	1 Sicherheitsschalter CES, CTP, CET, MGB	1 Sicherheitsschalter CES, CET, ESL, CTP, CEM oder 1 MGB
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	1 Lesekopf 1 Auswertgerät CES	1 Sicherheitsschalter CES, CTP, CET, MGB	1 Sicherheitsschalter CES, CET, ESL, CTP, CEM oder 1 MGB

Abhängig vom verwendeten Produkt. Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von Siemens

Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/siemens



Mechanische Sicherheitsschalter von Siemens Stand 2017			
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen mit getrenntem Betätiger
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	alle Sicherheitsschalter der Bauart 1 3SES1/52, 3SE54 (Verriegelungen)	alle Sicherheitsschalter der Bauart 2 3SE51/52 (Verriegelungen)	alle Sicherheitsschalter der Bauart 2 mit Zuhaltungen 3SES3
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte DIN EN ISO 14119, TÜV Zertifikat	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte DIN EN ISO 14119, TÜV Zertifikat	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte DIN EN ISO 14119, TÜV Zertifikat
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK) oder Lösung b) 2 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)	Lösung a) 1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)	Lösung a) 1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK) Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)	2 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)	2 Siemens Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertgerät (z.B. 3SK)

Berührungslose Sicherheitsschalter von Siemens Stand 2017		
Elektronische Geräte	RFID-Sicherheitsschalter	SIRIUS-Magnetschalter
Beispiel		
Gültig für folgende Produkte	3SE63	3SE66, 3SE67
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?		
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN ISO 13849-12 EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119	EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?		
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Siemens Betätiger	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Siemens Betätiger
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Siemens Betätiger	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Siemens Betätiger
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Siemens Betätiger	1 Siemens Sicherheitsschalter 1 Siemens Betätiger

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von Schmersal

 Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/schmersal



Mechanische Sicherheitsschalter von Schmersal Stand 2017		
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger
Beispiel		
Gültig für folgende Produkte	Baureihe TV u.Ä. Wirkprinzip elektromechanisch	Baureihe AZM u.Ä. Wirkprinzip elektromechanisch
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?		
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte EN ISO 14119	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte EN ISO 14119
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?		
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 Sicherheitsauswertegerät (z.B. 3SK) oder Lösung b) 2 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät (z.B. 3SK)	Lösung a) 1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät Fehlerrauschluss oder Lösung b) 2 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät	2 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsauswertegerät

Berührungslose Sicherheitsschalter von Schmersal Stand 2017

	Magnetschalter	Elektronische Geräte
Beispiel		
Gültig für folgende Produkte	Baureihe BNS Wirkprinzip: berührungslos	Baureihe CSS, AZ/AZM 200/201, MZM Wirkprinzip: Puls-Echo-Verfahren/RFID
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?		
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119 EN ISO 13849-1	EN 60947-5-2 EN 60947-5-3 EN ISO 14119 EN ISO 13849-1
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?		
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Schmersal Betätiger	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Schmersal Betätiger
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Schmersal Betätiger	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Schmersal Betätiger
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Schmersal Betätiger	1 Schmersal Sicherheitsschalter 1 Schmersal Betätiger

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von Pilz



 Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/pilz

Mechanische Sicherheitsschalter von Pilz Stand 2017				
Schalterart	Scharnierschalter PSEnhinge	Mechanischer Sicherheitsschalter PSENmech	Sicherheitsriegel PSEnbolt	Codierter Sicherheitsschalter PSENcode
Beispiel				
Gültig für folgende Produkte	PSEN hs1 (web150410)	PSEN me3 (weitere Typen unter web150414)	PSEN b2 (weitere Typen unter web150411)	PSEN cs4 (weitere Typen unter web150412)
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?				
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN 60947-5-3 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061
Welche Kategorie/PL werden erreicht?				
	PL d SIL CL 2 PL e bei zwei Schaltern SIL CL 3 bei zwei Schaltern	PL d SIL CL 2 PL e bei zwei Schaltern SIL CL 3 bei zwei Schaltern	PL e SIL CL 3 abhängig von der Kombination mit Sicherheitsschaltern	PL e SIL CL 3

Sichere Schutztürsysteme (Kombination aus Sensor und Aktor) von Pilz Stand 2017

Schalterart	Elektromagnetische <u>Zuhaltung</u> (Prozess) PSENslock	Personen- und Prozessschutz PSENmlock	Schutztürsystem PSENsgate
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	PSEN sl-0.5p (weitere Typen unter web150408)	PSEN ml b 1 (weitere Typen unter web150409)	PSEN sg2c-3LPE (weitere Typen unter web150407)
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-3 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN 60947-5-3 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN 60947-5-3 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061
Welche Kategorie/PL werden erreicht?			
	PL e (Verriegelung/Sensor) SIL CL 3 (Verriegelung/Sensor)	PL e SIL CL 3	PL e SIL CL 3

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von Sick

Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/sick



Mechanische Sicherheitsschalter von Sick Stand 2017			
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen mit getrenntem Betätiger
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	i110R Wirkprinzip: Sprungschaltglied/Schleichschaltglied	i16 Wirkprinzip: Schleichschaltglied	i10 Wirkprinzip: Schleichschaltglied
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte EN ISO 14119	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte EN ISO 14119	EN 60947-5-1, Anhang K zwangsöffnende Kontakte EN ISO 14119
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. UEs)	1 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais (z.B. UEs)
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 Sick Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.



Sicherheitsschalter von Telemecanique Sensors

Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/telemecanique-sensors

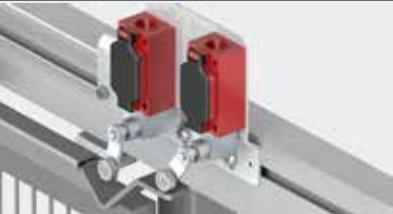
Sicherheitsschalter von Telemecanique Sensors Stand 2017				
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen	Codierte Magnetschalter
Beispiel				
Gültig für folgende Produkte	XCS P, XCS M, XCS D	XCS MP, XCS PA, XCS TA	XCS LE, XCS LF	XCS DMD, XCS DMR, XCS DMC
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?				
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-3 EN ISO 1349-1 EN/IEC 62061	EN 60947-5-3 EN ISO 1349-1 EN/IEC 62061	EN 60947-5-3 EN ISO 1349-1 EN/IEC 62061	EN 60947-5-3 EN ISO 1349-1 EN/IEC 62061
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?				
Für Kategorie 2/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerrückmeldung oder Lösung b) 2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerrückmeldung oder Lösung b) 2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerrückmeldung oder Lösung b) 2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerrückmeldung oder Lösung b) 2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 Telemecanique Sensors Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von BERNSTEIN

 Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/bernstein



Sicherheitsschalter von BERNSTEIN Stand 2017			
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen mit getrenntem Betätiger
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	Produktgruppe IN65 Produktgruppe ENK	Produktgruppe SK	Produktgruppe SLK
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1 ISO 14119	EN 60947-5-1 ISO 14119	EN 60947-5-1 ISO 14119
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter optional 1 Sicherheitsrelais	1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter optional 1 Sicherheitsrelais	1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter optional 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais und Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais und Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais und Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	2 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais

Sicherheitsschalter von BERNSTEIN Stand 2017		
Schalterart	Magnetschalter codiert	RFID-Sicherheitssensoren, hoch und gering codiert
Beispiel		
Gültig für folgende Produkte	Produktgruppe MAK	Produktgruppe CSMS
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?		
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-3 ISO 14119	EN 60947-3 ISO 14119
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?		
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 BERNSTEIN CSMS
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 BERNSTEIN CSMS
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	1 BERNSTEIN Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 BERNSTEIN CSMS

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.



Sicherheitsschalter von Leuze electronic

 Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/leuze

Mechanische Sicherheitsschalter von Leuze electronic Stand 2017			
Schalterart	Sicherheitsschalter mit integriertem Betätiger	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	Baureihe S300, Positionsschalter Baureihe S400, Scharnierschalter	S20 S200	L10 L100 L200 L300
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN ISO 14119 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN ISO 14119 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061	EN ISO 14119 EN ISO 13849-1 EN/IEC 62061
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	1 Leuze electronic Sicherheitszuhaltung 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 1 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 1 Leuze electronic Sicherheitszuhaltung 1 Sicherheitsrelais Fehlerausschluss oder Lösung b) 2 Leuze electronic Sicherheitszuhaltungen 1 Sicherheitsrelais
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	Lösung a) 2 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais oder Lösung b) 1 Leuze electronic S420 Sicherheitsschalter mit OSSD-Ausgängen 1 Sicherheitsrelais	2 Leuze electronic Sicherheitsschalter 1 Sicherheitsrelais	Lösung a) 2 Leuze electronic Sicherheitszuhaltungen 1 Sicherheitsrelais oder Lösung b) 1 Leuze electronic L300 Sicherheitszuhaltung mit OSSD-Ausgängen 1 Sicherheitsrelais

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

Sicherheitsschalter von Dold

 Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/dold



Sicherheitsschalter, Zuhaltungen, Schlüsseltransfer von Dold Stand 2017				
Schalterart	Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	Sicherheitszuhaltungen mit getrenntem Betätiger	Mechanische Sicherheitszuhaltung mit getrenntem Betätiger und Schlüsseltransferfunktion	Sicherheitszuhaltungen und Schalter mit getrenntem Betätiger, Schlüsseltransferfunktion und Befehlsfunktionen
Beispiel				
Gültig für folgende Produkte	Für SAFEMASTER STS-Einheiten (Verriegelungen) basierend auf Schaltermodulen in Edelstahl- oder Kunststoffausführung	Für SAFEMASTER STS-Einheiten (Verriegelungen) basierend auf Zuhaltmodulen in Edelstahl- oder Kunststoffausführung	Für SAFEMASTER STS-Einheiten basierend auf mechanischen Modulen in Edelstahl- oder Kunststoffausführung	Für SAFEMASTER STS-Systeme in Edelstahl- oder Kunststoffausführung
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?				
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN 60947-5-1, Anhang K EN ISO 14119 GS-ET-15 GS-ET-31 EG Baumusterprüfzertifikat gemäß MRL 2006/42/EG, Anhang IV, S.21	EN 60947-5-1, Anhang K EN ISO 14119 GS-ET-19 GS-ET-31 EG Baumusterprüfzertifikat gemäß MRL 2006/42/EG, Anhang IV, S.21	EN 60947-5-1, Anhang K EN ISO 14119 GS-ET-31 EG Baumusterprüfzertifikat gemäß MRL 2006/42/EG, Anhang IV, S.21	EN 60947-5-1, Anhang K EN ISO 14119 GS-ET-15 GS-ET-19 GS-ET-31 EG Baumusterprüfzertifikat gemäß MRL 2006/42/EG, Anhang IV, S.21
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?				
Für Kategorie 2/PL d nach EN ISO 13849-1	1 SAFEMASTER STS-Einheit mit z.B. 1 Not-Aus-Modul LG 5925	1 SAFEMASTER STS-Einheit mit z.B. 1 sensorlosen Stillstandwächter LH5946	1 mechanische SAFEMASTER STS-Einheit in Verbindung mit 1 schlüsselbedienten Sicherheitszuhaltung oder -schalter	1 SAFEMASTER STS-System in Verbindung mit z.B. 1 modularen, softwarefreien Sicherheits-system SAFEMASTER M
Für Kategorie 3/PL d oder e nach EN ISO 13849-1	1 SAFEMASTER STS-Einheit mit 1 oder 2 Betätigern (anwendungsabhängig) mit z.B. 1 Not-Aus-Modul LG 5925	1 SAFEMASTER STS-Einheit mit 1 oder 2 Betätigern (anwendungsabhängig) mit z.B. 1 sensorlosen Stillstandwächter LH5946	1 mechanische SAFEMASTER STS-Einheit mit 1 oder 2 Betätigern (anwendungsabhängig) im System mit 1 schlüsselbedienten Sicherheitszuhaltung oder -schalter	1 SAFEMASTER STS-System mit 1 oder 2 Betätigern (anwendungsabhängig) in Verbindung mit z.B. 1 modularen, programmierbaren Sicherheitssystem SAFEMASTER PRO
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	1 SAFEMASTER STS-Einheit mit 2 Betätigern mit z.B. 1 Not-Aus-Modul LG 5925	1 SAFEMASTER STS-Einheit mit 2 Betätigern mit z.B. 1 sensorlosen Stillstandwächter LH5946	1 mechanische SAFEMASTER STS-Einheit mit 2 Betätigern im System mit 1 schlüsselbedienten Sicherheitszuhaltung oder -schalter	1 SAFEMASTER STS-System mit 2 Betätigern mit z.B. 1 multifunktionalen Sicherheitsmodul UG 6970

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.

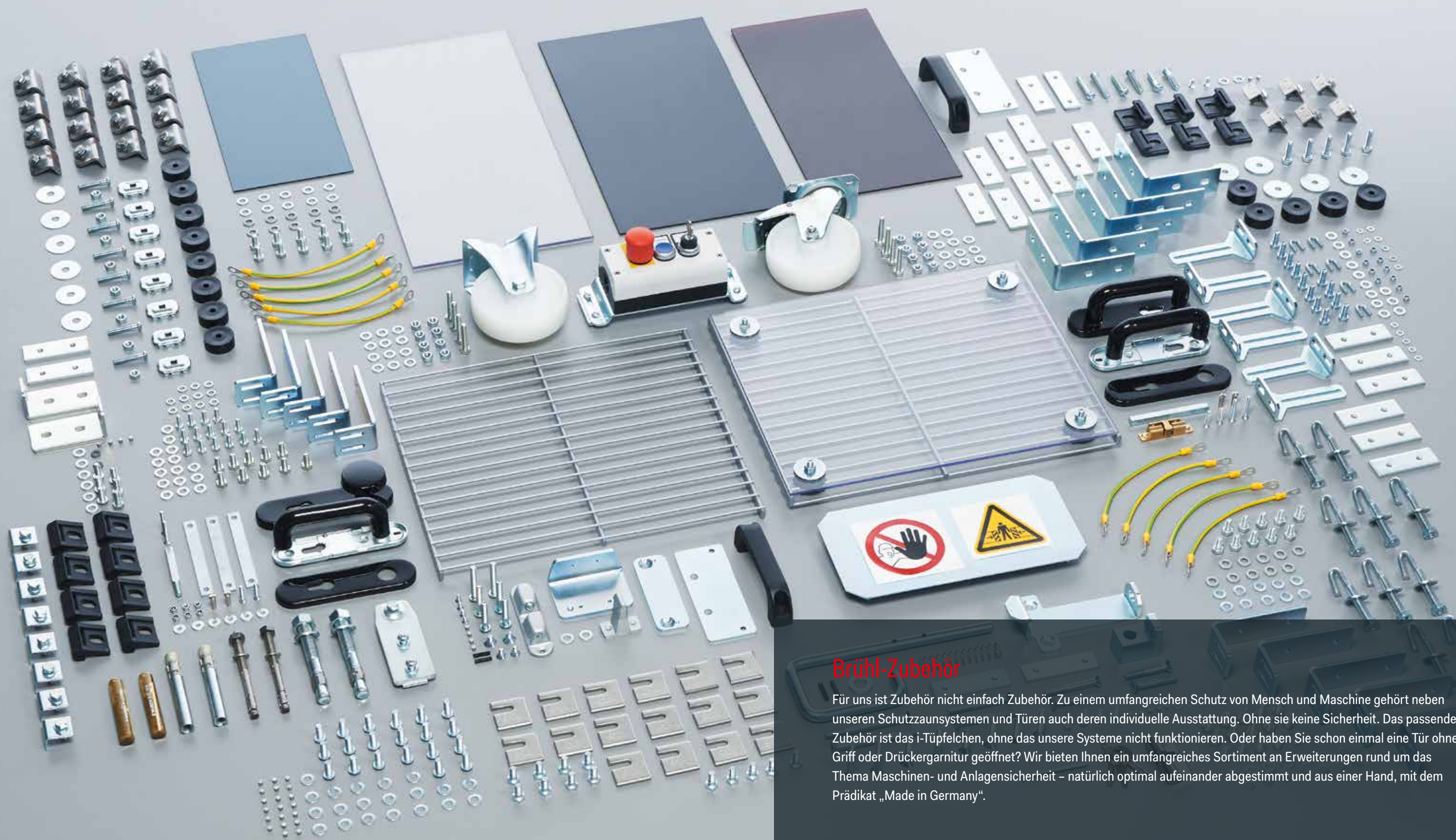


Schlüsseltransfersysteme/Sicherheitsschalter von Fortress Interlocks

 Den Link zur Herstellerseite finden Sie unter www.bruehl-safety.com/fortress

Schlüsseltransfersysteme/Sicherheitsschalter von Fortress Interlocks Stand 2017			
Schalterart	Mechanisches Schlüsseltransfersystem	Elektromechanische Sicherheitsschalter mit/ohne Zuhaltung	Elektromechanische Sicherheitsschalter mit/ohne Zuhaltung
Beispiel			
Gültig für folgende Produkte	Sicherheitsschalter der mGard-Baureihe	Sicherheitsschalter der amGardpro-Baureihe	Sicherheitsschalter der tGard-Baureihe
Welche Normen wurden bei der Produktentwicklung berücksichtigt?			
Die Produkte erfüllen die Anforderungen folgender Normen	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005/A1:2013 EN ISO 14119:2013 GS-ET-19:2011	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005/A1:2013 EN ISO 14119:2013 GS-ET-19:2011	EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 ISO 13849-2:2012 EN 62061:2005 EN ISO 14119:2013 GS-ET-19 :2011
Was wird beispielhaft benötigt, um eine bestimmte Kategorie/PL zu erreichen?			
Für Kategorie 1/PL c nach EN ISO 13849-1	1 Zuhaltungseinrichtung 1 Schlüssel 1 Schalterelement 1 Sicherheitsauswertegerät	1 Sicherheitsschalter 1 Betätiger 1 Sicherheitsauswertegerät	1 Sicherheitsschalter 1 Betätiger 1 Sicherheitsauswertegerät
Für Kategorie 3/PL d nach EN ISO 13849-1	1 Zuhaltungseinrichtung 1 Schlüssel 1 Schalterelement 1 Sicherheitsauswertegerät	1 Sicherheitsschalter 1 Betätiger 1 Sicherheitsauswertegerät	1 Sicherheitsschalter 1 Betätiger 1 Sicherheitsauswertegerät Fehlerausschluss
Für Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1	2 Zuhaltungseinrichtungen 2 Schlüssel 1 Schalterelement 1 Sicherheitsauswertegerät	1 Sicherheitsschalter 1 Betätiger 1 Sicherheitsauswertegerät	2 Sicherheitsschalter 2 Betätiger 1 Sicherheitsauswertegerät
Was wird beispielhaft benötigt, wenn Einsperrgefahr besteht?			
Unbeabsichtigten Wiederanlauf verhindern	Persönlicher Sicherheitsschlüssel zur Mitnahme in den Gefahrenbereich	Persönlicher Sicherheitsschlüssel zur Mitnahme in den Gefahrenbereich	Persönlicher Sicherheitsschlüssel zur Mitnahme in den Gefahrenbereich
Verlassen des Gefahrenbereichs jederzeit ermöglichen		Fluchtentriegelung für Sicherheitsschalter mit Zuhaltung	Fluchtentriegelung für Sicherheitsschalter mit Zuhaltung

Haftungsausschluss: Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2017). Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen. Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle auf dieser Seite bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse, Original-Norm-Sichtung und Informationseinholung beim Sicherheitsschalterhersteller sind unabhängig von diesen Informationen notwendig.



Brühl-Zubehör

Für uns ist Zubehör nicht einfach Zubehör. Zu einem umfangreichen Schutz von Mensch und Maschine gehört neben unseren Schutzzaunsystemen und Türen auch deren individuelle Ausstattung. Ohne sie keine Sicherheit. Das passende Zubehör ist das i-Tüpfelchen, ohne das unsere Systeme nicht funktionieren. Oder haben Sie schon einmal eine Tür ohne Griff oder Drückergarnitur geöffnet? Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Sortiment an Erweiterungen rund um das Thema Maschinen- und Anlagensicherheit – natürlich optimal aufeinander abgestimmt und aus einer Hand, mit dem Prädikat „Made in Germany“.

Zubehör

Für eine funktionierende Sicherheit

In dieser Grafik erhalten Sie einen ersten Einblick auf unser vielfältiges und für jeden Anwendungsfall passgenau abgestimmtes Zubehör. Bei einer Schutzeinrichtung von Brühl erhalten Sie immer ein stimmiges Sicherheitspaket.



Im Überblick: Brühl-Zubehör

Robuste Oberfläche

Unser Zubehör ist nach DIN 50979 galvanisch verzinkt oder es wird zusammen mit der Schutzeinrichtung sandgestrahlt und anschließend pulverbeschichtet.

Passgenaue Gewinde zur Befestigung

Alle Schutzzaunsysteme werden für das gewünschte Zubehör optimal vorbereitet und garantieren eine schnelle Montage – ohne Zeitverlust auf der Baustelle.

Einfache Montage

Das Zubehör wird einzeln in Montagepacks mit einer detaillierten Montageanleitung geliefert, ein Sortieren der Teile ist nicht nötig, die Montage kann schnell erfolgen.

Kombinationsübersicht Zubehör								
Pfosten					Bodenbefestigungsmaterial			
Pfostenhöhe	Pfostenprofil		Bodenplatte					
1400–2400 mm	QR50	60 × 130 mm		M10	120/130 mm	2		
		130 × 130 mm				4		
2600–3035 mm	QR60	70 × 150 mm		M10	120/130 mm	2		
		150 × 150 mm				4		
3235–4835 mm	QR80	100 × 200 mm		M12	145/160 mm	2		
		200 × 200 mm				4		
	Optionen	Türzubehör				Bodenbefestigungsmaterial		
	Justierung	Schloss-garnitur	Größe Profizylinder	Artikelnummer Profizylinder	Lenkrolle/Bockrolle	Gewindegröße	Gewindelänge	Anzahl
Flügeltüren								
FTW	●	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
FT	●	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
FTWO	●	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
PFTW	●	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
FTEO	●	SG-FEO	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
DFT	●	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
DFTO	●	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	BR	M10	120/130 mm	8
Pendeltüren, Türflügel								
PT	×	×	×	×	×	M10	120/130 mm	8
HPT	×	×	×	×	×	M10	120/130 mm	8
TF	×	SG-F	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	×	×	×
Schiebetüren								
ST	●	SG-S	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	M10	120/130 mm	8/12 ❶
STI	●	SG-S	30/65	PZ-V6/PZ-V7	×	M10	120/130 mm	8/12 ❶
STO	●	SG-S	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	M10	120/130 mm	8/12 ❶
DST	●	SG-S2	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	M10	120/130 mm	8/16 ❶
STB	●	SG-S2	30/10 & 30/65	PZ-V4/PZ-V5 & PZ-V6/PZ-V7	×	M12	145/160 mm	10
DSTO	●	SG-S2	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	M10	120/130 mm	8/16 ❶
Faltflügeltüren, Faltschiebetüren								
FAFTR	×	×	×	×	LR	M12	145/160 mm	8
DFAFTR	×	×	×	×	LR	M12	145/160 mm	8
FASTG	×	×	×	×	×	M10	120/130 mm	8
DFASTG	×	×	×	×	×	M10	120/130 mm	8
Teleskopierbare Schiebetüren								
STT	×	SG-S2	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	M12	145/160 mm	12
STBT	×	SG-S2	30/10 & 30/65	PZ-V4/PZ-V5 & PZ-V6/PZ-V7	×	M12	145/160 mm	8
DSTT	×	SG-S2	30/10	PZ-V4/PZ-V5	×	M12	145/160 mm	16
Freitragende Schiebetüren								
FSTS	×	×	31/31	PZ-V1/PZ-V2	BR	M10	120/130 mm	10
FSTG	×	×	×	×	BR	M10	120/130 mm	10
FSTST	×	×	31/31	PZ-V1/PZ-V2	BR	M10	120/130 mm	10
FSTGT	×	×	×	×	BR	M10	120/130 mm	10
FSTS-2	×	×	31/31	PZ-V1/PZ-V2	BR	M10	120/130 mm	10
FSTG-2	×	×	×	×	BR	M10	120/130 mm	10
Hubfelder, Klappfelder								
HF	×	×	×	×	×	M12	145/160 mm	8
HFE	×	×	×	×	×	M16	130/190 mm	4
KF-U	×	×	×	×	×	M10	120/130 mm	8
KF-O	×	×	×	×	×	M10	120/130 mm	8

① Ab einer definierten Breite wird eine größere Anzahl Bodenbefestigungsmaterial benötigt. ② Siehe Schiebetüren ab S. 82.
● Kombination ist möglich. x Kombination ist nicht möglich. ○ Kombination ist optional möglich.

Zubehör für Schutzzaunsysteme

Schutzzaunsystem FLEX II

FLEX II-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube

Lasche aus Kunststoff, mit Winkelprofil und Befestigungsmittel

FL2-V1



PATENT-SCHUTZ

STANDARD

FLEX II-Lasche mit unverlierbarer Torxschraube

Lasche aus Kunststoff, mit Winkelprofil und Befestigungsmittel

FL2-V2



PATENT-SCHUTZ

FLEX II-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube und Distanzplatte

Lasche und Distanzplatte aus Kunststoff, mit Winkelprofil und Befestigungsmittel

FL2DP-V1



PATENT-SCHUTZ

Flexwinkel

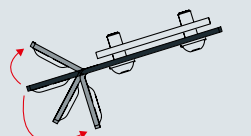
Flexwinkel mit Befestigungsmittel

FL1W-V1



FLEX I-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube

Lasche mit Befestigungsmittel



❶ Winkelstellung veränderbar durch Biegung innen: bis 90 Grad; nach außen: bis 45 Grad

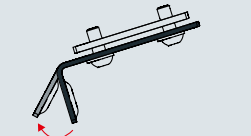
FL1-V2



GERÄUCHS-MUSTER-SCHUTZ

FLEX I-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube und Kantung für Eckenbindung

Lasche mit Befestigungsmittel



❶ Winkelstellung veränderbar durch Biegung nach außen: bis 45 Grad

FL1-V3



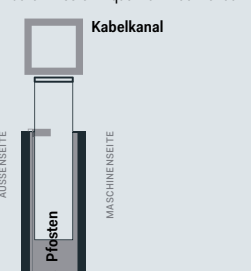
Zubehör für Schutzzaunsysteme		
Produktbeschreibung	VPE (Stück)	Art.-Nr.
FLEX II-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube	6	FL2-V1-6
	8	FL2-V1-8
	10	FL2-V1-10
	50	FL2-V1-50
FLEX II-Lasche mit unverlierbarer Torxschraube und Befestigungsmittel	10	FL2-V2-10
FLEX II-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube und Distanzplatte	5	FL2DP-V1-5
Flexwinkel mit Befestigungsmittel	5	FL1W-V1-5
FLEX I-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube	8	FL1-V2-8
FLEX I-Lasche mit unverlierbarer Sechskantschraube und Kantung für Eckenbindung	5	FL1-V3-5
Verbindungselement für FLEX II-Gitterelement mit Polycarbonat	6	SF2-PCV-6
	8	SF2-PCV-8
	10	SF2-PCV-10
Distanzscheibe mit Sechskantschraube und Unterlegscheibe	5	FL2DP-V2-5
Compriband 20 mm zur Abdichtung von WAND II-Elementen	6,5 m	CPB
Randeinfassung für bauseitige Ausschnitte an Blechelementen – Klemmbereich 1–2 mm	(m)	KTS-V1
Randeinfassung für bauseitige Ausschnitte an Zaunelementen – Klemmbereich 1–4 mm	(m)	KTS-V2

Kabelkanalhalterung

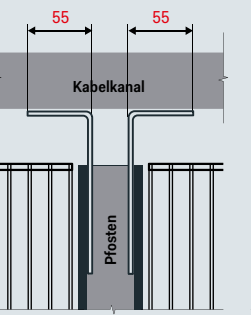
Variante 1

Halterung zum Anschrauben von kleineren Kabelkanälen am Pfosten, Befestigungswinkel und Befestigungsmittel

Schnitt durch Pfosten – quer zum Zaunverlauf



Schnitt durch Pfosten – parallel zum Zaunverlauf



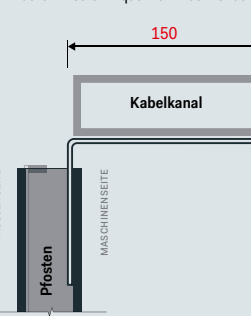
KKH-V1



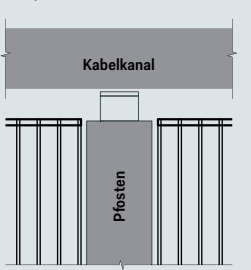
Variante 2

Halterung zum Anschrauben von größeren Kabelkanälen am Pfosten, Befestigungswinkel und Befestigungsmittel

Schnitt durch Pfosten – quer zum Zaunverlauf



Ansicht – parallel zum Zaunverlauf



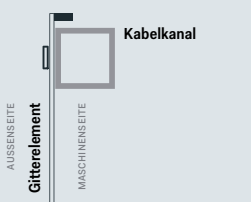
KKH-V2



Variante 3

Anschrauben von Kabelkanälen am FLEX II-Gitterelement, Klemmplatte und Befestigungsmittel

Schnitt durch Gitterelement – quer zum Zaunverlauf



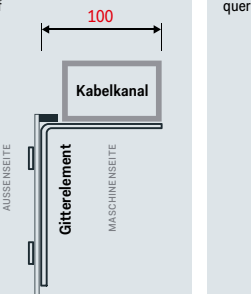
KKH-V3



Variante 4

Halterung zum Anschrauben von kleineren Kabelkanälen am FLEX II-Gitterelement, Befestigungswinkel und Befestigungsmittel

Schnitt durch Gitterelement – quer zum Zaunverlauf



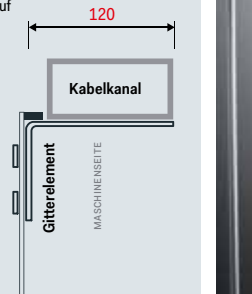
KKH-V4



Variante 5

Halterung zum Anschrauben von größeren Kabelkanälen am FLEX II-Gitterelement, Befestigungswinkel und Befestigungsmittel

Schnitt durch Gitterelement – quer zum Zaunverlauf



KKH-V5



Flexwinkel FL1W-V1



FLEX II-Lasche FL2DP-V1



Distanzscheibe FL2DP-V2



Schutzzaunsystem WAND II

Compriband

zur Abdichtung zwischen WAND II-Elementen und Boden

❶ weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar

CPB





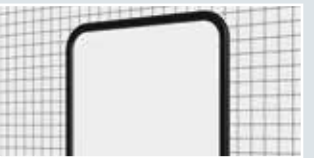
Schutzzaunsystem ZAUN II

Randeinfassung

für bauseitige Ausschnitte als Kantenschutz

KTS





Schutzzaunsystem FLEX II mit Kabelkanal – befestigt mit KKH-V3



Schutzzaunsystem FLEX II mit Kabelkanal



Kabelkanalhalterung

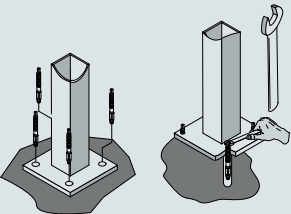
Produktbeschreibung	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Kabelkanalhalterung Variante 1	10	KKH-V1-10
Kabelkanalhalterung Variante 2	10	KKH-V2-10
Kabelkanalhalterung Variante 3	10	KKH-V3-10
Kabelkanalhalterung Variante 4	10	KKH-V4-10
Kabelkanalhalterung Variante 5	10	KKH-V5-10

www.bruehl-safety.com Brühl

ZUBEHÖR

Zubehör für Pfosten

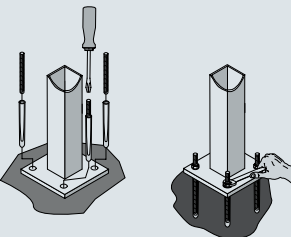
Fixanker



BMF



Verbundanker

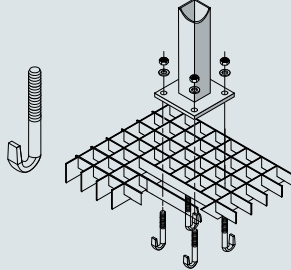


BMV



Hakenschraube

Hakenschraube zur Befestigung an Gitterrosten und Sonderanbindungspunkten

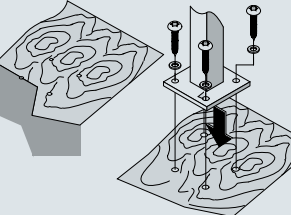


BMH



Tellerkopfschraube

Holzbauschraube mit Tellerkopf zur Befestigung auf Holzböden



BMT

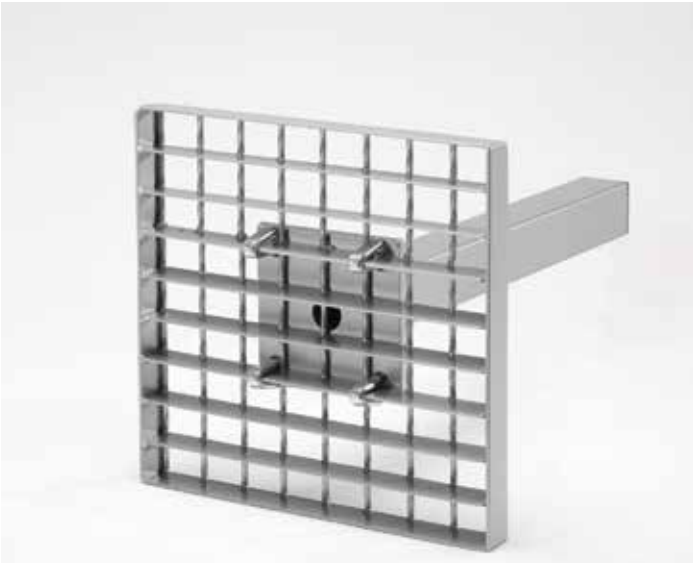


Bodenbefestigungsmittel

Produktbeschreibung	Gewinde	Länge (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Fixanker	M10	120	10	BMF-10 x 120-10
	M12	145	10	BMF-12 x 145-10
	M16	130	10	BMF-16 x 130-10
Verbundanker (alternativ auch in Ausführung Edelstahl lieferbar)	M10	130	10	BMV-10 x 130-10
	M12	160	10	BMV-12 x 160-10
	M16	190	10	BMV-16 x 190-10
Hakenschraube	M10	90	10	BMH-10 x 90-10
Tellerkopfschraube	M8	50	10	BMT-8 x 50



Bodenbefestigung



Hakenschraube



Pfostenstütze für Sonderanwendung von Einzelfeldern

BRÜHL · ZUBEHÖR 169

Weiteres Pfostenzubehör

Gewindeplatten

Feuerverzinkung in Hochtemperatur
nach DIN EN ISO 1461 mit Schrauben galv. verzinkt

Anwendungsfall 1: Gewindeplatte zur Pfostenbefestigung
durch Klemmung an Gitterrosten

Anwendungsfall 2: Gewindeplatte zur Pfostenbefestigung
durch Anschweißen auf Stahluntergründen

GP-V1



Potentialausgleich
Querschnitt 6 mm²

Potentialausgleich zur Vermeidung von elektro-
statischer Aufladung der Schutzeinrichtungen

PA-V1



Potentialausgleich
Querschnitt 16 mm²

Potentialausgleich zur Vermeidung
von elektrostatischer Aufladung der
Schutzeinrichtungen

PA-V2



Pfosten-Unterlegplatte

Als Abdrückplatte für Justierungspfosten oder
zum Ausgleich für leichte Unebenheiten

ULP-V1



Pfosten-Unterlegplatte

für Magnesitstrichböden

ULP-V2



Pfostenstütze

zur Erhöhung der Standsicherheit des Pfostens,
zum Beispiel bei Einzelfeldern oder Einzeltüren.
Feuerverzinkung in Hochtemperatur nach
DIN EN ISO 1461 mit Schrauben galv. verzinkt
(bei Standardtüren nicht notwendig)

PS-V1



Weiteres Pfostenzubehör

Produktbeschreibung	Bodenplattengröße	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Gewindeplatten	60 × 130 mm	1	GP-V1-0613
	130 × 130 mm	1	GP-V1-1313
	70 × 150 mm	1	GP-V1-0715
	150 × 150 mm	1	GP-V1-1515
	100 × 200 mm	1	GP-V1-1020
	200 × 200 mm	1	GP-V1-2020
Unterlegplatte ULP-V1	130 × 130 mm	1	ULP-V1-1313
	150 × 150 mm	1	ULP-V1-1515
	200 × 200 mm	1	ULP-V1-2020
Unterlegplatte ULP-V2	130 × 130 mm	1	ULP-V2-1313
	150 × 150 mm	1	ULP-V2-1515
	200 × 200 mm	1	ULP-V2-2020
Produktbeschreibung	VPE (Stück)		Art.-Nr.
Pfostenstütze	2		PS-V1-2
Potentialausgleich Querschnitt 6 mm²	10		PA-V1-10
Potentialausgleich Querschnitt 16 mm²	10		PA-V2-10



Potentialausgleich

ZUBEHÖR

 www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com 

Zubehör für Türen

Schlossgarnituren

Schlossgarnitur für Flügeltüren
zum Aufsetzen auf Türflügel
🔑 Vorbereitet für Euro-Profilzylinder, Ø 17 mm – Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

SG-F

Schlossgarnitur für einwärts öffnende Flügeltüren
zum Aufsetzen auf Türflügel
🔑 Vorbereitet für Euro-Profilzylinder, Ø 17 mm – Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

SG-FEO

Schlossgarnitur für einflügelige Schiebetüren
zum Aufsetzen auf Türflügel
🔑 Vorbereitet für Euro-Profilzylinder, Ø 17 mm – Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

SG-S

Schlossgarnitur für mehrflügelige Schiebetüren
zum Aufsetzen auf Türflügel
🔑 Vorbereitet für Euro-Profilzylinder, Ø 17 mm – Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

SG-S2

Türgarnituren

Türgarnitur mit Drücker🔑 innen und Knopf außen 🗝️
Türgarnitur für Flügeltüren mit festem Knopf außen und Drücker innen, Öffnen von außen nur mit Schlüssel möglich
🔑 Nur mit geschlossenen Füllungen Blech/Polycarbonat kombinierbar.
🔑 Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

TG-V1

Anwendungsfall mit Schlossgarnitur SG-F

Türgarnitur mit Drücker🔑 innen und außen 🗝️
Türgarnitur für Flügel- und Schiebetüren mit Drücker innen und außen
🔑 Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

TG-V2

Anwendungsfall mit Schlossgarnitur SG-F

Türgarnitur mit Drücker innen, Knopf außen und Durchgriffschutz 🗝️
Türgarnitur für Flügeltüren mit festem Knopf außen, einem Drücker innen und einem Durchgriffschutz, Öffnen von außen nur mit Schlüssel möglich
🔑 Profilzylinder nicht im Lieferumfang enthalten.

TG-V5

Anwendungsfall mit Schlossgarnitur SG-F

Profilzylinder

Profilzylinder gleichschließend
Euro-Profilzylinder gleichschließend, Ø 17 mm, Länge: 31/31 mm, mit Gefahrenfunktion
🔑 Profilzylinder gleichschließend, kann bei Nachbestellung nicht garantiert werden.

PZ-V1

Profilzylinder nicht gleichschließend
Euro-Profilzylinder nicht gleichschließend, Ø 17 mm, Länge: 31/31 mm, mit Gefahrenfunktion

PZ-V2

Profilzylinder gleichschließend
Euro-Profilzylinder gleichschließend, Ø 17 mm, Länge: 30/10 mm
🔑 Profilzylinder gleichschließend, kann bei Nachbestellung nicht garantiert werden.

PZ-V4

Profilzylinder nicht gleichschließend
Euro-Profilzylinder nicht gleichschließend, Ø 17 mm, Länge: 30/10 mm

PZ-V5

Profilzylinder gleichschließend
Euro-Profilzylinder gleichschließend, mit Gefahrenfunktion, Ø 17 mm, Länge: 30/65 mm
🔑 Profilzylinder gleichschließend, kann bei Nachbestellung nicht garantiert werden.

PZ-V6

Profilzylinder nicht gleichschließend
Euro-Profilzylinder nicht gleichschließend, mit Gefahrenfunktion, Ø 17 mm, Länge: 30/65 mm

PZ-V7

Griffe/Riegel

Griff für Flügeltür
Kunststoffgriff mit Montageplatte zum Anbau an Flügeltüren

TZ-GR-F-V1

Griff für Schiebetür
Kunststoffgriff mit Montageplatte zum Anbau an Schiebetüren

TZ-GR-S-V3

Riegel für Flügeltüren ohne Sicherheitsschalteaufnahme
Sicheres verriegeln ohne Abfrage

TZ-RI-F-V1

Zufallsicherung für Flügeltüren
Vorrichtung gegen das unbeabsichtigte Zufallen von Flügeltüren

TZ-ZS-F-V1

Griff mit Kugelschnapper für Flügeltür
Kunststoffgriff mit Montageplatte und Kugelschnapper zum Anbau an Flügeltüren

TZ-GRK-F-V1

Griff mit Kugelschnapper für Schiebetür
Kunststoffgriff mit Montageplatte und Kugelschnapper zum Anbau an Schiebetüren

TZ-GRK-S-V1

Stützrollen

Bockrolle

STR-F-V1-BR

Lenkrolle

STR-F-V1-LR

Weiteres Zubehör

Durchgriffschutz für Sicherheitsschalter mit Fluchtentriegelung

DGS-V1

Halteplatte mit Kugelschnapper zum Anbau an Schiebetüren

TZ-HPK-S-V1

Halteplatten-Befestigungswinkel für Anbausystem HP

HP-BW

Anwendungsfall

Zubehör für Türen		
Produktbeschreibung	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Schlossgarnitur für Flügeltüren	1	SG-F
Schlossgarnitur für einwärts öffnende Flügeltüren	1	SG-FEO
Schlossgarnitur für einflügelige Schiebetüren	1	SG-S
Schlossgarnitur für mehrflügelige Schiebetüren	1	SG-S2
Türgarnitur mit Drücker innen und Knopf außen	1	TG-V1
Türgarnitur mit Drücker innen und außen	1	TG-V2
Türgarnitur mit Drücker innen, Knopf außen und Durchgriffschutz	1	TG-V5
Profilzylinder 31/31 gleichschließend	1	PZ-V1
Profilzylinder 31/31 nicht gleichschließend	1	PZ-V2
Profilzylinder 30/10 gleichschließend	1	PZ-V4
Profilzylinder 30/10 nicht gleichschließend	1	PZ-V5
Profilzylinder 30/65 gleichschließend	1	PZ-V6
Profilzylinder 30/65 nicht gleichschließend	1	PZ-V7
Griff für Flügeltür	1	TZ-GR-F-V1
Griff für Schiebetüren mit innenlaufenden Türflügeln	1	TZ-GR-S-V3
Riegel für Flügeltüren ohne Sicherheitsschalteaufnahme	1	TZ-RI-F-V1
Zufallsicherung für Flügeltüren	1	TZ-ZS-F-V1
Griff mit Kugelschnapper für Flügeltür	1	TZ-GRK-F-V1
Griff mit Kugelschnapper für Schiebetür	1	TZ-GRK-S-V1
Bockrolle	1	STR-F-V1-BR
Lenkrolle	1	STR-F-V1-LR
Durchgriffschutz für Sicherheitsschalter mit Fluchtentriegelung	1	DGS-V1
Halteplatten-Befestigungswinkel für Anbausystem HP	1	HP-BW
Halteplatte mit Kugelschnapper für Schiebetüren	1	TZ-HPK-S-V1

- 🔑 Drücker in Farbvariante Rot optional lieferbar.
- 🔑 Bei Schiebetüren wird der Drücker um 90 Grad nach oben gedreht.
- 🔑 Flügeltüren mit einem SG-F oder einem SG-FEO sind nur von außen durch eine Schlüsselbewegung über einen Profilzylinder zu öffnen.
- 🔑 Schiebetüren mit einem SG-S oder einem SG-S2 sind von innen und außen durch eine Schlüsselbewegung über einen Profilzylinder zu öffnen.
- 🔑 Tür und Zubehörkombinationen siehe S. 165

Absicherung für Fördertechnik ein- und -ausläufe

Stehverhinderer

Stehverhinderergittermatte
zur Absicherung von Fördertechnik ein- und -ausläufen

SVG

Winkel für Stehverhinderergittermatten
inkl. Befestigungsmittel und Klemmplatte

BMSV

Stehverhinderergittermatte				
Produktbeschreibung	Tiefe (mm)	Breite (mm)	VPE (Stück)	Art.-Nr.
Stehverhinderergittermatte	1200	900	1	SVG-M-1200x900
	1200	1200	1	SVG-M-1200x1200
Winkel für Stehverhinderergittermatten	—	—	6	BMSV-6

➔ Schräge Zaunfelder siehe S. 36. ⓘ Stehverhindererbleche ⓘ auf Anfrage lieferbar.

Anwendungsfall Fördertechnik ausläufe

Anwendungsfall Fördertechnik einläufe mit schrägem Zaunverlauf



Stehverhinderergittermatten an einem Fördertechnik auslauf im Anwendungsfall

Sonderlösungen auf Anfrage lieferbar

Pfostenvarianten

Pfosten mit Verkröpfung
ⓘ Bitte bei Anfrage Skizze mit Bemaßung beilegen!
ⓘ Auch seitliche Verkröpfung möglich.

nach innen nach außen

ZS-KR-I

ZS-KR-A

Wandbaulösungen – beispielhafte Darstellungen

Sonderpfosten für Maschinen- und Wandanbindung mit Abstand

MA

Sonderpfosten für Maschinen- und Wandanbindung ohne Abstand

MA

Winkel für Wandanbindung

FL1W

Lichtschrankenpfosten

Stabiler Pfosten mit Bodenplatte zum Anbau von Lichtschranken
Angeschweißtes C-Profil zum Höhenausgleich. Höhe 2600 mm wird mit Pfostenprofil QR80 ausgeführt, alle anderen Höhen mit Pfostenprofil von QR60.

ⓘ Weitere Ausführungen, z.B. mit Justierung, auf Anfrage lieferbar.

LSP

Montageplatten

Befestigungsplatte für Anbauelemente an Gitterelement
inklusive Montagmaterial und optional mit Bohrschraube zum Befestigen an Bauteilen.

AG-V1: 80 × 155 mm (z.B. für 2–3 Taster)
AG-V2: 80 × 225 mm (z.B. für 4 Taster)

AG-V1/V2

Befestigungsplatte für Anbauelemente an Pfosten
inklusive Montagmaterial.

AG-V3: 80 × 160 mm (z.B. für 2–3 Taster)
AG-V4: 80 × 225 mm (z.B. für 4 Taster)

AG-V3/V4

Montageplatte AG-V1 im Anwendungsfall

Montageplatte AG-V4 im Anwendungsfall

Kennzeichnung von Gefahrenbereichen

Schildanbausatz Variante 1

Schildanbausatz für 2 Aufkleber
DIN ISO 3864

300/460

Ø 100/200

Ø 100/200

150/240

Aufkleber für Verbots- oder Warnhinweise
bitte separat bestellen. Siehe S.175.

Produktbeschreibung	Art.-Nr.
Anbausatz für 2 Verbots- und/oder Warnzeichen mit Ø 100 mm zur Montage an der Schutzeinrichtung; RAL 7035	SD2-100
Anbausatz für 2 Verbots- und/oder Warnzeichen mit Ø 200 mm zur Montage an der Schutzeinrichtung; RAL 7035	SD2-200

Schildanbausatz Variante 2

Schildanbausatz für 3 Aufkleber
DIN ISO 3864

365/690

Ø 100/200

Ø 100/200

Ø 100/200

150/240

Aufkleber für Verbots- oder Warnhinweise
bitte separat bestellen. Siehe S.175.

Produktbeschreibung	Art.-Nr.
Anbausatz für 3 Verbots- und/oder Warnzeichen mit Ø 100 mm zur Montage an der Schutzeinrichtung; RAL 7035	SD3-100
Anbausatz für 3 Verbots- und/oder Warnzeichen mit Ø 200 mm zur Montage an der Schutzeinrichtung; RAL 7035	SD3-200

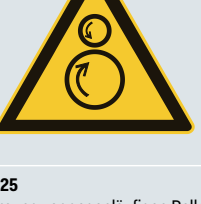
Beschilderung				
Aufkleber-Bezeichnung	Produkt	Warnhinweis	Aufkleberdurchmesser/-höhe	
Gehörschutz benutzen	BSG	M003	-100	-200
Augenschutz benutzen	BSG	M004	-100	-200
Fußschutz benutzen	BSG	M008	-100	-200
Schutzhelm benutzen	BSG	M014	-100	-200
Auffanggurt benutzen	BSG	M018	-100	-200
Vor Wartung oder Reparatur freischalten	BSG	M021	-100	-200
Für Fußgänger verboten	BSG	P004	-100	-200
Zutritt für Unbefugte verboten	BSG	P006	-100	-200
Berühren verboten	BSG	P010	-100	-200
Hineinfassen verboten	BSG	P015	-100	-200
Besteigen für Unbefugte verboten	BSG	P022	-100	-200
Warnung vor einer Gefahrenstelle	BSG	W001	-100	-200
Warnung vor nicht ionisierender Strahlung	BSG	W005	-100	-200
Warnung vor magnetischem Feld	BSG	W006	-100	-200
Warnung vor Hindernissen am Boden	BSG	W007	-100	-200
Warnung vor Absturzgefahr	BSG	W008	-100	-200
Warnung vor niedriger Temperatur/Frost	BSG	W010	-100	-200
Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	BSG	W012	-100	-200
Warnung vor Flurförderzeugen	BSG	W014	-100	-200
Warnung vor schwebender Last	BSG	W015	-100	-200
Warnung vor heißer Oberfläche	BSG	W017	-100	-200
Warnung vor automatischem Anlauf	BSG	W018	-100	-200
Warnung vor Quetschgefahr	BSG	W019	-100	-200
Warnung vor Handverletzungen	BSG	W024	-100	-200
Warnung vor gegenläufigen Rollen	BSG	W025	-100	-200
Warnung vor optischer Strahlung	BSG	W027	-100	-200

Beispiel für Artikelnummernschlüssel

Produkt-Warnhinweis-Aufkleberdurchmesser **BSG-W012-200**

Aufkleber werden den Schildanbausätzen beigelegt.

Aufkleber für Schildanbausätze nach DIN EN ISO 7010

 M003 Gehörschutz benutzen	 M004 Augenschutz benutzen	 M008 Fußschutz benutzen	 M014 Schutzhelm benutzen	 M018 Auffanggurt benutzen
 M021 Vor Wartung oder Reparatur freischalten	 P004 Für Fußgänger verboten	 P006 Zutritt für Unbefugte verboten	 P010 Berühren verboten	 P015 Hineinfassen verboten
 P022 Besteigen für Unbefugte verboten	 W001 Warnung vor einer Gefahrenstelle	 W005 Warnung vor nicht ionisierender Strahlung	 W006 Warnung vor magnetischem Feld	 W007 Warnung vor Hindernissen am Boden
 W008 Warnung vor Absturzgefahr	 W010 Warnung vor niedriger Temperatur/Frost	 W012 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	 W014 Warnung vor Flurförderzeugen	 W015 Warnung vor schwebender Last
 W017 Warnung vor heißer Oberfläche	 W018 Warnung vor automatischem Anlauf	 W019 Warnung vor Quetschgefahr	 W024 Warnung vor Handverletzungen	 W025 Warnung vor gegenläufigen Rollen
 W027 Warnung vor optischer Strahlung				

www.bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

ZUBEHÖR



Anhang

Sicherheit braucht klare Fakten. In unserem Anhang haben wir Ihnen alle wichtigen Themen und Begrifflichkeiten rund um unsere Schutzzaunsysteme für Maschinen- und Anlagensicherheit leicht verständlich zusammengefasst. Sie finden viele technische Planungshilfen, Farbempfehlungen, Begriffsdefinitionen und einen ausführlichen Artikelindex.

Die richtige Farbe für Ihren Schutzzaun

Leitfaden zur Farbauswahl gemäß EN ISO 14120:2013

Folgende Punkte sollten Sie beachten:



1. Natürlicher Respekt vor Schwarz und Gelb

Dies beruht bei den Anwendern oft auf der weitverbreiteten Meinung, Schutzäune müssen laut Norm in einer bestimmten Schwarz-Gelb-Kombination lackiert sein. Schließlich sind viele Warnhinweise auch gelb und die vorschriftsmäßige Kennzeichnung von Gefahrenstellen nutzt ebenfalls diese Farben. Im Gefahrenbereich ist dies auch sinnvoll, denn – wie das Beispiel Wespe zeigt – dem Menschen ist es offenbar angeboren, diese Farbkombination als Warnung anzusehen und entsprechend aufmerksam zu sein (☛ vgl. EN ISO 14120:2013; 5.22 Farbe).

2. Normvorschriften

Es gibt keine allgemeingültige Norm, welche die Farbgebung einer trennenden Schutteinrichtung definiert. Lediglich die Gefahrenstellen müssen schwarz-gelb kenntlich gemacht sein. Dabei gilt es festzuhalten, dass die Schutteinrichtung selbst keine Gefahrenstelle ist – deshalb muss sie nicht in Warnfarbe lackiert sein. Eine Schutteinrichtung muss so gestaltet sein, dass sie keine nachteilige physiologische und psychologische Wirkung besitzt (☛ siehe EN ISO 14120:2013; 5.23 Aussehen). Praktisch stellt sich Unruhe in Produktionsprozessen durch einen gelb-schwarzen Kontrast ein. Und: Gerade um die „echten“ Gefahrenstellen als solche zu identifizieren, kann es sinnvoll sein, für alle anderen, nicht risikobehafteten Bereiche der Schutteinrichtung eine andere Farbe zu wählen.

3. Prozesseinsicht

In vielen Anwendungsfällen ist es empfehlenswert, für das Gitter selbst eine gedeckte dunklere Farbe zu wählen – vor allem dort, wo man den Blick auf den Prozess wünscht, weil diese Farben eine bessere Durchsicht durch das Gitter erlauben. Dabei verwenden wir prinzipiell Farben mit geringem Glanzgrad, die für das Auge angenehmer sind und Reflexionen zwischen den Drähten auf ein Minimum reduzieren (☛ vgl. EN ISO 14120:2013; 5.9 Beobachtung des Maschinenbetriebes und 5.10 Transparenz).



Natürlicher Respekt vor Schwarz und Gelb



Nicht optimale Prozesseinsicht



Gute Prozesseinsicht, optimal angepasst an Maschinendesign

4. Der Anwender hat die Wahl

Der Kunde hat die freie Wahl und die sollte er auch nutzen, um z.B. seine Designvorstellungen zu verwirklichen oder seinem Corporate Design gerecht zu werden. Akzente kann man setzen, indem man die Felder der Schutzgitter und die Pfosten in unterschiedlichen Farben ausstattet.

5. Wir bekennen Farbe: Wählen Sie aus über 200 verschiedenen RAL-Tönen/NCS-Farben

Wir betreiben eine hochmoderne und sehr flexible Pulverbeschichtungsanlage, sodass wir die Schutteinrichtung schnell und zu äußerst günstigen Konditionen in Ihrer gewünschten Farbe beschichten können. Unsere Schutzzaunsysteme werden sandgestrahlt und anschließend pulverbeschichtet – die Garantie für maximale Haltbarkeit und Stoßfestigkeit!

→ Fazit:

Es gibt keine standardmäßige Formel zur Farbbestimmung von Schutteinrichtungen.

Unsere Empfehlung:

Wählen Sie die Pfostenfarbe im gleichen Farbton der Maschine und kombinieren Sie die Gitterfüllung in Schwarz oder Grau. Für die Lackoberflächen bei Blechelementen wählen Sie am besten Strukturlack.

Feuerverzinkte Oberflächen

Das Feuerverzinken schützt den Stahl kostengünstig vor Korrosion und verlängert dessen Lebensdauer um ein Vielfaches. Daher findet die feuerverzinkte Oberfläche ihren Einsatz in Außen- und Übergangsbereichen.



Feuerverzinkte Oberfläche



Schutteinrichtung FLEX II in verzinkter Ausführung im Anwendungsfall einer Verpackungsstation

Farbenvielfalt und Oberflächen

Um die bestmögliche Farbanpassung oder, wo notwendig, eine Farbdifferenzierung bei den Maschinen und Anlagen unserer Kunden zu gewährleisten, bieten wir Ihnen eine große Auswahl an Standardfarben an.

Übersicht Lackaufbau

Standard:
Stahldraht und Pulveroberfläche

Farbspezifikation: pulverbeschichtet PE/EP: DIN EN ISO 12944-C2M

Innenanwendung: DIN EN ISO 12944 – Strahlen SA 2 1/2 und Pulver PE/EP entsprechen Korrosionsschutzklasse C2M.

Erhöhter Korrosionsschutz:
Stahldraht, Grundierung und Pulveroberfläche

Farbspezifikation: pulverbeschichtet PE/EP: DIN EN ISO 12944-C4M

Sonderanwendung: DIN EN ISO 12944 – Strahlen SA 2 1/2 und Korrosionsschutzpulver EPOXY und Endbeschichtung mit Polyesterpulver PE entsprechen Korrosionsschutzklasse C4M.

RAL-Farbtöne Preiskategorie 2

1 Viele RAL-Farbtöne frei wählbar.

1 Die Elemente werden sandgestrahlt und anschließend pulverbeschichtet – die Garantie für maximale Haltbarkeit und Stoßfestigkeit. 1 Struktur- und weitere Effektlackierungen sind auf Anfrage lieferbar. 1 Unsere Oberflächen basieren auf PE/EP-Mischpulver mit einem Glanzgrad von 60 GE (Glanzeinheiten) nach DIN 67530 für Innenanwendungen. 1 Sonderlackaufbauten und Spezialgrundierungen auf Anfrage lieferbar.

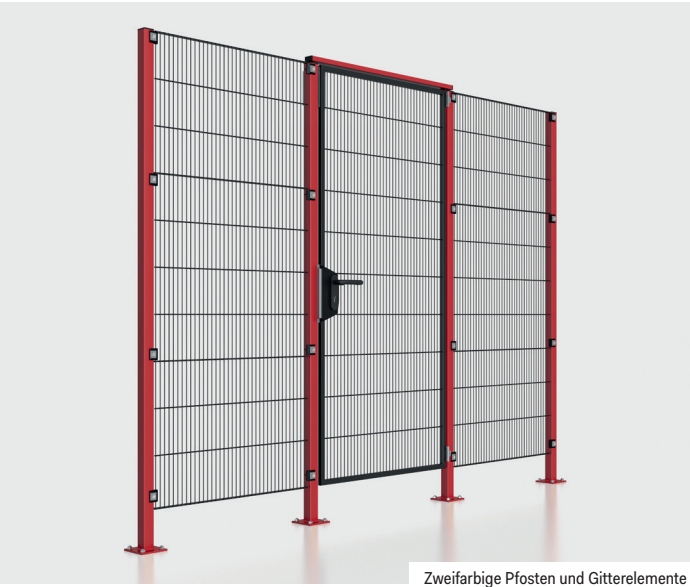


Einfarbige Pfosten und Gitterelemente

Standardfarben Preiskategorie 1		
Farbton	RAL	Bezeichnung
	RAL 1021	Rapsgelb
	RAL 1018	Zinkgelb
	RAL 3020	Verkehrsrot
	RAL 5005	Signalblau
	RAL 5017	Verkehrsblau
	RAL 7016	Anthrazitgrau
	RAL 7035	Lichtgrau
	RAL 7037	Staubgrau
	RAL 9005	Tiefschwarz
		Feuerverzinkt*

NCS-Farbtöne Preiskategorie 3

1 NCS-Farbtöne auf Anfrage lieferbar. 1 Bitte Farbcode bei Bestellung angeben.



Zweifarbige Pfosten und Gitterelemente

RAL-Farben in der Übersicht Preiskategorie 2

RAL 1000	RAL 2000	RAL 3027	RAL 5014	RAL 6017	RAL 7012	RAL 8004
RAL 1001	RAL 2001	RAL 3031	RAL 5015	RAL 6018	RAL 7013	RAL 8007
RAL 1002	RAL 2002	RAL 3032	RAL 5018	RAL 6019	RAL 7015	RAL 8008
RAL 1003	RAL 2003	RAL 3033	RAL 5019	RAL 6020	RAL 7016	RAL 8011
RAL 1004	RAL 2008	RAL 4001	RAL 5020	RAL 6021	RAL 7021	RAL 8012
RAL 1005	RAL 2009	RAL 4002	RAL 5021	RAL 6022	RAL 7022	RAL 8014
RAL 1006	RAL 2010	RAL 4003	RAL 5022	RAL 6024	RAL 7023	RAL 8015
RAL 1007	RAL 2011	RAL 4004	RAL 5023	RAL 6025	RAL 7024	RAL 8016
RAL 1011	RAL 2012	RAL 4005	RAL 5024	RAL 6026	RAL 7026	RAL 8017
RAL 1012	RAL 2013	RAL 4006	RAL 5025	RAL 6027	RAL 7030	RAL 8019
RAL 1013	RAL 3000	RAL 4007	RAL 5026	RAL 6028	RAL 7031	RAL 8022
RAL 1014	RAL 3001	RAL 4008	RAL 6000	RAL 6029	RAL 7032	RAL 8023
RAL 1015	RAL 3002	RAL 4009	RAL 6001	RAL 6032	RAL 7033	RAL 8024
RAL 1016	RAL 3003	RAL 4010	RAL 6002	RAL 6033	RAL 7034	RAL 8025
RAL 1017	RAL 3004	RAL 4011	RAL 6003	RAL 6034	RAL 7036	RAL 8028
RAL 1018	RAL 3005	RAL 4012	RAL 6004	RAL 6035	RAL 7037	RAL 8029
RAL 1019	RAL 3007	RAL 5000	RAL 6005	RAL 6036	RAL 7039	RAL 9001
RAL 1020	RAL 3009	RAL 5001	RAL 6006	RAL 7000	RAL 7040	RAL 9002
RAL 1023	RAL 3011	RAL 5002	RAL 6007	RAL 7001	RAL 7042	RAL 9003
RAL 1024	RAL 3012	RAL 5003	RAL 6008	RAL 7002	RAL 7043	RAL 9004
RAL 1027	RAL 3013	RAL 5004	RAL 6009	RAL 7003	RAL 7044	RAL 9006
RAL 1028	RAL 3014	RAL 5005	RAL 6010	RAL 7004	RAL 7045	RAL 9007
RAL 1032	RAL 3015	RAL 5007	RAL 6011	RAL 7005	RAL 7046	RAL 9010
RAL 1033	RAL 3016	RAL 5008	RAL 6012	RAL 7006	RAL 7047	RAL 9011
RAL 1034	RAL 3017	RAL 5009	RAL 6013	RAL 7008	RAL 7048	RAL 9016
RAL 1035	RAL 3018	RAL 5011	RAL 6014	RAL 7009	RAL 8000	RAL 9017
RAL 1036	RAL 3020	RAL 5012	RAL 6015	RAL 7010	RAL 8001	RAL 9018
RAL 1037	RAL 3022	RAL 5013	RAL 6016	RAL 7011	RAL 8002	RAL 9022
					RAL 8003	RAL 9023

1 Bitte beachten Sie, dass die hier abgebildeten Farbtöne eine Orientierung darstellen, jedoch nicht verbindlich sind. Herstellerabhängig können gleiche RAL-Farben voneinander abweichen.

Technische Planungsgrundlagen für Schutzzaunsysteme

Zaunplanung für Schutzzaunsystem FLEX II

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm bzw. von QR60 auf QR80 bei Höhen > 3035 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 bzw. 30 mm. Somit bleibt die Mattenbreite immer konstant:

Achsmaß reduziert sich bei Innenecken um 15 mm.
AM = Achsmaß
MB = Mattenbreite

The diagrams show the transition between post profiles QR50, QR60, and QR80. For QR50, AM=985, MB=930, FB=930. For QR60, AM=995, MB=930, FB=930. For QR80, AM=1015, MB=930, FB=930. The diagrams illustrate how the center-to-center distance (AM) changes with height while the mat width (MB) remains constant.

Zaunplanung für Schutzzaunsystem ZAUN II

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 mm. Somit bleibt die Feldbreite immer konstant:

Achsmaß reduziert sich bei Innenecken um 5 mm.
AM = Achsmaß
FB = Feldbreite

The diagrams show the transition between post profiles QR50 and QR60. For QR50, AM=995, FB=930, MB=930. For QR60, AM=1005, FB=930, MB=930. The diagrams illustrate how the center-to-center distance (AM) changes with height while the field width (FB) remains constant.

Zaunplanung für Schutzzaunsystem WAND II

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 mm. Somit bleibt die Wandbreite immer konstant:

AM = Achsmaß
WB = Wandbreite

The diagrams show the transition between post profiles QR50 and QR60. For QR50, AM=1000, WB=940, MB=930. For QR60, AM=1010, WB=940, MB=930. The diagrams illustrate how the center-to-center distance (AM) changes with height while the wall width (WB) remains constant.

Übergangspfosten für alle Schutzzaunsysteme

Übergangspfosten zur Anbindung unterschiedlicher Schutzzaunsysteme und/oder Zaunhöhen. Die Schutzzaunsysteme FLEX II, ZAUN II und WAND II sind problemlos untereinander kombinierbar.

Übergangspfosten als Durchgangspfosten

Beispiel für Artikelnummernschlüssel
UDP-System1-Höhe1-System2-Höhe2-Bodenplatte
UDP-QR50-F-2000-Z-1600-1313

System FLEX II = F
System ZAUN II = Z
System WAND II = W

Bitte alle Systeme und Höhen bei der Bestellung angeben.

Übergangspfosten als Eckpfosten

Beispiel für Artikelnummernschlüssel
UEP-System1-Höhe1-System2-Höhe2-Bodenplatte
UEP-QR60-F-2600-W-1400-1515

System FLEX II = F
System ZAUN II = Z
System WAND II = W

Bitte alle Systeme und Höhen bei der Bestellung angeben.

Übergangspfosten als T-Stoßpfosten

Beispiel für Artikelnummernschlüssel
UTP-System1-Höhe1-System2-Höhe2-System3-Höhe3-System4-Höhe4-Bodenplatte
UTP-QR50-F-1600-Z-1800-W-2000-W-2000-1313

System FLEX II = F
System ZAUN II = Z
System WAND II = W

Bitte alle Systeme und Höhen bei der Bestellung angeben.

Übergangspfosten
für Systemkombination und/oder bei Wechsel der Zaunhöhen

The diagram illustrates the transition between different fence systems and heights. It shows a sequence of fence sections with varying heights and systems, connected by transition posts. Red arrows indicate the direction of the transition.

Technische Planungsgrundlagen für Türen

Achsmaßdefinition Flügeltüren FT/FTO

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm bzw. von QR60 auf QR80 bei Höhen > 3035 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 bzw. 30 mm. Somit bleibt die lichte Breite konstant. Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.

Achsmaßdefinition Flügeltüren DFT/DFTO

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm bzw. von QR60 auf QR80 bei Höhen > 3035 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 bzw. 30 mm. Somit bleibt die lichte Breite konstant. Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

Achsmaßdefinition Schiebetüren ST/STO

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm bzw. von QR60 auf QR80 bei Höhen > 3035 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 bzw. 30 mm. Somit bleibt die lichte Breite konstant. Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter, Türzubehör, Türscharnier oder Öffnungsgrad verringern.

Achsmaßdefinition Doppelschiebetüren DST/DSTO

Aufgrund der Änderung des Pfostenprofils von QR50 auf QR60 bei Höhen > 2400 mm bzw. von QR60 auf QR80 bei Höhen > 3035 mm erhöht sich das Achsmaß um 10 bzw. 30 mm. Somit bleibt die lichte Breite konstant. Lichte Breite und Höhe kann sich abhängig von Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

Platzbedarf Rücklaufweg freitragender Schiebetüren

Freitragende Schiebetüren haben einen großen Platzbedarf. Der Platzbedarf einer zweiflügeligen freitragenden Schiebetür ist dabei am geringsten. Mit diesen Formeln können Sie die passende Bauart für Ihren Platzbedarf ermitteln.

FSTG/FSTS
Platzbedarf = 2 × Lichte Breite + Bodenplatte + 240 mm

FSTGT/FSTST
Platzbedarf = 2 × Lichte Breite + Bodenplatte - 200 mm (bis AM 2530)
Platzbedarf = 2 × Lichte Breite + Bodenplatte - 300 mm (ab AM 2531)

FSTGT-2/FSTST-2
Platzbedarf = 1,5 × Lichte Breite + Bodenplatte + 240 mm

❶ Die lichte Breite kann sich je nach Anbausystem für Sicherheitsschalter oder Türzubehör verringern.

Produktkombinationen der Türen mit Türzubehör und Anbausystemen für Sicherheitsschalter

Produktkombinationen der Türen mit Türzubehör und Anbausystemen für Sicherheitsschalter																																			
Schutztüren		Kombination: Tür – Schlossgarnitur – Türzubehör – Anbausystem für Sicherheitsschalter											Kombination: Tür – Anbausystem für Sicherheitsschalter (ohne Türzubehör)							Kombination: Tür – Türzubehör – Anbausystem für Sicherheitsschalter					Kombination: Tür – Türzubehör (ohne Sicherheitsschalter)										
		Schlossgarnitur	Türzubehör			Auswahl Anbausystem für Sicherheitsschalter					Kein weiteres Türzubehör nötig							Türzubehör				Anbausystem für Sicherheitsschalter			Türzubehör										
			TG-V1	TG-V2	TG-V5	HP-F®	HP-FEO®	HP-S®	SV	SN-F ❶	SN-S	GV-F	GV-S	GR-S	GRK-F®	GRK-FEO®	RI-F®	RV-F	UER-FL®	UER-FR®	TZ-GR-S-V3	TZ-GRK-S-V1	TZ-GR-F-V1	TZ-GRK-F-V1	HP-F	HP-S	SV	TG-V1 ❷	TG-V2 ❷	TG-V5 ❷	TZ-GR-F-V1	TZ-GRK-F-V1	TZ-GR-S-V1	TZ-GRK-S-V1	TZ-RI-F
Flügeltüren	FTW	SG-F	●	●	●	●	×	×	●	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×	●	●	●	×	×	●	❶	❶	❶	●	●	×	×	●
	FT	SG-F	●	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×	●	●	●	×	●	❶	❶	❶	●	●	×	×	●	
	FTWO	SG-F	×	●	●	●	×	×	●	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	×	×	●	●	●	×	●	×	❶	❶	❶	●	●	×	×	●
	PFTW	SG-F	●	●	●	●	×	×	●	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	●	×	×	●	●	●	×	●	❶	❶	❶	●	●	×	×	●
	FTEO	SG-FEO	●	●	●	×	●	×	●	●	×	×	×	×	●	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	●	❶	❶	❶	❶	×	×	×	×
	DFT	SG-F	●	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	×	●	×	●	●	●	●	×	×	●	●	●	×	●	❶	❶	❶	●	●	×	×	●
	DFTO	SG-F	×	●	●	●	×	×	●	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	●	×	×	●	●	●	×	●	×	❶	❶	●	●	×	×	●
Pendeltüren, Türflügel	PT	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	HPT	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	TF ❸	SG-F	●	●	●	●	×	×	●	×	×	●	×	×	●	×	●	●	●	●	×	×	●	●	●	×	●	❶	❶	❶	●	●	×	×	●
Schiebetüren	ST	SG-S	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	❶	❶	❶	×	×	●	●	×
	STI	SG-S	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	●	❶	❶	❶	×	×	●	×	×
	STO	SG-S	×	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	×	❶	❶	×	×	●	●	×
	DST	SG-S2	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	❶	❶	❶	×	×	●	●	×
	STB	SG-S2	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	❶	❶	❶	×	×	●	●	×
	DSTO	SG-S2	×	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	×	❶	❶	×	×	●	●	×
Falttüren	FAFTR	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	●	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	
	DFAFTR	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	●	×	×	×	●	×	×	×	×	●	×	×	×	
	FASTG	×	Türtreibriegel im Lieferumfang				×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	Türtreibriegel im Lieferumfang				×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×
	DFASTG	×					×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×					×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×
Teleskopierbare Schiebetüren	STT	SG-S2	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	●	❶	❶	❶	×	×	●	●	×
	STBT	SG-S2	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	❶	❶	❶	×	×	●	●	×	
	DSTT	SG-S2	●	●	●	×	×	●	●	×	●	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	❶	❶	❶	×	×	●	●	×
Freitragende Schiebetüren	FSTS	×	●	●	●	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×
	FSTG	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	●	×	×
	FSTST	×	●	●	●	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×
	FSTGT	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	●	×	×
	FSTS-2	×	●	●	●	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×
	FSTG-2	×	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×

❶ Kombination ist mit Anpassung möglich. ❷ Kombination ist mit bauseitiger Anpassung möglich. ❸ Nur in Kombination mit einer Schlossgarnitur.
● Kombination ist möglich. × Kombination ist nicht möglich.

Rahmenfüllungen mit Sicherheitsabständen nach EN ISO 13857:2008 beim Hindurchreichen durch regelmäßige Öffnungen

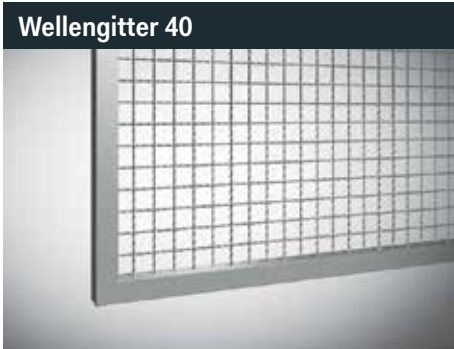
Zu unseren vielfältigen Schutzzaunsystemen und -türen bieten wir Ihnen verschiedenste Rahmenfüllungen an:

FLEX II



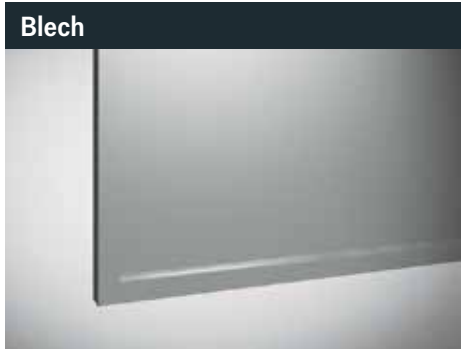
FLEX II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung von 20 × 200 mm ≥ 120 mm

Wellengitter 40



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer quadratischen Öffnung von 40 × 40 mm ≥ 200 mm

Blech



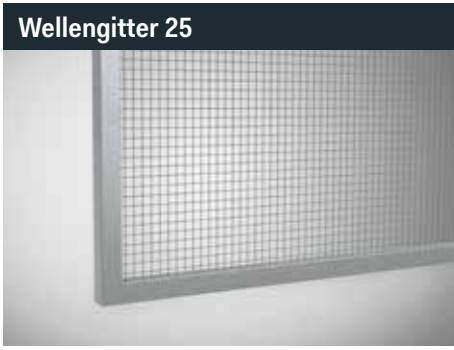
ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm, zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm
WAND II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≥ 2 mm

Polycarbonat



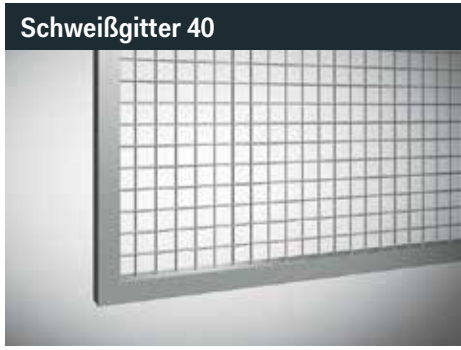
ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm
WAND II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≥ 2 mm

Wellengitter 25



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer quadratischen Öffnung von 25 × 25 mm ≥ 120 mm

Schweißgitter 40



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer quadratischen Öffnung von 40 × 40 mm ≥ 200 mm

Lochblech Rundlochung Rv 5-8



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm

Lochblech Quadratlochung Qg 8-12



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm

Sichtschuttscheibe Rotbraun T50



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm
WAND II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≥ 2 mm

Sichtschuttscheibe Grün T75



ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm
WAND II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≥ 2 mm

Sichtschuttscheibe Grün T90



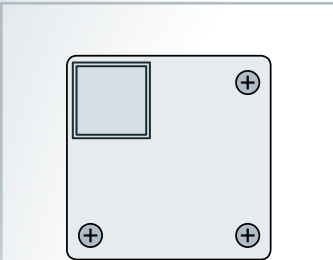
ZAUN II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 12 mm zwischen Zaunelement und Pfosten ≥ 100 mm
WAND II: Sicherheitsabstand bei einer schlitzförmigen Öffnung ≥ 2 mm

Technische Informationen zur Bodenplattenpositionierung

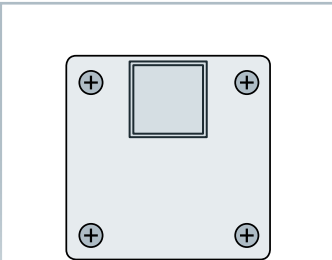
Alle Türpfosten der Brühl Safety GmbH sind im Standard mittig zentriert angeschweißt. Eine Versetzung der Bodenplatte ist sowohl für die Standardpfosten als auch für die Türpfosten gegen Aufpreis realisierbar.

Bitte bei Standardabweichung die Positionsnummer und die Positionierungsbeschreibung angeben!

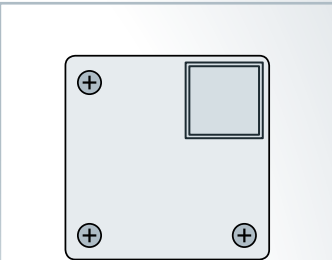
MASCHINENSEITE/GEFAHRENBEREICH



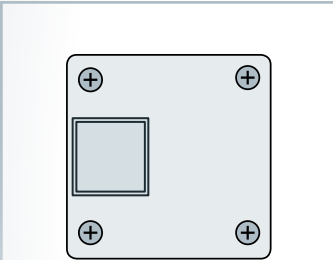
POSITION 1: links hinten



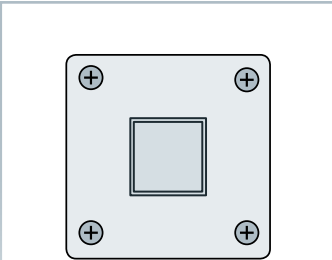
POSITION 2: mittig hinten



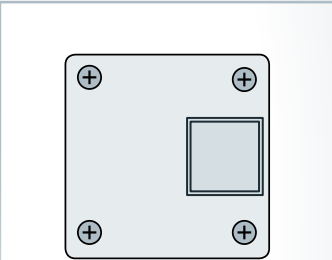
POSITION 3: rechts hinten



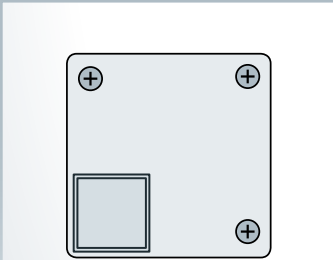
POSITION 4: links zentriert



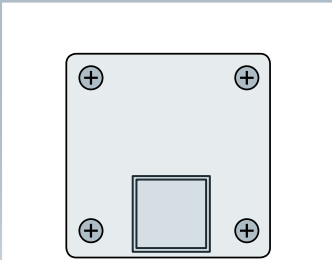
POSITION 5: mittig zentriert



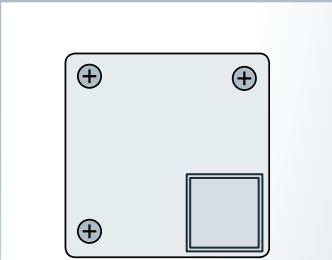
POSITION 6: rechts zentriert



POSITION 7: links vorne



POSITION 8: mittig vorne



POSITION 9: rechts vorne

SICHTSEITE/AUSSENSEITE

Begriffsdefinitionen

Achismaß (AM)

Maß eines Bauteils von der Mitte des ersten Pfostens bis zur Mitte des zweiten Pfostens.

Anschlagrichtung

Die Anschlagrichtung bestimmt sich aus der Anschlagseite. Die Anschlagseite einer Tür ist die Seite, an der die Türbänder befestigt sind. Unterschieden wird hier zwischen DIN links (Anschlag links) oder DIN rechts (Anschlag rechts).

Auswärts öffnend

Standardmäßig werden die Flügeltüren konstruktiv so ausgelegt, dass der Türflügel sich nach außen (d.h. in Richtung Bedienerseite) öffnet.

Bodenfreiheit

Höhe vom Boden bis zur Unterkante des Gitterelements.

Bodenfreiheit + Gitterhöhe = Zaunhöhe

Einwärts öffnend

Bei einwärts öffnenden Türen öffnen sich die Flügel zur Maschinenseite hin. Dies kann erforderlich sein, wenn zum Beispiel außen zu wenig Platz ist. Dabei ist zu prüfen, ob dies im jeweiligen Sicherheitskonzept zulässig ist. Bei Fluchttüren besteht diese Option nicht. Sie müssen immer in Fluchtrichtung nach außen öffnen.

Gefahrenbereich

Bereich in einer oder um eine Maschine, in dem eine Person dem Risiko einer Verletzung oder Gesundheitsschädigung ausgesetzt ist.

Die Gefährdung kann dabei:

- entweder permanent während der bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine vorhanden sein (Bewegung von gefährdenden beweglichen Teilen, Lichtbogen während einer Schweißphase usw.)
- oder unerwartet auftreten (unbeabsichtigter, unerwarteter Anlauf usw.).

Gefahrenkennzeichnung

Auf der Maschine müssen alle Kennzeichnungen angebracht sein, die für den sicheren Gebrauch notwendig sind, z.B.:

- maximale Drehzahl rotierender Teile,
- größte Tragfähigkeit,
- Notwendigkeit zum Tragen von Schutzausrüstungen,
- Einstellungswerte zur trennenden Schutteinrichtung,
- Häufigkeit von Inspektionen usw.

Die Beschriftungen auf der Maschine sollten während der erwarteten Lebensdauer dauerhaft und lesbar bleiben. Zeichen oder schriftliche Warnhinweise nur mit der Aufschrift „Gefahr“ dürfen nicht verwendet werden. Kennzeichnungen, Zeichen und schriftliche Warnhinweise müssen leicht verständlich und eindeutig auf die betreffende Teilfunktion der Maschine bezogen werden können. Gut verständliche Zeichen (Piktogramme) sollten bevorzugt vor schriftlichen Warnhinweisen angewendet werden. Es sollten nur Zeichen und Piktogramme angewendet werden, die in dem Kulturkreis, in dem die Maschine eingesetzt werden soll, verständlich sind. Schriftliche Warnhinweise müssen in der Sprache des Landes, in dem die Maschine zum ersten Mal benutzt wird, und auf Anforderung auch in der den Bedienpersonen verständlichen Sprache abgefasst sein. Laut Maschinensicherheitsnormen gehören solche Kennzeichnungen zur hinweisenden Sicherheitstechnik (Benutzerinformation hinsichtlich des Restrisikos).

Gitterelemente

Ein Gitterelement ist ein Teil einer Absperrung eines Bereichs, meist mittels einer komplexen Umzäunung des betreffenden Gefahrenbereichs. Gitterelemente in Kombination mit Pfosten ergeben ein Schutzzaunsystem.

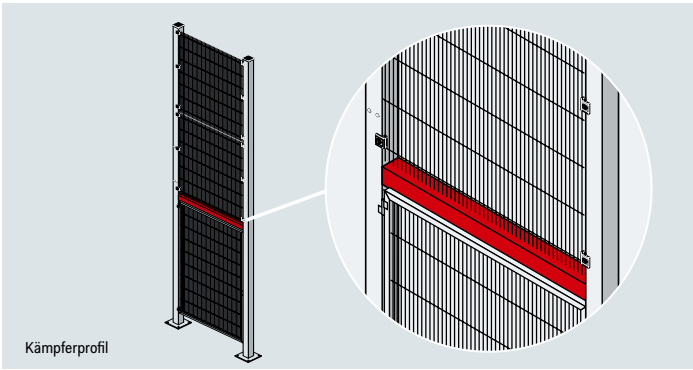
Gitterhöhe

Die Gitterhöhe ist die Höhe eines Gitterelements.

Gitterhöhe + Bodenfreiheit = Zaunhöhe

Kämpferprofil

Das Kämpferprofil ist ein waagrechtes Verbindungselement des Rahmens, oberhalb des Türflügels. Durch diesen Verbund des Kämpferprofils mit Pfosten erhöht sich die Steifigkeit des Türportals.



Konventionelle Sicherheitsschalter

Elektromechanische Sicherheitsschalter, die entweder mit einem integrierten Betätigungsorgan (Bauart 1) oder mit separatem Betätiger (Bauart 2) ausgestattet sind.

Lichte Breite (LB)

Die lichte Breite entspricht der tatsächlich vorhandenen Durchgangsbreite bei Türen.

Lichte Höhe (LH)

Die lichte Höhe entspricht der tatsächlich vorhandenen Durchgangshöhe bei Türen vom Boden bis zur Unterkante Türschweller.

Manipulation

Manipulation ist das bewusste Außerkraftsetzen oder Umgehen von Schutteinrichtungen und deren Komponenten. Sicherheitsschalter und andere Sicherheitseinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass die Schutzfunktion nicht von Hand oder mit einem einfachen Hilfsmittel verändert oder umgangen werden kann. Einfache Hilfsmittel sind:

- Nagel,
- Drahtstücke,
- Klebestreifen usw.

Kein Umgehen auf einfache Weise (BGI 575) ist:

- das Demontieren von Teilen,
- das Wegdrehen des Sicherheitsschalters aus seiner Schutzstellung,
- die Verwendung eines zweiten Betätigers,
- das Überbrücken der Kontakte usw.

Konstruktiv sollte bedacht werden, dass trotz Schutteinrichtungen eine einfache und bestimmungsgemäße Bedienung von Maschinen und Anlagen möglich ist. Bleibt dies unberücksichtigt, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Sicherheitsmaßnahmen umgangen werden.

Maschinensicherheit

Maschinensicherheit beschreibt umgangssprachlich Schutzmaßnahmen an Maschinen und Anlagen mit dem Ziel, gefahrbringende Situationen und deren Risiken zu vermeiden. Betrachtet wird das Thema Maschinensicherheit aus zwei Perspektiven. Für den Hersteller der Maschine gilt es, auf Grundlage der Maschinenrichtlinie sichere Maschinen in Verkehr zu bringen und schon während der Konstruktionsphase Sicherheitsmaßnahmen zu berücksichtigen. Dem Betreiber einer Maschine bzw. Anlage obliegt die Aufgabe, das sichere Arbeiten mit und an der Maschine zum Schutz seiner Mitarbeiter zu gewährleisten.

Performance Level (PL)

Diskreter Level, der die Fähigkeit von sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung spezifiziert, eine Sicherheitsfunktion unter vorhersehbaren Bedingungen auszuführen (Definition nach Norm EN 13849). Einfacher gesagt, ist der Performance Level ein Maß für die Zuverlässigkeit einer Sicherheitsfunktion. Man unterscheidet zwischen dem zu erreichenden Performance Level (PLr; das „r“ steht für „required“) und dem „eigentlichen“ PL, der tatsächlich erreicht wird. Es gibt fünf Performance Levels, die für unterschiedliche Restrisiken stehen.

Polycarbonat

Polycarbonat wird im Vergleich zu anderen Kunststoffen dort eingesetzt, wo diese zu weich, zu zerbrechlich, zu kratzempfindlich, zu wenig formstabil oder nicht klar genug sind. Polycarbonat ist glasklar, einfärb-, schweiß- und klebbar. Außerdem ist es sehr dimensionsstabil und besitzt eine hohe Schlagfestigkeit.

Positionsschalter

Positionsschalter dienen zum Erfassen einer Position von beweglichen Schutteinrichtungen. Sobald ein Positionsschalter als sicherheitsrelevantes Bauteil verwendet wird, spricht man von Positionsschaltern mit Sicherheitsfunktion oder einem sicherheitsgerichteten Positionsschalter. In diesem Fall muss das Schaltelement mindestens einen Zwangsöffner enthalten.

Riegel

Durch die Riegelzunge wird der Betätiger beim Einfahren in den Sicherheitsschalter mechanisch geführt. Der am Türrahmen montierte Teil des Riegels besteht aus einer hervorstehenden Riegelzunge in einer Führung, einem Griff und dem Betätiger. An der Pfostenseite sind die Riegelaufnahme und der Sicherheitsschalter angebracht. Die Riegelaufnahme fängt im geschlossenen Zustand die an der Tür auftretenden Kräfte auf, die sonst auf den Schalter und den Betätiger wirken würden und diese Bauteile beschädigen könnten.

Safety Integrity Level (SIL)

Safety Integrity Level (übersetzt Sicherheitsintegritätslevel) ist der Level, der die Wahrscheinlichkeit beschreibt, dass ein sicherheitsbezogenes System die geforderten Sicherheitsfunktionen unter allen festgelegten Bedingungen innerhalb eines festgelegten Zeitraumes anforderungsgemäß ausführt. Man vergleicht hierzu den zu erreichenden Safety Integrity Level (SILr; das „r“ steht für „required“) mit dem „eigentlichen“ SIL, der erreicht wird.

Schutteinrichtung

Eine Schutteinrichtung soll Personen, Produktionsgut und Umwelt vor einer Gefahr schützen. Es wird unterschieden in trennende Schutteinrichtungen und nicht trennende Schutteinrichtungen.

Schutzmaßnahme

Eine Schutzmaßnahme ist ein Mittel zur Minderung des Risikos. Man unterscheidet hierbei in Schutzmaßnahmen auf konstruktiver Seite und Schutzmaßnahmen beim Betreiben der Anlage.

Schweißgitter/Punktschweißgitter

Zur Herstellung von Punktschweißgittern werden glatte, gezogene Drähte aus Stahl oder Edelstahl verwendet. Diese werden an den Kreuzungspunkten durch elektrische Widerstandspunktschweißung rechtwinklig miteinander verbunden. Die verschweißten Knotenpunkte geben dem Gitter seine außerordentlich hohe Stabilität.

Zaunhöhe

Die Zaunhöhe entspricht der Gesamthöhe des Schutzzauns vom Boden bis zur Oberkante des Zaunelements. Zaunhöhe = Bodenfreiheit + Gitterhöhe



Schutzzaunsystem ZAUN II-Gitterfüllungen mit Wellengitter 40

Artikelindex

Produktgruppe	Beschreibung	Seite
AG	Befestigungsplatte für Anbaugehäuse	173
BMF	Bodenbefestigungsmittel Fixanker	168
BMH	Bodenbefestigungsmittel Hakenschraube	168
BMSV	Winkel für Stehverhinderergittermatten	172
BMT	Bodenbefestigungsmittel Tellerkopfschraube	168
BMV	Bodenbefestigungsmittel Verbundanker	168
BSG	Beschilderung	174
CPB	Compriband	166
DFAFTR	Doppelfaltflügeltür für Riegel	99
DFASTG	Doppelfaltschiebetür	101
DFT	Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss	72
DFTO	Doppelflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, mit Oberlicht	74
DGS-V1	Durchgriffschutz für Sicherheitsschalter	171
DP-F	Durchgangspfosten für Schutzzaunsystem FLEX II	35
DP-W	Durchgangspfosten für Schutzzaunsystem WAND II	55
DP-Z	Durchgangspfosten für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
DPHV1-F	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem FLEX II	35
DPHV1-W	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem WAND II	55
DPHV1-Z	Durchgangspfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
DPJ-F	Durchgangspfosten justierbar für Schutzzaunsystem FLEX II	35
DPJ-W	Durchgangspfosten justierbar für Schutzzaunsystem WAND II	55
DPJ-Z	Durchgangspfosten justierbar für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
DST	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss	90
DSTO	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht	94
DSTT	Doppelschiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar	108
EP-F	Eckpfosten für Schutzzaunsystem FLEX II	35
EP-W	Eckpfosten für Schutzzaunsystem WAND II	55
EP-Z	Eckpfosten für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
EPHV1-F	Eckpfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem FLEX II	35
EPHV1-W	Eckpfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem WAND II	55
EPHV1-Z	Eckpfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
EPJ-F	Eckpfosten justierbar für Schutzzaunsystem FLEX II	35
EPJ-W	Eckpfosten justierbar für Schutzzaunsystem WAND II	55
EPJ-Z	Eckpfosten justierbar für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
FAFTR	Faltflügeltür für Riegel	98
FASTG	Faltschiebetür	100
FL1-V	FLEX I-Lasche	166
FL1-V3	FLEX I-Lasche mit Kantung für Eckanbindung	166
FL1W	Flexwinkel	166
FL2	FLEX II-Lasche	166
FL2DP-V1	FLEX II-Lasche mit Distanzplatte	166
FL2DP-V2	Distanzscheibe	166
FSTG	Freitragende Schiebetür für Griff	113
FSTG-2	Freitragende Schiebetür für Griff, zweiflügelig	117
FSTGT	Freitragende Schiebetür für Griff, mit Teleskopführung	115
FSTS	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss	112
FSTS-2	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss, zweiflügelig	116
FSTST	Freitragende Schiebetür mit Hakenschloss und Teleskopführung	114
FT	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, 1600–2000 mm	64
FTEO	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, einwärts öffnend	70
FTW	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig	62
FTWO	Flügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig, mit Oberlicht	66
GP	Gewindeplatte	169
GRK-F	Griffsystem mit Kugelschnäpper für Flügeltüren	131

Produktgruppe	Beschreibung	Seite
GRK-FEO	Griffsystem mit Kugelschnäpper für einwärts öffnende Flügeltüren	131
GV-F	Griffvorbereitung für Flügeltüren	129
GV-S	Griffvorbereitung für Schiebetüren	129
HDP-F	Hoher Durchgangspfosten für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	35
HDPJ-F	Hoher Durchgangspfosten justierbar für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	35
HEP-F	Hoher Eckpfosten für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	35
HEPJ-F	Hoher Eckpfosten justierbar für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	35
HF	Hubfeld	120
HFE	Hubfeld, einseitig	121
HP-BW	Halteplatten-Befestigungswinkel	171
HP-F	Halteplattensystem für Flügeltüren	133
HP-FEO	Halteplattensystem für einwärts öffnende Flügeltüren	133
HP-S	Halteplattensystem für Schiebetüren	135
HPT	Pendeltür Zaunhöhe (Pfosten ist auf Zaunhöhe, Flügel niedriger)	79
HSF2	Standardgitterelemente für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	32
HTP-F	Hoher T-Stoßpfosten für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	35
HTPJ-F	Hoher T-Stoßpfosten justierbar für Schutzzaunsystem FLEX II Hohe Zaunplanung	35
KF-O	Klappfeld, Klappe oben	123
KF-U	Klappfeld, Klappe unten	122
KKH	Kabelkanalhalterung	167
KTS	Klemmprofil für Zaunausschnitt als Kantenschutz	166
LSP	Lichtschrankenpfosten	173
MA	Sonderpfosten für Maschinen- und Wandanbindung	173
PA	Potentialausgleich	169
PCB	Polycarbonatscheibe	37
PFTW	Portalflügeltür für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss, wechselseitig	68
PS	Pfostenstütze	169
PT	Pendeltür (Pfosten und Flügel auf Zaunhöhe)	78
PZ	Türzubehör – Profilylinder	170
RI	Riegelsystem für Flügeltüren	137
RV	Riegelvorbereitung für Flügeltüren	139
SD	Schildanbausatz für Aufkleber	174
SF2	Standardgitterelemente für Schutzzaunsystem FLEX II	30
SF2-...-AR	FLEX II-Gitterelement mit rechteckigem Ausschnitt	36
SF2-...-SL	FLEX II-Gitterelement mit Schräge links	36
SF2-...-SR	FLEX II-Gitterelement mit Schräge rechts	36
SF2-PCV	Verbindungselement zum Verbinden von FLEX II-Gitterelementen mit Polycarbonat	166
SF2-SGA	FLEX II-Gitterlement für Ausschnitte	37
SF2AE	FLEX II-Gitterelement für Außenecke	36
SF2IE	FLEX II-Gitterelement für Innenecke	36
SG-F	Türzubehör – Schlossgarnitur für Flügeltüren	170
SG-FEO	Türzubehör – Schlossgarnitur für einwärts öffnende Flügeltüren	170
SG-S	Türzubehör – Schlossgarnitur für einflügelige Schiebetüren	170
SG-S2	Türzubehör – Schlossgarnitur für mehrflügelige Schiebetüren	170
SKP	Scheibenklemmprofil	42
SN-F	Schaltnockensystem für Flügeltüren	141
SN-S	Schaltnockensystem für Schiebetüren	143
ST	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss	84
STB	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend	92
STBT	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, beidseitig öffnend und teleskopierbar	106
STI	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, innenlaufend	86

Produktgruppe	Beschreibung	Seite
STO	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, mit Oberlicht	88
STR-F-V1-BR	Türzubehör – Bockrolle	171
STR-F-V1-LR	Türzubehör – Lenkrolle	171
STT	Schiebetür für Griff oder Hakenschloss, teleskopierbar	104
SV	Sicherheitsschaltervorbereitung	145
SVGM	Stehverhinderergittermatte	172
SW2-BL	Standardelement für Schutzzaunsystem WAND II Blech	50
SW2-PE	Standardelement für Schutzzaunsystem WAND II Prozesseinsicht	52
SZ2-...-AR	ZAUN II-Element mit rechteckigem Ausschnitt	46
SZ2-...-SL	ZAUN II-Element mit Schräge links	46
SZ2-...-SR	ZAUN II-Element mit Schräge rechts	46
SZ2-FE	Standardelement für Schutzzaunsystem ZAUN II Flächenelemente	42
SZ2-GF	Standardelement für Schutzzaunsystem ZAUN II Gitterfüllungen	40
SZ2AE-GF	ZAUN II Element für Außenecke	46
SZ2IE-GF	ZAUN II Element für Innenecke	46
SZ2LEL	ZAUN II-Element mit Laschen einseitig links	46
SZ2LER	ZAUN II-Element mit Laschen einseitig rechts	46
TF	Türflügel für Griff, Riegel oder Fallenriegelschloss	80
TG-V1	Türzubehör – Türgarnitur mit Drücker innen und Knopf außen	170
TG-V2	Türzubehör – Türgarnitur mit Drücker innen und außen	170
TG-V5	Türzubehör – Türgarnitur mit Drücker innen, Knopf außen und Durchgriffschutz	170
TP-F	T-Stoßpfosten für Schutzzaunsystem FLEX II	35

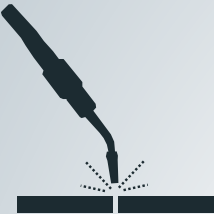
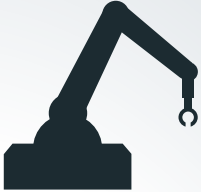
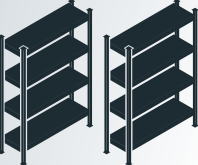
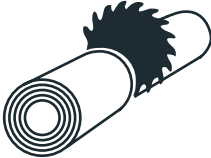
Produktgruppe	Beschreibung	Seite
TP-W	T-Stoßpfosten für Schutzzaunsystem WAND II	55
TP-Z	T-Stoßpfosten für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
TPHV1-F	T-Stoßpfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem FLEX II	35
TPHV1-W	T-Stoßpfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem WAND II	55
TPHV1-Z	T-Stoßpfosten mit Höhenausgleich für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
TPJ-F	T-Stoßpfosten justierbar für Schutzzaunsystem FLEX II	35
TPJ-W	T-Stoßpfosten justierbar für Schutzzaunsystem WAND II	55
TPJ-Z	T-Stoßpfosten justierbar für Schutzzaunsystem ZAUN II	45
TZ-GR-F-V1	Türzubehör – Griff für Flügeltür	171
TZ-GR-S-V3	Türzubehör – Griff für Schiebetür	171
TZ-GRK-F-V1	Türzubehör – Griff mit Kugelschnäpper für Flügeltür	171
TZ-GRK-S-V1	Türzubehör – Griff mit Kugelschnäpper für Schiebetür	171
TZ-HPK-S-V1	Türzubehör – Halteplatte mit Kugelschnäpper	171
TZ-RI-F-V1	Türzubehör – Riegel für Flügeltüren ohne Sicherheitsschalteaufnahme	171
TZ-ZS-F-V1	Türzubehör – Zufallsicherung für Flügeltüren	171
UDP	Übergangspfosten als Durchgangspfosten	35
UEP	Übergangspfosten als Eckpfosten	35
UER	Überschlagriegelsystem für Flügeltüren	147
ULP	Unterlegplatte für Pfosten	169
UTP	Übergangspfosten als T-Stoßpfosten	35
ZS-KR-A	Pfosten mit Verkröpfung nach außen	173
ZS-KR-I	Pfosten mit Verkröpfung nach innen	173



Schutzzaunsystem High Resistant

Brühl-Referenzen

Hier erhalten Sie einen kleinen Einblick in unsere vielfältigen Branchenlösungen.

 Logistik		 Lasertechnik		 Schweißtechnik		 Automation Robotik	
 Lagertechnik		 Karusselldrehmaschine		 Fördertechnik		 Verpackungstechnik	
 Walzwerk		 Holzindustrie		 Automobilindustrie		 Umformtechnik	
 Möbelindustrie		 Industrieöfen		 Forschung und Lehre		 Luftfahrttechnik	
 Hochregaltechnik		 Lebensmittelindustrie		 Kunststofftechnik		 Spezialmaschinenbau	

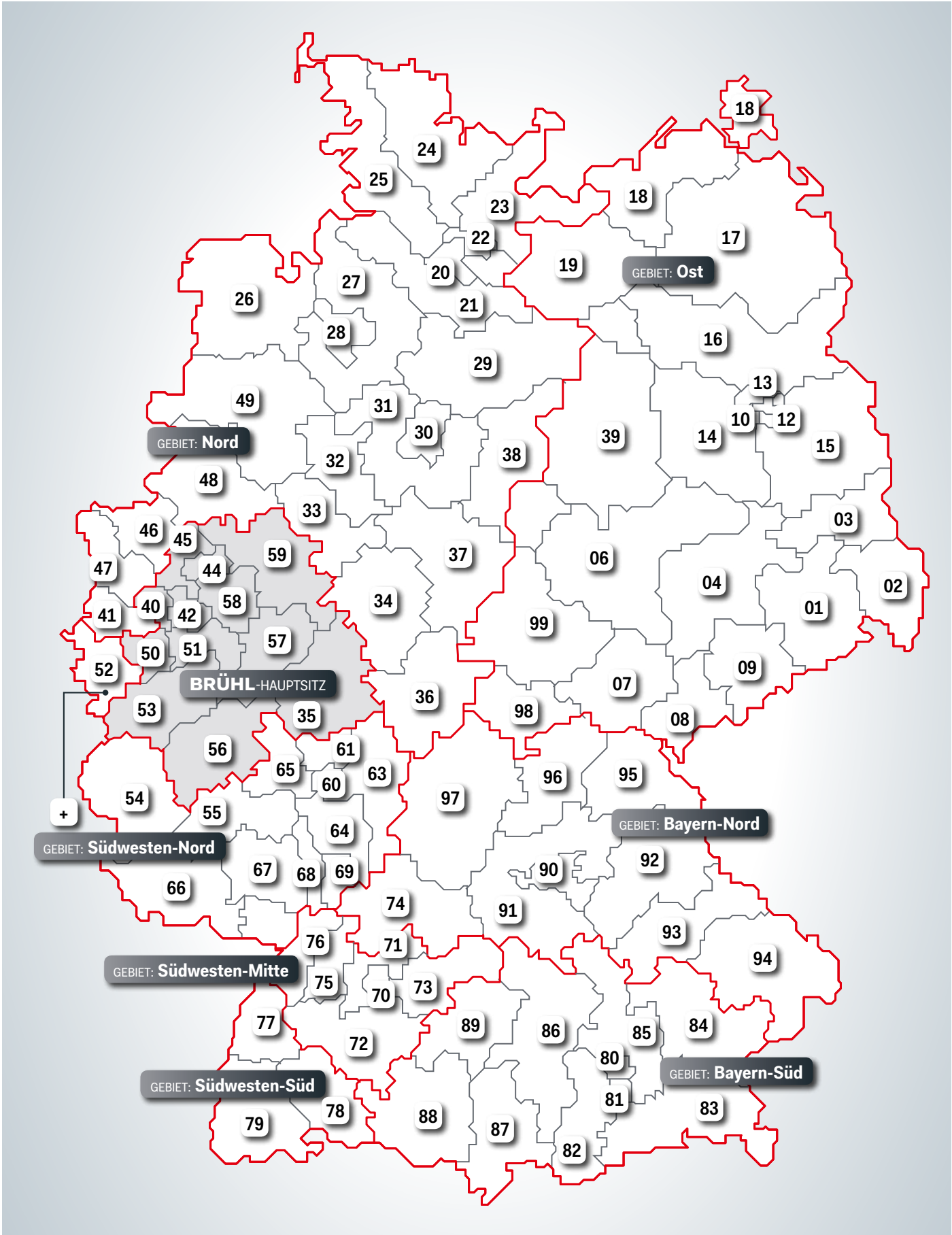


1000 Referenzen auf www.bruehl-safety.com

Schutz heißt Vertrauen in beste Produkte und höchste Qualität. Schutz heißt aber auch vorausdenken – mit neuen Technologien und flexiblen Lösungen. Seit mehr als 30 Jahren steht Brühl für hochwertige Schutzzaunsysteme für Maschinen- und Anlagensicherheit.

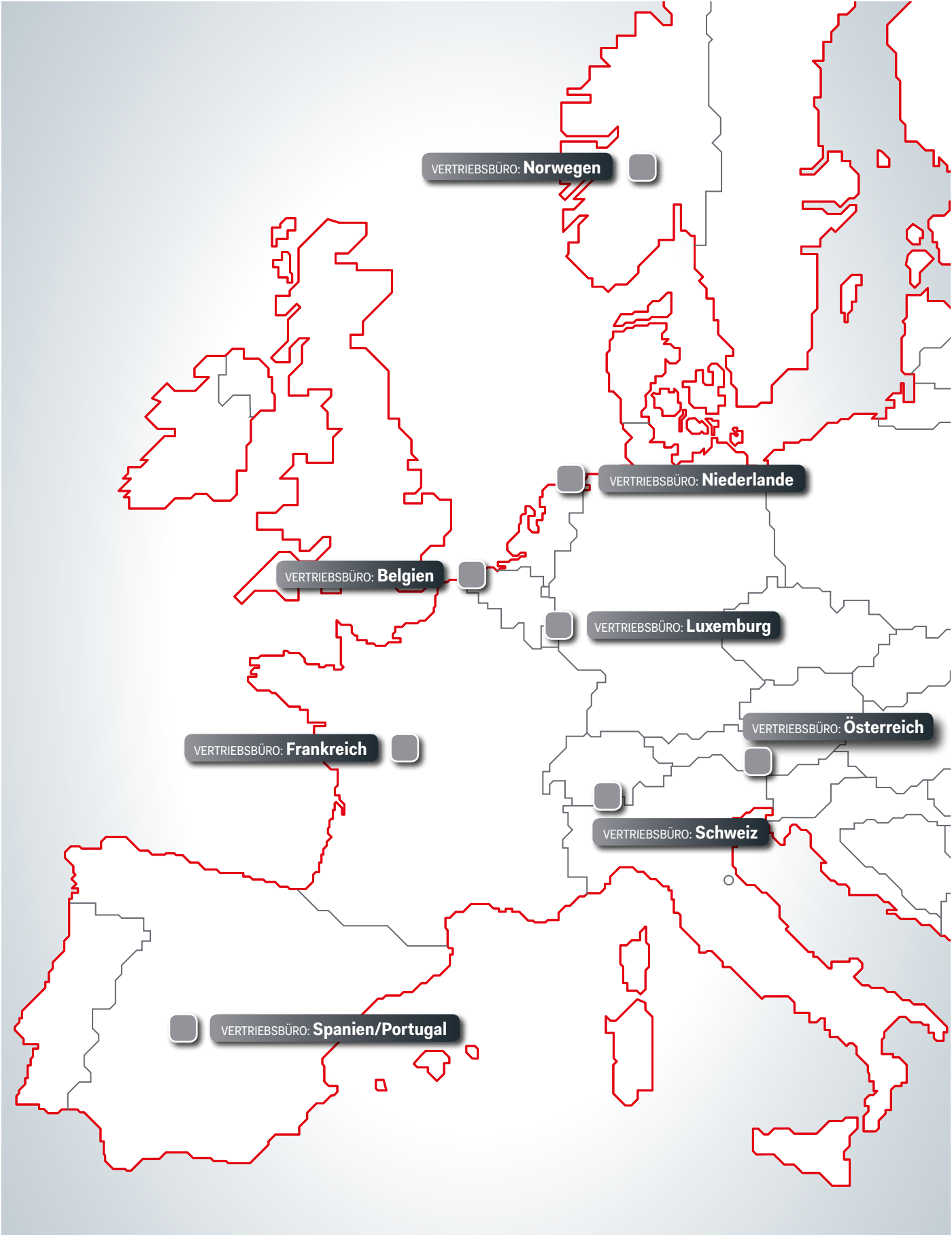
Vertriebsübersicht Deutschland

Ausführliche Informationen und Kontaktdaten zu unseren deutschlandweiten Vertriebspartnern finden Sie im Internet unter www.bruehl-safety.com/kontakt. Sie geben einfach Ihre Postleitzahl ein und Ihnen wird Ihr persönlicher Ansprechpartner vor Ort angezeigt.



Vertriebsübersicht Europa

Ausführliche Informationen und Kontaktdaten zu unseren weltweiten und europäischen Vertriebspartnern finden Sie im Internet unter www.bruehl-safety.com.





Noch mehr Informationen über Brühl?

Dann besuchen Sie uns doch auf unserer Webseite unter www.bruehl-safety.com. Hier finden Sie alles Wissenswerte zum Thema Maschinenschutz, über unser Unternehmen und unsere Partner. Sie können alle Prospekte und Kataloge zu unserem kompletten Produkt- und Dienstleistungsprogramm ganz einfach downloaden. Wünschen Sie ein persönliches Beratungsgespräch oder möchten unsere anderen Printmedien anfordern? Dann rufen Sie uns an – wir freuen uns auf Sie!



www.bruehl-safety.com

Impressum

Brühl Safety GmbH

Geschäftsführer:

Hans Georg Brühl

Heinrich Brühl

Kai Wienecke

Waldstraße 63b

57250 Netphen, Germany

Telefon: +49 (0) 2737 59 34 0

Telefax: +49 (0) 2737 59 19 46

info@bruehl-safety.com

www.bruehl-safety.com

Produktbilder mit freundlicher Unterstützung von:

A.M.A. Anlagen Maschinenbau Automation GmbH, Mundersbach / Albert Handtmann Holding GmbH & Co. KG, Biberach / Burghardt + Schmidt GmbH, Remchingen / Carl Cloos Schweißtechnik GmbH, Haiger / Federal Mogul Wiesbaden GmbH, Wiesbaden / Frimo Lotte, Lotte / Gräbener Maschinentechnik GmbH & Co. KG, Netphen / Heinrich Georg GmbH Maschinenfabrik, Kreuztal / Koch Industrieanlagen GmbH, Dernbach bei Dierdorf / Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede / MLOG Logistics GmbH, Neuenstadt am Kocher / Otto Fuchs KG, Meinerzhagen / Otto Spanner GmbH, Bayerbach / Robert Rinscheid GmbH & Co. KG, Olpe / SMS Group GmbH, Hilchenbach / Ungerer GmbH & Co. KG, Pforzheim / Walter Patz GmbH, Mundersbach / WSP GmbH, Aachen

© Copyright by Brühl Safety GmbH

Sämtliche Bilder, Grafiken und Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Kataloginformationen dürfen nur von Interessenten und Kunden zu deren internen Informationszwecken vervielfältigt werden. Für jegliche weitere Verwendung muss die schriftliche Genehmigung der Brühl Safety GmbH voreingeholt werden.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten (2018).

Alle Angaben ohne Gewähr. Haftungsansprüche jeglicher Art sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Brühl übernimmt keinerlei Haftung für die Korrektheit, Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Schadenersatzforderungen gegen Brühl oder ihre Mitarbeiter auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen sind ausgeschlossen, außer wenn grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachgewiesen werden kann. Alle in diesem Katalog bereitgestellten Informationen oder Beispiele entheben den Konstrukteur nicht der ihm obliegenden Risikobewertung oder -analyse und Original-Norm-Sichtung.

