



Perfekt in Optik & Technik.

Industriesektionaltore 542 und 242

Qualität für's Leben. Das passende Tor für jeden Einsatz.

Konzipiert für optimale Betriebsabläufe: Souveräne Lösungen für die Arbeitswelt.

Unsere modulare Bauweise bietet Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung bei Ihrem Vorhaben.

Modul 1: FKW-frei geschäumte PU-Sandwich-Paneele, 42 mm dick, sorgen für eine optimale Wärmedämmung

Modul 2: Alu-Rahmen-Sektionen

Diese bieten Ihnen eine große Auswahl an Füllungselementen:

- » Alu-Stucco-Kassette
- » Streckmetallgitter
- » glatte Alu-/Stahlkassette
- » Sonderfüllungen
- » Kratzfestere PMMA-Verglasungen

Damit können Sie stufenlos zwischen geschlossenen und verglasten Elementen wählen



Anpassungsfähigkeit

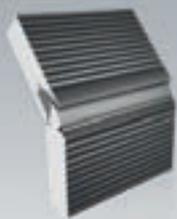
Normstahl-Industriesektionaltore sind souveräne Lösungen für den Einsatz in Industrie und Gewerbe. Robust, funktionell und schön. Weil die Tore nach oben öffnen, bleibt die gesamte lichte Toröffnung zur Durchfahrt frei und der Raum vor und hinter der Öffnung voll erhalten. Dieses Funktionsprinzip garantiert reibungslose Betriebsabläufe und reduziert die Gefahr von Beschädigungen erheblich. Die Tore lassen sich jeder Halle anpassen sowohl im Neu- wie auch im Altbau.

Für jeden Einsatz

Normstahl-Industriesektionaltore sind in zahlreichen Ausführungen lieferbar: geschlossen, teil- oder vollverglast, wärmedämmend und in fast jeder gewünschten Abmessung. So ist sichergestellt, dass die optimale Lösung für jeden Einsatz dabei ist. Perfekt aufeinander abgestimmte Antriebs- und Steuerungssysteme machen jedes Tor zu einer funktionellen Einheit.

Optisch und technisch perfekt

Die aktuellen Normstahl-Industriesektionaltore wurden von Grund auf neu entwickelt. Auf der Basis unserer mehr als 60-jährigen Erfahrung im Garagentorbau. Das garantiert Ihnen Qualität, ausgereifte Technik und hohe Zuverlässigkeit. Ihre Optik orientiert sich an modernem Industriedesign. Im Zeichen noch schnellerer Montage wurde der Anteil vormontierter Teile deutlich erhöht.



542 oder 242

Eines von Beiden ist immer richtig. Spielt Wärmedämmung eine wichtige Rolle, sollten Sie das Modell 542 bevorzugen. Ist für Sie die Nutzung des Tageslichtes entscheidend, bieten wir mit unserem Modell 242 die optimale Lösung.



Farben

Gerade im Industrie- und Gewerbebau spielt oftmals die Farbe des Tores als Gestaltung oder im Zusammenhang Ihres Corporate Identity eine wichtige Rolle. Daher bieten wir Ihnen optional eine breite Auswahl an fast allen RAL- oder NCS-Farbtönen.



Betätigung/Steuerung

Ob manuelle oder elektrische Betätigung, wir bieten Ihnen eine breite Palette an funktionsorientierten Antrieben und Steuerungen. Abgestimmt auf Ihre Anforderungen und Betriebsabläufe. Sprechen Sie mit uns oder unseren Fachhandelspartner.

Robust und energiesparend **Modellreihe 542**



Industrietor 542 in Karminrot, ähnlich RAL 3002

542-Sektionaltore zeichnen sich durch hohe Stabilität, beste Wärmedämmeigenschaften und hervorragenden Korrosionsschutz aus. Das erhöht ihre Lebensdauer und spart Energie.

Die neue Optik der Paneele überzeugt mit Micro-Sickenaufteilung und Oberflächenprofilierung. Funktion und Erscheinungsbild können perfekt auf unterschiedlichste Einsatzgebiete und Gebäudetypen abgestimmt werden.



Unsere Industriesektionaltore jetzt mit neuer, ansprechender Microprofilierung.



Wir haben die Farben – Sie haben die Wahl

8 Standardfarben beim 542 Stahltor

(Polyester-Endbehandlung! – Nicht lackiert). Weitere RAL- oder NCS-Farben können optional geliefert werden.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 01 Enzianblau, ähnl. RAL 5010 | 06 Grauweiß, ähnl. RAL 9002 |
| 02 Reinweiß, ähnl. RAL 9010 | 07 Rapsgelb, ähnl. RAL 1021 |
| 03 Karminrot, ähnl. RAL 3002 | 08 Moosgrün, ähnl. RAL 6005 |
| 04 Weißaluminium, ähnl. RAL 9006 | Innenseite |
| 05 Anthrazitgrau, ähnl. RAL 7016 | 06 Grauweiß, ähnl. RAL 9002 |

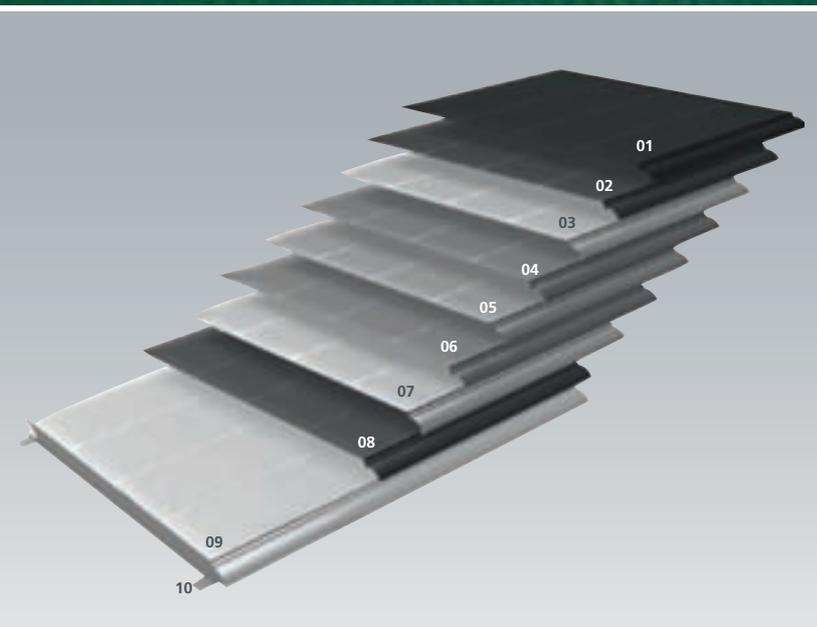
3 Standardfarben beim 542 Aluminiumtor

- 01 | Enzianblau, ähnl. RAL 5010
- 02 | Reinweiß, ähnl. RAL 9010
- Alunatur

Massiver Aufbau

Das Torblatt jedes 542-Sektionaltors besteht aus voll ausgeschäumten, FKW-freien PUR-Sektionen – 42 mm stark, 600 mm hoch, mit einer Blechstärke von 0,4 mm. Außen- und Innenseiten sind Polyester-endbeschichtet.

- | | |
|--|------------------------------|
| 01 Polyester-Endbeschichtung
= absoluter Vorteil! | 06 Aluzinkbeschichtung |
| 02 Polyester-Grundbeschichtung | 07 Chrombeschichtung |
| 03 Chrombeschichtung | 08 Grundierung |
| 04 Aluzinkbeschichtung | 09 PUR-Hartschaumkern |
| 05 Stahlblech (0,4 mm) bzw.
Aluminiumblech (0,4 mm) | 10 Stahlverstärkungsbänder |



Überzeugende Werte (Größenbereiche max. Breite 8000 mm, max. Höhe 6000 mm.)

Windwiderstand für ein geschlossenes Tor	≤ 4250 mm Torbreite	min. 700 N/m ² (Norm pr EN 12424, Klasse 3)
	> 4250 mm Torbreite	min. 450 N/m ² (Norm pr EN 12424, Klasse 2)
Wärmedurchgangswert U-Wert für ein geschlossenes Tor (4 x 4 m)	ohne Schlupftür	0,8 W/m ² K (Norm pr EN 12428)
Wasserdichtheit für ein Tor	mit oder ohne Schlupftür	70 PA (Norm pr EN 12425, Klasse 3, außergewöhnlich)
Luftdurchlässigkeit für ein geschlossenes Tor	mit oder ohne Schlupftür	ca. 8,5 m ³ /m ² /h (Norm pr EN 12426, Klasse 2)

System im Detail Die Ausstattung lässt keine Wünsche offen



Modell 542 in Moosgrün, ähnlich RAL 6005 mit einer Reihe Verglasungssektionen Alu-Rahmen (kratzfeste PMMA-Verglasung)

Sie wollen mehr Durchblick? Kein Problem. 542-Deckensektionaltore können mit doppelten kratzfesten PMMA-Scheiben in hochwertigen, ovalen oder rechteckigen Kunststoffrahmen oder als Alu-Rahmen-Konstruktion Modell 242 ausgestattet werden. Diese Verglasungen eröffnen viele Kombinationsmöglichkeiten. Die Tore bestehen aus FKW-frei geschäumten Stahl- oder Alu-Sandwich-Paneele mit einer Stucco-Oberfläche, mit leichter optisch ansprechender waagrechter Microprofilierung.



Thermisch getrenntes Tor



System im Detail

Alles dicht? Aber natürlich! Dafür sorgen flexible Sturz- [01], Boden- [04], Seiten- [07] und Mittelfeldrichtungen [03] zwischen den Torelementen. Sie schließen präzise ab und verbessern so die Arbeitsbedingungen hinter dem Tor. Sicher verriegeln? Der bei allen handbetätigten Toren an der Innenseite montierte Handriegel [02] schützt verlässlich ihr Eigentum. Optional kann ein Außenschloss [05] mit einem Zylinder bestellt werden. Sicherheit als oberstes Prinzip. Bei allen Modellreihen sorgt die Kombination von Fingerklemmschutz [03] und Seiteneingreifschutz [07] für beruhigende Sicherheit. Gut im Griff. Der formschön in die Front integrierte Handgriff [08] sieht nicht nur gut aus, sondern ist auch äußerst praktisch. Er fungiert gleichzeitig als Trittplatte für handbetätigte Tore. Selbsteinrastende Fußverriegelung [06] (optional).

Kratzfest

Bei allen Scheiben verwendet Normstahl eine neue Verglasung. Durch die Verwendung von PMMA-Platten verbessern sich speziell die Kratzfestigkeit und die Witterungsbeständigkeit.

Ihr Vorteil: klare Sicht und richtig dicht!



Modell 542 in Enzianblau, ähnlich RAL 5010 mit einer Reihe DAO-Verglasung

Offen für Licht und Konzepte

Modellreihe 242



Modell 242 mit Kassettenbodenfeld

242-Sektionaltore setzen Akzente und steht für Variantenreichtum und architektonischen Anspruch. Die Modellreihe beweist eindrucksvoll, dass sich auch im gewerblichen Bereich reizvolle architektonische Akzente setzen lassen. Die kratzfesteren PMMA-Verglasungen bringen eine optimale Lichtausbeute, nutzen das Tageslicht und sorgen für eine angenehme Raumatmosphäre. Ideal beispielsweise für Werkstätten oder Fertigungshallen.



Attraktive Verglasung. Solide Basis. Sicherheit.

Bei der Art der Verglasung haben Sie die Wahl zwischen: 3 mm PMMA-Scheiben, 4 mm Einfach-Hartglas, 27 mm Doppel-PMMA-Scheiben 3/21/3 mm und 27 mm PMMA-Scheiben 3/21/3 mm luftdicht versiegelt. Alle Versionen bieten wir in klarer und strukturierter Ausführung. Seine großflächigen Verglasungsmöglichkeiten machen das 242 dann zur richtigen Wahl, wenn Tageslichteinfall von besonderer Bedeutung ist. Das Torblatt eines 242-Sektionaltores besteht wahlweise aus einem eloxierten oder nach RAL/NCS lackiertem Aluminiumprofil. Das Bodenfeld ist als Rahmenkonstruktion mit Kassettenfüllung (Standard Alu-stucco 27 mm) oder glatten Alu-/Stahlkassetten erhältlich. Keine Sicherheitslücken. Ein umfassendes Sicherheitskonzept schließt jegliche Risiken aus. Normstahl Industriesektionaltore sind mit integriertem Fingerklemm- und Seiteneingreifschutz sowie einer Federbruchsicherung ausgestattet und erfüllen alle Betriebs- und Sicherheitsauflagen der Maschinenrichtlinie, der Richtlinie BG 232 und der CEN-Richtlinien.

Bild oben: Modell 242 mit Streckmetallfüllung zur Belüftung

Überzeugende Werte (Größenbereiche: max. Breite 7250 mm, max. Höhe 6000 mm)

Windwiderstand für ein geschlossenes Tor	≤ 4050 mm Torbreite	min. 700 N/m ² (Norm pr EN 12424, Klasse 3)
	> 4050 mm Torbreite	min. 45 ⁰ N/m ² (Norm pr EN 12424, Klasse 2)
Wärmedurchgangswert U-Wert für ein geschlossenes Tor (4 x 4 m) mit Doppelverglasung	ohne Schlupftür	3,14 W/m ² K (Norm pr EN 12428)
Wasserdichtheit für ein Tor	mit oder ohne Schlupftür	70 PA (Norm pr EN 12425, Klasse 3, außergewöhnlich)
Luftdurchlässigkeit für ein geschlossenes Tor	ohne Schlupftür	ca. 8,5 m ³ /m ² /h (Norm pr EN 12426, Klasse 2)

Innovative Technik

Perfekte Lösung für Funktionalität



Modell 242-P mit einer geschlossenen Bodensektion aus Stahl-Sandwich-Paneelen (542) in Weißaluminium

Großer architektonischer Gestaltungsfreiraum: Design gepaart mit Transparenz, Nutzung des Tageslichtes und trotzdem stabil und robust für den Alltagsbetrieb. Im Standard liefern wir die Alu-Profile in E6/EV1 eloxiert. Optional bieten wir fast alle RAL- und NCS-Farbtöne. Alle Felder können wahlweise mit Verglasungen oder isolierten Alu-Füllungen ausgestattet werden, eine zusätzliche Gestaltungsmöglichkeit bietet Ihnen der Einsatz von durchgehenden, 42 mm-starken Stahl- oder Alu-Sandwich-Sektionen.



System im Detail

Alles dicht? Aber natürlich! Dafür sorgen flexible Sturz- [01], Boden- [08], Seiten- [07] und Mittelfeldrichtungen [03] zwischen den Torelementen. Sie schließen präzise ab und verbessern so die Arbeitsbedingungen hinter dem Tor. Sicher verriegeln? Der bei allen handbetätigten Toren an der Innenseite montierte Handriegel [02] schützt verlässlich ihr Eigentum. Optional kann ein Außenschloss [05] mit einem Zylinder bestellt werden. Sicherheit als oberstes Prinzip. Bei allen Modellreihen sorgt die Kombination von Fingerklemmschutz [03] und Seiteneingreifschutz [07] für beruhigende Sicherheit. Gut im Griff. Der formschön in die Front integrierte Handgriff [04] sieht nicht nur gut aus, sondern ist auch äußerst praktisch. Er fungiert gleichzeitig als Trittplatte für handbetätigte Tore. Selbsteinrastende Fußverriegelung [06] (optional).



Variabilität in jeder Beziehung

Für 242-Sektionaltore sprechen nicht nur die nahezu unbegrenzten Gestaltungsmöglichkeiten durch vielfältige Fensterlösungen, Farb- und Materialvarianten. Auch die flexible technische Ausstattung ist ein schlagkräftiges Argument für die Praxis. Kaum jemand bietet Ihnen mehr funktionelle Vorteile und eine größere Bandbreite durchdachter Detaillösungen für den Arbeitsalltag als die neuen 242-Modelle.

Nebentüren und Schlupftüren

Trennen Sie Personen- vom Kraftverkehr



242 mit optisch passender Nebentür



542 mit zwei Reihen DAS-Verglasung und Schlupftür mit Schwelle

Schon bei der Planung daran denken

Schlupf- und Nebentüren können bei den Modellserien 542 und 242 problemlos integriert werden. Sie ersparen die Öffnung des ganzen Tores beim Durchgang von Mitarbeitern oder Besuchern und tragen zur Sicherheit im Betrieb bei.

Die Schlupftüre für die 542 und 242 Sektionaltore erhalten Sie mit Schwelle oder jetzt auch neu mit Niedrigschwelle mit nur 30 mm Schwellenhöhe.



Außenansicht der Schlupftür mit Niedrigschwelle

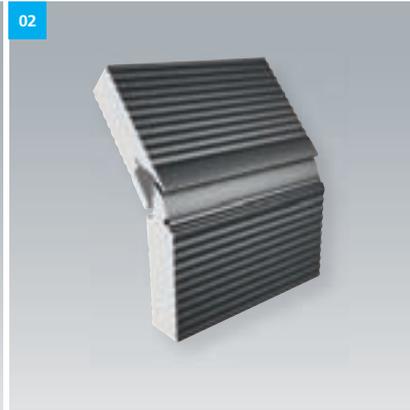


Außenansicht der Schlupftür mit Schwelle



Schlupftür mit Niedrigschwelle

Sicherheit geht vor Risiken von vornherein ausschließen



Sicherheit – all inclusive

Unser Sicherheitskonzept hat keine Schwachstellen. Normstahl 542 und 242 Sektionaltore sind in jeder Phase sicher. Beim Öffnen, Schließen und im Ruhezustand. Durch das umfassende Sicherheitskonzept mit Fingerklemm- und Seiteneingreifschutz sowie Federbruchsicherung werden jegliche Risiken ausgeschaltet. Gefahren können dadurch gar nicht erst aufkommen. **Fingerklemmschutz Modell 242 [01]**, **Fingerklemmschutz Modell 542 [02]**

Sicherheit auf ganzer (Richt)Linie. Alle Tore erfüllen die Betriebs- und Sicherheitsauflagen der Maschinenrichtlinie, der Richtlinie BG 232 und den CEN-Richtlinien. **Optosensor [03]** als Sicherheitsleiste bei elektronischem Antrieb. Sie haben kein störendes Spiralkabel mehr, die Übertragung erfolgt mittels Funk.

Da kann nichts abstürzen. Ein Federbruch ist äußerst selten. Sollte er dennoch einmal eintreten, stoppt unsere serienmäßige **Federbruchsicherung [04]** blitzschnell und zuverlässig den Fall des Torblattes.

Passt für Sie auf – Auch ein Seilbruch ist höchst unwahrscheinlich. Trotzdem ist dagegen vorgesorgt. Mit einer **Seilbruchsicherung [05]** (optional), die im Falle eines Falles das Tor sofort zuverlässig anhält.



Nebentüren entschärfen die Kollisionsgefahr

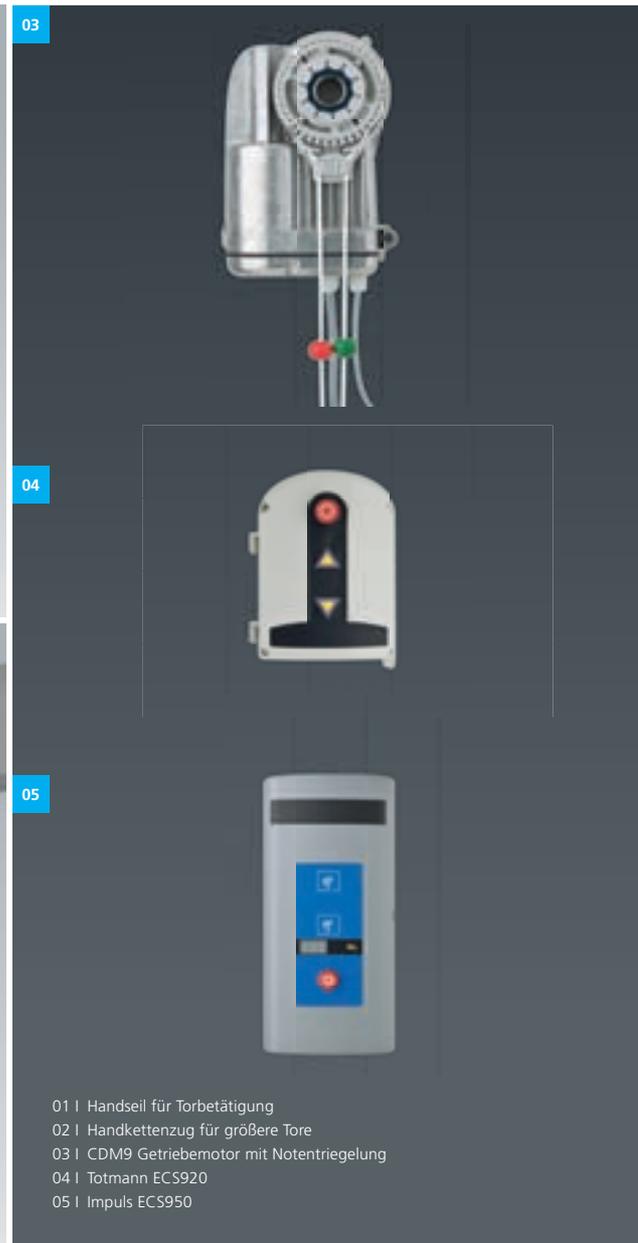
Bei ausreichendem Platz sind Nebentüren die noch bessere Alternative. Sie trennen Personen- und KFZ-Verkehr von vornherein. Da sie keine störenden Schwellen haben, stoßen auch Hand- und Sackkarren nicht auf Hindernisse. Ihre Optik wird der Torgestaltung angepasst.

Schlupftüren brauchen wenig Platz

Deswegen sind sie die zweckmäßigste Lösung bei begrenztem Raum. Sie werden harmonisch in die Tor-Optik integriert und sind mit Griff und Riegelfallenschloß ausgestattet. Als Option ist ein Schloss mit Panikfunktion bzw. ein Panikbeschlag mit Balken erhältlich.

Antriebe und Steuerung

Kontrollierte Kraft



- 01 | Handseil für Torbetätigung
- 02 | Handkettenzug für größere Tore
- 03 | CDM9 Getriebemotor mit Notentriegelung
- 04 | Totmann ECS920
- 05 | Impuls ECS950

Wir gehen Ihnen zur Hand

Die standardmäßige Torbetätigung erfolgt über ein praktisches Handseil [01]. Für größere Tore ist ein Handkettenzug [02] empfehlenswert.

Kraftvolle Elektroantriebe [03]

Sie bieten Ihnen den maximalen Komfort. Erhältlich als Antriebseinheit mit 230V Motoren, nahezu wartungsfreiem Getriebe und Schnellentriegelung für Handbetrieb. Bei geringem seitlichem Platzbedarf ist ein Versetzen des Antriebs mit Achskettentrieb möglich.

Der CDM9-Antrieb ist mit den Steuerungen Totmann und Impuls standardmäßig mit Softlauf in AUF- und ZU-Richtung ausgestattet. Der Schnelllaufmotor überzeugt mit einer Laufgeschwindigkeit von 25 cm/Sek.

Komfortable Steuerungen

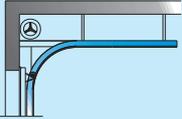
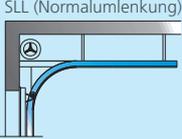
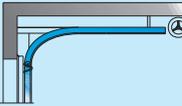
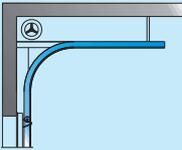
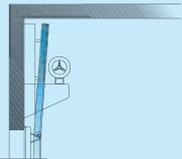
Wählen Sie unter zwei unterschiedlichen Tor-Steuerungssystemen:

- » „Totmann-Steuerung“ [05] mit integriertem Folientaster im Steuerkasten
- » Impulssteuerung [06] mit integriertem Folientaster im Steuerkasten inkl. Optosensor als Sicherheitsleiste an der Hauptschließkante. Eine Erweiterung der Steuerung für automatischen Zulauf mit Blinkampeln für Induktionsschleife sowie für Gegenverkehr, Lichtschranke usw. ist möglich. Ebenso kann die Bedienung mit zusätzlichen externen Befehlsgebern erfolgen.

Torführungssysteme

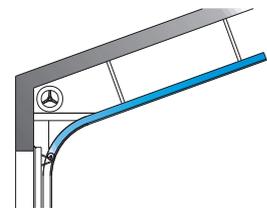
Reibungslose Integration

Einbaumaße Industriesektionaltore

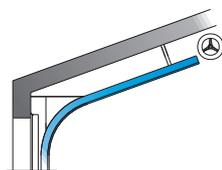
Beschlagsart	Tortyp	Lichte Breite in mm	Lichte Torhöhe in mm	Freiraum über Sturz in mm	seitlicher Freiraum in mm					Einbautiefe
					manuell betätigt mit Handseil	manuell betätigt mit Handkette		Betätigung mit E-Antrieb		
						Modell T bis 250 kg	Modell U bis 400 kg	direkt auf Welle	mit Achskette	
SL (Normal-Umlenkung) 	542	≤ 8000	≤ 4500	SH = 485	100 mm	+120 mm	+ 200 mm	+ 200 mm	+ 80 mm	LH + 600 mm
			> 4500	SH = 510						
	242	≤ 7250	≤ 4500	SH = 485						
			> 4500	SH = 510						
SLL (Normalumlenkung) 	542	≤ 5500	≤ 4250	SH = 400	100 mm	+120 mm	+ 200 mm	+ 200 mm	+ 80 mm	LH + 950 mm
	242									
LL (Niedrigsturz-Umlenkung) 	542	≤ 8000	≤ 6000	SH = 265/300*	100 mm	+120 mm	+ 200 mm	+ 200 mm	+ 80 mm	LH + 1100 mm
				242						
	* bei Torgewicht > 250 kg und/oder Schlupftür									
	HL (Höhenführung) 	542	≤ 8000	≤ 6000						
242					≤ 7250	≤ 6000	HL = 320/370*			
		* wenn HL > 3400 mm								
VL (Vertikale Hebung mit Konsole) 		542	≤ 8000	≤ 6000	LH + 400	100 mm	+120 mm	+ 200 mm	+ 200 mm	+ 80 mm
	242	≤ 7250								

Sonderausführungen

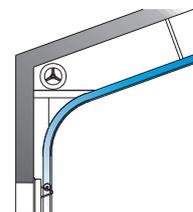
Normalumlenkung mit Dachfolge



Niedrigsturz mit Dachfolge



Höherführung mit Dachfolge



Sämtliche Sonderbeschläge auf Anfrage lieferbar. Wenden Sie sich an Ihren Fachberater. Änderungen vorbehalten.

Normstahl: Vorbild in Technik und Design

Unser Garagentorprogramm



Deckensektionaltore

Größtmögliche Sicherheit in Verbindung mit optimaler Raumnutzung. Es bietet Ihnen ein wegweisendes Sicherheitssystem und höchste passive Sicherheit. Einfache Bedienung und höchste Laufkultur bekommen Sie oben drauf.



Seitensektionaltore

Selbsttragende Stahlkonstruktion oder Alu-Rahmen-Konstruktion, kein Raumverlust in der lichten Durchfahrthöhe und -breite, kein Platzverlust vor oder hinter dem Tor, keine „Schlupftür“ erforderlich, große Oberflächenauswahl, individuelle Gestaltung möglich.



Schwingtore

Montagefreundlich und einbaufertig. Nur bei Normstahl ohne Deckenlaufschienen. Mit Absturzsicherung und Federn-Unfallschutz, viele attraktive Oberflächen und individuelle Gestaltungsmöglichkeiten.



Tiefgaragentore

Objektbezogene Ausführung, spezielle Antriebstechnik und individuelle Steuerungsanpassung. Viel Gestaltungsspielraum bei der Auswahl von Toroberflächen und -materialien aus dem großen Normstahl-Produktprogramm.

Normstahl
GARAGENTORE