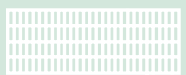




INOVA®
Industrie Schiebetore



Sicherheit durch Innovation



INOVA-Qualität Immer einen Schritt voraus!

Ihre Investitionen, Ihre Werte und Ihre Sicherheit dauerhaft und zuverlässig zu schützen: Das ist die Aufgabe, auf die INOVA®-Schiebetore perfekt zugeschnitten sind. Ihre Besonderheit ist die patentierte Konstruktion: Die Antriebseinheit der INOVA®-Schiebetore ist unsichtbar innerhalb des Unterholms untergebracht, statt wie bei herkömmlichen Toren hofseitig am Torflügel montiert zu werden. Diese genial einfache freitragende Konstruktion wurde bereits mehrfach prämiert – zurecht, ergeben sich aus ihr doch zahlreiche Vorteile:

- Höhere Betriebssicherheit durch integrierte Bauweise
- Optimaler Schutz der Antriebseinheit vor Witterungseinflüssen, Vandalismus oder Manipulation
- Hohe Laufruhe, geringe Geräuschentwicklung
- Optimale Kraftverhältnisse

durch Anbringung der Antriebseinheit direkt in der Torlaufachse

- Elegantes Erscheinungsbild weitgehend ohne sichtbar angebrachte Elemente

Innovation, die sich für Sie auszahlt!

Da die innovative Konstruktion der INOVA®-Schiebetore viele der (teils störanfälligen) Bauteile herkömmlicher Schiebetore, z.B. Gallketten, Zahnstangen oder Antriebsabdeckungen, einfach überflüssig macht, verringern sich Fertigungs-, Montage- und vor allem Wartungskosten drastisch.

Für Sie bedeutet das, dass Sie zuverlässige Sicherheit zu einem herausragenden Preis-Leistungsverhältnis erhalten!

Kein Wunder, dass INOVA®-Schiebetore innerhalb weniger Jahre zu einem der europaweit marktführenden Produkte geworden sind.



INOVA® 160 MI, 160 ETI, 160 ESI	
Unterholmhöhe	160 mm
Unterholmtiefe	165 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 8000 mm
Antriebsleistung	0,18 kW

INOVA® 200 MI, 200 ETI, 200 ESI	
Unterholmhöhe	200 mm
Unterholmtiefe	165 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 10000 mm
Antriebsleistung	0,37 kW

INOVA® 280 MI, 280 ETI, 280 ESI	
Unterholmhöhe	280 mm
Unterholmtiefe	205 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 12000 mm
Antriebsleistung	0,75 kW

INOVA® 400 ETI, 400 ESI	
Unterholmhöhe	400 mm
Unterholmtiefe	205 mm
Lichte Durchfahrtsbreite	bis 16000 mm
Antriebsleistung	0,75 kW



Antrieb im Unterholm
Kräftige Drehstromantriebe mit ausreichenden Leistungsreserven sorgen für einen zuverlässigen Betrieb. Eine serienmäßig hohe Torlaufgeschwindigkeit von ca. 25 cm/sec. sorgt für kurze Öffnungs- und Schließzeiten der Toranlage.



Notbetrieb bei Stromausfall
Damit der Betrieb selbst bei Stromausfall reibungslos weiterlaufen kann, ist das Stellgetriebe von INOVA®-Schiebetoren einfach auf Handbetrieb umstellbar – so läßt sich das Tor leicht von Hand öffnen und schließen.



INOVAMATIC 400 Mikroprozessorsteuerung
Vor Witterungseinflüssen geschützt, ist die Steuerungselektronik in die hofseitige Führungssäule integriert. Die verschließbare Säulentür läßt sich leicht öffnen, wenn Wartungs- und Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.



Höchste Laufruhe
Lärmschutz ist Umweltschutz – deshalb zeichnen sich INOVA®-Tore durch einen besonders ruhigen Lauf aus. Erreicht wird er durch die aufwendige Wälzlagerung der Kunststoffführungsrollen. Der Erfolg kann sich hören lassen: Öffnen und Schließen des Tores funktioniert praktisch geräuschlos!



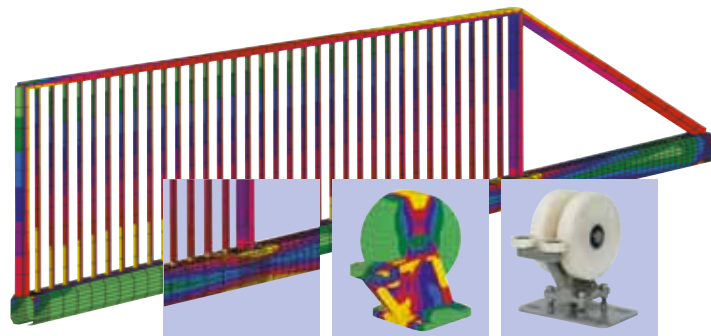
TÜV-Geprüfte Sicherheit
Seit Mai 2005 ist die Produktnorm Tore DIN EN 13241-1 in allen EU-Staaten verbindlich. Alle INOVA®-Tore sind von einer anerkannten Prüfstelle baumustergeprüft und entsprechen den europäischen Normen und Richtlinien.

Konkurrenzlos intelligent

In jedem INOVA®-Schiebetor steckt das Know-how langjähriger intensiver Forschung.

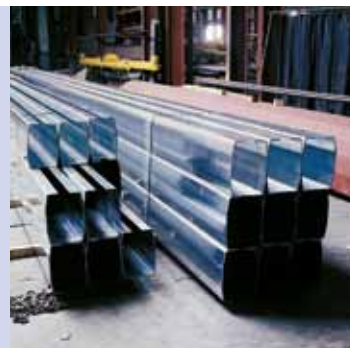
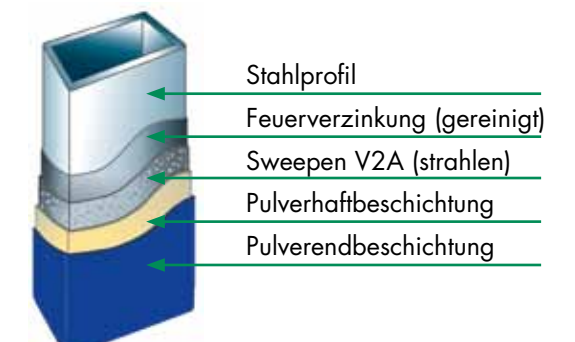
Bereits bei der Entwicklung der Konstruktion wurde mit Hilfe ausgefeilter Computer-Simulationen analysiert, welche Kräfteverteilung innerhalb der Werkstücke im laufenden Betrieb zu erwarten ist – selbst Extrembelastungen können so realitätsnah simuliert werden.

Bei der hochmodernen Serienfertigung der Tore werden die Erkenntnisse und Vorgaben aus der Entwicklungsabteilung dann konsequent umgesetzt. Das überzeugende Ergebnis: Geringste Fertigungstoleranzen, geringstmöglicher und damit kostensparender Materialbedarf, höchste Funktionssicherheit aller Bauteile selbst bei extremer Belastung.



INOVA® Langzeitkorrosionsschutz

Hochwertige und umweltschonende Doppelpulverbeschichtung für langlebige, widerstandsfähige Oberflächen



Bei der Fertigung der INOVA®-Schiebetore sind alle wichtigen Produktionsabläufe konsequent automatisiert worden – so kann bei verhältnismäßig geringen Produktionskosten eine hohe Produktionsgenauigkeit mit geringen Fehlertoleranzen erzielt werden.

Alle Schiebetore werden komplett montiert ausgeliefert – lediglich geringfügige Fundamentarbeiten sind vor Ort erforderlich, das Tor kann sofort in Betrieb genommen werden.

Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar

Ob Sie individuell codierbare Handsender für die Fahrzeuge Ihres Fuhrparks wünschen, ob Ihre Schiebetore sich zu bestimmten Wochentagen und Tageszeiten automatisch schließen bzw. öffnen sollen, oder ob Sie genaue Zugangskontrollen benötigen – INOVA®-Schiebetore bieten Ihnen perfektes Zusammenspiel mit allen modernen Steuerfunktionen:

- Funkfernsteuerung
- Zeitlauf-/Öffnungsautomatik
- Induktionsschleifen
- Kartenlesesysteme
- Lichtschranken
- Kontaktleistenauswertung

Damit sämtliche Steuerfunktionen optimal genutzt werden können, ist die modular aufgebaute Steuerelektronik der INOVA®-Schiebetore beliebig erweiterbar. Das kräftige Leistungsteil sorgt für einen störungsfreien Dauerbetrieb.

Alle Steuersignale werden bei INOVA®-Schiebetoren im Innern der hofseitigen Führungssäule verarbeitet, die auf ihrer gesamten Höhe als wassergeschützter Schaltschrank ausgeführt ist.

Frei programmierbare Ausgänge informieren Sie zuverlässig über den aktuellen Betriebszustand des Tores (AUF, ZU, TOR fährt).



INOVA®-Tore versehen stets verlässlich ihren Dienst – gleichgültig, ob sie über komplexe Steuerungssysteme oder über den Schlüsseltaster in der Säulentür bedient werden.

Die Unterbringung des Elektro-Antriebs im Unterholm macht INOVA®-Tore besonders wartungsarm und sorgt für äußerste Zuverlässigkeit im harten Dauerbetrieb. Sollten dennoch einmal Wartungsarbeiten am Antrieb nötig sein, lässt sich der Antrieb problemlos freigeben.

Um einen reibungslosen Dauerbetrieb zu garantieren, unterliegen alle INOVA®-Tore werksseitig einer strengen Endkontrolle. Dazu gehört unter anderem ein realitätsnaher Belastungstest auf einer speziell konstruierten Prüfvorrichtung, dem die Schiebetore vor der Auslieferung unterzogen werden.



*Sicherheit trifft
Eleganz*



INOVA® Industrie Schiebetore zeichnen sich durch ein schlichtes, elegantes Design aus. Alle technisch erforderlichen Komponenten sind so weit als möglich verdeckt angebracht. Um eine höchstmögliche Betriebssicherheit zu garantieren, verwenden wir ausschließlich geprüfte Bauteile in Industriequalität.

Intelligente Lösungen bis ins Detail sorgen dafür, dass Ihre INOVA® Schiebetoranlage auch nach Jahren noch ansprechend aussieht: Der mit Verzinkung, Pulvergrundierung und Pulverdeckbeschichtung 3-lagig aufgebaute Korrosionsschutz oder eine am Oberholm angebrachte Aluminiumleiste, die Laufspuren der seitlichen Führungsrollen auf der hochwertigen Oberflächenbeschichtung verhindert, sind nur zwei Beispiele hierfür.

Wo Sicherheit
groß geschrie-
ben wird



INOVA® Industrietore sind überall da im Einsatz, wo es auf Sicherheit und verlässliche Qualität ankommt. Zum Beispiel an Flughäfen, militärischen Einrichtungen, Justizvollzugsanstalten, Polizei, Feuerwehr oder Werttransportunternehmen regeln INOVA® Schiebetore die Zufahrt. Mit der programmierbaren INOFLEX-Steuerung können INOVA® Industrietore in individuelle Sicherheitskonzepte eingebunden werden.

Kurze Öffnungs- und Schließzeiten der Toranlagen sind nicht nur im Sicherheitsbereich von Bedeutung. Deshalb laufen INOVA® Schiebetore bereits serienmäßig mit einer hohen Geschwindigkeit von ca. 25 cm/sek. Wo es noch schneller gehen muss, ist das INOVA® Schnelllaufsystem TURBOMATIC die Lösung. Mit Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten von bis zu 50cm/sek (je nach Torflügelgewicht) lässt sich beispielsweise die Öffnungszeit

einer 8m-Durchfahrt von ca. 32 sek. im Normalbetrieb auf ca. 24 sek. als „Speedgate“ reduzieren.

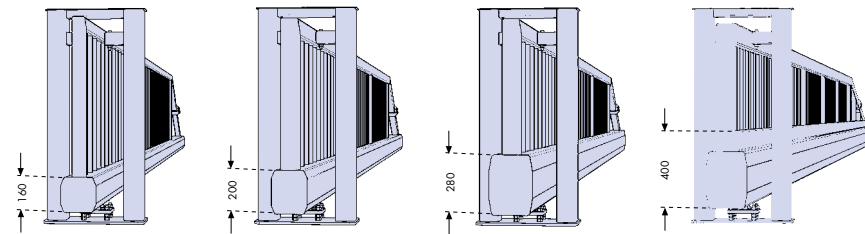
Die Visitenkarte Ihres Unternehmens



Der erste Eindruck ist entscheidend – deshalb ist es wichtig, dass Ihre Geschäftspartner, Besucher und Mitarbeiter beim Betreten und Befahren Ihres Geländes sofort den "richtigen" Eindruck bekommen! INOVA® Schiebetore bieten Ihnen hier weitaus mehr als perfekten Schutz – sie stellen eine repräsentative Visitenkarte für Ihr Unternehmen dar. Dafür sorgen die zahllosen Gestaltungs-

möglichkeiten, die Ihnen offen stehen: mit der Oberflächenbeschichtung in allen RAL-Farben und unterschiedlichsten Füllungen (z.B. Gitter, Lochbleche, Stäbe) passt sich die Toranlage harmonisch in das Gesamtbild Ihres Unternehmens ein.

Grundausrüstung für Industrietore



Unterholmhöhe	inova 160	inova 200	inova 280	inova 400
Durchfahrtsbreite	2,0 bis 6,0 m	bis 10,0 m	bis 12,0 m	bis 16,0 m
lieferbare Torhöhen gesamt (inkl. 100 mm Bodenfreiheit)	1200 bis 2400 mm			
Wahlweise Öffnungsrichtung links oder rechts (von außen gesehen)				
	Torflügel mit Stabfüllung QR 25			
	Verschleißschutzleisten			
	Nachspanneinrichtung			
	Doppelinlaufpfosten feuerverzinkt (auch zum Einbetonieren lieferbar)			
	Montagesatz: Befestigungsmaterial mit Zulassung			
	Farbe: Doppelpulverbeschichtung, RAL 6005, 7030, 9010, 7016 oder INOMETALLIC			
Abnahme TÜV-Baumusterprüfung, Erstprüfung gem. DIN EN 13241-1				
Dokumentation: Montageanleitung, Betriebsanleitung/Prüfbuch				
Fundamentplan: INOVA® Standardplan				

Serienausstattung für Industrietore

Tortyp	TYP MI manuell	TYP ETI E-Antrieb mit Totmannsteuerung	TYP ESI E-Antrieb mit Impulssteuerung	
Führungssäule (Typ MI auch zum Einbetonieren lieferbar)				
E-Antrieb im Unterholm integriert	nein		INOVA® 160 – 0,18 kW INOVA® 200 – 0,37 kW INOVA® 280 – 0,75 kW INOVA® 400 – 0,75 kW	
Steuerung	nein	Totmann 	INOVAMATIC 400 	INOFLEX Extraausstattung, bei INOVA 400 inkl.
Sicherheitseinrichtung EN 12453 (Europa Norm)	nein	nein		5 Kontaktleisten 2 Lichtschranken
Bedienung innen und außen in der Führungssäule eingelassen	manuell		2 Schlüsseltaster AUF/ZU	Je 1 Schlüsseltaster AUF/Halt/ZU AUF/NOT-Halt/ZU
Funksteuerung 1 Kanal 434 MHz	nein	nicht zulässig		inkl. 1 Handsender
Sanftanlauf	nein		Extraausstattung, bei INOVA 400 enthalten	
externe Bedienung	nein	nicht zulässig	siehe Extraausstattung	



Extraausstattung für Industrietore

Tortyp	MI	ETI	ESI	Tortyp	MI	ETI	ESI	Tortyp	MI	ETI	ESI
	■	■	■			■	■				■
	■	■	■			■	■				■
	■	■	■			■	■				■
	■	■	■				■				■
	■	■	■				■				■
	■	■	■				■				■
	■	■	■				■				■
	■	■	■				■				■
		■	■				■				■

MI	ETI	ESI	Tortyp
■	■	■	Höhenzwischenmaße
■	■	■	Breitenzwischenmaße
■	■	■	Sonderfundamentplan nach örtl. Gegebenheiten, Architektenplan
■	■	■	Sondertorblattfüllungen
■	■	■	Zaunanschluss
■	■	■	Übersteigenschutz (Zackenleiste) ab 1,8 m Höhe
■	■	■	Sonderfarben nach RAL/DB-Karte
■	■	■	Reflektierende Warnbandstreifen rot/weiß, beidseitig am Unterholm
■	■	■	Bohrschablone (Montagehilfe)
■	■	■	Einlaufpfosten mit Grundplatte zum Aufdübeln (einschl. Dübel)
■	■	■	seitliche Personentür, passend zur Torrahmenhöhe
■	■	■	Gegensprechanlage, lose mitgeliefert
■	■	■	Schlüsseltresor in Führungssäule eingebaut
■	■	■	Schiebetor der Geländeneigung angepaßt, max. 3% Gefälle, inkl. Bremse bei Notbetrieb, Sonderfundamentplan
■	■	■	Blitzleuchte (Führungssäule)
■	■	■	Rundumleuchte auf Sockel (Führungssäule)
■	■	■	Schutzkorb
■	■	■	Codierschaltgerät
■	■	■	Kartenleser
■	■	■	GSM Mobilfunksteuerung/INOMOBIL-Control 2.0
■	■	■	Sicherheitskontaktleisten, zusätzlich
■	■	■	Handsender 1-Kanal zusätzlich, Tippbetrieb
■	■	■	Funksteuerung 4-Kanal inkl. 1 Handsender – gezielte Ansteuerung AUF/HALT/ZU oder getrennte Ansteuerung von bis zu 4 INOVA® Toren/Schranken im Tippbetrieb möglich
■	■	■	Handsender 4-Kanal, zusätzlich
■	■	■	Schlüsseltaster vorgerichtet für 2. Profilzylinder (Feuerwehr)
■	■	■	Sanftanlaufgerät (Empfehlung bei hohen Lastwechseln)
■	■	■	Wochenzeitschaltuhr (schaltet Automatikbetrieb AUS/EIN)
■	■	■	Jahreszeitschaltuhr (wie vor, berücksichtigt jedoch die Feiertage)
■	■	■	Induktionsschleifendetektor 2-Kanal
■	■	■	Induktionsschleife für Verlegung unter Pflaster/in Asphalt
■	■	■	Mikroprozessorsteuerung INOFLEX SPS spezial
■	■	■	zusätzliche Lichtschranke, getrennte Sender/Empfänger
■	■	■	Schnelllaufsystem TURBOMATIC
■	■	■	Verknüpfung mit der Brandmeldezentrale

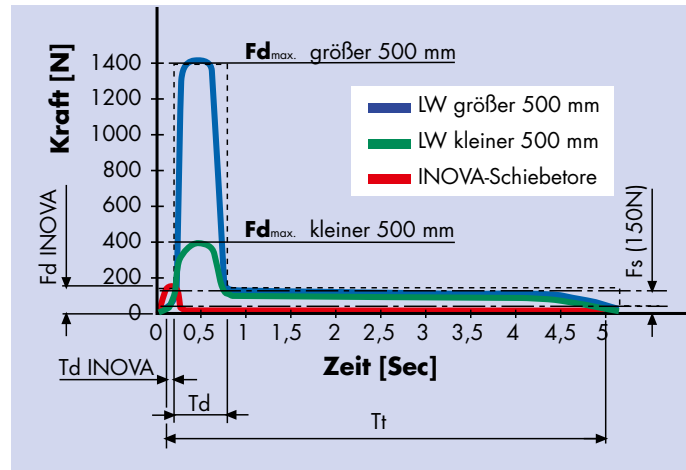
Gesetzliche Vorschriften, Abmessungen

Kontrollierte Kraft

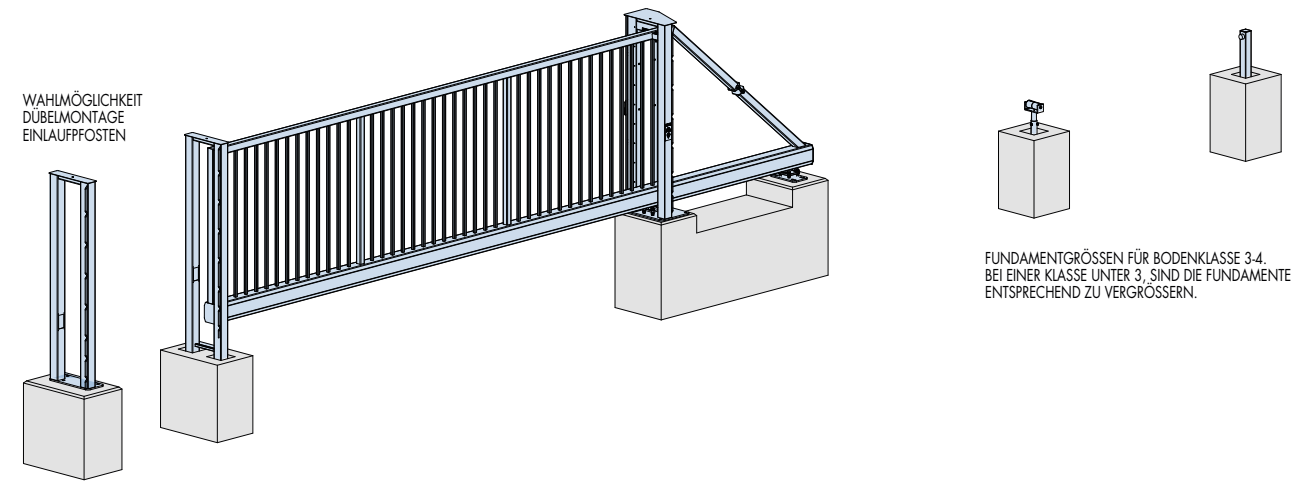
Um Verletzungen durch Toranlagen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber nach EN 12453 die maximal zulässigen Kräfte, die bei Berührung mit Torflügeln auftreten dürfen, eingeschränkt. INOVA® ist auch bei der Einhaltung dieser Vorschrift richtungweisend und unterschreitet die zulässigen Werte bei weitem. Alle INOVA®-Produkte müssen vor der Auslieferung einen umfassenden Sicherheits- und



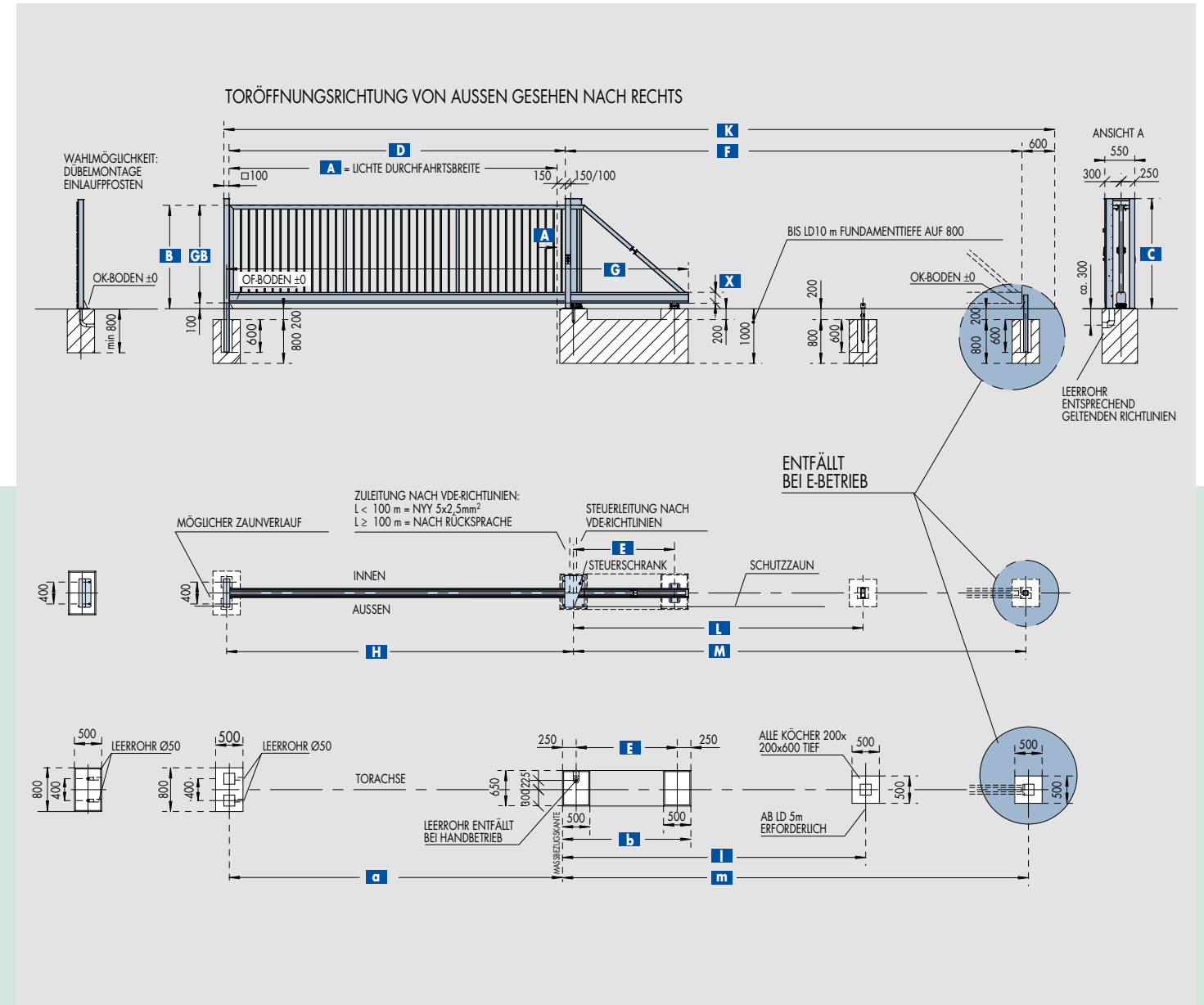
Funktionstest auf unserem Prüfstand bestehen. So gewährleisten wir TÜV-geprüfte Sicherheit...zu Ihrer Sicherheit!



Fundamentplan



Tor		Torflügel											Fundament					
Lichte Durchfahrtsbreite	Torgesamgewicht bei 2 m Torhöhe	Lieferbare Torgesamhöhe	Torraumhöhe	Torpostenhöhe	Postenabstand	Mittlenabstand Stationen	Aufschiebelänge	Unterholmlänge	Mittlenabstand der Torhauptstützen	Mittlenabstand der Aufrollrolle	Mittlenabstand des Stoppers	benötigte Gesamtlänge	Unterholmhöhe	Mitte Einlaufpfosten (von Maßbezugskaante)	Länge Hauptfundament	Mitte Aufrollrolle (von Maßbezugskaante)	Mitte Stopper (von Maßbezugskaante)	Beton vol.
A	Fg	B	GB	C	D	E	F	G	H	L	M	K	X	a	b	l	m	b25
INOVA® 160/200/280																		
[m]	[kg]																	[m³]
2	370				2150	1150	3660	3700	2350	2600	3580	6510	160	2100	1650	2850	3830	1,5
2,5	390				2650	1250	4260	4300	2850	2800	4180	7610	160	2600	1750	3050	4430	1,6
3	410				3150	1350	4860	4900	3350	3000	4780	8710	200	3100	1850	3250	5030	1,6
3,5	430				3650	1350	5360	5400	3850	3300	5280	9710	200	3600	1850	3550	5530	1,6
4	460				4150	1450	5960	6000	4350	3500	5880	10810	200	4100	1950	3750	6130	1,7
4,5	480				4650	1550	6560	6600	4850	3800	6480	11910	200	4600	2050	4050	6730	1,7
5	520				5150	1850	7360	7400	5350	4600	7280	13210	200	5100	2350	4850	7530	1,8
5,5	540				5650	1850	7860	7900	5850	4800	7780	14210	200	5600	2350	5050	8030	1,8
6	600				6150	1850	8360	8400	6350	5300	8280	15210	200	6100	2350	5550	8530	1,8
6,5	640				6650	2250	9260	9300	6850	5900	9180	16610	200	6600	2750	6150	9430	2,0
7	660				7150	2250	9760	9800	7350	6200	9680	17610	200	7100	2750	6450	9930	2,0
7,5	690				7650	2450	10460	10500	7850	6600	10380	18810	200	7600	2950	6850	10630	2,1
8	730				8150	2650	11160	11200	8350	7100	11080	20010	200	8100	3150	7350	11330	2,2
INOVA® 200/280																		
[m]	[kg]																	[m³]
8,5	970				8650	3050	12060	12100	8850	7600	11980	21410	280	8600	3550	7850	12230	2,9
9	980				9150	3050	12560	12600	9350	8300	12480	22410	280	9100	3550	8550	12730	2,9
9,5	1020				9650	3450	13460	13500	9850	8800	13380	23810	280	9600	3950	9050	13630	3,1
10	1060				10150	3450	13960	14000	10350	9300	13880	24810	280	10100	3950	9550	14130	3,1
10,5	1110				10650	3850	14860	14900	10850	10300	14780	26210	280	10600	4350	10550	15030	3,3
11	1140				11150	3850	15360	15400	11350	10800	15280	27210	280	11100	4350	11050	15530	3,3
11,5	1180				11650	4250	16260	16300	11850	11300	16180	28610	280	11600	4750	11550	16430	3,5
12	1210				12150	4250	16760	16800	12350	11700	16680	29610	280	12100	4750	11950	16930	3,5
INOVA® 400																		
[m]	[kg]																	[m³]
12,5	1510				12650	4450	17660	17700	12850	12150	17580	31010	380	12600	5100	12400	17830	3,8
13	1560				13150	4450	18160	18200	13350	12650	18080	32010	380	13100	5100	12900	18330	3,8
13,5	1610				13650	4550	18760	18800	13850	13100	18680	33110	380	13600	5200	13350	18930	3,9
14	1650				14100	4850	19560	19600	14350	13300	19480	34410	400	14100	5500	13550	19730	4,1
14,5	1720				14600	5350	20560	20600	14850	13800	20480	35910	400	14600	6000	14050	20730	4,4
15	1790				15100	5850	21560	21600	15350	14200	21480	37410	400	15100	6500	14450	21730	4,7
15,5	1860				15600	5850	22060	22100	15850	14500	21980	38410	400	15600	6500	14750	22230	4,7
16	1930				16100	6050	22760	22800	16350	15000	22680	39610	400	16100	6700	15250	22930	4,9



Objektschutz

Das komplette Programm aus einer Hand

**Schiebetoranlagen
Drehflügeltore
Zaunsysteme
Schrankenanlagen
Standssäulen**



Wir liefern Ihnen komplette Tor-, Zaun- und Schrankenanlagen exakt aufeinander abgestimmt nach Ihren Vorstellungen und Wünschen. Unser hauseigener Wartungsservice garantiert dauerhaft optimale Funktion und Werterhalt der Anlagen. Fordern Sie unser kostenloses Infomaterial an.

berlemann

Berlemann Torbau GmbH
Ulmenstraße 3
48485 Neuenkirchen
Deutschland

Tel.: +49 5973 9481-0
Fax: +49 5973 9481-50
Internet: www.berlemann.de
E-mail: info@berlemann.de