

# METALLBAU



# PRODUKTKATALOG

## Tischmodell Aluminiumtür

144954

Bestehend aus einem allseitig genutetem Aluminiumtürrahmen mit eingesetzter Aluminiumtür - DIN links, komplett bestückt mit 2 einstellbaren Bändern, Drückergarnitur, Rohrrahmenschluss, Glashalteleisten und Profilylinder.

**An diesem Schulungsstand können Sie folgende Übungen/Montagen und Demontagen durchführen:**

- Montieren von Obentürschließern (Gleitschiene, Gestänge) unter Praxisbedingungen mit Original-Herstellerunterlagen auf wieder verwendbaren Montageprofilen, ohne die Tür zu beschädigen.
- Einstellen der Türbänder
- Montieren und Demontieren der Drückergarnitur
- Ein- und Ausbau eines elektrischen Türöffners
- Einstellen einer automatischen Absenkdichtung



B x H x T: 980 x 900 x 600 mm, Gewicht: 27 kg

## Anbau-Element für die Zubehörmontage

144954.2

Montagefeld zur Erweiterung des Tischmodellrahmens und Aufnahme von Modulplatten, mit 7 systemgleichen Alu-Querstreben 40 x 40 mm, B x H: 505 x 785 mm, Gewicht 11 kg

**Auf einem Tischmodellrahmen und einem Anbaufeld können Sie folgende Modulsätze im Wechsel montieren:**

Art.-Nr.	Bezeichnung	Zubehör	Bezeichnung	Nur in Kombination mit
144954	Tischmodell Aluminiumtür			
		101012	Gleitschiene Obentürschließer I flg.Tür	
		101015	Gestänge Obentürschließer I flg.Tür	
		144954.8	Verklotzungs-Set	144954.20
		144954.20	Übungsscheibe Polycarb	
144954.2	Anbaufeld			144954
144954.3	Modulsatz Elektr.Türöffner			144954.2, 144954
		144954.3.1	Ergänz. Klingelplatte	
		144954.4	Infrarotbewegungsmelder	
144954.5	Modulsatz Feststellanlage			144954.2, 144954
		144954.5.1	Rauchmelder	
		144954.9	Haftmagnet	
144954.10	Modulsatz Zutrittskontrolle Card			144954.2, 144954
102350	Modulsatz Fluchttürsicherung			144954.2, 144954

## Modulsatz elektrischer Türöffner

144954.3

Bestehend aus einem Trafo (6-12-24 Volt) (1), einem Taster mit herausgeführten Elektroklemmen (2), um Originalanschlüsse zu schonen, und einer Verteilerdose (3).

**Mit diesem Modulsatz können Sie folgende Übungen/Montagen durchführen:**

- Einfache Verdrahtungsübungen, inkl. Vorbereitung der Kabel
- Erstellen eines Verdrahtungsplans mit Symbolen
- Umsetzen des erstellten Plans mit Funktionsüberprüfung

**Zusätzlich benötigen Sie:**

I44954 Tischmodell Aluminiumtür,  
I44954.2 Anbau-/Montagefeld

**Erweitern Sie Ihren Modulsatz mit anderen Zutrittskontrolleneinheiten, wie Codeschloss, Fingerprint-Sensoren oder Cardreader.**



## Modulsatz Feststellanlage mit Rauchmelder

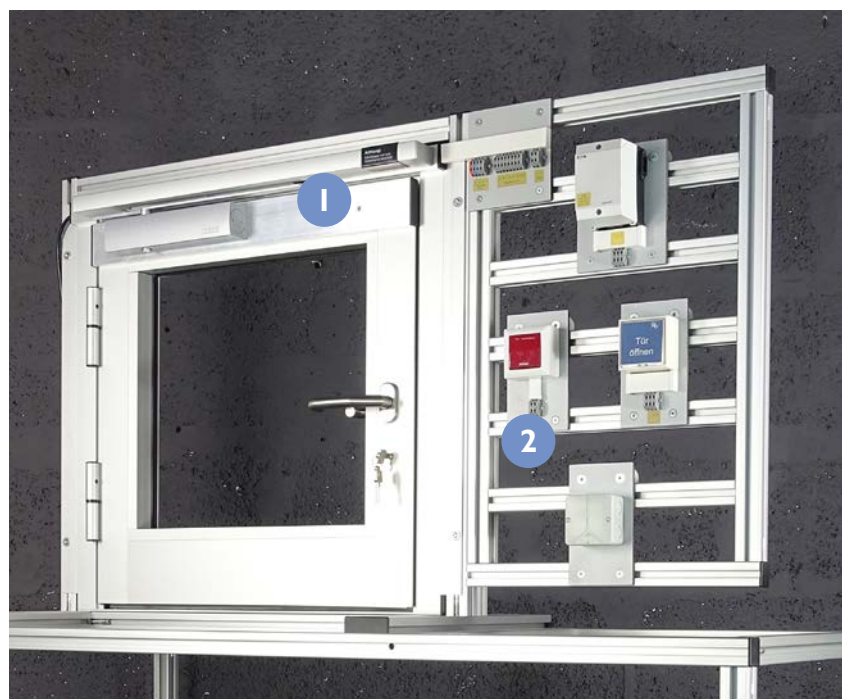
144954.5

Bestehend aus Gleitschienen-Obentürschließer mit integriertem Rauchmelder (1) und Handtaster auf Modulplatte (2).

**Zusätzlich benötigen Sie:**

I44954 Tischmodell Aluminiumtür,  
I44954.2 Anbau-/Montagefeld

Abbildung zeigt: I44954 –Tischmodell Aluminiumtür und Montagefeld I44954.2, Modulsatz elektrischer Türöffner I44954.3, Modulsatz Feststellanlage mit Rauchmelder I44954.5.



## Modulsatz Zutrittskontrolle Card

144954.10

Bestehend aus:

- 1 x elektronischer Türzylinder(1) mit mechanischem Notschloss. Der Zylinder kann über Smartphones, über Pincode und über Biometrie angesteuert werden und bietet die Möglichkeit des Öffnens der Türe mit eigenem Fingerabdruck, persönlichem Code, per Smartphone App oder Passivtranspondern.
- 1 x Modulplatte Fingerprint(2) für Türöffnung per Fingerabdruck oder Code. Maximal bis zu 300 Fingerscans lassen sich speichern.
- 10 Passiv-Transponder zur Türöffnung mit berührungsloser Datenübertragung.
- 1 x Professional- Software zum Konfigurieren und Programmieren. PC-Programm zum auslesen aller Benutzer und deren Öffnungsvorgänge.
- 1 x USB-Programmiergerät zum Verwalten der Benutzerrechte für das Schließsystem. Das USB-Programmiergerät speichert Fingerscans und Passiv-Transponder, die anschließend in die Software übertragen werden. Um die mit dem Gerät erfassten Daten zu nutzen, wird das USB-Programmiergerät mit dem USB-Kabel an einen Computer angeschlossen, eine zusätzliche Installationssoftware ist nicht nötig.

Des Weiteren ist es möglich, über das Gerät Passiv-Transponder (RFID-Technologie) einzulesen.



Abbildung zeigt: 144954 –Tischmodell Aluminiumtür und Montagefeld 144954.2, Modulsatz elektrischer Türöffner 144954.3, Modulsatz Feststellanlage mit Rauchmelder 144954.5, Fingerprint 144954.10, Ergänzungssatz Klingelplatte mit Klingel 144954.3.1, Haftmagnet 144954.9

Alle Elektroanschlüsse sind auf der Modulplatte separat auf einen flexiblen Anschlussklemmenblock mit Klemmenbeschriftung zur Schonung der Bauteile herausgeführt.

Die Modulplatten sind aus kratzfestem HPL-Material, 6mm, Farbe-anthrazit gefertigt und können flexibel mithilfe der Einhängetenonen in das genutete Profil des Anbauelementes eingehängt werden.

Betriebsfertig montiert und intern elektrisch verdrahtet.

Elektrische Versorgung; 230V/16A

### Zusätzlich benötigen Sie:

144954 Tischmodell Aluminiumtür,  
144954.2 Anbau-/Montagefeld

## Ergänzungssatz Klingelplatte

144954.3.1

Zur Erweiterung des Modulsatzes elektrischer Türöffner (Art.: 144954.3.1, passend zur Übungstür (Art.: 144954)

Bestehend aus:

- 1 x Modulplatte mit Klingeltaster in Edeltahlausführung (1),
- 1 x Modulplatte mit Läutewerk (2)
- 1 Satz Kunststoffkabelkanal mit flexiblem Befestigungszubehör passend zum Aluminiumschienensystem des Anbauelementes Nr.144954.2
- 1 Satz flexibles Elektrokabel für Verdrahtungsarbeiten.

(zur Komplettierung wird der Trafo, die Verteilerdose und der Tastschalter vom Modulsatz "Türöffner" Nr.144954.3 benötigt)



Abbildung zeigt: 144954 –Tischmodell Aluminiumtür und Montagefeld 144954.2, Modulsatz elektrischer Türöffner 144954.3, Modulsatz Feststelanlage mit Rauchmelder 144954.5, Fingerprint 144954.10, Ergänzungssatz Klingelplatte mit Klingel 144954.3.1, Haftmagnet 144954.9

Alle Elektroanschlüsse sind auf der Modulplatte separat auf einen flexiblen Anschlussklemmenblock mit Klemmenbeschriftung zur Schonung der Bauteile herausgeführt.

Alle Modulplatten sind aus kratzfestem HPL-Material, 6mm, Farbe-anthrazit gefertigt und können flexibel mithilfe der Einhängenocken in das genutete Profil des Anbauelementes eingehängt werden.

### Zusätzlich benötigen Sie:

144954 Tischmodell Aluminiumtür,  
144954.2 Anbau-/Montagefeld  
144954.3 Modulsatz Türöffner

## Modulsatz Fluchttürsicherung

102350

Bestehend aus Tür-Terminal (1) mit Steuerplatine und Meldeeinrichtung zur Steuerung und Überwachung einer oder mehrerer elektrisch verriegelten Fluchttüren mit zahlreichen Vernetzungsmöglichkeiten, elektromagnetische Türverriegelung mit Haftmagnet (2) und Schlüsseltaster (3).

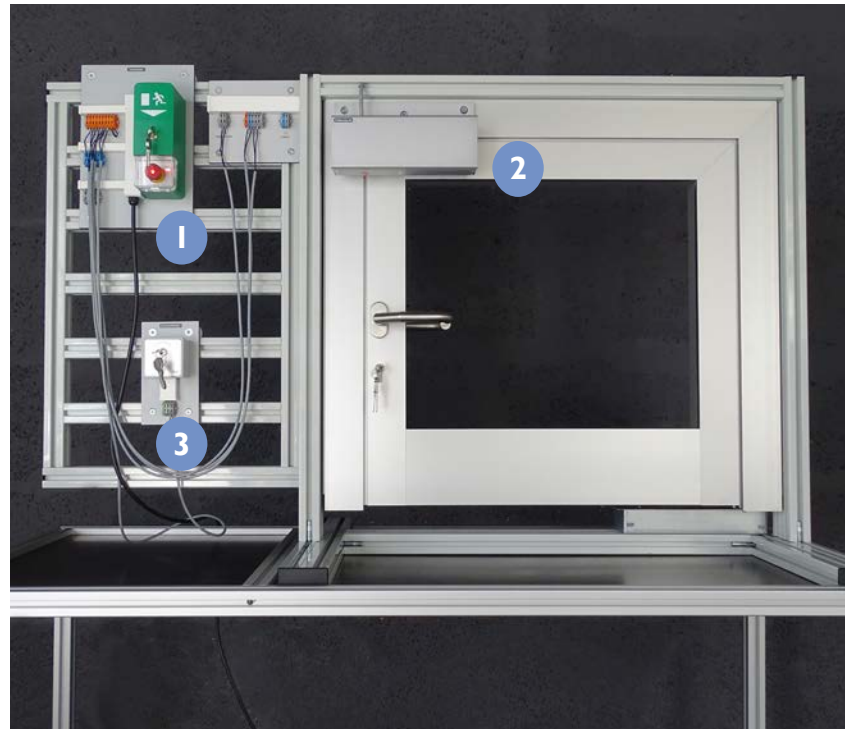
Alle Elektroanschlüsse sind auf der Modulplatte separat auf einen flexiblen Anschlussklemmenblock mit Klemmenbeschriftung zur Schonung der Bauteile herausgeführt.

Alle Modulplatten sind aus kratzfestem HPL-Material, 6mm, Farbe-anthrazit gefertigt und können flexibel mithilfe der Einhängenocken in das genutete Profil des Anbauelementes eingehängt werden.

Betriebsfertig montiert und Intern elektrisch verdrahtet.

### Zusätzlich benötigen Sie:

I44954 Tischmodell Aluminiumtür,  
I44954.2 Anbau-/Montagefeld



## Schulungsstand Einbruchmeldetechnik

101100

Der Schulungsstand zeigt alle wesentlichen Aktoren und Sensoren einer modernen Einbruchmeldetechnikanlage.

Bestehend aus Aluminiumtür (1) inkl. Sicherheitsglasfüllung, 1 Einbruchmeldeeinheit auf Modulplatte mit Bedienteil (2), 1 HF-Leser (3), 1 RF-Transponder (3), 1 Mini-Glassensor, 1 Riegelkontakt, 1 Magnetkontakt, 1 Aufdruckmechanik, 1 Passiv-Melder (4), 1 Infrarotmelder (4), 1 optischer Rauchmelder (5), 1 Signalleuchte rot (6), inkl. fahrbarer Arbeitstisch (Art. Nr.: I44992).

Betriebsfertig montiert und Intern elektrisch verdrahtet.

B x H x T: 1540 x 880 x 700 mm

Gewicht: 54 kg



## Automatischer Drehtürantrieb

102EMD

Bestehend aus einem fahrbaren Trägerrahmen aus 80x40 mm Alu-Stranggussprofil, 1 Türelement Flügelbreite 850 mm (1), Drehtürantrieb, inkl. Sicherheitssensorleiste beidseitig (2), mit Display-programmschalter (3) zum Einstellen des Antriebs, Radar-Bewegungsmelder (4), Rauchmelder, Unterbrechertaster (5), Flächentaster (6).

Alle benötigten 24V-Elektroanschlüsse sind auf einem separaten Klemmbrett mit beschrifteten Steckklemm-Blöcken herausgeführt.

**An diesem Schulungsstand können Sie folgende Übungen/Montagen durchführen:**

1. Funktionsweise und Aufbau eines automatischen Drehtürantriebes.
2. Einstellen von Schließverhalten und -geschwindigkeiten (Service-Einstellungen)
3. Verdrahten der verschiedenen Komponenten nach Herstellerunterlagen, Fehlerbehebung und Funktionsüberprüfung

B x H x T: 1500 x 1800 x 800 mm

Gewicht: 68 kg



## Schulungsstand Elektrischer Türantrieb für 2-flüglige Tür

102252

Bestehend aus einem fahrbaren Trägerrahmen aus 80x40 mm Alu-Stranggussprofil, 2 elektrischen Türantrieben mit Notlauffunktion bei Stromausfall, 2 Sicherheitssensorleisten, Display-Programmschalter (zum Einstellen des Antriebs), Unterbrechertaster und Taster „Tür öffnen“.

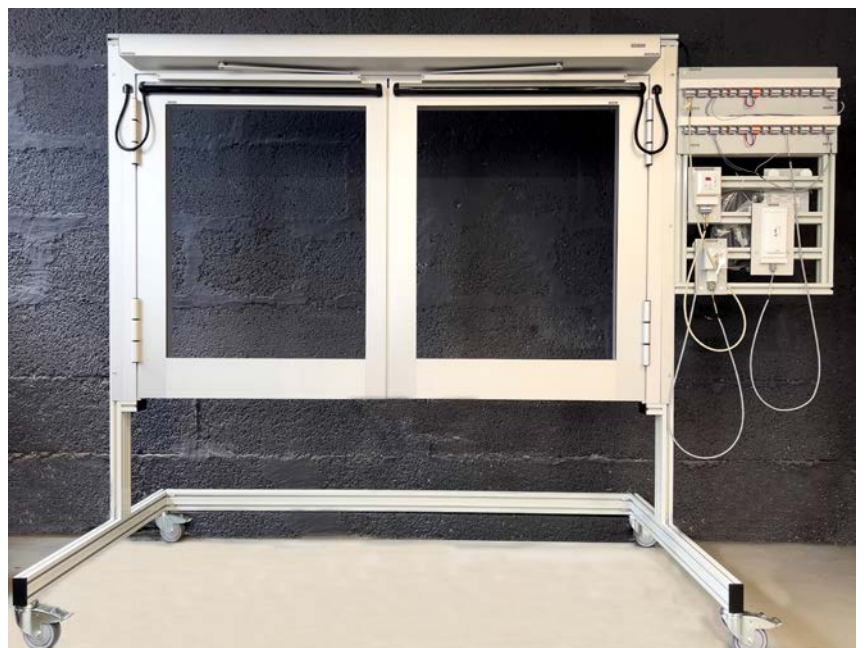
Alle Anschlüsse sind auf Modulplatten herausgeführt.

### Zubehör:

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| 144954.6 | Radar-Bewegungsmelder |
| 144954.1 | Rauchmelder           |

B x H x T: 1800 x 1700 x 800 mm,

Gewicht: 6 kg



## Schulungsstand Automatik-Schiebetür

144987

Fahrbares Modell, mit einem Stand- und einem Fahrflügel, kompletter Steuerung, Elektroausstattung mit Schlüsselschalter, Bewegungsmelder und Klemmschutz mit versch. Funktionen wie Verschluss-, Tag-, Winter-, Einbahn-Funktion. Inkl. fahrbarer Arbeits-tisch (Art. Nr.: 144992).

### Zubehör:

144954.6 Radar-Bewegungsmelder

144954.5.1 Rauchmelder

**An diesem Schulungsstand können Sie folgende Übungen/Montagen durchführen:**

1. Funktionsweise, Aufbau und Anwendung eines Schiebetürantriebes.
2. Einstellen von Schließverhalten und -geschwindigkeiten (Service-Einstellungen)

B x H x T: 1600 x 1995 x 600 mm, Gewicht: 82 kg



## Schulungsstand Automatische Fenstersteuerung

144912

Voll funktionsfähiges Fenstermodell mit Spindeltrieb (1) bestehend aus einer Fenstersteuerung mit Deckenrauchmelder (2), Wettersensor/-Station (3), Regen-Sturm Anzeige (4), Treppenhauszentrale (5), Lüfter-taster (6), inkl. fahrbarer Arbeitstisch (Art. Nr.: 144992)

**An diesem Schulungsstand können Sie folgende Übungen/Montagen durchführen:**

1. Funktionsweise einer RWA-Anlage
2. Fenstersteuerung entsprechend den Witterungseinflüssen (Wind und Regen)

B x H x T: 1500 x 1800 x 700 mm

Gewicht: 59 kg



## Funktionsmodell Fenstersicherungen

144900

Doppelflügeliges Fenster mit 9 funktionsfähigen Sicherungen je nach Gefährdungsgrad und Fensterbeschaffenheit.



B x H x T: 900 x 850 x 280 mm

Gewicht: 26 kg

## Funktionsmodell Dreh-Kippfenster

144998

bestehend aus:

1 Funktionsmodell Dreh-Kipp-Fenster (800 x 800 mm) aus wärmedämmten Aluprofilen (ohne Glasscheibe), 1 Werkstattwagen mit Schubladen, 1 Zubehör/Anschauungsmaterial wie: Satz Beschläge, Dichtungsbänder, Fensterdübel, verschiedene Musterstücke für Rahmen, Laibungs- und Brüstungsanschlüsse sowie Rahmenecken für Blend- und Flügelrahmen und Glasmuster.



Gesamtgröße B x T x H: 914 x 458 x 808 mm

## Zweiflügelige Tür mit Schließfolgeregelung

100618

Montagerahmen zum Montieren und Einstellen von Obentürschließern mit Schließfolgeregelung (100618.20) und Panikfunktion.

**An diesem Schulungsstand können Sie folgende Übungen/Montagen durchführen:**

1. Montieren von Obentürschließern (Gleitschiene, Gestänge) unter Praxisbedingungen mit original Herstellerunterlagen auf wieder verwendbaren Montageprofilen, ohne die Tür zu beschädigen
2. Montage und Einstellung von Schließfolgeregelungen
3. Ergänzungszubehör für verschiedene Panikfunktionen
4. Einstellen von Türbändern
5. Montage- und Demontage von Drückergarnituren

Zusätzlich kann der Montagerahmen mit dem Anbau-/Montagefeld (144954.2) für den Einsatz von Modulsätzen erweitert werden.

B x H x T: 1940 x 1800 x 800 mm  
Gewicht: 80 kg



### ! Folgende Ausstattung steht Ihnen zu Verfügung:

Art.-Nr.	Bezeichnung	Zubehör	Bezeichnung	Nur in Kombi mit
100618	Schulungsstand 2flg. fahrbar			
		100615	Alu-Übungstür EV I, 2flg, symmetrisch	
		100620	Alu-Übungstür EV I, 2flg, asymmetrisch	
		100618.02	Paket Vollpanikfunktion „B + E“	
		101025	Gleitschiene-Obentürschließer für 2-flg. Tür mit Schließfolgeregelung	
		101020	Gestänge-Obentürschließer für 2-flg. Tür mit Schließfolgeregelung und Auslöseautomatik	
		101021	Gestänge-Obentürschließer für 2-flg. Türe mit mechanischer Schließfolgeregelung	

### Kundenkonfektionierungen



**Sie haben nicht den passenden Schulungsstand gefunden?**

Reden Sie mit uns! Durch unser Konzept können wir nahezu jeden Wunsch erfüllen!

## Montagerahmen

100500

Montagerahmen zum Montieren und Einstellen unterschiedlicher Türen, z.B. DIN rechts, DIN links, doppelflügelig, symmetrisch, asymmetrisch.

**An diesem Schulungsstand können Sie folgende Übungen/Montagen durchführen:**

1. Montieren von Obentürschließern (Gleitschiene, Gestänge) unter Praxisbedingungen mit Original Herstellerunterlagen auf wieder verwendbaren Montageprofilen, ohne die Tür zu beschädigen
2. Montage und Einstellung von Schließfolgeregelungen
3. Ergänzen und Einbauen von Panikfunktionen
4. Einstellen von Türbändern
5. Montage- und Demontage von Drückergarnituren

B x H x T: ca. 1400 x 1770 x 800 mm

Gewicht: 140 kg



Die Abbildung zeigt den Rahmen mit verschiedenen Türen und Zubehör.

### ! Bestücken Sie Ihren Montagerahmen nach Ihren Wünschen!

Art.-Nr.	Bezeichnung	Zubehör	Bezeichnung	Nur in Kombi mit
100500	Montagerahmen			
		100505	Alu-Tür 1flg. DIN rechts	
		100510	Alu-Tür 1flg. DIN links	
		101012	Gleitschiene Obentürschließer 1 flg. Tür	
		101015	Gestänge Obentürschließer 1 flg. Tür	
		100515	Alu-Tür 2flg. symmetrisch	
		100520	Alu-Tür 2flg. asymmetrisch	
		101025	Gleitschienen-Obentürschließer für 2-flg. Tür mit Schließfolgeregelung	
		101020	Gestänge-Obentürschließer für 2-flg. Tür mit Schließfolgeregelung und Auslöseautomatik	
		101021	Gestänge-Obentürschließer für 2-flg. Tür mit mechanischer Schließfolgeregelung	
		100618.02	Paket Vollpanikfunktion „B + E“	

## Demonstrationskoffer Schließzylinder III

144556

Inhalt: je 1 x Musterzylinder System XVI4 Konturprofil mit codierter Profilrippe und 2 Zuhaltungsebenen, Musterzylinder System Y14Deltus Konturprofil mit Intellitec Einheit, Musterzylinder Dydtem Bravus.4000 Wendeschlüsselsystem mit Intellitec Einheit und 4 Zuhaltungsebenen, 1 Musterzylinder Wavy Line pro Wendeschlüsselsystem mit Wellenkontur und codierter Profilrippe und Sperrkugel.

B x H x T: 240 x 200 x 45 mm



## Demonstrationskoffer Schließzylinder IV

144557

Inhalt: 1 Schnittmodell System Bravus 2000 Wendeschlüsselsystem mit Intellitec Einheit, 1 Schnittmodell system V14 Konturprofil mit codierter Profilrippe und Sperrkugel, 1 Schnittmodell System Standard mit N+G konventionelles System mit Not- und Gefahrenfunktion, 1 Schnittmodell Y14 mit Bruchschutz, Konturprofil mit innenliegendem Schlüsselanschlag, erh. Bohrschutz und Sollbruchstelle zum Schutz des Abbrechens im Bereich der Stulpschraube.

B x H x T: 240 x 200 x 45 mm



## Demonstrationskoffer Schließzylinder V

144558

Inhalt: 1 Muster Türzusatzschloss ABUS 7010, 1 Muster Rundzylinder für Türzusatzschloss, 1 Muster Halbzylinder 30-10, 1 Muster Blindzylinder 30-30, 1 Muster mit Schließensätzen 30-30, 1 Muster Knäufzylinder, 1 Muster WC-Zylinder 30-30 mit Besetztanzeige, 1 Muster Vorhangschloss, 1 Muster Hebelzylinder für Briefkasten.

B x H x T: 420 x 310 x 65 mm



## Demonstrationskoffer Schlösser

144660

8 verschiedene Schlösser für Standard-Türen, Brandschutz-türen und mit und ohne Panikfunktion. Eine Seite des Schlos-ses ist mit einem transparenten Kunststoff versehen, sodass die Mechnik in ihrer Funktion beobachtet werden kann. Zur Demobetätigung wird ein Neubautenschlüssel mit- geliefert.



B x H x T: 450 x 195 x 310 mm  
Gewicht: 11 kg



## Demonstrationskoffer Türbänder

144661

Koffersatz für Stahl und Aluminiumprofile mit folgendem Inhalt:

Konstruktionsband 2-teilig, Anschweiß-Zapfenband oben, Anschweißband 2-teilig, Türband 2-teilig mit Zahnbuchse, Klemmband 2-teilig, Torband verstellbar zum Anschweißen, Türband 3-teilig, Klemmband 3-teilig.

B x H x T: 600 x 210 x 400 mm, Gewicht: 10 kg



## Demonstrationskoffer Beschläge

144662

Koffersatz mit folgendem Inhalt:

Riegel-Fallen-Schloss mit U Stulp, Schließblech mit verstell- barer Falle U Stulp, LM Türdrücker mit Rückholmechanik, Türgriff auf Langschild, Profilzylinderrosette, Hahn 3 Türband 2 tlg. 20/65 u.a.

B x H x T: 600 x 210 x 400 mm, Gewicht 9 kg



## „Zieh-Fix“-Einsatzkoffer

145515

Sortiment zum Kernziehen bei Profilzylindern sowie auch zum Auseinanderreißen des Zylindersteges.

B x H x T: 300 x 250 x 120 mm

Gewicht: 7 kg



## „Zieh-Fix“ - Elektro-Pick Set

145520

Akkubetriebene elektrische Sperrzeugpistole mit Perkussionsprinzip, einfaches Aufsperrern mehrstiftiger Stift- und Scheibenzuhaltungsschließzylinder möglich.

B x H x T: 300 x 150 x 250 mm

Gewicht: 6 kg



## „Zieh-Fix“ - Türfallenöffnungskoffer

145516

Für Doppelfalztüren geeignet, bei selbstverriegelenden Systemen anwendbar. Griffhandhabe im Beschlagheber einspannen und Arbeitsspalt zwischen Türblatt und Beschlag schaffen. Mit dem Vierkantnußmesser die Nuß betätigen und die Türfalle entriegeln.

B x H x T: 300 x 150 x 250 mm

Gewicht: 7 kg



## Demonstrationsmodell Spindelantrieb

144610

Voll funktionsfähiger Drehspindelantrieb mit freier Sicht auf Spindel und Antrieb durch Plexiglas. Der Antrieb ist über einen Steuertaster bedienbar.

B x H: 670 x 450 mm



## Demonstrationsmodell Rollenantrieb

144630

Voll funktionsfähiger Rohrmotor mit Plexiglasabdeckung aufgebaut auf einer Kunststoff-Mehrschichtplatte. Anschlussbox 230 V mit Schalteinrichtung

B x H x T: 790 x 100 x 340 mm

Gewicht: 8 kg



## Demonstrationsmodell Bodentürschließer

144640

Voll einstellbarer Bodentürschließer, trotz transparenter Makrolonabdeckung freie Zugänge zu den Einstellfunktionen, Überprüfung der Einstellungen mit Hilfe eines Türhebels.

B x H x T: 300 x 90 x 90 mm

Gewicht: 8 kg



## Gießerei Lehrgerät - Die Gießerei

M502930

Der Lehrsatz wird komplett, gebrauchsbereit im Koffer geliefert. Das Modell ist praxisnah aus sandabstossendem und abriebfestem Epoxyd-Harz gefertigt.

Lieferumfang: Ober- und Unterkasten aus Aluminium, verschraubbar, Formplatte mit Modell aus Epoxydharz in einem Stück, Kernbüchse, Kerneisen, Formwerkzeuge, Thermometer, Giesspfanne mit 5 kg Woodmetall (Smpt. 70°C), Arbeitsblätter für Lehrer und Schüler, 15 kg Formsand in separatem Eimer.

B x H x T: 660 x 460 x 220, Gewicht 39 kg.



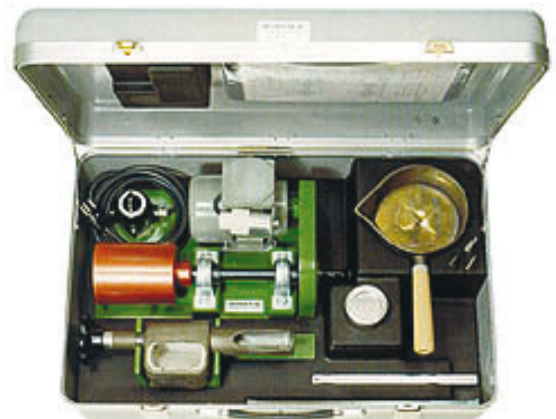
## Gießerei Lehrgerät - Schleuderguß

M502940

Die Schleudergussmaschine wird komplett und betriebsbereit im robusten Koffer geliefert.

Lieferumfang: Schleudergussmaschine mit Kokille, Motor 230 V / 50 Hz, schwenkbarer Tiegel aus Grauguss, mit Schamotte ausgekleidet; Tiegelhalter aus Aluminium, Giesspfanne aus Grauguss mit 3 kg eutektischer Zinn/Blei-Legierung (Smpt. 183°C), Trennmittel, Thermometer, Arbeitsblätter für Lehrer und Schüler.

B x H x T: 660 x 460 x 220, Gewicht 26 kg.



## Gießerei-Koffer Schlüsselanfertigung

145537

Großes Gieß-Set zum Nachfertigen von Schlüsseln aller Art ohne dass ein Original-Rohling zur Verfügung stehen muss. Das Anfertigen eines Schlüssels nach der Gießmethode kann in ca. 20 Minuten erfolgen.

Lieferumfang: 1 Gießform aus Metall, 2 Schlüsselhalter für Flach- u. Halmschlüssel, 1 Schraubendreher, 1 Messer, 1 Gas-Kleinbrenner, 1 Flasche Füllgas, 1 Spatel, 1 Mischbecher, 2 Einwegspritzen (groß u. klein), 1 Gießkelle, 1 Flasche Härter, 1 Flasche Vernetzer, 1 Dose Abdruckmasse, 1 Gießmetall



B x H x T: 400 x 280 x 200 mm, Gewicht: 12 kg

## Schlüsselkopiermaschine

145010

Schlüsselfräsmaschine für die Reproduktion aller Arten von Zylinderschlüsseln für Türen und Autos, sowie für Kreuzschlüssel.

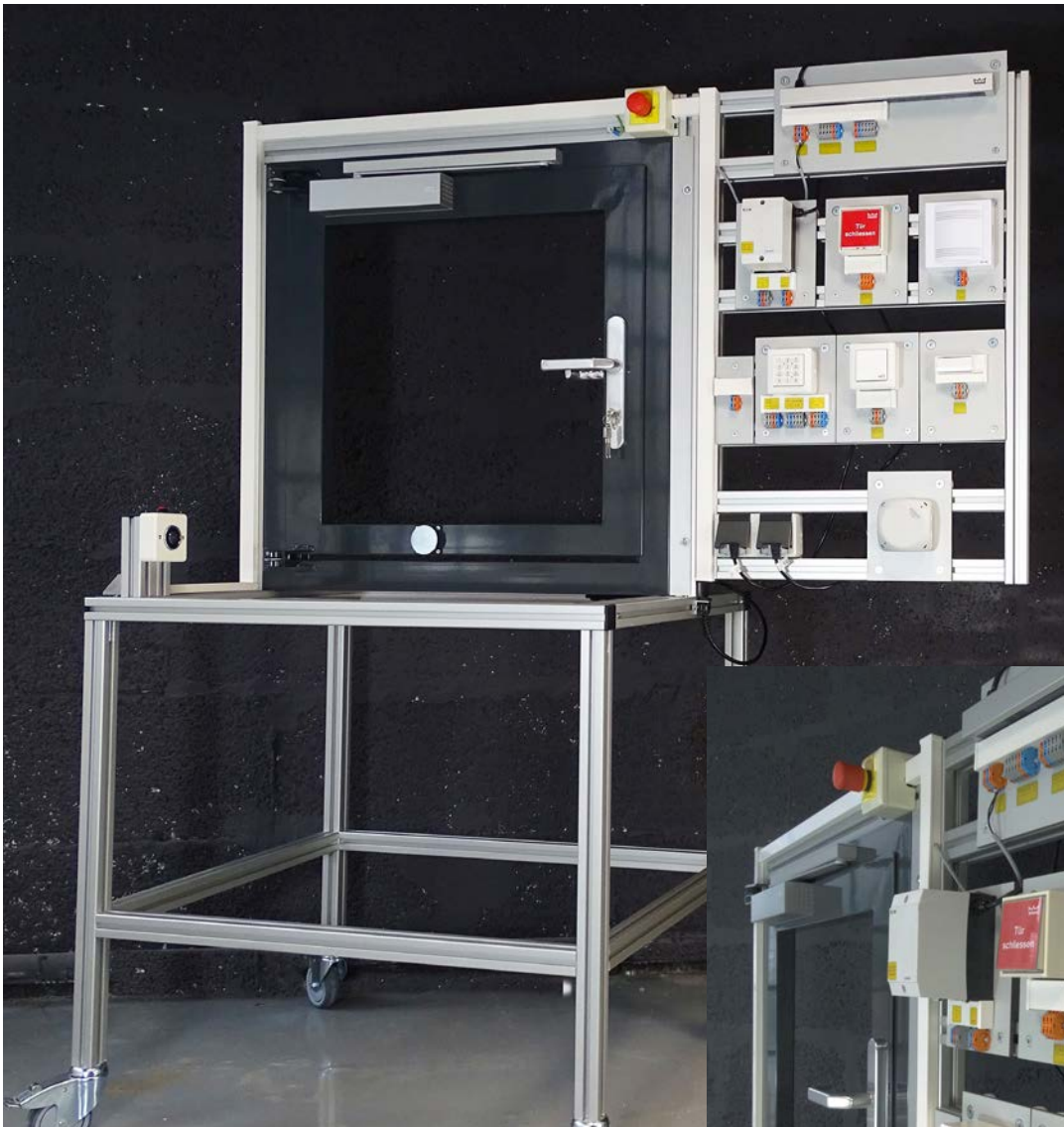
Das spezielle Ausrichtungssystem und die patentierten Spannbacken gewährleisten immer ausgezeichnete Kopierergebnisse.

B x H x T: ca. 400 x 400 x 520 mm

Gewicht 23 kg



## Kundenwünsche, individuelle Kombinationen



oben: Tischmodell einer Tür als Sonderausführung in pulverbeschichtetem Stahl mit Fallriegelschloss, Obertürschließer und einem Anbaufeld auf dem verschiedene Komponenten wie elektr. Türöffner, Feststellanlage, Rauchmelderzentrale, Codeschloss f. Zutrittskontrolle montiert sind.

links: Demonstrationsmodell Drehtürantrieb für Automatiktüren Art. Nr.: 144620



Fahrbahrer Arbeitstisch Art. Nr.: I44992



Montagerahmen (Art. Nr.:I00500) mit eingebauten Aluminium-Übungstüren



Schulungsstand Automatische Fenstersteuerung mit Witterungssensor und Notzentrale, ergänzt durch ein Dreh-, Kipfenster zur Montage- und Serviceübungen. Rückseitig ist eine elektrische Markise mit Wettersensor montiert.

## Praxisgerechtes Arbeiten in realen Bedingungen. Alle Einstellungen und Montagen können Sie an einer Tür durchführen.



Zur Montage von unterschiedlichen Türschließern werden Montageprofile an die Tür geschraubt.



Mit Original-Herstellerunterlagen werden die Arbeitsvorbereitungen getroffen.



Die Position der einzusetzenden Gewindehülsen wird markiert.



Nach Einsetzen der Gewindehülsen wird bei Bedarf die Montageplatte angebracht.



Darauf wird nun der Türschließer montiert.



Schließgeschwindigkeit und Schließkraft können nun eingestellt werden.



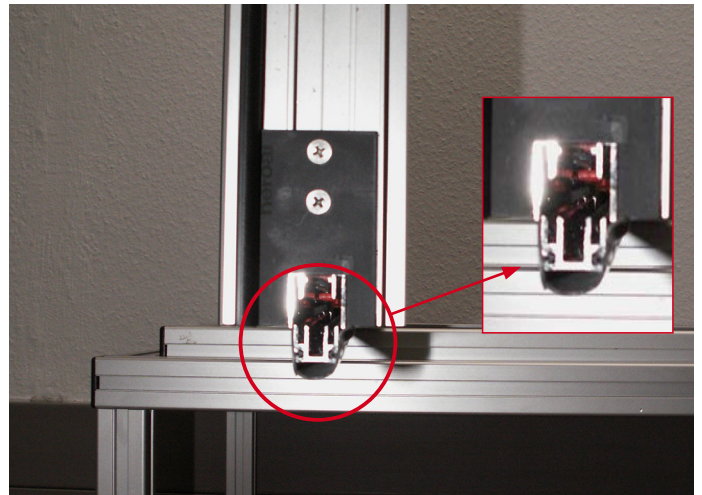
Die Tür ist mit einstellbaren Türbändern ausgestattet.



Die Drückergarnitur kann aus- und eingebaut werden...



...oder der elektrische Türöffner.



Die Tür kann auch mit einer automatischen Absenk- und Absenkdichtung ausgestattet werden.



Üben Sie die Grundlagen der Kabelbearbeitung wie Abisolieren und Anbringen von Aderendhülsen. Alle elektrischen Anschlüsse sind zur Schonung der Bauteile auf Steckklemmblocken herausgeführt. Verbinden Sie den Modulsatz elektrischer Türöffner mit dem Öffner der Tür.

# WIR LIEFERN KOMPLETTE FACHRAUMAUSSTATTUNGEN

Auf Wunsch unterstützen wir Sie gerne bei der Ausstattungsplanung von Fachräumen für die nachstehenden Fachbereiche:

- Sanitär-Heizung-Klima
- Metallbau, Schließ- und Sicherheitstechnik
- Farbtechnik

## UNSER LIEFERPROGRAMM

Fordern Sie Ihren gewünschten Fachbereichskatalog an!



**Sanitär – Heizung –  
Klima**



**Metallbau/Schließ- und  
Sicherheitstechnik**



**Farbtechnik**

**Besuchen Sie uns im Internet unter:  
[www.sd-lehrsysteme.de](http://www.sd-lehrsysteme.de)**