



Entwicklungstendenzen im Bereich Einbruchhemmung/ Trends in the field of burglar resistance

Normung, Prüfung und Montage/ Standardisation, test and assembly

Stefan Ude
ift Rosenheim
Stellv. Leiter Produktzertifizierung
ift Überwachungs- und Zertifizierungsstelle



Gliederung/ Contents

- TOP 1:
 - Stand des Präventionskonzepts in Deutschland, zu zertifizierten Herstellern, geschulten Errichterunternehmen und zertifizierten Fachbetrieben/
State of crime prevention in Germany; certified manufacturers, companies with trained insallers. And certified specialist companies

- TOP 2:
 - Aktuelle Informationen zum Stand der Normierung von DIN EN 1627 ff./
Current information on the status of standardisation – DIN EN 1627 et seq.

- TOP 3:
 - Entwicklungstendenzen bei der Prüfung einbruchhemmender Bauteile/
Development trends in the testing of burglar resistant building components



TOP 1: Einbruchstatistik 2015 Deutschland/ Break-in statistics, 2015 - Germany

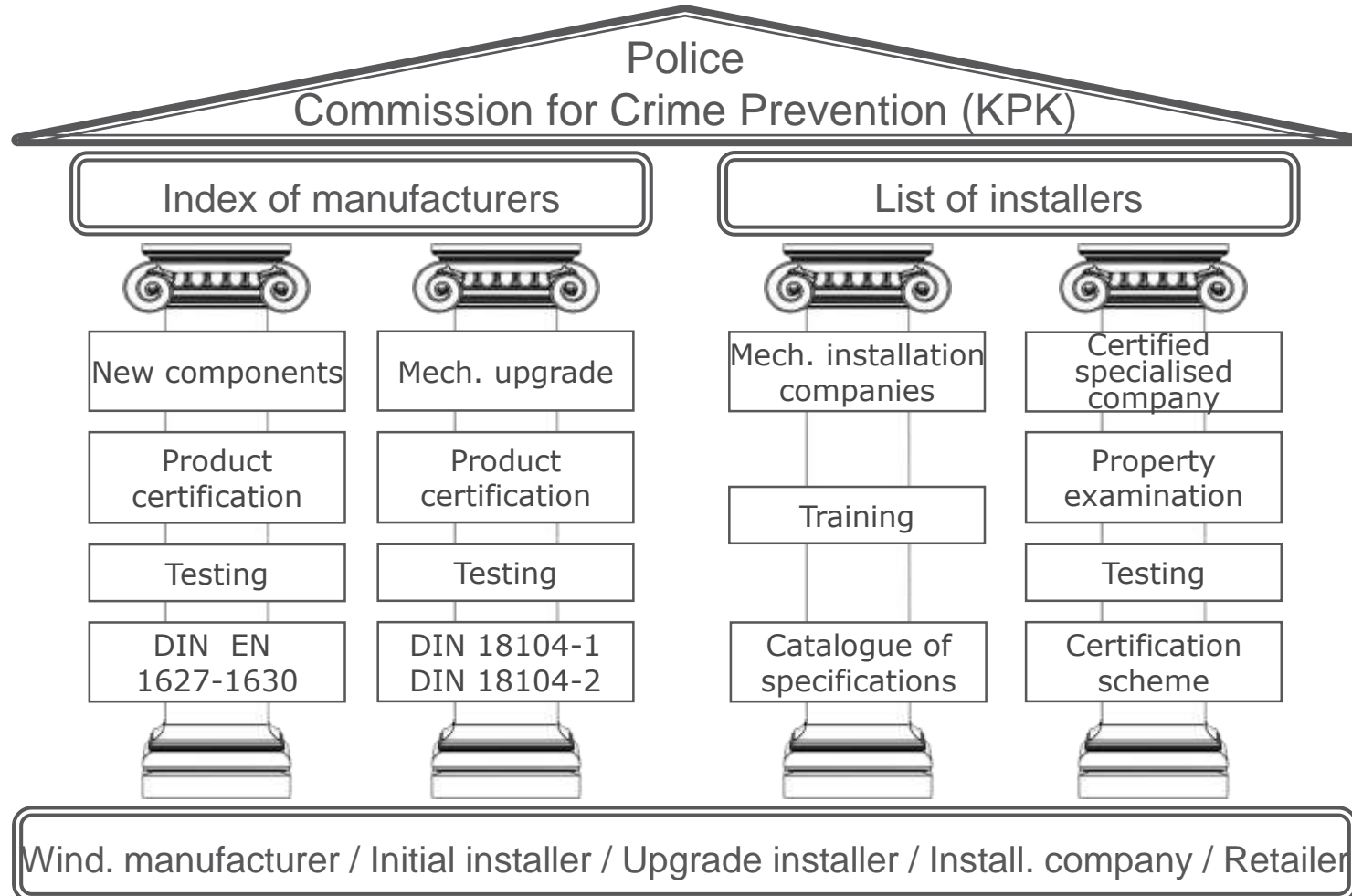
Verteilung nach Häufigkeitszahlen bei Wohnungseinbruchdiebstahl

Häufigkeitszahl
Fälle pro 100.000 Einwohner

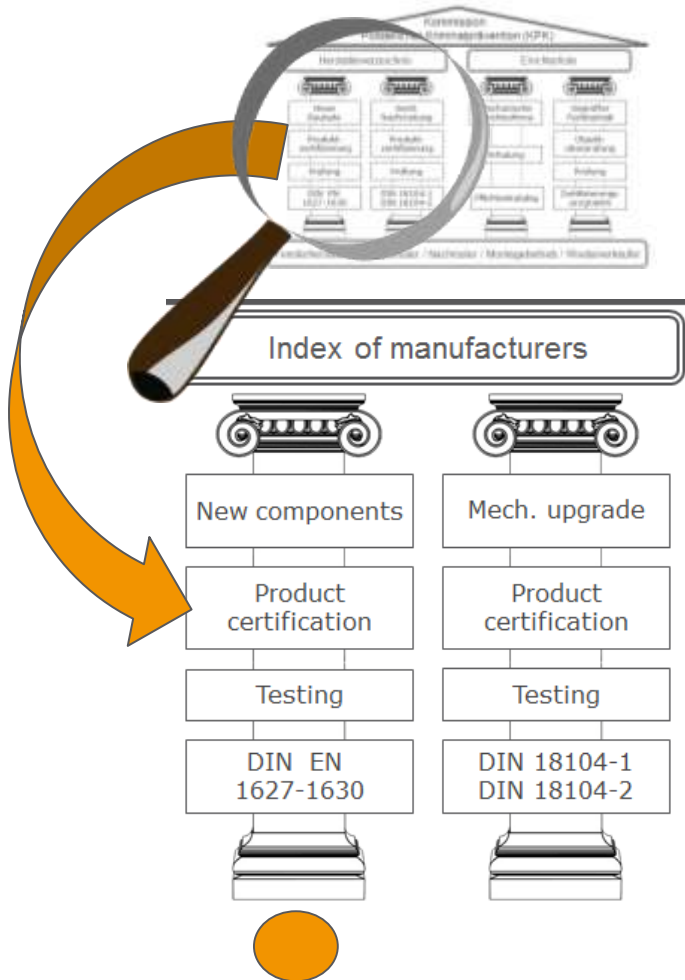


Quelle PKS 2014/BKA

TOP 1: Kommission Polizeilicher Kriminalprävention (KPK) / Police Commission for Crime Prevention (KPK)



TOP 1: KPK-Herstellerverzeichnisse – Neue Bauelemente/KPK manufacturer indices – new components



• **Fenster:** 116 Hersteller/
Windows: 116 manufac.

• **Fassaden:** 2 Hersteller/
Facades: 2 manufac.



• **Türen:** 85 Hersteller/
Ped. Doors: 85 manufac.

• **Tore:** 5 Hersteller/
ind. Doors: 5 manufac.

• **Personenschleusen:**
1 Hersteller/
Personal interlocks: 1 manufac.

TOP 1: KPK-Errichterlisten – zertifizierte Fachbetriebe/ KPK lists of installers – certified specialist companies

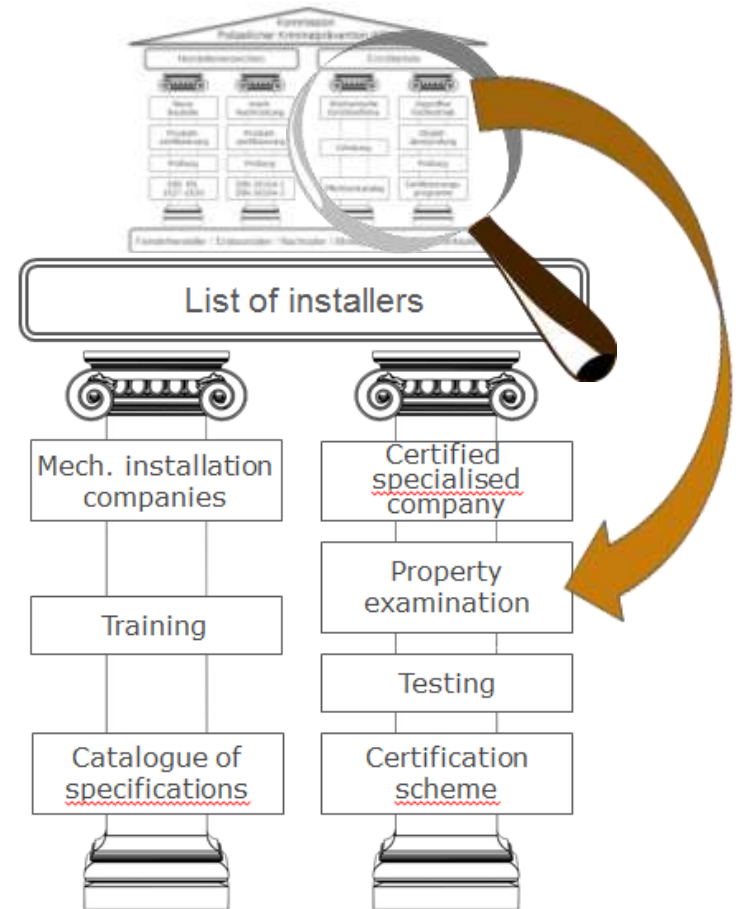


bürgerorientiert · professionell · rechtsstaatlich



Adressennachweis
von Errichterunternehmen für
mechanische Sicherungseinrichtungen
Stand: 15.06.2016

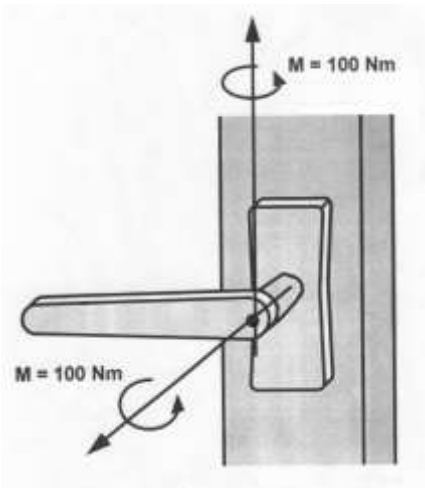
51588	Schirmacher Sicherheitstechnik GmbH Karl-Benz-Strasse 6-8 51588 Nümbrecht Tel.: (02293) 81 61 5-0 Fax: (02293) 81 61 5-29 www.schirmacher-sicherheitstechnik.de info@schirmacher-sicherheitstechnik.de		Holz Kunststoff Metall	Holz Kunststoff



Bundesweit ca. 2000 Errichter/
Approx. 2,000 installers in DE

Bundesweit ca. 65 zertifizierte Fachbetriebe/
Approx. 65 certified specialist companies in DE

TOP 1: Entwicklung des „Modus Operandi beim Wohnungseinbruch“/ Development of the *modus operandi* of break ins



Normforderung/
Standard
requirement



Neuausgabe der
Kölner Studie in
2018 erwartet/ new
edition of Cologne
study expected in 2018



TOP 2: Aktueller Stand der Normung von EN 1627 ff./ Current status of standardisation – EN 1627 ff.

- **DIN EN 1627 : 2011-09** (Anforderung und Klassifizierung)
Überarbeitungsvorschlag wurde abgelehnt!!!!!!
DIN EN 1627 : 2011-09 (requirements and classification)
The proposed amendment was refused!!!!!!
- **DIN EN 1628 : 2016-03** (statische Prüfung)
Überarbeitete und veröffentlichte Fassung gültig seit März 2016
DIN EN 1628 : 2016-03 (test of resistance to static loading)
Amended and published version in force since March 2016
- **DIN EN 1629 : 2016-03** (dynamische Prüfung)
Überarbeitete und veröffentlichte Fassung gültig seit März 2016
DIN EN 1629 : 2016-03 (test of resistance to dynamic loading)
Amended and published version in force since March 2016
- **DIN EN 1630 : 2016-03** (manuelle Prüfung)
Überarbeitete und veröffentlichte Fassung gültig seit März 2016
DIN EN 1630 : 2016-03 (manual testing)
Amended and published version in force since March 2016

TOP 2: Aktueller Stand der Normung von EN 1627 ff./ Current status of standardisation – EN 1627

- **Überarbeitungsentwurf wurde abgelehnt/** The proposed amendment was refused

Die vorliegende Europäische Norm ist ein Teil einer Normenreihe zu einbruchhemmenden Türen, Fenstern, Vorhangfassaden, Gitterelementen und Abschlüssen. Die anderen Normen der Reihe sind:

- EN 1628:2011, *Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung*
- EN 1629:2011, *Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung*
- EN 1630:2011, *Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche*

Diese Norm ist eine Überarbeitung und ersetzt ENV 1627:1999. Die drei anderen Normen in dieser Reihe sind Überarbeitungen und ersetzen jeweils ENV 1628, ENV 1629 und ENV 1630.

Die vorliegende Überarbeitung schließt Gitterelemente und Vorhangfassaden in den Anwendungsbereich ein.

Fazit: Anwendung der Überarbeitungsentwürfe nur bedingt möglich
Conclusion: The amendment proposals could only be applied in certain conditions

TOP 2: Aktueller Stand der Normung von EN 1627 ff./ Current status of standardisation – EN 1627 ff.

- Diskussion zu neuem „Template“/ Discussion on the new „template“



TOP 2: Mögliche Änderungen in der EN 1627ff./ Possible changes in EN 1627 ff.

- **Diskussion: - Anforderungen an Beschläge/**
Discussion : - Requirements relating to hardware

Table 2A: key related security

Hardware Component Standard	Requirement	RC1	RC2	RC3	RC4	RC5	RC6
EN 1303:2015 Cylinders for locks	Digit 7	4/5	4/5	4/5	6	6	6
EN 15684:2012 Mechatronic cylinders	Digit 5 or Digit 6	E ^a	E ^a	E ^a	F ^a	F ^a	F ^a
		E	E	E	F	F	F
EN 12209:2003 Mechanical operated locks and locking plates	Digit 11 (we support the proposal from IT)	B	B	C	D	E	E
prEN 15685:xxxx (UAP) Multipoint locks, latches and locking plates	Digit 11 (we support the proposal from IT)	B	B	C	D	E	E
EN 14846:2008	Classes to be defined in accordance with the coming prEN 14846:20XX						
^a if applicable; The specified grades may alternatively be achieved by the mechanical or electronic key related security. Mechatronic cylinders do not need to have a mechanical lockwork (EN 15684, Digit 5, Grade A).							



TOP 2: Mögliche Änderungen in der EN 1627ff./ Possible changes in EN 1627 ff.

- Diskussion: Anforderungen an Beschläge
Angriffswiderstand und Mechatronik/
Discussion : Requirements for hardware,
Resistance to attack, and mechatronics



Bildquelle:
GEZE Austria GmbH
www.winkhaus.com
Source of images:
GEZE Austria GmbH
www.winkhaus.com

Bildquelle:
www.evva.com

Table 2B: Attack resistance by product standard

Hardware component Standard	Requirement	RC1	RC2N	RC2	RC3	RC4	RC5	RC6
EN 1303:2015 Cylinders for locks in combination with EN 1906:2012 Lever handles, and knob furniture without plug protection	Digit 8	C	C	C	C	D		
	Digit 7	1	2	2	3	4	*	*
EN 1303:2015 Cylinders for locks in combination with EN 1906:2012 Lever handles, and knob furniture with plug protection	Digit 8	A	A	A	A	B		
	Digit 7	2	2	2	3	4	*	*
EN 15684:2012 Mechatronic cylinders	Digit 8	1	1	1	1	2	2+*	2+*
EN 12209:2003 Mechanical operated locks and locking plates	Digit 7	3	3	3	4	7 ^b	*	*
prEN 15685:xxxx* (UAP) Multipoint locks, latches and locking plates	Digit 7 and/or Digit 9	2	3	3	3	5 ^c	*	*
		2	3	3	3	5 ^c	*	*
EN 14846:2008 Electromechanically operated locks and striking plates	Digit 7	3	3	3	4	7 ^b	*	*
	Digit 9	3	3	3	3	3	3	3
EN 1906:2012 Lever handles, and knob furniture	Digit 7	1	2	2	3	4	*	*
EN 13126-3 window handle	Digit 7	(1 ^d) 2	(1 ^d) 2	(1 ^d) 2	2	2	2	2

* Test according to EN 1630

^b A lock with security class 6 (digit 7) may be used if the drill resistance required in class 7 is provided by the door construction

^c A lock with security class 4 (digit 7) may be used if the drill resistance required in class 7 is provided by the door construction

^d Only if two or more handles are used on a single sash

* requirement shall be fulfilled with the class in digit 7 and/or 9 depending on the design of the lock

TOP 2: Mögliche Änderungen in der EN 1627ff./ Possible changes in EN 1627 ff.

- Diskussion: Anforderungen an Beschläge Beispiel : EN 1303 – Verschlusssicherheit/
Discussion : Requirements for hardware example: EN 1303 – Key-related security

Tabelle 2 — Übersicht Verschlusssicherheit

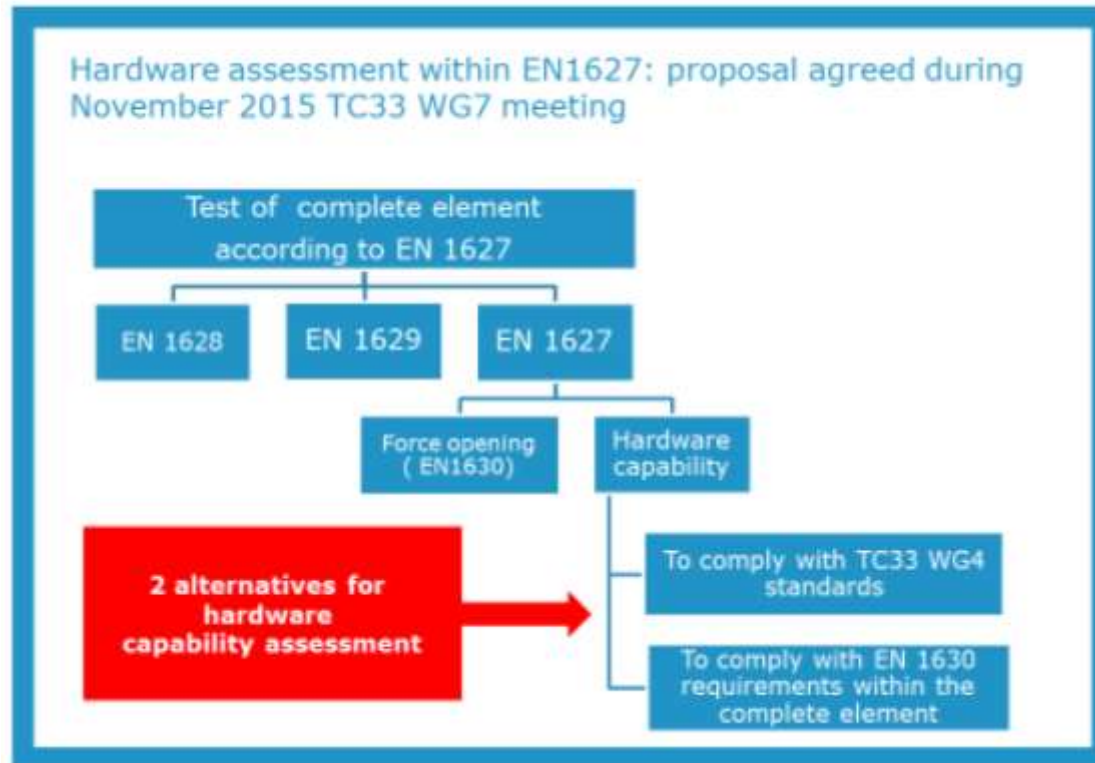
Abschnitt	Anforderung	Prüf- abschnitt	Para- meter	Klassen						Einheit
				1	2	3	4	5	6	
4.8.1	Mindestanzahl effektiver Verschiedenheiten	6.8.1	–	100	300	15 000	30 000	30 000	100 000	Keine
4.8.2	Mindestanzahl beweglicher Zuhaltungen	6.8.2	–	2	3	5	5	6	6	Keine
4.8.3	Höchstanzahl identischer Schlüsselstufen ^c	6.8.3	–	100	70	60	60	60	50	%
	Höchstanzahl angrenzender identischer Schlüsselstufen		–	–	2	2	2	2	2	Keine
4.8.4	Direkte Schließungsbezeichnung der Schlüssel	6.8.4	–	–	–	Nein	Nein	Nein	Nein	–
4.8.5	Nachschließsicherheit	6.8.5	Drehmoment	1,5 ^a	1,5 ^a	1,5 ^a	1,5 ^b	1,5 ^b	1,5 ^b	Nm
4.8.6	Torsionsfestigkeit des Schließzylinders-Kerns	6.8.6	Drehmoment	2,5	5	15	15	15	15	Nm

^a Vor der Dauerhaftigkeitsprüfung geprüft.
^b Vor und nach der Dauerhaftigkeitsprüfung geprüft.
^c Auf die niedrigere ganze Zahl gerundet.



TOP 2: Mögliche Änderungen in der EN 1627ff./ Possible changes in EN 1627 ff.

- **Diskussion: Anforderungen an Beschläge; Alternative Nachweismöglichkeit/**
Discussion : Requirements relating to hardware; Alternative verification (capability assessment)



TOP 2: Mögliche Änderungen in der EN 1627ff./ Possible changes in EN 1627 ff.

- **Diskussion: Anforderungen an Beschläge; Alternative Nachweismöglichkeit**
Discussion : Requirements for hardware; Alternative verification (capability assessment)

Hardware component standard	Requirement	Test	RC2N	RC2	RC3	RC4
EN 1303: 2015 cylinder for locks	Digit 8	resistance to attack by drilling	A4 drilling machine +drill bit	A4 drilling machine +drill bit	A4 drilling machine +drill bit	A4 drilling machine +drill bit
		resistance to attack by chisel	A4 chisel+hammer	A4 chisel+hammer	A4 chisel+hammer	A4 chisel+hammer
		resistance to attack by twisting	A2 tube (2.2)+ wrench (2.8)	A2 tube (2.2)+ wrench (2.8)	A2 tube (2.2)+ wrench (2.8)	A2 tube (2.2)+ wrench (2.8)
		resistance to attack by plug/cylinder extraction	to introduce a plug extraction tool	to introduce a plug extraction tool	to introduce a plug extraction tool	to introduce a plug extraction tool
		torque resistance of plug/cylinder	1.5 & 1.3 screwdriver + hammer 4.1	1.5 & 1.3 screwdriver + hammer 4.1	1.5 & 1.3 screwdriver + hammer 4.1	1.5 & 1.3 screwdriver + hammer 4.1

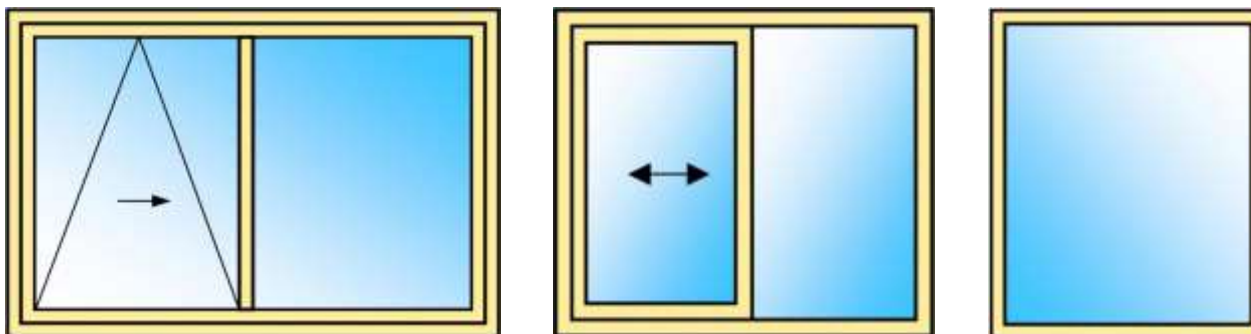
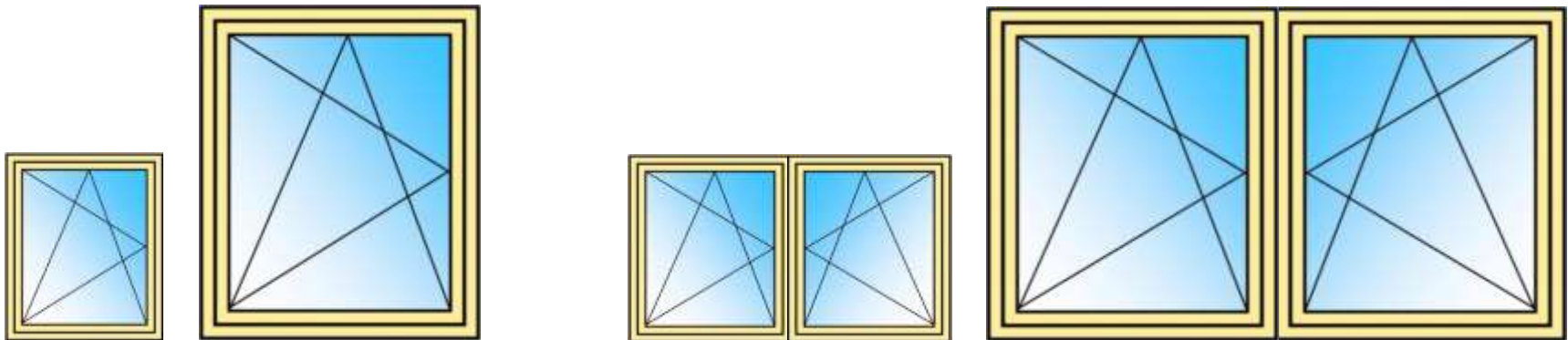
TOP 2: Mögliche Änderungen in der EN 1627ff./ Possible changes in EN 1627 ff.

- **Diskussion: Reproduzierbarkeit der manuellen Prüfung**
Discussion : Reproducibility of manual testing



TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- **Widerstandsklassen und Konstruktionen – Systemabdeckung**
Resistance classes, and designs – system coverage



Zubehör/ Accessories:

- **Rollladen**
Roller shutters

- **Verbreiterungen**
Extensions

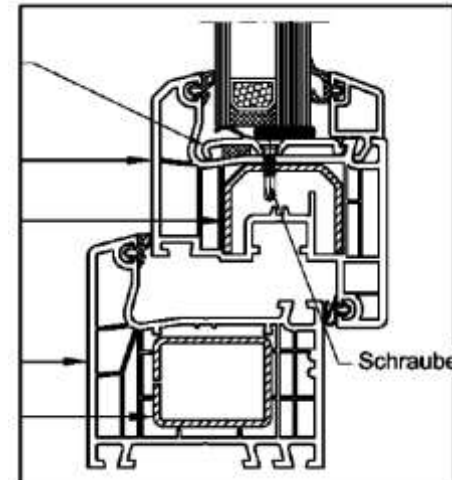
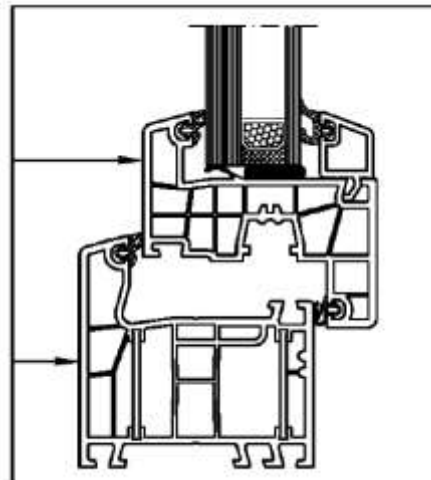
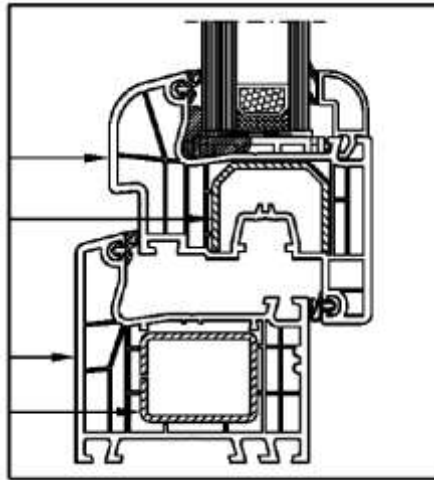
TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- **Schwellenlose Konstruktionen**
Designs without thresholds



TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- Verglasungsanbindung geklebt/ Bonded glazing



Art der Verklebung
Position der Verklebung
Verarbeitung
Verträglichkeit

Type of bonding
Position of bonding
Finishing
Compatibility

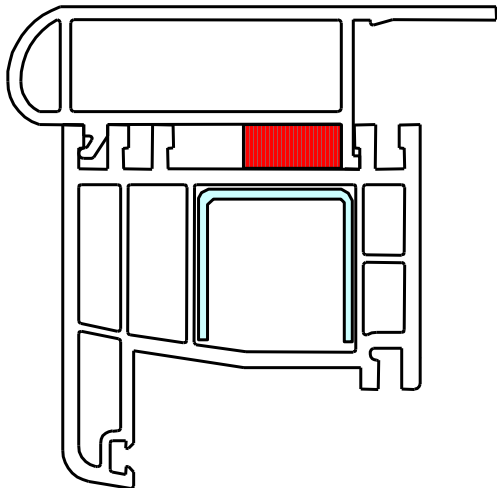
TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- Simulation Rollladenkasten/ Simulation – roller shutter box



TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- Simulation Rollladenkasten/ Simulation – roller shutter box

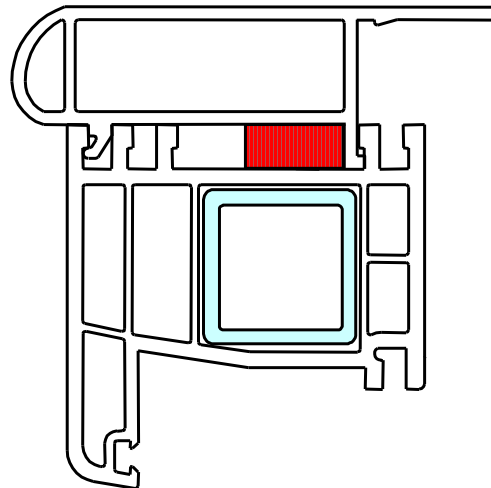


I_x Blendrahmen mit
Standardaussteifungsprofil

$\geq I_{X \text{ erforderlich}}$

I_x frame with standard
reinforcing profile

$\geq I_{X \text{ required}}$

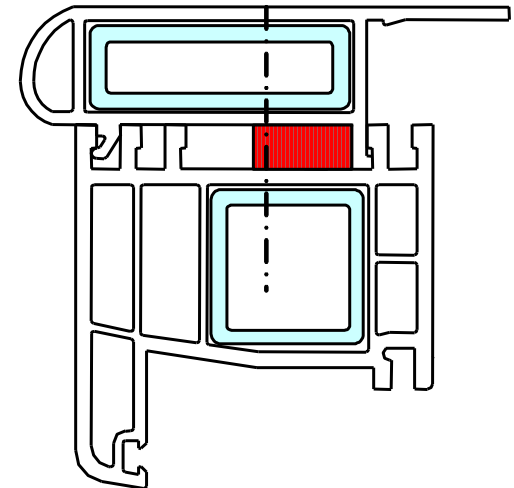


I_x Blendrahmen mit
Sonderaussteifungsprofil

$\geq I_{X \text{ erforderlich}}$

I_x frame with special
reinforcing profile

$\geq I_{X \text{ required}}$



I_x Blendrahmen mit
Sonderaussteifung

+ I_x Zusatzaussteifung

$\geq I_{X \text{ erforderlich}}$

I_x frame with special reinforcement

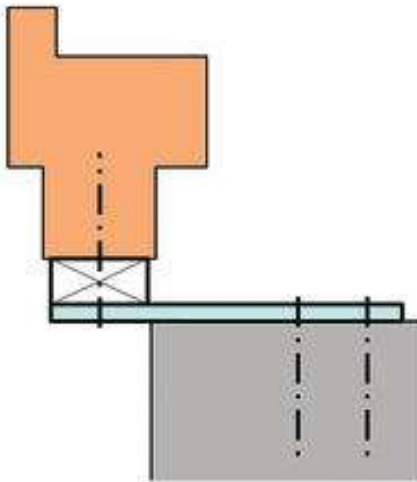
+ I_x additional reinforcement

$\geq I_{X \text{ required}}$

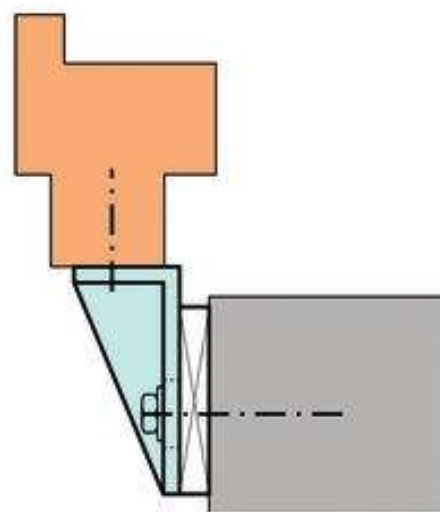
TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- Montage im zweischaligen Mauerwerk/ Installation in cavity masonry

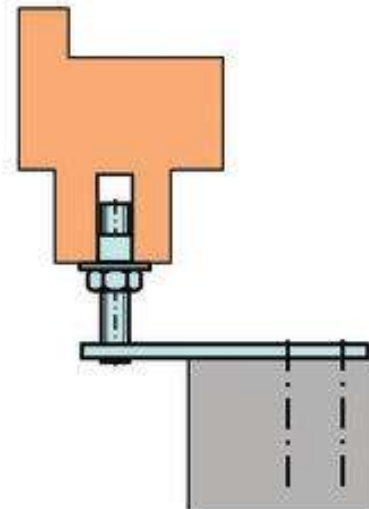
Andere Wandbauarten oder Montagearten, wie z. B. Einbau in zweischaligem Mauerwerk oder Montage in Verbindung mit Rollladenkästen, sind bei der Prüfung zu berücksichtigen. Sie bedürfen normalerweise für die Prüfung den Einbau des Probekörpers in Originalwandabschnitte bzw. Montagesituationen.



Lastabtragende Laschen aus Metallprofilen



Konsolen, Winkel



Justierbare Befestigungssysteme



TOP 3: Entwicklungstendenzen bei der Prüfung/ Development trends in testing

- Montage im zweischaligen Mauerwerk/ Installation in cavity masonry



Detail Winkelbefestigung/ Bracket fastening detail

Zusammenfassung und Ausblick/ Summary and outlook

- Das Präventionskonzept in Deutschland wurde in den letzten Jahren umfangreich ausgebaut.
In recent years, a lot has been done to support crime prevention
- Die Normierungsarbeit im Bereich der einbruchhemmender Bauteile nach EN 1627 ff. wird auf europäischer aktuell intensiv vorangetrieben.
Work on the standardisation of burglar resistant building components to EN 1627 ff. is currently proceeding at pace at European level.
- Einbruchschutz geht bereits beim Verhalten in den sozialen Netzwerken an!
Protection against break-ins starts with how you expose yourself in social networkds



Vorsprung durch Wissen/ Progress through knowledge



www.ift-akademie.de | akademie@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de | info@ift-rosenheim.de