



FENSTERTECHNIK – SYSTEMMAPPE

Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren
aus Aluminium nach EN 1627-1630:2011

Vorsprung mit System



Systemmappe

Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren aus Aluminium.

Montagebeschreibung der konstruktionsrelevanten Details für einbruchhemmende Fenster auf Basis des Prüfberichts

Nr. ift: 13-002124-PR05

Lizenzierte Herstellung von Fenster und Fenstertüren aus Aluminium auf Basis der EN 1627-1630:2011

Lizenzgeber:

Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Straße 3
D-71254 Ditzingen

Prüfnachweise und inhaltliche sowie fachliche Begleitung für die Normenkonformität durch:



ift Rosenheim GmbH, Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim

Vorsprung mit System



Inhaltsverzeichnis

1. VORWORT	10
1.1. Einbruchhemmende Aluminiumfenster nach EN 1627-1630:2011 RC1 N / RC2 N und RC 2	10
2. LIZENZVEREINBARUNG.....	12
2.1 Lizenzvereinbarung allgemein.....	12
3. EINFÜHRUNG IN DIE SYSTEMMAPPE	13
3.1 Einbruchhemmende Aluminiumfenster	13
3.2 Lizenz	13
3.3 Schwerpunkt.....	13
3.4 Baukastensystem	13
3.5 Zweck der Systembeschreibung	13
3.6 Gültigkeit der Systembeschreibung.....	13
4. KONSTRUKTIONSVARIANTEN ALUMINIUM.....	14
4.1 Allgemeine Hinweise	14
4.2 Verarbeitungsweise der Profilsystemgeber.....	14
4.3 Profilsysteme	14
4.4 Oberfläche	14
4.5 Rahmen- Flügelverbindung auf Gehrung	15
4.6 Rahmenverbindung mit T-Stoß	15
4.7 T-Rahmenverbindung Pfosten / Riegel	15
4.8 Rahmenverbindung Hebeschiebetüre.....	16
4.9 Alternative Profile und Varianten.....	19
4.10 Verbreiterung mit Anschlussprofilen.....	20
4.11 Einsatzprofile	21
4.12 Koppelungen	22

4.13	Stulpgeometrie	23
4.14	Öffnungsarten und Fenstersysteme	24
4.15	Festverglasung	24
4.16	Festverglasung mit fix verschraubtem Flügel.....	25
4.17	Drehflügel	26
4.18	Drehkippflügel.....	27
4.19	Kippflügel.....	28
4.20	Kippflügel mit Bedienung durch den Fenstergriff	28
4.21	Kippflügel mit Bedienung durch einen Oberlichtöffnerbeschlag.....	29
4.22	Zweiflügelige Fenster und Fenstertüren mit Pfosten.....	30
4.23	Zweiflügelige Fenster und Fenstertüren mit Stulp.....	31
4.24	Parallelschiebe-Kippbeschläge / Parallelschiebebeschläge	32
4.25	Hebeschiebetüren	35
4.26	Beispiele zu Fenster und Fenstertürkonstruktionen mit Pfosten, Riegel und Stulp Kombinationen	37
4.27	Fensterkombinationen	39
4.28	Fensterkombinationen mit Aufsatz Rollläden / Rollladenkasten / Bausenkungsprofil	40
4.29	Flügelabmessungen und Verschlussabstände UNI-JET.....	41
4.30	Drehfenster Varianten, Dreh-Drehkippenfenster Varianten	41
4.31	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Getriebe konstant, 1-flügelige Fenster/Fenstertüren	42
4.32	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Getriebe variabel, 1-flügelige Fenster/Fenstertüren	43
4.33	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Getriebe konstant, 2-flügelige Fenster/Fenstertüren	44
4.34	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Getriebe variabel, 2-flügelige Fenster/Fenstertüren	45
4.35	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Getriebe konstant, 1-flügelige Schrägfenster/Fenstertüren.....	46
4.36	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Getriebe variabel, 1-flügelige Schrägfenster/Fenstertüren.....	47

4.37	Kipfenster mit Griffsitz oben oder seitlich	48
4.38	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Kipfenster Getriebe GV, Griffsitz oben mittig 49	
4.39	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Kipfenster Getriebe konstant, Griff seitlich	51
4.40	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Kipfenster Getriebe Variabel, Griff seitlich	53
4.41	Kipfenster mit Oberlichtöffner Beschlag	55
4.42	Verschlussabstände UNI-JET RC 1 N / RC 2 N und RC 2 Kipfenster mit Oberlichtöffner Beschlag	56
4.43	UNI-JET Fenstersysteme mit Überhöhen bis FFH 2800 mm.....	58
4.44	Parallelschiebe-Kipfenster/Türen, Parallelschiebefenster/Türen ohne Zwangssteuerung (oZ), Schema A, G, K.....	59
4.45	Parallelschiebe-Kipfenster/Türen, Parallelschiebefenster/Türen ohne Zwangssteuerung (oZ), zweiflügelig Schema C	65
4.46	Parallelschiebe-Kipfenster/Türen, Parallelschiebefenster/Türen ohne Zwangssteuerung (oZ) 2-flg Schema C / erstöffnender Flügel.....	66
4.47	Parallelschiebe-Kipfenster/Türen, Parallelschiebefenster/Türen ohne Zwangssteuerung (oZ), 2-flg Schema C / zweitöffnender Flügel	72
4.48	Parallelschiebe-Kipfenster/Türen mit Zwangssteuerung (mZ).....	78
4.49	Parallelschiebe-Kippbeschlag mZ, Schema A, G, K.....	80
4.50	Parallelschiebe-Kippbeschlag mZ, Schema C erstöffnend	84
4.51	Parallelschiebe-Kippbeschlag mZ, Schema C zweitöffnend.....	90
4.52	Flügelabmessungen / Verschlussabstände Hebeschiebetüre	96
5.	BESCHLAGDEFINITION	97
5.1	Allgemeine Hinweise Beschlagdefinition	97
5.2	Beschlagaufbau UNI-JET	97
5.3	Beschlagaufbau GU 934 / 937	97
5.4	Beschlagübersicht UNI-JET und PSK	98
5.5	Beschlagübersicht Hebeschiebetüren	99
5.6	Drehgriffe	101
5.7	Drehgriff Montage	101

5.8	Aufbohrschutz UNI-JET	101
5.9	Aufbohrschutz Hebeschiebetüren	101
5.10	Geprüfte Drehgriffe nach EN 1627 Tabelle B1	102
5.11	Verschraubung	107
5.12	Verschraubung der flügelseitigen Beschlagteile	108
5.13	Verschraubung der Beschlagteile zum Stulp	109
5.14	Verschraubung der blendrahmenseitigen Beschlagteile	110
5.15	Verschraubung der HS Beschlagteile	111
5.16	Systemabhängige Beschlagteile	112
5.17	Aluminium Profilsysteme und deren Schließteile	112
5.18	Aluminium Profilsysteme und deren Bandseitige Kippflügelsicherungen	112
5.19	Beschlagvarianten	113
5.20	Stulpflügelgetriebe Dornmaß 30	113
5.21	UNI-JET Getriebe 25 GK – 50 GK, nicht abschließbar	114
5.22	UNI-JET Getriebe AP 25 GK – 50 GK, abschließbar	114
5.23	UNI-JET Getriebe 25 GV – 50 GK, nicht abschließbar	115
5.24	UNI-JET Getriebe AP 25 GK – 50 GK, abschließbar	115
5.25	Scherenstulp Kipp vor Dreh (Tilt First)	116
5.26	Elektronische Verschlussüberwachung	117
5.27	Zusatzschere UNI-JET	119
5.28	PSK Getriebe mZ mit Tauchzapfen (TZ)	120
5.29	Beschlagvarianten Hebeschiebetüre	120
6.	BESTELLKATALOG METALL / BESCHLAGÜBERSICHT	124
6.1.	Allgemeine Hinweise Bestellkatalog Metall / Beschlagübersicht	124
7.	ANFORDERUNGEN AN VERGLASUNG UND GLASEINBAU	125
7.1.	Allgemeine Hinweise an Verglasung und Glaseinbau	125

7.2.	Verglasungshinweise für die Widerstandsklasse RC1 N, RC 2 N und RC 2	125
7.3.	Glasqualität nach EN 1627-1630 RC 2	125
7.4.	Glasqualität nach EN 1627-1630 RC 1 N und RC 2 N.....	125
7.5.	Prüfbericht Verglasung nach EN 356 P4A	125
7.6.	Glaseinbau Metall Fenster nach EN 1627-1630 RC 1 N / RC 2 N und RC 2	126
7.7.	Verklotzung.....	126
7.8.	Glashalteleisten	126
7.9.	Glasmontage nach EN 1627-1630 RC 1N, RC 2 N, RC 2 System ROTABOND	127
7.10.	Glasmontage und Verklebung nach EN 1627-1630 RC 1 N, RC 2 N und RC 2, System OTTO Chemie mit OTTOCOLL S 81	128
7.11.	Glasmontage und Verklebung nach EN 1627-1630 RC 1 N, RC 2 N und RC 2, System OTTO Chemie mit OTTOCOLL S 670	129
7.12.	Glasmontage und Verklebung nach EN 1627-1630 RC 1 N, RC 2 N und RC 2, System SOUDAL mit SOUDASEAL 240 FC.....	130
7.13.	Glasmontage und Verklebung nach EN 1627-1630 RC 1 N, RC 2 N und RC 2, System SIKA mit Sikasil WT-480.....	131
7.14.	Glaskombinationen.....	132
7.15.	Nichttransparente Sicherheitsfüllungen.....	132
7.16.	Nichttransparente Sicherheitsfüllung nach RC 2	132
8.	FENSTERMONTAGE	133
8.1	Allgemeine Hinweise Fenstermontage.....	133
8.2	Fenstermontage	134
8.3	Anforderungen an das Mauerwerk.....	135
8.4	Abstand der Befestigungspunkte	136
8.5	Befestigungsabstände Festverglasung	137
8.6	Befestigungsabstände Drehflügel	137
8.7	Befestigungsabstände Dreh-Kippfensterflügel.....	138
8.8	Befestigungsabstände 2-flügeliges Fenster mit Pfosten	138
8.9	Befestigungsabstände 2-flügeliges Fenster mit Stulp	139

8.10	Befestigungsabstände Kombinationen	139
8.11	Befestigungsabstände Hebeschiebetüren Schema A, D	140
8.12	Befestigungsabstände Hebeschiebetüren Schema C, F, L	140
8.13	Befestigungsabstände Hebeschiebetüren Schema E	141
8.14	Befestigungsabstände Hebeschiebetüren Schema K	141
8.15	Befestigungsabstände Hebeschiebetüren Schema G2	142
8.16	Mehrschalige Außenwände (Wärmedämm-Verbundsystem WDVS)	143
8.17	Montage der Bauelemente mit Montagerahmen	143
8.18	Montage der Bauelemente in Pfosten- Riegelkonstruktionen	144
8.19	Befestigungssystematik	145
8.20	Rahmenankerschraube	145
8.21	Distanzschraube und Dübel	146
8.22	Rahmenankerdübel	147
8.23	Lastabtragende Winkel	148
8.24	Zusätzliche Maßnahmen Verglasung/Glasfalz	148
8.25	Zusätzliche Maßnahmen Maueranschluss	148
8.26	Montageanleitung nach EN 1627-1630 RC 2 Metallfenster	150
8.27	Montageanleitung nach EN 1627-1630 RC 1 N und RC 2 N Metallfenster	151
9.	EINBRUCHHEMMENDE NACHWEISE	153
9.1.	Nachweis einbruchhemmender Fensterelemente	153
9.2.	Teilnahmezertifikat Gütesicherung EN 1927 - 1630	154
9.3.	Prüfberichte Systemmappe Metallfenster	155
9.4.	Prüfzeugnis Verglasung P4A	156
9.5.	Montageanleitung nach EN 1627-1630 RC 1 N / RC 2 N und RC 2	157
9.6.	Montagebescheinigung	158
9.7.	Schnittzeichnungen Montage	159
9.8.	Beschlagübersicht	160

10. PROFILALTERNATIVEN	161
10.1 Profilalternativen allgemein	161
10.2 Profilaufstellung Rahmen	161
10.3 Profilaufstellung Flügel	162
10.4 Profilaufstellung Pfosten.....	163
10.5 Profilaufstellung Stulp.....	164
10.6 Profilspezifische Vorgaben für einbruchhemmende Hebeschiebetüren	165
11. URHEBERHINWEISE / HERAUSGEBER.....	166

1. Vorwort

1.1. Einbruchhemmende Aluminiumfenster nach EN 1627-1630:2011 RC1 N / RC2 N und RC 2

Es gibt viele Gründe, warum das Thema Einbruchhemmung im Branchenmittelpunkt steht. Ein Blick in die Statistik der Kriminalpolizei oder der Sachversicherer zeigt, dass alle zweieinhalb Minuten in Deutschland eine Wohnung aufgebrochen wird. Die Aufklärungsquote liegt bei ca. 10%.

Im Bereich der Einfamilienhäuser erfolgt der Einbruch überwiegend durch das Fenster oder die Fenstertüre, da diese im Vergleich zur Haupteingangstüre meist deutlich schlechter abgesichert sind.

Zunächst einmal: Es gibt keine einbruchsicheren Fenster und Türen! Es gibt aber eine Einbruchhemmung.

Einen Täter, der unbedingt einbrechen will, werden Sie nicht hindern. Es ist nur möglich, das Risiko der Entdeckung während des Einbruchs zu erhöhen, um so eine Abschreckung zu erreichen. Der „Gelegenheitstäter“ versucht in kürzester Zeit, unter Vermeidung von Lärm, in das Objekt einzudringen. Gelingt ihm dies nicht, da eine Einbruchshemmung vorherrscht, lässt der Täter meist nach wenigen Minuten vom Objekt ab.

Aluminiumfenster, die Einbrechern zu schaffen machen, werden anhand bestimmter Kriterien in Widerstandsklassen gemäß EN 1627-1630:2011 eingestuft.

Wichtig ist der Einfluss der einzelnen Komponenten auf das Verhalten des gesamten Fensters.

Mit verschiedenen Maßnahmen lassen sich Aluminiumfenster so herstellen, dass die Einbruchhemmung, einem Standardfenster deutlich überlegen ist.

Die Konstruktionsmerkmale betreffen im Wesentlichen

- die Befestigung der Beschläge und den Verriegelungsabstand
- die Profilkonstruktion
- die Verglasung
- die Glashalteleiste und Glasanbindung

Die Firma Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, gab eine umfangreiche Prüfserie über einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren nach EN 1627-1630 im ift Rosenheim in Auftrag und hat diese nach der Widerstandsklasse RC 1 N/RC 2 N und RC 2 erfolgreich getestet.

Damit kann Gretsch-Unitas den Fensterherstellern einen neuen Service über einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren anbieten.

Mit der vorliegenden Systemmappe „einbruchhemmende Aluminiumfenster UNI-JET“ nach EN 1627-1630 sowie einer Kenntnisvermittlung, ist der Verarbeiter berechtigt, sowie in den Positionen:

- Selbst einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren nach EN 1627-1630 RC 1 N/RC 2 N und RC 2 zu produzieren.
- ift geprüfte Fenster und Fenstertüren zu verkaufen
- Direkt auf die Prüfzeugnisse zurückzugreifen
- Kosten zu sparen, da nicht selbst geprüft werden muss
- Wertschöpfung durch Selbstproduktion der Bauelemente zu erzielen
- Schnelle Angebotsabgabe

In diesem, Systemordner werden die Sicherheitsstufen EN 1627-1630 RC 1 N / RC 2 N und RC 2 beschrieben.

Der Verarbeiter kann sein Aluminium-Fenstersystem nach Vorgaben, wie in den einzelnen Kapiteln beschrieben so herstellen, damit die Anforderungen für einbruchhemmende Bauelemente erlangt werden. Mit diesem Baukastensystem bietet Gretschi-Unitas Baubeschläge GmbH, die Möglichkeit alle marktgängigen Fenstersysteme, Öffnungsarten, Verglasungssysteme sowie Montagesysteme anzubieten, ohne dass der Verarbeiter gravierend von seinem Standardsystem abweichen muss.

Auf Basis der Systembeschreibung und nach absolvierter Teilnahme einer Schulung, in Theorie und Praxis, über einbruchhemmende Bauelemente, kann der Verarbeiter in Lizenz einbruchhemmende Elemente fertigen.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Herstellung einbruchhemmender Bauteile einer besonderen hohen Verarbeitungsgenauigkeit und Fachwissen aller beteiligten bedarf.

Zur Sicherung der Qualität kann auf freiwilliger Basis eine Zertifizierung durch eine nach DIN EN 45011 akkreditierte Zertifizierungsstelle erfolgen. Dadurch besteht die Möglichkeit in das Herstellerverzeichnis der kriminalpolizeilichen Beratungsstellen aufgenommen zu werden.

Wir wünschen Ihrem Unternehmen sowie Ihrem Mitarbeiterteam bei der Herstellung sowie dem Verkauf von einbruchhemmenden Bauelementen viel Erfolg und hoffen, dass Ihnen die vorliegende Systemmappe eine wertvolle Hilfe darstellt.

Ihr Gretschi-Unitas Baubeschläge Team

2. Lizenzvereinbarung

2.1 Lizenzvereinbarung allgemein

Die Lizenzvereinbarung dient der Regelung des Verhältnisses zwischen Lizenzgeber und Lizenznehmer bzgl. der Vergabe einer Lizenz für die Produktion und Montage von einbruchhemmenden Metallfenstern in den Widerstandsklassen RC 1 N / RC 2 N und RC 2 nach EN 1627–1630 gemäß der Zusammenfassung der Nachweise „einbruchhemmende Eigenschaften gutachterliche Stellungnahme Nr. 13-002124-PR05“ des ift Rosenheim (Kapital 9)

Die Vergabe der Lizenz wird durch eine separate Lizenzvereinbarung in schriftlicher Form abgeschlossen (Details sowie die gültigen Lizenzvereinbarungen sind dieser Lizenzvereinbarung zu entnehmen.).

3. Einführung in die Systemmappe

3.1 Einbruchhemmende Aluminiumfenster

Als Basis des vorliegenden Systemordners, dient eine umfangreiche Systemprüfung mit Aluminiumfenstern durch die Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, in Zusammenarbeit mit dem ift Rosenheim. Der Systemordner beinhaltet eine Systembeschreibung über einbruchhemmende Aluminiumfenster nach EN 1627-1630 in den Widerstandsklassen RC 1 N / RC 2 N und RC 2.

3.2 Lizenz

Der Fensterhersteller bekommt diese Systembeschreibung zur direkten Nutzung vollständig und dauerhaft in Lizenz zu Verfügung. In der Lizenzgebühr ist eine Schulung über theoretische und praktische Fertigkeiten von einbruchhemmenden Fenstern und Fenstertüren enthalten.

3.3 Schwerpunkt

Inhalt dieses Systemordners ist die Systembeschreibung, der Widerstandsklassen RC 1 N / RC 2 N und RC 2 nach EN 1627-1630. Das Täterprofil bezieht sich auf den „Gelegenheitstäter“ der mit einfachen Werkzeugen, die er versteckt am Körper tragen kann, sich den Zugang zum Objekt verschafft. Meist geschieht dies durch aufhebeln, der Fenster und Fenstertüren. Aufgrund der kriminalpolizeilichen Beratung und Erfahrung sind in diesen Widerstandsklassen die meisten Nachfragen sowie die beste Effizienz.

3.4 Baukastensystem

Die vorliegende Systembeschreibung bietet dem Verarbeiter alle notwendigen Details, damit ein fachgerechter und prüfungskonformer Nachbau von einbruchhemmenden Bauelementen möglich ist. Es bindet kein starres Fenstersystem welches kopiert werden muss, sondern ermöglicht dem Verarbeiter, anhand vielfältiger prüfungskonformer Möglichkeiten, sein für ihn am besten geeignetes Fenstersystem zu finden.

3.5 Zweck der Systembeschreibung

Die Systembeschreibung soll dem Fensterhersteller die für einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren notwendigen Details vermitteln und aufzeigen. Diese Details sind zwingend einzuhalten, da diese Grundvoraussetzung und Ausgangspunkt zum Erreichen der Einbruchhemmung sind.

3.6 Gültigkeit der Systembeschreibung

Die in der Lizenzvereinbarung genannten Prüfberichte in Verbindung mit der Systembeschreibung bleiben uneingeschränkt solange gültig, solange die zugrunde liegenden relevanten Normen oder Normenbestandteile der EN 1627-1630:2011 Gültigkeit haben.