

*Im September neu erschienen:*

## E DIN 18 103

# „Einbruchhemmende Fenster, Türen und zusätzliche Abschlüsse“

*Der Beitrag geht der Frage nach, ob das Durcheinander bei der Regelung der Einbruchhemmung nun perfekt ist oder ob mit der Herausgabe dieses Normentwurfs eine Ordnung des Verwirrspiels bei den zur Zeit vorliegenden Vornormen und europäischen Manuskripten erreicht wird, auf die viele seit langem warten.*

Soll die normative Kraft des Faktischen bei der Beantwortung der vielfältigen Fragen um das Thema der einbruchhemmenden Fenster- und Türkonstruktionen mit gelten, und soll bei der Planung und Ausführung dieses Regelwerk zukünftig die entscheidende Aussagekraft erlangen?

Mit dieser Herausgabe des Normentwurfs E DIN 18 103 im September 1997 wird ein Konglomerat verschiedenster Arbeitsergebnisse auf dem Gebiet der früheren nationalen und gegenwärtigen europäischen Regularien der Öffentlichkeit zur Stellungnahme (bis 31. Dezember 1997!) vorgelegt, und der interessierte und betroffene Planer und Anwender wird sich früher oder später mit dem Inhalt auseinandersetzen müssen.

Denn derjenige, der einbruchhemmende Konstruktionen plant oder ausführt, hat dann die normativen Vorgaben zu berücksichtigen, will er zukünftig die Anforderungsklassen (z. B. EF 1 oder ET 3 etc.) erfüllen oder nachweisen.

Das umfangreiche 115seitige Normentwurfswerk wird zu einem Preis von 174,60 DM vom Deutschen Institut für Normung e. V., Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, interessierten Fachkrei-

sen angeboten und in diesen Unterlagen sind im wesentlichen die bekannten nationalen Vornormen:

DIN V 18054 „Fenster – Einbruchhemmende Fenster – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung“;

DIN V 18103 „Türen – Einbruchhemmende Türen – Begriffe, Anforderungen Prüfungen und Kennzeichnung“

sowie europäische Arbeitsergebnisse auf dem Gebiet der Normungsarbeit hinsichtlich der Objektschutzfragen eingearbeitet, und außerdem wurde die Prüfrichtlinie „Einbruchhemmende Rolläden“ mit übernommen.

Da man davon auszugehen hat, daß in absehbarer Zeit, nachdem dieser Normentwurf verabschiedet ist, dieser als „Nationales Regelwerk“ in Form einer „Vornorm“ oder eines „Weißdrucks“ eingeführt wird, sollte man sich bereits im Vorfeld umgehend mit dem Inhalt und den ggfs. daraus resultierenden Auswirkungen auseinandersetzen.

Denn diejenigen, die Fenster und/oder Türen sowie Rolläden bzw. Abschlüsse (z. B. Klapppläden etc.) herstellen oder montieren, haben nach der Verabschiedung den neusten Stand der Technik mit anzunehmen.

Dieser Normentwurf enthält, wie bereits erwähnt, europäische Arbeitsergebnisse, die als ENV 1627 bis 1630 als Manuskripte bekannt sind.

Unverändert wurden nun die Inhalte mit übernommen:

ENV „Europäische Norm als Vornorm“

ENV 1627 „Fenster, Türen, Abschlüsse, Einbruchhemmung; Anforderung und Klassifizierung“

ENV 1629 „Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung“

ENV 1629 „Prüfung für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung“

ENV 1630 „Prüfung für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche“

Was ist besonders erwähnenswert bzw. sollte anfänglich besonders aus dem umfangreichen Inhalt hervorgehoben werden, und warum drängt die Zeit, sich intensiv mit dem Inhalt zu beschäftigen?

Nicht nur der eigentliche Hersteller von Fenstern, Türen, Rolläden oder Abschlüssen, sei es bei der Einzel- oder Serienfertigung, sondern auch der Verarbeiter, der Monteur, die Zuliefererseite von Glas, Beschlägen oder Befestigungsmaterialien sowie die bauabnehmende Seite achten aller Voraussicht nach auf die Einhaltung der normativen Vorgaben und heben den Inhalt auf die Bewertungsgrundlage des Standes der Einbruchhemmung.

Klassen- und Anforderungsvorgaben sowie die Verpflichtung, seine Produkte zu kennzeichnen, sind nur einige wesentliche Punkte, auf die es hinzuweisen gilt, denn so heißt es beispielsweise bei einbruchhemmenden Fenstern unter Abschnitt 4.2:

- Bestandteile einbruchhemmender Fenster sind mindestens:
  - Blendrahmen zur Verbindung des einbruchhemmenden Fensters mit der umgebenden Wandkonstruktion, einschließlich der notwendigen Verbindungsmittel, z. B. Anker, Dübel, Montageschaum
  - Flügel bei zu öffnenden Fenstern

- Verglasungen oder andere transparente oder nicht transparente Füllungen

- Beschläge, z. B. auch besondere Verschluss- und Verriegelungssysteme und abschließbare Fenstergriffe.

Diese Festlegungen gelten sinngemäß auch für Festverglasungen. Außerdem wird dann verlangt, daß der Nachweis der Anforderungen nach dieser Norm im Abschnitt 8 „Eignungsprüfung und Überwachung (Güteüberwachung)“ durch Prüfungen an einer von DIN Certco anerkannten Prüfstelle zu führen ist.

Und abschließend ist das Bauteil nach Abschnitt 9 „Kennzeichnung“ mit einem leicht lesbaren Kennzeichnungsschild zu kennzeichnen.

Es würde den Rahmen dieser Veröffentlichung sprengen, wollte man auf alle Wenn und Aber und Zusammenhänge eingehen, die mit diesen Vorgaben verbunden sind.

Selbstverständlich hat auch der Einbau gemäß der schriftlichen Montageanweisung des Herstellers zu erfolgen (Abschnitt 4.2 Anhang A), und die Verglasungen und Füllungen müssen so befestigt werden, daß sie statische und dynamische Belastungen aufnehmen, dem manuellen Einbruchversuch widerstehen können und von der Angriffsseite nicht zu entfernen sind (Bild 1).

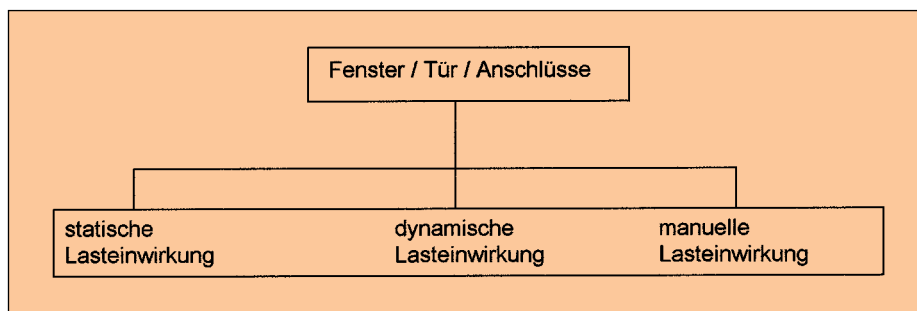


Bild 1:

*dynamischer Lastfall:* Diese Prüfung soll einen heftigen, körperlichen Angriff simulieren (z. B. Schulterstöße oder Fußtritte);

*statischer Lastfall:* Diese Prüfung soll ein Wegdrücken des beweglichen Rahmens oder ein Dagegenlehnen simulieren, um ggf. einen Öffnungsspalt zu erzeugen, über den beispielsweise ein Hebewerkzeug eingeführt wird;

*manueller Lastfall:* Diese Prüfung soll den tatsächlich in der Praxis anzunehmenden Einbruchversuch simulieren, der mittels definierter Werkzeugsätze ausgeführt wird

| Angestrebte Widerstandsklasse eines Fensters, einer Tür oder eines Abschlusses | Widerstandsklasse der Verglasung (gemäß prEN 356) |
|--|---|
| 1  | keine Anforderung                                 |
| 2  | 4   |
| 3  | 5   |
| 4  | 6   |
| 5  | 7   |
| 6  | 8   |

Bild 2: Die Übertragbarkeit der „alten Anforderungsklassen“ auf die „neuen“ Anforderungsklassen ist zu überprüfen

### Neue Anforderungen an einzusetzende Glaserzeugnisse?

Im Prinzip ja, denn es wird Bezug genommen auf den europäischen Normentwurf E DIN EN 356 „Glas im Bauwesen, Prüfverfahren und Klasseneinteilung für angriffhemmende Verglasungen für das Bauwesen, durchwurffhemmend und durchbruchhemmend“ Fassung 1991.

Prüfzeugnisse nach DIN 52290 wären dementsprechend nur eingeschränkt gültig bzw. gelten nicht mehr, denn es ist die Übertragbarkeit der „alten“ Anforderungsklassen auf die „neuen“ Anforderungsklassen zu überprüfen (Bild 2).

Wurden die Glaseinheiten bereits nach den Widerstandsklassen 1–6 nach prEN 356 geprüft, so ist keine manuelle Einbruchprüfung für das Glas vorzunehmen.

Ist aber die lichte Öffnung der Rahmenkonstruktion, in die das Glas eingebaut wird, größer als folgende Öffnungsvorgaben

ein Rechteck von 400 mm × 250 mm oder

eine Ellipse von 400 mm × 300 mm oder

ein Durchmesser mit einem Durchmesser von 350 mm,

so sind bei den Prüfkörpern der Widerstandsklasse 5 und 6 manuelle Einbruchversuche nach den Bedingungen in Bild 3 durchzuführen.

### Was bedeutet eigentlich die Widerstandsklasse 1–6?

Im normativen Text heißt es hierzu, daß nach Bekanntgabe der Widerstandsklasse ein definiertes Täterverhalten vorausgesetzt wird (Bild 4).

Eine angestrebte Widerstandsklasse 3 bedeutet beispielsweise, daß ein Täterverhalten vorausgesetzt wird, und daß dabei mit dem Werkzeugsatz B (Kuhfuß, Gesamtlänge 710 mm und einem Schraubendreher, Gesamtlänge 375 mm, Klingenbreite 16 mm) gearbeitet bzw. geprüft wird.

Die Nettoprüfzeit muß mindestens 5 Minuten und die Gesamtprüfzeit (also mit Ausruhephasen) 20 Minuten betragen.

Selbstverständlich ist vor dem manuellen Einbruchversuch die statische und dynamische Lastprüfung durchzuführen.

| Widerstandsklasse | Werkzeugsatz                   | Widerstandszeit<br>min. | max. Gesamtprüfzeit<br>min. |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1                 | keine manuelle Einbruchprüfung |                         |                             |
| 2                 | A                              | 3                       | 15                          |
| 3                 | B                              | 5                       | 20                          |
| 4                 | C                              | 10                      | 30                          |
| 5                 | D                              | 15                      | 40                          |
| 6                 | E                              | 20                      | 50                          |

Bild 3: Bedingungen, nach denen bei den Prüfkörpern der Widerstandsklasse 5 und 6 manuelle Einbruchsversuche durchzuführen sind

| Widerstandsklassen | mutmaßliche Arbeitsweise des Täters   |
|--------------------|---|
| 1                  | der Gelegenheitstäter versucht das Fenster, die Tür oder den Abschluß durch den Einsatz körperlicher Gewalt aufzubrechen, z.B. Gegentreten, Schulterwurf, Hochschieben, Herausreißen. |
| 2                  | der Gelegenheitstäter versucht das Fenster, die Tür oder den Abschluß, zusätzlich mit einfachen Werkzeugen wie z.B. Schraubendreher, Zange und Keile, aufzubrechen.                   |
| 3                  | der erfahrene Täter versucht mit einem zusätzlichen Schraubendreher und einem Kuhfuß Zutritt zu erlangen  |
| 4                  | der erfahrene Täter setzt zusätzlich z.B. Sägen, Hammer, Schlagaxt, Stemmeisen und Meißel, sowie eine Akku-Bohrmaschine ein   |
| 5                  | der erfahrene Täter setzt zusätzlich Elektrowerkzeuge wie z.B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer mit einem maximalen Scheibendurchmesser von 125 mm ein         |
| 6                  | der erfahrene Täter setzt zusätzlich leistungsfähige Elektrowerkzeuge, wie z.B. Bohrmaschine Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer mit einem Scheibendurchmesser von 230 mm ein   |

Bild 4: Widerstandsklassen 1–6

Während für die Prüfung nach der Widerstandsklasse 1 nur ein Prüfkörper erforderlich ist, sind für die Prüfung nach der Widerstandsklasse 2 bis 6 jeweils zwei Prüfkörper erforderlich.

*Wie können Prüfergebnisse auf andere Größenabmessungen übertragen werden?*

Diese Frage stellt sich immer dann, wenn man Fertigungsmaße einhalten muß, aber das geprüfte Rahmenaußenmaß davon abweicht.

Über den Normentwurf im Abschnitt 7 (Anhang A) wird dies wie folgt geregelt:

- Sofern im Prüfbericht nichts anderes festgelegt wurde, gelten die Prüfergebnisse in Übereinstimmung mit den angegebenen Abmessungen.
- Abweichende Abmessungen sind nur mit einer schriftlichen gutachterlichen Stellungnahme des Prüflaboratoriums zugelassen.

Speziell beim Austausch von Beschlagteilen und Varianten bei der Ausführung sind ebenfalls schriftliche gutachterliche Stellungnahmen einzuholen.

Ein inhaltsschweres, umfangreiches und bedeutendes Regelwerk findet seinen vorläufigen Abschluß mit diesem Normentwurf, in den jahrelange europäische und nationale Normungserfahrung eingearbeitet wurde.

Seitens der Glashersteller ist nun zu beachten, daß der europäische Normentwurf die prEN 356 bereits berücksichtigt, und somit bekommt der angrieffhemmende europäische Glasnormentwurf einen hohen Stellenwert und der Monteur und Verarbeiter von Glaserzeugnissen, einbruchhemmenden Fenstern oder Türen hat grundsätzlich die Montageanweisungen zu beachten.

Es ist an dieser Stelle daran zu erinnern, daß im Januar 1991 der Europäische Normentwurf 356 „Glas im Bauwesen, Prüfverfahren und Klasseneinteilung für angrieffhemmende Verglasungen für das Bauwesen, durchwurffhemmend und durchbruchhemmend“ erschienen ist, der von der Arbeitsgruppe 15 des CEN/TC 129 Ausschusses erarbeitet wurde.

Auch wenn dieser europäische Normentwurf auf dem Prinzip der bewährten Prüfverfahren nach DIN 52290 Teil 3 und 4 aufbaut, so enthält er doch wesentliche Änderungen, die im Laufe der nächsten Jahre neu zu erlernen sind.

### Änderung der Anforderungsklasse

Durchwurffhemmende Gläser werden zur Zeit nach A 1 bis A 3 und durchbruchhemmende Gläser nach B 1 bis B 3 eingestuft. Diese Klassenbezeichnungen werden zukünftig durch die Widerstandsklassen P 1 bis P 8 ersetzt werden (Bild 5).

| Widerstands-<br>klasse | Fallhöhe<br>(mm) | Schlägezahl | Kurzbezeichnung |
|------------------------|------------------|-------------|-----------------|
| 1                      | 1500             | --          | P 1*            |
| 2                      | 3000             | --          | P 2             |
| 3                      | 6000             | --          | P 3             |
| 4                      | 9000             | --          | P 4             |
| 5                      | --               | 20 bis 30** | P 5*            |
| 6                      | --               | 31 bis 50   | P 6             |
| 7                      | --               | 51 bis 70   | P 7             |
| 8                      | --               | über 71     | P 8             |

Bild 5: Anmerkungen:

\*\* aller Voraussicht nach wird die Anforderung dahingehend geändert, daß anstelle der 20 bis 30 Schläge der Kugelfallversuch bei 9000 mm Fallhöhe 3 × 3 eingeführt wird  
 ● die Klassen P 1 und P 5 waren bei den Prüfungen nach DIN 52290 nicht bekannt

Wenn man diesen Normentwurf 18103 mit viel Geduld und Mühe durchgearbeitet hat, dann heißt es erst einmal Luft holen und durchatmen, und es ist zu empfehlen, daß die interessierten Verkehrskreise sich intensiv mit dem Inhalt und den Auswirkungen auseinandersetzen und ggf. Stellungnahmen abgeben, die direkt an das Deutsche Institut für Normung e.V., Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, zu senden sind.

Die Zukunft wird es aufzeigen, wie der Inhalt umgesetzt bzw. vorher verstanden wurde. Eine Hilfe zur Beurteilung von einbruchhemmenden Konstruktionen wurde geschaffen und nun sollte man darum bemüht sein, diese Vorgaben umzusetzen.

Eberhard Achenbach

## Stöckel mit neuer Fenstergeneration

# Holz-Alu-Fenster auf dem Vormarsch

Die G. Stöckel GmbH in Vechtel hat ihre Produktpalette mit einem Holz-Alu-Fenster erweitert. Das Unternehmen setzt auf die Kombination des warmen Werkstoffes Holz mit den technischen Vorteilen und der Langlebigkeit von Aluminium.

Das Holz-Alu-Fenster eignet sich für all diejenigen, die ein Holzfenster wegen seiner Natürlichkeit und Wohnlichkeit bevorzugen, aber trotzdem ein pflegebedürftiges und wartungsfreies Fenster haben möchten. Auch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten usw. profitieren von der Behaglichkeit einerseits und der Langlebigkeit des Fensters andererseits.

Standardmäßig wird für die Fensterkombination Kiefernholz verwendet. Auf Wunsch ist auch Meranti mit entsprechenden Farblasuren lieferbar. Außen im Alubereich können alle lieferbaren RAL- oder Sonderfarben, von Metallic-Tönen bis hin zu Holzimitationen, eingesetzt werden.



Holz-Alu-Fenster schaffen Behaglichkeit im Innenbereich, während das Aluminium im Außenbereich sich durch Witterungsbeständigkeit und Pflegeleichtigkeit auszeichnet

Foto: Stöckel

Die Verglasung erfolgt wie gewohnt durch Isoliergläser aus eigener Isoliergläserfertigung. Die Standardglasstärke beträgt 24 mm. Alternativ kann mit verstärktem Flügelprofil Glas bis zu 34 mm eingesetzt werden. Optimaler Wärme- und Schallschutz werden durch eine Aufschlagdichtung gewährleistet. Zwei umlaufende Gummidichtungen verhindern das Eindringen von Wasser ins Innere. Eine zusätzliche 3. Dichtung im unteren Fensterbereich bietet zusätzlich Schutz vor Feuchtigkeit. Drehhalter gewährleisten einen spannungsfreien Halt des Alu-Profiles auf dem Holz und durch gleichmäßigen Abstand eine einwandfreie Hinterlüftung. Das Holz hinter der „Alu-Schale“ ist in der bewährten Stöckel-Vierfach-Oberflächen-Behandlung bearbeitet. Den Abschluß bildet eine Alu-Fensterbank oder ein entsprechendes Abschlußprofil.

Ob Neubau, Umbau oder Renovierung, das Stöckel-Holz-Alu-Fenster wird bis ins kleinste Detail in modernster Fertigung hergestellt. □