

Öffnung richtig begrenzt

Dieses Beispiel zeigt, dass es für den Metallbauer lohnt, sich mit Inhalten von Normen auseinanderzusetzen und deren Sinn und Zweck auch zu hinterfragen. Warum die richtige Anwendung der Norm dem Betroffenen viel Geld gespart hat, beschreibt der Autor. Text und Bilder: Karsten Zimmer

Beim vorliegenden Fall hatte ein Metallbauer Fensterelemente mit Öffnungsbegrenzern für ein grosses Bauvorhaben geliefert und eingebaut. Bei der Abnahme bemängelte die untere Bauaufsicht die Einstellung der Öffnungsbegrenzer auf 120 mm Öffnungsweite. Diese müssten nach DIN EN 13126-5 Baubeschläge; Beschläge für Fenster und Fenstertüren; Anforderungen und Prüfverfahren; Teil 5: Vorrichtungen zur Begrenzung des Öffnungswinkels von Fenstern eine maximale Öffnungsweite von 89 mm aufweisen, um der Sicherheit von Kindern zu genügen. Zu klären war nun, welche bauaufsichtlichen und normativen Anforderungen für das Bauvorhaben heranzuziehen sind.

Achten Sie auf die Anforderungen

Eine Forderung bezüglich DIN EN 13126-5 seitens des Bauherrn lag nicht vor. Im Gegenteil: Die eingestellten 120 mm waren im Brandchutzgutachten zum Bauvorhaben ausdrücklich gefordert. Sie waren Teil der geprüften Baugenehmigung! Die Flügel wurden auf ein «lichtes Mass» zu den bauseitigen Stützen von 120 mm durch einen extra dafür angefertigten Beschlag eingestellt. Eine Veränderung hätte nur durch neue Beschläge erfolgen können.



Das Streitobjekt: Müssen die Öffnungsbegrenzer dieser Fensterelemente auf 89 oder 120 mm begrenzen? L'objet du litige : les limiteurs d'ouverture de ces éléments de fenêtres doivent-ils s'ouvrir à 89 ou à 120 mm ?

Folgende Fragen waren zu beantworten:

- ▶ Welchen Anwendungsbereich hat DIN EN 13126-5? Beschreibt sie Anforderungen an die Öffnungsweite von Fenstern oder Anforderungen an die Prüfung von Öffnungsbegrenzern?
- ▶ Ist die Öffnungsweite von 89 mm einzuhalten, auch wenn diese nicht ausdrücklich gefordert wird?

- ▶ Welche Anforderungen sind an die Absturzsicherung gestellt?

Berücksichtigen Sie den Anwendungsbereich

In DIN EN 13126-5:2012-02 wird im Abschnitt 1 der Anwendungsbereich der Norm beschrieben. Der Teil 5 legt die Anforderungen an Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit, Festigkeit, Schutzwirkung und Funktionsweise von Öffnungsbegrenzern fest. In Abschnitt 1, Anmerkung 3 heisst es weiter: «Die in der vorliegenden Norm enthaltenen Anforderungen berücksichtigen die Erfordernisse der Sicherheit von Kindern; für den Einbau durch den Endverbraucher vorgesehene Öffnungsbegrenzer für Fenster, die dem Kinderschutz dienen, sind in der vorliegenden Norm nicht enthalten.»

In Abschnitt 3 der Norm werden Begriffe definiert. Abschnitt 3.4 Begrenzer für die Sicherheit: Darunter wird eine stabile mechanische Vorrichtung verstanden, die für die Begrenzung der Anfangsbewegung beim Öffnen eines aktiven Fensterflügels in eine vorgegebene Stellung, maximal 100 mm, vorgesehen ist, um einen unbeabsichtigten Durchgang durch das Fenster zu verhindern. Abschnitt 3.5 Begrenzer für die Sicherheit von Kindern: Wie 3.4 für >

Limitation correcte de l'ouverture

Cet exemple montre que le constructeur métallique a intérêt à se pencher sur le contenu des normes et à vérifier leur sens et leur but. L'auteur explique pourquoi l'application correcte de la norme a permis à la personne concernée d'épargner beaucoup d'argent.

Dans le cas présent, un constructeur métallique avait fourni et placé des éléments de fenêtres avec limiteurs d'ouverture pour un important projet de construction. A la réception, le service de surveillance des travaux a critiqué le réglage des limiteurs d'ouverture sur 120 mm. Selon la norme DIN EN 13126-5 Quincaillerie pour le bâtiment - Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Exigences et méthodes d'essais de ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 5 : Dispositifs limiteurs d'ouverture des fenêtres et portes-fenêtres, ceux-ci

auraient dû présenter une largeur d'ouverture maximale de 89 mm pour assurer la sécurité des enfants. Il a fallu clarifier les exigences normatives et de surveillance de construction à prendre en compte pour le projet de construction.

Attention aux exigences

Le maître d'ouvrage n'était soumis à aucune demande concernant la norme DIN EN 13126-5. Au contraire, le réglage sur 120 mm avait été expressément demandé dans l'expertise incendie du projet de construction. Il

faisait partie du permis de construire ! Les battants avaient été réglés sur une dimension d'ouverture de 120 mm par rapport aux supports présents sur la construction grâce à une ferrure supplémentaire spécifique. Toute modification nécessitait le placement de nouvelles ferrures. Il a fallu répondre aux questions suivantes :

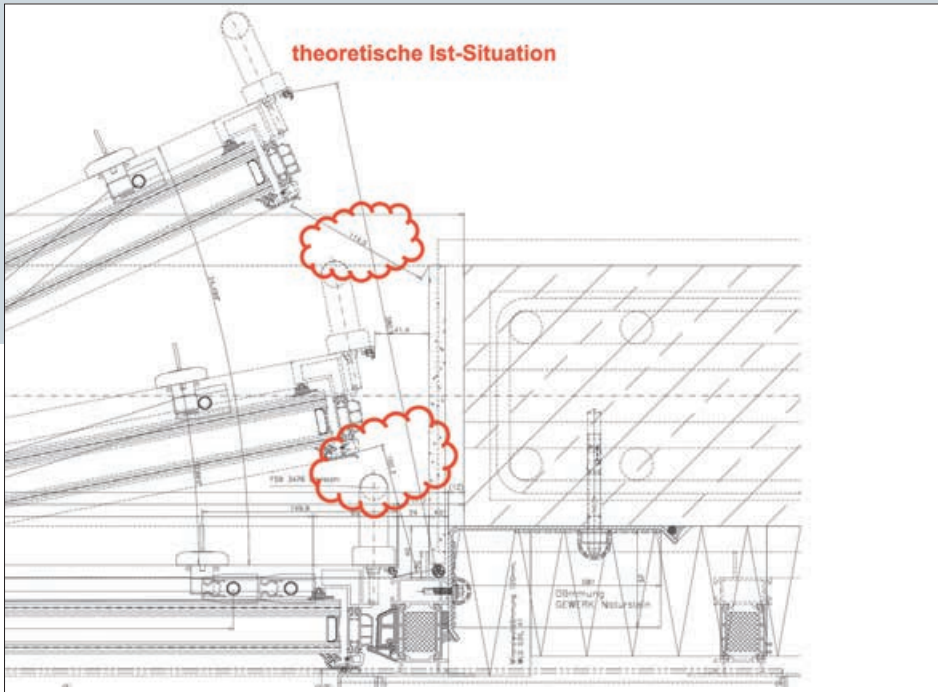
- ▶ Quel est le champ d'application de la norme DIN EN 13126-5 ? Décrit-elle des exigences en termes de largeur d'ouverture des fenêtres ou des exigences de contrôle des limiteurs d'ouverture ?

- ▶ La largeur d'ouverture de 89 mm doit-elle être respectée même si celle-ci n'est pas expressément exigée ?

- ▶ Quelles sont les exigences propres aux dispositifs antichute ?

Attention au champ d'application

La section 1 de la norme DIN EN 13126-5:2012-02 décrit le champ d'application de la norme. La partie 5 définit les exigences et les méthodes d'essai de la fonctionnalité à long terme, de la résistance, de l'effet de protection et du fonctionnement des limiteurs d'ouverture. La section 1, remarque 3



Die Einbausituation der Fensterelemente mit der Festlegung auf 120 mm maximale Öffnungsweite. Damit sind die bauaufsichtlichen und einschlägigen normativen Anforderungen an die Absturzsicherung erfüllt. La situation de montage des éléments de fenêtres avec l'exigence d'ouverture maximale de 120 mm. Les exigences normatives correspondantes et celles de la surveillance de construction en matière de protection contre les chutes sont donc remplies.



Öffnungsbegrenzer im Fensterfalz eingebaut (steht nicht im Zusammenhang mit dem beschriebenen Objekt).
 limiteur d'ouverture intégré à la feuillure de la fenêtre (ne concerne pas l'objet décrit).

précise : « Les exigences contenues dans la présente norme tiennent compte des besoins de

sécurité des enfants. La présente norme ne porte pas sur les limiteurs d'ouverture pour fenêtres

visant à protéger les enfants à poser par l'utilisateur final. » La section 3 de la norme reprend des définitions. Section 3.4 Limiteurs pour la sécurité : Il s'agit d'un dispositif mécanique stable prévu pour limiter à maximum 100 mm dans une position donnée le mouvement initial à l'ouverture d'un battant de fenêtre actif afin d'éviter tout franchissement involontaire de la fenêtre. Section 3.5 Limiteurs pour la sécurité des enfants : pour une position donnée comme à la section 3.4, 89 mm maximum pour éviter le franchissement par de petits enfants. Les limiteurs d'ouverture sont entre autres contrôlés et catégorisés selon les dimensions de la feuillure du battant, le poids du battant et le type d'utilisation. >

Avant-propos de la Commission technique de l'USM, Association professionnelle construction métallique

Cet exposé vient d'Allemagne. Son contenu fait référence à des normes et directives applicables en Allemagne, telles les normes DIN. Ces normes DIN ou les directives citées ne sont pas automatiquement applicables en Suisse dès lors qu'il s'agit d'apprécier un cas de dommage analogue. En cas de litige, il convient donc de se référer tout d'abord aux normes, directives et recommandations applicables en Suisse. S'il n'existe aucune base d'appréciation interne, il est possible de recourir à une norme DIN ou à d'autres documents définissant l'état actuel de la technique. Mais les décisions évoquées dans cet exposé et leurs résultats ne devraient pas être très différents en Suisse. En cas de litige, il convient de faire appel à un expert.

Iwan Häni, 8853 Lachen
 membre de la commission technique ACM

> eine vorgegebene Stellung, maximal 89 mm, um den Durchlass von kleinen Kindern zu verhindern. In Abhängigkeit insbesondere von Flügelfalzmassen, Flügelgewicht und Verwendungsart werden die Öffnungsbegrenzer geprüft und klassifiziert. Die DIN EN 13126-5 ist eine Beschlagnorm, keine Norm, die Fensterelemente beschreibt. In den Prüfberichten werden allein die Eigenschaften eines Öffnungsbegrenzers nach DIN EN 13126-5 bestätigt. Bild A.2 im Anhang A der Norm zeigt schliesslich zwei Messkopffarten mit 100 und 89 mm Durchmesser.

Halten Sie Rücksprache

Zum Anwendungsbereich der DIN EN 13126-5 wurde auch der Obmann des entsprechenden Spiegelunterausschusses befragt, der ebenfalls feststellt, dass es sich dabei um eine Beschlagnorm und keine Norm für Fensterelemente handelt. Er stellt weiterhin fest, dass es sich um eine freiwillig anzuwendende Norm handle, die auch Anforderungen festlege, die von Öffnungsbegrenzern erfüllt werden müssen, wenn sie als «Begrenzer für die Sicherheit» gemäss 3.4 oder als «Begrenzer für die Sicherheit von Kindern» gemäss 3.5 bezeichnet werden sollen. Auch die Herkunft der Masse 100 und 89 mm wird durch den Obmann erläutert. Die 100 mm wurden bei der Erarbeitung der Norm aus den Vorgaben für Öffnungsbegrenzer in Grossbritannien übernommen. Die 89 mm entstammen einer Forderung der europäischen Verbraucherorganisation ANEC, die Bezug auf den Technical Report CEN/TR 13387:2004 «Child use and care articles - Safety guidelines», in Deutschland veröffentlicht als DIN-Fachbericht CEN/TR 13387 «Artikel für Säuglinge und Kleinkinder - Sicherheitsleitfaden», nahm. Danach sollte für die «Begrenzer für die Sicherheit von Kindern» ein

zusätzlicher Messkopf mit 89 mm Durchmesser aufgenommen werden.

Berücksichtigen Sie die konkrete Einbausituation

Festzuhalten ist also, dass DIN EN 13126-5 nicht festlegt, welche Anforderungen an die maximale Öffnungsweite von Fenstern erfüllt werden müssen. Das ist ohnehin nur dann möglich, wenn die konkrete Einbausituation Berücksichtigung findet. Festlegungen zu den Anforderungen an die maximale Öffnungsweite von Fenstern müssen durch den Auftraggeber, die ausschreibende Stelle oder durch andere Regelsetzer geschehen. Anforderungen an die Sicherung gegen Absturz sind in den Landesbauordnungen, Sonderbauvorschriften wie Schulbau-Richtlinie oder Versammlungsstättenverordnung, der bauaufsichtlich eingeführten DIN 18065 Gebäudetreppen und dem berufsgenossenschaftlichen Regelwerk zu finden. Dort finden sich gleichlautend die 120 mm maximaler Abstand von Umwehrungs- und Geländerteilen in einer Richtung. Wird von der ausschreibenden Stelle eine Ausstellweite von 120 mm verlangt, sind damit die bauaufsichtlichen und einschlägigen normativen Anforderungen an die Absturzsicherung erfüllt. Aus der DIN EN 13126-5 ergibt sich keine übergeordnete Anforderung.

Fazit: Wenden Sie die Normen richtig an

Eine andere Situation würde sich nur dann ergeben, wenn der Auftraggeber den Einbau eines der zuvor beschriebenen Begrenzer nach DIN EN 13126-5 verlangen würde. Aus DIN EN 13126-5 allein kann jedoch keine generelle Forderung für die maximale Öffnungsweite von Fensterelementen abgeleitet werden. ■

Vorwort der Technischen Kommission SMU Fachverband Metallbau

Der folgende Beitrag stammt aus Deutschland. Im Beitrag werden Bezüge auf in Deutschland gültige Normen oder Richtlinien, wie z.B. DIN gemacht. Die DIN oder erwähnte Richtlinien kommen bei einem Fall in der Schweiz, mit dem gleichen Schadenbild, nicht automatisch zur Anwendung. In der Regel werden bei Schadenfällen zuerst die in der Schweiz gültigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen beigezogen. Falls keine Grundlage für eine Beurteilung vorhanden ist, kann eine DIN-Norm oder andere Unterlagen, die den aktuellen Stand der Technik definieren, zur Anwendung kommen. Die im Beitrag gefällte Entscheidungsfindung und deren Ergebnis würde in der Schweiz nicht stark davon abweichen. Ein Streitfall ist durch eine fachkundige Person zu beurteilen.

Iwan Häni, 8853 Lachen
Mitglied der Technischen Kommission FMB

EXPERTISE

La norme DIN EN 13126-5 concerne les ferrures et non les éléments de fenêtres. Les rapports d'essai confirment uniquement les propriétés d'un limiteur d'ouverture selon la norme DIN EN 13126-5. L'illustration A.2 dans l'annexe A de la norme montre deux types de tête de mesure : 100 mm et 89 mm de diamètre.

Prenez des décisions concertées

Le président du sous-comité miroir correspondant a également été interrogé sur le champ d'application de la norme DIN EN 13126-5. Il conclut également qu'il s'agit d'une norme sur les ferrures et non sur les éléments de fenêtres. Il indique en outre qu'il s'agit d'une norme librement applicable qui reprend aussi des exigences qui doivent être remplies par les limiteurs d'ouverture lorsqu'ils doivent être qualifiés de « limiteurs pour la

sécurité » selon le point 3.4 ou de « limiteurs pour la sécurité des enfants » selon le point 3.5. Le président explique aussi l'origine des dimensions 100 mm et 89 mm. Pour élaborer la norme, les 100 mm ont été repris dans les dispositions pour limiteurs d'ouverture en Grande-Bretagne.

Les 89 mm proviennent d'une exigence de l'organisation européenne des consommateurs ANEC se référant au rapport technique CEN/TR 13387:2004 « Articles de puériculture - Conseils relatifs à la sécurité », publié en Allemagne sous la forme d'un rapport technique DIN CEN/TR 13387 « Articles pour nourrissons et jeunes enfants - guide de sécurité ». Elle prévoit une mesure supplémentaire de 89 mm de diamètre pour les « limiteurs pour la sécurité des enfants ».

Attention à la situation de montage concrète

La norme DIN EN 13126-5 ne détermine donc pas les exigences à remplir en termes de largeur d'ouverture maximale des fenêtres. Cela n'est de toute façon possible qu'en tenant compte de la situation de montage concrète.

Les exigences de largeur d'ouverture maximale des fenêtres doivent être formulées par le client, l'adjudicateur ou toute autre autorité. Les exigences en termes de sécurité contre la chute sont reprises dans les codes de construction, les prescriptions spéciales en matière de construction, comme les directives pour les aménagements d'école ou le règlement sur les lieux de rassemblement, la norme DIN 18065 Escaliers dans les bâtiments et les règles des associations professionnelles. On y

retrouve aussi la distance maximale de 120 mm pour les éléments de clôture et de balustrade dans une direction. Si l'adjudicateur exige une ouverture de 120 mm, les exigences normatives correspondantes et celles de la surveillance de construction en matière de protection contre les chutes sont alors remplies. Aucune exigence supérieure n'est reprise dans la norme DIN EN 13126-5.

Conclusion :

Appliquez les normes correctement

La situation serait différente si l'adjudicateur avait exigé la pose de l'un des limiteurs décrits auparavant selon la norme DIN EN 13126-5. Aucune exigence générale ne peut cependant être dérivée de la seule norme DIN EN 13126-5 concernant l'ouverture maximale d'éléments de fenêtres. ■