



FENSTERTECHNIK

UNI-JET | ALU-JET | EURO-JET |
ECO-JET | FUTURA-JET



DE

Anwendungsdigramme
Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Inhaltsverzeichnis

1. Produktbeschreibung	Seite	3
1.1 Funktion.....	Seite	3
1.2 Grundlagen.....	Seite	3
1.3 Begriffserklärung.....	Seite	3
1.4 Piktogramme.....	Seite	3
2. Verwendung der Anwendungsdiagramme	Seite	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite	4
2.2 Glasabzugsmaß CG	Seite	4
2.3 Profilgewicht PG	Seite	5
2.4 Füllungsgewicht GG	Seite	5
2.5 Gebrauch der Anwendungsdiagramme.....	Seite	6
2.6 Beispiele für den Gebrauch der Anwendungsdiagramme	Seite	7
2.6.1 Beispiel 1 - Ermitteln von möglichen Flügelfalzbreiten und -höhen	Seite	7
2.6.2 Beispiel 2 - Maximales spezifisches Füllungsgewicht GG.....	Seite	7
2.6.3 Beispiel 3 - Zulässiger Bereich links der Füllungsgewichtskurve.....	Seite	8
2.6.4 Beispiel 4 - Unzulässiger Bereich rechts der Füllungsgewichtskurve	Seite	9
2.6.5 Beispiel 5 - Unzulässige graue Bereiche	Seite	10
2.6.6 Beispiel 6 - Spez. Füllungsgewicht GG ohne eigene Füllungsgewichtskurve	Seite	11

Originalanleitung

Bitte geben Sie das Dokument an den Benutzer weiter!

1. Produktbeschreibung

1.1 Funktion

Aus einem Anwendungsdiagramm können für ein spezifisches Füllungsgewicht die maximalen Flügelabmessungen abgelesen werden, die bei Verwendung des jeweiligen Beschlags gefertigt werden dürfen. Sie gelten ausschließlich für die Eigenschaft **Dauerfunktion**.

1.2 Grundlagen

Der ift-Leitfaden „Erstellung von Anwendungsdiagrammen für Dreh- und Drehkipp-Beschläge“ ist Basis für die Erstellung der Anwendungsdiagramme.

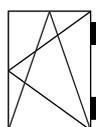
Zusätzliche Informationen zum Gebrauch der Anwendungsdiagramme finden Sie im Internet unter www.anwendungsdiagramme.de.

1.3 Begriffserklärung

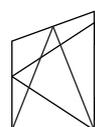
Abkürzungen

CG	Glasabzugsmaß [mm]
FB	Flügelbreite [mm]
FH	Flügelhöhe [mm]
FFB	Flügelalzbreite [mm]
FFH	Flügelalzhöhe [mm]
FFH AB	Flügelalzhöhe bis Ansatz Rundbogen [mm]
FFH BS	Flügelalzhöhe auf der Bandseite [mm]
GG	Spezifisches Füllungsgewicht [kg/m ²]
PG	Profilgewicht [kg/m]

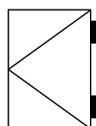
1.4 Piktogramme



Drehkippfenster
Kippdrehfenster



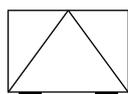
Schrägfenster



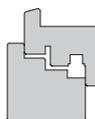
Drehfenster



Rundbogenfenster



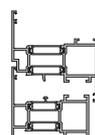
Kippfenster



Holzprofile



Kunststoffprofile



Aluminiumprofile



2. Verwendung der Anwendungsdiagramme

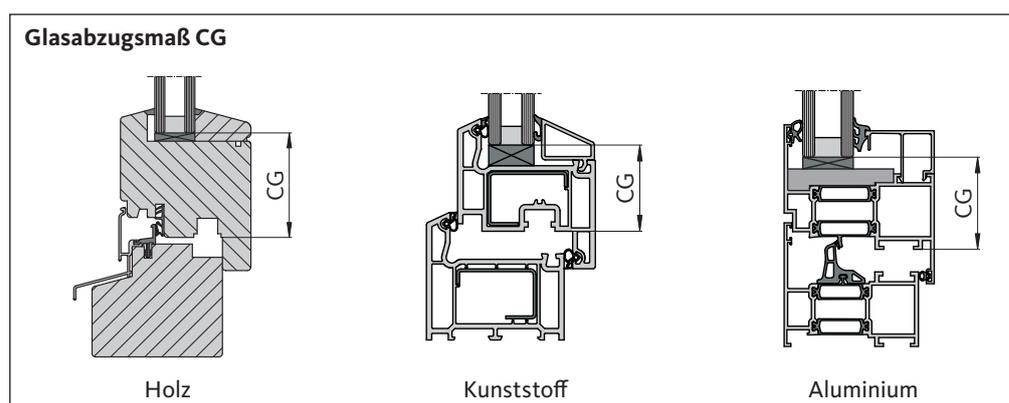
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Beachten Sie bei der Verwendung der Anwendungsdiagramme zwingend die nachfolgend aufgeführten Punkte:

- Sofern es auf den Anwendungsdiagrammen nicht ausdrücklich anders angegeben ist, sind die Beschläge ausschließlich für den Einbau in nach innen öffnende Fenster vorgesehen.
- Sofern es auf den Anwendungsdiagrammen nicht ausdrücklich anders angegeben ist, sind die Beschläge ausschließlich für den Einbau in Fenster vorgesehen, die senkrecht in vertikale Wände eines feststehenden Gebäudes eingebaut werden.
- Beachten Sie das **Glasabzugsmaß CG** und das **Profilgewicht PG** auf den Anwendungsdiagrammen.
- Wenn unterschiedliche Beschlagteile kombiniert werden, ist das Anwendungsdiagramm für das Beschlagteil mit der geringsten Tragfähigkeit anzuwenden.
- Den Anwendungsbereich des Beschlags entnehmen Sie der Werkzeichnung bzw. dem Katalog und dem entsprechenden Anwendungsdiagramm. Unterscheiden sich die Angaben ist die Angabe auf der Werkzeichnung bindend.
- Beachten Sie die Vorgaben und Einschränkungen der Profilhersteller, der Systeminhaber für Fenstersysteme (Holz/Kunststoff/Aluminium) bzw. der DIN 68121 „Holzprofile für Fenster und Fenstertüren“, insbesondere in Bezug auf Flügelgewicht und -abmessungen.
- Beachten Sie die Angaben und Anwendungsdiagramme des Herstellers der Fensterfüllung (z.B. Glashersteller).
- Beachten Sie die Richtlinie VHBH „Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung“ der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V., Velbert. Beachten Sie ebenfalls die in dieser Richtlinie aufgeführten vorgeltenden Dokumente, sowie die weiteren mitgeltenden Richtlinien. Die Richtlinie VHBH finden Sie im Internet unter folgender Adresse:
<http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp>
- Die Einhaltung dieser Vorgaben, insbesondere die Vorgaben des Anwendungsdiagramms, gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung. Sach- oder Personenschäden, die durch Nichteinhaltung dieser Vorgaben verursacht sind, schließen eine Haftung des Herstellers aus!

2.2 Glasabzugsmaß CG

Das Glasabzugsmaß CG ist abhängig vom verwendeten Material des Fensters (Holz/Kunststoff/Aluminium oder Kombinationen daraus). Die Ermittlung des Glasabzugsmaßes CG [mm] für die unterschiedlichen Materialien können Sie der nachfolgenden Abbildung entnehmen.



2.3 Profilgewicht PG

Das Profilgewicht PG ist das spezifische Gewicht in Kilogramm pro laufendem Meter Flügelprofil. Es setzt sich zusammen aus Flügelprofil, Glashalteleisten, Dichtungen, Aussteifungen usw.

2.4 Füllungsgewicht GG

Das Füllungsgewicht GG in Kilogramm pro Quadratmeter bezeichnet das spezifische Gewicht der Füllung eines Fensters. Die Füllung des Fensters kann aus Glas oder anderen für den Fensterbau verwendbaren Materialien bestehen.

In den Anwendungsdiagrammen sind Kurven für verschiedene spezifische Füllungsgewichte GG dargestellt mit deren Hilfe die möglichen Flügelabmessungen leicht ermittelt werden können.

HINWEIS

Auf einem Anwendungsdiagramm entspricht die Füllungsgewichtskurve mit dem höchsten spezifischen Füllungsgewicht dem maximalen spezifischen Füllungsgewicht, das für diesen Beschlag verwendet werden kann!

Ein größeres spezifisches Füllungsgewicht GG ist für den entsprechenden Beschlag nicht zulässig!

Berechnung des spezifischen Füllungsgewichts GG für Glasfüllungen

Sie können das spezifische Füllungsgewicht GG für Glasfüllungen wie folgt näherungsweise berechnen:

$$\text{Spezifisches Füllungsgewicht GG} = 2,5 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2 \times \text{mm}} \times \text{Gesamt-Glasdicke (aller Glasscheiben) [mm]}$$

Beispiel

Für eine Doppelverglasung, bestehend aus 2 Glasscheiben mit jeweils 6 mm Glasdicke, ergibt sich eine Gesamt-Glasdicke von $2 \times 6 \text{ mm} = 12 \text{ mm}$.

Das spezifische Füllungsgewicht GG errechnet sich damit wie folgt:

$$\text{Spezifisches Füllungsgewicht GG} = 2,5 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2 \times \text{mm}} \times 12 \text{ mm}$$

$$\text{Spezifisches Füllungsgewicht GG} = 30 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$$

Spezifische Füllungsgewichte GG für verschiedene Gesamt-Glasdicken

Gesamt-Glasdicke * [mm]	Spez. Füllungsgewicht GG [kg/m ²]
1	2,5
8	20
12	30
16	40
20	50
24	60
28	70
32	80

* Glasdicken aller Scheiben addiert

HINWEIS

Bei spezifischen Füllungsgewichten GG, die zwischen den auf dem Anwendungsdiagrammen angegebenen Füllungsgewichten liegen ist die Füllungsgewichtskurve für das jeweils nächsthöhere spezifische Füllungsgewicht zu verwenden!

UNI-JET | ALU-JET | EURO-JET | ECO-JET | FUTURA-JET

Anwendungsdiagramme



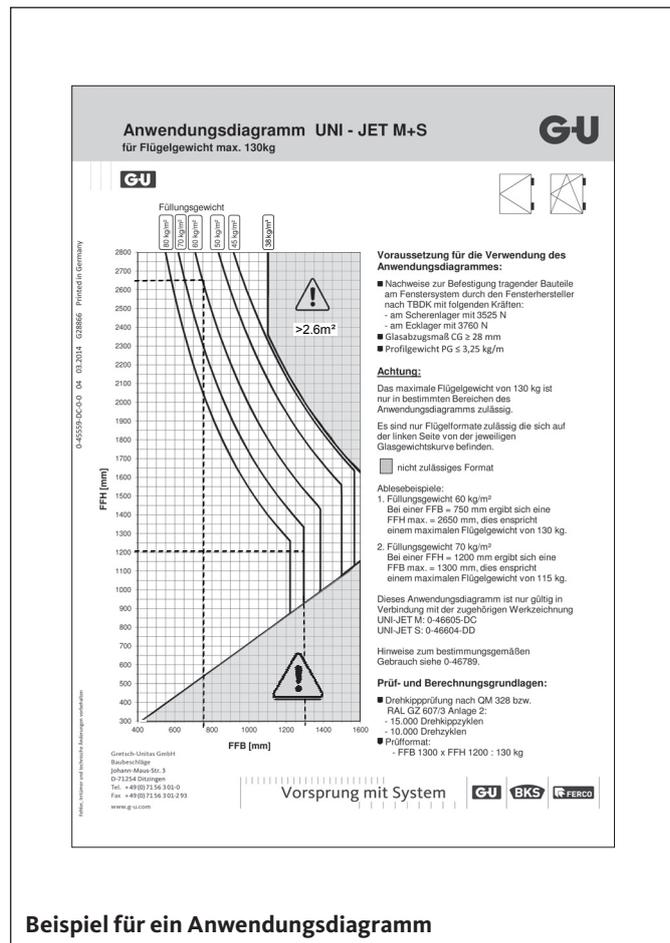
2.5 Gebrauch der Anwendungsdiagramme

Voraussetzungen für die Gebrauchsbeispiele:

- Der Nachweis zur Befestigung tragender Bauteile am Fenstersystem nach TBDK ist durch den Fensterhersteller mit den Werten aus dem Anwendungsdiagramm erbracht worden.
- Das Glasabzugsmaß CG und das Profilgewicht PG des Fenstersystems entsprechen den Vorgaben auf dem Anwendungsdiagramm.
- Der konkrete Anwendungsfall der Beschläge wird durch die Prüf- und Berechnungsgrundlagen des Anwendungsdiagramms abgedeckt.

Ermitteln des möglichen Anwendungsbereichs anhand des spezifischen Füllungsgewichts GG

- Ermitteln Sie das spezifische Füllungsgewicht GG
- Benutzen Sie die Füllungsgewichtskurve für das ermittelte spezifische Füllungsgewicht. Bei spezifischen Füllungsgewichten GG, die zwischen den auf dem Anwendungsdiagramm angegebenen Füllungsgewichten liegen ist die Kurve für das jeweils nächsthöhere spezifische Füllungsgewicht zu verwenden.
- Es sind nur Flügelmate zulässig, die sich im weißen Bereich links der jeweiligen Füllungsgewichtskurve befinden.
- Flügelmate, die sich rechts der jeweiligen Füllungsgewichtskurve befinden sind nicht zulässig.
- Die grauen Bereiche kennzeichnen nicht zulässige Flügelmate.



2.6 Beispiele für den Gebrauch der Anwendungsdiagramme

HINWEIS

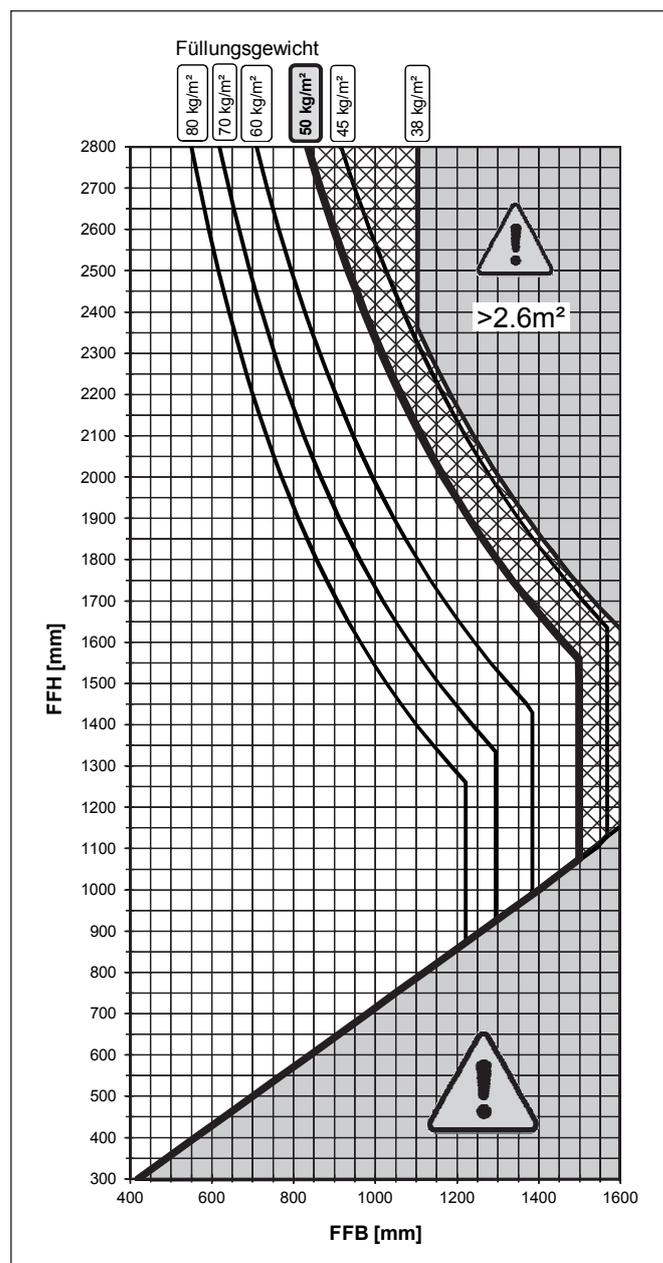
In den Beispielen wird mit den Bezugsgrößen **FFB** und **FFH** gearbeitet.

Bei Anwendungsdiagrammen mit den Bezugsgrößen **FB** und **FH** ist die Vorgehensweise analog.

2.6.1 Beispiel 1 - Ermitteln von möglichen Flügelfalzbreiten und -höhen

Ermittlung der möglichen Flügelfalzbreite **FFB** und Flügelfalzhöhe **FFH** für ein spezifisches Füllungsgewicht von **GG = 50 kg/m²**:

- Flügelformate die sich im Bereich **links** der Füllungsgewichtskurve für **GG = 50 kg/m²** befinden sind **zulässig**.
- Flügelformate die sich im Bereich **rechts** der Füllungsgewichtskurve **GG = 50 kg/m²** befinden (in der Abbildung zusätzlich schraffiert) sind **nicht zulässig**.



2.6.2 Beispiel 2 - Maximales spezifisches Füllungsgewicht GG

Auf dem im oberen Beispiel verwendeten Anwendungsdiagramm hat die Füllungsgewichtskurve mit dem höchsten spezifischen Füllungsgewicht einen Wert von **GG = 80 kg/m²**. Dieser Wert entspricht dem **maximalen spezifischen Füllungsgewicht**, das für diesen Beschlag verwendet werden kann. Ein größeres spezifisches Füllungsgewicht GG ist für diesen Beschlag nicht zulässig!

UNI-JET | ALU-JET | EURO-JET | ECO-JET | FUTURA-JET

Anwendungsdiagramme



2.6.3 Beispiel 3 - Zulässiger Bereich links der Füllungsgewichtskurve

Ein Flügel hat die folgenden Daten:

Flügelalzbreite **FFB = 1200 mm**

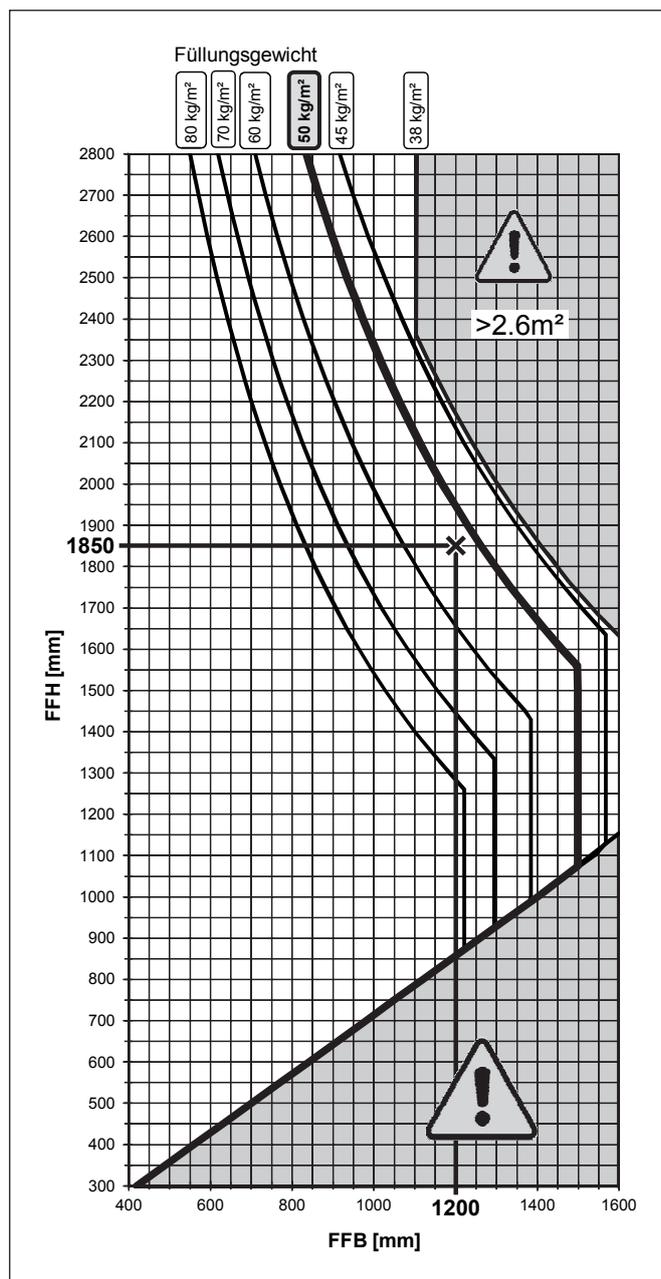
Flügelalzhöhe **FFH = 1850 mm**

Füllung 2x 10 mm ESG

-> Spezifisches Füllungsgewicht

GG = 50 kg/m²:

- Die beiden Linien
FFB = 1200 mm und
FFH = 1850 mm kreuzen
sich **links** von der
Füllungsgewichtskurve
GG = 50 kg/m².
- Die Beschläge sind für den
Flügel **zulässig**.

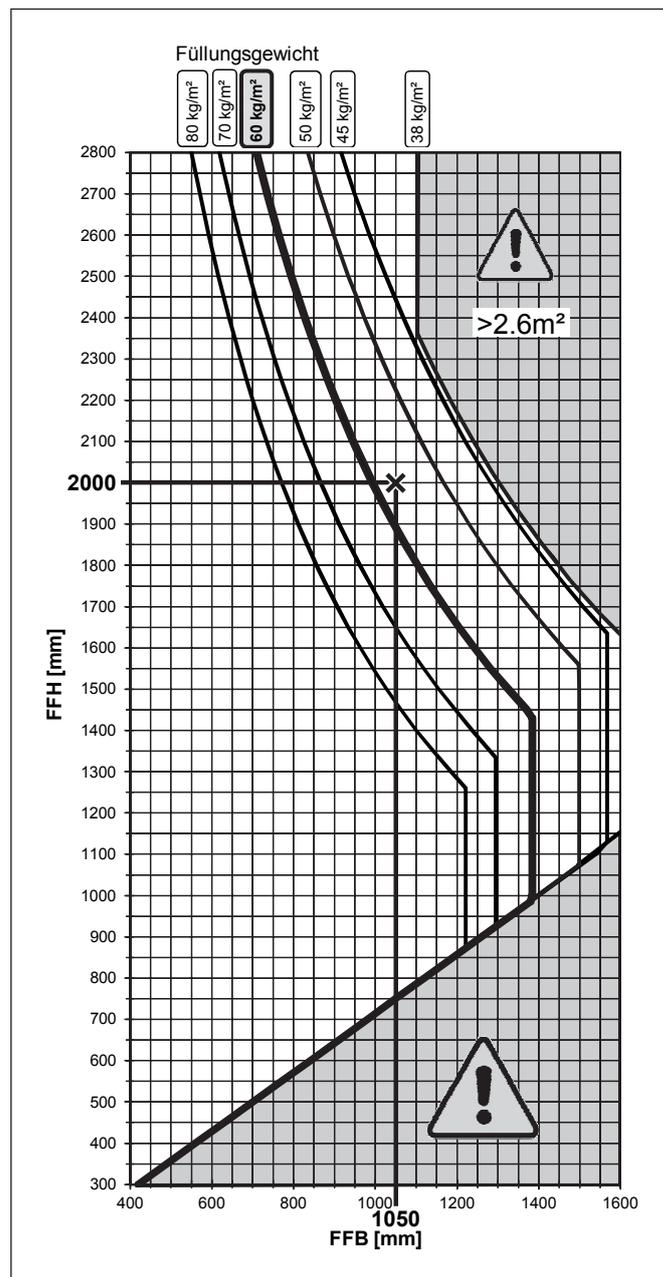


2.6.4 Beispiel 4 - Unzulässiger Bereich rechts der Füllungsgewichtskurve

Ein Flügel hat die folgenden Daten:

Flügelfalzhöhe **FFH = 2000 mm**
 Flügelfalzhöhe **FFH = 2000 mm**
 Spezifisches Füllungsgewicht **GG = 60 kg/m²**:

- Die beiden Linien FFH = 1050 mm und FFH = 2000 mm kreuzen sich **rechts** von der Füllungsgewichtskurve GG = 60 kg/m².
- Die Beschläge sind für den Flügel **nicht zulässig**.



UNI-JET | ALU-JET | EURO-JET | ECO-JET | FUTURA-JET

Anwendungsdiagramme



2.6.5 Beispiel 5 - Unzulässige graue Bereiche

Oberer grauer Bereich

Ein Flügel hat die folgenden Daten:

Flügelalzbreite **FFB = 1300 mm**

Flügelalzhöhe **FFH = 2200 mm**:

- Die beiden Linien FFB = 1300 mm und FFH = 2200 mm kreuzen sich im oberen grauen, unzulässigen Bereich (Flügelfläche > 2,6 m²).

- Die Beschläge sind für den Flügel **nicht zulässig** (unabhängig vom spez. Füllungsgewicht GG).

Unterer grauer Bereich

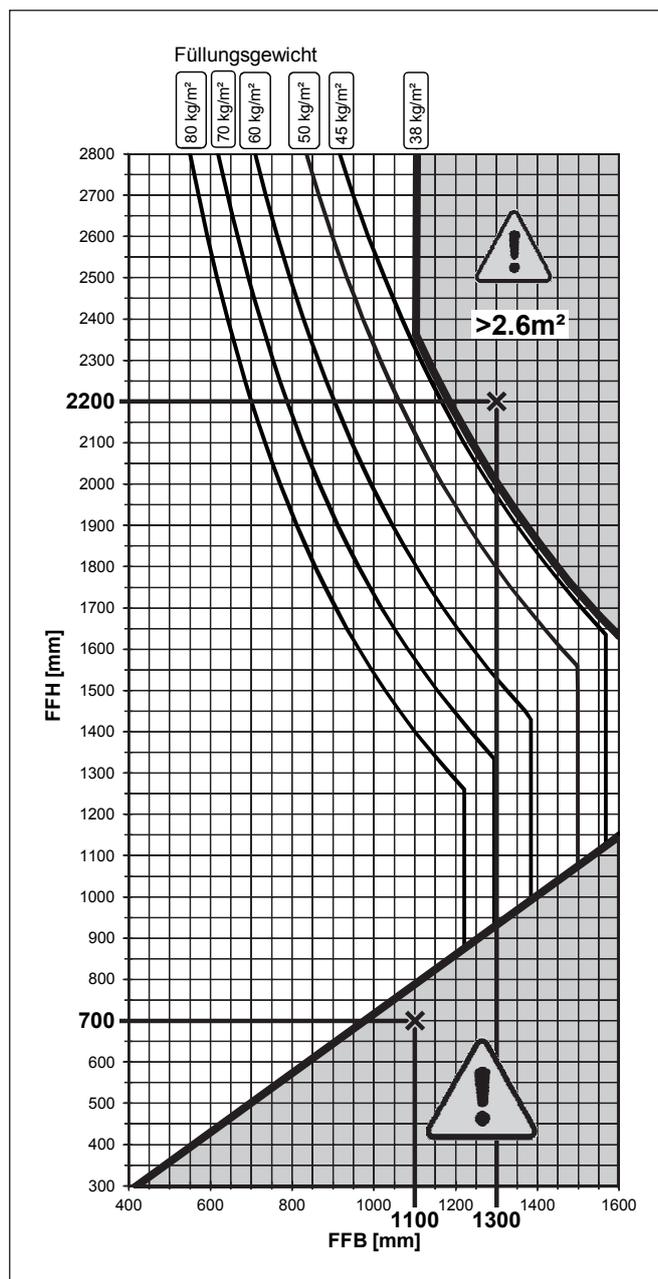
Ein Flügel hat die folgenden Daten:

Flügelalzbreite **FFB = 1100 mm**

Flügelalzhöhe **FFH = 700 mm**:

- Die beiden Linien FFB = 1100 mm und FFH = 700 mm kreuzen sich im unteren grauen, unzulässigen Bereich (FFB/FFH $\geq 1,4$).

- Die Beschläge sind für den Flügel **nicht zulässig** (unabhängig vom spez. Füllungsgewicht GG).



2.6.6 Beispiel 6 - Spez. Füllungsgewicht GG ohne eigene Füllungsgewichtskurve

Das spez. Füllungsgewicht liegt zwischen den dargestellten Füllungsgewichtskurven

Ein Flügel hat die folgenden Daten:

Flügelfalzbreite **FFB = 1200 mm**
 Flügelfalzhöhe **FFH = 2000 mm**
 Spezifisches Füllungsgewicht **GG = 47 kg/m²**:

- Für das spezifische Füllungsgewicht **GG = 47 kg/m²** gibt es auf dem Anwendungsdiagramm keine eigene Füllungsgewichtskurve. Deshalb ist mit der nächsthöheren Füllungsgewichtskurve **GG = 50 kg/m²** zu arbeiten!

- Die beiden Linien FFB = 1200 mm und FFH = 2000 mm kreuzen sich **rechts** von der Füllungsgewichtskurve GG = 50 kg/m².

- Die Beschläge sind für den Flügel **nicht zulässig**.

**Das spezifische Füllungsge-
 wicht liegt unter dem Gewicht
 der kleinsten dargestellten
 Füllungsgewichtskurve**

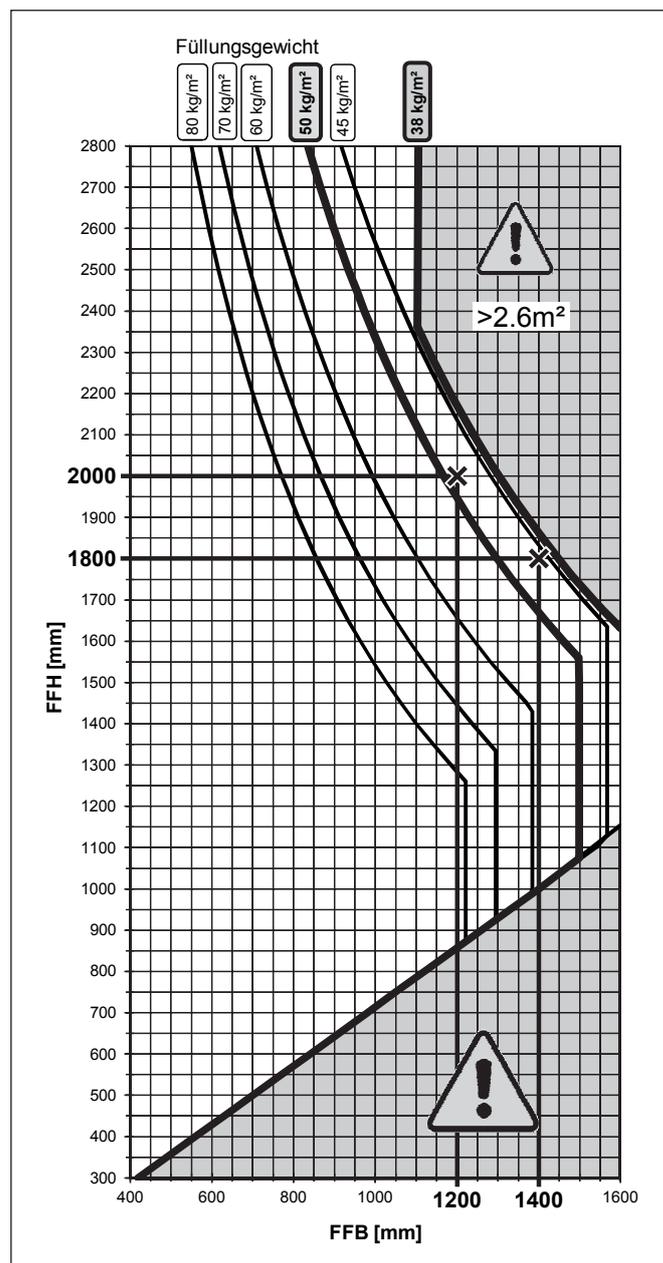
Ein Flügel hat die folgenden Daten:

Flügelfalzbreite **FFB = 1400 mm**
 Flügelfalzhöhe **FFH = 1800 mm**
 Spezifisches Füllungsgewicht **GG = 20 kg/m²**:

- Für das spezifische Füllungsgewicht **GG = 20 kg/m²** gibt es auf dem Anwendungsdiagramm keine eigene Füllungsgewichtskurve. Deshalb ist mit der nächsthöheren Füllungsgewichtskurve **GG = 38 kg/m²** zu arbeiten!

- Die beiden Linien FFB = 1400 mm und FFH = 1800 mm kreuzen sich **links** von der Füllungsgewichtskurve GG = 38 kg/m².

- Die Beschläge sind für den Flügel **zulässig**.





Herausgeber:
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
D-71254 Ditzingen
Tel. +49 (0) 71 56 3 01-0
Fax +49 (0) 71 56 3 01-293

www.g-u.com

Fehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Vorsprung mit System

