

Rahmeneckverbindungen für Holzfenster

Anforderungen, Prüfung und Bewertung

Inhalt

	Seite
1 Geltungsbereich	1
2 Normative Verweise	2
3 Einleitung	3
4 Probekörper	3
5 Prüfungen	3
5.1 Prüfverfahren	3
5.2 Prüfablauf	5
5.2.1 Eingangsuntersuchung	5
5.2.2 Einseitige Beregnung und Bestrahlung	5
5.2.3 Dynamische Belastungen parallel zur Glasebene	6
5.2.4 Fugendichtheit	7
5.2.5 Eckfestigkeit	7
6 Zusammenfassung der Anforderungen	9
Anlage 1	
Formblatt zur Beschreibung des Probekörpers	10

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie ist anwendbar für die Beurteilung von Rahmeneckverbindungen im Holzfenster. Sie gilt für die derzeit allgemein anerkannten Standard-Rahmeneckverbindungen, z. B. Schlitz-Zapfen- und/oder Dübelverbindungen sowie für andere Verbindungssysteme wie z. B. lösbare Rahmeneckverbindungen mit mechanischen Verbindungsmitteln.

Werden alle Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt, so führt dies zum Nachweis der Eignung des Rahmeneckverbindungssystems.

3 Einleitung

Ein „System“ im Sinne dieser Prüfrichtlinie besteht aus Profil, Werkstoff und Geometrie, dem Verbindungsmittel der Rahmeneckverbindung und der Oberflächenbeschichtung. Außer den Anforderungen in den genannten Regelwerken kann darüber hinaus – je nach Herstellungsverfahren und System – die Festlegung weiterer Forderungen und Prüfungen notwendig werden.

4 Probekörper

Aus folgenden Gründen werden für die Untersuchung der Rahmeneckverbindungen Flügelrahmen herangezogen:

1. Die spezielle Belastungssituation am Flügel aus Eigen- und Fremdlast in Verbindung mit der aussteifenden Wirkung der Verglasung.
2. Die relativ kleine Querschnittsfläche des Flügelprofils aufgrund der Ausfaltungen.
3. Die eingeschränkte Positionierungsmöglichkeit von Verbindungsmitteln aufgrund von zusätzlichen Beschlag- und Dichtungselementen.

Die Rahmeneckverbindungen an Flügelrahmen stellen ungünstige Voraussetzungen für die Eckfestigkeit dar. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Funktionsprinzipien dieses Systems auch auf die

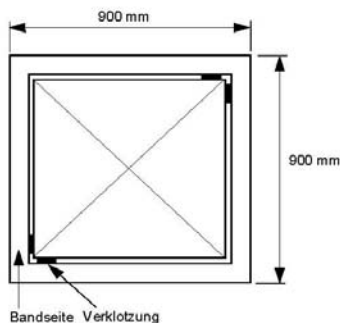


Bild 1 Probekörperbeschreibung

Ausführung der Flügelrahmen

Material:	Kiefer oder Fichte
Flügelrahmen:	umfäلت
Profilierung:	IV 68
Abmessung:	900 mm x 900 mm
Eckverbindung:	wird vom Auftraggeber in der Systembeschreibung angegeben
Verglasung:	– Mehrscheiben-Isolierglas (MIG) 4/16/4 – Glasabdichtung nach DIN 18545 mit Dichtstoffen der Gruppe E (Nassversiegelung) – Verklotzung nach TR 3 für Drehflügel
Beschichtung:	„dunkle“ Beschichtung
Beschlag:	ohne
Anzahl:	4 Flügelrahmen mit und 2 Flügelrahmen ohne Verglasung

Verbindungen in Blendrahmen, Pfosten, Riegeln etc. übertragbar sind.

Um vergleichbare Werte und eine Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse zu erzielen, werden die Flügelrahmen, wie in Bild 1 beschrieben, hergestellt.

5 Prüfungen

5.1 Prüfverfahren

Die Anwendbarkeit und die Dauerhaftigkeit der Rahmeneckverbindungen sollen im Laborversuch simuliert werden. Dabei ist zu beurteilen, inwieweit die bestehenden Anforderungen an Festigkeit, dauerhafte Dichtigkeit und Formstabilität unter simulierten Alterungsprozessen erfüllt werden. Die Ergebnisse der Untersuchungen betreffen folgende Aspekte:

- Feuchteaufnahme,
- Fugendichtigkeit im Eckbereich,
- Eckfestigkeit vor und nach dem Alterungsprozess mit Beschreibung des Bruchbildes und Klebstoffflächenanteil.

Optional:

- Zustand der Oberflächenbeschichtung im Eckbereich

Anlage 1

Formblatt zur Beschreibung des Probekörpers

Firma		Datum Fertigung		Anzahl Rahmen pro System	
Produkt		Holzart		Dimensionen in mm	
Fertigung des Fensterflügels					
Rahmenfertigung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Bemerkung		
Einzelteilerfertigung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Bemerkung		
Rahmeneckverbindungen am Fensterflügel					
Schlitz-Zapfen nach DIN 68121	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Abweichung:		
Gedübelt nach DIN 68121	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Abweichung:		
Andere Verbindungen	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Beschreibung:		
Verwendete Leime/Kleber für die Rahmeneckverbindungen					
Sind folgende Nachweise vorhanden?	Beanspruchungsgruppe D3 oder D4 nach DIN EN 204			Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
	Klebfestigkeit $\tau_{80^\circ\text{C}} \geq 7 \text{ N/mm}^2$, Prüfung nach WATT 91			Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Profilierung					
IV 68	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	IV 78	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Andere Profile	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Beschreibung:		
Konstruktion der lamellierten Kanteln					
Standardlamellierung nach Anforderungen gemäß ift-Richtlinie HO-10/1	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	bei Abweichungen kurze Beschreibung angeben und ggf. durch Zeichnung ergänzen		
Beschichtung speziell im Rahmeneckbereich					
Hirnholzbehandlung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Hydrophobierung Brüstungsfugen	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Andere	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Beschichtungsaufbau am Rahmen oder Einzelteil					
Imprägnierung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Grundierung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Zwischen- beschichtung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Endbeschichtung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Produktname:		
Andere Bemerkungen:					