



Fenster für Gebäude

Stahlfenster FSE, FSF, FSG, FSH

TGL

22 881/14

Gruppe 135 87 1

Окна для зданий, Стальные окна FSE, FSF, FSG, FSH
 Windows for Buildings; Steel Windows FSE, FSF, FSG, FSH
 Deskriptoren: Fenster; Stahl; Einfachverglasung
 Umfang 4 Seiten

Uwe Friedrich
 Kapellenstraße 12
 8403 Bockau/Erzgeb.

Verantwortlich/bestätigt: 29.11.1985, VEB Metalleichtbaukombinat, Leipzig

Verbindlich ab 1.1.1987

Dieser Standard gilt nicht für Schaufenster und Sonderfenster.

Maße in mm

1. TERMINI UND DEFINITIONEN

Postfach 1068 Leipzig, Standardversand, 7010 Leipzig, Verlag für Standardisierung - Bezug: Standardisierung - Lizenz-Nr. 785 - 316/86 ST 1066 (IV.1-18)

- Das Stahlfenster FSE ist ein Fenster mit einer Glasebene, einfachem Flügelanschlag zum Einsetzen in Mauerwerk oder Beton.
 - Das Stahlfenster FSF ist ein Fenster mit einer Glasebene, einfachem Flügelanschlag zum Einsetzen in Stahlkonstruktionen.
 - Das Stahlfenster FSG ist ein Fenster mit einer Glasebene, doppeltem Flügelanschlag und einer Schlagregensicherheit von mindestens 200 Pa.
 - Das Stahlfenster FSH ist ein Fenster mit einer Glasebene, einfachem Flügelanschlag zum Einsetzen in Fensterrahmen aus Beton nach TGL 33 491/08.
- Weitere Termini nach TGL 22 881/01.

2. SORTIMENT

FSE und FSF

FSG

	600	600	750 ¹⁾	900	900	900	1050 ¹⁾	1050 ¹⁾	1050 ¹⁾	1200
600	A E	P N	E; I	E; N		NP				E; N
750							E; N	NA	NP	
900	A E	I N	E I	E N	NA					E; N
1200	A I N	P N		I N	NA	NP NP				
1350							E I N	NA	NP NP	
1800		P P P					NP NP NP			

	600	900	1050	1200
600	N	E; N	E; N	E; N
750			E; N	
900	N	E; N		E; N
1200	N	A B N	A B N	N
1350			A B N	
1500	N	A B N		N
1800	N	A B N	A B N	N

Bild 1

Bild 2

1) siehe Hinweise



FSH

	600	750	900	1050	1200
600	A B E	E	E	E	E
750	A B E				
900	A B E				
1050	A B E				
1200	A B E				

Bild 3

Baurichtmaß der Fensterrahmen aus Beton.
Kennbuchstaben der Arten der Fensterflügel nach TGL 22 881/01. Andere Abmessungen der Fenster, z. B. für Rekonstruktionsmaßnahmen, und andere Arten der Fensterflügel sind nach Vereinbarung zulässig.

3. BEZEICHNUNG

Bezeichnung eines Stahlfensters FSE mit Festverglasung (N) vom Baurichtmaß der Breite $b = 900$ mm und Baurichtmaß der Höhe $h = 1200$ mm:

STAHLFENSTER FSEN 9 x 12 TGL 22 881/14

4. TECHNISCHE FORDERUNGEN

4.1. Werkstoffe, Halbzeuge

Schweißbarer Stahl nach TGL 7960 nach Wahl des Herstellers

Flachglas; Tafelglas nach TGL 10 526-1

Kitt mit plastischen Eigenschaften²

Übrige Werkstoffe und Halbzeuge nach den geltenden Vorschriften, nach Wahl des Herstellers

4.2. Erzeugnis

4.2.1. Geometrische Genauigkeit

GK 5 nach TGL 12 860/02 für Fensterrahmen- außenmaß der Breite und der Höhe

² Zur Zeit der Bestätigung dieses Standards entsprach diesen Forderungen z. B. Plastosit 28/68 des VEB Vereinigte Klebstoffwerke Pirna

³) entspricht x_0 nach TGL 26 760/01

4.2.2. Bauphysikalische Eigenschaften

Tabelle 1

Qualitätsmerkmale	FSE, FSF, FSH	FSG
Fugendurchlaßkoeffizient (a_n) ³ Einzelwert höchstens $m^3/s \cdot m \cdot Pa^{2/3}$	$3,72 \cdot 10^{-4}$	$0,3 \cdot 10^{-4}$
Schlagregensicherheit ⁴ Einzelwert mindestens Pa	0 oder keine Forderungen	200

4.2.3. Formbeständigkeit

Tabelle 2

Benennung	Fenster	Normwindlast	f_{zul}
Formänderung infolge	FSE FSF FSH	keine Forderungen	-
Windlast	FSG	820 Pa	2

4.2.4. Äußere Beschaffenheit

- Vollschutz

• Zinkschutzschichten nach TGL 18 733/01

• Anstrichsystem mit mindestens einem Grundanstrich und zwei Deckanstrichen und einer Mindestschichtdicke von $120 \mu m$

- Teilschutz für Vollschutz mit Anstrichstoffbeschichtung

• Rostschutzgrundierungsanstrich $\geq 60 \mu m$ Schichtdicke nach TGL 18 738.

Die Komplettierung des Teilschutzsystems zum Vollschutzsystem muß innerhalb der garantierten Standzeit des Teilschutzsystems erfolgen. Das Anstrichstoffsystem und der Zeitraum, in dem die Komplettierung zu erfolgen hat, ist auf den Lieferpapieren anzugeben.

Der Korrosionsschutz der Verbindungsmittel und Beschlagteile muß dem Korrosionsschutzsystem der Fenster entsprechen.

4.2.5. Technische Lieferangaben

unverglast,
mindestens teilgeschützt

⁴ Fenster mit einer Schlagregensicherheit bei 0 Pa und Fenster ohne Schlagregensicherheit dürfen nur eingesetzt werden, wenn eine Schädigung des Gebrauches und/oder der Gebäudeeinrichtung auszuschließen ist und wenn keine Einschränkung der Gebäudenutzung eintritt.

5. PROFUNG

5.1. Werkstoffe, Halbzeuge

stichprobenartige Eingangsprüfung entsprechend betrieblicher Regelung

5.2. Erzeugnis

5.2.1. Bestimmung

der Geometrischen Genauigkeit
des Fugendurchlaßkoeffizienten
der Schlagregensicherheit
der Formänderung infolge Windlast

nach TGL 22 882

Prüfumfang/Prüfdichte

Prüfumfang der betrieblichen Qualitätskontrolle, bezogen auf die Produktionsmenge je Monat

geometrische Genauigkeit:

0,5 %, aber mindestens 3 Stück je Monat

Fugendurchlaßkoeffizient:

0,02 %, aber mindestens 3 Stück je Jahr

Schlagregensicherheit:

0,02 %, aber mindestens 3 Stück je Jahr

Formänderung infolge Windlast ist nicht erforderlich

5.2.2. Nachweis und Beurteilung der äußeren Beschaffenheit

nach TGL 22 882,

Zinkschutzschichten nach TGL 18 733/01,
Anstrichstoffbeschichtung nach den geltenden Vorschriften¹

Prüfumfang/Prüfdichte

0,5 %, aber mindestens 3 Stück je Monat

6. KENNZEICHNUNG

Auf den Lieferpapieren ist folgendes anzugeben

Hersteller

Herstellungsdatum

Bezeichnung nach Abschnitt 3.

ZAK-Nr.

Für nichtobjektgebundene Lieferungen ist die Kennzeichnung auch am Erzeugnis vorzunehmen.

¹ siehe Hinweise

7. TRANSPORT UND LAGERUNG

nach der Richtlinie des Herstellers

8. ANWENDUNG

8.1. Einsatzgebiet

Stahlfenster mit einer Glasebene einschließlich mit nach außen drehbar gelagerten Drehflügeln als Druckentlastungskonstruktion dürfen in Kaltbauten ($t_1 < 5 \text{ }^\circ\text{C}$) und Gebäuden mit hohen inneren Wärmelasten eingesetzt werden.

Bei Stahlfenstern FSE, FSF und FSH, bei denen keine Schlagregensicherheit gewährleistet wird ist durch konstruktive Maßnahmen in Verbindung mit Korrosions- und Bautenschutzmaßnahmen eine Gefährdung der Bau- und Fensterkonstruktion zu verhindern.

Die Stahlfenster FSE, FSF und FSG sind reihbar. Die Reihung bei FSE und FSF ist jeweils nur in einer Richtung, entweder in der Breite oder Höhe und bei FSG in der Breite und/oder Höhe zulässig.

Die Tragfähigkeit gereihter Fensterflächen einschließlich ihrer Unterkonstruktionen und ihrer Verbindungsmittel ist nachzuweisen.

Die Durchbiegung der Unterkonstruktion muß kleiner oder gleich der zulässigen Krümmung der gereihten Fenster sein, darf aber 1/120 der Stützweite nicht überschreiten.

8.2. Anwendungstechnische Kennwerte

Tabelle 3

Rechenwerte für den bautechnischen Nachweis	FSE, FSF FSG, FSH
Wärmedurchlaßwiderstand (R) $\text{m}^2 \text{K/W}$	0,007
bewertetes Fenster-schalldämmmaß (I_{a0}) dB	16
Fugendurchlaßkoeffizient für den hygienisch erforderlichen Außenluftvolumenstrom bei freier Lüftung a_n $\text{m}^3/\text{sm Pa}^{2/3}$	$1,6 \cdot 10^{-4}$

8.3. Einbau und Wartung

nach Richtlinie des Herstellers¹

Stahlfenster FSE und FSF mit Drehflügeln nach außen drehbar gelagert nach Richtlinie des Institut für Bergbausicherheit¹

Hinweise

Ersetz für TGL 22 881/14 Aug. 12.75

Änderungen: Sortiment reduziert, Abschnitt Anwendung aufgenommen, redaktionell überarbeitet

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 7960; TGL 10 526; TGL 12 860/02;
TGL 18 733/01; TGL 18 738; TGL 22 881/01;
TGL 22 882; TGL 26 760/01; TGL 33 491/08

**Fenster für Gebäude;
Befestigungsstellen** siehe TGL 22 881/06

**Korrosionsschutz im
Stahlbau; Verbindungsmittel von Schraubverbindungen** siehe MLK-S 3301

Stahlfenster FSE und FSF der Baurichtmaßbreite 750 mm gelten für Fensterwandplatten nach Katalog B 8006 PEA

Stahlfenster FSE und FSF der Baurichtmaßbreite 1050 mm gelten für Fensterrahmenplatten nach Katalog B 7401 PEA

Bezugsquelle:

Bauakademie der DDR, Bauinformation
1020 Berlin, Wallstraße 27

Richtlinie Korrosionsschutz durch Anstriche im Stahl-, Metalleicht- und Feinstahlbau

Bezugsquelle:

VEB Metalleichtbaukombinat
Forschungsinstitut
7030 Leipzig, PSF 140

**Richtlinie für den Transport, Montage und
Wartung von Stahlfenstern und Stahlglastüren**

Bezugsquelle:

vom jeweiligen Hersteller

Richtlinie für die Wartung von Druckentlastungsflügeln mit Seildämpfung des Institutes für Bergbausicherheit Freiberg

wird bei jedem Auftrag mitgeliefert

Einfachfenster aus Stahl siehe Katalog
M 8601 PEF
(in Bearbeitung)

**Einbauflügel aus Stahl
für Fensterrahmen aus
Beton** siehe Katalog
M 7816 PEF

Bezugsquelle:

Bauakademie der DDR, Bauinformation
1020 Berlin, Wallstraße 27

Diese TGL wurde digitalisiert von
Ingenieurbüro Friedrich Bau & Reko
Kapellenstraße 7b, 08324 Buchholz