DIN EN 14024:2005-01 (D)

Metallprofile mit thermischer Trennung - Mechanisches Leistungsverhalten - Anforderungen, Nachweis und Prüfungen für die Beurteilung; Deutsche Fassung EN 14024:2004

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweisungen ... 4
3 Begriffe und Symbole ... 4
4 Anforderungen ... 7
4.1 Allgemeines ... 7
4.2 Werkstoff der thermischen Trennung ... 8
4.3 Mechanische Festigkeit ... 9
4.4 Statischer Nachweis ... 10
5 Prüfungen ... 10
5.1 Allgemeines ... 10
5.2 Eignung des Werkstoffes der thermischen Trennung ... 10
5.3 Querzugfestigkeit Q ... 11
5.4 Schubfestigkeit T und Schubfedersteifigkeit c ... 12
5.5 Alterung ... 14
5.6 Charakteristische Werte ... 18
5.7 Prüfbericht ... 19
Anhang A (informativ) Statischer Nachweis ... 21
Anhang B (informativ) Extrapolation von charakteristischen Daten ... 24
Anhang C (informativ) Effektives Flächenträgheitsmoment von Profilen mit thermischer Trennung ... 26
Literaturhinweise ... 28

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung von mechanischen Bemessungssystemen ... 5
Bild 2 — Beispiele von geometrischen Bemessungsformen ... 6
Bild 3 — Übertragung des Eigengewichtes der Füllung auf das senkrechte Profil mit mechanischen Mitteln ... 8
Bild 4 — Seiten- und Vorderansicht eines Prüfgerätes (schematisch) zur Bestimmung der Querzugfestigkeit ... 12
Bild 5 — Prüfgerät zur Bestimmung der Schubfestigkeit und Schubfedersteifigkeit (schematisch) ... 13
Bild 6 — Prüfgerät (schematisch) für Alterungsverfahren 1 ... 15
Bild 7 — Verfahren 1: Messung der bleibenden Verformung ... 15
Bild 8 — Prüfgerät (schematisch) für Alterungsverfahren 2 ... 16
Bild 9 — Verfahren 2: Lastzyklus ... 17
Bild 10 — Verfahren 2: Temperaturzyklus (12 h) ... 17
Bild 11 — Verfahren 2: Messung der bleibenden Verformung ... 17
Bild B.1 — Schematische Darstellung der thermischen Trennungen ... 25
Bild C.1 — Schematische Darstellung eines Profils mit thermischer Trennung ... 26

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen für Festigkeit und Verformung 9
Tabelle 2 — Alterungsverfahren 14
Tabelle 3 — Auflistung der Prüfergebnisse, Eignung des Werkstoffes der thermischen Trennung 20
Tabelle 4 — Auflistung der Prüfergebnisse, Charakteristische Werte 20