

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

- DIN EN 12667
2001-05 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
- DIN EN 12939
2001-02 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät, Dicke Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand

3.3 Bauteilprüfungen

3.3.1 Mechanisch-physikalische und klimatechnische Prüfungen; Fenster, Türen, Zulieferteile [Flex B]

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Verfahren
Gebrauchstauglichkeit sprüfstand KS Schulten KS PC 1887 Baugrößen: B 3400xH 3500 mm	Druck Luft (Wind)	-3 bis - 4000 Pa +3 bis + 4000 Pa	DIN EN 1026 DIN EN 1027 DIN EN 12211
	Volumenstrom Luft	0,1 m ³ /h - 800 m ³ /h	DIN EN 1026
	Volumenstrom Wasser	1 - 45 l/min	DIN EN 1027 DIN EN 12155
	Länge/Wegaufnehmer	0 – 50 (± 25) mm	DIN EN 12211
Dauerfunktionsprüfst and (inkl. Messeinrichtungen für Geschwindigkeit, Kraft, Drehmoment und Drehwinkel)	Geschwindigkeit	0 – 800 mm/s	DIN EN 1191
	Drehmoment	0 – 100 Nm	
	Drehwinkel	0 – 160°	
Drehmomentmessger ät	Drehmoment	0,2 - 12 Nm	DIN EN 12046-1 DIN EN 12046-2
Kraftmessgerät	Kraft	0 - 10 kN	DIN EN 179 DIN EN 1125
Wegaufnehmer	Länge	0 – 100 mm	DIN EN 14609
Impactor/Sandsack	Masse	50 kg / 30 - 50 kg	DIN 18008-4

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Verfahren
	Fallhöhe	(100) 200 – 950 mm	DIN EN 949 DIN EN 1629 DIN EN 13049
Stahlkugel mit Fallrohr	Masse	1,03 kg	DIN EN 950 DIN 18008-4
	Fallhöhe	300 / 600 / 1000 / 1600 mm 1000 / 2000 mm	
Verformungsmessung Ebenheit	Weg	0 – 30 (±15) mm	DIN EN 952
Klimalagerung	Temperatur	-15° C – 70° C	DIN EN 1294
	Feuchte	20% - 90 % rel. F	

DIN 4102-18
1991-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Feuerschutzabschlüsse - Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung)

DIN 18008-1
2010-12 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen

DIN 18008-2
2010-12
+ Berichtigung 1
2011-04 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

DIN 18008-3
2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 3: Punktförmig gelagerte Verglasungen

DIN 18008-4
2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

DIN 18095-2
1991-03 Türen - Rauchschutztüren; Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit

DIN 18104-1
2013-05 Einbruchhemmende Nachrüstprodukte - Teil 1: Aufschraubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen - Anforderungen und Prüfverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

DIN 18104-2 2013-05	Einbruchhemmende Nachrüstprodukte - Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren für im Falz eingelassene Nachrüstprodukte für Fenster und Türen
DIN EN 107 1982-02	Prüfverfahren für Fenster - Mechanische Prüfungen
DIN EN 179 2008-04	Schlösser und Baubeschläge - Notausgangverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 947 1999-05	Drehflügeltüren - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen vertikale Belastung
DIN EN 948 1999-11	Drehflügeltüren - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen statische Verwindung
DIN EN 949 1999-05	Fenster, Türen, Dreh- und Rollläden, Vorhangfassaden - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Türen gegen Aufprall eines weichen und schweren Stoßkörpers
DIN EN 950 1999-11	Türblätter - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen harten Stoß
DIN EN 951 1999-05	Türblätter - Messverfahren zur Ermittlung von Höhe, Breite, Dicke und Rechtwinkligkeit
DIN EN 952 1999-11	Türblätter - Allgemeine und lokale Ebenheit – Messverfahren
DIN EN 1026 2016-09	Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren
DIN EN 1027 2016-09	Fenster und Türen - Schlagregendichtheit – Prüfverfahren
DIN EN 1125 2008-04	Schlösser und Baubeschläge - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 1191 2013-04	Fenster und Türen - Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren
DIN EN 1628 2021-11	Türen, Fenster - Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse - Einbruchhemmung - Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

DIN EN 1629 2021-11	Türen, Fenster - Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse - Einbruchhemmung - Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung
DIN EN 1630 2021-11	Türen, Fenster - Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse - Einbruchhemmung - Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche
DIN EN 1932 2013-09	Abschlüsse und Markisen-Widerstand gegen Windlast – Prüfverfahren
DIN EN 12046-1 2020-11	Bedienungskräfte - Prüfverfahren - Teil 1: Fenster
DIN EN 12046-2 2000-12	Bedienungskräfte - Prüfverfahren - Teil 2: Türen
DIN EN 12153 2000-09	Vorhangfassaden - Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren
DIN EN 12155 2000-10	Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Laborprüfung unter Aufbringung von statischem Druck
DIN EN 12179 2000-09	Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast – Prüfverfahren
DIN EN 12211 2016-10	Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Prüfverfahren
DIN EN 12600 2003-04	Glas im Bauwesen - Pendelschlagversuch - Verfahren für die Stoßprüfung und Klassifizierung von Flachglas
DIN EN 13049 2003-08	Fenster - Belastung mit einem weichen, schweren Stoßkörper - Prüfverfahren, Sicherheitsanforderungen und Klassifizierung
DIN EN 13115 2001-11	Fenster - Klassifizierung mechanischer Eigenschaften - Vertikallasten, Verwindung und Bedienkräfte
DIN EN 13330 2013-09	Abschlüsse außen - Aufprall eines harten Stoßkörpers – Prüfverfahren
DIN EN 13527 2001-01	Abschlüsse - Messung der Bedienkraft

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

EN 13637 2015-12	Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Notausgangsanlagen für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14608 2004-09	Fenster - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Lasten in der Flügelebene (Racking)
DIN EN 14609 2004-09	Fenster - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen statische Verwindung

3.3.2 Klimatechnische Bauteilprüfungen [Flex B]

Prüf- und Mess-einrichtungen / Verfahren	Messparameter	Messbereich	Charakteristische Verfahren
Klimaprüfkammern	Länge	0 – 25 mm	DIN EN 1121 DIN EN 13420 DIN EN 1294

DIN EN 1121
2000-09 Türen; Verhalten zwischen zwei unterschiedlichen Klimaten; Prüfverfahren

DIN EN 1294
2000-07 Türblätter - Ermittlung des Verhaltens bei Feuchtigkeitsänderungen in aufeinanderfolgenden beidseitig gleichen Klimaten

DIN EN 13420
2011-07 Fenster - Differenzklima - Prüfverfahren

3.3.3 Wärmeschutztechnische Bauteilprüfungen [Flex B]

Prüf- und Messeinrichtungen / Verfahren	Messparameter	Messbereich	Charakteristische Verfahren
Hot Box	Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)	0,1 - 10 W / m ² K	DIN EN 12567-1 DIN EN 12412-2 DIN EN 8990
Berechnungssoftware FEM (Finite- Elemente- Methode)	Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)	0,1 – 10 W / m ² K	DIN EN ISO 10077-1 DIN EN ISO 10077-2 DIN EN 673
	Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert)	5 - 0,01 m ² K/W	DIN EN ISO 6946

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

Prüf- und Messeinrichtungen / Verfahren	Messparameter	Messbereich	Charakteristische Verfahren
weitere Berechnungsprogramm e	längenbezogene Wärmebrücke (ψ -Wert)	0 – 1 W / mK	DIN EN ISO 10211
	Oberflächentemperatur	-50 - +100 °C	DIN EN ISO 10211
	Temperaturfaktoren / Isothermenverlauf	0 - 1	DIN 4108-2

DIN EN 673 2011-04	Glas im Bauwesen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) – Berechnungsverfahren
DIN EN 12412-2 2003-11	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens - Teil 2: Rahmen
DIN EN ISO 6946 2018-03 +Berichtigung 1 2023-04	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren
DIN EN ISO 8990 1996-09	Wärmeschutz - Bestimmung der Wärmedurchgangseigenschaften im stationären Zustand - Verfahren im kalibrierten und geregelten Heizkasten
DIN EN ISO 10077-1 2020-10	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 1: Allgemeines
DIN EN ISO 10077-2 2018-01	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen
DIN EN ISO 10211 2018-03	Wärmebrücken im Hochbau - Wärmeströme und Oberflächentemperaturen - Detaillierte Berechnungen
DIN EN ISO 12567-1 2010-12	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens - Teil 1: Komplette Fenster und Türen
DIN EN ISO 12567-2 2006-03	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels Heizkastenverfahrens - Teil 2: Dachflächenfenster und andere auskragende Fenster

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-01

DIN EN ISO 12631 2013-01	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
DIN 4108-2 2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
DIN 52619-3 1985-02	Wärmeschutztechnische Prüfungen - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes und Wärmedurchlasskoeffizienten von Fenstern - Messung an Rahmen
ISO 15099 2003-11	Thermal performance of windows, doors and shading devices - Detailed calculations