

Luft-, Wind- und Wasserprüfstand

Prüfstand für Fenster, Türen, Dichtungen und Kleinfassaden

Typ: LWW-ECO



Abb. 1: LWW-ASW-ECO Aufspannfeld



Abb. 2 LWW-MSR-ECO Mess- und Versorgungseinheit

1 Beschreibung des Prüfmoduls LWW-ECO

Prüfstand und Zubehör zur Bestimmung der Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und des Windlastverhaltens an Fenstern, Türen und Fassaden. Dichtungen, Paneele und andere Außenwandbauteile können ebenfalls auf obige Eigenschaften geprüft werden.

Die enthaltene Mess- und Versorgungseinheit ist mit einem integrierten Gebläse zur Erzeugung der gemessenen Prüfluft zur Bestimmung der Fugendurchlässigkeit ab 130 m³/h bis 800 m³/h ausgestattet. Es wird

direkt in der Norm geforderte Normvolumenstrom in m³/h gemessen. Eine Normierung auf den tatsächlichen Luftdruck und die Lufttemperatur kann so entfallen. Ferner besitzen die Aufnehmer keine beweglichen Komponenten, wodurch die hohe Langzeitstabilität des Messsystems erreicht wird. Der Prüfdruck kann bis 2500 Pa geregelt werden.

Der eingebaute Differenzdruckaufnehmer kann manuell oder durch eine Zusatzoption automatisch zurückgesetzt werden. Optional sind zur Bestimmung der Profilverformung Wegtaster mit 50 mm Messbereich und ausreichender Genauigkeit erhältlich. Der

Wasserdruck und -durchfluss kann von Hand eingestellt und über eine Messturbinen erfasst werden.

Alle Messwerte werden über den eingebauten Computer aufgenommen und visualisiert. Optional ist eine Software mit automatischen Prüfabläufen erhältlich. Das Einschwingverhalten von Druck und Durchfluss kann graphisch dargestellt werden.

Es sind Aufspannfelder in diversen Größen erhältlich. Die Prüfraumtiefe beträgt 400 oder 600 mm. In ihr können die enthaltenen Sprühreihen mit 1 l/min und 2 l/min eingebaut werden. Auf diesem Aufspannfeld können alle Probekörpergrößen (inkl. Umfassungsrahmen) mit einer Mindestabmessung von 500 mm x 500 mm bis zur maximalen Aufspannfläche aufgespannt werden. Die Aufspannung erfolgt über einen elektrisch verstellbaren Querbalken, variablen Seitenteilen und einem Schnellspannsystem. Alle Metallteile die mit dem Prüfwasser in Berührung kommen sind aus rostfreiem Stahl oder Kunststoff ausgeführt. Für die Rückwand werden dauerhaft wasserfeste Spezialplatten eingesetzt. Die Dichtungen sind in hoher Qualität und für häufigen Gebrauch ausgelegt. Der eingebaute Siphon kann bei hohem Druck zusätzlich verschlossen werden.

Die korrekte Aufspannung des Probekörpers kann durch die optional angebotene Nebelmaschine geprüft werden. Ebenfalls können größere Leckagen im Probekörper durch das Einleiten von Nebel sichtbar gemacht werden.

2 LWW-ECO Prüfung nach folgenden Normen und Richtlinien

Prüfungseigenschaft	Prüfnorm
<i>Fenster-Prüfnorm</i>	
Luftdurchlässigkeit	EN 1026
Schlagregendichtheit	EN 1027
Windlast	EN 12211
<i>Fenster und Türen-Produktnorm</i>	
Fenster und Außentüren	EN 14351-1
<i>Vorhangfassaden-Prüfnorm</i>	
Luftdurchlässigkeit	DIN EN 12153
Schlagregendichtheit – Laborprüfung unter Aufbringung von statischem Druck	DIN EN 12155
Widerstand gegen Windlast	DIN EN 12179

3 Technische Daten

- Luftvolumenstrom ca. 130 m³/h
- Prüfdruck: ca. +/-2500 Pa
- Wasserdurchfluss: 30 l/min (Druck-Sog-Wechselast, Druckimpulse)
- WPK Prüfwand:
 - diverse Größen erhältlich
 - Sprühleiste mit Düsen 2 l/min
- Benötigte Anschlüsse:
 - Stromanschluss: CEE 16 A, 230/400 V (ohne RCD)
 - Pressluft: 6 bar
 - Wasserzuleitung: 3/4"; min. 3,5 bar
 - Wasserabfluss: min. DN 50 mm

4 Lieferumfang

Standardausführung

- Versorgungseinheit: MSR-ECO-100
WPK Steuer-, Regel- und Messeinheit inkl.
Laptop (zur Bedienung und Anzeige) und
Bediensoftware ECO
- WPK Prüfwind ASW-ECO 22,5-4:
Aufspannfläche:
2000 x 2500 x 400 in mm (BxHxT)
inkl. Spannbrücken, Aufspannelemente,
Distanz und Rasterelemente aus Kunststoff,
Schnellspanner, elektrische Hubeinrichtung
für Querbalken, Luft- und Wasserverrohrung
zur Versorgungseinheit und eine teilbare
Sprühleiste mit Düsen
- **ift** Kurzkalibrierung

5 Lieferbare Zusatzeinrichtungen/ Ausführungsvarianten

Auf Anfrage können folgende Optionen
angeboten werden:

- Varianten Versorgungseinheit:
 - MSR ECO 150-500
(Luftvolumenstrom 150 m³/h | 500 m³/h)
 - MSR ECO 450-1000
(Luftvolumenstrom 450 m³/h | 1000 m³/h)
 - MSR ECO 800-3000
(Luftvolumenstrom 800 m³/h | 3000 m³/h)
- Erhöhter Prüfdruck bis \pm 5000 Pa
- Modul: MSR ECO-PLUS
(erhöhte Genauigkeit bei der Messtechnik,
Softwareerweiterung für den individuellen
Prüfablauf)
- WPK Prüfwind Varianten:
 - Typ ASW-ECO 33-4
Aufspannfläche:
3000 x 3000 x 400 in mm (BxHxT)
 - Typ ASW-ECO 43-4
Aufspannfläche:
4000 x 3000 x 400 in mm (BxHxT)
 - Typ ASW-ECO 43-6
Aufspannfläche:
4000 x 3000 x 600 in mm (BxHxT)
 - Weitere Maße auf Anfrage erhältlich
- Zweite Wasserdurchflussmessung: 30 l/min
(benötigt ab 2,5 m Probekörperhöhe)
- Wegtaster inkl. 5 m Anschlusskabel
- Wasserumwälzung bei nicht ausreichendem
Frischwasseranschluss
(inkl. Wasserpumpe, Auffangbehälter und
Steuerung; ca. 30 l/min)
- Nebelmaschine mit externer Handsteuerung
und Verrohrung
- Zusätzliche Beregnungsleisten zur
Fassadenprüfung
- Zusätzliche Wasserdurchflussregelung und -
messung für Fassadenprüfungen
- Temperatur- und Tieftemperatureinheit für
Aufspannwand und Klimatisierung
(inkl. aller notwendiger Komponente
Kammer-Temperatur: - 20 °C bis + 60 °C;
Heiz/Kühlleistung: ca. 4 kW / 3 kW;
Leistung für die Luftumwälzung: ca. 1 kW)
- Wegaufnehmerschiene für vertikale
Befestigung von drei Wegaufnehmern

Luft-, Wind- und Wasserprüfstand



- Wagen zur Wegaufnehmerbefestigung für vertikale und 1,8 m horizontale Befestigung von drei Wegaufnehmern
- Zusätzliche Prüfung von Sicherheitseinrichtungen (inkl. Messgerät mit Anzeige und Handwinde)
- Widerstandsfähigkeit gegen statische Verwindung nach EN 14609 und gegen Lasten in der Flügelebene nach EN 14608 (Racking and Torsion)
- Besprührrohr für Breite 3000 mm bei Fassaden Prüfungen
- Kleinkompressor
- Handmessgeräte für Umgebungsbedingungen
- Einrichtung von Fernzugriff durch **ift**
- Dachfensterprüfstand

Individuelle Zusatzeinrichtungen, speziell für Ihre Bedürfnisse, können nach Rücksprache ebenfalls angeboten werden.

Kontakt:

ift MessTec GmbH
Theodor-Gietl-Straße 7-9
83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0) 8031/261-2550
Fax: +49 (0) 8031/261-28-2550
E-Mail: info@ift-messtec.de
Internet: www.ift-messtec.de