



Datenblatt

Prüfmaschinen für die Glasprüfung

Stempeldruckversuche und Biegeversuche an Glasscheiben





Mit den Prüfmaschinen der Serie inspekt S können Stempeldruckversuche an Glas nach ISO 614 und Biegeversuche nach DIN EN 1288-3 durchgeführt werden.

Stempeldruckversuche an Einscheiben-Sicherheitsglas

Einscheiben-Sicherheitsgläser halten besonderen Belastungen stand und zerspringen im Bruchfall in kleine stumpfe Krümel. Die Verletzungsgefahr sinkt dadurch erheblich.

Mit Hilfe der Stempeldruckversuche nach ISO 614 wird eine Festigkeitsprüfung dieser Gläser durchgeführt.



Abb. 1: Stempeldruckversuch nach ISO 614

Biegeversuche an Glas nach dem Vierschneiden-Verfahren

Im Bauwesen wie z.B. in Hochhäusern kommt oft spezielles Sicherheitsglas zum Einsatz. Um hierbei eine hohe Materialqualität zu garantieren, müssen vorab spezielle Biegeversuche durchgeführt werden. Die Prüfmaschinen der Serie inspekt S ermöglichen sowohl 3- als auch 4-Punkt-Biegeversuche.



Abb. 2: 4-Punkt-Biegeversuch nach DIN EN 1288-3

Arbeitsschutzeinrichtungen für Sicherheit bei der Materialprüfung

Sollte es bei der Materialprüfung zu einem Glasbruch kommen, wird dieser in einer integrierten Auffangwanne entsorgt. Um außerdem eine Gefährdung des Bedienpersonals zu vermeiden, sind die Prüfmaschinen inspekt S vollständig eingehaust. Die Schutzabdeckung an der Vorderseite der Maschine besteht aus einer elektrisch verriegelten Doppelflügeltür, die den gesamten Prüfraum abdeckt.

Einfache Bedienung und sofortige Auswertung der Messergebnisse

Der bequeme vordere Zugang zum Prüfraum sowie der Einsatz von zusätzlichen Hebehilfsmitteln ermöglicht eine besonders einfache Bedienung der Prüfmaschine, die mit der bewährten Steuerelektronik der inspekt table-Standardserie ausgestattet ist.

Standardfunktionen:

- Kraft- Weg- Dehnungsgeregt
- Überlastschutz
- automatische Kraftkalibration
- Bedienpanel für manuellen Betrieb
- Probenbruchdetektor
- Return-Funktion
- manuelle Feinpositionierung der Traverse

Auswertung:

Die Auswertung der statistischen Kenngröße „Charakteristische Biegezugfestigkeit nach DIN EN 572-1“ ist einer der Werte, der für die Berechnung des Einsatzes von Glas als Konstruktionswerkstoff herangezogen wird.

Hierbei wird aus den Festigkeitswerten der Einzeltests die Bruchwahrscheinlichkeit von 5 % im unteren Grenzbereich des Vertrauensintervalls von 95 % bestimmt.



Technische Daten:

Modell	inspekt S 5kN	inspekt S 10 kN	inspekt S 20 kN	inspekt S 50 kN
Artikelnummer	10-012-517	10-012-518	10-012-519	10-012-516
Nennlast*	5 kN	10 kN	20 kN	50 kN
Verfahrgeschwindigkeiten	0,05 - 2000 mm/min	0,05 - 750 mm/min	0,005 - 500 mm/min	0,005 - 500 mm/min
Arbeitsraumbreite*	1300 mm	1300 mm	1300 mm	2000 mm
Prüfhub ohne Prüfwerkzeuge*	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Abmessungen* B x H x T [mm]	1450 x 750 x 2400	1750 x 750 x 2230	1750 x 750 x 2230	2475 x 1800 x 2400
Gewicht	600 kg	600 kg	750 kg	1300 kg
Anschlussbedingungen	115/230 VAC, 0,7 kVA, 50/60 Hz	115/230 VAC, 0,5 kVA, 50/60 Hz	115/230 VAC, 0,7 kVA, 50/60 Hz	115/230 VAC, 0,7 kVA, 50/60 Hz
* andere Ausführungen auf Anfrage				

mechanischer Aufbau spielfreie Kugelumlaufspindel (zentral über Prüfraum angeordnet)
Antrieb über AC-Motor

Kraftmessung Klasse 1 (optional Klasse 0,5) von 0,4 – 100 % der Nennlast,
(+/- 1 %) des angezeigten Wertes in Übereinstimmung mit DIN 51221 Klasse 1,
EN 10002-2, ASTM E4 , ISO 7500 Klasse 1)

Datenverarbeitung USB 2.0 - Interface oder LAN,
Datenübertragungsrate an PC: 50 Hz (Standard), optional höhere Datenerfassungsfrequenz über spezielles Software-Zusatzmodul
interne Datenverarbeitungsrate 2 ms
optional: max. 2 freie Steckplätze für Erweiterungskarten (1-Kanal-Analogkarten oder 2-Kanal-Digitalkarten) für zusätzliche Sensoren vorhanden

enthaltenes Zubehör

- Handbedienung RMC mit Kraft-Weg-Display
- Schutzabdeckung vorn bestehend aus einer Doppelflügeltür (Abdeckung des gesamten Prüfraumes), inkl. elektrische Verriegelung
- Probenauffangbehälter (integriert in Lastrahmen, unterhalb Prüfraum)

optionales Zubehör

- Kraftmesszelle (für den Betrieb notwendige Option)
- Prüfsoftware LabMaster
- PC (aktueller Standard, Betriebssystem Windows)
- Prüfwerkzeuge
 - 4-Punkt-Biegebank, für Glasbruchbestimmung nach DIN EN 1288-3
 - Prüfvorrichtung für Stempeldruckversuch an Glas nach ISO 614





Weitere Prüfmöglichkeiten für Glas

Universalprüfmaschinen inspekt



Multi Impact Tester

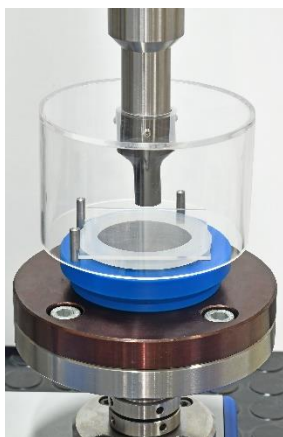


Auswahl möglicher Prüfmethoden:

- Zugversuche an H-Proben nach DIN EN 1279-4
- 4-Punkt-Biegeversuche nach DIN EN 1288-3
- Rollenschälversuche nach DIN 53289
- Scherversuche
- Doppelringbiegeversuche nach EN 1288-5

- Multi Impact Tests / Beschusstests an Glasscheiben

Pendelschlagprüfanlage



Prüfvorrichtung
20 kN für
Doppelringbiege-
versuche an Glas
nach EN 1288-5



Schervorrichtung



- Pendelschlag- und Schlagprüfung nach DIN EN 14072