

SUNTEST XXL

XENON
PRÜFGERÄTE



Lichtechtheit
Wetterechtheit
Photostabilität

 **ATLAS**
MATERIAL TESTING SOLUTIONS

AMETEK

Prüfung der Wetterechtheit innerhalb weniger Wochen

Bewitterung im Griff: SUNTEST

Die Wetterbeständigkeit bezieht sich auf die natürliche Alterung typischerweise polymerbasierter Materialien bei Einwirkung von Sonnenlicht, Temperatur und Wasser. Häufige Auswirkungen sind das Verblässen von Farben, Vergilbung, Rissbildung, Delamination, Kreidung, Glanz- und Festigkeitsverlust.



Das SUNTEST ist in 3 Größen erhältlich. Durch den Einsatz optischer Filter erzeugen sie realistische Sonnenlichtbedingungen im Freien, oder in Innenräumen. Durch Zeitkompression und intensivierte zyklische Testmethoden, insbesondere in Kombination mit Probenbesprühung oder -überflutung, erfolgt die wetterbedingte Alterung in einem SUNTEST um ein Vielfaches schneller als in Echtzeit.

Anwendungen

Alle SUNTEST Modelle besitzen eine horizontale Prüffläche, die sich besonders für die Prüfung von 3D-Pröben eignet. Das SUNTEST kann alles testen, außer Explosivstoffen und entzündlichen Produkten. Zu den häufigsten Anwendungen gehören die Wetterbeständigkeitstests von:

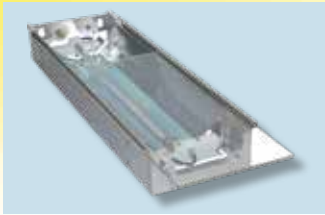
- Kunststoffen
- Beschichtungen
- Elektronik
- Automobil
- Textilien
- Verpackungen & Druckerzeugnissen
- Kosmetika
- Pharmazeutischen Produkten
- Konsumgüterprodukten



Prüftechnologie

Präzise Kontrolle von Bestrahlungsstärke, Spektrumqualität, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wasser ist für Bewitterungstests entscheidend.

Elemente der Laborbewitterung:



Flache optische Filter

Spektrum Qualität

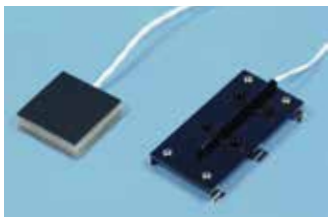
Die optischen Tageslicht- und Fensterglasfilter von Atlas bieten eine relative spektrale Bestrahlungsstärke gemäß ISO 4892-2. Die meisten optischen Filter für den SUNTEST sind alterungsbeständig. Das bedeutet, dass sie die gleiche hohe Spektrumqualität erzeugen, solange sie nicht beschädigt oder verschmutzt sind.



Ein Überwachungssensor pro Lampe

Bestrahlungsstärke

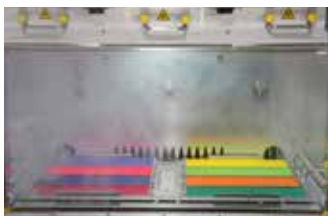
Die SUNSENSIV-Bestrahlungsstärkeregelung überwacht die Leistung der Xenon-Lampe permanent. Seine patentierte Technologie ermöglicht hierbei die Überwachung von zwei verschiedenen Wellenlängen: 300-400 nm / 340 nm oder alternativ 300-800 nm / Lux.



SUNTEST BST/BPT Sensoren

Temperatur

Die relevanteste Temperatur bei Bewitterungstests ist die Oberflächentemperatur der Probe, da sie die Geschwindigkeit der Alterungsreaktionen beeinflusst. Zur Steuerung wird ein Schwarzstandard- oder Schwarztafel-Thermometer verwendet. Da es schwarz ist, stellt es das obere Ende der möglichen Oberflächentemperaturen dar.



Ultraschallbefeuchter XXL

Luftfeuchtigkeit

Die Feuchtigkeitskontrolle erhöht die Präzision der Bewitterungstests. Daher ist sie für viele Bewitterungsprüfmethoden, insbesondere im Automobilbereich, erforderlich. Aufgrund ihrer Größe sind SUNTEST CPS und XLS nur mit einem CHT/RH-Sensor zur Überwachung und Anzeige von Feuchte und Lufttemperatur ausgestattet.

Die aktive Regelung von Feuchte und Lufttemperatur ist auf größere SUNTEST-Modelle beschränkt, die über integrierte Wassertanks, Heizungen und Luftbefeuchter verfügen.



Weitwinkel-Sprühdüsen

Probenbesprühung / Rückseitenbesprühung

Um die schädigende Wirkung von Wasser zu simulieren, sind alle XXL-Modelle mit Probenbesprühung ausgestattet; Modell XXL-ST verfügt zusätzlich über Rücken-seitenbesprühung.



Proben- und Rückseitenbesprühung im XXL-ST

SUNTEST XXL, XXL-FD, und XXL-ST

Die großen, komplett ausgestatteten Modelle, speziell geeignet für 3-D Produkte

Hauptmerkmale

- Ca. 3000 cm² Expositionsfläche
- Bestrahlungsstärkekontrolle bei 300-400/340 nm oder 300-800 nm/Lux, optional 420 nm
- Regelung von BST oder BPT
- Simultane Kontrolle von Probenraum- (CAT) und Schwarzstandardtemperatur (BST)/(BPT)
- Integriertes Kühlaggregat (XXL-FD)
- Probenbefeuchtung über Besprühung (XXL, XXL-FD) und Rückseitenbesprühung (XXL-ST)
- Automatische Regelung der relativen Feuchte
- Zugang für das Einbringen externer Messsonden
- Sollwertüberwachung
- Kompatibel mit WXView II
- Große Testbibliothek inkl. aller am häufigsten verwendeten Bewitterungstests



XenoTouch II Steuerung und **WXViewII**[™]

Alle SUNTEST-Modelle sind mit einer großen 10,1" XenoTouch II-Benutzeroberfläche ausgestattet. Sie ist mit allen anderen Atlas Xenon Prüfgeräten harmonisiert. Mit seinen selbsterklärenden Symbolen und der intuitiven Programmierung können Bediener mühelos zwischen jedem SUNTEST, Xenotest oder WEATHER-OMETER wechseln.

Mit 15 wählbaren Sprachen können Bediener praktisch weltweit direkt mit der Programmierung beginnen.

Atlas hat die DAQ-Software WXView II entwickelt, da der online-Zugriff auf Testdaten, Meldungen und Berichte heute von großer Wichtigkeit ist.

WXView II erlaubt:

- Aufrufen von Live- und Archivdaten
- Erstellung nicht editierbarer Berichte im PDF-Format als Testnachweis (konform u.a. mit FDA 21 CFR Part 11)



XenoTouch II



WXView II

Zubehör

Optionales Zubehör für erweiterte Einsatzmöglichkeiten des SUNTEST.



Ausziehbarer Probenstisch
für einfacheres Einbringen /
Entnehmen von Proben

- Dimension: 74 x 37 cm
- Max. Traglast: 6 kg



Store Light® zur Simulation von
künstlichem Supermarkt-Licht

- ASLT von Konsumgütern
- Einsetzbar in 300-800 nm
geregelten Modellen



SunCal Kalibriersensoren
für Bestrahlungsstärke und BST

- SunCal BB 300-400 BST
- SunCal WB 300-800 BST
- SunCal LUX BST

Prüfnormen

SUNTEST XXL Modelle sind einsetzbar für folgende Normen:

Allgemein	ASTM G151, G155, ISO 4892-1
Kleb- und Dichtstoffe	ASTM C732, C734, C793, C1184, C1257, C1442, C1501, C1519
Automobil	ISO 105-B06, PV1306, SAE J2527**, J2412**
Beschichtungen	GB/T 1865, ISO 16474-2
Konsumgüter	ATLAS ASLT (Store Light)*
Elektronik	IEC 60068-2-5, IEC 62788-7-2
Militär	MIL-STD-810H
Grafik	ASTM D3424, D4303, D6901, F2366, GB/T 22771, ISO 12040
Kunststoffe	ASTM D1248, D2565, D5071, D6662, GB/T 16422.2, ISO 4892-2
Pharmazie	ICH Q1B*, ICH Q5C*, VICH GL5*
Dachmaterialien	ASTM D1670, D4798
Gummi	ASTM D750, D925, D1148
Textilien	AATCC TM169, ASTM D4355, GB/T 8427, 8431, 16991, ISO 105-B02, -B04, -B10

Die Tabelle ist eine repräsentative Zusammenstellung globaler Normen, die mit den SUNTEST XXL-Modellen erfüllt werden können. Speziell für Modell XXL-FD* und XXL-ST**. Es ist möglich, dass ein Modell nicht alle Normen oder alle Methoden innerhalb einzelner Standards erfüllt. Weitere Informationen zu Prüfmöglichkeiten oder hier nicht gelisteten Normen erhalten Sie von Ihrer lokalen Niederlassung/Vertretung.

Natürliche Bewitterung

Laborprüfungen mit Tests an natürlichen Benchmark-Standorten kombinieren

Daten zur natürlichen Bewitterung sind in vielerlei Hinsicht nützlich: für Korrelationsstudien, die Bestimmung von Beschleunigungsfaktoren, die Untermauerung von Produktgarantien oder die Optimierung eines bestimmten Xenon-Tests.



Spezifikationen

	SUNTEST XXL	SUNTEST XXL-FD	SUNTEST XXL-ST
Dimensionen (BxTxH)	90x91x172 cm	90x91x172 cm	90x91x172 cm
Gewicht	290 kg	345 kg	290 kg
Xenonlampe (luftgekühlt)	1700 W (3)	1700 W (3)	1700 W (3)
Probentisch (LxB)	79x39 cm	79x39 cm	79x37 cm
Expositionsfläche	3000 cm ²	3000 cm ²	2925 cm ²
Max. Beladung	6 kg (20 kg w/o Tisch)	6 kg (20 kg w/o Tisch)	6 kg
Abstand Probentisch - Lampe	44 cm	44 cm	44 cm
CE, UL, ISO, EN, CSA, UKCA	Ja	Ja	Ja
Elektrische Ausführung 200-240 V	3P/PE, 32 A	3P/PE, 32 A	3P/PE, 32 A
Elektrische Ausführung 400 V	3P/N/PE, 32 A	3P/N/PE, 32 A	3P/N/PE, 32 A
Elektrische Ausführung 460/480 V	3P/PE, 32 A	3P/PE, 32 A	---

Leistung Bestrahlungsstärke

Optischer Filter	SUNTEST XXL	SUNTEST XXL-FD	SUNTEST XXL-ST
Daylight	N/A (300-800 nm) 40-65 W/m ² (300-400 nm) 0.30-0.60 W/m ² nm (340 nm) 0.75-1.45 W/m ² nm (420 nm) N/A klx	250-700 W/m ² (300-800 nm) 40-65 W/m ² (300-400 nm) 0.30-0.60 W/m ² nm (340 nm) N/A (420 nm) 55-145 klx	N/A (300-800 nm) 40-65 W/m ² (300-400 nm) 0.30-0.60 W/m ² nm (340 nm) 0.75-1.45 W/m ² nm (420 nm) N/A klx
Window Glass	N/A (300-800 nm) 30-65 W/m ² (300-400 nm) 0.25-0.50 W/m ² nm (340 nm) 0.70-1.55 W/m ² nm (420 nm) N/A klx	250-700 W/m ² (300-800 nm) 30-65 W/m ² (300-400 nm) 0.25-0.50 W/m ² nm (340 nm) 0.70-1.55 W/m ² nm (420 nm) 55-145 klx	N/A (300-800 nm) 30-65 W/m ² (300-400 nm) 0.25-0.50 W/m ² nm (340 nm) 0.70-1.55 W/m ² nm (420 nm) N/A klx
Solar ID65	20-48 W/m ² (300-400 nm) 0.60-1.60 W/m ² nm (420 nm)	250-600 W/m ² (300-800 nm) 20-48 W/m ² (300-400 nm) N/A (340 nm) N/A (420 nm) 55-130 klx	20-48 W/m ² (300-400 nm) 0.60-1.60 W/m ² nm (420 nm)
Store Light	N/A	250-650 W/m ² (300-800 nm) 55-145 klx	N/A
Extended UV	N/A	N/A	N/A (300-800 nm) 30-75 W/m ² (300-400 nm) 0.25-0.75 W/m ² nm (340 nm) N/A klx

Leistung Temperatur und Feuchte

	SUNTEST XXL	SUNTEST XXL-FD	SUNTEST XXL-ST
BST (Lichtphase)	45-100 °C	45-100 °C (SunCool off) 25-100 °C (SunCool on)	45-100 °C
BPT (Lichtphase)	45-95 °C	45-95 °C (SunCool off) 25-95 °C (SunCool on)	45-95 °C
CAT	~35-70 °C	~35-70 °C (SunCool off) 15-70 °C (SunCool on)	~35-70 °C
RH	20-95 %	20-95 %	20-95 %

[1] Die Bestrahlungsleistungen sind darauf abgestimmt, eine Lampenlebensdauer von 1500 Stunden zu garantieren.

[2] 300-800/Lux anstatt 300-400/340 nm erforderlich für den Einsatz von StoreLight.

[3] Bestrahlungsstärke-Homogenität: ca. ±7%.

[4] Das Erreichen einzelner Bereiche ist abhängig von der Bestrahlungsstärke.

[5] Die niedrigsten erreichbaren CAT/BST-Werte im SUNTEST ohne Kühlung hängen von der Labortemperatur ab.

[6] BST/BPT-Homogenität: ca. ±10%.

Atlas bietet mehr als Prüfgeräte. Von kompetenter Beratung bis hin zur Implementierung maßgeschneiderter Prüfmethode bietet Atlas die Unterstützung, die Sie benötigen, wenn Sie die ideale Lösung für die Bewitterung Ihrer Produkte suchen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihr örtliches Atlas-Vertriebsbüro oder besuchen Sie uns unter www.atlas-mts.com.

Atlas Material Testing Technology LLC
(p) +1.773.327.4520

www.atlas-mts.com

Atlas Material Testing Technology GmbH
(p) +49.60 51.707.140
Email: atlas.info@ametec.com

www.atlas-mts.de

Technische Daten, Merkmale und Normen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© 2025 Atlas Material Testing Technology GmbH
Sämtliche Rechte vorbehalten. 07/25
Pub. No. 56353140