



UMWELTSIMULATION



UMWELTSIMULATION

Zuverlässigkeit, Qualität, Sicherheit und Kompatibilität

Wenn diese oder ähnliche Schlagworte für Ihre Produkte zutreffen, dann können und wollen wir Sie in Ihrer Arbeit unterstützen.

UNSERE SERVICES

- Beratung bei der Auswahl von Prüfmethoden
- Erstellung praxisorientierter Prüfpläne
- Durchführung der Erprobungen
- Durchführung von Abnahmeprüfungen
- Langzeit- und Lebensdauertests
- Berichte, Zertifikate und Gutachten

Erfahrene Expert:innen aus unserem Team arbeiten in österreichischen und internationalen Normengremien und bilden so die Verbindung zwischen Norm und Prüfpraxis. Dieser Wissensvorsprung unserer Mitarbeiter:innen und unsere Prüfeinrichtungen stehen im kompletten Produktlebenszyklus von der Planung bis zur Wartung zu Ihrer Verfügung.



AKKREDITIERUNG



Unsere Mitarbeiter:innen verfügen über ein langjähriges Know-how als unabhängige, ISO 9001 zertifizierte und EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüfstelle.



INHALT

WÄRME - KÄLTE - KLIMA	5
THERMISCHER SCHOCK	7
UNTERDRUCK	9
SCHOCK - VIBRATION	11
MECHANISCHE BELASTUNG	12
EIS - SCHNEE - BEWITTERUNG	13
KORROSIVE ATMOSPHÄREN	15
IP-SCHUTZARTEN - WASSER	17
IP-SCHUTZARTEN - STAUB	19
SONNENEINSTRALUNG	21
ANHANG	
NORMENÜBERSICHT	22
PRÜFEINRICHTUNGEN	23

WWW.AIT.AC.AT/ENVIRONMENT

WÄRME - KÄLTE - KLIMA



Klimaprüfschrank



UNSERE SERVICES

- Werkstoffuntersuchungen
- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen
- Modellaufbauten auch Maßstab 1:1, Türen, Fenster und Fassadenelemente
- Fahrzeugteile und Fahrzeuge vom Elektrofahrrad über Kfz bis zum Oberleitungsbau

UNSERE LEISTUNGEN

- Hochtemperaturprüfungen bis +250 °C
- Tieftemperaturprüfungen bis -75 °C
- Betauungsprüfungen von -3 °C bis 94 °C
- Klimaprüfungen: 10 % r.F bis 95 % r.F von 10 °C bis 90 °C
- Temperaturwechsel und rascher Temperaturwechsel: Änderungsgeschwindigkeit bis 15 °C/min

PRÜFEINRICHTUNGEN

- Temperatur - Prüfschränke: -70 °C bis +250 °C
- Klima - Prüfschränke: -70 °C bis +180 °C
- Wärme/Kälte/Klima - Prü fzellen: -75 °C bis +180 °C
- Schadgas - Prüfschrank

PRÜFNORMEN

- IEC 60068-2-1: Environmental Testing: Test A: cold
- IEC 60068-2-2: Environmental Testing: Test B: dry heat
- IEC 60068-2-14: Environmental Testing: Test N: change of temp.
- IEC 60068-2-30: Environmental Testing: Test Db: damp heat, cyclic
- IEC 60068-2-38: Environmental Testing: Test Z/AD: composite, temperature/humidity, cyclic test
- IEC 60068-2-61: Environmental Testing: Test Z/ABDM: climatic sequence
- IEC 60068-2-78: Environmental Testing: Test Cab: damp heat, steady state
- IEC 60749: Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods
- EN60068-2-60
- EN60068-2-42
- EN60068-2-43

BEFAHRBARE KLIMAZELLE



THERMISCHER SCHOCK

Temperaturschock-Prüfschrank

UNSERE SERVICES

- Werkstoffuntersuchungen
- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen

PRÜFEINRICHTUNGEN

TEMPERATURSCHOCK MIT ZWEI PRÜFKAMMERN

- Hochtemperaturprüfraum: Raumtemperatur bis +220 °C
- Tieftemperaturprüfraum: bis -80 °C
- nutzbares Prüfvolumen (b x t x h): 47 cm x 65 cm x 41 cm
- Prüfgutgewicht: max. 20 kg
- Transferzeit: < 10 Sekunden
- Transfer des Prüfgutes zwischen den Prüfräumen erfolgt vollautomatisch
- Verweildauer des Prüfgutes im jeweiligen Prüfraum ist programmierbar
- Anzahl der Testzyklen ist unbegrenzt

UNSERE LEISTUNGEN

- schneller Wechsel zwischen zwei Temperaturen (Thermischer Schock) im Medium Luft

PRÜFNORMEN

- IEC 60068-2-14: Environmental Testing: Test N: Change of temperature
- IEC 60749: Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods



UNTERDRUCK



begehbare Unterdruckkammer

UNSERE SERVICES

- Werkstoffuntersuchungen
- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen und Aufbauten
- Fahrzeugteile (Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrzeuge)

UNSERE LEISTUNGEN

- Unterdruck (Flugtest, Alpinet, usw.)

PRÜFEINRICHTUNGEN

UNTERDRUCKKAMMER (BEGEHBAR)

- Maße: 1,2 m x 1,2 m x 2,3 m
- Druck: 1 mbar bis 1300 mbar

PRÜFNORMEN

- IEC 60068-2-13: Environmental Testing: Test M: low air pressure
- IEC 60749: Semiconductor Devices - Mechanical and climatic test methods
- MIL-STD-810F: Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests



SCHOCK - VIBRATION

Elektrodynamischer Schwingerregger

UNSERE SERVICES

Schock- und Vibrationstests an Prüflingen:

- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen und Aufbauten
- Fahrzeugteile (Kraftfahrzeuge, Schienen-, Luft- und Raumfahrzeuge)
- Simulation von Transportvorgängen

UNSERE LEISTUNGEN

- **Vibrationsformen: Sinus- und Breitbandrauschvibration mit und ohne Klimakammer**
- **Mechanischer Schock: Einzel- und Dauerschock mit und ohne Klimakammer**
- Auswahl von Prüfmethode
- Erstellung und Durchführung praxisorientierter Prüfpläne
- Durchführung von Abnahmeprüfungen
- Unterstützung bei der Produktentwicklung
- Langzeit- und Lebensdauertests
- Erstellung von akkreditierten Prüfberichten

PRÜFNORMEN

- EN 60068-2-27: Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken (IEC 60068-2-27:2008)
- EN 60068-2-31: Umgebungseinflüsse - Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte (IEC 60068-2-31:2008)
- EN 60068-2-6: Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig) (IEC 60068-2-6:2007)
- EN 60068-2-64: Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (IEC 60068-2-64:2008)



PRÜFEINRICHTUNGEN

ELEKTRODYNAMISCHER SHAKER 1

Type: RMS SW9112-80-LS3 / RMS600-1

- Horizontaler Gleittisch
- Maximalkraft 80 kN (Sinus/Rauschanregung)
- Maximalkraft 160 kN (Schockanregung)
- Maximalweg 76,2 mm bei Schockanregung (3 Zoll peak - peak)
- Maximalweg 50,8 mm bei Sinus/Rauschanregung (2 Zoll peak - peak)
- Frequenzbereich 5 - 2500 Hz
- Maximalbeschleunigung 100 g (bei Prüflingsmasse und Equipment bis 45 kg)
- Test in 3 Achsen xyz möglich
- Zuladung typischerweise bis 300 kg, nominell bis max. 500kg

ELEKTRODYNAMISCHER SHAKER 2

Type: LDS V864HT-440 / HBT 600 Combo

- Horizontaler Gleittisch
- Maximalkraft 35 kN
- Maximalweg 50,8 mm (2 Zoll peak - peak)
- Frequenzbereich 5 - 2500 Hz
- Maximalbeschleunigung vertikal 100 g (abhängig von Prüflingsmasse)
- Test in 3 Achsen xyz möglich
- Zuladung typischerweise bis 300 kg, nominell bis max. 500kg

KLIMAKAMMER

Type: Vötsch Klimaprüfschrank VCV 7100-5/S luftgekühlt

- Temperaturbereich: -70 bis +180 °C
- Maximale Temperaturänderungsgeschwindigkeit: +7°C/min bzw. -5°C/min
- Relative Luftfeuchte: 10% - 95% rel. Luftfeuchte
- Max. Prüfgutabmessungen: ca. 500 x 500 x 800 mm³





MECHANISCHER BELASTUNGSTEST

MECHANISCHE BELASTUNG

UNSERE SERVICES

Simulation von Wind- und Schneelasten an

- PV-Modulen, Sonnenkollektoren
- gebäudeintegrierten PV-Elementen
- Fassadenelementen
- Konstruktionsteilen, Aufbauten, Fahrzeugteilen

UNSERE LEISTUNGEN

- Statische Zug- und Druckbelastung
- Dynamische Zug- und Druckbelastung
- Prüfdruck bis 10.000 Pa (N/m²)
- Bis zu 3 Zyklen/min

PRÜFEINRICHTUNGEN

- Pneumatischer Prüfstand mit 30 Zug-/Druckstempeln
- Messung der Durchbiegung durch Laser-Abstandsensoren
- Vakuumsaugnäpfe
- Prüfraumabmessungen: 1,8 m x 2,4 m
- Zugangs- und Objektsonden

PRÜFNORMEN

- MQT16 IEC 61215-2: Static mechanical load test
- MST34 IEC 61730-2: Mechanical load test
- IEC TS 62782: Cyclic (dynamic) mechanical load testing

EIS - SCHNEE - BEWITTERUNG

UNSERE SERVICES

- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen und Aufbauten
- elektrische, pneumatisch, hydraulische und mechanische Antriebe
- Modellaufbauten (auch Maßstab 1:1), Türen, Fenster und Fassadenelemente
- Fahrzeugteile und Fahrzeuge (KFZ, Schienenfahrzeuge, Luft- und Raumfahrzeuge)
- normative/ergänzende Prüfung von Photovoltaik Modulen

UNSERE LEISTUNGEN

- Untersuchung hinsichtlich des Verhaltens bei Einwirkung von extremen Witterungseinflüssen:
 - Beregnung
 - Beschneigung
 - Hagel
 - Vereisung
 - Wind
- Erstellung von Sachverständigengutachten

PRÜFEINRICHTUNGEN

- Wasserversuchsstände (indoor/outdoor)
- Regen-/Eis-/Schneekammer
- Hagel-Prüfstand (Durchmesser: 25 und 55 mm)

PRÜFNORMEN

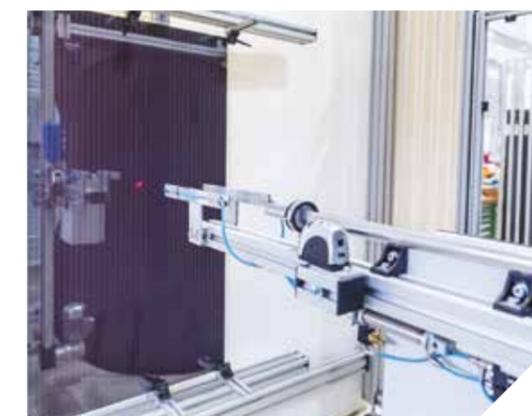
- IEC 60068-2-13: Environmental Testing: Test M: low air pressure
- IEC 60068-2-40: Environmental Testing: Test Z/AM: combined cold/ low air pressure tests
- IEC 60068-2-41: Environmental Testing: Test Z/BM: combined dry heat/low air pressure tests
- IEC 60749: Semiconductor Devices - Mechanical and climatic test methods
- MIL-STD-810F: Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests



REGEN-, EIS- UND SCHNEEKAMMER



HAGELPRÜFSTAND



KORROSIVE ATMOSPHÄREN



Salznebel-Prüfkammer

UNSERE SERVICES

- Werkstoffuntersuchungen
- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen und Aufbauten
- Fahrzeugteile (Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrzeuge)
- normative/ergänzende Prüfungen von Photovoltaik Modulen

UNSERE LEISTUNGEN

- Salzsprühnebelprüfung
- Schadgasprüfung

PRÜFEINRICHTUNGEN

SALZNEBEL - PRÜFTRUHE

- Prüfraumabmessungen (cm): b=165, h=120, t=57
- Temperaturbereich: Raumtemperatur bis +55 °C
- Auch für Schwitzwassertests geeignet

SCHADGAS - KLIMAPRÜFSCHRANK

- Prüfraumabmessungen (cm): b=60, h=60, t=55
- Temperaturbereich: +15 °C bis +60 °C
- Feuchtebereich: 10 % r.h. bis 80 % r.h., abhängig von der Temperatur
- Schadgas: SO₂, H₂S, NO₂, Cl₂
- Auch als Mischgasprüfung durchführbar

PRÜFNORMEN

SALZNEBEL

- ASTM B117: Standard Method of Salt Spray (Fog) Testing
- IEC 60068-2-11: Environmental Testing: Test Ka: salt mist
- IEC 60068-2-52: Environmental Testing: Test Kb: salt mist, cyclic
- ISO 9227: Corrosion tests in artificial atmospheres - salt spray tests
- MIL-STD-883E: Test Method Standard, Microcircuits

SCHADGAS

- IEC 60068-2-42: Environmental Testing: Test Kc: sulphur dioxide test
- IEC 60068-2-43: Environmental Testing: Test Kd: hydrogen sulfide test
- IEC 60068-2-60: Environmental Testing: Test Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas

KLIMASCHRANK MIT SCHADGASZELLE



IP-SCHUTZARTEN - WASSER

Spritzwasser-Prüfeinrichtung

UNSERE SERVICES

- elektronische und elektrische Bauteile, Baugruppen, Geräte
- Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen, Antriebe und Aufbauten
- Fahrzeugteile (Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrzeuge)

UNSERE LEISTUNGEN

- IP-Klassifizierung
- Prüfung und Beurteilung für alle Schutzgrade für Gehäuse

PRÜFEINRICHTUNGEN

WASSERVERSUCHSSTÄNDE

- Spritzwasser, Tropfwasser, Strahlwasser, Dampfstrahl

PRÜFNORMEN

im Zusammenhang mit der jeweils zutreffenden Produktnorm:

- IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- ÖVE-A/EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- DIN 40050 - Teil 9: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- ISO 20653: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

TROPFWASSER-PRÜFEINRICHTUNG



IP-SCHUTZARTEN - STAUB



Staubkammer ISO 20653

UNSERE SERVICES

- elektronische und elektrische Bauteile, Baugruppen, Geräte
- Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen, Antriebe und Aufbauten
- Fahrzeugteile (Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrzeuge)
- Sand-Sturm-Tests von Photovoltaik Modulen

UNSERE LEISTUNGEN

- IP-Klassifizierung
- Prüfung und Beurteilung für alle Schutzgrade für Gehäuse

PRÜFEINRICHTUNGEN

- Staubmedium: Talkum und Arizona
- Zugangs- und Objektsonden

PRÜFNORMEN

im Zusammenhang mit der jeweils zutreffenden Produktnorm:

- IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- ÖVE-A/EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- DIN 40050 - Teil 9: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- ISO 20653: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

STAUBKAMMER EN 60529



SONNENEINSTRALUNG



Stationärer Sonnensimulator

UNSERE SERVICES

- Werkstoffuntersuchungen
- Gebäudeklimauntersuchungen
- Sonnenkollektoren und Photovoltaikmodule
- elektronische und elektrische Bauteile, Geräte, Maschinen und Anlagen
- mechanische Konstruktionen und Aufbauten
- elektrische, pneumatisch, hydraulische und mechanische Antriebe
- Modellaufbauten auch Maßstab 1:1, Türen, Fenster und Fassadenelemente
- Fahrzeugteile
- Fahrzeuge (Kraftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Luft- und Raumfahrzeuge)
- Charakterisierung von Photovoltaik-Modulen und -Zellen für beschleunigte Alterung von Materialien

UNSERE LEISTUNGEN

- Normprüfungen an PV-Modulen
- Simulation der Sonneneinstrahlung auf der Erdoberfläche
- Simulation der UV-Strahlung
- UV-Bestrahlung (UVA und UVB)
- Bestimmung der spektralen Empfindlichkeit von Photovoltaik-Modulen sowie
- Leistungsmessung von Photovoltaik-Modulen

PRÜFEINRICHTUNGEN

STATIONÄRER SONNENSIMULATOR

- Klasse BBB (IEC 060904-9)
- 9 m² Prüffläche
- 0-1100 W/m²

GEPULSTER SONNENSIMULATOR (FLASHER)

- Klasse A+A+A+ (IEC 060904-9)
- 3 m x 3 m Prüffläche
- Homogenität <+/- 0,3 %

PHOTOVOLTAIK ZELLEN SONNENSIMULATOR

- Klasse AAA (IEC 060904-9)
- 20 cm x 20 cm

UV-SONNENSIMULATION

- UV-A& UV-B; 0-250 W/m²; 2,3 m x 2 m

MESSTAND-SPEKTRALE EMPFINDLICHKEIT

- für Photovoltaik-Zellen und -Module

PRÜFNORMEN

- IEC 60904-1: Messen der photovoltaischen Strom-/Spannungskennlinien
- IEC 60068-2-5: Environmental Testing: Test Sa: simulated solar radiation at ground level
- MIL-STD-810E: Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests
- IEC 61215: Crystalline Silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules - design qualification and type approval
- IEC 61730: Photovoltaic (PV) module safety qualification
- IEC 60904-8: Spectral response measurement

GEPULSTER SONNENSIMULATOR („FLASHER“)



UV-BESTRAHLUNG



ANHANG

Normenübersicht

- DIN 40050 - Teil 9: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- EN 60068-2-27: Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfadern: Schocken (IEC 60068-2-27:2008)
- EN 60068-2-31: Umgebungseinflüsse - Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte (IEC 60068-2-31:2008)
- EN 60068-2-6: Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig) (IEC 60068-2-6:2007)
- EN 60068-2-64: Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfadern (IEC 60068-2-64:2008)
- EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- EN60068-2-43
- EN60068-2-60
- EN60068-2-42
- IEC 60068-2-1: Environmental Testing: Test A: cold
- IEC 60068-2-11: Environmental Testing: Test Ka: salt mist
- IEC 60068-2-13: Environmental Testing: Test M: low air pressure
- IEC 60068-2-13: Environmental Testing: Test M: low air pressure
- IEC 60068-2-14: Environmental Testing: Test N: Change of temperature
- IEC 60068-2-2: Environmental Testing: Test B: dry heat
- IEC 60068-2-30: Environmental Testing: Test Db: damp heat, cyclic
- IEC 60068-2-38: Environmental Testing: Test Z/AD: composite, temperature/humidity, cyclic test
- IEC 60068-2-42: Environmental Testing: Test Kc: sulphur dioxide test
- IEC 60068-2-43: Environmental Testing: Test Kd: hydrogen sulfide test
- IEC 60068-2-5: Environmental Testing: Test Sa: simulated solar radiation at ground level
- IEC 60068-2-52: Environmental Testing: Test Kb: salt mist, cyclic
- IEC 60068-2-60: Environmental Testing: Test Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas
- IEC 60068-2-61: Environmental Testing: Test Z/ABDM: climatic sequence
- IEC 60068-2-78: Environmental Testing: Test Cab: damp heat, steady state
- IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- IEC 60749: Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods
- IEC 60749: Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods
- IEC 60749: Semiconductor Devices - Mechanical and climatic test methods
- IEC 60749: Semiconductor Devices - Mechanical and climatic test methods
- IEC 60904-1: Messen der photovoltaischen Strom-/Spannungskennlinien
- IEC 60904-8: Spectral response measurement
- IEC 61215: Crystalline Silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules - design qualification and type approval
- IEC 61730: Photovoltaic (PV) module safety qualification
- IEC TS 62782: Cyclic (dynamic) mechanical load testing
- ISO 20653: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- ISO 9227: Corrosion tests in artificial atmospheres - salt spray tests
- MIL-STD-810E: Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests
- MIL-STD-810F: Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests
- MIL-STD-810F: Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests
- MIL-STD-883E: Test Method Standard, Microcircuits
- MQT16 IEC 61215-2: Static mechanical load test
- MST34 IEC 61730-2: Mechanical load test
- ÖVE-A/EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

ANHANG

Prüfeinrichtungen

Prüfeinrichtung	Temperatur	Feuchtigkeit	Größe (L x B x H)
Temperaturprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	-	58 x 62 x 75 cm
Temperaturprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	-	80 x 65 x 95 cm
Temperaturprüfschrank	+20 °C bis +180 °C	-	58 x 38 x 48 cm
Wärmeschrank	RT bis +250 °C	-	58 x 38 x 48 cm
Wärmeschrank	RT bis +250 °C	-	80 x 50 x 60 cm
Klimaprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	10 % r.F. bis 98 % r.F.	80 x 65 x 95 cm
Klimaprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	10 % r.F. bis 98 % r.F.	80 x 80 x 95 cm
Klimaprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	10 % r.F. bis 98 % r.F.	58 x 62 x 75 cm
Klimaprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	10% r.F. bis 98 % r.F.	80 x 65 x 95 cm
Klimaprüfzelle	-70 °C bis +180 °C	10 % r.F. bis 95 % r.F.	100 x 150 x 200 cm
Klimaprüfzelle	-20 °C bis +80 °C	-	240 x 240 x 240 cm
Klimaprüfzelle	-75 °C bis +120 °C	10 % r.F. bis 95 % r.F.	200 x 130 x 260 cm
Klimaprüfzelle	-40 °C bis +80 °C	15 % r.F. bis 95 % r.F.	410 x 530 x 310 cm
Klimaprüfzelle	-70 °C bis +120 °C	10 % r.F. bis 98 % r.F.	280 x 210 x 260 cm
UV Prüfzelle	-	-	230 x 200 x 10 cm
Temperaturschockschrank	-80 °C bis +220 °C	-	47 x 65 x 41 cm
Schadgas - Klimaprüfschrank	-70 °C bis +180 °C	12 % r.F. bis 98 % r.F.	82 x 80 x 85 cm
Salznebel - Prüfruhe	RT bis +55 °C	50 % r.F. bis 100 % r.F.	120 x 165 x 57 cm
Unterdruckkammer	-	-	120 x 120 x 230 cm
Staub - Prüfkammer	-	-	100 x 170 x 150 cm
Staub - Prüfkammer	-	-	80 x 100 x 200 cm
Spritzwasser Prüfeinrichtung IPX3, IPX4	-	-	400 x 250 x 300 cm
Vibrations- & Schockanlage mit Klimaschrank	-70 °C bis +180 °C	10 % r.F. bis 95 % r.F.	100 x 100 x 100 cm
Sonnensimulator	-	-	9 m ²
Hagelprüfstand	-	-	180 x 240 cm
Mechanischer Belastungstest	-	-	180 x 240 cm



AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Giefinggasse 2
1210 Wien, Österreich

Hubert Umschaden
Center for Transport Technologies
T +43 50550-6645
hubert.umshaden@ait.ac.at



Konrad Kainz
Center for Energy
T +43 664 88390737
konrad.kainz@ait.ac.at

Alois Vorwagner
Center for Transport Technologies
T +43 50550-6624
alois.vorwagner@ait.ac.at