

## Case Study

# Klima-Prüfkammer zur Außenauflistung für Tests von Schutzausrüstung

### WARUM

Qualitäts- und Qualifizierungstests von persönlicher Schutzausrüstung inkl. IP-Schutzartprüfungen

### WIE

Turnkey-Lösung  
Kundenspezifische Sonderanfertigung

### WAS

Kompaktanlage für Außenauflistung mit Sonnensimulation, Beregnung und IP-Schutzartprüfung

### WARUM | Die Herausforderung.

Für Qualitäts- und Qualifizierungsprüfungen an persönlicher Schutzausrüstung, wie Schutzhelme und Schutzkleidung, wird eine Klima-Prüfkammer in Auftrag gegeben. Neben den Auswirkungen von Hitze, Kälte und Luftfeuchtigkeit, soll in der Kammer auch der Einfluss von Regen und direkter Sonneneinstrahlung auf die Prüflinge getestet werden. Zusätzlich müssen IP-Schutzartprüfungen für Wasser nach IPX 3/4/5/6K möglich sein.

Die Prüfkammer, inklusive Maschinenraum, soll im Freien aufgestellt werden und benötigt entsprechenden Witterungsschutz. Ein Wetterschutzdach ist als bauseitige Leistung vorgesehen.

### WIE | Die Idee.

Entwickelt wird eine komplett kundenspezifische Kompaktanlage, bei der Prüfraum, Maschinenraum und Personenschleuse nebeneinander auf einem Grundrahmen stehen. Dies ermöglicht den Transport der Prüfanlage in einem Stück, vereinfacht die Aufstellung und erlaubt eine spätere Umsetzung.

Für die realistische Wiedergabe des Sonnenlichts bei Sonnensimulationsprüfungen werden 4000 W Tageslichtlampen mit einem Reflektorsystem und elektronischen Vorschaltgeräten kombiniert. Die Tageslichtstrahler werden auf der Kammerdecke montiert.

Die Montage außerhalb der Kammer sichert stabile Umgebungstemperaturen im Betrieb und damit ein stabiles Lichtspektrum der Strahler für reproduzierbare Testergebnisse. Die Beregnungseinrichtung wird unter der Kammerdecke vorgesehen. Unter anderem für die Einrichtung und Durchführung der IP-Schutzartprüfungen für Wasser, wird eine Personenschleuse ergänzt. In der Schleuse ist neben den Strom- und Wasseranschlüssen auch die Sensorik für diese Tests enthalten.



## Case Study

# Klima-Prüfkammer zur Außenaufstellung für Tests von Schutzausrüstung

### WAS | Die Lösung.

#### Kompakte Klima-Prüfkammer mit diversen Zusatzmodulen

Die 9,30 m lange Kompaktanlage besteht aus drei Teilen: einer 24 m<sup>3</sup> großen Prüfkammer, einem Maschinenraum für Schaltschränke und Maschinenteile und einer temperierten Personenschleuse. Die Steuerung der Anlage erfolgt über das digitale Mess- und Regelsystem SIMPAC<sup>®</sup> und die WEBSeason<sup>®</sup> Software. Die Bedien-, Programmier- und Überwachungseinheit mit Webpanel ist an der Prüfraumtür angebracht.

Temperaturprüfungen können im Bereich von -40 bis +90 °C durchgeführt werden, Klimaprüfungen im Bereich von +10 bis +90 °C, mit einer relativen Luftfeuchte von 10 bis 95 %. Die Beregnungseinrichtung und ermöglicht eine Regensimulation auf einer Referenzfläche von 2 m<sup>2</sup>. Die auf dem Kammerdach montierte Sonnensimulationseinrichtung ist durch eine dichte Einhausung vor Staub und Witterungseinflüssen geschützt.

Für die IP-Schutzartprüfungen Wasser sind gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014 und ISO 20653:2013 folgende Elemente integriert: ein Prüflingsträger mit Rollen, ein Wasservorratsbehälter, Förderpumpen und Versorgungsleitungen sowie eine Spritzbrause für IPX3/4 und ein Strahlrohr mit Düse und Strahlentunnel für IPX5/6K.



#### Ihre Vorteile im Überblick:

- ▣ Vielfältig einsetzbare Prüfanlage für Außenaufstellung, kundenspezifisch maßgeschneidert
- ▣ Planung, Entwicklung, Bau, Montage, Inbetriebnahme, Kalibrierung und Service aus einer Hand
- ▣ Einfach zu transportierende und aufzustellende Kompaktanlage, spätere Platzierung an neuem Aufstellort möglich
- ▣ Hochpräzise Prüftechnik für reproduzierbare Testergebnisse



Weiss Technik GmbH

Greizer Str. 41 - 49  
35447 Reiskirchen/Germany

T +49 6408 84-0  
info@weiss-technik.com