

## PRÜFZEUGNIS

Auftraggeber ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH  
Kreuzbreite 2  
D – 31737 Rinteln

Auftrag vom 11.03.2011

### GEGENSTAND DER PRÜFUNG

Gehäusetypen der Serie aluPLUS Typ AP 120 Typ AP 122 Typ AP 161 Typ AP 162

### **Das Prüfzeugnis gilt in Verbindung mit dem Prüfbericht Nr. 096/11**

Die Prüflinge wurden zum Nachweis der Gehäuseschutzgrade IP 66 und IP 67 nach  
DIN EN 60529 : 2000-09 (VDE 0470-1) geprüft.

#### Prüfkriterien

- IP 6X Es darf kein Staub in das Gehäuse eingedrungen sein.
- IP X6 Es darf kein Wasser in das Gehäuse eingedrungen sein.
- IP X7 Es darf kein Wasser in das Gehäuse eingedrungen sein.

#### BEWERTUNG

Die Prüflinge haben die oben genannten Prüfungen bestanden.

Leipzig, 29.03.2011

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**

**Dr.-Ing. Frank Erler  
Leiter des Prüflabors**

# PRÜFBERICHT

## Nr. 096/11

<b>Auftraggeber</b>	ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH Herr Volker Borchering Kreuzbreite 2 D – 31737 Rinteln
<b>Auftrag vom</b>	11.03.2011
<b>Eingangsdatum der Prüflinge</b>	14.03.2011
<b>Zeitspanne der Prüfung</b>	16. bis 25.03.2011

## **1 GEGENSTAND DER PRÜFUNG**

### **1.1 Bezeichnung / Stückzahl**

Gehäusetypen der Serie aluPLUS wie folgt:

1.1.1	Typ AP 120	/ 2 Stück
1.1.2	Typ AP 122	/ 2 Stück
1.1.3	Typ AP 161	/ 2 Stück
1.1.4	Typ AP 162	/ 2 Stück

- je Typ ein Gehäuse mit Absaugstutzen für die Prüfung nach Abschnitt 3.2
- je Typ ein Gehäuse ohne Absaugstutzen für die Prüfungen nach Abschnitt 3.3 und 3.4

Die Gehäusedeckel sind nach Vorgabe des Auftraggebers mit einem Drehmoment von 3 Nm zu verschrauben.

**1.2 Hersteller** siehe Auftraggeber

## **2 AUFGABENSTELLUNG**

Prüfungen zum Nachweis der Gehäuseschutzgrade IP 66 und IP 67 nach  
DIN EN 60529 : 2000-09 (VDE 0470-1)

### **3 PRÜFPROGRAMM**

#### **3.1 Visuelle Anfangskontrolle**

#### **3.2 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrads IP 6X "Schutz gegen das Eindringen fester Fremdkörper / Schutz von Personen gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht" nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)**

##### **3.2.1 Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen**

*Die Prüfung entfällt, da keine relevanten Öffnungen vorhanden sind.*

##### **3.2.2 Schutz gegen das Eindringen fester Fremdkörper ("staubdicht")**

Staubkammer nach Bild 2 der DIN EN 60529  
Prüfbedingungen nach DIN EN 60529, Abschnitt 13.4  
Prüfstaub nach DIN EN 60529, Abschnitt 13.4 (Talkumpuder)

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Staub

Prüfkriterium Es dürfen keine Staubablagerungen im Gehäuse sichtbar sein.

#### **3.3 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X6 "Schutz gegen starkes Strahlwasser" nach DIN EN 60529, Abschnitt 14.2.6 und Tabelle 8**

Strahldüse 12,5 mm Ø nach Bild 6 der DIN EN 60529  
Exposition des Prüflings Abstand Strahldüse / Gehäuseoberfläche 2,5 bis 3 m;  
waagrecht auf Drehtisch, Einwirken des Strahles auf die  
Gehäuseoberfläche aus allen möglichen Richtungen  
Wasser – Volumenstrom 100 l / min ± 5 %  
Wasserdruck etwa 100 kPa  
Prüfdauer 1 min je m<sup>2</sup> der zu bespritzenden Gehäuseoberfläche,  
Mindestprüfdauer 3 min

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Wasser

Prüfkriterium Es darf kein Wasser im Gehäuse sichtbar sein.

#### **3.4 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X7 „Schutz gegen zeitweiliges Eintauchen“ nach DIN EN 60529, Abschnitt 14.2.7 und Tabelle 8**

Tauchbecken Wasserstand über dem Gehäuse 1 m ab Unterkante  
Exposition des Prüflings in Gebrauchslage untergetaucht  
Wassertemperatur Abweichung von der Temperatur des Prüflings nicht mehr als 5 K  
Prüfdauer 30 min

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Wasser

Prüfkriterium Es darf kein Wasser im Gehäuse sichtbar sein.

## **4 ERGEBNISSE**

### **4.1 Visuelle Anfangskontrolle**

Es sind keine Beschädigungen oder Mängel erkennbar.

### **4.2 Schutzgrad IP 6X**

Es ist kein Staub in den Gehäusen sichtbar.

### **4.3 Schutzgrad IP X6**

Es ist kein Wasser in den Gehäusen sichtbar.

### **4.4 Schutzgrad IP X7**

Es ist kein Wasser in den Gehäusen sichtbar.

## **5 BEWERTUNG**

Die Prüflinge nach Abschnitt 1.1.1 bis 1.1.4 haben die Prüfungen zum Nachweis der Gehäuse-schutzgrade IP 6X, IP X6 und IPX7 nach DIN EN 60529 : 2000-09 (VDE 0470-1) bestanden.

Leipzig, 29.03.2011

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**

Anlage Blatt 1 und 2

Dr.-Ing. Frank Erlen  
Leiter des Prüflabors



Bild 1 Belastung durch Staub, IP 6X, 1. Belastungsdurchgang



Bild 2 Belastung durch Staub, IP 6X, 2. Belastungsdurchgang



Bild 3 Belastung durch starkes Strahlwasser, IP X6, beispielhaft



Bild 4 Belastung durch Tauchen, IP X7, beispielhaft