

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**

Telefon +49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 25

Telefax +49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 14

E-Mail [umwelterprobung@tzoleipzig.de](mailto:umwelterprobung@tzoleipzig.de)

**Technologie-Zentrum für Oberflächentechnik  
und Umweltschutz Leipzig GmbH**

Hornstraße 5 • D-04249 Leipzig

Telefon + 49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 0 • Telefax +49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 14

E-Mail [info@tzoleipzig.de](mailto:info@tzoleipzig.de)

## PRÜFZEUGNIS

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

Auftrag vom 07.09.2016

### GEGENSTAND DER PRÜFUNG

Gehäuse der Serie aluCASE AC250 / 2 Stück

**Das Prüfzeugnis gilt in Verbindung mit dem Prüfbericht  
Nr. 329/16**

Die Prüflinge wurden zum Nachweis des Gehäuseschutzgrades IP 66 nach  
DIN EN 60529 : 2014–09 (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.

### BEWERTUNG

Die Prüflinge haben die oben genannten Prüfungen bestanden.

Leipzig, 08.09.2016

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**



Dr.-Ing. Frank Erler  
Leiter des Prüflabors

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**

Telefon +49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 25

Telefax +49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 14

E-Mail [umwelterprobung@tzoleipzig.de](mailto:umwelterprobung@tzoleipzig.de)

**Technologie-Zentrum für Oberflächentechnik  
und Umweltschutz Leipzig GmbH**

Hornstraße 5 • D-04249 Leipzig

Telefon + 49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 0 • Telefax +49 (0) 3 41 / 4 84 32 - 14

E-Mail [info@tzoleipzig.de](mailto:info@tzoleipzig.de)

# PRÜFBERICHT

## Nr. 329/16

**Auftraggeber** ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH  
Herr Volker Borchering  
Kreuzbreite 2  
D – 31737 Rinteln

**Auftrag vom** 07.09.2016

**Eingangsdatum der Prüflinge** 07.09.2016

**Zeitspanne der Prüfung** 07. und 08.09.2016

### 1 GEGENSTAND DER PRÜFUNG

#### 1.1 Bezeichnung / Stückzahl

Gehäuse der Serie aluCASE AC250 / 2 Stück

- Gehäuse mit Absaugstutzen für die Prüfung nach Abschnitt 3.2

1.2 **Hersteller** siehe Auftraggeber

### 2 AUFGABENSTELLUNG

2.1 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP 6X nach DIN EN 60529 : 2014–09 (VDE 0470–1)

2.2 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X6 nach DIN EN 60529

### 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

#### 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  $\pm$  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.

## 4 ERGEBNISSE

### 4.1 Visuelle Anfangskontrolle

Es sind keine Beschädigungen oder Mängel erkennbar.

### 4.2 Schutzgrad IP 6X

Es ist kein Staub im Gehäuse sichtbar.  
Es sind keine Veränderungen erkennbar.

#### 4.3 Schutzgrad IP X6

Es ist kein Wasser im Gehäuse sichtbar.  
Es sind keine Veränderungen erkennbar.

### 5 BEWERTUNG

Die Prüflinge nach Abschnitt 1.1. haben die Prüfungen zum Nachweis des Gehäuseschutzgrades IP 66 nach DIN EN 60529 : 2014-09 (VDE 0470-1) bestanden.

Leipzig, 08.09.2016

Anlage Blatt 1/1

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**



Dr.-Ing. Frank Erler  
Leiter des Prüflabors

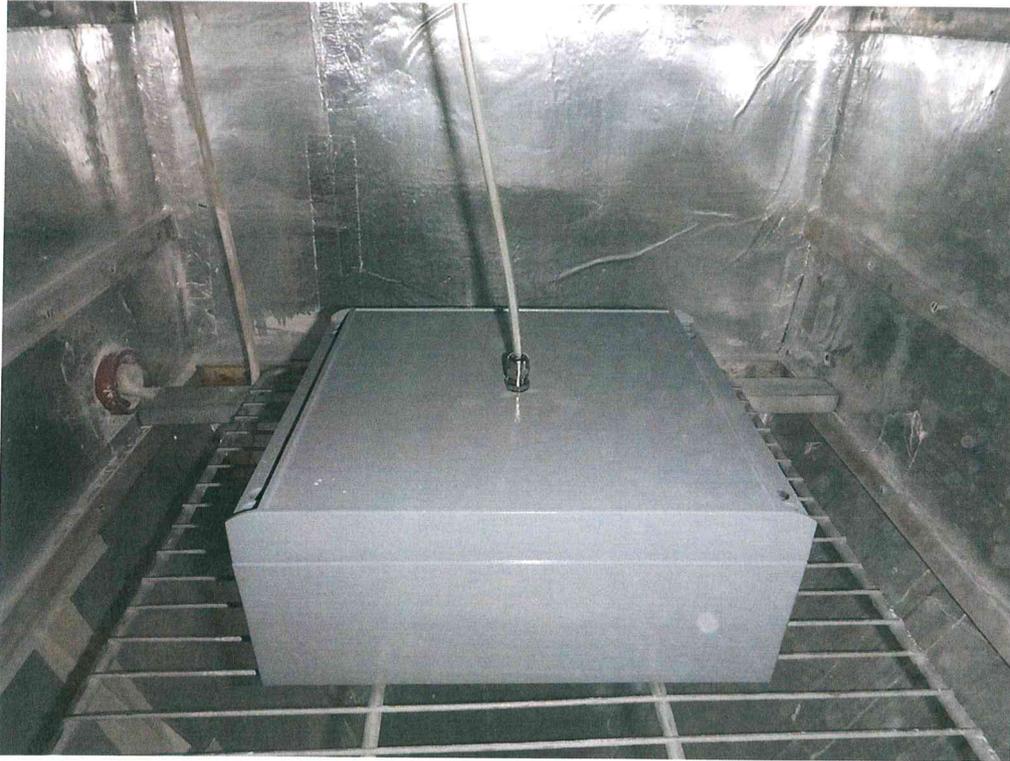


Bild 1 Exposition IP 6X



Bild 2 Exposition IP X6





# PRÜFBERICHT

## Nr. 161/17-II

**Auftraggeber** ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH  
Herr Volker Borchering  
Kreuzbreite 2  
D – 31737 Rinteln

**Auftrag vom** 24.05.2017

**Eingangsdatum der Prüflinge** 31.05.2017

**Zeitspanne der Prüfung** 01. bis 06.06.2017

### **1 GEGENSTAND DER PRÜFUNG**

#### **1.1 Bezeichnung / Stückzahl**

1.1.1 Gehäuse der Serie aluCASE AC 252 (250 mm x 380 mm x 120 mm) / 2 Stück

1.1.2 Gehäuse der Serie aluCASE AC 300 (300 mm x 330 mm x 120 mm) / 2 Stück

1.1.3 Gehäuse der Serie aluCASE AC 302 (300 mm x 430 mm x 120 mm) / 2 Stück

1.1.4 Gehäuse der Serie aluCASE ACF 200 (200 mm x 230 mm x 90 mm) / 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 bis 3.5

**1.2 Hersteller** siehe Auftraggeber

### **2 AUFGABENSTELLUNG**

2.1 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP 6X nach DIN EN 60529 : 2014–09 (VDE 0470–1)

2.2 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X6 nach DIN EN 60529

2.3 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X7 nach DIN EN 60529

2.4 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X9K nach ISO 20653 : 2013-02

### 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

- Prüflinge nach Abschnitt 1.1.1 bis 1.1.4  
Die Prüfung wird in 2 Belastungsdurchgängen durchgeführt.

##### 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

- Prüflinge nach Abschnitt 1.1.1 bis 1.1.4

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  $\pm$  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

- Prüfling nach Abschnitt 1.1.4

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.

### 3.5 Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IP X9K / Schutz gegen Wasser bei Hochdruck – Dampfstrahlreinigung nach ISO 20653

- Prüfling nach Abschnitt 1.1.4

Flachstrahldüse und Strahlverteilung	nach Bild 7 der ISO 20653, in Verbindung mit Hochdruck-Dampfstrahl-Reinigungsgerät Kärcher Typ HDS 13/20-4 S
Exposition des Prüflings	auf Drehtisch nach Bild 7 der ISO 20653 / Drehzahl (5 ± 1) / min
Sprühwinkel	90°, 60°, 30° und 0°
Wasser-Volumenstrom	14 bis 16 l / min
Wassertemperatur / -druck	(80 ± 5) °C / 8000 bis 10000 kPa
Prüfdauer	30 s je Sprühwinkel

Prüfkriterium Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Wasser

## 4 ERGEBNISSE

### 4.1 Visuelle Anfangskontrolle

Es sind keine Beschädigungen oder Mängel erkennbar.

### 4.2 Schutzgrad IP 6X

Es ist kein Staub im Gehäuse sichtbar.  
Es sind keine Veränderungen erkennbar.

#### 4.3 Schutzgrad IP X6

Es ist kein Wasser im Gehäuse sichtbar.  
Es sind keine Veränderungen erkennbar.

#### 4.4 Schutzgrad IP X7

Es ist kein Wasser im Gehäuse sichtbar.  
Es sind keine Veränderungen erkennbar.

#### 4.5 Schutzgrad IP X9K

Es ist kein Wasser im Gehäuse sichtbar.  
Es sind keine Veränderungen erkennbar.

### 5 BEWERTUNG

Die Prüflinge nach Abschnitt 1.1.1 bis 1.1.4 haben die Prüfungen zum Nachweis des Gehäuseschutzgrades IP 66 nach DIN EN 60529 : 2014-09 (VDE 0470-1) bestanden.

Der Prüfling nach Abschnitt 1.1.4 hat die Prüfung zum Nachweis des Gehäuseschutzgrades IP X7 nach DIN EN 60529 bestanden.

Der Prüfling nach Abschnitt 1.1.4 hat die Prüfung zum Nachweis des Gehäuseschutzgrades IP X9K nach ISO 20653 : 2013-02 bestanden.

Leipzig, 25.10.2023

Anlage Blatt 1 bis 4

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**



Dr.-Ing. Frank Erler  
Leiter des Prüflabors

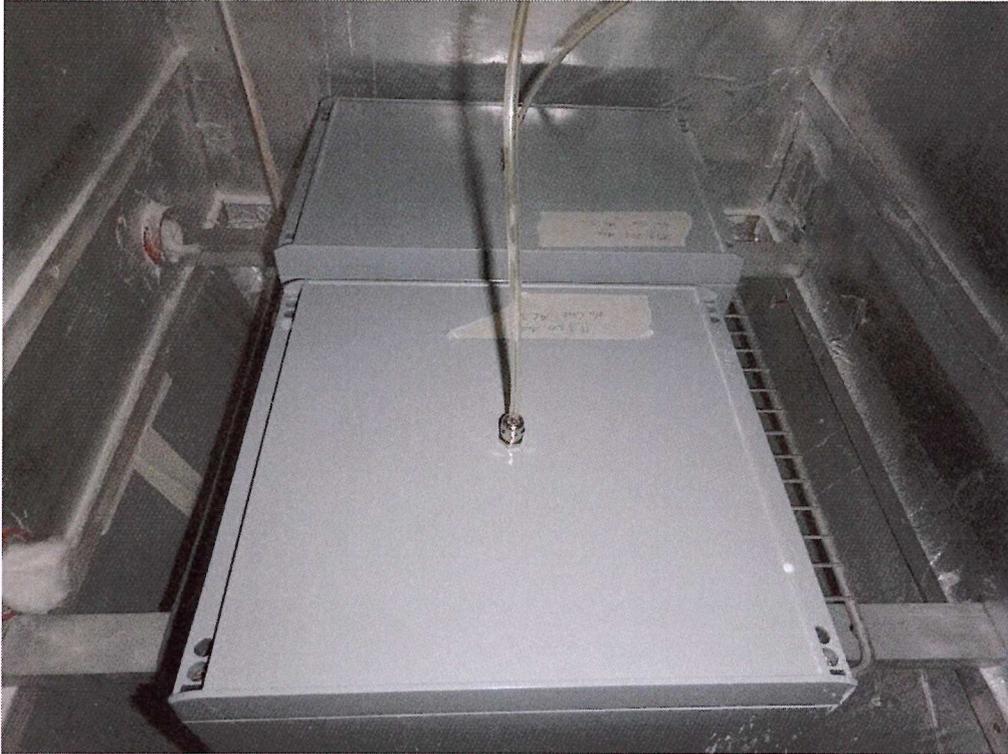


Bild 1 Exposition IP 6X, beispielhaft



Bild 2 Exposition IP X6, beispielhaft



Bild 3 Exposition IP X7



Bild 4 Exposition IP X9K, 60°, beispielhaft



Bild 5 Exposition IP X9K, 30°, beispielhaft

Änderungshistorie und Grund für die Änderung des Berichts:

Im Abschnitt 1.1.3 wird die Prüflingsabmessung „250 mm x 380 mm x 120 mm“ durch die korrekte Prüflingsabmessung „300 mm x 430 mm x 120 mm“ ersetzt.

Es handelt sich um einen Schreibfehler bei der Prüfberichterstellung