

# PRÜFBERICHT

## Nr. 126 / 07

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>                | ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH<br>Leitung QM/QS<br>Herr Volker Borchering<br>Kreuzbreite 2<br>D – 31737 Rinteln |
| <b>Auftrag vom</b>                 | 07.05.2007  |
| <b>Eingangsdatum der Prüflinge</b> | 09.05.2007  |
| <b>Zeitspanne der Prüfung</b>      | 14. bis 16.05.2007  |

## **1 GEGENSTAND DER PRÜFUNG**

### **1.1 Bezeichnung / Stückzahl**

Gehäuse der Gehäuseserie handCASE

- |       |  |           |
|-------|--|-----------|
| 1.1.1 | Typ HCF 080<br>Mat.-Nr. 270.080.000<br>Kennzeichnung Nr. 1 bis 4 | / 4 Stück |
| 1.1.2 | Typ HCF 100<br>Mat.-Nr. 270.100.000<br>Kennzeichnung Nr. 1 bis 4 | / 4 Stück |
| 1.1.3 | Typ HC 100<br>Mat.-Nr. 271.100.000<br>Kennzeichnung Nr. 1 bis 3  | / 3 Stück |

**1.2 Hersteller** siehe Auftraggeber

## **2 AUFGABENSTELLUNG**

- 2.1 Prüfung zum Nachweis der Gehäuseschutzgrade IP 6X, IP X6 und IP X7 nach DIN EN 60529 : 2000–09 (VDE 0470–1)
- 2.2 Prüfung zum Nachweis der Beständigkeit gegen Frei Fallen nach DIN EN 60068–2–32 : 1995–03, Prüfung Ed, Verfahren 1

### **3 PRÜFPROGRAMM**

#### **3.1 visuelle Anfangskontrolle**

#### **3.2 Prüfung zum Nachweis der Schutzart 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)**

Prüflinge Nr. 1 // Typ HCF 080, Nr. 1 // Typ HCF 100 und Nr. 1 // Typ HC 100

##### **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) |

Prüfkriterium Es dürfen keine Staubablagerungen im Gehäuse sichtbar sein.

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Staub

#### **3.3 Prüfung zum Nachweis der Schutzart IP X6 „Schutz gegen starkes Strahlwasser“ nach DIN EN 60529 (VDE 0470–1), Abschnitt 14.2.6 und Tabelle 8**

Prüflinge Nr. 2 // Typ HCF 080, Nr. 2 // Typ HCF 100 und Nr. 2 // Typ HC 100

Strahldüse 12,5 mm Ø nach Bild 6 der DIN EN 60529

Exposition des Prüflings Abstand Strahldüse / Gehäuseoberfläche 2,5 bis 3 m; Einwirken des Strahls 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

Prüfkriterien nach DIN EN 60529, Abschnitt 14.3

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Wasser

### 3.4 Prüfung zum Nachweis der Schutzart IP X7 „Schutz gegen zeitweiliges Eintauchen“ nach DIN EN 60529 (VDE 0470–1), Abschnitt 14.2.7 und Tabelle 8

Prüflinge Nr. 3 // Typ HCF 080, Nr. 3 // Typ HCF 100 und Nr. 3 // Typ HC 100

|                          |  |     |               |
|--------------------------|--|-----|---------------|
| 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   |     |               |
| <u>Prüfkriterien</u>     | nach DIN EN 60529, Abschnitt 14.3                              |     |               |

- visuelle Kontrolle hinsichtlich des Eindringens von Wasser

### 3.5 Belastung durch Frei Fallen nach DIN EN 60068–2–32, Prüfung Ed, Verfahren 1

Prüflinge Nr. 4 // Typ HCF 080 und Nr. 4 // Typ HCF 100

|                          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|
| Fallunterlage            | Betonboden   |  |  |
| Fallhöhe                 | Abstand zwischen dem tiefsten Punkt des für die Belastung aufgehängten Prüflings und der Fallunterlage |  |  |
| Schärfegrad              | 1500 mm  |  |  |
| Fallausgangslage         | senkrecht, Schmalseite nach unten  |  |  |
| Anzahl der Fallversuche  | 2  |  |  |
| • visuelle Kontrolle     | Anstecken des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Testgerätes                                    |  |  |
| • Kontrolle der Funktion |  |  |  |
| <u>Prüfkriterium</u>     | 4 Stück LED's „Batterie 1“ bis „Batterie 4“ leuchten grün  |  |  |

## 4 ERGEBNISSE

### 4.1 visuelle Anfangskontrolle

Es sind keine Beschädigungen oder Mängel erkennbar.

### 4.2 Schutzart IP 6X

Es ist kein Staub in das Gehäuse eingedrungen.

#### **4.3 Schutzart IP X6**

Es ist kein Wasser in das Gehäuse eingedrungen.

#### **4.4 Schutzart IP X7**

Es ist kein Wasser in das Gehäuse eingedrungen.

#### **4.5 Frei Fallen**

Die Funktion ist gegeben.

### **5 BEWERTUNG**

Die Prüflinge Nr. 1 bis 3 nach Abschnitt 1.1.1 bis 1.1.3 haben die Prüfung zum Nachweis der Gehäuseschutzgrade IP 6X, IP X6 und IP X7 nach DIN EN 60529 : 2000-09 (VDE 0470-1) bestanden.

Die Prüflinge Nr. 4 nach Abschnitt 1.1.1 und 1.1.2 haben die Prüfung zum Nachweis der Beständigkeit gegen Frei Fallen nach DIN EN 60068-2-32 : 1995-03, Prüfung Ed, Verfahren 1 bestanden.

Leipzig, 16.05.2007

**Labor für Umwelterprobung  
und Werkstoffprüfung**

Anlage Blatt 1/1

Dr.-Ing. Frank Eler  
Leiter des Prüflabors



Bild 1 IP 6X



Bild 2 IP X6



Bild 3 Frei Fallen