

Prüfbericht Nr. P50-10-0208

Umweltprüfung

Referenz-Nr. 2808 (50-10-0045)

RST Rail System Testing GmbH
Umweltlabor
Am Rathenaupark
D-16761 Hennigsdorf
Tel. +49 33 02 - 4 99 82 58
Fax +49 33 02 - 4 99 82 18
E-Mail: bernd.sommerfeld@rst-labs.de
Internet: www.rst-labs.de

Prüfingenieur: Herr Stefan Harder Zeichen: hs/hb
Datum: 01.10.2010

Hersteller/Auftraggeber: Edelstahl-Color-Uhrenbau
Herr Vogt
Ludwig-Jahn-Str. 59
02785 Olbersdorf

Eingang Prüfgegenstand: 28. 09. 2010
Prüfdatum: 29. 09. 2010 bis 30. 09. 2010

Prüfgegensta(ä)nd(e): 1 Uhrengehäuse (doppelseitige Ausführung mit Pendelarm)
(Prüfling Nr. 50-10-2808-1)

Prüfspezifikation: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) nach VDE 0470 Teil 1 (DIN EN 60529) (Ausg. 09/2000)
(ausführlich siehe Seite 2)

Prüfziel: Nachweis des Schutzgrades IP65

Prüfergebnisse: Während der Wasserprüfung ist kein Wasser in das Uhrengehäuse eingedrungen
Während der Staubprüfung ist kein Staub in das Uhrengehäuse eingedrungen. Ein Eindringen mit der Zugangs-sonde in das Uhrengehäuse war nicht möglich.
Der Schutzgrad IP65 ist für das geprüfte Uhrengehäuse (Prüfling Nr. 50-10-2808-1) gewährleistet.
(ausführlich siehe Seite 4)

Dieser Prüfbericht besteht aus 4 Seiten.

Stefan Harder
Sachgebiet klimatische und korrosive Prüfungen
Umweltlabor

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den (die) o.g. Prüfgegensta(ä)nd(e).
Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen akkreditiertes Prüflaboratorium

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren



Deutscher
Akkreditierungs
Rat
DAP-PL-1151.00

Sitz des Unternehmens:	Geschäftsführer:	Tel. +49 (03302) 499820	Berliner Landesbank	Amtsgericht Neuruppin
Philipp-Pfarr-Str. 10	Dipl.-Ing. P. Becker	Fax +49 (03302) 4998215	BLZ 100 500 00	HRB 6580 OPR
16761 Hennigsdorf	Dipl.-Ing. G. Schmidt	Mail info@rst-labs.de	Konto 13380800	Ust.-Ident-Nr. DE 813686294

1 Prüfspezifikation

1.1 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) nach VDE 0470 Teil 1 (DIN EN 60529) (Ausg. 09/2000)

1.1.1 1. Kennziffer: 6, geschützt gegen Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht und staubdicht (Gehäuse: Kategorie 1)

Berührungsschutz:

Prüfmittel:	Zugangssonde (starrer Stahldraht 1,0 mm Durchmesser, 100 mm Länge, Kanten verrundet)
Prüfkraft:	1 N $\pm$ 10 %
Abnahmebedingungen:	Die Zugangssonde darf nicht eindringen.

Fremdkörperschutz:

Prüfmittel:	Staubkammer
Unterdruck im Gehäuse:	$\leq$ 20 mbar
Volumendurchsatz:	$\leq$ 60 Gehäusevolumen/h
durchgesaugtes Luftvol.:	$\leq$ 80 Gehäusevolumen
Prüfdauer D:	2 h ... 8 h
Prüfstaub:	Talkum
Abnahmebedingungen:	Staub darf nicht eindringen (staubdicht).

1.1.2 2. Kennziffer: 5, geschützt gegen Strahlwasser

Prüfung mit Strahldüse, Nenngroße 6

Strahldüse:	$\varnothing = 6,3$ mm
Wasser-Volumenstrom:	(12,5 $\pm$ 0,6) l/min
Abstand Gehäuseoberfläche - Strahldüse:	ca. 3 m
Prüfdauer:	3 min
Abnahmebedingungen:	Wasser darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das ordnungsgemäße Arbeiten des Betriebsmittels oder die Sicherheit beeinträchtigt wird.

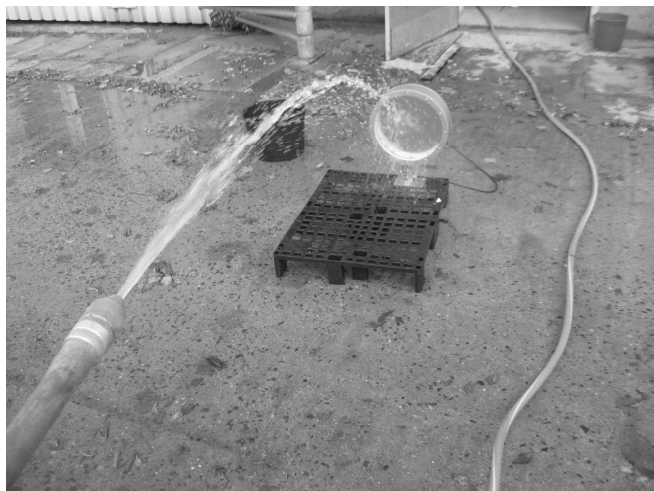
1.2 Visuelle Beurteilung

Eine visuelle Beurteilung des Prüfmusters nach der Schutzartprüfung IP65 gemäß Pkt. 1.1 erfolgt hinsichtlich des Eindringens von Staub bzw. Wasser in das Gehäuse und der daraus resultierenden Beeinflussung der Funktion und Sicherheit des Erzeugnisses.

2 Prüfdurchführung

2.1 Prüfaufbau

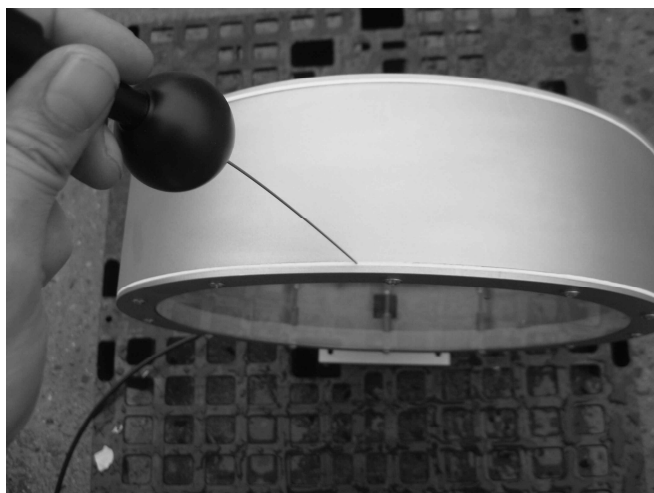
- Wasserprüfung: siehe Abb. 1
- Prüfung des Berührungsschutzes: siehe Abb. 2
- Staubprüfung: siehe Abb. 3



RST/5B50Q89L/23002

Abb. 1

Prüfaufbau für die Strahlwasserprüfung (IPX5)



RST/5B50Q89L/23003

Abb. 2

Prüfung des Berührungsschutzes mit einer Zugangssonde (IP6X)



RST/5B50Q89L/

Abb. 3

Prüfling in der Staubkammer nach der Staubprüfung (IP6X)

2.2 Parameter für die Staubprüfung:

Für das Prüfmuster wurden folgende Parameter ermittelt:

- Unterdruck im Gehäuse: 19,5 mbar
- Volumendurchsatz: 0,03 Gehäusevolumen / Stunde
- daraus resultierende Prüfdauer: 8 h

2.3 Prüfmittel

Alle verwendeten Prüf- und Messgeräte sowie deren Kalibrierstatus wurden vor der Benutzung überprüft.

Prüfgeräte
Zugangssonde gemäß DIN EN 60529
Staubkammer gemäß DIN EN 60529
Strahldüse gemäß DIN EN 60529

3 Prüfergebnisse

3.1 Visuelle Beurteilung

IPX5: Während der Strahlwasserprüfung ist kein Wasser in das Uhrengehäuse eingedrungen.

IP6X: Ein Eindringen mit der Zugangssonde in das Uhrengehäuse war nicht möglich.
Während der Staubprüfung ist kein Staub in das Uhrengehäuse eingedrungen (siehe Abb. 4).

3.2 Schutzgrad

Der Schutzgrad IP65 ist für das geprüfte Uhrengehäuse (Prüfling Nr. 50-10-2808-1) gewährleistet.

3.3 Fotografische Darstellung der Ergebnisse

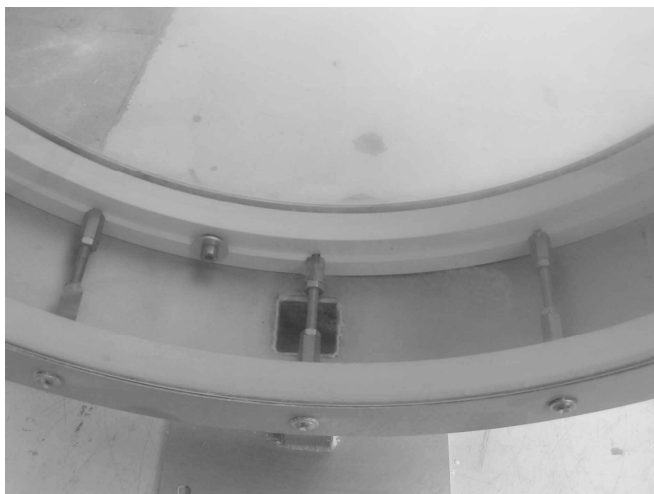


Abb. 4
nach der Staubprüfung:
Gehäuse staubfrei