

Confirmation



Hiermit wird bestätigt, dass die Beschichtungssysteme:

This is to confirm, that the coating systems:

- System I: **Thermisch Zink**
- System II: **Nichtelektrolytisch aufgebracht Korrosionsschutzsystem**
- System III: **Elektrolytisch aufgebracht Korrosionsschutzsystem**
- System IV: **Duplex 1: Elektrolytisch aufgebracht Korrosionsschutzsystem + ETL, Muttergewinde zusätzlich geschmiert**
- System V: **Duplex 2: Elektrolytisch aufgebracht Korrosionsschutzsystem + Haftvermittler + ETL, Muttergewinde zusätzlich geschmiert**

der Firma: **WHW Walter Hillebrand GmbH & Co. KG**

By Messrs.:

Westerhaar 56-58

58739 Wickede/Ruhr

August Friedberg GmbH

Achternbergstraße 38 A

45884 Gelsenkirchen

auf Stahlbolzen appliziert und einem Korrosionsauslagerungsversuch unter atmosphärischer Umgebungsbedingung (Korrosivitätskategorie C5-M gemäß EN ISO 12944, Teil 2) unterzogen wurden. Die Ergebnisse der unter GL-Aufsicht, bzw. von der Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart durchgeführten Tests sind auf Seite 2 dieser Bestätigung aufgeführt.

have been applied on steel bolts and been subject to a comparative corrosion test in atmospheric environment (Corrosivity category C5-M according EN ISO 12944, Part 2). The results of GL-surveyed tests as well as tests conducted by Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart are detailed on page 2 of this confirmation.

Ort des Auslagerungs- Helgoland, Germany
versuches::

Location of test

Auslagerungsdauer: 2 Jahre

Duration of test:

Prüfbericht Nr: - 902 5296 000 vom 07.08.2013, Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart

Report No.:

- Ermittlung der Anzugsmomente vom 09.07.2010 (GL-Surveyed)

- Ermittlung der Losbrechmomente vom 23.11.2012 (GL-Surveyed)

	System 1	System 2	System 3	System 4	System 5
Anzugsmoment (Ø von 10 Proben): <i>Fastening torque (Ø of 10 specimen):</i>	1650,27 Nm	1300,48 Nm	2000,84 Nm	2400,33 Nm	2400,61 Nm
Losbrechmoment (Ø von 3 Proben): <i>Break loose torque (Ø of 3 specimen):</i>	1594,95 Nm	1020,76 Nm	1732,86 Nm	2244,39 Nm	2302,89 Nm

Bemerkungen:
Remarks:

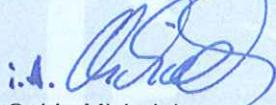
Das jeweils gültige Datenblatt des Herstellers ist zu berücksichtigen. Belange hinsichtlich der Sicherheit, Umweltbelastung, Brandschutz und Schadstoffgehalt wurden nicht berücksichtigt. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers und des Beschichtungsunternehmens sicherzustellen, diese Risiken zu minimieren und Anforderungen von Flaggenstaaten, sowie andere entsprechende Anforderungen zu erfüllen

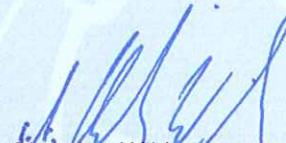
Bestätigungs-Nr.: GL-CON 1015 HH
Confirmation No.:

Diese Bestätigung ist 2017-02-28
gültig bis:
This Confirmation is valid until:

Datum und Ort der 2014-02-07, Hamburg
Ausgabe:
Date and location of issue:

Germanischer Lloyd


i. A. Guido Michalek


Christian Wildhagen