

fem | Katharinenstraße 17 | 73525 Schwäbisch Gmünd

Adolf Würth GmbH & Co.KG
Udo Cera
Reinhold-Würth-Straße 12-17
74653 Künzelsau

Datum 11. Oktober 2017

Kontakt Elvira Silbernagel
Telefon 07171 1006-507
Fax 07171 1006-900
Email silbernagel@fem-online.de

Auftrag Nr. 5D17064

UNTERSUCHUNGSBERICHT | Ihr Auftrag vom 24.07.2017

Auftrag Nr. 5D 17 064

Eingegangen am: 26.07.2017

Probenahme: Durch Kunde

Prüfung der Probe(n): 31.07.- 29.09.2017

Probe(n) für Prüfung geeignet

Bezeichnung und Beschreibung der Probe(n)

> 30 Stück ASSY Zink Nickel mit P3E Beschichtung; 6 x 120mm Teilgewindeschrauben mit Senkkopf

Beschreibung des Prüfauftrags

> Prüfung von verzinkten Systemen in Anlehnung an die der EN ISO 12944 -6 (05.98), geprüfte nach Korrosivitätskategorie C5-M-I (lang):

- Kondenswasserkonstantklimaprüfung gemäß DIN EN ISO 6270-2 CH
- Salzsprühnebelprüfung gemäß DIN EN ISO 9227- NSS

Bezeichnung und Beschreibung der durchgeführten Prüfverfahren

> Kondenswasserkonstantklimaprüfung gemäß ISO 6270-2 CH (09.2005) erfolgte im Gerät der Fa. DURA – Köhler, Modell HK 320.

Prüfdauer: 720 h

> Neutrale Salzsprühnebelprüfung gemäß DIN EN ISO 9227-NSS (09.12). Die Prüfung erfolgte im Gerät der Fa. Erichsen Modell 608.

Prüfdauer: 1440 h

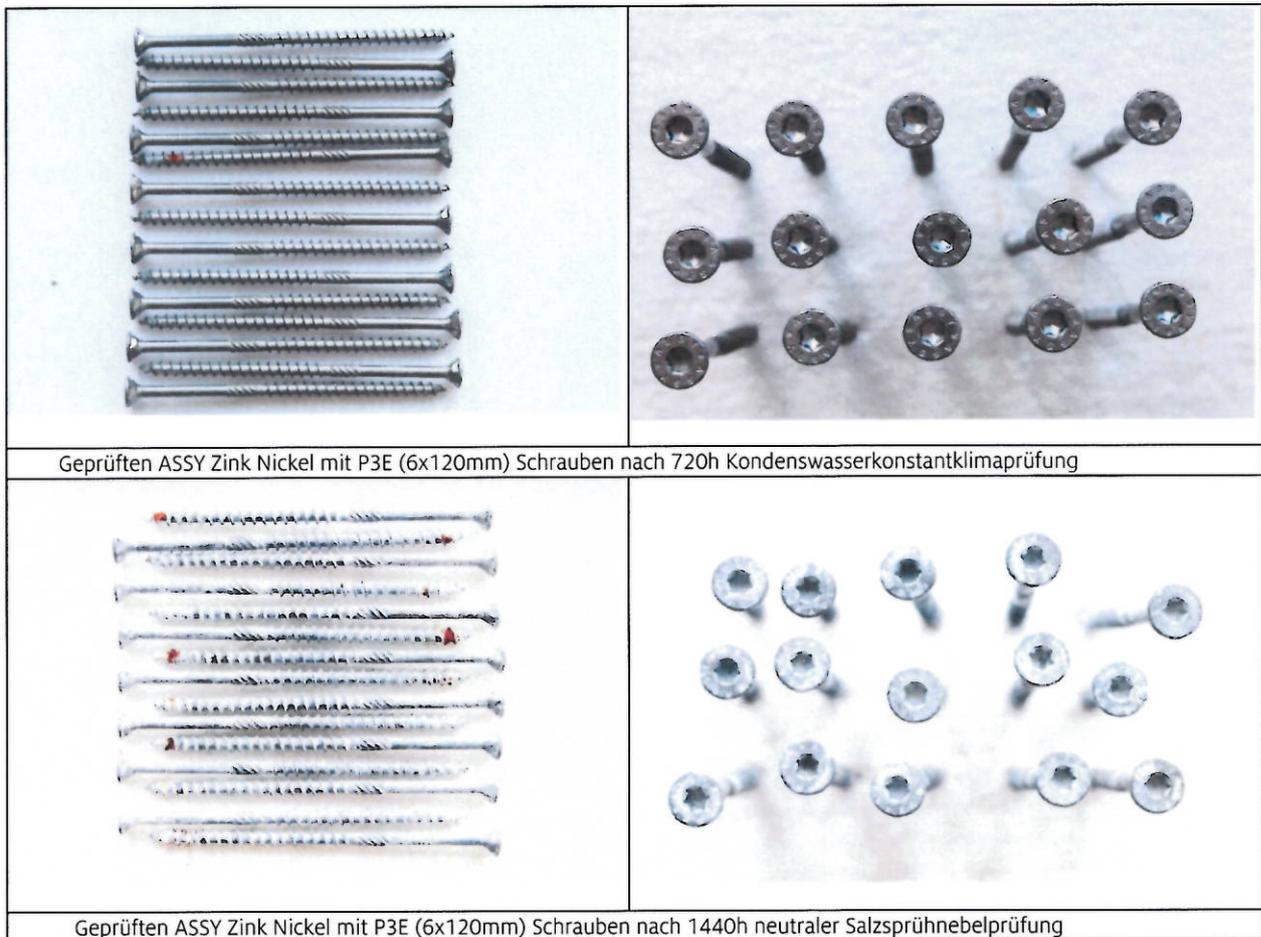
Untersuchungsergebnisse

> Die Ergebnisse der Prüfungen sind in folgender Tabelle zu finden.

Probenbezeichnung	Auswertung nach		erreichte Korrosivitätskategorie
	720h Kondenswasserkonstantklimaprüfung	1440h neutrale Salzsprühnebelprüfung	
ASSY Zink Nickel mit P3E Beschichtung: 6 x 120mm Teilgewindeschrauben mit Senkkopf	Die geprüften Schrauben zeigen keine visuell erkennbaren Oberflächenänderungen. Es kann ebenfalls keine Korrosion (Zinkkorrosion = Weißrost = WR und Grundmetallkorrosion = Rotrost = RR) festgestellt werden.	Die geprüften Schrauben zeigen deutlich WR jedoch keine RR	C5-M-lang

Anmerkung: Die Kontaktstellen wurden bei der Beurteilung nicht berücksichtigt.

> In folgenden Abbildungen sind die geprüften Schrauben zu sehen.



Schlussfolgerung

> Gemäß DIN EN ISO 12944-6 (05.98) bestehen folgende Anforderungen nach der Auswertung gemäß DIN EN ISO 4628-Teil 3:

- Rostgrad Ri0

Werden als Auswertekriterium die Anforderungen der DIN EN ISO 12944-6 zugrunde gelegt, so erreichen die 30 Stück geprüften ASSY Zink Nickel mit P3E (6 x 120mm) Schrauben die Korrosivitätskategorie C5-M-lang, da die geforderten Werte des Rostgrades Ri0 erfüllt werden.

Mit freundlichen Grüßen,
fem | Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie



Dr. Andreas Zielonka
Institutsleiter



Elvira Silbernagel
Bearbeiter, Leichtmetall-Oberflächentechnik

Teile des Untersuchungsberichts dürfen nur mit Zustimmung des fem vervielfältigt werden. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Probenreste werden zurückgesandt.

Anlagen

> Geprüfte Schrauben