



Prüfbericht

Nr.: 13_311-2

Ausfertigung: 2/2

Auftraggeber : Hauff- Technik GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Str. 9
89568 Hermaringen

Prüfgegenstand : Erdungsdurchführung mit Kreuzklemme

Typ : HEA-IS-M12/120 mit Kreuzklemme Z-KG-M12-V4A(AISI 316L)

Hersteller : Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Eingangsdatum : 17.03.2014

Datum der Prüfung : 19.03.2014


Angewandte Prüfbestimmungen : - Nach Vorgaben des Auftraggebers
- DIN EN 50522 (VDE0101-2):2011-11, Anhang D


Durchgeführte Prüfungen : - Kurzschlussprüfung mit 4,9 kA/1 s nach
DIN EN 50522 (VDE0101-2):2011-11

Prüfergebnis : Der Prüfling hat nach der Kurzschlussprüfung die maximal zulässige Temperatur von 300 °C nicht überschritten. Es waren keine Beschädigungen am Prüfling sichtbar.

Fachprüfer : P. Lautenbach; C. Pieper

Dortmund, den 27.05.2014


Dr.-Ing. D. Borneburg
Leiter des Prüfinstitutes


Dipl.-Ing. H. Walter
Prüfingenieur

Der Bericht Nr. 13_311-2 enthält 7 Seiten und 3 Anlagen.

Die in diesem Bericht enthaltenen Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfling.
Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung ist ohne schriftliche Genehmigung der RWE Eurotest GmbH nicht gestattet.
Die Authentizität dieses Dokumentes ist nur mit Prägung des RWE-Logos auf dem Deckblatt gewährleistet.

Zusammenfassung

Die RWE Eurotest GmbH führte eine Kurzschlussprüfung mit 4,9 kA/1 s an einer Hauff-Erdungsdurchführung vom Typ HEA-IS-M12/120 mit Kreuzklemme Z-KG-M12-V4A(AISI 316L) der Firma Hauff-Technik GmbH & Co. KG nach Vorgaben des Auftraggebers durch.

Die Prüflinge haben nach den Kurzschlussprüfungen die maximal zulässige Temperatur von 300 °C nicht überschritten. Es waren keine Beschädigungen an den Prüflingen sichtbar.

Inhaltsverzeichnis:

Seite:

1. Prüfbestimmungen.....	4
2. Kenndaten der Prüflinge	4
3. Mess- und Prüfmittel.....	4
4. Durchführung und Ergebnisse der Prüfungen	5
5. Gesamtergebnis	7

Anlage:

01 Konstruktionszeichnung	(1 Seite)
02 Strom-/Zeit-Diagramm	(1 Seite)
03 Temperatur-/Zeit -Diagramm	(1 Seite)

1. Prüfbestimmungen

Nach Vorgaben des Auftraggebers
nach DIN EN 50522 (VDE0101-2):2011-11

- Kurzschlussprüfung mit 4,9 kA/1 s
- Zulässige maximale Temperatur 300 °C
- Keine sichtbaren Beschädigungen erlaubt

2. Kenndaten der Prüflinge

Prüfling: Erdungsdurchführung mit Kreuzklemme

Typ: HEA-IS-M12/120 mit Kreuzklemme Z-KG-M12-V4A(AISI 316L)

Hersteller: Hauff-Technik GmbH & Co. KG

In WU – Beton C 25/30 / Wanddicke 120 mm

3. Mess- und Prüfmittel

Geräte-Nr.	kal.	Gerätename	Gerätetyp	Hersteller
ET-811	*	Transientenrekorder-Messsystem	GEN7t	HBM
ET-533		Hochstromprüfeinrichtung	GDPN 5000/12P	Siemens
ET-505	*	Shunt	Shunt ISM 250	Hilo Test
ET-651	*	Scopecorder	DL 750	Yokogawa
		Thermoelemente	Typ K	Rössel

*) Messgerät ist kalibriert und auf nationale oder internationale Normale rückgeführt.

Aufzeichnungen hierzu können auf Anforderung bei RWE Eurotest eingesehen werden.

Tabelle 1: Mess- und Prüfmittel

Die Messunsicherheiten der Messeinrichtungen wurden berechnet und bei RWE Eurotest archiviert. Sie können auf Wunsch des Kunden eingesehen werden.

4. Durchführung und Ergebnisse der Prüfungen

An der Hauff-Armierungserdung vom Typ HEA-IS-M12/120 mit Kreuzklemme Z-KG-M12-V4A(AISI 316L) wurde eine Kurzschlussprüfung mit 4,9 kA/1 s durchgeführt.



Bild 1: Prüfaufbau Prüfling

Für die Temperaturmessung wurde an dem Prüfling an der Durchführung zur Kreuzklemme (T2), an der Durchführung zum Anschluss (T3), an dem Erdungsanschluss (T4), an der Stahlschiene von der Kreuzklemme (T5) und auf dem Kabelschuh an der Stahlflasche (T6) jeweils ein Thermoelement angebracht (Bild 2). Zusätzlich wurde die Umgebungstemperatur (T1) neben dem Prüfaufbau gemessen.

Die zulässige Maximaltemperatur von 300° C wurde nicht überschritten. Auch wiesen die Prüflinge nach den Prüfungen keinerlei Beschädigungen auf.

Die Ergebnisse der Kurzschlussversuche sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

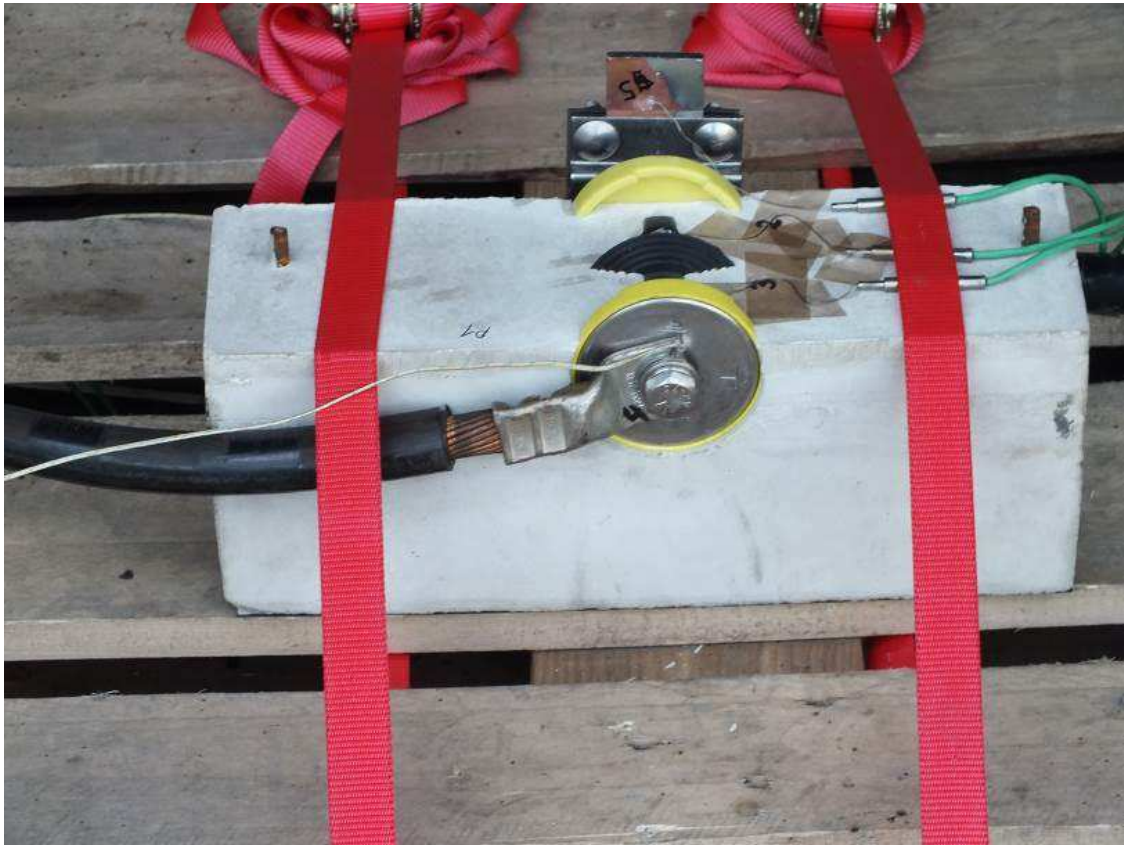


Bild 2: Lage der Thermoelemente

Prüfling	I _{eff} [kA]	Kurz- schluss- dauer [s]	Maximale Temperatur [°C]			Bemerkung	Ergebnis
			T1	T2	T3		
1	4,918	1,002	14,4	15,8	49,8	Keine Beschädigungen	Bestanden
			T4	T5	T6		
			34,6	247,0	24,5		

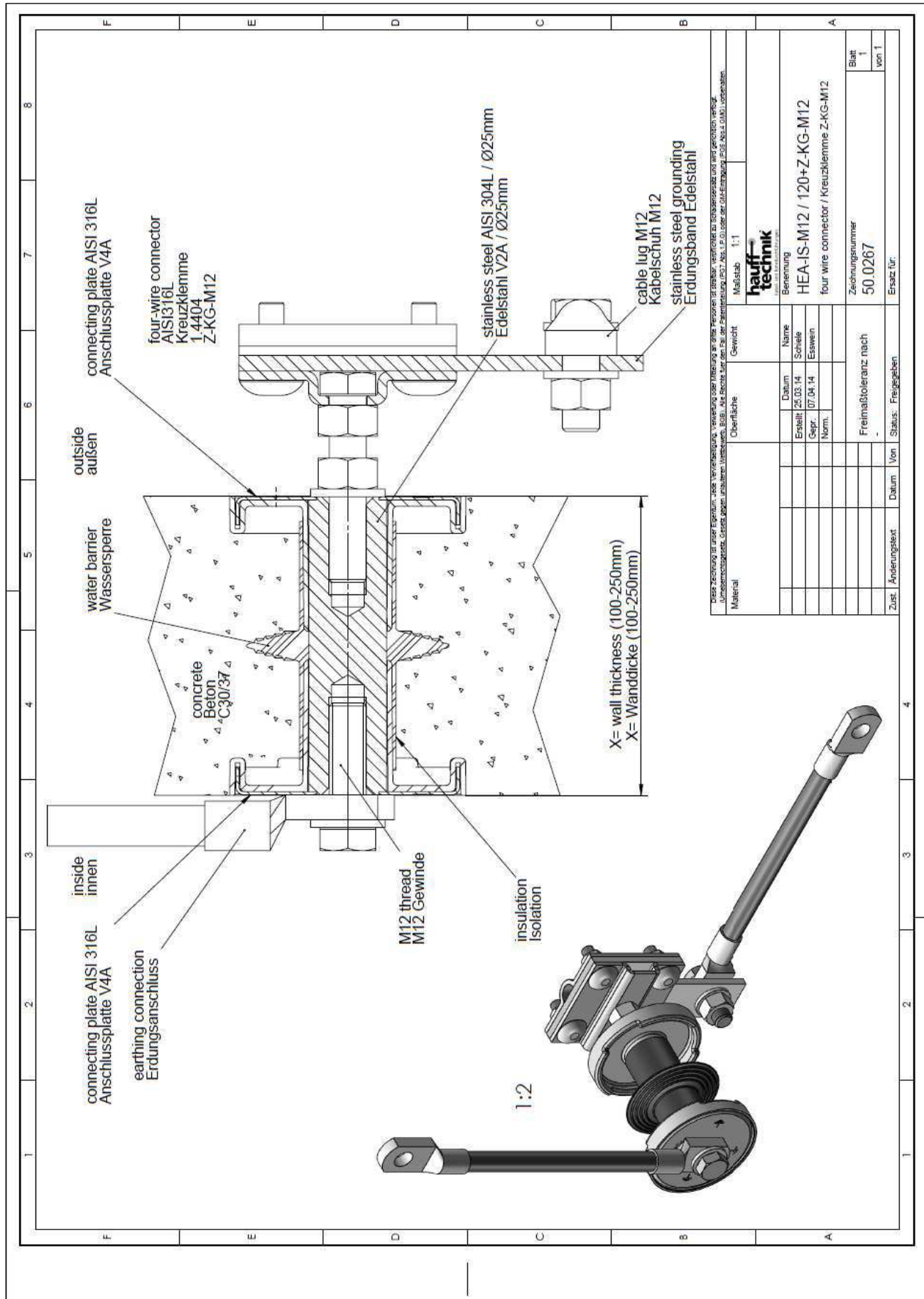
Tabelle 2: Messergebnisse

5. Gesamtergebnis

Die Prüflinge haben nach den Kurzschlussprüfungen die maximal zulässige Temperatur von 300 °C nicht überschritten. Es waren keine Beschädigungen an den Prüflingen sichtbar

- Ende des Berichtes -

Konstruktionszeichnung

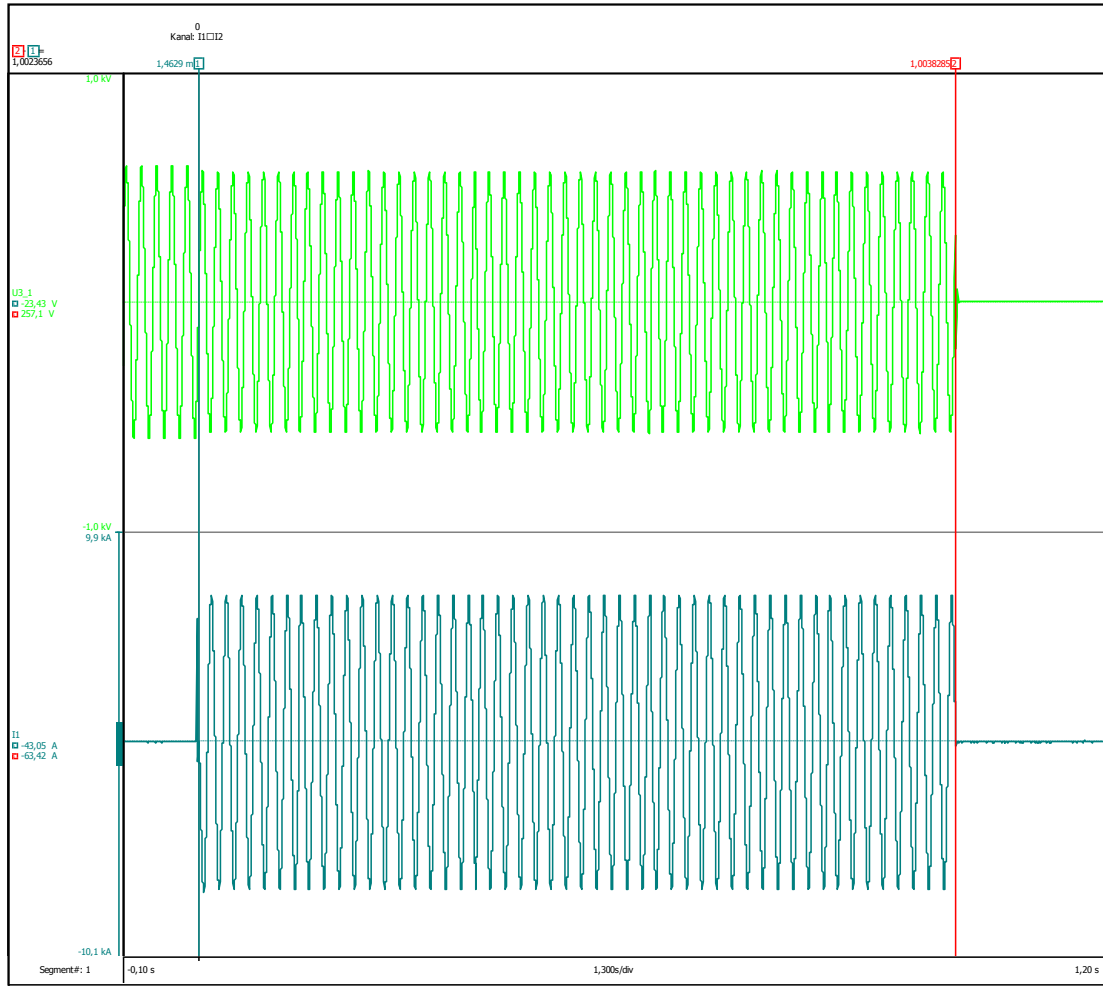


Strom-/Zeit-Diagramme

Test-No.: 13_311

Test 1 (4,9 kA/1 s)

19.03.2014



Table

U3_1_eff	401,8	V
I1_eff	4,918 k	A
I1 ² t	24,25 M	A ² s
I1_max	-7,112 k	A
Time	1,002	s
Winkel_cursor	18,04 k	°
Strom_im_Mittel	4,908 k	A
Winkel_im_Mittel	-58,62	°

Settings of the high current plant

	L1	L3
U [V]	423	423
R _{slide} [mΩ]	0	0
R _{fixed} [mΩ]	15	50
X _l	i	i
Phi	0°	0°

Ambient temperature:	14 °C
Humidity:	60 %

Temperatur-/Zeit-Diagramm

