

IV
LOP
**Prüfbericht (Inspection Report)**BU

1	9
---	---

 -

0	5	5
---	---	---

 -

4	5	8
---	---	---

Dokumenten Nr.:
FB-BE-7.3-34**Helmut Müller GmbH**
Gelsenkirchener Straße 2
26723 Emden

Tel.: +49 (0) 49 21 - 99 94 77 0

Fax: +49 (0) 49 21 - 99 94 77 29



info@hm-pcc.de

www.hm-pcc.de

Prüfbericht (Inspection Report)**Titel (Title):** Zustandsfeststellung am Korrosionsschutz der Rheinbrücke Leverkusen**Betreff (Subject):** Hohlkastenträger T34A**Datum (Date):** 27.12.2019 - 10.01.2020**Seitenanzahl (Number of pages):** 21**Anlagen vorhanden?**
(Attachments existing?): Ja (yes) Nein (no)**Seitenanzahl der Anlage**
(Number of pages of attachment): 103**Ersteller (Originator):** Maik Hadas**Auftraggeber (Client):** Institut für Schweißtechnik und
Ingenieurbüro Dr. Möll GmbH
An der Schleifmühle 6
64289 Darmstadt

GA-154/19-T34A

273/398

Doc. Title: 19055458_200113_ZFST_001_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke_ISiB_Rotterdam **Author:** MH **Doc. Date:** 14.02.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt.

Rev. 1.0	Erstellt. SöM - 14.06.2017	Zuletzt geändert IK - 05.11.2017	Gepprüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 1 von 21
-------------	-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------	--------------------------------	----------------

Inhaltsverzeichnis (Table of content)

<u>Position</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Seite</u>
1	Einleitung	3
2	Ortstermin	3
3	Zur Verfügung gestellte Dokumente	3
4	Details zur Begutachtung der Innenbereiche	4 - 6
5	Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen in den Innenbereichen	6
5.1	Bereich Montagestoß - Querschott TAG 123	6 - 7
5.2	Bereich Querschott TAG 123 - Querschott TAG 124	7 - 8
5.3	Bereich Querschott TAG 124 - TAG 125	8 - 10
5.4	Bereich Querschott TDG 125 - TDG 126	10 - 11
5.5	Bereich Querschott TDG 126 - TDG 127	11 - 12
5.6	Bereich Querschott TDG 127 - TDG 128	12 - 13
5.7	Bereich Querschott TAG 128 - Montagestoß	13 - 14
6	Details zur Prüfung der Außenbereiche	14 - 15
7	Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen in den Außenbereichen	16
7.1	Bereich Stegblech AW2/ AW3 inklusive den Seilkonsolen TAC 41 und TAC 42	16 - 17
7.2	Bereich Stegblech AW1 - Inspektionsbereich ca. 600 mm nach oben von der Kante des unteren Gurtbleches	17 - 18
7.3	Bereich unteres Gurtblech AB1 und AB2	18
8	Schlussbemerkung / Zusammenfassung	19 - 20
9	Anlagen	21

GA-154 / 19-T34A**274/398**

1. Einleitung

Die Helmut Müller GmbH wurde durch die Firma ISIB Dr. Möll beauftragt, im Rahmen einer Zustandsfeststellung den Ist-Zustand des Korrosionsschutzsystems an verschiedenen Brückenbauteilen der Rheinbrücke Leverkusen durchzuführen.

Bei dem hier begutachteten Bauteil handelt es sich um den Hohlkastenträger mit der Bezeichnung T34A.

Folgende vertragsgegenständliche Normen und Regelwerke wurden bei der Zustandsfeststellung berücksichtigt.

- ZTV-ING, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (Ausgabe 2012).
- EN ISO 12944 1-8, Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme.
- EN ISO 2808, Beschichtungssysteme - Bestimmung der Schichtdicke.
- EN ISO 2178, Nicht magnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren.
- EN ISO 8501-3, Vorbereiten von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungssystemen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten.

2. Ortstermin

Vom 27.12.2019 - 07.01.2020 erfolgte eine visuelle und messtechnische Prüfung des Ist-Zustandes des Korrosionsschutzsystems der Innen- sowie erreichbaren Außenflächen am Hohlkastenträger T34A auf dem Lagerplatz in Rotterdam, Niederlande.

Folgende Teilnehmer waren bei den Terminen anwesend:

- Peter Koojman, TÜV Rheinland (zeitweise)
- Maik Hadas, Helmut Müller GmbH

3. Zur Verfügung gestellte Dokumente

Folgende Dokumente wurden im Vorfeld durch den Auftraggeber übermittelt und dienen zusammen mit den dazugehörigen Normen, Regelwerken und Standards als Grundlage dieser ZFST.

- Arbeitsanweisung, Plan-Nr.: 4907-900B2_AAW_CRS_0015_E
- Korrosionsschutzplan, Plan-Nr.: 4907-900B2_UKS_CRS_0003_K
- Zusammenbauzeichnung, Plan-Nr. 4907-9000B2_USB_CRS_0144_I

GA-154/19-T34A

275/398

Doc. Title: 19055458_200113_ZFST_001_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke_ISIB_Rotterdam Author: MH Doc. Date: 14.02.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig, wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 3 von 21
------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------

4. Details zur Begutachtung der Innenbereiche

Einteilung der Innenbereiche:

- Bodenflächen (unteres Gurtblech): Bezeichnung AB1; AB2
- Wandflächen (Stegbleche): Bezeichnung AW1 / AW2; AW3
- Deckenbereich (oberes Gurtblech): Bezeichnung AD1; AD2
- Querschottbleche TAG 123 - TAG 128
- Seilkonsolen TAC 41; TAC 42

Spezifizierte Stahloberfläche gemäß ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 1.4 Korrosionsschutzgerechte Gestaltung:

An Kanten, Schweißnähten und anderen Bereichen auf Stahloberflächen, die Unregelmäßigkeiten aufweisen, ist der Vorbereitungsgrad P3 gemäß EN ISO 8501-3 herzustellen. Für geriffelte/profilierter Schweißnähte ist der Vorbereitungsgrad P2 erforderlich. Für Kanten ist alternativ ein dreifaches Brechen zulässig.

Spezifiziertes Korrosionsschutzsystem gemäß Arbeitsanweisung, Plan-Nr.: 4907-900B2 AAW CRS 0015 E; System 1.2 - Innenbereiche der Hohlkastenträger

Bereich Fläche:

70 µm GB (Hempadur TL/ZN 87260)
 80 µm ZB (Hempadur TL87/EG 87280)
 150 µm momentaner Gesamtaufbau (NDFT)

Kantenschutzbereiche:

70 µm GB (Hempadur TL/ZN 87260)
 80 µm KS (Hempadur TL87/ZP 87431)
 80 µm ZB (Hempadur TL87/EG 87280)
 230 µm momentaner Gesamtaufbau (NDFT)

Die Deckbeschichtung wird nachfolgend im Zuge der Installation der Brücke am Bestimmungsort appliziert.

Der Innenbereich wurde zur Prüfung in einzelne Sektionen unterteilt. Die Unterteilung wurde entweder vom Montagestoß bis zum nächstgelegenen Querschott oder von Querschott zu Querschott vorgenommen. Die Prüfungen wurden vom Boden sowie von einem im Innenbereich installierten Gerüst aus durchgeführt.

Dabei wurde, soweit wie umsetzbar, eine visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2 & P3 sowie eine visuelle Prüfung des applizierten Korrosionsschutzsystems durchgeführt.

Zusätzlich wurde eine messtechnische Überprüfung der vorhandenen Trockenschichtdicke im magnetinduktiven Verfahren gemäß den Vorgaben der ZTV-ING sowie deren Querverweise zur EN ISO 12944-5 sowie EN ISO 2808 durchgeführt. Ein Korrekturwert von in diesem Fall 25 µm (Abzug der Rauheit) gemäß EN ISO 19840, wurde zur Beurteilung der vorhandenen Trockenschichtdicke nicht herangezogen. Eine schriftliche Anfrage via E-Mail an die BAST ergab, dass die EN ISO 19840 bei der ZTV-ING nicht berücksichtigt wird.

GA-154/19-T34A

276/398

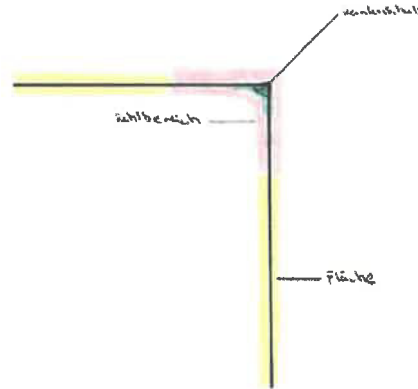
Doc. Title: 19055458_200113_ZFST_001_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke_ISIB_Rotterdam Author: MH Doc. Date: 14.02.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt

Rev. 1 0	Erstellt SöM - 14 06 2017	Zul geändert IK - 05 11 2017	Geprüft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 4 von 21
-------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------

Es wurden für jede Sektion zwei Schichtdickenprotolle angelegt. Je eins für die Fläche und eins für den Kehlbereich inklusive dem Bereich des applizierten Kantenschutzes. Die Protokolle sind diesem Dokument angefügt.

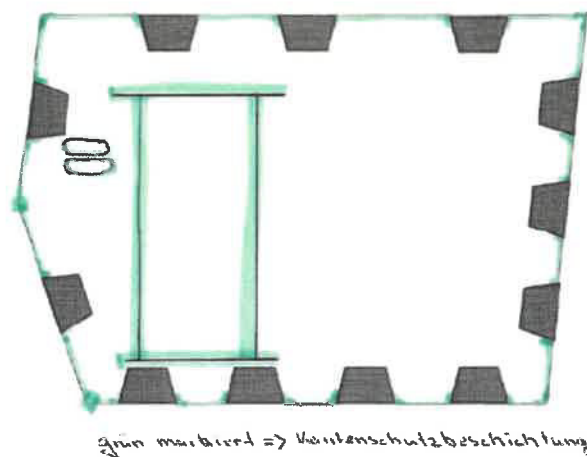
Abb. 1, Übersicht der Bereiche KS, Kehlbereich, Fläche



Die vorstehende Abbildung zeigt die verschiedenen Bereiche.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für den Bereich der Fläche das Doppelte und für den Kehlbereich das Dreifache der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Abb. 2, Übersicht der Kantenschutzbereiche

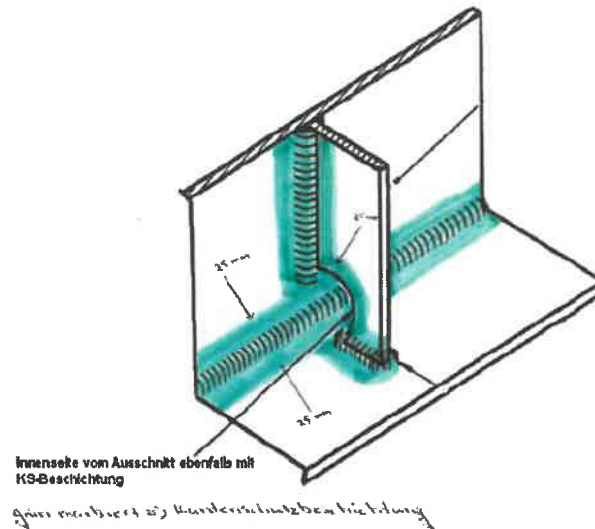


GA-154/19-T34A

277/398

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.3, Ziffer (1) ist an allen Kanten von Gurten, Flanschen und Aussteifungen sowie von Schrauben und Schweißnähten (nicht von Baustellenschweißnähten) ein Kantenschutz zu applizieren.

Abb. 3, Übersicht der Kantenschutzbereiche



Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.3, Ziffer (1) ist an allen Kanten von Gurten, Flanschen und Aussteifungen sowie von Schrauben und Schweißnähten (nicht von Baustellenschweißnähten) ein Kantenschutz zu applizieren.

Zur Schichtdickenermittlung wurde folgendes Mess-Equipment verwendet:

Messgerät: Elcometer 456 T-Model
Sonde: F1, Magnetinduktionsverfahren
Kalibrierung: täglich; auf glatter Stahlplatte; gemäß Herstellervorgaben Elcometer
Kalibriermethode: Glatt; 2-Punkt-Methode

5. Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen in den Innenbereichen

5.1 Bereich Montagestoß - Querschott TAG 123:

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Schweißspritzer (siehe Anhang 1, Position 1.1; Fotodoku. Abb. 1)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht am Querschott TAG 123 (siehe Anhang 2, Position 2; Fotodoku. Abb. 2)
- Pore in der Schweißnaht vom Freischnitt am Querschott TAG 123 (siehe Anhang 2; Position 2.1)

GA-154/19-T34A

278/398

Doc. Title: 19055458_200113_ZFST_001_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke_ISIB_Rotterdam Author: MH Doc. Date: 14.02.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Geprüft HaV - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 6 von 21
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes (siehe Anhang 1; Punkt 1)

Messtechnische Prüfung der vorhandenen Trockenschichtdicke gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 198

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 16 (8,1 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 9 (4,5 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 45 (22,7 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 153 (77,3 %)

8,1 % der 198 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

4,5 % der 198 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 238

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 67 (28,2 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 150 (63,0 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 88 (37,0 %)

28,2 % der 238 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

5.2 Bereich Querschott TAG 123 - Querschott TAG 124

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht am Querschott TAG 123 (siehe Anhang 2, Position 3; Fotodoku. Abb. 3)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich AW2 (siehe Anhang 3, Position 4, 5; Fotodoku. Abb. 4, 5)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Querschott TAG 124 (siehe Anhang 4, Position 8; Fotodoku. Abb. 7)

GA-154/19-T34A

279/398

Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 7 von 21
-----------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Fehlende Beschichtung im Teilbereich der Schweißnaht am oberen Gurtblech (siehe Anhang 3, Position 6c; Fotodoku. Abb. 6)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom unteren Gurtblech (siehe Anhang 3; Position 6a, 6b)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom Querschott TAG 124 (siehe Anhang 4; Position 7)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 307

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 28 (9,1 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 4 (1,3 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 34 (11,1 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 273 (88,9 %)

9,1 % der 307 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

1,3 % der 307 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 173

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 56 (32,4 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 112 (64,7 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 61 (35,3 %)

32,4 % der 173 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

5.3 Bereich Querschott TAG 124 - TAG 125

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3" an den Brennkanten der Kabeldurchführungen (siehe Anhang 4, Position 9; Fotodoku. Abb. 8)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht an der Seilkonsole TAC 41 (siehe Anhang 5, Position 10-16; Fotodoku. Abb. 9-15)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 6, Position 18; Fotodoku. Abb. 16)

Doc. Title: 19055458_200113_ZFST_001_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke_ISIB_Rotterdam Author: MH Doc. Date: 14.02.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig, wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 8 von 21
------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------

GA-154/19-T34A

280/398

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich von AW1 (siehe Anhang 6, Position 18.1)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich von AW2 (siehe Anhang 6, Position 20; Fotodoku. Abb. 17)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht an der Seilkonsole TAC 41 (siehe Anhang 7, Position 21-24; Fotodoku. Abb. 18-21)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 8, Position 25-27; Fotodoku. Abb. 22-24)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 8, Position 28; Fotodoku. Abb. 25)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 6; Position 19; 19.1)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich der Seilkonsole TAC 41 / T1 (siehe Anhang 7; Position 30a-c)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom unteren Gurtblech (siehe Anhang 8; Position 31a-b)
- Fehlende Beschichtung im Bereich der Innenkante vom Freischnitt am Querschott TAG 125 (siehe Anhang 9, Position 32; Fotodoku. Abb. 26)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 290

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 28 (9,7 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 18 (6,2 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 53 (18,3 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 237 (81,7 %)

9,7 % der 290 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

6,2 % der 290 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollschichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 306

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 124 (40,5 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 225 (73,5 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 81 (26,5 %)

40,5 % der 306 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Dreifache der Sollschichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

5.4 Bereich Querschott TDG 125 - TDG 126

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3" an den Brennkanten der Kabeldurchführungen am Querschott TAG 125 (siehe Anhang 9, Position 33; Fotodoku. Abb. 27)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 10, Position 35, 37; Fotodoku. Abb. 30, 32)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Pore in der Schweißnaht im Bereich von AW2 (siehe Anhang 10, Position 39; Fotodoku. Abb. 34)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Nicht spezifizierter Beschichtungsstoff in partiellen Bereichen am Querschott TAG 125 (siehe Anhang 9, Position 34a-c; Fotodoku. Abb. 28-30)
- Artfremde Verunreinigungen (Pinselfaare) in der Beschichtung am oberen Gurtblech (siehe Anhang 10, Position 36; Fotodoku. Abb. 31)
- Fehlende Beschichtung in partiellen Bereichen an Halter am oberen Gurtblech (siehe Anhang 10, Position 38, Fotodoku. Abb. 33)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom unteren Gurtblech (siehe Anhang 10; Position 40 a-d)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 181

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 30 (16,6 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 1 (0,6 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 12 (6,6 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 169 (93,4 %)

16,6% der 181 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

0,6 % der 181 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollschichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

GA-154/19-T34A

282/398

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 139

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 35 (25,2 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 63 (45,3 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 76 (54,7 %)

25,2 % der 139 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

5.5 Bereich Querschott TDG 126 - TDG 127

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 11, Position 41; Fotodoku. Abb. 35)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 11, Position 42, Fotodoku. Abb. 36)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3" an den Brennkanten der Kabeldurchführungen am Querschott TAG 127 (siehe Anhang 12, Position 45; Fotodoku. Abb. 37)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom unteren Gurtblech (siehe Anhang 11; Position 43 a-f)
- Artfremde Verunreinigungen (Pinselfaare) in der Beschichtung am oberen Gurtblech (siehe Anhang 12, Position 46; Fotodoku. Abb. 38)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 241

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 47 (19,5 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 0 (0,0 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 14 (5,8 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 227 (94,2 %)

*19,5 % der 241 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.**0,0 % der 241 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.*

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollschichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 424

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 127 (30,0 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 237 (55,9 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 187 (44,1 %)

30,0 % der 424 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Dreifache der Sollschichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

5.6 Bereich Querschott TDG 127 - TDG 128Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht an der Seilkonsole TAC 42 (siehe Anhang 13, Position 47-50; Fotodoku. Abb. 39-44)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht an der Seilkonsole TAC 42 (siehe Anhang 14, Position 52-55; Fotodoku. Abb. 45-48)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 15, Position 58-59; Fotodoku. Abb. 52-53)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht im Bereich AW1 (siehe Anhang 15, Position 59.1; Fotodoku. Abb. 54)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 16, Position 61; Fotodoku. Abb. 55)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 16, Position 63; Fotodoku. Abb. 56-57)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3"; Poren in der Schweißnaht im Bereich vom Querschott TAG 128 (siehe Anhang 17, Position 67-68; Fotodoku. Abb. 58-59)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Artfremde Verunreinigungen (Pinselhaare) in der Beschichtung am oberen Gurtblech (siehe Anhang 14, Position 56; Fotodoku. Abb. 49-50)
- Fehlende Beschichtung in partiellen Bereichen der Schweißnaht am oberen Gurtblech (siehe Anhang 15, Position 57; Fotodoku. Abb. 51)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom unteren Gurtblech (siehe Anhang 15; Position 60 a-c)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom oberen Gurtblech (siehe Anhang 16; Position 62)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich von AW1 (siehe Anhang 16; Position 64)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich vom unteren Gurtblech (siehe Anhang 16; Position 65 a-d)
- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich von AW3 (siehe Anhang 16; Position 66 a-b)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 268

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 32 (11,9 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 18 (6,7 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 41 (15,3 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 227 (84,7 %)

11,9 % der 268 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

6,7 % der 268 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 405

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 139 (34,3 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 244 (60,2 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 161 (39,8 %)

34,3 % der 405 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

5.7 Bereich Querschott TAG 128 - Montagestoß**Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:**

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P2" in Teilbereichen der Schweißnaht im Bereich AW1 (siehe Anhang 18, Position 69; Fotodoku. Abb. 60)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Unterschreitung der Mindestschichtdicke in partiellen Bereichen des Kantenschutzes im Bereich von AW1 (siehe Anhang 18; Position 70)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche:

NDFT 150 µm / min. 120 µm / max. 280 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 115

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 15 (13,0 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 0 (0,0 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 2 (1,7 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 113 (98,3 %)

13,0 % der 115 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 280 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

0,0 % der 115 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 120 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich des Kantenschutzes:

NDFT 230 µm / min. 184 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 117

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 25 (21,4 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 56 (47,9 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 61 (52,1 %)

21,4% der 117 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Dreifache der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

6. Details zur Prüfung der Außenbereiche

Folgende Bereiche wurden einer visuellen sowie messtechnischen Prüfung unterzogen.

Außenbereich:

- Bodenflächen (unteres Gurtblech): Bezeichnung AB1; AB2
- Wandflächen (Stegbleche): Bezeichnung AW2; AW3
- Wandfläche (Stegblech): Bezeichnung AW1 (0,60 m vom unteren Gurtblech nach oben)
- Seilkonsolen TAC 41; TAC 42

Spezifizierte Stahloberfläche gemäß ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 1.4 Korrosionsschutzgerechte Gestaltung:

An Kanten, Schweißnähten und anderen Bereichen auf Stahloberflächen, die Unregelmäßigkeiten aufweisen, ist der Vorbereitungsgrad P3 gemäß EN ISO 8501-3 herzustellen. Für geriffelte/profilierter Schweißnähte ist der Vorbereitungsgrad P2 erforderlich. Für Kanten ist alternativ ein dreifaches Brechen zulässig.

Spezifiziertes Korrosionsschutzsystem gemäß Arbeitsanweisung für die Bereiche AW1/ AW2/ AW3/ AB1/ AB2. Plan-Nr.: 4907-900B2 AAW CRS 0015 E; System 1.1/ 4.2

Bereich Fläche

70 µm GB (Hempadur TL/ZN 87260)
 80 µm 1.ZB (Hempadur TL87/EG 87280)
 80 µm 2.ZB (Hempathane TL 87/EG 87480)
 230 µm momentaner Gesamtaufbau Fläche (NDFT)

70 µm GB (Hempadur TL/ZN 87260)
 80 µm KS (Hempadur TL87/ZP 87431)
 80 µm 1.ZB (Hempadur TL87/EG 87280)
 80 µm 2.ZB (Hempathane TL 87/EG 87480)
 310 µm momentaner Gesamtaufbau KS-Bereich (NDFT)

Die Deckbeschichtung wird nachfolgend im Zuge der Installation der Brücke am Bestimmungsort appliziert.

Im Zuge der Zustandsfeststellung wurde, soweit wie umsetzbar, eine visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2 & P3 sowie eine visuelle Prüfung des applizierten Korrosionsschutzsystems durchgeführt.

Zusätzlich wurde eine messtechnische Überprüfung der vorhandenen Trockenschichtdicke im magnetinduktiven Verfahren gemäß den Vorgaben der ZTV-ING sowie deren Querverweise zur EN ISO 12944-5 sowie EN ISO 2808 durchgeführt. Ein Korrekturwert von in diesem Fall 25 µm (Abzug der Rauheit) gemäß EN ISO 19840, wurde zur Beurteilung der vorhandenen Trockenschichtdicke nicht herangezogen. Eine schriftliche Anfrage via E-Mail an die BAST ergab, dass die EN ISO 19840 bei der ZTV-ING nicht berücksichtigt wird.

Zur Schichtdickenermittlung wurde folgendes Messequipment verwendet:

Messgerät: Elcometer 456 T-Model
 Sonde: F1, Magnetinduktionsverfahren
 Kalibrierung: täglich; auf glatter Stahlplatte; gemäß Herstellervorgaben Elcometer
 Kalibriermethode: Glatt; 2-Punkt-Methode

Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Gepuft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 15 von 21
-----------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

7. Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen an den Außenbereichen**7.1 Bereich Stegblech AW2/ AW3 inklusive den Seilkonsolen TAC 41 und TAC 42**Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3" (Kerben) im Bereich der Seilkonsole TAC 41 (siehe Anhang 19, Position 70; Fotodoku. Abb. 61)
- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3" (Löcher) im Bereich der Seilkonsole TAC 42 (siehe Anhang 19, Position 72; Fotodoku. Abb. 63)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Mechanische Beschädigung mit Korrosionserscheinung (siehe Anhang 19, Position 71; Fotodoku. Abb. 62)
- Mechanische Beschädigung mit Korrosionserscheinung (siehe Anhang 19, Position 73; Fotodoku. Abb. 64)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche von AW2/ AW3:

NDFT 230 µm / min. 184 µm / max. 440 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 258

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 17 (6,6 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 2 (0,8 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 14 (5,4 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 244 (94,6 %)

6,6 % der 258 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 440 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

0,8 % der 258 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Anschlussrohre der Seilkonsolen TAC 41 und TAC 42.

NDFT 70 µm / min. 56 µm / max. 120 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 30

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 18 (60,0 %)

Messwerte < untere Grenze; Anzahl 0 (0,0 %)

Messwerte < NDFT; Anzahl 0 (0,0 %)

Messwerte > = 0; Anzahl 30 (100 %)

60,0 % der 30 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 120 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

0,0 % der 30 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 56 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (5) wurde für diesen Bereich 120 µm als maximale Schichtdicke herangezogen.

Abb. 4, Übersicht Anschlussrohr Seilkonsole TAC 41 und TAC 42



Die vorstehende Abbildung zeigt beispielhaft das Anschlussrohr in den Seilkonsolen TAC 41 und TAC 42.

7.2 **Bereich Stegblech AW1 - Inspektionsbereich ca. 600 mm nach oben von der Kante des unteren Gurtbleches (Der Hohlkasten war zum Zeitpunkt der Prüfungen im Bereich des Stegblechs AW1 außen nicht eingerüstet)**

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Keine Auffälligkeiten vorhanden im inspizierten Bereich

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Mechanische Beschädigungen mit Korrosionserscheinung (siehe Anhang 19, Position 74; Fotodoku, Abb. 65)

GA-154/19-T34A

289/398

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich der Fläche von AW1:

NDFT 230 µm / min. 184 µm / max. 440 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 82

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 2 (2,4 %)
 Messwerte < untere Grenze; Anzahl 0 (0,0 %)
 Messwerte < NDFT; Anzahl 4 (4,9 %)
 Messwerte > = 0; Anzahl 78 (95,1 %)

2,4 % der 82 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 440 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

0,0 % der 82 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

7.3 Bereich unteres Gurtblech AB1 und AB 2

Visuelle Prüfung der beschichteten Stahloberfläche gemäß EN ISO 8501-3 P2/ P3:

- Abweichungen der spezifizierten Oberfläche "P3" Krater (siehe Anhang 19, Position 75; Fotodoku. Abb. 66)

Visuelle und messtechnische Prüfung des applizierten Beschichtungssystems:

- Schmauchspuren, entstanden durch Brennarbeiten (siehe Anhang 19, Position 76; Fotodoku. Abb. 67)

Messtechnische Prüfung gemäß ZTV-ING des applizierten Beschichtungssystems im Bereich unteres Gurtblech AB1 und AB2:

NDFT 230 µm / min. 184 µm / max. 440 µm

Anzahl der durchgeführten Messungen: 125

Messwerte > obere Grenze; Anzahl 0 (0,0 %)
 Messwerte < untere Grenze; Anzahl 0 (0,0 %)
 Messwerte < NDFT; Anzahl 2 (1,6 %)
 Messwerte > = 0; Anzahl 123 (98,4 %)

0,0 % der 125 Schichtdickenmesswerte lagen oberhalb der oberen Grenze von 440 µm und überschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) definierte Maximalschichtdicke.

0,0 % der 125 Schichtdickenmesswerte lagen unterhalb der unteren Grenze von 184 µm und unterschreiten die nach ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) definierte Mindestschichtdicke.

Gemäß Vorgabe der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) wurde für diesen Bereich das Doppelte der Sollsichtdicke als maximale Schichtdicke herangezogen.

8 Schlussbemerkung / Zusammenfassung

Es wurde an allen zugänglichen Flächen im Innen- und Außenbereich eine Aufnahme vom Ist-Zustand des Korrosionsschutzsystems im Rahmen einer Zustandsfeststellung durchgeführt.

Dabei wurde die beschichtete Stahloberfläche aus Sicht des Korrosionsschutzes sowie das applizierte Beschichtungssystem visuell und messtechnisch im Einklang zu den spezifizierten Vorgaben der ZTV-ING sowie deren Querverweise inspiziert. Die Prüfungen wurden zerstörungsfrei durchgeführt, so dass bei der messtechnischen Prüfung nur die momentane Gesamtschichtdicke ermittelt werden konnte. Über die vorhandene Trockenschichtdicke der einzelnen Beschichtungslagen, welche nur durch zerstörende Prüfung ermittelt werden kann, kann keine Aussage zum Zeitpunkt des Verfassens dieses Dokumentes getroffen werden.

Im Zuge der Zustandsfeststellung wurden verschiedene Oberflächenunregelmäßigkeiten lokalisiert:

1. Löcher/Krater: Abweichungen zum spezifizierten Oberflächenvorbereitungsgrad "P3" gemäß den Vorgaben der ZTV-ING / EN ISO 8501-3.

Gemäß den spezifizierten Vorgaben muss die Stahloberfläche frei von Löchern und Kratern sein.

2. Schweißporosität (Poren): Abweichungen zum spezifizierten Oberflächenvorbereitungsgrad "P3" gemäß den Vorgaben der ZTV-ING / EN ISO 8501-3.

Gemäß den spezifizierten Vorgaben muss die Stahloberfläche frei von sichtbaren Poren sein.

3. Geriffelte und profilierte Schweißnaht: Abweichungen zum spezifizierten Oberflächenvorbereitungsgrad "P2" gemäß den Vorgaben der ZTV-ING/EN ISO 8501-3.

Gemäß den spezifizierten Vorgaben muss die Stahloberfläche bearbeitet werden (z. B. durch Schleifen), um unregelmäßige und scharfe Profilierungen zu entfernen.

4. Schweißspritzer: Abweichungen zum spezifizierten Oberflächenvorbereitungsgrad "P3" gemäß den Vorgaben der ZTV-ING / EN ISO 8501-3.

Gemäß den spezifizierten Vorgaben muss die Stahloberfläche frei von Schweißspritzern sein.

5. Mängel in der Beschichtung in Form von artfremden Verunreinigungen: nicht identifizierter Beschichtungsstoff auf der Oberfläche; Fehlstellen (Bereiche ohne Beschichtung): Abweichungen der spezifizierten Oberfläche gemäß den Vorgaben der ZTV-ING / EN ISO 12944-7.

Aufgrund der Belastungen wie Kondensat etc., die während der Standzeit des Bauwerks auf das Korrosionsschutzsystem einwirken, wird empfohlen, Mängel wie artfremde Verunreinigungen in der Beschichtung nachzuarbeiten, da durch sie die Bildung eines geschlossenen Beschichtungsfilms gestört wird, was das Diffundieren von Feuchtigkeit in das Korrosionsschutzsystem bis hin zum Substrat begünstigt, was letztendlich die Standzeit des Korrosionsschutzes in den betroffenen Bereichen negativ beeinflussen könnte. Bereiche, auf denen ein nicht identifizierter/spezifizierter Beschichtungsstoff auf der Oberfläche lokalisiert wurde, müssen ebenfalls nachgearbeitet werden, da die Funktion sowie Adhäsion der Beschichtung unbekannt sind und somit nicht sichergestellt werden kann, dass es sich nicht negativ auf die Standzeit sowie die nachfolgenden Beschichtungen auswirkt. Bereiche mit fehlender Beschichtung sind ebenfalls nachzuarbeiten. Es sind in allen Bereichen alle spezifizierten Beschichtungslagen zu applizieren, um die geforderte Schutzdauer zu erreichen.

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert Ik - 05.11.2017	Geprüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 19 von 21
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------

6. Mängel der Beschichtung in Form von Unterschreitung der minimalen Sollschichtdicke: Abweichungen der spezifizierten Oberfläche gemäß den Vorgaben der ZTV-ING / EN ISO 12944-5.

Die ermittelten Trockenschichtdicken der Hohlkastenträger entsprechen in Teilbereichen nicht den Vorgaben der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (3) sowie dem Korrosionsschutzplan, Plan-Nr.: 4907-900B2_UKS_CRS_0003_K. Es wurden mehrfach Unterschreitungen der Mindestschichtdicke im Bereich des Kantenschutzes festgestellt. Unterschreitungen der spezifizierten Trockenschichtdicken können eine Herabsetzung der angestrebten Schutzdauer darstellen und verursachen somit höhere Unterhaltungskosten. Eine genaue Bestimmung der tatsächlich vorhandenen Trockenschichtdicke des Kantenschutzes ist mit zerstörungsfreien Prüfmethode nicht umsetzbar. Aufgrund der ermittelten Messwerte muss aber davon ausgegangen werden, dass die spezifizierte Sollschichtdicke von 80 µm in Teilbereichen nicht erreicht wurde.

7. Mängel der Beschichtung in Form von Überschreitung der maximalen Sollschichtdicke: Abweichungen der spezifizierten Oberfläche gemäß den Vorgaben der ZTV-ING / EN ISO 12944-5.

Die ermittelten Trockenschichtdicken der Hohlkastenträger entsprechen in Teilbereichen nicht den Vorgaben der ZTV-ING, Teil 4, Abs. 3, 4.3.1, Ziffer (4) und (5) sowie dem Korrosionsschutzplan, Plan-Nr.: 4907-900B2_UKS_CRS_0003_K.

Die EN ISO 12944-5 Abs. 5.4 sagt zu dieser Thematik Folgendes:

Es wird empfohlen, die vorgegebene Höchstsichtdicke nicht zu überschreiten. Falls die spezifizierte Höchstsichtdicke überschritten wird, muss zwischen den Vertragspartnern eine Übereinkunft auf fachlicher Basis gefunden werden. Bei einigen Beschichtungsstoffen oder Systemen gibt es eine kritische Höchstsichtdicke. Die Angaben im technischen Datenblatt des Beschichtungsstoffherstellers für solche Beschichtungsstoffe oder -systeme sind zu beachten.

Abschließend ist anzumerken, dass wie vorstehend beschrieben und in der Fotodokumentation zu erkennen, das Korrosionsschutzsystem des inspizierten Bauteils unterschiedliche Auffälligkeiten aufzeigt. Zur Wiederherstellung des spezifizierten Korrosionsschutzes und der damit verbundenen Erhaltung des Bauwerks sind je nach Auffälligkeit unterschiedliche Maßnahmen einzuleiten. Als Beispiel hierzu ist u. a. die stahlbauliche Bearbeitung der Ungängen im Stahlsubstrat und den Schweißverbindungen mit anschließender Wiederherstellung des Korrosionsschutzes zu nennen.

Für die jeweiligen Maßnahmen sind gesonderte Reparatur- und Sanierungskonzepte durch die Firma CRSBG/PORR zu erstellen.

Es ist dringend anzuraten, zur qualitativen Umsetzung der Korrosionsschutzmaßnahmen eine Fremdüberwachung zu implementieren, nicht nur um die Dokumentation der Eigenüberwachung des Beschichters zu prüfen. Vielmehr kann direkt an der Basis frühzeitig auf evtl. auftretende Abweichungen der Abarbeitung eingegangen und es können notwendige Steuerungsmaßnahmen eingeleitet werden, um Folgeschäden, insbesondere nach Beginn der Beweislastumkehr, zu vermeiden.



IV



LOP



Prüfbericht (Inspection Report)

 BU

1	9
---	---

 -

0	5	5
---	---	---

 -

4	5	8
---	---	---

 Dokumenten Nr.:
FB-BE-7.3-34

9. Anlagen

Nachfolgende Anlagen sind diesem Dokument angefügt:

- Fotodokumentation
- Bauteilzeichnungen
- Schichtdickenprotokolle

Emden

14.02.2020

Ort (Place)

Datum (Date)


 Steffen Müller - GF(O) - QS 02
 
 Protective Coating Consulting
 www.hm-pcc.de
 info@hm-pcc.de
 +49 (0) 4921 - 9994770

 erstellt & unterschrieben von:

 Malik Hadas - Inspektor - QS 09
 
 Protective Coating Consulting
 www.hm-pcc.de
 info@hm-pcc.de
 +49 (0) 4921 - 9994770

Unterschrift Prüfer (Signature verifier)

Unterschrift Ersteller (Signature creator)

GA - 154/19 - T34A

293/398

Doc. Title: 19055458_200113_ZFST_001_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke_ISIB_Rotterdam Author: MH Doc. Date: 14.02.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt

Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Gepuft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 21 von 21
-----------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

IV

LOP



Fotodokumentation (Photo Documentation)

BU 1 9 - 0 5 5 - 4 5 8

Dokumenten Nr.:
FB-BE-7.3-23

Helmut Müller GmbH
Gelsenkirchener Straße 2
26723 Emden

Tel.: +49 (0) 49 21 - 99 94 77 0

Fax: +49 (0) 49 21 - 99 94 77 29



info@hm-pcc.de

www.hm-pcc.de

Fotodokumentation (Photo Documentation)

Titel (Title): Zustandsfeststellung des Korrosionsschutzsystems an der Rheinbrücke Leverkusen

Betreff (Subject): Zustandsfeststellung des Korrosionsschutzsystems am Hohlkastenträger T34A

Datum (Date): 07.01.-10.01.2020

Seitenanzahl (Number of pages): 35

Anlagen vorhanden?
(Attachments existing?): Ja (yes) Nein (no)

Seitenanzahl der Anlage
(Number of pages of attachment): ---

Ersteller (Originator): Maik Hadas

Auftraggeber (Client): Institut für Schweißtechnik und
Ingenieurbüro Dr. Möll GmbH
An der Schleifmühle 6
64289 Darmstadt



GA-154/19-T34A

294/398

Doc. Title: 001_Fotodokumentation_Hohlkastenträger_T34A_Rheinbrücke Leverkusen

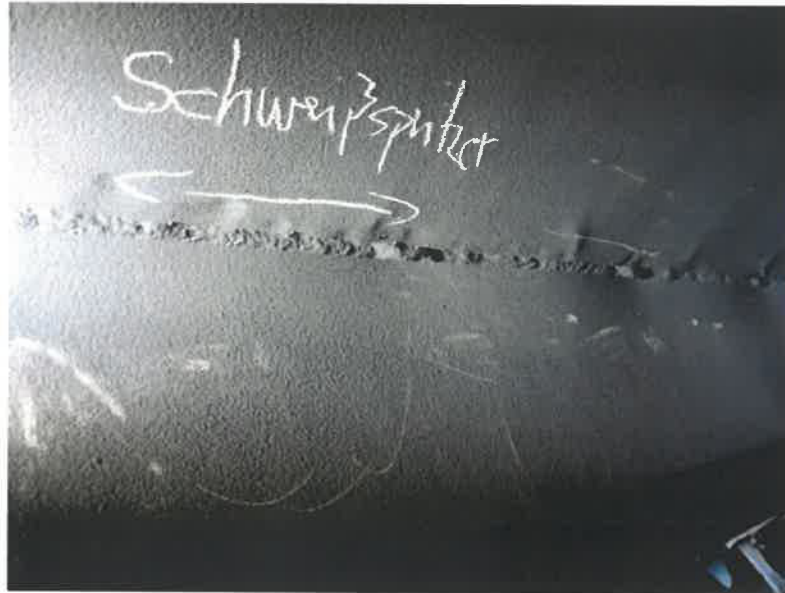
Author: MH

Doc. Date: 23.01.2020

Die Papierfassung dieses Dokumentes ist gültig, wenn die in der EDV eingestellte Version dasselbe Ausgabedatum trägt

Rev: 1.0	Erstellt: SoM - 14.06.2017	Zu/ geändert: IK - 05.11.2017	Gepüft: HaW - 06.11.2017	Freigegeben: WB - 06.11.2017	Seite 1 von 35
-------------	-------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------

Abb. 1, Bereich Montagestoß - TAG 123 / Anhang 1, Position 1.1



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Schweißspritzer entlang der Schweißnaht.

Abb. 2, Bereich Montagestoß - TAG 123 / Anhang 2, Position 2



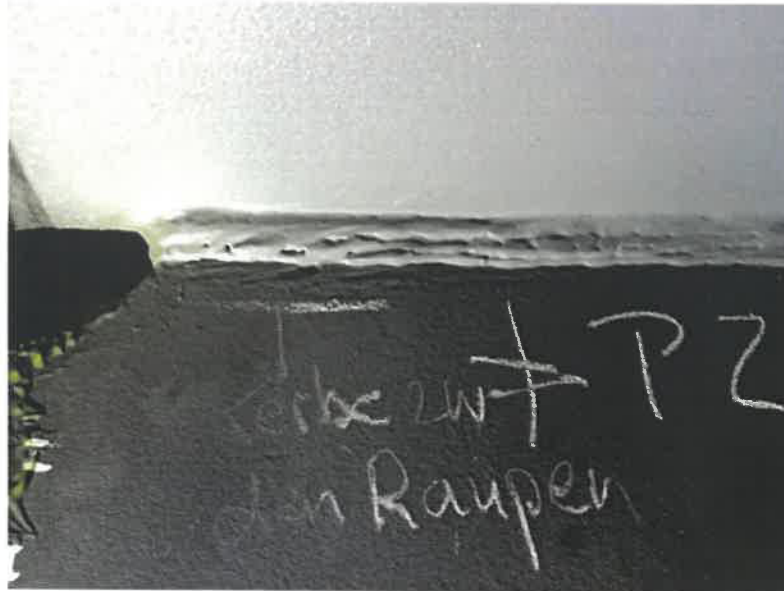
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / unregelmäßige Profilierung sowie scharfkantige Kerben in der Schweißnaht.

GA-154 | 19 - T34A

295/398

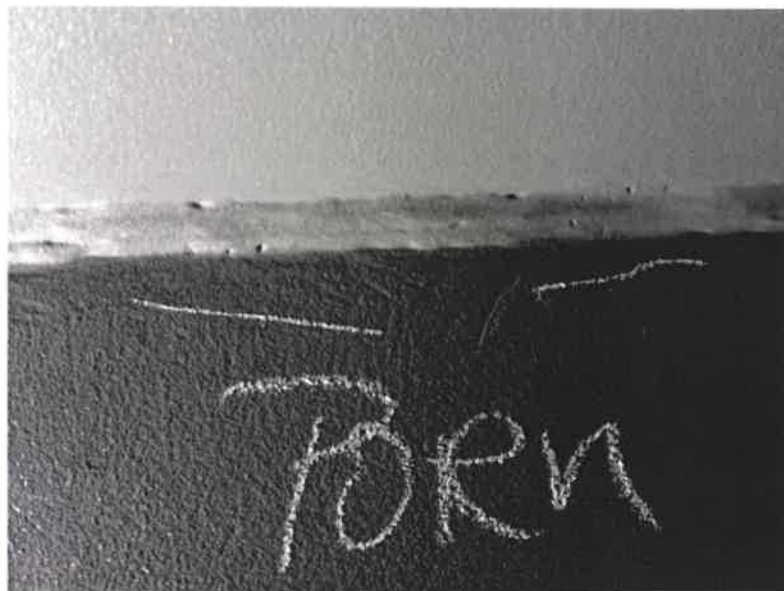
Rev 1.0	Erstellt SöM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Geprüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 2 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------

Abb. 3, Bereich TAG 123 - TAG 124 / Anhang 2, Position 3



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßige Profilierung.

Abb. 4, Bereich TAG 123 - TAG 124 / Anhang 3, Position 4



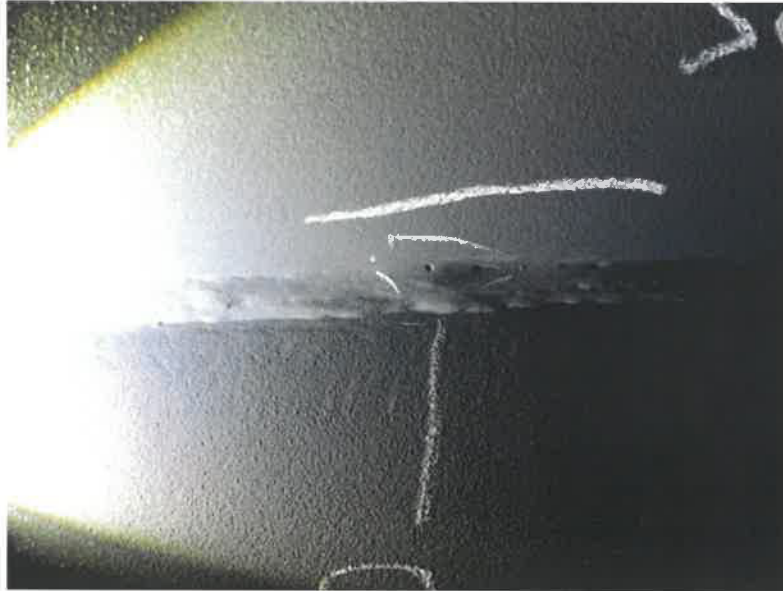
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Poren in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

296/398

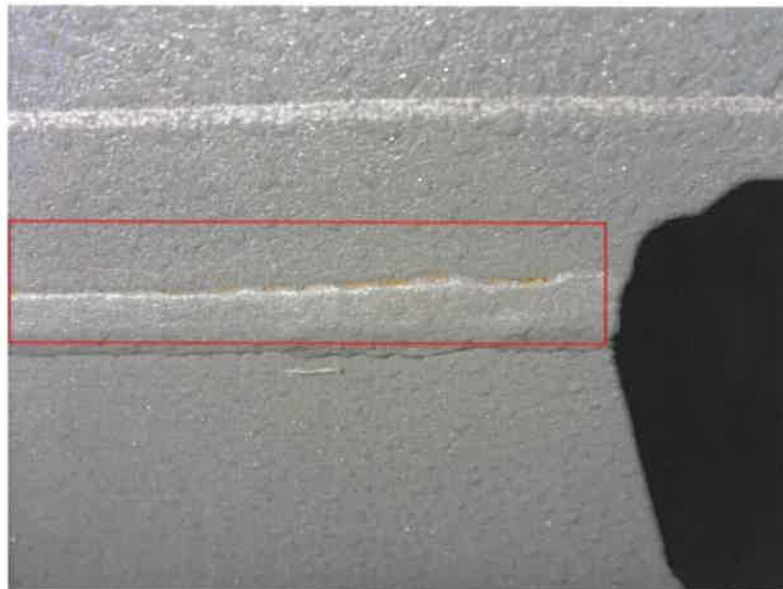
Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 3 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------

Abb. 5, Bereich TAG 123 - TAG 124 / Anhang 3, Position 5



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Poren in der Schweißnaht.

Abb. 6, Bereich TAG 123 - TAG 124 / Anhang 3, Position 6c



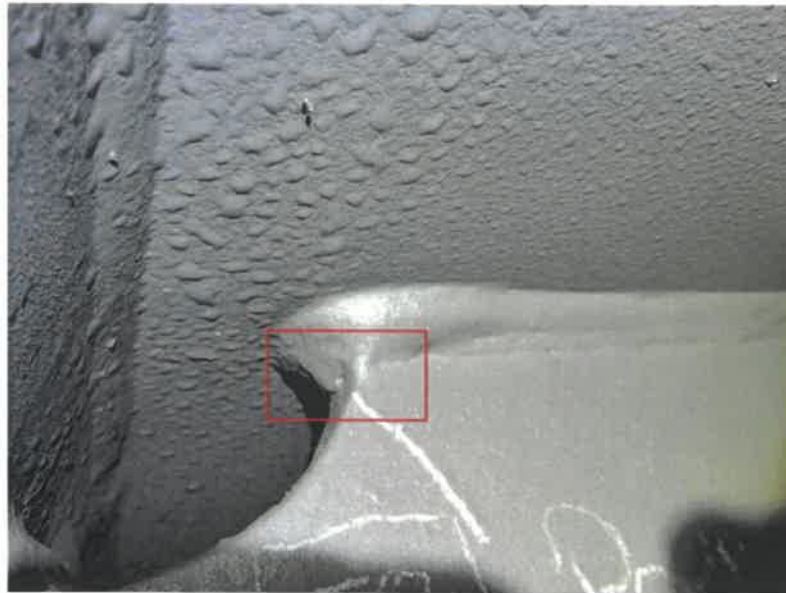
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Fehlende Beschichtung (Spritzschatten).

GA-154/19-T34A

297/398

Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 4 von 35
-----------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------

Abb. 7, Bereich TAG 123 - TAG 124 / Anhang 4, Position 8



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

Abb. 8, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 4, Position 9



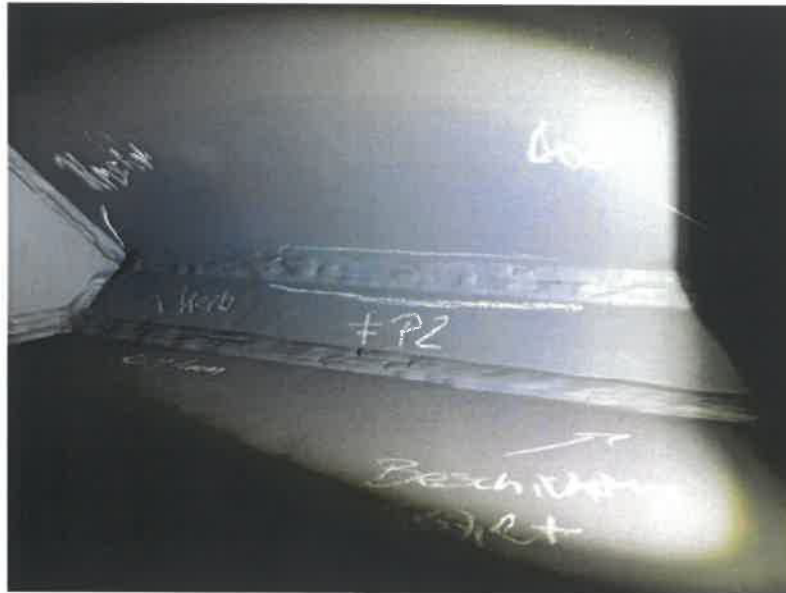
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / unbehandelte thermisch geschnittene Kanten.

GA-154/19 - T34A

298/398

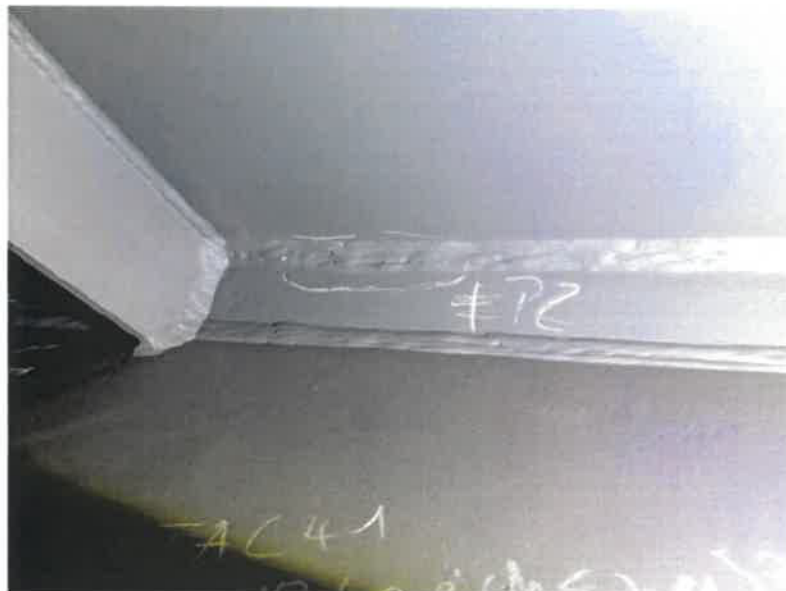
Rev 1 0	Erstellt SoM - 14 06 2017	Zul geändert IK - 05 11 2017	Geprüft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 5 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------

Abb. 9, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 10



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

Abb. 10, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 11



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

299/398

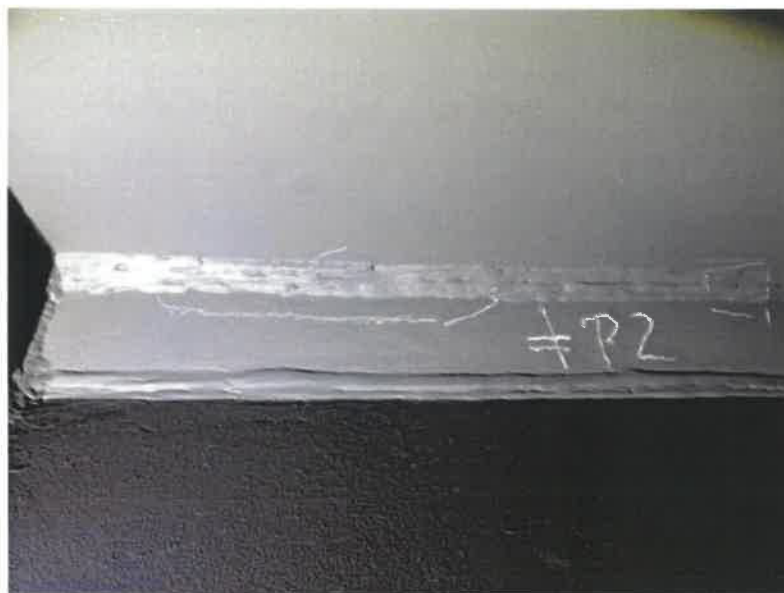
Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Geprüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 6 von 35
-----------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------

Abb. 11, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 12



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

Abb. 12, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 13



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

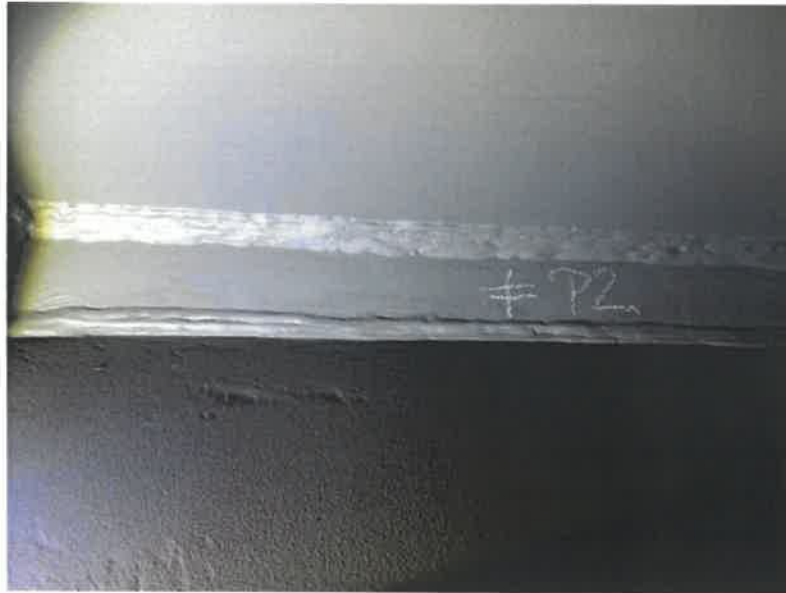
GA-154/19-T34A

300/398

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 7 von 35
------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------

IV
LOP

Abb. 13, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 14



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

Abb. 14, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 15

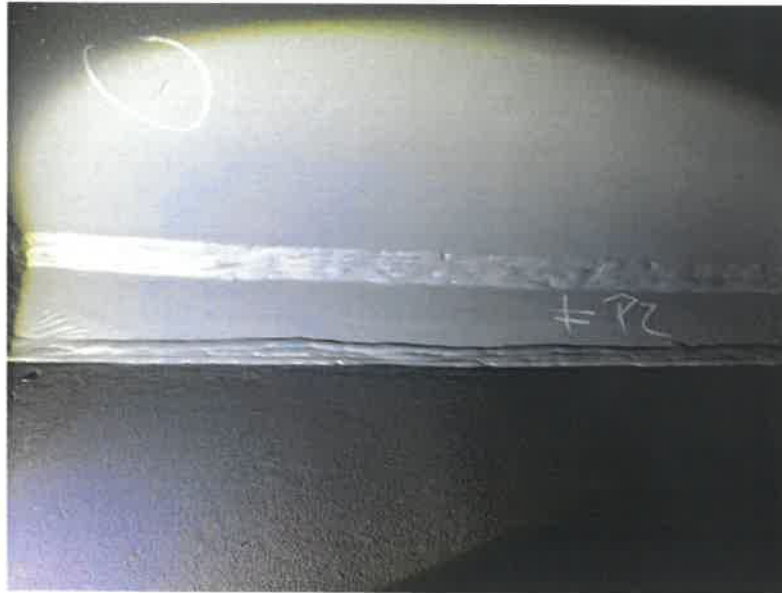


Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

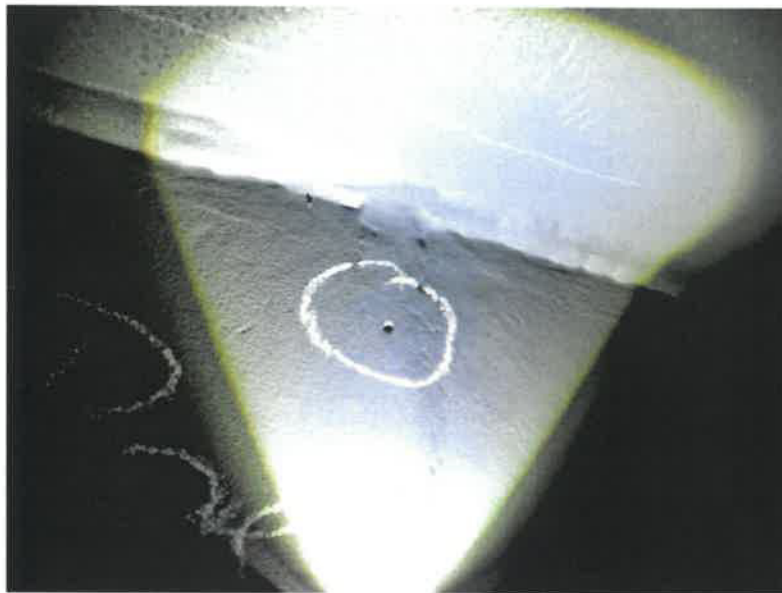
301/398

Abb. 15, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 5, Position 16



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

Abb. 16, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 6, Position 18



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

302/398

Re: 10	Erstellt: SoM - 14.06.2017	Zul. geändert: IK - 05.11.2017	Gepüft: HaW - 06.11.2017	Freigegeben: WB - 06.11.2017	Seite 9 von 35
--------	----------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------------	----------------

IV
LOP

Abb. 17, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 6, Position 20



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

Abb. 18, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 7, Position 21



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

303/398

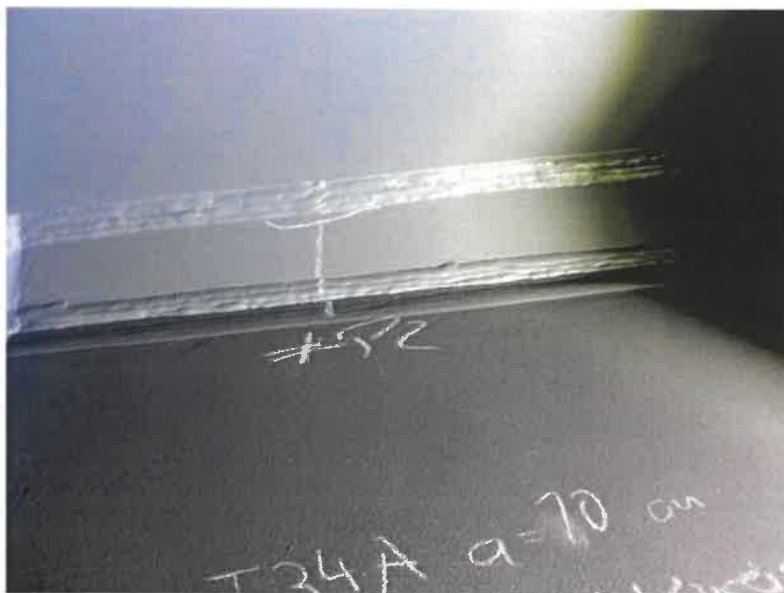
IV
LOP

Abb. 19, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 7, Position 22



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

Abb. 20, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 7, Position 23



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19 - T34A

304/398

Abb. 21, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 7, Position 24



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

Abb. 22, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 8, Position 25



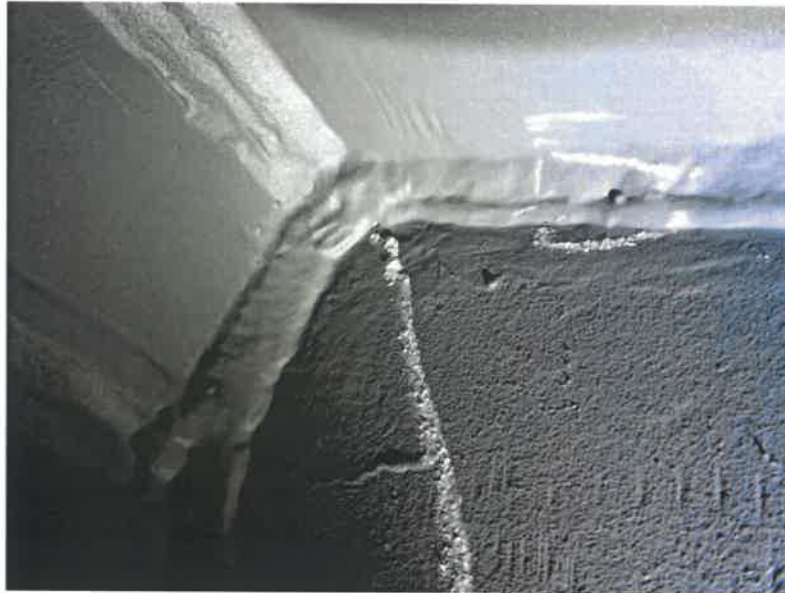
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

305/398

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14 06 2017	Zul geändert IK - 05 11 2017	Gepüft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 12 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 23, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 8, Position 26



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

Abb. 24, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 8, Position 27



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

306/398

Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 13 von 35
-----------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 25, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 8, Position 28



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Poren in der Schweißnaht.

Abb. 26, Bereich TAG 124 - TAG 125 / Anhang 9, Position 32



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Fehlende Beschichtung an einem Freischnitt.

GA-154/19-T34A

307/398

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14 06 2017	Zul geändert IK - 05 11 2017	Geprüft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 14 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------

IV
LOP

Abb. 27, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 9, Position 33



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / unbehandelte thermisch geschnittene Kanten.

Abb. 28, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 9, Position 34a-c



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
- Nicht spezifizierte, applizierte Beschichtung in Teilbereichen.

GA-154/19-T34A

308/398

Abb. 29, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 9, Position 34a-c



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Nicht spezifizierte, applizierte Beschichtung in Teilbereichen.

Abb. 30, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 10, Position 35



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

309/398

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14 06 2017	Zul geändert IK - 05 11 2017	Gepuft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 16 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 31, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 10, Position 36



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Artfremde Verunreinigungen (Pinselhaare) in der Beschichtung.

Abb. 32, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 10, Position 37



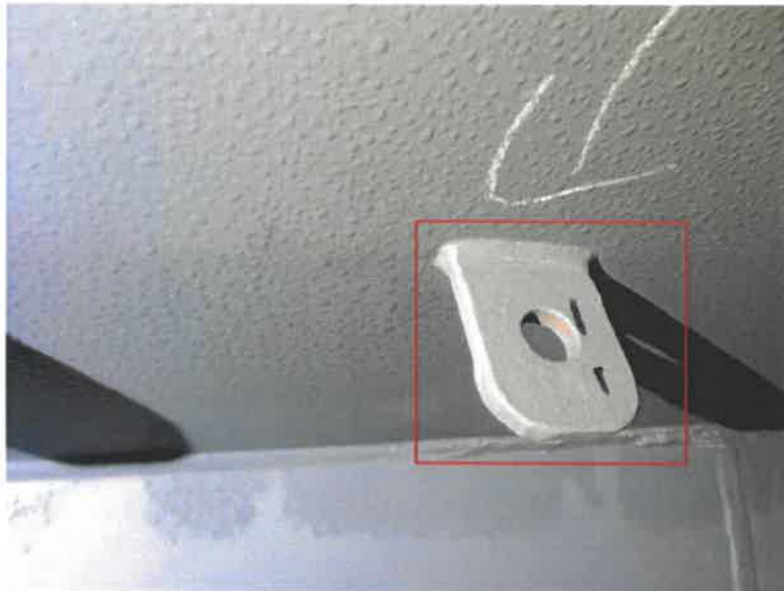
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

310/398

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14 06 2017	Zul geändert IK - 05 11 2017	Geprüft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 17 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 33, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 10, Position 38



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Fehlende Beschichtung.

Abb. 34, Bereich TAG 125 - TAG 126 / Anhang 10, Position 39

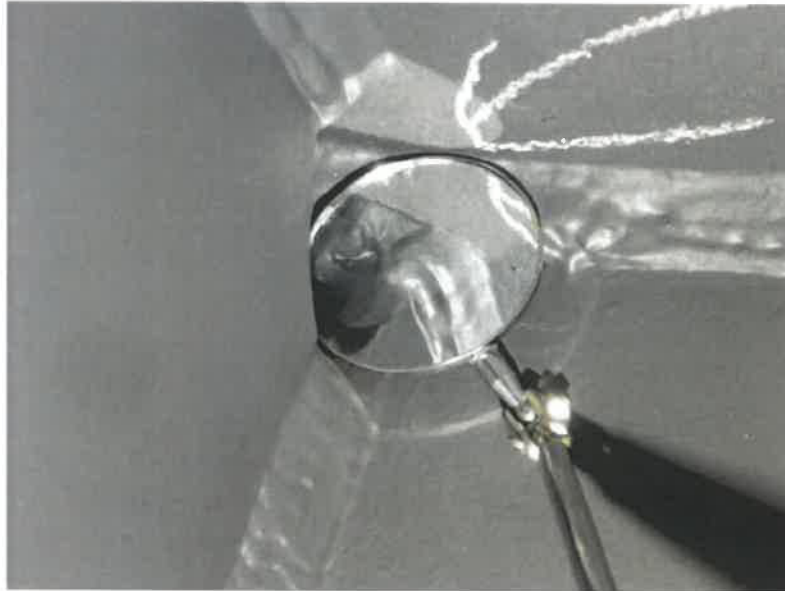


Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

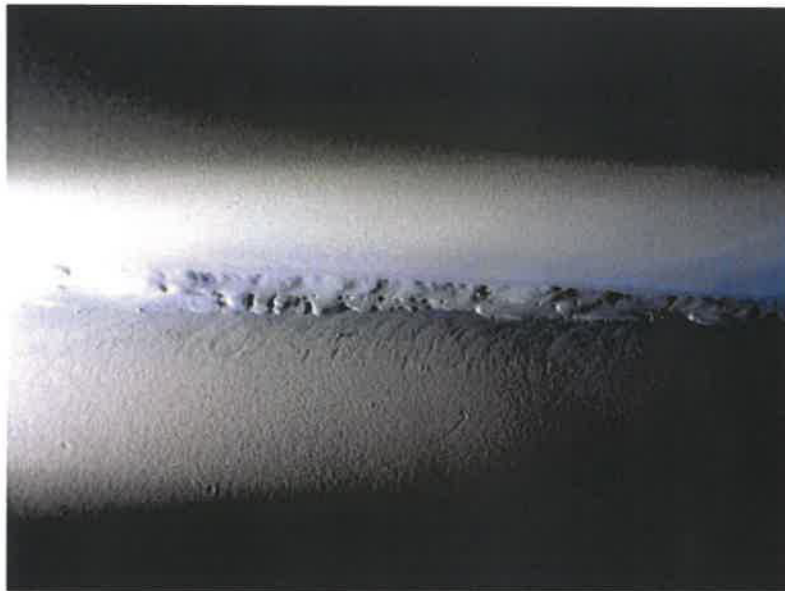
311/398

Abb. 35, Bereich TAG 126 - TAG 127 / Anhang 11, Position 41



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

Abb. 36, Bereich TAG 126 - TAG 127 / Anhang 11, Position 42



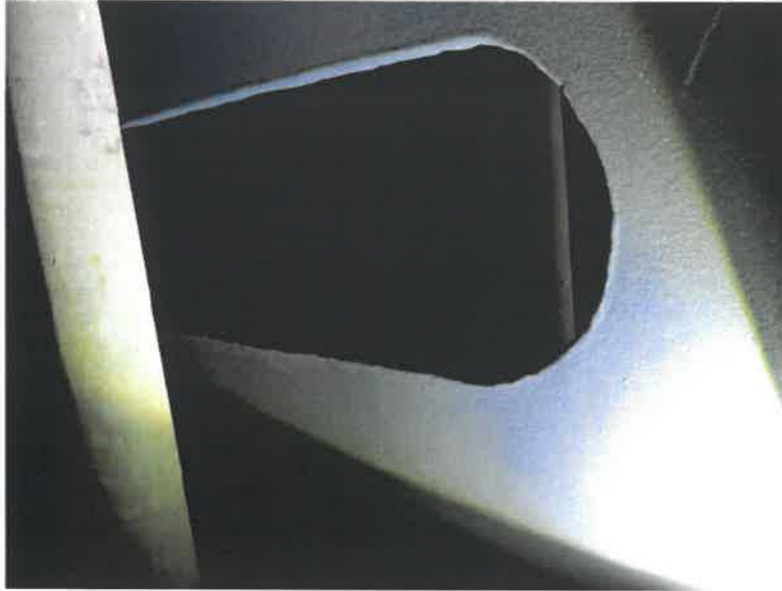
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

312/398

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14 06 2017	Zuf geändert IK - 05 11 2017	Geprüft HaW - 06 11 2017	Freigegeben WB - 06 11 2017	Seite 19 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 37, Bereich TAG 126 - TAG 127 / Anhang 12, Position 45



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / unbehandelte thermisch geschnittene Kanten.

Abb. 38, Bereich TAG 126 - TAG 127 / Anhang 12, Position 46



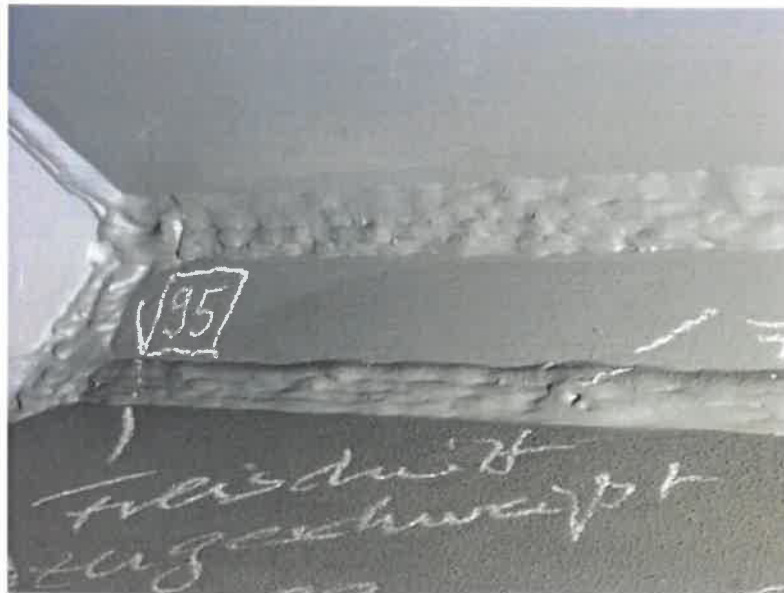
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Artfremde Verunreinigungen (Pinselhaare).

GA-154/19-T34A

313/398

Rev 1 0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 20 von 35
------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 39, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 13, Position 47



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kanten in der Schweißnaht.

Abb. 40, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 13, Position 48



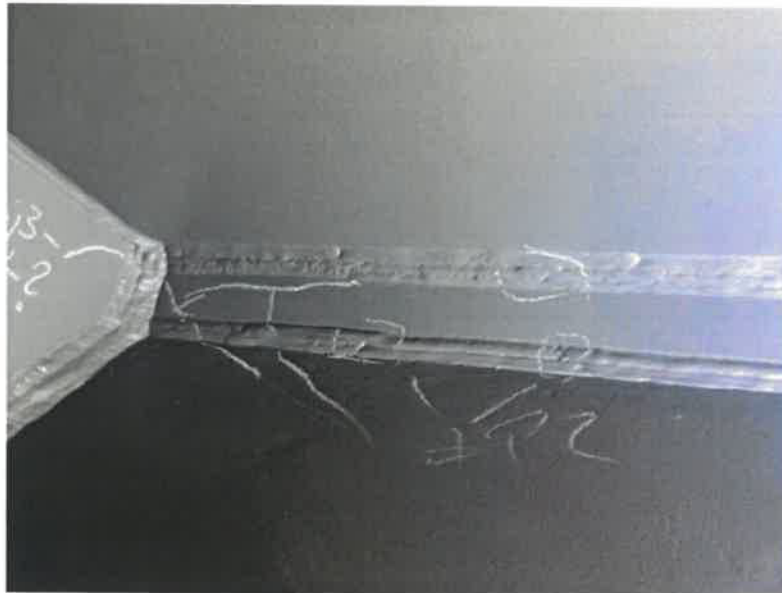
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

314/398

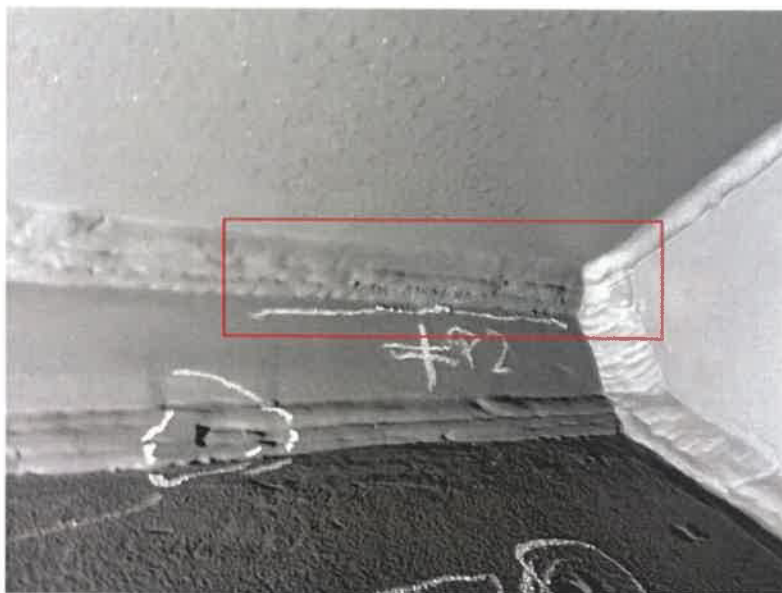
Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 21 von 35
-----------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 41, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 13, Position 49



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kanten in der Schweißnaht.

Abb. 42, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 13, Position 50



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kanten in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

315/398

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zuletzt geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 22 von 35
------------	------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

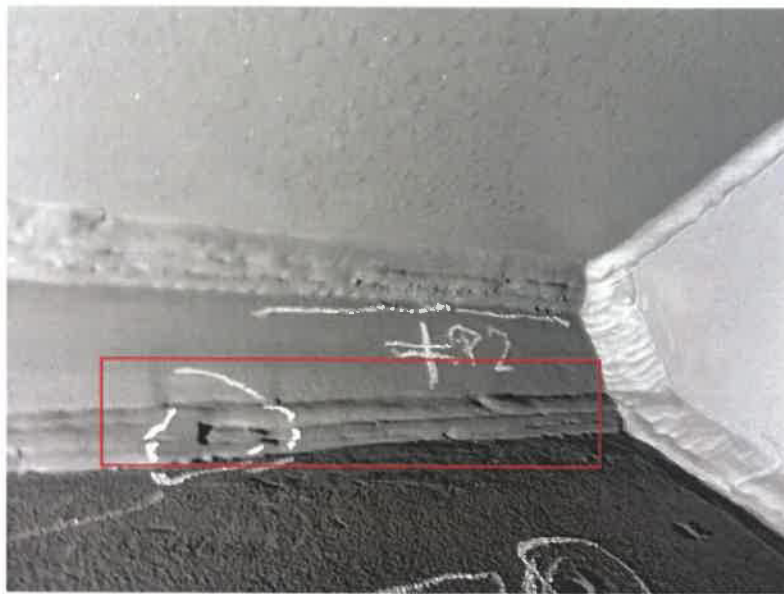
Abb. 43, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 13, Position 50



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:

- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kante in der Schweißnaht.

Abb. 44, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 13, Position 50



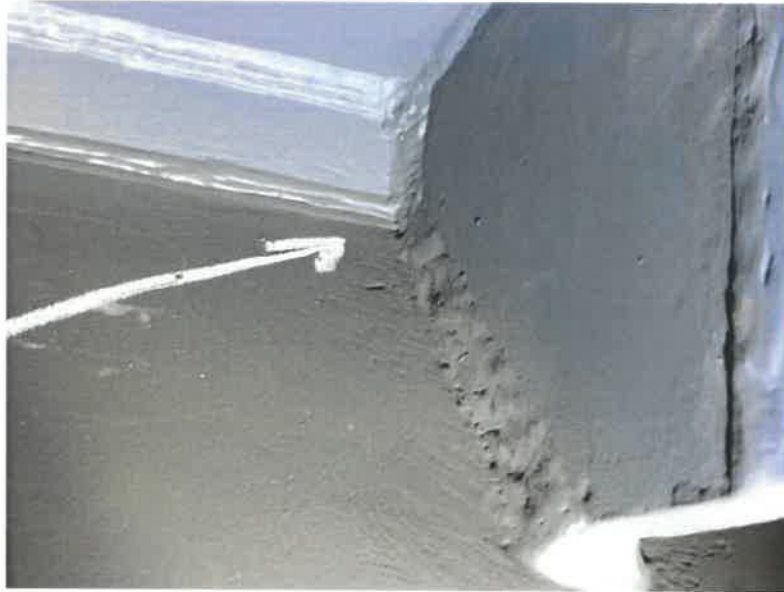
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:

- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kanten in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

316/398

Abb. 45, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 52



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

Abb. 46, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 53



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

GA-154/19 - T34A

317/398

IV
LOP

Abb. 47, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 54



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

Abb. 48, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 55



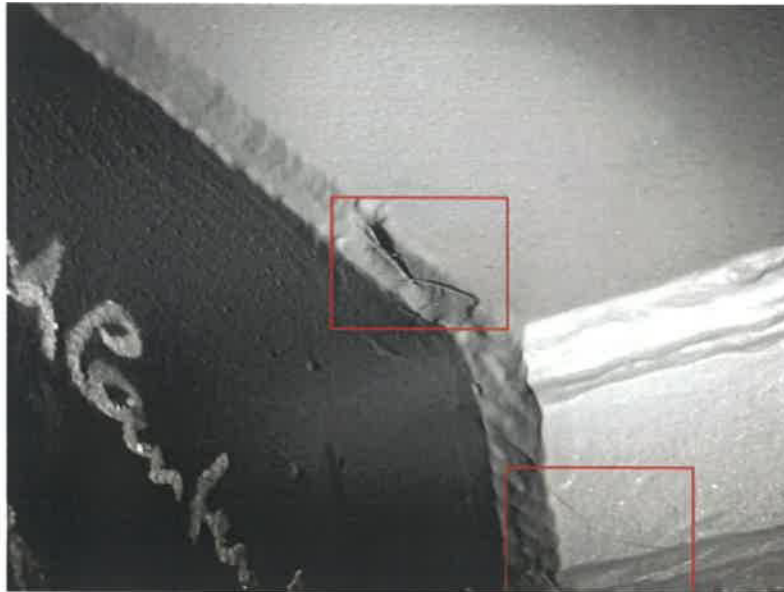
Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

318/398

IV
LOP

Abb. 49, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 56



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
- Artfremde Verunreinigungen (Pinselhaare) in der Beschichtung.

Abb. 50, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 56



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
- Artfremde Verunreinigungen (Pinselhaare) in der Beschichtung.

GA-154/19-T34A

319/398

Abb. 51, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 14, Position 57



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Fehlende Beschichtung (Spritzschatten).

Abb. 52, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 15, Position 58



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

320/398

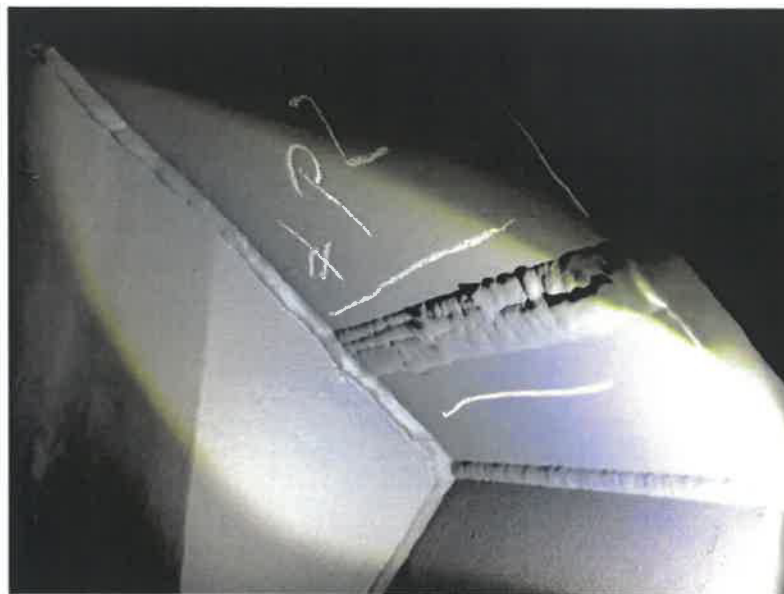
Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 27 von 35
------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 53, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 15, Position 59



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht / scharfe Kerben in der Schweißnaht.

Abb. 54, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 15, Position 59.1



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / sehr unregelmäßig profilierte Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

321/398

Abb. 55, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 16, Position 61



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Poren in der Schweißnaht.

Abb. 56, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 16, Position 63



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
- Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / scharfe Kante an der Schweißnaht mit Spritzschatten.

GA-154/19-T34A

322/398

Abb. 57, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 16, Position 63



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / scharfe Kante durch Bindefehler an der Schweißnaht mit Spritzschatten.

Abb. 58, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 17, Position 67



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

GA-154/19-T34A

323/398

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 30 von 35
------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 59, Bereich TAG 127 - TAG 128 / Anhang 17, Position 68



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Pore in der Schweißnaht.

Abb. 60, Bereich TAG 128 - Montagestoß / Anhang 18, Position 69



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P2 / unregelmäßige Profilierung.

GA-154/19-T34A

324/338

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zuf. geändert IK - 05.11.2017	Gepüft HaV - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 31 von 35
------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 61, Bereich TAC 41 außen / Anhang 19, Position 70



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Krater in der Oberfläche.

Abb. 62, Bereich TAC 42 außen / Anhang 19, Position 71



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Mechanisch verursachte Beschädigung mit Korrosionserscheinung.

GA-154/19-T34A

325/398

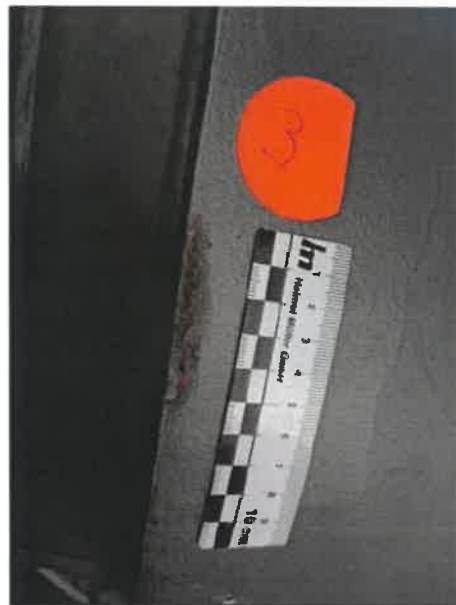
Rev 10	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Gepprüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 32 von 35
-----------	------------------------------	----------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 63, Bereich TAC 42 außen / Anhang 19, Position 72



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:
 - Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Löcher in der Oberfläche.

Abb. 64, Bereich TAC 42 außen / Anhang 19, Position 73



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Mechanisch verursachte Beschädigung mit Korrosionserscheinung (evtl. Transportschaden).

GA - 154/19-T34A

326/398

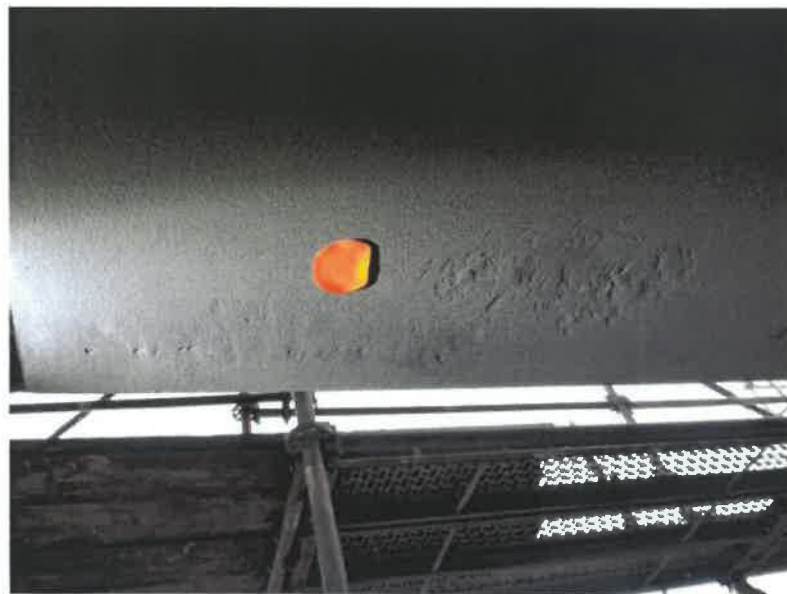
Abb. 65, Bereich AW1 außen / Anhang 19, Position 74



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:

- Mechanisch verursachte Beschädigung mit Korrosionserscheinung (evtl. Transportschaden).

Abb. 66, Bereich AB1/ AB2 außen / Anhang 19, Position 75



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING / EN ISO 8501-3:

- Abweichung Vorbereitungsgrad P3 / Krater in der Oberfläche.

GA-154/19-T34A

327/398

Rev 1.0	Erstellt SoM - 14.06.2017	Zul. geändert IK - 05.11.2017	Geprüft HaW - 06.11.2017	Freigegeben WB - 06.11.2017	Seite 34 von 35
------------	------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------

Abb. 67, Bereich AB1/ AB2 außen / Anhang 19, Position 76



Die vorstehende Abbildung zeigt Oberflächenunregelmäßigkeiten gemäß ZTV-ING:
 - Schmauchspuren, entstanden durch Brennarbeiten.

Ernden 30.01.2020
 Ort (Place) Datum (Date)

erstellt & unterschrieben von:

Maik Hadas

Maik Hadas - Inspektor - QS 09



www.hm-pcc.de
 info@hm-pcc.de
 +49 (0) 4921 - 9994770

Unterschrift (Signature)

GA-154/19-T34A

328/398

Sektion 1

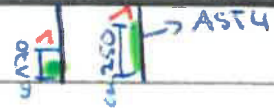
Montage-
stoß

TAG 123

AW1

AW2

AW3



AB1

AB2

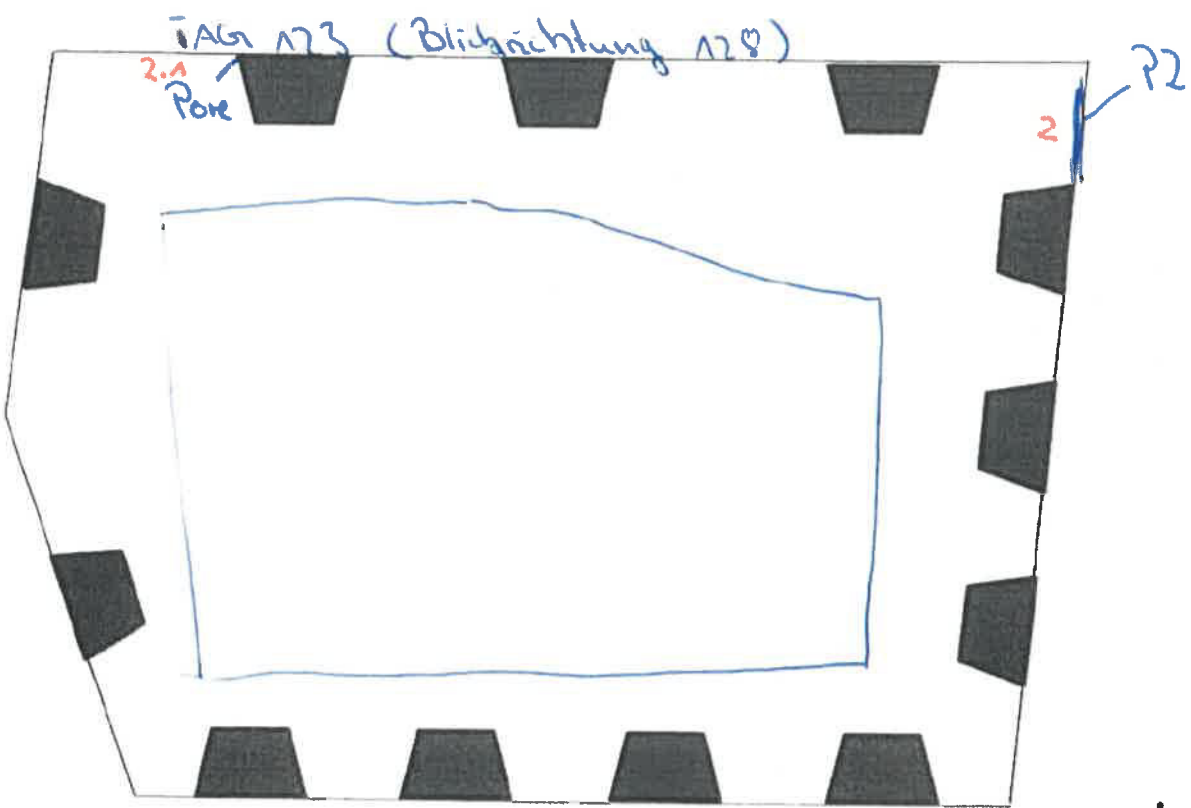
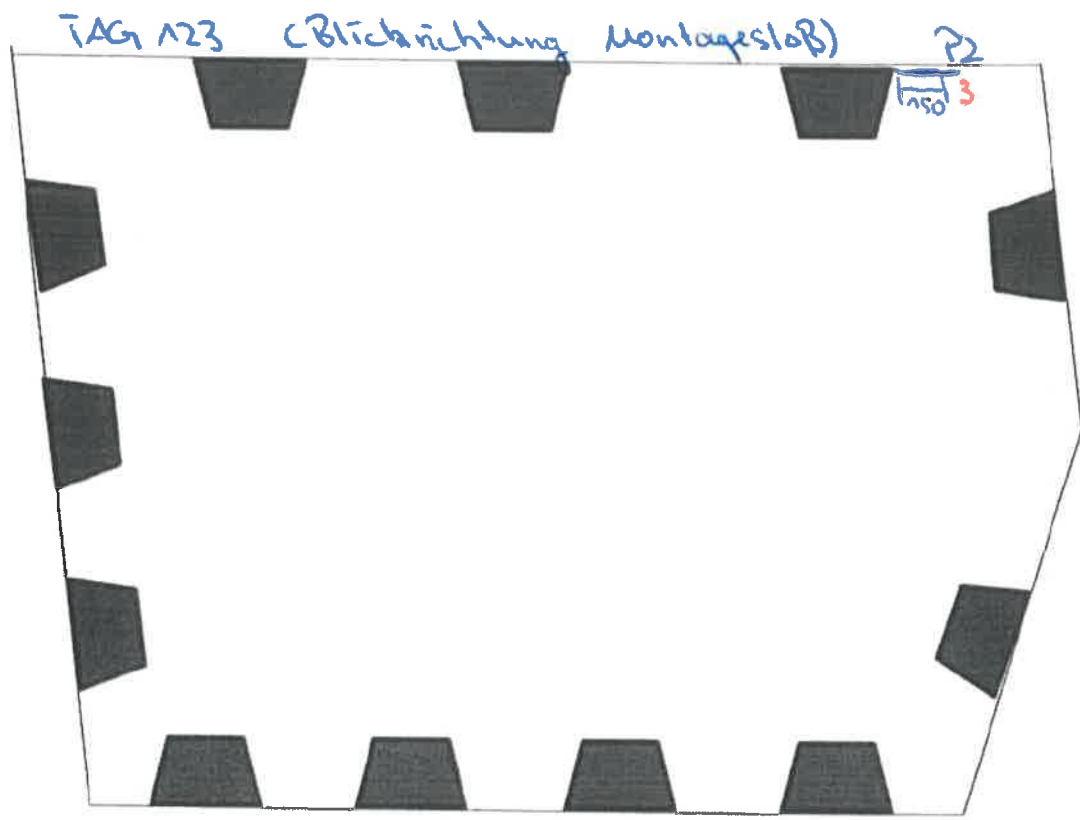
Rechen-
platte

Schweißspritzer
1.1

GA-154/19-T34A

329/398

Anhang 1



GA-154/19-T34A

330/398

Anhang 2

Sektion 2
Sektion 2

TAG 123

TAG 124

obere
Grundblech

6c 1 P2 + Korrosion

5
Pore

4
Poren

AW2

AW3

untere
Grundblech

AW53

ca 300 6b

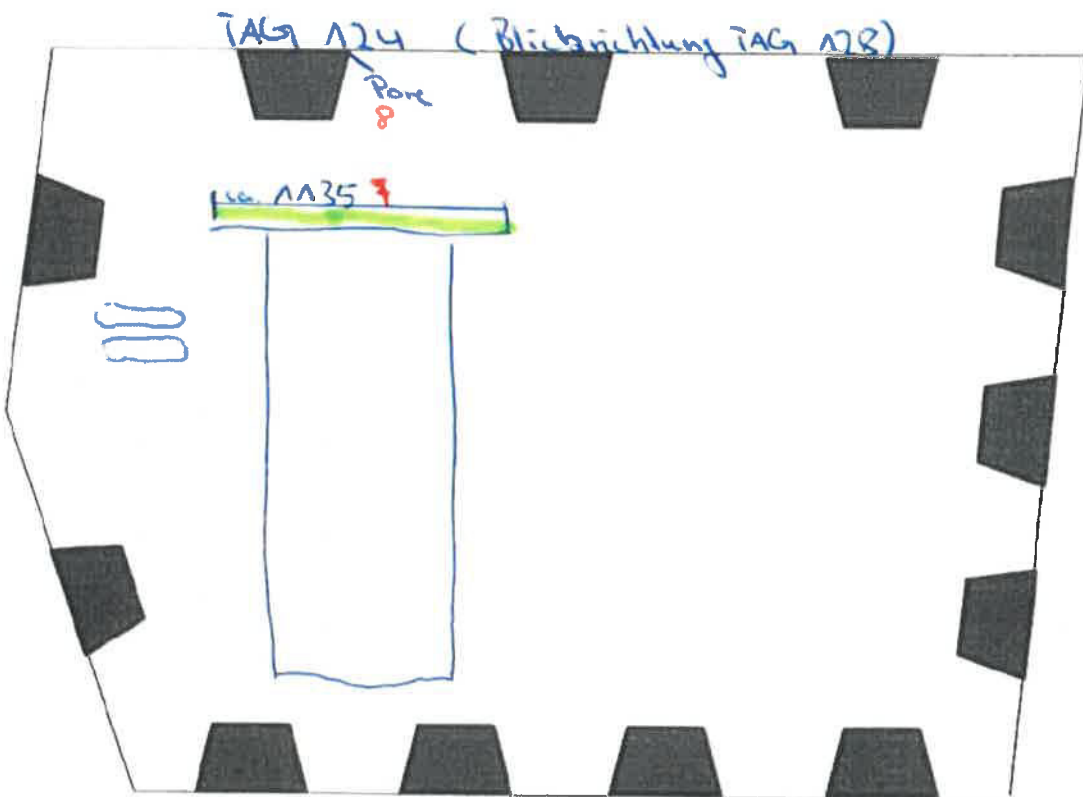
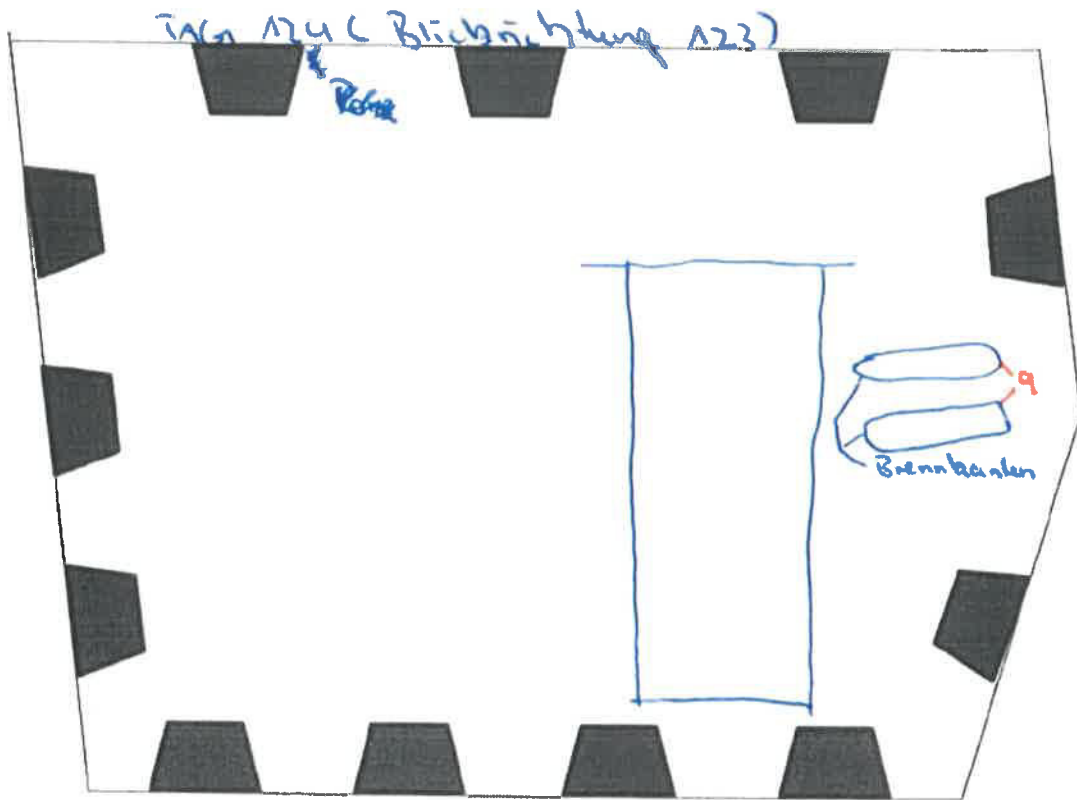
ca. 2140 6a

AW1

GA-154 / 19-T34R

331/398

Anhang 3

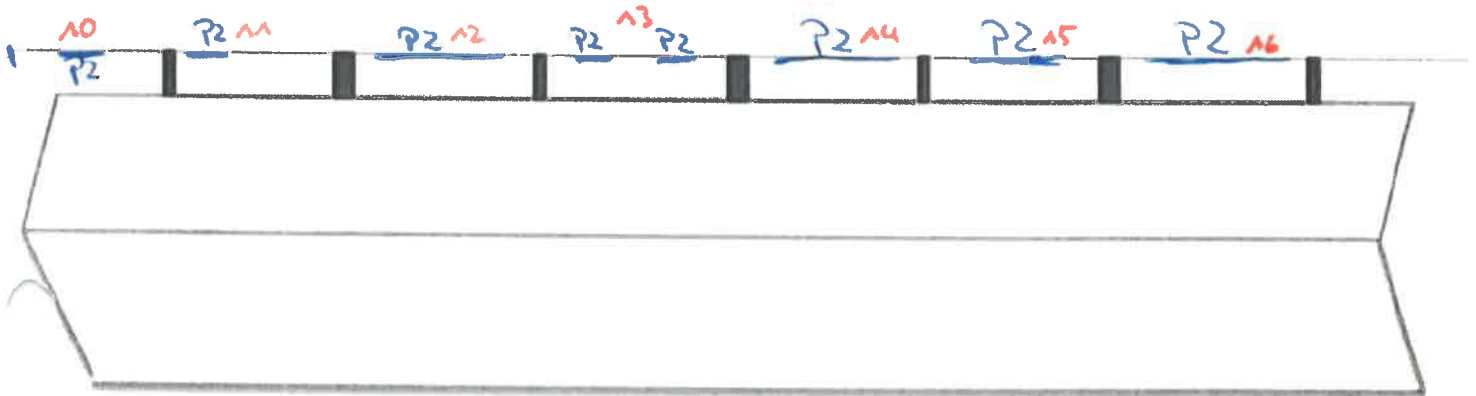


GA-154/19-T34A

332/398

Anhang 4

Seilbansole TAG 41
(Blickrichtung TAG 128)
(zu TAG 124 TAG 125)



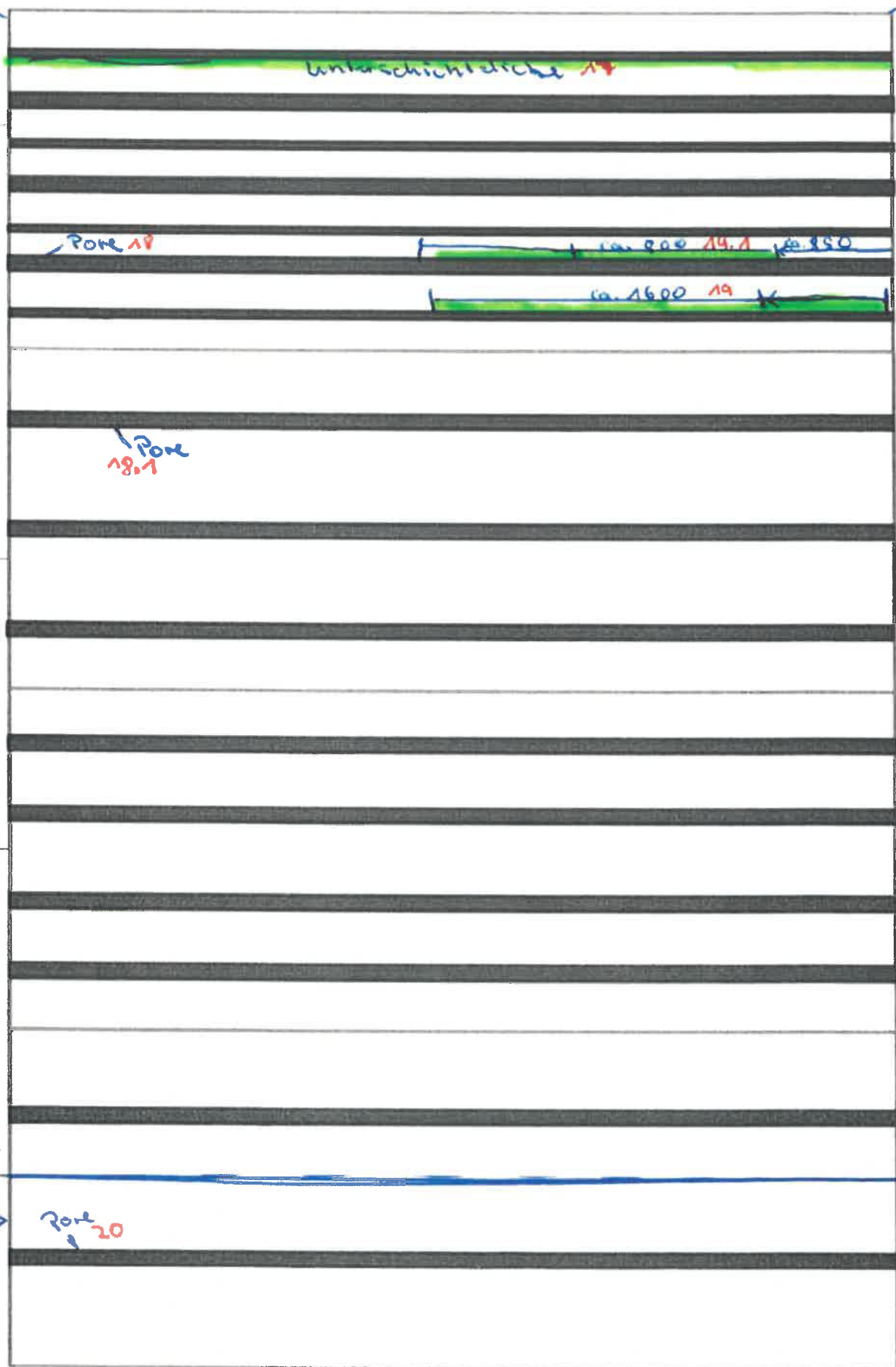
GA-154/19-T34A

333/398

Bereich: Section 3 (z.B. TAG 124 u. TAG 125)

TAG 124

Seilkonsole
TAG 41



obere Gurblech

Pore 19

Pore 18.1

AW1

untere Gurblech

AW3 →

AW2 →

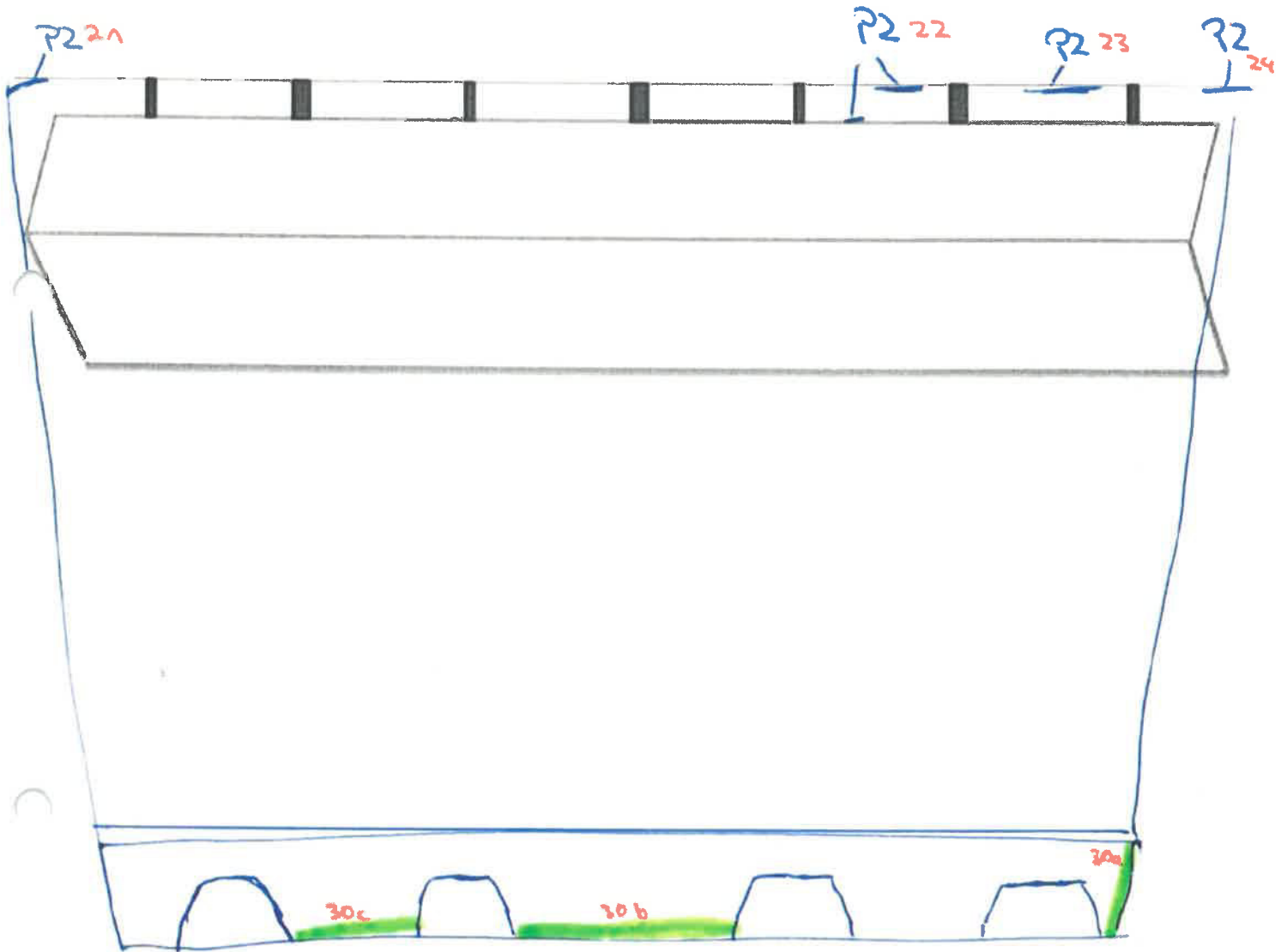
Pore 20

GA-154/19-T34A

334/398

Anhang 6

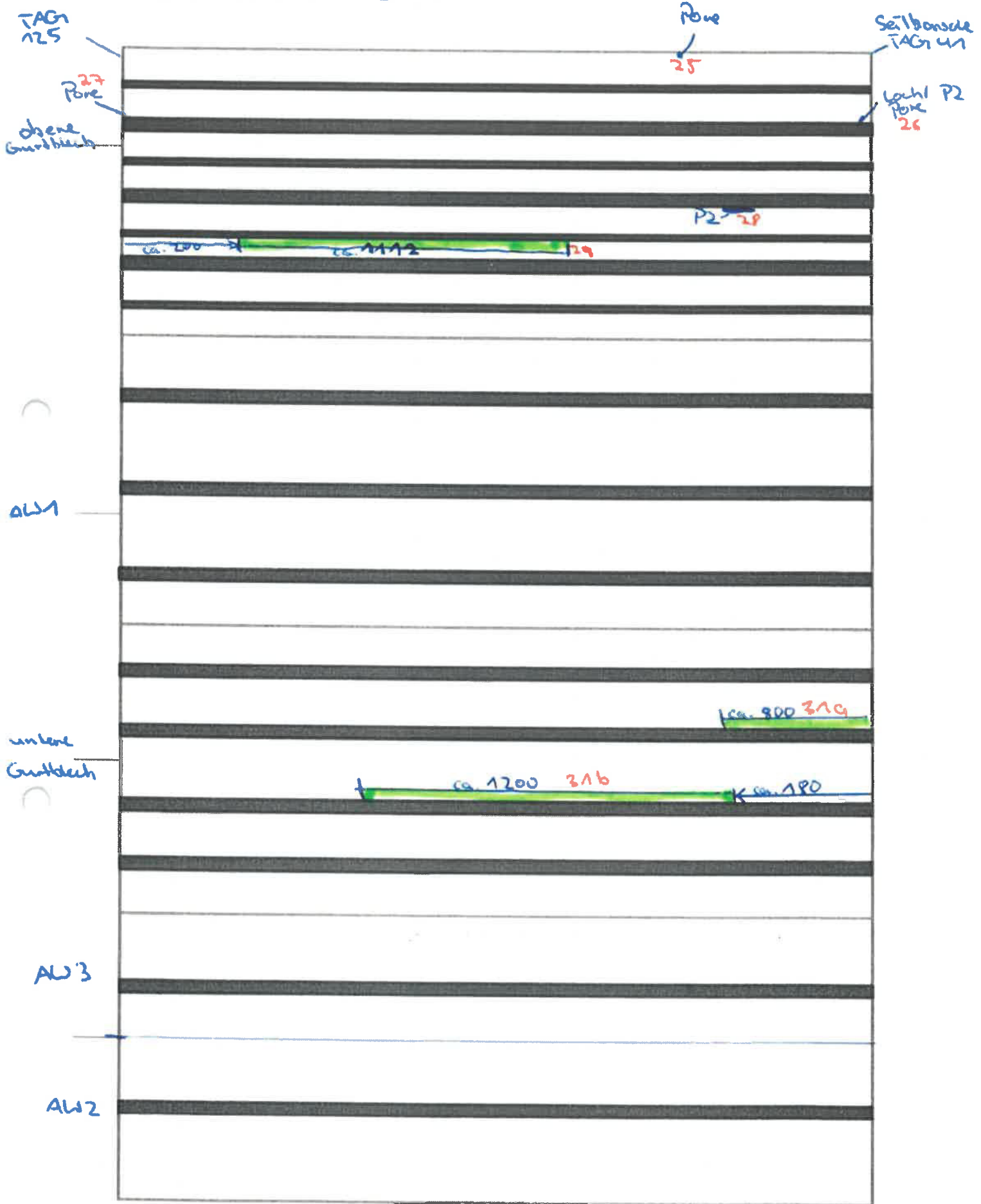
Seilkonsole TAG 41
(Blickrichtung TAG 123)



GA-154/19-T34A

335/398

Bereich: Sektion U (zu TAG 124 - TAG 125)



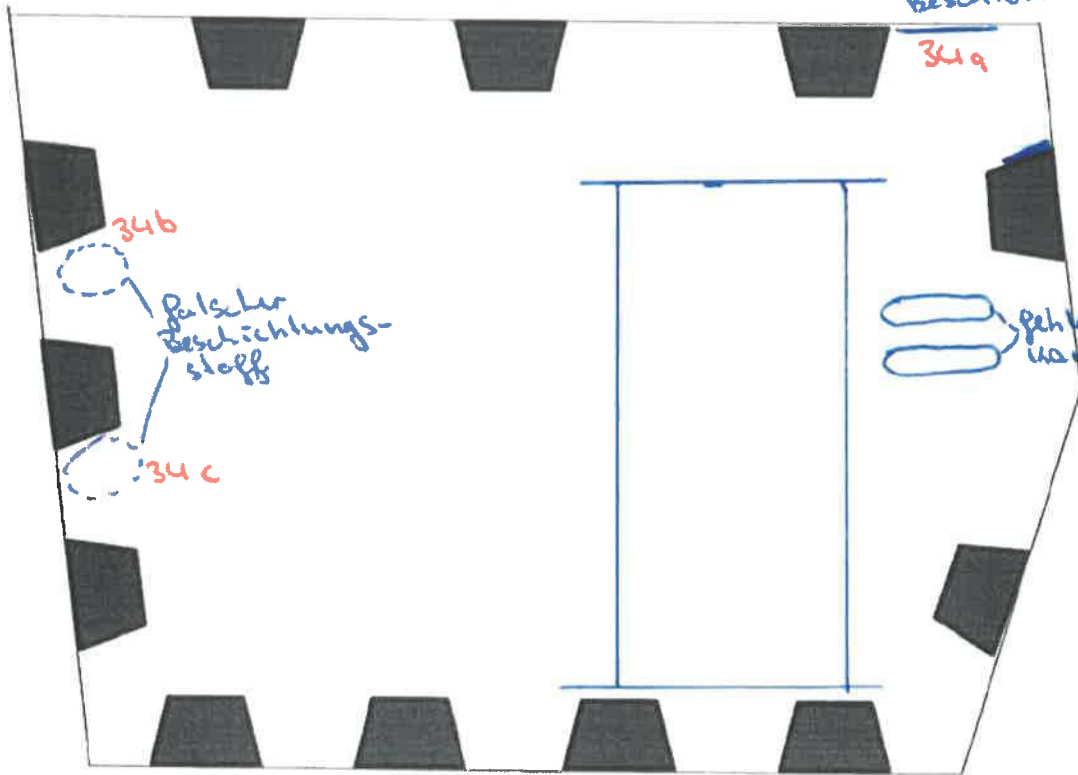
GA-154/19-T34A

336/398

Anhang 8

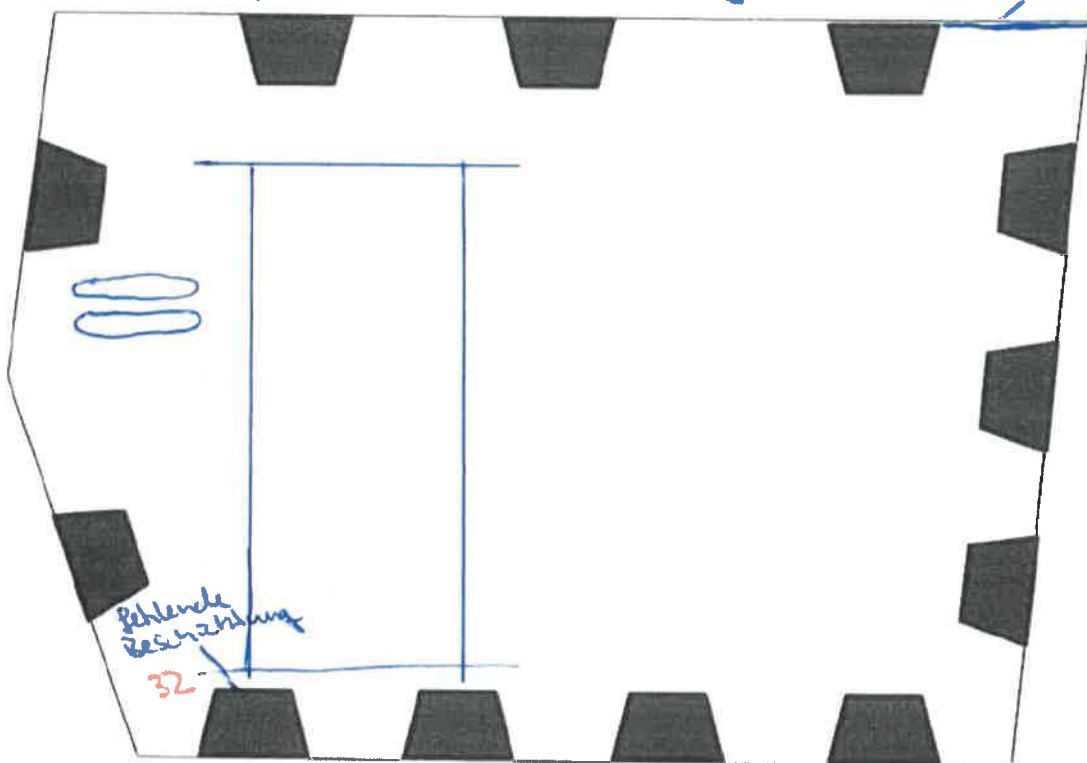
TAG 125 (Blickrichtung TAG 123)

falscher Beschichtungstoff



TAG 125 (Blickrichtung TAG 128)

unzureichendes Pinselhandwerk
32.1



GA-154/19-T34A

337/398

Anhang 9

Bereich: TAG 125 - TAG 126

Pom 35

Korrekturen 36

TAG 126

TAG 125

obere Gurtblech

Pom 37

2P fehlende Beschichtung

AU1

AB2

untere Gurtblech

ca 550 ca 430 402 ca 1450 40d ca 510

AB1

40e ca 400 ca 1700 450 40b 470 1110 40a

AU3

AU2

Pom 34

GA-154/19-T34A

338/398

Anhang 10

Bereich: TAG 126 → 127 TAG

Pore 41

72 42

TAG 127

TAG 126

obere Grunddeck

AW1

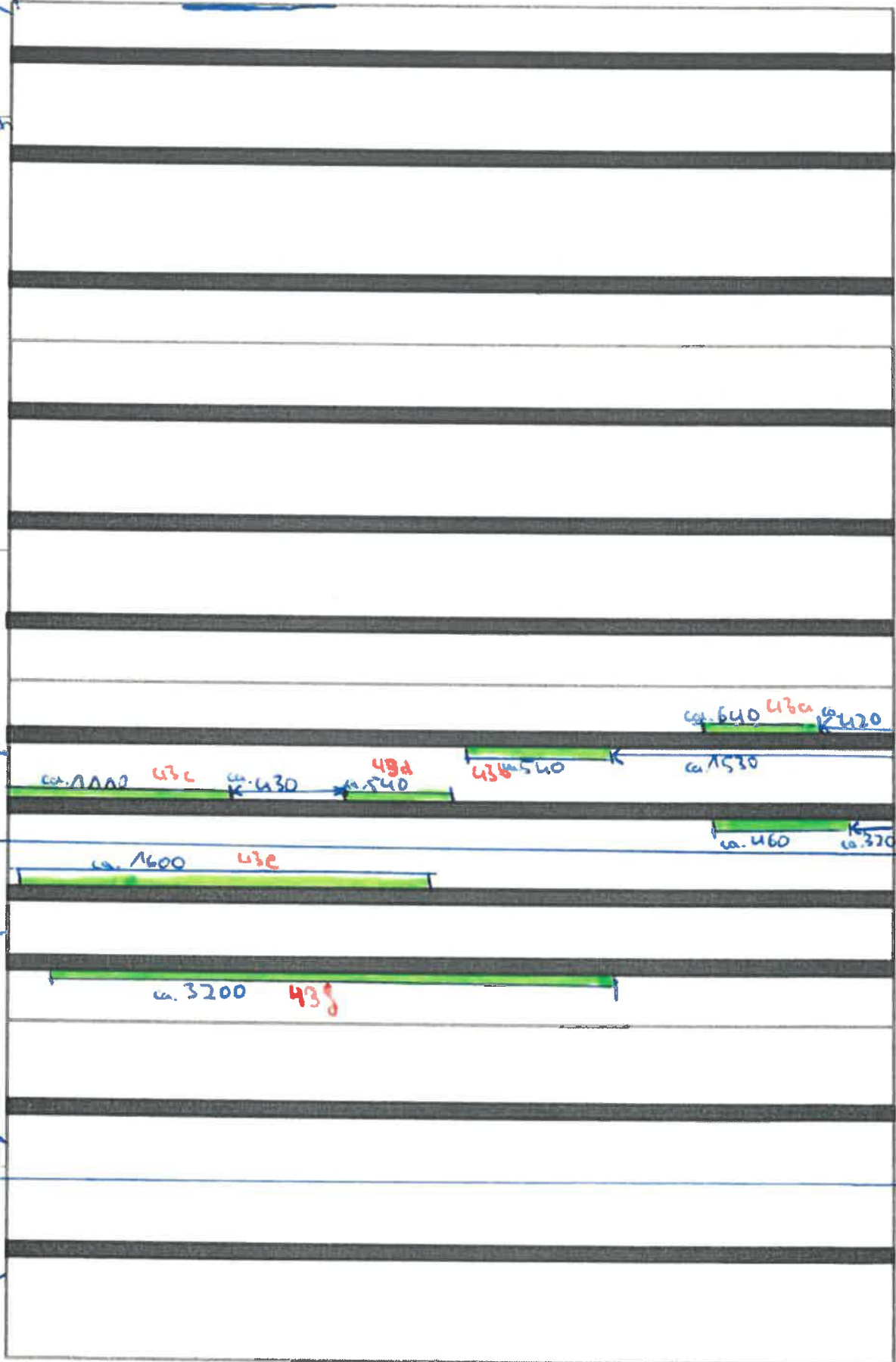
AW0

untere Grunddeck

AW0

AW3

AW2

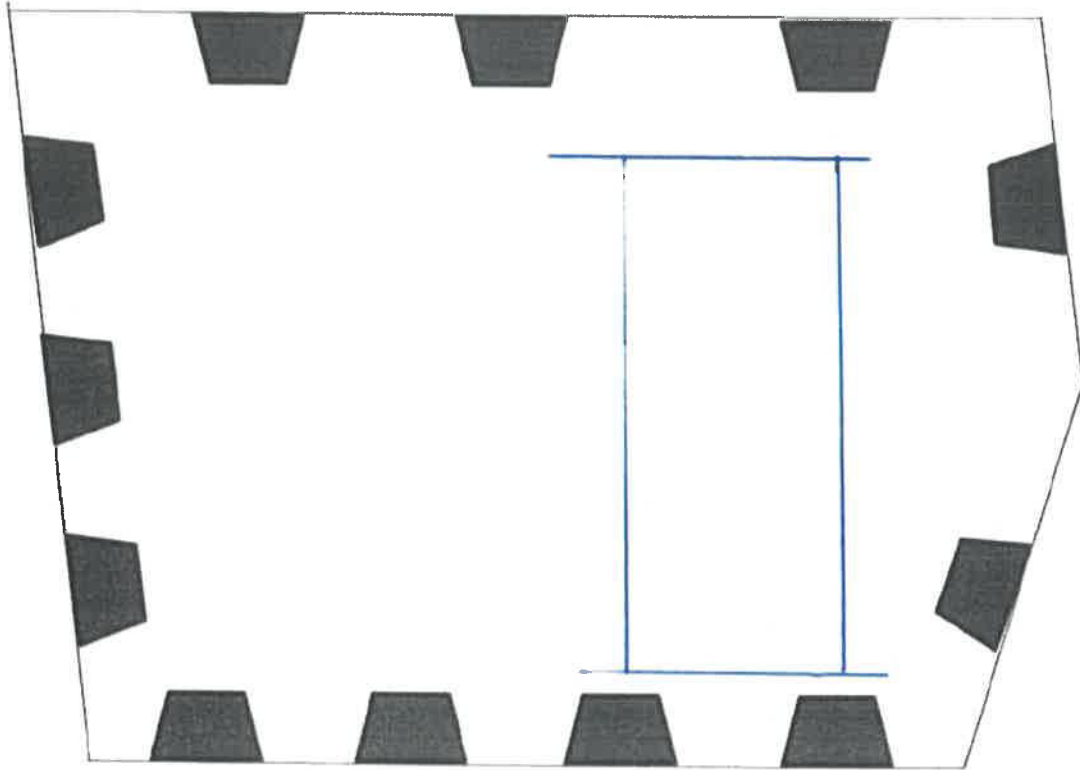


GA-154/19-T34A

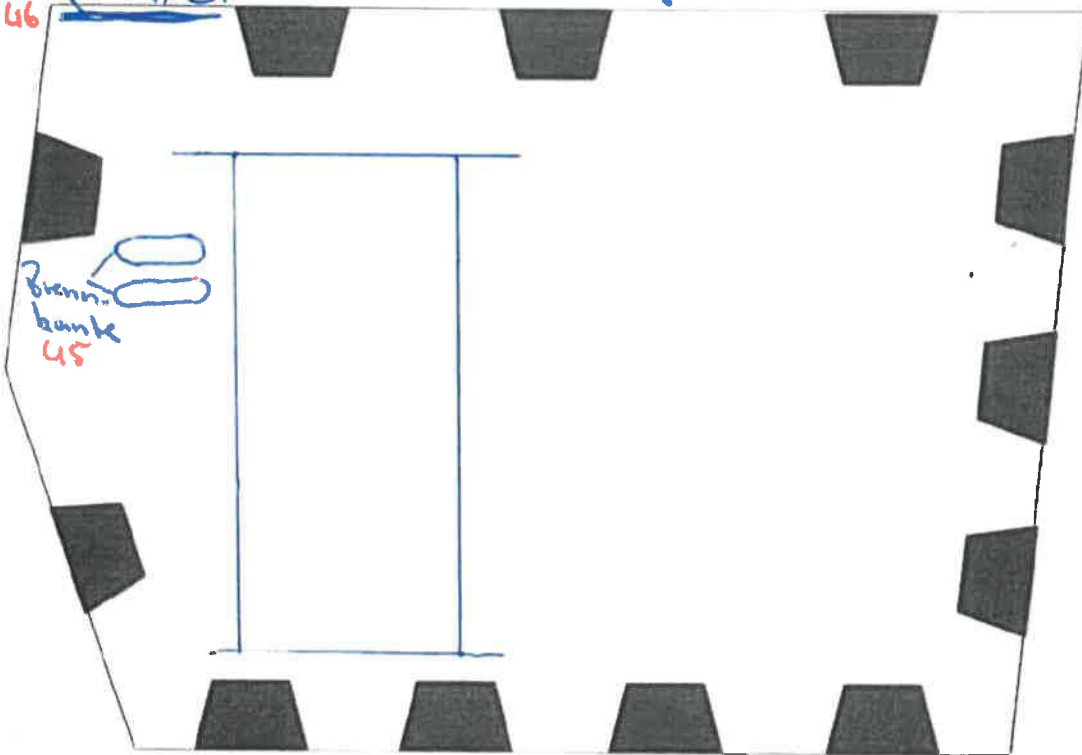
339/398

Anhang 11

TAG 127C (Blickrichtung 123)



Umräumung
(Pinzelhaare) TAG 127 (Blickrichtung TAG 128)

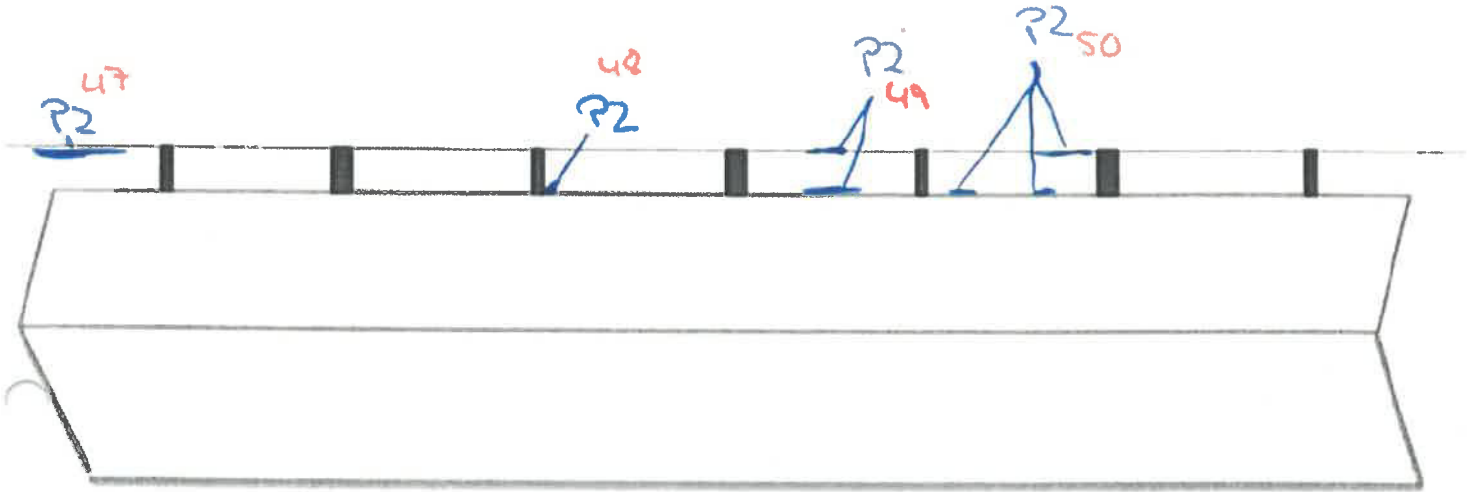


GA-154/19-T34A

340/398

Anhang 12

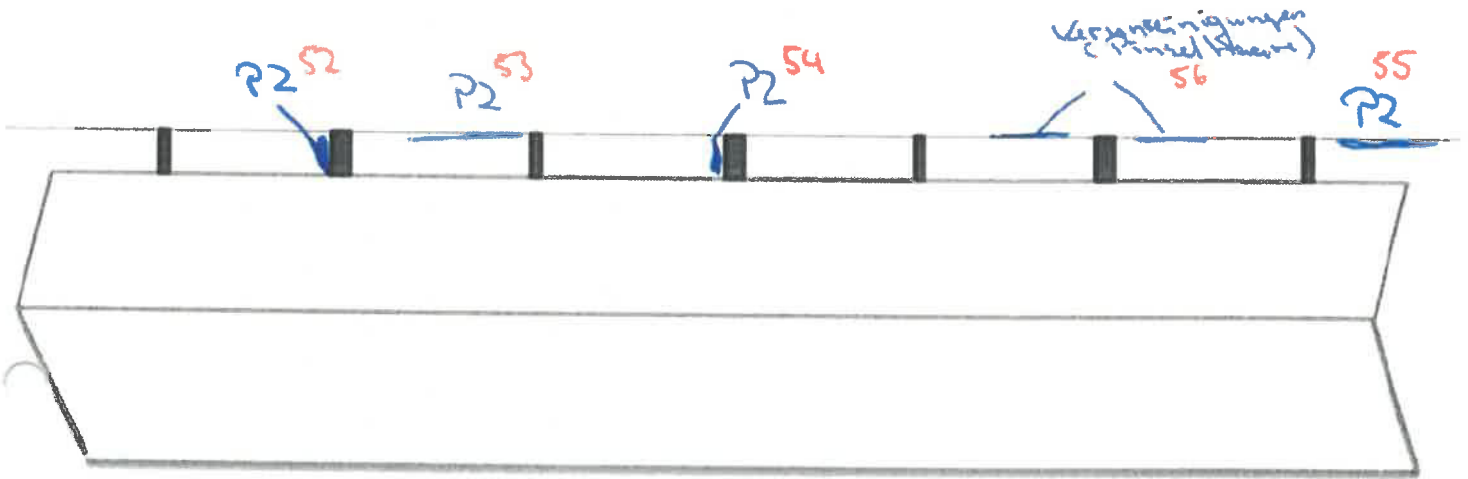
Seilkonsole TAG 42
(Blitzrichtung TAG 128)



GA-154/19-T34A

341/398

Seitkonsol TAG 42
(Blickrichtung TAG 123)



GA-154/19-T34A

342/398

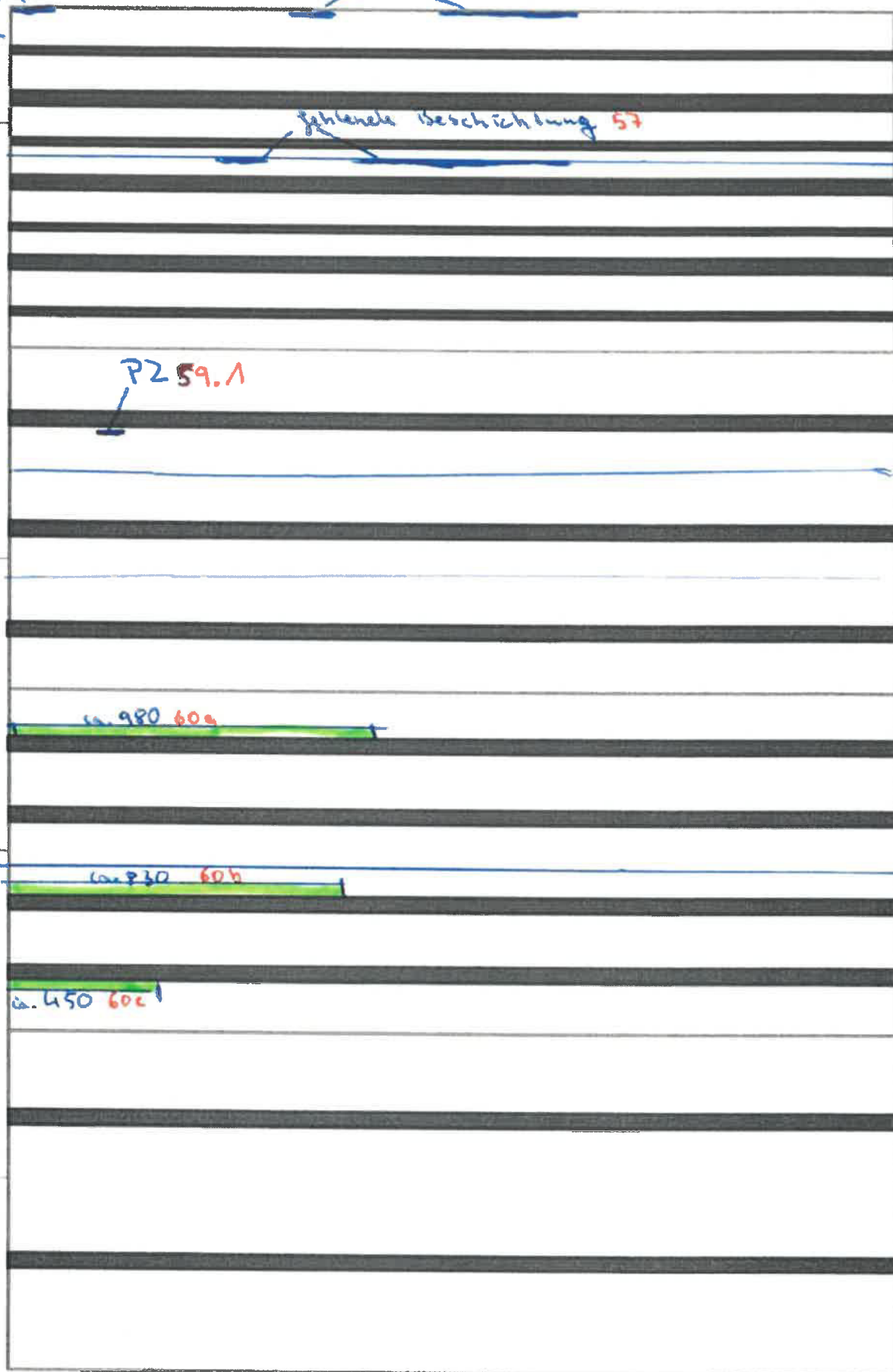
Bereich: TAG 127 - TAG 47 (Seilkonsole)

Seilkonsole

TAG 47

obere
Gurtblech

TAG 127



ca. 980 60a

ca. 930 60b

ca. 450 60c

P2 59.1

fehlende Beschichtung 57

P2 58

P2 59

AL11

untere
Gurtblech

GA-154/19-T34A

343/398
Anhang 15

Bereich: TAG ~~128~~⁴² - TAG 128

TAG 128

TAG 42

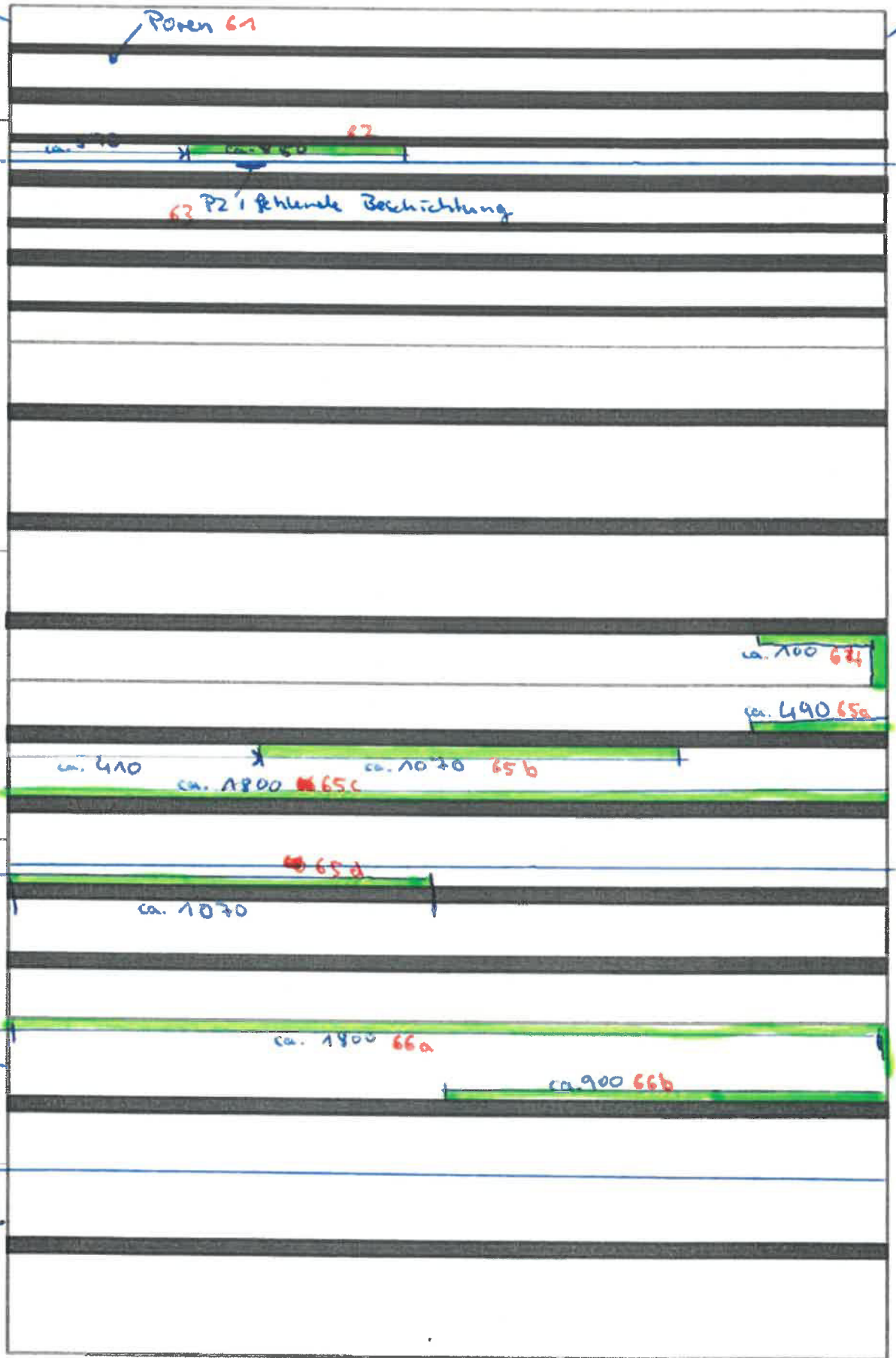
obere
Grundbohr

AW1

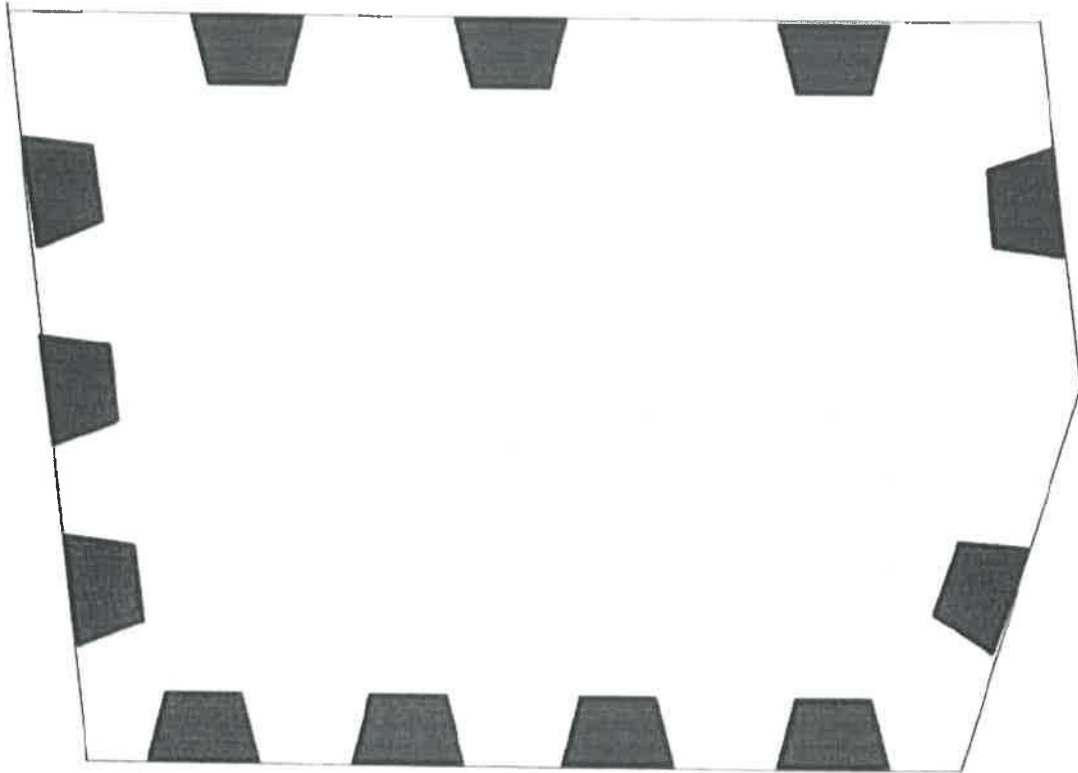
untere
Grundbohr

AW3

AW2



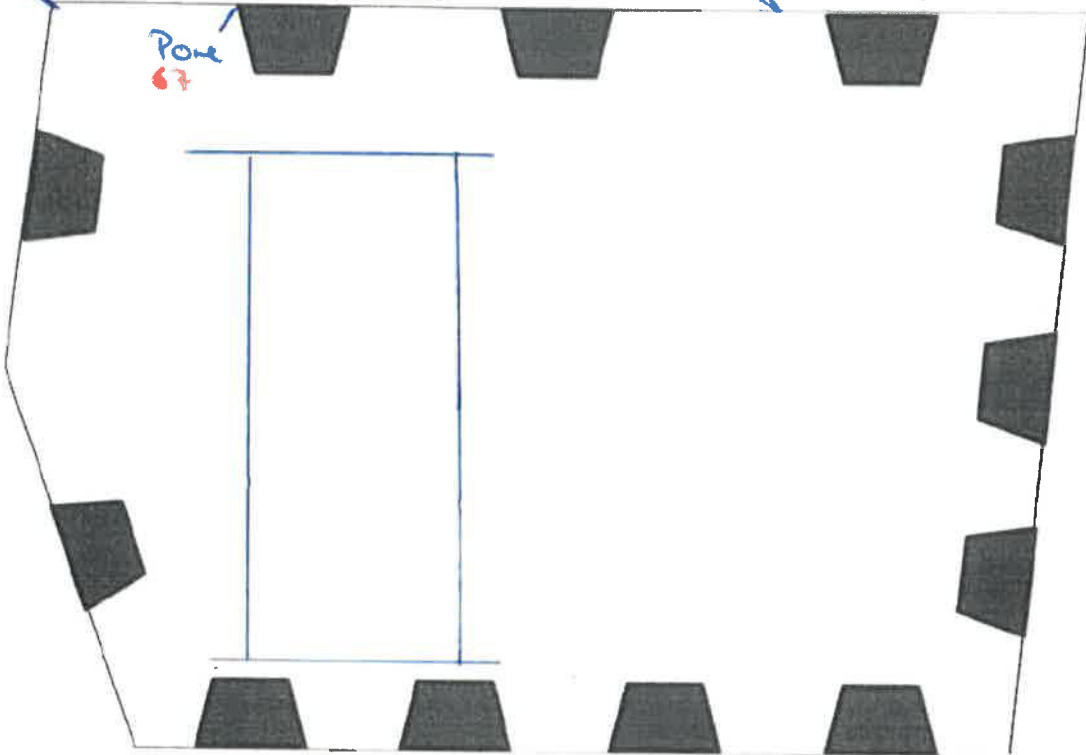
TAG 129 (Blickrichtung TAG 123)



Pole 6P

TAG 128 (Blickrichtung Montageschiff)

Pole 67



GA-154/19-T34A

345/398

Anhang 17

Bereich:

TAG 128 - Montagestoß

Montagestoß

TAG 128

obere
Grundblech

P2
69

AW1

untere
Grundblech

AW3

ca. 1600 70

AW2

GA -154/19-T34A

Anhang 18
346/398



Wester 70

Vorversion 7A

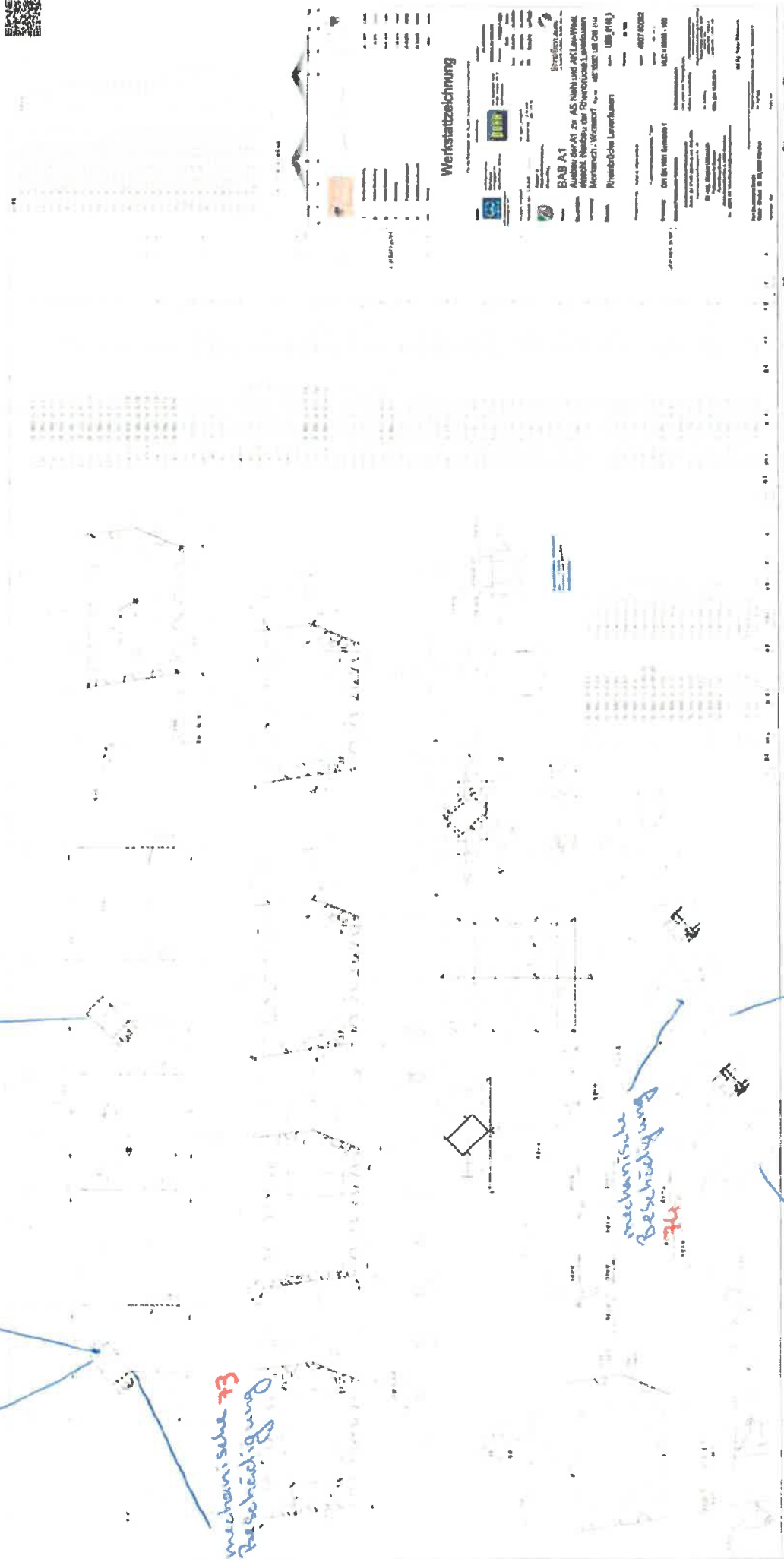
Wester 72

mechanische Beschädigung 73

mechanische Beschädigung 74

Verunreinigung 76

Wester 75



Anhang 19
347/398

GA-154/19-T34A

347/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_21_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; Mont.stoß-TAG123 (Fläche)

Los-Statistiken

# Messwerte	198
Mittelwert	192,58 µm
Minimum	103,0 µm
Maximum	352,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	52,91 µm
Durchschnitt +3σ	351,31 µm
Durchschnitt -3σ	33,85 µm
Variations- Koeffizient	27,5%

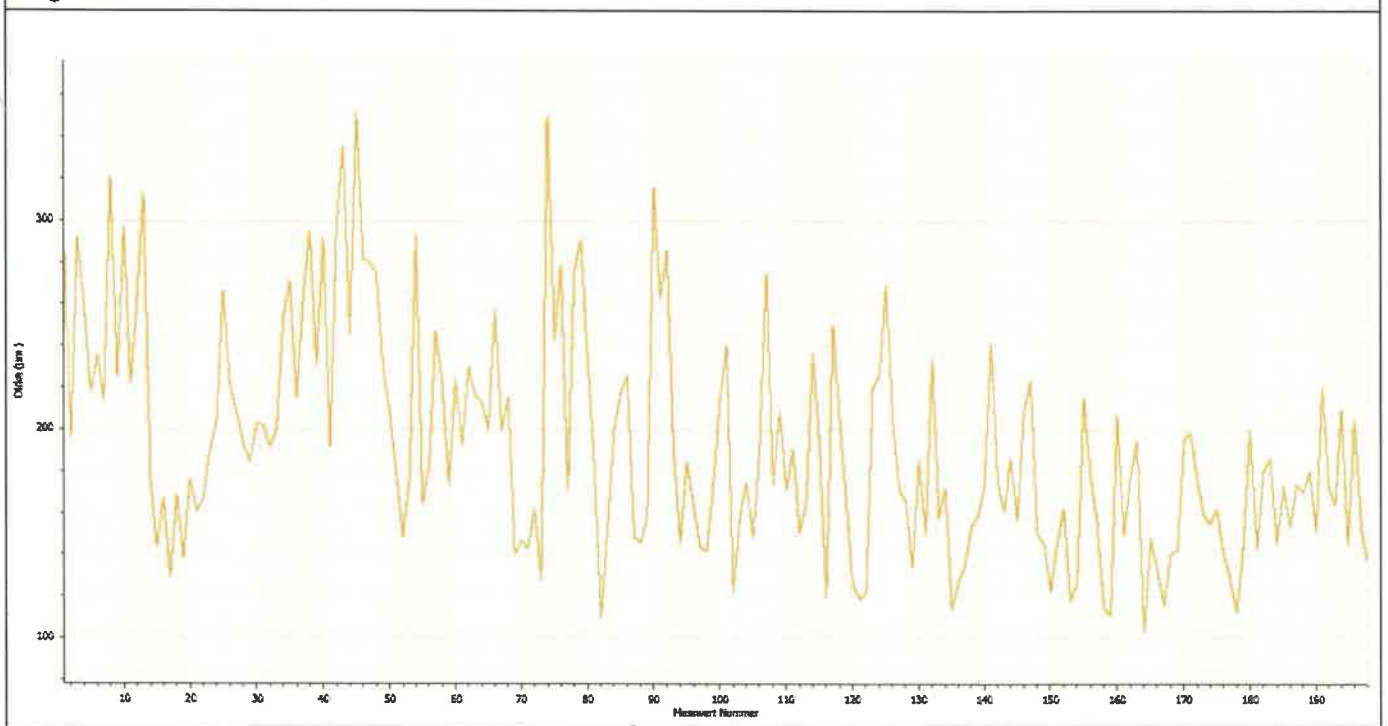
Informationen

Gerätetyp	Eicometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 4
Erstellungsdatum	28.12.2019 12:14:36
Erstes Messdatum	28.12.2019 12:14:42
Letztes Messdatum	07.01.2020 17:24:34
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	16 (8,1%)
# Messungen < Untere Grenze	9 (4,5%)
# Messungen < NDFT	45 (22,7%)
# Messwerte >= 0	153 (77,3%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

348/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_21_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; Mont.stoß-TAG123 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 12:14:42	1	291,0	28.12.2019 12:18:29	61	192,0	07.01.2020 17:22:14	121	119,0
28.12.2019 12:14:43	2	196,0	28.12.2019 12:18:30	62	230,0	07.01.2020 17:22:16	122	122,0
28.12.2019 12:14:44	3	292,0	28.12.2019 12:18:38	63	216,0	07.01.2020 17:22:18	123	220,0
28.12.2019 12:15:58	4	261,0	28.12.2019 12:18:40	64	214,0	07.01.2020 17:22:20	124	226,0
28.12.2019 12:16:00	5	218,0	28.12.2019 12:18:41	65	200,0	07.01.2020 17:22:21	125	270,0
28.12.2019 12:16:01	6	236,0	28.12.2019 12:18:42	66	258,0	07.01.2020 17:22:22	126	205,0
28.12.2019 12:16:04	7	214,0	28.12.2019 12:18:44	67	200,0	07.01.2020 17:22:23	127	171,0
28.12.2019 12:16:06	8	321,0	28.12.2019 12:18:46	68	216,0	07.01.2020 17:22:24	128	166,0
28.12.2019 12:16:07	9	225,0	28.12.2019 12:18:47	69	140,0	07.01.2020 17:22:26	129	134,0
28.12.2019 12:16:09	10	297,0	28.12.2019 12:18:49	70	147,0	07.01.2020 17:22:28	130	186,0
28.12.2019 12:16:10	11	222,0	28.12.2019 12:18:51	71	143,0	07.01.2020 17:22:30	131	150,0
28.12.2019 12:16:49	12	260,0	28.12.2019 12:18:53	72	162,0	07.01.2020 17:22:39	132	234,0
28.12.2019 12:16:50	13	313,0	28.12.2019 12:18:55	73	128,0	07.01.2020 17:22:40	133	158,0
28.12.2019 12:16:51	14	175,0	28.12.2019 12:18:56	74	350,0	07.01.2020 17:22:41	134	172,0
28.12.2019 12:16:52	15	144,0	28.12.2019 12:18:58	75	243,0	07.01.2020 17:22:42	135	114,0
28.12.2019 12:16:54	16	167,0	28.12.2019 12:19:01	76	279,0	07.01.2020 17:22:43	136	127,0
28.12.2019 12:16:55	17	129,0	28.12.2019 12:19:02	77	171,0	07.01.2020 17:22:46	137	135,0
28.12.2019 12:16:57	18	169,0	28.12.2019 12:19:04	78	275,0	07.01.2020 17:22:47	138	154,0
28.12.2019 12:16:58	19	139,0	28.12.2019 12:19:05	79	291,0	07.01.2020 17:22:48	139	159,0
28.12.2019 12:17:00	20	176,0	28.12.2019 12:19:12	80	235,0	07.01.2020 17:22:50	140	173,0
28.12.2019 12:17:01	21	161,0	28.12.2019 12:19:14	81	182,0	07.01.2020 17:22:53	141	242,0
28.12.2019 12:17:02	22	167,0	28.12.2019 12:19:15	82	109,0	07.01.2020 17:22:59	142	176,0
28.12.2019 12:17:04	23	190,0	28.12.2019 12:19:17	83	154,0	07.01.2020 17:23:00	143	161,0
28.12.2019 12:17:06	24	204,0	28.12.2019 12:19:19	84	201,0	07.01.2020 17:23:02	144	186,0
28.12.2019 12:17:07	25	267,0	28.12.2019 12:19:20	85	217,0	07.01.2020 17:23:03	145	157,0
28.12.2019 12:17:08	26	221,0	28.12.2019 12:19:23	86	226,0	07.01.2020 17:23:05	146	208,0
28.12.2019 12:17:10	27	209,0	28.12.2019 12:19:25	87	149,0	07.01.2020 17:23:07	147	224,0
28.12.2019 12:17:11	28	193,0	28.12.2019 12:19:26	88	146,0	07.01.2020 17:23:09	148	150,0
28.12.2019 12:17:13	29	185,0	28.12.2019 12:19:28	89	158,0	07.01.2020 17:23:12	149	146,0
28.12.2019 12:17:20	30	203,0	28.12.2019 12:19:30	90	316,0	07.01.2020 17:23:13	150	123,0
28.12.2019 12:17:22	31	202,0	28.12.2019 12:19:32	91	263,0	07.01.2020 17:23:14	151	145,0
28.12.2019 12:17:25	32	192,0	28.12.2019 12:19:34	92	286,0	07.01.2020 17:23:16	152	162,0
28.12.2019 12:17:26	33	200,0	28.12.2019 12:19:41	93	190,0	07.01.2020 17:23:17	153	118,0
28.12.2019 12:17:27	34	253,0	07.01.2020 17:21:24	94	146,0	07.01.2020 17:23:19	154	127,0
28.12.2019 12:17:29	35	271,0	07.01.2020 17:21:25	95	184,0	07.01.2020 17:23:20	155	215,0
28.12.2019 12:17:31	36	216,0	07.01.2020 17:21:27	96	164,0	07.01.2020 17:23:23	156	178,0
28.12.2019 12:17:32	37	263,0	07.01.2020 17:21:36	97	144,0	07.01.2020 17:23:24	157	156,0
28.12.2019 12:17:33	38	295,0	07.01.2020 17:21:38	98	142,0	07.01.2020 17:23:25	158	115,0
28.12.2019 12:17:34	39	231,0	07.01.2020 17:21:42	99	173,0	07.01.2020 17:23:28	159	111,0
28.12.2019 12:17:36	40	292,0	07.01.2020 17:21:43	100	213,0	07.01.2020 17:23:30	160	207,0
28.12.2019 12:17:38	41	192,0	07.01.2020 17:21:44	101	240,0	07.01.2020 17:23:32	161	150,0
28.12.2019 12:17:39	42	296,0	07.01.2020 17:21:45	102	122,0	07.01.2020 17:23:33	162	177,0
28.12.2019 12:17:40	43	336,0	07.01.2020 17:21:48	103	159,0	07.01.2020 17:23:36	163	195,0
28.12.2019 12:17:43	44	245,0	07.01.2020 17:21:49	104	175,0	07.01.2020 17:23:37	164	103,0
28.12.2019 12:17:44	45	352,0	07.01.2020 17:21:53	105	148,0	07.01.2020 17:23:39	165	148,0
28.12.2019 12:17:50	46	282,0	07.01.2020 17:21:54	106	192,0	07.01.2020 17:23:40	166	133,0
28.12.2019 12:17:51	47	280,0	07.01.2020 17:21:55	107	275,0	07.01.2020 17:23:41	167	116,0
28.12.2019 12:17:53	48	275,0	07.01.2020 17:21:56	108	174,0	07.01.2020 17:23:43	168	141,0
28.12.2019 12:18:09	49	231,0	07.01.2020 17:21:58	109	209,0	07.01.2020 17:23:45	169	142,0
28.12.2019 12:18:11	50	208,0	07.01.2020 17:21:59	110	171,0	07.01.2020 17:23:46	170	195,0
28.12.2019 12:18:12	51	180,0	07.01.2020 17:22:01	111	191,0	07.01.2020 17:23:47	171	199,0
28.12.2019 12:18:13	52	149,0	07.01.2020 17:22:02	112	151,0	07.01.2020 17:23:48	172	176,0
28.12.2019 12:18:15	53	176,0	07.01.2020 17:22:04	113	165,0	07.01.2020 17:23:50	173	159,0
28.12.2019 12:18:17	54	294,0	07.01.2020 17:22:05	114	237,0	07.01.2020 17:23:51	174	155,0
28.12.2019 12:18:22	55	164,0	07.01.2020 17:22:06	115	193,0	07.01.2020 17:23:54	175	162,0
28.12.2019 12:18:23	56	183,0	07.01.2020 17:22:07	116	120,0	07.01.2020 17:23:55	176	141,0
28.12.2019 12:18:24	57	247,0	07.01.2020 17:22:10	117	250,0	07.01.2020 17:23:56	177	128,0
28.12.2019 12:18:25	58	222,0	07.01.2020 17:22:11	118	204,0	07.01.2020 17:23:58	178	113,0
28.12.2019 12:18:27	59	174,0	07.01.2020 17:22:12	119	166,0	07.01.2020 17:23:59	179	145,0
28.12.2019 12:18:28	60	224,0	07.01.2020 17:22:13	120	126,0	07.01.2020 17:24:01	180	200,0

GA-154 / 19 - T34A

349/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll

Erstelldatum: 25.01.2020

Auftragsnummer: 19-055-458

Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20

Ersteller: M. Hadas

Bauteil / Objekt: T34A; Mont.stoß-TAG123 (Fläche)

Protokoll /

Stellungnahme: Anhang_21_SD_Protokoll

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
07.01.2020 17:24:02	181	143,0
07.01.2020 17:24:03	182	180,0
07.01.2020 17:24:07	183	186,0
07.01.2020 17:24:08	184	145,0
07.01.2020 17:24:09	185	173,0
07.01.2020 17:24:11	186	153,0
07.01.2020 17:24:13	187	174,0
07.01.2020 17:24:14	188	170,0
07.01.2020 17:24:16	189	180,0
07.01.2020 17:24:18	190	152,0
07.01.2020 17:24:19	191	220,0
07.01.2020 17:24:23	192	173,0
07.01.2020 17:24:24	193	164,0
07.01.2020 17:24:25	194	210,0
07.01.2020 17:24:28	195	145,0
07.01.2020 17:24:29	196	205,0
07.01.2020 17:24:31	197	152,0
07.01.2020 17:24:34	198	135,0

GA-154/19 - T34 A

350/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; Mont.stoß-TAG123 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_22_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	238
Mittelwert	222,62 µm
Minimum	110,0 µm
Maximum	568,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	63,10 µm
Durchschnitt +3σ	411,92 µm
Durchschnitt -3σ	33,32 µm
Variations- Koeffizient	28,3%

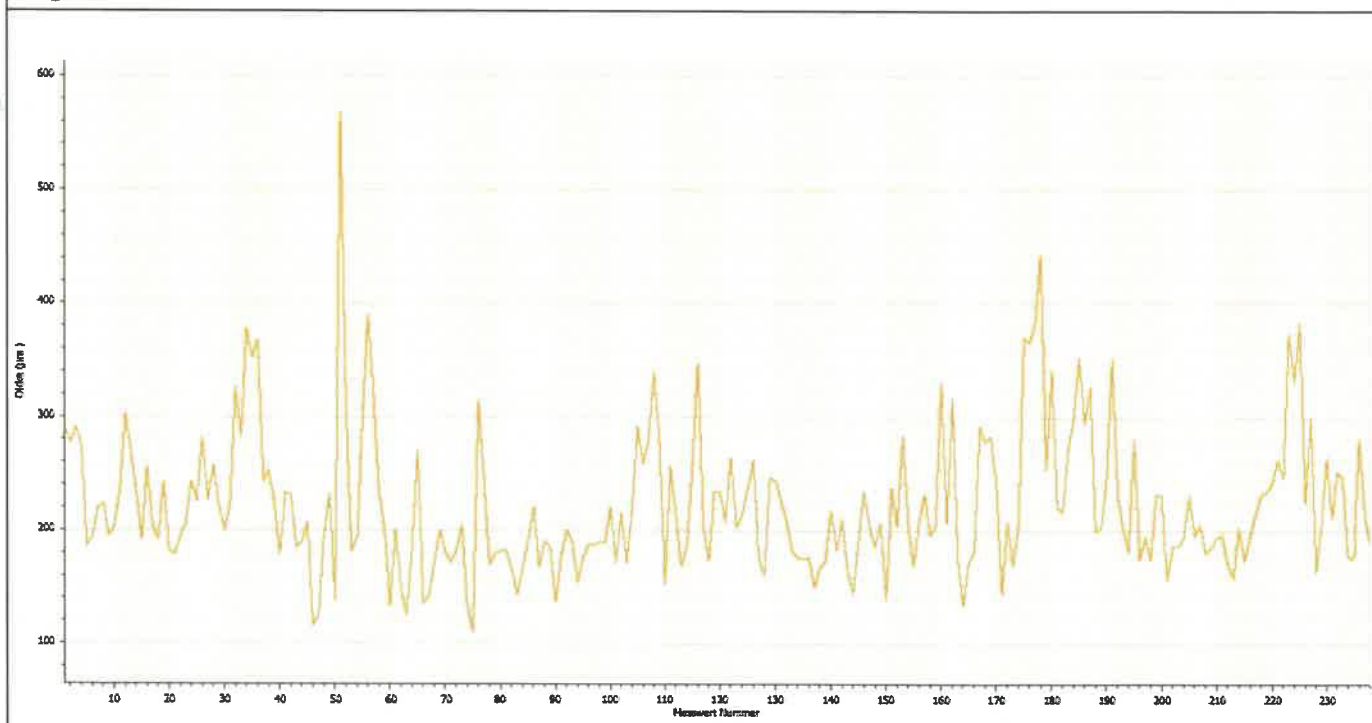
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 5
Erstellungsdatum	28.12.2019 13:30:56
Erstes Messdatum	28.12.2019 13:31:09
Letztes Messdatum	07.01.2020 17:26:35
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	67 (28,2%)
# Messungen < NDFT	150 (63,0%)
# Messwerte >= 0	88 (37,0%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

351/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll



Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_22_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; Mont.stoß-TAG123 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 13:31:09	1	269,0	28.12.2019 13:33:12	61	201,0	28.12.2019 13:37:23	121	208,0
28.12.2019 13:31:11	2	277,0	28.12.2019 13:33:13	62	148,0	28.12.2019 13:37:26	122	264,0
28.12.2019 13:31:14	3	291,0	28.12.2019 13:33:15	63	125,0	28.12.2019 13:37:27	123	202,0
28.12.2019 13:31:16	4	274,0	28.12.2019 13:34:09	64	183,0	28.12.2019 13:37:31	124	214,0
28.12.2019 13:31:18	5	186,0	28.12.2019 13:34:10	65	272,0	28.12.2019 13:37:33	125	236,0
28.12.2019 13:31:19	6	195,0	28.12.2019 13:34:12	66	136,0	28.12.2019 13:37:35	126	262,0
28.12.2019 13:31:20	7	220,0	28.12.2019 13:34:13	67	141,0	28.12.2019 13:37:38	127	176,0
28.12.2019 13:31:22	8	224,0	28.12.2019 13:34:44	68	171,0	28.12.2019 13:37:41	128	161,0
28.12.2019 13:31:23	9	195,0	28.12.2019 13:34:45	69	200,0	28.12.2019 13:37:42	129	247,0
28.12.2019 13:31:25	10	204,0	28.12.2019 13:34:47	70	180,0	28.12.2019 13:37:44	130	244,0
28.12.2019 13:31:27	11	235,0	28.12.2019 13:34:49	71	172,0	28.12.2019 13:37:47	131	227,0
28.12.2019 13:31:28	12	303,0	28.12.2019 13:34:50	72	182,0	28.12.2019 13:37:48	132	208,0
28.12.2019 13:31:29	13	269,0	28.12.2019 13:34:51	73	204,0	28.12.2019 13:37:51	133	182,0
28.12.2019 13:31:31	14	235,0	28.12.2019 13:34:53	74	133,0	28.12.2019 13:37:52	134	176,0
28.12.2019 13:31:32	15	193,0	28.12.2019 13:34:54	75	110,0	28.12.2019 13:37:54	135	175,0
28.12.2019 13:31:34	16	256,0	28.12.2019 13:35:04	76	314,0	28.12.2019 13:37:56	136	176,0
28.12.2019 13:31:35	17	203,0	28.12.2019 13:35:06	77	246,0	28.12.2019 13:38:13	137	150,0
28.12.2019 13:31:37	18	192,0	28.12.2019 13:35:16	78	169,0	28.12.2019 13:38:14	138	167,0
28.12.2019 13:31:38	19	242,0	28.12.2019 13:35:18	79	179,0	28.12.2019 13:38:16	139	173,0
28.12.2019 13:31:41	20	182,0	28.12.2019 13:35:19	80	182,0	28.12.2019 13:38:19	140	218,0
28.12.2019 13:31:43	21	179,0	28.12.2019 13:35:21	81	183,0	28.12.2019 13:38:21	141	183,0
28.12.2019 13:31:44	22	194,0	28.12.2019 13:35:22	82	166,0	28.12.2019 13:38:23	142	210,0
28.12.2019 13:31:46	23	206,0	28.12.2019 13:35:24	83	144,0	28.12.2019 13:38:24	143	164,0
28.12.2019 13:31:47	24	243,0	28.12.2019 13:35:30	84	166,0	28.12.2019 13:38:25	144	145,0
28.12.2019 13:31:49	25	226,0	28.12.2019 13:35:32	85	191,0	28.12.2019 13:38:28	145	192,0
28.12.2019 13:31:50	26	283,0	28.12.2019 13:35:33	86	221,0	28.12.2019 13:38:32	146	235,0
28.12.2019 13:31:54	27	227,0	28.12.2019 13:35:37	87	167,0	28.12.2019 13:38:33	147	203,0
28.12.2019 13:31:55	28	257,0	28.12.2019 13:35:39	88	191,0	28.12.2019 13:38:36	148	186,0
28.12.2019 13:31:57	29	221,0	28.12.2019 13:35:41	89	185,0	28.12.2019 13:38:38	149	207,0
28.12.2019 13:31:58	30	200,0	28.12.2019 13:35:42	90	137,0	28.12.2019 13:38:40	150	139,0
28.12.2019 13:32:00	31	223,0	28.12.2019 13:35:45	91	178,0	28.12.2019 13:38:43	151	237,0
28.12.2019 13:32:01	32	326,0	28.12.2019 13:35:47	92	200,0	28.12.2019 13:38:44	152	204,0
28.12.2019 13:32:03	33	283,0	28.12.2019 13:35:48	93	190,0	28.12.2019 13:38:46	153	284,0
28.12.2019 13:32:05	34	378,0	28.12.2019 13:35:51	94	154,0	28.12.2019 13:38:48	154	207,0
28.12.2019 13:32:05	35	352,0	28.12.2019 13:36:13	95	176,0	28.12.2019 13:38:50	155	169,0
28.12.2019 13:32:07	36	368,0	28.12.2019 13:36:15	96	188,0	28.12.2019 13:38:52	156	208,0
28.12.2019 13:32:09	37	243,0	28.12.2019 13:36:17	97	187,0	28.12.2019 13:39:01	157	232,0
28.12.2019 13:32:11	38	253,0	28.12.2019 13:36:18	98	190,0	28.12.2019 13:39:03	158	196,0
28.12.2019 13:32:12	39	225,0	28.12.2019 13:36:20	99	189,0	28.12.2019 13:39:05	159	205,0
28.12.2019 13:32:14	40	179,0	28.12.2019 13:36:22	100	220,0	28.12.2019 13:39:09	160	331,0
28.12.2019 13:32:16	41	233,0	28.12.2019 13:36:23	101	172,0	28.12.2019 13:39:10	161	207,0
28.12.2019 13:32:17	42	232,0	28.12.2019 13:36:25	102	215,0	28.12.2019 13:39:12	162	317,0
28.12.2019 13:32:21	43	185,0	28.12.2019 13:36:26	103	172,0	28.12.2019 13:39:16	163	175,0
28.12.2019 13:32:22	44	190,0	28.12.2019 13:36:28	104	221,0	28.12.2019 13:39:17	164	134,0
28.12.2019 13:32:24	45	207,0	28.12.2019 13:36:31	105	292,0	28.12.2019 13:39:18	165	172,0
28.12.2019 13:32:25	46	116,0	28.12.2019 13:36:33	106	259,0	28.12.2019 13:39:20	166	181,0
28.12.2019 13:32:27	47	125,0	28.12.2019 13:36:34	107	279,0	28.12.2019 13:39:31	167	292,0
28.12.2019 13:32:28	48	195,0	28.12.2019 13:36:36	108	340,0	28.12.2019 13:39:33	168	278,0
28.12.2019 13:32:30	49	232,0	28.12.2019 13:36:38	109	278,0	28.12.2019 13:39:34	169	283,0
28.12.2019 13:32:35	50	138,0	28.12.2019 13:36:45	110	153,0	28.12.2019 13:39:42	170	241,0
28.12.2019 13:32:40	51	568,0	28.12.2019 13:37:00	111	257,0	28.12.2019 13:39:44	171	144,0
28.12.2019 13:32:59	52	306,0	28.12.2019 13:37:02	112	213,0	28.12.2019 13:39:45	172	208,0
28.12.2019 13:33:00	53	182,0	28.12.2019 13:37:03	113	168,0	28.12.2019 13:39:47	173	169,0
28.12.2019 13:33:01	54	194,0	28.12.2019 13:37:05	114	186,0	28.12.2019 13:39:49	174	205,0
28.12.2019 13:33:03	55	295,0	28.12.2019 13:37:07	115	254,0	28.12.2019 13:39:52	175	370,0
28.12.2019 13:33:04	56	389,0	28.12.2019 13:37:09	116	347,0	28.12.2019 13:39:53	176	366,0
28.12.2019 13:33:06	57	320,0	28.12.2019 13:37:15	117	202,0	28.12.2019 13:39:55	177	383,0
28.12.2019 13:33:07	58	233,0	28.12.2019 13:37:17	118	173,0	28.12.2019 13:39:59	178	443,0
28.12.2019 13:33:09	59	202,0	28.12.2019 13:37:19	119	234,0	28.12.2019 13:40:01	179	254,0
28.12.2019 13:33:11	60	133,0	28.12.2019 13:37:20	120	234,0	28.12.2019 13:40:03	180	341,0

GR-154/19-T34A

352/398



VAWS-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_22_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A; Mont.stoß-TAG123 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 13:40:05	181	221,0
28.12.2019 13:40:06	182	216,0
28.12.2019 13:40:08	183	271,0
28.12.2019 13:40:09	184	298,0
28.12.2019 13:40:12	185	352,0
28.12.2019 13:40:14	186	294,0
28.12.2019 13:40:15	187	326,0
28.12.2019 13:40:16	188	199,0
28.12.2019 13:40:18	189	202,0
28.12.2019 13:40:20	190	246,0
28.12.2019 13:40:22	191	351,0
28.12.2019 13:40:28	192	230,0
28.12.2019 13:40:30	193	201,0
28.12.2019 13:40:32	194	182,0
28.12.2019 13:40:35	195	281,0
07.01.2020 17:25:04	196	174,0
07.01.2020 17:25:05	197	194,0
07.01.2020 17:25:07	198	174,0
07.01.2020 17:25:09	199	231,0
07.01.2020 17:25:11	200	231,0
07.01.2020 17:25:16	201	156,0
07.01.2020 17:25:18	202	186,0
07.01.2020 17:25:20	203	186,0
07.01.2020 17:25:22	204	194,0
07.01.2020 17:25:23	205	231,0
07.01.2020 17:25:26	206	195,0
07.01.2020 17:25:30	207	205,0
07.01.2020 17:25:33	208	180,0
07.01.2020 17:25:34	209	185,0
07.01.2020 17:25:36	210	193,0
07.01.2020 17:25:38	211	196,0
07.01.2020 17:25:39	212	171,0
07.01.2020 17:25:41	213	158,0
07.01.2020 17:25:47	214	202,0
07.01.2020 17:25:49	215	174,0
07.01.2020 17:25:50	216	194,0
07.01.2020 17:25:52	217	214,0
07.01.2020 17:25:55	218	232,0
07.01.2020 17:25:57	219	234,0
07.01.2020 17:25:58	220	241,0
07.01.2020 17:26:02	221	262,0
07.01.2020 17:26:04	222	246,0
07.01.2020 17:26:05	223	373,0
07.01.2020 17:26:07	224	331,0
07.01.2020 17:26:08	225	382,0
07.01.2020 17:26:10	226	223,0
07.01.2020 17:26:12	227	299,0
07.01.2020 17:26:13	228	163,0
07.01.2020 17:26:16	229	206,0
07.01.2020 17:26:18	230	265,0
07.01.2020 17:26:21	231	211,0
07.01.2020 17:26:22	232	251,0
07.01.2020 17:26:24	233	247,0
07.01.2020 17:26:28	234	177,0
07.01.2020 17:26:30	235	175,0
07.01.2020 17:26:32	236	281,0
07.01.2020 17:26:34	237	212,0
07.01.2020 17:26:35	238	186,0

GA-1524/19-T34A

353/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG123-TAG124 (Fläche)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_23_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	307
Mittelwert	205,90 µm
Minimum	88,5 µm
Maximum	571,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	58,05 µm
Durchschnitt +3σ	380,04 µm
Durchschnitt -3σ	31,76 µm
Variations- Koeffizient	28,2%

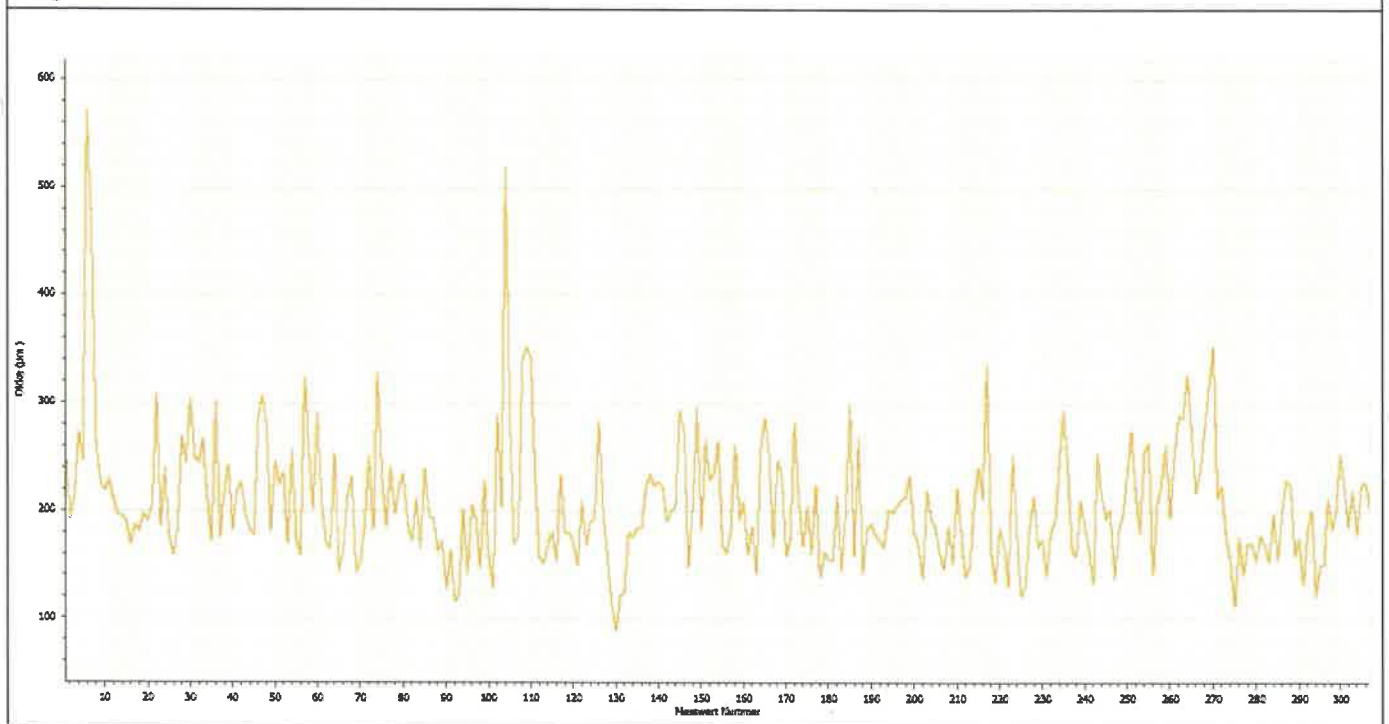
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 6
Erstellungsdatum	28.12.2019 13:57:12
Erstes Messdatum	28.12.2019 13:57:14
Letztes Messdatum	07.01.2020 17:30:26
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	28 (9,1%)
# Messungen < Untere Grenze	4 (1,3%)
# Messungen < NDFT	34 (11,1%)
# Messwerte >= 0	273 (88,9%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

354/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll



Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_23_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG123-TAG124 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 13:57:14	1	252,0	28.12.2019 13:58:57	61	207,0	28.12.2019 14:01:41	121	149,0
28.12.2019 13:57:16	2	194,0	28.12.2019 13:58:58	62	171,0	28.12.2019 14:01:42	122	210,0
28.12.2019 13:57:24	3	213,0	28.12.2019 13:58:59	63	164,0	28.12.2019 14:01:43	123	168,0
28.12.2019 13:57:25	4	273,0	28.12.2019 13:59:02	64	254,0	28.12.2019 14:01:45	124	191,0
28.12.2019 13:57:26	5	247,0	28.12.2019 13:59:03	65	143,0	28.12.2019 14:01:46	125	192,0
28.12.2019 13:57:28	6	571,0	28.12.2019 13:59:04	66	162,0	28.12.2019 14:01:52	126	283,0
28.12.2019 13:57:30	7	456,0	28.12.2019 13:59:08	67	213,0	28.12.2019 14:01:54	127	199,0
28.12.2019 13:57:32	8	263,0	28.12.2019 13:59:09	68	232,0	28.12.2019 14:01:55	128	158,0
28.12.2019 13:57:33	9	226,0	28.12.2019 13:59:10	69	143,0	28.12.2019 14:01:56	129	113,0
28.12.2019 13:57:37	10	219,0	28.12.2019 13:59:12	70	152,0	28.12.2019 14:01:59	130	88,5
28.12.2019 13:57:38	11	229,0	28.12.2019 13:59:14	71	186,0	28.12.2019 14:02:00	131	121,0
28.12.2019 13:57:39	12	211,0	28.12.2019 13:59:15	72	250,0	28.12.2019 14:02:03	132	124,0
28.12.2019 13:57:41	13	196,0	28.12.2019 13:59:17	73	182,0	28.12.2019 14:02:06	133	180,0
28.12.2019 13:57:42	14	196,0	28.12.2019 13:59:19	74	329,0	28.12.2019 14:02:07	134	176,0
28.12.2019 13:57:43	15	190,0	28.12.2019 13:59:20	75	233,0	28.12.2019 14:02:08	135	184,0
28.12.2019 13:57:45	16	169,0	28.12.2019 13:59:22	76	186,0	28.12.2019 14:02:09	136	184,0
28.12.2019 13:57:46	17	187,0	28.12.2019 13:59:26	77	241,0	28.12.2019 14:02:11	137	221,0
28.12.2019 13:57:47	18	181,0	28.12.2019 13:59:28	78	197,0	28.12.2019 14:02:12	138	234,0
28.12.2019 13:57:48	19	197,0	28.12.2019 13:59:29	79	221,0	28.12.2019 14:02:14	139	223,0
28.12.2019 13:57:50	20	191,0	28.12.2019 13:59:30	80	235,0	28.12.2019 14:02:15	140	228,0
28.12.2019 13:57:51	21	205,0	28.12.2019 13:59:32	81	188,0	28.12.2019 14:02:16	141	222,0
28.12.2019 13:57:53	22	308,0	28.12.2019 13:59:34	82	172,0	28.12.2019 14:02:18	142	190,0
28.12.2019 13:57:54	23	185,0	28.12.2019 13:59:41	83	212,0	28.12.2019 14:02:19	143	200,0
28.12.2019 13:57:56	24	240,0	28.12.2019 13:59:43	84	164,0	28.12.2019 14:02:21	144	205,0
28.12.2019 13:57:58	25	176,0	28.12.2019 13:59:44	85	239,0	28.12.2019 14:02:22	145	294,0
28.12.2019 13:57:59	26	159,0	28.12.2019 13:59:46	86	194,0	28.12.2019 14:02:23	146	273,0
28.12.2019 13:58:00	27	184,0	28.12.2019 13:59:55	87	194,0	28.12.2019 14:02:25	147	147,0
28.12.2019 13:58:02	28	269,0	28.12.2019 13:59:57	88	163,0	28.12.2019 14:02:26	148	204,0
28.12.2019 13:58:04	29	245,0	28.12.2019 13:59:58	89	172,0	28.12.2019 14:02:30	149	297,0
28.12.2019 13:58:05	30	304,0	28.12.2019 14:00:00	90	128,0	28.12.2019 14:02:31	150	183,0
28.12.2019 13:58:09	31	250,0	28.12.2019 14:00:01	91	163,0	28.12.2019 14:02:32	151	266,0
28.12.2019 13:58:10	32	245,0	28.12.2019 14:00:03	92	116,0	28.12.2019 14:02:34	152	229,0
28.12.2019 13:58:12	33	267,0	28.12.2019 14:00:04	93	121,0	28.12.2019 14:02:37	153	234,0
28.12.2019 13:58:13	34	211,0	28.12.2019 14:00:06	94	201,0	28.12.2019 14:02:39	154	264,0
28.12.2019 13:58:14	35	172,0	28.12.2019 14:00:08	95	142,0	28.12.2019 14:02:40	155	168,0
28.12.2019 13:58:16	36	301,0	28.12.2019 14:00:15	96	205,0	28.12.2019 14:02:43	156	161,0
28.12.2019 13:58:18	37	175,0	28.12.2019 14:00:16	97	193,0	28.12.2019 14:02:44	157	183,0
28.12.2019 13:58:20	38	219,0	28.12.2019 14:00:17	98	147,0	28.12.2019 14:02:46	158	261,0
28.12.2019 13:58:21	39	243,0	28.12.2019 14:00:19	99	228,0	28.12.2019 14:02:47	159	193,0
28.12.2019 13:58:23	40	182,0	28.12.2019 14:00:21	100	156,0	28.12.2019 14:02:49	160	208,0
28.12.2019 13:58:24	41	218,0	28.12.2019 14:00:22	101	128,0	28.12.2019 14:02:51	161	159,0
28.12.2019 13:58:26	42	227,0	28.12.2019 14:00:25	102	289,0	28.12.2019 14:02:52	162	185,0
28.12.2019 13:58:27	43	196,0	28.12.2019 14:00:26	103	203,0	28.12.2019 14:03:02	163	141,0
28.12.2019 13:58:29	44	183,0	28.12.2019 14:00:28	104	520,0	28.12.2019 14:03:03	164	256,0
28.12.2019 13:58:32	45	177,0	28.12.2019 14:00:29	105	278,0	28.12.2019 14:03:05	165	286,0
28.12.2019 13:58:34	46	286,0	28.12.2019 14:00:31	106	168,0	28.12.2019 14:03:07	166	251,0
28.12.2019 13:58:36	47	307,0	28.12.2019 14:00:33	107	178,0	28.12.2019 14:03:09	167	167,0
28.12.2019 13:58:37	48	280,0	28.12.2019 14:00:38	108	340,0	28.12.2019 14:03:21	168	247,0
28.12.2019 13:58:38	49	181,0	28.12.2019 14:00:39	109	352,0	28.12.2019 14:03:23	169	233,0
28.12.2019 13:58:40	50	246,0	28.12.2019 14:00:41	110	342,0	28.12.2019 14:03:24	170	158,0
28.12.2019 13:58:41	51	225,0	28.12.2019 14:01:23	111	231,0	28.12.2019 14:03:25	171	173,0
28.12.2019 13:58:42	52	236,0	28.12.2019 14:01:25	112	156,0	28.12.2019 14:03:28	172	284,0
28.12.2019 13:58:44	53	169,0	28.12.2019 14:01:26	113	151,0	28.12.2019 14:03:30	173	209,0
28.12.2019 13:58:45	54	256,0	28.12.2019 14:01:28	114	170,0	28.12.2019 14:03:31	174	168,0
28.12.2019 13:58:47	55	174,0	28.12.2019 14:01:29	115	179,0	28.12.2019 14:03:33	175	204,0
28.12.2019 13:58:48	56	160,0	28.12.2019 14:01:31	116	154,0	28.12.2019 14:03:34	176	160,0
28.12.2019 13:58:51	57	324,0	28.12.2019 14:01:33	117	234,0	28.12.2019 14:03:36	177	223,0
28.12.2019 13:58:53	58	252,0	28.12.2019 14:01:34	118	179,0	28.12.2019 14:03:40	178	138,0
28.12.2019 13:58:54	59	201,0	28.12.2019 14:01:35	119	180,0	28.12.2019 14:03:42	179	162,0
28.12.2019 13:58:55	60	292,0	28.12.2019 14:01:37	120	171,0	28.12.2019 14:03:43	180	155,0

GA-154/19 - T34A

355/398



VaWS-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



öbuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_23_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG123-TAG124 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 14:03:47	181	154,0	07.01.2020 17:28:01	241	164,0	07.01.2020 17:30:04	301	224,0
28.12.2019 14:03:49	182	215,0	07.01.2020 17:28:06	242	132,0	07.01.2020 17:30:06	302	185,0
28.12.2019 14:03:50	183	145,0	07.01.2020 17:28:08	243	255,0	07.01.2020 17:30:10	303	220,0
28.12.2019 14:03:52	184	197,0	07.01.2020 17:28:10	244	212,0	07.01.2020 17:30:12	304	178,0
28.12.2019 14:03:53	185	299,0	07.01.2020 17:28:13	245	193,0	07.01.2020 17:30:18	305	223,0
28.12.2019 14:03:54	186	158,0	07.01.2020 17:28:14	246	202,0	07.01.2020 17:30:19	306	227,0
28.12.2019 14:03:55	187	268,0	07.01.2020 17:28:16	247	137,0	07.01.2020 17:30:26	307	198,0
28.12.2019 14:03:58	188	142,0	07.01.2020 17:28:17	248	183,0			
28.12.2019 14:03:59	189	183,0	07.01.2020 17:28:18	249	197,0			
28.12.2019 14:04:01	190	189,0	07.01.2020 17:28:22	250	235,0			
28.12.2019 14:04:02	191	177,0	07.01.2020 17:28:23	251	274,0			
28.12.2019 14:04:04	192	173,0	07.01.2020 17:28:25	252	217,0			
28.12.2019 14:04:06	193	166,0	07.01.2020 17:28:26	253	180,0			
28.12.2019 14:04:07	194	201,0	07.01.2020 17:28:29	254	255,0			
28.12.2019 14:04:08	195	199,0	07.01.2020 17:28:31	255	263,0			
28.12.2019 14:04:10	196	205,0	07.01.2020 17:28:32	256	141,0			
28.12.2019 14:04:12	197	210,0	07.01.2020 17:28:34	257	207,0			
28.12.2019 14:04:16	198	213,0	07.01.2020 17:28:35	258	224,0			
28.12.2019 14:04:18	199	233,0	07.01.2020 17:28:36	259	262,0			
28.12.2019 14:04:20	200	181,0	07.01.2020 17:28:38	260	194,0			
28.12.2019 14:04:21	201	168,0	07.01.2020 17:28:39	261	255,0			
28.12.2019 14:04:23	202	137,0	07.01.2020 17:28:40	262	289,0			
28.12.2019 14:04:24	203	220,0	07.01.2020 17:28:41	263	286,0			
28.12.2019 14:04:27	204	192,0	07.01.2020 17:28:44	264	327,0			
28.12.2019 14:04:28	205	184,0	07.01.2020 17:28:46	265	271,0			
28.12.2019 14:04:30	206	160,0	07.01.2020 17:28:47	266	217,0			
28.12.2019 14:04:31	207	146,0	07.01.2020 17:28:49	267	238,0			
28.12.2019 14:04:32	208	187,0	07.01.2020 17:28:50	268	275,0			
28.12.2019 14:04:34	209	150,0	07.01.2020 17:28:52	269	314,0			
28.12.2019 14:04:35	210	222,0	07.01.2020 17:28:54	270	353,0			
07.01.2020 17:27:13	211	176,0	07.01.2020 17:28:56	271	213,0			
07.01.2020 17:27:15	212	139,0	07.01.2020 17:28:57	272	222,0			
07.01.2020 17:27:16	213	149,0	07.01.2020 17:29:00	273	176,0			
07.01.2020 17:27:17	214	210,0	07.01.2020 17:29:03	274	154,0			
07.01.2020 17:27:19	215	241,0	07.01.2020 17:29:05	275	112,0			
07.01.2020 17:27:20	216	212,0	07.01.2020 17:29:08	276	176,0			
07.01.2020 17:27:22	217	337,0	07.01.2020 17:29:11	277	140,0			
07.01.2020 17:27:23	218	161,0	07.01.2020 17:29:12	278	170,0			
07.01.2020 17:27:24	219	135,0	07.01.2020 17:29:14	279	169,0			
07.01.2020 17:27:25	220	184,0	07.01.2020 17:29:16	280	154,0			
07.01.2020 17:27:26	221	168,0	07.01.2020 17:29:20	281	177,0			
07.01.2020 17:27:27	222	130,0	07.01.2020 17:29:22	282	168,0			
07.01.2020 17:27:30	223	253,0	07.01.2020 17:29:25	283	152,0			
07.01.2020 17:27:34	224	179,0	07.01.2020 17:29:27	284	197,0			
07.01.2020 17:27:35	225	121,0	07.01.2020 17:29:28	285	153,0			
07.01.2020 17:27:36	226	130,0	07.01.2020 17:29:30	286	199,0			
07.01.2020 17:27:38	227	184,0	07.01.2020 17:29:31	287	229,0			
07.01.2020 17:27:39	228	214,0	07.01.2020 17:29:33	288	223,0			
07.01.2020 17:27:41	229	166,0	07.01.2020 17:29:36	289	160,0			
07.01.2020 17:27:42	230	174,0	07.01.2020 17:29:38	290	174,0			
07.01.2020 17:27:44	231	140,0	07.01.2020 17:29:40	291	131,0			
07.01.2020 17:27:46	232	181,0	07.01.2020 17:29:41	292	182,0			
07.01.2020 17:27:47	233	190,0	07.01.2020 17:29:44	293	200,0			
07.01.2020 17:27:49	234	244,0	07.01.2020 17:29:46	294	121,0			
07.01.2020 17:27:50	235	294,0	07.01.2020 17:29:50	295	150,0			
07.01.2020 17:27:51	236	239,0	07.01.2020 17:29:51	296	150,0			
07.01.2020 17:27:53	237	163,0	07.01.2020 17:29:53	297	212,0			
07.01.2020 17:27:57	238	158,0	07.01.2020 17:29:55	298	183,0			
07.01.2020 17:27:58	239	210,0	07.01.2020 17:29:58	299	201,0			
07.01.2020 17:27:59	240	187,0	07.01.2020 17:29:59	300	253,0			

GA-154/19-T34A

356/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG123-TAG124 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_24_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	173
Mittelwert	221,50 µm
Minimum	115,0 µm
Maximum	463,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	63,74 µm
Durchschnitt +3σ	412,72 µm
Durchschnitt -3σ	30,28 µm
Variations- Koeffizient	28,8%

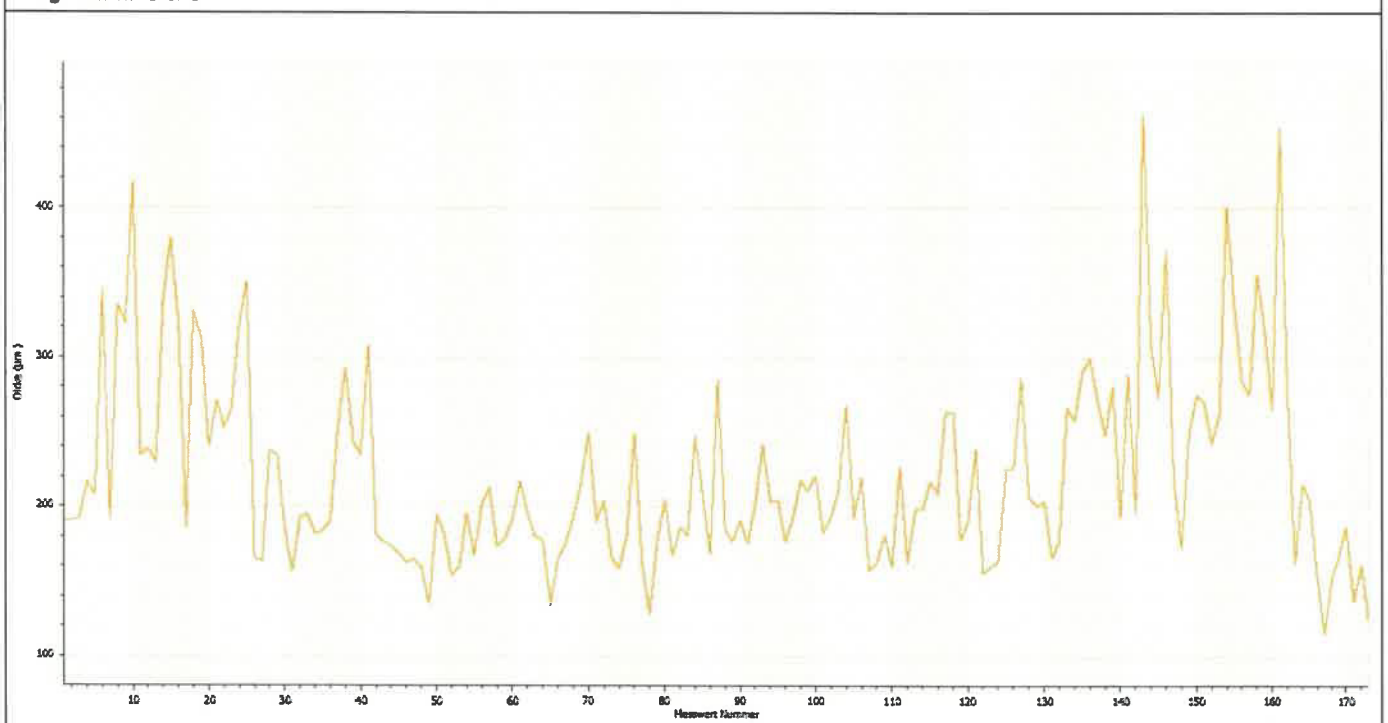
Informationen

Gerätetyp	Eicometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 7
Erstellungsdatum	28.12.2019 14:50:29
Erstes Messdatum	28.12.2019 14:50:43
Letztes Messdatum	08.01.2020 10:53:27
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	56 (32,4%)
# Messungen < NDFT	112 (64,7%)
# Messwerte >= 0	61 (35,3%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

357/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_24_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG123-TAG124 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 14:50:43	1	191,0	28.12.2019 14:52:48	61	217,0	07.01.2020 17:31:53	121	239,0
28.12.2019 14:50:44	2	191,0	28.12.2019 14:52:49	62	196,0	07.01.2020 17:32:22	122	156,0
28.12.2019 14:50:46	3	192,0	28.12.2019 14:52:51	63	180,0	07.01.2020 17:32:24	123	160,0
28.12.2019 14:50:47	4	217,0	28.12.2019 14:52:55	64	178,0	07.01.2020 17:32:26	124	164,0
28.12.2019 14:50:49	5	208,0	28.12.2019 14:52:56	65	135,0	07.01.2020 17:32:29	125	226,0
28.12.2019 14:50:50	6	345,0	28.12.2019 14:52:59	66	165,0	07.01.2020 17:32:31	126	226,0
28.12.2019 14:50:51	7	192,0	28.12.2019 14:53:02	67	176,0	07.01.2020 17:32:33	127	287,0
28.12.2019 14:50:53	8	336,0	28.12.2019 14:53:03	68	193,0	07.01.2020 17:32:36	128	207,0
28.12.2019 14:50:54	9	323,0	28.12.2019 14:53:10	69	216,0	07.01.2020 17:32:38	129	201,0
28.12.2019 14:50:56	10	417,0	28.12.2019 14:53:11	70	250,0	07.01.2020 17:32:44	130	204,0
28.12.2019 14:50:58	11	235,0	28.12.2019 14:54:33	71	190,0	07.01.2020 17:32:46	131	166,0
28.12.2019 14:51:00	12	239,0	28.12.2019 14:54:35	72	204,0	07.01.2020 17:32:48	132	177,0
28.12.2019 14:51:01	13	230,0	28.12.2019 14:54:36	73	188,0	07.01.2020 17:32:51	133	267,0
28.12.2019 14:51:03	14	336,0	28.12.2019 14:54:38	74	159,0	07.01.2020 17:32:53	134	258,0
28.12.2019 14:51:07	15	380,0	28.12.2019 14:54:39	75	181,0	07.01.2020 17:32:55	135	291,0
28.12.2019 14:51:08	16	324,0	28.12.2019 14:54:41	76	249,0	07.01.2020 17:32:56	136	299,0
28.12.2019 14:51:10	17	187,0	28.12.2019 14:55:59	77	162,0	07.01.2020 17:32:58	137	272,0
28.12.2019 14:51:11	18	331,0	28.12.2019 14:56:05	78	129,0	07.01.2020 17:33:02	138	249,0
28.12.2019 14:51:13	19	313,0	28.12.2019 14:57:00	79	177,0	07.01.2020 17:50:14	139	280,0
28.12.2019 14:51:14	20	240,0	28.12.2019 14:57:01	80	205,0	07.01.2020 17:50:15	140	193,0
28.12.2019 14:51:18	21	272,0	28.12.2019 14:57:03	81	167,0	07.01.2020 17:50:17	141	290,0
28.12.2019 14:51:21	22	253,0	28.12.2019 14:57:04	82	187,0	07.01.2020 17:50:18	142	196,0
28.12.2019 14:51:23	23	266,0	28.12.2019 14:57:06	83	181,0	07.01.2020 17:50:19	143	463,0
28.12.2019 14:51:24	24	322,0	28.12.2019 14:57:07	84	248,0	07.01.2020 17:50:24	144	309,0
28.12.2019 14:51:26	25	351,0	28.12.2019 14:57:09	85	208,0	07.01.2020 17:50:25	145	273,0
28.12.2019 14:51:28	26	166,0	28.12.2019 14:57:10	86	168,0	07.01.2020 17:50:26	146	372,0
28.12.2019 14:51:30	27	164,0	28.12.2019 14:57:14	87	285,0	07.01.2020 17:50:28	147	218,0
28.12.2019 14:51:32	28	238,0	28.12.2019 14:57:15	88	185,0	07.01.2020 17:50:30	148	172,0
28.12.2019 14:51:33	29	235,0	28.12.2019 14:57:16	89	177,0	07.01.2020 17:50:31	149	249,0
28.12.2019 14:51:36	30	185,0	28.12.2019 14:57:17	90	191,0	07.01.2020 17:50:37	150	275,0
28.12.2019 14:51:39	31	157,0	28.12.2019 14:57:19	91	176,0	07.01.2020 17:50:42	151	270,0
28.12.2019 14:51:41	32	193,0	28.12.2019 14:57:31	92	202,0	07.01.2020 17:50:44	152	243,0
28.12.2019 14:51:45	33	195,0	28.12.2019 14:57:32	93	242,0	07.01.2020 17:50:47	153	261,0
28.12.2019 14:51:47	34	182,0	28.12.2019 14:57:35	94	204,0	07.01.2020 17:50:48	154	401,0
28.12.2019 14:51:48	35	184,0	28.12.2019 14:57:36	95	205,0	07.01.2020 17:50:50	155	334,0
28.12.2019 14:51:52	36	191,0	28.12.2019 14:57:50	96	177,0	07.01.2020 17:50:53	156	285,0
28.12.2019 14:51:54	37	253,0	28.12.2019 14:57:52	97	193,0	07.01.2020 17:50:54	157	275,0
28.12.2019 14:51:55	38	293,0	28.12.2019 14:57:53	98	218,0	07.01.2020 17:50:56	158	356,0
28.12.2019 14:52:03	39	244,0	28.12.2019 14:57:54	99	211,0	07.01.2020 17:51:00	159	319,0
28.12.2019 14:52:04	40	235,0	28.12.2019 14:57:56	100	221,0	07.01.2020 17:51:01	160	266,0
28.12.2019 14:52:06	41	308,0	28.12.2019 14:57:58	101	183,0	07.01.2020 17:51:02	161	454,0
28.12.2019 14:52:07	42	181,0	28.12.2019 14:58:00	102	193,0	07.01.2020 17:51:07	162	276,0
28.12.2019 14:52:11	43	177,0	28.12.2019 14:58:01	103	212,0	07.01.2020 17:51:08	163	162,0
28.12.2019 14:52:12	44	174,0	07.01.2020 17:31:12	104	268,0	07.01.2020 17:51:11	164	216,0
28.12.2019 14:52:15	45	169,0	07.01.2020 17:31:14	105	193,0	07.01.2020 17:51:13	165	204,0
28.12.2019 14:52:16	46	163,0	07.01.2020 17:31:16	106	220,0	07.01.2020 17:51:14	166	153,0
28.12.2019 14:52:19	47	165,0	07.01.2020 17:31:20	107	158,0	07.01.2020 17:51:16	167	115,0
28.12.2019 14:52:22	48	160,0	07.01.2020 17:31:22	108	163,0	07.01.2020 17:51:18	168	152,0
28.12.2019 14:52:24	49	135,0	07.01.2020 17:31:24	109	181,0	07.01.2020 17:51:19	169	167,0
28.12.2019 14:52:27	50	195,0	07.01.2020 17:31:25	110	160,0	07.01.2020 17:51:21	170	187,0
28.12.2019 14:52:29	51	182,0	07.01.2020 17:31:27	111	227,0	07.01.2020 17:51:38	171	137,0
28.12.2019 14:52:30	52	154,0	07.01.2020 17:31:29	112	163,0	07.01.2020 17:51:59	172	161,0
28.12.2019 14:52:32	53	160,0	07.01.2020 17:31:32	113	198,0	08.01.2020 10:53:27	173	120,0
28.12.2019 14:52:33	54	196,0	07.01.2020 17:31:33	114	199,0			
28.12.2019 14:52:35	55	168,0	07.01.2020 17:31:38	115	217,0			
28.12.2019 14:52:37	56	202,0	07.01.2020 17:31:40	116	209,0			
28.12.2019 14:52:39	57	213,0	07.01.2020 17:31:44	117	264,0			
28.12.2019 14:52:41	58	174,0	07.01.2020 17:31:46	118	263,0			
28.12.2019 14:52:43	59	179,0	07.01.2020 17:31:50	119	178,0			
28.12.2019 14:52:44	60	191,0	07.01.2020 17:31:52	120	191,0			

EA-154/19-T34A

358/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG124-TAG125 (Fläche)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_25_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	290
Mittelwert	200,96 µm
Minimum	78,4 µm
Maximum	478,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	61,77 µm
Durchschnitt +3σ	386,28 µm
Durchschnitt -3σ	15,64 µm
Variations- Koeffizient	30,7%

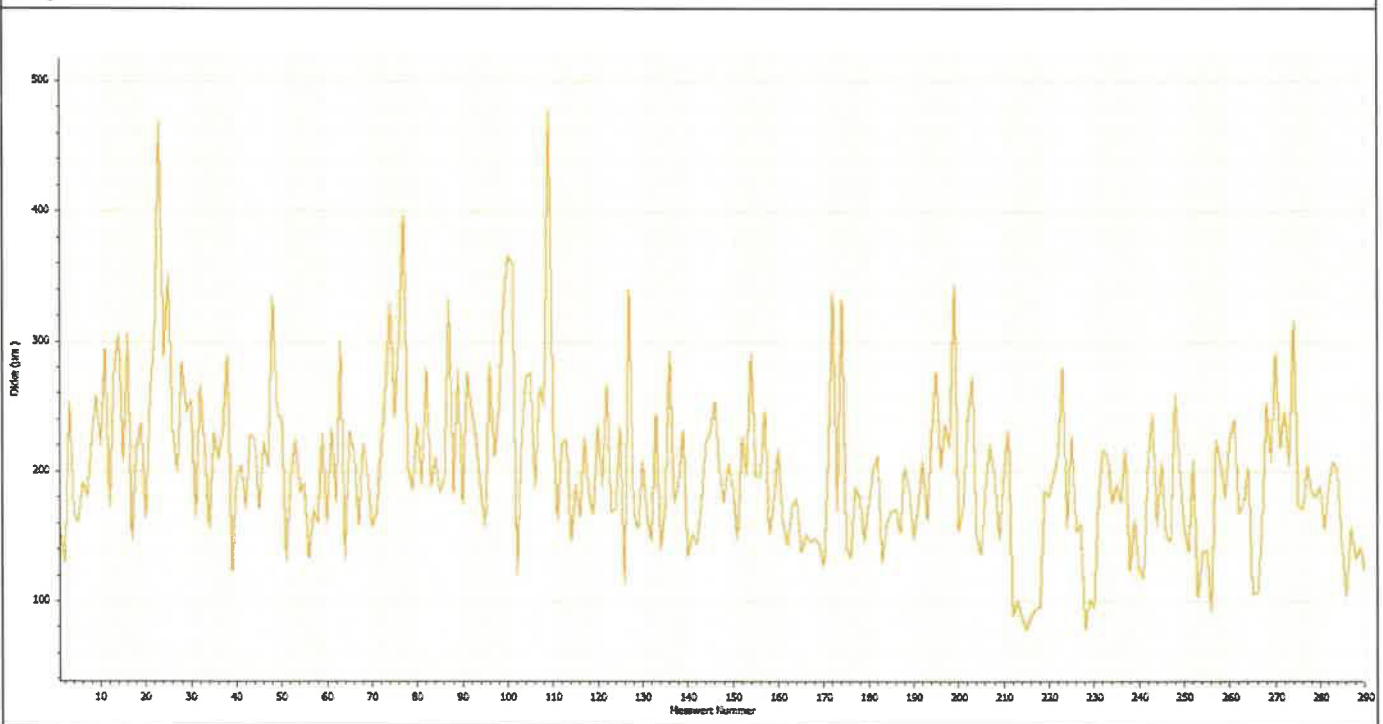
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 8
Erstellungsdatum	28.12.2019 15:41:35
Erstes Messdatum	28.12.2019 15:42:07
Letztes Messdatum	08.01.2020 11:36:25
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	28 (9,7%)
# Messungen < Untere Grenze	18 (6,2%)
# Messungen < NDFT	53 (18,3%)
# Messwerte >= 0	237 (81,7%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

359/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll



Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_25_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG124-TAG125 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 15:42:07	1	153,0	28.12.2019 15:43:48	61	234,0	28.12.2019 15:45:47	121	189,0
28.12.2019 15:42:08	2	130,0	28.12.2019 15:43:50	62	177,0	28.12.2019 15:45:48	122	267,0
28.12.2019 15:42:09	3	254,0	28.12.2019 15:43:51	63	301,0	28.12.2019 15:45:52	123	169,0
28.12.2019 15:42:11	4	170,0	28.12.2019 15:43:53	64	132,0	28.12.2019 15:45:53	124	172,0
28.12.2019 15:42:12	5	161,0	28.12.2019 15:43:56	65	231,0	28.12.2019 15:45:54	125	236,0
28.12.2019 15:42:13	6	192,0	28.12.2019 15:43:57	66	216,0	28.12.2019 15:45:56	126	114,0
28.12.2019 15:42:15	7	181,0	28.12.2019 15:43:58	67	159,0	28.12.2019 15:45:57	127	341,0
28.12.2019 15:42:16	8	226,0	28.12.2019 15:43:59	68	221,0	28.12.2019 15:45:58	128	168,0
28.12.2019 15:42:17	9	258,0	28.12.2019 15:44:00	69	198,0	28.12.2019 15:46:02	129	157,0
28.12.2019 15:42:19	10	220,0	28.12.2019 15:44:01	70	158,0	28.12.2019 15:46:05	130	209,0
28.12.2019 15:42:20	11	294,0	28.12.2019 15:44:03	71	169,0	28.12.2019 15:46:50	131	165,0
28.12.2019 15:42:21	12	173,0	28.12.2019 15:44:04	72	217,0	28.12.2019 15:46:52	132	147,0
28.12.2019 15:42:23	13	278,0	28.12.2019 15:44:05	73	264,0	28.12.2019 15:46:54	133	244,0
28.12.2019 15:42:24	14	305,0	28.12.2019 15:44:06	74	330,0	28.12.2019 15:47:04	134	141,0
28.12.2019 15:42:26	15	210,0	28.12.2019 15:44:08	75	243,0	28.12.2019 15:47:05	135	174,0
28.12.2019 15:42:27	16	305,0	28.12.2019 15:44:12	76	306,0	28.12.2019 15:47:10	136	293,0
28.12.2019 15:42:31	17	147,0	28.12.2019 15:44:14	77	397,0	28.12.2019 15:47:11	137	176,0
28.12.2019 15:42:33	18	219,0	28.12.2019 15:44:17	78	203,0	28.12.2019 15:47:12	138	193,0
28.12.2019 15:42:34	19	237,0	28.12.2019 15:44:21	79	187,0	28.12.2019 15:47:14	139	232,0
28.12.2019 15:42:37	20	165,0	28.12.2019 15:44:25	80	236,0	28.12.2019 15:47:15	140	135,0
28.12.2019 15:42:38	21	259,0	28.12.2019 15:44:26	81	190,0	28.12.2019 15:47:23	141	153,0
28.12.2019 15:42:42	22	305,0	28.12.2019 15:44:28	82	280,0	28.12.2019 15:47:25	142	144,0
28.12.2019 15:42:43	23	470,0	28.12.2019 15:44:31	83	188,0	28.12.2019 15:47:26	143	174,0
28.12.2019 15:42:44	24	289,0	28.12.2019 15:44:32	84	211,0	08.01.2020 10:56:35	144	222,0
28.12.2019 15:42:45	25	351,0	28.12.2019 15:44:33	85	184,0	08.01.2020 10:56:37	145	230,0
28.12.2019 15:42:46	26	231,0	28.12.2019 15:44:35	86	195,0	08.01.2020 10:56:38	146	254,0
28.12.2019 15:42:48	27	200,0	28.12.2019 15:44:36	87	333,0	08.01.2020 10:56:40	147	204,0
28.12.2019 15:42:50	28	284,0	28.12.2019 15:44:38	88	184,0	08.01.2020 10:56:41	148	177,0
28.12.2019 15:42:52	29	246,0	28.12.2019 15:44:40	89	279,0	08.01.2020 10:56:43	149	207,0
28.12.2019 15:42:54	30	255,0	28.12.2019 15:44:42	90	175,0	08.01.2020 10:56:45	150	187,0
28.12.2019 15:42:55	31	165,0	28.12.2019 15:44:57	91	276,0	08.01.2020 10:56:50	151	148,0
28.12.2019 15:42:57	32	266,0	28.12.2019 15:44:58	92	247,0	08.01.2020 10:56:51	152	227,0
28.12.2019 15:42:58	33	219,0	28.12.2019 15:45:00	93	224,0	08.01.2020 10:56:53	153	198,0
28.12.2019 15:43:00	34	157,0	28.12.2019 15:45:01	94	186,0	08.01.2020 10:56:57	154	291,0
28.12.2019 15:43:01	35	230,0	28.12.2019 15:45:04	95	159,0	08.01.2020 10:56:58	155	197,0
28.12.2019 15:43:02	36	210,0	28.12.2019 15:45:06	96	284,0	08.01.2020 10:56:59	156	197,0
28.12.2019 15:43:05	37	231,0	28.12.2019 15:45:07	97	212,0	08.01.2020 10:57:02	157	247,0
28.12.2019 15:43:06	38	290,0	28.12.2019 15:45:08	98	248,0	08.01.2020 10:57:07	158	152,0
28.12.2019 15:43:08	39	123,0	28.12.2019 15:45:09	99	325,0	08.01.2020 10:57:08	159	179,0
28.12.2019 15:43:09	40	195,0	28.12.2019 15:45:10	100	366,0	08.01.2020 10:57:10	160	217,0
28.12.2019 15:43:10	41	205,0	28.12.2019 15:45:11	101	360,0	08.01.2020 10:57:14	161	161,0
28.12.2019 15:43:12	42	171,0	28.12.2019 15:45:17	102	121,0	08.01.2020 10:57:15	162	143,0
28.12.2019 15:43:13	43	229,0	28.12.2019 15:45:18	103	221,0	08.01.2020 10:57:17	163	173,0
28.12.2019 15:43:14	44	225,0	28.12.2019 15:45:20	104	273,0	08.01.2020 10:57:18	164	179,0
28.12.2019 15:43:15	45	171,0	28.12.2019 15:45:22	105	276,0	08.01.2020 10:57:20	165	138,0
28.12.2019 15:43:17	46	223,0	28.12.2019 15:45:23	106	188,0	08.01.2020 10:57:22	166	152,0
28.12.2019 15:43:18	47	204,0	28.12.2019 15:45:26	107	264,0	08.01.2020 10:57:23	167	146,0
28.12.2019 15:43:20	48	335,0	28.12.2019 15:45:27	108	251,0	08.01.2020 10:57:25	168	149,0
28.12.2019 15:43:21	49	245,0	28.12.2019 15:45:29	109	478,0	08.01.2020 10:57:29	169	144,0
28.12.2019 15:43:23	50	241,0	28.12.2019 15:45:31	110	236,0	08.01.2020 10:57:30	170	127,0
28.12.2019 15:43:24	51	131,0	28.12.2019 15:45:32	111	163,0	08.01.2020 10:57:31	171	210,0
28.12.2019 15:43:26	52	197,0	28.12.2019 15:45:35	112	222,0	08.01.2020 10:57:33	172	337,0
28.12.2019 15:43:29	53	224,0	28.12.2019 15:45:36	113	224,0	08.01.2020 10:57:35	173	170,0
28.12.2019 15:43:31	54	185,0	28.12.2019 15:45:37	114	148,0	08.01.2020 10:57:38	174	333,0
28.12.2019 15:43:32	55	191,0	28.12.2019 15:45:39	115	190,0	08.01.2020 10:57:39	175	143,0
28.12.2019 15:43:33	56	134,0	28.12.2019 15:45:40	116	166,0	08.01.2020 10:57:40	176	134,0
28.12.2019 15:43:37	57	170,0	28.12.2019 15:45:41	117	226,0	08.01.2020 10:57:44	177	188,0
28.12.2019 15:43:38	58	162,0	28.12.2019 15:45:42	118	182,0	08.01.2020 10:57:46	178	181,0
28.12.2019 15:43:46	59	229,0	28.12.2019 15:45:45	119	167,0	08.01.2020 10:57:48	179	147,0
28.12.2019 15:43:47	60	162,0	28.12.2019 15:45:46	120	236,0	08.01.2020 10:57:50	180	175,0

GA - 154 / 19 - T34A

360 / 398



VAWS-Sachverständiger für den Gewässerrecht (SOG)



obuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_25_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG124-TAG125 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
08.01.2020 10:57:52	181	202,0	08.01.2020 11:27:53	241	118,0
08.01.2020 10:57:54	182	212,0	08.01.2020 11:27:55	242	208,0
08.01.2020 10:57:55	183	130,0	08.01.2020 11:27:58	243	245,0
08.01.2020 10:57:58	184	161,0	08.01.2020 11:28:02	244	158,0
08.01.2020 10:57:59	185	169,0	08.01.2020 11:28:03	245	208,0
08.01.2020 10:58:01	186	172,0	08.01.2020 11:28:05	246	151,0
08.01.2020 10:58:02	187	153,0	08.01.2020 11:28:08	247	146,0
08.01.2020 10:58:04	188	204,0	08.01.2020 11:28:10	248	260,0
08.01.2020 10:58:06	189	186,0	08.01.2020 11:28:12	249	202,0
08.01.2020 10:58:10	190	148,0	08.01.2020 11:28:13	250	157,0
08.01.2020 10:58:13	191	173,0	08.01.2020 11:28:14	251	139,0
08.01.2020 10:58:15	192	209,0	08.01.2020 11:28:16	252	209,0
08.01.2020 10:58:16	193	164,0	08.01.2020 11:28:29	253	104,0
08.01.2020 10:58:19	194	229,0	08.01.2020 11:28:30	254	138,0
08.01.2020 10:58:20	195	277,0	08.01.2020 11:28:32	255	139,0
08.01.2020 10:58:21	196	204,0	08.01.2020 11:28:35	256	92,4
08.01.2020 10:58:22	197	237,0	08.01.2020 11:28:50	257	224,0
08.01.2020 10:58:24	198	219,0	08.01.2020 11:28:52	258	207,0
08.01.2020 10:58:28	199	344,0	08.01.2020 11:28:53	259	181,0
08.01.2020 10:58:30	200	155,0	08.01.2020 11:28:54	260	225,0
08.01.2020 10:58:32	201	174,0	08.01.2020 11:28:57	261	240,0
08.01.2020 10:58:33	202	239,0	08.01.2020 11:28:59	262	168,0
08.01.2020 10:58:37	203	273,0	08.01.2020 11:29:00	263	175,0
08.01.2020 10:58:39	204	152,0	08.01.2020 11:29:01	264	203,0
08.01.2020 10:58:40	205	136,0	08.01.2020 11:29:03	265	106,0
08.01.2020 10:58:41	206	189,0	08.01.2020 11:29:04	266	107,0
08.01.2020 10:58:46	207	221,0	08.01.2020 11:29:26	267	155,0
08.01.2020 10:58:48	208	196,0	08.01.2020 11:29:30	268	253,0
08.01.2020 10:58:49	209	148,0	08.01.2020 11:29:31	269	208,0
08.01.2020 10:58:54	210	199,0	08.01.2020 11:29:32	270	291,0
08.01.2020 10:58:55	211	232,0	08.01.2020 11:29:34	271	218,0
08.01.2020 10:59:06	212	88,1	08.01.2020 11:29:35	272	246,0
08.01.2020 10:59:08	213	101,0	08.01.2020 11:29:36	273	206,0
08.01.2020 10:59:10	214	88,4	08.01.2020 11:29:38	274	316,0
08.01.2020 10:59:11	215	78,4	08.01.2020 11:29:39	275	174,0
08.01.2020 10:59:13	216	89,3	08.01.2020 11:29:42	276	171,0
08.01.2020 10:59:36	217	94,2	08.01.2020 11:29:43	277	204,0
08.01.2020 10:59:49	218	96,0	08.01.2020 11:29:47	278	184,0
08.01.2020 11:00:42	219	185,0	08.01.2020 11:29:48	279	181,0
08.01.2020 11:00:43	220	181,0	08.01.2020 11:29:50	280	189,0
08.01.2020 11:00:45	221	196,0	08.01.2020 11:29:51	281	157,0
08.01.2020 11:26:47	222	213,0	08.01.2020 11:29:52	282	190,0
08.01.2020 11:26:48	223	280,0	08.01.2020 11:29:54	283	208,0
08.01.2020 11:26:50	224	157,0	08.01.2020 11:29:56	284	200,0
08.01.2020 11:26:52	225	228,0	08.01.2020 11:29:59	285	146,0
08.01.2020 11:26:54	226	154,0	08.01.2020 11:35:11	286	104,0
08.01.2020 11:26:56	227	160,0	08.01.2020 11:36:16	287	158,0
08.01.2020 11:26:57	228	78,7	08.01.2020 11:36:17	288	133,0
08.01.2020 11:27:00	229	102,0	08.01.2020 11:36:21	289	142,0
08.01.2020 11:27:14	230	94,8	08.01.2020 11:36:25	290	119,0
08.01.2020 11:27:34	231	181,0			
08.01.2020 11:27:35	232	217,0			
08.01.2020 11:27:39	233	212,0			
08.01.2020 11:27:41	234	176,0			
08.01.2020 11:27:43	235	190,0			
08.01.2020 11:27:44	236	177,0			
08.01.2020 11:27:46	237	216,0			
08.01.2020 11:27:47	238	124,0			
08.01.2020 11:27:49	239	164,0			
08.01.2020 11:27:52	240	125,0			

GA-154/19-T34A

361/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG124-TAG125 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_26_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	306
Mittelwert	201,48 µm
Minimum	99,8 µm
Maximum	419,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	55,13 µm
Durchschnitt +3σ	366,87 µm
Durchschnitt -3σ	36,09 µm
Variations- Koeffizient	27,4%

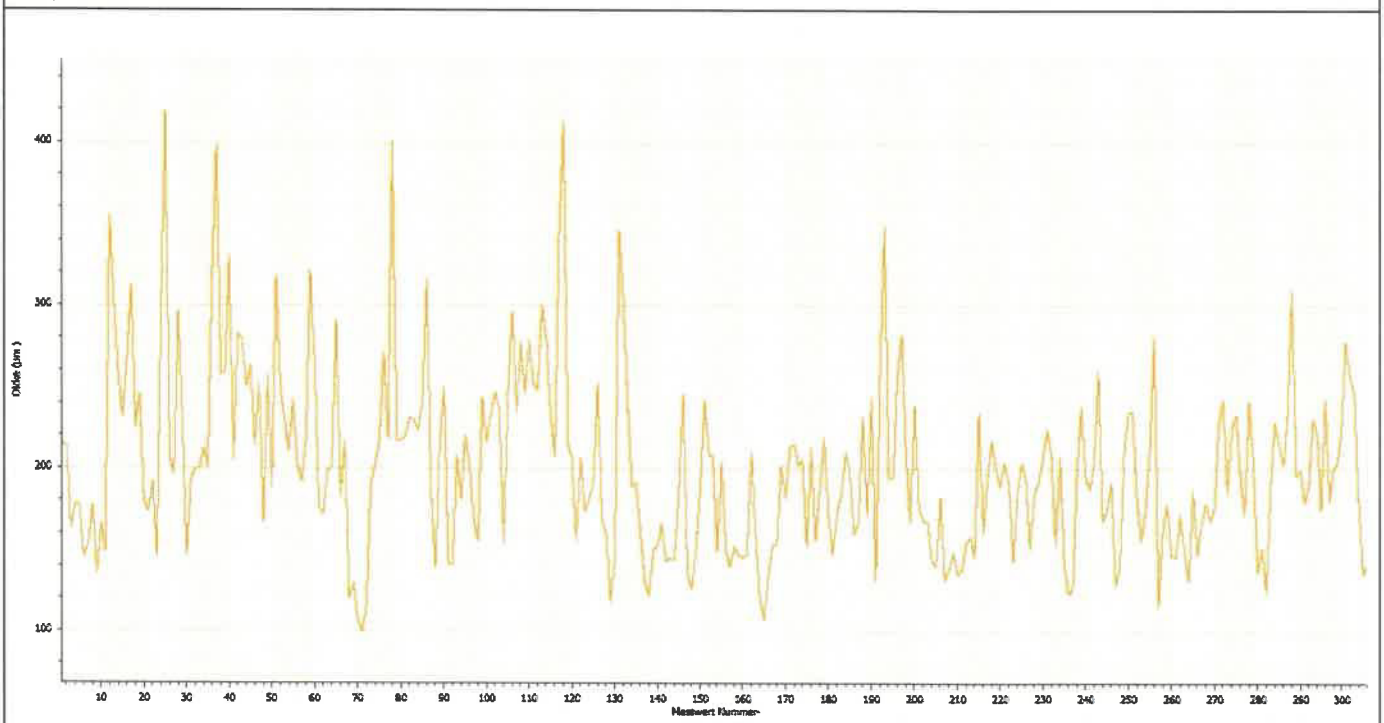
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 9
Erstellungsdatum	28.12.2019 16:11:49
Erstes Messdatum	28.12.2019 16:11:53
Letztes Messdatum	08.01.2020 11:37:32
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	124 (40,5%)
# Messungen < NDFT	225 (73,5%)
# Messwerte >= 0	81 (26,5%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

362/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_26_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG124-TAG125 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 16:11:53	1	216,0	28.12.2019 16:14:19	61	176,0	28.12.2019 16:29:00	120	207,0
28.12.2019 16:11:54	2	213,0	28.12.2019 16:14:21	62	172,0	28.12.2019 16:29:02	121	155,0
28.12.2019 16:11:55	3	163,0	28.12.2019 16:14:23	63	199,0	28.12.2019 16:29:04	122	206,0
28.12.2019 16:11:57	4	178,0	28.12.2019 16:14:26	64	200,0	28.12.2019 16:29:05	123	173,0
28.12.2019 16:11:59	5	177,0	28.12.2019 16:14:28	65	291,0	28.12.2019 16:29:08	124	182,0
28.12.2019 16:12:00	6	146,0	28.12.2019 16:14:30	66	183,0	28.12.2019 16:29:09	125	190,0
28.12.2019 16:12:02	7	152,0	28.12.2019 16:14:32	67	217,0	28.12.2019 16:29:11	126	252,0
28.12.2019 16:12:03	8	177,0	28.12.2019 16:14:34	68	120,0	28.12.2019 16:29:15	127	169,0
28.12.2019 16:12:05	9	135,0	28.12.2019 16:14:36	69	130,0	28.12.2019 16:29:17	128	160,0
28.12.2019 16:12:07	10	166,0	28.12.2019 16:14:38	70	106,0	28.12.2019 16:29:18	129	118,0
28.12.2019 16:12:10	11	149,0	28.12.2019 16:14:52	71	99,8	28.12.2019 16:29:20	130	145,0
28.12.2019 16:12:12	12	355,0	28.12.2019 16:14:53	72	116,0	28.12.2019 16:29:29	131	346,0
28.12.2019 16:12:14	13	301,0	28.12.2019 16:15:04	73	190,0	28.12.2019 16:29:31	132	304,0
28.12.2019 16:12:19	14	257,0	28.12.2019 16:15:06	74	202,0	28.12.2019 16:29:32	133	241,0
28.12.2019 16:12:20	15	231,0	28.12.2019 16:15:07	75	216,0	28.12.2019 16:29:34	134	189,0
28.12.2019 16:12:22	16	266,0	28.12.2019 16:15:09	76	271,0	28.12.2019 16:29:36	135	191,0
28.12.2019 16:12:23	17	312,0	28.12.2019 16:15:11	77	219,0	28.12.2019 16:29:38	136	160,0
28.12.2019 16:12:35	18	225,0	28.12.2019 16:15:12	78	401,0	28.12.2019 16:29:45	137	131,0
28.12.2019 16:12:37	19	246,0	28.12.2019 16:15:28	79	217,0	28.12.2019 16:29:47	138	122,0
28.12.2019 16:12:39	20	180,0	28.12.2019 16:15:30	80	217,0	28.12.2019 16:29:49	139	150,0
28.12.2019 16:12:41	21	173,0	28.12.2019 16:15:31	81	220,0	28.12.2019 16:29:51	140	152,0
28.12.2019 16:12:47	22	192,0	28.12.2019 16:15:33	82	231,0	28.12.2019 16:29:53	141	166,0
28.12.2019 16:12:48	23	145,0	28.12.2019 16:15:34	83	230,0	28.12.2019 16:29:55	142	143,0
28.12.2019 16:12:51	24	296,0	28.12.2019 16:15:36	84	223,0	28.12.2019 16:29:57	143	145,0
28.12.2019 16:12:57	25	419,0	28.12.2019 16:15:42	85	242,0	28.12.2019 16:29:59	144	144,0
28.12.2019 16:12:58	26	207,0	28.12.2019 16:15:43	86	316,0	28.12.2019 16:30:00	145	185,0
28.12.2019 16:12:59	27	196,0	28.12.2019 16:15:49	87	187,0	28.12.2019 16:30:17	146	246,0
28.12.2019 16:13:02	28	297,0	28.12.2019 16:15:50	88	139,0	28.12.2019 16:30:19	147	135,0
28.12.2019 16:13:03	29	228,0	28.12.2019 16:15:52	89	214,0	28.12.2019 16:30:20	148	126,0
28.12.2019 16:13:05	30	147,0	28.12.2019 16:15:53	90	250,0	28.12.2019 16:30:23	149	151,0
28.12.2019 16:13:07	31	193,0	28.12.2019 16:15:55	91	142,0	28.12.2019 16:30:32	150	188,0
28.12.2019 16:13:08	32	200,0	28.12.2019 16:15:57	92	141,0	28.12.2019 16:30:34	151	242,0
28.12.2019 16:13:10	33	200,0	28.12.2019 16:15:59	93	208,0	28.12.2019 16:30:36	152	209,0
28.12.2019 16:13:11	34	212,0	28.12.2019 16:16:00	94	182,0	28.12.2019 16:30:37	153	207,0
28.12.2019 16:13:13	35	201,0	28.12.2019 16:16:03	95	220,0	28.12.2019 16:30:39	154	149,0
28.12.2019 16:13:20	36	319,0	28.12.2019 16:16:05	96	201,0	28.12.2019 16:30:41	155	204,0
28.12.2019 16:13:21	37	398,0	28.12.2019 16:16:07	97	169,0	28.12.2019 16:31:40	156	150,0
28.12.2019 16:13:23	38	258,0	28.12.2019 16:16:09	98	155,0	28.12.2019 16:31:41	157	140,0
28.12.2019 16:13:24	39	259,0				28.12.2019 16:31:42	158	152,0
28.12.2019 16:13:26	40	330,0	28.12.2019 16:16:28	99	244,0	28.12.2019 16:31:44	159	147,0
28.12.2019 16:13:27	41	205,0	28.12.2019 16:16:30	100	216,0	28.12.2019 16:31:45	160	143,0
28.12.2019 16:13:36	42	283,0	28.12.2019 16:16:40	101	233,0	28.12.2019 16:31:47	161	147,0
28.12.2019 16:13:37	43	279,0	28.12.2019 16:16:41	102	247,0	28.12.2019 16:31:48	162	210,0
28.12.2019 16:13:39	44	250,0	28.12.2019 16:16:44	103	236,0	28.12.2019 16:31:57	163	158,0
28.12.2019 16:13:40	45	263,0	28.12.2019 16:16:47	104	154,0	28.12.2019 16:31:58	164	120,0
28.12.2019 16:13:42	46	214,0	28.12.2019 16:28:31	105	246,0	28.12.2019 16:32:00	165	107,0
28.12.2019 16:13:48	47	253,0	28.12.2019 16:28:32	106	297,0	28.12.2019 16:32:14	166	135,0
28.12.2019 16:13:49	48	167,0	28.12.2019 16:28:35	107	234,0	28.12.2019 16:32:37	167	153,0
28.12.2019 16:13:51	49	257,0	28.12.2019 16:28:36	108	277,0	28.12.2019 16:33:05	168	153,0
28.12.2019 16:13:53	50	189,0	28.12.2019 16:28:37	109	246,0	28.12.2019 16:33:06	169	202,0
28.12.2019 16:13:56	51	318,0	28.12.2019 16:28:39	110	278,0	28.12.2019 16:33:07	170	182,0
28.12.2019 16:13:57	52	249,0	28.12.2019 16:28:40	111	252,0	28.12.2019 16:33:12	171	213,0
28.12.2019 16:13:59	53	230,0	28.12.2019 16:28:42	112	248,0	28.12.2019 16:33:14	172	215,0
28.12.2019 16:14:05	54	211,0	28.12.2019 16:28:43	113	300,0	28.12.2019 16:33:18	173	202,0
28.12.2019 16:14:06	55	241,0	28.12.2019 16:28:46	114	279,0	28.12.2019 16:33:19	174	205,0
28.12.2019 16:14:08	56	202,0	28.12.2019 16:28:48	115	234,0	28.12.2019 16:33:21	175	152,0
28.12.2019 16:14:09	57	192,0	28.12.2019 16:28:50	116	206,0	28.12.2019 16:33:22	176	212,0
28.12.2019 16:14:11	58	219,0	28.12.2019 16:28:52	117	345,0	28.12.2019 16:33:24	177	156,0
28.12.2019 16:14:14	59	321,0	28.12.2019 16:28:53	118	413,0	28.12.2019 16:33:26	178	187,0
28.12.2019 16:14:16	60	267,0	28.12.2019 16:28:58	119	215,0	28.12.2019 16:33:27	179	219,0

GA-154/19-T34A

363/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG124-TAG125 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_26_SD_Protokoll		

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 16:33:28	180	172,0	08.01.2020 11:09:19	240	196,0	08.01.2020 11:31:59	300	222,0
28.12.2019 16:33:32	181	147,0	08.01.2020 11:09:20	241	187,0	08.01.2020 11:32:04	301	278,0
28.12.2019 16:33:33	182	173,0	08.01.2020 11:09:35	242	205,0	08.01.2020 11:32:06	302	256,0
28.12.2019 16:33:34	183	183,0	08.01.2020 11:09:36	243	259,0	08.01.2020 11:32:07	303	247,0
28.12.2019 16:33:36	184	210,0	08.01.2020 11:09:38	244	167,0	08.01.2020 11:37:26	304	179,0
28.12.2019 16:33:38	185	197,0	08.01.2020 11:09:40	245	174,0	08.01.2020 11:37:28	305	135,0
28.12.2019 16:33:40	186	160,0	08.01.2020 11:09:41	246	191,0	08.01.2020 11:37:32	306	141,0
28.12.2019 16:33:41	187	166,0	08.01.2020 11:09:44	247	128,0			
28.12.2019 16:33:45	188	232,0	08.01.2020 11:09:46	248	139,0			
28.12.2019 16:33:47	189	172,0	08.01.2020 11:10:04	249	209,0			
28.12.2019 16:33:49	190	244,0	08.01.2020 11:10:07	250	234,0			
28.12.2019 16:33:50	191	131,0	08.01.2020 11:10:11	251	235,0			
28.12.2019 16:33:52	192	261,0	08.01.2020 11:10:16	252	182,0			
28.12.2019 16:33:54	193	349,0	08.01.2020 11:10:18	253	155,0			
28.12.2019 16:34:04	194	195,0	08.01.2020 11:10:20	254	175,0			
28.12.2019 16:34:06	195	194,0	08.01.2020 11:10:23	255	211,0			
28.12.2019 16:34:07	196	256,0	08.01.2020 11:10:31	256	280,0			
28.12.2019 16:34:08	197	283,0	08.01.2020 11:10:34	257	115,0			
28.12.2019 16:39:31	198	211,0	08.01.2020 11:10:35	258	162,0			
28.12.2019 16:39:44	199	167,0	08.01.2020 11:10:37	259	178,0			
28.12.2019 16:39:46	200	239,0	08.01.2020 11:10:43	260	147,0			
28.12.2019 16:39:47	201	176,0	08.01.2020 11:10:45	261	145,0			
28.12.2019 16:39:49	202	168,0	08.01.2020 11:10:46	262	172,0			
28.12.2019 16:40:04	203	167,0	08.01.2020 11:15:01	263	148,0			
28.12.2019 16:47:48	204	144,0	08.01.2020 11:15:27	264	131,0			
28.12.2019 16:50:32	205	140,0	08.01.2020 11:15:39	265	187,0			
28.12.2019 16:50:45	206	182,0	08.01.2020 11:15:40	266	147,0			
28.12.2019 16:50:47	207	131,0	08.01.2020 11:30:12	267	167,0			
28.12.2019 16:53:10	208	138,0	08.01.2020 11:30:14	268	179,0			
28.12.2019 16:53:12	209	148,0	08.01.2020 11:30:16	269	168,0			
28.12.2019 16:53:22	210	135,0	08.01.2020 11:30:17	270	176,0			
28.12.2019 16:53:41	211	137,0	08.01.2020 11:30:19	271	228,0			
28.12.2019 16:53:54	212	154,0	08.01.2020 11:30:23	272	242,0			
28.12.2019 16:53:56	213	158,0	08.01.2020 11:30:25	273	185,0			
28.12.2019 16:54:08	214	145,0	08.01.2020 11:30:27	274	225,0			
08.01.2020 11:08:29	215	234,0	08.01.2020 11:30:32	275	233,0			
08.01.2020 11:08:31	216	160,0	08.01.2020 11:30:34	276	194,0			
08.01.2020 11:08:33	217	195,0	08.01.2020 11:30:36	277	172,0			
08.01.2020 11:08:34	218	217,0	08.01.2020 11:30:38	278	241,0			
08.01.2020 11:08:36	219	200,0	08.01.2020 11:30:39	279	203,0			
08.01.2020 11:08:38	220	189,0	08.01.2020 11:30:45	280	136,0			
08.01.2020 11:08:39	221	204,0	08.01.2020 11:30:47	281	151,0			
08.01.2020 11:08:42	222	191,0	08.01.2020 11:30:49	282	124,0			
08.01.2020 11:08:44	223	143,0	08.01.2020 11:31:10	283	190,0			
08.01.2020 11:08:46	224	184,0	08.01.2020 11:31:12	284	229,0			
08.01.2020 11:08:48	225	204,0	08.01.2020 11:31:14	285	214,0			
08.01.2020 11:08:50	226	193,0	08.01.2020 11:31:16	286	202,0			
08.01.2020 11:08:53	227	151,0	08.01.2020 11:31:20	287	234,0			
08.01.2020 11:08:55	228	185,0	08.01.2020 11:31:22	288	310,0			
08.01.2020 11:08:57	229	192,0	08.01.2020 11:31:24	289	196,0			
08.01.2020 11:08:58	230	207,0	08.01.2020 11:31:31	290	199,0			
08.01.2020 11:09:00	231	224,0	08.01.2020 11:31:33	291	179,0			
08.01.2020 11:09:04	232	207,0	08.01.2020 11:31:35	292	190,0			
08.01.2020 11:09:05	233	153,0	08.01.2020 11:31:37	293	231,0			
08.01.2020 11:09:07	234	207,0	08.01.2020 11:31:43	294	222,0			
08.01.2020 11:09:08	235	143,0	08.01.2020 11:31:45	295	175,0			
08.01.2020 11:09:11	236	123,0	08.01.2020 11:31:47	296	243,0			
08.01.2020 11:09:12	237	125,0	08.01.2020 11:31:53	297	180,0			
08.01.2020 11:09:15	238	197,0	08.01.2020 11:31:54	298	200,0			
08.01.2020 11:09:16	239	238,0	08.01.2020 11:31:58	299	204,0			

GA-154/19-T34A

364/398



VAWS-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG125-TAG126 (Fläche)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_27_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	181
Mittelwert	226,01 µm
Minimum	114,0 µm
Maximum	455,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	56,99 µm
Durchschnitt +3σ	396,99 µm
Durchschnitt -3σ	55,03 µm
Variations- Koeffizient	25,2%

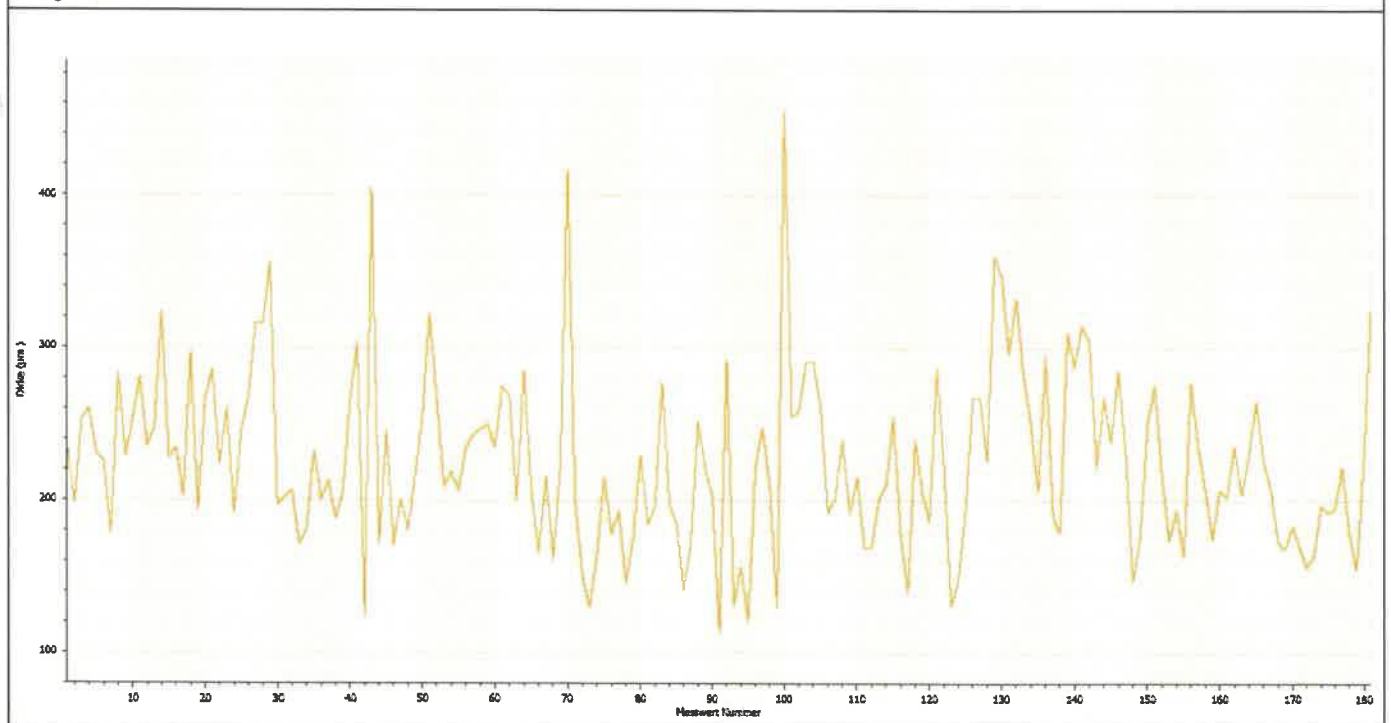
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 10
Erstellungsdatum	28.12.2019 17:08:57
Erstes Messdatum	28.12.2019 17:09:22
Letztes Messdatum	08.01.2020 11:46:07
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	30 (16,6%)
# Messungen < Untere Grenze	1 (0,6%)
# Messungen < NDFT	12 (6,6%)
# Messwerte >= 0	169 (93,4%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

365/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_27_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG125-TAG126 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 17:09:22	1	235,0	28.12.2019 17:28:16	61	275,0	08.01.2020 11:44:10	121	287,0
28.12.2019 17:09:23	2	198,0	28.12.2019 17:28:18	62	269,0	08.01.2020 11:44:11	122	223,0
28.12.2019 17:09:24	3	253,0	28.12.2019 17:28:19	63	200,0	08.01.2020 11:44:13	123	131,0
28.12.2019 17:09:25	4	260,0	28.12.2019 17:28:20	64	285,0	08.01.2020 11:44:14	124	148,0
28.12.2019 17:09:27	5	231,0	28.12.2019 17:28:22	65	207,0	08.01.2020 11:44:15	125	193,0
28.12.2019 17:09:28	6	226,0	28.12.2019 17:28:24	66	166,0	08.01.2020 11:44:19	126	268,0
28.12.2019 17:09:29	7	178,0	28.12.2019 17:28:25	67	216,0	08.01.2020 11:44:20	127	268,0
28.12.2019 17:09:30	8	284,0	28.12.2019 17:28:26	68	162,0	08.01.2020 11:44:22	128	226,0
28.12.2019 17:26:45	9	229,0	28.12.2019 17:28:28	69	225,0	08.01.2020 11:44:23	129	360,0
28.12.2019 17:26:46	10	254,0	28.12.2019 17:28:29	70	416,0	08.01.2020 11:44:24	130	347,0
28.12.2019 17:26:47	11	281,0	28.12.2019 17:28:31	71	200,0	08.01.2020 11:44:25	131	297,0
28.12.2019 17:26:48	12	236,0	28.12.2019 17:28:32	72	151,0	08.01.2020 11:44:26	132	333,0
28.12.2019 17:26:50	13	248,0	28.12.2019 17:28:33	73	130,0	08.01.2020 11:44:28	133	283,0
28.12.2019 17:26:51	14	324,0	28.12.2019 17:28:35	74	164,0	08.01.2020 11:44:29	134	252,0
28.12.2019 17:26:52	15	228,0	28.12.2019 17:28:37	75	216,0	08.01.2020 11:44:31	135	206,0
28.12.2019 17:26:54	16	235,0	28.12.2019 17:28:41	76	178,0	08.01.2020 11:44:32	136	295,0
28.12.2019 17:26:59	17	203,0	28.12.2019 17:28:42	77	193,0	08.01.2020 11:44:36	137	190,0
28.12.2019 17:27:03	18	297,0	28.12.2019 17:28:44	78	146,0	08.01.2020 11:44:37	138	179,0
28.12.2019 17:27:04	19	194,0	28.12.2019 17:28:45	79	176,0	08.01.2020 11:44:39	139	310,0
28.12.2019 17:27:08	20	266,0	28.12.2019 17:28:48	80	230,0	08.01.2020 11:44:40	140	288,0
28.12.2019 17:27:09	21	286,0	28.12.2019 17:28:49	81	184,0	08.01.2020 11:44:41	141	315,0
28.12.2019 17:27:10	22	224,0	28.12.2019 17:28:50	82	196,0	08.01.2020 11:44:45	142	304,0
28.12.2019 17:27:12	23	261,0	28.12.2019 17:28:53	83	278,0	08.01.2020 11:44:46	143	222,0
28.12.2019 17:27:13	24	192,0	28.12.2019 17:28:55	84	198,0	08.01.2020 11:44:47	144	267,0
28.12.2019 17:27:17	25	246,0	28.12.2019 17:28:56	85	185,0	08.01.2020 11:44:49	145	238,0
28.12.2019 17:27:19	26	268,0	28.12.2019 17:28:58	86	142,0	08.01.2020 11:44:55	146	285,0
28.12.2019 17:27:20	27	317,0	28.12.2019 17:28:59	87	172,0	08.01.2020 11:44:56	147	231,0
28.12.2019 17:27:21	28	316,0	28.12.2019 17:29:00	88	253,0	08.01.2020 11:44:58	148	147,0
28.12.2019 17:27:22	29	357,0	28.12.2019 17:29:01	89	221,0	08.01.2020 11:45:00	149	176,0
28.12.2019 17:27:26	30	197,0	28.12.2019 17:29:06	90	204,0	08.01.2020 11:45:02	150	251,0
28.12.2019 17:27:27	31	203,0	28.12.2019 17:29:08	91	114,0	08.01.2020 11:45:03	151	276,0
28.12.2019 17:27:28	32	207,0	28.12.2019 17:29:09	92	293,0	08.01.2020 11:45:06	152	217,0
28.12.2019 17:27:29	33	172,0	28.12.2019 17:29:11	93	131,0	08.01.2020 11:45:08	153	174,0
28.12.2019 17:27:31	34	181,0	28.12.2019 17:29:12	94	157,0	08.01.2020 11:45:10	154	194,0
28.12.2019 17:27:33	35	233,0	28.12.2019 17:29:14	95	122,0	08.01.2020 11:45:11	155	163,0
28.12.2019 17:27:34	36	201,0	28.12.2019 17:29:16	96	222,0	08.01.2020 11:45:14	156	277,0
28.12.2019 17:27:35	37	213,0	28.12.2019 17:29:18	97	248,0	08.01.2020 11:45:15	157	236,0
28.12.2019 17:27:36	38	188,0	28.12.2019 17:29:19	98	209,0	08.01.2020 11:45:17	158	207,0
28.12.2019 17:27:39	39	206,0	28.12.2019 17:29:20	99	130,0	08.01.2020 11:45:18	159	175,0
28.12.2019 17:27:40	40	265,0	28.12.2019 17:29:22	100	455,0	08.01.2020 11:45:20	160	207,0
28.12.2019 17:27:41	41	304,0	28.12.2019 17:29:25	101	255,0	08.01.2020 11:45:23	161	202,0
28.12.2019 17:27:44	42	124,0	08.01.2020 11:43:28	102	259,0	08.01.2020 11:45:25	162	235,0
28.12.2019 17:27:46	43	405,0	08.01.2020 11:43:29	103	291,0	08.01.2020 11:45:26	163	204,0
28.12.2019 17:27:47	44	171,0	08.01.2020 11:43:31	104	291,0	08.01.2020 11:45:28	164	229,0
28.12.2019 17:27:50	45	246,0	08.01.2020 11:43:33	105	261,0	08.01.2020 11:45:30	165	265,0
28.12.2019 17:27:51	46	171,0	08.01.2020 11:43:34	106	192,0	08.01.2020 11:45:33	166	226,0
28.12.2019 17:27:53	47	201,0	08.01.2020 11:43:36	107	202,0	08.01.2020 11:45:35	167	208,0
28.12.2019 17:27:55	48	181,0	08.01.2020 11:43:37	108	240,0	08.01.2020 11:45:37	168	173,0
28.12.2019 17:27:56	49	216,0	08.01.2020 11:43:41	109	191,0	08.01.2020 11:45:38	169	168,0
28.12.2019 17:27:58	50	255,0	08.01.2020 11:43:42	110	215,0	08.01.2020 11:45:40	170	183,0
28.12.2019 17:27:59	51	323,0	08.01.2020 11:43:47	111	169,0	08.01.2020 11:45:42	171	169,0
28.12.2019 17:28:00	52	265,0	08.01.2020 11:43:48	112	169,0	08.01.2020 11:45:44	172	156,0
28.12.2019 17:28:04	53	209,0	08.01.2020 11:43:50	113	201,0	08.01.2020 11:45:46	173	165,0
28.12.2019 17:28:05	54	219,0	08.01.2020 11:43:52	114	210,0	08.01.2020 11:45:47	174	197,0
28.12.2019 17:28:06	55	207,0	08.01.2020 11:43:53	115	255,0	08.01.2020 11:45:51	175	192,0
28.12.2019 17:28:07	56	235,0	08.01.2020 11:43:59	116	178,0	08.01.2020 11:45:54	176	195,0
28.12.2019 17:28:09	57	243,0	08.01.2020 11:44:01	117	140,0	08.01.2020 11:45:56	177	222,0
28.12.2019 17:28:10	58	247,0	08.01.2020 11:44:02	118	240,0	08.01.2020 11:46:01	178	179,0
28.12.2019 17:28:13	59	250,0	08.01.2020 11:44:04	119	206,0	08.01.2020 11:46:02	179	155,0
28.12.2019 17:28:14	60	235,0	08.01.2020 11:44:05	120	186,0	08.01.2020 11:46:03	180	228,0

GA-154/19-T34A

366/398



VAW-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obw.-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll Erstelldatum: 25.01.2020
Auftragsnummer: 19-055-458 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Ersteller: M. Hadas Bauteil / Objekt: T34A; TAG125-TAG126 (Fläche)
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_27_SD_Protokoll

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
08.01.2020 11:46:07	181	340,0

GA-154/19-T34A

367/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG125-TAG126 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_28_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	139
Mittelwert	238,47 µm
Minimum	131,0 µm
Maximum	525,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	64,07 µm
Durchschnitt +3σ	430,69 µm
Durchschnitt -3σ	46,25 µm
Variations- Koeffizient	26,9%

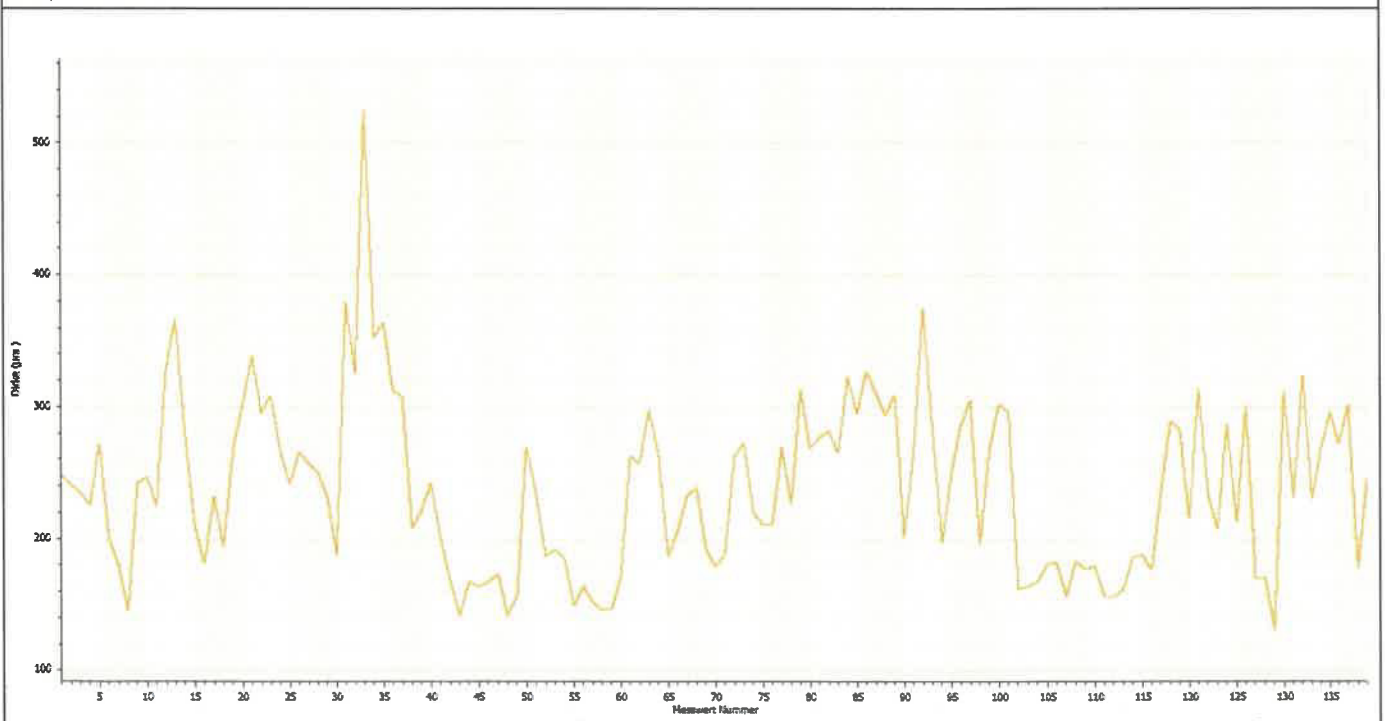
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 11
Erstellungsdatum	28.12.2019 17:37:50
Erstes Messdatum	28.12.2019 17:37:57
Letztes Messdatum	08.01.2020 11:48:03
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	35 (25,2%)
# Messungen < NDFT	63 (45,3%)
# Messwerte >= 0	76 (54,7%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

368/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll



Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_28_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG125-TAG126 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 17:37:57	1	248,0	28.12.2019 17:41:00	61	263,0	08.01.2020 11:46:54	121	314,0
28.12.2019 17:37:59	2	241,0	28.12.2019 17:41:01	62	257,0	08.01.2020 11:46:56	122	234,0
28.12.2019 17:38:00	3	235,0	28.12.2019 17:41:02	63	298,0	08.01.2020 11:46:57	123	207,0
28.12.2019 17:38:01	4	226,0	28.12.2019 17:41:03	64	264,0	08.01.2020 11:47:01	124	287,0
28.12.2019 17:38:02	5	272,0	28.12.2019 17:41:04	65	187,0	08.01.2020 11:47:02	125	213,0
28.12.2019 17:38:04	6	201,0	28.12.2019 17:41:05	66	206,0	08.01.2020 11:47:05	126	301,0
28.12.2019 17:38:05	7	179,0	28.12.2019 17:41:06	67	232,0	08.01.2020 11:47:06	127	171,0
28.12.2019 17:38:06	8	146,0	28.12.2019 17:41:07	68	239,0	08.01.2020 11:47:09	128	171,0
28.12.2019 17:38:07	9	242,0	28.12.2019 17:41:08	69	192,0	08.01.2020 11:47:14	129	131,0
28.12.2019 17:38:09	10	247,0	28.12.2019 17:41:08	70	179,0	08.01.2020 11:47:17	130	312,0
28.12.2019 17:38:11	11	225,0	28.12.2019 17:41:10	71	188,0	08.01.2020 11:47:24	131	231,0
28.12.2019 17:38:14	12	328,0	28.12.2019 17:41:11	72	262,0	08.01.2020 11:47:34	132	323,0
28.12.2019 17:38:16	13	366,0	28.12.2019 17:41:12	73	273,0	08.01.2020 11:47:37	133	230,0
28.12.2019 17:38:17	14	279,0	28.12.2019 17:41:13	74	220,0	08.01.2020 11:47:39	134	269,0
28.12.2019 17:38:20	15	209,0	28.12.2019 17:41:14	75	211,0	08.01.2020 11:47:43	135	296,0
28.12.2019 17:38:21	16	181,0	28.12.2019 17:41:15	76	211,0	08.01.2020 11:47:47	136	272,0
28.12.2019 17:38:23	17	232,0	28.12.2019 17:41:17	77	269,0	08.01.2020 11:47:48	137	301,0
28.12.2019 17:38:25	18	194,0	28.12.2019 17:41:18	78	227,0	08.01.2020 11:48:00	138	177,0
28.12.2019 17:38:26	19	268,0	28.12.2019 17:41:19	79	313,0	08.01.2020 11:48:03	139	253,0
28.12.2019 17:38:29	20	301,0	28.12.2019 17:41:20	80	269,0			
28.12.2019 17:38:30	21	339,0	28.12.2019 17:41:21	81	277,0			
28.12.2019 17:38:32	22	295,0	28.12.2019 17:41:22	82	282,0			
28.12.2019 17:38:33	23	309,0	28.12.2019 17:41:23	83	265,0			
28.12.2019 17:38:36	24	266,0	28.12.2019 17:41:24	84	323,0			
28.12.2019 17:38:37	25	242,0	28.12.2019 17:41:26	85	295,0			
28.12.2019 17:38:38	26	266,0	28.12.2019 17:41:27	86	327,0			
28.12.2019 17:38:39	27	257,0	28.12.2019 17:41:28	87	311,0			
28.12.2019 17:38:41	28	250,0	28.12.2019 17:41:29	88	294,0			
28.12.2019 17:38:42	29	232,0	28.12.2019 17:41:31	89	309,0			
28.12.2019 17:38:45	30	188,0	28.12.2019 17:41:32	90	201,0			
28.12.2019 17:38:47	31	380,0	28.12.2019 17:41:33	91	265,0			
28.12.2019 17:38:48	32	326,0	28.12.2019 17:41:35	92	374,0			
28.12.2019 17:38:50	33	525,0	28.12.2019 17:41:36	93	284,0			
28.12.2019 17:38:56	34	353,0	28.12.2019 17:41:38	94	197,0			
28.12.2019 17:38:57	35	364,0	28.12.2019 17:41:39	95	251,0			
28.12.2019 17:39:02	36	313,0	28.12.2019 17:41:51	96	286,0			
28.12.2019 17:39:06	37	308,0	28.12.2019 17:41:52	97	305,0			
28.12.2019 17:39:08	38	208,0	28.12.2019 17:41:53	98	197,0			
28.12.2019 17:39:09	39	221,0	28.12.2019 17:41:55	99	268,0			
28.12.2019 17:39:10	40	242,0	28.12.2019 17:41:56	100	302,0			
28.12.2019 17:39:26	41	201,0	28.12.2019 17:41:57	101	296,0			
28.12.2019 17:39:28	42	169,0	28.12.2019 17:47:07	102	162,0			
28.12.2019 17:39:29	43	142,0	28.12.2019 17:48:01	103	164,0			
28.12.2019 17:39:30	44	168,0	28.12.2019 17:48:03	104	167,0			
28.12.2019 17:39:34	45	164,0	28.12.2019 17:48:05	105	181,0			
28.12.2019 17:39:35	46	167,0	28.12.2019 17:48:06	106	182,0			
28.12.2019 17:39:37	47	174,0	28.12.2019 17:48:08	107	157,0			
28.12.2019 17:39:38	48	142,0	28.12.2019 17:49:25	108	183,0			
28.12.2019 17:39:40	49	157,0	28.12.2019 17:49:27	109	177,0			
28.12.2019 17:39:44	50	270,0	28.12.2019 17:49:29	110	179,0			
28.12.2019 17:39:45	51	235,0	28.12.2019 17:49:32	111	156,0			
28.12.2019 17:39:46	52	187,0	28.12.2019 17:50:34	112	156,0			
28.12.2019 17:39:56	53	192,0	08.01.2020 11:46:34	113	162,0			
28.12.2019 17:39:57	54	185,0	08.01.2020 11:46:37	114	186,0			
28.12.2019 17:39:58	55	149,0	08.01.2020 11:46:39	115	188,0			
28.12.2019 17:39:59	56	164,0	08.01.2020 11:46:43	116	176,0			
28.12.2019 17:40:06	57	152,0	08.01.2020 11:46:45	117	236,0			
28.12.2019 17:40:07	58	146,0	08.01.2020 11:46:49	118	289,0			
28.12.2019 17:40:10	59	147,0	08.01.2020 11:46:51	119	283,0			
28.12.2019 17:40:12	60	171,0	08.01.2020 11:46:52	120	215,0			

GA-154/19-T34A

369/398



VAW-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG126-TAG127 (Fläche)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_29_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	241
Mittelwert	233,23 µm
Minimum	122,0 µm
Maximum	921,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	73,51 µm
Durchschnitt +3σ	453,75 µm
Durchschnitt -3σ	12,71 µm
Variations- Koeffizient	31,5%

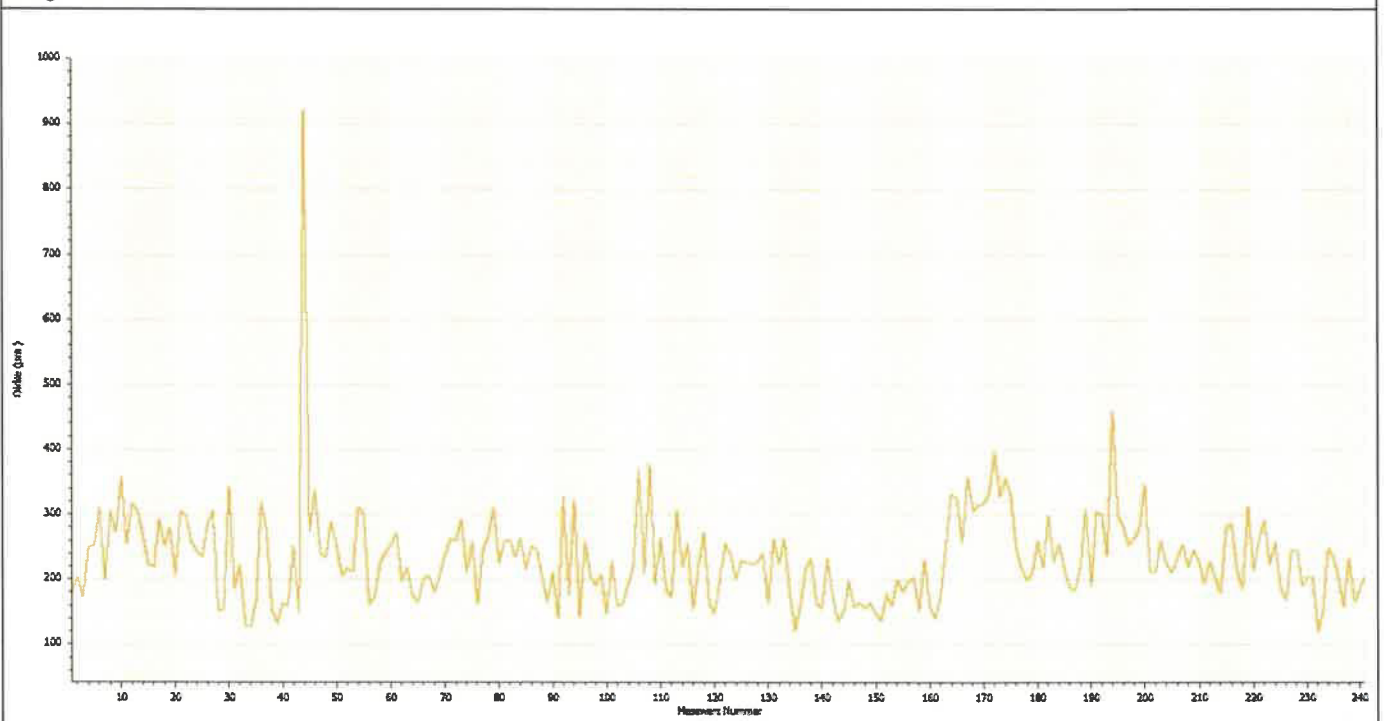
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 12
Erstellungsdatum	29.12.2019 12:17:03
Erstes Messdatum	29.12.2019 12:17:29
Letztes Messdatum	08.01.2020 11:53:58
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	47 (19,5%)
# Messungen < Untere Grenze	0 (0,0%)
# Messungen < NDFT	14 (5,8%)
# Messwerte >= 0	227 (94,2%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

370/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_29_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A; TAG126-TAG127 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 12:17:29	1	182,0	29.12.2019 12:19:18	61	273,0	29.12.2019 12:21:34	121	205,0
29.12.2019 12:17:31	2	206,0	29.12.2019 12:19:19	62	197,0	29.12.2019 12:21:35	122	255,0
29.12.2019 12:17:32	3	177,0	29.12.2019 12:19:21	63	218,0	29.12.2019 12:21:37	123	238,0
29.12.2019 12:17:34	4	253,0	29.12.2019 12:19:25	64	175,0	29.12.2019 12:21:37	124	201,0
29.12.2019 12:17:35	5	253,0	29.12.2019 12:19:27	65	165,0	29.12.2019 12:21:40	125	230,0
29.12.2019 12:17:36	6	311,0	29.12.2019 12:19:28	66	201,0	29.12.2019 12:21:41	126	227,0
29.12.2019 12:17:37	7	201,0	29.12.2019 12:19:29	67	207,0	29.12.2019 12:21:45	127	223,0
29.12.2019 12:17:38	8	305,0	29.12.2019 12:19:32	68	181,0	29.12.2019 12:21:46	128	228,0
29.12.2019 12:17:40	9	272,0	29.12.2019 12:19:37	69	208,0	29.12.2019 12:21:47	129	241,0
29.12.2019 12:17:41	10	358,0	29.12.2019 12:19:40	70	240,0	29.12.2019 12:21:51	130	164,0
29.12.2019 12:17:43	11	255,0	29.12.2019 12:19:45	71	263,0	29.12.2019 12:21:52	131	263,0
29.12.2019 12:17:45	12	316,0	29.12.2019 12:19:49	72	261,0	29.12.2019 12:21:53	132	225,0
29.12.2019 12:17:46	13	308,0	29.12.2019 12:19:51	73	292,0	29.12.2019 12:21:56	133	263,0
29.12.2019 12:17:48	14	266,0	29.12.2019 12:19:52	74	212,0	29.12.2019 12:21:57	134	180,0
29.12.2019 12:17:49	15	224,0	29.12.2019 12:19:54	75	259,0	29.12.2019 12:21:58	135	123,0
29.12.2019 12:17:50	16	219,0	29.12.2019 12:19:56	76	164,0	29.12.2019 12:22:04	136	162,0
29.12.2019 12:17:51	17	292,0	29.12.2019 12:19:58	77	246,0	29.12.2019 12:22:05	137	217,0
29.12.2019 12:17:53	18	252,0	29.12.2019 12:19:59	78	267,0	29.12.2019 12:22:06	138	233,0
29.12.2019 12:17:54	19	280,0	29.12.2019 12:20:00	79	312,0	29.12.2019 12:22:10	139	165,0
29.12.2019 12:17:55	20	207,0	29.12.2019 12:20:01	80	226,0	29.12.2019 12:22:11	140	155,0
29.12.2019 12:17:57	21	305,0	29.12.2019 12:20:03	81	260,0	29.12.2019 12:22:12	141	232,0
29.12.2019 12:18:00	22	297,0	29.12.2019 12:20:04	82	262,0	29.12.2019 12:22:17	142	176,0
29.12.2019 12:18:01	23	257,0	29.12.2019 12:20:05	83	234,0	29.12.2019 12:22:18	143	136,0
29.12.2019 12:18:03	24	245,0	29.12.2019 12:20:06	84	265,0	29.12.2019 12:22:19	144	150,0
29.12.2019 12:18:05	25	235,0	29.12.2019 12:20:08	85	217,0	29.12.2019 12:22:23	145	197,0
29.12.2019 12:18:09	26	286,0	29.12.2019 12:20:10	86	251,0	29.12.2019 12:22:24	146	158,0
29.12.2019 12:18:10	27	305,0	29.12.2019 12:20:12	87	248,0	29.12.2019 12:22:25	147	165,0
29.12.2019 12:18:12	28	152,0	29.12.2019 12:20:13	88	206,0	29.12.2019 12:22:46	148	156,0
29.12.2019 12:18:16	29	154,0	29.12.2019 12:20:15	89	166,0	29.12.2019 12:22:47	149	165,0
29.12.2019 12:18:17	30	343,0	29.12.2019 12:20:17	90	210,0	29.12.2019 12:22:49	150	147,0
29.12.2019 12:18:18	31	186,0	29.12.2019 12:20:20	91	142,0	29.12.2019 12:22:52	151	138,0
29.12.2019 12:18:20	32	222,0	29.12.2019 12:20:21	92	330,0	29.12.2019 12:22:53	152	178,0
29.12.2019 12:18:22	33	130,0	29.12.2019 12:20:25	93	177,0	29.12.2019 12:22:54	153	160,0
29.12.2019 12:18:26	34	129,0	29.12.2019 12:20:26	94	321,0	29.12.2019 12:22:58	154	201,0
29.12.2019 12:18:27	35	168,0	29.12.2019 12:20:28	95	143,0	29.12.2019 12:22:59	155	182,0
29.12.2019 12:18:28	36	320,0	29.12.2019 12:20:29	96	260,0	29.12.2019 12:23:01	156	198,0
29.12.2019 12:18:30	37	277,0	29.12.2019 12:20:35	97	207,0	29.12.2019 12:23:02	157	204,0
29.12.2019 12:18:31	38	154,0	29.12.2019 12:20:36	98	191,0	29.12.2019 12:23:04	158	154,0
29.12.2019 12:18:32	39	134,0	29.12.2019 12:20:38	99	208,0	29.12.2019 12:23:07	159	229,0
29.12.2019 12:18:34	40	164,0	29.12.2019 12:20:40	100	148,0	29.12.2019 12:23:08	160	159,0
29.12.2019 12:18:38	41	161,0	29.12.2019 12:20:41	101	229,0	29.12.2019 12:23:12	161	141,0
29.12.2019 12:18:39	42	254,0	29.12.2019 12:20:42	102	160,0	29.12.2019 12:23:13	162	177,0
29.12.2019 12:18:42	43	149,0	29.12.2019 12:20:44	103	164,0	29.12.2019 12:23:15	163	258,0
29.12.2019 12:18:44	44	921,0	29.12.2019 12:20:50	104	193,0	08.01.2020 11:51:11	164	332,0
29.12.2019 12:18:46	45	272,0	29.12.2019 12:20:52	105	224,0	08.01.2020 11:51:12	165	325,0
29.12.2019 12:18:48	46	340,0	29.12.2019 12:20:59	106	371,0	08.01.2020 11:51:13	166	257,0
29.12.2019 12:18:49	47	242,0	29.12.2019 12:21:01	107	209,0	08.01.2020 11:51:16	167	358,0
29.12.2019 12:18:50	48	233,0	29.12.2019 12:21:03	108	378,0	08.01.2020 11:51:17	168	305,0
29.12.2019 12:18:51	49	288,0	29.12.2019 12:21:04	109	192,0	08.01.2020 11:51:19	169	316,0
29.12.2019 12:18:53	50	251,0	29.12.2019 12:21:08	110	264,0	08.01.2020 11:51:20	170	317,0
29.12.2019 12:18:54	51	207,0	29.12.2019 12:21:10	111	186,0	08.01.2020 11:51:22	171	333,0
29.12.2019 12:18:55	52	218,0	29.12.2019 12:21:14	112	173,0	08.01.2020 11:51:23	172	395,0
29.12.2019 12:19:02	53	212,0	29.12.2019 12:21:15	113	306,0	08.01.2020 11:51:25	173	329,0
29.12.2019 12:19:03	54	311,0	29.12.2019 12:21:21	114	219,0	08.01.2020 11:51:26	174	356,0
29.12.2019 12:19:04	55	302,0	29.12.2019 12:21:22	115	255,0	08.01.2020 11:51:30	175	331,0
29.12.2019 12:19:09	56	163,0	29.12.2019 12:21:25	116	155,0	08.01.2020 11:51:31	176	250,0
29.12.2019 12:19:10	57	174,0	29.12.2019 12:21:28	117	222,0	08.01.2020 11:51:33	177	218,0
29.12.2019 12:19:12	58	227,0	29.12.2019 12:21:29	118	272,0	08.01.2020 11:51:34	178	200,0
29.12.2019 12:19:13	59	243,0	29.12.2019 12:21:31	119	163,0	08.01.2020 11:51:36	179	210,0
29.12.2019 12:19:17	60	252,0	29.12.2019 12:21:32	120	148,0	08.01.2020 11:51:37	180	261,0

GA-154/19-T34A

371/398



VAW-Sachverständiger für
den Gewässerschutz (SOG)



obuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz,
Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-,
Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_29_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A; TAG126-TAG127 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
08.01.2020 11:51:42	181	218,0	08.01.2020 11:53:58	241	209,0
08.01.2020 11:51:43	182	299,0			
08.01.2020 11:51:51	183	228,0			
08.01.2020 11:51:54	184	256,0			
08.01.2020 11:51:55	185	216,0			
08.01.2020 11:51:57	186	189,0			
08.01.2020 11:51:58	187	184,0			
08.01.2020 11:51:59	188	220,0			
08.01.2020 11:52:00	189	310,0			
08.01.2020 11:52:03	190	191,0			
08.01.2020 11:52:05	191	305,0			
08.01.2020 11:52:07	192	300,0			
08.01.2020 11:52:10	193	237,0			
08.01.2020 11:52:11	194	461,0			
08.01.2020 11:52:13	195	298,0			
08.01.2020 11:52:14	196	284,0			
08.01.2020 11:52:17	197	253,0			
08.01.2020 11:52:18	198	264,0			
08.01.2020 11:52:20	199	278,0			
08.01.2020 11:52:22	200	348,0			
08.01.2020 11:52:23	201	212,0			
08.01.2020 11:52:26	202	212,0			
08.01.2020 11:52:29	203	261,0			
08.01.2020 11:52:30	204	224,0			
08.01.2020 11:52:32	205	212,0			
08.01.2020 11:52:33	206	233,0			
08.01.2020 11:52:38	207	256,0			
08.01.2020 11:52:39	208	220,0			
08.01.2020 11:52:41	209	246,0			
08.01.2020 11:52:43	210	227,0			
08.01.2020 11:52:46	211	195,0			
08.01.2020 11:52:47	212	228,0			
08.01.2020 11:52:50	213	204,0			
08.01.2020 11:52:51	214	180,0			
08.01.2020 11:52:53	215	281,0			
08.01.2020 11:52:54	216	286,0			
08.01.2020 11:52:56	217	215,0			
08.01.2020 11:52:58	218	187,0			
08.01.2020 11:53:01	219	312,0			
08.01.2020 11:53:02	220	214,0			
08.01.2020 11:53:05	221	262,0			
08.01.2020 11:53:06	222	293,0			
08.01.2020 11:53:09	223	224,0			
08.01.2020 11:53:10	224	257,0			
08.01.2020 11:53:14	225	187,0			
08.01.2020 11:53:16	226	168,0			
08.01.2020 11:53:19	227	245,0			
08.01.2020 11:53:21	228	245,0			
08.01.2020 11:53:24	229	190,0			
08.01.2020 11:53:27	230	205,0			
08.01.2020 11:53:28	231	204,0			
08.01.2020 11:53:29	232	122,0			
08.01.2020 11:53:38	233	152,0			
08.01.2020 11:53:42	234	250,0			
08.01.2020 11:53:43	235	235,0			
08.01.2020 11:53:44	236	205,0			
08.01.2020 11:53:49	237	159,0			
08.01.2020 11:53:51	238	233,0			
08.01.2020 11:53:53	239	166,0			
08.01.2020 11:53:55	240	186,0			

GA-154/19-T34A

372/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG126-TAG127 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_30_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	424
Mittelwert	233,26 µm
Minimum	101,0 µm
Maximum	701,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	78,54 µm
Durchschnitt +3σ	468,87 µm
Durchschnitt -3σ	-2,35 µm
Variations- Koeffizient	33,7%

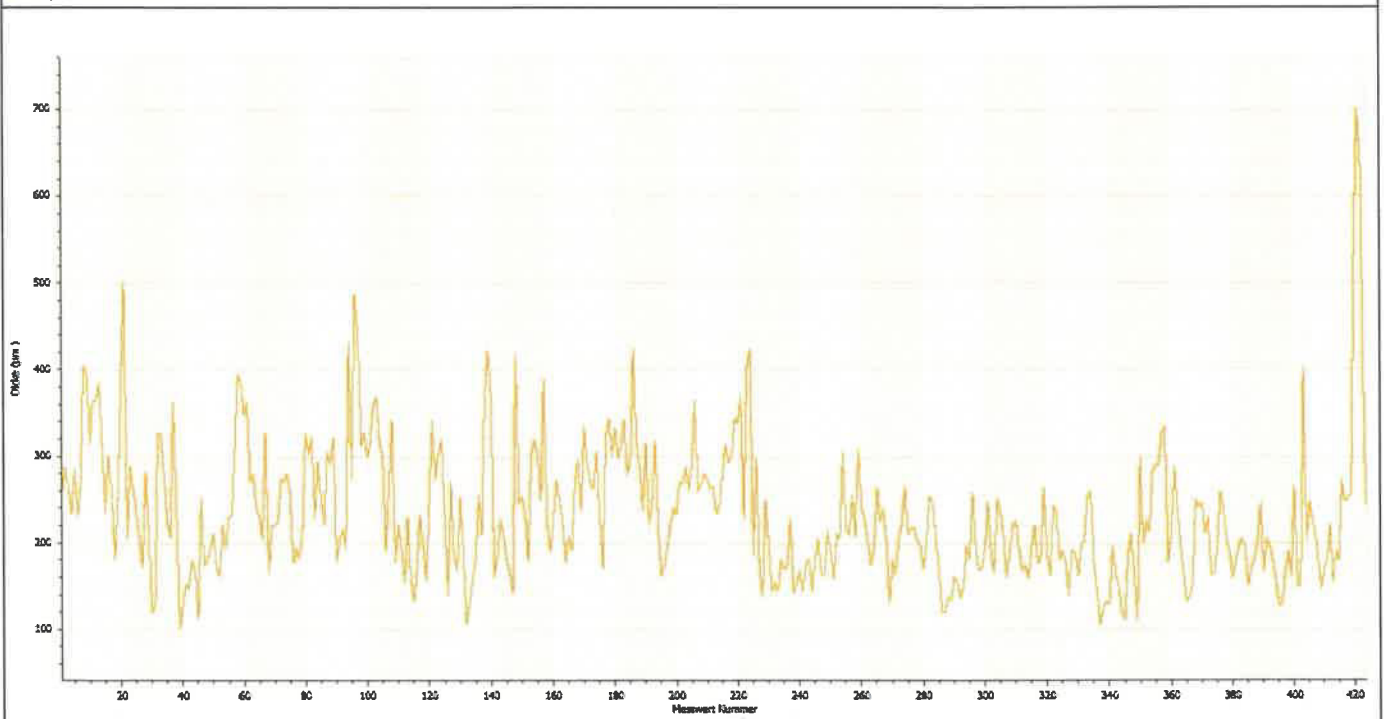
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 13
Erstellungsdatum	29.12.2019 12:56:20
Erstes Messdatum	29.12.2019 12:56:29
Letztes Messdatum	08.01.2020 11:55:37
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	127 (30,0%)
# Messungen < NDFT	237 (55,9%)
# Messwerte >= 0	187 (44,1%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

373/390

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_30_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG126-TAG127 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 12:56:29	1	257,0	29.12.2019 12:59:09	61	363,0	29.12.2019 13:01:47	121	342,0
29.12.2019 12:56:31	2	287,0	29.12.2019 12:59:10	62	271,0	29.12.2019 13:01:50	122	273,0
29.12.2019 12:56:32	3	266,0	29.12.2019 12:59:13	63	280,0	29.12.2019 13:01:52	123	304,0
29.12.2019 12:56:33	4	234,0	29.12.2019 12:59:15	64	240,0	29.12.2019 13:01:53	124	320,0
29.12.2019 12:56:35	5	286,0	29.12.2019 12:59:17	65	231,0	29.12.2019 13:01:55	125	233,0
29.12.2019 12:56:36	6	231,0	29.12.2019 12:59:18	66	204,0	29.12.2019 13:01:58	126	170,0
29.12.2019 12:56:38	7	265,0	29.12.2019 12:59:20	67	327,0	29.12.2019 13:02:00	127	272,0
29.12.2019 12:56:39	8	405,0	29.12.2019 12:59:21	68	166,0	29.12.2019 13:02:01	128	182,0
29.12.2019 12:56:42	9	395,0	29.12.2019 12:59:23	69	220,0	29.12.2019 13:02:03	129	169,0
29.12.2019 12:56:44	10	315,0	29.12.2019 12:59:24	70	220,0	29.12.2019 13:02:05	130	253,0
29.12.2019 12:56:46	11	364,0	29.12.2019 12:59:26	71	225,0	29.12.2019 13:02:06	131	187,0
29.12.2019 12:56:48	12	365,0	29.12.2019 12:59:30	72	274,0	29.12.2019 13:02:08	132	107,0
29.12.2019 12:56:52	13	386,0	29.12.2019 12:59:31	73	270,0	29.12.2019 13:02:11	133	129,0
29.12.2019 12:56:54	14	313,0	29.12.2019 12:59:33	74	280,0	29.12.2019 13:02:12	134	160,0
29.12.2019 12:56:56	15	235,0	29.12.2019 12:59:34	75	258,0	29.12.2019 13:02:14	135	180,0
29.12.2019 12:56:58	16	301,0	29.12.2019 12:59:38	76	177,0	29.12.2019 13:02:16	136	255,0
29.12.2019 12:56:59	17	264,0	29.12.2019 12:59:39	77	193,0	29.12.2019 13:02:18	137	210,0
29.12.2019 12:57:03	18	181,0	29.12.2019 12:59:40	78	152,0	29.12.2019 13:02:33	138	365,0
29.12.2019 12:57:04	19	253,0	29.12.2019 12:59:44	79	217,0	29.12.2019 13:02:35	139	423,0
29.12.2019 12:57:06	20	383,0	29.12.2019 12:59:46	80	327,0	29.12.2019 13:02:36	140	368,0
29.12.2019 12:57:07	21	501,0	29.12.2019 12:59:47	81	303,0	29.12.2019 13:02:38	141	162,0
29.12.2019 12:57:09	22	206,0	29.12.2019 12:59:55	82	323,0	29.12.2019 13:02:40	142	184,0
29.12.2019 12:57:11	23	289,0	29.12.2019 12:59:56	83	228,0	29.12.2019 13:02:41	143	228,0
29.12.2019 12:57:13	24	262,0	29.12.2019 12:59:58	84	294,0	29.12.2019 13:02:43	144	209,0
29.12.2019 12:57:14	25	235,0	29.12.2019 13:00:02	85	250,0	29.12.2019 13:02:46	145	181,0
29.12.2019 12:57:18	26	207,0	29.12.2019 13:00:03	86	222,0	29.12.2019 13:02:47	146	165,0
29.12.2019 12:57:20	27	171,0	29.12.2019 13:00:07	87	305,0	29.12.2019 13:02:49	147	143,0
29.12.2019 12:57:23	28	282,0	29.12.2019 13:00:08	88	291,0	29.12.2019 13:03:02	148	416,0
29.12.2019 12:57:24	29	212,0	29.12.2019 13:00:13	89	321,0	29.12.2019 13:03:03	149	246,0
29.12.2019 12:57:25	30	120,0	29.12.2019 13:00:16	90	178,0	29.12.2019 13:03:05	150	254,0
29.12.2019 12:57:28	31	129,0	29.12.2019 13:00:20	91	204,0	29.12.2019 13:03:07	151	232,0
29.12.2019 12:57:45	32	327,0	29.12.2019 13:00:22	92	216,0	29.12.2019 13:03:08	152	180,0
29.12.2019 12:57:46	33	327,0	29.12.2019 13:00:25	93	194,0	29.12.2019 13:03:11	153	301,0
29.12.2019 12:57:51	34	279,0	29.12.2019 13:00:27	94	432,0	29.12.2019 13:03:17	154	319,0
29.12.2019 12:57:53	35	224,0	29.12.2019 13:00:29	95	274,0	29.12.2019 13:03:18	155	304,0
29.12.2019 12:57:54	36	207,0	29.12.2019 13:00:37	96	487,0	29.12.2019 13:03:20	156	249,0
29.12.2019 12:57:56	37	364,0	29.12.2019 13:00:39	97	446,0	29.12.2019 13:03:22	157	389,0
29.12.2019 12:57:57	38	231,0	29.12.2019 13:00:41	98	313,0	29.12.2019 13:03:24	158	224,0
29.12.2019 12:58:00	39	101,0	29.12.2019 13:00:42	99	328,0	29.12.2019 13:03:25	159	191,0
29.12.2019 12:58:02	40	125,0	29.12.2019 13:00:44	100	299,0	29.12.2019 13:03:27	160	226,0
29.12.2019 12:58:17	41	153,0	29.12.2019 13:00:45	101	318,0	29.12.2019 13:03:30	161	273,0
29.12.2019 12:58:18	42	147,0	29.12.2019 13:00:47	102	359,0	29.12.2019 13:03:31	162	251,0
29.12.2019 12:58:21	43	179,0	29.12.2019 13:00:48	103	368,0	29.12.2019 13:03:33	163	225,0
29.12.2019 12:58:23	44	170,0	29.12.2019 13:00:52	104	314,0	29.12.2019 13:03:34	164	178,0
29.12.2019 12:58:24	45	112,0	29.12.2019 13:01:01	105	302,0	29.12.2019 13:03:36	165	209,0
29.12.2019 12:58:40	46	252,0	29.12.2019 13:01:03	106	190,0	29.12.2019 13:03:37	166	192,0
29.12.2019 12:58:42	47	174,0	29.12.2019 13:01:05	107	270,0	29.12.2019 13:03:39	167	271,0
29.12.2019 12:58:43	48	179,0	29.12.2019 13:01:11	108	342,0	29.12.2019 13:03:45	168	297,0
29.12.2019 12:58:44	49	194,0	29.12.2019 13:01:13	109	178,0	29.12.2019 13:03:46	169	236,0
29.12.2019 12:58:45	50	211,0	29.12.2019 13:01:14	110	221,0	29.12.2019 13:03:50	170	336,0
29.12.2019 12:58:47	51	171,0	29.12.2019 13:01:19	111	193,0	29.12.2019 13:03:51	171	292,0
29.12.2019 12:58:49	52	161,0	29.12.2019 13:01:20	112	154,0	29.12.2019 13:03:53	172	268,0
29.12.2019 12:58:51	53	221,0	29.12.2019 13:01:21	113	229,0	29.12.2019 13:03:55	173	263,0
29.12.2019 12:58:53	54	194,0	29.12.2019 13:01:22	114	158,0	29.12.2019 13:03:57	174	307,0
29.12.2019 12:58:54	55	229,0	29.12.2019 13:01:24	115	133,0	29.12.2019 13:03:59	175	230,0
29.12.2019 12:58:57	56	232,0	29.12.2019 13:01:25	116	172,0	29.12.2019 13:04:03	176	170,0
29.12.2019 12:58:59	57	305,0	29.12.2019 13:01:26	117	234,0	29.12.2019 13:04:04	177	323,0
29.12.2019 12:59:00	58	395,0	29.12.2019 13:01:31	118	194,0	29.12.2019 13:04:06	178	344,0
29.12.2019 12:59:02	59	387,0	29.12.2019 13:01:32	119	156,0	29.12.2019 13:04:08	179	301,0
29.12.2019 12:59:07	60	348,0	29.12.2019 13:01:46	120	240,0	29.12.2019 13:04:10	180	333,0

GA-154/19-T34A

374/398



VAW-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



öbuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll



Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_30_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG126-TAG127 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 13:04:11	181	298,0	29.12.2019 13:06:31	241	145,0	29.12.2019 13:10:04	301	246,0
29.12.2019 13:04:13	182	313,0	29.12.2019 13:06:32	242	174,0	29.12.2019 13:10:05	302	187,0
29.12.2019 13:04:14	183	342,0	29.12.2019 13:06:34	243	182,0	29.12.2019 13:10:08	303	166,0
29.12.2019 13:04:15	184	279,0	29.12.2019 13:06:45	244	143,0	29.12.2019 13:10:09	304	251,0
29.12.2019 13:04:17	185	294,0	29.12.2019 13:06:46	245	181,0	29.12.2019 13:10:11	305	235,0
29.12.2019 13:04:20	186	425,0	29.12.2019 13:06:48	246	204,0	29.12.2019 13:10:14	306	210,0
29.12.2019 13:04:21	187	316,0	29.12.2019 13:07:03	247	163,0	29.12.2019 13:10:15	307	160,0
29.12.2019 13:04:22	188	289,0	29.12.2019 13:07:04	248	163,0	29.12.2019 13:10:16	308	190,0
29.12.2019 13:04:24	189	238,0	29.12.2019 13:07:06	249	214,0	29.12.2019 13:10:17	309	219,0
29.12.2019 13:04:25	190	316,0	29.12.2019 13:07:21	250	193,0	29.12.2019 13:10:20	310	226,0
29.12.2019 13:04:27	191	223,0	29.12.2019 13:07:22	251	159,0	29.12.2019 13:10:21	311	194,0
29.12.2019 13:04:28	192	245,0	29.12.2019 13:07:30	252	211,0	29.12.2019 13:10:23	312	169,0
29.12.2019 13:04:30	193	318,0	29.12.2019 13:07:31	253	205,0	29.12.2019 13:10:24	313	174,0
29.12.2019 13:04:31	194	215,0	29.12.2019 13:07:33	254	305,0	29.12.2019 13:10:25	314	160,0
29.12.2019 13:04:34	195	163,0	29.12.2019 13:07:42	255	214,0	29.12.2019 13:10:27	315	194,0
29.12.2019 13:04:35	196	175,0	29.12.2019 13:07:44	256	210,0	29.12.2019 13:10:41	316	220,0
29.12.2019 13:04:37	197	198,0	29.12.2019 13:07:45	257	255,0	29.12.2019 13:10:42	317	176,0
29.12.2019 13:04:38	198	222,0	29.12.2019 13:07:51	258	207,0	29.12.2019 13:10:43	318	184,0
29.12.2019 13:04:40	199	240,0	29.12.2019 13:07:53	259	308,0	29.12.2019 13:10:45	319	264,0
29.12.2019 13:04:42	200	233,0	29.12.2019 13:07:54	260	240,0	29.12.2019 13:10:47	320	186,0
29.12.2019 13:04:43	201	271,0	29.12.2019 13:08:04	261	228,0	29.12.2019 13:10:48	321	163,0
29.12.2019 13:04:46	202	268,0	29.12.2019 13:08:05	262	203,0	29.12.2019 13:10:50	322	244,0
29.12.2019 13:04:48	203	287,0	29.12.2019 13:08:06	263	174,0	29.12.2019 13:10:51	323	236,0
29.12.2019 13:04:50	204	261,0	29.12.2019 13:08:08	264	193,0	29.12.2019 13:10:53	324	181,0
29.12.2019 13:04:51	205	288,0	29.12.2019 13:08:14	265	263,0	29.12.2019 13:10:54	325	192,0
29.12.2019 13:04:53	206	366,0	29.12.2019 13:08:15	266	225,0	29.12.2019 13:10:56	326	178,0
29.12.2019 13:04:54	207	261,0	29.12.2019 13:08:16	267	239,0	29.12.2019 13:10:59	327	140,0
29.12.2019 13:04:56	208	267,0	29.12.2019 13:08:23	268	202,0	29.12.2019 13:11:00	328	192,0
29.12.2019 13:04:57	209	281,0	29.12.2019 13:08:24	269	130,0	29.12.2019 13:11:01	329	188,0
29.12.2019 13:04:59	210	274,0	29.12.2019 13:08:25	270	180,0	29.12.2019 13:11:03	330	163,0
29.12.2019 13:05:00	211	263,0	29.12.2019 13:08:34	271	163,0	29.12.2019 13:11:04	331	198,0
29.12.2019 13:05:02	212	266,0	29.12.2019 13:08:38	272	205,0	29.12.2019 13:11:06	332	203,0
29.12.2019 13:05:07	213	233,0	29.12.2019 13:08:39	273	222,0	29.12.2019 13:11:07	333	255,0
29.12.2019 13:05:10	214	242,0	29.12.2019 13:08:40	274	266,0	29.12.2019 13:11:09	334	260,0
29.12.2019 13:05:13	215	278,0	29.12.2019 13:08:55	275	210,0	29.12.2019 13:11:19	335	179,0
29.12.2019 13:05:15	216	314,0	29.12.2019 13:08:57	276	217,0	29.12.2019 13:11:21	336	145,0
29.12.2019 13:05:18	217	293,0	29.12.2019 13:08:58	277	218,0	29.12.2019 13:11:22	337	105,0
29.12.2019 13:05:19	218	299,0	29.12.2019 13:09:00	278	202,0	29.12.2019 13:11:24	338	125,0
29.12.2019 13:05:20	219	344,0	29.12.2019 13:09:02	279	199,0	29.12.2019 13:11:27	339	132,0
29.12.2019 13:05:21	220	339,0	29.12.2019 13:09:04	280	170,0	29.12.2019 13:11:29	340	130,0
29.12.2019 13:05:24	221	368,0	29.12.2019 13:09:06	281	202,0	29.12.2019 13:11:30	341	196,0
29.12.2019 13:05:25	222	229,0	29.12.2019 13:09:07	282	254,0	29.12.2019 13:11:47	342	163,0
29.12.2019 13:05:27	223	403,0	29.12.2019 13:09:10	283	247,0	29.12.2019 13:11:49	343	149,0
29.12.2019 13:05:28	224	423,0	29.12.2019 13:09:12	284	205,0	29.12.2019 13:11:51	344	120,0
29.12.2019 13:05:39	225	186,0	29.12.2019 13:09:20	285	172,0	29.12.2019 13:11:52	345	112,0
29.12.2019 13:05:43	226	298,0	29.12.2019 13:09:22	286	120,0	29.12.2019 13:12:02	346	186,0
29.12.2019 13:05:44	227	170,0	29.12.2019 13:09:23	287	121,0	29.12.2019 13:12:04	347	210,0
29.12.2019 13:05:47	228	138,0	29.12.2019 13:09:25	288	138,0	29.12.2019 13:12:05	348	166,0
29.12.2019 13:05:48	229	249,0	29.12.2019 13:09:26	289	133,0	29.12.2019 13:12:07	349	110,0
29.12.2019 13:05:50	230	199,0	29.12.2019 13:09:28	290	161,0	29.12.2019 13:12:20	350	299,0
29.12.2019 13:05:52	231	145,0	29.12.2019 13:09:30	291	154,0	29.12.2019 13:12:22	351	199,0
29.12.2019 13:05:53	232	154,0	29.12.2019 13:09:31	292	137,0	29.12.2019 13:12:25	352	224,0
29.12.2019 13:05:55	233	145,0	29.12.2019 13:09:32	293	150,0	29.12.2019 13:12:26	353	213,0
29.12.2019 13:05:56	234	180,0	29.12.2019 13:09:34	294	196,0	29.12.2019 13:12:28	354	283,0
29.12.2019 13:06:07	235	170,0	29.12.2019 13:09:36	295	182,0	29.12.2019 13:12:30	355	290,0
29.12.2019 13:06:08	236	173,0	29.12.2019 13:09:38	296	259,0	29.12.2019 13:12:31	356	289,0
29.12.2019 13:06:09	237	229,0	29.12.2019 13:09:57	297	194,0	29.12.2019 13:12:33	357	327,0
29.12.2019 13:06:12	238	143,0	29.12.2019 13:09:58	298	168,0	29.12.2019 13:12:35	358	335,0
29.12.2019 13:06:28	239	153,0	29.12.2019 13:10:00	299	171,0	29.12.2019 13:12:36	359	177,0
29.12.2019 13:06:30	240	168,0	29.12.2019 13:10:01	300	195,0	29.12.2019 13:12:38	360	210,0

GA-154/19-T34A

375/398



VAVS-Sachverständiger für
den Gewässerschutz (SOG)



öbuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz,
Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-,
Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_30_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A; TAG126-TAG127 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 13:12:40	361	288,0	08.01.2020 11:55:18	421	701,0
29.12.2019 13:12:45	362	237,0	08.01.2020 11:55:21	422	642,0
29.12.2019 13:12:47	363	198,0	08.01.2020 11:55:35	423	320,0
29.12.2019 13:12:48	364	163,0	08.01.2020 11:55:37	424	208,0
29.12.2019 13:12:49	365	132,0			
29.12.2019 13:12:59	366	139,0			
29.12.2019 13:13:00	367	153,0			
29.12.2019 13:13:01	368	250,0			
29.12.2019 13:13:03	369	242,0			
29.12.2019 13:13:04	370	246,0			
29.12.2019 13:13:17	371	211,0			
29.12.2019 13:13:19	372	231,0			
29.12.2019 13:13:21	373	163,0			
29.12.2019 13:13:22	374	166,0			
29.12.2019 13:13:24	375	193,0			
29.12.2019 13:13:25	376	259,0			
29.12.2019 13:13:27	377	241,0			
29.12.2019 13:13:42	378	204,0			
29.12.2019 13:13:43	379	190,0			
29.12.2019 13:13:45	380	160,0			
29.12.2019 13:13:49	381	179,0			
29.12.2019 13:13:51	382	196,0			
29.12.2019 13:13:53	383	205,0			
29.12.2019 13:13:57	384	195,0			
29.12.2019 13:13:58	385	151,0			
29.12.2019 13:14:00	386	171,0			
29.12.2019 13:14:04	387	180,0			
29.12.2019 13:14:06	388	202,0			
29.12.2019 13:14:07	389	245,0			
29.12.2019 13:14:10	390	167,0			
29.12.2019 13:14:12	391	205,0			
29.12.2019 13:14:13	392	198,0			
29.12.2019 13:14:17	393	179,0			
29.12.2019 13:14:19	394	156,0			
29.12.2019 13:14:20	395	127,0			
29.12.2019 13:14:22	396	131,0			
29.12.2019 13:14:39	397	167,0			
29.12.2019 13:14:40	398	189,0			
29.12.2019 13:14:42	399	161,0			
29.12.2019 13:14:43	400	265,0			
29.12.2019 13:16:16	401	150,0			
29.12.2019 13:16:34	402	150,0			
08.01.2020 11:54:09	403	400,0			
08.01.2020 11:54:11	404	203,0			
08.01.2020 11:54:13	405	248,0			
08.01.2020 11:54:18	406	226,0			
08.01.2020 11:54:20	407	207,0			
08.01.2020 11:54:24	408	177,0			
08.01.2020 11:54:26	409	147,0			
08.01.2020 11:54:28	410	171,0			
08.01.2020 11:54:30	411	181,0			
08.01.2020 11:54:31	412	222,0			
08.01.2020 11:54:35	413	155,0			
08.01.2020 11:54:37	414	190,0			
08.01.2020 11:54:39	415	180,0			
08.01.2020 11:54:41	416	273,0			
08.01.2020 11:54:46	417	248,0			
08.01.2020 11:54:49	418	252,0			
08.01.2020 11:54:51	419	257,0			
08.01.2020 11:54:54	420	546,0			

GA-154/19-T34A

376/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG127-TAG128 (Fläche)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_31_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	268
Mittelwert	206,46 µm
Minimum	72,8 µm
Maximum	442,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	63,26 µm
Durchschnitt +3σ	396,26 µm
Durchschnitt -3σ	16,67 µm
Variations- Koeffizient	30,6%

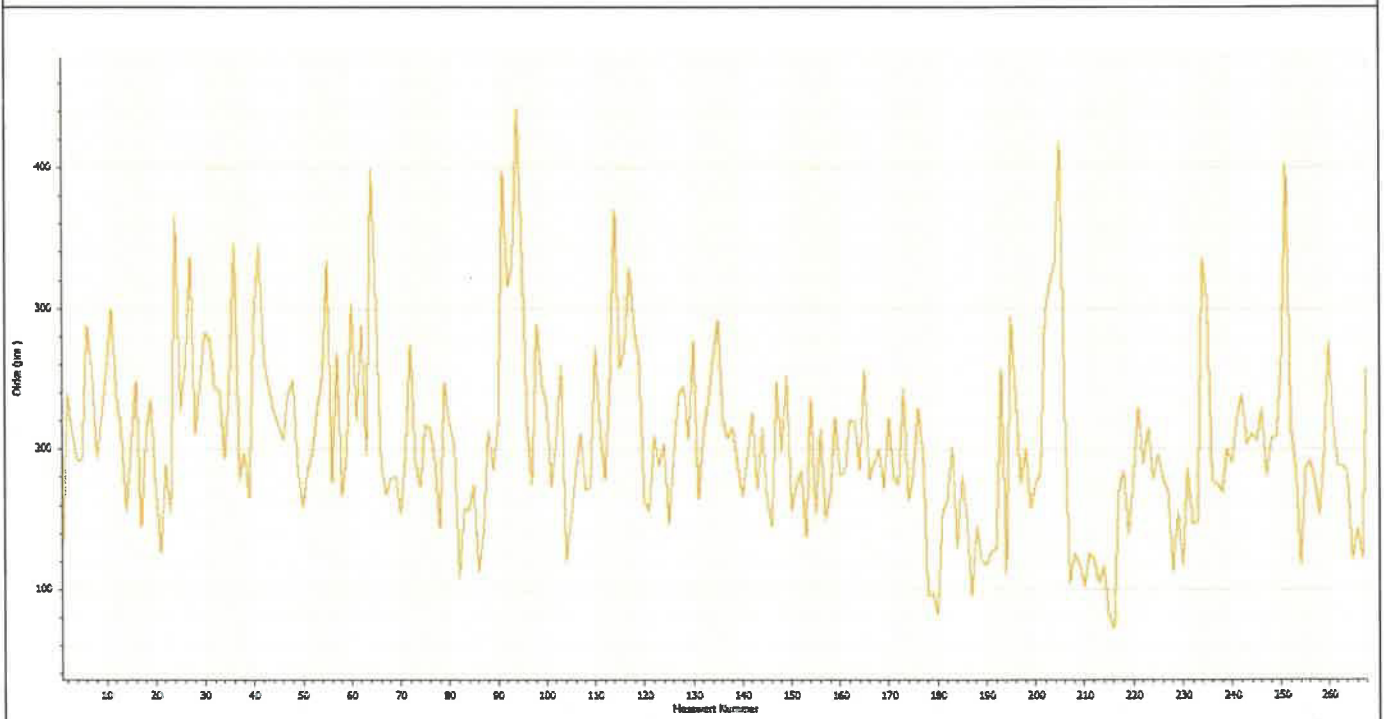
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 14
Erstellungsdatum	29.12.2019 13:46:10
Erstes Messdatum	29.12.2019 13:46:34
Letztes Messdatum	08.01.2020 12:14:39
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	32 (11,9%)
# Messungen < Untere Grenze	18 (6,7%)
# Messungen < NDFT	41 (15,3%)
# Messwerte >= 0	227 (84,7%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

377/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll / Stellungnahme: Anhang_31_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG127-TAG128 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 13:46:34	1	123,0	29.12.2019 13:48:17	61	221,0	29.12.2019 13:50:47	121	156,0
29.12.2019 13:46:35	2	240,0	29.12.2019 13:48:19	62	288,0	29.12.2019 13:50:49	122	210,0
29.12.2019 13:46:36	3	211,0	29.12.2019 13:48:21	63	196,0	29.12.2019 13:50:51	123	188,0
29.12.2019 13:46:38	4	192,0	29.12.2019 13:48:22	64	399,0	29.12.2019 13:50:52	124	204,0
29.12.2019 13:46:39	5	193,0	29.12.2019 13:48:27	65	299,0	29.12.2019 13:50:57	125	147,0
29.12.2019 13:46:40	6	288,0	29.12.2019 13:48:28	66	190,0	29.12.2019 13:50:59	126	198,0
29.12.2019 13:46:42	7	256,0	29.12.2019 13:48:30	67	168,0	29.12.2019 13:51:00	127	238,0
29.12.2019 13:46:43	8	194,0	29.12.2019 13:48:31	68	179,0	29.12.2019 13:51:01	128	245,0
29.12.2019 13:46:44	9	224,0	29.12.2019 13:48:32	69	181,0	29.12.2019 13:51:03	129	207,0
29.12.2019 13:46:45	10	256,0	29.12.2019 13:48:35	70	154,0	29.12.2019 13:51:04	130	276,0
29.12.2019 13:46:46	11	300,0	29.12.2019 13:48:37	71	197,0	29.12.2019 13:51:09	131	165,0
29.12.2019 13:46:48	12	238,0	29.12.2019 13:48:38	72	274,0	29.12.2019 13:51:11	132	210,0
29.12.2019 13:46:50	13	212,0	29.12.2019 13:48:39	73	191,0	29.12.2019 13:51:12	133	234,0
29.12.2019 13:46:51	14	156,0	29.12.2019 13:48:40	74	173,0	29.12.2019 13:51:13	134	264,0
29.12.2019 13:46:55	15	200,0	29.12.2019 13:48:43	75	217,0	29.12.2019 13:51:38	135	292,0
29.12.2019 13:46:56	16	248,0	29.12.2019 13:48:48	76	215,0	29.12.2019 13:51:39	136	221,0
29.12.2019 13:46:57	17	145,0	29.12.2019 13:48:50	77	191,0	29.12.2019 13:51:41	137	208,0
29.12.2019 13:47:00	18	210,0	29.12.2019 13:48:51	78	144,0	29.12.2019 13:51:50	138	216,0
29.12.2019 13:47:01	19	236,0	29.12.2019 13:48:56	79	247,0	29.12.2019 13:51:52	139	189,0
29.12.2019 13:47:03	20	174,0	29.12.2019 13:48:57	80	218,0	29.12.2019 13:51:53	140	167,0
29.12.2019 13:47:04	21	126,0	29.12.2019 13:48:58	81	203,0	29.12.2019 13:51:54	141	195,0
29.12.2019 13:47:06	22	189,0	29.12.2019 13:48:59	82	108,0	29.12.2019 13:51:55	142	226,0
29.12.2019 13:47:07	23	154,0	29.12.2019 13:49:02	83	158,0	29.12.2019 13:51:57	143	171,0
29.12.2019 13:47:08	24	367,0	29.12.2019 13:49:03	84	157,0	29.12.2019 13:51:58	144	216,0
29.12.2019 13:47:09	25	227,0	29.12.2019 13:49:08	85	175,0	29.12.2019 13:52:00	145	165,0
29.12.2019 13:47:15	26	260,0	29.12.2019 13:49:10	86	113,0	29.12.2019 13:52:01	146	145,0
29.12.2019 13:47:16	27	337,0	29.12.2019 13:49:13	87	142,0	29.12.2019 13:52:05	147	248,0
29.12.2019 13:47:17	28	211,0	29.12.2019 13:49:14	88	214,0	29.12.2019 13:52:06	148	198,0
29.12.2019 13:47:22	29	247,0	29.12.2019 13:49:16	89	185,0	29.12.2019 13:52:10	149	254,0
29.12.2019 13:47:23	30	283,0	29.12.2019 13:49:19	90	218,0	29.12.2019 13:52:11	150	156,0
29.12.2019 13:47:24	31	278,0	29.12.2019 13:49:28	91	397,0	29.12.2019 13:52:12	151	175,0
29.12.2019 13:47:26	32	243,0	29.12.2019 13:49:30	92	316,0	29.12.2019 13:52:13	152	184,0
29.12.2019 13:47:27	33	242,0	29.12.2019 13:49:31	93	331,0	29.12.2019 13:52:19	153	139,0
29.12.2019 13:47:29	34	193,0	29.12.2019 13:49:33	94	442,0	29.12.2019 13:52:21	154	236,0
29.12.2019 13:47:34	35	249,0	29.12.2019 13:49:34	95	335,0	29.12.2019 13:52:22	155	154,0
29.12.2019 13:47:35	36	346,0	29.12.2019 13:49:36	96	217,0	29.12.2019 13:52:25	156	215,0
29.12.2019 13:47:36	37	179,0	29.12.2019 13:49:38	97	175,0	29.12.2019 13:52:26	157	150,0
29.12.2019 13:47:37	38	197,0	29.12.2019 13:49:39	98	289,0	29.12.2019 13:52:27	158	169,0
29.12.2019 13:47:42	39	166,0	29.12.2019 13:49:40	99	247,0	29.12.2019 13:52:31	159	223,0
29.12.2019 13:47:43	40	292,0	29.12.2019 13:49:45	100	232,0	29.12.2019 13:52:32	160	182,0
29.12.2019 13:47:44	41	346,0	29.12.2019 13:49:47	101	173,0	29.12.2019 13:52:33	161	184,0
29.12.2019 13:47:46	42	265,0	29.12.2019 13:49:48	102	209,0	29.12.2019 13:52:35	162	221,0
29.12.2019 13:47:47	43	245,0	29.12.2019 13:49:54	103	261,0	29.12.2019 13:52:36	163	220,0
29.12.2019 13:47:48	44	228,0	29.12.2019 13:49:55	104	120,0	29.12.2019 13:52:37	164	186,0
29.12.2019 13:47:50	45	218,0	29.12.2019 13:49:58	105	151,0	29.12.2019 13:52:41	165	256,0
29.12.2019 13:47:52	46	207,0	29.12.2019 13:49:59	106	184,0	29.12.2019 13:52:42	166	179,0
29.12.2019 13:47:54	47	239,0	29.12.2019 13:50:01	107	211,0	29.12.2019 13:52:43	167	190,0
29.12.2019 13:47:56	48	249,0	29.12.2019 13:50:04	108	171,0	29.12.2019 13:52:44	168	200,0
29.12.2019 13:47:58	49	184,0	29.12.2019 13:50:28	109	174,0	29.12.2019 13:52:49	169	172,0
29.12.2019 13:48:00	50	160,0	29.12.2019 13:50:29	110	273,0	08.01.2020 12:10:39	170	222,0
29.12.2019 13:48:02	51	185,0	29.12.2019 13:50:30	111	214,0	08.01.2020 12:10:40	171	180,0
29.12.2019 13:48:04	52	198,0	29.12.2019 13:50:33	112	179,0	08.01.2020 12:10:42	172	175,0
29.12.2019 13:48:06	53	229,0	29.12.2019 13:50:36	113	250,0	08.01.2020 12:10:44	173	244,0
29.12.2019 13:48:07	54	251,0	29.12.2019 13:50:37	114	370,0	08.01.2020 12:10:46	174	163,0
29.12.2019 13:48:09	55	334,0	29.12.2019 13:50:40	115	258,0	08.01.2020 12:10:48	175	182,0
29.12.2019 13:48:10	56	177,0	29.12.2019 13:50:41	116	271,0	08.01.2020 12:10:48	176	229,0
29.12.2019 13:48:11	57	269,0	29.12.2019 13:50:42	117	329,0	08.01.2020 12:10:50	177	198,0
29.12.2019 13:48:13	58	167,0	29.12.2019 13:50:43	118	286,0	08.01.2020 12:10:51	178	96,2
29.12.2019 13:48:14	59	198,0	29.12.2019 13:50:45	119	263,0	08.01.2020 12:10:55	179	97,8
29.12.2019 13:48:16	60	304,0	29.12.2019 13:50:46	120	164,0	08.01.2020 12:10:56	180	82,6

GA -154/19-T34A

378/398



VAW-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



öbuv-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_31_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
 Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
 Bauteil / Objekt: T34A; TAG127-TAG128 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
08.01.2020 12:11:08	181	155,0	08.01.2020 12:13:43	241	221,0
08.01.2020 12:11:09	182	165,0	08.01.2020 12:13:44	242	239,0
08.01.2020 12:11:11	183	202,0	08.01.2020 12:13:46	243	204,0
08.01.2020 12:11:14	184	129,0	08.01.2020 12:13:49	244	211,0
08.01.2020 12:11:15	185	182,0	08.01.2020 12:13:50	245	206,0
08.01.2020 12:11:17	186	151,0	08.01.2020 12:13:52	246	229,0
08.01.2020 12:11:20	187	96,5	08.01.2020 12:13:53	247	181,0
08.01.2020 12:11:21	188	145,0	08.01.2020 12:13:56	248	208,0
08.01.2020 12:11:23	189	121,0	08.01.2020 12:13:59	249	209,0
08.01.2020 12:11:25	190	118,0	08.01.2020 12:14:01	250	263,0
08.01.2020 12:11:26	191	127,0	08.01.2020 12:14:02	251	403,0
08.01.2020 12:11:28	192	130,0	08.01.2020 12:14:04	252	214,0
08.01.2020 12:11:30	193	256,0	08.01.2020 12:14:05	253	186,0
08.01.2020 12:11:32	194	112,0	08.01.2020 12:14:07	254	118,0
08.01.2020 12:11:34	195	294,0	08.01.2020 12:14:10	255	186,0
08.01.2020 12:11:35	196	236,0	08.01.2020 12:14:13	256	192,0
08.01.2020 12:11:38	197	176,0	08.01.2020 12:14:15	257	178,0
08.01.2020 12:11:39	198	200,0	08.01.2020 12:14:17	258	153,0
08.01.2020 12:11:41	199	159,0	08.01.2020 12:14:19	259	201,0
08.01.2020 12:11:42	200	175,0	08.01.2020 12:14:22	260	276,0
08.01.2020 12:11:45	201	183,0	08.01.2020 12:14:24	261	215,0
08.01.2020 12:11:46	202	298,0	08.01.2020 12:14:25	262	189,0
08.01.2020 12:11:47	203	319,0	08.01.2020 12:14:26	263	189,0
08.01.2020 12:11:51	204	332,0	08.01.2020 12:14:27	264	184,0
08.01.2020 12:11:53	205	419,0	08.01.2020 12:14:28	265	122,0
08.01.2020 12:12:01	206	230,0	08.01.2020 12:14:31	266	143,0
08.01.2020 12:12:03	207	104,0	08.01.2020 12:14:33	267	123,0
08.01.2020 12:12:05	208	126,0	08.01.2020 12:14:39	268	292,0
08.01.2020 12:12:06	209	119,0			
08.01.2020 12:12:07	210	103,0			
08.01.2020 12:12:13	211	126,0			
08.01.2020 12:12:14	212	121,0			
08.01.2020 12:12:16	213	105,0			
08.01.2020 12:12:18	214	117,0			
08.01.2020 12:12:31	215	81,9			
08.01.2020 12:12:32	216	72,8			
08.01.2020 12:12:50	217	169,0			
08.01.2020 12:12:52	218	185,0			
08.01.2020 12:12:54	219	140,0			
08.01.2020 12:13:01	220	178,0			
08.01.2020 12:13:03	221	229,0			
08.01.2020 12:13:05	222	190,0			
08.01.2020 12:13:10	223	216,0			
08.01.2020 12:13:11	224	179,0			
08.01.2020 12:13:13	225	197,0			
08.01.2020 12:13:22	226	180,0			
08.01.2020 12:13:23	227	170,0			
08.01.2020 12:13:24	228	113,0			
08.01.2020 12:13:26	229	157,0			
08.01.2020 12:13:28	230	118,0			
08.01.2020 12:13:29	231	187,0			
08.01.2020 12:13:31	232	147,0			
08.01.2020 12:13:33	233	148,0			
08.01.2020 12:13:34	234	335,0			
08.01.2020 12:13:35	235	304,0			
08.01.2020 12:13:36	236	177,0			
08.01.2020 12:13:39	237	176,0			
08.01.2020 12:13:40	238	170,0			
08.01.2020 12:13:41	239	200,0			
08.01.2020 12:13:42	240	190,0			

GA-154/19-T34A

379/398



VAW-Sachverständiger für
den Gewässererschutz (SOG)



obw-Sachverständiger für Korrosionsschutz,
Beschichtungen und Auskleidungen in Anlagen,
Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAG127-TAG128 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_32_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	405
Mittelwert	222,06 µm
Minimum	103,0 µm
Maximum	494,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	69,47 µm
Durchschnitt +3σ	430,47 µm
Durchschnitt -3σ	13,66 µm
Variations- Koeffizient	31,3%

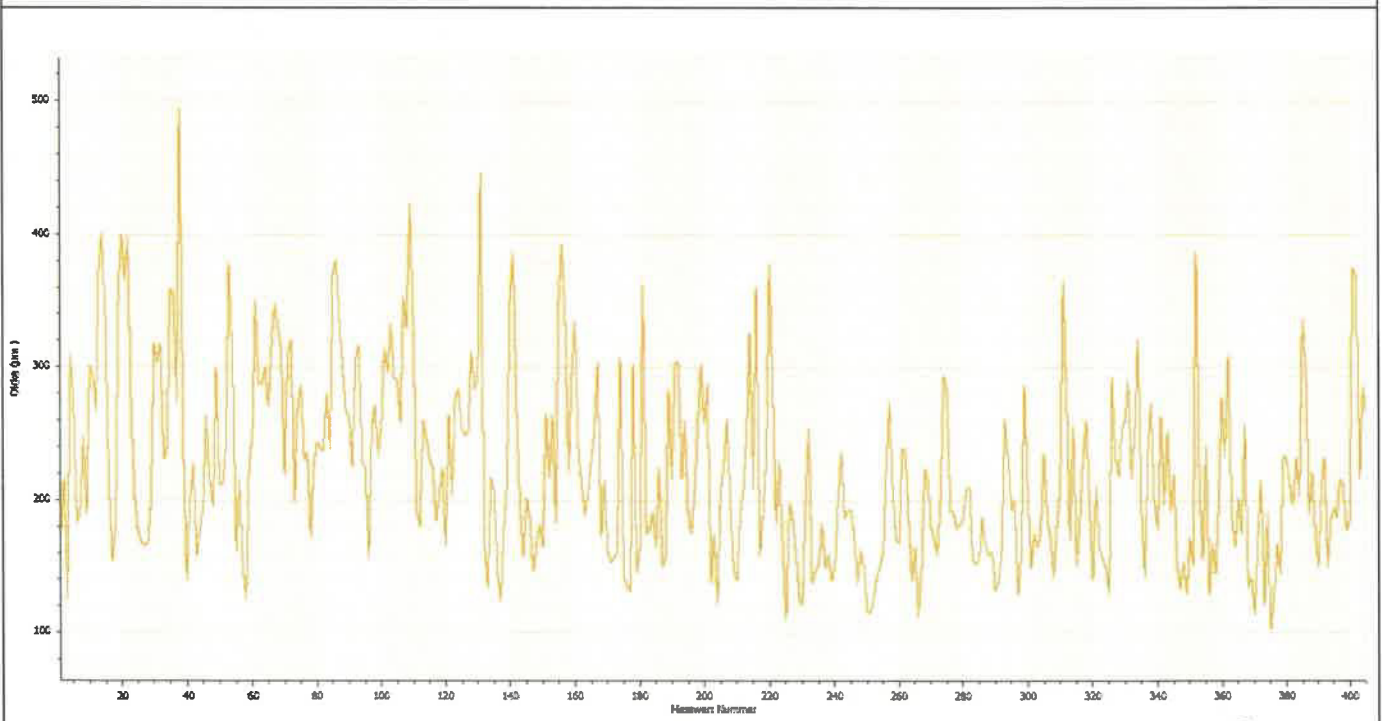
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 15
Erstellungsdatum	29.12.2019 13:53:06
Erstes Messdatum	29.12.2019 13:56:22
Letztes Messdatum	08.01.2020 12:17:55
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	139 (34,3%)
# Messungen < NDFT	244 (60,2%)
# Messwerte >= 0	161 (39,8%)

Diagrammansicht



GA -154 /19 -T34A

380 /398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_32_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A; TAG127-TAG128 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 13:56:22	1	172,0	29.12.2019 13:59:40	61	351,0	29.12.2019 14:01:45	121	264,0
29.12.2019 13:56:24	2	216,0	29.12.2019 13:59:42	62	288,0	29.12.2019 14:01:47	122	203,0
29.12.2019 13:56:25	3	125,0	29.12.2019 13:59:49	63	287,0	29.12.2019 14:01:48	123	276,0
29.12.2019 13:56:27	4	310,0	29.12.2019 13:59:51	64	300,0	29.12.2019 14:01:50	124	284,0
29.12.2019 13:56:29	5	274,0	29.12.2019 13:59:53	65	271,0	29.12.2019 14:01:52	125	254,0
29.12.2019 13:56:33	6	183,0	29.12.2019 13:59:58	66	315,0	29.12.2019 14:01:53	126	249,0
29.12.2019 13:56:34	7	189,0	29.12.2019 14:00:00	67	348,0	29.12.2019 14:01:54	127	251,0
29.12.2019 13:56:36	8	248,0	29.12.2019 14:00:02	68	329,0	29.12.2019 14:01:56	128	312,0
29.12.2019 13:56:38	9	189,0	29.12.2019 14:00:11	69	313,0	29.12.2019 14:01:58	129	283,0
29.12.2019 13:56:42	10	301,0	29.12.2019 14:00:12	70	220,0	29.12.2019 14:01:59	130	291,0
29.12.2019 13:56:43	11	295,0	29.12.2019 14:00:14	71	310,0	29.12.2019 14:02:01	131	447,0
29.12.2019 13:56:44	12	267,0	29.12.2019 14:00:16	72	320,0	29.12.2019 14:02:07	132	166,0
29.12.2019 13:56:46	13	373,0	29.12.2019 14:00:18	73	199,0	29.12.2019 14:02:09	133	134,0
29.12.2019 13:56:47	14	401,0	29.12.2019 14:00:19	74	271,0	29.12.2019 14:02:10	134	217,0
29.12.2019 13:56:48	15	336,0	29.12.2019 14:00:21	75	287,0	29.12.2019 14:02:12	135	207,0
29.12.2019 13:56:50	16	211,0	29.12.2019 14:00:23	76	230,0	29.12.2019 14:02:13	136	145,0
29.12.2019 13:57:38	17	154,0	29.12.2019 14:00:24	77	236,0	29.12.2019 14:02:30	137	124,0
29.12.2019 13:57:40	18	181,0	29.12.2019 14:00:26	78	172,0	29.12.2019 14:02:31	138	181,0
29.12.2019 13:57:42	19	358,0	29.12.2019 14:00:28	79	226,0	29.12.2019 14:02:33	139	213,0
29.12.2019 13:57:43	20	400,0	29.12.2019 14:00:30	80	244,0	29.12.2019 14:02:46	140	350,0
29.12.2019 13:57:45	21	366,0	29.12.2019 14:00:31	81	239,0	29.12.2019 14:02:48	141	385,0
29.12.2019 13:57:46	22	398,0	29.12.2019 14:00:33	82	237,0	29.12.2019 14:02:51	142	263,0
29.12.2019 13:57:48	23	263,0	29.12.2019 14:00:35	83	280,0	29.12.2019 14:02:53	143	195,0
29.12.2019 13:57:49	24	203,0	29.12.2019 14:00:37	84	239,0	29.12.2019 14:02:55	144	158,0
29.12.2019 13:57:51	25	176,0	29.12.2019 14:00:38	85	370,0	29.12.2019 14:02:59	145	202,0
29.12.2019 13:57:52	26	168,0	29.12.2019 14:00:41	86	381,0	29.12.2019 14:03:01	146	186,0
29.12.2019 13:57:55	27	166,0	29.12.2019 14:00:42	87	334,0	29.12.2019 14:03:02	147	146,0
29.12.2019 13:58:11	28	168,0	29.12.2019 14:00:44	88	299,0	29.12.2019 14:03:05	148	168,0
29.12.2019 13:58:12	29	199,0	29.12.2019 14:00:46	89	268,0	29.12.2019 14:03:06	149	182,0
29.12.2019 13:58:14	30	317,0	29.12.2019 14:00:48	90	263,0	29.12.2019 14:03:08	150	164,0
29.12.2019 13:58:27	31	303,0	29.12.2019 14:00:49	91	225,0	29.12.2019 14:03:33	151	265,0
29.12.2019 13:58:28	32	317,0	29.12.2019 14:00:50	92	305,0	29.12.2019 14:03:34	152	217,0
29.12.2019 13:58:30	33	231,0	29.12.2019 14:00:51	93	316,0	29.12.2019 14:03:36	153	264,0
29.12.2019 13:58:32	34	239,0	29.12.2019 14:00:52	94	230,0	29.12.2019 14:03:37	154	183,0
29.12.2019 13:58:33	35	359,0	29.12.2019 14:00:53	95	224,0	29.12.2019 14:03:39	155	348,0
29.12.2019 13:58:35	36	354,0	29.12.2019 14:00:55	96	157,0	29.12.2019 14:03:40	156	393,0
29.12.2019 13:58:39	37	274,0	29.12.2019 14:00:57	97	253,0	29.12.2019 14:03:42	157	334,0
29.12.2019 13:58:41	38	494,0	29.12.2019 14:00:58	98	272,0	29.12.2019 14:03:43	158	222,0
29.12.2019 13:58:42	39	240,0	29.12.2019 14:01:00	99	233,0	29.12.2019 14:03:44	159	295,0
29.12.2019 13:58:44	40	139,0	29.12.2019 14:01:03	100	258,0	29.12.2019 14:03:46	160	335,0
29.12.2019 13:58:46	41	200,0	29.12.2019 14:01:05	101	314,0	29.12.2019 14:03:48	161	237,0
29.12.2019 13:58:47	42	228,0	29.12.2019 14:01:06	102	297,0	29.12.2019 14:03:49	162	212,0
29.12.2019 13:58:48	43	158,0	29.12.2019 14:01:07	103	333,0	29.12.2019 14:03:51	163	189,0
29.12.2019 13:58:50	44	176,0	29.12.2019 14:01:09	104	292,0	29.12.2019 14:03:53	164	206,0
29.12.2019 13:58:51	45	196,0	29.12.2019 14:01:10	105	290,0	29.12.2019 14:03:57	165	230,0
29.12.2019 13:58:54	46	264,0	29.12.2019 14:01:12	106	259,0	29.12.2019 14:03:58	166	253,0
29.12.2019 13:58:55	47	214,0	29.12.2019 14:01:20	107	353,0	29.12.2019 14:04:00	167	304,0
29.12.2019 13:58:56	48	195,0	29.12.2019 14:01:22	108	330,0	29.12.2019 14:04:03	168	172,0
29.12.2019 13:59:00	49	299,0	29.12.2019 14:01:23	109	423,0	29.12.2019 14:04:04	169	215,0
29.12.2019 13:59:02	50	211,0	29.12.2019 14:01:25	110	333,0	29.12.2019 14:04:06	170	181,0
29.12.2019 13:59:04	51	213,0	29.12.2019 14:01:27	111	192,0	29.12.2019 14:04:08	171	153,0
29.12.2019 13:59:08	52	244,0	29.12.2019 14:01:28	112	181,0	29.12.2019 14:04:09	172	157,0
29.12.2019 13:59:09	53	379,0	29.12.2019 14:01:30	113	260,0	29.12.2019 14:04:11	173	160,0
29.12.2019 13:59:10	54	308,0	29.12.2019 14:01:31	114	247,0	29.12.2019 14:04:24	174	308,0
29.12.2019 13:59:13	55	161,0	29.12.2019 14:01:34	115	231,0	29.12.2019 14:04:25	175	142,0
29.12.2019 13:59:14	56	216,0	29.12.2019 14:01:35	116	224,0	29.12.2019 14:04:27	176	136,0
29.12.2019 13:59:16	57	150,0	29.12.2019 14:01:37	117	184,0	29.12.2019 14:04:28	177	131,0
29.12.2019 13:59:17	58	125,0	29.12.2019 14:01:39	118	206,0	29.12.2019 14:04:38	178	303,0
29.12.2019 13:59:37	59	228,0	29.12.2019 14:01:40	119	224,0	29.12.2019 14:04:39	179	145,0
29.12.2019 13:59:39	60	246,0	29.12.2019 14:01:42	120	165,0	29.12.2019 14:04:41	180	164,0

GA-154/19-T34A

381/398



VÄWS-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obw.-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll	Erstelldatum: 25.01.2020	
Auftragsnummer: 19-055-458	Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20	
Ersteller: M. Hadas	Bauteil / Objekt: T34A; TAG127-TAG128 (KS)	
Protokoll / Stellungnahme: Anhang_32_SD_Protokoll		

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 14:04:54	181	362,0	29.12.2019 14:08:22	241	201,0	29.12.2019 14:14:01	301	149,0
29.12.2019 14:04:56	182	174,0	29.12.2019 14:08:33	242	237,0	29.12.2019 14:14:02	302	175,0
29.12.2019 14:04:58	183	178,0	29.12.2019 14:08:34	243	186,0	29.12.2019 14:14:06	303	165,0
29.12.2019 14:05:00	184	190,0	29.12.2019 14:08:35	244	192,0	29.12.2019 14:14:08	304	176,0
29.12.2019 14:05:02	185	165,0	29.12.2019 14:08:37	245	193,0	29.12.2019 14:14:11	305	234,0
29.12.2019 14:05:14	186	224,0	29.12.2019 14:08:40	246	171,0	29.12.2019 14:14:13	306	185,0
29.12.2019 14:05:15	187	151,0	29.12.2019 14:08:41	247	138,0	29.12.2019 14:14:14	307	172,0
29.12.2019 14:05:16	188	156,0	29.12.2019 14:08:43	248	162,0	29.12.2019 14:14:15	308	142,0
29.12.2019 14:05:17	189	283,0	29.12.2019 14:08:48	249	150,0	29.12.2019 14:14:18	309	183,0
29.12.2019 14:05:22	190	216,0	29.12.2019 14:08:50	250	116,0	29.12.2019 14:14:20	310	207,0
29.12.2019 14:05:24	191	303,0	29.12.2019 14:08:51	251	115,0	29.12.2019 14:14:30	311	364,0
29.12.2019 14:05:30	192	304,0	29.12.2019 14:09:30	252	127,0	29.12.2019 14:14:31	312	275,0
29.12.2019 14:05:31	193	216,0	29.12.2019 14:09:38	253	143,0	29.12.2019 14:14:34	313	170,0
29.12.2019 14:05:33	194	260,0	29.12.2019 14:09:47	254	150,0	29.12.2019 14:14:36	314	255,0
29.12.2019 14:05:35	195	190,0	29.12.2019 14:10:13	255	161,0	29.12.2019 14:14:39	315	151,0
29.12.2019 14:05:37	196	175,0	29.12.2019 14:10:15	256	226,0	29.12.2019 14:14:40	316	186,0
29.12.2019 14:05:38	197	207,0	29.12.2019 14:10:16	257	274,0	29.12.2019 14:14:42	317	231,0
29.12.2019 14:05:40	198	258,0	29.12.2019 14:10:21	258	205,0	29.12.2019 14:14:47	318	260,0
29.12.2019 14:05:41	199	302,0	29.12.2019 14:10:22	259	170,0	29.12.2019 14:14:48	319	197,0
29.12.2019 14:05:43	200	258,0	29.12.2019 14:10:24	260	168,0	29.12.2019 14:14:50	320	140,0
29.12.2019 14:05:48	201	288,0	29.12.2019 14:10:26	261	239,0	29.12.2019 14:14:53	321	210,0
29.12.2019 14:05:50	202	138,0	29.12.2019 14:10:28	262	237,0	29.12.2019 14:14:55	322	164,0
29.12.2019 14:05:51	203	175,0	29.12.2019 14:10:31	263	186,0	29.12.2019 14:14:57	323	156,0
29.12.2019 14:05:53	204	122,0	29.12.2019 14:10:34	264	139,0	29.12.2019 14:15:06	324	149,0
29.12.2019 14:06:10	205	206,0	29.12.2019 14:10:36	265	164,0	29.12.2019 14:15:07	325	130,0
29.12.2019 14:06:12	206	226,0	29.12.2019 14:10:38	266	113,0	29.12.2019 14:15:26	326	293,0
29.12.2019 14:06:14	207	262,0	29.12.2019 14:10:40	267	149,0	29.12.2019 14:15:27	327	231,0
29.12.2019 14:06:15	208	196,0	29.12.2019 14:10:56	268	224,0	29.12.2019 14:15:30	328	218,0
29.12.2019 14:06:17	209	148,0	29.12.2019 14:10:57	269	216,0	29.12.2019 14:15:31	329	255,0
29.12.2019 14:06:18	210	139,0	29.12.2019 14:10:59	270	179,0	29.12.2019 14:15:33	330	259,0
29.12.2019 14:06:31	211	189,0	29.12.2019 14:11:01	271	171,0	29.12.2019 14:15:35	331	290,0
29.12.2019 14:06:32	212	208,0	29.12.2019 14:11:03	272	160,0	29.12.2019 14:15:37	332	216,0
29.12.2019 14:06:33	213	249,0	29.12.2019 14:11:04	273	202,0	29.12.2019 14:15:39	333	250,0
29.12.2019 14:06:35	214	326,0	29.12.2019 14:11:05	274	294,0	29.12.2019 14:15:47	334	321,0
29.12.2019 14:06:53	215	208,0	29.12.2019 14:11:09	275	283,0	29.12.2019 14:15:48	335	191,0
29.12.2019 14:06:54	216	361,0	29.12.2019 14:11:11	276	192,0	29.12.2019 14:15:50	336	142,0
29.12.2019 14:06:56	217	159,0	29.12.2019 14:11:13	277	192,0	29.12.2019 14:15:54	337	236,0
29.12.2019 14:06:58	218	189,0	29.12.2019 14:11:16	278	179,0	29.12.2019 14:15:55	338	273,0
29.12.2019 14:07:00	219	234,0	29.12.2019 14:11:18	279	182,0	29.12.2019 14:15:57	339	198,0
29.12.2019 14:07:03	220	378,0	29.12.2019 14:11:19	280	184,0	29.12.2019 14:16:00	340	178,0
29.12.2019 14:07:05	221	282,0	29.12.2019 14:11:30	281	207,0	29.12.2019 14:16:06	341	262,0
29.12.2019 14:07:09	222	183,0	29.12.2019 14:11:32	282	211,0	29.12.2019 14:16:07	342	197,0
29.12.2019 14:07:11	223	228,0	29.12.2019 14:11:34	283	156,0	29.12.2019 14:16:10	343	251,0
29.12.2019 14:07:13	224	164,0	29.12.2019 14:11:43	284	152,0	29.12.2019 14:16:15	344	192,0
29.12.2019 14:07:15	225	111,0	29.12.2019 14:11:44	285	155,0	29.12.2019 14:16:17	345	219,0
29.12.2019 14:07:30	226	198,0	29.12.2019 14:11:47	286	187,0	29.12.2019 14:16:18	346	149,0
29.12.2019 14:07:32	227	187,0	29.12.2019 14:11:49	287	164,0	29.12.2019 14:16:21	347	134,0
29.12.2019 14:07:33	228	160,0	29.12.2019 14:12:16	288	159,0	29.12.2019 14:16:22	348	154,0
29.12.2019 14:07:35	229	127,0	29.12.2019 14:12:44	289	161,0	29.12.2019 14:16:23	349	130,0
29.12.2019 14:07:37	230	121,0	29.12.2019 14:12:45	290	132,0	08.01.2020 12:14:54	350	171,0
29.12.2019 14:08:00	231	198,0	29.12.2019 14:12:47	291	139,0	08.01.2020 12:14:56	351	151,0
29.12.2019 14:08:01	232	254,0	29.12.2019 14:12:48	292	164,0	08.01.2020 12:14:58	352	386,0
29.12.2019 14:08:03	233	138,0	29.12.2019 14:13:32	293	262,0	08.01.2020 12:15:01	353	202,0
29.12.2019 14:08:04	234	147,0	29.12.2019 14:13:34	294	231,0	08.01.2020 12:15:03	354	156,0
29.12.2019 14:08:13	235	152,0	29.12.2019 14:13:37	295	193,0	08.01.2020 12:15:04	355	240,0
29.12.2019 14:08:14	236	183,0	29.12.2019 14:13:39	296	200,0	08.01.2020 12:15:07	356	130,0
29.12.2019 14:08:15	237	149,0	29.12.2019 14:13:41	297	129,0	08.01.2020 12:15:09	357	167,0
29.12.2019 14:08:17	238	159,0	29.12.2019 14:13:44	298	158,0	08.01.2020 12:15:14	358	145,0
29.12.2019 14:08:20	239	139,0	29.12.2019 14:13:57	299	287,0	08.01.2020 12:15:30	359	200,0
29.12.2019 14:08:21	240	150,0	29.12.2019 14:13:59	300	199,0	08.01.2020 12:15:31	360	277,0

GA-154/19-T34A

382 / 398



VAW-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obav-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_32_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A; TAG127-TAG128 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
08.01.2020 12:15:33	361	233,0
08.01.2020 12:15:35	362	309,0
08.01.2020 12:15:37	363	189,0
08.01.2020 12:15:39	364	165,0
08.01.2020 12:15:41	365	202,0
08.01.2020 12:15:46	366	174,0
08.01.2020 12:15:48	367	257,0
08.01.2020 12:15:50	368	134,0
08.01.2020 12:15:52	369	142,0
08.01.2020 12:15:54	370	114,0
08.01.2020 12:16:10	371	170,0
08.01.2020 12:16:12	372	215,0
08.01.2020 12:16:14	373	121,0
08.01.2020 12:16:15	374	190,0
08.01.2020 12:16:17	375	103,0
08.01.2020 12:16:18	376	129,0
08.01.2020 12:16:20	377	166,0
08.01.2020 12:16:34	378	144,0
08.01.2020 12:16:36	379	234,0
08.01.2020 12:16:37	380	230,0
08.01.2020 12:16:39	381	209,0
08.01.2020 12:16:41	382	197,0
08.01.2020 12:16:43	383	232,0
08.01.2020 12:16:45	384	204,0
08.01.2020 12:16:51	385	336,0
08.01.2020 12:16:53	386	299,0
08.01.2020 12:17:07	387	190,0
08.01.2020 12:17:09	388	221,0
08.01.2020 12:17:11	389	174,0
08.01.2020 12:17:14	390	150,0
08.01.2020 12:17:16	391	209,0
08.01.2020 12:17:20	392	233,0
08.01.2020 12:17:21	393	150,0
08.01.2020 12:17:23	394	185,0
08.01.2020 12:17:28	395	194,0
08.01.2020 12:17:30	396	187,0
08.01.2020 12:17:33	397	216,0
08.01.2020 12:17:38	398	212,0
08.01.2020 12:17:39	399	178,0
08.01.2020 12:17:41	400	185,0
08.01.2020 12:17:48	401	375,0
08.01.2020 12:17:49	402	369,0
08.01.2020 12:17:50	403	216,0
08.01.2020 12:17:54	404	286,0
08.01.2020 12:17:55	405	258,0

GA-154/19-T34A

383/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A;Montagst.-TAG128 (Fläche)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_33_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	115
Mittelwert	231,20 µm
Minimum	129,0 µm
Maximum	458,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	54,90 µm
Durchschnitt +3σ	395,89 µm
Durchschnitt -3σ	66,51 µm
Variations- Koeffizient	23,7%

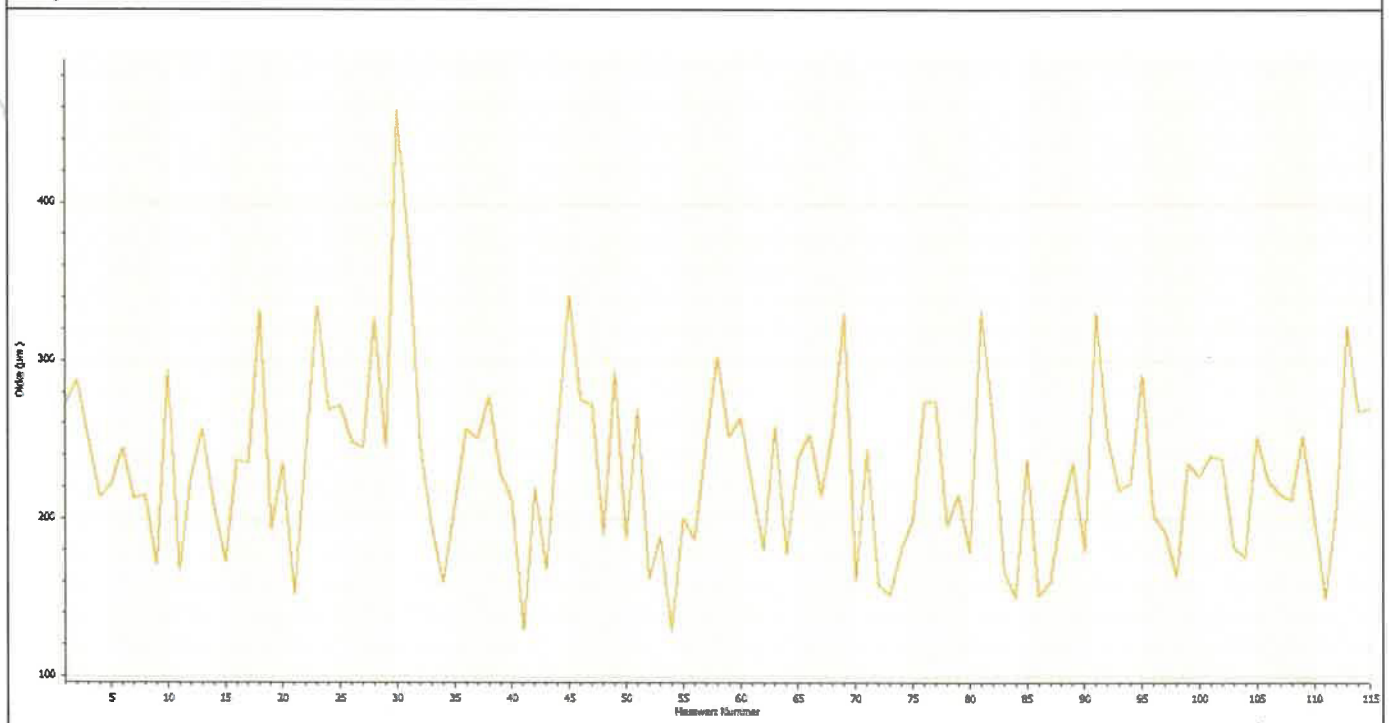
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 16
Erstellungsdatum	29.12.2019 15:08:00
Erstes Messdatum	29.12.2019 15:08:26
Letztes Messdatum	08.01.2020 12:34:19
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	280,0 µm
Untere Grenze	120,0 µm
NDFT	150,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	15 (13,0%)
# Messungen < Untere Grenze	0 (0,0%)
# Messungen < NDFT	2 (1,7%)
# Messwerte >= 0	113 (98,3%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

384/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_33_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A;Montagst.-TAG128 (Fläche)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 15:08:26	1	273,0	29.12.2019 15:10:13	61	222,0
29.12.2019 15:08:27	2	288,0	29.12.2019 15:10:16	62	181,0
29.12.2019 15:08:29	3	252,0	29.12.2019 15:10:17	63	258,0
29.12.2019 15:08:30	4	214,0	29.12.2019 15:10:21	64	178,0
29.12.2019 15:08:31	5	222,0	29.12.2019 15:10:23	65	239,0
29.12.2019 15:08:33	6	245,0	29.12.2019 15:10:24	66	254,0
29.12.2019 15:08:35	7	213,0	29.12.2019 15:10:27	67	215,0
29.12.2019 15:08:36	8	215,0	29.12.2019 15:10:28	68	256,0
29.12.2019 15:08:38	9	171,0	29.12.2019 15:10:29	69	330,0
29.12.2019 15:08:39	10	294,0	29.12.2019 15:10:33	70	161,0
29.12.2019 15:08:40	11	167,0	29.12.2019 15:10:35	71	244,0
29.12.2019 15:08:43	12	226,0	29.12.2019 15:10:36	72	158,0
29.12.2019 15:08:45	13	257,0	29.12.2019 15:10:39	73	152,0
29.12.2019 15:08:46	14	209,0	29.12.2019 15:10:40	74	181,0
29.12.2019 15:08:47	15	173,0	29.12.2019 15:10:45	75	199,0
29.12.2019 15:08:49	16	237,0	08.01.2020 12:33:13	76	274,0
29.12.2019 15:08:53	17	236,0	08.01.2020 12:33:14	77	275,0
29.12.2019 15:08:54	18	331,0	08.01.2020 12:33:18	78	196,0
29.12.2019 15:08:55	19	194,0	08.01.2020 12:33:19	79	215,0
29.12.2019 15:08:57	20	235,0	08.01.2020 12:33:20	80	179,0
29.12.2019 15:08:58	21	152,0	08.01.2020 12:33:21	81	332,0
29.12.2019 15:09:03	22	243,0	08.01.2020 12:33:22	82	264,0
29.12.2019 15:09:05	23	335,0	08.01.2020 12:33:23	83	167,0
29.12.2019 15:09:06	24	269,0	08.01.2020 12:33:25	84	150,0
29.12.2019 15:09:09	25	272,0	08.01.2020 12:33:26	85	238,0
29.12.2019 15:09:10	26	249,0	08.01.2020 12:33:28	86	151,0
29.12.2019 15:09:11	27	245,0	08.01.2020 12:33:29	87	160,0
29.12.2019 15:09:13	28	327,0	08.01.2020 12:33:30	88	205,0
29.12.2019 15:09:15	29	245,0	08.01.2020 12:33:33	89	235,0
29.12.2019 15:09:18	30	458,0	08.01.2020 12:33:34	90	180,0
29.12.2019 15:09:19	31	374,0	08.01.2020 12:33:37	91	330,0
29.12.2019 15:09:20	32	247,0	08.01.2020 12:33:38	92	251,0
29.12.2019 15:09:22	33	195,0	08.01.2020 12:33:40	93	218,0
29.12.2019 15:09:23	34	160,0	08.01.2020 12:33:42	94	223,0
29.12.2019 15:09:24	35	208,0	08.01.2020 12:33:43	95	292,0
29.12.2019 15:09:25	36	257,0	08.01.2020 12:33:44	96	202,0
29.12.2019 15:09:27	37	251,0	08.01.2020 12:33:48	97	192,0
29.12.2019 15:09:28	38	277,0	08.01.2020 12:33:50	98	164,0
29.12.2019 15:09:29	39	229,0	08.01.2020 12:33:51	99	235,0
29.12.2019 15:09:30	40	212,0	08.01.2020 12:33:52	100	227,0
29.12.2019 15:09:32	41	130,0	08.01.2020 12:33:54	101	240,0
29.12.2019 15:09:33	42	219,0	08.01.2020 12:33:56	102	238,0
29.12.2019 15:09:35	43	168,0	08.01.2020 12:33:58	103	182,0
29.12.2019 15:09:36	44	258,0	08.01.2020 12:33:59	104	176,0
29.12.2019 15:09:38	45	342,0	08.01.2020 12:34:00	105	252,0
29.12.2019 15:09:44	46	275,0	08.01.2020 12:34:01	106	224,0
29.12.2019 15:09:45	47	273,0	08.01.2020 12:34:02	107	216,0
29.12.2019 15:09:53	48	190,0	08.01.2020 12:34:03	108	212,0
29.12.2019 15:09:54	49	293,0	08.01.2020 12:34:06	109	252,0
29.12.2019 15:09:57	50	187,0	08.01.2020 12:34:09	110	202,0
29.12.2019 15:09:58	51	270,0	08.01.2020 12:34:11	111	150,0
29.12.2019 15:10:00	52	162,0	08.01.2020 12:34:13	112	205,0
29.12.2019 15:10:01	53	189,0	08.01.2020 12:34:15	113	322,0
29.12.2019 15:10:02	54	129,0	08.01.2020 12:34:17	114	268,0
29.12.2019 15:10:07	55	201,0	08.01.2020 12:34:19	115	270,0
29.12.2019 15:10:08	56	187,0			
29.12.2019 15:10:09	57	247,0			
29.12.2019 15:10:11	58	303,0			
29.12.2019 15:10:12	59	252,0			
29.12.2019 15:10:12	60	264,0			

GA-154/19-T34A

385/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	25.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	27.12.19-07.01.20.20
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A;Montagst.-TAG128 (KS)
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_34_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	117
Mittelwert	244,33 µm
Minimum	126,0 µm
Maximum	425,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	67,58 µm
Durchschnitt +3σ	447,07 µm
Durchschnitt -3σ	41,60 µm
Variations- Koeffizient	27,7%

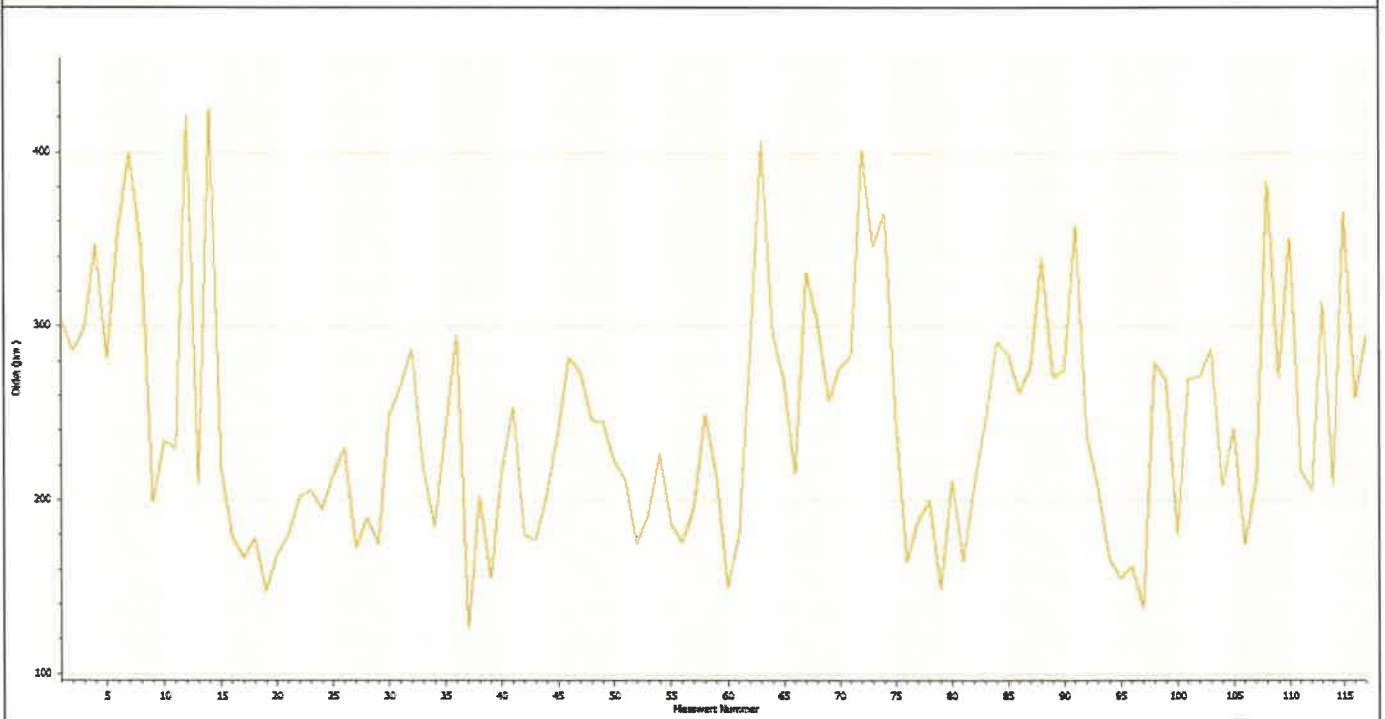
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 17
Erstellungsdatum	29.12.2019 15:10:57
Erstes Messdatum	29.12.2019 15:11:40
Letztes Messdatum	08.01.2020 12:35:43
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	-
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messungen < Untere Grenze	25 (21,4%)
# Messungen < NDFT	56 (47,9%)
# Messwerte >= 0	61 (52,1%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

386/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_34_SD_Protokoll

Erstelldatum: 25.01.2020
Inspektionsdatum: 27.12.19-07.01.20.20
Bauteil / Objekt: T34A;Montagst.-TAG128 (KS)

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
29.12.2019 15:11:40	1	303,0	29.12.2019 15:15:26	61	180,0
29.12.2019 15:11:42	2	286,0	29.12.2019 15:15:27	62	286,0
29.12.2019 15:11:43	3	298,0	29.12.2019 15:15:29	63	406,0
29.12.2019 15:11:45	4	347,0	29.12.2019 15:15:30	64	297,0
29.12.2019 15:11:46	5	282,0	29.12.2019 15:15:33	65	269,0
29.12.2019 15:11:50	6	356,0	29.12.2019 15:15:34	66	215,0
29.12.2019 15:11:53	7	400,0	29.12.2019 15:15:40	67	331,0
29.12.2019 15:11:55	8	346,0	29.12.2019 15:15:43	68	303,0
29.12.2019 15:11:56	9	199,0	29.12.2019 15:15:46	69	257,0
29.12.2019 15:12:00	10	234,0	29.12.2019 15:15:48	70	276,0
29.12.2019 15:12:01	11	230,0	29.12.2019 15:15:50	71	283,0
29.12.2019 15:12:03	12	422,0	29.12.2019 15:15:52	72	402,0
29.12.2019 15:12:05	13	209,0	29.12.2019 15:15:53	73	346,0
29.12.2019 15:12:07	14	425,0	29.12.2019 15:15:54	74	365,0
29.12.2019 15:12:08	15	218,0	29.12.2019 15:15:56	75	245,0
29.12.2019 15:12:10	16	179,0	29.12.2019 15:15:59	76	165,0
29.12.2019 15:12:12	17	167,0	29.12.2019 15:16:00	77	189,0
29.12.2019 15:12:14	18	178,0	29.12.2019 15:16:02	78	199,0
29.12.2019 15:12:16	19	148,0	29.12.2019 15:16:05	79	149,0
29.12.2019 15:12:18	20	169,0	29.12.2019 15:16:07	80	211,0
29.12.2019 15:12:33	21	180,0	29.12.2019 15:16:09	81	165,0
29.12.2019 15:12:35	22	202,0	29.12.2019 15:16:14	82	209,0
29.12.2019 15:12:43	23	206,0	29.12.2019 15:16:15	83	246,0
29.12.2019 15:12:44	24	195,0	29.12.2019 15:16:17	84	291,0
29.12.2019 15:12:46	25	215,0	29.12.2019 15:16:18	85	284,0
29.12.2019 15:14:02	26	230,0	29.12.2019 15:16:20	86	262,0
29.12.2019 15:14:04	27	173,0	29.12.2019 15:16:22	87	276,0
29.12.2019 15:14:05	28	190,0	29.12.2019 15:16:26	88	339,0
29.12.2019 15:14:07	29	175,0	29.12.2019 15:16:27	89	271,0
29.12.2019 15:14:10	30	249,0	29.12.2019 15:16:29	90	275,0
29.12.2019 15:14:11	31	266,0	29.12.2019 15:16:31	91	358,0
29.12.2019 15:14:16	32	287,0	29.12.2019 15:16:32	92	237,0
29.12.2019 15:14:17	33	219,0	29.12.2019 15:16:33	93	207,0
29.12.2019 15:14:21	34	185,0	29.12.2019 15:19:02	94	166,0
29.12.2019 15:14:22	35	242,0	29.12.2019 15:19:18	95	155,0
29.12.2019 15:14:25	36	295,0	29.12.2019 15:19:23	96	162,0
29.12.2019 15:14:28	37	126,0	29.12.2019 15:19:27	97	138,0
29.12.2019 15:14:29	38	202,0	08.01.2020 12:34:59	98	279,0
29.12.2019 15:14:31	39	155,0	08.01.2020 12:35:01	99	269,0
29.12.2019 15:14:33	40	217,0	08.01.2020 12:35:05	100	181,0
29.12.2019 15:14:34	41	254,0	08.01.2020 12:35:07	101	270,0
29.12.2019 15:14:36	42	180,0	08.01.2020 12:35:09	102	271,0
29.12.2019 15:14:38	43	177,0	08.01.2020 12:35:12	103	287,0
29.12.2019 15:14:41	44	203,0	08.01.2020 12:35:15	104	208,0
29.12.2019 15:14:43	45	239,0	08.01.2020 12:35:18	105	241,0
29.12.2019 15:14:50	46	282,0	08.01.2020 12:35:19	106	175,0
29.12.2019 15:14:52	47	274,0	08.01.2020 12:35:22	107	212,0
29.12.2019 15:14:54	48	246,0	08.01.2020 12:35:24	108	384,0
29.12.2019 15:14:56	49	245,0	08.01.2020 12:35:26	109	270,0
29.12.2019 15:14:57	50	222,0	08.01.2020 12:35:27	110	351,0
29.12.2019 15:14:59	51	213,0	08.01.2020 12:35:29	111	217,0
29.12.2019 15:15:00	52	175,0	08.01.2020 12:35:32	112	206,0
29.12.2019 15:15:02	53	192,0	08.01.2020 12:35:34	113	314,0
29.12.2019 15:15:03	54	227,0	08.01.2020 12:35:38	114	209,0
29.12.2019 15:15:05	55	186,0	08.01.2020 12:35:39	115	366,0
29.12.2019 15:15:10	56	176,0	08.01.2020 12:35:41	116	259,0
29.12.2019 15:15:12	57	196,0	08.01.2020 12:35:43	117	297,0
29.12.2019 15:15:20	58	250,0			
29.12.2019 15:15:22	59	214,0			
29.12.2019 15:15:23	60	150,0			

GA-154/19-T34A

387/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	27.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	07.01.-10.01.2020
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; AW2-AW3 außen
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_035_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	258
Mittelwert	337,45 µm
Minimum	158,0 µm
Maximum	576,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	66,52 µm
Durchschnitt +3σ	537,02 µm
Durchschnitt -3σ	137,87 µm
Variations- Koeffizient	19,7%

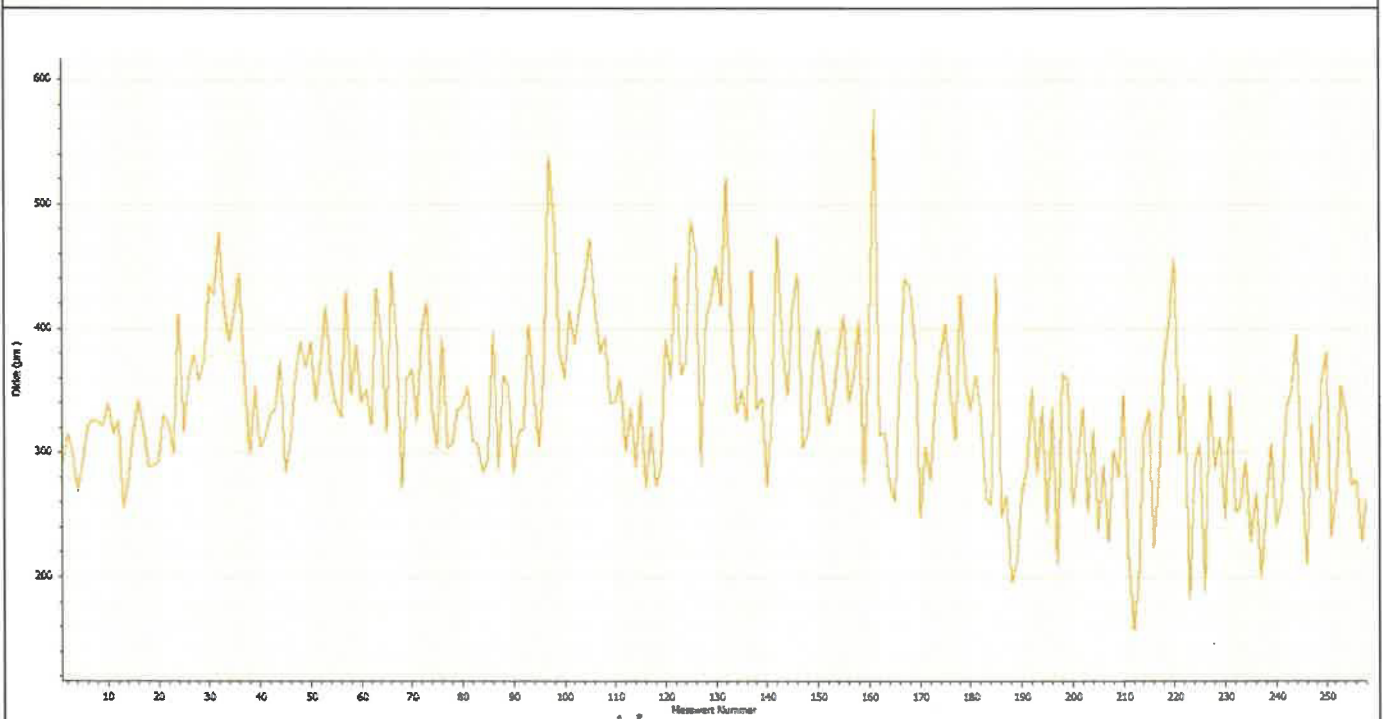
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 1
Erstellungsdatum	27.12.2019 15:03:19
Erstes Messdatum	27.12.2019 15:03:23
Letztes Messdatum	27.12.2019 16:17:51
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	440,0 µm
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	17 (6,6%)
# Messungen < Untere Grenze	2 (0,8%)
# Messungen < NDFT	14 (5,4%)
# Messwerte >= 0	244 (94,6%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

388/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
 Auftragsnummer: 19-055-458
 Ersteller: M. Hadas
 Protokoll /
 Stellungnahme: Anhang_035_SD_Protokoll

Erstelldatum: 27.01.2020
 Inspektionsdatum: 07.01.-10.01.2020
 Bauteil / Objekt: T34A; AW2-AW3 außen

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
27.12.2019 15:03:23	1	291,0	27.12.2019 15:18:10	60	341,0	27.12.2019 15:42:27	120	391,0
27.12.2019 15:03:25	2	316,0	27.12.2019 15:18:11	61	351,0	27.12.2019 15:42:32	121	360,0
27.12.2019 15:03:29	3	300,0	27.12.2019 15:18:13	62	323,0	27.12.2019 15:42:34	122	453,0
27.12.2019 15:03:30	4	270,0	27.12.2019 15:18:36	63	432,0	27.12.2019 15:42:38	123	363,0
27.12.2019 15:03:32	5	293,0	27.12.2019 15:18:37	64	391,0	27.12.2019 15:42:54	124	373,0
27.12.2019 15:03:37	6	322,0	27.12.2019 15:18:39	65	317,0	27.12.2019 15:43:01	125	488,0
27.12.2019 15:03:40	7	327,0	27.12.2019 15:18:40	66	447,0	27.12.2019 15:43:03	126	462,0
27.12.2019 15:03:42	8	325,0	27.12.2019 15:18:42	67	393,0	27.12.2019 15:43:08	127	290,0
27.12.2019 15:04:00	9	322,0	27.12.2019 15:18:44	68	272,0	27.12.2019 15:43:13	128	408,0
27.12.2019 15:04:02	10	340,0	27.12.2019 15:23:08	69	359,0	27.12.2019 15:44:17	129	423,0
27.12.2019 15:04:04	11	316,0	27.12.2019 15:23:09	70	368,0	27.12.2019 15:44:18	130	451,0
27.12.2019 15:04:06	12	326,0	27.12.2019 15:23:10	71	326,0	27.12.2019 15:44:20	131	419,0
27.12.2019 15:04:34	13	255,0	27.12.2019 15:23:11	72	397,0	27.12.2019 15:44:22	132	521,0
27.12.2019 15:04:35	14	280,0	27.12.2019 15:23:13	73	421,0	27.12.2019 15:44:25	133	401,0
27.12.2019 15:04:37	15	318,0	27.12.2019 15:27:39	74	336,0	27.12.2019 15:44:27	134	332,0
27.12.2019 15:04:39	16	342,0	27.12.2019 15:27:40	75	303,0	27.12.2019 15:44:31	135	350,0
27.12.2019 15:04:50	17	319,0	27.12.2019 15:27:49	76	392,0	27.12.2019 15:44:33	136	327,0
27.12.2019 15:04:52	18	289,0	27.12.2019 15:27:50	77	304,0	27.12.2019 15:44:34	137	447,0
27.12.2019 15:04:55	19	290,0	27.12.2019 15:27:51	78	308,0	27.12.2019 15:44:36	138	336,0
27.12.2019 15:06:43	20	293,0	27.12.2019 15:27:56	79	335,0	27.12.2019 15:44:42	139	344,0
27.12.2019 15:06:46	21	331,0	27.12.2019 15:27:58	80	337,0	27.12.2019 15:44:43	140	274,0
27.12.2019 15:06:48	22	323,0	27.12.2019 15:27:59	81	353,0	27.12.2019 15:44:45	141	339,0
27.12.2019 15:06:50	23	300,0	27.12.2019 15:28:09	82	310,0	27.12.2019 15:44:48	142	475,0
27.12.2019 15:06:51	24	412,0	27.12.2019 15:28:11	83	307,0	27.12.2019 15:44:50	143	388,0
27.12.2019 15:06:53	25	318,0	27.12.2019 15:28:12	84	284,0	27.12.2019 15:44:51	144	345,0
27.12.2019 15:07:05	26	360,0	27.12.2019 15:35:27	85	297,0	27.12.2019 15:44:53	145	416,0
27.12.2019 15:07:06	27	379,0	27.12.2019 15:35:28	86	397,0	27.12.2019 15:44:54	146	445,0
27.12.2019 15:07:08	28	359,0	27.12.2019 15:35:30	87	286,0	27.12.2019 15:44:58	147	304,0
27.12.2019 15:07:24	29	373,0	27.12.2019 15:35:31	88	363,0	27.12.2019 15:45:00	148	317,0
27.12.2019 15:07:25	30	435,0	27.12.2019 15:35:33	89	353,0	27.12.2019 15:45:01	149	372,0
27.12.2019 15:07:26	31	427,0	27.12.2019 15:35:35	90	284,0	27.12.2019 15:45:03	150	402,0
27.12.2019 15:07:28	32	477,0	27.12.2019 15:35:39	91	317,0	27.12.2019 15:45:08	151	360,0
		145,0	27.12.2019 15:35:41	92	320,0	27.12.2019 15:45:10	152	323,0
27.12.2019 15:14:21	33	419,0	27.12.2019 15:35:42	93	404,0	27.12.2019 15:45:18	153	346,0
27.12.2019 15:14:23	34	390,0	27.12.2019 15:35:44	94	348,0	27.12.2019 15:45:19	154	382,0
27.12.2019 15:14:25	35	413,0	27.12.2019 15:35:46	95	305,0	27.12.2019 15:45:21	155	411,0
27.12.2019 15:14:26	36	445,0	27.12.2019 15:35:48	96	373,0	27.12.2019 15:45:22	156	342,0
27.12.2019 15:14:28	37	358,0	27.12.2019 15:35:52	97	538,0	27.12.2019 15:45:24	157	362,0
27.12.2019 15:14:46	38	299,0	27.12.2019 15:35:56	98	485,0	27.12.2019 15:45:26	158	406,0
27.12.2019 15:14:48	39	353,0	27.12.2019 15:36:05	99	382,0	27.12.2019 15:45:30	159	276,0
27.12.2019 15:14:50	40	305,0	27.12.2019 15:36:07	100	361,0	27.12.2019 15:45:32	160	392,0
27.12.2019 15:17:09	41	313,0	27.12.2019 15:36:08	101	414,0	27.12.2019 15:45:33	161	576,0
27.12.2019 15:17:11	42	330,0	27.12.2019 15:36:17	102	388,0	27.12.2019 15:47:16	162	314,0
27.12.2019 15:17:12	43	336,0	27.12.2019 15:36:21	103	417,0	27.12.2019 15:47:19	163	317,0
27.12.2019 15:17:20	44	375,0	27.12.2019 15:38:38	104	438,0	27.12.2019 16:08:27	164	276,0
27.12.2019 15:17:21	45	284,0	27.12.2019 15:38:42	105	472,0	27.12.2019 16:08:37	165	261,0
27.12.2019 15:17:23	46	310,0	27.12.2019 15:38:45	106	415,0	27.12.2019 16:09:09	166	358,0
27.12.2019 15:17:29	47	362,0	27.12.2019 15:38:46	107	381,0	27.12.2019 16:09:13	167	440,0
27.12.2019 15:17:30	48	390,0	27.12.2019 15:39:18	108	393,0	27.12.2019 16:09:15	168	435,0
27.12.2019 15:17:33	49	369,0	27.12.2019 15:39:19	109	340,0	27.12.2019 16:09:16	169	390,0
27.12.2019 15:17:35	50	389,0	27.12.2019 15:39:22	110	342,0	27.12.2019 16:09:46	170	248,0
27.12.2019 15:17:42	51	342,0	27.12.2019 15:39:24	111	360,0	27.12.2019 16:09:53	171	305,0
27.12.2019 15:17:43	52	374,0	27.12.2019 15:42:10	112	302,0	27.12.2019 16:09:55	172	279,0
27.12.2019 15:17:45	53	418,0	27.12.2019 15:42:11	113	336,0	27.12.2019 16:13:39	173	342,0
27.12.2019 15:17:48	54	361,0	27.12.2019 15:42:16	114	289,0	27.12.2019 16:13:41	174	376,0
27.12.2019 15:17:49	55	340,0	27.12.2019 15:42:17	115	347,0	27.12.2019 16:13:43	175	404,0
27.12.2019 15:17:51	56	329,0	27.12.2019 15:42:19	116	272,0	27.12.2019 16:13:44	176	350,0
27.12.2019 15:18:00	57	430,0	27.12.2019 15:42:21	117	321,0	27.12.2019 16:13:48	177	311,0
27.12.2019 15:18:01	58	347,0	27.12.2019 15:42:22	118	274,0	27.12.2019 16:13:50	178	427,0
27.12.2019 15:18:04	59	386,0	27.12.2019 15:42:25	119	289,0	27.12.2019 16:13:51	179	358,0

GA-154/19-T34A

389/398



VAW-Sachverständiger für den Gewässerschutz (SOG)



obw-Sachverständiger für Korrosionsschutz, Beschichtungen und Auskleidungen im Anlagen-, Behälter- und Tankbau



Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll	Erstelldatum: 27.01.2020	
Auftragsnummer: 19-055-458	Inspektionsdatum: 07.01.-10.01.2020	
Ersteller: M. Hadas	Bauteil / Objekt: T34A; AW2-AW3 außen	
Protokoll / Stellungnahme: Anhang_035_SD_Protokoll		

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)	Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
27.12.2019 16:13:55	180	335,0	27.12.2019 16:17:24	240	242,0
27.12.2019 16:13:57	181	363,0	27.12.2019 16:17:25	241	262,0
27.12.2019 16:13:59	182	333,0	27.12.2019 16:17:26	242	336,0
27.12.2019 16:14:06	183	264,0	27.12.2019 16:17:28	243	350,0
27.12.2019 16:14:07	184	258,0	27.12.2019 16:17:30	244	395,0
27.12.2019 16:14:09	185	444,0	27.12.2019 16:17:32	245	288,0
27.12.2019 16:14:13	186	249,0	27.12.2019 16:17:33	246	210,0
27.12.2019 16:15:39	187	266,0	27.12.2019 16:17:35	247	324,0
27.12.2019 16:15:41	188	196,0	27.12.2019 16:17:37	248	271,0
27.12.2019 16:15:43	189	212,0	27.12.2019 16:17:38	249	358,0
27.12.2019 16:15:44	190	268,0	27.12.2019 16:17:39	250	380,0
27.12.2019 16:15:46	191	288,0	27.12.2019 16:17:41	251	234,0
27.12.2019 16:15:47	192	352,0	27.12.2019 16:17:42	252	267,0
27.12.2019 16:15:49	193	283,0	27.12.2019 16:17:43	253	354,0
27.12.2019 16:15:50	194	337,0	27.12.2019 16:17:46	254	332,0
27.12.2019 16:15:53	195	243,0	27.12.2019 16:17:47	255	275,0
27.12.2019 16:15:54	196	337,0	27.12.2019 16:17:48	256	278,0
27.12.2019 16:15:58	197	210,0	27.12.2019 16:17:50	257	229,0
27.12.2019 16:16:00	198	364,0	27.12.2019 16:17:51	258	271,0
27.12.2019 16:16:10	199	359,0			
27.12.2019 16:16:11	200	257,0			
27.12.2019 16:16:12	201	296,0			
27.12.2019 16:16:14	202	337,0			
27.12.2019 16:16:16	203	252,0			
27.12.2019 16:16:18	204	320,0			
27.12.2019 16:16:19	205	237,0			
27.12.2019 16:16:20	206	290,0			
27.12.2019 16:16:22	207	229,0			
27.12.2019 16:16:23	208	302,0			
27.12.2019 16:16:25	209	281,0			
27.12.2019 16:16:26	210	346,0			
27.12.2019 16:16:28	211	213,0			
27.12.2019 16:16:29	212	158,0			
27.12.2019 16:16:33	213	204,0			
27.12.2019 16:16:35	214	316,0			
27.12.2019 16:16:36	215	334,0			
27.12.2019 16:16:37	216	225,0			
27.12.2019 16:16:39	217	287,0			
27.12.2019 16:16:40	218	374,0			
27.12.2019 16:16:43	219	407,0			
27.12.2019 16:16:45	220	457,0			
27.12.2019 16:16:54	221	298,0			
27.12.2019 16:16:56	222	356,0			
27.12.2019 16:16:57	223	182,0			
27.12.2019 16:16:58	224	289,0			
27.12.2019 16:17:00	225	308,0			
27.12.2019 16:17:02	226	189,0			
27.12.2019 16:17:03	227	351,0			
27.12.2019 16:17:05	228	287,0			
27.12.2019 16:17:06	229	313,0			
27.12.2019 16:17:08	230	247,0			
27.12.2019 16:17:09	231	349,0			
27.12.2019 16:17:11	232	252,0			
27.12.2019 16:17:13	233	258,0			
27.12.2019 16:17:14	234	293,0			
27.12.2019 16:17:16	235	229,0			
27.12.2019 16:17:17	236	268,0			
27.12.2019 16:17:19	237	201,0			
27.12.2019 16:17:20	238	257,0			
27.12.2019 16:17:22	239	307,0			

GA-194/19-T34A

390/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möil	Erstelldatum:	27.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	07.01.-10.01.2020
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; TAC 41/42 - Anschlußrohr
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_036_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	30
Mittelwert	127,36 µm
Minimum	76,0 µm
Maximum	183,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	28,44 µm
Durchschnitt +3σ	212,67 µm
Durchschnitt -3σ	42,05 µm
Variations- Koeffizient	22,3%

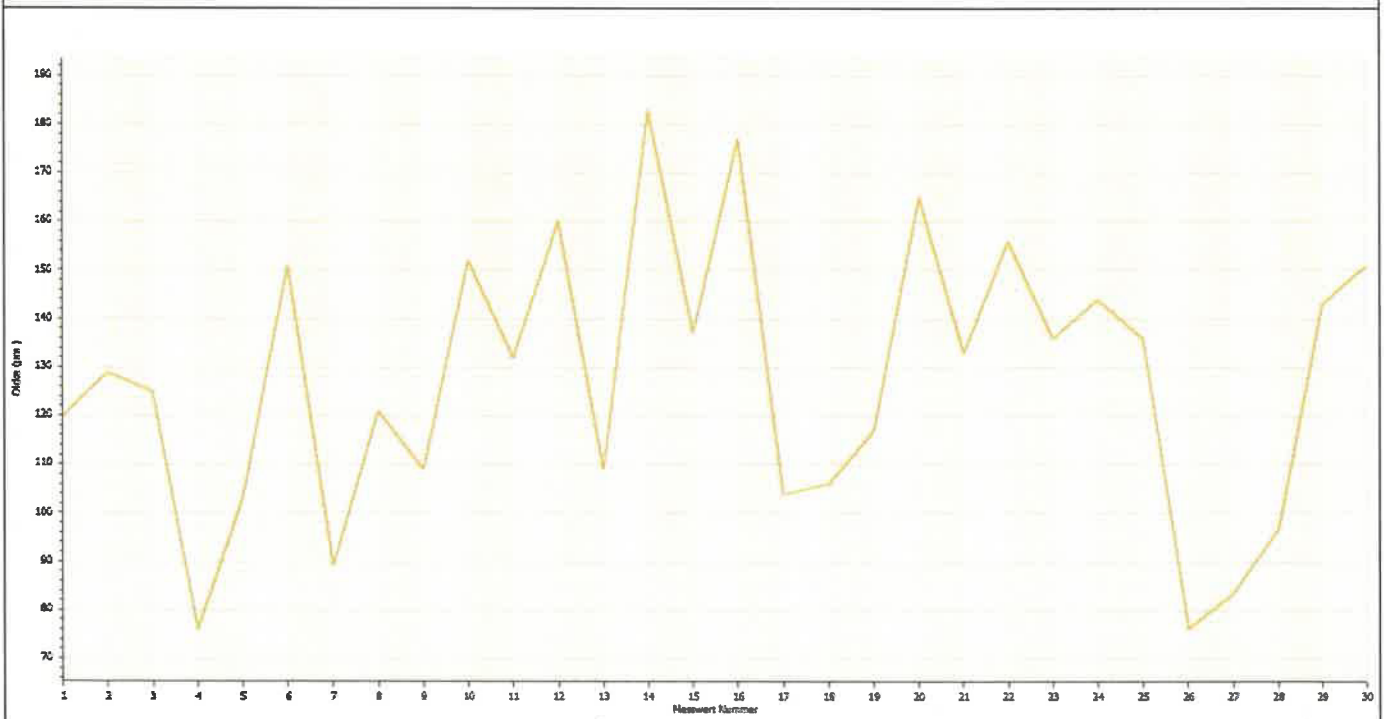
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 2
Erstellungsdatum	28.12.2019 11:07:08
Erstes Messdatum	28.12.2019 11:07:12
Letztes Messdatum	28.12.2019 11:11:20
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	120,0 µm
Untere Grenze	56,0 µm
NDFT	70,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	18 (60,0%)
# Messungen < Untere Grenze	0 (0,0%)
# Messungen < NDFT	0 (0,0%)
# Messwerte >= 0	30 (100,0%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

391/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll
Auftragsnummer: 19-055-458
Ersteller: M. Hadas
Protokoll /
Stellungnahme: Anhang_036_SD_Protokoll

Erstelldatum: 27.01.2020
Inspektionsdatum: 07.01.-10.01.2020
Bauteil / Objekt: T34A; TAC 41/42 - Anschlußrohr

Datum & Zeit	#	Dicke (µm)
28.12.2019 11:07:12	1	120,0
28.12.2019 11:07:14	2	129,0
28.12.2019 11:07:17	3	125,0
28.12.2019 11:07:19	4	76,0
28.12.2019 11:07:20	5	103,0
28.12.2019 11:07:22	6	151,0
28.12.2019 11:07:24	7	89,3
28.12.2019 11:07:41	8	121,0
28.12.2019 11:07:43	9	109,0
28.12.2019 11:08:02	10	152,0
28.12.2019 11:08:04	11	132,0
28.12.2019 11:08:05	12	160,0
28.12.2019 11:08:07	13	109,0
28.12.2019 11:08:09	14	183,0
28.12.2019 11:08:11	15	137,0
28.12.2019 11:10:24	16	177,0
28.12.2019 11:10:25	17	104,0
28.12.2019 11:10:27	18	106,0
28.12.2019 11:10:28	19	117,0
28.12.2019 11:10:29	20	165,0
28.12.2019 11:11:08	21	133,0
28.12.2019 11:11:09	22	156,0
28.12.2019 11:11:10	23	136,0
28.12.2019 11:11:12	24	144,0
28.12.2019 11:11:13	25	136,0
28.12.2019 11:11:14	26	76,2
28.12.2019 11:11:15	27	83,5
28.12.2019 11:11:18	28	96,7
28.12.2019 11:11:19	29	143,0
28.12.2019 11:11:20	30	151,0

GA-154/19-T34A

392/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde: ISIB Dr. Möll Erstelldatum: 27.01.2020
Auftragsnummer: 19-055-458 Inspektionsdatum: 07.01.-10.01.2020
Ersteller: M. Hadas Bauteil / Objekt: T34A; AW1 außen
Protokoll / Stellungnahme: Anhang_037_SD_Protokoll

Los-Statistiken

# Messwerte	82
Mittelwert	317,30 µm
Minimum	200,0 µm
Maximum	459,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	53,71 µm
Durchschnitt +3σ	478,45 µm
Durchschnitt -3σ	156,16 µm
Variations- Koeffizient	16,9%

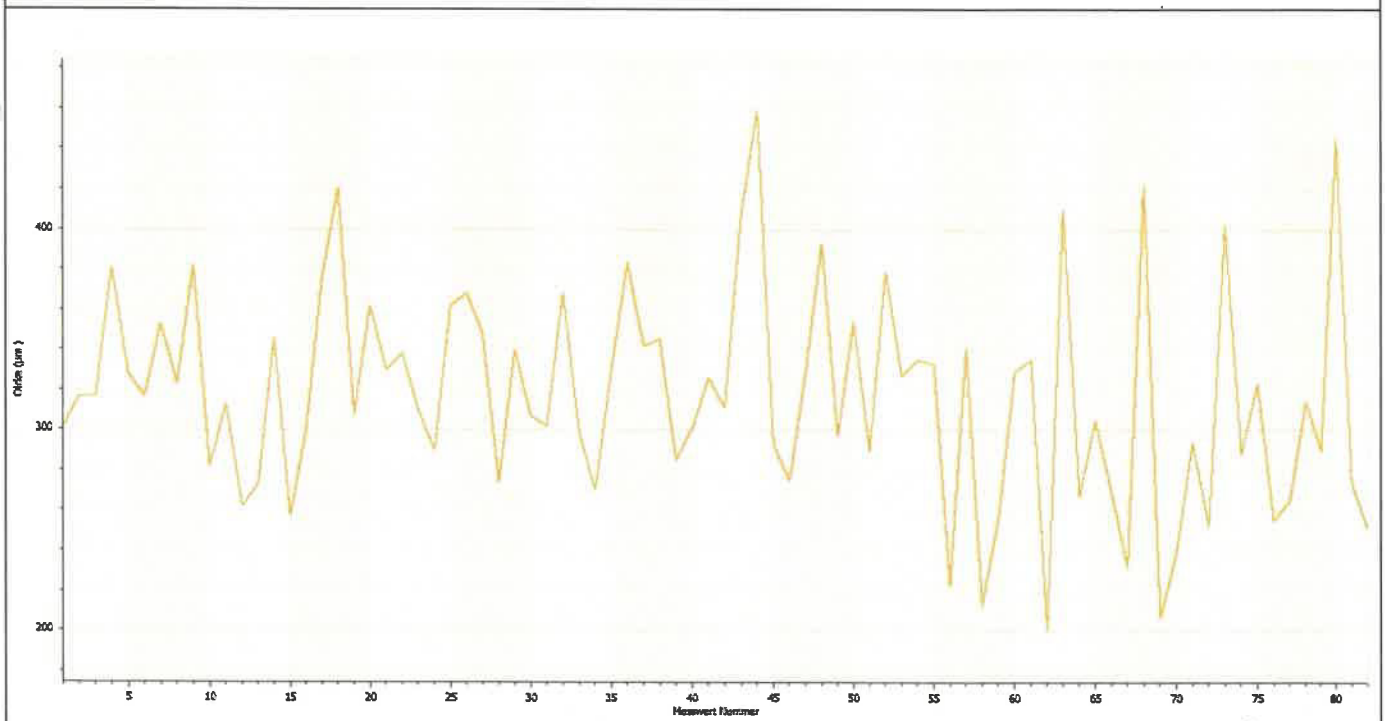
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 36
Erstellungsdatum	09.01.2020 15:57:44
Erstes Messdatum	09.01.2020 15:57:47
Letztes Messdatum	09.01.2020 16:01:50
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	440,0 µm
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	2 (2,4%)
# Messungen < Untere Grenze	0 (0,0%)
# Messungen < NDFT	4 (4,9%)
# Messwerte >= 0	78 (95,1%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

393/398

Schichtdickenmessung - Ergebnisse - Protokoll

Kunde:	ISIB Dr. Möll	Erstelldatum:	27.01.2020
Auftragsnummer:	19-055-458	Inspektionsdatum:	07.01.-10.01.2020
Ersteller:	M. Hadas	Bauteil / Objekt:	T34A; DB1 / DB2 außen
Protokoll / Stellungnahme:	Anhang_038_SD_Protokoll		

Los-Statistiken

# Messwerte	125
Mittelwert	311,03 µm
Minimum	198,0 µm
Maximum	421,0 µm
Standard-Abweichung (σ)	41,40 µm
Durchschnitt +3σ	435,23 µm
Durchschnitt -3σ	186,83 µm
Variations- Koeffizient	13,3%

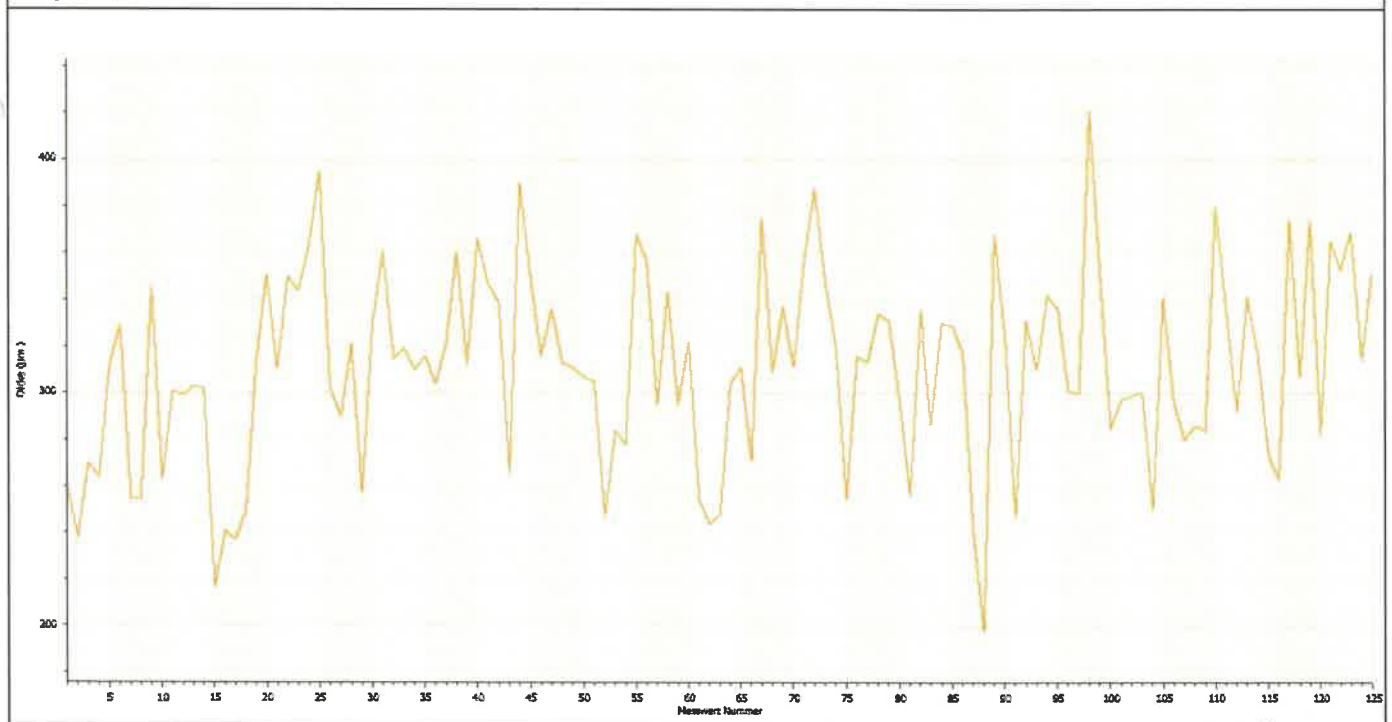
Informationen

Gerätetyp	Elcometer 456/4
Losname im Messgerät	Los 3
Erstellungsdatum	28.12.2019 11:24:18
Erstes Messdatum	28.12.2019 11:25:18
Letztes Messdatum	28.12.2019 11:31:46
Regel-Prüfmethode	Keine

Grenzwerte

Obere Grenze	440,0 µm
Untere Grenze	184,0 µm
NDFT	230,0 µm
# Messwerte > Obere Grenze	0 (0,0%)
# Messungen < Untere Grenze	0 (0,0%)
# Messungen < NDFT	2 (1,6%)
# Messwerte >= 0	123 (98,4%)

Diagrammansicht



GA-154/19-T34A

395/398

Helmut Müller GmbH • Gelsenkirchener Str. 2 • 26123 Emden

**Institut für Schweißtechnik und
Ingenieurbüro Dr. Moll GmbH**
z. Hd. Herrn Jürgen Anders
An der Schleifmühle 6
64289 Darmstadt

Emden, 17. Februar 2020

Betreff: Anfrage zur Berücksichtigung der ISO 19840 bzw. EN ISO 12944-5 mit dessen Umgang von Schichtdickenmessungen an rauen Oberflächen.

Bezugnehmend auf das Projekt Rheinbrücke Leverkusen konnte im Laufe des Projektes kein einvernehmliches Verständnis auf die Frage einer Berücksichtigung der Rauheit als Abzugswert der zu messenden Trockenschichtdicke für die Beschichtung fixiert werden.

Um hierzu eine fundierte Aussage zu erhalten, wurde an die BAST (Frau Dipl.-Math.-techn. Małgorzata Schröder) eine entsprechende Anfrage gestellt. Es sollte somit von der BAST eine Präzisierung erfolgen, was sie in ihrer ZTV-ING (Teil 4 Abschnitt3) festlegt hat.

Somit ging es vornehmlich um die Frage, ob konform zu den in der ZTV-ING zitierten bzw. in weiterführenden Normen geregelten Ausführungen (Berücksichtigung der ISO 19840 / bzw. EN ISO 12944-5) mit dessen Umgang von Schichtdickenmessungen an rauen Oberflächen umgegangen wird.

Auf diese Anfrage hin wurden folgende Antworten von der BAST (Frau Dipl.-Math.-techn. Małgorzata Schröder) zu dieser Thematik übermittelt:

*Als in der DIN EN ISO 12944 im Jahre 2005 der Verweis auf die Schichtdickenmessung nach ISO EN 19840 eingeführt wurde, wurden auch die Sollsichtdicken z. B. für die Zinkstaubgrundbeschichtung von 40 µm auf 60 µm bis 80 µm angehoben. Die Sollsichtdicken in der ZTV-ING 4-3 sind so geblieben, wie sie seit Jahrzehnten sind. Für die künftige ZTV-ING 4-3 zur Vereinheitlichung wird die Sollsichtdicke für Zinkstaubgrundbeschichtung von 70 µm auf 80 µm angehoben.

*Für die ZTV-ING gilt die DIN EN ISO 12944, aber nur „falls nicht anders vereinbart“. In dieser Norm ist für die Schichtdickenmessung auch dieser Nachsatz vorhanden, d. h. es ist zulässig, es anders als in der Norm beschrieben zu regeln. Die Arbeitsgruppe (AG 2.5), die die ZTV-ING 4-3 bearbeitet, hat sich bereits vor Jahren geeinigt, dass die Schichtdickenmessung magnetinduktiv mit Kalibrieren des Gerätes auf einer glatten Stahlplatte und ohne Abzug des Korrekturwertes erfolgt. Dies wurde gemäß Aussage der BAST durch den Verweis auf das Messverfahren gemäß DIN EN ISO 2808 im Regelwerk festgelegt, was sich - wie eine erneute Anfrage zeigt - als nicht eindeutig herausstellt.

*Wenn es so wäre, dass man beim Zugrundelegen von DIN EN ISO 2808 immer nach ISO EN 19840 messen müsste, dann bräuchte in der DIN EN ISO 12944-5 die ISO 19840 gar nicht erwähnt werden.

GA-154/19-T34A

397/398

.../2

- 2 -

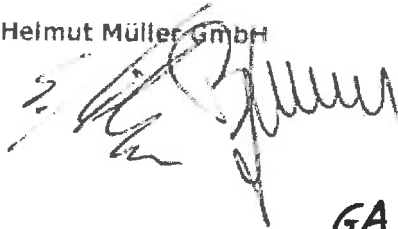
Aufgrund einer erneuten Nachfrage bzgl. des Umgangs mit ISO 19840 bzw. EN ISO 12944-5 wurde die AG 2.5 angeschrieben. Wie es momentan aussieht, wird die Passage zur Schichtdickenmessung in der künftigen ZTV-ING 4-3 8.2.1 wie folgt ergänzt:

* Für die Messung der Trockenschichtdicke gilt die DIN EN ISO 2808. Zur Messung von Trockenschichtdicke auf Stahl sind Geräte einzusetzen, die mit magnetinduktiven Verfahren arbeiten und auf glatter Stahlplatte zu kalibrieren sind. Die Ermittlung der Trockenschichtdicke erfolgt aus den Messwerten ohne Anwendung eines Korrekturwertes für die Rauheit. Die Messergebnisse sind auszudrucken.

**(Bei den o.a. Antworten handelt es sich um Textpassagen aus dem entsprechenden E-Mail Verkehr)*

Mit freundlichen Grüßen

Helmut Müller GmbH



GA-154/19-T34A

398/398