

## C1.14 Spezifikation Korrosionsschutz

F		
E		
D		
C		
B		
A		
0	Erst-Erstellung	24.01.2025
Rev.-Index	Anmerkung	Datum

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Technische Vorschriften und Regelwerke .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Sorgfaltspflicht des Auftragnehmers .....</b>	<b>4</b>
3.1	Korrosionsschutzgerechte Gestaltung .....	5
<b>4</b>	<b>Qualitätssicherung .....</b>	<b>5</b>
4.1	Kontrollflächen .....	5
4.2	Ausführungskontrolle .....	6
4.3	Ausführungszeitpunkt .....	6
4.4	Temporärer Korrosionsschutz .....	6
<b>5</b>	<b>Liefer- und Ausführungsvorgaben .....</b>	<b>6</b>
5.1	Technische Merkblätter .....	6
5.2	Witterungsbedingungen .....	7
5.3	Ausgangsmaterial, Oberflächenvorbereitung, Strahlentrostung, Rauhtiefe .....	7
5.4	Zugelassene Applikationstechniken .....	7
5.5	Trockenschichtdicke .....	8
5.6	Kennzeichnung besonderer Werkstoffe .....	8
5.7	Kennzeichnung von Stahlbaustützen .....	8
5.8	Konstruktionselemente .....	8
5.8.1	Bohrungen .....	8
5.8.2	Ankerkästen .....	8
5.8.3	Verbindungsmitel .....	8
5.8.4	Hochfeste Verbindungen .....	9
5.8.5	Schweißnähte / Streckenschweißen .....	9
5.8.6	Montageschweißnähte .....	9
5.8.7	Ausführung von Deckbeschichtungen .....	10
5.8.8	Übergangsbereiche .....	10
5.8.9	Deckvermögen .....	10
5.8.10	äußeres Erscheinungsbild .....	10
5.8.11	Ermittlung der Beschichtungsflächen .....	10
5.8.12	Schutz der fertigen Beschichtung(en) .....	10
5.8.13	Beschichtung(en) auf der Baustelle .....	11
5.8.14	Änderungen / Umstellungen / Ergänzungen von Beschichtungsmaterialien und / oder deren Verarbeitung .....	11
<b>6</b>	<b>Gewährleistung .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Liste der zugelassenen Lieferanten .....</b>	<b>12</b>
7.1	Für Farbmaterialien .....	12
7.2	Für Fugendichtstoffe .....	12
<b>8</b>	<b>Endfarbtöne .....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Übersicht der vorgeschriebenen Beschichtungssysteme .....</b>	<b>13</b>
9.1	System 1 .....	13
9.1.1	Ab Werk .....	13
9.1.2	Auf der Baustelle .....	14

9.2	System 2.....	14
9.2.1	Ab Werk.....	14
9.2.2	Auf der Baustelle .....	15
9.3	System 3.....	16
9.3.1	Ab Werk.....	16
9.3.2	Auf der Baustelle .....	17
9.4	System 4.....	17
9.4.1	Besonderheiten.....	17
9.4.2	Ab Werk.....	18
9.4.3	Auf der Baustelle .....	18
9.5	System 5.....	19
9.5.1	Besonderheiten.....	19
9.5.2	Ab Werk (Verzinkerei).....	19
9.5.3	Auf der Baustelle .....	19
9.6	System 6.....	20
9.6.1	Besonderheiten.....	20
9.6.2	Ab Werk (Hersteller) .....	20
9.6.3	Auf der Baustelle .....	20
9.7	System 7.....	21
9.7.1	Besonderheiten.....	21
9.7.2	Auf der Baustelle .....	21
9.8	System 8.....	22
9.8.1	Ab Werk.....	22
9.8.2	Auf der Baustelle .....	22

## 1 ALLGEMEINES

Diese Richtlinie, spezifiziert den Korrosionsschutz von Stahl mit Beschichtungen und Überzügen. Sie legt die bei Korrosionsschutzarbeiten zu berücksichtigenden Normen und Vorschriften fest, und regelt die auszuführenden Arbeiten.

Diese gilt nicht für Oberflächen (z. B. Innenflächen von Rauchgaskanälen) die gummiert werden oder eine Flakebeschichtung erhalten.

Anlagenteile aus Edelstahl, Kupfer, Aluminium, Kunststoff, etc. erhalten keine Beschichtung. Bei besonderer chemischer Belastung, wie z. B. bei hoher HCL- Belastung kann für Bauteile aus Edelstahl, Kupfer, Aluminium, etc. Deckbeschichtung erforderlich werden.

## 2 TECHNISCHE VORSCHRIFTEN UND REGELWERKE

Für die Durchführung von Korrosionsschutzarbeiten deren Überwachung, Prüfung sowie das Anlegen von Kontrollflächen gelten:

- VGB Merkblatt VGB – R 502 H, sowie R 501H
- EN ISO 8501 – „Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit“
- EN ISO 8503 – „Rauigkeitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen“
- EN ISO 12944-1 bis -9 (Neueste Version 2017/2018) „Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
- EN ISO 1461 (alt: DIN 50976) „Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebraute Zinküberzüge (Stückverzinken)“
- Die Herstellervorschriften der betreffenden Farblieferanten
- sowie weitere bekannte Normen und Vorschriften, die sich auf die nach dieser Vorschrift durchzuführenden Arbeiten und Prüfungen beziehen.
- Sind zu einem Sachverhalt mehrere Normen, Vorschriften, Merkblätter, etc. vorhanden, so gilt die jeweils strengste Auslegung.

## 3 SORGFALTSPFLICHT DES AUFTRAGNEHMER

Diese Korrosionsschutzrichtlinie ist vom Auftragnehmer (AN) fachlich zu überprüfen. Sollten technische Ausführungsvorgaben und –bedingungen falsch oder nicht ausreichend sein, so hat der AN den Auftraggeber (AG) hierüber schriftlich zu informieren. Gleiches gilt bei Widersprüchen innerhalb dieser oder den damit korrespondierenden Vorschriften. Falls der AN andere, als in dieser Spezifikation geforderte und beschriebene Ausführungen durchführen oder andere Beschichtungsmaterialien einsetzen will, so ist rechtzeitig vor Ausführung die schriftliche Zustimmung des AG einzuholen.

Firmen, die Korrosionsschutzarbeiten durchführen, müssen personell und technisch so ausgerüstet sein, dass sie die Arbeiten fachgerecht und betriebssicher ausführen können. Die Ausführung der Arbeiten ist vom AN ständig mit fachlich geeignetem Personal zu Überwachen und zu Kontrollieren. Die Kontrolle hat mit den jeweils erforderlichen und geeigneten Geräten zu erfolgen. Die Überwachung erstreckt sich auf Korrosionsschutzarbeiten in den Werkstätten sowie auf Baustellentätigkeiten.

Bei sämtlichen Korrosionsschutzarbeiten darf nur solches Farbmaterial eingesetzt werden, welches keine blei- oder chromathaltigen Pigmente oder andere blei- oder chromathaltige Bestandteile enthält. Die verwendeten Pigmente dürfen nicht wasserlöslich sein.

Bei den in dieser Richtlinie genannten Systemen muss der Beschichtungsaufbau (Grundbeschichtung (GB), Zwischenbeschichtung (ZwB) bzw. Deckbeschichtung (DB) vom

jeweils gleichen Farbhersteller geliefert werden. Der AN kann aus der vorgegebenen Liste den Systemaufbau eines Farblieferanten auswählen.

Werden bei Beschichtungsarbeiten auf der Baustelle Bauteile mit Farbe o. ä. verunreinigt, so müssen diese mit geeigneten Mitteln und/ oder Werkzeugen gereinigt werden. Dies gilt insbesondere für Bauteile aus GFK, PP, Edelstahl, Zink, Aluminium, etc. (z. B. Behälter, Kanäle, Rohrleitungen usw.)

### 3.1 Korrosionsschutzgerechte Gestaltung

Die Grundregeln zur korrosionsschutzgerechten Gestaltung nach EN ISO 12944-3 müssen konsequent eingehalten werden.

Profile und Profilanordnungen sind so zu wählen, dass sich in Ihnen kein Wasser, keine Feuchtigkeit, übermäßiger Schmutz oder sonstige Verunreinigungen sammeln können. Ist dies aus konstruktiven Gründen nicht möglich, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die z.B. das Abfließen von Wasser aus nach oben hin geöffneten Profilen ermöglichen (Bohrungen o.ä.).

Für die Auslegung des Korrosionsschutz gelten die unter Punkt 2 genannten Normen und Vorschriften.

Bei der Auswahl und bei der Applikation von Beschichtungsstoffen ist darauf zu achten, dass folgende Anforderungen gemäß DIN EN ISO 12944 erfüllt werden:

- Korrosivitätskategorie: „C4 – stark für RRA“
- Schutzdauer: sehr lang (VH): über 25 Jahre

(die angegebene Schutzdauer gilt nicht für wärme gedämmte Anlagenteile, Druckteil, etc.)

## 4 QUALITÄTSSICHERUNG

### 4.1 Kontrollflächen

Kontrollflächen, nachfolgend K- Flächen genannt, sind gemäß ISO EN DIN 12944, Teil 7, in jeder Fertigungsstätte anzulegen. Diese Forderung gilt auch, wenn der AN nach Zustimmung durch den AG, Leistungen durch Dritte (Subunternehmer) ausführen lässt.

Auch werden K- Flächen angelegt, wenn ein AN die Fertigung in verschiedenen, zu seinem Unternehmen gehörenden, Fertigungsstätten (Standorten), durchführt.

Vor dem Anlegen der K-Flächen werden die in Frage kommenden Bauteile und deren Lage in den Zeichnungen festgelegt. Dies erfolgt nach Rücksprache und Genehmigung durch die GKM Qualitätssicherung (GKM/QS). Die K- Flächen sind von ihrer Lage her so auszuwählen, dass sie im eingebauten Zustand ohne weitere Hilfsmittel (Hubsteiger, Gerüst, etc.) begutachtet werden können.

Zum Anlegen der Kontrollflächen ist die GKM/QS rechtzeitig einzuladen:

Kontrollflächen sind als solche **deutlich zu kennzeichnen** und mit einer vorher mit der GKM/QS festzulegenden Buchstaben und/oder Ziffernfolge zu versehen.

Die Zifferngröße soll mindestens 200 mm, die Strichstärke mind. 25 mm betragen

Das Anlegen der Kontrollflächen ist zu protokollieren. Die Protokolle sind GKM/QS unverzüglich und ohne weitere Aufforderung zu übersenden.

Auf das Anlegen von Kontrollflächen kann grundsätzlich verzichtet werden für:

- Bauteile, deren Gesamtanstrichfläche < 50 m<sup>2</sup> beträgt
- Bauteile, welche mit temporärem Korrosionsschutz versehen werden (System4)

## 4.2 Ausführungskontrolle

Die Überwachung der durchzuführenden Arbeiten bezieht sich auf Kontrollen im Herstellerwerk / bei Unterlieferanten sowie auf die Baustelle.

Zu diesem Zweck ist dem AG jederzeit Zugang zu den Fertigungsstätten zu gewähren. Der AG behält sich vor, sich jederzeit von der ordnungsgemäßen Ausführung der Arbeiten zu überzeugen und diese zu kontrollieren.

Der Hersteller führt im Rahmen der Eigenüberwachung laufend Kontrollen und Prüfungen seiner ausgeführten Arbeiten durch. Insbesondere müssen bei den Korrosionsschutzarbeiten folgende Daten regelmäßig, mindestens täglich, erfasst und dokumentiert werden:

- Bauteil (Bezeichnung, Baugruppe) Strahlgrad und Rauhtiefe
- Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur
- Taupunktbestimmung
- Hersteller, Typ und Chargennummer des verwendeten Farbmaterials
- Trockenschichtdicke

Die während der Korrosionsschutzarbeiten durchgeführten Messungen sind von dem AN zu dokumentieren und GKM/QS zu übergeben.

## 4.3 Ausführungszeitpunkt

Bevor mit der Konservierung begonnen wird, müssen die einzelnen Teile ihre definitive Form haben. Bereits konservierte Teile dürfen nicht mehr bearbeitet werden.

## 4.4 Temporärer Korrosionsschutz

Der temporäre Korrosionsschutz wird gemäß den in dem entsprechenden System gemachten Vorgaben aufgebracht.

Für den temporären Korrosionsschutz gelten abweichend von den technischen Vorbemerkungen folgenden Punkte:

- Kontrollflächen werden nicht angelegt
- für das Entfernen von Dopplungen, Überlappungen, etc. bestehen keine besonderen KS- Anforderungen
- der temporäre Korrosionsschutz unterliegt nicht der in Kapitel 6 genannten Gewährleistung

# 5 LIEFER- UND AUSFÜHRUNGSVORGABEN

## 5.1 Technische Merkblätter

Die in den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Farblieferanten gemachten Angaben sind einzuhalten.

## **5.2 Witterungsbedingungen**

Korrosionsschutzarbeiten, insbesondere an der Grundbeschichtung, dürfen nur in geschlossenen - falls erforderlich in beheizbaren - Räumen durchgeführt werden.

Ausgenommen hiervon, können Korrosionsschutzarbeiten auf der Baustelle auch im Freien, bzw. mit entsprechenden Vorsorgemaßnahmen (Plane, Zelt, Einhausung o. Ä.) ausgeführt werden. Abweichungen von dieser Regelung sind beim AG schriftlich zu beantragen.

Das Aufbringen des Anstriches ist bei Eintritt mindestens eines der nachfolgenden Ereignisse spätestens abzubrechen:

- wenn die Umgebungstemperatur weniger als + 5 °C oder mehr als + 35 °C beträgt
- bei einer Temperatur der Bauteiloberfläche von über + 55 °C
- bei einer Luftfeuchtigkeit von über 80 %
- wenn Bauteiloberflächen nass oder feucht werden
- wenn die Oberflächentemperatur des zu beschichtenden Bauteiles auf einen Wert unterhalb +3 Kelvin über der aktuellen Taupunkttemperatur der Umgebungsluft sinkt. (siehe VGB-R 502 H)

## **5.3 Ausgangsmaterial, Oberflächenvorbereitung, Strahlentrostung, Rauhtiefe**

Es gelten die Vorgaben der DIN EN ISO 12944-3. Vor Durchführung der Oberflächenvorbereitung muss die Oberfläche den Vorbereitungsgraden nach ISO 8501-3 entsprechen. In Fällen von hoher und sehr hoher Schutzdauer für die Korrosivitätskategorie C4 und höher muss der Vorbereitungsgrad P3 sein.

Die Oberflächen der zur Herstellung von Bauteilen jeglicher Art vorgesehenen Stähle dürfen an keiner Stelle einen schlechteren Rostgrad als „C“ nach ISO 8501-1 aufweisen. Die Oberfläche muss eben und glatt sein. Die Oberfläche von Schweißnähten muss eben sein für die Reinigung durch Strahlentrostern. Die Nahtbereiche sind zu beschleifen. Perlen / Flecken / Spritzer von Schweißzusatzwerkstoffen müssen entfernt werden.

Die Strahlentrostung der zu beschichtenden Bauteile muss mit geeignetem, scharfkantigem Strahlmittel erfolgen. Insbesondere bei Strahlentrostung in Durchlaufanlagen ist auf Erzielung eines ausreichend scharfkantigen Rauheitsprofils zu achten.

Die gesamte mechanische Reinigung der gestrahlten Fläche muss vor dem Beginn der Beschichtungsarbeiten abgeschlossen sein, d.h. Sand, Staub und andere lose Partikel müssen in effizienter Weise vollständig entfernt werden. Gleiches gilt für ölige und fettige Rückstände.

Die unter den einzelnen Beschichtungssystemen angegebenen Rauhtiefen (Rz) sind einzuhalten. Sind in den Technischen Merkblättern der vom Unterlieferanten gewählten Farbhersteller weitergehende Anforderungen an den Strahlgrad oder die Rauhtiefe gestellt, so sind diese vorrangig zu beachten.

Als Oberflächenvorbereitungsgrad bei der Ausbesserung auf der Baustelle ist „St 3“ nach ISO 8501 festgelegt. (gilt nicht für später wärmeisolierte Bauteile mit temporärem Korrosionsschutz!)

Die Oberflächenvorbereitung bei kleinflächigen Ausbesserungen, sowie für die Bearbeitung von Schweißnähten, kann mittels Bristleblaster erfolgen.

## **5.4 Zugelassene Applikationstechniken**

Folgende Applikationsverfahren werden ausschließlich zugelassen:

- **Im Herstellwerk** für alle Beschichtungen (GB, ZwB, DB): Airlesssspritzen; schwer zugängliche Stellen, wie z. B. Ausklinkungen, Winkel, Ecken, Bohrungen usw. werden mit dem Pinsel vorgelegt;
- **auf der Baustelle** Ausbesserung der Grundbeschichtung: mit dem Pinsel für Deckbeschichtung: mit Pinsel oder Rolle oder mittels Akku-Airless

## 5.5 Trockenschichtdicke

Alle angegebenen Trockenschichtdicken (DFT = Dry film thickness) sind Sollsichtdicken (NDFT = Nominal dry film thickness) im Sinne der DIN EN ISO 12 944, Teil 5. Die bei der Strahlentrostung entstandenen Rauigkeitsspitzen müssen bereits bei der Grundbeschichtung sicher mit Farbmaterial abgedeckt werden. Für die Messung der Trockenschichtdicke gilt die DIN EN ISO 2808.

## 5.6 Kennzeichnung besonderer Werkstoffe

Alle Stahlbauteile (aus S235 und S355) werden mit dem gleichen Beschichtungssystem (System 1), wie auch in einem einheitlichen Farbton beschichtet. Zur eindeutigen Bestimmung müssen Bauteile aus S355 zusätzlich mit einem gut lesbaren Schriftzug „S355“ an markanten, im eingebauten Zustand gut einsehbaren, Stellen gekennzeichnet werden. Bei Stützen aus S355 muss die Kennzeichnung auf jeder Bühnenebene vorhanden sein. Die Schrifthöhe soll 100 mm, die Schriftstärke 18 mm nicht unterschreiten. Farbton des Schriftzuges nach Vorgabe durch GKM/QS. Die Kennzeichnung(en) erfolgt im Anschluss an die Deckbeschichtung(en). Bei Ausbesserungen und/oder Aufbringen von Deckbeschichtung auf der Baustelle ist die Kennzeichnung erneut gemäß vorgenannten Kriterien herzustellen.

## 5.7 Kennzeichnung von Stahlbaustützen

Alle Stahlbaustützen sind separat farblich zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung ist mit der GKM/QS abzustimmen.

## 5.8 Konstruktionselemente

### 5.8.1 Bohrungen

Bohrungen werden als Oberfläche angesehen und sind zu beschichten. Für Revisions-Öffnungen (regelmäßiges Öffnen und Schließen) in der Rauchgasreinigungsanlage und Kondensatreinigungsanlage sind GfK Hülsen zu verwenden.

### 5.8.2 Ankerkästen

Bodenanker und Ankerkästen erhalten keinen Korrosionsschutz. Diese werden schwarz, d.h. ohne Beschichtung, eingebaut und anschließend mit Beton vergossen.

### 5.8.3 Verbindungsmittel

Verbindungsmittel und Unterlegmaterial sind bei allen nicht wärmegeprägten Bauteilen grundsätzlich in feuerverzinkter Ausführung einzusetzen. Bei Sonderfällen, z. B. bei erhöhter chem. Belastung ist GKM/QS zu benachrichtigen. Werden feuerverzinkte Verbindungsmittel im Zuge der Deckbeschichtungsarbeiten mit beschichtet, so ist ein für verzinkte Untergründe geeignetes Beschichtungssystem einzusetzen.

Die Gewinde der Verbindungsmittel sind von Farbe und Beschichtung auszunehmen.



#### 5.8.4 Hochfeste Verbindungen

Bei statisch relevanten Elemente-Verbindungen mittels hochfester, 100 %- vorgespannter HV-Verschraubungen (z. B. Stirnplattenverbindungen im Stahlbau) dürfen die Kontaktflächen der Bauteile, wie auch die Bohrungs- und Schraubenandruckflächen grundsätzlich **keine Deckbeschichtung** erhaltenen (Ermüdung der Vorspannung). Bei werkseitiger Deckbeschichtung sind diese Bereiche entsprechend abzukleben. Die umgebende Deckbeschichtung (evtl. Übergänge abgeklebter Bereiche) ist dann nach finaler Herstellung der HV- Verbindung zu komplettieren. HV- Verbindungen sind prinzipiell in Listenform aufzunehmen. Sie dürfen erst nach Abnahme, durch GKM/QS, beschichtet werden.

#### 5.8.5 Schweißnähte / Streckenschweißen

- im Außen- /Freiluftbereich:  
alle Anlagenteile sind mit **durchgehenden** Schweißnähten auszuführen. Dabei ist es unerheblich, ob die Bauteile später wärmedämmt werden oder nicht.
- innerhalb von geschlossenen Gebäuden:  
Bauteile mit „Feuchtraumbelastung“ sind ebenfalls mit **durchgehenden** Schweißnähten auszuführen. Bauteile die eine Wärmedämmung erhalten, dürfen streckengeschweißt werden, ohne besondere Korrosionsschutzmaßnahmen. Streckenschweißen an nicht wärmedämmten Anlagenteilen sind mit einem geeigneten **Fugendichtstoff** (nachstehend) auszufügen.
- Ausfugen von Streckenschweißnähten:  
Das zum Einsatz kommende Ausfugmaterial ist GKM/QS schriftlich mitzuteilen. Insbesondere muss der AN sicherstellen, dass es nicht zu Haftungsstörungen zwischen dem Fugenmaterial und der Grund- sowie der nachfolgenden Zwischen- und Deckbeschichtung kommt. Der Farbton des Fugendichtstoffes soll möglichst dem der Grundbeschichtung angepasst werden.

#### 5.8.6 Montageschweißnähte

- Im Herstellwerk:  
Baustellen-/ Montageschweißkanten (z. B. bei Flossenwänden, Kanalsegmenten, etc.) werden nach der Oberflächenvorbereitung (z. B. Strahl- oder Handentrostung) und vor der Beschichtung ca. 30-50 mm breit mit Klebeband abgeklebt oder mit Abziehlack beschichtet. Riffelbleche, Noppenbleche, etc. dürfen nicht mit Klebeband abgeklebt werden, sondern müssen mit Abziehlack in einer Trockenschichtdicke von mind. 150 µm beschichtet werden. Bei Bauteilen aus Edelstahl sind geeignete, chloridfreie Materialien zu verwenden.
- Auf der Baustelle:  
Der temporäre Schweißkantenschutz (Kleber, Abziehlack) ist erst **unmittelbar vor** dem Schweißvorgang zu entfernen. Benachbarte Teile sind zu schützen.  
Nach dem Schweißvorgang ist der entstandene Schleif- und Schweißstaub umgehend und in Gänze zu entfernen. Beschädigungen sind zeitnah zu beseitigen. Auf Verlangen der GKM/QS ist im Einzelfall der Schweißvorgang als solches oder eine „Reparatur“ in einer Arbeitsanweisung vorab zu dokumentieren.  
*Des Weiteren ist **Unmittelbar nach** dem Verschweißen der Bauteile das spezifizierte Beschichtungssystem für die Nahtbereiche entsprechend dem Lieferumfang (GB, ZwB, DB) spezifikationsgerecht zu komplettieren. Die zur Komplettierung erforderlichen Farbmaterialien sind vom Bauteillieferanten in der erforderlichen Menge (vorzugsweise als Teilmenge aus der Originallieferung entnommen!) und mit eindeutiger Kennzeichnung*

versehen, der Bauteillieferung beizufügen. Typenbezeichnung und Mengenangaben sind in die Stück- und Lieferlisten einzutragen. (evtl. erf. Gefahrstoffhinweise / -papiere nicht vergessen!)

### 5.8.7 Ausführung von Deckbeschichtungen

Deckbeschichtungen gehören zum Liefer- und Leistungsumfang des AN. Soweit möglich und sinnvoll werden Deckbeschichtungen teilweise oder auch komplett bereits im Herstellerwerk aufgebracht. Flächen, die nicht ab Werk mit Deckbeschichtung versehen werden, erhalten diese beim Eintreffen auf der GKM Baustelle. Transport- und Montageschäden sind vom AN auszubessern.

Ein **werksseitig** hergestellter, kompletter Beschichtungsaufbau ist vorgeschrieben für:

- Rohrschellen/ -halterungen, etc. von GFK oder PP-Leitungen
- Bauteilflächen, die später nicht mehr zugänglich sind bzw. von Behältern o. Ä. verdeckt werden
- Bauteile, deren Flächen oder Teilflächen später von Dach- oder Fassadenverkleidungen verdeckt werden, bzw. Bauteile die selbst unmittelbar an Mauerwerks- oder Betonkonstruktionen anschließen.
- alle Teile/ Komponenten von z. B. Förderanlagen, Förderbändern oder vergleichbare, in sich geschlossene Baugruppen
- Serienteile (Pumpen, Motore, Armaturen, Handräder, Hydraulikzylinder, Lufttanks etc.)

Abweichungen hiervon bedürfen der Abstimmung mit GKM/QS.

### 5.8.8 Übergangsbereiche

Werden vorerst nur Teilflächen beschichtet, so ist für den späteren Anschluss jede Schicht einzeln abzusetzen, damit eine einwandfreie Überlappung gewährleistet ist.

### 5.8.9 Deckvermögen

Die fertige Deckbeschichtung muss die beschichteten Komponenten decken, d.h. die Oberfläche soll als gleich(ein-)farbige Fläche erscheinen, ohne dass die darunter liegende Grundbeschichtung in Streifen, stellenweise Flecken o.ä. erkennbar ist.

### 5.8.10 äußeres Erscheinungsbild

Die fertigen Anstriche dürfen keine Tropfen, Nasen oder Blasen aufweisen. Es wird u. a. eine visuelle Kontrolle der Endbeschichtung vorgenommen.

### 5.8.11 Ermittlung der Beschichtungsflächen

Der Stahlbaulieferant hat auf seiner Stückliste die Oberflächen der Stahlkonstruktion in m<sup>2</sup>, sowie eine Zusammenfassung der gesamten Flächen aller von ihm gelieferten Bauteile, anzugeben. Die Erfassung der Flächen ist dem Fortgang der Stahlbaufertigung anzupassen. Diese Stücklisten sind unaufgefordert bei der QS Abnahme vorzulegen.

### 5.8.12 Schutz der fertigen Beschichtung(en)

Alle beschichteten Flächen müssen ausreichend lange trocknen, bevor der Transport durchgeführt wird. Handling, Verpackung und Transport sind so auszuführen, dass keine Transportschäden an der Beschichtung entstehen, z. B. durch Verwendung von Nylon-Anschlagmitteln, Balkenzwischenlagen etc. Profile sind so zu lagern, dass sich in Ihnen kein

Wasser ansammeln kann. Die Bauteile müssen während des Transportes und der Lagerung auf der Baustelle gegen Schäden geschützt werden. Dies gilt insbesondere für solche Bauteile, die mit Fertiganstrich zur Baustelle geliefert werden. Bauteile, die **auf dem Seeweg transportiert** werden, sind mit einem entsprechenden, **zusätzlichen Korrosionsschutz** zu versehen. Dies gilt insbesondere für Zukaufteile von Unterlieferanten (Serien- Katalogware) und für Bauteile mit temporärem Korrosionsschutz.

### 5.8.13 Beschichtung(en) auf der Baustelle

Bei der Ausführung von Beschichtungsarbeiten auf der Baustelle müssen alle, insbesondere die GKM QS-Richtlinie sowie Baustellenordnung, Normen, Vorschriften, etc. eingehalten werden. Besondere Beachtung ist den Vorschriften für die persönliche Schutzausrüstung sowie dem vorbeugenden Umweltschutz beizumessen. Erfahrungsgemäß liegen die Anforderungen an den Verarbeiter bezüglich Umweltschutzes und persönlicher Schutzausrüstung der Arbeiter, bei wasserverdünnbaren Acryl- Systemen im üblichen Rahmen. Müssen aus technischen, bzw. sonstigen besonderen Gründen Materialien eingesetzt werden, die höhere Anforderungen stellen (Vollatemschutz, Umgebungssperrung etc.), so ist dies im Vorfeld mit GKM abzustimmen. Die Genehmigung zur Ausführung der Arbeiten, ist rechtzeitig bei GKM/QS und der GKM Feuerwehreinzuholen.

### 5.8.14 Änderungen / Umstellungen / Ergänzungen von Beschichtungsmaterialien und / oder deren Verarbeitung

Grundsätzlich bedarf jede Abweichung von den hier spezifizierten Systemen (Beschichtungsstoff sowie Applikation) der Schriftform sowie der Zustimmung durch GKM/QS. Bei technisch bedingten, bzw., äußeren Einflüssen (z. B. Umgebungs-Bedingungen) Temperatur, veränderte Beanspruchung, Montageeinflüsse Zugänglichkeit etc. sind vom AN alle erforderlichen Informationen zur Entscheidungsfindung hinsichtlich seines Begehren auf *Änderung oder Umstellung* vorzubereiten und einzureichen.

Für Begehren hinsichtlich Ergänzung z. B. der „Liste zugelassener Farblieferanten“ gilt folgendes: Der AN, gemeinsam mit dem potentiellen, alternativen Farblieferanten erstellt und legt vor:

- eine vergleichende Gegenüberstellung der technischen Kenndaten „spezifiziertes System < zu > alternatives System“
- aktuelle technische Merkblätter des Alternativmaterial
- eine schriftliche Erklärung des Alternativ-Lieferanten bezüglich uneingeschränkter Kenntnisnahme dieser Spezifikation sowie der darin geforderten Gewährleistungen
- eine aktuelle Referenzliste über den Einsatz genau dieser Materialien in vergleichbaren Anlagen

## 6 GEWÄHRLEISTUNG

Der AN gewährleistet die Mangelfreiheit seiner Lieferung und Leistung gemäß der kommerziellen Vereinbarung des Vertrages. Für den Nachweis der Einhaltung der mangelfreien Lieferung wird das Referenzflächen- Verfahren angewandt.

### Referenzflächen- Verfahren:

Vom AN sind auf repräsentativen Bereichen einer jeden Teilarbeit diverse Proben der fertigen Oberflächenbehandlung abzuliefern. Diese Bereiche dienen als Referenzbereiche für die weitere Behandlung / Betrachtung, u. A. auch als Farbenprobe(n), die vom GKM/QS zu genehmigen ist / sind.

Das Eintreten folgende Umstände / Ereignisse löst / lösen einen Garantieanspruch aus:

- Rostvorkommen größer als Ri 2 entsprechend ISO4628/3
- jegliches Auftreten von Blasen und / oder Rostdurchschlag bzw. fehlendes Anhaften zwischen Grund- und Deckbeschichtung (gilt auch für Bereiche belassenen Altanstrichs!)
- Abblättern von Anstrich und / oder Grundmaterial

Temporäre Korrosionsschutz- Beschichtungen (Reiseanstrich) fallen **nicht** unter diese Gewährleistung.

## 7 LISTE DER ZUGELASSENEN LIEFERANTEN

### 7.1 Für Farbmaterialeien

Für die Lieferung von Farbmaterial sind nachstehende Farblieferanten zugelassen. Mit Ausnahme von Bauteilen, die nach Lieferantenstandard geliefert werden, sind ausschließlich die hier genannten Farblieferanten einzusetzen.

Der/ die gewählte(n) Farblieferant(en) ist/ sind GKM/QS mitzuteilen!

Farblieferant	Anschrift
Geholit + Wiemer	76676 Graben-Neudorf 47249 Duisburg
Hempel	51147 Köln
Chemische Industrie Erlangen	91052 Erlangen

### 7.2 Für Fugendichtstoffe

Das Ausfugen der Streckenschweißnähte muss **im Herstellerwerk** erfolgen. Als Fugendichtstoff hat sich bisher ein 1- komp. feuchtigkeitshärtender Polyurethan (PUR) bewährt. Es dürfen nur solche Produkte eingesetzt werden, die mit 2-komp. Deckbeschichtungen überarbeitet werden können. In der nachfolgenden Liste sind mögliche Lieferantengenannt:

Hersteller	Anschrift
Bostik GmbH	Borgholzhausen
Otto Chemie - Hermann Otto GmbH	Fridolfing
Remmers Chemie GmbH & Co.	Lönningen
Sika Chemie GmbH	Köln

Weitere Lieferanten und deren Produkte werden nur nach vorheriger Qualifikation und Abstimmung mit GKM/QS zugelassen.

## 8 ENDFARBTÖNE

Der Auftragnehmer hat dem AG eine Liste von Endfarbtönen vorzulegen. Die endgültige Entscheidung obliegt dem AG.

## 9 ÜBERSICHT DER VORGESCHRIEBENEN BESCHICHTUNGSSYSTEME

### 9.1 System 1

Innenliegende, bzw. innerhalb Gebäude liegende, nicht wärmegeämmte Anlagenteile z. B: Stahlkonstruktionen, Treppen, Bühnen, Geländer (nicht für Bühnenbeläge wie Gitterroste u. Ä.)

#### 9.1.1 Ab Werk

##### Vorbereitung

Strahlentrostung nach ISO EN DIN 12944,  
Teil 4 Reinheitsgrad: Sa 2 ½

Rauhtiefe Rz: 50 ± 10 µm

##### Grundbeschichtung

2- komp. Epoxidharz/ Zinkphosphat  
nach TL/TP-KOR-Stahlbauten,

Stoff Nr.687.02

Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
GEHOPON-E87-Metallgrund	Geholit + Wiemer
HEMPEL'S 158 DE	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS

##### Deckbeschichtung

Für Bauteile, welche den gesamten Beschichtungsaufbau ab Herstellerwerk erhalten. 2- komp. (PUR) Polyurethan Decklack bzw. 1K-Acryl-Hydro gemäß Blatt 87 oder Blatt 92, TL/TP-KOR-Stahlbauten Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
WIEREGEN-M87 / GEHOTEX-W92	Geholit + Wiemer
HEMPEL's 555 DE	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS  
Trockenschichtdicke: 80 µm

## 9.1.2 Auf der Baustelle

Ausbesserung von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche.

### 9.1.2.1.1 Vorbereitung

Hand- bzw. maschinelle Entrostung nach ISO EN DIN 12944, Teil 4  
Reinheitsgrad: St 3, Restrost muss entfernt werden

### 9.1.2.1.2 Ausflecken

Oberflächentolerante 2 komp. (EP) Epoxy

	Produktbezeichnung	Trocken- schichtdicke	Farbton	Farblieferant
Grund beschichtung	GEHOPON – EX - Metallgrund	80 µm	→ *1)	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 158 DE			Hempel
Deck beschichtung	WIEREGEN – ACU – M	80 µm	gem. Endfarbtonliste	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 555 DE			Hempel

Beschichtung Typ:

\*1) von der im Werk aufgetragenen GB abgesetzt, jedoch auf hellen Endfarbton hin abgestimmt!

GB: GEHOPON-E60-Korrogrund

DB: WIEREGEN-M87 oder GEHOTEX-W92

### Deckbeschichtung

- Identisch gleich wie unter 1.3 beschrieben!
- **Gesamttrockenschichtdicke** der Grund- und Deckbeschichtung: **160µm**

## 9.2 System 2

Freibewitterte, bzw. außerhalb Gebäude liegende, nicht wärmegeämmte Anlagenteile z. B:

- Stahlkonstruktionen, Treppen, Steigleitern, Bühnen, Geländer (nicht für Bühnenbeläge wie Gitterroste u.Ä.)

### 9.2.1 Ab Werk

#### Vorbereitung

Strahlentrostung nach ISO EN DIN 12944,  
Teil 4 Reinheitsgrad: Sa 2 ½

Rauhtiefe Rz: 50 ± 10 µm

#### Grundbeschichtung

2- komp. Epoxidharz/ Zinkphosphat  
nach TL/TP-KOR-Stahlbauten,

Stoff Nr.687.02

Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
GEHOPON-E87-Metallgrund	Geholit + Wiemer
HEMPEL'S 158 DE	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an  
GKM/QS Trockenschichtdicke: 80 µm

Zwischenbeschichtung (1. Deckbeschichtung) 2- komp. Epoxidharz (EP)/ Eisenglimmer  
nach TL/TP-KOR-Stahlbauten,

Stoff-Nr. 687.12

Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
GEHOPON-E87-ZB	Geholit + Wiemer
HEMPEL's 552 DE,	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS  
Trockenschichtdicke: 80 µm

zweite Deckbeschichtung:

Für Bauteile, welche den gesamten Beschichtungsaufbau ab Herstellerwerk erhalten. 2-  
komp. (PUR) Polyurethan Decklack bzw. 1K-Acryl-Hydro Blatt 87 oder Blatt 92, TL/TP-KOR-  
Stahlbauten:

Produktbezeichnung	Farblieferant
WIEREGEN-M87 / GEHOTEX-W92	Geholit + Wiemer
HEMPEL's 551 DE	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS

Trockenschichtdicke: 80 µm

***Alternativ Vorschlag im Werk:***

***GEHOPON E90R mit 160µm + WIEREGEN M87 mit 80µm***

E90R = Rapid High-Solid Grundierung und Zwischenbeschichtung in einem Arbeitsgang.

## 9.2.2 Auf der Baustelle

Ausbesserung von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche.

### 9.2.2.1.1 Vorbereitung

Hand- bzw. maschinelle Entrostung nach ISO EN DIN 12944,  
Teil 4 Reinheitsgrad: St 3



#### 9.2.2.1.2 Ausflecken

Oberflächentolerante 2 komp. (EP) Epoxy Beschichtung Typ:

	Produktbezeichnung	Trocken- schichtdicke	Farbton	Farblieferant
Grund- beschichtung	GEHOPON-EX-Metallgrund E	80 µm	Sandgelb RAL 1002	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 158 DE			Hempel
Zwischen- beschichtung	GEHOPON-EX-Eisenglimmer E	80 µm	DB 703	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 552 DE			Hempel
Deck- beschichtung	WIEREGEN – ACU – Eisenglimmer – M	80 µm	gem. Endfarbtonliste	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 551 DE			Hempel

#### Deckbeschichtung

Identisch gleich wie unter 2.4 beschrieben! **Gesamttrockenschichtdicke** der Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung: **240 µm**

### 9.3 System 3

Behälter, Rohrleitungen und Armaturen z. B:

- Wäscher, Prozesswasserbehälter, Kalksteinsilo etc.

#### 9.3.1 Ab Werk

##### Vorbereitung

Strahlentrostung nach ISO EN DIN 12944,  
Teil 4 Reinheitsgrad: Sa 2 ½

Rauhtiefe Rz: 50 ± 10 µm

##### Grundbeschichtung

2- komp. Epoxidharz/ Zinkphosphat nach TL/TP-KOR-Stahlbauten, Stoff- Nr. 687.02 Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
GEHOPON E87 Metallgrund	Geholit + Wiemer
HEMPEL'S 158 DE	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS

NDFT: 80 µm

##### Deckbeschichtung

2- komp. (PUR) Polyurethan Decklack bzw. 1K-Acryl-Hydro gemäß Blatt 87 oder Blatt 92, TL/TP-KOR-Stahlbauten:

Produktbezeichnung	Farblieferant
WIEREGEN-M87 / GEHOTEX-W92	Geholit + Wiemer
HEMPEL's 400 DE	Hempel



Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS,  
Trockenschichtdicke: 80 µm

### 9.3.2 Auf der Baustelle


Ausbesserung von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche.

#### 9.3.2.1.1 Vorbereitung

Hand- bzw. maschinelle Entrostung nach ISO EN DIN 12944, Teil 4  
Reinheitsgrad: St 3, Restrost muss entfernt werden.

#### 9.3.2.1.2 Ausflecken

Oberflächentolerante 2 komp. (EP) Epoxy  
Beschichtung Typ:

	Produktbezeichnung	Trocken- schichtdicke	Farbton	Farblieferant
Grund beschichtung	GEHOPON – EX - Metallgrund	80 µm	→ *1)	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 158 DE			Hempel
Deck beschichtung	GEHOPON – LK – DK – L2	80 µm	gem. Endfarbtonliste	Geholit + Wiemer
	HEMPEL's 400 DE 			Hempel

GEHOPON E60 Korrogrund

Deck: 1K GEHOTEX W92

\*1) von der im Werk aufgetragenen GB abgesetzt, jedoch auf hellen Endfarbton hin abgestimmt!

#### Deckbeschichtung

- Identisch gleich wie unter 3.3 beschrieben!
- **Gesamttrockenschichtdicke** der Grund- und Deckbeschichtung: **160µm**

## 9.4 System 4

Wärme gedämmte, nicht freiliegende Anlagenteile z. B:

- Roh- und Reingaskanäle
- Heißluftkanäle
- zu isolierende Rohrleitungen etc.

### 9.4.1 Besonderheiten

- Befinden sich an einem Bauteil / einer Komponente **lokale, ungedämmte Bereiche**, so sind diese, nebst einer ausreichend bemessenen Übergangszone, entsprechend dem zutreffenden Beschichtungssystem zu behandeln.
- Kanäle, Behälter und Behältersegmente erhalten an den **Innen- und Außenflächen** eine Reisebeschichtung
- Aus der Dämmung **herausragende** (vom Korpus abstehende), Teile wie z. B. Pratzen, Aufhängungen, Abstützungen usw., die als Wärmebrücken wirken, bekommen eine hitzebeständige Beschichtung nach System 2. Die Beschichtung erfolgt dabei

grundsätzlich bis zum Korpus.

- Die Bauteile müssen **unmittelbar** nach der Fertigung - und vor einer eventuellen Lagerung im Freien – vorbereitet und beschichtet werden. Bei zu erwartender langer Lagerzeit im Freien, ist eine weitergehende Untergrundvorbereitung, sowie die Erhöhung der Schichtdicke erforderlich.
- Sollen Bleche/Stahlprofile etc. verwendet werden, die **bereits mit einer Beschichtung versehen** sind, so ist diese durch Strahlentrostung komplett zu entfernen.
- Edelstahlkompensatoren sind davon ausgenommen. Die Mischnähte werden mitbeschichtet.

#### 9.4.2 Ab Werk

1. Vorbereitung  
Die Art der Untergrundvorbereitung ist von dem Ausgangszustand der vorzubereitenden Oberfläche abhängig:
2. Reisebeschichtung (temporärer Korrosionsschutz):1-komp.  
Reisebeschichtung Typ:

Anlieferungszustand [ISO EN DIN 12944, Teil 4, Abs. 3.1.b]	Normal	Seetransport
Bleche / Stahlprofile mit einem „Rostgrad <b>A</b> und <b>B</b> “:	Hand- / maschinelle Entrostung: Loser Rost, lose Walzhaut, Staub, etc. muss entfernt werden, die Oberfläche muss frei von Fett und Öl, etc. sein. St 2	Strahlentrostung: nach ISO EN DIN 12944, Teil 4, Reinheitsgrad Sa 1.
Bleche / Stahlprofile mit einem „Rostgrad <b>C</b> und <b>D</b> “:	Strahlentrostung: nach ISO EN DIN 12944, Teil 4, Reinheitsgrad Sa 1.	

Produktbezeichnung	Farblieferant
HEMPATEX E.V. Primer 19151	Hempel
GEHOLIT-K65-Metallgrund	Geholit & Wiemer
R 126	Ching

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS,

Trockenschichtdicke: normal 40 - 60 µm

#### 9.4.3 Auf der Baustelle

Ausbesserung von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche. Je nach Einbau- bzw. Terminsituation kann, bei entsprechender Rücksprache mit GKM/QS und expliziter Freigabe, auf die Ausbesserung verzichtet werden.

9.4.3.1.1 Vorbereitung  
Reinigen und Abblasen.

9.4.3.1.2 Ausflecken  
1-komp.

Reisebeschichtung Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
HEMPATEX E.V. Primer 19151	Hempel
GEHOLIT-K65-Metallgrund	Geholit & Wiemer
R 126	Ching

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS

Trockenschichtdicke: normal 40 - 60 µm

## 9.5 System 5

Feuerverzinkte Oberflächen z. B:

- Bühnenbleche, Tränenbleche
- Lichtgitterroste
- Kabelpritschen, Lüftungskanäle etc.

### 9.5.1 Besonderheiten

- Die zur Feuerverzinkung vorgesehenen Bauteile müssen - auch in allen Einzelkomponenten
  - einen Siliziumgehalt von mindestens 0,20 – 0,35 % aufweisen. Die Nachweise zur Sicherstellung dieser Anforderung obliegen dem Lieferanten, ggf. sind zusätzliche Materialprüfungen durchzuführen.
- Höherbelastete bzw. freibewitterte Bauteile, soweit aus technischen Gründen erforderlich oder vorgeschrieben, erhalten eine Zwischen- und Deckbeschichtung entsprechend System 1.

### 9.5.2 Ab Werk (Verzinkerei)

Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 t zn k

### 9.5.3 Auf der Baustelle

Ausbesserung von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche.

#### 9.5.3.1.1 Vorbereitung

Entfetten, reinigen der verzinkten Bauteile mit geeignetem Reinigungsmittel. Hand- bzw. maschinelle Entrostung nach ISO EN DIN 12944, Teil 4 Reinheitsgrad: St 3

#### 9.5.3.1.2 Ausflecken

(für Teile ohne Zusatzbeschichtung)

1-komp. Polyurethan / Zinkstaub - 1K-PUR-  
Zinkstaub Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
WIEREGEN-DF35-Zink	Geholit + Wiemer
HEMPEL's 174 DE	Hempel

Farbton: Vorschlag vom AN an GKM/QS

Trockenschichtdicke: mind. 80 µm

Feuerverzinkte Bauteile mit zusätzlicher Beschichtung:

Trockene, saubere Oberflächen frei von Verunreinigungen und Zinksalzen, ansonsten

**Vorbereitung**, Ausflecken, Zwischen- und Deckbeschichtung gemäß Kapitel 10.1 bis 10.3  
System 1 bis System 3! Entsprechend jeweiliger Zuordnung.

## 9.6 System 6

Galvanisch / elektrolytisch  
verzinkte Oberflächen z. B:

- Federhänger, Gewindestangen, -bügel und-eisen
- Schrauben und Muttern für vorgenannte Bauteile etc.

### 9.6.1 Besonderheiten

- Falls Schäden an Bauteilen mit galvanisch / elektrolytischer Verzinkung auftreten, so sind diese nach Endmontage mit geeigneten Beschichtungssystemen auszubessern.

### 9.6.2 Ab Werk (Hersteller)

Bauteile galvanisch / elektrolytisch verzinkt und gelb chromatiert Standard- Schichtdicke ca. 15 µm

### 9.6.3 Auf der Baustelle

Ausbesserung von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche.

#### 9.6.3.1.1 Vorbereitung

Entfetten, reinigen der verzinkten Bauteile mit geeignetem Reinigungsmittel.

Hand- bzw. maschinelle Entrostung nach ISO EN DIN 12944, Teil 4 Reinheitsgrad: St 3

#### 9.6.3.1.2 Ausflecken

(für Teile ohne Zusatzbeschichtung) 1-komp. Polyurethan / Zinkstaub - 1K-PUR-Zinkstaub Typ:

Produktbezeichnung	Farblieferant
WIEREGEN-DF35-Zink	Geholit + Wiemer
HEMPEL's 174 DE	Hempel

Galv- / elektrolytisch verzinkte Bauteile mit zusätzlicher Beschichtung:

Trockene, saubere Oberflächen frei von Verunreinigungen und Zinksalzen, ansonsten

**Vorbereitung**, Ausflecken, Zwischen- und Deckbeschichtung gemäß Kapitel 10.1 bis 10.3 System 1 bis System 3! Entsprechend jeweiliger Zuordnung.

## 9.7 System 7

Zukaufteile, Serien- und Katalogware, die nicht wärme gedämmt werden. z. B:

- Pumpen
- Motoren
- Armaturen, Handräder
- Antriebe
- SI-Ventile

### 9.7.1 Besonderheiten

- Hier können die Standard- Beschichtungen des jeweiligen Lieferanten eingesetzt werden, ausgelegt für die anstehenden Belastungen.
- Für den Einsatz in **hochbelasteten Bereichen** (RRA, ZBA, Bekohlungsanlagen) ist eine Beschichtung mit 2- komp. Epoxidharz erforderlich.
- Die Auslegung für den Korrosionsschutz muss den Auslegungskriterien, insbesondere hinsichtlich Lebensdauer und Korrosivitätskategorie genügen.
- „Hammerschlag- Lackierungen“ sind **nicht zulässig!**
- Abfahrträger für Hebezeuge sowie die kompletten Krananlagen sind in RAL 1003 „Signalgelb“ auszuführen. Die Tragkraft ist in ausreichender Schriftgröße beidseitig von unten gut lesbar aufzubringen.

### 9.7.2 Auf der Baustelle

#### Ausbesserung

von Transport- und Montageschäden, sowie für Schweißnahtbereiche.

#### 9.7.2.1.1.1 Vorbereitung

Hand- bzw. maschinelle Entrostung nach ISO EN DIN 12944, Teil 4, Reinheitsgrad: St 3

#### 9.7.2.1.1.2 Ausflecken

Oberflächentolerante 2- komp. Epoxy -2K-EP-Beschichtung  
Typ:

	Produktbezeichnung		TFD (µm)	Farbton	Farblieferant
<b>Grundbeschichtung</b>	GEHOPON-E60-Korrogrund	2K-EP-Alu-Beschichtung	80	alugrau	Geholt & Wiemer Hempel
	HEMPADUR 4514 A				
<b>Deckbeschichtung</b>	GEHOTEX-W92	PVC-AY/AK	80		Geholt & Wiemer
	HEMPEL's 400DE				Hempel

Deckbeschichtung

gemäß Kapitel 9.3 □ System 3!

**Gesamttrockenschichtdicke** der Grund-, und Deckbeschichtung: **160 µm**

## 9.8 System 8

Wärme- und hitzebelastete, nicht wärmeisolierte Anlagenteile, thermische Belastung > 80 °C bis 450 °C, wie z. B.:

- Einsteigetüren, Schautüren, Schalldämpfer, Abstützungen, Pratzen, Aufhängungen
- Entwässerungs-, Entlüftungs-, Kondensatleitungen, Abblasleitungen sowie die dazu gehörenden Rohrschellen- und Halterungen
- Klappenteile (Stopfbuchsen, Gestänge)
- Kohlestaubbrenner, Naßentschlacker, Trogkettenförderer, Kohlezuteiler

### 9.8.1 Ab Werk

Vorbereitung: Strahlentrostung nach DIN 12944, Teil 4, Reinheitsgrad: Sa2½  
Rauhtiefe gemäß den Vorgaben des Beschichtungslieferanten

Grundbeschichtung: 2K Ethylzinksilikate-Grundierung – GEHODUR F35-Zink  
Stoff Nr. 686.03 gem. DB TL 918 300 oder ähnlich  
Trockenfilmschichtdicke: 70 µm  
Farbton: grau-matt

Deckbeschichtung: Siliconharz –Deckbeschichtung – GEHODUR S3  
Anzahl der Schichten = 1  
Trockenfilmschichtdicke: 25 µm  
Farbton: ähnlich RAL 9006 Weißaluminium

### 9.8.2 Auf der Baustelle

von Transport- und Montageschäden, Schweißschäden, Schweißnähten usw.

Vorbereitung: Örtliches Strahlen nach DIN 12944 Teil 4, Reinheitsgrad: P

Sa2½Grundbeschichtung: 2K Ethylzinksilikate-Grundierung - GEHODUR F35-Zink

Stoff Nr. 686.03 gem. DB TL 918 300 oder  
ähnlich Trockenfilmschichtdicke: 70 µm

Farbton: grau-matt

Deckbeschichtung: Siliconharz –Deckbeschichtung - GEHODUR S3

Anzahl der Schichten = 1  
Trockenfilmschichtdicke: 25µm

Farbton: ähnlich RAL 9006  
Weißaluminium

Gesamttrockenfilmschichtdicke: 95 µm

#### 9.8.2.1.1 Bauteilbezogene Ausführungsvorgaben

u. a. Naßentschlacker, Trogkettenförderer, Kohlezuteiler:

Strahlentrostet Sa 2 ½; Beschichtung mit 2K- Epoxydharz-

Dickschichtmaterial, Festkörpervolumen > 85 %,

Trockenfilmschichtdicke: 400 µm, Farbton: schwarz.

Flächen die mit Basaltplatten abgedeckt werden, erhalten keine Beschichtung. Innenflächen soweit nicht anders festgelegt, erhalten eine Reiseanstrich entsprechend 9.5 der vorliegenden Spezifikation.