

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. Januar 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-249

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 63-1.59.13-33/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-59.13-131

Antragsteller:

KCH GROUP GmbH
Berggarten 1
56427 Siershahn

Zulassungsgegenstand:

Innenbeschichtung "CEILCOTE 232 FLAKELINE"

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und sieben Blatt Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 18. Dezember 2001.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 "CEILCOTE® 232 FLAKELINE" ist eine nicht ableitfähige Innenbeschichtung für ortsfeste Stahlbehälter zur Lagerung von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1.
- 1.2 Die Innenbeschichtung ist ein nicht armiertes kalthärtendes Zweikomponentensystem auf der Basis eines Vinylesterharzes. Sie besteht aus:
- der Grundierung: "CEILCOTE 370 HT Primer" und
 - der Dickbeschichtung: "CEILCOTE 232 Flakeline Top Coat".
- Die Sollschildtdicke beträgt 1,05 mm.
- 1.3 Die Innenbeschichtung darf nur als Ganzbeschichtung der gesamten Innenwandfläche in Stahlbehältern mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis (siehe Abschnitt 15 der Bauregelliste A Teil 1¹ bzw. mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) eingesetzt werden, wenn die Behälter zusätzlich in konstruktiver Gestaltung und Ausführung der Norm DIN EN 14879-1² entsprechen und bezüglich der Anforderungen an die Metalloberfläche diese Norm DIN EN 14879-1² erfüllen.
- 1.4 Die Herstellung der chemisch belastbaren Innenbeschichtung erfolgt als Werks- oder Baustellenbeschichtung.
- 1.5 Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltgesetzes (WHG).
- 1.6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Betriebssicherheitsverordnung) erteilt.

2 Bestimmungen für die Innenbeschichtung von Stahlbehältern

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Die Innenbeschichtung
- ist chemisch beständig gegen die in Anlage 1 aufgeführten Flüssigkeiten und deren Dämpfe,
 - haftet auf Stahl und ist in sich verbunden (Zwischenschichthaftung) und
 - ist widerstandsfähig gegen thermische und mechanische Beanspruchungen.
- 2.1.2 Die Eigenschaften entsprechend dem Abschnitt 2.1.1 wurden nach den Zulassungsgrundsätzen zur Herstellung von Innenbeschichtungen von Stahlbehältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten³ (ZG Innenbeschichtungen für Stahlbehälter) – Fassung Juli 2005 – nachgewiesen.
- 2.1.3 Die Komponenten der Innenbeschichtung "CEILCOTE® 232 FLAKELINE" setzen sich wie folgt zusammen:
- Die Grundierung "CEILCOTE 370 HT Primer" ist ein Zweikomponenten-Vinylesterharz und besteht aus:

1 Bauregelliste A, Teil 1 (Ausgabe 2006/1) veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik - DIBt -, Sonderheft Nr. 33 vom 24. Oktober 2006.

2 DIN EN 14879-1 (Fassung Dezember 2003) Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien – Teil 1: Terminologie, Konstruktion und Vorbereitung des Untergrundes

3 siehe Anlage 4



"CEILCOTE 370 HT Primer Resin" (Harzkomponente) und
"CEILCOTE # 2 C Hardener" (Härterkomponente, Härter Nr. 2 neutral).

- Die Dickbeschichtung "CEILCOTE 232 Flakeline Top Coat" wird in zwei Schichten als Zwischenschicht und Deckschicht aufgetragen.

Die Zwischenschicht besteht aus:

"CEILCOTE 232 Flakeline Resin" (Harzkomponente) und
"CEILCOTE # 2 R Hardener" (Härterkomponente, Härter Nr. 2 rot).

Die Deckschicht besteht aus der

"CEILCOTE 232 Flakeline Resin" (Harzkomponente) und
"CEILCOTE # 2 C Hardener" (Härterkomponente, Härter Nr. 2 neutral).

Nähere Angaben zum Aufbau, zu Mischungsverhältnissen, Verbrauchsmengen und Schichtdicken der Innenbeschichtung sind in der Anlage 2 zu den technischen Kenndaten aufgeführt.

- 2.1.4 Die Komponenten der Innenbeschichtung müssen die in der Anlage 2 angegebenen technischen Kenndaten haben und den beim DIBt hinterlegten Rezepturen entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung bzw. Konfektionierung der einzelnen Komponenten des Beschichtungssystems "CEILCOTE® 232 FLAKELINE" hat nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur im Werk der Firma KCH GROUP GmbH in 56427 Siershahn zu erfolgen.

Die Herstellung bzw. Konfektionierung hat nach der beim DIBt hinterlegten Rezeptur zu erfolgen. Änderungen in den Rezepturen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

- 2.2.2.1 Die auf den Verpackungen bzw. Gebinden der Komponenten der Innenbeschichtung vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

- 2.2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Verwendbarkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind alle Komponenten in geschlossenen Originalgebinden vor Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur zu lagern. Die auf den Gebinden angegebene maximale Lagerzeit der Komponenten ist zu beachten.

- 2.2.2.3 Wird die Innenbeschichtung werkmäßig appliziert, hat der Transport der beschichteten Stahlbehälter zum Verwendungsort unter Beachtung der DIN 28055-1, Absatz 5⁴⁾ zu erfolgen.

2.2.3 Kennzeichnung

- 2.2.3.1 Die Gebinde (Liefergefäße) der Komponenten der Innenbeschichtung sind im Herstellwerk bzw. bei Konfektionierung vom Antragsteller nach Abschnitt 2.2.1 mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung der Komponente der Innenbeschichtung (entsprechend Abschnitt 2.1.3),
- "Komponente für die Innenbeschichtung ' CEILCOTE® 232 FLAKELINE ' nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-59.13-131",
- Name des Herstellers,
- unverschlüsseltes Herstellungsdatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (Datum, bis zu dem die Komponente der Innenbeschichtung verwendet werden darf),
- Chargen-Nr. und

4 siehe Anlage 4



- Kennzeichnung aufgrund der Vorschriften der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) in der jeweils geltenden Fassung mit z. B. Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen.
- 2.2.3.2 Ferner ist jedes Gebinde mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.
Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.
- 2.2.3.3 Am Stahlbehälter ist ein Schild anzubringen, aus dem folgende Angaben ersichtlich sind:
- Name der Innenbeschichtung:
 - Zulassungsnummer:
 - Hersteller der Komponenten der Innenbeschichtung:
 - ausführender Fachbetrieb:
 - Datum der Herstellung der Innenbeschichtung:
 - Lagerflüssigkeit, ggf. mit Angabe der Konzentration:

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Komponenten der Innenbeschichtung) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) gemäß Abschnitt 2.3.2 erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (Ausführung der Innenbeschichtung) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) gemäß Abschnitt 2.3.3 erfolgen.

2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

2.3.2.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Komponenten der Innenbeschichtung) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das in Abschnitt 2.2.1 angegebene Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung, einschließlich einer Erstprüfung der Innenbeschichtung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Innenbeschichtung eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik sind von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie eine Kopie des Erstprüfberichts gemäß Abschnitt 2.3.2.4 zur Kenntnis zu geben.

2.3.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WEP)

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 angegebenen Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion und Qualität der Produkte einschließlich des Wareneinganges verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten und bezogenen Komponenten den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die Identität der Komponenten ist nach Maßgabe der Anlage 2 zu belegen.

Der Antragsteller hat durch Kontrollen zu überprüfen und sicherzustellen, dass die Beschichtungskomponenten den in der Anlage (2) aufgeführten Daten und Angaben zur Verarbeitbarkeit entsprechen.



Der Nachweis der Identität bezogener Komponenten ist auf der Grundlage einer Prüfbescheinigung gemäß DIN EN 10204⁵ Abschnitt 3.2 (Werkszeugnis "2.2") des Lieferanten und entsprechender Prüfungen zur Wareneingangskontrolle je gelieferter Charge zu erbringen.

Der Umfang und die Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die einzuhaltenden Überwachungswerte regeln sich gemäß den Angaben der Anlage 3/2.

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Innenbeschichtung bzw. der einzelnen Komponenten,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Innenbeschichtung bzw. der einzelnen Komponenten,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(3) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einzelne Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.2.3 Fremdüberwachung

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen. Die Fremdüberwachung umfasst die Kontrolle der Herstellung, Lagerung und Konfektionierung der Komponenten der Innenbeschichtung sowie ihrer Verarbeitbarkeit zur Innenbeschichtung. Der Umfang der Fremdüberwachung sowie die einzuhaltenden Überwachungswerte regeln sich gemäß den Angaben der Anlagen 3/1 und 3/2.

(2) Die fremdüberwachende Stelle kontrolliert zweimal jährlich Art und Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle durch Werksbesuche und Einblicke in die Aufzeichnungen, die Richtigkeit der Kennzeichnung gem. Abschnitt 2.2.3.1 und 2.2.3.2 und entnimmt Proben. Sie führt damit Prüfungen gemäß Anlage 3/1 und 3/2 durch.

(3) Die im Rahmen der Fremdüberwachung zweimal jährlich vorgesehenen Kontrollen bzw. Prüfungen brauchen nur einmal jährlich vorgenommen zu werden, wenn durch die Erstprüfung und durch zwei weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass die Komponenten für die Innenbeschichtung ordnungsgemäß hergestellt und gelagert werden und die technischen Kenndaten den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

(4) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.2.4 Erstprüfung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist vor Erteilung des Übereinstimmungszertifikates eine Erstprüfung der Innenbeschichtung durchzuführen.

Die Erstprüfung umfasst Prüfungen an Proben, die aus der laufenden Produktion bzw. Bevorratung (Lager) zu entnehmen sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

5 siehe Anlage 4

Es ist festzustellen, ob die Innenbeschichtung den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 und 2.2 entspricht.

Die Erstprüfung umfasst folgende Prüfungen:

- Prüfung der Identität der Materialien (gemäß Anlage 3/1 und 3/2),
- Oberflächenbeschaffenheit der Innenbeschichtung durch Inaugenscheinnahme,
- Sollsichtdicke der Innenbeschichtung,
- Haftfestigkeit auf Stahl nach der Abreißmethode (DIN EN 24624)⁶,
- Aufbau bzw. Zahl der Arbeitsgänge mit Farbtonangabe,
- Porenfreiheit mit einer Prüfspannung von 5 kV und visuelle Bewertung,
- Stoß- und Schlagfestigkeit,
- Mindesthärtungszeit,
- Beständigkeit gegen die in Anlage 1 aufgeführten Flüssigkeiten und
- Beständigkeit gegen Entgasungs- und Reinigungsverfahren.

Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion oder Bevorratung (Lager) durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

Prüfplatten für den Zweijahresnachweis sind spätestens im Rahmen der Erstprüfung mit amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion zu beschichten und zu lagern. Die Ergebnisse der Prüfungen nach 2 Jahren sind der Zertifizierungsstelle unverzüglich mitzuteilen.

2.3.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (applizierte Innenbeschichtung) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführung der Innenbeschichtung gemäß Abschnitt 4 erfolgen.

Der Übereinstimmungsnachweis (Übereinstimmungserklärung und Fertigungsprotokoll) des ausführenden Betriebes ist zu den Bauakten und der technischen Dokumentation der Anlage zu nehmen.

Die Übereinstimmungserklärung und das Fertigungsprotokoll sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung der zu beschichtenden Stahlbehälter

3.1 Für den Entwurf und die Bemessung der zu beschichtenden Stahlbehälter gelten die unter Abschnitt 1.3 genannten Bestimmungen.

3.2 Bei Formgebung und Schweißung ist die DIN EN 14889-1 zu beachten. Darüber hinaus muss der Stahlbehälter so eigensteif konstruiert sein, dass in keinem Fall eine schädliche Materialverformung auftreten kann (z. B. beim Verladen oder Transport).

3.3 Die Innenwände des Stahlbehälters sind durch Strahlen mindestens entsprechend dem Normreinheitsgrad Sa 2^{1/2} nach DIN EN ISO 12944-4⁷ vorzubehandeln und bis zum Auftragen der Grundbeschichtung in diesem Zustand zu halten. Eine mittlere Rautiefe von ca. 70 µm soll durch die Wahl des Strahlmittels (Härte, Korngröße und Kornform) eingehalten werden. Härte und Korngröße des Strahlmittels sind gemäß DIN EN ISO 12944-4 bzw. DIN EN ISO 11124-1⁸ und DIN EN ISO 11126-1⁹ so zu wählen, dass die gestrahlte Ober-

6 siehe Anlage 4

7 siehe Anlage 4

8 siehe Anlage 4

9 siehe Anlage 4



fläche gleichmäßig matt erscheint. Strahlmittel- oder Verfahren, die zu einer glänzenden Oberfläche führen, sind nicht geeignet (z. B. Stahlstrahlmittel). Es dürfen auch Strahlmittel verwendet werden, deren Eignung durch ein Prüfungszeugnis der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) oder einer von ihr benannten anderen Prüfstelle nachgewiesen ist.

- 3.4 Glühhäute und Zunderschichten sind von Schweißverbindungen zu entfernen. Grate, Kerben und Spritzer sind wegzuschleifen.
- 3.5 Für die Beschichtungsarbeiten sind trockene und fremdstofffreie Oberflächen Voraussetzung.
- 3.6 Über den Innenzustand der zur Beschichtung vorgesehenen und vorbereiteten Stahlbehälter ist vom Sachkundigen des Fachbetriebes nach Abschnitt 4.1 ein Bericht anzufertigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung der Innenbeschichtung

- 4.1 Die Innenbeschichtung der Stahlbehälter darf nur von Fachbetrieben nach § 19 I des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vorgenommen werden, die vom Hersteller hierfür unterwiesen sind; es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.
- 4.2 Bei den Beschichtungsarbeiten sind insbesondere die für den Unfall- und Gesundheitsschutz geltenden Vorschriften (z. B. Gefahrstoffverordnung einschließlich der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften der Chemischen Industrie etc.) entsprechend der Kennzeichnung auf den Gebinden bzw. Verpackungen zu beachten.

Für die ordnungsgemäße Ausführung der Beschichtungsarbeiten hat der Antragsteller eine Verarbeitungsanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides, insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Oberflächenbeschaffenheit und Oberflächenvorbehandlung,
- Luftfeuchtigkeit und Temperatur (Einhaltung der Taupunktgrenzen) zur Verarbeitung,
- Material- und Oberflächentemperaturen,
- Verpackung, Transport und Lagerung der Beschichtungskomponenten,
- Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung und Verarbeitung,
- Art und Weise der Applikation der Beschichtungsstoffe,
- Beschichtungsaufbau,
- Mischungsverhältnisse der Komponenten,
- Materialverbrauch pro Schicht (Verbrauchsmengen pro m²) und Arbeitsgang einschließlich der Angaben zur Sollschichtdicke,
- Verarbeitungszeiten,
- Wartezeiten zwischen zwei Arbeitsgängen und Ablüftzeiten,
- Prüfung der fertig gestellten Innenbeschichtung,
- Zeitpunkt der Verwendbarkeit (Bestimmung der frühesten chemischen und mechanischen Belastbarkeit, Mindesthärtungszeiten),
- Nacharbeiten und Ausbessern,
- Entgasen und Reinigen der innen beschichteten Behälter.

- 4.3 Die Kontrolle der vorhandenen Schichtdicke ist über den nachgewiesenen Verbrauch an Beschichtungsmaterial z. B. mit geeigneten Nassfilmdickenmessern bzw. nach einem für das Beschichtungsverfahren und die Schicht geeigneten anderen Verfahren durch zu führen.



- 4.4 Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass die Sollsichtdicken (DIN EN ISO 12944-5 Abs. 3.10)¹⁰ gemäß Abschnitt 1.2 und einzelne Verbrauchsmengen nicht den Anforderungen der Anlage 2 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Verarbeitungsanleitung des Antragsstellers ergänzend aufgebracht werden.
- 4.5 Vor Inbetriebnahme ist zusätzlich zu dem Schild, das der Hersteller des Stahlbehälters am Behälter anzubringen hat, ein weiteres Schild am Behälter dauerhaft zu befestigen, auf dem die Angaben gemäß Abschnitt 2.2.3.3 enthalten sein müssen. Bei unterirdischen Behältern ist das Schild im Domschacht dauerhaft anzubringen.
- 4.6 Der Betrieb nach 4.1 hat dem Betreiber einer Lageranlage eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie eine Kopie der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers zu übergeben.
- 4.7 Über die Herstellung der Innenbeschichtung ist unter Berücksichtigung der in Punkt 4.2 aufgeführten Arbeitsgänge ein Fertigungsprotokoll gemäß Anlage 5 anzufertigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung innenbeschichteter Stahlbehälter

5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit gemäß § 19 i WHG durch den Betreiber einer Anlage zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 5.3.
- 5.1.2 Der Betreiber einer Anlage zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Innenbeschichtung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und die vom Hersteller hierfür unterwiesen sind; es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.
- 5.1.3 Der Betreiber einer Anlage zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten hat je nach landesrechtlichen Vorschriften Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) gemäß Abschnitt 5.2 zu veranlassen.
- 5.1.4 Sofern die Anlagenverordnungen der Länder keine Prüfungen durch Sachverständige vorschreiben, hat der Betreiber einer Anlage einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung der Dichtheit und der Funktionsfähigkeit der Innenbeschichtung entsprechend den unter Abschnitt 5.2.1.2 aufgeführten Kriterien zu beauftragen. Auf die Pflichten des Betreibers der Anlage gemäß § 19i des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) wird verwiesen.
- 5.1.5 Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bleiben hiervon unberührt.

5.2 Prüfungen

- 5.2.1 Die Prüfungen an der Innenbeschichtung sind vor Inbetriebnahme des Behälters und danach wiederkehrend entsprechend den unter den Abschnitten 5.2.1.1 und 5.2.1.2 aufgeführten Kriterien durch Sachverständige nach Wasserrecht durchzuführen.

5.2.1.1 Inbetriebnahmeprüfungen

(1) Die Prüfung vor Inbetriebnahme erfolgt nach Aufstellung des beschichteten Behälters bzw. nach Beschichtung des aufgestellten Behälters am Betriebsort.

Dabei sind folgende Prüfungen an der Innenbeschichtung im Behälter durchzuführen:

- Aufbau und Beschaffenheit der Oberfläche durch Inaugenscheinnahme
- Ermittlung der Porenfreiheit (visuell bzw. mit einer Mindestprüfspannung von 5 kV),
- Ermittlung der Schichtdicke.

¹⁰ siehe Anlage 4



Für die Feststellung der Schichtdicke der Innenbeschichtung eines Stahlbehälters sind je m² beschichteter Fläche 2 Messungen gleichmäßig über die Behälterfläche verteilt, durchzuführen.

(2) An baubegleitend hergestellten Vergleichsmustern, die im Normklima 23-50/2 nach DIN 50014¹¹ zu lagern sind, werden nach Ablauf der Mindesthärtungszeit

- die Härte und
- die Haftfestigkeit

bestimmt.

Die in Anlage 2 aufgeführten Überwachungswerte sind einzuhalten.

5.2.1.2 Wiederkehrende Prüfungen

Bei wiederkehrenden Prüfungen gemäß § 19 i WHG ist die Innenbeschichtung hinsichtlich ihrer Schutzwirkung zu prüfen.

Vor wiederkehrenden Prüfungen sind die Behälter unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften zu entleeren und unter Beachtung der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers von einem Fachbetrieb gemäß § 19 i WHG zu entgasen und zu reinigen.

Die Prüfung der Innenbeschichtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme und ggf. durch Messungen. Die Innenbeschichtung gilt hinsichtlich ihrer Schutzwirkung weiterhin als dicht und bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung als sicher, wenn insbesondere keine der nachfolgenden Mängel feststellbar sind:

- mechanische Beschädigungen der Oberfläche,
- Rissbildung,
- Blasenbildung oder Ablösungen,
- Anrostungen an der Behälterwand und den Versteifungen,
- Schmutzeinschlüsse, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen können,
- Aufweichen der Innenbeschichtung,
- Inhomogenität der Innenbeschichtung,
- Aufrauungen der Oberfläche und
- die Porenfreiheit weiterhin gegeben ist.

5.3 **Ausbesserungsarbeiten, Reinigungsarbeiten**

5.3.1 Werden bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 5.2.1.1 bzw. Abschnitt 5.2.1.2 Mängel an der Innenbeschichtung festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 4.1 zu beauftragen, der nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers verwenden darf.

Sofern die Gesamtfläche der auszubessernden Fehlstellen 30 % überschreitet, ist die gesamte Innenbeschichtung zu erneuern. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen zu wiederholen.

5.3.2 Für die Reinigung der innen beschichteten Stahlbehälter sind die Angaben entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers zu beachten

5.4 **Prüfbescheinigung**

Über das Ergebnis der Prüfungen gemäß den Abschnitten 5.2.1.1 und 5.2.1.2, ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigungen eine Aussage zu treffen, die der zuständigen Behörde und dem Betreiber unverzüglich vorzulegen ist.

11

siehe Anlage 4



Mindestens sind folgende Angaben aufzuführen:

- Betreiber der Anlage
- Art der Lagerung (oberirdisch/ unterirdisch)
- Behälternummer, Baujahr des Behälters
- Rauminhalt des Behälters
- Lagerflüssigkeit
- Bezeichnung der Innenbeschichtung
- Ausführender Fachbetrieb
- Zeitpunkt der Beschichtung
- Hersteller und Zulassungsnummer des Beschichtungsstoffes
- Prüfungsumfang gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- Prüfergebnis
- Beschreibung der Mängel
- Ort und Zeitpunkt der Prüfung
- Name und Anschrift des Sachverständigen, der Sachverständigenorganisation bzw. des Sachkundigen der die Prüfung durchgeführt hat.

Dr. Pawel

Beglaubigt



Anlagenübersicht:

- Anlage 1: Liste der Flüssigkeiten (1 Blatt)
 - Anlage 2: Technische Kenndaten (2 Blatt)
 - Anlage 3: Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis (2 Blatt)
 - Anlage 4: Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien (1 Blatt)
 - Anlage 5: Muster-Fertigungsprotokoll für Innenbeschichtungen (1 Blatt)
- (5 Anlagen, bestehend aus insgesamt 7 Blatt)

Liste der Flüssigkeiten,
gegen welche die Innenbeschichtung
"CEILCOTE® 232 FLAKELINE"
für Stahlbehälter im Sinne der Abschnitte 1.1 und 2.1.1
der Besonderen Bestimmungen chemisch beständig ist:

Gruppen Nr.:	Mediengruppe
IB 6	aliphatische Halogenkohlenwasserstoffe $\geq C_2$ (soweit es sich nicht um entzündliche, leichtentzündliche und hochentzündliche Flüssigkeiten gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) handelt) ¹⁾
IB 9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung)
IB 10	Mineralsäuren sowie deren sauer hydrolisierende, anorganische Salze in wässriger (pH < 6) Lösung bis 20 %, außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze
IB 12	Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8

Anmerkungen:

- 1) Soweit es sich bei den zu erwartenden Nutzungsbedingungen um entzündliche, leichtentzündliche und hochentzündliche Flüssigkeiten gemäß Gefahrstoffverordnung handelt und oder Anforderungen nach §3 der Betriebssicherheitsverordnung zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen zu beachten sind, dürfen nur Innenbeschichtungen verwendet werden, welche die Anforderungen an die Ableitfähigkeit erfüllen. Anderenfalls ist der Umgang mit vorgenannten Flüssigkeiten ausgeschlossen.
- 2) Bei den oben angegebenen Mediengruppen handelt es sich um wassergefährdende Flüssigkeiten, die bis zu einer Temperatur von 40 °C gelagert werden dürfen, sofern keine Einschränkungen oder höhere Temperaturen vermerkt sind. Hierbei dürfen Erwärmungen der Lagerflüssigkeiten durch die Witterung und kurzzeitige Temperaturüberschreitungen durch höhere Temperatur der Lagerflüssigkeiten beim Einfüllen außer Betracht bleiben. Ist keine Konzentrationsbeschränkung angegeben, ist jede mögliche Konzentration abgedeckt.



KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE	Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007
	Liste der Flüssigkeiten	

Technische Kenndaten für die Innenbeschichtung "CEILCOTE® 232 FLAKELINE"

Aufbau der Innenbeschichtung	Grundierung	Zwischenschicht	Deckschicht
Komponenten:	CEILCOTE	CEILCOTE	CEILCOTE
Harz:	370 HT Primer Resin	232 Flakeline Resin	232 Flakeline Resin
Härter:	#2 C Hardener (Härter Nr. 2 neutral)	#2 R Hardener (Härter Nr. 2 rot)	#2 C Hardener (Härter Nr. 2 neutral)
Dichte [g/cm ³ (± 2 %)] bei 23 °C			
Harzkomponente:	1,10	1,18	1,18
Härterkomponente .	1,02	1,02	1,02
Fertige Mischung	1,00	1,19	1,19
Viskosität [mPas (± 15 %)] bei 23 °C			
Harzkomponente	ca. 225	ca. 3000	ca. 3000
Härterkomponente	ca. 40	ca. 40	ca. 40
Flammpunkt [°C]	31 °C (Harz) / 60 °C (Härter)		
max. Lagerzeit: bei 20 °C			
Harzkomponenten	3 Monate		
Härterkomponenten	6 Monate		
Mischungsverhältnis			
Harz : Härter [Massetteile]	100 : 2	100 : 2	100 : 2
Verarbeitungszeit [min] / (bei °C)	ca. 90 min. bei 10 °C 45 min. bei 20 °C 20 min. bei 30 °C	ca. 90 min. bei 10 °C 45 min. bei 20 °C 20 min. bei 30 °C	ca. 90 min. bei 10 °C 45 min. bei 20 °C 20 min. bei 30 °C
Material- und Objekt- bzw. Untergrundtemperatur[°C]	mind. +10 °C/ max. +30 °C Taupunkt Abstand beachten mind. 3 K		
Anforderungen an den Untergrund	Reinheit der Oberfläche mind. Sa 2½ Rauhigkeitsgrad (G), mind. Rz 70 µm		
Verarbeitung bei: max. rel. Luftfeuchtigkeit [%] bei +20 °C	max. 90 % relative Luftfeuchte		
Verbrauch [g/m²] Beschichtungsmasse:	120 ± 20	1000 ± 100	1000 ± 100
Schichtdicke [mm]	ca. 0,05	ca. 0,5	ca. 0,5

KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE	Anlage 2/1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007
	Liste der Flüssigkeiten	



Technische Kenndaten für die Innenbeschichtung "CEILCOTE® 232 FLAKELINE"

Aufbau der Innenbeschichtung	Grundierung	Zwischenschicht	Deckschicht
Komponenten:	CEILCOTE	CEILCOTE	CEILCOTE
Harz:	370 HT Primer Resin	232 Flakeline Resin	232 Flakeline Resin
Härter:	#2 C Hardener (Härter Nr. 2 neutral)	#2 R Hardener (Härter Nr. 2 rot)	#2 C Hardener (Härter Nr. 2 neutral)
Wartezeit [h] (bei 15-20 °C) bis zur nächsten Beschichtung bzw. Arbeitsgang	mind. 4 h max. 72 h	mind. 4 h max. 72 h	-----
Mindesthärtungszeit in Stunden [h] bei 20 °C			
- für Begehbarkeit	4	4	12
- für mechanische Belastung	-----	-----	24
- für chem. Belastbarkeit	-----	-----	72
Abreißfestigkeit [MPa]	der gesamten Innenbeschichtung ca. 7,0 MPa		
Porenfreiheit [Prüfspannung in Volt]	Prüfung der Innenbeschichtung bei min. 5000 V		
Barcol-Härte im ausgehärteten Zustand	mind. 35 Barcol		
Farbton der Beschichtung	Orange	Rosa	Weiß

* max. zulässige Abweichung 2%

** max. zulässige Abweichung 15%

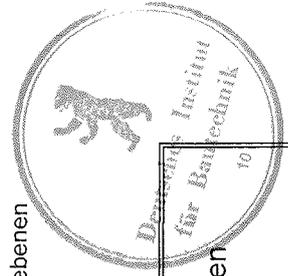


KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE	Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007
	Technische Kenndaten	

Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis:

Ifd. Nr.	Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Häufigkeit der		Überwachungswerte
				werkseigenen Prod.-kontrolle	Fremdüberwachung ³⁾	
1	Eigenschaften gemäß Anlage 2	-----	siehe Anlage 3/2	siehe Anlage 3/2	2 x jährlich ¹⁾	gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (a. b. Z.)
2	Komponenten, Aufbau, Verbrauch Schichtdicke (Sollschichtdicke)	g/m ² mm	firmeneigene Verfahren ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 5.4/ 5.5	-----	2 x jährlich ¹⁾	gemäß Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
3	Porenfreiheit (Prüfspannung)	Volt	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 5.6	-----	2 x jährlich ¹⁾	bei mind. 5 kV keinen Durchschlag visuell keine Fehler
4	Mindesthärtungszeit, Härte	-----	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 5.7	-----	2 x jährlich ¹⁾	gemäß Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
5	Stoß- und Schlagfestigkeit	N/mm ²	ZG "Innenbeschichtung Stahlbehälter", Abschnitt 5.8	-----	2 x jährlich ¹⁾	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 4.8.2
6	Haltfestigkeit auf Stahl Trennfall, Abreißfestigkeit	% N/mm ²	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 5.3	-----	2 x jährlich ¹⁾	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 4.2.2 gemäß Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
7	Beständigkeit gegen das Lagergut ²⁾	-----	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 5.10	-----	2 x jährlich ¹⁾	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 4.10
8	TGA vom Festkörper nach Mindesthärtungszeit	Kurve	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 5.2	-----	2 x jährlich ¹⁾	gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
9	IR-Spektrum	Spektrum	siehe Anlage 3/2	siehe Anlage 3/2	siehe Anlage 3/2	zur Zulassung hinterlegtes IR-Spektrum
10	Kennzeichnung der Gebinde, Schilder	-----	ZG "Innenbeschichtungen Abschnitt 6 und 7.2.3.1	-----	2 x jährlich ¹⁾	ZG "Innenbeschichtungen Stahlbehälter", Abschnitt 6 und a.b.Z.

- 1) Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass die Innenbeschichtung die Anforderungen nach Anlage 3 (der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) erfüllt, brauchen diese Prüfungen nur 1 x jährlich durchgeführt werden.
- 2) Die Beständigkeitsprüfungen sind mit mindestens zwei der in der Zulassung angegebenen und von der Überwachungsstelle auszuwählenden Flüssigkeiten bzw. entsprechenden - Prüfflüssigkeiten der Mediengruppen der Anlage 1 durchzuführen.
- 3) Die Prüfung erfolgt an Prüftafeln, die von der Prüfzelle bzw. im Beisein des Prüfstellenvvertreters unter den in den Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers angegebenen Grenzbedingungen (Mindesthärtungszeit bei Mindestverarbeitungsstemperatur) hergestellt werden.



KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis	Anlage 3/1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007
--	--	--

Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis: **Prüfungen zur Feststellung der Identität**

lfd. Nr.	Eigenschaften	Prüfgrundlage	Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle*	Häufigkeit der Fremdüberwachung	Überwachungswerte
1	Dichte	DIN 53215 (in Anlehnung)	1 x je Charge	2 x jährlich ³⁾	
2	Viskosität bzw. Brechungsindex	2)	1 x je Charge	2 x jährlich ³⁾	gemäß Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
3	Topfzeit	2)	individuelle Festlegung ¹⁾	----	
4	Aufstrich Farbe, Beschaffenheit Aushärtung	2)	individuelle Festlegung ¹⁾	----	
5	TGA vom Festkörper nach Mindesthärtungszeit	2)	individuelle Festlegung ¹⁾	2 x jährlich ³⁾	Zur Zulassung hinterlegte TGA-Kurve
6	IR-Spektrum	2)	individuelle Festlegung ¹⁾	1), 2)	zur Zulassung hinterlegtes IR-Spektrum

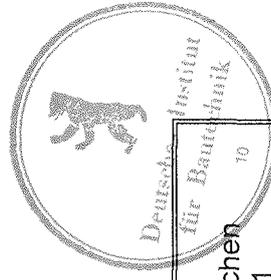
1) In Abstimmung zwischen Hersteller und Prüfstelle unter Berücksichtigung der Fertigung (Verfahren, Zyklus, zusätzliche Aufzeichnungen)

2) Prüfverfahren sind einvernehmlich zwischen Antragsteller und Prüfstelle festzulegen und im Prüfbericht anzugeben

3) Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass die Innenbeschichtung die Anforderungen nach Anhang 3 (der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) erfüllt, brauchen diese Prüfungen nur 1 x jährlich durchgeführt werden.

Anmerkung:

Sofern die Identität der Materialien gemäß Anlage 3/2 lfd. Nr. 1, 2, 5 und 6 durch Messungen der Prüfstelle zweifelsfrei festgestellt wird und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle (WEP) durch die Fremdüberwachungsstelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung lfd. Nr. 2 bis 7 der Anlage 3/1 entfallen; mindestens sind jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren drei Fremdüberwachungsnachweise gemäß Anlage 3/1 davon 2 x zur Lagerung nach 28 Tagen und 1 x zur Lagerung nach 2 Jahren mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.



KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE Übereinstimmungsnachweis Prüfungen zur Feststellung der Identität	Anlage 3/2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007

Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien,

auf die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Bezug genommen wird:

1. **Bauregelliste A, Teil 1** (Ausgabe 2006/1)
veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik - DIBt -,
Sonderheft Nr. 33 vom 4. Oktober 2006
2. **DIN EN 14879-1** (Fassung Dezember 2005);
Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen
gegen Korrosion durch aggressive Medien – Teil 1: Terminologie, Konstruktion und Vorbereitung des
Untergrundes; Deutsche Fassung EN 14879-1:2005
3. **Zulassungsgrundsätze** für Innenbeschichtungen von Stahlbehältern zur Lagerung wassergefährdender
Flüssigkeiten (ZG Innenbeschichtungen für Stahlbehälter)
(Fassung Juli 2005)
4. **DIN 28055-1** (Fassung April 2002)
Chemischer Apparatebau - Oberflächenschutz mit Auskleidungen aus organischen Werkstoffen für
Bauteile aus metallischem Werkstoff - Teil 1: Anforderungen
5. **DIN EN 10204** (Fassung Januar 2005)
Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004
i.V.m. Anwendung von DIN EN 10204:2005 - Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen -
Antworten auf häufig gestellte Fragen im Zusammenhang mit der Anwendung der DIN EN 10204
6. **DIN EN ISO 4624** (Fassung August 2003)
Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit (ISO 4624:2002); Deutsche
Fassung EN ISO 4624:2003
7. **DIN EN ISO 12944-4** (Fassung Juli 1998)
Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme; Arten von
Oberflächen und Oberflächenvorbereitung
8. **DIN EN ISO 11124-1** (Fassung Juni 1997)
Vorbereiten von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen, Anforderungen an
metallische Strahlmittel-Teil 1, Allgemeine Einleitung und Einteilung
9. **DIN EN ISO 11126-1** (Fassung Juni 1997)
Vorbereiten von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen, Anforderungen an
nichtmetallische Strahlmittel-Teil 1, Allgemeine Einleitung und Einteilung
10. **DIN 4119-1** (Ausgabe:1979-06)
Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen; Grundlagen,
Ausführung, Prüfungen
11. **DIN EN ISO 12944-5** (Fassung Juli 1998)
Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme;
Beschichtungssysteme
12. **DIN 50014** (Fassung Juli 1985)
Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate



KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007
--	---	---

Muster Fertigungsprotokoll

Ifd. Nr.	Fertigungsprotokoll für Innenbeschichtungen	
1.	Behälter nach Zeichnung Nr. /DIN nach a.b.Z.:	
2.	Lagergut:	
3.	Innenbeschichtung mit	(Handelsname/Type)
4.	Zulassungsnummer: Z- vom	
5.a	Hersteller der Innenbeschichtung:	
5.b	Verarbeiter der Innenbeschichtung:	
6.	Hersteller des Behälters:	
	Baujahr: Behälter-Nr.:	
7.	Besteller: Kommissions-Nr.:	
	
8.	Beurteilung vor Herstellung der Innenbeschichtung	Ergebnisse
a)	Beschichtungsgerechte Oberflächenbeschaffenheit gem. DIN EN 14879-1
b)	Innenzustand des Behälters unmittelbar vor der Beschichtung; mind. Norm-Reinheitsgrad Sa 2 ½
c)	Taupunktbestimmung	Luftfeuchte: % Raumtemp.: °C Objekttemp.: °C Taupunkt: °C
9.	Kontrolle und Überwachung der Applikation einschließlich Klimadaten
10.	Prüfung nach Mindesthärtungszeit	
a)	Visuelle Prüfung d. Oberfläche (100 %)
b)	Prüfung der Aushärtung Soll: (± 5 %)	Ist:
c)	Prüfung der Dicke Messgerät: Soll: mm (-10 %)	Ist: mm
d)	Prüfung der Dichtheit (100 %) Prüfspannung: KV Prüfgerät:	Fehlstellen: ja - Nein
Bemerkungen: (ggf. Prüfung der Ableitfähigkeit). Anforderung/ gemessener Wert:		
Bestätigung: zu Ifd. Nr. 8, 9 und 10		Verarbeiter der Innenbeschichtung Datum: (Firma)

KCH GROUP GmbH Berggarten 1 56427 Siershahn Tel.: +49(2623) 600-0 Fax: +49(2623) 600-513	CEILCOTE® 232 FLAKELINE Muster Fertigungsprotokoll	Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.13-131 vom 24. Januar 2007
--	---	---