

INFORMATION FÜR DIE LIEFERKETTE IN DER LUFT- UND RAUMFAHRTINDUSTRIE: UPDATE ZUR ZULASSUNG VON CHROMATEN UNTER REACH

Hintergrund

Gemäß der REACH-Verordnung¹ ist die Verwendung verschiedener Chromate² in Europa ab September 2017 verboten; es sei denn, dass eine spezifische Zulassung für einen befristeten Zeitraum gewährt wurde, für eine individuelle Anwendung in einer spezifischen Chemikalien-Lieferkette, in Einzelfällen, bei denen vor einem zuvor festgelegten Ablauftermin keine geeignete Alternative realisiert werden kann.

Zulassungsanträge werden aktuell vorbereitet

Aus diesem Grund haben Industriekonsortien Zulassungsanträge für einige Verwendungen verschiedener Chromate für Luft- und Raumfahrtanwendungen vorbereitet.

Aufgrund der Art und Komplexität der Lieferkette in der Luft- und Raumfahrt wurde hierfür ein Top-down-Ansatz gewählt³. Dieser basiert auf Zulassungsanträgen, welche von Zulieferern der Chemikalien (d.h. Hersteller von Stoffen, Importeure oder Formulierer) gestellt und in ihrer Erstellung und Aufbereitung stark durch Endanwender unterstützt werden. Dabei bringen die Endanwender ihr Wissen über potenzielle Alternativen und damit verbundene Auswirkungen ein.

Folgende Dossiers wurden vorbereitet:

- Durch das CTAC-Konsortium wurden Anträge zur Zulassung für verschiedene Verwendungen von **Chromtrioxid** vorbereitet und durch ein CTAC-Unterkonsortium im Mai 2015 bei der ECHA eingereicht.
- Durch das CCST-Konsortium wurden im November 2015 Zulassungsanträge für einige Verwendungen **weiterer Chromate**⁴ bei der ECHA eingereicht.
- Weitere Zulassungsanträge befinden sich möglicherweise in Vorbereitung.

Einige OEMs (Original Equipment Manufacturer) haben im Rahmen der Konsortien CTAC und CCST eine Liste mit bestimmten Verwendungen zusammengestellt, bei denen betroffene Substanzen in bestimmten Endverbraucher-Designs zur Anwendung kommen und Zulassung benötigen. Jedoch werden sich diese OEMs nicht in allen Verwendungsfällen um die Zulassung bemühen.

¹ VERORDNUNG (EC) No 1907/2006 DES EUROPAPARLAMENTS UND DES RATES vom 18 Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

² Bitte beachten Sie REACH Anhang XIV; er enthält eine umfangreiche Liste von zulassungspflichtigen Substanzen und deren jeweilige Ablauf- bzw. letztmöglichen Verwendungsdaten.

³ Aufgrund der Art und Komplexität der Lieferkette in der Luftfahrt würde ein Antrag zur Zulassung in anderer Form extrem wenige Vorteile, dafür aber ein unakzeptabel hohes Risiko, die Lieferkette zu unterbrechen, mit sich bringen. Ein Endanwender kann zwar eine Zulassung für seine eigenen Verwendungen beantragen, jedoch wären Verwendungen aufwärts in der Lieferkette, z.B. bei Formulierungen oder unterbeauftragten Arbeitsanteilen nicht mit abgedeckt.

⁴ Dichrom-Tri-(Chromat); Kalium-Dichromat; Natrium-Dichromat; Strontium-Chromat; Kalium-Hydroxy-Octa-Oxidizincat-Dichromat.

Jedes Unternehmen in der Lieferkette sollte gemeinsam mit seinen Chemikalien-Zulieferern überprüfen, ob für die verwendete(n) Substanz(en) und deren Verwendung(en) die Zulassung beantragt wurde, um sicherzustellen, dass diese Anwendungen auch so abgedeckt sind wie benötigt.

Mit den Anlagen erhalten Sie detailliertere Erläuterungen. Dort finden Sie Pressemitteilungen der Konsortien CTAC und CCST sowie eine Übersichtstabelle mit Auflistung der Verwendungen und **der Unternehmen** (juristische Einheiten), **die** mit Unterstützung der Konsortien **Zulassungen beantragt haben**. Ebenfalls befinden sich in der Anlage Internet-Links zu den veröffentlichten Dossiers der Zulassungsanträge.

Konsequenzen für die Lieferkette

OEMs (Original Equipment Manufacturer) erwarten auf allen Ebenen der Lieferkette von ihren Lieferanten, dass sie eigene gesetzeskonforme Lösungen bei der Verwendung von betroffenen Substanzen finden, um Unterbrechungen in der Lieferkette vorzubeugen.

Gemäß der REACH-Verordnung gilt die genehmigte Zulassung für spezielle Anwendung(en) ausschließlich für die (Chemikalien-) Lieferanten, die am Zulassungsprozess teilgenommen haben sowie für ihre nachgelagerte Lieferkette. Sie gilt nicht für andere (Chemikalien-) Lieferanten, die keinen Zulassungsantrag gestellt haben.

Folglich dürfen nachgelagerte Anwender nach dem Ablaufdatum innerhalb der EEA⁵ keine Substanzen oder Formulierungen verwenden, die von einem Lieferanten bezogen wurden, der nicht über eine entsprechende Zulassung verfügt.

Demzufolge sind Unternehmen (gilt für jede juristische Einheit, ebenso auch für Unterauftragnehmer) nur dann durch eine Zulassung für eine spezifische Verwendung abgedeckt, wenn:

- **die tatsächliche Verwendung der Substanz in diesem Unternehmen unter die genehmigte Verwendungsdefinition fällt;**
- **das Unternehmen von einem Chemie-Lieferanten beliefert wird, der durch die Zulassung abgedeckt ist;**
- **das Unternehmen die Anforderungen zur Sicherheit am Arbeitsplatz und die Umwelanforderungen einhält, die im Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report) beschrieben sind, der Teil des Zulassungsantrages ist, sowie alle spezifischen Bedingungen, die Bestandteil der Zulassung sind, eingehalten werden. Für weitere Einzelheiten, siehe unten.**

Daher muss jedes Unternehmen überprüfen, ob Substanzen aus Anhang XIV⁶ und Produkte, die Substanzen aus Anhang XIV enthalten und für die keine zertifizierten, geprüften und gleichwertigen Substitute existieren, durch eine Zulassung abgedeckt sind.

Nachgeschaltete Anwender, deren tatsächliche Verwendungen nicht unter die definierten Verwendungsfälle einer Zulassung fallen, müssen andere Lösungen suchen/ finden, z.B. eigene Zulassungsanträge stellen. Sie müssen jedoch auch sicherstellen, dass alle Ebenen ihrer vorgelagerten Lieferkette auch eine Zulassung beantragen bzw. dass deren Verwendungen durch Zulassungen abgedeckt sind, um eine Unterbrechung der Lieferkette zu vermeiden.

⁵ EEA: European Economic Area

⁶ Bitte beachten Sie REACH Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe); er enthält eine umfangreiche Liste von Substanzen und deren jeweilige Ablauf- bzw. letztmöglichen Verwendungsdaten.

Nachgeschaltete Anwender, die zwar unter die Definition der Verwendungen fallen, aber nicht über eine zugelassene Bezugsquelle (Lieferant) verfügen, müssen andere Lösungen finden, z.B. ihren Lieferanten zu wechseln oder vom Lieferanten zu fordern, dass er selbst einen Zulassungsantrag stellt oder nachweist, dass seine Verwendung durch einen Zulassungsantrag abgedeckt ist. Besondere Vorsicht sollte bei Zubereitungen/Formulierungen gelten (sowohl aus dem nicht-europäischen als auch aus dem europäischen Raum).

Jedes Unternehmen sollte gemeinsam mit seinen Lieferanten alle Vorhaben in Hinsicht auf Zulassungen unter REACH überprüfen.

Anforderungen nach erteilter Autorisierung

Wenn eine Autorisierung für eine bestimmte Verwendung erteilt wurde, sollten die (Chemie-) Zulieferer, welche vorgeschaltete Verwender sind, die Zulassungsnummer in die relevanten Teile-Label eintragen, sowie die Sicherheitsdatenblätter mit den gemäß Zulassung definierten Bedingungen aktualisieren.

Alle Unternehmen, denen die Verwendung einer Substanz im Rahmen einer gewährten Zulassung erlaubt ist, müssen zusätzlich zu anderen gültigen Rechtsvorschriften – **die durch die Europäische Kommission gestellten Anforderungen der Zulassung erfüllen**.

Diese Anforderungen können sicherheits- und umweltrelevante Schutzmaßnahmen einschließen wie z.B. technische Überwachung, persönliche Schutzausrüstung sowie Überwachung von Emissionen und Expositionen.

Bitte beachten Sie die Anforderungen zur Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Umwelanforderungen, die in den Stoffsicherheitsberichten der Zulassungsanträge beschrieben sind.

Diese Dokumente sind auf der ECHA Webseite ab Start der Öffentlichen Anhörungen erhältlich, siehe Links im Anhang. Die CTAC- und CCST-Dokumente sind bereits auf der ECHA Webseite veröffentlicht.

Beachten Sie insbesondere, dass die Bedingungen zur Zulassung deutlich strenger sein können als derzeitige Anforderungen.

Nachgeschaltete Anwender, die Substanzen im Rahmen der gewährten Zulassung verwenden, müssen dies **innerhalb von drei Monaten nach Erstanlieferung der Substanzen gegenüber der ECHA notifizieren**. {REACH Art. 66(1)}. Diese Notifizierungen werden in ein von der ECHA betriebenes Register aufgenommen und den nationalen Behörden zur Verfügung gestellt.

Bitte beachten Sie, dass nach der Einreichung bis zu zwei Jahre vergehen können, bis eine endgültige Entscheidung zur Zulassung gefällt wird. Die Einreichung eines Zulassungs-Dossiers garantiert nicht, dass die Zulassung selbst auch gewährt wird. Wenn eine Zulassung gewährt wird, dann wird sie zeitlich begrenzt sein und möglicherweise kürzer ausfallen als die beantragte Dauer.

Eine Substitution der zulassungspflichtigen Substanz muss möglichst immer die höchste Priorität einnehmen.

ANHANG – Summary table und Pressemitteilungen zu CTAC und CCST

- inklusive der Auflistung von Substanzen, Verwendungen und Unternehmen (juristische Einheiten), die einen Zulassungsantrag gestellt haben

Diese Information sollte nicht als juristische Beratung zum Thema REACH oder dessen Interpretation betrachtet werden. Der Leser sollte für Informationen über und Regelungen durch REACH die offiziellen Webseiten, z.B. die der ECHA (European Chemicals Agency) nutzen:

<http://echa.europa.eu/regulations/reach>

<http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/reach/authorisation/applications-for-authorisation>

Annex 1 – Summary table (page 1/3)

Consultation number on ECHA website	Substance	CAS number	Applicants	Use name	Dossier on ECHA website
0032-01	Chromium trioxide	1333-82-0	<ul style="list-style-type: none"> • Lanxess Deutschland GmbH in its legal capacity as Only Representative of LANXESS CISA (Pty) Ltd. • Atotech Deutschland GmbH • Aviall Services Inc • Bondex Trading LTD, in its legal capacity as Only Representative of Aktyubinsk Chromium Chemicals Plant, Kazakhstan • Cromital S.P.A. in its legal capacity as Only Representative of Soda Sanayii A.S. • Elementis Chromium LLP in its legal capacity as Only Representative of Elementis Chromium Inc • Enthone GmbH 	Formulation of mixtures	Link
0032-02	Chromium trioxide	1333-82-0		Functional chrome-plating	Link
0032-03	Chromium trioxide	1333-82-0		Functional chrome-plating with decorative character	Link
0032-04	Chromium trioxide	1333-82-0		Surface treatment for applications in the aeronautics and aerospace industries, unrelated to Functional chrome plating or Functional chrome plating with decorative character	Link
0032-05	Chromium trioxide	1333-82-0		Surface treatment (except passivation of tin-plated steel (ETP)) for applications in various industry sectors namely architectural, automotive, metal manufacturing and finishing, and general engineering (unrelated to Functional chrome plating or Functional chrome plating with decorative character)	Link
0032-06	Chromium trioxide	1333-82-0		Passivation of tin-plated steel (ETP)	Link

Annex 1 – Summary Table (page 2/3)

Consultation number on ECHA website	Substance	CAS number	Applicants	Use name	Dossier on ECHA website
0045-01	Dichromium tris(chromate)	24613-89-6	<ul style="list-style-type: none"> Henkel AG & Co. KGaA Henkel Global Supply Chain B.V. 	- Formulation of mixtures	Link
0045-02				- Use of dichromium tris(chromate) for surface treatment such as aluminium, steel, zinc, magnesium, titanium, alloys, composites, sealing of anodic films.	Link
0044-01	Potassium dichromate	7778-50-9	<ul style="list-style-type: none"> Brenntag UK Ltd 	- Formulation of mixtures	Link
0044-02				- Use of potassium dichromate for surface treatment such as aluminium, steel, zinc, magnesium, titanium, alloys, composites, sealing of anodic films.	Link
0043-01	Sodium dichromate	10588-01-9	<ul style="list-style-type: none"> Brenntag UK Limited Henkel AG & Co. KGaA AD International B.V. 	- Formulation of mixtures	Link
0043-02				- Use of sodium dichromate for surface treatment such as aluminium, steel, zinc, magnesium, titanium, alloys, composites, sealing of anodic films.	Link
0043-03				- Use of sodium dichromate for the electrolytic passivation of tin plated steel for the packaging industry.	Link

0046-01	Strontium chromate	7789-06-02	<ul style="list-style-type: none"> • AKZO Nobel Car Refinished B.V. • Habich GmbH • Henkel Global Supply Chain B.V. • Indestructible Paint Ltd. • Finalin GmbH • Mapaero • PPG Central (UK) Ltd in its legal capacity as Only Representative of PRC DeSoto International Inc. – OR5 • PPG Industries (UK) Ltd • PPG Coatings SA • Aviall Services Inc 	- Formulation of mixtures	Link
0046-02				- Application of paints, primers and specialty coatings containing Strontium Chromate in the construction of aerospace and aeronautical parts, including aeroplanes / helicopters, spacecraft, satellites, launchers, engines, and for the maintenance of such constructions.	Link
0047-01	Potassium hydroxyoctaoxo dizincatedichromate	11103-86-9	<ul style="list-style-type: none"> • PPG Industries (UK) Ltd • Finalin GmbH • PPG Central (UK) Ltd in its legal capacity as Only Representative of PRC DeSoto International Inc. – OR5 • PPG Coatings SA • Aviall Services Inc 	- Formulation of mixtures	Link
0047-02				- Use of potassium hydroxyoctaoxodizincatedichromate in paints, in primers, sealants and coatings (including as wash primers)	Link

Also available under [this link](#)

**REVISED
PRESS RELEASE
MAY 28, 2015**

The **CTACSub Consortium** (CTAC Submission Consortium) is pleased to announce that it has started its works. **The CTACSub joint application for authorization has been submitted to ECHA on May 11, 2015.**

CTACSub is a group of seven companies that was created on February 20, 2015 to jointly file applications for REACH authorization for specific industrial uses of chromium trioxide. CTACSub **filed** joint so-called ‘upstream’ applications for authorization for all uses for which draft applications for authorization (common data sets) were developed by the CTAC Consortium (in turn consisting of 150+ companies).

This early (one year before the so-called ‘Latest Application Date’ on March 21, 2016) joint upstream application is destined to assure the market that the major chromium trioxide (formulation) suppliers are well aware that the industrial use of this substance is essential for a large number of industries and that everything will be done so that the downstream users can continue to use chromium trioxide for their current uses provided adequate operational conditions and risk management measures are met. These current uses covered by the joint application are in addition to formulation of mixtures, functional plating, functional plating with decorative character, miscellaneous surface treatment, and passivation of tin-plated steel (for exact definitions, please see below).

In turn, this also ensures that articles and components manufactured using chromium trioxide can continue to be manufactured in and for the numerous sectors that utilize such articles in today’s economy. These sectors include aerospace, architecture, automotive, machinery, packaging, printing and sanitary.

Members of CTACSub are:

- Atotech Deutschland GmbH (formulator)
- Aviall Services Inc. The Netherlands Branch (affiliate of The Boeing Company), (importer of formulations)
- Bondex Trading Ltd. (importer)
- Cromital Spa (OR) (for and affiliate of Soda Sanayii A.S.)
- Elementis Chromium LLP (OR) (for Elementis Chromium Inc.)
- Enthone GmbH (formulator)
- Lanxess Deutschland GmbH (OR) (for Lanxess CISA (Pty) Ltd.) acting as Submitting Applicant for the joint application.

For additional information, please contact the CTACSub Consortium Manager uschliessner@jonesday.com, tel. +32-2-6451460.

Use Definitions (from Annex 1 of CTAC Consortium Agreement)¹

(1) Formulation of mixtures

The formulation of chromium-based mixtures in liquid or solid forms using chromium trioxide combined with other chemical substances and/or compounds. The use definition is restricted to formulation for 'placing on the market for...' (e.g. a proprietary coating formulation). This use definition explicitly excludes the subsequent use of the mixtures, because these are considered as covered by Uses (2) – (8).

(2) Functional chrome plating

An industrial use, meaning the electrochemical treatment of surfaces (typically metal) to deposit metallic chromium using a solution containing chromium trioxide (amongst other chemicals), to enhance wear resistance, tribological properties, anti-stick properties, corrosion resistance in combination with other important functional characteristics. Such secondary functional characteristics are chemical resistance, able to strip, unlimited in thickness, paramagnetic, deposit not toxic or allergic, micro-cracked brightness. Process characteristics are closed loop processing, high speed, flexibility in size, plating of inner surfaces, low process temperature, surface can be machined, assemblability. Functional chrome plating may include use of chromium trioxide in pre-treatment and surface deposits unlimited in thickness but typically between 2µm and 5000 µm. Functional chrome coatings are widely used in many industry sectors.

(3) Functional chrome plating with decorative character

The electrochemical treatment of metal, plastic or composite surfaces to deposit metallic chromium to achieve an improvement in the surface appearance, level of corrosion protection and to enhance durability. In functional plating with decorative character, chromium trioxide is used to deposit a coating of typically 0.1-2.0 µm, or, where increased corrosion resistance is required, a 'micro cracked' chromium deposit at thicknesses of typically 0.5 - 2.0 µm, over a nickel undercoat. Functional plating with decorative character may include use of chromium trioxide in a series of pre-treatments and surface deposits. Functional plating with decorative character is used widely in automotive, plumbing, household appliances, bathroom, furniture and homeware applications. Functional plating with decorative character includes black chrome plating provided that there is no residual CrVI on the surface of the article at the detection limit², which has been used, for example, in solar panel manufacture, where deposits are porous and <1 µm in thickness.

- (4) Surface treatment for applications in the aeronautics and aerospace industries, unrelated to Functional chrome plating or Functional plating with decorative character

This Use includes processes that convert the surface of an active metal or coat metal surfaces by forming/incorporating a barrier film of complex chromium compounds that protects the metal from corrosion and provides a base for subsequent treatments such as painting or bonding. This includes integrated process systems where chromium trioxide is used in a series of pre/main/post-treatments. Pre-treatment includes processes such as chemical polishing, stripping, dexodizing, pickling and etching of metals. Main-treatment includes processes such as conversion coatings, passivation and anodizing, deposition and other surface treatments where a chromium trioxide-based solution is used. Post-treatment includes processes such as rinsing, staining and sealing for final surface protection.

- (5) Surface treatment (except ETP) for applications in various industry sectors namely architectural, automotive, metal manufacturing and finishing, and general engineering

This Use includes processes that convert the surface of an active metal or coat metal surfaces by forming/incorporating a barrier film of complex chromium compounds that protects the metal from corrosion, provides a base for subsequent painting, provides a chemical polish, and/or colors the metal. This includes integrated process systems where chromium trioxide is used in a series of pre/main/post-treatments. Pre-treatment includes processes such as chemical polishing, stripping, dexodizing, pickling and etching of metals or other materials. Main-treatment includes processes such as conversion coatings, passivation and anodizing, deposition and other surface treatments where a chromium trioxide-based solution is used. Specifically, this includes continuous coil coating of steel and passivation (e.g. zinc plating, copper foils), but not passivation of tin-plated steel. Post-treatment includes processes such as rinsing, staining and sealing for final surface protection.

- (8) Passivation of tin-plated steel (ETP)

¹ Amended and consolidated version December 19, 2014. Use definitions of Use 6 (catalysts) and Use 7 (laboratory) are not repeated here because no draft authorization dossiers have been developed by CTAC for these uses.

² EN 15205 is to be used as the standard of detection of chromium VI. If a Member wishes to use another standard, the Member has to prove that it is equally sensitive.

Also available under [this link](#)

PRESS RELEASE
MARCH 13, 2015
- Updated December 10, 2015 -

The **CCST Consortium** (Chromium VI Compounds for Surface Treatment REACH Authorization Consortium), a group of 28 companies that was formed early 2013 to jointly develop draft applications for REACH authorization for use of miscellaneous Chromium VI compounds is pleased to announce that it will soon be concluding its works. The ability to continue using these compounds in the EU is essential for CCST Members as well as their suppliers and customers, which are active in the aeronautics and aerospace sectors, among others.

The CCST Consortium assisted by its consultants Environ UK Ltd and its partner BiPRO GmbH has developed draft applications for REACH authorization for the following uses of specific substances:

Substance	Substance Chemical Name	EC / CAS	Use
S 2	Dichromium tris (chromate)	EC 246-356-2; CAS 24613-89-6	(i) (iv)
S 3	Potassium dichromate	EC 231-906-6; CAS 7778-50-9	(i) (iv)
S 4	Sodium dichromate	EC 234-190-3; CAS 10588-01-9	(i) (iv) (v)
S 6	Strontium chromate	EC 232-142-6; CAS 7789-06-2	(iii) (iv)
S 7	Pentazinc chromate octahydroxide (zinc tetrahydroxide chromate)	EC 256-418-0; CAS 49663-84-5	(ii) (iv)
S 8	Potassium hydroxyoctaoxodizincatedichromate	EC 234-329-8; CAS 11103-86-9	(ii) (iv)

The uses (mainly aimed at aerospace applications) are defined as follows:

Annex 3 – CCST Press release (page 2/3)

- (i) Surface treatment of metals with Substances S1, S2, S3, S4, and/or S5 such as aluminium, steel, zinc, magnesium, titanium, alloys, composites, sealings of anodic films;ⁱ
- (ii) Use of Substances S1, S7, and S8 in paints, in primer, sealants, lacquers and coatings (including as washprimers);
- (iii) Application of paints, primers, and speciality coatings containing S6 in the construction of aerospace and aeronautical parts, including aeroplanes / helicopters, space craft, satellites, launchers, engines, and for the maintenance of such constructions, as well as for such aerospace and aeronautical parts, used elsewhere, where the supply chain and exposure scenarios are identical;
- (iv) Formulation of mixtures for Uses (i), (ii), (iii) or (v) except on-site formulation for Uses (i), (ii), (iii), or (v) which is considered to be covered by Uses (i), (ii), (iii) or (v);
- (v) Passivation of tin plated steel.

The proposed review period for all uses is 12 years, except passivation of tin plated steel (4 years).

Companies that are not CCST Members who wish to themselves file individual applications for REACH authorization of these uses of the named substances may purchase letters of access for the draft CCST authorization dossier parts (analysis of alternatives, chemical safety report, socio-economic analysis) to adapt and complement them according to their needs. Such letters of access will be available as of April 20, 2015 from the Consortium Manager Jones Day at www.jonesdayreach.com.

In addition, CCST will continue to pursue its work and has built Submission Groups of Consortium Members that will support the filing of (where possible joint) applications for authorization at the upstream level (manufacturer / importer / formulator / Only Representative as the case may be) for the uses of Substances S2, S3, S4, S6 and S8. These Submission Groups have elected upstream applicants in order to cover the complete downstream user chain.

For substances S2, S3, S4, ~~and S6~~, and S8 these upstream applications for REACH authorization were ~~are planned to be~~ filed with ECHA in November 2015.

The following upstream applicants have been earmarked:

Substance	Applicants
S2	Henkel
S3	Brenntag
S4	AD International, Brenntag, Henkel
S6	Akzo Nobel, Aviall, Habich, Henkel, Indestructible Paint, Mapaero, Mankiewicz (Finalin GmbH), PPG
S7	Not yet determined ⁱⁱ
S8 (SG not yet set up)	Aviall, Mankiewicz, PPG

For further general queries, please contact Ursula Schliessner at uschliessner@jonesday.com. Or contact your supplier (see contact information below).

Contact Details of Suppliers

AkzoNobel Aerospace Coatings	Luc.Turkenburg@akzonobel.com
Aviall, a Boeing Company	john.dickhoff@aviall.com
AD International BV	reach@adinternationalbv.com
Brenntag UK Ltd	REACH@brenntag.co.uk
Habich GmbH	Dr. Olaf Schmidt-Park, schmidt-park@habich.com Dr. Heinrich-Michael Wirth, wirth@habich.com
Henkel AG & Co. KGaA	Reach@Henkel.com
Indestructible Paints	alann@indestructible.co.uk, Direct dial: 0044 (0)121 702 1515, richard@indestructible.co.uk, Direct dial: 0044 (0)121 7021517, brian@indestructible.co.uk, Direct dial: 0044 (0)121 702 1510
Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)	Gunnar Hansen gunnar.hansen@mankiewicz.com, Tel: +49 (0)40 75103-0, Sven Schroeder, sven.schroeder@mankiewicz.com, Tel: +49 (0)40 75103-0
Mapaero	Celine Dorignac, c.dorignac@mapaero.com
PPG Aerospace	Daniel Bencun, Coatings Market Segment Manager, Aerospace EMEA, bencun@ppg.com, Julia Wilson, Product Stewardship Manager, Aerospace EMEA, juliawilson@ppg.com

ⁱ Aerospace specific.

ⁱⁱ No upstream applicant identified within CCST for S7 as yet.