

## ACTUALIZACIÓN AUTORIZACIÓN REACH PARA CROMATOS DE INTERÉS EN LA CADENA DE SUMINISTRO DEL SECTOR AEROESPACIAL

---

### Antecedentes

Conforme al reglamento REACH<sup>1</sup>, el uso de algunos cromatos<sup>2</sup> estará prohibido en Europa a partir de Septiembre de 2017 al menos que una Autorización específica sea concedida para un uso específico y una cadena de suministro de productos químicos concreta, durante un limitado periodo de tiempo, y para casos concretos donde una alternativa adecuada no puede ser implementada antes de las fechas de expiración.

### Solicitudes de Autorización en preparación

Por lo tanto, las Solicitudes de Autorización han sido preparadas por varios consorcios industriales para determinados usos aeroespaciales en el caso de algunos cromatos.

Debido a la naturaleza y complejidad de la cadena de suministro Aeroespacial, se ha realizado un enfoque de arriba abajo basado en Solicitudes de Autorización presentadas por proveedores de productos químicos (ej. Fabricante o importador o formulador de sustancias químicas) y preparadas con una fuerte colaboración de usuarios finales (ya que tienen conocimientos sobre posibles alternativas e impactos asociados)<sup>3</sup>.

Se han preparado los siguientes expedientes:

- El consorcio CTAC ha preparado Solicitudes de Autorización para algunos usos del **trióxido de cromo**. Estas solicitudes se han presentado a la ECHA en mayo del 2015 por medio del CTAC-Sub consortium
- El consorcio CCST ha presentado Solicitudes de Autorización a ECHA en Noviembre del 2015 para algunos usos **de otros cromatos**<sup>4</sup>.
- Otras Solicitudes de Autorización pueden estar en preparación.

Algunos fabricantes de equipos originales han recopilado a través de CTAC y CCST una lista de aplicaciones específicas que utilizan sustancias extremadamente preocupantes en ciertos diseños de usuarios finales los cuales requieren Autorización. La Autorización para dichas sustancias no se presentará para todos los usos.

---

<sup>1</sup> REGLAMENTO (EC) No 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

<sup>2</sup> Por favor consulte el Anexo XIV del REACH para la lista exhaustiva lista de sustancias y sus respectivas fechas de expiración y fechas límites de solicitud..

<sup>3</sup> Debido a la naturaleza y complejidad de la cadena de suministro aeroespacial, una Solicitud de Autorización en cualquier otro formato que los agentes anteriores solicitantes tendrán un muy limitado beneficio y darán lugar a un riesgo inaceptablemente alto de interrupción del suministro de cadena, ya que un usuario final puede solicitar sus usos, pero no para usos de los agentes anteriores en la cadena de suministro, por ejemplo formulaciones o actividades subcontratadas.

<sup>4</sup> Dichromium tris (chromate); Potassium dichromate; Sodium dichromate; Strontium chromate; Potassium hydroxyoctaoxodizincatedichromate.

Cada empresa perteneciente a la cadena de suministro debería, en cualquier caso, comprobar con sus proveedores de productos químicos si la Autorización se debe solicitar para esa sustancia(s) y para qué uso(s) de cara a asegurar que éste estará cubierto si es necesario.

Se adjuntan los comunicados de prensa y una tabla resumen en los que se pueden encontrar más detalles acerca de los usos y **la lista de empresas (entidades legales) que han solicitado** una Autorización con el apoyo de los consorcios CTAC y CCST, así como los enlaces a los expedientes publicados en la web de la ECHA.

### Algunas consecuencias en la cadena de suministro

**Fabricantes de equipos originales esperan que los proveedores en todo los niveles de la cadena de suministro gestionen sus propias soluciones para sustancias extremadamente preocupantes y de este modo cumplir con la legislación y prevenir la interrupción en la cadena de suministro.**

De acuerdo con el reglamento REACH, la Autorización concedida para el uso(s) específico(s) sólo se aplicará a los proveedores de productos químicos que son los solicitantes de la Autorización y a los usuarios intermedios de su cadena de suministro. No se aplicará a otros proveedores de productos químicos que no hayan presentado una solicitud de Autorización.

Por lo tanto, después de la fecha de expiración, no se permitirá a los usuarios intermedios el uso de las sustancias<sup>5</sup> en el EEE y formulaciones suministradas por un proveedor de productos químicos el cual no esté cubierto por una Autorización concedida.

**Por lo tanto, cualquier empresa (por ejemplo pero no limitada a subcontratas) sólo estarán cubiertas por la Autorización para un específico uso si (para cualquier entidad legal):**

- **El uso de la sustancia por la compañía está sujeta a la definición del uso autorizado**
- **Un proveedor cubierto por la Autorización suministra a la compañía.**
- **La compañía cumple con los requisitos de seguridad y medio ambiente en el lugar de trabajo descritos en el Informe sobre Seguridad Química el cual es incluido en la Solicitud de Autorización; así como cualquier condición específica que puede ser asociada a la Autorización. Por favor, consulte más detalles a continuación:**

Por lo tanto, cada compañía necesita comprobar que tanto las sustancias<sup>6</sup> del Anexo XIV como los productos que contienen y utilizan dichas sustancias del Anexo XIV, para los cuales no hay certificado/aprobado una alternativa adecuada, serán cubiertas por una Autorización.

Los usuarios intermedios los cuales no estén sujetos a la definición del uso autorizado por un agente anterior a la cadena de suministro en la Autorización necesitarán encontrar otras soluciones, por ejemplo no solo presentar su propia Solicitud para la Autorización, si no también tendrán que asegurarse que todos los agentes anteriores en la cadena de suministro también solicitarán o estarán cubiertas por la Autorización para sus usos y así evitar interrupción en la cadena de suministros.

Los usuarios intermedios los cuales estén sujetos a la definición del uso autorizado pero no son suministrados por una fuente autorizada necesitará encontrar otras soluciones, por ejemplo

---

<sup>5</sup> EEE:Espacio Económico Europeo

<sup>6</sup> Por favor consulte el Anexo XIV del REACH para la lista exhaustiva lista de sustancias y sus respectivas fechas de expiración y fechas límites de solicitud.

cambiar sus medios de suministro o preguntar a su proveedor para presentar o asegurarse de que está cubierto por una Solicitud de Autorización. También se debe tener especial cuidado con las formulaciones (tanto las no europeas como las europeas). Cada empresa podría tener que comprometerse con sus proveedores para supervisar sus planes con respecto a la Autorización.

### Requisitos después de concederse la Autorización

Si se concede la Autorización para un uso específico, los proveedores de productos químicos que son los agentes anteriores solicitantes deberán incluir el número de Autorización en las etiquetas correspondientes, y actualizar las Fichas de Datos de Seguridad con el conjunto de condiciones específicos definidos en la Autorización.

**Todas las empresas** en las que el uso de sustancias esté permitido bajo el régimen de la Autorización - además de cumplir con otros requisitos legales aplicables, deben cumplir con las condiciones de la Autorización especificada por la Comisión Europea. Estas condiciones pueden incluir medidas de seguridad y protección del medio ambiente tales como, y no sólo limitadas a controles de ingeniería, equipos de protección personal y control de emisiones y exposición.

**Por favor consulte la Seguridad en el puesto de trabajo y los requisitos ambientales descritos en los Informes sobre la Seguridad Química que son incluidos en la Solicitud de Autorización.** Estos documentos están disponibles en el portal de la ECHA desde el comienzo de las Consultas Públicas. Por ejemplo, los documentos de CTAC y CCST están disponibles al público en la página web de ECHA (ver enlaces en el Anexo)<sup>7</sup>.

**Debe prestarse especial atención al hecho de que las condiciones de la Autorización pueden ser más estrictas que los actuales requisitos.**

Los usuarios intermedios que continúen utilizando la sustancia bajo el régimen de la Autorización debe realizar una **notificación de este uso a la ECHA dentro de los tres meses siguientes a la primera entrega de la sustancia** {REACH Art. 66(1)}. Dichas notificaciones se deben guardar en un registro mantenido por la ECHA y se pondrán a disposición de las Autoridades nacionales.

Tenga en cuenta que puede tardar hasta dos años o más después de que se presente la solicitud para alcanzar una decisión final sobre la Autorización. La presentación del expediente de Autorización no garantiza la concesión de la Autorización. Si una Autorización es concedida, la duración de la Autorización puede ser más corta que la solicitada. **La sustitución debe ser siempre la primera prioridad siempre que sea posible.**

### Anexos

#### Comunicados de prensa de CTAC y CCST.

#### Tabla resumen

*- Incluidas las listas de las sustancias, usos y empresas (entidades legales) que han solicitado una Autorización.*

*Esta [Nota] no debe considerarse como asesoramiento sobre REACH o sobre su interpretación. El lector debe consultar los portales web oficiales, por ejemplo, de la ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas), por ejemplo:*

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

Annex 1 – Summary table (page 1/3)

Consultation number on ECHA website	Substance	CAS number	Applicants	Use name	Dossier on ECHA website
0032-01	<b>Chromium trioxide</b>	1333-82-0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lanxess</b> Deutschland GmbH in its legal capacity as Only Representative of LANXESS CISA (Pty) Ltd.</li> <li>• <b>Atotech</b> Deutschland GmbH</li> <li>• <b>Aviall</b> Services Inc</li> <li>• <b>Bondex</b> Trading LTD, in its legal capacity as Only Representative of Aktyubinsk Chromium Chemicals Plant, Kazakhstan</li> <li>• <b>Cromital</b> S.P.A. in its legal capacity as Only Representative of Soda Sanayii A.S.</li> <li>• <b>Elementis</b> Chromium LLP in its legal capacity as Only Representative of Elementis Chromium Inc</li> <li>• <b>Enthone</b> GmbH</li> </ul>	Formulation of mixtures	<a href="#">Link</a>
0032-02	<b>Chromium trioxide</b>	1333-82-0		Functional chrome-plating	<a href="#">Link</a>
0032-03	<b>Chromium trioxide</b>	1333-82-0		Functional chrome-plating with decorative character	<a href="#">Link</a>
0032-04	<b>Chromium trioxide</b>	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	<a href="#">Link</a>
0032-05	<b>Chromium trioxide</b>	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)	<a href="#">Link</a>
0032-06	<b>Chromium trioxide</b>	1333-82-0		Passivation of tin-plated steel (ETP)	<a href="#">Link</a>

Annex 1 – Summary Table (page 2/3)

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

0046-01	<b>Strontium chromate</b>	7789-06-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AKZO Nobel Car Refinished B.V.</li> <li>• Habich GmbH</li> <li>• Henkel Global Supply Chain B.V.</li> <li>• Indestructible Paint Ltd.</li> <li>• Finalin GmbH</li> <li>• Mapaero</li> <li>• PPG Central (UK) Ltd in its legal capacity as Only Representative of PRC DeSoto International Inc. – OR5</li> <li>• PPG Industries (UK) Ltd</li> <li>• PPG Coatings SA</li> <li>• Aviall Services Inc</li> </ul>	- Formulation of mixtures	<a href="#">Link</a>
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.	<a href="#">Link</a>
0047-01	<b>Potassium hydroxyoctaoxo dizincatedichromate</b>	11103-86-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPG Industries (UK) Ltd</li> <li>• Finalin GmbH</li> <li>• PPG Central (UK) Ltd in its legal capacity as Only Representative of PRC DeSoto International Inc. – OR5</li> <li>• PPG Coatings SA</li> <li>• Aviall Services Inc</li> </ul>	- Formulation of mixtures	<a href="#">Link</a>
0047-02				- Use of potassium hydroxyoctaoxodizincatedichromate in paints, in primers, sealants and coatings (including as wash primers)	<a href="#">Link</a>

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](mailto:uschliessner@jonesday.com), tel. +32-2-6451460.

**Use Definitions (from Annex 1 of CTAC Consortium Agreement)<sup>1</sup>**

(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 limit<sup>2</sup>, 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)

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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;<sup>1</sup>
- (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](http://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 <sup>a</sup>
S8 (SG not yet set up)	Aviall, Mankiewicz, PPG

For further general queries, please contact Ursula Schliessner at [uschliessner@jonesday.com](mailto: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	alamn@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

---

<sup>i</sup> Aerospace specific.

<sup>ii</sup> No upstream applicant identified within CCST for S7 as yet.