



948, Promenade de l'Arve – BP 29 - France - 74311 Thyez Cedex  
Tél. : +33 (0) 4 50 89 28 00 - Fax : +33 (0) 4 50 96 29 75

**Ref:** CM / MLa 12-069  
**From :** Martine LADIETTE - Marion LAZENNEC  
**To :** Toute personne concernée / *To whom it may concern*  
**CC :** /  
**Date :** 27 Juillet 2012 / *July 27, 2012*  
**Subject :** Démarche RoHS / RoHS - *RoHS status of Amphenol Socapex*

---

Veillez trouver ci-après la position de Amphenol Socapex par rapport à la Directive RoHS 2011/65/UE :  
*Please find hereafter the status of Amphenol Socapex regarding the 2011/65/UE RoHS Directive:*

#### **Introduction :**

L'entreprise Amphenol Socapex se doit de réduire ou éliminer les substances dangereuses conformément aux exigences de la Directive Européenne 2011/65/UE. L'identification, l'évaluation et la mise en place de substances alternatives est une des démarches prioritaire industrielle et environnementale du groupe Amphenol.

*To conform to the 2011/65/UE directive, Amphenol Socapex is committed to reduce or eliminate the hazardous substances in its articles. The identification, the evaluation and implementation of alternative substances is one of the priorities of Amphenol Corporation.*

#### **Substances concernées (\*) :** *Concerned substances (\*) :*

##### **- Polybromophényles (PBB) et polybromophényléthers (PBDE) :**

Amphenol Socapex ne fabrique pas ou ne vend pas de produits contenant des quantités de PBB ou PBDE supérieures à celle autorisées par la Directive RoHS.

*Amphenol Socapex does not manufacture and does not sell articles which contain PBB or PBDE in excess of the maximum quantity allowed by the 2011/65/UE Directive.*

##### **- Mercure : *Mercury***

La gamme de produits commercialisés par Amphenol Socapex ne contient pas de mercure.

*The range of articles sold by Amphenol Socapex does not contain mercury.*

##### **- Plomb : *Lead* :**

Amphenol Socapex utilisait systématiquement des alliages contenant du plomb comme traitement de surface pour les produits destinés à être soudés sur PCB :

*For the connectors to be soldered on PCB, Amphenol Socapex used to plate the contact tails with alloys containing lead.*



948, Promenade de l'Arve – BP 29 - France - 74311 Thyez Cedex  
Tél. : +33 (0) 4 50 89 28 00 - Fax : +33 (0) 4 50 96 29 75

CM / MLa 12-069 (suite / [Cont'd](#))

Nous proposons pour les connecteurs circulaires les revêtements suivants :

- |                           |                             |          |
|---------------------------|-----------------------------|----------|
| ➤ Etain / Argent          | 96.5% Sn / 3.5 % Ag         | RoHS     |
| ➤ Etain / Argent / Cuivre | 96.5% Sn / 3 % Ag / 0.5% Cu | RoHS     |
| ➤ Etain / Plomb           | 63% Sn - 37% Pb             | Non RoHS |

*For our circular connectors, we now propose the followings:*

- |                         |                             |          |
|-------------------------|-----------------------------|----------|
| ➤ Tin / Silver          | 96.5% Sn / 3.5 % Ag         | RoHS     |
| ➤ Tin / Silver / Copper | 96.5% Sn / 3 % Ag / 0.5% Cu | RoHS     |
| ➤ Tin / Lead            | 63% Sn - 37% Pb             | Not RoHS |

Nous proposons pour les connecteurs rectangulaires les revêtements suivants :

- |                 |                 |          |
|-----------------|-----------------|----------|
| ➤ Etain pur     | 100% étain      | RoHS     |
| ➤ Etain / Plomb | 63% Sn - 37% Pb | Non RoHS |

*For our rectangular connectors, we now propose the following:*

- |              |                 |          |
|--------------|-----------------|----------|
| ➤ Pure tin   | 100% Sn         | RoHS     |
| ➤ Tin / Lead | 63% Sn - 37% Pb | Not RoHS |

- Chrome Hexavalent : [Hexavalent Chromium](#) :

Les connecteurs avec passivation à base de Chrome Hexavalent (Vert olive par ex) sont conformes RoHS à partir du moment où aucune autre substance bannie n'est présente en quantité supérieure au maximum autorisé par la Directive.

Par exemple : le revêtement Cadmium vert olive n'est pas RoHS (à cause du Cadmium), le revêtement ZnCo vert olive est RoHS.

*The connectors which are plated with a conversion coating containing Hexavalent Chromium (Olive drab for example) are RoHS compliant as soon as they do not contain any other prohibited substance at a concentration greater than the maximum allowed by the RoHS Directive.*

*For example: the olive drab Cadmium plating is not RoHS compliant (because of Cadmium concentration), the olive drab Zinc Cobalt is RoHS compliant.*

\* : Veuillez noter que nos déclarations de conformité sont basées sur nos données internes et les données matériaux reçues de nos différents fournisseurs. Il n'est pas prévu dans nos procédures d'effectuer des analyses contradictoires afin de vérifier ces données.

*\* : please note that our product compliance assessments are based on Amphenol specific data and Material Declarations received from our suppliers. It is not our standard practice to perform confirmatory analysis on supplied materials, nor assume liability beyond supplier product cost, for any errors or omissions attributed to our supplier base.*



CM / MLa 12-069 (suite / [Cont'd](#))

- Cadmium : [Cadmium](#) :

En alternative au Cadmium, nous proposons différentes solutions :

- Nickel (gris)                      qualifié QPL
- Ni PTFE (gris)                    qualifié QPL
- ZnCo (vert olive)                qualifié - Non QPL
- ZnNi (noir)                        en cours de qualification (non QPL dans un 1<sup>er</sup> temps) - Délai Q3 2012.
- Substitut X                        en cours d'étude (non-QPL) - Couleur mate, à vocation militaire et Industrielle - Délai Q3 2012
  
- Composite                         qualifié QPL
- Bronze marine                    qualifié - Non QPL
- Acier inox                         qualifié QPL

*As Cadmium alternatives, we can propose different plating:*

- *Nickel (grey)                      QPL qualified*
- *Ni PTFE (grey)                    QPL qualified*
- *ZnCo (olive drab)                Qualified - Not QPL*
- *ZnNi (black)                        Qualification in process (not QPL at the moment) - Due date Q3 2012.*
- *Alternative X                        Tests in progress (not-QPL) - Mat colour, for military and industrial markets - Due date Q3 2012*
  
- *Composite                         QPL qualified*
- *Marine bronze                    Qualified - Not QPL*
- *Stainless steel                    QPL qualified*

Vous trouverez ci-après un tableau présentant les principales caractéristiques de chaque solution  
*Please find hereafter a table which gives you the main characteristics of each plating*

Material	Plating	Class MIL-DTL-38999	Salt spray	Continuity	Alt-to-cad	ROHS
Aluminium	OD Cadmium	W	500 h	2,5 mΩ		
Aluminium	Nickel	F	48 h	1 mΩ	x	x
Aluminium	Zinc cobalt	-	96 h	3 mΩ	x	x
Aluminium	Nickel PTFE	T	500 h	2,5 mΩ	x	x
Aluminium	Zinc nickel	Z	-	-	x	x
Aluminium	X	-	-	-	x	x
Composite	OD Cadmium	J	2000 h	3 mΩ		
Composite	Nickel	M	2000 h	3 mΩ	x	x
Bronze marine	-	-	500 h	5 mΩ	x	x
St. Steel	Passivation	K	500 h	3 mΩ	x	x
St. Steel	Nickel	S	500 h	3 mΩ	x	x



948, Promenade de l'Arve – BP 29 - France - 74311 Thyez Cedex  
Tél. : +33 (0) 4 50 89 28 00 - Fax : +33 (0) 4 50 96 29 75

CM / MLa 12-069 (suite / [Cont'd](#))

Nota :

A ce jour, les premiers essais de compatibilité des différents traitements avec le Cadmium ont été effectués.

La meilleure compatibilité est obtenue avec le ZinC Cobalt et le Zinc Nickel. Elle est moins bonne avec le Ni PTFE.

Les essais de compatibilité seront complétés après la qualification du Zinc Nickel. Les principales caractéristiques de ce revêtement seront alors communiquées.

*Note:*

*Today, we began to check the compatibility of each alternative plating with Cadmium plating.*

*The best results were obtained with Zinc-Cobalt and Zinc-Nickel. They were not as good with Ni PTFE.*

*These tests will be completed after the Zinc Nickel plating qualification. We will then be able to give the main characteristics of this plating.*

Nous espérons avoir répondu à votre demande et restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Cordialement

*We hope this answers your questions. Do not hesitate to contact us should you need further information.*

*Best Regards*

Martine LADIETTE

Compliance Manager

e.mail : [martine.ladiette@amphenol-socapex.fr](mailto:martine.ladiette@amphenol-socapex.fr)

Tel : +33 (0)4 50 89 28 13

GSM : +33 (0)6 74 40 83 62

Marion LAZENNEC

Product Manager

[marion.lazennec@amphenol-socapex.fr](mailto:marion.lazennec@amphenol-socapex.fr)

33 (0)4 50 89 28 52

33 (0)6 80 21 10 21