

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC2271115008

Produit : **DEGRAISSANT DE PRELAVAGE**
HPCL400
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM				
Date	Auteur	Alstom Transport			
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6	

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage.
Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

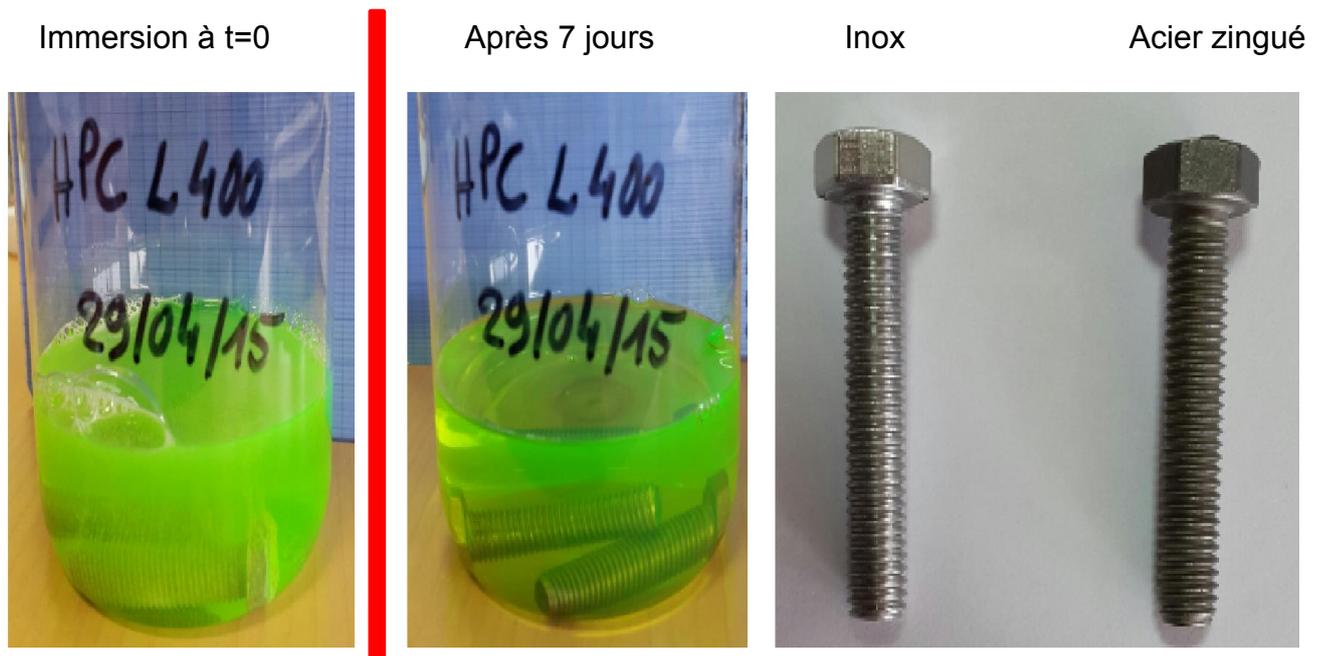
Inox

Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

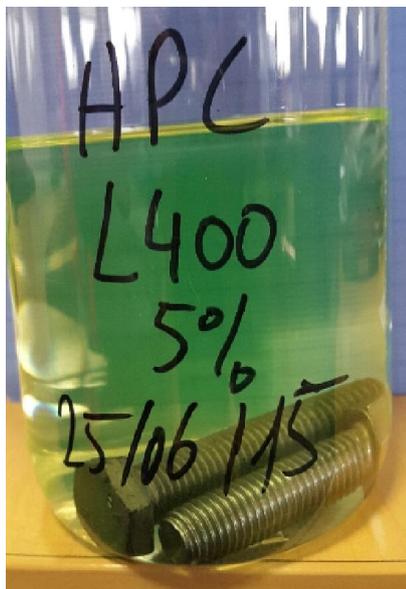


Observations :

- Bullage important sur la vis acier zingué après immersion.
- Inox : RAS
- Acier zingué : le zinc a été complètement décapé.

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox



Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : Léger ternissement du revêtement zingué sinon RAS.

4 CONCLUSIONS

Le DEGRAISSANT DE PRELAVAGE HPCL400 est corrosif pur et non corrosif dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 2 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC2271115002

Produit : **DEGRAISSANT ECOLOGIQUE HP42**
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM				
Date	Auteur	Alstom Transport			
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6	

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage. Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

Inox

Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

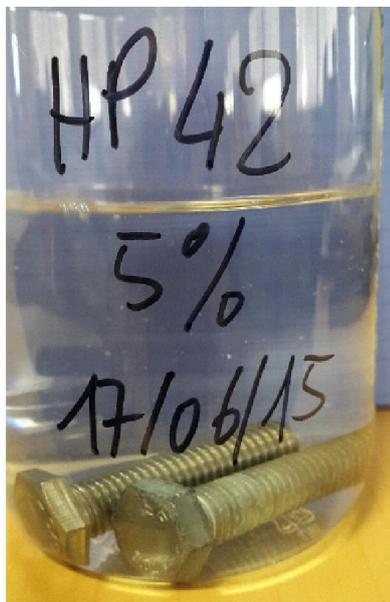


Observations :

- Inox : RAS
- Acier zingué : le zinc a été fortement décapé.

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox



Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : début d'attaque du revêtement zingué.

4 CONCLUSIONS

Le HP42 est corrosif pur et non corrosif dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 2 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC2271115009

Produit : **DELTEX DEGRAISSANT HPCDELTEX**
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM			
Date	Auteur	Alstom Transport		
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage.
Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

Inox

Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

Immersion à t=0



Après 7 jours



Inox



Acier zingué

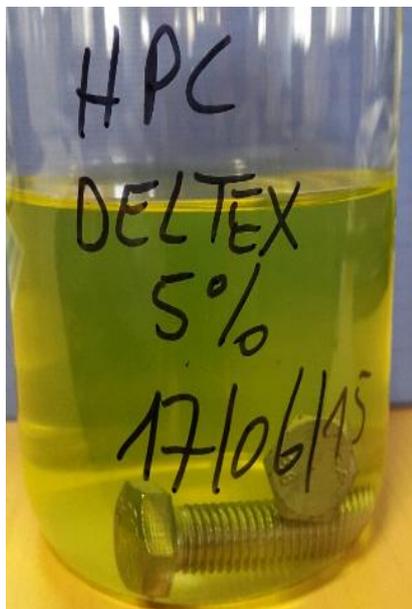


Observations :

- Bullage important sur la vis acier zingué après immersion.
- Inox : RAS
- Acier zingué : le zinc a été complètement décapé.

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox



Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : Léger ternissement du revêtement zingué sinon RAS.

4 CONCLUSIONS

Le DELTEX DEGRAISSANT HPCDELTEX est corrosif pur et non corrosif dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 2 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC2271115001

Produit : **JET HP DEGRAISSANT POLYVALENT**
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM				
Date	Auteur	Alstom Transport			
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6	

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage.
Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

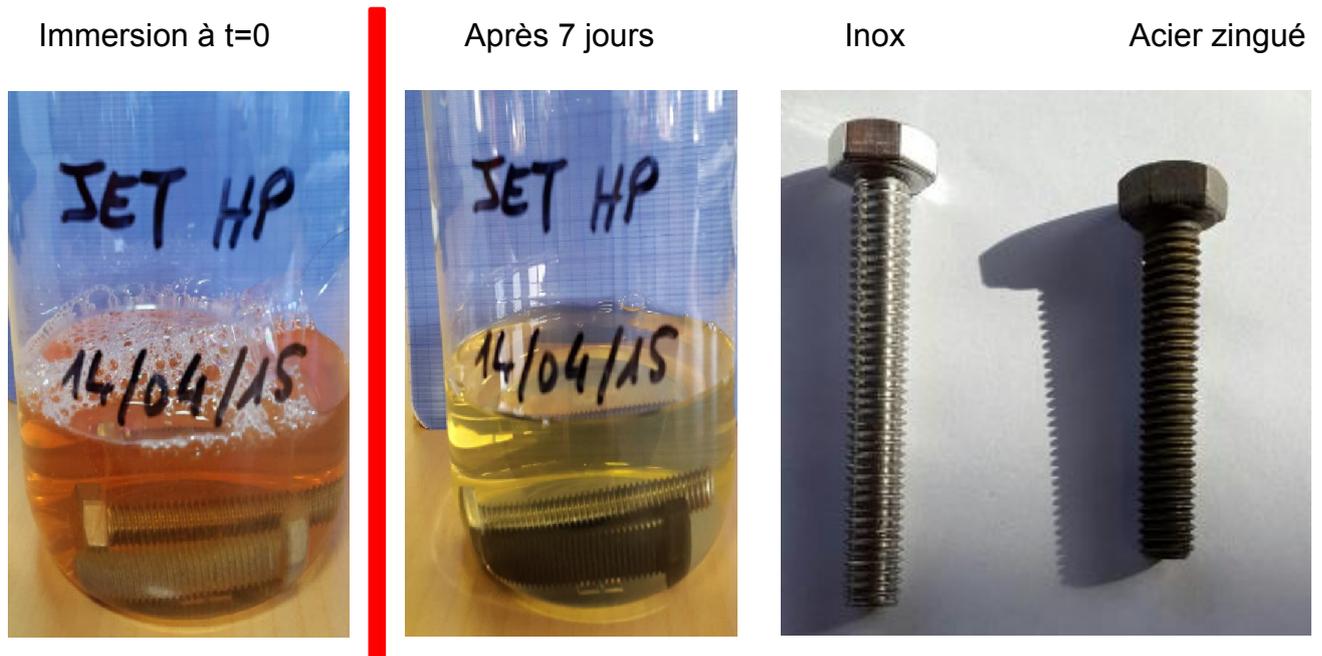
Inox

Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

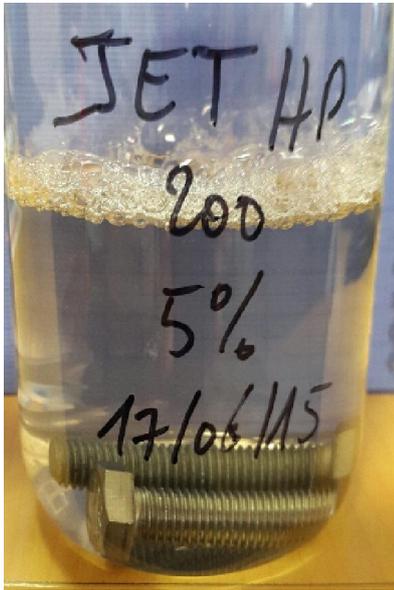


Observations :

- Bullage important sur la vis acier zingué après immersion.
- Inox : RAS
- Acier zingué : le zinc a été fortement décapé.

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox



Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : RAS.

4 CONCLUSIONS

Le JET HP est corrosif pur et non corrosif dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 2 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC3271115007

Produit : **MOUSSE ACTIVE POUR PORTIQUE**
HPCL300
Fournisseur : **HPC**

23/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM			
Date	Auteur	Alstom Transport		
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage.
Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

Inox

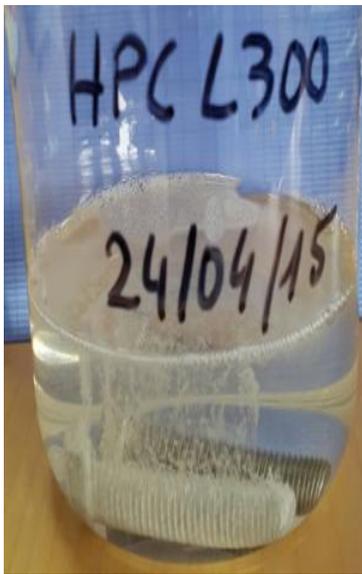
Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

Immersion à t=0



Après 7 jours



Inox



Acier zingué

Observations :

- Bullage important sur la vis acier zingué après immersion.
- Inox : RAS
- Acier zingué : le zinc a été complètement décapé.

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox

Acier zingué



Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : le zinc a été complètement décapé.

4 CONCLUSIONS

Le MOUSSE ACTIVE POUR PORTIQUE HPCL300 est corrosif pur et dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 3 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC2271115004

Produit : **SHAMPOING CARROSSERIE**
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM				
Date	Auteur	Alstom Transport			
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6	

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage. Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

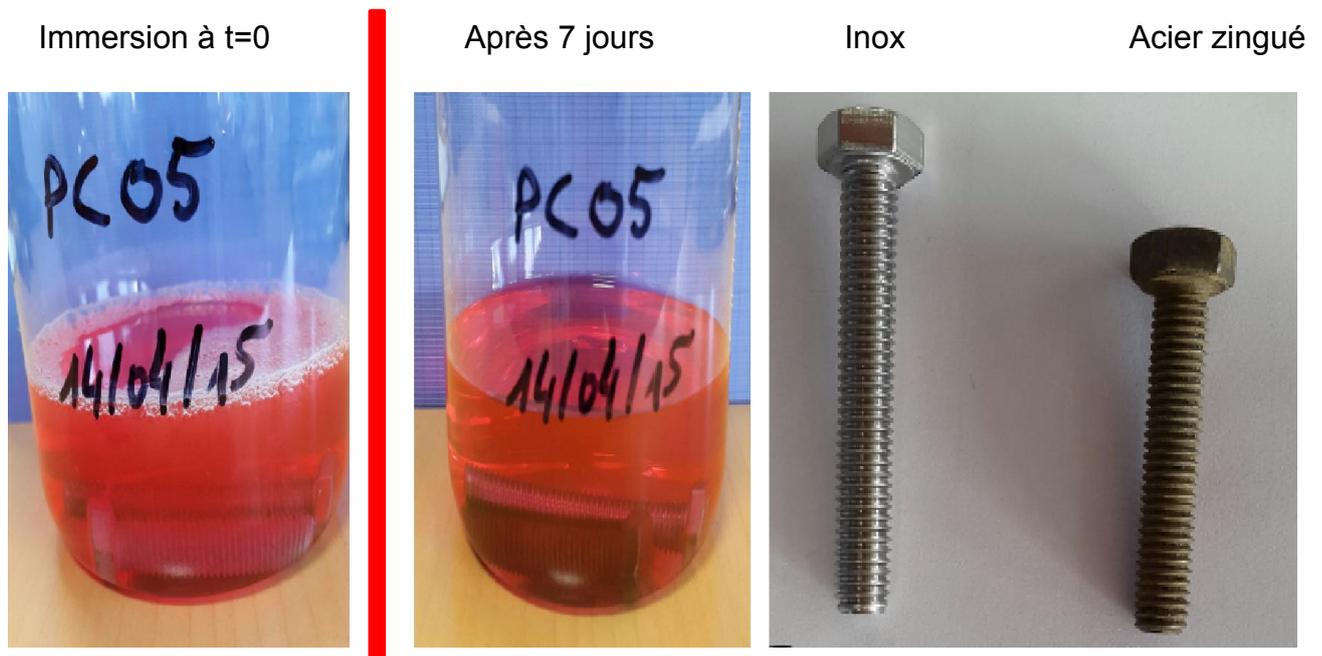
Inox

Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

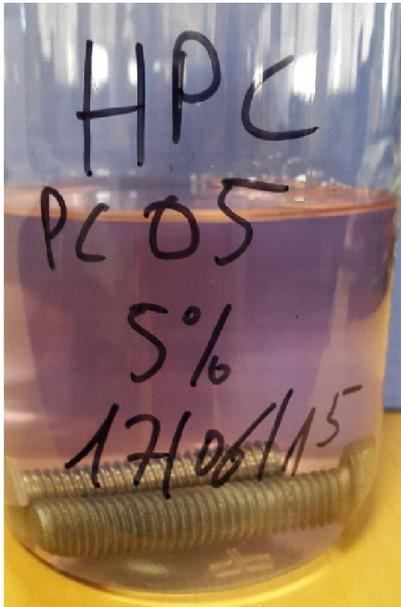


Observations :

- Bullage important sur la vis acier zingué après immersion.
- Inox : RAS
- Acier zingué : le zinc a été fortement décapé.

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox



Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : Léger ternissement du revêtement zingué sinon RAS.

4 CONCLUSIONS

Le SHAMPOING CARROSSERIE est corrosif pur et non corrosif dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 2 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC1271115005

Produit : **SHAMPOING POUR PORTIQUE**
HPCP1000
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM			
Date	Auteur	Alstom Transport		
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage.
Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

Inox

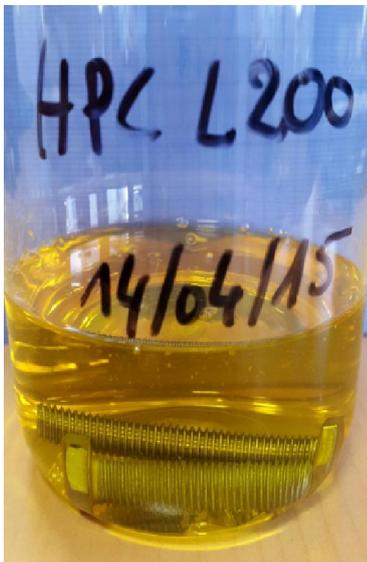
Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

Immersion à t=0



Après 7 jours



Inox



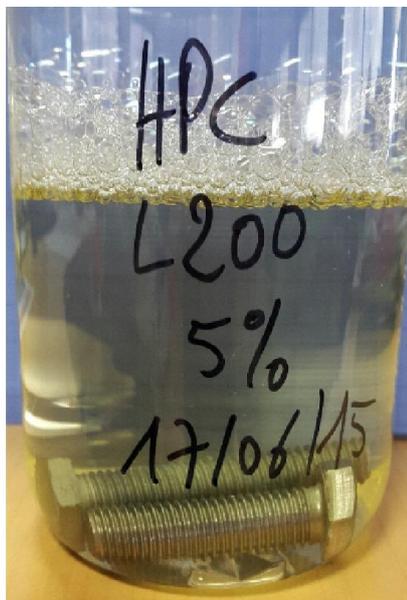
Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS
- Acier zingué : RAS

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox

Acier zingué



Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : RAS.

4 CONCLUSIONS

Le SHAMPOING POUR PORTIQUE HPCP1000 est non corrosif pur et dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 1 » selon les spécifications ALSTOM.

RAPPORT D'ESSAIS CORROSION
N° EXTCC1271115006

Produit : **SHAMPOING SPECIAL CANON**
MOUSSE HPCL100
Fournisseur : **HPC**

26/11/2015	T.ROUCHE Corrosion Expert ALSTOM			
Date	Auteur	Alstom Transport		
CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM	Passing on and copying of this document, use and communication of its content are not permitted without prior written authorization.	Rel. 00	Lang. en	N.Shts 6

CONFIDENTIAL. All rights reserved. ALSTOM. Passing on and copying of this document, use and communication of its contents are not permitted without prior written authorization.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS	4
3	RESULTATS	5
4	CONCLUSIONS	6

1 INTRODUCTION

L'objectif de ces essais est de qualifier la corrosivité des produits de lavage. Selon les résultats obtenus, les produits seront classés comme décrits ci-dessous:

Alstom définit 3 classes de produits:

- Classe 1: produit non corrosif utilisé pur ou dilué à 5%.
- Classe 2: produit corrosif utilisé pur mais non corrosif utilisé dilué 5%.
- Classe 3: produit corrosif utilisé pur et dilué à 5%.

Seuls les produits de classe 1 et 2 sont homologués d'un point de vue corrosion pour être utilisés en machine à laver automatique (tunnel de lavage) pour un lavage périodique.

Les produits de classe 3 sont validés pour des lavages ponctuels au titre des opérations de maintenance, en mode manuel sur des zones spécifiques fortement encrassées.

2 CONDITIONS ET PROTOCOLE D'ESSAIS

Les essais sont faits par immersion dans un flacon plastique fermé (3 ouvertures de flacon effectuées pour ré-oxygénation de la solution).

Métaux testés :

- Vis en inox A2 (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).
- Vis en acier zingué lamellaire GEOMET 500 A (dimensions : longueur 5 cm, diam. 8mm).

Durée : 7 jours en immersion totale

Les vis sont disposées de façon à être en contact permanent afin de favoriser un couplage galvanique.

Deux types de solution d'essais :

- Immersion dans environ 200 mL de produit pur.
- Immersion dans environ 300 mL de produit dilué à 5% (dilution faite avec de l'eau de ville pour être au plus près des conditions d'exploitation).

Pas de préparation des vis (prise dans le stock).

Après 7 jours, les vis sont rincées à l'eau claire et séchées pour permettre l'observation.

Observation faite à l'œil nu.

Critères d'acceptation :

- Absence totale de rouille rouge pour l'inox.
- Absence totale de rouille rouge et présence du zinguage pour l'acier zingué lamellaire.

Pièces de référence :

Inox

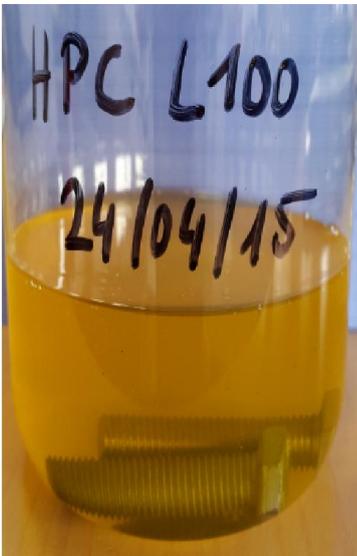
Acier zingué



3 RESULTATS

❖ Essai dans produit pur :

Immersion à t=0



Après 7 jours



Inox



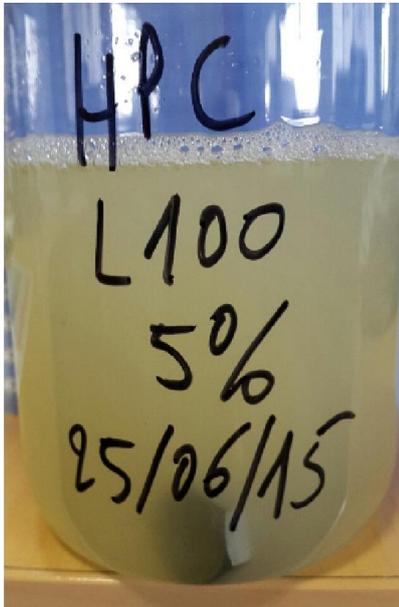
Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS
- Acier zingué : RAS

- ❖ Essai dans produit dilué à 5% :

Immersion à t=0



Inox



Acier zingué

Observations :

- Inox : RAS.
- Acier zingué : RAS.

4 CONCLUSIONS

Le SHAMPOING SPECIAL CANON MOUSSE HPCL100 est non corrosif pur et dilué à 5%.

Par conséquent, ce produit est homologué en « Classe 1 » selon les spécifications ALSTOM.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **DEGRAISSANT DE PRELAVAGE HPCL400**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC2271115008



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **DELTEX DEGRAISSANT HPCDELTEX**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC2271115009



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **DEPERLANT CARROSSERIE**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTDA271115003



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **JET HP DEGRAISSANT POLYVALENT**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC2271115001



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **MOUSSE ACTIVE POUR PORTIQUE
HPCL300**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC3271115007



* Regarding ALSTOM cleaning specification.
Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **SHAMPOING CARROSSERIE**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC2271115004



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **SHAMPOING POUR PORTIQUE
HPCP1000**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC1271115005



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **SHAMPOING SPECIAL CANON MOUSSE
HPCL100**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC1271115006



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.



Corrosion Homologation for Cleaning Agent

Commercial name: **DEGRAISSANT ECOLOGIQUE HP42**

Supplier: **HPC**

Application: **External**

Mode: **Washing Machine & Manual**

Date: **27/11/2015**

Homologation N° EXTCC2271115002



* Regarding ALSTOM cleaning specification.

Homologation yearly updated.

