

Dossier F040088 - Document CEMATE/2 - Page 1/3

## RAPPORT D'ESSAI

**Demandeur :** VITRULAN TEXTILGLAS GmbH  
Bernecker Strasse 8  
95509 MARKTSCHORGAST  
ALLEMAGNE

**Date de la demande :** Courrier du 22.03.05 de M. Loucaridis

**Objet :** Détermination du Pouvoir Calorifique Supérieur  
selon NF EN ISO 1716.

**La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Il comporte 3 pages.**

### Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : [Info@lne.fr](mailto:Info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr) • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

## 1. IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON

Date de réception : le 04/04/2005

Référence : Aqua Plus Pigment 611

Description de l'échantillon : toile de verre.

## 2. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ESSAI

Date des essais : le 14/04/2005

L'échantillon a été analysé au laboratoire selon le mode opératoire suivant.

### 2.1. MASSES SURFACIQUES

L'échantillon entier a été pesé et mesuré.

### 2.2. PRISES D'ESSAIS ET CONDITIONNEMENT

L'échantillon a ensuite été mis en équilibre dans une petite enceinte de conditionnement dont la température était maintenue à 23°C plus ou moins 2 degrés et l'humidité relative à 50% HR plus ou moins 5% HR.

L'atmosphère de conditionnement a été obtenue à l'aide d'une solution aqueuse saturée de dichromate de sodium selon la NF X 15 014.

### 2.3. DETERMINATION DU POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR

Le pouvoir calorifique supérieur de l'échantillon a été mesuré par combustion à volume constant dans un calorimètre adiabatique. Le mode opératoire utilisé a été celui de la norme NF EN ISO 1716. Le calorimètre a été étalonné par combustion d'acide benzoïque certifié "Bureau of Analysed Samples Ltd".

Deux déterminations ont été effectuées.

Suite du rapport page suivante

### 3. RESULTATS

Remarque : L'équivalent en eau du calorimètre et de ses accessoires est 9,190 kJ/K.

#### 3.1. MASSE SURFACIQUE DE L'ECHANTILLON EXPRIMEE EN KILOGRAMME PAR METRE CARRE

0,293

#### 3.2. POUVOIRS CALORIFIQUES SUPERIEURS EXPRIMES EN MEGAJOULES PAR KILOGRAMME D'ECHANTILLON CONDITIONNE

Essai 1	Essai 2	Moyenne
7,591	7,221	7,406

#### 3.3. POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR MOYEN DE L'ECHANTILLON EXPRIME EN MEGAJOULES PAR METRE CARRE


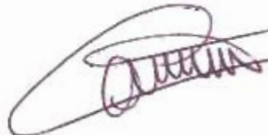
2,170

Trappes, le 3 mai 2005

Le Chef de la Division  
Analyses Chimiques et Sécurité Sanitaire  
des Matériaux

Réalisation de l'essai  
Isabelle BALLUAIS

Le Responsable du Laboratoire  
Chimie Organique



Pierrick CAMUS



Jacques WEBER

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.

Dossier F040088 - Document CEMATE/3 - Page 1/3

## RAPPORT D'ESSAI

**Demandeur :** VITRULAN TEXTILGLAS GmbH  
Bernecker Strasse 8  
95509 MARKTSCHORGAST  
ALLEMAGNE

**Date de la demande :** Courrier du 22.03.05 de M. Loucaridis

**Objet :** Détermination du Pouvoir Calorifique Supérieur  
selon NF EN ISO 1716.

**La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Il comporte 3 pages.**

### Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr) • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

## 1. IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON

Date de réception : le 04/04/2005

Référence : Aqua Plus Pigment 639

Description de l'échantillon : toile de verre.

## 2. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ESSAI

Date des essais : le 14/04/2005

L'échantillon a été analysé au laboratoire selon le mode opératoire suivant.

### 2.1. MASSES SURFACIQUES

L'échantillon entier a été pesé et mesuré.

### 2.2. PRISES D'ESSAIS ET CONDITIONNEMENT

L'échantillon a ensuite été mis en équilibre dans une petite enceinte de conditionnement dont la température était maintenue à 23°C plus ou moins 2 degrés et l'humidité relative à 50% HR plus ou moins 5% HR.

L'atmosphère de conditionnement a été obtenue à l'aide d'une solution aqueuse saturée de dichromate de sodium selon la NF X 15 014.

### 2.3. DETERMINATION DU POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR

Le pouvoir calorifique supérieur de l'échantillon a été mesuré par combustion à volume constant dans un calorimètre adiabatique. Le mode opératoire utilisé a été celui de la norme NF EN ISO 1716. Le calorimètre a été étalonné par combustion d'acide benzoïque certifié "Bureau of Analysed Samples Ltd".

Deux déterminations ont été effectuées.

Suite du rapport page suivante

### 3. RESULTATS

Remarque : L'équivalent en eau du calorimètre et de ses accessoires est 9,190 kJ/K.

#### 3.1. MASSE SURFACIQUE DE L'ECHANTILLON EXPRIMEE EN KILOGRAMME PAR METRE CARRE

0,173

#### 3.2. POUVOIRS CALORIFIQUES SUPERIEURS EXPRIMES EN MEGAJOULES PAR KILOGRAMME D'ECHANTILLON CONDITIONNE

Essai 1	Essai 2	Moyenne
6,992	7,059	7,026

#### 3.3. POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR MOYEN DE L'ECHANTILLON EXPRIME EN MEGAJOULE PAR METRE CARRE


1,215


Trappes, le 3 mai 2005

Le Chef de la Division  
Analyses Chimiques et Sécurité Sanitaire  
des Matériaux

Réalisation de l'essai  
Isabelle BALLUAIS

Le Responsable du Laboratoire  
Chimie Organique

  
Pierrick CAMUS



  
Jacques WEBER

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.

Dossier F040088 - Document CEMATE/4 - Page 1/3

## RAPPORT D'ESSAI

**Demandeur :** VITRULAN TEXTILGLAS GmbH  
Bernecker Strasse 8  
95509 MARKTSCHORGAST  
ALLEMAGNE

**Date de la demande :** Courrier du 22.03.05 de M. Loucaridis

**Objet :** Détermination du Pouvoir Calorifique Supérieur  
selon NF EN ISO 1716.

**La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Il comporte 3 pages.**

### Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr) • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

## 1. IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON

Date de réception : le 14/04/2005

Référence : Aqua Plus Pigment 650

Description de l'échantillon : une toile de verre revêtue d'une couche de peinture acrylique.

## 2. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ESSAI

Date des essais : le 27/04/2005

L'échantillon a été analysé au laboratoire selon le mode opératoire suivant.

### 2.1. MASSES SURFACIQUES

L'échantillon entier a été pesé et mesuré.

### 2.2. PRISES D'ESSAIS ET CONDITIONNEMENT

L'échantillon a ensuite été mis en équilibre dans une petite enceinte de conditionnement dont la température était maintenue à 23°C plus ou moins 2 degrés et l'humidité relative à 50% HR plus ou moins 5% HR.

L'atmosphère de conditionnement a été obtenue à l'aide d'une solution aqueuse saturée de dichromate de sodium selon la NF X 15 014.

### 2.3. DETERMINATION DU POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR

Le pouvoir calorifique supérieur de l'échantillon a été mesuré par combustion à volume constant dans un calorimètre adiabatique. Le mode opératoire utilisé a été celui de la norme NF EN ISO 1716. Le calorimètre a été étalonné par combustion d'acide benzoïque certifié "Bureau of Analysed Samples Ltd".

Deux déterminations ont été effectuées.

**Suite du rapport page suivante**

### 3. RESULTATS

Remarque : L'équivalent en eau du calorimètre et de ses accessoires est 9,190 kJ/K.

#### 3.1. MASSE SURFACIQUE DE L'ECHANTILLON EXPRIMEE EN KILOGRAMME PAR METRE CARRE

0,349

#### 3.2. POUVOIRS CALORIFIQUES SUPERIEURS EXPRIMES EN MEGAJOULES PAR KILOGRAMME D'ECHANTILLON CONDITIONNE

Essai 1	Essai 2	Moyenne
7,864	7,666	7,765

#### 3.3. POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR MOYEN DE L'ECHANTILLON EXPRIME EN MEGAJOULES PAR METRE CARRE

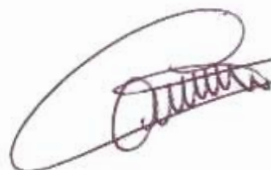
2,710

Trappes, le 3 mai 2005

Le Chef de la Division  
Analyses Chimiques et Sécurité Sanitaire  
des Matériaux

Réalisation de l'essai  
Isabelle BALLUAIS

Le Responsable du Laboratoire  
Chimie Organique



Pierrick CAMUS



Jacques WEBER

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.

Dossier F040088 - Document CEMATE/5 - Page 1/3

## RAPPORT D'ESSAI

**Demandeur :** VITRULAN TEXTILGLAS GmbH  
Bernecker Strasse 8  
95509 MARKTSCHORGAST  
ALLEMAGNE

**Date de la demande :** Courrier du 22.03.05 de M. Loucaridis

**Objet :** Détermination du Pouvoir Calorifique Supérieur  
selon NF EN ISO 1716.

**La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Il comporte 3 pages.**

### Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr) • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

## 1. IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON

Date de réception : le 14/04/2005

Référence : Aqua Plus Pigment 633

Description de l'échantillon : une toile de verre revêtue d'une couche de peinture acryl.

## 2. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ESSAI

Date des essais : le 27/04/2005

L'échantillon a été analysé au laboratoire selon le mode opératoire suivant.

### 2.1. MASSE SURFACIQUE

L'échantillon entier a été pesé et mesuré.

### 2.2. PRISES D'ESSAIS ET CONDITIONNEMENT

L'échantillon a ensuite été mis en équilibre dans une petite enceinte de conditionnement dont la température était maintenue à 23°C plus ou moins 2 degrés et l'humidité relative à 50% HR plus ou moins 5% HR.

L'atmosphère de conditionnement a été obtenue à l'aide d'une solution aqueuse saturée de dichromate de sodium selon la NF X 15 014.

### 2.3. DETERMINATION DU POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR

Le pouvoir calorifique supérieur de l'échantillon a été mesuré par combustion à volume constant dans un calorimètre adiabatique. Le mode opératoire utilisé a été celui de la norme NF EN ISO 1716. Le calorimètre a été étalonné par combustion d'acide benzoïque certifié "Bureau of Analysed Samples Ltd".

Deux déterminations ont été effectuées.

**Suite du rapport page suivante**

### 3. RESULTATS

Remarque : L'équivalent en eau du calorimètre et de ses accessoires est 9,190 kJ/K.

#### 3.1. MASSE SURFACIQUE DE L'ECHANTILLON EXPRIMEE EN KILOGRAMME PAR METRE CARRE

0,273

#### 3.2. POUVOIRS CALORIFIQUES SUPERIEURS EXPRIMES EN MEGAJOULES PAR KILOGRAMME D'ECHANTILLON CONDITIONNE

Essai 1	Essai 2	Moyenne
9,517	9,315	9,416

#### 3.3. POUVOIR CALORIFIQUE SUPERIEUR MOYEN DE L'ECHANTILLON EXPRIME EN MEGAJOULES PAR METRE CARRE

2,571

Trappes, le 3 mai 2005

Le Chef de la Division  
Analyses Chimiques et Sécurité Sanitaire  
des Matériaux

Réalisation de l'essai  
Isabelle BALLUAIS

Le Responsable du Laboratoire  
Chimie Organique

Pierrick CAMUS



Jacques WEBER

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.