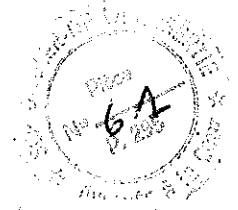




Magny le Hongre, le 2 Juillet 2002



ATTENTION - *Nouvelle adresse*
A compter du 2 janvier 2002
SOCOTEC
9, rue de Courtalin
77700 MAGNY LE HONGRE
☎ 01.60.42.55.60 - 📠 01.60.42.09.75

Rapport n° MA/02/1451/RS/MR

Dossier n° MA 3164

Auteur du rapport : Rémi SZMYTKO

**AVIS TECHNIQUE SOLIDITE SUITE
A L'EXAMEN DE LA PROPOSITION DE
REPARATION DE PANNEAUX SANDWICH**

SOMMAIRE

- I. **Objet du rapport**
- II. **Méthodologie**
- III. **Description du détail de réparation - particularités constructives**
- IV. **Analyse de risque**
- V. **Conclusions**

I. Objet du rapport

Le présent rapport est établi conformément à la commande d'avis technique enregistrée sous le numéro de dossier MA 3164 suivant les conditions de notre proposition d'Avis Technique n° MA/02/DP261/RK/AS Rév. 0 du 27 Juin 2002.

Il a pour objet de donner l'avis de la SOCOTEC sur des documents communiqués portant sur la proposition de réparation par collage de panneaux sandwich.

Nota : Le respect des normes de sécurité sanitaires ne relève pas du champ de notre intervention.

II. Méthodologie

Nous avons examiné les documents suivants transmis par l'Entreprise SAPAR :

- un détail (sans cartouche) de réparation des panneaux au droit de la banquette par l'addition d'un "U",
- l'avis technique du CSTB n° 2/90-196 – Entrepôt frigorifique PLAST'EUROP,
- fiche n° 318 : Raccordement cloison-sol de chez PLASTEOROP (12/96).

Nous avons procédé à une recherche documentaire avec consultation d'un spécialiste.

Suite à cet examen, et par référence aux Règles de l'Art, nous avons établi le présent rapport.

III. Description du détail de réparation – particularités constructives

Il s'agit d'un détail de réparation de panneaux sandwich PLASTEOROP dont les parois sont, soit en tôle d'acier, soit en polyester, avec une âme en mousse de polyuréthane.

Bien que ce document de réparation soit très succinct techniquement, la réparation préconisée consiste à :

- déposer partiellement le panneau initial en le découpant,
- fixer au droit du découpage par un plot en mortier de résine un profilé,
- d'interposer un nouveau panneau.

Nota : Ni les valeurs des efforts à fixer, ni la densité des fixations, ne sont mentionnées sur le détail de réparation. La problématique de traitement de joint n'est pas traitée non plus dans ce document, comme d'ailleurs la corrosion de l'acier, notamment après découpage des tôles.

IV. Analyse de risque

Préambule :

La pathologie la plus fréquemment rencontrée sur ce type de panneaux consiste en un décollement du parement en stratifié polyester sur l'âme isolante. Les causes précises de ces sinistres ne sont pas complètement connues et peuvent résulter :

- de défauts de fabrication des panneaux,
- de l'introduction et de la migration d'humidité par le parement insuffisamment résistant à la vapeur d'eau ou par des joints entre panneaux.

Cette pathologie au vu de son importance, a été considérée comme sinistre sériel.

D'après nos recherches, la réparation proposée ne bénéficie pas d'un avis technique d'expérimentation (ATEX). Par contre, la Société PLASTEUIROP dispose de l'avis technique n° 2/99-713 visant la réparation dénommée HP4R/HP4UR, mais qui consiste à réaliser côté intérieur une nouvelle paroi.

D'autre part, la conception de réparation objet du rapport ne tient compte :

- ni du diagnostic précis des fixations des parois existantes et du type d'ambiance concerné,
- ni de la vérification des efforts à reprendre,
- ni du traitement anti-corrosion du dispositif de fixation et des panneaux existants après découpe,
- ni de la mise en place des panneaux de réparation,
- ni de la pérennité du joint entre panneau et banquette.

V. Conclusions

La conception de réparation consistant au tronçonnage des panneaux présente plusieurs risques concernant la solidité. De ce fait et en l'absence d'un référentiel, cette solution ne donne pas des garanties de pérennité.

En effet, ce type de réparation diminue la fiabilité vis à vis de la solidité par rapport à la réfection "pure et simple" de l'ensemble des parois défaillantes.

L'Ingénieur :



Rémi SZMYTKO