

SECURIRACK France
 M. Bruno BARBEY
 Les Miroirs du lac
 377 rue Jules Guesde
 59650 Villeneuve d'Ascq
 Tél. : 06 18 18 41 18

Email : bbarbey@securirack.fr

Evaluation d'un système d'éclissage SECURIRACK 135 sur un montant STOW

Vérification d'équipement

Mission réalisée du 01/11/2019 au 12/11/2019

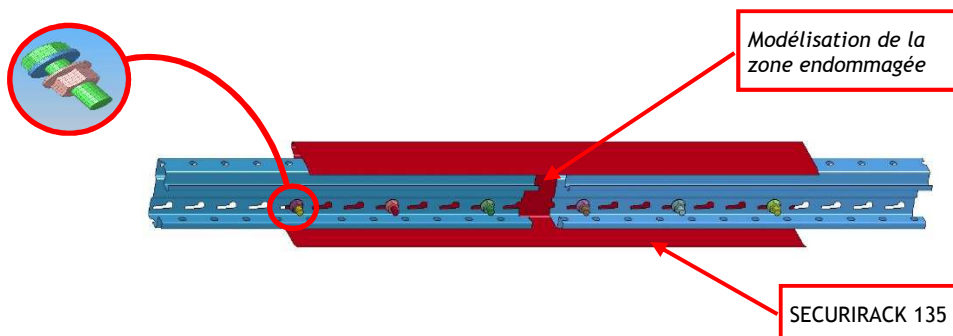
Précision sur la mission :

► **Le présent document atteste que la solution structurelle permettant de renforcer un montant de racks de stockage localement endommagé, à l'aide d'un système d'éclissage de type SECURIRACK 135 monté sur un montant STOW, permet de reprendre les descentes de charge telle que le montant était susceptible de le faire avant endommagement, et de retrouver les capacités initiales du montant déformé.**

► La méthodologie mise en œuvre pour analyser la tenue mécanique de la structure repose sur la simulation numérique du comportement statique de l'équipement par la méthode des éléments finis à l'aide du code de calcul LS-DYNA, prenant en compte les non linéarités comportementales et géométriques liées aux grands déplacements et aux contacts entre pièces. La simulation est effectuée avec un montant faisant partie d'une échelle dont la capacité de charge est de 9 tonnes en l'acier à haute limite élastique de type S 355.

► Le présent avis est également motivé par des recommandations d'ordre normatif, notamment dans l'application de combinaisons de charge et de coefficients partiels de sécurité, valable pour la configuration étudiée (norme NF EN 15512 dédiée aux racks de stockage et EUROCODES).

► A partir des valeurs mesurées de contraintes et déformations de l'éclisse sous la charge verticale majorée de 50 %, et malgré une modélisation pénalisante (non continuité du montant alors que redressé.), le système de renforcement du montant STOW à l'aide d'une éclisse de type « Securirack 135 » fixée par 12 boulons de type M10 au montant endommagé avec une répartition symétrique de ces boulons par rapport à la zone endommagée est donc validé. L'éclisse « Securirack 135 » peut être utilisée pour renforcer un montant endommagé (sans déchirure) constituant une échelle de capacité 9 Tonnes, et lui assurer la même capacité de charge.



N°D'AFFAIRE : 1909H0115-000001

DESIGNATION :

DATE DU RAPPORT : 13/11/2019

REFERENCE DU RAPPORT : INS-BCI-1909H0115-000001-N1-REV B

POLE INSPECTION - AGENCE d'Aix-en-Provence
 Immeuble "Le Rifkin"
 ZAC du Petit Arbois
 Avenue Louis Philibert
 13100 AIX EN PROVENCE
 Email : bertrand.ciree@socotec.com

Rédacteur du rapport : B. CIRÉE

Vérificateur du rapport : B. DUFRESNE

Nombre de page : 30