



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.30/2002/27
23 août 2002

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des problèmes douaniers

intéressant les transports

(Cent deuxième session, 22-25 octobre 2002,
point 6 c) vi) de l'ordre du jour)

**CONVENTION DOUANIÈRE RELATIVE AU TRANSPORT INTERNATIONAL
DE MARCHANDISES SOUS LE COUVERT DE CARNETS TIR
(CONVENTION TIR DE 1975)**

Application de la Convention

Propositions d'amendements relatives aux dispositions techniques

Protection au moyen d'un câble à fibre optique

Communication d'Adeptum

Note* : Le secrétariat reproduit ci-dessous une communication transmise par l'entreprise privée Adeptum (Hongrie).

* * *

* La mention d'une firme ou d'une marque commerciale ne signifie pas qu'elles ont l'aval de l'Organisation des Nations Unies.

A. GÉNÉRALITÉS

1. Le câble qui passe par tous les crochets du compartiment de chargement le long du véhicule vise à maintenir la bâche en plastique de ce compartiment et à protéger l'intégrité du chargement en prévenant tout accès non autorisé au compartiment de chargement grâce à l'apposition sur les deux extrémités du câble de scellés officiels des douanes.
2. Or lorsqu'il s'agit d'un câble TIR «traditionnel», il est pratiquement impossible de vérifier l'intégrité de ce câble sur toute sa longueur (longueur usuelle: 34 m). En effet, les autorités douanières ne font que vérifier les scellés qui sont apposés aux deux extrémités du câble. L'intégrité des scellés ne signifie pas nécessairement que personne n'a manipulé le câble afin d'accéder sans autorisation au contenu du compartiment de chargement.

B. PROTECTION AU MOYEN D'UN CÂBLE À FIBRE OPTIQUE

3. Un câble contenant une fibre optique offre un niveau de sécurité totalement différent tout en étant pleinement conforme aux normes «traditionnelles» relatives à la dimension et à la solidité. Des fibres optiques courent à l'intérieur du câble sur toute sa longueur, y compris ses extrémités. L'intégrité du câble peut facilement être vérifiée à l'aide d'une simple source lumineuse (lampe électrique).
4. Si le câble a été coupé ou manipulé en un point quelconque, le signal lumineux n'arrive pas ou arrive altéré à l'autre extrémité. En raison des caractéristiques de la fibre optique, le fait de couper ou de manipuler le câble affecte de manière irréversible la capacité du câble à transmettre la lumière.

i. Application

5. Les extrémités du câble à fibre optique sont construites de manière à permettre l'apposition des scellés actuellement acceptés par les autorités douanières.
6. La méthode utilisée pour vérifier l'intégrité du câble est très simple. On projette un faisceau lumineux (lampe électrique) sur la lentille optique située à l'extrémité du câble:
 - Si la fenêtre de contrôle est VERTE, le câble n'a pas été manipulé;
 - Si la fenêtre de commande reste SOMBRE, le câble a été manipulé, et ne transmet plus le signal lumineux;
 - Si la fenêtre de contrôle est à la fois VERTE et ROUGE, le câble a été coupé puis les deux parties ont été raccordées.

ii. Avantages

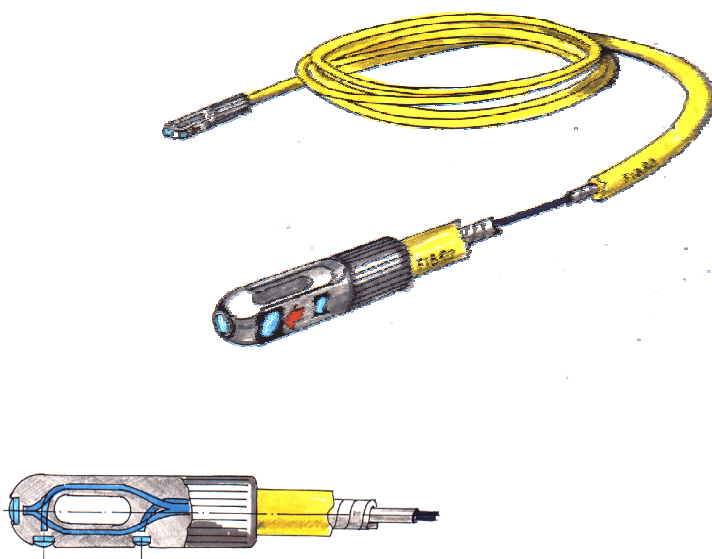
7. Le câble à fibre optique présente pour les autorités douanières, les titulaires de carnets TIR, les sociétés de transport maritime et les transitaires, les avantages ci-après dans toute l'Europe:

- Le câble à fibre optique haute sécurité peut être utilisé avec les mêmes scellés et procédures que ceux qui sont actuellement autorisés et ce sans aucun coût supplémentaire pour les autorités douanières;
- Les contrôles visant à déterminer si quelqu'un a accédé sans autorisation au compartiment de chargement ou a procédé à un chapardage sont plus rapides et beaucoup plus fiables;
- Le contrôle des véhicules à la frontière est considérablement plus rapide et beaucoup plus efficace. Le temps d'attente pour les camions et les chauffeurs est réduit et les camions passent la frontière à un rythme beaucoup plus rapide;
- Grâce à ce câble spécial, les titulaires de carnets TIR, les transitaires et les sociétés de transport maritime ont moins de problèmes de chapardage, de contrebande ou d'immigration illégale;
- Un câble à fibre optique connecté au système mondial de localisation (GPS) peut fournir en temps réel des informations sur l'état du compartiment de chargement;
- L'utilisation du câble à fibre optique pourrait faciliter la coopération entre les opérateurs et les autorités douanières;
- Outre ses avantages directs, un tel câble pourrait contribuer à:
 - Réduire la pollution de l'environnement (le temps d'attente est raccourci, les moteurs tournent moins longtemps, d'où une consommation moindre de carburant);
 - Réduire les frais de transport.

iii. Fonctionnement

8. Le câble à fibre optique a pour objet d'arrimer le contenu des compartiments de chargement et des wagons tout en le protégeant contre le vol et le chapardage.

9. Le câble se compose d'une gaine en acier torsadé recouverte d'une enveloppe de protection en plastique transparent. Son diamètre extérieur est de 8 mm. Des fibres optiques courent à l'intérieur du câble sur toute sa longueur. Le câble est suffisamment souple et robuste et, coupé à la longueur voulue, satisfait aux exigences auxquelles il est censé répondre.



10. Le câble comporte des extrémités spéciales dotées d'ouvertures de 5 mm x 13 mm sur lesquelles peuvent être apposées pratiquement toutes les sortes de scellés plastiques ou métalliques généralement utilisés.

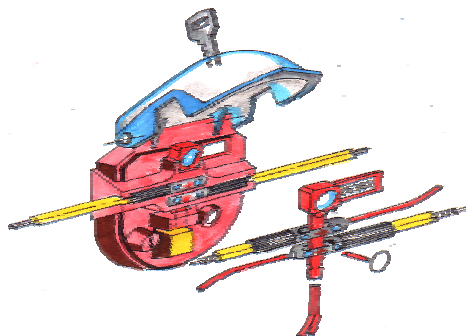
11. Chaque extrémité du câble est munie de trois lentilles optiques intégrées qui sont connectées aux fibres optiques qui se trouvent à l'intérieur de la gaine d'acier et qui courent sur toute la longueur du câble jusqu'à ses extrémités, si bien qu'il est impossible, en quelque endroit que ce soit, de le sectionner afin d'accéder sans autorisation au contenu du compartiment de chargement sans endommager les fibres optiques. Les fibres optiques comportent trois faisceaux destinés à:

- Vérifier l'intégrité du câble;
- Assurer une protection spéciale (faisceau neutre);
- Assurer la connexion au GPS.

iv. Connexion au système mondial de localisation (GPS)

12. Les camions sont de plus en plus nombreux à être équipés de systèmes GPS ultramodernes. Ces systèmes établissent une communication en ligne entre le camion et un centre de surveillance (police, transitaire) en fournissant en continu des données sur la position du camion.

13. Le câble à fibre optique est conçu de manière à pouvoir être connecté au système GPS.



14. Les extrémités du câble sont fixées dans un logement spécial installé à l'arrière du compartiment de chargement. Des impulsions électriques sont sans arrêt envoyées dans le câble. Si celui-ci est endommagé ou coupé, l'impulsion lumineuse n'est plus reçue par le senseur optique de l'unité électronique qui déclenche immédiatement l'alarme auprès du centre de surveillance.

v. **Caractéristiques techniques du câble à fibre optique**

Type: TIR-S-01

Diamètre du câble: 8 mm

Longueur du câble: 34 m

Construction du câble: fibre optique, logement en acier (torsadé), enveloppe plastique transparente

Extrémités du câble: logement en acier avec lentille optique intégrée

Fourchette de température: entre -30 et +100 °C.
