

## Vêtements de protection - vêtement haute visibilité

**Numéro de référence** : EN 471

**Statut** : Norme européenne - spécifications produit (haute visibilité)

**Portée** : Cette norme définit les exigences pour les vêtements de protection visant à signaler la présence du porteur visuellement en jour aussi bien que lors d'illumination par des phares des voitures. Ces exigences couvrent le domaine des matières employées, de leur couleur et de leur rétro-réflexion.

Commentaires:

- matériau fluorescent: matériau qui réémet un rayonnement optique de longueurs d'onde plus longue que celles du rayonnement absorbé; ce matériau est considéré comme matière de base du vêtement haute visibilité.
- matériau rétro-réfléchissant : matériau qui réfléchit la lumière émise par une source lumineuse vers cette source.
- matériau combiné : matériau avec des propriétés fluorescentes et rétro-réfléchissantes combinées

## CONTENU

### Exigences :

#### **Surface de base et matériau rétro-réfléchissant :**

Le vêtement haute visibilité est classifié en 3 classes basées sur la quantité de matières employées (x):

- Classe 1:  
matière de base:  $\geq 0,14 \text{ m}^2$   
matériau rétro-réfléchissant:  $\geq 0,10 \text{ m}^2$   
ou  
matériau combiné:  $\geq 0,20 \text{ m}^2$
- Classe 2:  
matière de base:  $\geq 0,5 \text{ m}^2$   
matériau rétro-réfléchissant:  $\geq 0,13 \text{ m}^2$
- Classe 3:  
matière de base:  $\geq 0,8 \text{ m}^2$   
matériau rétro-réfléchissant:  $\geq 0,2 \text{ m}^2$   
Le vêtement haute visibilité est classifié en 2 classes basées sur la qualité du matériau rétro-réfléchissant employé (Y):

#### **Conception des vêtements :**

Commentaire: Les conditions de conception de la norme EN 471 sont très compliquées; voir le texte intégral de la norme pour les détails.

- La matière de base encadrera le torse, les manches et les jambes du pantalon horizontalement, c.-à-d. ce matériau sera employé pour l'avant et le dos.
- Les bandes rétro-réfléchissantes seront large de 50 millimètres minimum (30 millimètres pour les harnais de sécurité).
- Les systèmes de fermeture ne doivent pas interrompre la matière de base ou le matériau rétro-réfléchissant sur plus de 50 millimètres.
- Le nombre et la position des bandes rétro-réfléchissantes:
  - combinaisons: 2 bandes horizontales autour du torse; 2 bandes sur les manches à la même hauteur que sur torse; 2 bandes sur les jambes du pantalon.
  - vestes, gilets :
    - 2 bandes horizontales autour du torse; 2 bandes sur les manches à la même hauteur que sur torse.
    - ou 2 bandes horizontales autour du torse; 2 bandes sur les manches à la même hauteur que sur torse plus une bande verticale au-dessus de chaque épaule, rejoignant la bande horizontale supérieure du torse.
    - ou 1 bande horizontale autour du torse plus une bande verticale sur chaque épaule; 2 bandes horizontales sur les manches
  - salopettes et pantalons : 2 bandes horizontales autour des jambes du pantalon

## Coloris :

La chromaticité et le facteur de luminance sont indiqués pour les 3 couleurs suivantes :

- jaune fluorescent
- rouge-orange fluorescent
- rouge fluorescent

Aucune autre couleur n'est autorisée pour la matière de base. Les exigences doivent être également atteintes après un essai artificiel (rayonnement UV).

La solidité des coloris au frottement, la transpiration, le lavage, le nettoyage à sec, pressing à chaud et blanchiment, sera également garantie

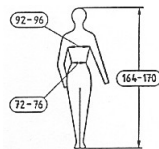
## Exigences additionnelles pour la matière de base :

- Stabilité dimensionnelle ( $\leq 3$  % de rétrécissement)
- Résistance mécanique
- Imperméabilité à l'eau
- Perméabilité à la vapeur d'eau

## Exigences pour le matériau rétro-réfléchissant :

- Les nouveaux matériaux répondront à des critères minimum de réflectivité (ces critères sont différents pour les matériaux rétro-réfléchissants et pour les matériaux combinés; les matériaux rétro-réfléchissants sont divisés en 2 classes de qualité).
- Des critères minimum sont également définis après un certain nombre de tests : abrasion, fléchissement, pliage à basse température, variation de la température, lavage, nettoyage à sec, influence des précipitations.

## Désignation des tailles :



- Un pictogramme est employé
- Les indications sur le pictogramme se réfèrent aux mensurations du corps et non aux dimensions du vêtement; elles signifient que le vêtement peut être employé par une personne dont les mensurations sont indiquées sur l'étiquette
- Informations à donner:
  - pour des vestes: taille de corps et tour de poitrine
  - pour des pantalons: taille de corps et tour de taille
  - les intervalles sont normalement de 4 centimètres pour des circonférences et de 6 centimètres pour la taille de corps; des intervalles peuvent être combinés.

## Marquage :

Il consiste en une étiquette clairement évidente et lisible qui résiste au nombre prévisible de cycles de nettoyage

contenu

- L'inscription de la CE (comme approprié pour catégorie de PPE II)
- Symboles de nettoyage et d'entretien
- Nom ou logo du fabricant
- Type du vêtement (la référence du fabricant)
- Désignation de taille (pictogramme)
- Mettre en référence à la norme EN 471
- Pictogramme de vêtement haute visibilité
- Classes:
  - basé sur la surface du matériau (X)
  - basé sur la qualité du matériau rétro-réfléchissant (Y)

### **Information pour l'utilisateur :**

Fourni par le fabricant dans les langages officiels du pays où le produit sera utilisé; l'information sera précise et compréhensible pour l'utilisateur.

Elle contient :

- Nom et adresse du fabricant ou de son représentant
- Nom et référence du produit
- Référence à la norme appropriée
- Explication des pictogrammes et des niveaux des performances obtenus
- Instructions pour l'usage, par exemple contrôles de sûreté avant l'emploi, domaine particulier d'utilisation et limites d'utilisation
- Instruction pour le stockage et l'entretien, instructions pour le nettoyage et la désinfection, pièces de rechange, etc...
- Instructions d' emballage pour le transport

Informations spéciales à donner:

- La contamination par des matériaux inflammables, par exemple huile ou dissolvants, peut réduire sérieusement les propriétés ignifuges du vêtement
- Le produit en soi ne se protège pas contre le choc électrique; d'autres mesures seront prises de protéger le soudeur contre l'électrocution;(l'humidité ou la transpiration, diminue l'isolation électrique de l'équipement de protection
- Une atmosphère enrichie en oxygène augmente le risque d'inflammabilité

### **Pictogramme :**

