



# CARE GUIDANCE

RECOMMANDATIONS SUR LES MEILLEURES PRATIQUES

**NIVEAU 2**

Réduction de l'exposition  
en utilisant des produits ou  
des procédés alternatifs

# RÉDUCTION DE L'EXPOSITION EN UTILISANT DES PRODUITS OU DES PROCÉDÉS ALTERNATIFS

## INTRODUCTION

Il s'agit d'un document de niveau 2 de la série ECFIA CARE Guidance, qui doit être lu conjointement avec le document de niveau 1 « Travailler avec les laines d'isolations haute température (LIHT)- Gestion efficace des risques ».

Ce document fournit des informations sur les moyens potentiels de réduire l'exposition à la poussière des LIHT, dans les lieux de travail en utilisant des produits ou des procédés alternatifs. Les conseils fournis dans ce document sont génériques (c'est-à-dire qu'ils s'appliquent à tous les produits LIHT)<sup>1</sup>.

## QU'EST-CE QUE LE PROGRAMME CARE?

Le programme CARE (programme de contrôle et de réduction des expositions) est un élément important du PSP (programme de gestion responsable des produits). Il permet aux employeurs de réduire de manière proactive l'exposition aux poussières fibreuses et de protéger ainsi la santé des travailleurs.

## QUE SONT LES DOCUMENTS CARE GUIDANCE?

Ces documents constituent une bibliothèque complète d'informations sur la manipulation et l'utilisation en toute sécurité des produits LIHT. Ils ont été rédigés par des experts de l'industrie et sont conçus pour donner aux clients des membres de l'ECFIA des informations utiles pour mettre en place des contrôles efficaces permettant de minimiser l'exposition aux fibres en suspension dans l'air. Cette série de documents s'étoffera au fur et à mesure que de nouveaux documents seront réalisés.

**Document d'orientation de niveau 1 :** « Travailler avec les LIHT – Gestion efficace des risques »

**Document d'orientation de niveau 2 :** Mesures de gestion des risques applicables aux LIHT

**Document d'orientation de niveau 3 :** Exemples d'applications spécifiques

---

<sup>1</sup> Les informations contenues dans ce document ne doivent pas être confondues avec l'exigence légale d'évaluation de substitution applicable aux FCR / ASW. Bien que l'objectif de l'exigence légale de substitution soit en fin de compte le remplacement d'une matière dangereuse (dans la mesure où cela est techniquement et économiquement possible), le présent document est axé sur la gestion de l'exposition.

## ALTERNATIVES POUR RÉDUIRE L'EXPOSITION AUX FIBRES EN SUSPENSION DANS L'AIR

Changer (remplacer) **la forme** du produit LIHT utilisé ou le **procédé de fabrication** du produit peut entraîner une réduction des niveaux d'exposition à la poussière fibreuse.

Un changement de forme du produit sera souvent une option appropriée pour les activités d'assemblage ou d'installation. Ceci permet que le processus de fabrication émettant des poussières se fasse en amont dans la chaîne d'approvisionnement où il peut être entrepris dans des conditions d'exposition plus contrôlées (voir documents de niveau 3 sur : mesures techniques de contrôle de l'exposition pour plus de détails).

Un changement dans le processus de fabrication peut aider à réduire les niveaux de poussière - généralement en éliminant certaines étapes d'usinage ou de manipulation ou en réduisant la quantité d'énergie cinétique appliquée au produit.

Les activités d'installation sont souvent effectuées sur un chantier de construction qui ne permet ni une encapsulation ou un encoffrement complet ni une installation de systèmes de ventilation par captage efficaces. Un exemple typique est l'installation de garnitures dans des fours industriels.

Les applications étant le plus souvent uniques, il est nécessaire d'examiner «au cas par cas» les solutions techniques possibles. Pour chaque situation, il est nécessaire d'effectuer une évaluation complète des risques de toute approche alternative en fonction de l'application et / ou du procédé particulier.

Les modules préfabriqués les plus fréquemment utilisés sont ceux spécifiquement conçus pour une installation directe, sans autre modification. Dans certaines applications, d'autres formes de produits, telles que des modules prêts à l'emploi encapsulés dans un film et / ou des pièces prédécoupées (pièces découpées à l'emporte-pièce), peuvent être utilisées.

1. Dans cet exemple, l'encapsulation des modules est effectuée sur le site de fabrication dans des conditions contrôlées. Le module prêt à l'emploi encapsulé aura un potentiel de dégagement de poussière fibreuse considérablement réduit lors de l'installation.

Cependant, il est important de noter que:

- Le retrait du film plastique avant la première utilisation risquerait de provoquer le dégagement de poussière.
  - Lors de la montée en température initiale du four avec le film plastique en place, celui-ci se consumera ce qui pourrait avoir une incidence sur l'environnement et l'atmosphère du four en libérant de la poussière et des vapeurs, et nuire à la qualité du produit final.
2. Le deuxième exemple (utilisation de pièces prédécoupées) réduit de la même manière le risque de dégagement de poussières fibreuses sur le lieu de l'installation, en réduisant considérablement le nombre de découps effectués sur le site.



*Image de module simple et encapsulé*

Pour les pièces moulées ou les panneaux, il existe un certain nombre de moyens pour réduire le dégagement potentiel de poussière fibreuse lors de l'installation:

- Définition des spécifications de dimension pour les pièces moulées avec le producteur afin d'éviter tout ponçage ou autre ajustement de la pièce moulée sur le site d'installation.
- Utilisation de pièce enduite d'un revêtement de surface inorganique pour réduire la libération de fibres lors de la manipulation.

Pour les petites réparations des fours et des chaudières, un mastic de calfeutrage peut être utilisé pour combler le retrait dans le four; cela peut aussi être plus facile à manipuler et nécessiter moins de traitement que d'utiliser de la nappe aiguilletée pour effectuer la réparation.

Pour les opérations de montage, la ventilation par captage à la source ne peut pas toujours être justifiée. Il existe un certain nombre d'approches alternatives pour réduire les poussières fibreuses:

- Un changement de forme du produit peut aider à réduire la probabilité et le niveau d'exposition à la poussière. Par exemple, un joint en nappe aiguilletée de LIHT peut être remplacé par un joint en papier LIHT ou en feutre, car le liant organique contenu dans le papier et le feutre peut aider à supprimer le dégagement de poussières fibreuses lors de la manipulation.
- L'utilisation d'un support entièrement encapsulé pour les pots catalytiques au lieu d'une nappe aiguilletée ordinaire (comme indiqué ci-dessous) pourrait être envisagée.



Des techniques de traitement alternatives peuvent également aider à réduire les niveaux d'exposition.

En règle générale, les procédés par voie humide sont moins poussiéreux que les procédés par voie sèche, et un usinage utilisant moins d'énergie cinétique est plus facile à contrôler en ce qui concerne la génération de poussière. Quelques exemples de processus alternatifs sont présentés ci-dessous:

PRODUIT FINAL / ACTIVITÉ	PROCÉDÉ TYPIQUE	PROCÉDÉ ALTERNATIF
Forme 3D complexe	Usinage (perçage, fraisage)	Pièces formées sous vide
Pièces aux dimensions (Nappes aiguilletées, papier, feutre)	Sciage	Découpe à l'emporte-pièce ou jet d'eau
Panneaux dimensionnés	Sciage	Découpe jet d'eau
Formes précises	Usinage : fraiseuse, perceuse, scie	Machines à commandes numériques encoffrées
Emballage de panneaux secs	Manutention manuelle de mise en carton et / ou palette	Empilage / emballage automatisé
Réparation de four	Remplissage des espaces vides (calfeutrage) à l'aide de laine en vrac / nappe aiguilletée	Mastic de remplissage / bouchage