

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : Ambicat LE4476

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation de la substance/du mélange : matières primaires dans l'industrie plastique

Restrictions d'emploi recommandées : A n'utiliser que conformément à nos recommandations.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

: Borealis AG
Wagramer Strasse 17-19, 1220 Vienne, Autriche
Téléphone: +43 1 22400 0

Adresse électronique : sds@borealisgroup.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

145 Centre Suisse d'Information Toxicologique (24h), +41 44 251 5151 (l'étranger)
+44 (0) 1235 239 670 (NCEC Carechem 24)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2 H361d: Susceptible de nuire au fœtus.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H361d Susceptible de nuire au fœtus.

Ambicat est une marque de Borealis group.

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Conseils de prudence	Prévention:	
	P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
	P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
	P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
	Intervention:	
	P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
Stockage:		
P405	Garder sous clef.	
Élimination:		
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.	

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:
phénol, méthyl-4, produits de réaction avec le dicyclopentadiène et l'isobutylène

2.3 Autres dangers

Au cours de la réaction de réticulation en combinaison avec la résine de base : du méthanol (Flam. Liq. 2; H225, Acute Tox. 3; H301, Acute Tox. 3; H311, Acute Tox. 3; H331, STOT SE 1; H370 - voir chapitre 16) est libéré.

En contact avec l'eau ou l'humidité méthanol sera relâché.

L'inhalation de poussières peut irriter le système respiratoire.

L'inhalation prolongée à de fortes doses de produits de décomposition peut donner des maux de tête ou une irritation du système respiratoire.

Le produit brûle mais n'est pas classée comme inflammable.

La poussière du produit présente un risque potentiel d'explosion.

Résultats des évaluations : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient PBT et vPvB considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Nature chimique : Le produit est un copolymère de polyéthylène réticulaire avec silane.

Composants

Nom Chimique	No.-CAS	Classification	Concentration
--------------	---------	----------------	---------------

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

	No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement		(% w/w)
phénol, méthyl-4, produits de réaction avec le dicyclopentadiène et l'isobutylène	68610-51-5 271-867-2 01-2119496062-39	Repr. 2; H361d Aquatic Chronic 4; H413	$\geq 3 - < 10$
Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.	85536-14-7 287-494-3 01-2119490234-40	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	$\geq 1 - < 2,5$

Pour l'explication des abréviations voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre en cas d'inhalation des vapeurs.

En cas de contact avec la peau : Refroidir le produit ayant fondu sur la peau avec beaucoup d'eau. Ne pas enlever le produit solidifié.

En cas de contact avec les yeux : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

En cas d'ingestion : En cas d'ingestion, rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). Demander immédiatement conseil à un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : L'inhalation peut provoquer les symptômes suivants:
Migraine
Irritation

Les symptômes d'empoisonnement (méthanol):

Étourdissement

Vertiges

Nausée

Douleur abdominale

Troubles respiratoires

Les symptômes d'empoisonnement, exposition prolongée (méthanol):

Cécité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Risques : Susceptible de nuire au fœtus.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Traiter de façon symptomatique.
Renseignement spécial n'est pas nécessaire.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée, poudre sèche, mousse et dioxyde de carbone.

Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Le composé principal dans le fumée est le monoxyde de carbone.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Assurer une ventilation adéquate.
Utiliser un équipement de protection individuelle.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter que le produit se répande dans l'environnement et les égouts

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer ou aspirer le produit.
Tout déversement de matière accidentel doit être immédiatement nettoyé afin de prévenir le risque de glissade.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuel, voir section 8.
Considérations relatives à l'élimination, voir section 13.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.
Utiliser une ventilation adéquate pour aspirer les vapeurs.
Ne pas respirer les fumées/ gaz/ vapeurs.

Eviter l'inhalation des poussière et des fumées d'extrusion.
Veiller à une ventilation adéquate.
Une extraction locale peut être nécessaire.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : La poussière du produit présente un risque potentiel d'explosion. Tous les équipements doivent être mis à la terre.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Il n'y a pas d'exigences particulières relatives à la sécurité de l'entreposage de ce produit.

Autres données : Conserver dans un endroit sec.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) : Matières premières pour les applications de fils et de câbles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Valeurs limites d'exposition professionnelles des produits de décomposition

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
méthanol	67-56-1	VME	200 ppm 260 mg/m ³	CH SUVA
Information supplémentaire	Possibilité d'intoxication par résorption transcutanée. Certaines substances pénètrent dans l'organisme non seulement par les voies respiratoires, mais également au travers de la peau. Il en résulte un accroissement notable de la charge toxique interne de l'individu exposé., National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.			
		VLE	800 ppm	CH SUVA

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Information supplémentaire	1.040 mg/m ³ Possibilité d'intoxication par résorption transcutanée. Certaines substances pénètrent dans l'organisme non seulement par les voies respiratoires, mais également au travers de la peau. Il en résulte un accroissement notable de la charge toxique interne de l'individu exposé., National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.
----------------------------	---

Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	170 mg/kg bw/j
	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques, Long terme - effets locaux	12 mg/m ³
phénol, méthyl-4, produits de réaction avec le dicyclopentadiène et l'isobutylène	Travailleurs	Oral(e)	Exposition à long terme	0,8 mg/kg
Remarques:	Durée d'exposition: 24 hre			
	Travailleurs	Dermale	Exposition à long terme	4 mg/kg
Remarques:	Durée d'exposition: 24 hre			
	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme	0,35 mg/m ³

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
phénol, méthyl-4, produits de réaction avec le dicyclopentadiène et l'isobutylène	Installation de traitement des eaux résiduaires	150,9 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Veiller à une ventilation adéquate.
Une extraction locale peut être nécessaire.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : Lunettes de sécurité

Utiliser un équipement de protection oculaire conforme à la norme EN 166.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Protection des mains

Matériel : Caoutchouc nitrile

Remarques

: Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le délai de rupture de la matière qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact. Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

Protection de la peau et du corps

: Vêtements de protection

Protection respiratoire

: En cas de ventilation insuffisante: Respirateur avec filtre ABEK-P3 ou un appareil respiratoire.

Mesures de protection

: Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Conseils généraux

: Eviter que le produit se répande dans l'environnement et les égouts

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect : granulés

Couleur : beige

Odeur : type acrylique

Seuil olfactif : $\geq 0,00096$ ppm
Acrylate de butyle

Méthanol: Ne PAS se fier à l'odeur: le seuil olfactif est supérieur à la valeur limite d'exposition.

pH : donnée non disponible

Intervalle de fusion : 100 - 140 °C

Intervalle d'ébullition : Se décompose par chauffage.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Point d'éclair	: Non applicable, (solide)
Taux d'évaporation	: Non applicable (solide)
Inflammabilité (solide, gaz)	: Ce produit n'est pas inflammable.
Limite d'explosivité, supérieure	: Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure	: Non applicable
Pression de vapeur	: Non applicable (solide)
Densité	: 0,9 - 1,0 g/cm ³
Masse volumique apparente	: 500 - 600 kg/m ³ Méthode: ASTM D 1895
Solubilité(s) Hydrosolubilité	: insoluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non applicable (solide)
Température d'inflammation	: > 320 °C
Viscosité Viscosité, cinématique	: Non applicable
Propriétés explosives	: Non explosif
Propriétés comburantes	: La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

9.2 Autres informations

donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

10.2 Stabilité chimique

Le produit est un thermoplastique stable.

La réaction de réticulation prévue se produit en combinaison avec la résine de base et de l'humidité : dans des conditions ambiantes, de sauna ou de bain-marie.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : En contact avec l'eau ou l'humidité méthanol sera relâché.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Exposition à l'humidité.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Aucun(e) à notre connaissance.

10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie:, Monoxyde de carbone

Durant l'utilisation et le traitement thermique du produit de faibles quantités d'hydrocarbures volatils peuvent être émises.

Au cours de la réaction de réticulation en combinaison avec la résine de base: méthanol

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs.:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 1.470 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402
Remarques: Références croisées

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Produit:

Espèce: Epiderme humain reconstitué (RHE)

Méthode: OCDE ligne directrice 439

Résultat: Pas d'irritation de la peau

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé sur la base des informations disponibles.

Produit:

Espèce: Cornée bovine

Méthode: OCDE ligne directrice 437

Résultat: Pas d'irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée: Non classé sur la base des informations disponibles.

Sensibilisation respiratoire: Non classé sur la base des informations disponibles.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité pour la reproduction

Susceptible de nuire au fœtus.

Composants:

phénol, méthyl-4, produits de réaction avec le dicyclopentadiène et l'isobutylène:

Effets sur la fertilité

: Type de Test: Développement prénatal / postnatal

Espèce: Lapin, femelle

Voie d'application: Oral(e)

Dose: 50 mg/kg

Méthode: OCDE Ligne directrice 414

Résultat: Quelques preuves d'effets néfastes sur le développement sur base de tests sur les animaux.

BPL: oui

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

Information supplémentaire

Produit:

Remarques: Cependant, lors de la réaction de réticulation en combinaison avec la résine de base, du méthanol peut être libéré. Méthanol: Toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion. Son inhalation, son contact avec la peau et son ingestion peuvent entraîner des effets très graves et irréversibles. L'inhalation de poussières peut irriter le système respiratoire. L'inhalation prolongée à de fortes doses de produits de décomposition peut donner des maux de

tête ou une irritation du système respiratoire.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

phénol, méthyl-4, produits de réaction avec le dicyclopentadiène et l'isobutylène:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): > 0,2 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203
Remarques: Pas d'effets jusqu'aux limites de solubilité.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 0,2 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Remarques: Pas d'effets jusqu'aux limites de solubilité.

Toxicité pour les algues : CE50 (Selenastrum capricornutum (algue d'eau douce)): > 0,2 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Remarques: Pas d'effets jusqu'aux limites de solubilité.

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit:

Biodégradabilité : Remarques: Difficilement biodégradable.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Produit:

Bioaccumulation : Remarques: Ne s'accumule pas dans les organismes.

12.4 Mobilité dans le sol

Produit:

Mobilité : Remarques: Le produit est insoluble et flotte sur l'eau., On ne s'attend pas à une absorption par le sol.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient

considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus..

12.6 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique
supplémentaire

: Remarques: Le produit n'est pas considéré comme dangereux pour l'environnement.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Mesures: En accord avec les réglementations locales et nationales.
Éliminer le contenu/réceptacle dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés : Eliminer comme produit non utilisé.
Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Remarques : Marchandise non dangereuse selon l' ADR/RID, l' ADN, le code IMDG, l' ICAO/IATA-DGR

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Remarques : Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Autres réglementations : Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Article 13 Ordonnance sur la protection de la maternité (RS 822.111.52): Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'art. 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

non

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H302 : Nocif en cas d'ingestion.
H314 : Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318 : Provoque de graves lésions des yeux.
H361d : Susceptible de nuire au fœtus.
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox. : Toxicité aiguë
Aquatic Chronic : Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Eye Dam. : Lésions oculaires graves
Repr. : Toxicité pour la reproduction
Skin Corr. : Corrosion cutanée

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Ambicat LE4476

Version 17.0

Date de révision: 03.06.2019

Date précédente: 28.02.2018

Information supplémentaire

Autres informations : Publiée suivant le règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe II, et à ses amendements.
Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

Editeur : Borealis, Group Product Stewardship / Sofia Montalvão

Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité : Les informations données sont basées sur des tests faits sur le mélange lui-même.
L'information fournie est basée sur les données des composants.
Les informations relatives à la classification des composants proviennent des données du fournisseur de matières prem

Clause de non-responsabilité

Selon les données dont nous disposons, l'information contenue dans le présent document est exacte et fiable en date de sa publication; toutefois, nous ne prenons aucune responsabilité vis-à-vis de l'exactitude et de la complétude de ces informations.

Borealis n'assume aucune obligation de garantie en dehors de la description contenue dans le présent document. Aucune partie de ce document ne peut être considérée comme une garantie que le produit est propre à la vente ou à l'utilisation pour un objectif précis.

Le contrôle et les tests de nos produits restent à la responsabilité du client, afin de déterminer si les produits sont utilisables par le client pour un objectif souhaité. Le client est responsable d'utiliser, de traiter et de manipuler nos produits d'une manière appropriée, sûre et légale.

Nous ne prenons aucune responsabilité pour l'utilisation des produits Borealis avec d'autres matériaux. Les informations présentées dans le présent document s'appliquent à nos produits uniquement dans les cas où ceux-ci ne sont utilisés avec aucun autre matériau tiers.