



LEED™ 4.1 BÂTIMENT ÉCOLOGIQUE GUIDE D'INFORMATION SUR LE PRODUIT

COFFRAGES EN BÉTON ISOLANT

William J. Clinton Presidential Library and Museum
Little Rock, AR | Système de toiture végétal Tremco



Construction Products Group

Tremco CPG encourage la conception durable et la construction écologique pour des bâtiments économes en énergie. Dans le cadre de la vision de Tremco CPG, nous fabriquons plusieurs solutions de conception de bâtiments durables pour atteindre des objectifs sociaux et environnementaux tout en assurant un équilibre économique.

Le programme LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) a été initialement développé par le Conseil du bâtiment durable des États-Unis (USGBC), le ministère de l'Énergie et l'Agence de protection de l'environnement (EPA) en 1997, puis officialisé par l'USGBC en tant que guide pour la conception de bâtiments durables.

LEED s'impose comme le système d'évaluation des bâtiments écologiques le plus répandu au monde. La certification LEED établit une structure pour la création de structures écologiques respectueuses de l'environnement, rentables et soucieuses de la santé. Ces bâtiments offrent non seulement des avantages en termes d'environnement, de société et de gouvernance, mais représentent également un symbole mondialement reconnu de réussite en matière de développement durable.

- 🍃 **Crédits LEED** : Tremco CPG contribue activement à la durabilité en fournissant des produits et des renseignements qui peuvent offrir des crédits de la catégorie LEED. Visitez le système d'évaluation LEED du US Green Building Council à l'adresse <https://www.usgbc.org/leed>
- 🍃 **Divulgation et optimisation des produits de construction** : aucun matériau extrait n'est utilisé pour produire la majorité des produits d'étanchéité Tremco CPG.
- 🍃 **Le contenu recyclé** pour les produits d'étanchéité et de revêtement Tremco CPG n'est pas disponible et, aux fins de la déclaration LEED, doit être considéré comme zéro.
- 🍃 **Certification Greenguard Gold** : Les produits certifiés UL Greenguard Gold sont conformes aux exigences de la méthode standard du California Department of Public Health (CDPH) v1.2-2017.
- 🍃 **Living Building Challenge** : De nombreux produits Tremco sans produits chimiques de la liste rouge peuvent être utilisés dans des projets tout en aidant à obtenir une certification Living Building Challenge.

GUIDE DE CRÉDIT LEED ET CALCULATRICE



Liste des produits potentiels fournis par les distributeurs Nudura :

- Système de coffrage de béton isolé Nudura® (Section 03 11 19)
- Adhésif de mousse de polyuréthane en vaporisateur de marque Nudura® (Section 03 11 19)

Liste des catégories d'évaluation LEED potentiellement contribuées ou affectées par ces produits :

Évaluation du code de	catégorie/Désignation	de crédit d'élément	Points possibles
EA	Énergie et atmosphère *Optimiser le crédit de rendement énergétique	1	1-19
MR	Matériaux et ressources : *Crédit de gestion des déchets de construction *Crédit pour contenu recyclé *Crédit régional sur les matériaux	2 4 5	1-2 1-2 1-2
IEQ	Qualité de l'air ambiant intérieur *Matériaux à faible émission : Adhésifs et scellants	Crédit 4.1	1

Renseignements pertinents pour l'évaluation de crédit LEED :

EA Energy & Atmosphere
*Optimiser la performance énergétique - Crédit 1
Valeur R calculée du mur Nudura fini (conformément aux normes ASHRAE) = R23.59 (télécharger une copie du rapport de résistance thermique du mur entier Nudura)

MR Matériaux et ressources :
*Gestion des déchets de construction - Crédit 2
Données du flux de recyclage des déchets après utilisation :
• Mousse PSE = 6
• Matériaux de treillis en polypropylène haute densité = 5

MR Matériaux et ressources :
*Contenu recyclé - Crédit 4
Recyclage du coffrage (selon les mesures impériales ou américaines)
• Noyau de 8 po x 8 pi x 18 po Nudura Form poids = 15,68 lb
• Poids/brut équivalent = 1,307 lb/pi² = 100 %
• % de contenu en matière vierge (panneaux en mousse PSE) = 42,6 %
• % de contenu recyclé Treillis en polypropylène (PP) = 57,4 %
• Poids équivalent/surface murale brute = 0,750 lb/pi²
• Contenu post-consommation des sites Web PP/pondération totale du formulaire = 17,2 %
• Poids équivalent/surface murale brute = 0,255 lb/pi²
• Contenu pré-consommation des treillis PP/Poids total du coffrage = 40,2 %
• Poids équivalent/surface murale brute = 0,525 lb/pi²

Recyclage des coffrages (sur la base du système international d'unités)
• Noyau de 203 mm x 2,44 m x 457 mm Poids de la mousse Nudura = 7,112 kg
• Superficie équivalente de mur serré/brut = 6,382 kb/m² = 100 %
• % de contenu en matière vierge (panneaux en mousse PSE) = 42,6 %
• % de contenu recyclé Treillis en polypropylène (PP) = 57,4 %
• Surface de mur en poids/brut = 3,662 kg/m²
• Contenu post-consommation des treillis PP / Poids total du coffrage = 17,2 %
• Surface murale équivalente en poids/brut = 1,099 kg/m²
• Contenu pré-consommation des treillis PP/Poids total du coffrage = 40,2 %
• Poids équivalent/surface murale brute = 2,563 kg/m²

RÉSUMÉ DES MATÉRIAUX ET DU CONTENU RECYCLÉ CONTENUS DANS LES MURS EN BÉTON ARMÉ NUDURA TYPIQUES

Basé sur le coffrage standard Nudura de 203 mm (8 pouces)

Matériau	Poids basés sur - Coffrage seulement						Poids basés sur - Tous les matériaux utilisés dans le mur					
	Poids/Formule		%	Poids/surface Unité Sur-		%	Poids/Formule		%	Poids/surface Unité Surface		%
	lbs	kg		face murale	kg/m ²		lb	kg		murale	kg	
Mousse PSE	6,680	3,030	42,6 %	0,557	2,718	42,6 %	6,680	3,030	0,5 %	0,557	2,718	0,5 %
% recyclé - post-consommation	0,000	0,000	0,0 %	0,000	0,000	0,0 %	0,000	0,000	0,0 %	0,000	0,000	0,0 %
% recyclé - préconsommation	0,000	0,000	0,0 %	0,000	0,000	0,0 %	0,000	0,000	0,0 %	0,000	0,000	0,0 %
Treillis en polypropylène	9,000	4,082	57,4 %	0,750	3,662	57,4 %	9,000	4,082	0,7 %	0,750	3,662	0,7 %
% recyclé - post-consommation	2,70	1,225	17,2 %	0,225	1,099	17,2 %	2,700	1,225	0,2 %	0,225	1,099	0,2 %
% recyclé - préconsommation	6,370	2,858	40,2%	0,525	2,563	40,2 %	6,300	2,858	0,5 %	0,525	2,563	0,5 %
Acier de renforcement							22,908	10,391	1,8 %	1,909	9,321	1,8 %
% recyclé - post-consommation							12,966	5,881	1,0 %	1,08	5,275	1,0 %
% recyclé - préconsommation							7,491	3,398	0,6 %	0,624	3,048	0,6 %
Béton							1200,000	544,316	96,9 %	100,000	488,24	96,9 %
% recyclé - post-consommation							300,000	136,079	24,2 %	25,000	122,060	24,2 %
% recyclé - préconsommation							300,000	136,079	24,2 %	25,000	122,060	24,2 %
Total	15,680	7,112	100,0 %	1,307	6,380	100,0 %	1238,588	561,820	100,0 %	103,216	503,940	100,0 %
% recyclé - post-consommation	2,700	1,225	17,2 %	0,225	1,099	17,2 %	315,666	143,185	25,5 %	26,306	128,434	25,5 %
% recyclé - préconsommation	6,300	2,858	40,2 %	0,525	2,563	40,2 %	313,791	142,335	25,3 %	26,149	127,671	25,3 %

REMARQUES :

CD06 : Le poids de la mousse PSE est basé sur le poids sec spécifié dans les manuels de contrôle qualité de Polymax/C coffrage de 2,44 m de long NUDURA Std moins le poids du treillis/des lattes de fixation

CD10 : Les poids des treillis sont basés sur les poids du manuel de contrôle qualité 2010 pour les treillis/lattes de fixation de 8 pouces (203 mm) avec axe d'articulation, en considérant un total de 12 treillis par coffrage pour un poids total de 9,0 livres (4,082 kg)

IJ 15 : L'épaisseur du renfort en acier dans le mur est basée sur les montants verticaux no 5 incrustés à $16^{\circ}o/c = 0,75 \text{ LF}/\pi^2$ du mur

IJ 15 : L'épaisseur du renfort en acier dans le mur est également basée sur les horizontaux no 4 incrustés à $18^{\circ}o/c = 0,75 \text{ LF}/\pi^2$ du mur

L15 : Calcul : $N^{\circ} 5 \text{ bar} = 1,502 \times 0,75 = 1,127 \text{ lb}/\pi^2$ $N^{\circ} 4 \text{ bar} = 1,043 \times 0,75 = 0,782 \text{ lb}/\pi^2$ TOTAL = $1,909 \text{ lb}/\pi^2$

116 et 117 : Contenu de recyclage post-consommation et pré-consommation basé sur des publications de l'American Steel Recycling Institute confirmant que 56,6 % de l'acier provient de sources post-consommation

120 et 121 : Bien que la répartition soit faible, le calcul suppose que 50 % du béton est recyclé avec une répartition uniforme entre la source de poteau et la source de préconsommation (Lafarge)

Remarque : Pour calculer le poids total relatif des matériaux NUDURA pour le projet, multiplier la surface totale fournie pour le travail par le poids donné ci-dessus par surface murale unitaire.

RENSEIGNEMENTS PERTINENTS POUR L'ÉVALUATION DE CRÉDIT LEED

Renseignements pertinents pour l'évaluation de crédit LEED :

Évaluation/élément du code de catégorie

MR

Matériaux et ressources :

***Matériel régional - Crédit 5**

Fabrication de formulaires NUDURA : Sud des États-Unis

IC Form Inc. 4554 Cargo Drive, Columbus, Georgia, 31901

Sites principaux de fabrication/collecte de matières premières NUDURA - Pour l'usine du nord des États-Unis/Canada

Monomère résine/styrène PSE

NOVA Chemical Corporation, 786 Hardy Road, Painesville, OH 44077-4524

Polypropylène haute densité

Aaron Industries Corporation, 20 Mohawk Drive, Leominster, MA 01453

Fabrication de coffrages NUDURA : Nord des États-Unis et du Canada

Polymax Inc. 877 Industrial Boulevard, Granby, Quebec, J2J 1A6

Poids	du matériau (masse) par unité de surface murale	% de la surface totale du mur par unité de surface murale
Coffrage NUDURA :	1.307 lbs/ft ² - (6.382 kg/m ²)	1.27%
Grille d'acier de renforcement typique :	1,909 lb/pi ² - (9,321 kg/m ²)	1,85 %
Béton :	100,00 lb/pi ² - (288,243 kb/m ⁹⁶² .)	88 %

Qualité de l'environnement intérieur IEQ

***Matériaux à faible émission - Adhésifs et scellants - Crédit 4.1**

Nom du produit : Adhésif en mousse de polyuréthane en vaporisateur de marque NUDURA®

Fabricant/fournisseur : NUDURA Corporation

Lieu de fabrication : 866 Horan Drive, Fenton, Missouri 63026

Teneur en COV : 154 g/L (moins l'eau)

Conforme à la règle 1168 du South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), sous la section Applications spécialisées comme :

Adhésif de contact à usage spécial : < 250 g/L (moins l'eau)

Remarque : Se reporter à la fiche technique du produit sur la mousse en vaporisateur à faible expansion de marque NUDURA

COFFRAGES EN BÉTON ISOLANT

Produit	Produit Catégorie	Description	Emplacement de Fabrication	COV (grammes/L)	% de COV par poids (tel qu'appliqué mélangé)	Unique Extrait Matériau	Renseignements supplémentaires
TREMdri 160 liquide Étanchéité	Revêtement	Membrane d'étanchéité	Cleveland, OH	70 g/L	4,93 %	Non	Inférieur à la règle SCAQMD 1113
Horizon® Apprêt épais (Tacoma Grey)	Revêtement	Revêtement élastomérique à base d'émulsion		53 g/L	3,02 %	Non	Inférieur à la règle SCAQMD 1113
ExoAir 110AT	*Revêtement résistant à l'air, aux vapeurs et aux intempéries	Membrane pare-air et pare-vapeur autoadhésive	Newbury, MA	< 1 g/L	<1 %	Non	Inventaire de fabrication disponible Inférieur à la règle SCAQMD 1113
Dymonic 100	Scellants et mastics	Scellant polyuréthane monocomposant, à module moyen, sans affaissement	Cleveland, OH	40 g/L	3 %	Non	Inventaire de fabrication disponible Inférieur à la règle SCAQMD 1168 Certifié Greenguard
Enviro-Dri Field Membrane	*Revêtement résistant à l'air, aux vapeurs et aux intempéries	Membrane perméable	Medina, OH	66 g/L	<5 %	Non	Sans substances de la liste rouge pour le défi Living Building (défi de construction durable) Inférieur à la règle 1113 du SCAQMD

* Il a été démontré que les systèmes de pare-air, lorsqu'ils sont correctement installés, réduisent les coûts énergétiques des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation jusqu'à 40 % par rapport aux bâtiments sans pare-air entièrement collé.
Il est important de le rappeler, car l'utilisation d'un tel système de pare-air tel qu'ExoAir peut aider à gagner des points dans le cadre du LEED.

Pour obtenir des données supplémentaires conformes à la norme LEED® concernant les produits NUDURA ICF, veuillez contacter votre distributeur NUDURA local.
Veuillez communiquer avec nous pour obtenir de l'aide : 866.468.6299 ou visitez nudura.com

Les produits qui respectent la méthode standard V1.1-2010 du California Department of Public Health (CDPH) sont essentiels pour démontrer la conformité avec LEED.

Nous sommes heureux d'annoncer que les produits sans produits chimiques de la liste rouge peuvent être utilisés pour aider à la finition des projets visant à obtenir une certification Living Building Challenge.



TREMCO
Construction Products Group



TREMCO
Commercial Sealants & Waterproofing



TREMCO
Roofing & Building Maintenance



Dryvit



Nudura®



Prebuck



Willseal



wti



**WEATHERPROOFING
TECHNOLOGIES
CANADA**



TREMCO

Construction Products Group

Tremco CPG Inc.
3735 Green Road | Beachwood, OH 44122, États-Unis
USA : 800.852.9068 | CAN : 800.263.6046
tremcocpg.com
NUDLEEDPG 08.15.2024