**Tremco, Inc., division des scellants et produits d’étanchéité commerciaux**

**Section 07 18 00 REVÊTEMENTS DE TABLIER DE CIRCULATION, devis type pour circulation véhiculaire**

Rédacteur de devis : Cette section de devis type **concerne le système de revêtement de tablier de circulation Vulkem® EWS de Tremco avec technologie PUMA.**

**Apprêt Tremco PUMA**: Apprêt de méthacrylate de méthyle (MMA) appliqué sur la surface de béton grenaillée afin de la préparer pour l’application de la couche de base TREMCO PUMA BC.

**Tremco PUMA BC**: Couche de base de polyuréthane-méthacrylate modifié (PUMA) qui se lie fermement à l’apprêt PUMA de Tremco et conserve son intégrité même si le mouvement du substrat produit des fissures capillaires mesurant jusqu’à 1,5 mm (1/16 po). Tremco PUMA BC empêche la migration de l’eau entre elle-même et le substrat.

**Tremco PUMA BC LM**: Couche de base ou de détaillage de polyuréthane-méthacrylate modifié (PUMA) qui se lie fermement à l’apprêt PUMA de Tremco et conserve son intégrité même si le mouvement du substrat produit des fissures capillaires mesurant jusqu’à 1,5 mm (1/16 po). Tremco PUMA BC LM possède un module de résistance plus faible module de résistance plus faible module de résistance plus faible module de résistance plus faible et peut être utilisé pour retoucher les fissures et les joints de retrait avant l’application de la couche de base Tremco PUMA BC.

**Tremco PUMA BC T**: Couche de base de polyuréthane-méthacrylate modifié (PUMA) thixotropique qui se lie fermement à l’apprêt PUMA de Tremco et conserve son intégrité même si le mouvement du substrat produit des fissures capillaires mesurant jusqu’à 1,5 mm (1/16 po). Tremco PUMA BC T empêche la migration de l’eau entre elle-même et le substrat. Ce produit est utilisé pour les rampes, les montées verticales, le détaillage et les cordons de biseau appliqués sur le terrain.

**Tremco PUMA BC R**: Version applicable au rouleau du produit PUMA BC. Se lie fermement à l’apprêt PUMA de Tremco et conserve son intégrité même si le mouvement du substrat produit des fissures capillaires mesurant jusqu’à 1,5 mm (1/16 po). Ce produit est utilisé pour les rampes et les montées verticales.

**Tremco PUMA WC :** Couche de revêtement de polyuréthane-méthacrylate modifié (PUMA), appliquée après le mûrissement de la couche de base PUMA BC. La couche Tremco PUMA WC estest chargée d’agrégats pour conférer au système une résistance accrue contre l’impact, l’abrasion et les produits chimiques.

**Tremco PUMA TC** : Couche de finition de méthacrylate de méthyle (MMA), appliquée après le mûrissement de la couche de base PUMA WC. L’adhérence interlaminaire avec la couche PUMA WC est ultrasolide. La couche de finition procure d’excellentes propriétés de résistance à l’abrasion, de stabilité aux rayons ultraviolets et de résistance chimique pour compléter les systèmes Vulkem EWS.

Utilisations de base

Les applications du système de revêtement de tablier de circulation ultrarésistant comprennent l’étanchéité des dalles de béton et la protection des aires occupées situées sous la surface contre les infiltrations d’eau. De plus, le système peut être utilisé pour protéger le béton des effets dommageables du chlore, des sels de déglaçage, des produits chimiques, de l’essence, des huiles et des produits antigel.

Cette section peut être modifiée facilement à l’aide de la plupart des logiciels commerciaux de spécification.

Il recommandé de consulter votre représentant technique de Tremco, aux coordonnées suivantes : Tremco, Inc., Commercial Sealants and Waterproofing Division, Beachwood OH; (866) 321-6357; courriel : techresources@tremcoinc.com; [www.tremcosealants.com](http://www.tremcosealants.com).

Tremco offre des devis types en format CSI MasterFormat pour les produits suivants :

• Section 07 01 91 Restauration et remplacement de scellant de joint

• Section 07 14 13.01 Membrane d’étanchéité liquide appliquée à chaud, tabliers (TREMproof 6100)

• Section 07 14 13.02 Membrane d’étanchéité liquide appliquée à chaud, toitures végétalisées (TREMproof 6100)

• Section 07 14 16.01 Membrane d’étanchéité liquide appliquée à froid, surfaces verticales et tabliers (TREMproof 250GC)

• Section 07 14 16.02 Membrane d’étanchéité liquide appliquée à froid, surfaces verticales (TREMproof 250GC)

• Section 07 14 16.03 Membrane d’étanchéité liquide appliquée à froid, tabliers (TREMproof 250GC)

• Section 07 14 16.04 Membrane d’étanchéité liquide appliquée à froid, toitures végétalisées (TREMproof 250GC)

• Section 07 17 16.01 Membrane d’étanchéité de bentonite (Paraseal)

• Section 07 17 16.02 Membrane d’étanchéité de bentonite (Paraseal GM/LG 60 mil)

• Section 07 18 00.01 Revêtements de tablier de circulation, circulation véhiculaire

• Section 07 18 00.02 Revêtements de tablier de circulation, circulation piétonnière

• Section 07 18 00.03 Revêtements de tablier de circulation, Salles mécaniques

• Section 07 27 13 Membranes pare-air de bitume modifié, pare-vapeur (ExoAir 110)

• Section 07 27 23 Panneaux pare-air, perméables à la vapeur (SECUROCK ExoAir 230)

• Section 07 27 26.01 Membranes pare-air à application liquide, pare-vapeur (ExoAir 120)

• Section 07 27 26.02 Membranes pare-air à application liquide, perméable à la vapeur (ExoAir 220)

• Section 07 27 26.03 Membranes pare-air à application liquide, perméable à la vapeur (ExoAir 230)

• Section 07 92 00 Scellants à joints

• Section 08 85 00 Scellants de vitrage

• Section 32 13 73 Scellants à joints pour pavés de béton

Ce document comprend des notes au rédacteur sous forme de texte caché. Pour afficher le texte caché, consultez le [www.bim.net/displaying-hidden-text-in-microsoft-word-step-by-step-instructions-for-windows-and-mac/](http://www.bim.net/displaying-hidden-text-in-microsoft-word-step-by-step-instructions-for-windows-and-mac/).

Paraseal®, TREMproof®, ExoAir®, Spectrem®, Tremflex®, Dymeric® et Proglaze® sont des marques déposées de Tremco, Inc.

SECUROCK® est une marque déposée de United States Gypsum Company.

Ce document est protégé par le droit d’auteur. Copyright© 2014 par Tremco, Inc.

SECTION 07 18 00 – REVÊTEMENTS DE TABLIER DE CIRCULATION, CIRCULATION VÉHICULAIRE

1. GÉNÉRAL
	* + 1. CETTE SECTION COMPREND

Revêtements de tablier de circulation en polyuréthane-méthacrylate conçus pour les applications de circulation véhiculaire.

* + - 1. EXIGENCES CONNEXES

Rédacteur de devis : Si la section « Exigences connexes » est retenue, modifier la section pour inclure seulement les éléments inclus dans le manuel du projet.

Section 03 31 00 « Béton coulé en place » pour le mûrissement à l’humidité du substrat en béton.

Section 07 92 00 « Scellants à joints » pour les scellants à joints et accessoires, ainsi que la préparation des joints.

* + - 1. RÉFÉRENCES

Rédacteur de devis : Si la section « Références » est retenue, modifier la section pour inclure seulement les références citées dans la section modifiée.

* + - * 1. Références, généralités : Les versions les plus récentes des références suivantes s’appliquent aux travaux de cette section.
				2. ASTM International (ASTM) : [www.astm.org](http://www.astm.org) :

ASTM C 920 – Spécification des scellants à joints élastomères

ASTM C 1127 – Guide normalisé pour l’utilisation de membranes d’étanchéité élastomères liquides appliquées à froid, à haute teneur en solides et avec une surface d’usure intégrée

ASTM C 1193 – Guide normalisé pour l’utilisation de scellants à joints

ASTM D 4258 – Pratique normalisée pour le nettoyage de surfaces en béton pour l’application d’un revêtement

ASTM D 4259 – Pratique normalisée pour l’abrasion du béton

CSA S413 – Structures de stationnement

ASTM C 957 – Spécification des membranes d’étanchéité élastomères liquides appliquées à froid, à haute teneur en solides et avec une surface de d’usure intégrée

* + - * 1. International Concrete Repair Institute (ICRI) : [www.icri.org](http://www.icri.org) :

ICRI 310.2R – Sélection et spécification de la préparation de surfaces en béton pour l’application de scellants, revêtements, couches de polymère et la réparation du béton

* + - 1. EXIGENCES ADMINISTRATIVES
				1. Consultations préalables : Avant le début des travaux, tenir les consultations suivantes à l’emplacement du projet :

Vérifier les exigences relatives aux revêtements de tablier de circulation (produits et installation), y compris la préparation de la surface, les conditions du substrat, les détails relatifs au projet et au fabricant, les procédures d’installation, les maquettes, les exigences en matière d’essais et d’inspection, les mesures de protection et les réparations, ainsi que la coordination et la planification de l’application du revêtement relativement aux travaux des autres sections.

* + - 1. DOCUMENTS À SOUMETTRE — ACTION
				1. Fiches techniques : Pour chaque produit de revêtement de tablier de circulation spécifié, indiquant la conformité avec les exigences.
				2. Dessins d’atelier : Inclure les emplacements de chaque composant du système de revêtement. Montrer les détails pour chaque type de substrat, de joints de dilatation, des coins et des rebords, y compris les éléments de pénétration, de transition et de terminaison.
			2. DOCUMENTS À SOUMETTRE — INFORMATION
				1. Données de qualification : Pour l’installateur

Certification de l’approbation de l’installateur par le fabricant.

* + - * 1. Données d’essai du produit : Données de test pour les produits de revêtement et le système, recueillies par une agence qualifiée et indiquant que le revêtement de tablier de circulation proposé est conforme aux exigences de rendement, à la demande de l’architecte.
				2. Garanties : Exemplaires non exécutés des garanties spéciales du fabricant et de l’installateur.
				3. Rapports de contrôle de la qualité sur le terrain.
			1. ASSURANCE DE LA QUALITÉ
				1. Qualifications de l’installateur : Entreprise approuvée par le fabricant, avec au moins cinq années d’expérience dans l’installation des produits spécifiés, y compris sur des projets similaires, employant des travailleurs formés par le fabricant, dont un superviseur sur le chantier à temps plein avec au moins trois années d’expérience dans l’installation de produits comparables aux produits spécifiés, capable de communiquer verbalement avec l’entrepreneur [architecte] et les employés.
				2. Maquettes : Inclure des applications-tests du revêtement de tablier de circulation selon les exigences des autres sections ou, en l’absence de spécifications, sur une surface d’au moins
				150 pi2. (14 m2) désignée par [l’architecte] [le propriétaire] de chaque type de substrat. Inclure des exemples de préparation de surface, de traitement des fissures et des joints, d’application du revêtement, d’application de l’agrégat antidérapant, ainsi que des conditions des solins, des transitions et des terminaisons, afin d’établir les normes de qualité pour l’exécution.

Inclure des intersections du revêtement de tablier de circulation avec les applications adjacentes de revêtement vertical et de système de contrôle de l’humidité.

* + - 1. LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANIPULATION
				1. Recevoir les produits sur le chantier dans les emballages d’origine du fabricant, non ouverts.
				2. Entreposer les produits dans un endroit protégé des intempéries, au-dessus du sol et à l’abri de l’humidité, à des températures conformes aux recommandations du fabricant du revêtement.
				3. Déchets de construction : Entreposer et éliminer les matériaux d’emballage et les déchets de construction en conformité avec les exigences établies à la section « Installation et contrôles temporaires » (division 01).
			2. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES
				1. Limites environnementales : Appliquer le revêtement de tablier de circulation en conformité avec les températures ambiantes et les températures de substrat recommandées par le fabricant.

Protéger les substrats contre les conditions environnementales pouvant affecter le rendement du système.

Ne pas appliquer le revêtement de tablier de circulation sur un substrat humide ou mouillé, ou durant des conditions de neige, de pluie, de brouillard ou de brume.

* + - 1. PLANIFICATION DES TRAVAUX
				1. Planifier les travaux de sorte que les applications du revêtement puissent être inspectées avant d’être recouvertes.
			2. GARANTIE
				1. Applicateur : Entreprise spécialisée dans l’exécution des travaux spécifiés à cette section et qualifiée par le fabricant du système pour l’installation de la membrane couverte par la garantie. L’applicateur doit soumettre la certification suivante à des fins de vérification :

L’applicateur doit soumettre les documents fournis par le fabricant de la membrane confirmant son titre d’applicateur qualifié et approuvé par les installations couvertes sous garantie.

Rédacteur de devis : Consulter le représentant de Tremco pour connaître les conditions de garanties spéciales offertes selon le projet.

* + - * 1. Garantie spéciale du fabricant : Garantie standard du fabricant en vertu de laquelle le fabricant du revêtement de tablier de circulation s’engage à fournir les matériaux pour réparer ou remplacer les matériaux installés selon les directives écrites du fabricant en cas de défaut ou de rendement inadéquat dans des conditions d’utilisation normales, et ce, pour la durée de la garantie spécifiée.

Accès aux fins de réparation : Le propriétaire doit donner l’accès complet au projet et au système de revêtement de tablier de circulation aux fins de tests, d’inspections et de réparations.

Limite de la couverture : La responsabilité du fabricant relativement à la réparation ou au remplacement se limite au coût originel des travaux d’installation.

Période de garantie : 10 ans à partir de la date d’achèvement des travaux.

* + - * 1. Les garanties spéciales spécifiées dans cet article n’inclus pas la détérioration ou le défaut des matériaux de revêtement de tablier de circulation pour les raisons suivantes :

Le mouvement de la structure causé pour une dilatation ou des contraintes structurelles sur le revêtement dépassant les spécifications écrites du fabricant en matière d’allongement.

Les dommages mécaniques causés par des agents externes.

1. PRODUTIS
	* + 1. FABRICANTS

Rédacteur de devis : Retenir et modifier les options ci-dessous si le projet le permet.

* + - * 1. Fabricant/produits — Base de conception : Fournir des matériaux et accessoires pour système de revêtement de tablier de circulation par **Tremco, Inc., Commercial Sealants and Waterproofing Division, An RPM Company**, Beachwood OH; (866) 321-6357; courriel : techresources@tremcoinc.com; [www.tremcosealants.com](http://www.tremcosealants.com),
				2. Limites relatives aux sources : Fournir des matériaux et accessoires pour système de revêtement de tablier de circulation provenant d’une seule source et d’un seul fabricant.
			1. EXIGENCES DE RENDEMENT
				1. Général : Le système de revêtement de tablier de circulation doit fournir une protection étanche et continue contre l’eau et évacuer l’humidité vers les solins adjacents et la structure externe. Le revêtement doit tenir compte des mouvements normaux du substrat, de la dilatation des joints et joints de retrait, des transitions de matériaux de construction, des transitions d’ouverture, des pénétrations et des conditions de périmètre sans subir de détérioration due à l’humidité.
				2. Compatibilité : Fournir des matériaux de revêtement de tablier de circulation compatibles les uns avec les autres aux conditions de fonctionnement et d’applications requises, tel que démontré par le fabricant du revêtent en se basant sur des essais et des expériences sur le terrain.
			2. REVÊTEMENT DE TABLIER DE CIRCULATION POUR CIRCULATION VÉHICULAIRE, SYSTÈME EXTREME WEAR (EWS)
				1. Revêtement de tablier de circulation : Système à base de méthyle-méthacrylate du fabricant conçu pour les conditions exposées extérieures extrêmes, résistant à la circulation, continu, à haute teneur en solides, à application liquide à froid et élastomère. Membrane d’étanchéité avec couche de revêtement intégrée pour la circulation véhiculaire.

Base de conception : Tremco, Inc., système Vulkem EWS

* + - * 1. Apprêt : Méthyl-méthacrylate à deux composants et à durcissement chimique.

Apprêt Tremco PUMA

* + - * 1. Couches de base : polyuréthane-méthacrylate modifié

Tremco PUMA BC ou Tremco PUMA BC LM

* + - * 1. Couche d’usure : polyuréthane-méthacrylate modifié

Tremco PUMA WC mélangé avec poudre de remplissage Tremco PUMA

* + - * 1. Couche de finition : Méthyl-méthacrylate

Tremco PUMA TC

Couleur : Choisie par l’architecte parmi la gamme offerte par le fabricant

* + - * 1. Agrégat : Agrégat standard du fabricant selon l’utilisation et la dimension, la forme et la dureté des particules recommandées par écrit par le fabricant du revêtement de tablier de circulation.

Sable de silice 16-30 pour la couche d’usure

Sable de silice 30-50 pour l’apprêt

Bauxite; agrégat ultrarésistant composé d’oxyde d’aluminium

* + - 1. MATÉRIAUX ACCESSOIRES
				1. Général : Matériaux accessoires mentionnés dans les directives d’installation écrites du fabricant et recommandés pour produire un système de revêtement de tablier de circulation conforme aux exigences de rendement. Matériaux compatibles avec les matériaux du système de revêtement et les matériaux adjacents.
				2. Initiateur : Peroxyde de benzoyle

Initiateur Tremco PUMA

* + - * 1. Nettoyant : Nettoyant polyurethane methyl methacrylate à un composant

Nettoyant Tremco PUMA

* + - * 1. Catalyseur pour températures froides :

Catalyseur Tremco PUMA pour températures froides

* + - * 1. Détaillage des joints et fissures

Tremco PUMA BC LM et/ou Tremco PUMA WC avec sable de silice

* + - * 1. Surfaces verticales et rampes d’accès

Tremco PUMA BC R

* + - * 1. Détaillage des biseaux et des pénétrations.

Tremco PUMA BC T

1. EXÉCUTION
	* + 1. EXAMEN
				1. Condition de la surface : Avant d’appliquer les matériaux de revêtement de tablier de circulation, examiner le substrat et les conditions afin de s’assurer que les substrats sont durcis, lisses et exempts de butes, de dépressions, de particules libres et étrangères et d’autres éléments susceptibles de nuire à l’adhérence. Vérifier que les conditions sont conformes aux recommandations écrites du fabricant.

Vérifier visuellement si les surfaces de béton sont bien sèches, ont respecté la durée de durcissement recommandée par le fabricant du revêtement et sont exemptes d’agents de démoulage, d’agents de durcissement, de laitance et d’autres contaminants.

Tester la présence d’humidité capillaire en utilisant la méthode recommandée par écrit par le fabricant du revêtement.

Tester l’adhérence du revêtement de tablier de circulation en utilisant la méthode recommandée par le fabricant.

Aviser l’architecte par écrit de toute condition inadéquate.

* + - * 1. Procéder avec l’installation une fois les conditions insatisfaisantes corrigées.
			1. PRÉPARATION
				1. Préparation de la surface : Nettoyer, préparer et traiter les substrats en conformité avec la norme ASTM C1127 et les directives écrites du fabricant.

Retirer les contaminants, composés de durcissement et enduits filmogènes des substrats.

Retirer les projections et matériaux excédentaires; remplir les trous en utilisant les matériaux recommandés par le fabricant.

Abraser mécaniquement les surfaces de béton par grenaillage, afin d’obtenir un profil uniforme et conforme à la norme ASTM D4259 et au profil de surface CSP 3 de l’ICRI. Ne pas boucharder à l’acide.

Nettoyer les surfaces préparées en conformité avec la norme ASTM D4258.

* + - * 1. Protéger les surfaces finies adjacentes en les masquant. Masquer les points de terminaison des surfaces verticales. Protéger les chantepleures et les drains.
			1. TERMINAISONS ET PÉNÉTRATIONS
				1. Préparer les surfaces verticales et horizontales au niveau des transitions de l’horizontale à la verticale, des terminaisons, des joints et des pénétrations à travers les revêtements de tablier de circulation, en conformité avec la norme ASTM C1127 et les directives écrites du fabricant, à l’aide des matériaux accessoires spécifiés.
				2. Aux terminaisons du revêtement exposé à la circulation, creuser une rainure de ¼ x ¼ po dans le béton.
				3. Préparation du détaillage : Préparer les fissures de retrait non mobiles, les grandes fissures, les joints de construction, les joints de dilatation, les projections et les protrusions, pénétrations, drains et changements de niveau selon les directives écrites du fabricant.

Préparer les joints et les fissures dans le substrat en conformité avec les normes ASTM C1127 et D4258, ainsi que les directives écrites du fabricant.

* + - * 1. Applications des couches pour joints : Suivre les directives écrites du fabricant. Laisser les couches de joint durcir adéquatement avant d’appliquer le revêtement pour tablier de circulation.

Prévoir des biseaux de revêtement aux pénétrations et aux intersections de l’horizontal à la verticale. Appliquer le matériau afin de former une transition de 45 °. Les pénétrations doivent être ruilées solidement dans tous les cas.

Ruiler et remplir les fissures de couche de joint et travailler pour produire une surface lisse.

Biseauter les rebords des applications de couches pour joints.

Laisser durcir la couche.

Remplir les joints de dilatation à l’aide d’une tige de fond et d’un scellant à joint. Communiquer avec Tremco pour les scellants recommandés. Ne pas appliquer le revêtement de tablier de circulation sur les joints de dilatation.

* + - 1. APPLICATION DU REVÊTEMENT DE TABLIER DE CIRCULATION
				1. Apprêt : Apprêter les surfaces devant recevoir l’application du système de revêtement. Laisser durcir avant de procéder.
				2. Commencer l’application du revêtement de tablier de circulation en présence du représentant technique du fabricant.
				3. Appliquer le revêtement de tablier de circulation selon les directives écrites du fabricant.

Vérifier si l’épaisseur en mils mouillés de chaque couche correspond aux exigences du fabricant à tous les [100 pi2 (9 m2)].

Rédacteur de devis : Modifier le nombre de couches ci-dessous selon les recommandations du fabricant pour le type de circulation prévu. La couche intermédiaire est typiquement recommandée pour les zones de circulation lourde.

* + - * 1. Appliquer le nombre de couches des compositions spécifiées pour le revêtement de tablier de circulation aux emplacements indiqués sur les dessins et selon les directives écrites du fabricant.
				2. Appliquer le revêtement de tablier de circulation sur les terminaisons murales et surfaces verticales préparées, à la hauteur indiquée; ne pas poser d’agrégat sur les surfaces verticales.
				3. Faire durcir les revêtements de tablier de circulation. Prévenir les risques de contamination et de dommages durant le processus d’application et de durcissement.
			1. CONTRÔLE DE QUALITÉ SUR LE TERRAIN

Rédacteur de devis : Retenir le paragraphe « Agence de tests » si applicable au projet et modifier pour identifier les parties devant engager l’agence indépendant pour l’exécution des tests et inspections.

* + - * 1. Agence de tests : Engager une agence qualifiée pour inspecter les conditions de substrat, la préparation des surfaces, l’application du revêtement, la protection et les composants de drainage, ainsi que produire des rapports pour l’architecte.
				2. Coordination des tests : Collaborer avec l’agence de tests. Permettre l’accès au chantier. Aviser l’agence de tests par écrit du calendrier des travaux pour cette section afin de prévoir assez de temps pour les tests et inspections.

Ne pas recouvrir les travaux avant d’avoir complété les tests et inspections requises.

* + - * 1. Rapports : Faire parvenir les rapports d’inspection écrits à l’architecte dans les 3 jours ouvrables suivant l’exécution des inspections et des tests.
				2. Correctifs : Corriger les applications non conformes selon les tests et les inspections, effectuer les réparations nécessaires et tester à nouveau tel que requis pour démontrer la conformité aux exigences.
			1. NETTOYAGE ET PROTECTION
				1. Nettoyer les débordements et déversements sur les constructions adjacentes à l’aide d’agents nettoyants recommandés par le fabricant de la construction affectée. Retirer les matériaux utilisés pour masquer les surfaces adjacentes.
				2. Protéger le système de toiture contre les dommages durant le reste de la période de construction. Protéger les matériaux de revêtement de tablier de circulation de l’exposition aux rayons UV pour des durées supérieures aux exigences du fabricant du revêtement. Remplacer les matériaux surexposés et refaire les tests.

FIN DE LA SECTION