

DRACOGEL GT2

RÉSINE ACRYLIQUE À TROIS COMPOSANTS ATOXIQUE POUR INJECTIONS IMPERMÉABILISANTES ET BLOCAGE DE VENUES D'EAU SUR LES STRUCTURES ET LES SOLS

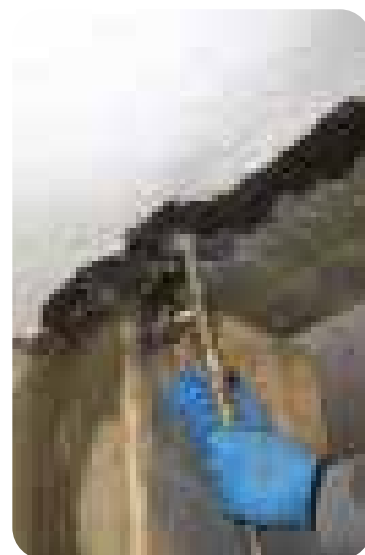


DRACOGEL GT2 est une résine acrylique en phase aqueuse qui, une fois polymérisée, devient un gel élastique et hydro-expansif à temps de gel réglable. En utilisant l'eau comme véhicule de perméation et grâce à son caractère monophasique, elle possède une capacité très élevée de pénétration qui, favorisée par une basse tension superficielle et une très basse viscosité, permet la consolidation des sols, même des sols à texture limoneuse ayant des particules de 0,01 mm de diamètre. Les canalicules et les pores sont remplis par la solution **DRACOGEL GT2**, qui se solidifie en un gel consistant qui empêche le passage ou le lessivage par l'eau provenant de l'environnement.

AVANTAGES

Les caractéristiques. Les caractéristiques spécifiques du produit sont décrites ci-après:

- ✓ **Totalement atoxique et éco-compatible, indiqué pour le contact avec l'eau potable.**
- ✓ **Résine acrylique ultra-fluide à haut pouvoir pénétrant** à l'état liquide même sur des matériaux compacts, les microcavités et les nids de gravier.
- ✓ **A l'état de gel DRACOGEL est perméable à la vapeur d'eau.**
- ✓ **Haute adhérence aux surfaces du matériel pénétré.**
- ✓ **Large intervalle de températures et conditions d'utilisation. Utilisable entre +5° et +40°C.**
- ✓ **Gel flexible et auto-réparant, indiqué aussi pour les joints et les structures sujettes aux déformations et aux mouvements.**
- ✓ **Permet de gérer facilement l'avancement du front de l'injection:** en modifiant les doses des composants 'B' et 'C' il est possible d'obtenir de différents temps de gélification (allant de quelques secondes jusqu'à 1 heure ou plus)
- ✓ **Résine hydro-expansive à haut pouvoir consolidant qui se dilate avec l'eau et bouche les canalicules en réduisant ainsi la porosité du matériel imprégné.**
- ✓ **Entièrement non-corrosif sur les armatures métalliques**
- ✓ **Non inflammable et résistant au feu.**



DOMAINES D'APPLICATION

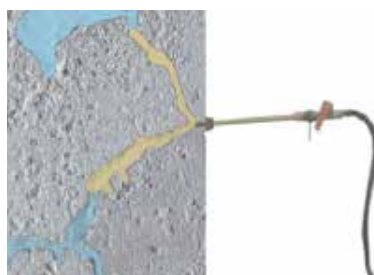
DRACOGEL GT2 est particulièrement indiqué pour:

- ✓ Injections de scellement hydro-expansives pour le blocage des venues d'eau même des structures compactes et microporeuses.
- ✓ Blocage rapide des infiltrations d'eau moyennes et importantes sur béton, maçonnerie, pierre, tuf et sols limoneux.
- ✓ Scelllements et réparations imperméables sur tunnels, barrages et pipelines souterrains.
- ✓ Scellement imperméable aussi sur des joints que des structures sujettes au mouvement.
- ✓ Contrôle et confinement de l'eau durant les travaux souterrains.
- ✓ Structures en contact avec les eaux potables.

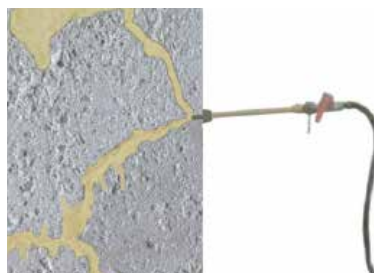
TECHNOLOGIE: COMMENT FONCTIONNE-T-ELLE

PHASE 1 INJECTION et GELIFICATION

DRACOGEL GT2 encore à l'état liquide, commence à pénétrer dans les fissures et dans les microcavités du matériel grâce à sa basse viscosité et à sa capacité d'utiliser l'eau présente dans le matériel imprégné comme véhicule de diffusion.

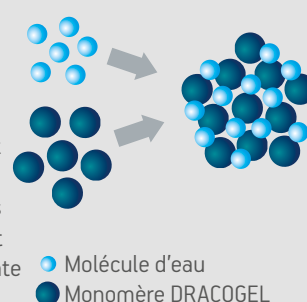


Lorsque la polymérisation commence, la viscosité augmente progressivement (vitesse en fonction du temps de gel choisi) jusqu'à former une mousse dense, flexible et imperméable qui gélifie et immobilise l'eau à l'intérieur de sa structure moléculaire.

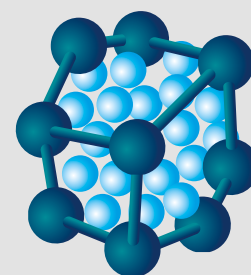


REACTION CHIMIQUE

La solution monomérique liquide activée durant sa phase aqueuse commence à couler grâce à sa haute fluidité et au comportement newtonien. **DRACOGEL GT2** continue à se répandre dans les canalicules en absorbant l'eau éventuellement présente à cause des infiltrations.



Une fois le temps de gel écoulé, la solution monomérique gélifie en formant un réticule polymérique qui capture à son intérieur les molécules d'eau d'infiltration et déclenche une action hydro-réulsive envers l'eau présente.

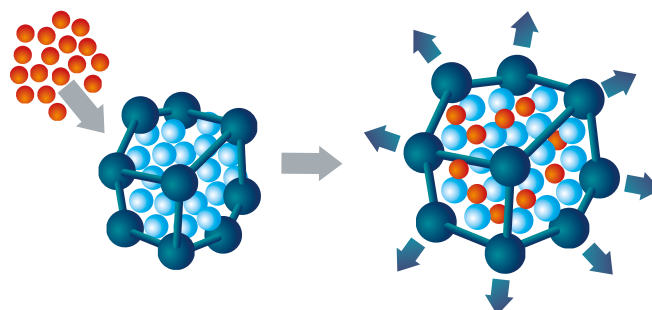


Une fois que la polymérisation s'est produite, **DRACOGEL GT2** présente les caractéristiques suivantes: **Cohésion et adhérence élevées, perméabilité à la vapeur d'eau, haute flexibilité, imperméabilité totale, atoxicité.**

PHASE 2 REACTIVATION

Le gel est imperméable dans des conditions de confinement et de pression appropriées.

Lorsque ces conditions n'y sont plus à cause d'une variation dimensionnelle due à un tassement ou à la formation de fissures, le gel, une fois en contact avec de l'eau, se réactive et retrouve sa nature hydrophile.



Le processus de polymérisation est ainsi réactivé et l'eau de venue est absorbée. **DRACOGEL GT2 gonfle jusqu'à augmenter son volume de 30%**, en scellant ainsi la fissure et en recréant la pression de confinement garantissant l'imperméabilité.

PREPARATION DU PRODUIT

DRACOGEL GT2 est constitué de trois composants:

A - solution de monomères en phase aqueuse (liquide)

B - amorceur de polymérisation (liquide)

C - accélérateur de durcissement (poudre)

Solution DRACOGEL GT2 : eau = 1:1

Phase 1

Verser une quantité d'eau égale à un rapport avec le **composant A** de 1:1, 1:2 ou 1:3 dans un récipient en plastique. Dans le cas d'une consolidation et d'une réduction de la perméabilité hydraulique sur des sols ce rapport peut atteindre 1:5.

Phase 2

Ajouter le **composant C** agissant comme accélérateur de la réaction de polymérisation à la base de la gélification du **DRACOGEL**.

Phase 3

Dans un autre récipient verser le **composant 'A'** et ensuite ajouter le **composant 'B'** agissant comme amorceur de la réaction de polymérisation et de la formation du gel. L'air inclus dans la solution durant le mélange, retarde la gélification. Afin d'éviter toute irrégularité dans le temps de gélification, il est recommandé d'effectuer le mélange manuellement ou à un nombre de tours réduit.



APPLICATION

Procéder à l'injection en utilisant la pompe à deux pistons et deux plongeurs qui prélèvent des quantités égales de liquide (rapport 1:1) des deux récipients préparés à l'avance et les mélange au niveau de la buse.



POSSIBLES APPLICATIONS

VOILES SUR DIAPHRAGMES OU MURS CONTRE TERRE



INJECTIONS LOCALISEES SUR REPRISES DE BETONNAGE



AVERTISSEMENTS

Facteurs influant sur le temps de gel:

Température

Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, la température influence directement le temps de gélification lorsque les composants B et C sont présents en quantité égale dans le mélange.

Le pH du mélange peut influencer sur le temps de gélification. Des pH bas (acides) ont un effet retardant sur le temps de gel.

Cela doit être tenu en considération dans le cas d'infiltrations d'eau dans le matériel imprégné avec un pH très alcalin pouvant influencer le temps de gel.

Contact avec les métaux

Le contact prolongé des solutions et du mélange avec certains métaux (fer et cuivre) peut amorcer le processus de polymérisation. Il est donc conseillé d'utiliser du matériel plastique ou bien de l'acier inoxydable pour la préparation des solutions.

Présence de sels minéraux

Certains sels solubles dans le mélange peuvent exercer un effet retardant ou accélérant sur le processus de gélification (chlorure de sodium, phosphates, nitrates, nitrites, sulfates, etc.)

PRECAUTIONS: tenir les solutions de DRACOGEL GT2 ainsi que les fûts et le mélangeur à l'abri des rayons du soleil.

EMBALLAGE ET STOCKAGE

Emballage (A+B+C) de:

Bidon de 20 kg (A) + petit baril de 2 kg (B) + petit baril de 2 kg (C) = 24 kg

Baril de 200 kg (A) + petit baril de 20 kg (B) + petit baril de 20 kg (C) = 240 kg

Le produit, lorsqu'il est stocké dans son emballage d'origine et dans un endroit sec et à l'abri, se conserve pour une période de 12 mois.

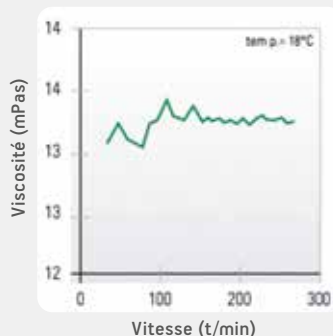


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	COMPOSANT A	COMPOSANT B	COMPOSANT C	DRACOGEL GT2
ASPECT	Liquide opalescent	Liquide jaune	Poudre blanche	Solide Blanc
DENSITÉ (23°C)	-	-	-	1,10 kg/l environ
DENSITÉ APPARENTE (23°C)	-	-	0,4 kg/l environ	1,10 kg/l environ
PH	6/7	10 environ	-	-
NUISIBILITÉ SELON NORMES CEE 88/739	Irritant	Irritant	-	Aucune
Composants (A+B+C) avant la polymérisation Avec Rhéomètre Brookfield DV III avec UL Adapter (50 t/min)				
DONNÉES ECOLOGIQUES	Produit brut		Solution 50% eau	
	25°C	18 °C	18 °C	
VISCOSITÉ (mPas)	85	100	13	
CONTRAINTE DE CISAILLEMENT (N/m²)	5.01	6.4	0.81	
TAUX DE CISAILLEMENT (1/s)	61.2	61.2	61.2	

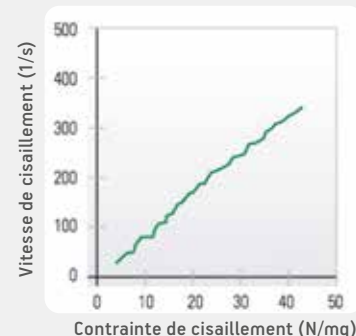
VISCOSITÉ DE DRACOGEL GT2 DANS UN RAPPORT DE 1:1 AVEC L'EAU

Le graphique montre que **DRACOGEL GT2** en une solution aqueuse à 50% se comporte comme un fluide 'newtonien' comme par exemple l'eau : à savoir, sa viscosité reste pratiquement constante lorsque la vitesse de mélange augmente.



COMPORTEMENT AU CISAILLEMENT DE DRACOGEL GT2 DANS UN RAPPORT DE 1:1 AVEC L'EAU

Le mélange de **DRACOGEL GT2** en une solution aqueuse à 50%, lorsqu'il est soumis à une action mécanique, subit un déplacement dont la vitesse est directement proportionnelle à l'effort appliqué : celle-ci aussi est une caractéristique propre d'un fluide ayant un comportement 'newtonien'. Cette propriété permet au fluide d'avoir une vitesse de perméation du sol, même des sols ayant une texture compacte, semblable à celle de l'eau.



La composition de DRACOGEL GT2 permet de modifier facilement le temps de gel de quelques secondes jusqu'à une heure

Température °C	Récipient 1			Récipient 2			Temps de gel Sec
	DRACOGEL COMP. A	DRACOGEL COMP. B	COMP. B EMBALLAGES	EAU	DRACOGEL COMP. C	COMP. C EMBALLAGES	
5°C	20 kg	2 kg	1	20 kg	2 kg	1	1' 30"
	20 kg	1.5 kg	0.75	20 kg	1.5 kg	0.75	2'
	20 kg	1 kg	0,5	20 kg	1 kg	0,5	3' 10"
10°C	20 kg	2 kg	1	20 kg	2 kg	1	50"
	20 kg	1.5 kg	0.75	20 kg	1.5 kg	0.75	1' 30"
	20 kg	1 kg	0,5	20 kg	1 kg	0,5	2' 20"
15°C	20 kg	2 kg	1	20 kg	2 kg	1	40"
	20 kg	1.5 kg	0.75	20 kg	1.5 kg	0.75	1' 20"
	20 kg	1 kg	0,5	20 kg	1 kg	0,5	2'
20°C	20 kg	2 kg	1	20 kg	2 kg	1	30"
	20 kg	1.5 kg	0.75	20 kg	1.5 kg	0.75	1'
	20 kg	1 kg	0,5	20 kg	1 kg	0,5	1' 30"
	20 kg	0.2 kg	0.1	20 kg	0.2 kg	0.1	70'

©Copyright 2012 - Tous droits réservés - Les informations données dans la présente fiche technique sont basées sur nos meilleures connaissances actuelles. Suivant la précision des différentes phases de mise en œuvre, pour lesquelles nous n'avons aucune responsabilité, des variations peuvent se produire. Par conséquent, notre garantie se réfère uniquement à la qualité et à la constance des performances du produit relativement aux renseignements fournis. La présente édition annule et remplace toute édition précédente.

PRODUITS ASSOCIÉS



STARJET PC

Utile à placer dans les points critiques tels que les joints de constructions et les reprises de bétonnage. Il facilite les injections de DRACOGEL dans le cas d'infiltration puisque il fournit une protection contre les mouvements et les fissurations pouvant échapper au contrôle.



MAGISTRAR FLEX TUBE

MAGISTAR FLEX TUB est un système de prévention d'étanchéité pour les reprises de bétonnage et les joints de construction qui, grâce à une simple injection de MAGISTAR à travers les éléments terminaux déjà préparés dans la coulée, garantit l'étanchéité à l'eau avec des temps d'application rapides et à des prix modérés.

RUBRIQUE DU CAHIER DES CHARGES

Réalisation d'une barrière imperméabilisante de structures sujettes à des venues d'eau par des fissures, de tunnels, de barrages, de pipelines souterrains et la consolidation de sols peu cohérents à travers l'injection d'une résine acrylique à trois composants atoxique type **DRACOGEL GT2** de **Draco Italiana SpA**.

Mentions Légales - Version SLCMP du 01.03.2017

Pour les valeurs et les données techniques contenues dans la présente Fiche, Draco Italiana s.p.a. adopte les paramètres indiqués dans ladite Fiche avec les normes de référence correspondantes.

Le Client est tenu de vérifier que la présente fiche et les valeurs indiquées sont valables pour le lot de produits qui l'intéresse et ne sont pas dépassées car remplacées par des éditions ultérieures. Dans le doute, il sera possible de vérifier la conformité de la Fiche à la fiche en vigueur au moment de la conclusion du contrat d'achat-vente présente sur le site **www.draco-edilizia.it**, et/ou de contacter au préalable le Bureau Technique.

Les conseils concernant l'utilisation des Produits, prodigués verbalement ou par écrit par notre personnel, à la demande du Client, ne constituent pas une obligation accessoire du contrat d'achat-vente, ni une prestation contractuelle de notre part. Ils se basent sur notre expérience et se limitent à l'état actuel de nos connaissances pratiques et/ou scientifiques ; par conséquent, ils ne sont pas contractuels et n'engagent ni le client ni l'applicateur. En particulier, le Client est tenu d'essayer nos produits afin de vérifier leur conformité au type d'application et d'utilisation prévu, et est seul responsable des choix opérés.