

Fiche technique

DRYflex 1

Résine acrylique imperméabilisante à deux composants

DESCRIPTION

DRYflex 1 est une solution aqueuse non toxique et colorée de monomères acryliques multifonctionnels.

Le composé gélifie, en quelques secondes ou quelques minutes, lorsqu'il est associé à un couple Activateur/Durcisseur au moment de l'utilisation.

En présence ou non d'eau, le volume du gel augmente ou diminue de manière réversible, tout en maintenant l'imperméabilité.

DOMAINES D'APPLICATION

DRYflex 1 est utilisé dans les travaux de réhabilitation ou d'étanchéité préventive, en association avec le système DRYset dans le cadre du Drytech White Tank System et dans les installations d'eau potable.

Il est utilisé dans les constructions qui, en présence d'eau, nécessitent la mise en place, par injection à travers des trous ou des canaux, d'un produit très fluide, hydrophile et à prise contrôlée pour :

- traitement des infiltrations et fuites d'eau
- traitement du sol
- traitement des constructions souterraines
- traitement des eaux souterraines des constructions

PRÉSENTATION

DRYflex 1 se compose de trois produits:

Partie A : DRYflex 1, la résine.

Partie A1 : Accélérateur, liquide pour catalyser dans un temps réglable à partir de 10 s. à 30 min.

Partie B : Durcisseur en poudre, à diluer dans l'eau.

CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUE

Densité: 1,15 ± 0,05 kg/l

pH: 6,7 ± 0,2

Viscosité: 20 ± 5 cps

PRÉPARATION

Au moment de l'application, les composants suivants doivent être préparés :

- Composant A: mélange de DRYflex 1 Part A et DRYflex Accelerante.
- Composant B: DRYflex B dilué dans 20 litres d'eau.



Fiche technique

DRYflex 1

Temps de durcissement avec la partie B 750 g / 20 litres d'eau

Produit	Température ambiante	Accélérateur	Temps de durcissement
DRYflex 1	20 °C	0,5 L = 2.5%	6' 30"
		1 L = 5%	1' 24"
		2 L = 10%	1' 24"
		3 L = 15%	0' 10"
	10 °C	0,5 L = 2.5%	12' 36"
		1 L = 5%	2' 52"
		2 L = 10%	1' 06"
		3 L = 15%	0' 24"
	3 °C	0,5 L = 2.5%	44' 20"
		1 L = 5%	6' 12"
		2 L = 10%	3' 17"
		3 L = 15%	2' 16"

DRYflex 2	20 °C	0,5 L = 2.5%	39' 06"
		1 L = 5%	4' 51"
		2 L = 10%	0' 47"
		3 L = 15%	0' 10"
	10 °C	0,5 L = 2.5%	48' 12"
		1 L = 5%	10' 11"
		2 L = 10%	2' 20"
		3 L = 15%	0' 45"
	3 °C	0,5 L = 2.5%	39' 13"
		1 L = 5%	11' 43"
		2 L = 10%	4' 26"
		3 L = 15%	1' 44"

Fiche technique

DRYflex 1

Tests et certifications

CONDITIONS	NORME	DESCRIPTION	DRYflex 1
Conditions de base	EN1504-5 Table 3C	U (S2) = usage prévu - injections d'imperméabilisation du béton. W (1) = épaisseur minimale de la fente 0,1 mm. (1/2/3/4) = injectable dans les fissures sèches, humides, humides et remplies d'eau. (5/40) = température d'utilisation 5-40 °C	Conforme
Imperméabilité à l'eau	EN 14068	a 2x10 ⁵ e 7x10 ⁵ Pa	Conforme
Viscosité	EN ISO 3219	20-30 mPa.s	Conforme
Réactivité en secondes= s"	EN ISO 9514	Temps de gélification à 20°C Rapport résine/eau 1:1 = 10 secondes Rapport résine/eau 1:3 = 40 secondes	Conforme
Durabilité, expansion et expansion	EN 14498	L'expansion à 336 h doit atteindre un niveau constant de < 50 % en mode de conditionnement A	Conforme
Durabilité, sensibilité aux cycles humide/sec	EN 14498	Après 10 cycles humide (6 jours dans l'eau à 21°C) sec (24 h dans l'étuve à 50°C), la masse doit être la même que la masse initiale.	Conforme
Compatibilité avec le ciment	EN 12637-1	Niveau d'expansion constant attesté par une variation de masse < 10 % pour 3 mesures consécutives à 24 heures d'intervalle.	Conforme
Comportement à la corrosion	EN 480-14 EN 1504-5 Tableau 3C	Aucun effet corrosif. Méthode d'essai IBAC-RWTH Aachen	Conforme
Comportement au feu	BS6853 BS EN ISO 4589-2	Emission de fumée: Demandé <0.05 m ² /g Résultat: 0,0026 m ² /g Conformément à BS6853: 1999 Annexe D8.3 Inflammabilité: Indice d'oxygène Demandé: >30%, Résultat: >90% Conformément à BS EN ISO 4589-2: 1996: Partie 2	Conforme
Compatibilité avec l'eau potable	BS 6920-1: 2000 et VwVws 17/05/1999	Odeur et goût de l'eau: < 1 Aspect de l'eau: couleur < 0,6 Turbidité: < 0,09 Présence de micro-organismes: < 0,4 mg/l Teneur en substances nocives pour la santé Morphologie cellulaire: satisfaisante Couleur du milieu de culture: normale Migration des métaux contenus dans la résine: surface exposée / volume = 2 cm ² /L	Conforme
Toxicité	VwVws 17/5/1999	Classe de danger pour l'eau: (WGK) 1 Pas d'effet toxique (1 = risque faible; 5 = risque élevé) COT total: Valeur limite = 0,5 mg/L Résultat = 0,028 mg/L Biodégradabilité : Facilement biodégradable et sans effet toxique selon OCDE 301 B.	Conforme

La résine DRYflex a été soumise à des tests de conformité par des instituts indépendants reconnus par l'UE.
La version complète des certificats peut être demandée à Drytech International SA, +41 (0)91 960 23 49.

Tests et certifications

Exigences de base	EN1504-5 table 3C																																																																
<p>Cette résine est spécialement conçue pour l'imperméabilisation des injections de béton. Grâce à sa viscosité, il peut être utilisé dans des fissures d'une épaisseur de 0,1, ce qui est la valeur minimale requise par la norme.</p> <p>Il peut être injecté dans toutes les conditions requises pour les fissures : sèches, humides, humides, pleines d'eau. La résine est stable même dans les climats chauds et peut être utilisée entre 5 et 40°C.</p>																																																																	
Imperméabilité à l'eau	EN 14068																																																																
<p>La résine polymérise sans variation de volume et a tendance à gonfler en présence d'eau, garantissant l'imperméabilité même avec des niveaux d'eau élevés.</p> <p>La résistance à la pression est évaluée selon la norme EN 14068 qui prévoit de subir des cycles de pression des éprouvettes de béton traversée par une fissure colmatée avec le produit à tester.</p>																																																																	
Viscosité	EN ISO 3219																																																																
<p>La faible viscosité est un paramètre important car elle permet une pénétration élevée de la résine même dans les fissures ou les vides du béton à faible porosité.</p>																																																																	
Réactivité	EN ISO 9514																																																																
<p>La possibilité de moduler le temps de prise est un autre facteur important. En effet, des temps longs permettent à la résine de s'étaler, alors que des temps courts sont nécessaires, en présence d'eau courante, pour permettre au produit de prendre sans être emporté.</p>																																																																	
Durabilité, dilatation et expansion	EN 14498																																																																
<p>La capacité d'absorption d'eau garantit la saturation des vides, mais elle ne doit pas être excessive pour éviter phénomènes d'extrusion et doit atteindre un niveau maximum constant.</p> <p>Cette caractéristique est évaluée sur des échantillons de gel de dimensions 160x40x5 mm, préparés selon la norme EN 14498. Le poids et la taille des échantillons fraîchement préparés sont enregistrés. Les spécimens sont immergés dans l'eau et leur poids et leur taille sont mesurés aux intervalles prévus. La durée de l'essai est de 14 jours et à la fin le gonflement de l'éprouvette doit avoir atteint une valeur maximale constante.</p>																																																																	
<table border="1"> <caption>Données estimées du graphique d'absorption d'eau</caption> <thead> <tr> <th>Jours</th> <th>DRYflex 1 (g)</th> <th>DRYflex 2 1:1 (g)</th> <th>DRYflex 2 1:2 (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>110</td><td>110</td><td>110</td></tr> <tr><td>1</td><td>120</td><td>125</td><td>130</td></tr> <tr><td>2</td><td>125</td><td>135</td><td>145</td></tr> <tr><td>3</td><td>130</td><td>140</td><td>150</td></tr> <tr><td>4</td><td>135</td><td>142</td><td>155</td></tr> <tr><td>5</td><td>138</td><td>143</td><td>160</td></tr> <tr><td>6</td><td>140</td><td>144</td><td>163</td></tr> <tr><td>7</td><td>140</td><td>144</td><td>164</td></tr> <tr><td>8</td><td>140</td><td>144</td><td>164</td></tr> <tr><td>9</td><td>140</td><td>144</td><td>164</td></tr> <tr><td>10</td><td>140</td><td>145</td><td>164</td></tr> <tr><td>11</td><td>140</td><td>145</td><td>164</td></tr> <tr><td>12</td><td>140</td><td>145</td><td>164</td></tr> <tr><td>13</td><td>140</td><td>145</td><td>164</td></tr> <tr><td>14</td><td>140</td><td>145</td><td>164</td></tr> </tbody> </table>		Jours	DRYflex 1 (g)	DRYflex 2 1:1 (g)	DRYflex 2 1:2 (g)	0	110	110	110	1	120	125	130	2	125	135	145	3	130	140	150	4	135	142	155	5	138	143	160	6	140	144	163	7	140	144	164	8	140	144	164	9	140	144	164	10	140	145	164	11	140	145	164	12	140	145	164	13	140	145	164	14	140	145	164
Jours	DRYflex 1 (g)	DRYflex 2 1:1 (g)	DRYflex 2 1:2 (g)																																																														
0	110	110	110																																																														
1	120	125	130																																																														
2	125	135	145																																																														
3	130	140	150																																																														
4	135	142	155																																																														
5	138	143	160																																																														
6	140	144	163																																																														
7	140	144	164																																																														
8	140	144	164																																																														
9	140	144	164																																																														
10	140	145	164																																																														
11	140	145	164																																																														
12	140	145	164																																																														
13	140	145	164																																																														
14	140	145	164																																																														

Fiche technique

DRYflex 1

Tests et certifications

Sensibilité aux cycles	EN 14498																																																																																									
<p>C'est l'un des paramètres les plus critiques des hydrogels. Ceux-ci doivent pouvoir absorber l'eau et revenir au volume initial, après une phase de séchage, pour assurer l'imperméabilité dans le temps. Les cycles envisagés par la norme simulent le comportement qu'aura la résine sur de nombreuses années de fonctionnement.</p> <p>Certains produits sur le marché subissent un retrait permanent en cas de séchage et cela ne peut garantir l'étanchéité. Cette caractéristique est évaluée sur des éprouvettes de gel de dimensions 160x40x5 mm, préparées selon la norme EN 14498. Dans ce cas cependant, les éprouvettes sont placées alternativement 6 jours dans l'eau et 6 jours dans une étuve à 50°C.</p> <p>Au bout de 10 cycles, les éprouvettes doivent maintenir le taux d'expansion initial.</p>																																																																																										
<table border="1"> <caption>Données estimées du graphique de sensibilité aux cycles</caption> <thead> <tr> <th>Jours</th> <th>DRYflex 2 1:2 (g)</th> <th>DRYflex 2 1:1 (g)</th> <th>DRYflex 1 (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>110</td><td>110</td><td>110</td></tr> <tr><td>1</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>2</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>3</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>4</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>5</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>6</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>7</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>8</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>9</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>10</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>11</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>12</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>13</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>14</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>15</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>16</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>17</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>18</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> <tr><td>19</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr> <tr><td>20</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td></tr> </tbody> </table>			Jours	DRYflex 2 1:2 (g)	DRYflex 2 1:1 (g)	DRYflex 1 (g)	0	110	110	110	1	60	60	60	2	160	150	140	3	60	60	60	4	160	150	140	5	60	60	60	6	160	150	140	7	60	60	60	8	160	150	140	9	60	60	60	10	160	150	140	11	60	60	60	12	160	150	140	13	60	60	60	14	160	150	140	15	60	60	60	16	160	150	140	17	60	60	60	18	160	150	140	19	60	60	60	20	160	150	140
Jours	DRYflex 2 1:2 (g)	DRYflex 2 1:1 (g)	DRYflex 1 (g)																																																																																							
0	110	110	110																																																																																							
1	60	60	60																																																																																							
2	160	150	140																																																																																							
3	60	60	60																																																																																							
4	160	150	140																																																																																							
5	60	60	60																																																																																							
6	160	150	140																																																																																							
7	60	60	60																																																																																							
8	160	150	140																																																																																							
9	60	60	60																																																																																							
10	160	150	140																																																																																							
11	60	60	60																																																																																							
12	160	150	140																																																																																							
13	60	60	60																																																																																							
14	160	150	140																																																																																							
15	60	60	60																																																																																							
16	160	150	140																																																																																							
17	60	60	60																																																																																							
18	160	150	140																																																																																							
19	60	60	60																																																																																							
20	160	150	140																																																																																							
Compatibilité avec le béton	EN 12637-1																																																																																									
<p>Comme elle est destinée à l'imperméabilisation du béton, la résine doit être compatible avec les composants du béton. Les essais sont réalisés selon la norme EN 12637-1 (6.2 et 7.3.1) sur des éprouvettes d'une épaisseur de 15 mm. 3 échantillons sont immergés dans l'eau et 3 dans une solution d'hydroxyde de potassium. Après 14 jours d'immersion, la résistance à la compression entre les deux séries d'éprouvettes ne doit pas varier de plus de 20 %.</p>																																																																																										
Comportement à la corrosion	EN 1504-5 table 3C	EN 480-14																																																																																								
<p>En présence de barres d'armature ou d'autres éléments métalliques, tels que des tuyaux, la résine ne doit pas favoriser les phénomènes de corrosion.</p> <p>Nos produits ont subi les tests les plus sévères pour prouver leur comportement non corrosif.</p>																																																																																										
Comportement au feu	BS6853 BS EN ISO 4589-2																																																																																									
<p>Le produit garantit la sécurité même en cas d'incendie car il n'est pas inflammable et ne produit pas de gaz toxiques. D'autres produits utilisés pour l'imperméabilisation sont oxydants et surtout dégagent des fumées très nocives.</p>																																																																																										
Compatibilité avec l'eau potable	BS 6920-1: 2000																																																																																									
<p>Nos produits peuvent être utilisés pour imperméabiliser les structures en contact avec l'eau potable car ils ne libèrent pas de substances nocives et n'altèrent pas l'odeur et le goût de l'eau.</p>																																																																																										
Toxicité	VwVws 17/5/1999																																																																																									
<p>La non toxicité du produit, en plus d'assurer la sécurité lors de la pose et lors de l'utilisation de la structure imperméabilisée, est également une garantie de ne pas provoquer de pollution en cas de dispersion accidentelle du produit n'ayant pas réagi.</p>																																																																																										

Stockage

Conservez le matériau à une température d'environ 18-20 ° C.

Le mélange de composants B a une courte durée de conservation.

Il en résulte pour le DRYflex B-1 d'env. 7 jours en hiver, et 3 jours maximum en été.

Fourniture du matériel

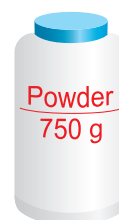
Composant A



Composant B Eau



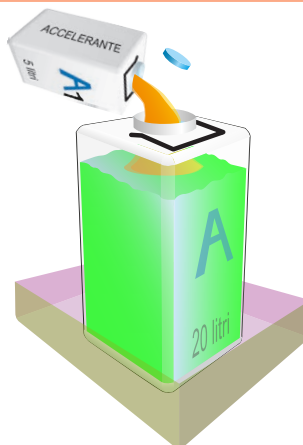
Accélérateur



Concentré

Fiche technique DRYflex 1

Préparation du mélange du composant A de DRYflex1



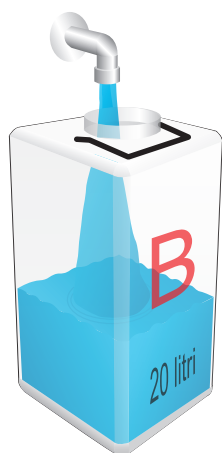
1. Les posologies sont recommandées 15% d'accélérateur dans le composant A.
(voir tableau sur l'étiquette)



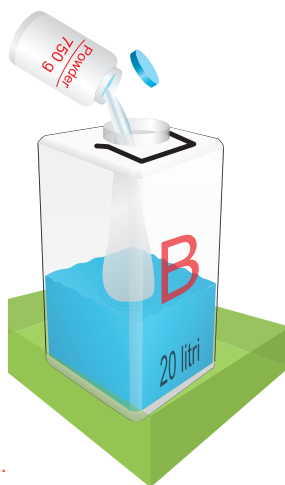
2. Agiter.

Mélange A
prêt à être
utilisé.

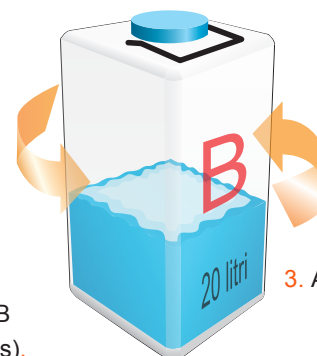
Préparation du mélange du composant B de DRYflex1



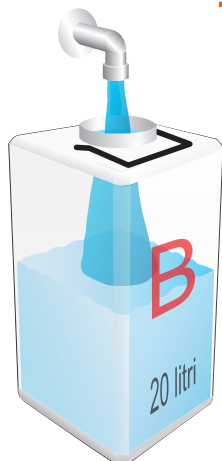
1. Remplir le bac pour mélanger avec 5 litres d'eau.



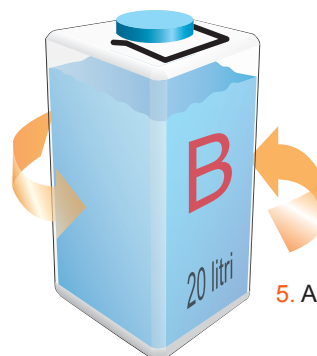
2. Ajouter le concentré B (750 grammes).



3. Agiter



4. Ajouter 15 litres d'eau



5. Agiter.

Mélange B
prêt à être
utilisé.

Indications générales

-
- 1. INDICATIONS GÉNÉRALES**
- 1.1 DRYflex ne doit être mélangé et utilisé que par du personnel correctement formé.
 - 1.2 L'utilisation correcte de DRYflex doit être vérifiée régulièrement par des spécialistes ayant l'expérience nécessaire. Ce contrôle peut être effectué directement par Drytech, ou par des techniciens spécialisés au sein de la même entreprise.
 - 1.3 Les produits chimiques DRYflex doivent être stockés sur site en toute sécurité et hors de portée des personnes non autorisées.
 - 1.4 Pour la sécurité générale, les dispositions légales, respectivement les exigences des associations professionnelles, en la matière s'appliquent.
-
- 2. PROTECTION INDIVIDUELLE-SÉCURITÉ AU TRAVAIL - HYGIÈNE**
- 2.1 Pour la préparation de mélanges et l'utilisation de produits chimiques DRYflex, il est essentiel de porter des vêtements de travail appropriés. Les vêtements doivent également comprendre des gants et des lunettes de protection.
 - 2.2 Vous devez avoir une bassine avec de l'eau à portée de main pour pouvoir rincer les éclaboussures accidentelles dans les yeux.
 - 2.3 Les zones cutanées libres doivent être couvertes pendant la préparation et l'utilisation des produits DRYflex.
 - 2.4 Les mains et les avant-bras doivent être traités avec une crème de protection de la peau avant de commencer à travailler avec les produits DRYflex. Ce traitement est à renouveler toutes les 3-4 heures, ou au plus tard immédiatement après le lavage des mains.
 - 2.5 Le site doit être pourvu d'eau potable et de savon pour se laver les mains. Il est essentiel de se laver les mains avant chaque pause de travail.
 - 2.6 Ne rentrez pas directement chez vous en tenue de travail, ne vous changez pas sur le chantier ou dans les vestiaires de l'entreprise.
 - 2.7 L'épicerie, les cigarettes et autres consommables doivent être stockés et consommés en dehors de la zone de travail.
 - 2.8 Chaque travailleur doit effectuer un soin personnel approfondi à la fin des interventions effectuées.
-
- 3. NETTOYAGE SUR LE LIEU DE TRAVAIL**
- 3.1 Le lieu d'installation des machines, les dépôts d'équipements et de produits chimiques, ainsi que d'autres objets ou pièces de construction à proximité des interventions, doivent être protégés par des bâches en plastique, si nécessaire.
 - 3.2 Les instructions (manuel de la machine d'injection) pour le nettoyage et l'entretien des machines et équipements doivent être strictement respectées.
 - 3.3 Lorsque des travaux doivent être effectués dans des locaux sans ventilation naturelle, il est indispensable de prendre les précautions nécessaires pour une ventilation suffisante des locaux.

Indications générales

4. INTERVENTIONS EN CAS DE PERTE OU DÉVERSEMENT DE DRYFLEX

- 4.1 De petites quantités de composants simples ou de composants mélangés, renversés ou renversés, doivent être collés avec de la sciure de bois ou un autre matériau absorbant. Le Dryflex durci doit être retiré mécaniquement et peut être éliminé comme un déchet ménager normal.
- 4.2 Le composant B doit toujours être ajouté au matériau renversé ou renversé du composant A, mélanger le tout et laisser durcir. Retirer ensuite mécaniquement et éliminer avec les ordures ménagères.
Le composant B ayant fui ou renversé doit être collecté dans des conteneurs et rincé à l'eau les résidus.
- 4.3 La fuite de composants individuels de DRYflex et l'infiltration ultérieure dans le sol ou les eaux souterraines doivent être évitées.
- 4.4 Le contact avec des projections accidentelles occasionnelles de DRYflex est inévitable.
Il faut donc garder à l'esprit que :
 - les vêtements de travail tachés doivent être enlevés et les parties de la peau doivent être soigneusement lavées.
 - les sprays qui touchent les yeux doivent être lavés immédiatement avec beaucoup d'eau courante et avec le bac de rinçage spécial. Consultez immédiatement un ophtalmologiste par mesure de précaution.