

GREENSEAL BT

Ref.Catalogue : B20

USAGE – APPLICATIONS – VALEURS TYPIQUES – DOSAGES – INFORMATIONS

USAGES

ADDITIF TRIFONCTIONNEL POUR LIANTS BITUMINEUX

APPLICATIONS

Dope de maniabilité des enrobés jusqu'à $\geq 70^{\circ}\text{C}$
Dope fluxant permettant la confection d'enrobés tièdes à $\geq 105^{\circ}\text{C}$
Dope de dispersion et mouillabilité pour liants bitumineux modifiés

VALEURS TYPIQUE

Caractéristiques	Méthodes	Unités	Valeurs types
viscosité à 25°C	EN 13072-2	m.Pa.s	100
poids spécifique à 15°C	DIN 51757	g/cm ³	0,950
point d'éclair	EN-ISO 2719	°C	180
Indices			Valeurs flexibles
saponification (IS)	ASTM D803-15	mg KOH/g	120
acide (IA)	ISO 1242	mg KOH/g	30
lode (II)	NF EN ISO 3961	gl ₂ /100g	125
Ire (indice de réactivité)	Σ IA + IS + II	ppm	1400000
acides gras et leurs esters		%	99,6

DOSAGES

1. utilisé comme dope de **maniabilité**

le GREENSEAL BT s'additionne au bitume
0,15 – 0,3 % par rapport à la teneur en bitume dans l'enrobé.

2. utilisé pour la confection **d'enrobés tièdes $\geq 105^{\circ}\text{C}$**

le GREENSEAL BT s'additionne au bitume
0,8 – 1,0 % par rapport à la teneur en bitume dans l'enrobé.

3. utilisé comme dope de **dispersion et de mouillabilité**

le GREENSEAL BT s'additionne aux liants bitumineux modifiés ou pen < 40
0,1 - 0,25 % par rapport à la teneur en liant dans l'enrobé

INFORMATIONS

REACTIVITE

Le « **GREENSEAL BT** » fluide à température ambiante, est une préparation composée de distillats lourds d'acides gras et de leurs esters.

Additionné au liant bitumineux il a un impact important sur sa **rhéologie**, : il augmente sa pénétrabilité, réduit exponentiellement sa viscosité à basse température et n'a pratiquement pas d'influence sur son A&B améliorant ainsi sa **mouillabilité** et **dispersion** vis à vis des agrégats minéraux assumant d'une part une excellente **maniabilité** à l'enrobés et d'autre part un compactage optimal. *jusqu'à $\geq 70^{\circ}\text{C}$* permettant une réduction importante du nombre de passes.

Ses radicaux : « *R- COOH* » , « *R > C = C < R* » et « *R – COOR* » respectivement **IA** (*indice acidité*), **IS** (*indice de saponification*) et **II** (*indice iode*) sont mesurables et leur addition forme un **pouvoir de réactivité** (**IRe***) modifiant chimiquement les structures moléculaires du bitume bénéfique à sa **polarité**, à son tour favorable à son **adhésivité** vis à vis des agrégats minéraux et de la **cohésion** de l'enrobé.

IA	IS	II	IRe*/ ppm
30 mgKOH/g	120 mgKOH/g	125 gl2/100g	>1400000
ISO 1242	ASTM D803-15	NF EN ISO 3961	Σ IA+IS+II

Les propriétés précitées et son pouvoir fluxant non volatile permettent la **confection d'enrobés tièdes à $\geq 105^{\circ}\text{C}$** tout en assumant des propriétés mécaniques et chimiques équivalentes et supérieures à celles des enrobés confectionnés à chaud.

Cette température de confection permet en outre de **réduire la consommation de liant** par le fait que le liant réparti sur les surfaces des agrégats minéraux des enrobés à basse températures sont moins oxydés qu'à haute température.

SOLUBILITE

Le **Greenseal BT** est soluble dans tous les liants bitumineux ainsi que dans les solvant d'extraction traditionnel., il est incorporé dans le liant.

ENVIRONNEMENT

le **GREENSEAL BT** contribue à la confection d'enrobés à basse température >105°C ,favorable à l'environnement , bénéfique au bilan carbone de la centrale d'enrobage et à l'analyse du cycle de vie (LCA) de l'enrobé.

BILAN CARBONE

(valeurs de nos fournisseurs, basées sur leurs substances utilisées dans les **GREENSEAL** .

Greenseal	* Cfp + CO ₂ e/kg	** - Cfp - CO ₂ e/kg	** net - CO ₂ e/kg
Type BT	+ 0,536	- 2,038	- 1,502

* Valeur BC positive : pour transport crudes vers l'usine, processus de production,, confection des substances ,leurs stockages, et le transport à notre façonneur et vendeur (le BC de notre façonneur n'est pas disponible).

CARBONE BIOGENIQUE LIBERE

Valeur **négative dû a laphotosynthèse avec captation du CO₂ de l'atmosphère pendant la vie du pin,est fixée selon EN-ISO 14967-2018 , EN 16785-1-2015 selon LCA-14040-14044-ECOINVENT (version 38-du 21/09/2021 Protocole GHG)

Nous estimons que l'utilisation du **GREENSEAL BT** composé de substances à valeurs BC négatives contribuera à l'assimilation d'un label écologique convivial..

TOXICOLOGIE

le **GREENSEAL BT**, exempt de matières et vapeurs dangereuses, toxiques et nocives, assume la disparition totale du « *blue smoke* » à la pose de l'enrobé basse température contribuant ainsi à la salubrité et la protection du personnel routiers, de l'environnement, de la faune et flore.

CERTIFICATIONS

le **GREENSEAL BT** est confectionné selon la norme ISO 9001 dans un atelier certifié ISO 14001 et les substances présentes dans cette préparation sont toutes enregistrées « REACH » par les producteurs.ne nécessitant plus d'enregistrement par Greenworld

CONDITIONNEMENT :: I

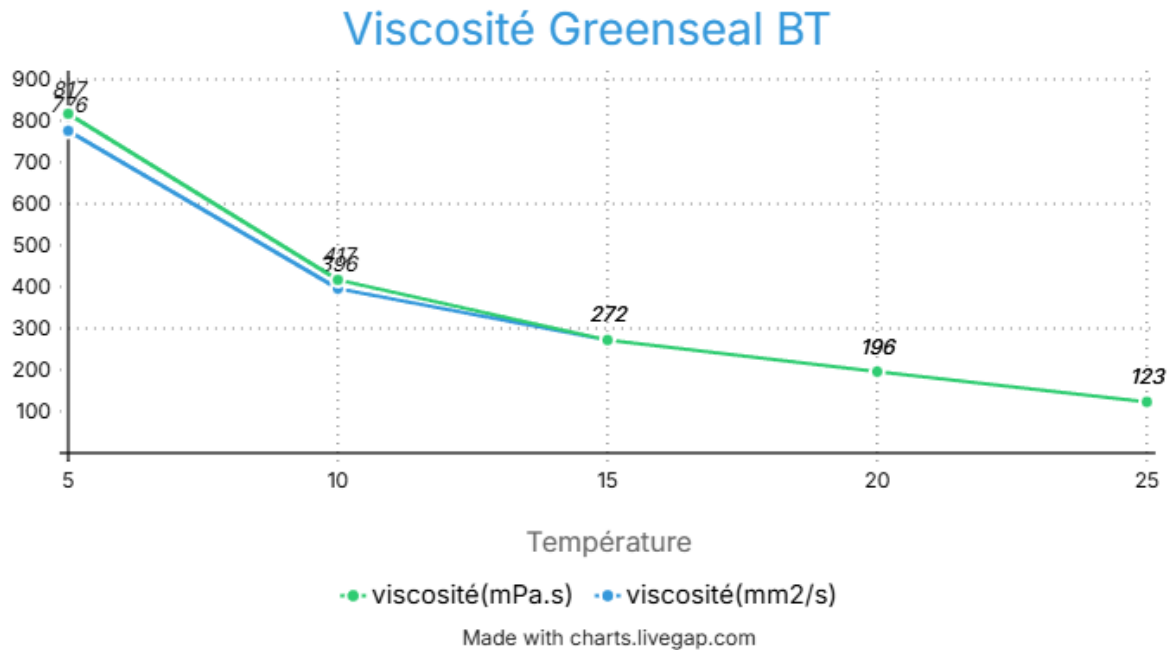
disponible en IBC = 900 kg et en vrac par min.18 t.

TRANSPORT

Le **GREENSEAL BT**, préparation à point d'inflammation > 180°C est délivré en IBC à température ambiante ou en vrac à température inférieure à 100 °C

STOCKAGE

stocker à température ambiante > 5°C , toutefois un stockage prolongé à cette température peut former une solidification se liquéfiant par reheating (plongeoir électrique) gardant ses propriétés initiales



CODIFICATION CE DE DÉCLARATION DOUANIÈRE

code **Y 106** selon les restrictions REACH définies dans la colonne 2 de l'annexe XVII du règlement CE-07/2006

TARIF DOUANIER

38070090

PrRODUCTEUR

:

Le **GREENSEAL BT** élaboré et confectionné par **GREENWORLD s.à.r.l.** siégée à

HEIDERSCHIEDERGRUND (Gd.Duché du Luxembourg)
greenworld@internet.lu – tel. + 352.691.316.582

COMMERCIALISATION

Le **GREENSEAL BT** est exclusivement commercialisé depuis octobre 2006 par la **s.à.MECAROUTE** siégée à.

NANTERRE (France)
Service.mat@mecaroute.fr – tel +33.1.40.97.55.00

Pour tous renseignements techniques consultez « www.greenworld.lu »

GsBT-Fr-FT-FS-2026-02-09