

# MODULOTAL<sup>®</sup> 10/20

BITUME POUR ENROBÉS A MODULE ÉLEVÉ

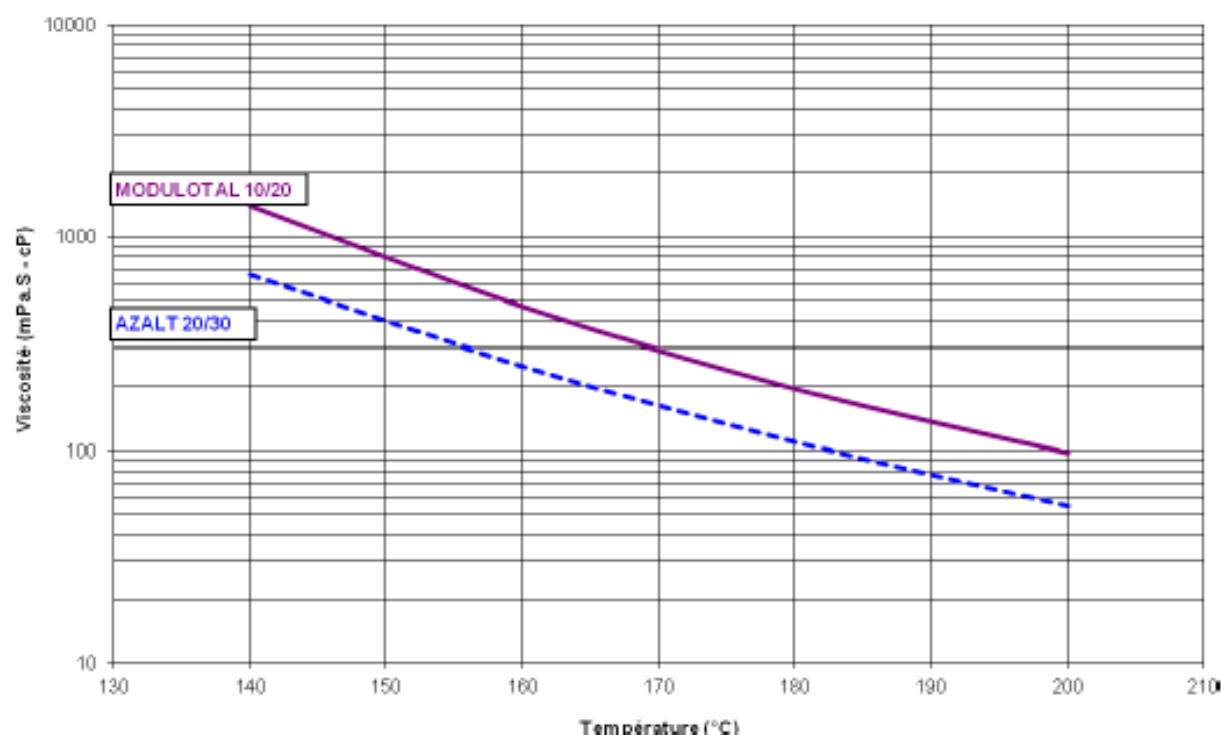


TOTAL

CARACTERISTIQUES	METHODE	MODULOTAL <sup>®</sup> 10/20
Pénétrabilité à 25°C 1/10 mm	EN 1426	10 - 20
Point de ramollissement Bille et Anneau °C	EN 1427	60 - 70
Point d'éclair (Cleveland) °C	EN ISO 2592	≥ 245
Point de fragilité Fraass <sup>*</sup> °C	EN 12593	0
Solubilité %	EN 12592	≥ 99,0
<b>Après vieillissement RTFOT</b>	EN 12607-1	
Variation de masse %		≤ 0,5
Pénétrabilité restante %	EN 1426	≥ 55
Variation du Point de Ramollissement °C	EN1427	≤ 8
<b>DENSITES ET TEMPERATURES D'UTILISATION CONSEILLÉES</b>		
Densité relative à 25 °C <sup>*</sup>	EN 15326	1,055
Densité relative à la Température d'enrobage <sup>**</sup>		0,957
Température d'enrobage °C		170 - 180
Température de Stockage °C		165 - 175
Température de Stockage prolongé (>7jours) °C		145 - 155
Température de compactage °C		140 - 165

\* valeurs typiques

\*\* valeurs calculées

VISCOSITE DU LIANT MODULOTAL® 10/20 EN FONCTION DE LA TEMPERATUREDOMAINES D'APPLICATION

Le bitume MODULOTAL® 10/20 est adapté à la fabrication d'enrobés à module élevé (EME) destinés aux couches de bases et aux renforcements des chaussées : sa dureté et son utilisation à des dosages comparables à ceux des bétons bitumineux confèrent aux enrobés des résistances et des tenues à la fatigue permettant des réductions d'épaisseur généralement significatives. Ces enrobés à haut module s'allient à toutes couches de roulement et conservent les qualités des matériaux bitumineux souples peu susceptibles à la fissuration. Le bitume MODULOTAL® 10/20 est adapté à la formulation des EME devant satisfaire la norme NF EN 13108-1.

ARGUMENTAIRES TECHNIQUE ENROBES

Des formulations types de EME utilisant le liant MODULOTAL® 10/20 sont disponibles sur demande.

**MODULOTAL® est une marque enregistrée du groupe TOTAL.**

Les fiches de données de sécurité sont disponibles sur Internet : <http://www.quickfds.com>

Découvrez tous nos bitumes sur notre site Internet : <http://www.bitume.total.fr>

Révision : 2014/07

Les informations techniques figurant sur cette fiche sont fournies à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. Elles ne sauraient, en aucun cas, engager notre responsabilité en ce qui concerne les procédés d'utilisation du produit ou les résultats obtenus. Le choix et la mise au point de ces procédés incombent aux utilisateurs sous leur entière responsabilité. Pour plus de renseignements, contacter notre service commercial.

TOTAL MARKETING SERVICES  
Direction BITUMES, 562 avenue du Parc de l'île  
92029 Nanterre cedex

# MODULOTAL<sup>®</sup> 15/25

## BITUME POUR ENROBÉS À MODULE ÉLEVÉ



CARACTERISTIQUES		METHODE	SPECIFICATIONS
Pénétrabilité à 25°C	1/10 mm	EN 1426	15 - 25
Point de ramollissement Bille et Anneau	°C	EN 1427	58-68
Point d'éclair (Cleveland)	°C	EN ISO 2592	≥ 245
Point de fragilité Fraass*	°C	EN 12593	-3
Solubilité	%	EN 12592	≥ 99,0
<b>Après vieillissement RTFOT</b>		EN 12607-1	
Variation de masse	%		≤ 0,5
Pénétrabilité restante	%	EN 1426	≥ 55
Augmentation du point de ramollissement Bille et Anneau	°C	EN1427	≤ 8
DENSITES ET TEMPERATURES D'UTILISATION CONSEILLÉES			
Densité relative à 25 °C*		EN 15326	1,04
Densité relative à la Température d'enrobage**			0,957
Température d'enrobage	°C		170 - 180
Température de Stockage	°C		165 - 175
Température de Stockage prolongé (>7jours)	°C		145 - 155
Température de compactage	°C		140 - 165

\* valeurs typiques  
 \*\* valeurs calculées

Révision : 2014/03

Les informations techniques figurant sur cette fiche sont fournies à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. Elles ne sauraient, en aucun cas, engager notre responsabilité en ce qui concerne les procédés d'utilisation du produit ou les résultats obtenus. Le choix et la mise au point de ces procédés incombent aux utilisateurs sous leur entière responsabilité. Pour plus de renseignements, contacter notre service commercial.

TOTAL MARKETING SERVICES  
 Direction BITUMES, 562 avenue du Parc de l'île  
 92029 Nanterre cedex

## **DOMAINES D'APPLICATION**

Le bitume MODULOTAL® 15/25 est adapté à la fabrication d'enrobés à module élevé (EME) destinés aux couches de bases et aux renforcements des chaussées : sa dureté et son utilisation à des dosages comparables à ceux des bétons bitumineux confèrent aux enrobés des résistances et des tenues à la fatigue permettant des réductions d'épaisseur généralement significatives. Ces enrobés à haut module s'allient à toutes couches de roulement et conservent les qualités des matériaux bitumineux souples peu susceptibles à la fissuration. Le bitume MODULOTAL® 15/25 est adapté à la formulation des EME devant satisfaire la norme NF EN 13108-1.

## **ARGUMENTAIRES TECHNIQUE ENROBES**

Des formulations types de EME utilisant le liant MODULOTAL® 15/25 sont disponibles sur demande.

**MODULOTAL® est une marque enregistrée du groupe TOTAL.**

Les fiches de données de sécurité sont disponibles sur Internet : <http://www.quickfds.com>  
Découvrez tous nos bitumes sur notre site Internet : <http://www.bitume.total.fr>

Révision : 2014/03

Les informations techniques figurant sur cette fiche sont fournies à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. Elles ne sauraient, en aucun cas, engager notre responsabilité en ce qui concerne les procédés d'utilisation du produit ou les résultats obtenus. Le choix et la mise au point de ces procédés incombent aux utilisateurs sous leur entière responsabilité. Pour plus de renseignements, contacter notre service commercial.

TOTAL MARKETING SERVICES  
Direction BITUMES, 562 avenue du Parc de l'île  
92029 Nanterre cedex