

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة السكن و العمران

Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme

Centre National d'Etudes et de
Recherches Intégrées du Bâtiment

المركز الوطني للدراسات
الأبحاث المتكاملة للبناء



REF : DTEM / 182 / 2011

Date : 22 NOV. 2011

DEPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

RAPPORT D'ESSAIS

PRESTATIONS REALISEES : Essais sur ADJUVANT SIKAPLAST BV 40+

A la demande de : SIKA EL-DJAZAÏR

LIEU DES ESSAIS : LABORATOIRE MATERIAUX ET COMPOSANTS

NATURE DES ESSAIS : Essais expérimentaux sur la base des normes : NA 774,
NA 5102 et NA 5075.

OBSERVATIONS :

Le présent procès verbal comporte 03 pages. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais.

Cité Nouvelle El Mokrani Souidania - ALGER

☎ : (021) 38 - 01 - 48 / (021) 38 - 04 - 05 Fax : (021) - 38- 04 - 31

E-Mail : cnerib@wissal.dz site Web : www.cnerib.edu



1. INTRODUCTION

A la demande de la **Société SIKA EL-DJAZAÏR**, le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (**CNERIB**) a procédé à des essais sur l'adjuvant **SIKAPLAST BV 40+**. Ce produit a été prélevé et remis par les soins du client. D'après la fiche technique de ce produit, l'adjuvant **SIKAPLAST BV 40+** est un plastifiant réducteur d'eau.

Le présent compte rendu a pour objet d'évaluer les performances de l'adjuvant lors de son utilisation dans les bétons hydrauliques.

2. DEFINITION

Un adjuvant plastifiant réducteur d'eau permet à consistance égale, une réduction du dosage en eau et, à dosage en eau constant, il permet une augmentation de l'affaissement au cône d'ABRAMS.

Conformément à la norme **NA 774**, le **SIKAPLAST BV 40+** doit répondre, par rapport au témoin à consistance égal, aux exigences de performances suivantes :

- Réduction du dosage en eau : $\geq 5\%$
- Résistance à la compression, à 7 et 28 jours : $\geq 110\%$

3. RESULTATS DES ESSAIS DES BETONS A CONSISTANCE EGALE

La consistance du béton témoin a été choisie dans la gamme des bétons plastiques (affaissement compris entre 60 et 90 mm). Pour l'étude de composition du béton, deux sables et deux gravillons ont été utilisés. Le dosage en ciment a été fixé à 350 kg/m³. Le tableau 1 résume le dosage de chaque constituant des deux bétons.

Tableau 1 : Compositions des bétons à consistance égale

Constituants (kg)	Dosage (kg/m ³)	
	Béton témoin	Béton adjuvanté
Ciment	350	350
Sable	690	690
Gravillon 5/16	450	450
Gravillon 15/25	660	660
Adjuvant (0,9%)	/	3.15
Eau (l/m ³)	195	184

La quantité d'eau de gâchage du béton adjuvanté à consistance égale a été déterminée selon les modalités de la norme **NA5102**. La valeur de réduction d'eau est donnée dans le tableau 2.

Tableau 2 : Valeur de la réduction d'eau à consistance égale

Désignation	Eau (l)	A (mm)	Réduction d'eau (%)	Exigence
TEMOIN (T)	195	80	5.6	≥ 5 %
SIKAPLAST BV 40+	184	70		

Le résultat obtenu sur l'adjuvant **SIKAPLAST BV 40+** testé satisfait à l'exigence de réduction d'eau demandée.

Le tableau 3 récapitule les résultats d'essais mécaniques en compression à 7 et à 28 jours d'âges. Les essais mécaniques ont été réalisés selon les modalités de la norme **NA 5075**.

Tableau 3 : Valeurs des résistances en compression à consistance égale

Désignation	Rc à 7j (MPa)	Rc à 28j (MPa)	$\frac{Rc \text{ Adju.}}{Rc \text{ T}}$ (%)		Exigence $\frac{Rc \text{ Adju.}}{Rc \text{ T}}$ (%)
			A 7j	A 28j	
TEMOIN (T)	19.0	26.0	116	115	≥ 110
SIKAPLAST BV 40+	22.0	30.0			

4. CONCLUSION

L'adjuvant **SIKAPLAST BV 40+**, pour un dosage de **0.9 %**, satisfait aux exigences d'un adjuvant plastifiant réducteur d'eau.

Les Chargés des essais

K.MALKI

F. AGUENNI

Le C/DTEM

Y. BENNA

بنية مسقف