

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة السكن و العمران والمدينة

Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville

Centre National d'Etudes et de
Recherches Intégrées du Bâtiment

المركز الوطني للدراسات
والأبحاث المتكاملة للبناء



REF : DTEM/102/2015

SOUIDANIA le :

26 MARS 2015

DEPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

RAPPORT D'ESSAIS

PRESTATIONS REALISEES : Essais sur adjuvant MasterGlenium SKY 841

A la demande de : BASF Construction Chemicals Algérie SARL

LIEU DES ESSAIS : Laboratoire Matériaux.

NATURE DES ESSAIS : Essais expérimentaux sur la base des normes : EN 934-2,
NA 5102, et EN 12390-3.

OBSERVATIONS : Le présent procès verbal comporte 04 pages. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais.

Adresse: Cité El Mokrani, Souidania, 16097, Alger, ALGERIE

Tel: (021) 38-03-68 / (021) 38 - 04 - 05 / Fax: (021) - 38- 04 -31

Site Web: www.cnerib.edu.dz | E-mail: cnerib@mhuv.gov.dz / mail@cnerib.edu.dz



1. INTRODUCTION

A la demande de **BASF Construction Chemicals Algérie SARL**, le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB) a procédé à des essais sur l'adjuvant **MasterGlenium SKY 841**. Ce produit a été prélevé et remis par les soins du client. D'après la fiche technique de ce produit, l'adjuvant **MasterGlenium SKY 841** est de la famille des superplastifiants hauts réducteurs 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

Il permet à consistance égale, une forte réduction de la teneur en eau d'un béton et à dosage en eau constant, il permet une augmentation de la consistance.

Conformément à la norme **EN 934-2 : 2012**, le **MasterGlenium SKY 841** doit répondre aux exigences de performances suivantes :

✓ Par rapport au témoin et à consistance égale :

- Réduction du dosage en eau : $\geq 12 \%$
- Résistance à la compression à 1 jour : $\geq 140 \%$

3. RESULTATS DES ESSAIS DE BETONS

3.1 A consistance constante

La consistance du béton témoin a été choisie dans la gamme des bétons plastiques (consistance mesurée au cône d'Abrams comprise entre 60 et 90mm). Le tableau 1 résume le dosage de chaque constituant des deux bétons.

3.1.1 Essai d'affaissement

La quantité d'eau de gâchage du béton adjuvanté à consistance égale a été déterminée selon les modalités de la norme **NA 5102**. Les valeurs de consistance des deux bétons et ainsi que la valeur de réduction d'eau sont données dans le tableau 2.

Tableau 1 : Compositions des bétons à consistance égale

Constituants (kg)	Dosage (kg/m ³)	
	Béton témoin	Béton adjuvanté
Ciment	350	350
Sable	740	740
Gravillon 5/16	380	380
Gravillon 15/25	700	700
Adjuvant (1.5%)	/	5.25
Eau (l/m ³)	195	160

Tableau 2 : Valeurs de consistance mesurées au cône et de réduction d'eau

Désignation	Eau (l)	A (mm)	Réduction d'eau (%)	Exigence sur la réduction d'eau (%)
TEMOIN (T)	195	90	18	≥ 12
MasterGlenium ® SKY 841	160	90		

Le résultat obtenu sur l'adjuvant MasterGlenium ® SKY 841 testé satisfait à l'exigence de réduction d'eau demandée.

3.1.2 Essai en compression

Le tableau 3 récapitule les résultats d'essais mécaniques en compression à 1 jour d'âges. Les essais mécaniques ont été réalisés selon les modalités de la norme EN 12390-3(2012).

Tableau 3 : Valeurs des résistances en compression à consistance égale

Désignation	Rc (MPa)	$\frac{Rc \text{ Adju.}}{Rc \text{ T}}$ (%)	Exigence $\frac{Rc \text{ Adju.}}{Rc \text{ T}}$ (%)
	1j	1j	1j
TEMOIN (T)	4.5	144	≥ 140
MasterGlenium ® SKY 841	6.5		

Les résultats obtenus sur l'adjuvant MasterGlenium ® SKY 841 testé satisfait à l'exigence de résistance en compression à un (1) jour d'âge demandée.


Techniciens chargés des essais

C/DTEM

M.BENDAOU



A.KIOUL



Y. BENNA

