

Validation Feuille de calcul - PV d'essais en compression sur béton

Modifications / refonte complète du système de saisie :

- sous un seul fichier informatique, création de deux feuilles de calcul avec des menus déroulants permettant de gérer les différentes dimensions d'éprouvettes et jusqu'à 8 prélèvements dans un même lot (une feuille de calcul pour gérer de 1 à 4 prélèvements, une deuxième pour gérer de 5 à 8 prélèvements)
- les cellules de calcul sont sécurisées,
- ajout des cubes 150 mm suite à l'achat d'une ré-hausse spécifique.

Les validations sont effectuées par comparaison avec les résultats donnés par l'ancien système de saisie qui avait été validé.

1- Validation des résultats pour cylindres 110x220 mm (feuille de calcul pour moins de 5 prélèvements)

Comparaison avec les résultats du PV n°16/01-11-20072016

Les résultats sont conformes.

2- Validation des résultats pour cylindres 150x300 mm (feuille de calcul pour moins de 5 prélèvements)

Comparaison avec les résultats du PV n°16/01-12-23092016

Les résultats sont conformes.

3- Validation des résultats pour cylindres 160x320 mm (feuille de calcul pour moins de 5 prélèvements)

Comparaison avec les résultats du PV n°16/01-17-25102016

Les résultats sont conformes.

4- Validation des résultats pour cubes de 150 mm (feuille de calcul pour moins de 5 prélèvements)

Comparaison avec les résultats du PV n°16/01-1-08032016

Les résultats sont conformes.

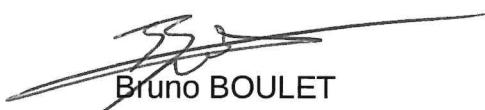
5- Validation des résultats pour feuille de calcul de 5 à 8 prélèvements

Comparaison avec les résultats du PV n°15/05-8-10122015

Les résultats sont conformes.

Le 19/12/2016

Le Responsable d'essais



Bruno BOULET

Validation feuille de calcul (-de 5 préliminaires) pour cylindres 100x220 mm



RAPPORT D'ESSAIS SUR BÉTON DURCI : RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

Direction Territoriale Centre
Département Laboratoire de Clermont
ZI du Brezet 8 à 10 rue Bernard Faÿ
63017 Clermont-Ferrand cedex 2



Accréditation n°1-
5702, Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Affaire : Audits NF-BPE 2016 **n° PV :** 16/01-11-20072016
Donneur d'ordre : M. Chevillon AFNOR Certification **Entreprise :** CEMEX Blaye les Mines

Ouvrage : Audit de suivi	N° Lot : 11
Partie d'ouvrage : Prél. contradictoire	Lot de contrôle : éprouvettes conservation CEREMA
Centrale : CEMEX Blaye les Mines	
Désignation du béton : BPS C20/25 D14 Affaisse 170±30 mm XC1 CEMII 42,5	

Caractéristiques des éprouvettes

Géométrie : Cylindre Prélevées le : 14/06/16
Dimensions en mm : 110x220 Prélevées par : Entreprise
Nature de moule : Carton Réceptionnées le : 19/06/16

Essais sur béton frais (hors accréditation COFRAC)

Prélèvement n°	1	2	3	4
Bon de livraison n°	25400002559			
Affaissement (mm)	150			
Étalement (mm)				
Air occlus (%)				

(*) mesures réalisées par l'entreprise

Essais sur béton durci : résistance en compression

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (en Kg)	MVA (kg/m3)	Charge de rupture (kN)	Type de rupture incorrecte	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
36	20/07/16	1	219,0	5,067	2314	267,6		26,8	27,3
			220,6	5,078	2302	276,4		27,6	
			220,8	5,099	2309	273,6		27,4	

MVA : Masse Volumique Apparente sur béton durci, calculée à partir des dimensions réelles de l'éprouvette après rectification et à l'état saturé en eau. Elle est donnée à titre indicatif et ne doit pas être comparée à la masse volumique sur béton frais

Clermont-Ferrand, le
Le Directeur du Laboratoire,
Par délégation le Responsable d'essai

B. BOULET

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

Essai en compression sur éprouvette

Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement

NF EN 12350-1

Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules

NF EN 12390-1

Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance

NF EN 12390-2

Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai

NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement

Norme NF EN 12350-2

Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs

NF EN 12350-5

Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité

NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1

Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface n°

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

**PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE
 RESISTANCE MECHANIQUE SUR BETON
 HYDRAULIQUE**

Affaire: Audits NF-BPE 2016	n°PV: 16/01-11-20072016
Donneur d'ordre: M Chevillon AFNOR Certification	Entreprise: CEMEX Blaye Les Mines

Ouvrage: Audit de suivi	n° Lot : 11
Partie d'ouvrage: Prélèvement contradictoire	Lot de contrôle: éprouvettes conservation CEREMA
Centrale: CEMEX Blaye Les Mines	
Désignation du béton: BPS C20/25 D14 affais 170±30mm XC1 CEMII/ 42,5	

Caractéristiques du prélèvement					
Cylindre : 110x220 mm	Type de moule: carton	Prélevé le:	14/06/16		
Premier:		Prélevé par:	Entreprise		
Second:		Réceptionné le:	19/06/16		

Essais sur béton frais					
Prélèvement n°	1	2	3	4	5
Bon de livraison n°	25400002559				
Affaissement (mm)	150				
Étalement (mm)	-				
Air occlus (%)	-				

Essais sur béton durci										
Age (J)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Massé (kg)	MVA (kg/dm³)	Type d'essai	Charge de rupture (kN)	Faciles de rupture (*)	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
36	20/07/2016	1	219,0 220,6 220,8	5,067 5,078 5,099	2,31 2,30 2,31	C C C	267,8 276,4 273,6	B B B	26,8 27,6 27,4	27,3

Type d'essai: Compression (C) - Traction par fendage (TB) - Non Etuvée (NE) - Etuvée (E) - Refusée (R) - Annulée (A)

(*) Faciles de rupture: Bon (B) ou Mauvais (MA à MK) selon les faciles-types A à K de la norme NF EN 12390-3

Bron, le 20 juillet 2016

Le Directeur du Laboratoire,

Par délégation le Responsable d'essai



M DIERKENS

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

B5 Essai en compression sur éprouvette

Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement

NF EN 12350-1

Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules

NF EN 12390-1

Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance

NF EN 12390-2

Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai

NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement au cône d' Abrams

Norme NF EN 12350-2

Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs

NF EN 12350-5

Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité

NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1

Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface mate)

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

Validation Feuille de calcul (- de 5 prélevements) pour cylindres 150x300mm



RAPPORT D'ESSAIS SUR BÉTON
DURCI : RÉSISTANCE À LA
COMPRESSION



Direction Territoriale Cen
Département Laboratoire de Clermont
ZI du Brezet 8 à 10 rue Bernard F
63017 Clermont-Ferrand cedex 2

Accréditation n°1-
5702, Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Affaire : Audits NF-BPE 2016	n° PV : 16/01-12-23092016
Donneur d'ordre : AFNOR Certification	Entreprise : CENTRE VOIRIE à LE V

Ouvrage : Audits NF-BPE 2016	N° Lot : 12
Partie d'ouvrage : Audit admission PP	Lot de contrôle : prélèvement contradictoire
Centrale : CENTRE VOIRIE à LE VEURDRE	
Désignation du béton : C30/37 D20 S4 XA1 CEMI 52,5 R SR3	

Caractéristiques des éprouvettes

Géométrie : Cylindre	Prélevées le : 26/08/16
Dimensions en mm : 150x300	Prélevées par : Entreprise
Nature de moule : Carton	Réceptionnées le : 29/08/16

Essais sur béton frais (hors accréditation COFRAC)

Prélèvement n°	1	2	3	4
Bon de livraison n°	6337			
Affaissement (mm)	200			
Étalement (mm)				
Air occlus (%)				

(*) mesures réalisées par l'entreprise

Essais sur béton durci : résistance en compression

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (en Kg)	MVA (kg/m ³)	Charge de rupture (kN)	Type de rupture incorrecte	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
7	02/09/16	1	295,2	12,194	2338	771		43,6	42,9
			294,8	12,087	2320	745		42,2	
			296,8	12,209	2328	760		43,0	
28	23/09/16	1	293,4	11,990	2313	908		51,4	51,4
			296,1	12,171	2326	897		50,8	
			296,7	12,207	2328	920		52,1	

MVA : Masse Volumique Apparente sur béton durci, calculée à partir des dimensions réelles de l'éprouvette après rectification et à l'état saturé en eau. Elle est donnée à titre indicatif et ne doit pas être comparée à la masse volumique sur béton frais

Clermont-Ferrand, le
Le Directeur du Laboratoire,
Par délégation le Responsable d'essai

B. BOULET

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

Essai en compression sur éprouvette

Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement

NF EN 12350-1

Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules

NF EN 12390-1

Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance

NF EN 12390-2

Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai

NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement

Norme NF EN 12350-2

Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs

NF EN 12350-5

Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité

NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1

Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface nr

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

**PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE
RESISTANCE MECHANIQUE SUR BETON
HYDRAULIQUE**
Affaire: Audits NF-BPE 2016

n°PV: 16/01-12-23092016

Donneur d'ordre: AFNOR Certification

Entreprise: CENTRE VOIRIE à Le Veurde

Ouvrage: Audits NF-BPE 2016
n° Lot : 12

Partie d'ouvrage: Audit d'admission procédure partic

Lot de contrôle: prélèvement contradictoire

Centrale: CENTRE VOIRIE à Le Veurde

Désignation du béton: C30/37 D20 S4 XA1 CEMI 52,5R SR3

Caractéristiques du prélèvement

Cylindre : 150x300 mm Type de moule: carton

Prélevé le: 26/08/16

Prisme:

Prélevé par: Entreprise

Garette:

Réceptionné le: 29/08/16

Essais sur béton frais

Prélèvement n°	1	2	3	4	5
Bon de livraison n°	6337				
Affaissement (mm)	200				
Étalement (mm)	-				
Air occlus (%)	-				

Essais sur béton durci

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (kg)	MVA (kg/dm³)	Type d'essai	Charge de rupture (kN)	Faciès de rupture (*)	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
7	02/09/2016	1	295,2	12,194	2,34	C	771	B	43,6	42,9
			294,8	12,087	2,32	C	745	B	42,2	
			296,8	12,209	2,33	C	760	B	43,0	
28	23/09/2016	2	293,4	11,990	2,31	C	908	B	51,4	51,4
			296,1	12,171	2,33	C	897	B	50,8	
			296,7	12,207	2,33	C	920	B	52,1	

Type d'essai: Compression (C) - Traction par fendage (TB) - Non Etuvée (NE) - Etuvée (E) - Refusée (R) - Annulée (A)

(*) Faciès de rupture: Bon (B) ou Mauvais (MA à MK) selon les faciès-types A à K de la norme NF EN 12390-3

 Clermont-Ferrand, le 26 septembre 2015
 Le Directeur du Laboratoire,
 Par délégation le Responsable d'essai



B. BOULET

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

B5 Essai en compression sur éprouvette
 Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement
 NF EN 12350-1
 Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules
 NF EN 12390-1
 Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance
 NF EN 12390-2
 Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai
 NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement au cône d' Abrams
 Norme NF EN 12350-2
 Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs
 NF EN 12350-5
 Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité
 NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1
 Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface mate)

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

Validation tenue de caisse (-de prélevements) pour cylindres 100x200 mm



RAPPORT D'ESSAIS SUR BÉTON DURCI : RÉSISTANCE À LA COMPRESSION



Direction Territoriale Cen
Département Laboratoire de Clermont
ZI du Brezet 8 à 10 rue Bernard F
63017 Clermont-Ferrand cedex 2

Accréditation n°1-
5702, Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Affaire : Audit NF-BPE 2016	n° PV : 16/01-17-25102016
Donneur d'ordre : M. Chevillon AFNOR Certification	Entreprise : BETONFOR

Ouvrage : Audit NF-BPE	N° Lot : 17
Partie d'ouvrage : Prel. Contradictoire	Lot de contrôle : conservation CEREMA BRON
Centrale : BETONFOR à Veauche	
Désignation du béton : BPS C25/30 D22 S3 XC1 CEMI 52,5 PM	

Caractéristiques des éprouvettes

Géométrie : Cylindre	Prélevées le : 19/09/16
Dimensions en mm : 160x320	Prélevées par : Entreprise
Nature de moule : Carton	Réceptionnées le : 25/10/16

Essais sur béton frais (hors accréditation COFRAC)

Prélèvement n°	1	2	3	4
Bon de livraison n°	29578			
Affaissement (mm)	170			
Étalement (mm)				
Air occlus (%)				

(*) mesures réalisées par l'entreprise

Essais sur béton durci : résistance en compression

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (en Kg)	MVA (kg/m ³)	Charge de rupture (kN)	Type de rupture incorrecte	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
36	25/10/16	1	318,3	15,143	2378	615		30,8	31,2
			318,4	15,079	2367	633		31,7	
			314,4	14,890	2367	624		31,2	

MVA : Masse Volumique Apparente sur béton durci, calculée à partir des dimensions réelles de l'éprouvette après rectification et à l'état saturé en eau. Elle est donnée à titre indicatif et ne doit pas être comparée à la masse volumique sur béton frais

Clermont-Ferrand, le 19/12/2016

Le Directeur du Laboratoire,

Par délégation le Responsable d'essai

B. BOULET

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

Essai en compression sur éprouvette

Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement

NF EN 12350-1

Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules

NF EN 12390-1

Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance

NF EN 12390-2

Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai

NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement

Norme NF EN 12350-2

Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs

NF EN 12350-5

Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité

NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1

Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface nr

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

**PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE
RESISTANCE MECANIQUE SUR BETON
HYDRAULIQUE**

Affaire: Audit NF-BPE 2016

n°PV: 16/01-17-25102016

Donneur d'ordre: M Chevillon AFNOR Certification

Entreprise: BETONFOR à Veauche

Ouvrage: Audit NF-BPE

n° Lot : 17

Partie d'ouvrage: Prélèvement contradictoire

Lot de contrôle: Eprouvettes conservation CEREMA Bron

Centrale: BETONFOR à Veauche

Désignation du béton: BPS C25/30 D22 S3 XC1 CEMI 52,5 PM

Caractéristiques du prélèvement

Cylindre : 160x320 mm Type de moule: carton

Prélevé le: 19/09/16

Prième:

Prélevé par: Entreprise

Carotte:

Réceptionné le: 25/10/16

Essais sur béton frais

Prélèvement n°	1	2	3	4	5
Bon de livraison n°	29578				
Affaissement (mm)	170				
Étalement (mm)	-				
Air occlus (%)	-				

Essais sur béton durci

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (kg)	MVA (kg/dm³)	Type d'essai	Charge de rupture (kN)	Faciès de rupture (*)	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
36	25/10/2016	1	318,3 318,4 314,4	15,143 15,079 14,890	2,38 2,37 2,37	C C C	615 633 624	B B B	30,8 31,7 31,2	31,2

Type d'essai: Compression (C) - Traction par fendage (TB) - Non Etuvée (NE) - Etuvée (E) - Refusée (R) - Annulée (A)

(*) Faciès de rupture: Bon (B) ou Mauvais (MA à MK) selon les faciès-types A à K de la norme NF EN 12390-3

Clermont-Ferrand, le 26 octobre 2016
 Le Directeur du Laboratoire,
 Par délégation le Responsable d'essai



B. BOULET

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

B5 Essai en compression sur éprouvette

Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement

NF EN 12350-1

Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules

NF EN 12390-1

Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance

NF EN 12390-2

Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai

NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement au cône d' Abrams

Norme NF EN 12350-2

Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs

NF EN 12350-5

Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité

NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1

Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface mate)

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

Validation Feuille de calcul (-5 préliminaires) pour cube 150 mm



Direction Territoriale Cen
Département Laboratoire de Clermont
ZI du Brezet 8 à 10 rue Bernard F
63017 Clermont-Ferrand cedex 2

**RAPPORT D'ESSAIS SUR BÉTON
DURCI : RÉSISTANCE À LA
COMPRESSION**



Accréditation n°1-
5702, Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Affaire : Audit NF-BPE 2016	n° PV : 16/01-1-08032016
Donneur d'ordre : M. Chevillon AFNOR Certification	Entreprise : MATIERE

Ouvrage : Audit NF-BPE 2016	N° Lot : 1
Partie d'ouvrage : Audit admission	Lot de contrôle : Prélèvement contradictoire
Centrale : MATIERE à Arpajon sur Cère	
Désignation du béton : BPS C50/60 D16 S4 XD3 CEMI 52,5R	

Caractéristiques des éprouvettes

Géométrie : Cube	Prélevées le : 09/02/16
Dimensions en mm : 150x150	Prélevées par : Entreprise
Nature de moule : Métal	Réceptionnées le : 10/02/16

Essais sur béton frais (hors accréditation COFRAC)

Prélèvement n°	1	2	3	4
Bon de livraison n°	232			
Affaissement (mm)	180			
Étalement (mm)				
Air occlus (%)				

(*) mesures réalisées par l'entreprise

Essais sur béton durci : résistance en compression

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (en Kg)	MVA (kg/m ³)	Charge de rupture (kN)	Type de rupture incorrecte	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
28	08/03/16	1	150,0	8,248	2444	1781		79,2	79,1
			150,0	8,214	2434	1809		80,4	
			150,0	8,254	2446	1750		77,8	

MVA : Masse Volumique Apparente sur béton durci, calculée à partir des dimensions réelles de l'éprouvette après rectification et à l'état saturé en eau. Elle est donnée à titre indicatif et ne doit pas être comparée à la masse volumique sur béton frais

Clermont-Ferrand, le 19/12/2016

Le Directeur du Laboratoire,
Par délégation le Responsable d'essai

B. BOULET

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

Essai en compression sur éprouvette

Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement

NF EN 12350-1

Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules

NF EN 12390-1

Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance

NF EN 12390-2

Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai

NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement

Norme NF EN 12350-2

Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs

NF EN 12350-5

Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité

NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1

Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface nr

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

**PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE
RESISTANCE MECAIQUE SUR BETON
HYDRAULIQUE**

Page 1/1

Affaire: Audit NF-BPE 2016	n°PV: 16/01-1-08032016
Donneur d'ordre: M Chevillon AFNOR Certification	Entreprise: Matière SAS à Arpajon/Cère

Ouvrage: Audit NF-BPE 2016	n° Lot : 1
Partie d'ouvrage: Audit d'admission	Lot de contrôle: Prélèvement contradictoire
Centrale: Usine La Souleyrie à Arpajon/Cère	
Désignation du béton: BPS C50/60 D16 S4 XD3 CEMI 52,5 R	

Caractéristiques du prélèvement					
Cube : 150x150 mm	Type de moule: non communiqué		Prélevé le:	09/02/16	
Prisme:			Prélevé par:	Entreprise	
Carotte:			Réceptionné le:	10/02/16	

Essais sur béton frais

Prélèvement n°	1	2	3	4	5
Bon de livraison n°	232				
Affaissement (mm)	180				
Étalement (mm)	-				
Air occlus (%)	-				

Essais sur béton durci

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (kg)	MVA (kg/dm³)	Type d'essai	Charge de rupture (kN)	Faciès de rupture (*)	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
28	08/03/2016	1	150 150 150	8,248 8,214 8,254	2,44 2,43 2,45	C C C	1781 1809 1750	B B B	79,2 80,4 77,8	79,1

Type d'essai: Compression (C) - Traction par fendage (TB) - Non Etuvée (NE) - Etuvée (E) - Refusée (R) - Annulée (A)

(*) Faciès de rupture: Bon (B) ou Mauvais (MA à MK) selon les faciès-types A à K de la norme NF EN 12390-3

Clermont-Ferrand, le 08 mars 2016
 Le Directeur du Laboratoire,
 Par délégation le Responsable d'essai



B. BOULET

Validation Feuille de calcul (5 à 8 préélevements)



Direction Territoriale Centre
Département Laboratoire de Clermont
ZI du Brezet 8 à 10 rue Bernard Pichot
63017 Clermont-Ferrand cedex 2

RAPPORT D'ESSAIS SUR BÉTON DURCI : RÉSISTANCE À LA COMPRESSION



Accréditation n°1-5702, Portée disponible sur www.cofrac.fr

Affaire : RN88 Contournement du Puy en Velay
Donneur d'ordre : M. PEYRAL DIRMC SIR du PUY

n° PV : 15/05-8-10122015
Entreprise : Bouygues TP

Ouvrage : OA3	N° Lot : 8
Partie d'ouvrage : Traverse	Lot de contrôle : Traverse n°1
Centrale : BETON VICAT Le Monteil et Monistrol	
Désignation du béton : BPS C35/45 D20 S3 XF4 CEMI G+S	

Caractéristiques des éprouvettes

Géométrie :	Cylindre	Prélevées le :	12/11/15
Dimensions en mm :	160x320	Prélevées par :	DLCF
Nature de moule :	Plastique	Réceptionnées le :	13/11/15

Essais sur béton frais (hors accréditation COFRAC)

Prélèvement n°	1	2	3	4
Bon de livraison n°	2977	2028	2030	2986
Affaissement (mm)	160	120	130	175
Étalement (mm)				
Air occlus (%)	8,0%	8,0%	7,5%	6,4%

Prélèvement n°	5	6	7	8
Bon de livraison n°	2988	2033		
Affaissement (mm)	160	150		
Étalement (mm)				
Air occlus (%)	5,5%	7,0%		

(*) mesures réalisées par l'entreprise

Essais sur béton durci : résistance en compression

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (en Kg)	MVA (kg/m3)	Charge de rupture (kN)	Type de rupture incorrecte	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
7	19/11/15	1	313,6	15,927	2539	874		43,7	44,2
			314,2	15,945	2537	888		44,4	
			314,4	15,933	2533	890		44,5	
28	10/12/15	2	313,9	15,785	2514	1228		61,4	61,0
			315,5	15,948	2527	1214		60,7	
			314,1	15,860	2524	1220		61,0	
		3	314,8	15,911	2526	1199		60,0	58,8
			313,1	15,801	2523	1146		57,3	
			316,0	15,917	2518	1185		59,3	
		4	314,8	16,093	2555	1262		63,1	63,9
			314,6	16,131	2563	1315		65,8	
			314,3	15,988	2543	1257		62,9	

MVA : Masse Volumique Apparente sur béton durci, calculée à partir des dimensions réelles de l'éprouvette après rectification et à l'état saturé en eau. Elle est donnée à titre indicatif et ne doit pas être comparée à la masse volumique sur béton frais

Essais sur béton durci : résistance en compression

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (en Kg)	MVA (kg/m3)	Charge de rupture (kN)	Type de rupture incorrecte	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
		5	315,6	16,064	2544	1355		67,8	67,8
			315,0	16,061	2549	1360		68,0	
			316,8	16,125	2544	1354		67,7	
		6	316,6	15,997	2526	1225		61,3	60,8
			314,4	15,897	2527	1223		61,2	
			313,8	15,840	2523	1197		59,9	

MVA : Masse Volumique Apparente sur béton durci, calculée à partir des dimensions réelles de l'éprouvette après rectification et à l'état saturé en eau. Elle est donnée à titre indicatif et ne doit pas être comparée à la masse volumique sur béton frais

Bron, le 10 décembre 2015
 Le Directeur du Laboratoire,
 Par délégation le Responsable d'essai

M. DIERKENS

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

Essai en compression sur éprouvette
Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement
NF EN 12350-1
Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules
NF EN 12390-1
Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance
NF EN 12390-2
Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai
NF EN 12390-4

3- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement
Norme NF EN 12350-2
Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs
NF EN 12350-5
Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité
NF EN 12350-7

4- PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAI 3000 kN de classe 1
Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

5- ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisselant (surface mate)

La reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 2 pages.

PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE RESISTANCE MECHANIQUE SUR BETON HYDRAULIQUE

Affaire: RN88 Contournement du Puy en Velay
Donneur d'ordre: M PEYRAL DIRM CIR du Puy

n°PV: 15/05-8-10122015

Entreprise: Bouygues TP

Ouvrage: OA3

n° Lot : 8

Partie d'ouvrage: Travée 1

Lot de contrôle: Travée 1

Centrale: Béton VICAT Le Montell et Monistrol

Désignation du béton: BPS C35/45 D20 S3 XF4 CEMI G+S

Caractéristiques du prélevement

Cylindre : 160x320 mm

Type de moule: Ready Form

Prélevé le: 12/11/15

Prisme:

Prélevé par: DLCF

Gérette:

Réceptionné le: 13/11/15

Essais sur béton frais

Prélèvement n°	1	4	5			
Bon de livraison n°	2977	2986	2988			
Affaissement (mm)	160	175	160			
Étalement (mm)	-	-	-			
Air occlus (%)	8,0	6,4	5,5			

Essais sur béton durci

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (kg)	MVA (kg/dm³)	Type d'essai	Charge de rupture (kN)	Faciles de rupture (*)	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
7	19/11/2015	1	313,6	15,927	2,54	C	874	B	43,7	44,2
			314,2	15,945	2,54	C	888	B	44,4	
			314,4	15,933	2,53	C	890	B	44,5	
28	10/12/2015	1	314,6	15,973	2,54	C	1198	B	59,9	60,7
			314,9	16,018	2,54	C	1202	B	60,1	
			312,5	16,020	2,56	C	1242	B	62,1	
	4	314,8	16,093	2,56	C	1262	B	63,1	63,9	
		314,6	16,131	2,56	C	1315	B	65,8		
		314,3	15,988	2,54	C	1257	B	62,9		
	5	315,6	16,064	2,54	C	1355	B	67,8	67,8	
		315,0	16,061	2,55	C	1360	B	68,0		
		316,8	16,125	2,55	C	1354	B	67,7		

Type d'essai: Compression (C) - Traction par fendage (TB) - Non Etuvée (NE) - Etuvée (E) - Refusée (R) - Annulée (A)

) Faciles de rupture: Bon (B) ou Mauvais (MA à MK) selon les faciles-types A à K de la norme NF EN 12390-3

Affaire: RN88 Contournement du Puy en Velay
 Donneur d'ordre: M PEYRAL DIRM C SIR du Puy

n°PV: 15/05-B-10122015
 Entreprise: Bouygues TP

Ouvrage: OA3
 Partie d'ouvrage: Travée
 Centrale: Béton VICAT Le Monteil et Monistrol
 Désignation du béton: BPS C35/45 D20 S3 XF4 CEMI G+S

n° Lot : 8
 Lot de contrôle: Travée 1

Caractéristiques du prélèvement		
Cylindre : 160x320 mm	Type de moule: Ready Form	Prélevé le: 12/11/15
Prième:	Prélevé par: DLCF	Réceptionné le: 13/11/15
Garette:		

Essais sur béton frais

Prélèvement n°	2	3	6		
Bon de livraison n°	2028	2030	2033		
Affaissement (mm)	120	130	150		
Étalement (mm)	-	-	-		
Air occlus (%)	8,0	7,5	7,0		

Essais sur béton durci

Age (j)	Date	Prél. N°	Hauteur (mm)	Masse (kg)	MVA (kg/dm³)	Type d'essai	Charge de rupture (kN)	Faciès de rupture (*)	Contrainte échantillon (MPa)	Contrainte moyenne (MPa)
28	10/12/2015	2	313,9	15,785	2,51	C	1228	B	61,4	61,0
			315,5	15,948	2,53	C	1214	B	60,7	
			314,1	15,860	2,52	C	1220	B	61,0	
		3	314,8	15,911	2,53	C	1199	B	60,0	58,5
			313,1	15,801	2,52	C	1146	B	57,3	
			316,0	15,917	2,52	C	1185	B	59,3	
		6	316,6	15,997	2,53	C	1225	B	61,3	60,8
			314,4	15,897	2,53	C	1223	B	61,2	
			313,8	15,840	2,52	C	1197	B	59,9	

Type d'essai: Compression (C) - Traction par fendage (TB) - Non Etuvée (NE) - Etuvée (E) - Refusée (R) - Annulée (A)

(*) Faciès de rupture: Bon (B) ou Mauvais (MA à MK) selon les faciès-types A à K de la norme NF EN 12390-3

Bron, le 10 décembre 2015
 Le Directeur du Laboratoire,
 Par délégation le Responsable d'essai



M. DIERKENS

CONDITIONS GENERALES DES ESSAIS

Les essais faisant l'objet du présent procès-verbal portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont est issu l'échantillon que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée. En conséquence, le présent procès-verbal n'a en aucun cas valeur de certificat de qualification de l'ensemble de la fabrication et ne doit pas être présenté comme tel.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation.

1- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES SOUS L'ACCREDITATION COFRAC :

B5 Essai en compression sur éprouvette
Norme NF EN 12390-3

2- LISTE DES AUTRES NORMES ENTRANT DANS LA REALISATION DES ESSAIS CI-DESSUS :

Essai pour béton frais : prélèvement
NF EN 12350-1
Essai pour béton durci : Forme, dimensions et autres exigences relatives aux éprouvettes et aux moules
NF EN 12390-1
Essai pour béton durci : Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance
NF EN 12390-2
Essai pour béton durci : Résistance en compression – Caractéristiques des machines d'essai
NF EN 12390-4

- REFERENTIEL DES ESSAIS EFFECTUES HORS ACCREDITATION COFRAC :

Essai d'affaissement au cône d' Abrams
Norme NF EN 12350-2
Essai pour béton frais : Essai d'étalement à la table à chocs
NF EN 12350-5
Essai pour béton frais : Teneur en air – Méthode de la compressibilité
NF EN 12350-7

· PRINCIPAUX MATERIELS D'ESSAI :

Presse: WALTER&BAJ 3000 kN de classe 1
Surfaceuse : Rectifieuse CONTROLAB

ETAT DE SURFACE DES EPROUVETTES LORS DES ESSAIS:

L'état de surface des éprouvettes lors des essais sur béton durci, est humide mais non ruisseau (surface mate)

reproduction de ce procès-verbal n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comprend 3 pages.

