

SPÉCIAL
LOGEMENTS COLLECTIFS



Calibric Th évolution



RECOMMANDÉ
RT 2012



Brique de structure
à pose collée.
Maçonnerie
d'épaisseur 20 cm.



Calibric® Th évolution

Terreal, solutions pour **une construction positive**



Calibric® Th évolution est la solution haute performance de nouvelle génération développée pour concilier 3 exigences clés des ouvrages collectifs et ERP :

Isolation thermique - Résistance au feu – Isolation acoustique

LES + PRODUITS

- Hautes performances adaptées aux contraintes des ouvrages collectifs
 - ▶ **Excellente tenue au feu**, même sous contrainte de charge élevée
 - ▶ Maçonnerie **4,5 fois plus isolante** qu'une maçonnerie traditionnelle en bloc béton



- ▶ Traitement optimisé des **ponts thermiques** sans rupteurs
- ▶ Isolation **acoustique supérieure**
- ▶ **Maitrise de l'étanchéité à l'air** grâce aux accessoires monolithes exclusifs Terreal
- Parfaite qualité de construction
 - ▶ Pose **100% joint minces** avec des produits rectifiés
 - ▶ Qualité et régularité de la terre cuite pour une **excellente tenue des enduits**
 - ▶ Accessoires monolithes exclusifs pour une **finition impeccable des linteaux**
- Des **meilleures conditions de chantiers**
 - ▶ Gain de temps de 30% / pose traditionnelle
 - ▶ Moins pénible grâce à la légèreté de la brique, aux poignées et aux prédécoupes
 - ▶ Respect de l'environnement : moins de déchets de chantiers, 98% d'eau consommée en moins

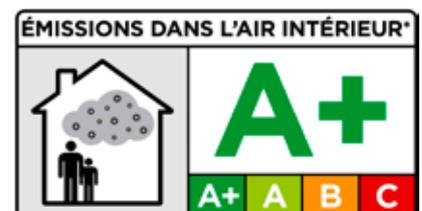
Certification

Système **Calibric® Th évolution** sous DTA  du n°16/09-586 du 17/05/2010, certificats n°408-01-586 et n°409-238-586 du 12/04/2012.

Conforme au marquage 

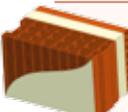
Calibric Th évolution 31,4 conforme à la norme NF EN 771-1 compil "Spécifications pour les éléments de maçonnerie - Partie 1 : Briques de terre cuite".

**Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)*



Performances techniques Calibric® Th évolution



 MUR	RESISTANCE THERMIQUE DE LA PAROI ⁽¹⁾ (W/m ² .K)				INERTIE THERMIQUE
	Epaisseur d'isolant				
	Th 32			Th 30	
	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	
 Calibric® Th évolution + complexe de doublage PSE	mur 36,5 cm R = 4,25 U = 0,24	mur 38,5 cm R = 4,90 U = 0,20	mur 40,5 cm R = 5,50 U = 0,18	mur 42,5 cm R = 6,45 U = 0,16	Lourde ⁽²⁾
 Calibric® Th évolution + laine minérale (λ = 32 mW.m⁻¹.K⁻¹) + doublage brique 4 cm	mur 32,5 cm R = 4,36 U = 0,24	mur 34,5 cm R = 5,01 U = 0,20	mur 36,5 cm R = 5,61 U = 0,18	mur 38,5 cm R = 6,56 U = 0,15	Légère

	PERFORMANCES Calibric® Th évolution	CERTIFICATION / PV											
 Résistance mécanique (en bar)	Rc = 90 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type de chargement</th> <th colspan="2">Type de chargement</th> </tr> <tr> <th>Centré</th> <th>Excentré</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coefficient N</td> <td>7</td> <td>9,5</td> </tr> <tr> <td>Charge admissible</td> <td>25,71 T/ml</td> <td>18,90 T/ml</td> </tr> </tbody> </table>	Type de chargement	Type de chargement		Centré	Excentré	Coefficient N	7	9,5	Charge admissible	25,71 T/ml	18,90 T/ml	DTA CSTB n° 16/09-586 PV CSTB n°08-260 17 906
Type de chargement	Type de chargement												
	Centré	Excentré											
Coefficient N	7	9,5											
Charge admissible	25,71 T/ml	18,90 T/ml											
 Résistance au feu	Enduit hydraulique 1 face + Labelrock 80+10 Charge centrée 23 T/ml } REI 240 + Pregystyrene Th32 80+10 Charge centrée 15 T/ml } REI 30	PV EFECTIS 11-A-405											
 Affaiblissement acoustique	Th 30 80+13 → Rw 51 (-2 ; -7) dB ⁽³⁾ Th 32 80+13 → Rw 52 (-3 ; -8) dB ⁽³⁾ Labelrock 80+10 → Rw 55 (-3 ; -8) dB Brique seule → Rw 37 (0 ; -1) dB	PV CSTB n°AC 12-260 36 898											
 Résistance à l'arrachement (Enduits)	Rt > 1 Mpa Support classe RT3 (enduits OC2 conseillés)	PV CRED											
 Pose	Joint mince (avec mortier colle Calibric®)	DTA CSTB n° 16/09-586											
 Données environnementales	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation de ressource (énergie primaire totale) = 370 MJ • Changement climatique = 24 kg eq CO₂ • Pollution de l'air = 846 m³ 	Ensemble des données disponibles sur les FDES Terreal											

Tous les PV d'essais et documentations de certifications sont disponibles sur demande auprès de l'assistance technique.

(1) Les résistances thermiques de la paroi intègrent les résistances superficielles intérieures et extérieures (R = 0,17) et les résistances des enduits (enduit hydraulique R = 0,01, enduit plâtre R = 0,025). (2) Lourde : la maçonnerie Calibric® Th évolution avec système isolant de contre cloisons terre cuite est, selon les règles Th1, considérée comme paroi à inertie lourde et donc très favorable au confort d'été. (3) Avec isolant x-therm.

LES 3 PERFORMANCES CLÉS de la Calibric® Th évolution



RÉSISTANCE AU FEU

Les essais de résistance au feu (classement REI) ont volontairement été réalisés dans les conditions extrêmes :

- ▶ hauteurs de murs de 3m
- ▶ isolant avec parement plâtre de 10 mm (PSE = Th32 80+10, LR = laine de roche Labelrock 80+10)

Les performances obtenues permettent de répondre aux exigences les plus contraignantes de dimensionnement de toutes les familles d'ouvrages :

CHARGE MAXIMALE ADMISSIBLE SUR LE MUR	FAMILLE D'OUVRAGE		
	1 ^{ère} famille REI 15mn	2 ^{ème} famille REI 30mn	3 ^{ème} famille REI 60mn
≤ 15 T/ml		Calibric® Th évolution + isolant PSE ou LR	
15 ≤ Charge ≤ 18 T/ml		Calibric® Th évolution avec isolant LR sur le RDC puis isolant PSE ou LR sur les niveaux supérieurs	Calibric® Th évolution + isolant LR
18 ≤ Charge ≤ 23 T/ml		Calibric® Th évolution + isolant LR	

*Calibric® Th 18T : notice technique sur demande, produit sur commande, non tenu en stock. PV CSTB RS-10-057 : REI30 avec PSE Th32 80+10, charge 18T/ml.



PERFORMANCE THERMIQUE

La performance thermique $R > 1$ (maçonnerie de type a) permet d'atteindre facilement un $R_{mur} > 4$ et traiter efficacement les ponts thermiques de planchers intermédiaires et acrotères, grâce à l'association avec la planelle à rupture thermique

$\psi = 0,32 \text{ W/m.k}$ en plancher intermédiaire

(plancher intermédiaire dalle pleine / prédalle de hauteur 20 cm)

$\psi = 0,59 \text{ W/m.k}$ en acrotère

(plancher haut dalle pleine / prédalle h16 cm + acrotère béton)



PERFORMANCE ACOUSTIQUE

L'association de Calibric® Th évolution avec un doublage thermoacoustique permet de répondre aux principales configurations. PV CSTB n°AC 12-260 36 898

	ENVIRONNEMENT	VALEUR CERTIFICATION QUALIBEL	Calibric® Th évolution	
			SEUL	AVEC COMPLEXE ISOLANT ⁽¹⁾
Isolation acoustique des bruits aériens EXTÉRIEURS	1 (nse* 81dB)	> 45 dB		
	2 (76 < nse < 81dB)	> 42 dB		
	3 (70 < nse < 76 dB)	> 38 dB	Rw (+Ctr) = 38 (-2) dB	Rw (+Ctr) = 55 (-8) dB
	4 (65 < nse < 70 dB)	> 35 dB		
	5 (60 < nse < 65 dB)	> 30 dB		
Isolation acoustique des bruits aériens INTÉRIEURS	Séparatif pièces de vie - garage	≥ 60 dB		
	Séparatif entre pièces de vie et couloirs collectifs	≥ 45 dB ou ≥ 58 dB ⁽²⁾	Rw (+C) = 38 (-1) dB	Rw (+C) = 55 (-3) dB
	Séparatif entre logements	≥ 58 dB		

*nse : niveau sonore environnant (en exposition directe). (1) Complexe isolant 100 + 10 labelrock. (2) Fonction de la présence ou non d'une porte palière.

Calibric® Th évolution : systèmes complets avec accessoires

		Référence produit	Dimensions en cm (ép. x h x L)	Poids unitaire (kg)	Quantité au m ² ou ml	Quantité par palette	
BRIQUE EN PARTIE EN COURANTE	 Calibric® Th évolution	CAL11	20 x 31,4 x 50	19,5	6,3/m ²	50	
		CAL14	20 x 24,9 x 50	19,0	8,0/m ²	50	
		CAL08	20 x 11 x 50	6,5	2,0/ml	80	
CHAÎNAGES VERTICAUX	 Calibric® angle	CAL21	20 x 31,4 x 50	22,8	3,2/ml	50	
		CAL23	20 x 24,9 x 50	16,0	4,0/ml	50	
		CAL07	20 x 11 x 50	7,4	9,1/ml	80	
	 Calibric® angle sismique	CAL24	20 x 31,4 x 50	22,0	3,2/ml	50	accessoires sismiques conformes aux eurocôdes 8
		CAL25	20 x 24,9 x 50	17,5	4,0/ml	50	
		CAL26	20 x 11 x 50	7,4	9,1/ml	80	
	 Calibric® multiangles	CAL31	20 x 31,4 x 50	21,6	3,2/ml	50	
		CAL33	20 x 24,9 x 50	15,1	4,0/ml	50	
	TABLEAUX D'OUVERTURE	 Calibric® tableau	CAL41	20 x 31,4 x 50	23,9	3,2/ml	50
CAL43			20 x 24,9 x 50	16,7	4,0/ml	50	
 Calibric® tableau sismique		CAL61	20 x 31,4 x 50	22,0	3,2/ml	50	accessoires sismiques conformes aux eurocôdes 8
		CAL62	20 x 24,9 x 50	17,5	4,0/ml	50	
		CAL63	20 x 11 x 50	7,4	9,1/ml	80	
CHAÎNAGES HORIZONTAUX	 Calibric® chaînage	CAL51	20 x 21 x 50	14,4	2,0/ml	80	
		CAL52	20 x 28 x 50	20,0	2,0/ml	60	
	 Calibric® chaînage sismique	CAL53	20 x 21 x 50	12,0	2,0/ml	50	accessoires sismiques conformes aux eurocôdes 8
		CAL54	20 x 28 x 50	17,0	2,0/ml	50	



Aperçu du système

➤ Produits associés : les accessoires monolithes

Garantie monolithe d'un seul tenant



**ASSISTANCE TECHNIQUE
GROS ŒUVRE**
Antipolis Bât. B
Avenue Normandie Niemen
BP13 - 31701 Blagnac
Tél. 05 34 36 21 00
Fax : 05 34 36 21 01

**DIRECTION DES VENTES
FRANCE NORD**
37 rue du Pieu
78130 Les Mureaux
Tél. 01 30 90 42 00
Fax : 01 30 99 75 95

**DIRECTION DES VENTES
FRANCE SUD**
11 route de Pibrac
31770 Colomiers
Tél. 05 34 55 47 17
Fax : 05 34 55 47 18