



Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction

DEPARTEMENT TERRE CUITE

PRESTATIONS 2026

Validité au 01/01/2026

www.ctmnc.fr

*Ce catalogue reprend les tarifs de nos essais les plus courants.
Pour tout essai supplémentaire ou étude complète, n'hésitez pas à vous rapprocher de votre contact habituel qui vous établira un devis selon vos besoins*



Le CTMNC est accrédité COFRAC sur la réalisation de plusieurs essais. Dans ce catalogue, les essais sous accréditation sont signalés par (*) La portée d'accréditation des essais est accessible sur www.cofrac.fr sous la référence 1-0143. N'hésitez pas à contacter vos interlocuteurs pour plus de renseignements.

Pour toute livraison de produits sur l'adresse de Clamart, veuillez noter les informations suivantes :

- La réception est ouverte de 8h00 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
- Pour faciliter la prise en charge de vos demandes et améliorer nos délais de réponse, merci de bien vouloir accompagner votre envoi d'un courrier mentionnant le nom de votre contact CTMNC et/ou le type d'essai souhaité, ainsi que vos coordonnées.
- Attention, la mise en service d'une ligne de tramway sur la D906 rend impossible l'accès au CTMNC pour les camions de plus de 10 tonnes, merci de vous renseigner auprès de votre contact ou de notre secrétariat pour les informations à communiquer à vos transporteurs

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



En quelques mots ...

Le CTMNC, Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction, accompagne depuis plusieurs décennies les acteurs de la construction dans le domaine de la Terre Cuite, de la Terre Crue et de Pierre Ornamentale de Construction.

Pour cela, le CTMNC propose plusieurs familles de prestations :

- **La réalisation d'essais pour caractériser** la matière première, le produit fini, ou l'ouvrage. Les méthodes utilisées se basent sur les normes techniques en vigueur. Un accompagnement personnalisé peut aussi être proposé.

Contact : se référer au catalogue

- **La réalisation d'audits** pour les marques NF et QB de Terre Cuite (les prestations sont réalisées sous accréditation COFRAC, portée N°5-0075 accessible sur www.cofrac.fr)

Contact : Mathieu Hervy : hervy.m@ctmnc.fr / 06 72 94 49 16

- **La délivrance de Certificat CPU pour le Marquage CE 2+** des produits de Terre Cuite

Contact : Mathieu Hervy : hervy.m@ctmnc.fr / 06 72 94 49 16

- L'intervention en usine pour des **contrôles métrologiques** sur des équipements de laboratoire

Contact : Eric Perreau : perreau.e@ctmnc.fr / 07 83 48 77 60

- L'intervention en usine pour des **contrôles sur les organes de sécurité des équipements (fours, séchoirs, mouleuses)**

Contact : Vincent Larzillière : lartzilliere.v@ctmnc.fr / 06 47 65 63 12

- **La formation** du personnel via des modules standards ou personnalisés

Contact : formation@ctmnc.fr / 07 88 26 96 86 & 07 66 23 87 64

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



Les équipements du CTMNC

Le CTMNC est structuré en unités d'expertise et est doté d'équipements destinés aussi bien à la caractérisation des argiles que des produits finis et des maquettes. Au cours des années, le CTMNC a développé des méthodes internes d'analyse dans le but de caractériser les échantillons argileux, d'établir l'aptitude d'un mélange argileux à être utilisé pour la fabrication de produits de Terre Cuite ou encore de caractériser des produits mis en œuvre grâce à des reconstitutions de maquettes. Laboratoire d'essais de la Marque NF pour les briques et tuiles de terre cuite, le CTMNC réalise sous accréditation COFRAC les essais permettant de caractériser les performances des produits selon les normes d'essais et référentiels de certification en vigueur.

Liste (non exhaustive) des équipements au CTMNC :

<i>Analyses chimiques</i>	Spectromètre d'émission plasma (ICP) Chromatographie ionique, dont une chaîne couplée à un dispositif de combustion Analyseur NCH (combustion sèche et analyse des gaz par chromatographie en phase gazeuse) Spectromètre infra rouge à transformée de Fourier (IRTF), Diffractomètre RX
<i>Caractérisations de la matière première et analyse du comportement céramique</i>	Broyeurs, malaxeurs, concasseurs, extrudeuses Enceintes climatiques, Séchoir expérimental, Fours électriques Sédigraphie RX, Porosimétrie Mercure Barrélatographes, ATD/TG et DSC, Thermodilatomètre Pycnomètre à hélium et à eau
<i>Caractérisations sur produits</i>	4 presses de compression (600kN, 2000kN, 6000kN et 150kN), + 1 presse en température 3 presses de flexion (1 kN, 15kN et 150kN), 10 installations frigorifiques (7 groupes de gel, 2 plaques froides et 1 groupe de gel pavé), 2 abrasimètres, 1 pendule de glissance des armoires d'imperméabilité, des bacs d'imbibition (température ou niveau d'eau régulé) 2 caissons à vide (avec immersion), 1 installation pour choc thermique 1 conductivimètre thermique
<i>Caractérisations sur ouvrages</i>	1 soufflerie (tests de maquettes de tuiles) 1 banc de verdissement accéléré 1 banc d'attaques salines



Soufflerie



Presse haute température



Banc de verdissement accéléré



Groupe de gel

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C

NOUVEAUTÉS

Formations du CTMNC : Apprenez avec des Experts de la Terre Cuite

Le Centre Technique des Matériaux Naturels de Construction (CTMNC) propose des formations animées par des formateurs experts, reconnus pour leur maîtrise des produits en terre cuite et des techniques de fabrication.

Les formations allient théorie et pratique, en abordant des thématiques clés telles que la qualité, les normes, et l'innovation technologique.

Que vous soyez artisan, technicien ou cadre, nos formations vous permettront d'acquérir des compétences concrètes pour relever les défis actuels et futurs de la filière.

Découvrez un programme d'excellence pour renforcer vos savoir-faire avec l'appui de spécialistes passionnés.

Contactez-nous !

formation@ctmnc.fr

ège et adresse postale
7, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
00, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
1, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Etablissement d'utilité publique Loi 48-1228 du 22 juillet 1948 et Code de la Recherche (Articles L342-1 à L342-13) / N° de TVA Intracommunautaire : FR 05 75 697 196

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



Table des matières

CARACTERISATIONS CHIMIQUES SUR MATIERES PREMIERES ET TESSONS	1
Analyses Chimiques d'Argiles ou de tessons céramiques	2
Analyses des sels solubles	3
Analyses d'efflorescences	4
Dosage du taux de Carbone	5
Dosage d'Alcalins émissibles	5
Dosage Soufre Fluor Chlore dans Argiles	5
Dosage Soufre Fluor Chlore sur Matériaux Solides	6
Dosage de polluants en solution	6
Analyse d'eau	7
Autres analyses.....	7
CARACTERISATIONS PHYSIQUES ET PROCEDES SUR MATIERES PREMIERES, TESSONS ET PRODUITS FINIS	8
Analyses minéralogiques et identification des phases minéralogiques en présence	9
Analyse granulométrique	9
Comportement en température et lors de cycles de cuisson	10
Façonnage – comportement et caractéristiques d'extrudabilité.....	10
Caractérisations physiques, mécaniques, hydriques et hygroscopiques	10
Caractérisation de propriétés optiques et énergétiques	11
Analyse du comportement de tessons ou produits finis soumis à divers facteurs.....	12
Caractérisations spécifiques.....	13
Etudes spécifiques	13
PROPRIETES THERMIQUES DE PRODUITS	14
Conductivité thermique de produits en Terre Cuite	14
Résistance Thermique de paroi.....	15
ESSAIS SUR TUILES DE TERRE CUITE.....	16
Caractéristiques géométriques	16
Détermination de l'imperméabilité.....	17
Résistance au gel	17
Résistance à la flexion	18
Fournitures	18

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



ESSAIS SUR BRIQUES DE TERRE CUITE	19
Résistance à la compression.....	19
Absorption d'eau	20
Résistance au gel / dégel.....	20
Caractéristiques géométriques, chimiques, et autres essais	20
Essais pour les briques à bancher	21
ESSAIS SUR OUVRAGES en BRIQUES.....	22
Compatibilité brique / mortier	22
Résistance à la compression de murets	22
ESSAIS SUR BOISSEAUX DE TERRE CUITE	23
Résistance au Choc Thermique et perméabilité à l'air.....	23
Résistance au Feu	24
Absorption d'eau	24
Résistance aux acides	25
Ramonage.....	25
Perméabilité à l'eau et à la vapeur d'eau.....	25
ESSAIS SUR PAVES DE TERRE CUITE	26
ESSAIS SUR PLAQUETTES MURALES	27
ESSAIS SUR ENTREVOUS	28
ESSAIS SUR CARREAUX	29
ESSAIS METROLOGIQUES.....	30
Dimensionnel.....	30
Masse, Volume	31
Température.....	31
Pression	32
Force	32
Electrique.....	32

<Page blanche>

CARACTERISATIONS CHIMIQUES SUR MATIERES PREMIERES ET TESSONS

Contact

Christine LEUENBERGER
Service Céramique
Manager d'Unité Technique

leuenberger.c@ctmnc.fr
07 67 68 48 55



Analyses Chimiques d'Argiles ou de tessons céramiques

Méthode utilisée : spectrométrie ICP

Etapes :

- Préparation céramique : concassage, broyages, séchages ...
- Broyage par pulvérisation d'échantillons solides à une taille inférieure à 100 µm
- Au choix :
 - Détermination de la perte au feu seule (PAF)
 - Analyse complète :
 - Détermination de la perte au feu,
 - Analyse chimique élémentaire avec dosage de teneurs en silice, alumine, oxydes de fer, de titane, de calcium, de magnésium, de sodium, de potassium, de manganèse, de phosphore et de baryum.
 - Recherches qualitatives des anions : sulfates solubles dans les acides, des chlorures, des sulfures décomposables par les acides, et des carbonates.

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0001	Préparation céramique	3 kg
0002	Broyage 100 µm	100 g
0043	Détermination de perte au feu (PAF) à une température de consigne indiquée	
0003	Analyse Chimique Complète sur échantillon reçu brut Tarif pour 1 échantillon <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Recherche qualitative des anions cités</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i>	100 g
0004	Analyse chimique élémentaire sur échantillon reçu brut Tarif pour 5 échantillons ou plus <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Recherche qualitative des anions cités</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i>	100 g
0005	Analyse Chimique à partir de 10 échantillons <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions cités</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i>	100 g
0006	Analyse Chimique pour 1 échantillon broyé <i>Perte au feu</i>	100 g

	<i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions</i> <i>Broyage non nécessaire pour des échantillons fournis secs et de taille < 100 µm</i>	
0007	Analyse Chimique Partielle – 1 composé Tarif pour 1 échantillon <i>Pas de perte au feu</i> <i>Dosage d'un seul élément de la liste citée</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions cités</i> <i>Attaque au tétraborate</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i>	100 g
0008	Analyse chimique Partielle - plusieurs composés Tarif pour 1 échantillon après recherche d'un 1 ^{er} élément <i>Pas de perte au feu</i> <i>Dosage de plusieurs éléments de la liste citée</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions cités</i> <i>Attaque au tétraborate</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i> <i>Tarification : 194,37 € + 37,35 € / élément supplémentaire</i>	100 g
0009	Dosage d'éléments particuliers (hors liste)	

Analyses des sels solubles

Méthodes utilisées : spectrométrie ICP + Chromatographie ionique

Etapes :

- Préparation céramique : concassage, broyages
- Extraction des sels solubles selon méthode interne : macération de 8h sur produits broyés à 250 µm
 Au choix :
 - Analyses « Package Terre Cuite » : extraction par macération puis analyse selon méthode interne CTMNC et mesure du pH
 - Dosage de calcium + magnésium + potassium + sodium par ICP
 - Dosage de sulfates + nitrates + fluorures + chlorures par Chromatographie ionique
 - Analyses individuelles
 - Dosage de cations en solution par ICP
 - Dosage d'anions en solution par Chromatographie ionique
 - Dosage de sulfates hydrosolubles par Chromatographie ionique

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0001	Préparation céramique	3 kg
0011	Extraction des sels solubles selon méthode interne	
0033	Analyse des sels solubles : Calcium, sodium, potassium, magnésium, fluorures, chlorures, nitrates, sulfates <i>Extraction (réf 0011) comprise dans le tarif</i> <i>Préparation céramique non comprise dans le tarif</i> <i>Méthode interne</i>	
0025	Analyse des cations solubles : calcium, sodium, potassium, magnésium	

	<i>Tarif pour 1 échantillon</i> <i>Extraction (réf 0011) comprise dans le tarif</i> <i>Méthode interne</i>	
1027	Analyse des anions solubles : fluorures, chlorures, nitrates, sulfates <i>Tarif pour 1 échantillon</i> <i>Extraction (réf 0011) comprise dans le tarif</i>	
1028	Analyse d'un seul anion soluble parmi les fluorures, chlorures, nitrates ou sulfates <i>Tarif pour 1 échantillon</i> <i>Extraction (réf 0011) comprise dans le tarif</i>	
0035	Dosage de sulfates hydrosolubles par Chromatographie ionique <i>Echantillon fourni non broyé</i>	100 g
0036	Dosage de sulfates hydrosolubles par Chromatographie ionique <i>Echantillon fourni broyé à 250 µm</i>	100 g

Analyses d'efflorescences

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0037	Identification d'efflorescences sur terre cuite par spectrométrie infrarouge	1 kg
0038	Dosages des composés d'une efflorescence sur terre cuite : Calcium, sodium, potassium, magnésium, fluorures, chlorures, nitrates, sulfates	
0039	Identification d'efflorescences sur terre cuite par IRTF et dosages des composés : Calcium, sodium, potassium, magnésium, fluorures, chlorures, nitrates, sulfates	
0040	Analyse et dosage d'éléments supplémentaires (cations ou anions) <i>Dosage par ICP ou Chromatographie ionique d'éléments autres que le Calcium, Magnésium, Potassium, Sodium, Sulfates, Nitrates, Chlorures et Fluorures</i> <i>Autres éléments sauf acétates et formiates</i> <i>Tarif / élément supplémentaire</i>	

Dosage du taux de Carbone

Le dosage de la teneur en carbone total et du carbone organique suivant la norme NF ISO 10694 bénéficient d'une accréditation COFRAC.

(portée disponible sur www.cofrac.fr sous la référence 1-0143)

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0065	Dosage du carbone total et de l'hydrogène total <i>Pulvérisation à 100 µm comprise</i>	400 g
0803	Dosage du carbone total seul selon la norme NF ISO 10694 (*) sur échantillon de taille fournie inférieure à 5 mm <i>Pulvérisation à 100 µm comprise</i>	400 g
0804	Dosage du carbone total seul selon la norme NF ISO 10694 (*) sur échantillon de taille fournie supérieure à 5 mm <i>Pulvérisation à 100 µm comprise</i>	400 g
0805	Dosage du carbone total et du carbone organique total selon la norme NF ISO 10694 (*) sur échantillon de taille fournie inférieure à 5 mm <i>Pulvérisation à 100 µm comprise</i>	400 g
0806	Dosage du carbone total et du carbone organique total selon la norme NF ISO 10694 (*) sur échantillon de taille fournie supérieure à 5 mm <i>Pulvérisation à 100 µm comprise</i>	400 g

Dosage d'Alcalins émissibles

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0062	Dosage d'un alcalin émissible (sodium ou potassium) <i>Préparation et broyage 100µm inclus dans tarif</i>	
0063	Dosage du sodium et potassium émissibles <i>Préparation et broyage 100µm inclus dans tarif</i>	

Dosage Soufre Fluor Chlore dans Argiles

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0001	Préparation céramique <i>Façonnage de barrettes par extrusion</i>	3 kg
0045	Dosage des teneurs totales sur terre crue pour 1 élément	1 kg

	parmi le Soufre, le Fluor ou le Chlore <i>Tarif ne comprend pas la préparation céramique</i>	
0046	Dosage des teneurs totales sur terre crue pour 2 éléments parmi le Soufre, ou le Fluor ou le Chlore <i>Tarif ne comprend pas la préparation céramique</i>	1 kg
0047	Dosage des teneurs totales sur terre crue en Soufre, Fluor et Chlore <i>Tarif ne comprend pas la préparation céramique</i>	1 kg
0048	Dosage des teneurs totales sur terre cuite pour 1 élément parmi le Soufre, le Fluor ou le Chlore <i>Préparation et broyage 100µm inclus dans tarif</i>	100 g
0049	Dosage des teneurs totales sur terre cuite pour 2 éléments parmi le Soufre, ou le Fluor ou le Chlore <i>Préparation et broyage 100µm inclus dans tarif</i>	100 g
0050	Dosage des teneurs totales sur terre cuite en Soufre, Fluor et Chlore <i>Préparation et broyage 100µm inclus dans tarif</i>	100 g

Dosage Soufre Fluor Chlore sur Matériaux Solides

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0001	Préparation céramique <i>Façonnage de barrettes par extrusion</i>	3 kg
0051	Dosage du Soufre Total sur composé carbonés et/ou métalliques <i>Ce tarif ne comprend pas la préparation céramique</i>	50 g
0054	Dosage pyrites sur Terre Crue <i>Ce tarif ne comprend pas la préparation céramique</i>	50 g
0055	Recherche qualitative des pyrites sur produit broyé	50 g
0056	Recherche qualitative des pyrites sur produit non broyé <i>Ce tarif ne comprend pas la préparation céramique</i>	50 g

Dosage de polluants en solution

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0060	Analyse d'un anion soluble parmi les fluorures, chlorures ou sulfates	

Analyse d'eau

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0081	Dosage de cations <i>Tarif par élément</i>	500 mL
0082	Dosage d'anions <i>Tarif pour 1 élément</i>	500 mL
0083	Dosage d'anions supplémentaires après analyse d'un premier anion <i>Plusieurs éléments.</i> <i>Tarif / élément supplémentaire :</i> <i>Réf 0082 + (Réf 0083 x nb anions)</i>	500 mL
0085	Contrôle de pH d'une solution aqueuse	500 mL

Recherches qualitatives diverses

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0091	Recherche qualitative des anions : Détection par chromatographie ionique sur liqueur des fluorures, chlorures, nitrates et sulfates	100 mL

Autres analyses

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0090	Mesure de Surface chimiquement active au bleu	100 g

CARACTERISATIONS PHYSIQUES ET PROCEDES SUR MATERIES PREMIERES, TESSONS ET PRODUITS FINIS

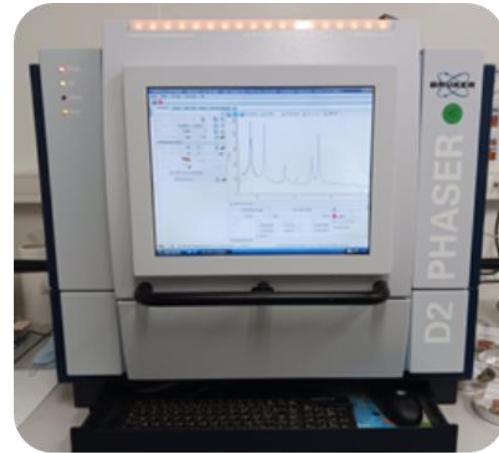
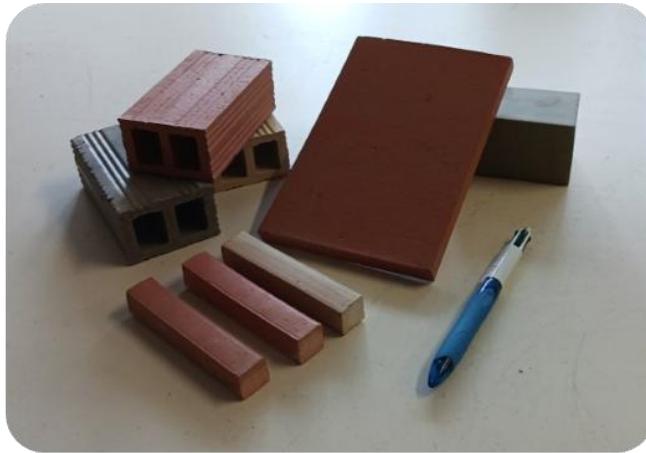
Contact**Marielle FASSIER**

Service Dt21

Manager de service

fassier.m@ctmnc.fr

06 24 33 17 29



Analyses minéralogiques et identification des phases minéralogiques en présence

Analyse par Diffraction des Rayons X

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Analyse minéralogique qualitative d'un mélange argileux en roche totale	500 g
	Analyse minéralogique qualitative d'un mélange argileux en roche totale et fractions argileuse	500 g
	Analyse minéralogique qualitative et quantitative d'un mélange argileux en roche totale et fractions argileuse	500 g
	Analyse qualitative d'une substance complexe par Diffraction des Rayons X et analyse chimique partielle – Caractérisation de défauts de surface, de mise en œuvre et d'efflorescences	

Analyse granulométrique

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0105	Teneur en sable par coupure à 40 microns	1 kg
0106	Tamisage complet jusqu'à 40 microns	1 kg
0108	Analyse par sédimentation d'une fraction inf. à 40 µm	1 kg
0107	Analyse complète : tamisage et sédimentation fraction inf. 40 µm	1 kg

Aptitude au séchage

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0109	Détermination de la courbe de Bigot <i>Essai isolé</i>	1 kg
0110	Détermination de la courbe de Bigot <i>Dans une série d'essais avec façonnage</i>	1 kg
	Détermination de l'humidité relative	50 g
	Comportement au séchage - Essai de séchage Séchoir SAPRATIN	
	Contrôle de la tendance aux efflorescences de séchage	

Comportement en température et lors de cycles de cuisson

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0101	Analyse thermodilatométrique et thermogravimétrique différentielle (ATD-TG)	100 g
0104	Analyse dilatométrique <i>Sur cru. Programme standard</i>	100 g
0103	Analyse dilatométrique <i>Sur cuit jusqu'à 1100°C</i>	
0115	Détermination des pouvoirs calorifiques supérieurs et/ou inférieurs (PCS/PCI)	500 g
	Détermination du PCS ou du PCI seul	500 g
	Analyse par calorimétrie différentielle à balayage (DSC-TG)	100 g
	Perte au feu sur poudre	100 g

Façonnage – comportement et caractéristiques d'extrudabilité

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Façonnage de 100 éprouvettes par extrusion – Longueur inférieure ou égale à 75 mm	20 kg
	Façonnage de 100 éprouvettes par extrusion – Longueur supérieure à 75 mm	
	Essai de cuisson mesures <i>Humidité de façonnage, retrait au séchage et à la cuisson, perte au feu, masse volumique apparente, présence de grains de chaux</i>	20 kg
	Essai de cuisson standard ou rapide Four moufle, programme standard	

Caractérisations physiques, mécaniques, hydriques et hygroscopiques

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Masse volumique apparente sur poudre	100 g
	Masse volumique absolue	
	Détermination du taux de porosité ouverte	
	Répartition porosimétrique du réseau poreux : distribution en taille, pourcentage de macropores, également porosimétrique, diamètre moyen	
	Détermination du module d'Young, du module de Coulomb, du coefficient de Poisson et de la vitesse de propagation du son	

	Comportement à la compression uniaxiale en sec, en cuit ou après traitement	
	Comportement à la flexion (3 ou 4 points) en sec, en cuit ou après traitement	
	Détermination de l'absorption d'eau	
	Mesure de la perméabilité à l'eau liquide	
	Dilatation conventionnelle à l'humidité	
0946	Mesure de la perméabilité à la vapeur d'eau selon NF EN 12572	
0947	Mesure de la sorption hygroscopique selon NF EN 12571	
	Mesure de surface spécifique par BET	100 g de produit broyé
	Calcimétrie Bernard <i>5 mesures sont réalisées par référence de broyat</i>	100 g de produit broyé

Caractérisation de propriétés optiques et énergétiques

Méthodes utilisées :

La détermination des coefficients d'absorption solaire et de la réflectance solaire (albédo) est basée sur une méthode interne s'appuyant sur la norme NF EN 410 et sur le rapport technique de la CIE 085 (Commission Internationale de l'Eclairage).

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Détermination du coefficient d'absorption solaire « Méthode totale » <i>36 mesures sur 3 produits représentatifs du lot de production</i>	
	Détermination du coefficient d'absorption solaire « Méthode simplifiée » <i>6 mesures sur 1 produit unitaire choisi par le fabricant</i>	
	Détermination de la réflectance solaire (albédo) « Méthode totale » <i>36 mesures sur 3 produits représentatifs du lot de production</i>	
	Détermination de la réflectance solaire (albédo) « Méthode simplifiée » <i>6 mesures sur 1 produit unitaire choisi par le fabricant</i>	
	Détermination de l'émissivité thermique Méthode interne (caméra thermique & thermocouple de contact) « Méthode totale » - <i>36 mesures sur 3 produits représentatifs du lot de production</i>	

Détermination de l'émissivité thermique Méthode interne (caméra thermique & thermocouple de contact) <i>« Méthode simplifiée » - 6 mesures sur 1 produit unitaire choisi par le fabricant</i>	
Détermination de l'indice de réflectance solaire (SRI) <i>Méthode interne</i> <i>36 mesures sur 3 produits représentatifs du lot de production</i>	
Détermination de l'indice de réflexion lumineuse (LRV) <i>Mesure réalisée par spectrophotomètre-colorimètre.</i> <i>Réalisation de 9 mesures minimum par échantillon ou par référence commerciale</i>	2 produits / référence

Analyse du comportement de tessons ou produits finis soumis à divers facteurs

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
Essai de verdissement accéléré <i>Evaluation possible de 7 références différentes (3 éprouvettes par référence)</i>		
Essai d'attaques salines par les embruns salins <i>Méthode interne</i> <i>Evaluation possible de 7 références différentes (3 éprouvettes par référence)</i>		
Essai d'attaques salines par les embruns salins <i>Méthode selon la norme AS 4046.7</i> <i>Evaluation pour une référence</i>		
Détermination de l'activité photocatalytique <i>Méthode interne (sous rayonnement UV ou Visible)</i> <i>Essai complet pour une référence et un témoin (12 mesures)</i>		
Comportement face au lessivage et à la lixiviation <i>Essai complet comprenant 10 h de lessivage ou 64j de lixiviation ainsi que le dosage ou la détection d'un élément ou d'un composé pour une référence</i>		
Supplément par élément ou composé		

Caractérisations spécifiques

Référence	Intitulé	Quantité
	<p>Détermination de la bande interdite de semi-conducteurs présentant des propriétés auto-nettoyante, anti-bactérienne, de dépollution, de captation et conversion du CO₂,</p> <p><i>Mesure réalisée par spectrophotométrie UV-Visible-Proche IR à l'aide du diagramme de Tauc.</i></p> <p><i>Réalisation de 5 mesures par échantillon</i></p>	50 g de poudre de composé

Etudes spécifiques

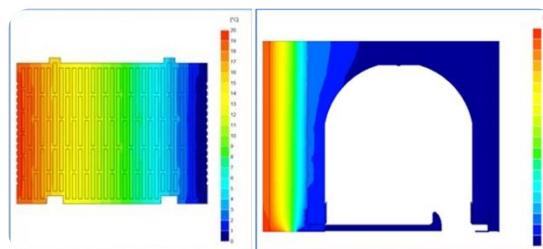
Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Etude d'incorporation, de réutilisation ou de valorisation	
	Optimisation de la dispersion et de la stabilité de suspensions argileuses ou oxydes	
	Améliorations procédé	
	Accompagnement au développement de dispositifs de mesure, méthodes expérimentales et formation des opérateurs	
	Accompagnement à l'innovation et à la recherche partenariale	
	Accompagnement technique et scientifique	
	Transfert technologique	

PROPRIETES THERMIQUES DE PRODUITS

Contact

Laure BENOIT-POUJAD
 Service Céramique
 Resp. Technique

benoit-poujad.l@ctmnc.fr
07 83 34 44 29



Conductivité thermique de produits en Terre Cuite

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
Cas 1 : Valeurs tabulées		
	Détermination de la masse volumique absolue sèche suivant la NF EN 772-13 et NF EN 772-3 par pesée hydrostatique sur briques entières de Terre Cuite	
0938	Essai sur 3 produits (pour NF046 et QB07 (*))	3
1008	Essai sur 6 produits (*)	6
0937	Essai sur 10 produits (*)	10

Cas 2 : Valeurs mesurées

Détermination du coefficient de conductivité thermique des parois **SECHEES** pour 3 éprouvettes suivant la NF EN 12664

0926	Mesure du coefficient de conductivité thermique état sec (*)	3
------	---	---

Cas 3 : Valeurs mesurées

Détermination de la conductivité thermique des parois **SECHEES + HUMIDES** (étude du Fm) suivant la NF EN 12664

0933	Mesure du coefficient de conductivité thermique état sec & humide (*)	3
------	--	---

Résistance Thermique de paroi

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Calcul de résistance thermique R et coefficient de transmission thermique U de paroi selon Règles Th-Bat, NF EN ISO 6946, NF EN 1745	NA

Contact

Magda EZ-ZAHER
Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits
Manager d'Unité Technique
ez-zaher.m@ctmnc.fr
07 69 54 60 12
Arnold LACANILAO
Service Céramique
Manager du Service Céramique
Lacanilao.a@ctmnc.fr
07 86 61 56 16


Caractéristiques géométriques

Essais réalisés selon la norme NF EN 1024 : *Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu - Détermination des caractéristiques géométriques*

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0138	Tuiles plates	10
0139	Tuiles à emboîtement ou à glissement <i>sans détermination du pureau</i>	10
0989	Tuiles à emboîtement ou à glissement <i>avec détermination du pureau</i>	24
0140	Tuiles canal	10

Détermination de l'imperméabilité

Essais réalisés selon NF EN 539-1 : *Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu*

Détermination des caractéristiques physiques Partie 1 : Essai d'imperméabilité et

Référentiel NF 063 : Référentiel de Certification de La marque NF TUILES DE TERRE CUITE

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0136	Méthode n°1 selon NF EN 539-1 (*)	10
0142	Méthode n°2 selon NF EN 539-1	10
0157	Méthode alternative selon NF 063 (*)	3

Résistance au gel

Essais réalisés selon NF EN 539-2 : *Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu -*

Détermination des caractéristiques physiques - Partie 2 : Essais de résistance au gel et Référentiel NF 063 :

Référentiel de Certification de La marque NF TUILES DE TERRE CUITE

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0149	Méthode unique selon NF EN 539-2 – 30 cycles (*) Tuiles ou accessoires de toiture	6
0150	Méthode unique selon NF EN 539-2 – 90 cycles (*) Tuiles ou accessoires de toiture	6
0152	Méthode unique selon NF EN 539-2 – 150 cycles (*) Tuiles ou accessoires de toiture	6
0742	Méthode unique selon NF EN 539-2 – 200 cycles (*) Tuiles ou accessoires de toiture	6
0153	Mention Climat de montagne selon NF 063 Toutes tuiles – 100 cycles (*)	6
0990	Mention Climat de montagne selon NF 063 Accessoires sauf chatières, tuiles à douille, lanternes – 100 cycles (*)	3
1025	Méthode alternative hors climat de montagne selon NF 063 – Toutes tuiles (*)	10+3
	Méthode unique selon NF EN 539-2 – 150 cycles (*) Tuiles <i>avec contrôles intermédiaires</i>	6

Résistance à la flexion

Essais réalisés selon NF EN 538 : *Tuile en Terre Cuite pour pose en discontinu – Détermination de la résistance à la rupture par flexion* et Référentiel NF 063 : *Référentiel de Certification de La marque NF TUILES DE TERRE CUITE*

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0133	Tuiles plates selon NF EN 538 (*)	10
0992	Flexion après gel - Tuiles plates selon NF EN 538 (*)	6
0135	Tuiles canal selon NF EN 538 (*)	10
0993	Flexion après gel - Tuiles canal selon NF EN 538 (*)	6
0134	Tuiles à emboîtement ou à glissement selon NF EN 538 (*)	11
0994	Flexion après gel - Tuiles à emboîtement ou à glissement selon NF EN 538 (*)	6
0156	Toutes tuiles selon Méthode alternative NF 063 (*)	10
0991	Flexion après Gel - Méthode alternative NF 063 (*)	6

Fournitures

Référence	Intitulé	Quantité
0817	Tissu de lin pour réalisation de l'essai de gel selon méthode E de la NF EN 539-2	Le m ²
0818	Plaquette étalon pour la méthode de gel E de la NF EN 539-2	L'unité

ESSAIS SUR BRIQUES DE TERRE CUITE

Contact

Magda EZ-ZAHER
Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits
Manager d'Unité Technique
ez-zaher.m@ctmnc.fr
07 69 54 60 12
Arnold LACANILAO
Service Céramique
Manager du Service Céramique
Lacanilao.a@ctmnc.fr
07 86 61 56 16


Résistance à la compression

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0185	Brique P (non rectifiées usine) ou U selon NF EN 772-1 (*) <i>Rectification meulage à effectuer par le laboratoire Dans le cadre de briques de réemploi, le prix ne comprend pas le meulage (réf. 0001)</i>	10
0001	Préparation (meulage pour les briques de réemploi)	
0187	Brique P (rectifiées usine) selon NF EN 772-1 (*) <i>Pour autant que la rectification usine satisfasse aux spécifications du §7.2.1. de la norme NF EN 772-1 (2015). Dans le cas contraire, le laboratoire devra procéder à une rectification des surfaces et le tarif appliqué sera identique à celui des briques sans rectification.</i>	10
1006	Brique U (de type foraines) selon NF EN 772-1 <i>Compression réalisée sur 2 produits superposés si, après meulage, la hauteur restante des éprouvettes est inférieure à 40 mm ou le rapport hauteur/largeur est inférieur à 0,4.</i>	20
1007	Brique U (de type foraines) selon NF EN 772-1 <i>Compression réalisée sur 2 produits superposés si, après meulage, la hauteur restante des éprouvettes est inférieure à 40 mm ou le rapport hauteur/largeur est inférieur à 0,4.</i>	< 10
1030	Parallèlement à la face de pose pour brique P selon NF EN 772-1 (*) <i>Rectification au mortier des faces</i>	10

Absorption d'eau

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0190	A l'eau bouillante selon NF EN 772-7 (*)	10
1026	A l'eau froide selon NF EN 772-21	10
0192	Taux initial d'absorption d'eau selon NF EN 772-11 sur brique P (*) <i>Essai effectué sur deux faces. Essai cité dans le référentiel NF 554</i>	10
0191	Taux initial d'absorption d'eau selon NF EN 772-11 sur brique U (*) <i>Essai effectué sur deux faces. Essai cité dans le référentiel NF 554</i>	10

Résistance au gel / dégel

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0176	Briques P et briques U destinées à être protégées selon NF EN 771-1/CN : 2017 (Annexe C) (*) <i>3 Produits supplémentaires destinés à la détermination éventuelle des pertes de masses dues à l'élimination des sels solubles au cours de l'essai (obligatoire pour les briques P à perforations horizontales)</i>	7+3
0175	Briques U destinées à rester apparentes selon NF EN 771-1/CN : 2017 (Annexe D) (*) <i>3 Produits supplémentaires destinés à la détermination éventuelle des pertes de masses dues à l'élimination des sels solubles au cours de l'essai (obligatoire pour les briques P à perforations horizontales)</i>	7+3
0196	Briques montées et absorption d'eau selon NF EN 772-22	0,5 m ²

Caractéristiques géométriques, chimiques, et autres essais

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0193	Détermination des dimensions selon NF EN 772-16 (*)	10
0194	Détermination de la dilatation à l'humidité des éléments de maçonnerie en terre cuite selon NF EN 772-19 (*)	6 ou 10
0189	Détermination de teneur en sels solubles actifs selon NF EN 772-5	10
0179	Eclatements selon NF EN 771-1/CN:2017 (Annexe B) (*)	3
0268	Efflorescences selon NF EN 771-1/CN:2017 (Annexe F) (*)	7
	Résistance au choc dur : choc à la bille selon NF EN 771-1/CN : 2017 (Annexe H)	3

Essais pour les briques à bancher

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
1009	Détermination de la résistance à la traction des entretoises pour les briques à bancher (suivant l'annexe A de la NF EN 15435 – septembre 2018) <i>Essai cité dans le référentiel NF 046</i>	6
1031	Flexion des parois des briques à bancher <i>Essai cité dans le référentiel NF 046</i>	6

ESSAIS SUR OUVRAGES en BRIQUES

Contact

Fousia HENZSEL
 Service Produits & Ouvrages
 Ingénieur

Henzsel.f@ctmnc.fr
 07 49 96 60 85



Compatibilité brique / mortier

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Temps ouvert par adhérence à l'échéance de 15 minutes selon référentiel NF 554 <i>Le tarif tient compte de la préparation</i>	2 briques + 1 sac de mortier

Résistance à la compression de murets

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0264	Résistance à la compression sur murets selon NF EN 1052-1 <i>Prix par série de 5 murets</i> <i>Montage à effectuer par client</i>	<i>Nombre nécessaire de briques et de sacs de mortier pour constituer une série de cinq murets</i>
Option : mesure de déplacement et calcul du module d'Young <i>Prix par série de 5 murets</i>		

ESSAIS SUR BOISSEAU DE TERRE CUITE

Contact

Magda EZ-ZAHER

Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits

Manager d'Unité Technique

ez-zaher.m@ctmnc.fr

07 69 54 60 12

Arnold LACANILAO

Service Céramique

Manager du Service Céramique

Lacanilao.a@ctmnc.fr

07 86 61 56 16



Résistance au Choc Thermique et perméabilité à l'air

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Choc thermique à 1000°C selon NF EN 1806 (classes FB1N1 et FB1N2). Boisseaux non isolés. (*)	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Choc thermique à 1000°C selon NF EN 1806 (classes FB1N1 et FB1N2). Boisseaux isolés. (*)	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Choc thermique à la température d'utilisation selon NF EN 1806 (si choc thermique à 1000°C non acquis) pour une température < 1000°C. Boisseau non isolés. (*)	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Choc thermique à la température d'utilisation selon NF EN	Nombre de boisseaux

	1806 (si choc thermique à 1000°C non acquis) pour une température < 1000°C. Boisseau isolés. (*)	nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
0224	Choc thermique à 1000°C selon NF EN 1457	
0225	Choc thermique à la température d'utilisation (si choc thermique à 1000°C non acquis) selon NF EN 1457	

Résistance au Feu

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
	Condition de feu de cheminée (1000-1050°C) selon NF EN 1806. Boisseaux non isolés	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Condition de feu de cheminée (1000-1050°C) selon NF EN 1806. Boisseaux isolés	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Condition de fonctionnement normal (température d'essai suivant la classe de température du boisseau, température < 1000°C) selon NF EN 1806. Boisseaux non isolés	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Condition de fonctionnement normal (température d'essai suivant la classe de température du boisseau, température < 1000°C) selon NF EN 1806. Boisseaux isolés	Nombre de boisseaux nécessaires à la réalisation d'un conduit de fumée d'une hauteur de 2m.
	Résistance au feu à la température d'utilisation selon NF EN 1457	

Absorption d'eau

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0217	Absorption d'eau à l'eau bouillante selon NF EN 1806 (*)	5
0227	Absorption d'eau selon NF EN 1457	

Résistance aux acides

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0218	Résistance aux acides selon NF EN 1806	6
0228	Résistance aux acides selon NF EN 1457	

Ramonage

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0219	Ramonage selon NF EN 1806	3
	Ramonage selon NF EN 1457	

Perméabilité à l'eau et à la vapeur d'eau

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0230	Perméabilité à l'eau et à la vapeur d'eau selon NF EN 1457	

Caractéristiques dimensionnelles

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0221	Caractéristiques dimensionnelles selon NF EN 1806	1 par type
0231	Caractéristiques dimensionnelles selon NF EN 1457	1 par type

Résistance à la compression

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0222	Résistance à la compression selon NF EN 1806 (*)	3

ESSAIS SUR PAVES DE TERRE CUITE

Contact

Magda EZ-ZAHER

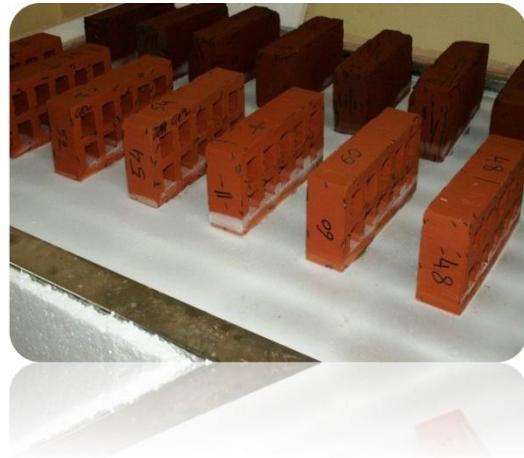
Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits
Manager d'Unité Technique

ez-zaher.m@ctmnc.fr
07 69 54 60 12

Arnold LACANILAO

Service Céramique
Manager du Service Céramique

Lacanilao.a@ctmnc.fr
07 86 61 56 16



Essais réalisés selon la norme NF EN 1344 : *Pavés en terre cuite - Spécifications et méthodes d'essai*

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0208	Résistance à la rupture transversale (flexion 3 points)	10
0209	Résistance au glissement USRV	5
0210	Résistance à l'abrasion (*) <i>Dans le cadre de produits issus du réemploi, une préparation sera facturée en supplément (réf. 0001)</i>	5
0001	Préparation céramique (meulage pour les produits issus du réemploi)	
0211	Résistance au gel (100 cycles) (*)	10
	Résistance aux acides	5

ESSAIS SUR PLAQUETTES MURALES

Contact

Magda EZ-ZAHER

Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits
Manager d'Unité Technique

ez-zaher.m@ctmnc.fr
07 69 54 60 12

Arnold LACANILAO

Service Céramique
Manager du Service Céramique

Lacanilao.a@ctmnc.fr
07 86 61 56 16

Essais réalisés selon la norme NF P 13-307 : *Plaquettes murales en terre cuite. Spécifications et méthodes d'essai*

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0232	Eclatements (*)	3
0233	Efflorescences (*)	7
0234	Dilatation conventionnelle à l'humidité (à l'eau bouillante) (*)	7
0235	Résistance au gel (*) <i>3 Produits supplémentaires destinés à la détermination éventuelle des pertes de masses dues à l'élimination des sels solubles au cours de l'essai</i>	7+3
0236	Rupture en flexion (plaquettes d'épaisseur inférieure à 10 mm) (*)	10
0237	Détermination des caractéristiques géométriques (*)	10

ESSAIS SUR ENTREVOUS

Contact

Magda EZ-ZAHER

Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits

Manager d'Unité Technique

ez-zaher.m@ctmnc.fr**07 69 54 60 12****Arnold LACANILAO**

Service Céramique

Manager du Service Céramique

Lacanilao.a@ctmnc.fr**07 86 61 56 16**

Essais réalisés suivant les normes NF P 13-302 : *Entrevois en Terre Cuite pour plancher à Poutrelles Préfabriquées* et NF EN 15037-3+A1 : *Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevois Partie 3 : Entrevois en terre cuite*

Référence	Intitulé	Quantité nécessaire
0238	Dilatation conventionnelle à l'humidité (essai à l'autoclave)	7
0239	Eclatements	3
0240	Module d'élasticité	3
0241	Résistance à la rupture par poinçonnement - flexion	10

ESSAIS SUR CARREAUX

Contact

Magda EZ-ZAHER

Service Céramique, Unité Technique Essais Sur Produits

Manager d'Unité Technique

ez-zaher.m@ctmnc.fr**07 69 54 60 12****Arnold LACANILAO**

Service Céramique

Manager du Service Céramique

Lacanilao.a@ctmnc.fr**07 86 61 56 16**

Les essais suivant la série de normes NF EN ISO 10545 sont réalisables sur demande de devis.

Les essais liés au classement UPEC (Usure, Poinçonnement, Eau, Chimie) peuvent être réalisés sur devis :

Intitulé	Norme
Caractéristiques dimensionnelles	NF EN 10545-2
Absorption d'eau	NF EN 10545-3
Résistance à l'abrasion	NF EN 10545-6 et 10545-7
Résistance à la flexion	NF EN 10545-4
Dilatation à l'humidité	NF EN 10545-10
Résistance chimique	NF EN 10545-13
Résistance aux tâches	NF EN 10545-14

ESSAIS METROLOGIQUES

Contact

Eric PERREAU

Service Qualité & Environnement
Responsable du pôle Métrologie

perreau.e@ctmnc.fr
07 83 48 77 60

Dimensionnel

Intitulé	Plage de vérification
Forfait de prise en charge	-
Cale en escalier [NF EN 1024:2012] MQM-PT-1110	0 à 25 mm
Cale parallèle MQM-PT-1120	0 à 350 mm
Comparateur [NF EN ISO 463 : 2006; NF EN ISO 463 : 2006; NF E 11-056 : 2016; NF EN ISO 14253-2 : 2011] MQM-PT-1200	0 à 60 mm
Micromètre [NF E 11-095 : 2013] MQM-PT-1500	0 à 60 mm
Mesureur d'épaisseur [NF E 11-091 : 2013] MQM-PT-1500	0 à 60 mm
Équerre MQM-PT-1560	0 - 360 °
Rapporteur d'angle MQM-PT-1560	0 - 360 °
Gabarit d'équerrage MQM-PT-1560	0 - 360 °
Marbre MQM-PT-1250	0 à 2 m
Règle de planéité MQM-PT-1250	0 à 2 m
Pied à coulisse [NF E 11-091:2013] MQM-PT-1500	0 à 1000 mm
Règle à pige (sans le comparateur) MQM-PT-1650	0 à 600 mm
Règle / Réglet MQM-PT-1650	0 à 1000 mm
Ruban gradué MQM-PT-1650	0 à 3000 mm
Jauge de profondeur [NF E 11-096 : 2013] MQM-PT-1700	0 à 350 mm
Trusquin [NF E 11-096 : 2013] MQM-PT-1700	0 à 350 mm
Jauge d'épaisseur MQM-PT-1120	0 à 25 mm

Masse, Volume

Intitulé	Plage de vérification
Dans le laboratoire : Dessiccateur (système de pesée) [NF EN 45501:2015] MQM-PT-2100	0 à 20 kg
Dans le laboratoire : Balance [NF EN 45501:2015] MQM-PT-2100	0 à 20 kg
Dans l'usine : Dessiccateur (système de pesée) [NF EN 45501:2015] MQM-PT-2100	0 à 20 kg
Dans l'usine : Balance [NF EN 45501:2015] MQM-PT-2100	0 à 60 kg
Masse MQM-PT-2200	0 à 60 kg

Température

Intitulé	Plage de vérification
Enregistreur simulation Pt 100 (par voie) MQM-PT-5400	-20 à 150 °C
Enregistreur simulation thermocouple (par voie et par type) MQM-PT-5400	0 à 1370 °C
Enregistreur Pt 100 (par voie) MQM-PT-5400	-20 à 150 °C
Enregistreur Thermocouple (par voie et par type) MQM-PT-5400	20 à 1080 °C
Appareillage choc thermique [NF EN 1806:2006] MQM-PT-5300	20 à 1080 °C
Enceinte thermostatique [FD X 15-140:2013 §8.5 à 8.8] MQM-PT-5250	20 à 145 °C
Enceinte thermostatique (température supplémentaire) [FD X 15-140:2013 §8.5 à 8.9] MQM-PT-5250	20 à 145 °C
Four [EN 772-19:2001] MQM-PT-5300	20 à 1080 °C
Groupe eau bouillante [EN 772-19:2001] MQM-PT-5560	20 à 100 °C
Groupe de gel [EN 539-2:2013 et RC NF063:2021] MQM-PT-5500	-20 à 20 °C
Groupe de gel méthode " Alternative " [RC NF 063:2021] MQM-PT-5500	-20 à 20 °C
Groupe de gel méthode " Climat de montagne " [RC NF063:2021] MQM-PT-5500	-20 à 20 °C
Groupe de gel méthode " Briques " [NF EN 771-1+A1/CN:2017 [annexe C]] MQM-PT-5500	-20 à 20 °C
Plaque froide [NF EN 771-1+A1/CN:2017 [annexe D] et NF P 13-307:1995] MQM-PT-5500	-20 à 20 °C

Pression

Intitulé	Plage de vérification
Forfait de prise en charge	-
Caisson à vide (300 à 700 mm Hg) [RC NF063:2021] MQM-PT-4200	0 à 1000 mm Hg
Manomètre MQM-PT-4200	-1 à 30 bar
Manomètre de vide mouleuse MQM-PT-4150	-1 à 0 bar

Force

Intitulé	Plage de vérification
Presse de flexion [NF EN ISO 7500-1:2018] MQM-PT-3400	0.2 à 10 kN
Presse de flexion "échelle supplémentaire" MQM-PT-3400	0.2 à 10 kN
Presse de compression [NF EN ISO 7500-1:2018] MQM-PT-3425	100 à 2000 kN
Presse de compression "échelle supplémentaire" MQM-PT-3425	100 à 2000 kN
Presse de traction [NF EN ISO 7500-1:2018]	0.2 à 5 kN
Presse de traction "échelle supplémentaire"	0.2 à 5 kN
Planéité plateau presse (contre plateau) [NF EN 772-1 + A1:2015]	-

Electrique

Intitulé	Plage de vérification
Ampèremètre (présence d'un électricien obligatoire)	4 à 1000 A
Voltmètre (par voie)	0 à 20 V