

Norme ASTM sulla ceramica

ASTM C-1242 Guida per il progetto, la scelta e l'installazione di ancoraggi e sistemi di ancoraggio per rivestimenti lapidei esterni.

ASTM C1026-87(2002) Metodo di prova standard per la misura della resistenza delle piastrelle in ceramica ai cicli di gelo/disgelo 1.1 Questo metodo di prova descrive le procedure e le apparecchiature richieste per la prova di resistenza a cicli di gelo/disgelo ripetuti delle piastrelle di ceramica smaltate e non smaltate. Questo metodo di prova si applica a piastrelle ceramiche di qualsiasi forma e dimensione 1.2 I valori espressi in pollici-libbre devono essere considerati tipici, mentre i valori in parentesi sono a solo scopo indicativo. 1.3 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C1027-99(2004) Metodo di prova standard per la determinazione della resistenza all'abrasione superficiale visibile delle piastrelle in ceramica smaltate. Metodo di prova standard per la determinazione della resistenza all'abrasione superficiale visibile delle piastrelle in ceramica smaltate. Questo metodo di prova intende misurare la resistenza della superficie delle piastrelle all'abrasione visibile. Alcune superfici irregolari non possono essere valutate adeguatamente tramite questo test a causa dei modelli di usura. 1.2 I valori espressi in pollici-libbre devono essere considerati tipici, mentre i valori in parentesi sono a solo scopo indicativo. 1.3 Questa procedura non fornisce indicazioni relativamente all'apparente differenza dei valori di abrasione tra piastrelle chiare e scure. 1.4 La procedura non valuta in modo ottimale la perdita di lucentezza in presenza di abrasione. La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C1161-02c Metodo di prova standard per la determinazione della resistenza alla flessione dei materiali in ceramica avanzati a temperatura ambiente. Questo metodo di prova si riferisce alla determinazione della resistenza alla flessione a temperatura ambiente dei materiali in ceramica avanzati. Lo standard è rappresentato da carichi a quattro punti - 1/4 di punto e tre punti con distanze prescritte. Vengono utilizzati provini rettangolari di sezione definita con caratteristiche specifiche in diversi assetti. 1.2 I valori espressi in unità SI devono essere considerati tipici, mentre i valori in parentesi sono a solo scopo indicativo. 1.3 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C1175-99a(2004) Guida standard ai metodi di prova e norme per le prove non distruttive sui materiali ceramici avanzati. Questa guida identifica e descrive le procedure e i metodi standard per l'esecuzione di prove non distruttive sui materiali ceramici avanzati tramite radiologia, ultrasuoni, sostanze penetranti liquide ed emissione acustica. 1.2 Questa guida intende identificare gli standard attuali per le prove non distruttive che sono state valutate (o sono state modificate per essere) applicabili all'analisi dei materiali ceramici avanzati. Queste norme sono state prodotte e sono sotto la giurisdizione del comitato ASTM E-7 per le prove non distruttive. La scelta e l'applicazione degli standard da adottare dovrà basarsi sull'esperienza e sui requisiti specifici di ogni singolo caso ed essere concordata tra produttore e utente. 1.3 I valori espressi in unità SI devono essere considerati tipici, mentre i valori in pollici-libbre in parentesi sono a solo scopo indicativo. 1.4 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C1275-00(2005)e1 Metodo di prova standard per determinare il comportamento alla rottura con carico monotono dei materiali ceramici avanzati a fibra continua con provini a sezione rettangolare pieni a temperatura ambiente. Questo metodo di prova è volto alla determinazione del comportamento a rottura comprese le risposte al carico di rottura e alla sollecitazione-

deformazione con carico monoassiale monotonic del materiale ceramico avanzato a fibra continua a temperatura ambiente. Questo metodo di prova si applica, ma non esclusivamente, a varie geometrie di provini elencate in appendice. Vengono inoltre trattati i metodi di realizzazione dei provini, le modalità di prova (forza, dislocazione o controllo della deformazione), indici di prova (indice di forza, indice di sollecitazione, indice di dislocamento o indice di deformazione), curvatura ammissibile e procedure di raccolta dati e reporting. Il carico a rottura ai fini del presente metodo di prova è inteso come carico a rottura ottenuto con carico monotonic uniassiale ove monotonic si riferisce ad una velocità di prova continuativa senza inversioni tra inizio del test e rottura finale. 1.2 Questo metodo di prova si applica principalmente a tutti i composti a matrice ceramica avanzati a fibra continua: unidirezionale (1-D), bidirezionale (2-D) e tridirezionale (3-D). Questo metodo di prova può inoltre essere utilizzato con composti a matrice vetrosa (amorfa) a fibra continua 1-D, 2-D, e 3-D. Questo metodo di prova non si riferisce direttamente a materiali ceramici a fibra discontinua, a filamenti policristallini (whisker) o a particelle, tuttavia i metodi di prova qui specificati possono essere ugualmente applicabili anche a questi composti. 1.3 I valori espressi in questo metodo di prova sono conformi al sistema di misura internazionale (SI) e a IEEE/ASTM SI 10.1.4 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso. Specifiche dichiarazioni di rischio sono riportate nei paragrafi 7 e 8.2.5.2

ASTM C372-94(2001) Metodo di prova standard per la definizione dell'espansione termica lineare, mediante dilatometro, delle fritte di smalto porcellanato e smalto e dei prodotti in ceramica cotta tipo whiteware. Questo metodo di prova serve alla determinazione dell'espansione termica lineare dei prodotti whiteware in ceramica e frittata prefusa (smalto porcellanato e smalto) tramite dilatometro termico. Si applica ad apparecchi che soddisfano i requisiti di precisione e ripetibilità di questo metodo di prova, vale a dire una precisione di espansione lineare percentuale del +3% o migliore e un coefficiente di precisione di espansione lineare del +5% o migliore. 1.2 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C650-04 Metodo di prova standard per la determinazione della resistenza delle piastrelle in ceramica alle sostanze chimiche. Questo metodo di prova riguarda una procedura per determinare se, e in che misura, le piastrelle in ceramica sono sensibili ad una esposizione prolungata alle sostanze chimiche generalmente utilizzate nelle case o per la pulizia e ad altre condizioni più difficili. 1.2 Le unità utilizzate in questa norma per indicare la concentrazione sono in v/v riferito al volume del reagente per 1 L di soluzione e g/L riferito al peso del reagente in g da dissolvere in 1 litro d'acqua. 1.3 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C738-94(1999) Metodo di prova standard per la determinazione del piombo e cadmio estratti dalle superfici in ceramica smaltate. Compendio: Questo metodo di prova serve alla determinazione precisa del contenuto di piombo e cadmio estratto con l'acido acetico dalle superfici in ceramica smaltata. Questa procedura di estrazione potrebbe accelerare il rilascio del piombo dallo smalto e costituire quindi un test particolarmente severo le cui condizioni si riscontrano difficilmente durante l'impiego normale di questi prodotti in ceramica. Questo metodo di prova è specifico per piombo e cadmio. 1.2 I valori espressi in unità SI devono essere considerati tipici, mentre i valori (metrici) in parentesi sono a solo scopo indicativo. 1.3 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.

ASTM C867-94(2000) Metodo di prova standard per la determinazione del solfato solubile nelle argille ceramiche whiteware (Metodo fotometrico). Questo metodo di prova serve alla determinazione degli ioni di solfato solubile presenti nell'acqua o nel liquido filtrato, tramite un fotometro che misura la torbidità del solfato di bario precipitato. Viene anche indicato un metodo per la standardizzazione del fotometro ai fini di questa prova. 1.2 Gli ioni di solfato solubile

possono essere rimossi dalle argille o dagli impasti acqua-argilla bagnando con acqua durante la miscelazione e la successiva filtrazione. La rimozione di tutti gli ioni di solfato richiederebbe un numero impensabile di lavaggi, quindi il presente metodo di prova deve essere considerato un test di controllo e non un'analisi quantitativa degli ioni SO_4 . 1.3 La presente norma non è intesa a risolvere tutti i problemi relativi alla sicurezza eventualmente associati al suo impiego. È responsabilità dell'utente stabilire le idonee pratiche di salvaguardia di salute e sicurezza e valutare l'applicabilità dei limiti normativi prima dell'uso.