



CONCRETE MOISTURE ENCOUNTER



- CME5 -

GUIDA UTENTE

SOMMARIO

Introduzione	2
Come funziona	3-4
Caratteristiche dello strumento	5-7
Lavorare con Concrete Moisture Encounter 5	8
• Tempo di asciugatura per pavimenti e massetti in calcestruzzo	8
• Preparazione e condizionamento prima del test	9
Istruzioni per l'uso	11-14
Limitazioni	15
Calibrazione	15
Garanzia	16
Richieste di intervento in garanzia	17
Sviluppo del prodotto	17
Sicurezza	18
Informazioni di contatto	19

INTRODUZIONE

Grazie per aver dato fiducia al nostro marchio e aver scelto Concrete Moisture Encounter CME5, di Tramex. Il nostro obiettivo è assicurarci che il cliente sia sempre soddisfatto del prodotto che ha acquistato da noi, quindi fateci sapere se avete domande, e sapiate che noi saremo sempre qui a vostra disposizione. Il Concrete Moisture Encounter CME5 è uno strumento elettronico portatile non invasivo utilizzato per test accurati, istantanei e non invasivi del contenuto di umidità in solette e massetti in calcestruzzo e cementizi, e che fornisce letture equivalenti al metodo del carburo sia per il calcestruzzo che per l'anidrite. È stato progettato per le industrie di pavimentazione, ripristino dei danni causati dall'acqua, ispezione / rilevamento e qualità dell'aria interna. Per ottenere il massimo beneficio dal Concrete Moisture Encounter CME5, si consiglia di leggere questo manuale per familiarizzarsi con lo strumento e le sue capacità, prima di intraprendere qualsiasi prova di pavimentazione.

Perché si devono fare i test?

Solette e massetti in calcestruzzo che non sono sufficientemente asciutti prima della posa della pavimentazione e un elevato contenuto di umidità nei substrati del pavimento già esistenti possono causare una serie di costosi guasti al sistema di pavimentazione. I test permettono di assicurarsi che il lavoro sia stato ben eseguito e che soddisfi le raccomandazioni del produttore, gli standard ufficiali e la soddisfazione del cliente.

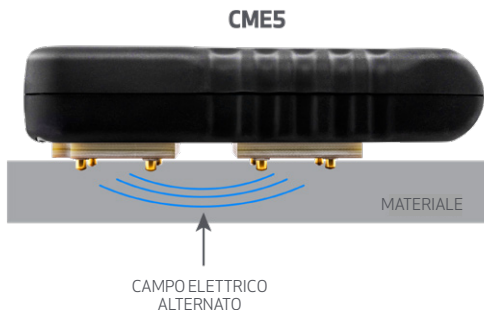
Quando bisogna eseguire un test?

Le solette e i massetti in calcestruzzo devono essere testati regolarmente durante il periodo di asciugatura, per aiutare a valutare e controllare il processo di essiccazione e garantire che il substrato abbia raggiunto un livello di

asciugatura sufficiente prima della posa del rivestimento del pavimento. Ai fini del restauro, i test possono essere eseguiti su calcestruzzo, pavimenti e massetti esistenti per valutare l'entità e la fonte dei danni causati dall'acqua, oltre che per controllare il processo di essiccazione.

COME FUNZIONA

Il Concrete Moisture Encounter CME5 rileva e valuta le condizioni di umidità all'interno della lastra cementizia o del massetto misurando in modo non invasivo l'impedenza elettrica, che varia in proporzione al contenuto di umidità nel materiale in prova. L'impedenza elettrica viene misurata creando un campo elettrico alternato a bassa frequenza tra gli elettrodi sulla base del misuratore come illustrato nel diagramma sottostante.



Questo campo penetra nel materiale in prova. Una corrente alternata molto piccola scorre attraverso il campo. Il Concrete Moisture Encounter CME5 rileva questa corrente, ne determina l'ampiezza e la converte in un valore di contenuto di umidità. Semplicemente premendo il Concrete Moisture Encounter CME5 sulla superficie in posizioni scelte strategicamente, si potranno acquisire letture istantanee su una vasta area nel più breve tempo possibile.

Strumento premuto sulla superficie del materiale per misurare / rilevarne l'umidità



CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

Di seguito è mostrato il quadrante dello strumento con brevi note sui controlli dei pulsanti e sugli indicatori LED.



- 1 = Misuratore a bobina mobile.
- 2 = LED Bluetooth ON.
- 3 = Tenere premuto il LED lampeggiante.
- 4 = Pulsante Bluetooth.
- 5 = Pulsante Hold.
- 6 = LED di accensione.
- 7 = Pulsante di accensione/spegnimento.

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

Il Concrete Moisture Encounter CME5 utilizza tecnologie analogica e digitale avanzate per consentire l'incorporazione delle numerose funzionalità elencate di seguito.

- Tre semplici comandi a pressione - On / Off; Hold; Bluetooth; con relativi indicatori LED.
- The Concrete Moisture Encounter CME5 ha tre scale:
 - Scala superiore - Rossa - Contenuto di umidità del calcestruzzo (MC%) letture per solette di calcestruzzo e massetti in sabbia / cemento, 0-6% di umidità in massa / peso secondo il metodo gravimetrico a secco.
 - Scala media - blu - da utilizzare con anidrite, massetti emiidrati o solfato di calcio. Queste sono letture equivalenti al test metodo del carburo (CM) per l'anidrite.
 - Scala inferiore - Gialla - da utilizzare con solette di calcestruzzo o massetti in sabbia / cemento. Queste sono letture equivalenti al test metodo del carburo (CM) per calcestruzzo.
- Per preservare la durata della batteria, lo strumento si spegne automaticamente dopo cinque (5) minuti di inattività.
- L'alimentazione rimane accesa se viene rilevata una modifica nella lettura del contatore o viene premuto un pulsante qualsiasi.

- I 3 indicatori LED:
 - Il LED ON si illumina quando il pulsante ON / OFF viene premuto e rimane acceso finché il Concrete Moisture Encounter CME5 si spegne automaticamente.
 - Il LED Hold lampeggia quando è selezionata la funzione HOLD.
 - Se le batterie stanno per esaurirsi, tutti i LED lampeggeranno in sequenza per tre (3) secondi ad ogni accensione per indicare che le batterie devono essere sostituite.
- Il pulsante HOLD ferma l'ago sul misuratore a bobina mobile, per facilitare la registrazione delle letture.
- Se è stato selezionato HOLD prima dello spegnimento automatico del Concrete Moisture Encounter CME5, la lettura del contatore congelata verrà memorizzata digitalmente e ripristinata alla successiva selezione di ON / OFF.
- Se il Bluetooth è stato selezionato prima dello spegnimento automatico del Concrete Moisture Encounter CME5, verrà ripristinato alla successiva selezione di ON / OFF.

LAVORARE CON CONCRETE MOISTURE ENCOUNTER 5

Tempo di asciugatura per pavimenti e massetti in calcestruzzo

I pavimenti e massetti in calcestruzzo devono essere lasciati asciugare a un livello adeguato prima dell'installazione di rivestimenti per pavimenti o dell'applicazione di rivestimenti. I produttori di tali sistemi generalmente richiedono l'esecuzione di test di umidità prima dell'installazione o dell'uso su una soletta.

L'eccessiva umidità in una soletta dopo l'installazione di un rivestimento o rivestimento per pavimenti può causare danni come condensa, formazione di bolle, delaminazioni, movimento e deterioramento generale del pavimento / rivestimento finito. C'è anche il rischio che promuova la crescita microbica.

Non è possibile specificare un periodo esatto per l'asciugatura di tali pavimenti poiché questo è influenzato dalla temperatura e dall'umidità all'interno dell'edificio, dai tempi di maturazione del calcestruzzo e da altri fattori. In genere un periodo di almeno 3-4 settimane deve essere considerato per ogni 25 mm di profondità di calcestruzzo o massetto in sabbia / calcestruzzo. Periodi più lunghi possono essere necessari in aree ad alta umidità o bassa temperatura.

Durante il periodo di asciugatura e prima di applicare il rivestimento del pavimento, il pavimento deve essere controllato regolarmente per monitorare il contenuto di umidità con Concrete Moisture Encounter CME5.

Preparazione e condizionamento prima del test

Per ottenere risultati migliori e più accurati, per consentire un riflesso accurato della quantità di umidità presente e del movimento dell'umidità nella lastra durante le normali condizioni operative:

- Le apparecchiature di riscaldamento o asciugatura artificiale devono essere spente almeno 96 ore prima che vengano effettuate le letture finali.
- Le condizioni interne dell'edificio dovrebbero essere state alla normale temperatura di servizio e umidità per almeno 48 ore.

Prima di effettuare il test, la superficie deve essere preparata:

- L'area del test deve essere pulita e priva di sostanze estranee.
- Tutti i materiali di copertura, residui di adesivo, composto polimerizzante, sigillanti, vernici, ecc. Devono essere rimossi per esporre un'area di prova di calcestruzzo nudo pulito, osservando rigorosamente tutte le pratiche di sicurezza e salute appropriate.

- La rimozione dei materiali di rivestimento e la pulizia, se necessari, devono avvenire almeno 48 ore prima del test.
- Si sconsiglia l'uso di metodi di pulizia a base d'acqua che potrebbero portare a livelli elevati di umidità della superficie e / o del sottosuolo della soletta.

Istruzioni per l'uso

1. Accendere premendo il pulsante ON / OFF. Il LED di accensione si illuminerà e rimarrà acceso.

NOTA

Se la tensione della batteria si sta abbassando, i LED lampeggeranno in sequenza per un breve periodo. Lo strumento continuerà a funzionare per un po' di tempo ma si consiglia di sostituire le batterie appena possibile.

2. Concrete Moisture Encounter CME5 è dotato di connettività wireless Bluetooth. Se si desidera utilizzare un'APP per registrare letture e informazioni, assicurarsi che il Bluetooth sia acceso e che l'indicatore LED sia illuminato. L'identificativo del tuo Concrete Moisture Encounter CME5 sarà il numero di serie che si trova sul retro dello strumento.
3. Premere il Concrete Moisture Encounter CME5 direttamente sulla superficie del materiale in prova, dopo aver rimosso polvere o corpi estranei sia dagli elettrodi Concrete Moisture Encounter CME5 che dalla soletta. Assicurarsi che tutti gli elettrodi caricati a molla siano completamente compressi.

4. Lettura del quadrante analogico di Concrete Moisture Encounter CME5:
 - Scala superiore - Rosso - Letture del contenuto di umidità del calcestruzzo (MC%) per solette di calcestruzzo e massetti in sabbia / cemento, 0 - 6% di umidità in massa / peso secondo il metodo gravimetrico / a secco in forno.
 - Scala media - blu - da utilizzare con massetti in anidrite, emiidrato o solfato di calcio. Queste sono letture equivalenti al test metodo del carburo (CM) per l'anidrite.
 - Scala inferiore - Gialla - per l'uso con solette di calcestruzzo o massetti in sabbia / cemento. Si tratta di letture equivalenti al test del metodo del carburo (CM) per il calcestruzzo.
5. La funzione HOLD è particolarmente utile durante le letture in aree in cui è difficile vedere il quadrante analogico mentre viene premuto sulla superficie.
 - Premere una volta il pulsante HOLD per letture facili e accurate. L'ago si blocca sul quadrante analogico. La spia LED HOLD lampeggia lentamente indicando che HOLD è attivo.
 - Se il Concrete Moisture Encounter CME5 viene spento mentre è in HOLD, la lettura congelata verrà memorizzata digitalmente e ripristinata alla riaccensione.
 - Premere di nuovo il pulsante HOLD per rimuovere la lettura congelata al fine di eseguire ulteriori letture.

6. Raccomandazioni.

- Eseguire una serie di test (3-4) in stretta vicinanza l'uno all'altro, siccome la distribuzione dell'umidità tende a diventare irregolare quando il calcestruzzo si asciuga. Usa solo la lettura più alta.
- Evitare di eseguire test in luoghi soggetti alla luce solare diretta o a fonti di calore.
- Includere test in aree potenzialmente umide come il centro della lastra e entro 3 piedi (1 metro) dalle pareti.
- Fare sempre riferimento alle raccomandazioni del produttore dell'adesivo e / o del rivestimento per pavimenti per i livelli di contenuto di umidità accettabili del calcestruzzo o dei massetti.

NOTA

Il Concrete Moisture Encounter CME5 è calibrato per fornire letture del contenuto di umidità percentuale su una lastra di calcestruzzo pulita, priva di polvere nuda, pertanto le letture prese su solette di calcestruzzo attraverso vernice, rivestimento, adesivi o altri materiali sulla superficie della lastra dovrebbero essere considerati qualitativi o comparativi e non quantitativi.

7. Spegnere premendo ON / OFF. La luce LED si spegnerà.

NOTA

Per preservare la durata della batteria, Concrete Moisture Encounter CME5 si spegne automaticamente dopo 5 minuti di inattività.

LIMITAZIONI

Il Concrete Moisture Encounter CME5 non rileverà né misurerà l'umidità attraverso alcun materiale elettricamente conduttivo, inclusi fogli o rivestimenti metallici, molti tipi di gomma EPDM nera o superfici bagnate. Il Concrete Moisture Encounter CME5 non è adatto per effettuare letture comparative nel substrato di calcestruzzo attraverso rivestimenti spessi per pavimenti, come il legno. Il Tramex Moisture Encounter è più adatto a questo scopo. Le letture dell'umidità effettuate con il Concrete Moisture Encounter CME5 indicano le condizioni al momento del test.

CALIBRAZIONE

Per una valutazione regolare in loco del vostro Concrete Moisture Encounter CME5 in modalità di misurazione dell'umidità, una piastra di controllo della calibrazione è disponibile presso i fornitori del vostro Concrete Moisture Encounter CME5. Se si riscontra che le letture sono al di fuori delle tolleranze impostate, si consiglia di restituire il Concrete Moisture Encounter CME5 per la ricalibrazione. Fare clic [qui](#) per una richiesta di calibrazione. Le regolazioni della calibrazione non devono essere eseguite da persone diverse da Tramex o da un suo fornitore di servizi autorizzato che emetterà un certificato di calibrazione al termine. I requisiti per la gestione della qualità e le procedure di convalida, come la ISO 9001, hanno aumentato la necessità di regolamentazione e verifica degli strumenti di misura e di prova.

Si raccomanda pertanto che la calibrazione del Concrete Moisture Encounter CME5 venga controllata e certificata in conformità con gli standard e / o i protocolli stabiliti dal proprio settore (di solito su base annuale) da un fornitore di test autorizzato. Il nome del fornitore di test più vicino e la stima del costo sono disponibili su richiesta.

GARANZIA

Tramex garantisce che questo strumento sarà esente da difetti e manodopera difettosa per un periodo di un anno dalla data di acquisto.

Se si sviluppa un guasto durante il periodo di garanzia, Tramex, a sua assoluta discrezione, riparerà il prodotto difettoso senza addebiti per le parti e la manodopera, o fornirà una sostituzione in cambio del prodotto difettoso restituito a Tramex Ltd.

Questa garanzia non si applica a difetti, guasti o danni causati da un uso improprio o da manutenzione e cura improprie o inadeguate.

In nessun caso Tramex, i suoi agenti o distributori saranno responsabili nei confronti del cliente o di qualsiasi altra persona, azienda o organizzazione per qualsiasi perdita o danno speciale, indiretto o consequenziale di qualsiasi tipo (inclusi, senza limitazione, perdita di affari, entrate, profitti, dati, risparmi o avviamento), se causato dall'azione, violazione, omissione, inadempienza o negligenza di Tramex Ltd., prevedibile o meno, derivante in

qualsiasi modo o in connessione con la vendita di questo prodotto, inclusi quelli derivanti da violazione del contratto, illecito civile, rappresentazione errata o derivanti da statuto o indennità.

Fatto salvo quanto sopra, sono escluse tutte le altre garanzie, dichiarazioni e condizioni, fatte oralmente o implicite in circostanze, consuetudini, contratti, equità, statuto o diritto comune, compresi tutti i termini impliciti nelle sezioni 13, 14 e 15 del Sale of Goods Act 1893 e Supply of Services Act 1980.

RICHIESTE DI INTERVENTO IN GARANZIA

Un prodotto difettoso deve essere restituito con spedizione prepagata, con la descrizione completa del difetto al proprio fornitore o a Tramex Ltd.

SVILUPPO DEL PRODOTTO

È politica di Tramex migliorare e aggiornare continuamente tutti i loro prodotti. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche o il design di questo strumento senza preavviso.

SICUREZZA

La presente Guida per l'utente non intende affrontare gli eventuali problemi di sicurezza associati a questo strumento o al suo utilizzo. È responsabilità dell'utente di questo strumento stabilire adeguate pratiche di sicurezza e salute e determinare l'applicabilità delle limitazioni normative prima dell'uso.

www.tramexmeters.com

TROVACI SU:



Tramex Ltd.

Unit F, Glencormack Business Park, Kilmacanogue,
County Wicklow, Irelanda.

Email: sales@tramexmeters.com

USA (numero verde) e Canada:

Tel: 1800-234-5849

UE e resto del mondo:

Tel: +353 1 681 4450