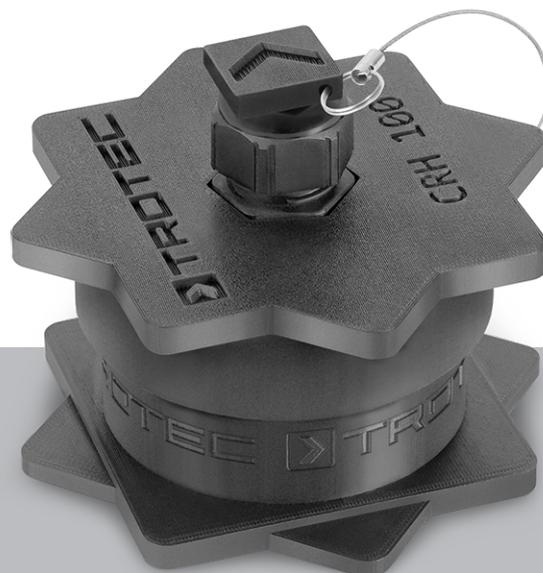


IT

ISTRUZIONI PER L'USO
CAMERA DI MISURAZIONE KRL



Sommario

Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso	2
Sicurezza	2
Informazioni relative al prodotto	3
Trasporto e stoccaggio.....	4
Utilizzo	4
Smaltimento.....	6
Protocollo di collaudo.....	7

Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso**Simboli****Avvertimento**

Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio medio, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza la morte o una lesione grave.

**Attenzione**

Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio basso, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza una lesione minima o leggera.

Avviso

Questa parola chiave indica la presenza di informazioni importanti (per es. relative a danni a cose), ma non indica pericoli.

**Informazioni**

Gli avvertimenti con questo simbolo aiutano a eseguire in modo veloce e sicuro le proprie attività.

**Osservare le istruzioni**

Gli avvertimenti con questo simbolo indicano che devono essere osservate le istruzioni per l'uso.

La versione aggiornata delle istruzioni per l'uso e la dichiarazione di conformità UE possono essere scaricate dal seguente link:



CRH100



<https://hub.trotec.com/?id=46087>

Sicurezza**Avvertimento**

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.

L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare presenti istruzioni per l'uso per il futuro e assicurarsi che le istruzioni per l'uso siano disponibili quando viene utilizzato il prodotto.

È vietato ai bambini giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

Uso conforme alla destinazione

Utilizzare il prodotto esclusivamente insieme al misuratore multifunzione T3000 e il sensore TS230SDI per misurare l'umidità residua nel massetto minerale, secondo il metodo di misurazione KRL. Osservare i dati tecnici della camera di misurazione, del misuratore e del sensore, e rispettarli.

Uso improprio prevedibile

È vietato apporre modifiche e fare installazioni o trasformazioni del prodotto.

Un utilizzo diverso da quello descritto al capitolo Uso conforme alla destinazione, rappresenta un uso improprio prevedibile.

Qualifica del personale

Il personale addetto all'utilizzo di questo prodotto deve:

- aver letto e capito le istruzioni per l'uso del dispositivo con il quale viene utilizzato questo accessorio, in particolare il capitolo sulla sicurezza.

Pericoli residui**Avvertimento**

Pericolo di soffocamento!

Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe diventare un gioco pericoloso per bambini.

**Avvertimento**

Questo prodotto non è un giocattolo e non deve essere maneggiato da bambini.

**Avvertimento**

Da questo prodotto posso scaturire pericoli, se viene utilizzato in modo non corretto o non conforme alla sua destinazione da persone senza formazione! Tenere conto delle qualifiche del personale!

**Attenzione**

Mantenere una distanza adeguata dalle fonti di calore.

Avviso

Per evitare danneggiamenti al prodotto, non esporlo a temperature estreme, a una umidità estrema dell'aria o al bagnato.

Avviso

Per pulire il prodotto non utilizzare detergenti corrosivi, abrasivi o solventi.

Informazioni relative al prodotto

Descrizione del prodotto

La camera di misurazione KRL CRH100, insieme al misuratore multifunzione T3000 e il sensore TS 230 SDI, offre la possibilità di misurare l'umidità residua nel massetto minerale, secondo il metodo di misurazione KRL, e quindi di controllare se il massetto minerale è pronto per essere coperto.

Metodo di misurazione KRL

Con il metodo di misurazione KRL si rileva tramite metodo di controllo dell'idoneità per cantieri e per artigiani l'umidità relativa dell'aria corrispondente (KRL) di massetto minerale. L'umidità relativa dell'aria corrispondente è quella umidità relativa dell'aria in percentuale [% u. r.] che si assesta in uno spazio di aria tramite un campione di mortasatura del materiale da misurare, in uno stato di equilibrio. Il metodo di misurazione è stato sviluppato insieme alla Commissione Tecnica Adesivi per la Costruzione (Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB)) e confermato in ampi test interlaboratorio con consulenti tecnici.

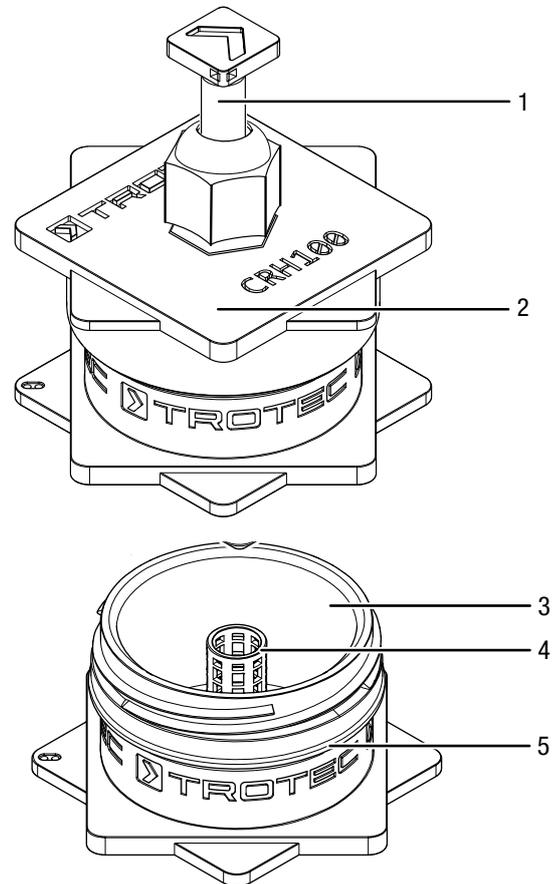
Il grande vantaggio di questo metodo di misurazione è il risultato immediato e fondamentalmente indipendente dal materiale quella condizione di umidità di massetto minerale. Questo aumenta la sicurezza di constatazione della idoneità alla copertura, in particolare con massetto con l'aggiunta di aggregati (cosiddetti acceleranti per massetto). Nel massetto cementizio convenzionale, tramite il processo di legatura/idratazione non viene consumata l'intera quantità di acqua necessaria per la lavorazione del massetto. A causa dell'acqua in eccesso, il tempo di asciugatura viene ritardato e quindi anche l'idoneità alla copertura del massetto.

Quest'acqua in eccesso viene legata in modo duraturo in forma cristallina dall'accelerante per massetto, cosa che consente di ottenere più velocemente l'idoneità alla copertura. Questi aggregati possono però senz'altro causare delle deviazioni significative durante una misurazione CM, così in questi casi la misurazione secondo il metodo KRL è di vantaggio.

Il massetto è idoneo per la copertura se è in grado di accogliere in modo duraturo un rivestimento del pavimento senza danni o difetti.

Per misurare l'umidità relativa dell'aria secondo il metodo KRL devono essere utilizzati solamente i misuratori adatti a tale scopo, che sono stati controllati dalla Commissione Tecnica Adesivi per la Costruzione (TKB) e omologati per l'impiego con il metodo di misurazione KRL.

Illustrazione del prodotto



N.	Elemento di comando
1	Tappi di chiusura
2	Coperchio
3	Camera di controllo
4	Tubo di misurazione
5	Tenuta in gomma

Dati tecnici

Parametri	Valore
Misure (Lunghezza x Larghezza x Altezza)	110 x 110 x 90 mm
Peso	138 g
Diametro tubo di misurazione	12 mm
Partita da controllare grana	≤ 8 mm
Quantità pesata partita da controllare	150 ± 20 g

Dotazione

- 1 × CRH100 camera di misurazione KRL

Trasporto e stoccaggio

Avviso

Se il prodotto viene immagazzinato o trasportato in modo non conforme, il prodotto può essere danneggiato.

Fare attenzione alle informazioni relative al trasporto e allo stoccaggio del prodotto.

Trasporto

Trasportare il prodotto tenendolo asciutto e protetto, per es. in una valigetta adatta, per proteggerlo da influssi esterni.

Stoccaggio

In caso di non utilizzo del prodotto, osservare le seguenti condizioni di stoccaggio:

- Asciutto e protetto contro gelo e calore
- in un posto protetto dalla polvere e dall'irraggiamento diretto del sole
- la temperatura di stoccaggio corrisponde ai Dati tecnici

Utilizzo

Preparazione del prelievo del campione



Indossare gli occhiali di protezione



Durante il prelievo del campione sussiste il rischio di lesioni dovuto a colpi di martello e i pezzi di campioni che volano in giro.

Prima del prelievo del campione, programmare sufficientemente tempo. Le temperature dei campioni, della camera di misurazione, della sonda di misurazione e dell'aria ambientale devono essere praticamente identiche.

Per il prelievo del campione sono necessari seguenti cose:

- Guanti di protezione e occhiali di protezione
- Martello e scalpello/martello per bulinare
- Sacchetto per congelare/piccolo sacchetto di plastica stabile
- Tazza (in caso di base triangolare/non caricabile)
- Cucchiaio
- Bilancia
- Protocollo di collaudo (indicazione di cantiere, piano, locale, data collaudo, collaudatore e risultato del collaudo)
- Misuratore multifunzione T3000 con cavo di misurazione TC30
- Sensore climatico TS 230 SDI
- Camera di misurazione KRL CRH100



Informazioni

Assicurarsi che il sensore non sia impolverato e che non ci siano aderenze. La sporcizia sul sensore porta a risultati di misurazione errati. Spazzolare il sensore con una spazzola o pulirlo con un panno umido. Fare attenzione che il sensore sia completamente asciutto prima della misurazione.

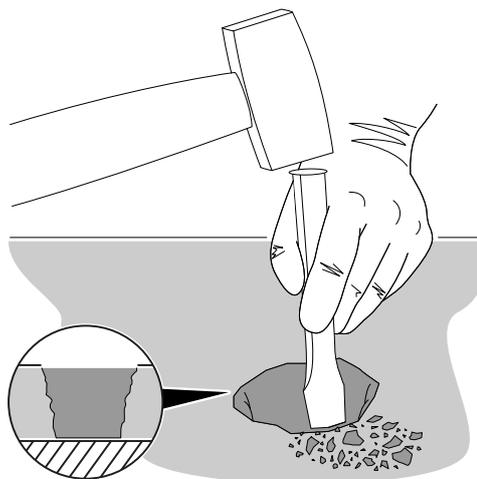
Prelievo del campione

Per il prelievo del campione osservare seguenti punti:

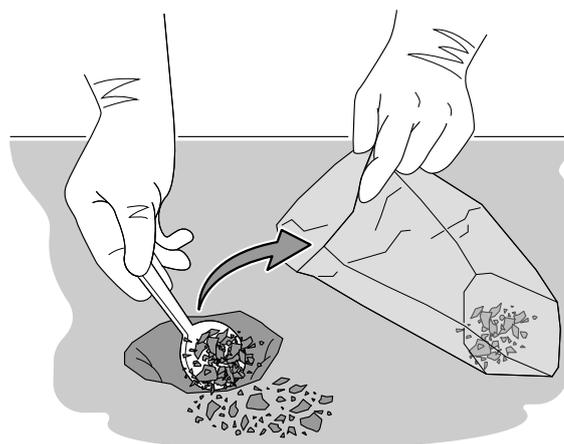
- Il prelievo del campione, la frantumazione del campione e la misurazione devono essere eseguiti il più velocemente possibile.
- Per il prelievo del campione è vietato utilizzare dei procedimenti che sono collegati a un forte sviluppo di calore, per es. foratura o taglio, o con un'entrata di acqua.
- Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e le correnti d'aria durante il prelievo del campione

Per il prelievo del campione procedere in seguente modo:

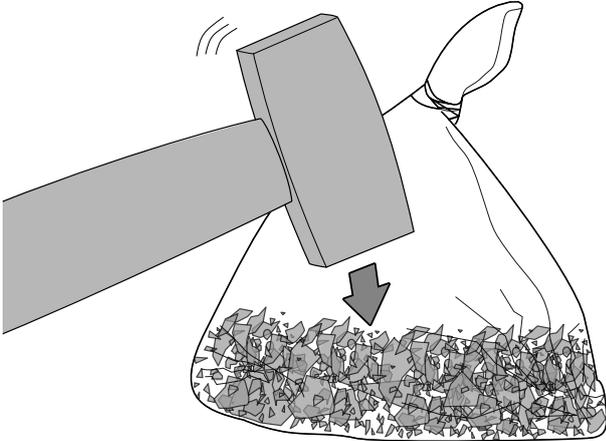
1. Prelevare il campione con il martello e lo scalpello sull'intera sezione del massetto. In caso di necessità, utilizzare un martello per bulinare. Evitare le formazioni di imbuto!



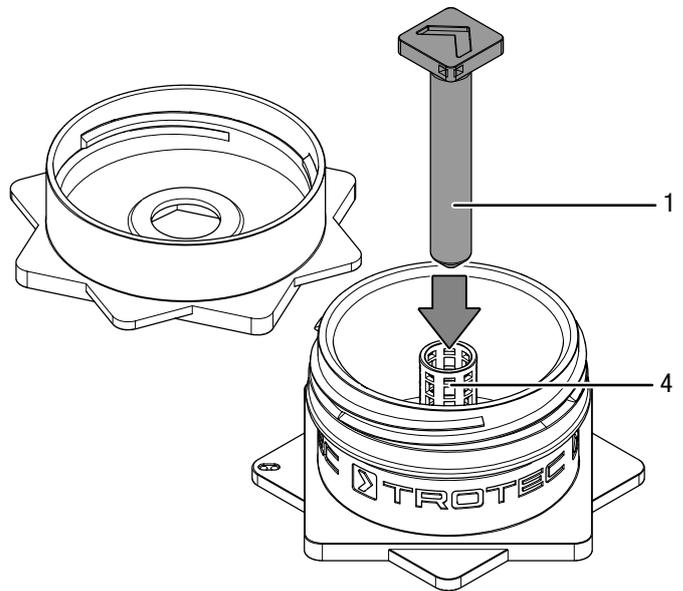
2. Utilizzare il cucchiaio per riempire i campioni staccati nel sacchetto per congelare.



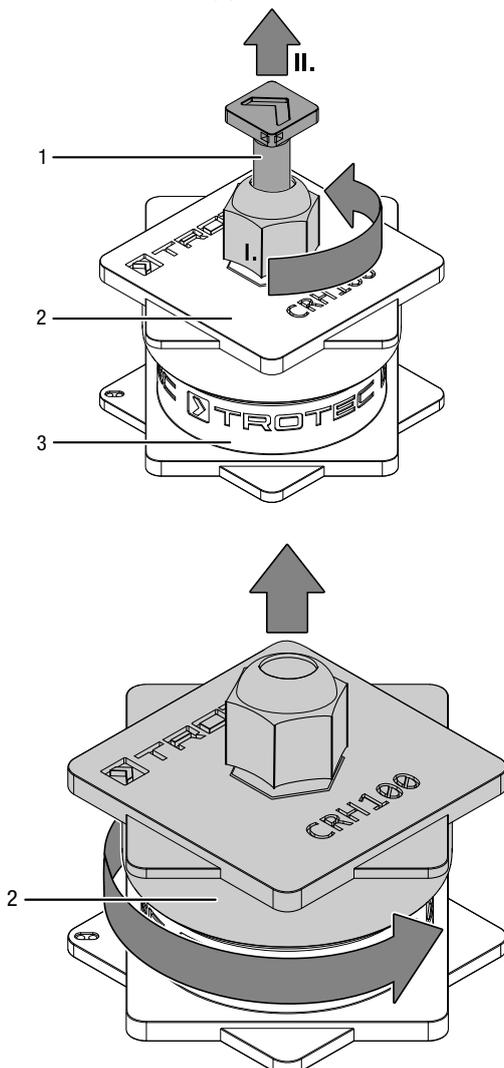
3. Frantumare i campioni, in modo che l'intera partita abbia una grana inferiore ai 8 mm.
 ⇒ Prima della frantumazione, mettere il sacchetto per congelare in una tazza, se il pavimento è triangolare o non caricabile.



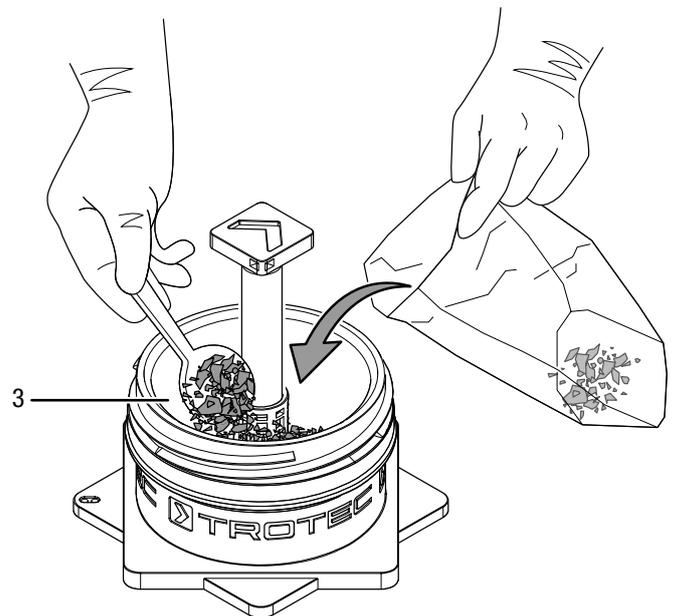
6. Inserire il tappo di chiusura (1) nel tubo di misurazione (4), in modo che durante il riempimento non penetri alcun campione nel tubo di misurazione (4).



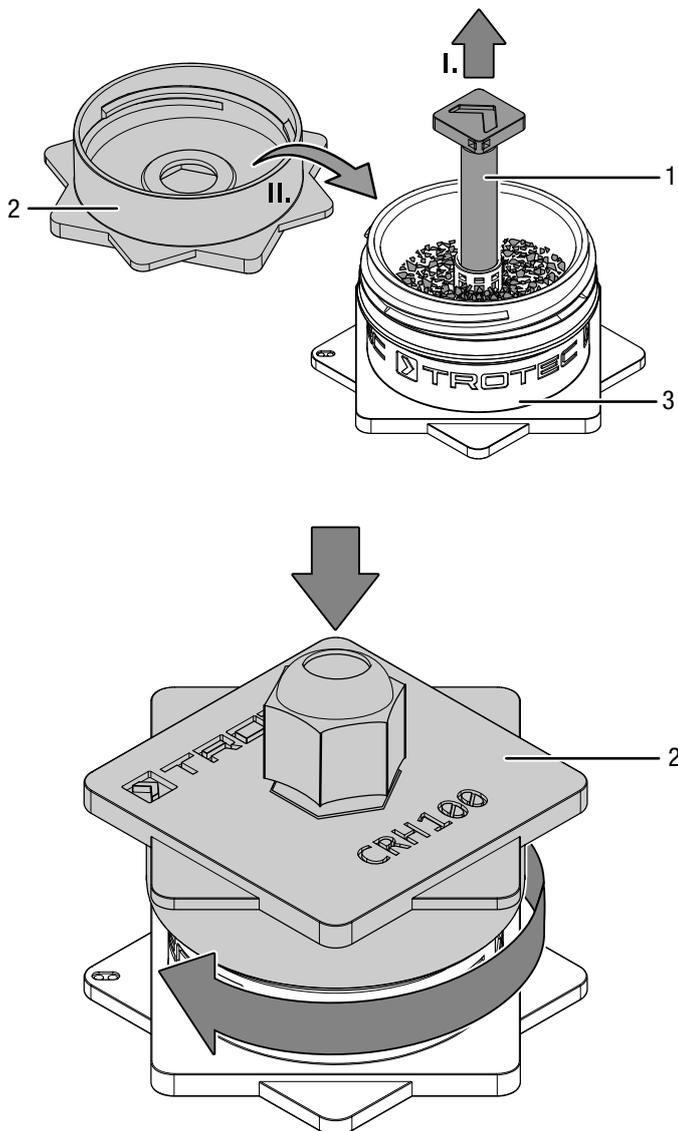
4. Pesare una quantità di circa 150 g (\pm 20 g).
 5. Rimuovere il tappo di chiusura (1) e il coperchio (2) dalla camera di controllo (3).



7. Immettere una quantità di circa 150 g (\pm 20 g) nella camera di controllo (3).



8. Rimuovere il tappo di chiusura (1) e chiudere la camera di controllo (3) con il coperchio (2).



Esecuzione della misurazione

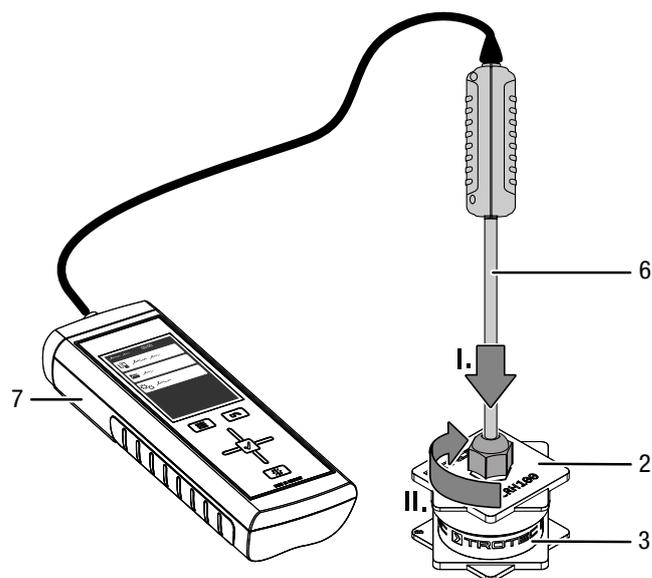


Informazioni

In caso di misurazioni secondo il metodo KRL, nell'intervallo di temperature di $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ si può contare su oscillazioni massime di $\pm 2\%$ u. r.

Per eseguire la misurazione, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il sensore (6) del misuratore (7) attraverso l'apertura del coperchio (2) fino alla battuta nel tubo di misurazione (4), nell'interno del contenitore.
2. Fissare il sensore (6) in modo che si trovi al centro della camera di controllo (3).



3. Impostare la modalità per la misurazione dell'umidità dell'aria, seguendo le istruzioni per l'uso.
4. Leggere il risultato della misurazione sul misuratore (7) quando è stabile e l'indicazione del valore misurato non cambia più.
 - ⇒ Il misuratore (7) mostra il risultato della misurazione dopo almeno 30 minuti.

Constatazione dell'idoneità alla copertura

In caso di materiale per la messa in posa e di rivestimenti di pavimenti, fino al 75% di umidità relativa dell'aria non ci si aspetta alcun effetto nocivo.

Valori limite KRL per l'idoneità alla copertura:

Massetto	Valore indicativo
non riscaldato	$\leq 80\%$ u.r.
riscaldato	$\leq 75\%$ u.r.

Smaltimento

Il prodotto non contiene elementi elettrici o elettronici. Al termine del suo utilizzo, vi preghiamo di smaltire questo prodotto in base alle disposizioni di legge vigenti.



Informazioni

I cambi di temperatura del campione possono influenzare la misurazione dell'umidità dell'aria sopra al campione.

Protocollo di collaudo

Dati sulla posizione del massetto nell'edificio					
Edificio / proprietà: Indirizzo lotto dei lavori / Elemento costruttivo dell'edificio piano / N. appartamento / Locale n.					
Appaltatore per i lavori di parquet/rivestimento pavimento					
Nome, indirizzo, persona di riferimento					
Appaltante dei lavori di parquet/rivestimento pavimento					
Nome, indirizzo, persona di riferimento					
Dati dell'appaltante (eventualmente dopo aver parlato con il produttore del massetto) relativi al massetto I dati vanno registrati per ogni locale singolarmente!					
Costruzione in massetto / tipo di installazione	a) massetto galleggiante b) massetto su strato di separazione				
Tipo di legante	a) massetto di cemento (CT) a) 1. tipo di cemento (per es. CEM I, CEM II/A-LL) a) 2. additivo utilizzato b) massetto solfato di calcio (CA/CAF) c) massetto di cemento rapido				
Data di installazione del massetto	Eventualmente, differenziato a seconda delle aree parziali				
Spessore nominale massetto	[mm]				
Spessore massimo massetto	[mm]				
Riscaldamento a pavimento con acqua calda	Si/No				
Documentazione dei risultati di misurazione relativi all'umidità del massetto					
Punto di misurazione n.		1	2	3	4
Data					
Collaudatore					
Temperatura dell'aria	[°C]				
Umidità relativa	[%]				
Temperatura base-superficie [°C]	[°C]				
Con riscaldamento a pavimento Protocollo riscaldamento iniziale presente?	Si/No				
Punti di misurazione con riscaldamento a pavimento contrassegnati / segnalati?	Si/No				
Spessore massetto	[mm]				
Peso netto	[g]				
Umidità relativa dell'aria corrispondente (valore KRL)	[%]				
Valore KRL letto dopo	[min]				
Contenitore campione (sacchetto PE/B, bottiglia PE/F, bottiglia in acciaio/S, recipiente graduato KRL/M)					
Tipo di misuratore					
Valore limite umidità rispettato	Si/No				
Note					
Conferma dei risultati di misurazione					
Data / Firma del collaudatore			Data / Firma del committente		

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com