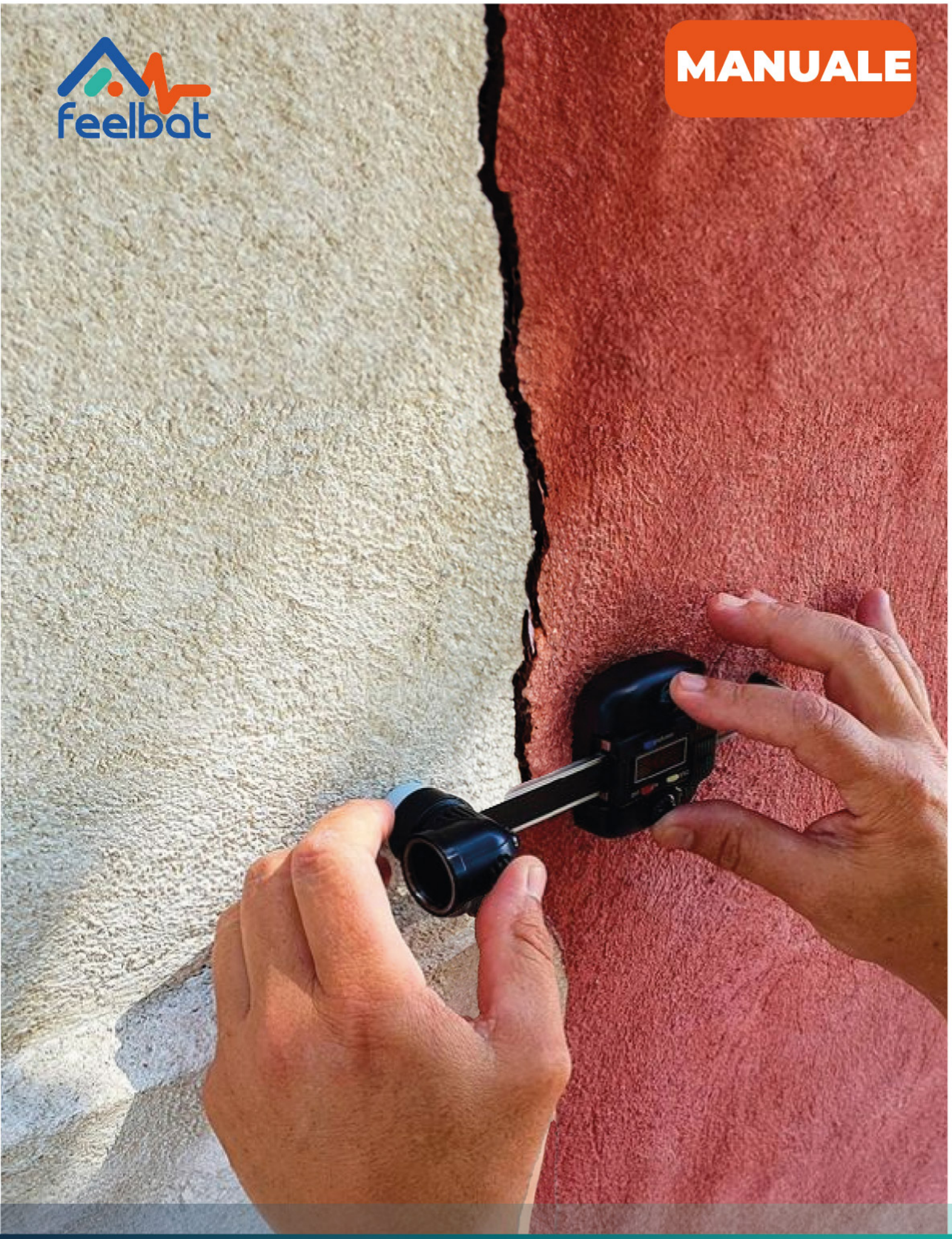
feelbat

MANUALE



DELTA L

Monitoraggio manuale delle fessure



Il DELTA L è ideale per il monitoraggio manuale preciso delle fessure su tutti gli assi di misura: apertura, taglio, disallineamento e misura dell'angolo.

Compatto, robusto ed economico, è facile da utilizzare e accessibile a tutti.

Compatto e resistente

Preciso
1/100 mm

Plug & Play
Facile da utilizzare e installare

Digital
Lettura digitale per una maggiore precisione

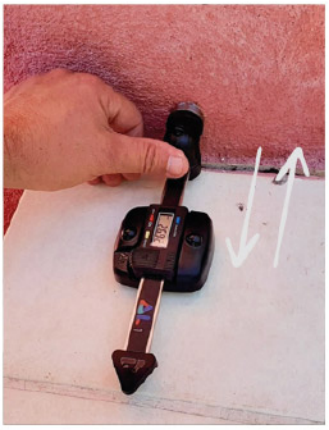
4 tipi di misura
Apertura, taglio, disallineamento e angolo



Apertura



Spostamento a taglio



Misura dell'angolo



Disallineamento

Caratteristiche

Batteria* pila a bottone LR44 – 1,5 V	**Peso** 0,85kg	**Dimensioni** 22 x 4,5 x 7 cm
Precisione 0.01 mm	**Elettronica: lettura digitale**	**Campo di misura massimo** 14 cm
Modalità di installazione adesivo, tassello a percussione	**4 tipi di misura**	**Fissaggio adatto a tutti i tipi di materiali**

** In funzione dell'utilizzo.*

INDICE

01

Contenuto della confezione

P04_ Contenuto della confezione

02

Raccomandazioni

P05_ Apertura / chiusura, angolo, spostamento a taglio e disallineamento

03

Modelli

P06_ Scaricare i modelli

04

Avvio del DELTA L

P07_ Accensione del DELTA L

P07_ Calibrazione

05

Apertura

P08_ Installazione JCI

P09_ Esecuzione delle misurazioni

06

Misura dell'angolo

P10_ Installazione JCI

P11_ Esecuzione delle misurazioni

07

Spostamento a taglio

P12_ Installazione JCI / JC2

P13_ Esecuzione delle misurazioni

08

Disallineamento

P14_ Installazione JCI / JC2

P15_ Esecuzione delle misurazioni

09

Scaricare l'applicazione

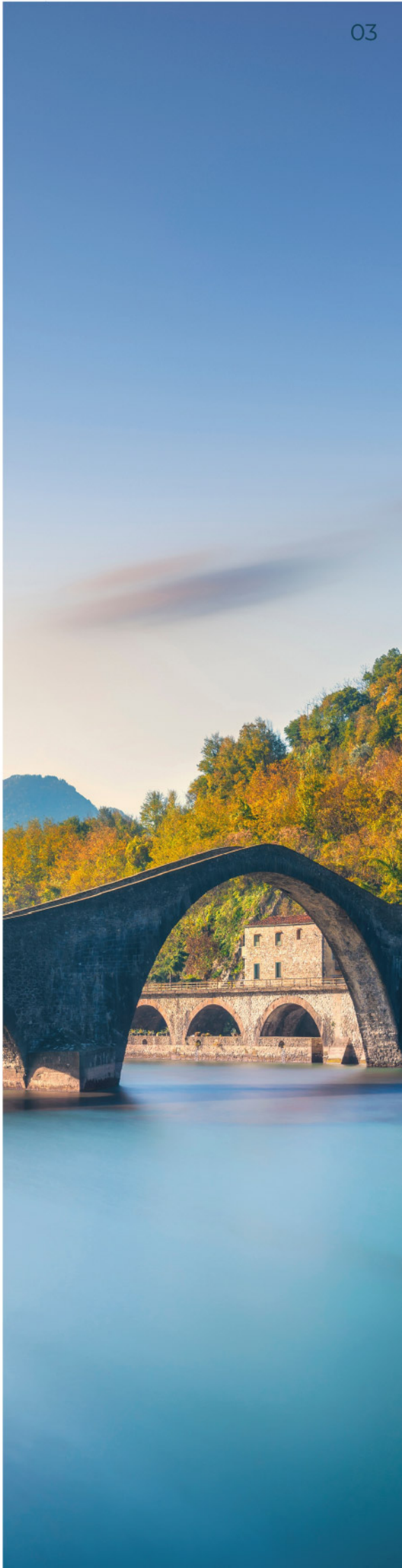
P16_ Scaricare l'applicazione

P17_ Eseguire le misurazioni nell'applicazione

10

Informazioni utili

P18_ Garanzia / FAQ



01 Contenuto della confezione

PACK EXPERT



PACK ESSENTIAL



PACK EXPERT

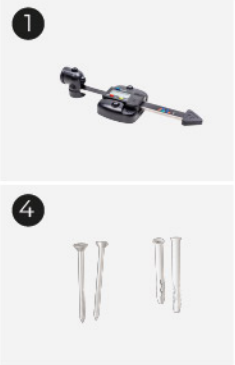
Apertura / chiusura, angolo, spostamento a taglio e disallineamento



1. Comparatore elettronico DELTA L1
2. Righello graduato FEELBAT
3. 10 comparatori JCI in policarbonato
4. 25 tasselli a percussione
5. Blocco DELTA L0
6. 3 comparatori JC2
7. Strumento di misura DELTA L2

PACK ESSENTIAL

Apertura / chiusura e angolo



1. Comparatore elettronico DELTA L1
2. Righello graduato FEELBAT
3. 10 comparatori JCI in policarbonato
4. 10 tasselli a percussione
5. Blocco DELTA L0

02 Raccomandazioni

Questa guida di installazione è disponibile anche in formato video

Guarda il video di installazione del DELTA L - Apertura	Pack DELTA L Essential
Guarda il video di installazione del DELTA L - Angolo	Pack DELTA L Essential
Guarda il video di installazione del DELTA L - Spostamento a taglio	Pack DELTA L Expert
Guarda il video di installazione del DELTA L - Disallineamento	Pack DELTA L Expert

Consigli per il fissaggio

- Pompetta soffiante manuale per rimuovere la polvere dopo la foratura
- Cacciavite Phillips PH1
- Trapano con punta Ø5 mm adatta al materiale
- Martello
- Dima



03 Modelli da scaricare

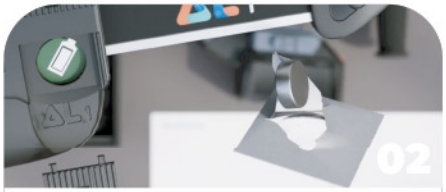
Per aiutarti, puoi scaricare i modelli stampabili!

Oppure clicca qui per scaricare i modelli

04 Accensione del sensore DELTA L



Rimuovere il coperchio della batteria.
Ogni confezione include una batteria nuova per garantire un funzionamento affidabile fin dal primo utilizzo.

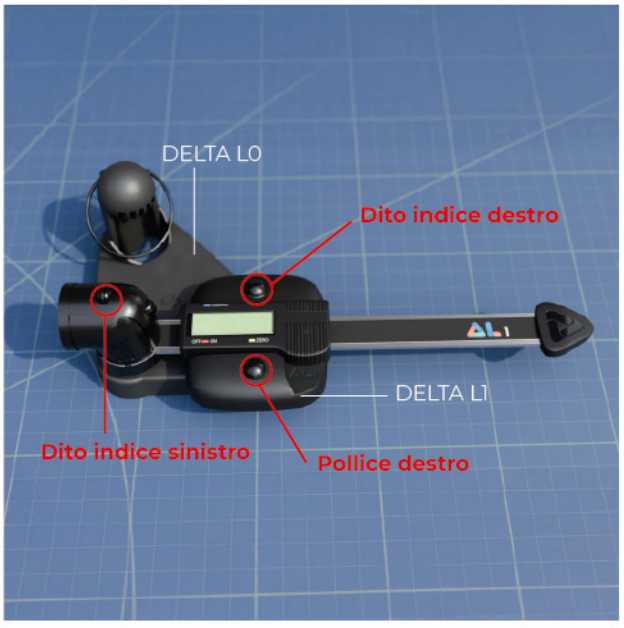


Rimuovere la batteria dalla confezione.



Inserire la batteria nell'apposito vano, quindi riposizionare il coperchio.

04 Calibrazione



⚙ TIPO DI CALIBRAZIONE 1 - Apertura / Chiusura

1. Posizionare il blocco di riferimento DELTA L0 su una superficie piana e stabile, quindi accendere il DELTA L1.

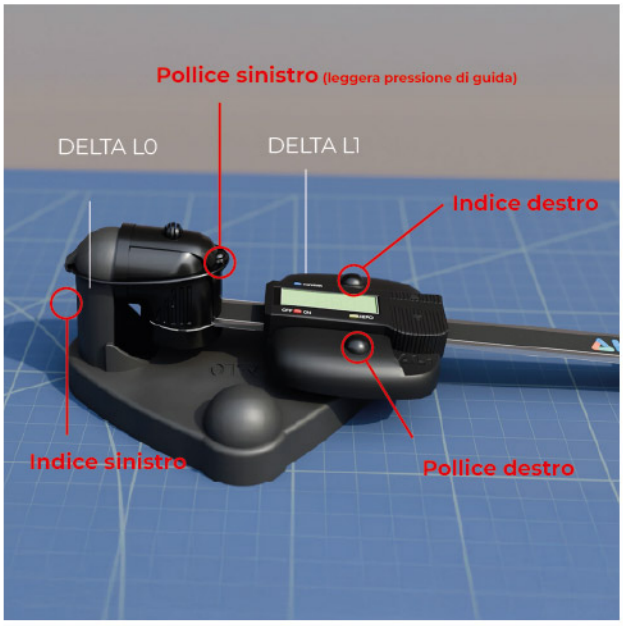
2. Posizionare il DELTA L1 sul DELTA L0, allineando gli anelli in acciaio inox con le cupole.

3. Tenere lo strumento con il pollice e l'indice sulle sfere lisce e posizionare l'indice sinistro sulla sfera scanalata.

4. Effettuare un leggero movimento di rotazione, quindi premere il pulsante giallo "ZERO" per calibrare.

✅ Il DELTA L1 è calibrato e pronto per effettuare misurazioni con i comparatori JC1.

⚠️ Piccole variazioni (±0,01 mm) sono normali; corrispondono a circa un decimo dello spessore di un capello umano.



⚙ TIPO DI CALIBRAZIONE 2 - Spostamento a taglio, disallineamento e angolo

1. Posizionare il blocco di riferimento DELTA L0 su una superficie piana e stabile, quindi accendere il DELTA L1.

2. Posizionare verticalmente l'estremità del DELTA L1 sulla cupola, in modo da inserire l'elastico nella relativa scanalatura senza tirarlo verso l'alto.

3. Inclinare delicatamente lo strumento per posizionare l'elastico su entrambi i lati della testa.

4. Allineare l'anello inferiore in acciaio inox con la seconda cupola del DELTA L0.

5. Tenere lo strumento con il pollice e l'indice sulle sfere lisce, quindi effettuare un leggero movimento di rotazione per posizionarlo correttamente.

6. Mantenendo una leggera pressione, premere il pulsante giallo "ZERO" con l'indice sinistro per calibrare.

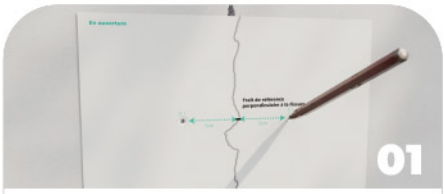
✅ Il DELTA L1 è calibrato e pronto per misurazioni di spostamento a taglio, disallineamento e angolo.

⚠️ Piccole variazioni (±0,02 mm) sono normali; corrispondono a circa un quinto dello spessore di un capello umano.

05 Installazione per la misura dell'apertura



Fissaggio rigido: tasselli a percussione



Per iniziare, **segna i punti di riferimento utilizzando la dima, a 5 cm su ciascun lato della fessura.**

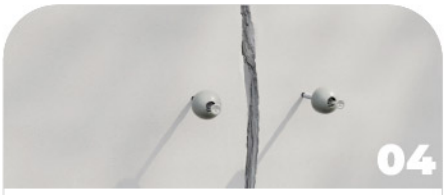


Utilizzando un trapano con una punta Ø10 mm adatta al materiale, **fora nei punti segnati** (profondità di foratura ≈ 6 cm).

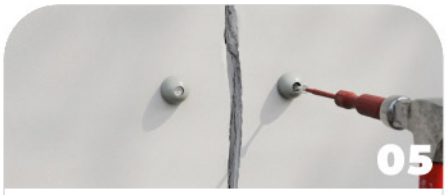
⚠ Ricordati di rimuovere la polvere utilizzando una pompetta soffiante manuale.



Inserisci il gruppo tassello + vite *(4)* nei comparatori JC1 *(3)*.



Posiziona il gruppo nei fori precedentemente realizzati.



Quindi, utilizzando un cacciavite Phillips PH1 e un martello, **inserisci e serra saldamente le viti.**

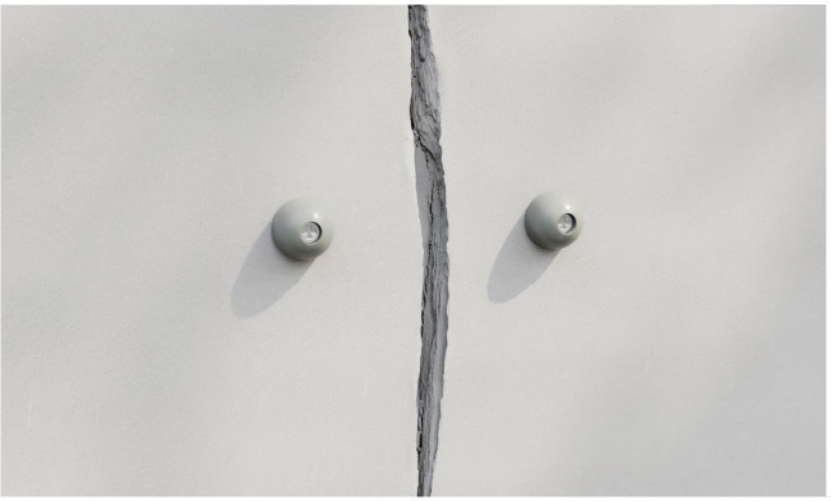


Puoi quindi **effettuare le misurazioni e registrarle** direttamente nell'applicazione FEELBAT.

I comparatori JC1 possono essere fissati anche con un adesivo bicomponente (non incluso nella confezione).

Importante: ricordati di pulire la superficie con una salvietta imbevuta di alcol isopropilico prima dell'incollaggio.

05 Misurazione dell'apertura con comparatore JC1





Prima di ogni misurazione, calibrare il DELTA L1 secondo la procedura di calibrazione di Tipo 1.



Accendere il DELTA L1 *(1)* **e posizionare gli anelli in acciaio inox nelle sedi sotto i comparatori JC1** *(3)*.



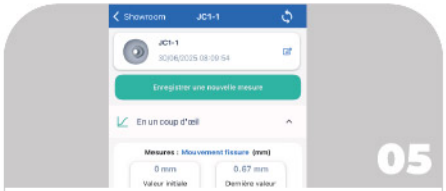
Posizionare il pollice e l'indice della mano destra sulle due sfere lisce situate attorno al display digitale e l'indice dell'altra mano sul lato opposto.



Effettuare un leggero movimento di rotazione avanti e indietro mantenendo il contatto con i comparatori JC1 *(3)* in modo da posizionare correttamente lo strumento contro gli anelli metallici.



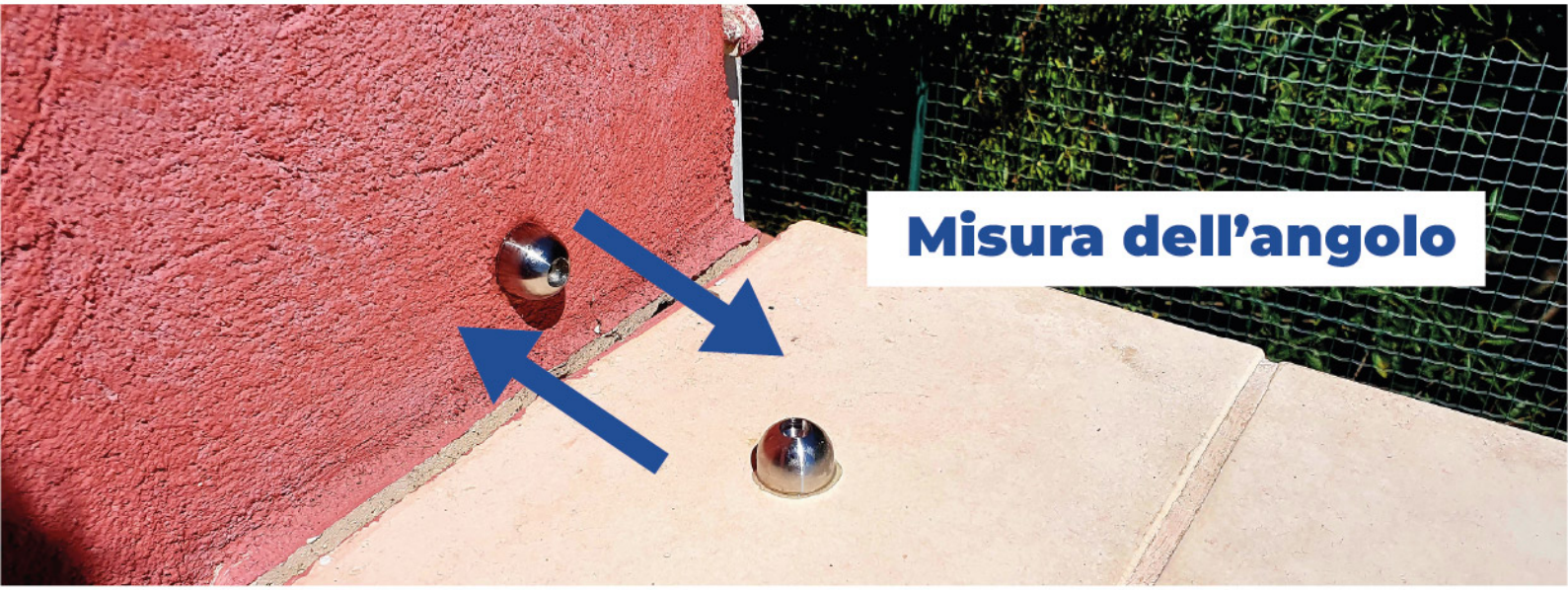
Stabilizzare la pressione sullo strumento e leggere il valore visualizzato.



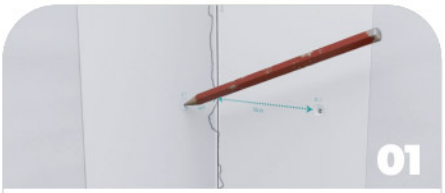
Se si tratta della prima misurazione, questa servirà come valore di riferimento.
Le misurazioni successive indicheranno la variazione - il "delta" - corrispondente all'evoluzione e allo spostamento della fessura.**

**È inoltre possibile registrare la temperatura esterna.

06 Installazione per la misura dell'angolo



Fissaggio rigido: tasselli a percussione

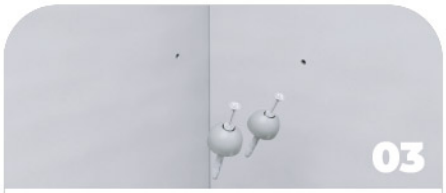


Per iniziare, **segna i punti di riferimento utilizzando la dima, a 10 cm e 4 cm dalla fessura.**



Utilizzando un trapano con una punta Ø10 mm adatta al materiale, **fora nei punti segnati** (profondità di foratura ≈ 6 cm).

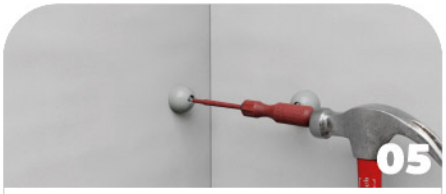
⚠ Ricordati di rimuovere accuratamente la polvere utilizzando una pompetta soffiante manuale.



Inserisci il gruppo tassello + vite *(4)* nei comparatori JC1 *(3)*.



Posiziona il gruppo nei fori precedentemente realizzati.



Quindi, utilizzando un cacciavite Phillips PH1 e un martello, **inserisci le viti fino a raggiungere il fondo della cupola.**

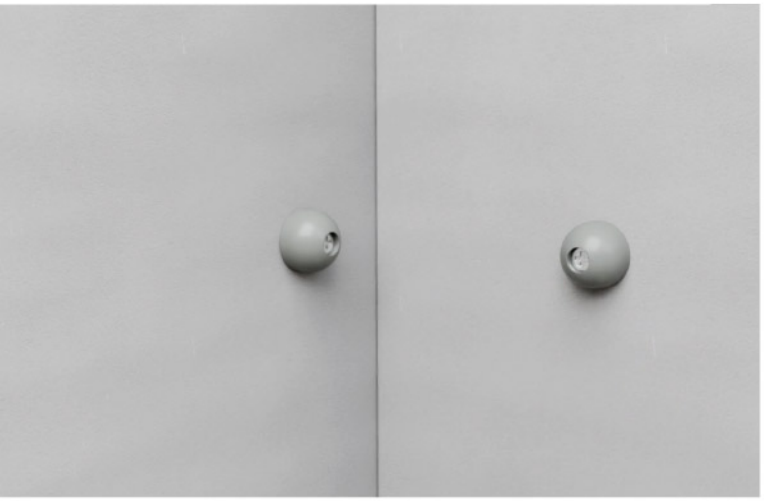


Puoi quindi effettuare le misurazioni e registrarle direttamente nell'applicazione FEELBAT.

I comparatori JC1 possono essere fissati anche con un adesivo bicomponente (non incluso nella confezione).

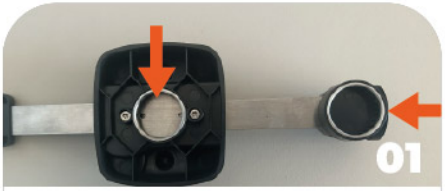
Importante: ricordati di pulire la superficie con una salvietta imbevuta di alcol isopropilico prima dell'incollaggio.

06 Misurazione dell'angolo con comparatori JC1





Prima di ogni misurazione, calibrare il DELTA L1 secondo la procedura di calibrazione di Tipo 1.



Accendere il DELTA L1 *(1)* **e posizionare le sedi degli anelli in acciaio inox sotto i comparatori JC1** *(3)*, **uno sotto il DELTA L1 e l'altro sull'anello verticale situato all'estremità dello strumento.**



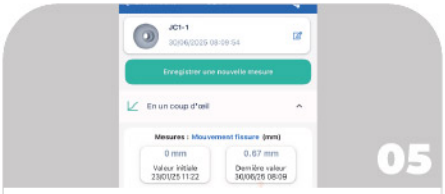
Posizionare il pollice e l'indice della mano destra sulle due sfere lisce situate attorno al display digitale e l'indice dell'altra mano sul lato opposto.



Effettuare un leggero movimento di rotazione avanti e indietro, mantenendo il contatto con i comparatori JC1 *(3)* per posizionare correttamente lo strumento contro gli anelli metallici.



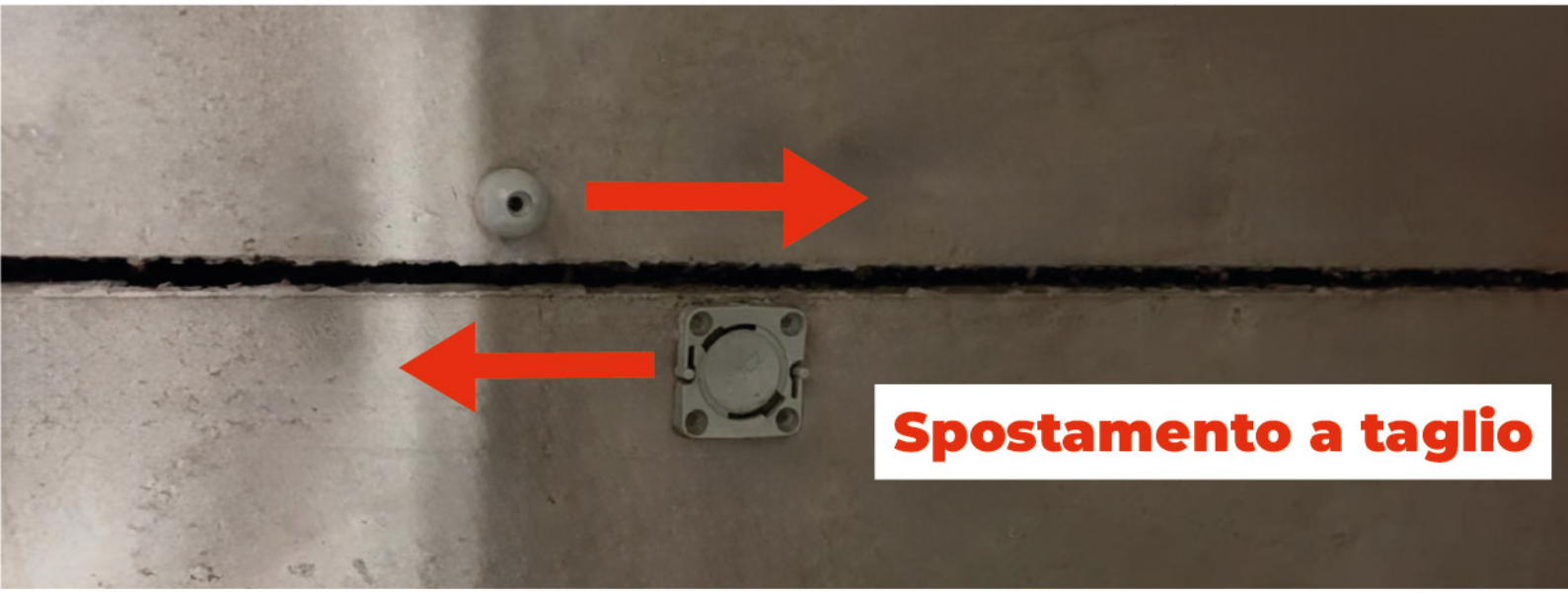
Stabilizzare la pressione sullo strumento e leggere il valore visualizzato.



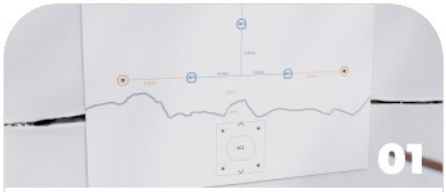
Se si tratta della prima misurazione, questa servirà come valore di riferimento.
Le misurazioni successive indicheranno la variazione - il "delta" - corrispondente all'evoluzione e allo spostamento della fessura.**

**È inoltre possibile registrare la temperatura esterna.

07 Installazione per lo spostamento a taglio



Fissaggio rigido: tassello a percussione



Per iniziare, **segna i punti di riferimento utilizzando la dima, posizionata a 10 cm e 4 cm dalla fessura.**



Utilizzando un trapano con una punta adatta al materiale (Ø10 mm), **fora nei punti segnati fino a una profondità di circa 6 cm.**

⚠ Ricordati di rimuovere la polvere utilizzando una pompetta soffiante manuale.



Inserisci i gruppi tassello + vite *(4)* nei comparatori JC1 *(3)* **nonché i gruppi tassello + vite** *(4)* **nei comparatori JC2** *(6)*.



Place the assemblies into the pre-drilled holes.

Posiziona i gruppi nei fori precedentemente realizzati. Quindi, utilizzando un cacciavite Phillips PH1 e un martello, inserisci completamente le viti.

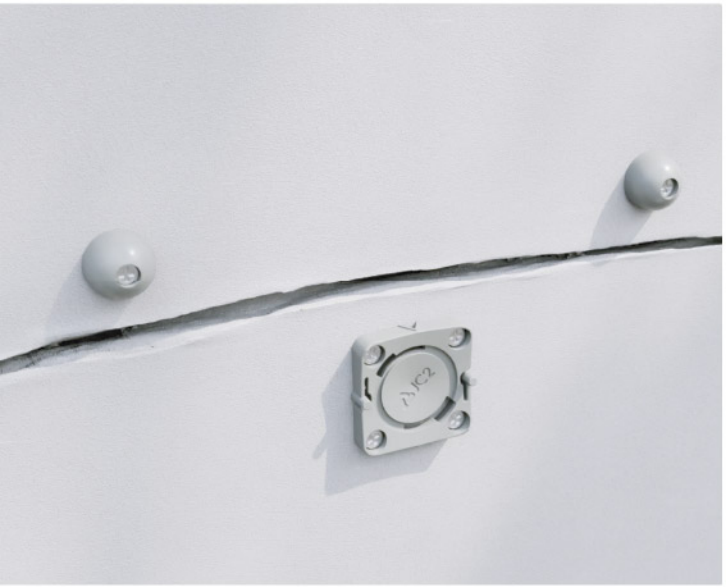


Puoi quindi effettuare le **misurazioni e registrarle direttamente** nell'applicazione FEELBAT.

È possibile fissare i comparatori JC1 utilizzando un adesivo bicomponente, non incluso nella confezione.

Attenzione: ricordati di pulire preventivamente la superficie con una salvietta imbevuta di alcol isopropilico.

07 Lettura dei comparatori JC1 / JC2 - Spostamento a taglio





Prima di ogni misurazione, calibrare il DELTA L1 secondo la procedura di calibrazione di Tipo 2.



Accendere il DELTA L1 *(1)*.

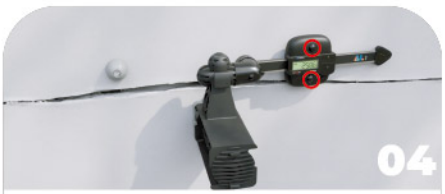


Posizionare il DELTA L2 *(7)* sul comparatore JC2 *(6)* e ruotarlo in senso orario fino a sentire un clic.

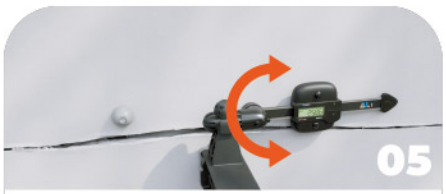
Assicurarsi di mantenere il DELTA L2 il più vicino possibile alla parete per evitare deformazioni o danni al componente.



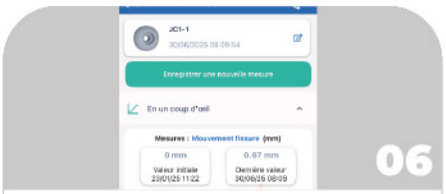
Posizionare l'elastico nella scanalatura della sfera scanalata, quindi inclinare delicatamente la testa in modo che l'anello in acciaio inox entri in contatto con il comparatore JC1.



Posizionare la base del DELTA L1 *(1)* **sul comparatore JC1** *(3)*,quindi mantenere le due sfere lisce attorno al display digitale senza toccare la punta del sensore trattenuta dall'elastico.



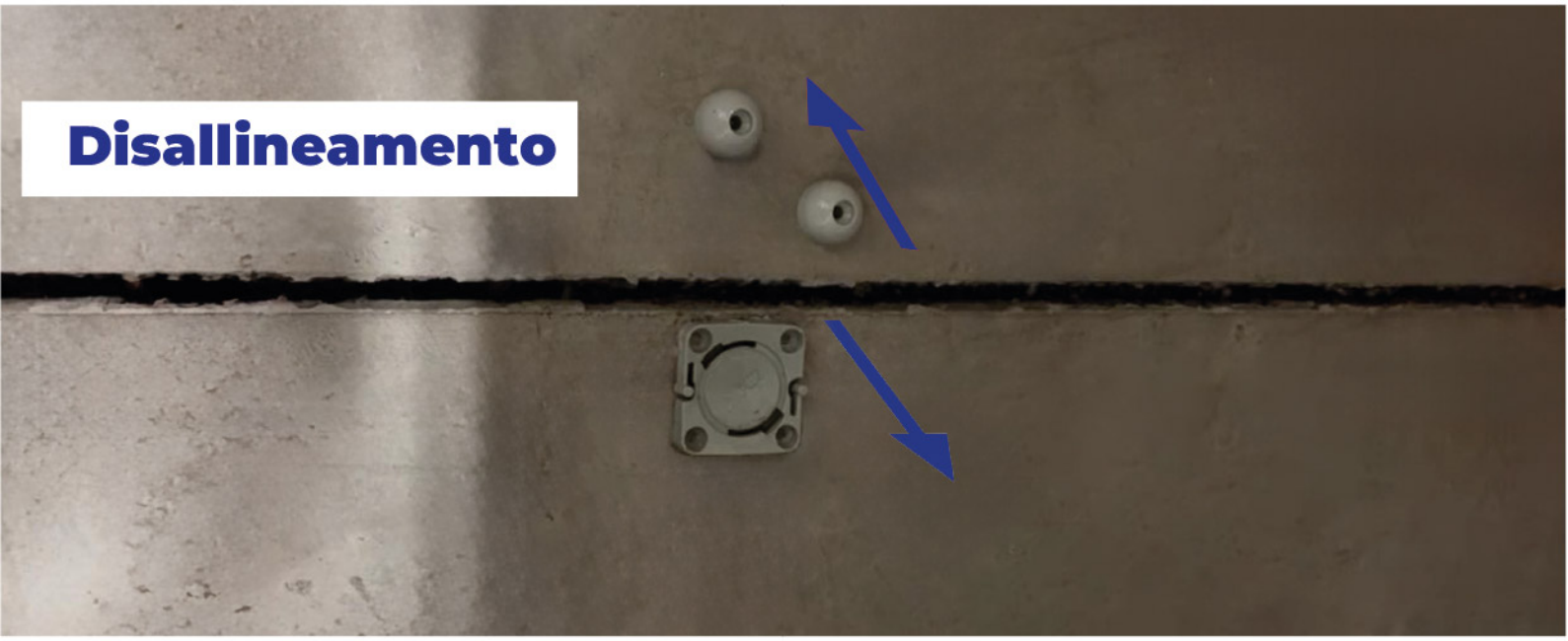
Ruotare delicatamente lo strumento per posizionarlo correttamente sugli anelli in acciaio inox, quindi stabilizzarlo e leggere il valore visualizzato.



Se si tratta della prima misurazione, questa servirà come valore di riferimento.
Le misurazioni successive indicheranno la variazione - il "delta" - corrispondente all'evoluzione e allo spostamento della fessura.**

**È inoltre possibile registrare la temperatura esterna.

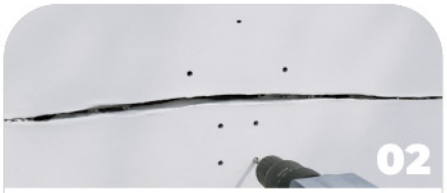
08 Installazione per il disallineamento



Fissaggio rigido: tassello a percussione



Per iniziare, **segna i punti di riferimento utilizzando la dima, a 10 cm e 4 cm dalla fessura.**



Utilizzando un trapano con una punta Ø10 mm adatta al materiale, **fora nei punti di riferimento fino a una profondità di circa 6 cm.**

⚠ Assicurati di rimuovere la polvere utilizzando una pompetta soffiante.



Posiziona il gruppo tassello + vite *(4)* all'interno del comparatore JC1 *(3)* quindi inserisci i gruppi tassello + vite *(4)* **all'interno del JC2** *(6)*.



Posiziona i gruppi nei fori precedentemente realizzati.

Quindi, utilizzando un cacciavite Phillips PH1 e un martello, inserisci correttamente le viti battendole con il martello.



Puoi quindi effettuare le misurazioni e registrarle direttamente nell'applicazione FEELBAT.

È possibile fissare il JC1 utilizzando un adesivo bicomponente (non incluso nella confezione).

Attenzione: ricordati di pulire preventivamente la superficie con una salvietta imbevuta di alcol isopropilico.

08 Lettura dei comparatori JC1 / JC2 - Disallineamento





Prima di ogni misurazione, calibrare il DELTA L1 secondo la procedura di calibrazione di Tipo 2.



Accendere lo strumento DELTA L1 *(1)*.

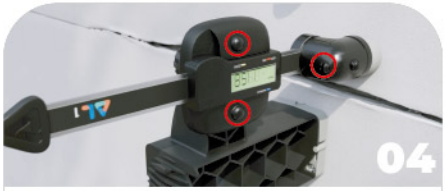


Posizionare il DELTA L2 *(7)* sul comparatore JC2 *(6)* e ruotarlo in senso orario fino a sentire un clic.

Assicurarsi di mantenere il DELTA L2 il più vicino possibile alla parete per evitare deformazioni o danni al componente.



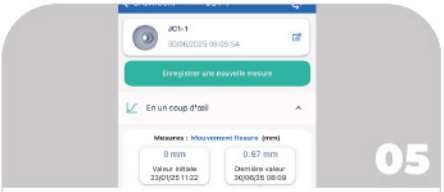
Posizionare le sedi degli anelli in acciaio inox sul comparatore JC1 *(3)*,quindi allineare la cupola del DELTA L2 *(7)* **sotto lo strumento DELTA L1** *(1)*.
Nota: il corpo centrale del DELTA L2 deve rimanere libero, senza essere toccato. Applicare una leggera pressione solo sulla testa dello strumento.



Posizionare il pollice e l'indice della mano destra sulle due sfere lisce situate attorno al display digitale e l'indice dell'altra mano sulla sfera zigrinata parallela alla parete.



Effettuare un leggero movimento di rotazione avanti e indietro, mantenendo il contatto con il JC1 *(3)* per posizionare correttamente lo strumento contro gli anelli metallici. Stabilizzare la pressione sullo strumento e leggere il valore visualizzato.



Se si tratta della prima misurazione, questa servirà come valore di riferimento.
Le misurazioni successive indicheranno la variazione - il "delta" - corrispondente all'evoluzione e allo spostamento della fessura.**

**È inoltre possibile registrare la temperatura esterna.

09 Scaricare l'applicazione

Per connettere il sensore, installa l'app mobile FEELBAT:

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Scarica l'app FEELBAT dallo store del tuo smartphone.

Accetta tutte le richieste di autorizzazione per utilizzare correttamente l'app.

Registrati, quindi riceverai un'e-mail di conferma.

In caso di problemi, contattaci all'indirizzo: SAV@feelbat.fr
(L'e-mail potrebbe finire nella cartella spam.)



09 Misurazione / Monitoraggio degli spostamenti



Primo metodo di base

Annotare i valori su un foglio bianco a partire dalla prima misurazione, che servirà come riferimento.

Sottrarre quindi i valori registrati successivamente, nel corso delle settimane o dei mesi, per ottenere la variazione di apertura o chiusura e analizzare così lo spostamento “delta” della fessura.

È possibile utilizzare un foglio Excel per creare una curva di andamento e ottenere una visione più chiara dell’evoluzione della fessura.



Secondo metodo assistito e digitale

FEELBAT mette a disposizione un’applicazione mobile che consente di monitorare gli spostamenti delle fessure in modo semplice e rapido.

1. Scaricare l’applicazione dall’App Store iOS o dal Google Play Store.
2. Aprire l’applicazione, cliccare sulla scheda “Crea un progetto” e aggiungere i comparatori al progetto.
3. Scattare una foto del comparatore una volta installato.
4. Ripetere l’operazione per ogni comparatore installato.
5. Accedere alla scheda “Piani” e aggiungere una planimetria o una foto dell’area per posizionare i comparatori.

Da questo momento è possibile monitorare le fessure nel tempo; i dati vengono archiviati in modo sicuro nel nostro cloud.

Per andare oltre!

Tutte le funzionalità disponibili nell’applicazione sono accessibili anche via web, facilitando l’analisi e il confronto dei grafici.

- ✓ **GESTIONE SEMPLIFICATA DEI PROGETTI**
- ✓ **VISUALIZZAZIONE DELLE ZONE**
- ✓ **ANALISI DELLE CURVE**
- ✓ **GENERAZIONE DI REPORT PDF**

Accedi all’applicazione web



10 Informazioni utili

I prodotti FEELBAT sono coperti dalla garanzia legale di conformità.
Questa garanzia copre i difetti di conformità rispetto al contratto di vendita che si manifestano entro due anni dalla consegna del prodotto.
Sono inoltre coperti dalla garanzia contro i vizi occulti, applicabile ai difetti non visibili al momento della vendita e che rendono il prodotto inadatto all'uso o ne riducono significativamente l'utilizzo.
La garanzia NON si applica nei seguenti casi:

- Il sensore è caduto
- L'involucro è danneggiato (urti, crepe, segni)
- Il sensore viene utilizzato per scopi non conformi
- Il sensore è stato immerso in acqua
- Il sensore viene conservato o utilizzato al di fuori dell'intervallo di temperatura
- I fissaggi limitano il movimento lineare del sensore
- Il sensore viene utilizzato oltre il proprio campo di misura
- Il sensore è stato acquistato più di 2 anni fa



Hai una domanda?

Consulta le nostre FAQ: raccolgono le risposte alle domande più frequenti e ti guidano passo dopo passo nell'utilizzo delle nostre soluzioni.

ACCEDI ALLE FAQ

Se fessuri FEELBAT

Scopri i nostri video tutorial

Guarda i video di assistenza



info@feelbat.fr
04 123 800 90

4 rue Louis Breguet
JACOU 34830 FRANCE
Head office 20 rue Maxime Riviere
97490 SAINT-DENIS

www.feelbat.fr