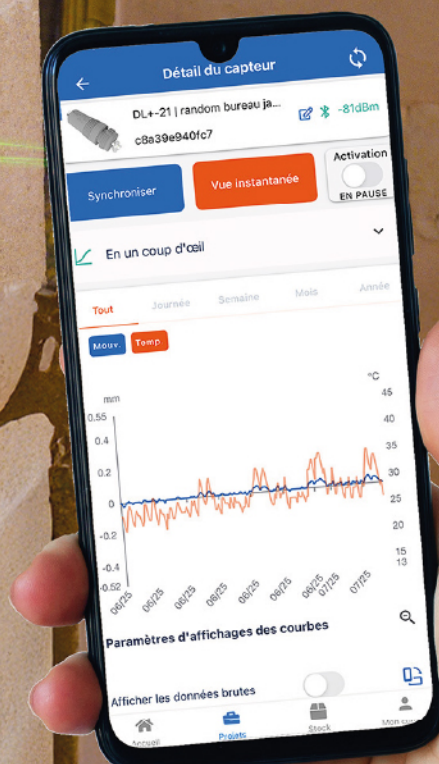




NOTICE



PACK EXTENSO DELTA L +

Surveillance de la mesure de convergence





Le pack extenso est constitué des éléments nécessaires pour la mise en œuvre de l'extensomètre.

Il permet d'évaluer la stabilité et l'intégrité de la structure en détectant les évolutions de convergence. Il est nécessaire de disposer d'un capteur DELTA L+ (vendu à part).



Compact & Résistant

Polycarbonate / IP66



Précis

0,01 mm / 1 °C
Course 25 mm



Plug & Play

Facile à utiliser
et à installer



Autonome

Batterie 3,6 V - 2,6 Ah



Connecté

en réseau LPWAN
ou Bluetooth

Fonctionnalités

Pile 3,6 V - 2,6 Ah - Autonomie 1 à 4 ans*	Poids 450 g	Dimensions 20 cm x 85 cm
Résolution 0.01 mm - 1 °C	Connexion Bluetooth & Radio LPWAN	Protection IP66
Précision 5 µm - 0,5 °C (+ ou -)	Espacement de mesures de 10 min à 24 h	Fil INVAR de différentes longueurs
Mémoire interne de 250 000 mesures	T° de fonctionnement -25 °C à +70 °C	Plage de mesures 0 à 25 mm (+ ou -)

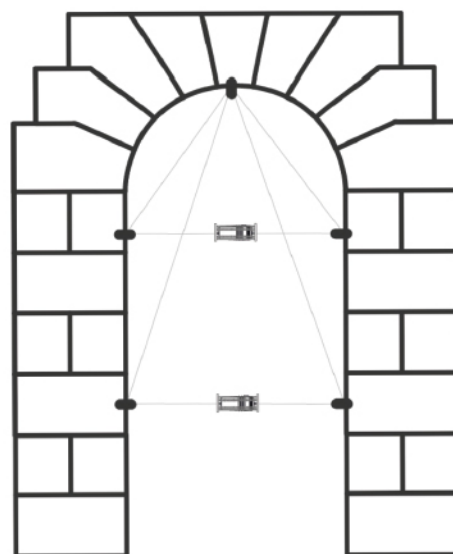
*suivant l'espacement de mesure choisi, l'exposition du capteur et le mode de transfère des données (bluetooth, LPWAN, ...)

Quand utiliser la mesure de convergence ?

Les différents contextes

La mesure de convergence s'applique à divers contextes, tels que :

- Suivi de l'évolution d'un arc
- Mesure du comportement de parois verticales
- Suivi de flexion d'un plancher
- Suivi de fissuration ou de mouvement entre deux parois de tunnel
- Surveillance d'un ouvrage ou bâtiment pendant des travaux
- Action préventive à court, moyen ou long terme d'une maintenance / entretien
- Lors de travaux de démolition.



SOMMAIRE

01

Liste de colisage

P04_ Contenu des packs

02

Conseil

P05_ Pack simple

P06_ Pack fixation en angle

03

Démarrage du capteur

P07_ Connecter la pile

04

Préparer votre capteur

P08_ Pack simple

P08_ Pack fixation en angle

05

L'application

P10_ Télécharger l'application

P11_ Connecter votre capteur

06

Installer votre capteur

P12_ Pack simple

P13_ Pack fixation en angle

07

Webmonitoring

P15_ Webmonitoring / Connexion à distance

08

Cas d'usage

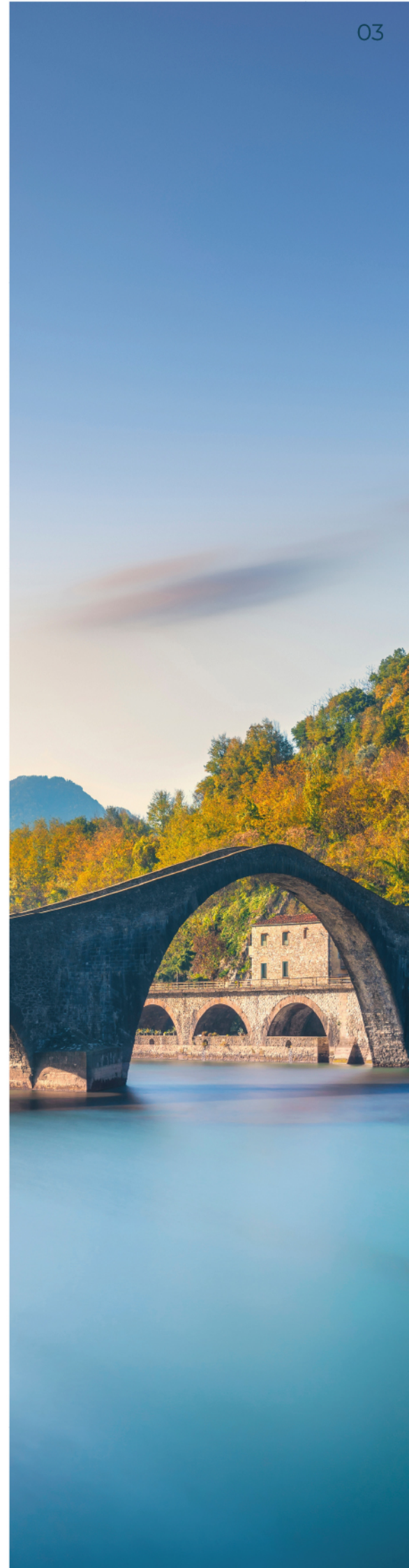
P16_ Cas d'usage

P17_ Différentes fixations possibles

09

Informations utiles

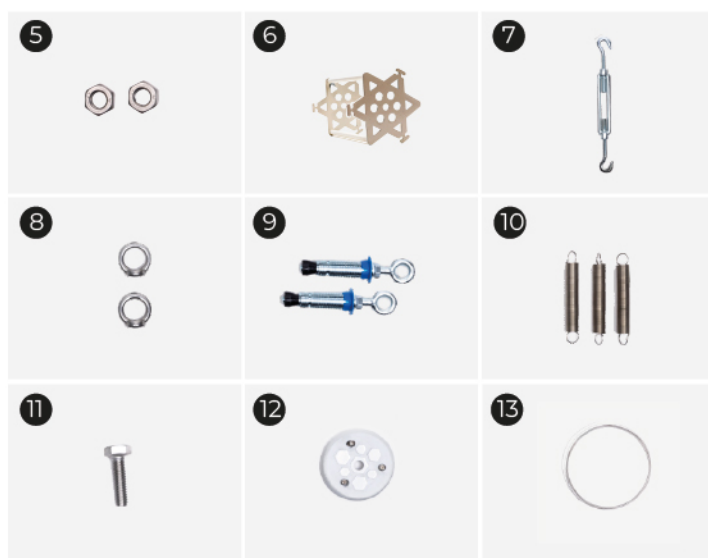
P18_ La garantie / FAQ



01 Liste de colisage



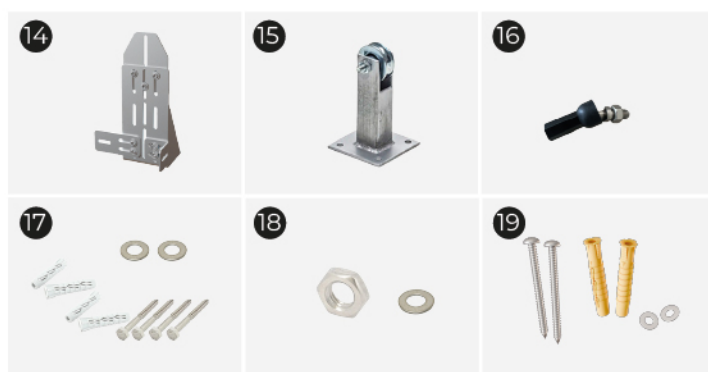
Support Simple



- 5 2 écrous M6 bas
- 6 1 cage extenso L+
- 7 1 tendeur
- 8 2 écrous à anneau M6 INOX A4
- 9 2 chevilles à anneaux
- 10 3 ressorts
- 11 1 vis tête hexagonale M6 x 20
- 12 1 capuchon de fixation à tige filetée
- 13 Fil linéaire 10 m

Support en angle - avec poulie déportée

Pack de fixation en option



- 14 Pack TRIAXE
- 15 1 poulie 15 cm ou 45 cm
- 16 1 rotule droite pour fixation en angle
- 17 4 chevilles universelles nylon 12 x 60 avec rondelles et vis bois tête hexa 8x70
- 18 1 écrou bas 1 Rondelles plates moyenne M6 (inclus dans le pack TRIAXE)
- 19 4 Chevilles universelles en nylon 10 x 60 avec vis bois tête bombée 6x70 et rondelles (inclus TRIAXE)

02 Conseil

Pack simple



Cette notice d'installation est disponible en vidéo

Voir la vidéo d'installation DELTA L+ extenso

Fixation simple

Conseil pour fixation

- Une poire soufflante pour enlever la poussière après perçage.
- Une clé plate (ou clé à pipe) de 10 mm pour assembler les vis et écrous.
- Un tournevis cruciforme PH1.
- Des ciseaux.
- Une clé Allen de 2,5 mm.
- Un perceuse avec une mèche adaptée au matériau (Ø 16 mm)
- Clé de 13
- Un tournevis TORX 25



Il existe différentes longueurs de fil

Pour en savoir plus, consultez le catalogue disponible en téléchargement sur notre site.



02 Conseil

Pack en angle



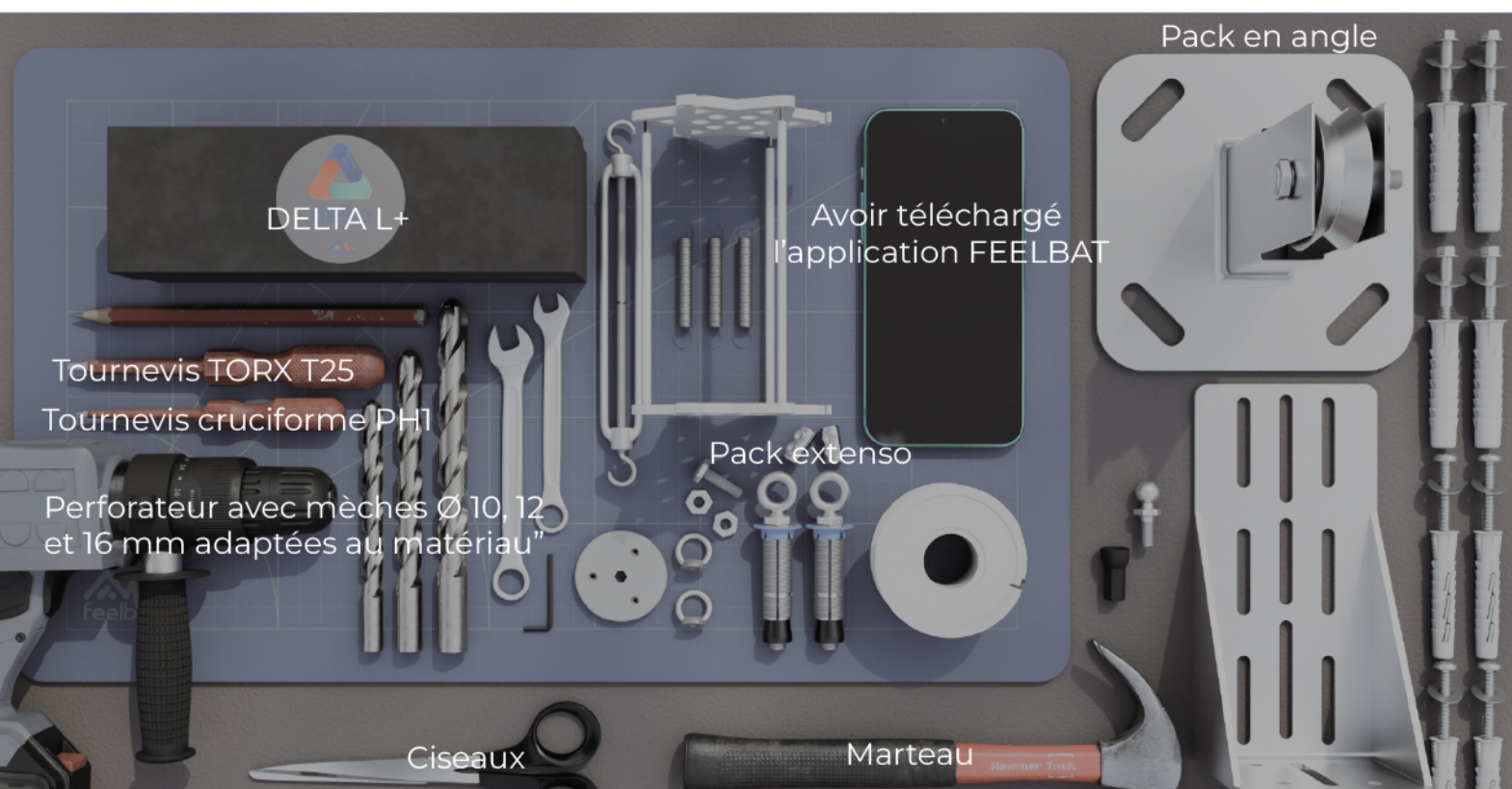
Cette notice d'installation est disponible en vidéo

[Voir la vidéo d'installation DELTA L+ extenso](#)

[Fixation en angle](#)

Conseil pour fixation

- Une poire soufflante pour enlever la poussière après perçage.
- Une clé plate (ou clé à pipe) de 10 mm pour assembler les vis et écrous.
- Des ciseaux.
- Une clé Allen de 2,5 mm.
- Un perceuse avec une mèche adaptée au matériau ($\varnothing$ 16 mm).



Il existe différentes longueurs de fil

Pour en savoir plus, consultez le catalogue disponible en téléchargement sur notre site.



03 Démarrage du capteur



Nous vous conseillons fortement de connecter et de paramétrer votre capteur en Bluetooth avant de vous rendre sur votre chantier. Il est impératif de préparer le matériel 48 à 72 heures à l'avance et de tester la connectivité Bluetooth.

Avant d'installer votre capteur, vous devez connecter la pile

Veillez à suivre les numéros indiqués en **vert**, ils correspondent aux éléments de la liste de colissage



Notez soigneusement le numéro de série : il sera nécessaire pour connecter le capteur à l'application.



À l'aide d'un tournevis cruciforme PH1, **dévissez la vis du capot**. (1) Comprimer la course du capteur au maximum pour dévisser le capot sans l'endommager, en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Retirez la pile puis **connectez-la**. (2)

⚠ Utilisez le détrompeur pour effectuer le branchement, sans tenir compte de la couleur des fils.



Placez la pile au fond du boîtier (3) et **poussez le connecteur** dans son emplacement prévu afin d'éviter de coincer les fils lors de la fermeture du capot.



Refermez le couvercle en serrant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les deux **flèches de repère soient alignées**.



Remplacez la vis et vissez sans forcer.

04 Préparer capteur

Pack simple

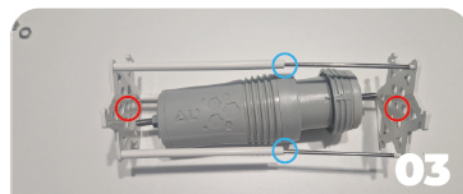


Assemblez la vis (11) sur le capot (12), puis mettre l'écrou (5) pour la maintenir.



Positionnez le capot sur le DELTA L+ puis vissez.

⚠ Attention au positionnement du capot, un détrompeur est prévu pour vous aider (flèche orange)



Insérez le DELTA L+ dans la cage extenso (6) : les tiges filetées s'emboîtent dans les logements rouges, et les trois abouts bleus s'insèrent les uns dans les autres.



Placez les anneaux (8) de chaque côté, puis serrez.



Ensuite, installez les ressorts (10). Votre capteur est presque prêt à être installé sur site.

Rendez-vous maintenant sur l'application FEELBAT

Votre capteur est désormais

- ✓ connecté,
- ✓ paramétré
- ✓ préparé

Pack en angle

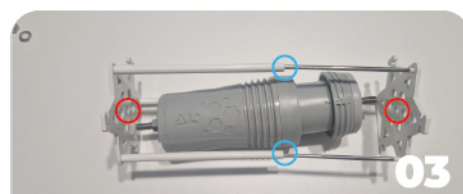


Assemblez la vis (11) sur le capot (12), puis mettre l'écrou pour maintenir (5).

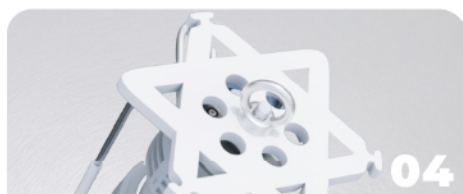


Positionnez le capot sur le DELTA L+ puis vissez.

⚠ Attention au positionnement du capot, un détrompeur est prévu pour vous aider (flèche orange)



Insérez le DELTA L+ dans la cage extenso (6) : les tiges filetées s'emboîtent dans les logements rouges, et les trois abouts bleus s'insèrent les uns dans les autres.



Placez les anneaux (8) sur le côté haut du capteur, puis serrez.



Assemblez la rotule pour la fixation en angle (16) comme sur l'image.

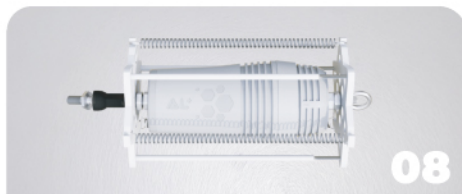


Frappez sur la rotule avec un marteau pour enfoncer la bille à l'intérieur.



07

Retournez votre capteur et fixez la rotule (16), puis vissez la avec une clé plate de 10 pour serrer.



08

Ensuite, installez les ressorts (10). Votre capteur est presque prêt à être installé sur site.

Rendez-vous maintenant sur l'application FEELBAT

Votre capteur est désormais

- ✓ connecté,
- ✓ paramétré
- ✓ préparé

05 Télécharger l'application

Pour connecter votre capteur, installez l'application mobile FEELBAT :



Téléchargez
l'application FEELBAT
sur le store de votre
smartphone.



Acceptez toutes les
demandes d'accès pour
profiter de l'application.



Inscrivez-vous, puis un
e-mail de confirmation
vous sera envoyé.

Si vous rencontrez un problème, contactez-nous sur : (peut apparaître dans vos spams)
SAV@feelbat.fr



05 Connecter votre capteur

Après votre inscription, **ouvrez l'application FEELBAT**.
Vous serez guidé pas à pas pour ajouter et paramétrer votre premier capteur.



Restez à proximité !

Lorsque vous connectez votre capteur, il doit être proche de vous afin de capter le signal Bluetooth.

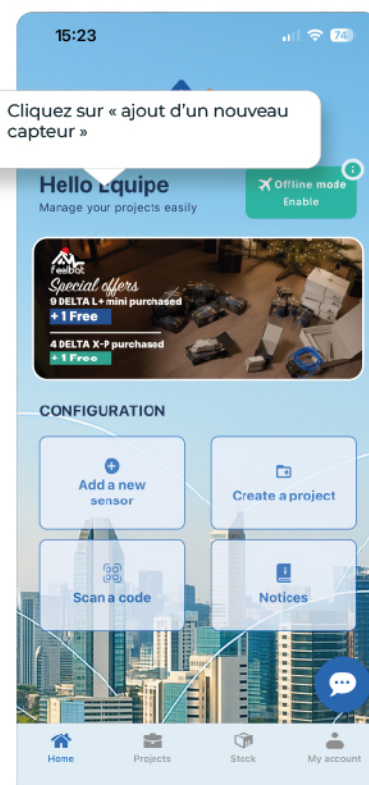
Positionnez-vous à une distance maximale de 30 à 40 mètres du capteur, en champ libre (sans obstacle entre vous et lui).

Sans jeton LINKFEEL, vous ne pourrez pas réceptionner les données à distance et donc les synchroniser uniquement par Bluetooth.

Si vous souhaitez activer la connexion à distance, vous devez disposer d'au moins 10 crédits. Pour cela, contactez votre conseiller ou écrivez-nous.



N'oubliez pas d'activer le Bluetooth sur votre téléphone.



06 Installer votre capteur

Pack simple



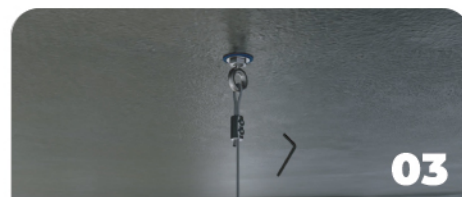
01

Percez à une profondeur minimale de 6 cm à l'aide d'une mèche de 16 mm pour le premier point d'ancrage.



02

Insérez la cheville à anneau (9) puis vissez l'anneau pour l'ancrer fermement dans le support.



03

Formez une boucle de fil extenso à travers l'anneau puis fixez-la à l'aide d'un bloque-câble**.

**Le bloque-câble est uniquement pour le fil DYNEEMA.



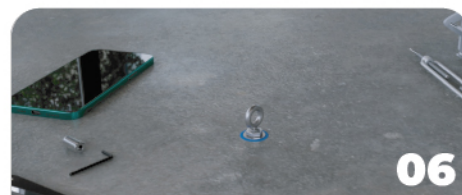
04

Serrez à l'aide d'une clé Allen 2.5 mm.



05

Percez à une profondeur minimale de 6 cm à l'aide d'une mèche de 16 mm pour le deuxième point d'ancrage.



06

Insérez la cheville à anneau (9) puis vissez l'anneau pour l'ancrer fermement dans le support.



07

Coupez la partie superflue du fil en laissant suffisamment de marge pour y accrocher le capteur.



08

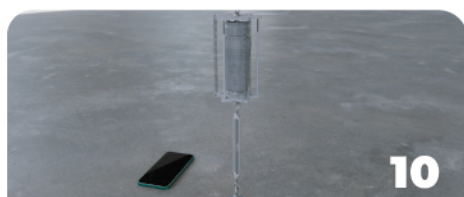
Insérez le bloque-câble dans le fil**.

**Le bloque-câble est uniquement pour le fil DYNEEMA



09

Accrochez le capteur en formant une boucle, puis serrez le bloque-câble à l'aide d'une clé Allen de 2.5 mm.



10

Utilisez le crochet tendeur (7) pour mettre le capteur en tension jusqu'à ce qu'il soit approximativement à mi-course (1,25 cm).



11

Pensez à réinitialiser vos données avant de quitter le chantier en cliquant sur connexion -> configuration -> action -> réinitialiser les données.

Votre capteur est désormais

- ✓ connecté,
- ✓ paramétré
- ✓ préparé
- ✓ installé



Si vous n'avez pas encore activé votre jeton LINKFEEL, il n'est pas trop tard !

Cliquez sur Connexion, sélectionnez Activation LINKFEEL et réalisez un test réseau. **Vous devez impérativement être connecté en Bluetooth pour activer le jeton.** Une fois activé, le capteur communiquera sous quelques secondes à 4 h selon l'exposition du site. Il est conseillé d'activer le jeton 24 h avant la mission.

[Voir la vidéo](#)

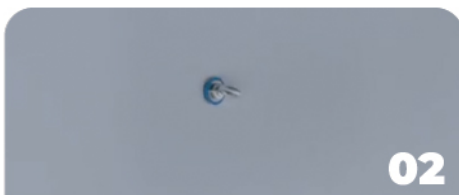
06 Installer votre capteur

Pack en angle



01

Percez à une profondeur minimale de 6 cm à l'aide d'une mèche de 16 mm pour le premier point d'ancrage.



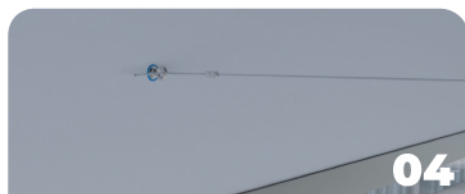
02

Insérez la cheville à anneau (9) puis vissez l'anneau pour l'ancrer fermement dans le support.



03

Passez le fil extenso à travers la poulie.



04

Formez une boucle à travers l'anneau (9) puis fixez-la à l'aide d'un bloque-câble**.

**Le bloque-câble est uniquement pour le fil DYNEEMA.



05

Serrez à l'aide d'une clé Allen 2.5 mm.



06

Servez-vous de la poulie pour placer vos points de repère. **Veillez à ce que la poulie et le premier point d'ancrage soient correctement alignés.**



07

Percez en suivant les guides avec la mèche de 12 mm.



08

Positionnez puis enfoncez les chevilles universelles en nylon (17) à l'aide d'un marteau.



09

Fixez la poulie au mur avec les vis et rondelles (17) puis serrez à l'aide d'une clé de 8.



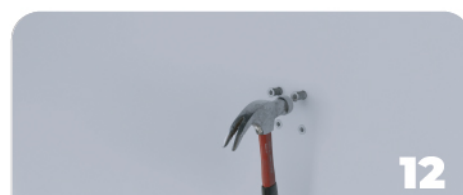
10

Servez-vous de l'équerre pour placer vos points de repère. **Veillez à ce que l'équerre soit à la verticale de la poulie.**



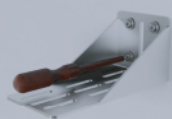
11

Percez en suivant les guides avec la mèche de 10 mm, **puis placez les chevilles en nylon 10 mm (19).**



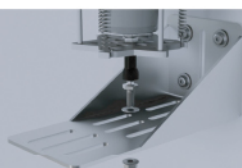
12

Enfoncez les chevilles universelles en nylon (19) à l'aide d'un marteau.



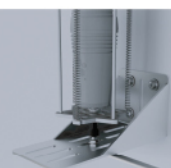
13

Positionnez les vis et rondelles (19) puis vissez à l'aide d'un tourne-vis TORX 25.



14

Positionnez le capteur, côté rotule, sur l'équerre à l'aide de l'écrou bas et d'une rondelle (18).



15

Serrez à l'aide d'une clé plate de 10 mm.



16

Coupez la partie superflue du fil, en laissant suffisamment de marge pour y accrocher le capteur.



17

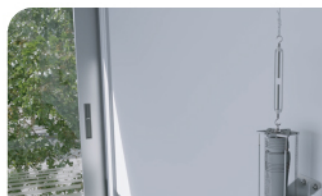
Insérez le bloque-câble dans le fil**.

**Le bloque-câble est uniquement pour le fil DYNEEMA



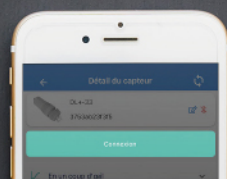
18

Serrez à l'aide d'une clé Allen 2.5 mm.



19

Utilisez le crochet tendeur (7) pour mettre le capteur en tension jusqu'à ce qu'il soit approximativement à mi-course (1,25 cm).



20

Pensez à réinitialiser vos données avant de quitter le chantier en cliquant sur connexion -> configuration -> action -> réinitialiser les données.

Votre capteur est désormais

- ✓ connecté,
- ✓ paramétré
- ✓ préparé
- ✓ installé



Si vous n'avez pas encore activé votre jeton LINKFEEL, il n'est pas trop tard !

Cliquez sur Connexion, sélectionnez Activation LINKFEEL et réalisez un test réseau. **Vous devez impérativement être connecté en Bluetooth pour activer le jeton.** Une fois activé, le capteur communiquera sous quelques secondes à 4 h selon l'exposition du site. Il est conseillé d'activer le jeton 24 h avant la mission.

[Voir la vidéo](#)

07 Webmonitoring

Pour aller plus loin !

Toutes les fonctionnalités disponibles sur l'application sont également accessibles via le web, afin de faciliter l'analyse et la comparaison des graphiques.

- ✓ GESTION DE PROJETS SIMPLIFIÉE
- ✓ VISUALISATION DES ZONES
- ✓ ANALYSE DES COURBES
- ✓ GÉNÉRATION DE RAPPORTS PDF

Accéder à l'application Web



Bouton de test

Le bouton testeur **permet de vérifier la couverture Sigfox** lorsque l'adresse ou l'emplacement exact des capteurs n'est pas encore défini, garantissant ainsi le bon fonctionnement du dispositif.

Des solutions pour étendre votre réseau et assurer la récupération des données de vos capteurs



La FEELBOX

La FEELBOX est une passerelle 4G qui assure la transmission des données de vos capteurs FEELBAT lorsque la couverture SIGFOX est insuffisante. Partout où une connexion 4G est disponible, vos capteurs peuvent communiquer leurs mesures.



Le répéteur

Le répéteur prolonge la portée des capteurs en zone de faible couverture Sigfox. Il peut relayer jusqu'à 15 capteurs (140 messages/jour) et fonctionne sur batterie, avec une autonomie de 1 à 7 ans selon l'usage. Un abonnement d'un an est inclus, renouvelable avec un jeton LINKFEEL.



Microstation SIGFOX

La microstation Sigfox étend la couverture Sigfox en intérieur ou dans les zones mal desservies. Elle fonctionne sur 220 V avec connexion Ethernet ou 3G/4G (en option). Un boîtier IP65 est recommandé en extérieur. Clés 3G/4G disponibles en option (carte SIM non incluse).

Si vous avez des questions, contactez-nous
SAV@feelbat.fr

08 Cas d'usage



08 D'autres fixations possibles



Arche



Vertical



En angle



Horizontal

09 Informations utiles

Les produits FEELBAT sont couverts par la garantie légale de conformité. Celle-ci couvre les défauts de conformité au regard du contrat de vente qui apparaissent dans les deux ans suivant la délivrance du produit. Ils sont également couverts par la garantie des vices cachés, qui s'applique aux défauts non apparents lors de la vente et qui rendent le produit impropre à son usage ou en diminuent fortement l'utilisation. **À ce titre, la garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :**



Le capteur a chuté



La coque est altérée
(chocs, fêlures, marques)



Le capteur est utilisé pour un
usage non conforme



Le capteur a été plongé
dans l'eau



Le capteur est stocké ou
utilisé hors plage de
température (-25 °C à +70 °C)



Les fixations brident le
fonctionnement linéaire du
capteur



Le capteur est sollicité
au-delà de sa plage de
mesure



Le capteur a été acheté
depuis plus de 2 ans



Une question ?

Consultez notre FAQ : elle regroupe les réponses aux questions les plus fréquentes et vous guide pas à pas dans l'utilisation de nos solutions.

[Accéder à la FAQ](#)



Si tu fissures tu **FEELBAT**

Découvrir nos tutoriels vidéos

Voir les vidéos d'aides



info@feelbat.fr
04 123 800 90



4 rue Louis Breguet
JACOU 34830 FRANCE
*Siège social 20 rue Maxime Riviere
97490 SAINT-DENIS*



www.feelbat.fr
in f o