

Digital hållfasthetsmätning



Här har vi samlat de vanligaste frågorna vi får från våra kunder. Om du vill veta mer om MinBetong och digital hållfasthetsmätning är du välkommen att kontakta din tekniska säljare.

Hur loggar jag in i MinBetong?

För att logga in i MinBetong, gå till minbetong.se.

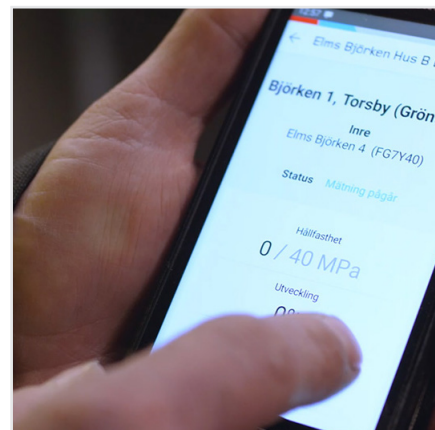
I webbportalen har du tillgång till dina Digitala hållfasthetsmätningar. Här kan du se alla detaljer kring din mätning och det är även här du startar och stoppar din mätning.

När din mätning är klar kan du ladda ner en rapport i PDF-format. Det gör du under fliken "Rapporter".

Här kan du även döpa om dina sensorer om du önskar ett annat namn på dem än vad som angetts av våra tekniker.

Sensorernas batteristatus och signalstyrka kan du kontrollera i webbportalen under fliken "Sensorer".

Du kan också ladda ner vår mobilapp MinBetong från App Store eller Google Play. Här kan du följa dina mätresultat direkt i telefonen. Här kan du även starta och stoppa dina sensorer för mätning.



Hur skapar jag en mätning i MinBetong?

För att få tillgång till Digital hållfasthetsmätning behöver ditt projekt ha prenumerationen MinBetong PREMIUM. Detta skaffar du i samband med beställning av tjänsten Digital hållfasthetsmätning. Mätutrustningen hyr du av oss.



Hur får jag tillgång till mina sensorer i MinBetong?

Vi säkerställer att du har dina sensorer tillgängliga i MinBetong inför din mätning.

Hur kopplas sensorerna till min mätning MinBetong?

Vi hjälper dig att registrera din mätning i MinBetong samt att koppla dina sensorer till den. Om du vill göra detta själv klickar du på "Skapa mätning" och sedan på "Lägg till sensor".

Hur skapar jag en ny mätning i MinBetong webbportal?

Gå till "Hållfasthetsmätningar" och fliken "Mätningar". Sedan klickar du på "Ny mätning" och väljer det projekt, den order, och den produkt som du ska mäta hållfasthetsutvecklingen för.

Kan en sensor användas i två mätningar samtidigt?

Nej.

Hur mäter jag omgivande lufttemperatur?

Du använder en av sensorerna till att mäta omgivande luft.

Sensorerna



Vilken typ av sensorer använder ni?

Sensorn kallas för Gaia 200 och är en sensor som mäter temperaturen. För att se mer detaljer kring sensorn, läs mer på thomasbetong.se. Det är temperaturen från denna sensor som ligger till grund för beräkningen av uppnådd hållfasthet i din betong.



Vilka termotrådar kan jag använda med sensorn?

Du kan endast använda typ K-termotrådar med Gaia 200-sensorn. Dessa tillhandahålls till er av Thomas Betong tillsammans med beställning och uthyrning av mätutrustningen. Andra typer av termotrådar stöds inte.



Hur bör jag placera mina sensorer i konstruktionen?

Du bör alltid använda minst tre sensorer, där en mäter i luften och de två andra i konstruktionen. Då får du information om hur mycket temperaturen och hållfastheten varierar genom tvärsnittet.

Vid gjutning av bottenplatta eller valv kan det ofta vara lämpligt att placera en sensor i mitten av konstruktionen och en nära ytan.

Vid gjutning av väggar är det viktigt att placera en sensor långt ned i väggen eftersom detta är ett kallt och ansträngt snitt.

Ta gärna kontakt med oss om du vill diskutera placering av dina sensorer.

Är det något speciellt jag skall tänka på vid gjutning i kallt väder?

- Planera noga valet av betong och arbetsmetod. Välj Thomasnabb och extra värme på betongen vid behov.
- Beakta risken för avkylning av färsk och hårdnande betong. Avkylning ger längre tillstyvnadstid och fördröjd härdningsprocess. Tänk på att vinden har stor avkylningseffekt!
- Utnyttja betongens egen värmeutveckling så långt det är möjligt. Den kan, rätt utnyttjad, vara den enda värme som behövs. Isolera formytor och täck snabbt alla fria betongytor.
- Isolera formar och täck alla fria betongytor. Detta är också viktigt för att förhindra plastiska krympsprickor.
- Tunna konstruktioner med stora fria ytor i förhållande till betongvolymen avkyls snabbt. Detta gäller både färsk och hårdnad betong.
- Hörn, kanter och fria ytor är alltid mer utsatta för avkylning.
- Gjutning mot kalla ytor kan också fördröja betongens mognadsutveckling.

Hållfasthetsberäkning

Hur beräknas hållfastheten på min betong fram?

Thomas Betong har tagit fram mognadsfunktioner för alla betonger i sortimentet. Mognadsfunktionen anger ett etablerat samband mellan temperaturutveckling och hållfasthet. När sensorn kontinuerligt mäter och skickar temperaturdata utförs beräkningar med hjälp av den unika mognadsfunktionen, där temperaturen och ökningen i hållfasthet kan följas i realtid.



Sigfox

Vilket nätverk använder sensorerna?

Sigfox, en världsledande IoT kommunikationstjänst.

Hur skickar Sigfox data?

Sigfox nätverk använder antenner på torn och mottar data från sensorerna genom ett globalt ultra narrowband radio nätverk.

Hur ofta uppdateras data från sensorerna?

Du får uppdaterad data från sensorerna var 15:e minut.

Vart kan jag se signalstyrkan för mina sensorer?

Under fliken "Sensorer" kan du se signalstyrkan för varje sensor. Du måste alltid använda en förstärkare tillsammans med sensorerna för att säkerställa god täckning. Denna förstärkare tillhandahålls av Thomas Betong tillsammans med dina sensorer och termotrådar.

Hur säkert är Sigfox?

Säkerheten är mycket viktig för Sigfox. Kolla på videon för att lära dig mer:

https://www.youtube.com/watch?v=zUUmOVlr1pQ&feature=emb_logo

Vad händer om det inte finns någon täckning?

Bra täckning är ett krav för att systemet skall fungera. Om det inte finns någon täckning, kommer data inte att överföras och den kommer då att gå förlorad. Därför tillhandahåller Thomas Betong alltid en förstärkare som en del av din mätutrustning.

Generellt

Hur länge lagras data?

Du har behörighet till data som skickas från sensorerna i tre år efter mätningen, så länge du är kund till Thomas Betong. Om du vill spara data längre än så, behöver du exportera det efter mätning. Du kan skapa en PDF rapport för varje genomförd mätning. Det gör du under "Rapporter" i web portalen Min Betong.

Vad är IoT

IoT står för Internet of Things. Internet of Things är nätverket för sensorer som innehåller elektronik, mjukvara och uppkoppling, som tillåter sensorerna att ansluta, interagera och utbyta data.

IoT använder tekniker så som maskininlärning, big data och AI genom data från sensorer och maskin-till-maskin (M2M) kommunikation för att automatisera, optimera och spåra olika processer inom tillverkning och produktion.

Människor har använt denna typ av teknik under många år. Det har dock blivit mycket mer nödvändigt och enklare att komma åt denna typ av data i real-tid med hjälp av nya teknologier och nätverk, så som Sigfox.

Se gärna korta filmer på You Tube

Så fungerar digital hållfasthetsmätning: <https://youtu.be/Fw3KulA368s>

Därför ska du göra det: <https://youtu.be/Y7BwoBtExSY>

Kom igång nu: <https://youtu.be/d8yAtDLwxM0>

