



Granab Golvregelsystem monteringsanvisning

System 3000

System 7000

System 9000



GRANAB tillverkar golvregelsystem för bostäder, kontor, skolor och offentliga lokaler. Granab Golvregelsystem är monterat i mer än 4 500 000 m² golvyta. Golvregelsystemet är av stål med dämpement för en effektiv steg- och luftljudsisolering. Systemet är patenterat och uppfyller kraven enligt EKS, Europeisk Konstruktionsstandard. Är typgodkänt av SP och har ett norskt tekniskt godkännande av SINTEF avseende ljuddämpande egenskaper, dynamisk belastning och hållfasthet. GRANAB leder utvecklingen av golvregelsystem och presenterar nu nya lösningar för en än bättre ljudisolering. För oss är inga projekt för små eller för stora, välkommen till GRANAB!



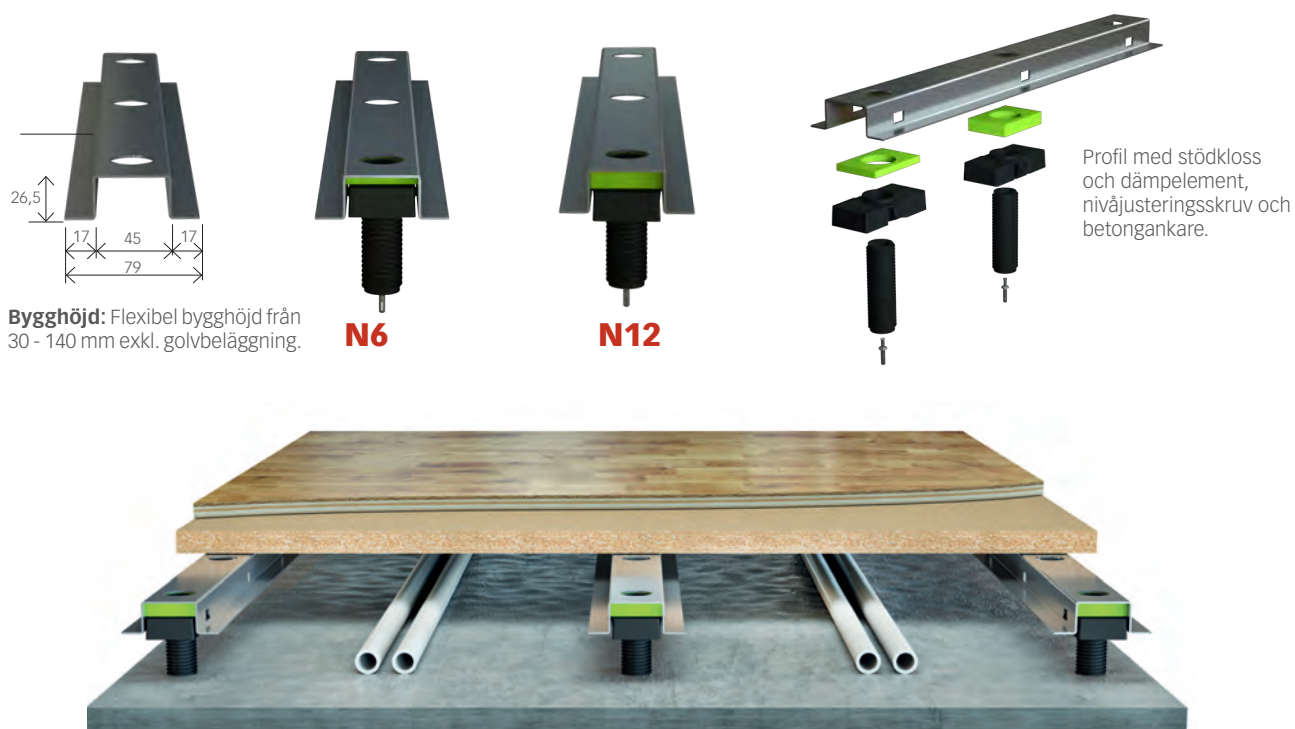
Innehåll

Systemen	4
3000N	4
7000N	4
9000N	5
Projekteringsanvisningar	6
Alternativa golvbeläggningar	7
Effektiv logistik	8
Montering	10
Monteringsverktyg	10
Generella anvisningar	12
Lägg ut reglarna	13
Montering justerskruvar	14
Egenkontroller och instruktionsfilm	15
Fogning och montering vid hög höjd	16
Lumppapp och limning	17
Steg för steg	18
Viktiga generella punkter	18
Montering golvregelsystem	19
Montering hög höjd system 7000N	24
Klinkerytor	25
Badrum	25
Plastfolie	26
Ventilerade undergolv	26
Granab ventilerade undergolv	30



Granab Golvregelsystem 3000 N

FÖR JUSTERBAR HÖJD 30 – 140 MM, EXKL. GOLVBELÄGGNING.



Granab Golvregelsystem 7000 N

FÖR JUSTERBAR HÖJD 50 – 420 MM, EXKL. GOLVBELÄGGNING.



Granab Golvregelsystem 9000N

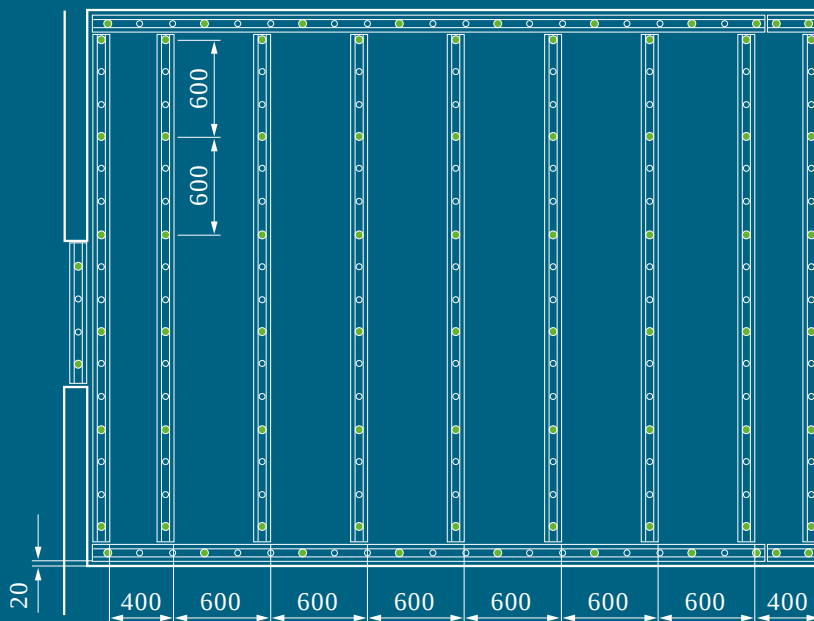
FÖR JUSTERBAR HÖJD 70 – 420 MM, EXKL. GOLVBELÄGGNING.



Bygghöjd: Flexibel bygghöjd från 70 - 420 mm exkl. golvbeläggning.

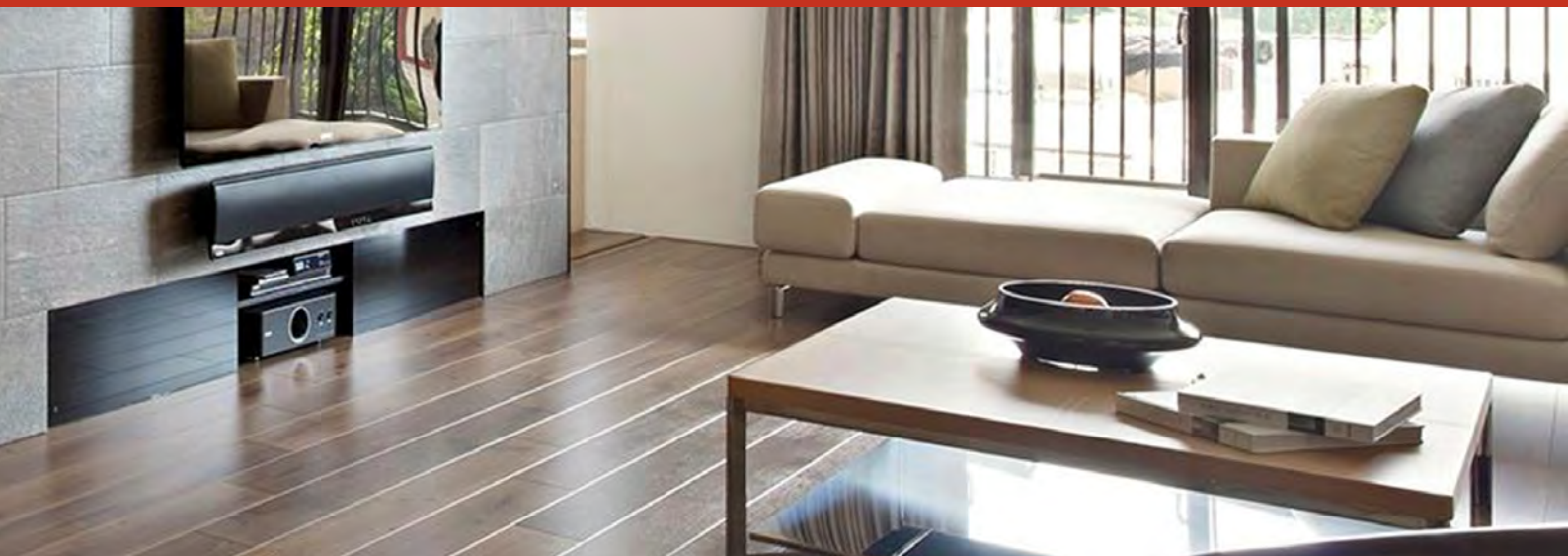


Principritning installation Golvregelsystem 3000N, 7000N, 9000N i bostäder



Projekteringsanvisningar för olika lastförhållanden

Granab Golvregelsystem



Granabsystemens unika uppbyggnad med komponenter av oorganiskt material, regler av stål, dämpement och justerskruvar i olika längder, gör att det med stor fördel kan monteras i många olika projekt. Bostäder, kontor, skolor, hotell och offentliga lokaler är vanligt förekommande projekt. Dämpementen, som ger en progressiv fjädring, gör att systemen också är utmärkta till sportgolv och övriga aktivitetsgolv.

Rekommenderade c/c-avstånd mellan golvreglar (profiler) och stödklossar

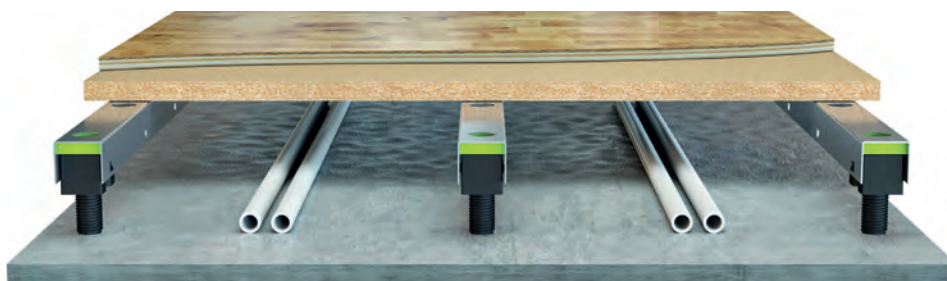
1. Rum i bostadshus, i hotell, patientrum och personalrum c/c-avstånd regel (profil) 600mm.
2. Samlingslokaler såsom lektionssalar i skolor, rum i daghem, föreläsningssalar, kontorsrum, lokaler för restauranger, caféer, matsalar, c/c-avstånd regel (profil) 400 mm.
3. Fria ytor i bibliotek, utrymmen med fasta sittplatser såsom kyrkor, teatrar och biografer, c/c-avstånd regel (profil) 400 mm.
4. Utrymmen utan fasta sittplatser i kyrkor, konserthallar, teatrar, biografer, muséer, utställningslokaler, försäljningslokaler i varuhus och butiker, gymnastiksal, sporthallar, danslokaler, korridorer i skolor etc, c/c-avstånd regel (profil) 300 mm.



Exempel på alternativa golvbeläggningar

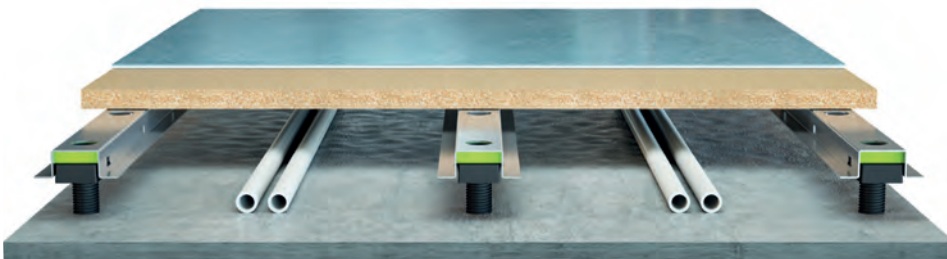
FÖLJ MONTERINGS- OCH LÄGGNINGSANVISNINGAR ENLIGT
RESPEKTIVE TILLVERKARE AV SPÅNSKIVOR OCH PARKETT.

22 mm spånskiva + 15 mm parkett



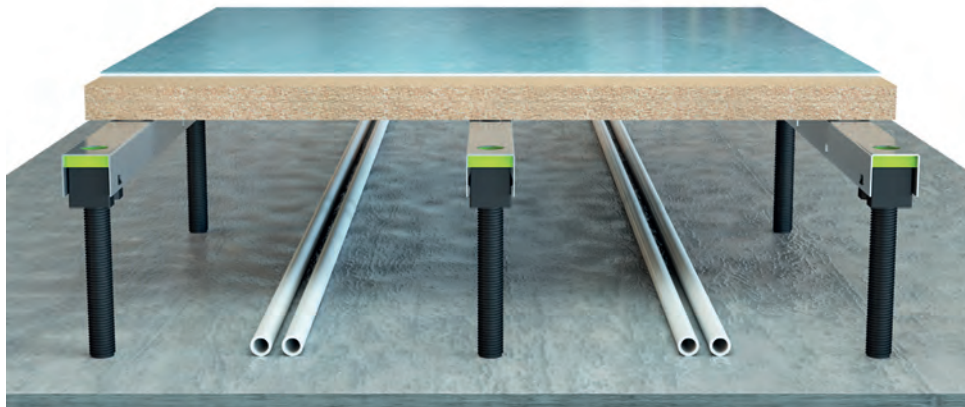
CE-märkt Golvspånskiva, lägst typ P6, skall användas i kombination med Granabsystemet.

22 mm spånskiva + matta



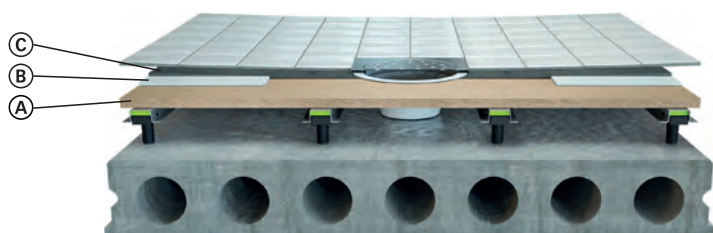
CE-märkt Golvspånskiva, lägst typ P6, skall användas i kombination med Granabsystemet.

38 mm spånskiva + matta



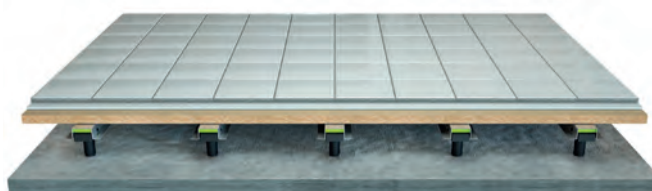
CE-märkt Golvspånskiva, lägst typ P6, skall användas i kombination med Granabsystemet.

Klinker + golvbrunn



- A: Golvspånskiva 22 mm.
- B: Skiva av oorganiskt material.
- C: Fallspackling.

Klinkergolv - CC300



Exempel uppbyggnad: Granab Golvregelsystem c/c 300 mm med 22 mm golvspånskiva, skiva av oorganiskt material, fuktspärr och klinker.

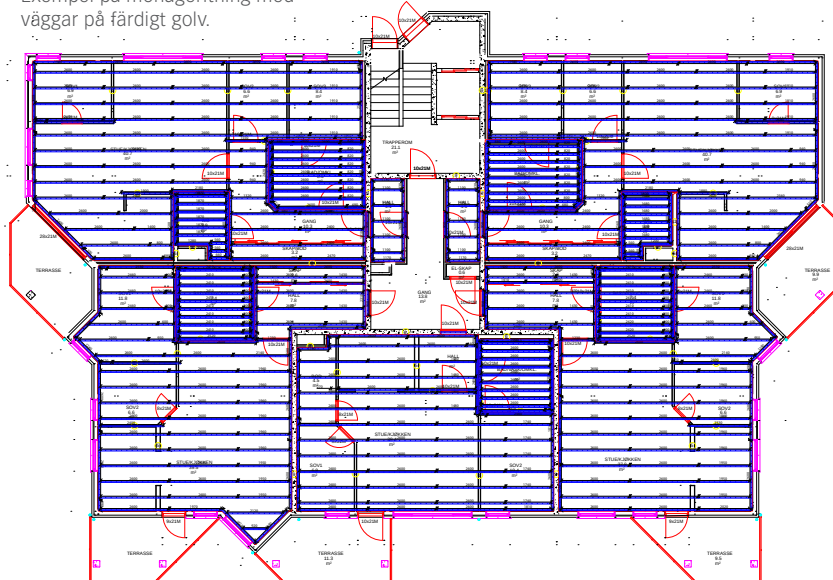
Projektering, effektiv logistik

Leveransoptimering

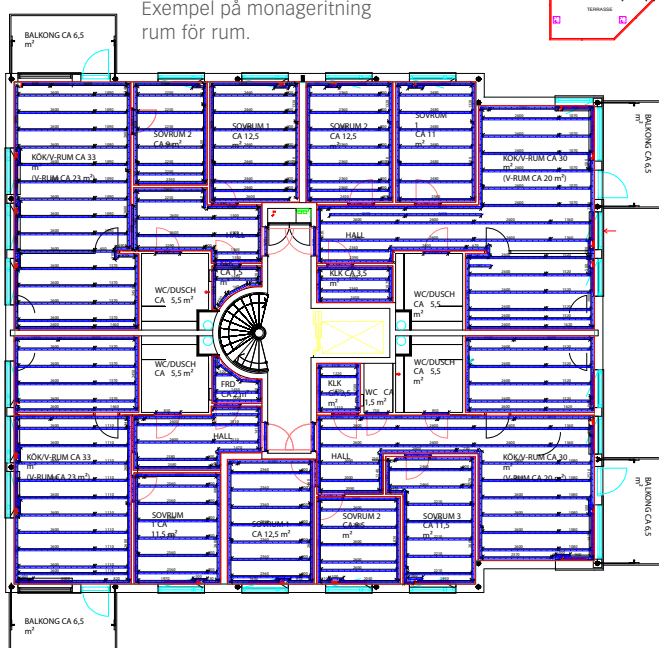
Granabsystemet packas och levereras med förkapade och måttanpassade golvreglar, där stödklossar och dämpelement är förmonterade. Varje regel är märkt med rumsnamn och längd som överensstämmer med monteringsritningen för varje lägenhet eller annan överenskommen rumsindelning.

Granabsystemet packas i buntar på EUR-pallar med en maxlängd på 2600 mm alternativt 3800 mm.

Exempel på monteringsritning med väggar på färdigt golv.



Exempel på monteringsritning rum för rum.



Intransport i samband med stommontage.

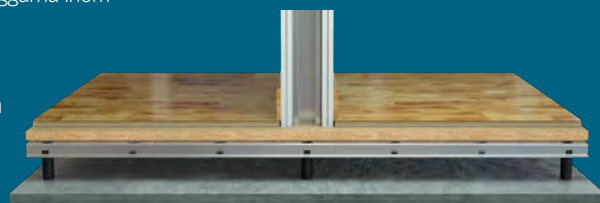
Då Granabsystemet är av oorganiskt material och inte påverkas av fukt eller temperaturskillnader så kan man transportera in detta redan under stommontaget. Granabreglarna kan produceras med en maxlängd på 2600 mm och får då samma mått som en gipsbunt. Samtidigt kan gipskivorna till väggarna transporteras in tillsammans med väggreglarna som läggs på bockar placerade över förpackningen med Granabreglar.

Genom att lyfta in materialet redan vid stommontaget och montera innerväggarna ovan Granabsystemet så får man en effektiv produktion och minimerar kostnaderna för logistiken.

INNERVÄGGAR PÅ FÄRDIGT GRANABGOLV

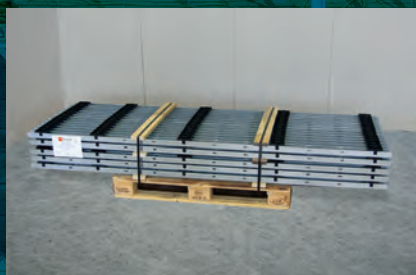
Alla lägenhets- eller annan skiljande vägg monteras först från bjälklag till bjälklag. Innerväggarna inom lägenheterna eller annan rumsfördelning kan med fördel monteras på färdigt Granabgolv inklusive golvspånskiva.

Montering av mellanväggar på detta sätt gör att monteringen av golvspånskivorna går snabbare och innebär mindre spill då man kan arbeta med större sammanhängande golvytor. Materialåtgången för mellanväggarna blir mindre och monteringen av både Granabgolvet och innerväggarna går betydligt fortare.





Packeterat och märkt för respektive lägenhet.



Reglar förkapade i rätt längder för respektive rumsenhet.



Monteringsverktyg Granab Golvregelsystem



Betongborr för betongankare



Kat.nr: 8710. 6/100 mm



Kat.nr: 8720. 6/250 mm



Kat.nr: 8740. 6/460 mm



Kat.nr: 8840/8841. (med borr 100 mm)

Fräs för nedsänkning av justerignsskruv i regel



Kat.nr: 8600.

Skruvverktyg för höjdjustering av golvreglar (För skruvdragare)



Kat.nr: 8100. Kort modell



Kat.nr: 8200. Lång modell



Kat.nr: 9300 **Verktg:** Regeldistans 300 mm.



Kat.nr: 9400 **Verktg:** Regeldistans 400 mm.



Kat.nr: 9500 **Verktg:** Regeldistans 500 mm.



Kat.nr: 9600 **Verktg:** Regeldistans 600 mm.

Dorn för montering av betongankare (1 st av vardera ingår)



Dorn för nedersänkning i förborrat hål. Kat.nr: 850 C. Längd: 1000 mm



Dorn för slutfixering. Kat.nr: 850 C. Längd: 1000 mm



Dorn för nedersänkning i förborrat hål. Kat.nr: 850 B. Längd: 450 mm



Dorn för slutfixering. Kat.nr: 850 B. Längd: 450 mm



Dorn för nedersänkning i förborrat hål.



Dorn för nedersänkning i förborrat hål. Kat.nr: 850 A. Längd: 250 mm



Dorn för slutfixering



Dorn för slutfixering. Kat.nr: 850 A. Längd: 250 mm



Isoleringbärare

Kat.nr: 0440 (för 40 mm isoleringsplatta)

Kat.nr: 0480 (för 80 mm isoleringsplatta)

T-nyckel för manuell höjdjustering av golvreglar



Kat.nr: 8300.



Monteringsanvisningar Granab Golvregelsystem

GENERELLA ANVISNINGAR OCH REKOMMENDATIONER

Nivåjustering med laseravvägning



Kapning av regler med sticksåg



Ergonomi vid monteringsmomenten



Skruvverktyg lång.



Dorn lång.

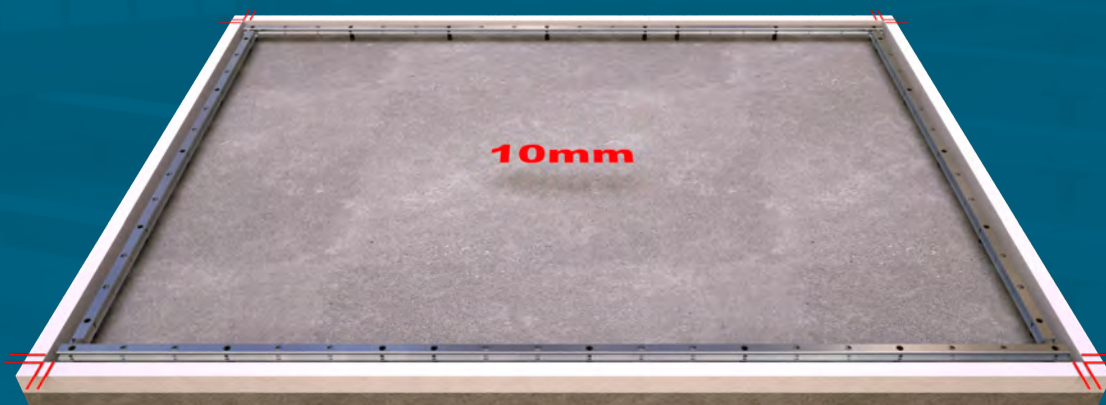


Monteringsrör för betongankare.

Samtliga monteringsmoment kan utför ergonomiskt rätt med hjälp av skruvverktyg lång modell, dorn lång modell och monteringsrör för betongankare. (Vid eventuella frågor kontakta Granab).

Lägga ut reglarna

ANVÄND ALLTID REGELDISTANSHÅLLARE SOM FINNS I
LÄNGDERNA: 300, 400, 500, 600 MM.



Starta montaget med att lägga ut ramreglarna och håll ett avstånd av minst 10mm mot vägg.



Lägg ut första regeln med 400mm c/c avstånd till ramregeln och därefter läggs övriga regler med 600mm c/c avstånd. (c/c avståndet kan variera beroende på ytskikt eller specifika krav)

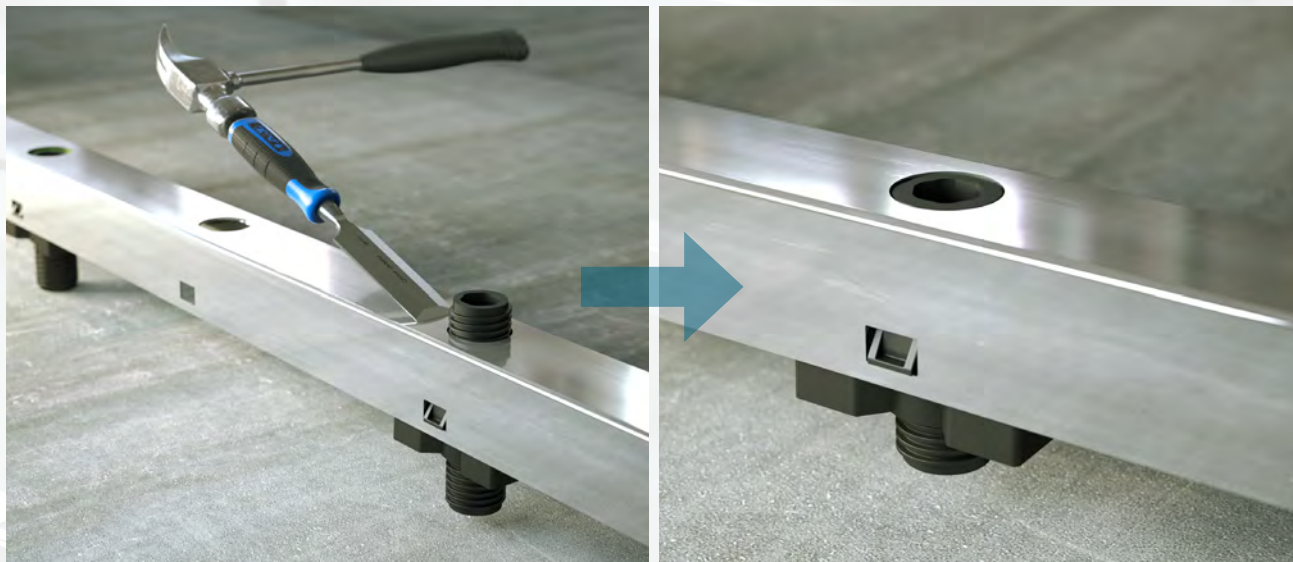


Reglarna läggs ut enligt principritning - sid. 4 alt. 5 beroende på val av system 3000 eller system 7000. (Bostäder). För kontor, skolor, samlingslokaler se c/c-avstånd regler sid.6. Vid monteringsritningar gjorda av Granab för specifikt projekt – följ placering av reglarna enligt lägningsritning.

Monteringsanvisningar Justerskruvar

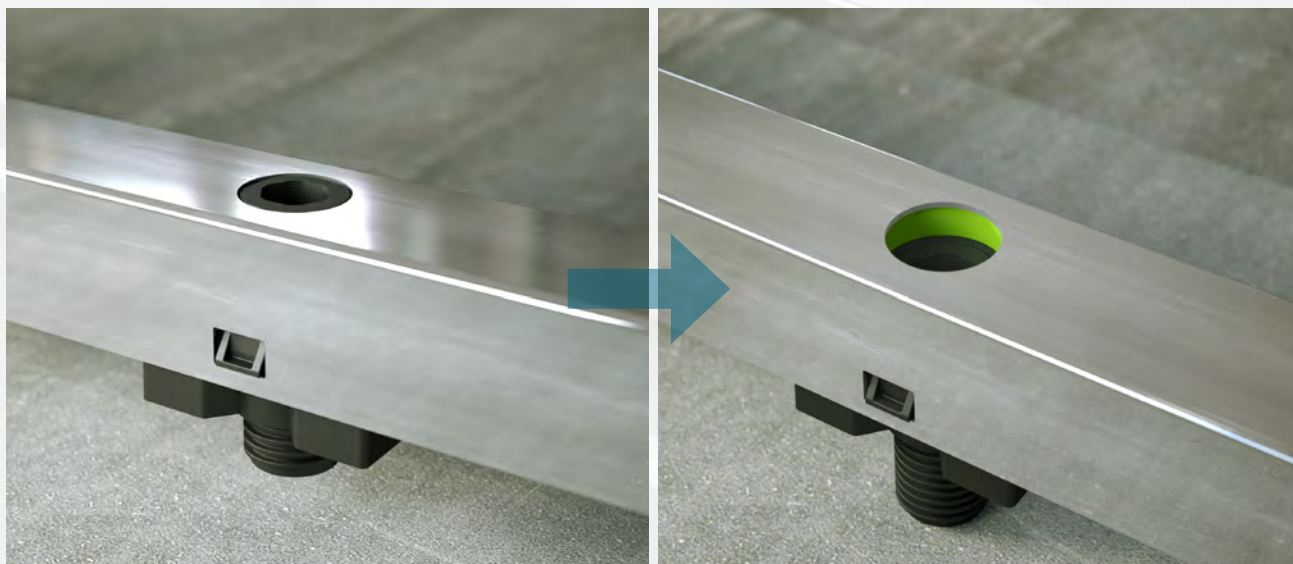
DETTA MOMENT ÄR MYCKET VIKTIGT OCH MÅSTE FÖLJAS
FÖR SAMTLIGA JUSTERSKRUVAR GENOM MONTERINGEN

Avhuggning och reglering av justerskruvar



När samtliga regler nivåjusterats till 10 mm under slutgiltig höjd med 3 fästpunkter i vardera regel, skall justerskruvarna huggas av jäms med ovansidan på reglarna. Avhuggning av skruvarna görs med hjälp av stämjärn.

Försänkning av justerskruvar



När skruvarna i de 3 fästpunkterna i varje regel är avhuggna skall samtliga regler justeras upp 10 mm till slutgiltig höjd.

OBS! Anledningen till att justerskruvarna är avhuggna och att reglarna justeras upp 10 mm först efter avhuggningen är att justerskruvens överkant ej får komma i kontakt med senare ovanpåliggande golvsikt och skruvarna skall därför vara nedsänkta i profilen. I annat fall uppstår kortslutning i ljudisoleringen om ovansidan på skruv kommer i kontakt med golvsiktet.

Gå in på www.granab.se
och se våra filmer om montering
och egenkontroller. Ladda ned
check-listor och printa ut.



Monteringsexempel

FOGNING OCH MONTERING VID EXTRA HÖG HÖJD

Fogning vid bygghöjd över 250mm



Vid bygghöjd över 250 mm kan golvytskiktet fogas i rumshörnen för stabilisering i sidled.

Montering vid extra hög höjd



Granab system 7000 kan som standard nivåjusteras upp till 420 mm. Önskas höjd upp till ca 1000 mm monteras Masonitbalk på Granabreglarna. Masonitbalk finns i olika höjder och längder.

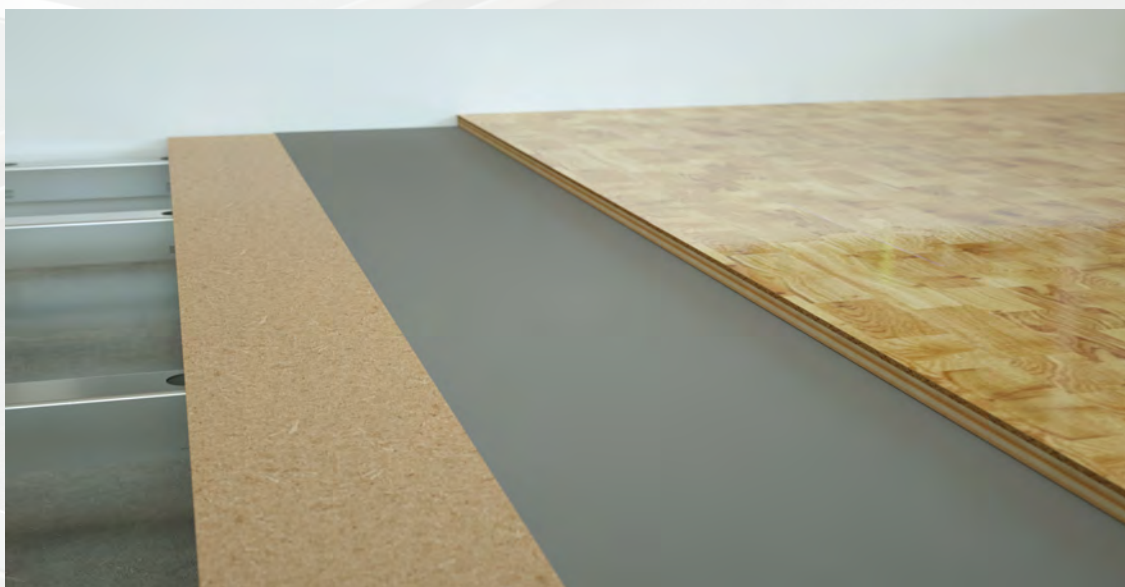
Masonitbalken sätts fast i Granabregeln med sättlim typ Casco Superset nr 3879 eller likvärdigt och självborrande skruv. OBS! Infästningsskruven får ej komma i kontakt med justerskruv/dämpement.

Limning



Vid limning av golvspånskiva mot regel så används Bostik Multifog 2640 eller motsvarande.

Lumppapp



Som mellanlägg mellan golvspånskiva och parkett används lumppapp.

Montering av golvsockel

Vid fastsättning av golvsockel skall sockeln pressas hårt mot golvytskiktet.



Montering steg för steg

System 3000



System 7000



System 9000



Profilerna med stödkloss och dämplement, nivåjusteringsskruv och betongankare.

Viktiga generella punkter

OBS! Tillse alltid att ytskiktstillverkarens krav uppfylls beträffande dilfog, spalt mot vägg o.s.v.

Före montaget och efter montaget måste alla ytor vara **noggrant städade**.

Samtliga justerskruvar måste förankras noggrant i golvbjälklaget med betongankare. Om ej **samtliga justerskruvar** sätts fast ordentligt finns risk för knarr och ojämnheter i golvytskiktet efter monteringen.

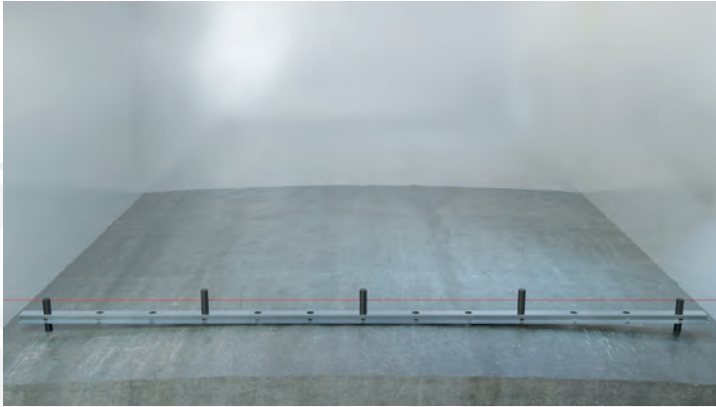
Justerskruvarna måste alltid vara nedsänkta i golvreglarna så att justerskruvarnas ovkant ej kommer i beröring med golvytskiktet då detta förorsakar kortslutning i ljudisoleringen.

Vid **montering av golvspånskiva eller golvspånskiva/parkett** på reglarna är det mycket viktigt att golvspånskiva eller parkett ej ligger mot vägg. Det måste alltid finnas en springa på ca 5 mm mellan vägg och golvspånskiva/parkett så att golven får fri rörelse för att projekterad ljudisolering skall innehållas.

Vidare måste **stor vikt läggas vid att träbaserade golvmaterial** såväl vid som efter inläggning är beroende av den relativa fuktigheten i lokalen. Tillverkarens anvisningar skall noggrant följas.

Följ noggrant punkterna i egenkontrollens checklista!

Montering av Granab Golvregelsystem

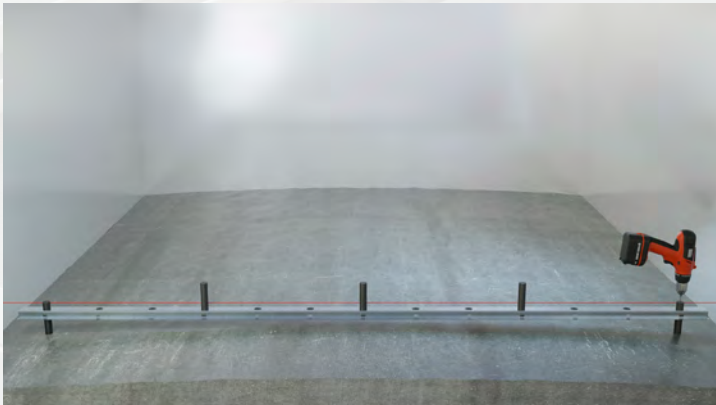
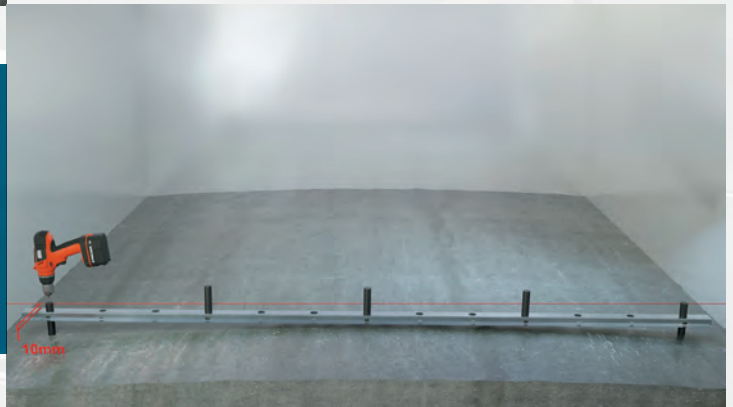


Regel med justerskruvar.
Röd linje visar färdig höjd

1.

Starta med att skruva ena änden av
regeln till 10mm under färdig höjd

2.

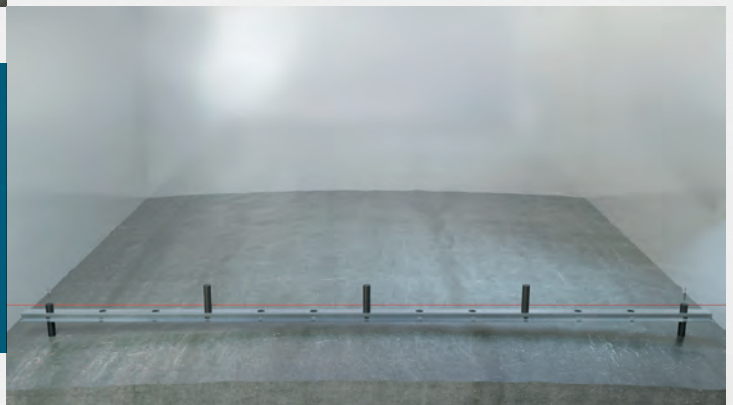


Borra ca 30 mm ner i underlaget genom
justeringskruvarna i regelns ändar.

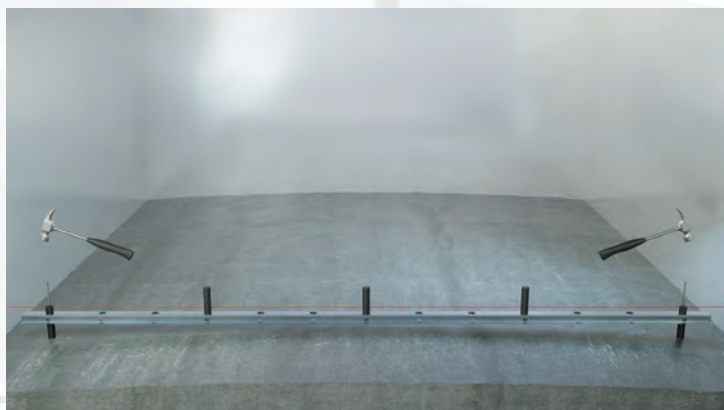
3.

Släpp ner betongankare genom båda
justeringsskruvarna

4.



Montering av Granab Golvregelsystem

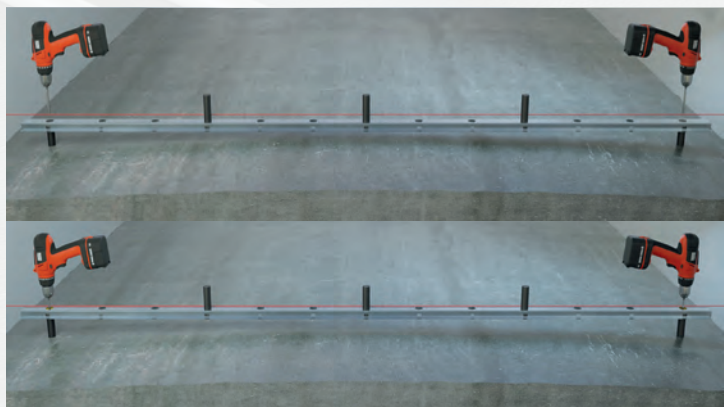
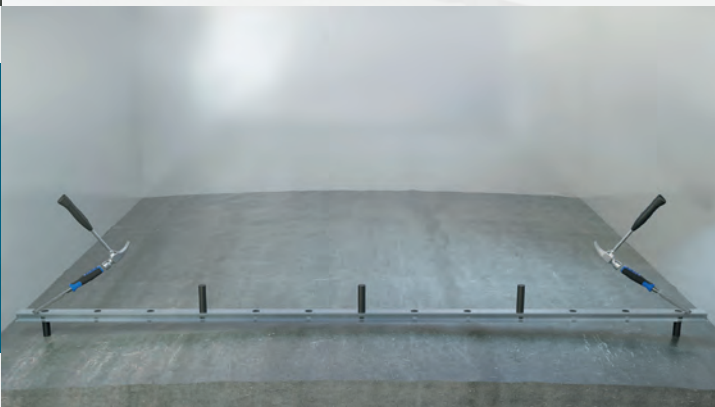


Dorna fast betongankaret på båda
sidor med monteringsdorn nr.1

5.

Hugg av justeringsskruvarna jäms med
ovansidan av regeln

6.

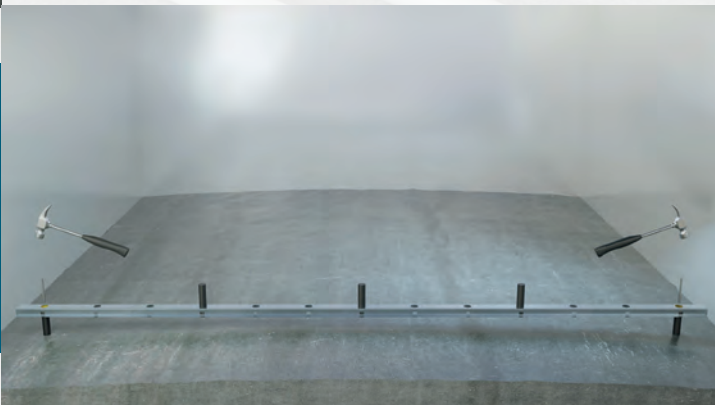


Justera upp regeln till sin
slutgiltiga höjd

7.

Dorna fast alla färdigjusterade skruvar med
monteringsdorn nr.2

8.



Montering av Granab Golvregelsystem



Skruva ner mittenskraven till
10 mm över bjälklaget

9.

Hugg av justerskraven i
ovankant med regeln

10.



Skruva ner justerskraven
lätt mot underlaget

11.

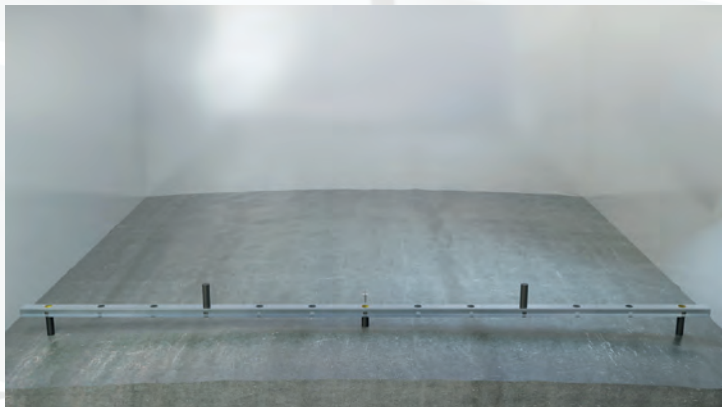


Borra med en 6mm borrar ca 30 mm ner i
underlaget genom justerskraven

12.



Montering av Granab Golvregelsystem

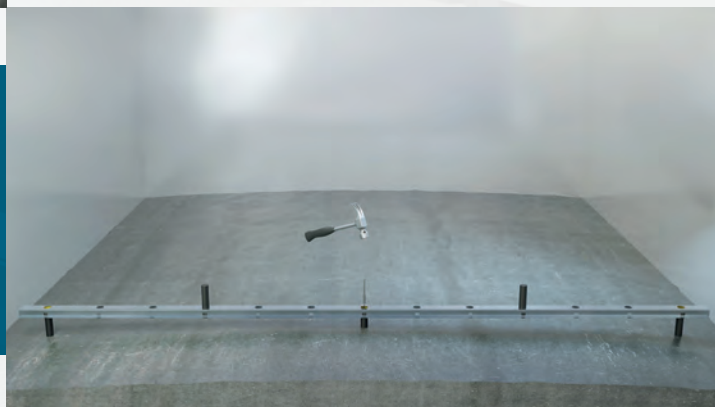


Släpp ner betongankaret genom
justeringsskruven

13.

Dorna fast betongankaret med
monteringsdorn nr.1

14.



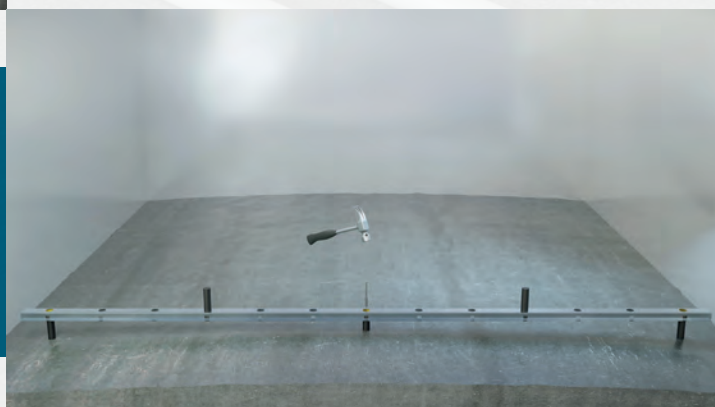
Justera mittenskruven
till färdig höjd

15.

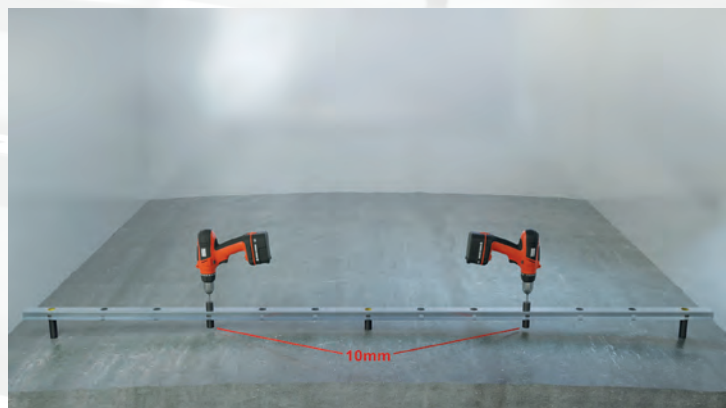


Dorna fast den färdigjusterade skruven med
monteringsdorn nr.2

16.



Montering av Granab Golvregelsystem

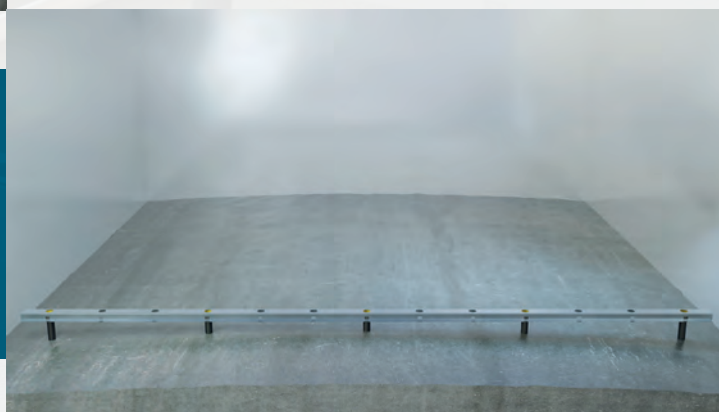


Skruva ner de resterande justerskruvarna till 10 mm över bjälklaget och fortsätt sedan montaget enligt punkterna 10-16

17.

Regeln är färdigmonterad!

18.



Montering vid hög höjd system 7000N

Granab Golvregelsystem 7000N kan som standard nivåjusteras upp till 420 mm. För höjder upp till ca 1000 mm monteras en Masonitebalk eller en Z-profil istål ovan Granabsystemet.



7000N hög höjd med Masonitebalk + 38 mm spånskiva + parkett



7000N hög höjd med Z-profil av stål + 38 mm spånskiva + matta

Klinkerytor

Granab Golvregelsystem monteras som undergolvsystem för klinkerytor i hallar och våutrymmen i olika byggprojekt

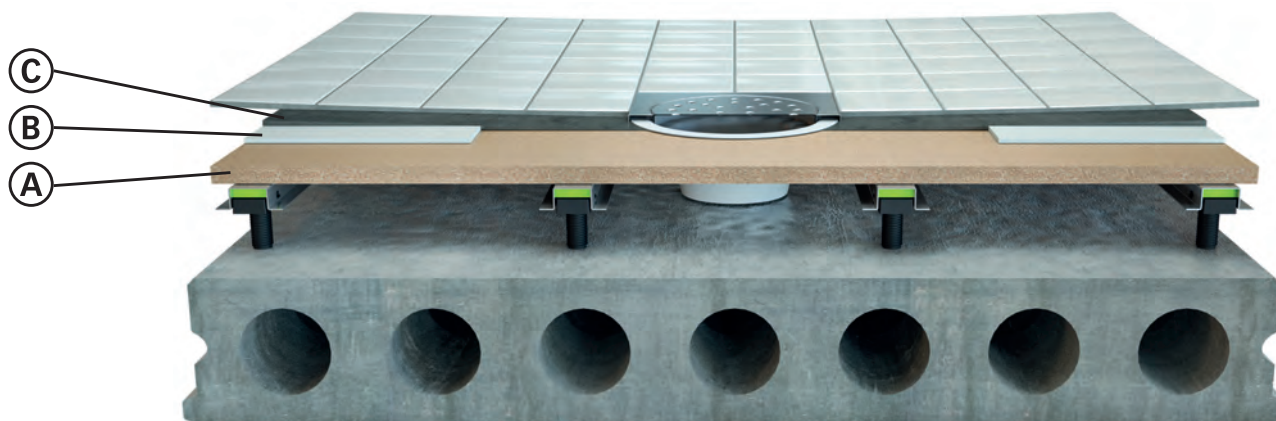


System 3000N c/c 300mm

Granabsystemet som är av genomgående oorganiskt material är okänsligt för fukt och ger samtidigt en effektiv steg- och ljudisolering.

Exempel uppbyggnad: Granab Golvregelsystem c/c 300 mm med 22 mm golvspånskiva, skiva av oorganiskt material, fuktspärr och klinker.

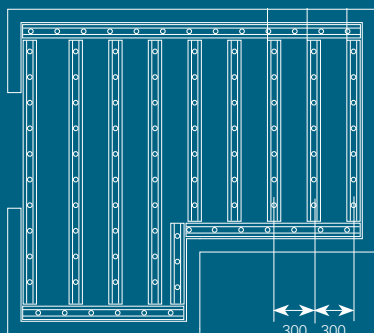
Badrum



A: Golvspånskiva 22 mm.

B: Skiva av oorganiskt material.

C: Fallspackling.



Principritning för klinkeryta.
Systemet monteras C/C 300 mm.

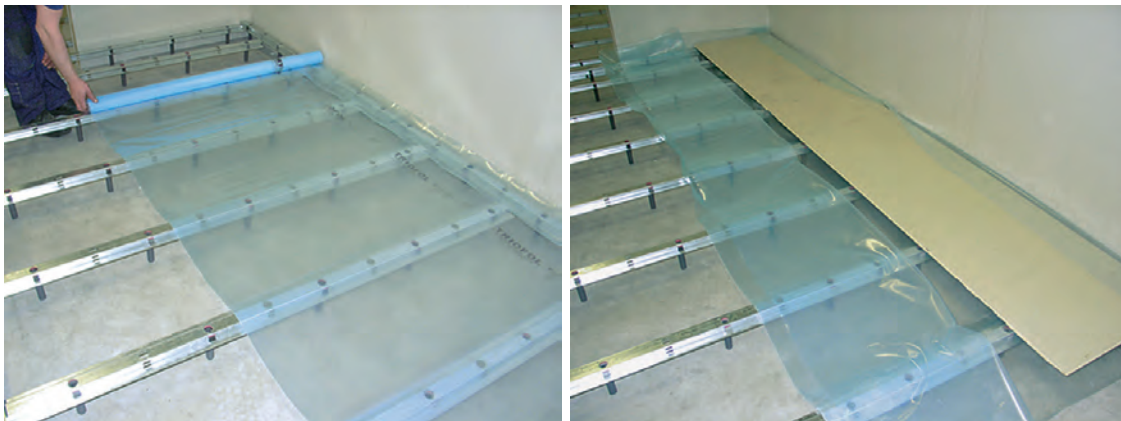
Granab Golvregelsystem med klinkerbeläggning har testats av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut avseende nedböjnings- och hållfasthetsegenskaper.



Montering av plastfolie i fuktkänslig miljö

OBS! Plastfolien monteras ovanpå reglarna - ej direkt på betongunderlaget

Plastfolie



Granabsystemet inklusive reglar är av helt oorganiskt material och påverkas ej av fuktiga miljöer. Genom att plastfolien läggs ovanpå reglarna erhålls ett effektivt fuktskydd mot ovanpåliggande golv.

Ventilerade undergolv vid fukt, mögel, radon

Granab Golvregelsystem innebär:

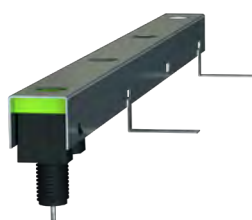
1. Fritt luftflöde mellan golvreglar och underlag
2. Anslutning till mekanisk undertrycksventilation kan göras för god ventilation mellan bottenplatta och golv
3. För att skydda golvbekägningen mot fukt läggs en plastfolie ovanpå de galvaninserterade stålreglarna, som i kombination med mekanisk undertrycksventilation säkerställer en fuktfri miljö.
4. Granab Golvregelsystem används också vid radonsanering.



System 3000N med fuktspärr ovanpå reglarna.



System 7000N med fuktspärr ovanpå reglarna.



System 7000N med isolerbärare monterade

Princip för Granab ventilerade undergolv

Separat mekanisk ventilation i "rumsenheten" under golvet genom en frånluftsfläkt som suger luften via perforerade luftkanaler av exempelvis standard spirorör. Tilluften till kanalerna sker via ett luftdon med filter som tar tilluften från resp. rumsenhet. Komplettering av tilluft kan göras genom exempelvis en extra uteluftsventil.



Beställ Granabs ventilationsbroschyr

Granab kan erbjuda projektering av ventilation som även innefattar funktions-, drifts- och underhållsanvisning. Montage av ventilation utföres genom lokal VVS-installatör eller byggtreprenör. Beställ mer information från oss.

Montering av Granab ventilerade undergolv



Det gamla golvet tas bort.

1.

Betongplattan rengörs från allt oorganiskt material

2.



Tätning av syll.

3.



Montering av ventilationssystemet.

4.



Montering av Granab ventilerade undergolv

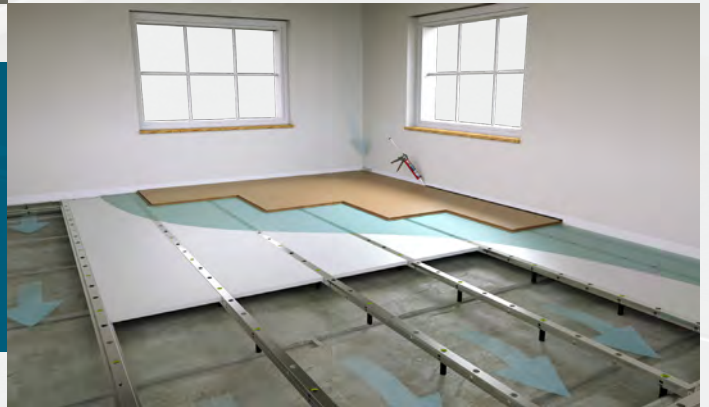


Montering av golvregelsystemet.

5.

Montering av isolering, plast och golvspån med tätning mellan vägg och golvspånskiva.

6.



Montering av parkett eller annan typ av ytskikt

7.



Golvet är färdigt!

8.



Granab ventilerade undergolv

Undvik fukt, mögel och dålig inomhusluft med Granabsystemet och undergolvsventilation

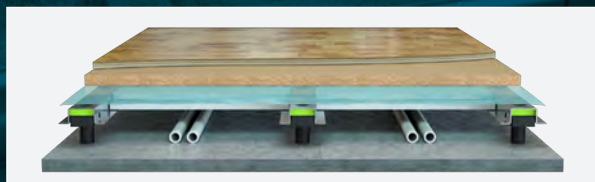
Ett stort antal villor och hus drabbas årligen av fuktskador i källaren eller av förhöjda fukthalter i bottenplattan. För att få friska hus är det viktigt att fukt från betonggolv i källare eller från bottenplattan ventileras bort och inte byggs in i golvkonstruktionen.

Förutom kontroll och ev. åtgärder med ny dränering och fyllnads-material kring husgrunden, måste golvreglar av trä eller plastmattor som monterats eller lagts direkt på källargolvet tas bort och en uttorkning av betonggolven utförs. Granabsystemet med golvreglar av förzinkat stål är genomgående av oorganiskt material och justeras upp från betonggolven till önskad höjd. Luften i utrymmet mellan undergolv och övergolv ventileras sedan kontinuerligt bort och man får en torr och fin miljö.



Vid osäkerhet och risk för betydande fukthalt eller emissioner från bottenplatta eller bjälklagskonstruktion bör luftspalten under färdigt golv ventileras genom mekanisk ventilation i kombination med att fuktspärr monteras på golvreglarna. Granabsystemet

höjjusteras som standard från 30 – 420 mm och lämnar ett fritt luftflöde under reglarna. Utrymmet under golvet bildar en separat "rumsenhet" (tät låda), som ventileras fristående eller i speciella fall kombineras med övrig ventilation.



System 3000N med fuktspärr ovanpå reglarna.



System 7000N med fuktspärr ovanpå reglarna.





Granab®
Golvregelsystem

Bygg och Miljöteknik Granab AB

Tel: +46 (0) 322-66 76 50 | Telefax: +46 (0) 322-66 76 55

Box 172 | SE-447 24 Vårgårda, Sweden

E-mail: epost@granab.se | www.granab.se

Visit and Deliveryaddress: Åkerigatan 2 | SE-447 37 Vårgårda