

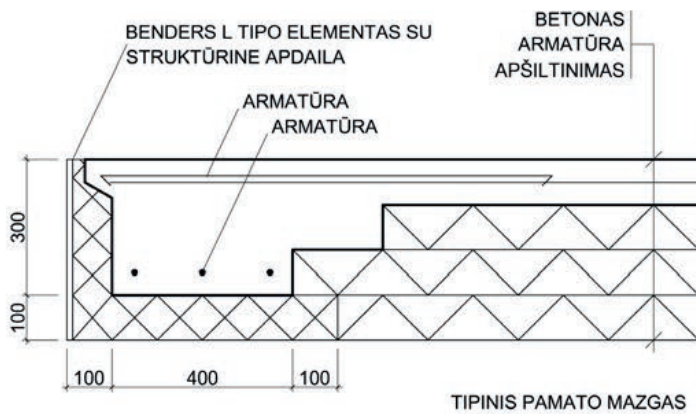
BENDERS PLOKŠTUMINIAI PAMATAI

PAMATŲ KOMPLEKTAS



Natūralus Pasirinkimas

Daugiau apie Benders
www.benders.lt



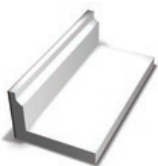
BENDERS PAMATAI SU STRUKTŪRINE APDAILA!

Benders plokštuminių pamatų elementai gaminami jau su 10mm struktūrine apdaila iš fibro cemento.

Šiurkštus išorinis paviršius suteikia pamatui natūralų ir išbaigtą vaizdą. Su šiais Benders L ar U tipo elementais, pamatai montuojami greitai ir lengvai.

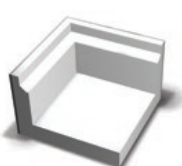
Įsirengę plokštuminius pamatus, Jūs visiškai izoliuosite pamatinę plokštę nuo tiesioginio kontakto su gruntu, išvengsite šalčio tiltų, įšalo ir pamato deformacijų. Pamatai pastatą laiko visa plokštuma, o ne atskirais segmentais. Kompleksiškas ir paprastas plokštuminių pamatų montavimas su Benders L ar U tipo elementais mažina statybos darbų išlaidas, nes vienu metu padaromos juodgrindės, grindų šildymas, santechnika, pamatų apšiltinimas ir struktūrinė apdaila.

Benders taip pat gamina skirtingo kietumo klasės ir šiluminių savybių polistirolu (EPS, XPS) gaminius ir įvairius priedus, reikalingus pilnam pamatų įrengimui.



L – elementas

ilgis - 1200mm
plotis - 600mm
aukštis 300-900mm
EPS 100, 200, 300



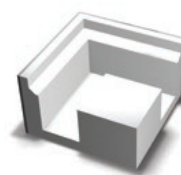
L – kampinis elementas

ilgis - 590mm
plotis - 590mm
aukštis 300-900mm
EPS 200



U – elementas

ilgis - 1200mm
plotis - 400 ir 500 mm
aukštis - 400/300mm
EPS 200



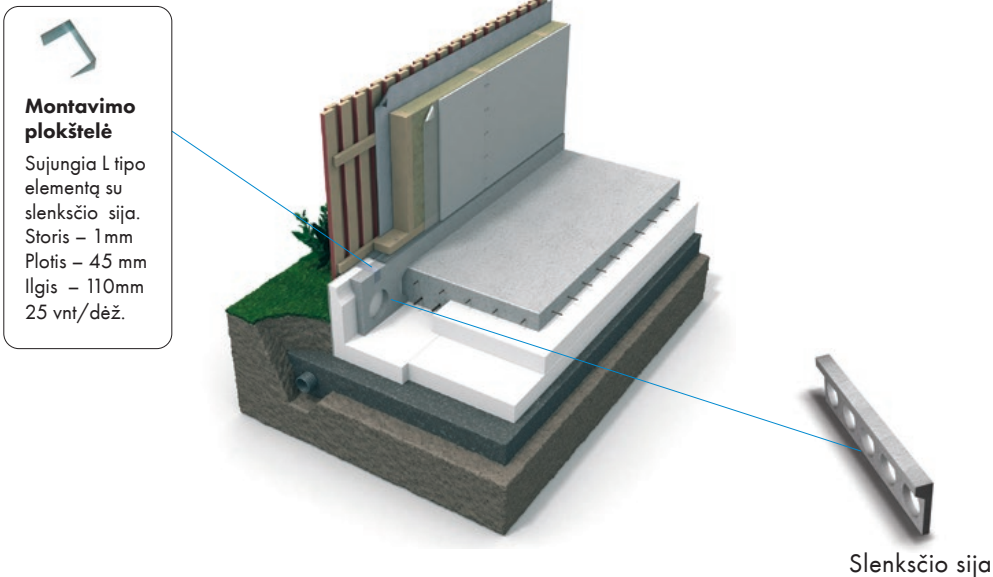
U – kampinis elementas

ilgis - 590mm
plotis - 590mm
aukštis - 400/300mm
EPS 200

Pastaba: dėl kitų išmatavimų ir dydžių kreiptis į Benders atstovus.

SLENKSČIO SIJA

Benders slenksčio sija montuojama kartu su Benders L tipo pamato elementais tokiose vietose kaip garažai ar sandėliai, kuriuose numatomas grindų lygis turi būti žemiau negu pamato viršus. Sijos gaminamos 1200mm ilgio ir 300mm arba 400mm aukščio. 300mm aukščio sija montuojama kartu su L400 tipo pamato elementu, o 400 mm aukščio sija su L500 tipo pamato elementu. Vykdamt pamatų montavimo darbus, kampų susijungimo vietos tarp slenksčio sijų ir L tipo elementų turi prasikeisti. Slenksčio sija prie L tipo pamato elemento tvirtinama 2 vnt. montavimo plokštelėmis.



POLISTIROLAS

Benders gamina EPS80, EPS100, EPS200 atsparumo klasių polistirolą ir ekstrudinį polistireną XPS 300). Visi gaminiai atitinka Europinius standartus ir turi CE ženklimą.



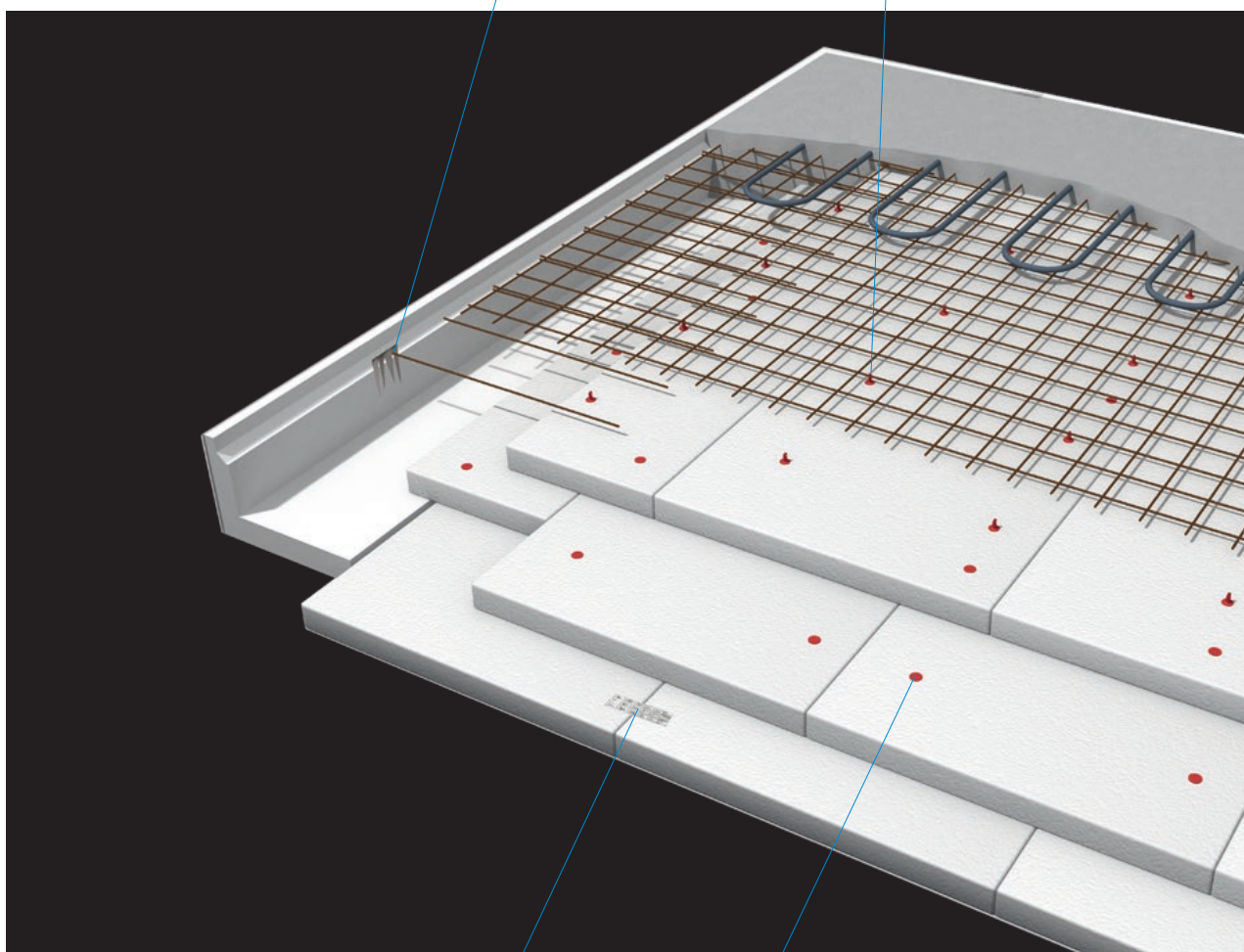
ARMAVIMAS

Montuojant plokštuminių pamatų sistemą didelis dėmesys skiriamas teisingam armatūros karkaso įrengimui po nešančiomis namo sienomis ir pertvaromis, bei būsimos grindų plokštės armavimui. Armavimas padidina pamatų sistemos atsparumą gniūždymui ir apsaugo sienas nuo skilinėjimo.



BENDERS PRIEDAI

Benders siūlo naudoti originalias Benders tvirtinimo detales, kurios yra pritaikytos montuoti mūsų plokštuminius pamatus.

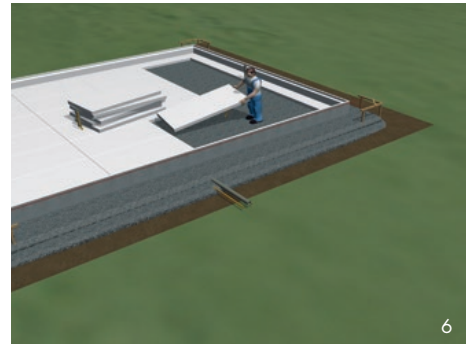


PAMATŲ ĮRENGIMO INSTRUKCIJA



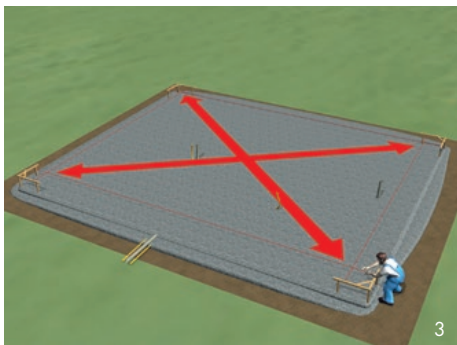
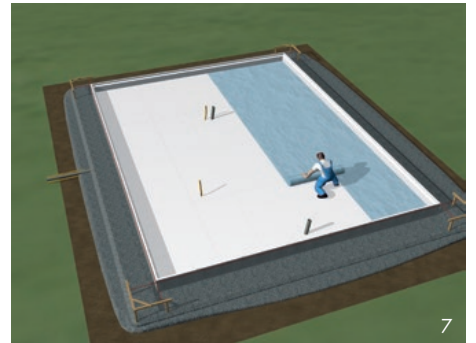
1. Štai kur turi stovėti Jūsų namas !!!

Jūs jau radote sklypą, kuriame statysite savo svajonių namą. Ką Jums reikia žinoti? Kadangi namas turi stovėti ant tvirto grunto, pirmiausia reikia atlikti grunto geologinius tyrimus, kad jūsų projektuojas paruoštų namo projektą.



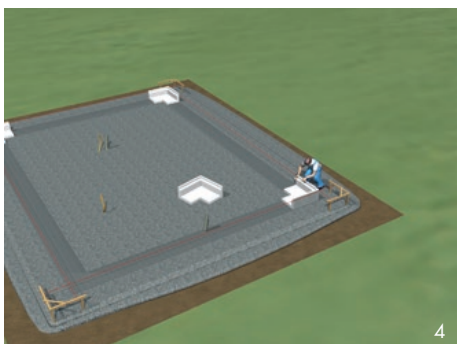
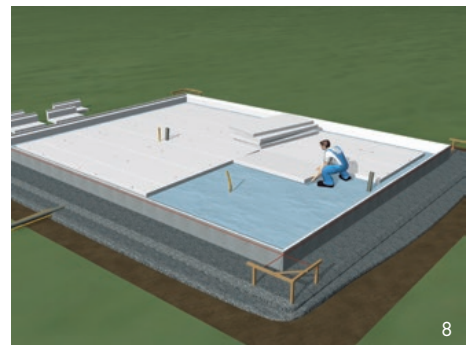
2. Grunto paruošimas

Sekančiu žingsniu iki užduoto gylio reikia nukasti nestabilaus grunto sluoksnį. Aplink pamato perimetrą reikia iškasti gilesnę tranšėją, kurioje turi būti įrengtas drenажinis vamzdis. Taip pat šiame darbų etape į namą reikia atvesti vandentiekio, kanalizacijos vamzdžius ir elektros kabelius (rekomenduojama pasidaryti komunikacijų projektą). Įvedus į namą visas komunikacijas, ant nukasto grunto patiesiamas geotekstilės sluoksnis. Patiesus geotekstilę, iki nurodyto projektinio pagrindo aukščio, dengiamas žvyro sluoksnis. Žvyras turi būti sutankintas vibro plokšte pagal statybos darbų specifikacijoje nurodytą grunto sutankinimo lygį. Jei žvyras dengiamas storu sluoksniu, pagrindo sutankinimas turi būti vykdomas etapais.



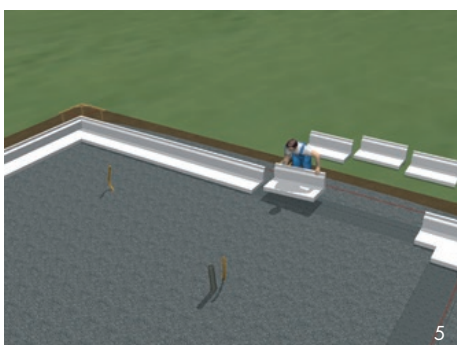
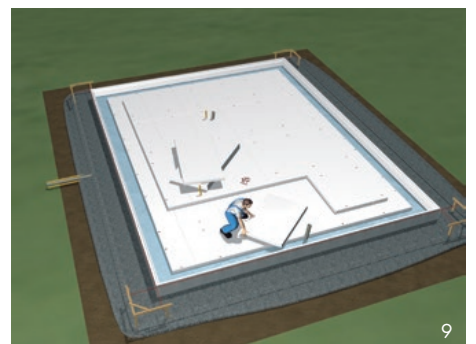
3. Namų ašių žymėjimas

Kai atlikote visus grunto paruošimo darbus, jau galite pasižymėti ir išsimatuoti visus namo kampus ir įstrižaines. Kad vėlesniame statybų etape išvengtumėte problemų su išorinių sienų statymu, būkite atidūs atlikdami kryžminį pamato ašių matavimą. Namų ašių nužymėjimą turėtų atlikti atestuota matavimų kompanija.



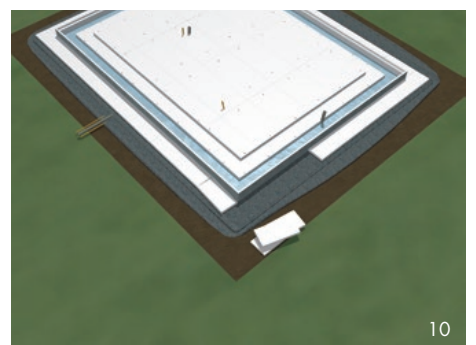
4. Kampų montavimo pradžia

Tarp pažymėtų namų kampų įtempkite statybinę virvutę, į kurią turės remtis pamatų elementų išorinė dalis. Į kampus dedame kampinius pamatų elementus. Nuo šio momento jūs jau galite matyti savo namo kontūrus.



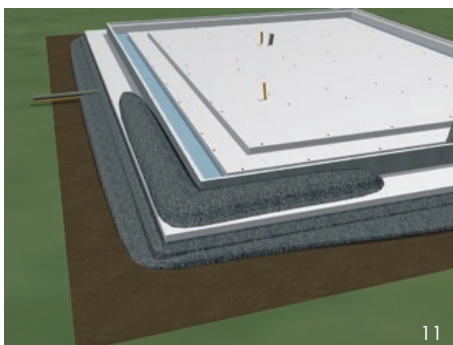
5. Pamatų elementų išdėstymas

Pamato perimetru išdėstome visus L tipo pamato elementus. Vietose, kuriose pilnas 1200mm ilgio elementas netelpa, sutrumpinkite jį, pasinaudodami kampiniu šlifuoekliu įpjaukite betoninę apdailą, o polistirolą perpjaukite putplasčio pjūkle arba įkaitinta viela. Elementai tarpusavyje sujungiami metalinėmis plokštelėmis, t. y. viena dantyta plokštelė montuojama elementų viršuje, o antra dygliuota plokštelė montuojama elementų apačioje. Papildomai elementus galima suklijuoti poliuretano kljais, skirtais polistirolui klijuoti.



6. Pirmo polistirolo sluoksnio dengimas

Sumontavus L tipo elementus perimetre, sekančiame žingsnyje pradedame apšiltinti pagrindą po būsimą betoninių grindų plokštę. Išdėstykite pirmąjį polistirolo sluoksnį visa plokštuma. Įsitikinkite, kad polistirolo lapai guli lygiai ir sujungimuose nėra tarpų. Visus sujungimus rekomenduojama sutvirtinti dantyta plokštele ir poliuretano klijais. Rekomenduojama naudoti didelių išmatavimų polistirolo plokštes (pvz. 3,0m x 1,2m).



11

7. Polietileno plėvelės dengimas

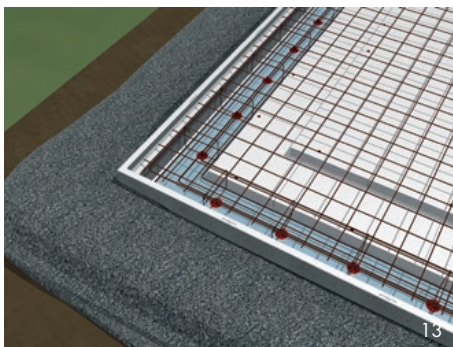
Šiame etape, kad išvengtų grunto drėgmės skverbimosi į grindų konstrukciją, ant sumontuoto pirmo polistirolo sluoksnio dengiamas garo izoliacinis polietileno plėvelės sluoksnis. Plėvelės kraštus būtina perdengti min. 300 mm, o perimetrui išdėstus L tipo elementus rekomenduojama uždengti pilnai, kad grindų betonavimo metu nebūtų ištepta struktūrinė išorinė apdaila.



12

8. Antro polistirolo sluoksnio dengimas

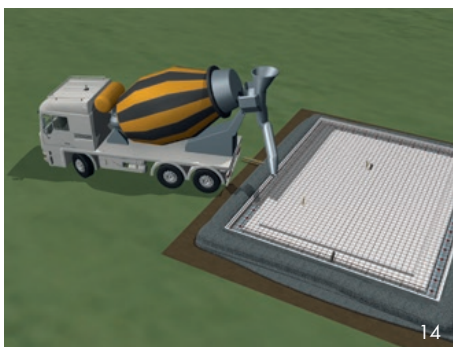
Antras polistirolo sluoksnis dengiamas skersai pirmam sluoksniui, kad nesutaptų siūlės susijungimo vietose. Antrasis sluoksnis neturi būti prispaustas prie L tipo elementų vidinės vertikalios plokštumos. Šis atstumas (standartiškai apie 400mm) priklauso nuo numatomo erdvinės armatūros išdėstymo pločio. Polistirolo sluoksniai tarpusavyje sujungiami spygliuota plastikine smeige (180-190 mm aukščio). Smeigių išeiga 2 vnt./m².



13

9. Trečio polistirolo sluoksnio dengimas

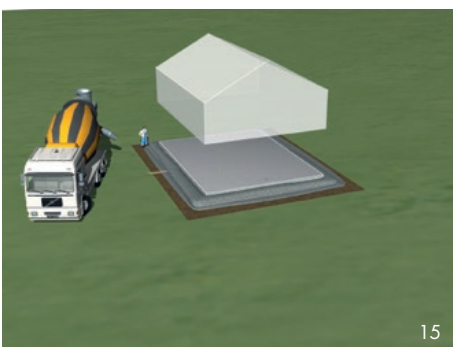
Trečias polistirolo sluoksnis dengiamas tik tuomet, jei jums yra reikalingas 300 mm aukščio grindų apšiltinimo sluoksnis. Trečiasis sluoksnis turi būti klojamas 200mm atstumu nuo antrojo sluoksnio kraštų. Rekomenduojama kiekvieną trečio sluoksnio polistirolo lapą tvirtinti spygliuotomis plastikinėmis smeigėmis (180-190 mm aukščio). Smeigių išeiga 2 vnt./m². Tarpusavyje sutvirtindami polistirolo sluoksnius jūs būsite garantuoti, kad grindų betonavimo metu, šis apšiltinimo sluoksnis išliks stabilus ir nepajudintas.



14

10. Izoliacija nuo šalčio

Siekiant išvengti šalčio tiltų ties pamato pagrindu, visu perimetru horizontaliai ant grunto rekomenduojama padengti ekstrudinio polistireno (XPS) sluoksnį. Šis išorinis polistirolo sluoksnis turi būti glaudžiai prispaustas prie L tipo pamato elemento apatinio išorinio krašto. Gera pagrindo šalčio izoliacija yra ypatingai svarbi vykdant statybos darbus.



15

11. Užpildymas skalda

Dar kartą kruopščiai patikrinkite pamato įstrižaines. Tada pamato išorėje ant padengto ekstrudinio polistireno (XPS) sluoksnio užpilkite skaldos sluoksnį, kuris betono liejimo metu, padėtų stabiliai laikyti L formos pamato elementus. Jei dėl estetinių priežasčių nenorite pilti šio skaldos sluoksnio arba jei norite naudoti aukštesnius pamato elementus (500 mm ir daugiau), tuomet elementams paremti naudokite medines lentas įtvirtintas mediniais bruseliais.

12. Kraštinės sijos armavimas

Kraštinę siją armavimas yra menas ir jei nesate tikri, kad galėsite kokybiškai atlikti šį darbą, kreipkitės į specialistus, kurie galės atlikti matavimus ir armatūros surinkimą. Nesidrovėkite dirbti su armatūra ant medinio stovo, nors tai ir reikalauja daugiau laiko armatūrai sulenkti ir sujungti tarpusavyje. 4-6 armatūros strypai tarpusavyje jungiami sulenktomis apvijomis, kurios prie šių armatūros strypų jungiamos 200-600mm atstumu. Ištinė armatūra tarpusavyje jungiama užleidžiant vieną ant kitos min., 600 mm. Paruoštas armatūros karkasas dedamas ant betonavimo distancierių vidinėje L pamato elemento pusėje ir tose grindų vietose, kuriose vėliau bus montuojamos pertvarinės sienos.

13. Grindų armavimas

Kai kraštinės sijos armatūros karkasas jau yra sumontuotas, toliau ant paruošto paviršiaus dengiamas armatūros tinklas (6-8 mm storio). Tam, kad betonavimo darbų metu armavimo tinklas atsidurtų betono sluoksnio viduryje, po armatūros tinklu dedami 4-5 mm aukščio pakelėjai („distanceriai“). Armatūros tinklus būtina užleisti vieną ant kito 150-200 mm ir sujungti tarpusavyje. Jei planuojate įsirengti grindinį šildymą, išvedžiokite vamzdelius ir pritvirtinkite juos prie armavimo tinklo. Dabar viskas paruošta betonavimui.

14. Kraštinės sijos betonavimas

Įsitikinkite, kad betonavimui paruoštas paviršius yra lygus. Jei tuo abejojate, pasikvieskite į pagalbą šių darbų profesionalus. Betonavimo darbus pradėkite nuo kraštinės sijos užpildymo iki pusės jos aukščio. Tada sutankinkite betoną ir tik po to užpildykite likusį sijos aukštį. Saugokite L tipo pamato elemento kraštą, kai sutankinimui naudojate betono vibratorių. Stebėkite, kad betono siurblio žarna ar latakas nesiremtų į pamato kraštus.

15. Grindų betonavimas

Po to kai betonu užpildėte kraštinę siją, galite pradėti betono mišinio pumpavimą ant paruoštos grindų plokštumos. Pastebėjus kad betonu ištepėte pamato išorinę apdailą, tiesiog nuplaukite ją vandeniu. Baigus betonavimo darbus, leiskite betonui išdžiūti. Norint pradėti sienų montavimo darbus, būtina įrengti bituminį hidroizoliacinį sluoksnį. Betono drėgnumas turi būti mažesnis negu 85%. Betono džiūvimo greitis priklauso nuo betono kokybės ir oro sąlygų.

Benders pateikta informacija yra rekomendacinio pobūdžio ir neturėtų būti suprantama kaip išsamūs techniniai konstrukcijų brėžiniai, tačiau tikimės kad tai jums tikrai pravars.

BENDERS SVERIGE AB

Box 20
535 21 Kvänum
Sweden

Tel: +46 (0) 512 78 70 00

Faksas: +46 (0) 512 78 70 19

El. paštas: info@benders.se

www.benders.se

UAB "BENDERS LIETUVA"

Pamiškės g. 13
95102 Švėpeliai, Klaipėdos raj.
Lietuva/Lithuania

Tel: +370 64 67 37 31

+370 611 24474

El. paštas: info@benders.lt

www.benders.lt



BENDERS / LT / 2020-11

Bendrovė Benders įsikūrė prieš 60 metų. Šiuo metu joje dirba apie 900 darbuotojų. Šiandien Benders - viena didžiausių čerpių gamintojų Europoje. Ši bendrovė turi gamyklas Vokietijoje, Švedijoje, Norvegijoje, Danijoje, Suomijoje ir Graikijoje, todėl jos vardas gerai žinomas ir vertinamas Europoje. Benders čerpės gaminamos iš natūralių žaliavų. Čerpių pavirši-

us padengtas dviem sluoksniais dažų o į visą masę dedamos tos spalvos pigmentas. Benders čerpės neblunka, yra atsparios drėgmei, ledui, temperatūros pokyčiams (iki - 50°), yra ekologiškos, nekelia pavojaus žmogaus sveikatai bei aplinkai. Benders gaminama produkcija atitinka bendrus Europinius standartus EN 490 bei ISO 9001 ir ISO 14001 reikalavimus.