

MONTERINGS- ANVISNING

Sikker tilfluktskjeller

130x160



Sikker tilfluktskjeller i snitt: tre hyllnivåer, plass til 2–3 personer

1. Bruksområde og produktbeskrivelse

Den sikre tilfluktskjelleren er beregnet på oppbevaring av matforsyninger og kan i tillegg innredes som et beskyttet sted der 2–3 personer kan oppholde seg i kort tid.

Den sikre tilfluktskjelleren er laget av jomfruelig polyetylen som er godkjent for kontakt med næringsmidler. Innvendig er den forsterket med en kraftig stållamme og har tre hyllenivåer. Det nederste nivået er fast montert og bærer vekten av tre personer. De to øverste nivåene er sammenleggbare og kan ved behov felles opp på én eller på begge sider.

Den sikre tilfluktskjelleren leveres med en kraftig ståldør av 3 mm plate, LED-belysning, en tilluftsvifte med turtallsregulering og en oppladbar lykt.

Hovedmål

Egenskap	Verdi
Utvendig mål på kroppen med ribber	130 × 160 cm
Total høyde inkludert halsen	200 cm
Halsens høyde	40 cm + 5 cm fall
Halsens frie åpning	65 × 85 cm
Halsens utvendige mål	70 × 90 cm
Materiale i kroppen	jomfruelig polyetylen, næringsmiddelgodkjent
Dør (lokk)	stål 3 mm
Produktets vekt	400 kg

De faktiske målene kan avvike med ±3 % fra målene på tegningen på grunn av krymping i polyetylenet.

Beskyttelsesklasse S-0

Denne anvisningen beskriver standardmontering av produktet som kjeller.

For å få et tilfluktsrom som oppfyller kategori S-0 må du få en ingeniør til å beregne støpeparametrene, og bruke et spesielt stålløkk.

2. Leveringsomfang

- Ventilasjonsrør — 2
- Oppladbar lykt — 2
- Solcellepanel — 2
- Sammenleggbare teleskopstige — 1

Inngår ikke i leveransen

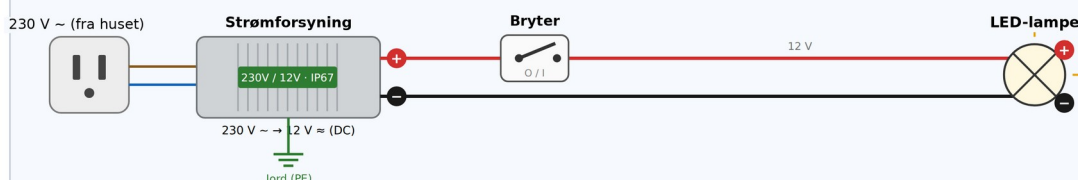
Materialer til støpingen (betong, armering, isolasjon), festemidler, kabel og trekkør til kabelen kjøpes separat. Mengdene er angitt i avsnitt 4.

3. Elektrisk utstyr

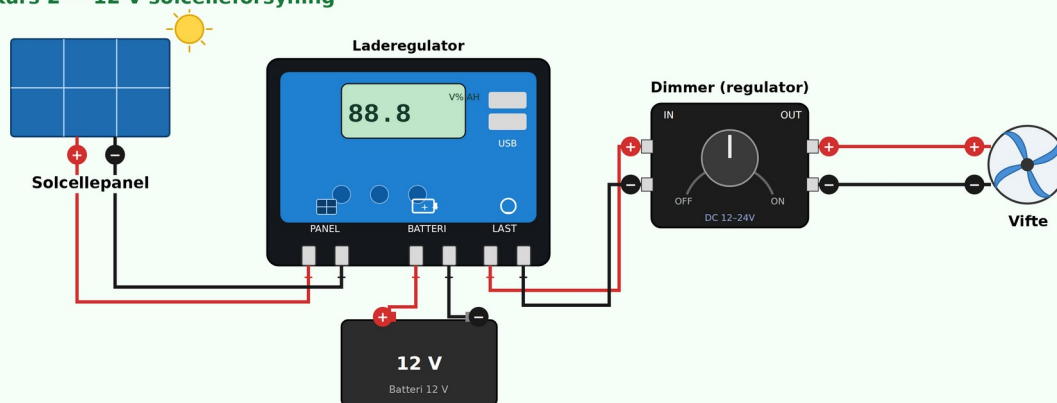
Tilfluktskjelleren leveres med LED-belysning, en tilluftsvifte med turtallsregulering, et batteri og en oppladbar lykt. Det elektriske anlegget består av to uavhengige kurser: LED-belysningen mates fra 230 V-nettet via en strømforsyning 230 V / 12 V, og viften fra solcellepanelet via en laderegulator, et 12 V-batteri og en dimmer som regulerer turtallet.

KJELLERENS KOBLINGSSKJEMA

Kurs 1 — 230 V nettforsyning (jordet)



Kurs 2 — 12 V solcelleforsyning



OVERHOLD ALLTID POLARITETEN (+ og -)

Rød leder — pluss (+), svart leder — minus (-)

Elektrisk koblingsskjema for tilfluktskjelleren

Kabelinnføring i kroppen

Den elektriske kabelen kobles til kroppen gjennom et polyetylenrør med 32 mm diameter som er sveiset inn i kroppen spesielt for dette formålet.

Det anbefales å legge kabelen fra strømkilden og fra solcellepanelet fram til kroppen inne i et polyetylenrør med 20 eller 32 mm diameter. Røret beskytter kabelen under støping og gjenfylling og gjør at kabelen senere kan skiftes uten graving.

- Trekk kabelen inn før støpingen, og la det være minst 1 m ekstra i hver ende.
- Tett innføringen når kabelen er på plass.
- Overhold alltid polariteten: rød leder — pluss (+), svart — minus (-).
- Utfør alt arbeid med strømkilden frakoblet.

Viktig

Monter solcellepanelet først når gravearbeidene er ferdige, slik at det ikke blir skadet av maskiner.

4. Montering og nødvendige materialer

Produktet settes ned i en byggegrop og støpes inn. To utførelser er mulige — velg utførelse før du kjøper materialer.

4.1. To utførelser

	Standardmontering	Økt styrke (tilfluktsrom)
Betong	Tørrbetongblanding, legges lagvis og vannes	Fabrikkblandet betong
Betongklasse	Ikke spesifisert	Bunnplate og dekke C25/30, vegger C20/25
Armeringsnett i dekket	I 4–5 cm avstand fra kroppen	I 4–5 cm avstand fra kroppen
Lokk	Standard, stål 3 mm	Forsterket stållokk
Bruksområde	Kjeller til oppbevaring av matvarer	Tilfluktsrom i kategori S-0 etter ingeniørberegning

4.2. Nødvendige materialer

Mengdene gjelder for én kjeller 130 × 160 når utvendig mål på betongkappen er 220 × 190 cm.

Materiale	Standardmontering	Økt styrke
Betong, totalt	5,2 m ³ tørrblanding	5,5 m ³ fabrikkblandet betong
herav bunnplate 15 cm	0,7 m ³	0,7 m ³ — C25/30
herav vegger 20 / 30 cm	2,9 m ³	2,9 m ³ — C20/25
herav dekke og øvre lag	1,3 m ³	1,3 m ³ — C25/30
Armeringsjern Ø12, samlet lengde	252 m	252 m
samme, vekt	224 kg	224 kg
samme, stenger à 6 m	43 stk.	43 stk.
Bindetråd Ø1,2 mm	4 kg	4 kg
Avstandsholdere for 40 mm overdekning	—	60 stk.
XPS 100 mm, plate 0,60 × 1,20 m	10 plater	10 plater
XPS 30–40 mm (hals / lokkramme)	2 plater	2 plater

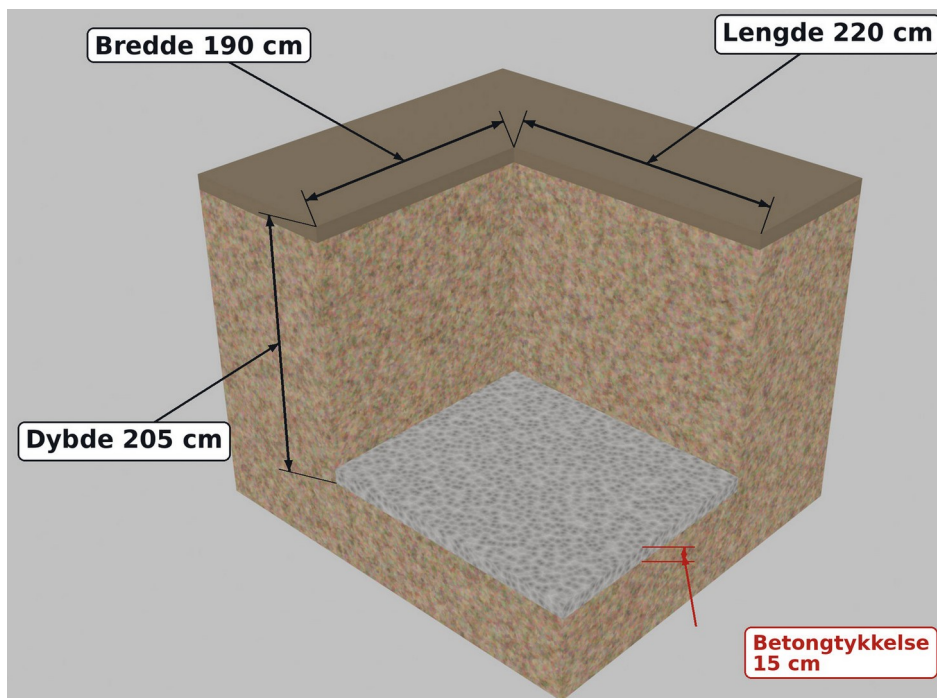
4.3. Hva du trenger på byggeplassen

- To–tre personer. Montering kan ikke utføres alene.
- Gravemaskin til byggegropen og til å senke kroppen ned.
- Spader, jordpakker, vater på minst 1,5 m, målebånd 5 m.
- Bindekrok til armeringen, vinkelsliper med kappeskive for metall til å kappe stengene.
- Kniv til isolasjonsplatene, fugeskum eller lim til XPS.
- Vannslange: til å vanne tørrbetongen og til herdetiltak for den fabrikkblandede betongen.

Gå ikke ned i en byggegrop som er dypere enn 1,5 m uten avstivede vegger eller skrånende sider. Opphold deg ikke under den løftede kroppen eller i byggegropen mens den senkes ned. Hold lokket lukket, eller dekk åpningen med en plate, til arbeidet er helt ferdig.

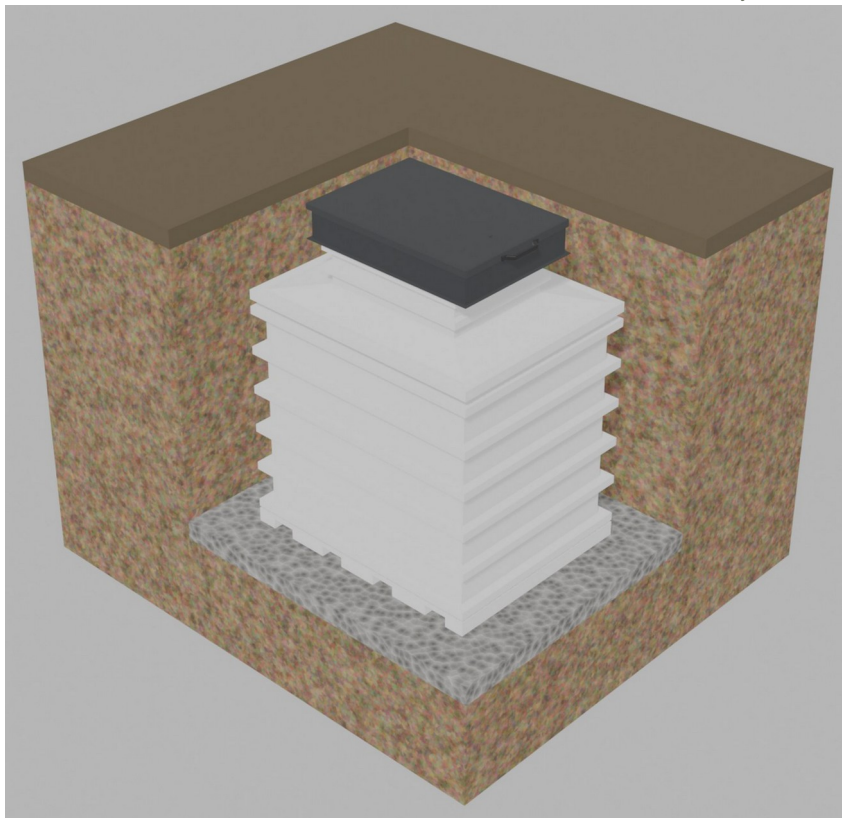
4.4. Monteringstrinn

Trinn 1. Byggegrøp og bunnplate av betong



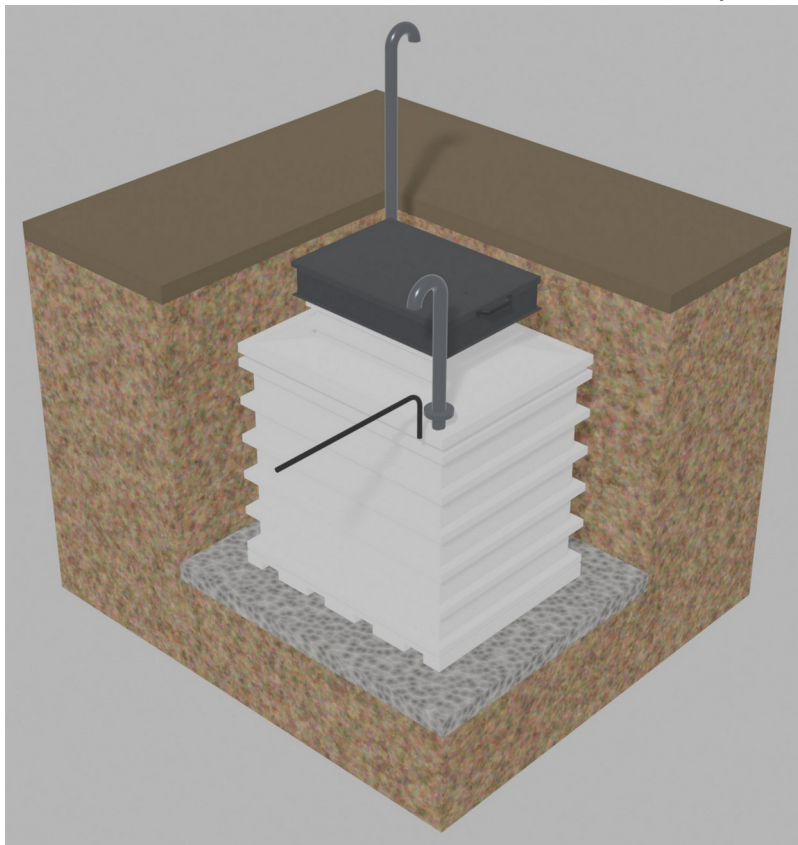
- Stikk ut et rektangel på 220 × 190 cm på tomten — dette er utvendig mål på det framtidige betongfundamentet. Kontroller at diagonalene er like lange.
- Grav byggegropen lagvis til 205 cm dybde under bakkenivå. Hold veggene loddrette; i løs eller våt grunn skal sidene skråne, og gropen gjøres større.
- Jevn av og komprimer bunnen, og kontroller den i to retninger med vater. I svak eller våt grunn graves gropen 10 cm dypere; fyll på 10 cm pukk og komprimer.
- Legg gravemassene minst 1 m fra gropkanten — ellers raser veggene ut.
- Støp en 15 cm tykk plate på bunnen av gropen over hele flaten 220 × 190 cm.
- Legg inn et armeringsnett Ø12 med senteravstand 200 × 200 mm midt i platens tykkelse. Bind stengene med tråd i annenhver kryssning.
- Avrett platens overflate i vater — kroppen skal stå på den, og den avgjør om kjelleren står rett.

Trinn 2. Nedsetting av kroppen



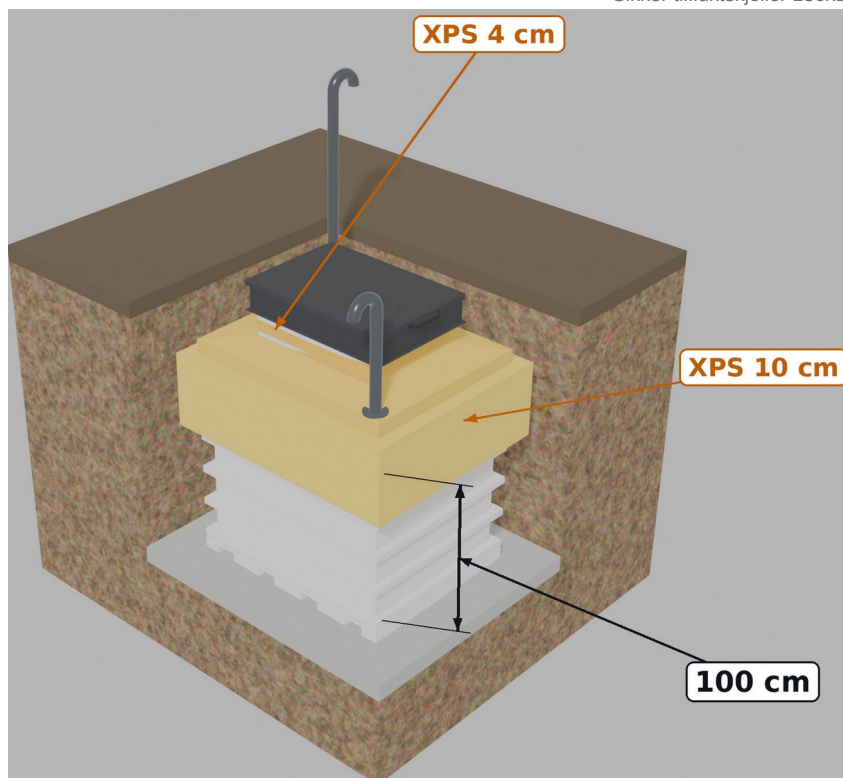
- Senk kroppen ned på platen. Ikke dra kroppen langs bakken.
- Sentrer kroppen slik at avstanden til platekanten blir lik hele veien rundt: 30 cm på langsidene og 30 cm på endene.
- Kontroller at ribbene på kroppen ligger i vater i to retninger. Juster om nødvendig med oppfylling under platen før veggene støpes.

Trinn 3. Montering av ventilasjonsrørene og tilkobling av den elektriske kabelen



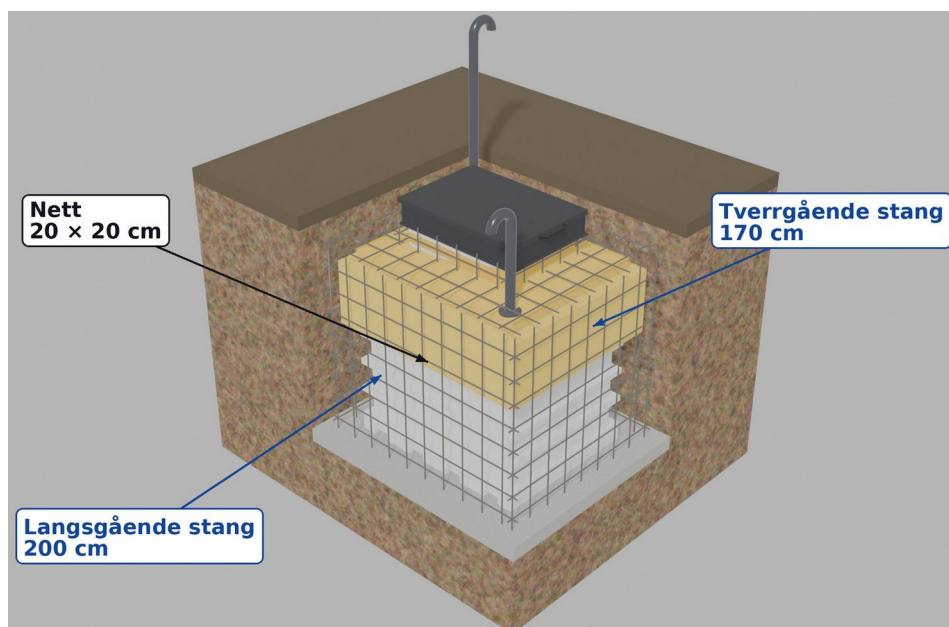
- Monter de to ventilasjonsrørene Ø76 mm. Det korte røret på 0,8 m settes ved det fremre venstre hjørnet, og det høye røret på 1,5 m ved det bakre høyre hjørnet, bak lokket.
- Flenskoblingen sitter på røret omtrent 10–15 cm fra kroppen — den gjør at røret kan tas av ved vedlikehold.
- Vri bøyen på det korte røret bort fra lokket, slik at den ikke er i veien ved nedstigning.
- Den elektriske kabelen kobles til kroppen gjennom et polyetylenrør med 32 mm diameter som er sveiset inn i kroppen spesielt for dette formålet. Legg kabelen fra strømkilden og fra solcellepanelet fram til kroppen inne i et polyetylenrør med 20 eller 32 mm diameter.
- Trekk kabelen inn før støpingen, og tett innføringen.

Trinn 4. Isolasjon



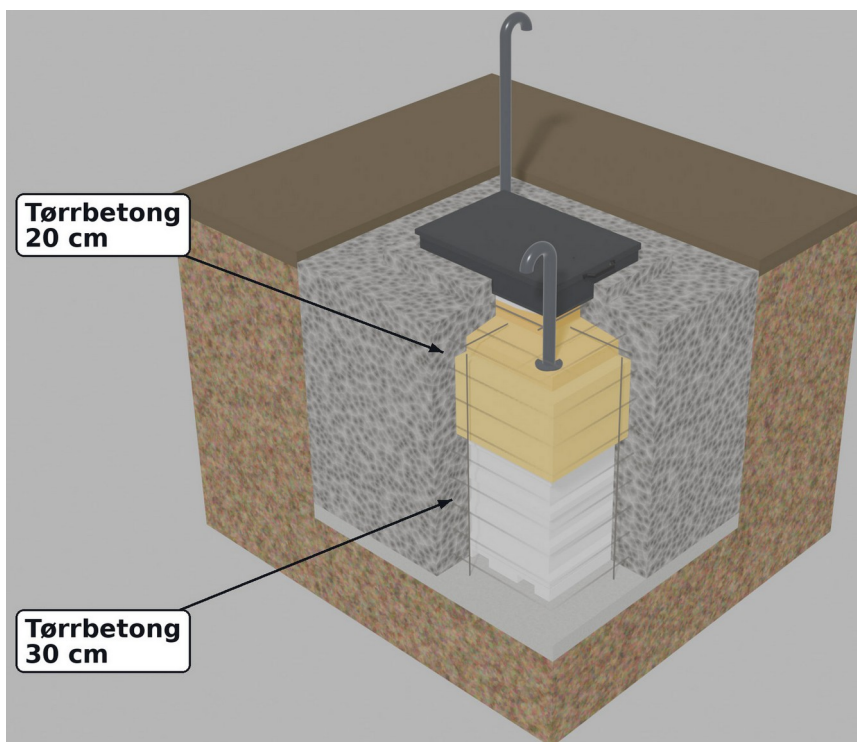
- XPS-isolasjon med 100 mm tykkelse legges på veggene og på overgangen, fra 100 cm over kjellergulvet. Under dette nivået trengs ingen isolasjon.
- Mellom halsen og lokkrammen settes det inn en 30–40 mm tykk isolasjonsplate.
- Skjær platene $0,60 \times 1,20$ m til med kniv og sett dem tett, uten spalter; fest dem midlertidig med lim eller fugeskum slik at de ikke forskyver seg under støpingen.
- Begynn på den siden som er lengst fra deg, og avslutt på den nærmeste — det er lettere å arbeide slik.

Trinn 5. Armeringsnett



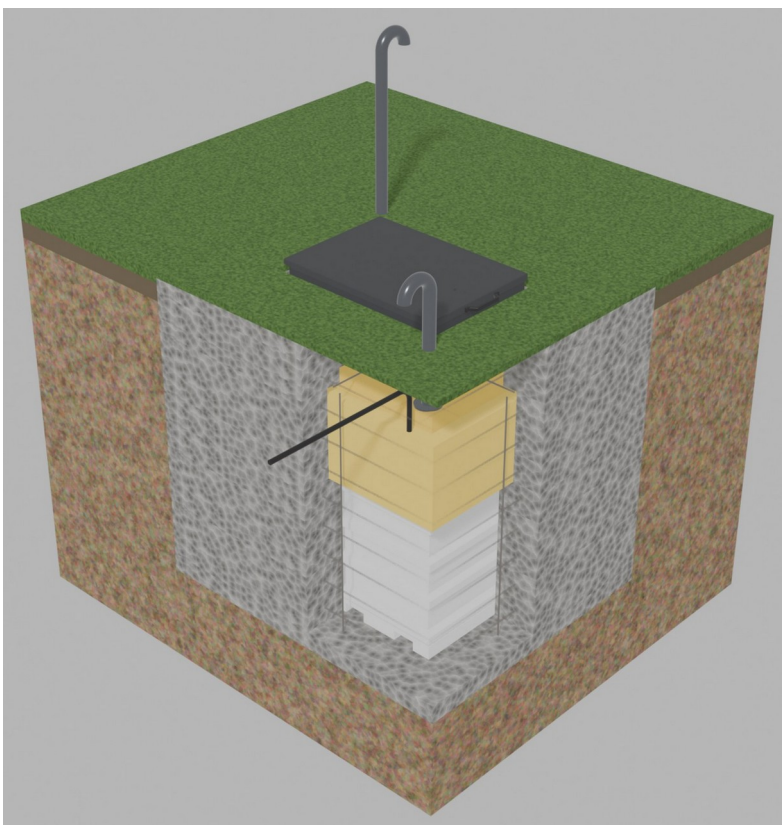
- Sett opp et nett av armeringsjern $\varnothing 12$ med senteravstand 200×200 mm rundt kjelleren.
- Nettet står 50 mm fra isolasjonsflaten. Stengene går rett, uten bøy; i hjørnene overlapper nabostengene hverandre med omtrent 50 mm.
- Toppen av de loddrette stengene slutter 50 mm under betongoverflaten.
- Legg til to ekstra stenger på hver side rundt åpningen i halsen.

Trinn 6. Støping



- Standardmontering: fyll på tørrbetongblandingen i lag på høyst 40 cm og vann hvert lag. Ikke fyll på alt på én gang — da blir ikke de nederste lagene gjennomfuktet.
- Økt styrke: legg den fabrikkblandede betongen lagvis og komprimer den. Det første betonglaget skal være så tynt som mulig, slik at betong ikke renner inn under kroppen og løfter den opp. Hvert følgende lag kan først støpes når det forrige har herdet, tidligst etter ett døgn. Støp bunnplaten og dekket i C25/30 og veggene i C20/25.
- Betonglaget er 20 cm tykt der det er isolasjon, og 30 cm i den nedre delen uten isolasjon.
- Også oversiden og halsen dekkes med et 20 cm tykt lag. Den nedre halvdelen av lokkrammen skal ligge inne i betongen.
- Pass på at kroppen ikke flyter opp eller forskyver seg: støp jevnt rundt hele omkretsen.

Trinn 7. Gjenfylling og opparbeiding av terrenget



- Fyll igjen arbeidsrommet i byggegroppen med jord og komprimer den lagvis.
- Legg plenen helt inntil lokket. Også betonglaget rundt lokket dekkes med gress — utenfra ses bare lokket og de to ventilasjonsrørene.
- Monter solcellepanelet, koble til det elektriske utstyret og kontroller at belysningen og viften virker.
- Trekk ut teleskopstigen og forsikre deg om at nedstigningen er bekvem og trygg.

Dette er ikke tillatt

Kroppen må ikke settes rett på bakken uten betongplate.

Betongen må ikke fylles på i lag tykkere enn 40 cm eller uten vanning.

5. Garantivilkår

I garantitiden har kjøperen rett til gratis reparasjon av produktet ved fabrikasjonsfeil.

Garantien omfatter funksjonen til beslagene, kvaliteten på det næringsmiddelgodkjente materialet, gulv og hyller, mekaniske forbindelser og sveiser.

Produsentens garanti er begrenset utelukkende til fabrikasjonsfeil og omfatter ikke følgende tilfeller:

- Normal slitasje på alle deler og komponenter, naturlig aldring samt skader på lakk og overflater forårsaket av vanlig bruk og av omgivelsene, blant annet korrosive stoffer, industriell forurensning, kjemikalier, plantesaft, steiner, salt og lignende.
- Mindre geometriske avvik som ikke påvirker kvaliteten på plastkjelleren og delene dens (for eksempel små avvik fra konstruksjonsmålene som er angitt i dette produktdatabladet, og som skyldes rotasjonsstøpingens egenart).
- Skader forårsaket av naturkatastrofer, brann, forhold i husholdningen og andre force majeure-omstendigheter.

- Skader forårsaket av tredjepart, også under levering eller montering av produktet utført i strid med monteringsanvisningen for plastkjelleren.
- Skader og deformasjoner på produktet forårsaket av endringer i de geometriske målene som oppstår etter at monteringsarbeidet er avsluttet, og som følger av produktets konstruksjon.
- Korrosjon forårsaket av riper og skader på lakken på rammen og på ulike deler og forbindelser.

Garantien bortfaller dersom produktet er reparert eller endret av personer (firmaer) uten at produsenten er rådspurt på forhånd.

Post	Verdi
Garantitid	24 måneder
Værstasjon, LED-belysning	1 år
Forventet levetid	minst 50 år

Ta vare på denne anvisningen

Ved garantikrav kreves dokumentasjon på at monteringen er utført i samsvar med denne anvisningen. Ta bilder av trinnene nedsetting av kroppen, armering og støping, og ta vare på dem.

Produsent av produktet

BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Firmaadresse	Konduktorska nr 18, lok 7, 02-775 Warszawa, Polen
Postadresse	ul. Bruzdowa 125 A /12, 02-991 Warszawa, Polen
MVA-nummer (NIP)	PL9662114813
REGON	368194329
KRS	0000693472
Telefon	+48 730 750 773
E-post	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Nettsted	nfridge.eu · ziemianka.com.pl

© 2026