

MONTAGE- ANLEITUNG

Sicherer Schutzkeller

130x160



Sicherer Schutzkeller im Schnitt: drei Regalebenen, Platz für 2–3 Personen

1. Verwendungszweck und Produktbeschreibung

Der sichere Schutzkeller dient der Lagerung von Lebensmittelvorräten und kann zusätzlich zu einem geschützten Aufenthaltsort für den kurzzeitigen Aufenthalt von 2–3 Personen ausgebaut werden.

Der sichere Schutzkeller wird aus lebensmittelechtem Neu-Polyethylen hergestellt. Im Inneren ist er durch einen stabilen Stahlrahmen verstärkt und mit drei Regalebenen ausgestattet. Die untere Ebene ist fest eingebaut und trägt das Gewicht von drei Personen. Die beiden oberen Ebenen sind klappbar und können bei Bedarf auf einer oder auf beiden Seiten eingeklappt werden.

Zum Lieferumfang des sicheren Schutzkellers gehören eine stabile Stahltür aus 3 mm Blech, eine LED-Beleuchtung, ein Zuluftventilator mit Drehzahlregelung sowie eine Akku-Handlampe.

Hauptabmessungen

Merkmal	Wert
Außenmaß des Korpus mit Rippen	130 × 160 cm
Gesamthöhe mit Schachthals	200 cm
Höhe des Schachthalses	40 cm + 5 cm Neigung
Lichte Öffnung des Schachthalses	65 × 85 cm
Außenmaß des Schachthalses	70 × 90 cm
Werkstoff des Korpus	Neu-Polyethylen, lebensmittelecht
Tür (Deckel)	Stahl 3 mm
Gewicht des Produkts	400 kg

Die tatsächlichen Maße können aufgrund der Schwindung des Polyethylens um ±3 % von den Zeichnungsmaßen abweichen.

Schutzkategorie S-0

Diese Anleitung beschreibt die Standardmontage des Produkts als Keller.

Für einen Schutzraum der Kategorie S-0 müssen Sie einen Statiker mit der Berechnung der Betonierparameter beauftragen und einen speziellen Stahldeckel verwenden.

2. Lieferumfang

- Lüftungsrohr — 2
- Akku-Handlampe — 2
- Solarpanel — 2
- Zusammenklappbare Teleskopleiter — 1

Nicht im Lieferumfang enthalten

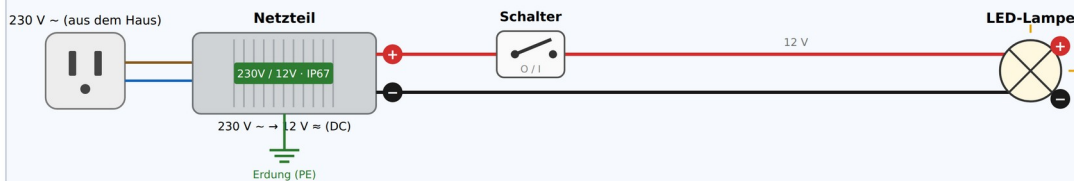
Die Materialien zum Betonieren (Beton, Bewehrung, Dämmung), Befestigungsmittel, Kabel und Schutzrohr werden gesondert beschafft. Die benötigten Mengen sind in Abschnitt 4 aufgeführt.

3. Elektrische Ausrüstung

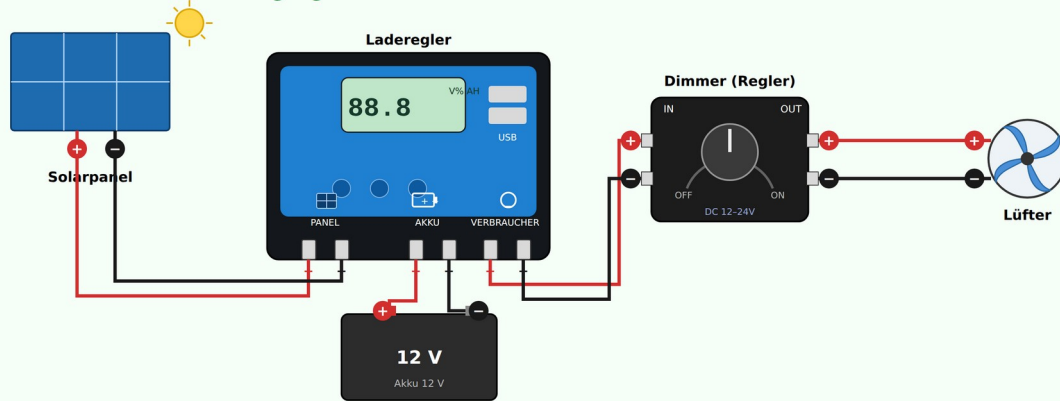
Der Schutzkeller ist mit LED-Beleuchtung, einem Zuluftventilator mit Drehzahlregelung, einem Akku und einer Akku-Handlampe ausgestattet. Die Elektrik besteht aus zwei voneinander unabhängigen Stromkreisen: Die LED-Beleuchtung wird aus dem 230-V-Netz über ein Netzteil 230 V / 12 V gespeist, der Ventilator über das Solarpanel mit Laderegler, 12-V-Akku und Drehzahlregler (Dimmer).

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DES SCHUTZRAUMS

Stromkreis 1 — Netzversorgung 230 V (geerdet)



Stromkreis 2 — Solarversorgung 12 V



UNBEDINGT DIE POLARITÄT BEACHTEN (+ und –)

Rote Ader — Plus (+), schwarze Ader — Minus (–)

Elektrischer Schaltplan des Schutzkellers

Kabeleinführung in den Korpus

Das Elektrokabel wird über ein eigens in den Korpus eingeschweißtes Polyethylenrohr mit 32 mm Durchmesser angeschlossen.

Es wird empfohlen, das Kabel von der Stromquelle und vom Solarpanel bis zum Korpus in einem Polyethylenrohr mit 20 oder 32 mm Durchmesser zu verlegen. Das Rohr schützt das Kabel beim Betonieren und Verfüllen und erlaubt es, das Kabel später ohne Aufgraben auszutauschen.

- Ziehen Sie das Kabel vor dem Betonieren ein und lassen Sie auf jeder Seite mindestens 1 m Reserve.
- Dichten Sie die Einführung nach dem Einziehen des Kabels ab.
- Beachten Sie unbedingt die Polarität: rote Ader — Plus (+), schwarze Ader — Minus (–).
- Führen Sie alle Arbeiten bei abgeschalteter Stromversorgung aus.

Wichtig

Montieren Sie das Solarpanel erst nach Abschluss der Erdarbeiten, damit es nicht durch Baumaschinen

beschädigt wird.

4. Montage und benötigte Materialien

Das Produkt wird in eine Baugrube eingesetzt und einbetoniert. Es sind zwei Ausführungen möglich — entscheiden Sie sich vor dem Materialeinkauf für eine davon.

4.1. Zwei Ausführungen

	Standardmontage	Erhöhte Festigkeit (Schutzraum)
Beton	Trockenbetonmischung, lagenweise eingebaut und mit Wasser eingeschlämmt	Transportbeton aus dem Werk
Betonfestigkeitsklasse	Nicht festgelegt	Bodenplatte und Decke C25/30, Wände C20/25
Bewehrungsmatte der Decke	Im Abstand von 4–5 cm zum Korpus	Im Abstand von 4–5 cm zum Korpus
Deckel	Standard, Stahl 3 mm	Verstärkter Stahldeckel
Verwendungszweck	Keller zur Lagerung von Lebensmitteln	Schutzraum der Kategorie S-0 nach statischer Berechnung

4.2. Benötigte Materialien

Die Mengen gelten für einen Keller 130 × 160 bei einem Außenmaß der Betonummantelung von 220 × 190 cm.

Material	Standardmontage	Erhöhte Festigkeit
Beton, gesamt	5,2 m³ Trockenmischung	5,5 m³ Transportbeton
davon Bodenplatte 15 cm	0,7 m³	0,7 m³ — C25/30
davon Wände 20 / 30 cm	2,9 m³	2,9 m³ — C20/25
davon Decke und obere Lage	1,3 m³	1,3 m³ — C25/30
Bewehrungsstahl Ø12, Gesamtlänge	252 m	252 m
dasselbe, Gewicht	224 kg	224 kg
dasselbe, Stäbe à 6 m	43 Stk.	43 Stk.
Bindedraht Ø1,2 mm	4 kg	4 kg
Abstandhalter 40 mm Betondeckung	—	60 Stk.
XPS 100 mm, Platte 0,60 × 1,20 m	10 Platten	10 Platten
XPS 30–40 mm (Schachthals / Deckelzarge)	2 Platten	2 Platten

4.3. Was auf der Baustelle gebraucht wird

- Zwei bis drei Personen. Allein lässt sich die Montage nicht ausführen.
- Bagger zum Ausheben der Baugrube und zum Absenken des Korpus.
- Schaufeln, Stampfer, Wasserwaage von mindestens 1,5 m Länge, Bandmaß 5 m.

- Rödelhaken zum Binden der Bewehrung, Winkelschleifer mit Metalltrennscheibe zum Kürzen der Stäbe.
- Messer für die Dämmplatten, Montageschaum oder Kleber für XPS.
- Wasserschlauch: zum Einschlämmen des Trockenbetons und zur Nachbehandlung des Transportbetons.

Arbeitssicherheit

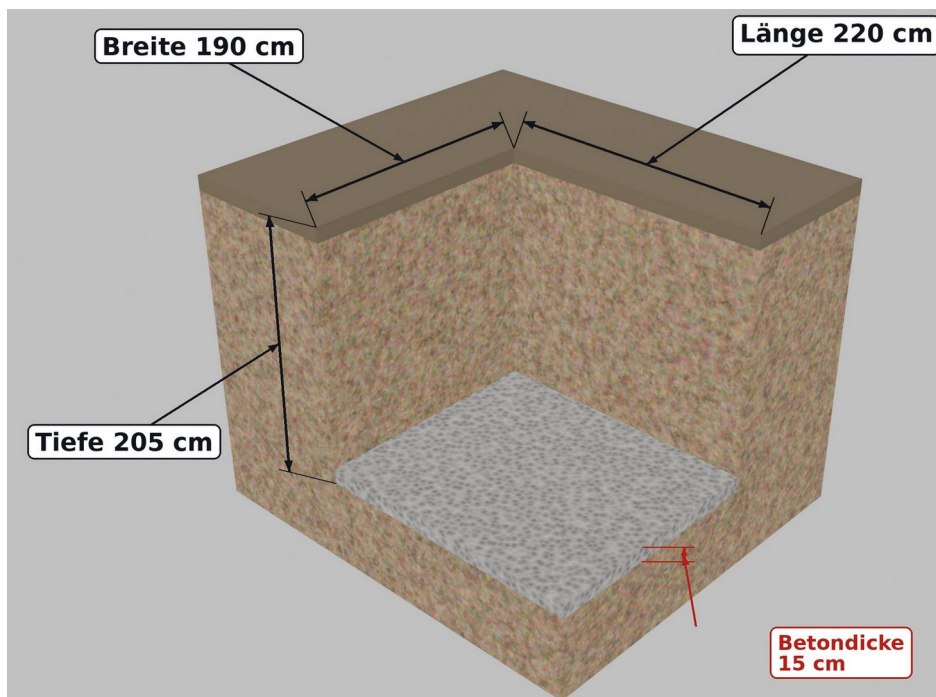
Steigen Sie nicht in eine mehr als 1,5 m tiefe Baugrube ohne Verbau oder Böschungen.

Halten Sie sich nicht unter dem angehobenen Korpus und nicht in der Baugrube auf, während er abgesenkt wird.

Halten Sie den Deckel bis zum vollständigen Abschluss der Arbeiten geschlossen oder decken Sie die Öffnung mit einer Platte ab.

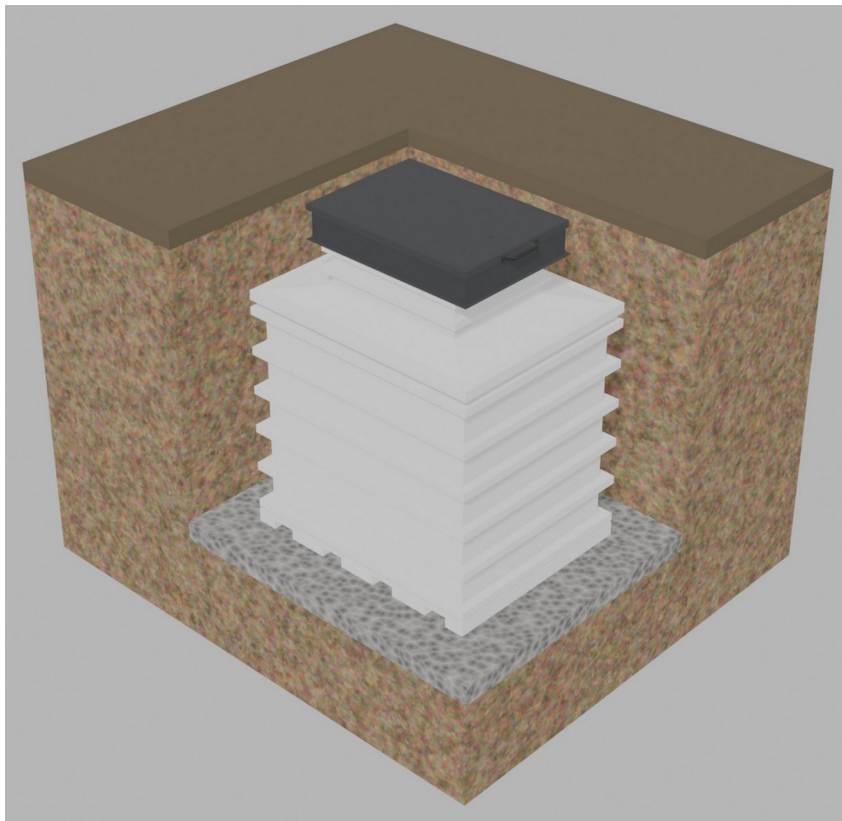
4.4. Montageschritte

Schritt 1. Baugrube und Bodenplatte



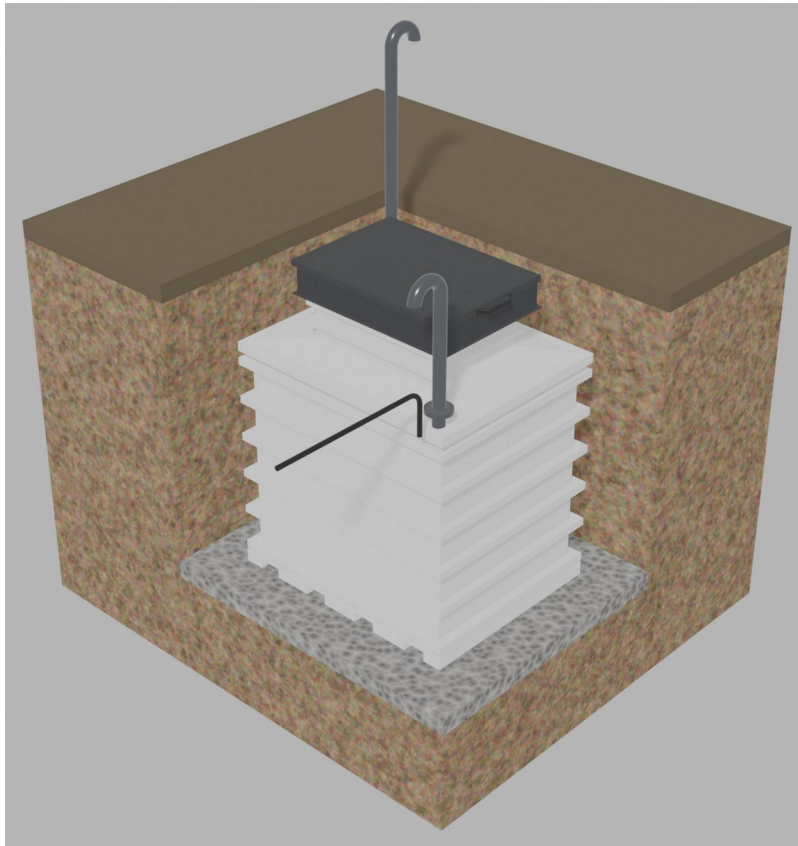
- Stecken Sie auf dem Grundstück ein Rechteck von 220 × 190 cm ab — das ist das Außenmaß des künftigen Betonfundaments. Prüfen Sie die Gleichheit der Diagonalen.
- Heben Sie die Baugrube lagenweise bis zu einer Tiefe von 205 cm unter Geländeoberkante aus. Die Wände senkrecht ausführen; in rolligem oder nassem Boden Böschungen vorsehen und die Grube entsprechend vergrößern.
- Die Sohle eben abziehen und verdichten, die Waagerechte in zwei Richtungen mit der Wasserwaage prüfen. Bei weichem oder nassem Boden die Grube 10 cm tiefer ausheben, 10 cm Schotter einbringen und verdichten.
- Lagern Sie den Aushub nicht näher als 1 m vom Grubenrand — sonst brechen die Wände nach.
- Betonieren Sie auf der Grubensohle eine 15 cm dicke Platte über die gesamte Fläche von 220 × 190 cm.
- Legen Sie in der Mitte der Plattendicke eine Bewehrungsmatte Ø12 mit einem Raster von 200 × 200 mm ein. Binden Sie die Stäbe an jedem zweiten Kreuzungspunkt mit Draht.
- Ziehen Sie die Plattenoberfläche waagrecht ab — auf ihr steht später der Korpus, und von ihr hängt ab, ob der Keller gerade steht.

Schritt 2. Einsetzen des Korpus



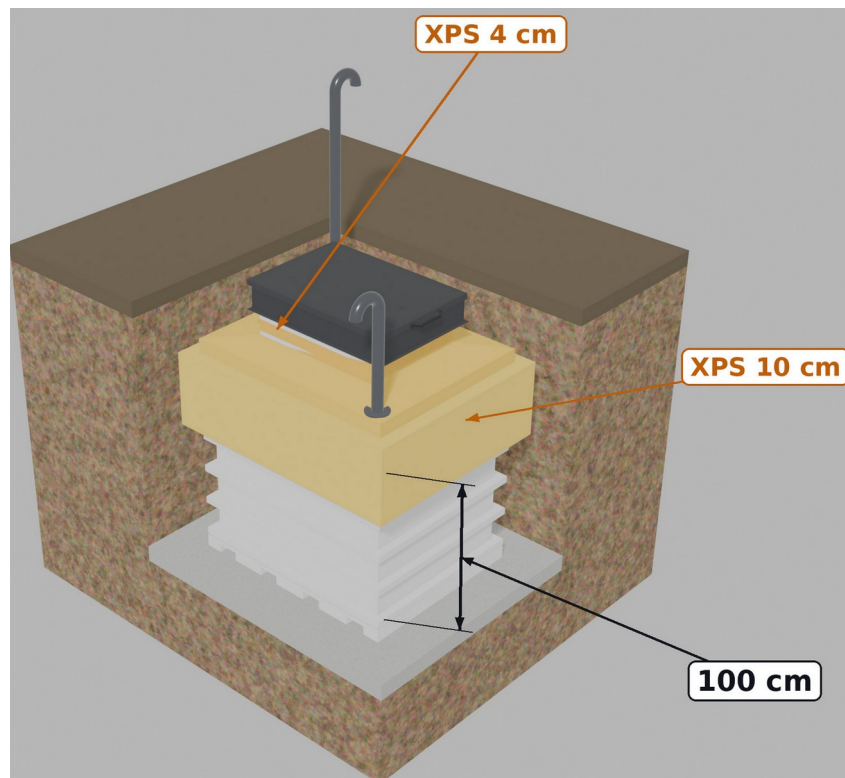
- Setzen Sie den Korpus auf die Platte ab. Ziehen Sie den Korpus nicht über den Boden.
- Richten Sie den Korpus mittig aus, sodass ringsum der gleiche Abstand zum Plattenrand bleibt: je 30 cm an den Längsseiten und je 30 cm an den Stirnseiten.
- Prüfen Sie die Waagerechte an den Rippen des Korpus in zwei Richtungen. Korrigieren Sie sie bei Bedarf durch Unterfüttern, bevor die Wände betoniert werden.

Schritt 3. Montage der Lüftungsrohre und Anschluss des Elektrokabels



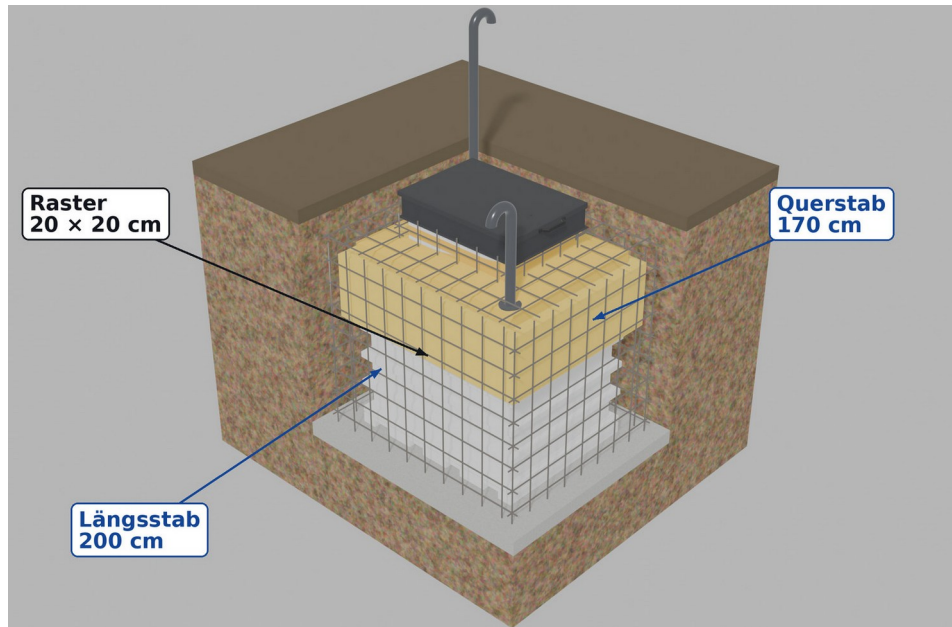
- Setzen Sie die beiden Lüftungsrohre Ø76 mm. Das kurze Rohr von 0,8 m Höhe steht an der vorderen linken Ecke, das hohe Rohr von 1,5 m an der hinteren rechten Ecke, hinter dem Deckel.
- Die Flanschverbindung sitzt etwa 10–15 cm vom Korpus entfernt am Rohr — so lässt sich das Rohr zur Wartung abnehmen.
- Drehen Sie den Bogen des kurzen Rohres vom Deckel weg, damit er den Einstieg nicht behindert.
- Das Elektrokabel wird über ein eigens in den Korpus eingeschweißtes Polyethylenrohr mit 32 mm Durchmesser angeschlossen. Verlegen Sie das Kabel von der Stromquelle und vom Solarpanel bis zum Korpus in einem Polyethylenrohr mit 20 oder 32 mm Durchmesser.
- Ziehen Sie das Kabel vor dem Betonieren ein und dichten Sie die Einführung ab.

Schritt 4. Dämmung



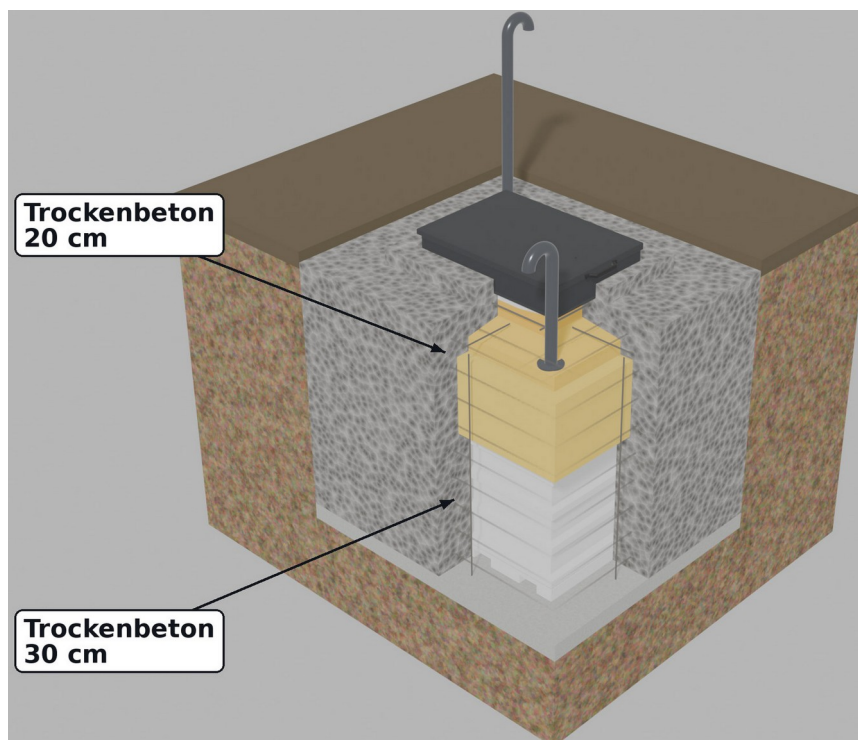
- Die XPS-Dämmung von 100 mm Dicke wird an den Wänden und am Übergang verlegt, beginnend 100 cm über dem Kellerboden. Unterhalb dieser Höhe ist keine Dämmung erforderlich.
- Zwischen Schachthals und Deckelzarge wird eine 30–40 mm dicke Dämmplatte eingesetzt.
- Schneiden Sie die Platten $0,60 \times 1,20$ m mit dem Messer zu und setzen Sie sie dicht und fugenlos; fixieren Sie sie vorübergehend mit Kleber oder Montageschaum, damit sie beim Betonieren nicht verrutschen.
- Beginnen Sie auf der von Ihnen abgewandten Seite und enden Sie auf der nahen Seite — so arbeitet es sich leichter.

Schritt 5. Bewehrungsmatte



- Stellen Sie rings um den Keller eine Matte aus Bewehrungsstahl Ø12 mit einem Raster von 200 × 200 mm.
- Die Matte hat 50 mm Abstand zur Dämmungsoberfläche. Die Stäbe verlaufen gerade, ohne Biegung; an den Ecken überlappen sich benachbarte Stäbe um etwa 50 mm.
- Die Oberkante der senkrechten Stäbe endet 50 mm unter der Betonoberfläche.
- Fügen Sie rings um die Öffnung des Schachthalses je zwei zusätzliche Stäbe pro Seite hinzu.

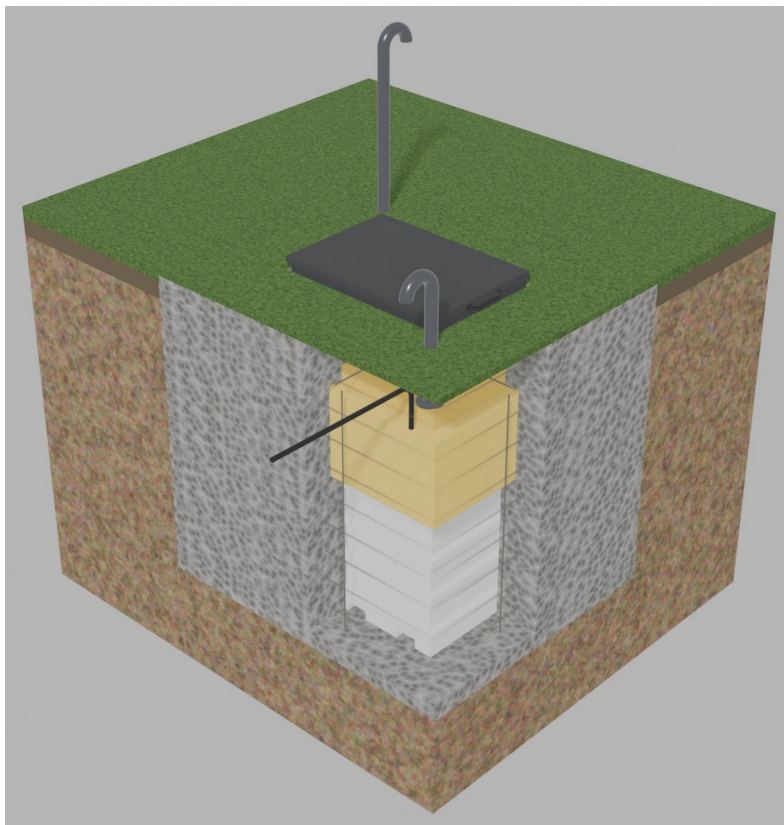
Schritt 6. Betonieren



- Standardmontage: Bringen Sie die Trockenbetonmischung in Lagen von höchstens 40 cm ein und schlämmen Sie jede Lage mit Wasser ein. Verfüllen Sie nicht alles auf einmal — die unteren Lagen werden sonst nicht durchfeuchtet.
- Erhöhte Festigkeit: Bringen Sie den Transportbeton lagenweise ein und verdichten Sie ihn. Die erste Betonlage soll möglichst dünn sein, damit kein Beton unter den Korpus läuft und dieser nicht aufschwimmt. Jede weitere Lage darf erst nach dem Erhärten der vorherigen eingebracht werden, frühestens nach einem Tag. Bodenplatte und Decke in C25/30 ausführen, die Wände in C20/25.

- Die Betonschicht ist dort 20 cm dick, wo Dämmung vorhanden ist, und 30 cm im unteren Bereich ohne Dämmung.
- Auch die obere Fläche und der Schachthals werden mit einer 20 cm dicken Lage überdeckt. Die untere Hälfte der Deckelzarge muss im Beton liegen.
- Achten Sie darauf, dass der Korpus nicht aufschwimmt und sich nicht verschiebt: Betonieren Sie gleichmäßig rings um den Umfang.

Schritt 7. Verfüllen und Geländegestaltung



- Verfüllen Sie den Arbeitsraum der Baugrube mit Erde und verdichten Sie sie lagenweise.

- Verlegen Sie den Rasen bis unmittelbar an den Deckel. Auch die Betonschicht rings um den Deckel wird mit Gras überdeckt — von außen sind nur der Einstiegsdeckel und die beiden Lüftungsrohre zu sehen.
- Montieren Sie das Solarpanel, schließen Sie die Elektrik an und prüfen Sie Beleuchtung und Ventilator.
- Ziehen Sie die Teleskopleiter aus und überzeugen Sie sich, dass der Abstieg bequem und sicher ist.

Was nicht zulässig ist

Der Korpus darf nicht ohne Betonplatte unmittelbar auf den Boden gestellt werden.

Der Beton darf nicht in Lagen von mehr als 40 cm und nicht ohne Einschlänmen mit Wasser eingebracht werden.

5. Garantiebedingungen

Innerhalb der Garantiezeit hat der Käufer bei Fertigungsfehlern Anspruch auf kostenlose Reparatur des Produkts.

Die Garantie umfasst die Funktionsfähigkeit der Beschläge, die Qualität des lebensmittelechten Werkstoffs, Boden und Regale, mechanische Verbindungen und Schweißnähte.

Die Herstellergarantie beschränkt sich ausschließlich auf Fertigungsfehler und erstreckt sich nicht auf folgende Fälle:

- Normaler Verschleiß aller Teile und Komponenten, natürliche Alterung sowie Schäden an Lack und Oberflächen durch üblichen Gebrauch und Umwelteinflüsse, darunter korrosive Stoffe, industrielle Verunreinigungen, Chemikalien, Pflanzensäfte, Steine, Salz und Ähnliches.
- Geringfügige geometrische Abweichungen, die die Qualität des Kunststoffkellers und seiner Bauteile nicht beeinträchtigen (zum Beispiel kleine Abweichungen von den in diesem Produktpass angegebenen Konstruktionsmaßen, die durch das Rotationsformverfahren bedingt sind).
- Schäden durch Naturkatastrophen, Feuer, häusliche Einflüsse und sonstige Fälle höherer Gewalt.
- Schäden durch Handlungen Dritter, auch bei Lieferung oder Montage des Produkts entgegen der Montageanleitung des Kunststoffkellers.
- Schäden und Verformungen des Produkts durch Änderungen der geometrischen Maße, die nach Abschluss der Montagearbeiten eintreten und konstruktionsbedingt sind.
- Korrosion infolge von Kratzern und Beschädigungen der Lackierung des Rahmens sowie verschiedener Teile und Verbindungen.

Die Garantie erlischt, wenn das Produkt ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durch Personen (Unternehmen) repariert oder verändert wurde.

Position	Wert
Garantiezeit	24 Monate
Wetterstation, LED-Beleuchtung	1 Jahr
Erwartete Nutzungsdauer	mindestens 50 Jahre

Bewahren Sie diese Anleitung auf

Im Garantiefall ist ein Nachweis erforderlich, dass die Montage gemäß dieser Anleitung ausgeführt wurde. Fotografieren Sie die Schritte Einsetzen des Korpus, Bewehren und Betonieren und bewahren Sie die Aufnahmen auf.

Hersteller des Produkts

BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Firmenanschrift	Konduktorska nr 18, lok 7, 02-775 Warszawa, Polen
Postanschrift	ul. Bruzdowa 125 A /12, 02-991 Warszawa, Polen
USt-IdNr. (NIP)	PL9662114813
REGON	368194329
KRS	0000693472
Telefon	+48 730 750 773
E-Mail	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Webseite	nfridge.eu · ziemianka.com.pl

© 2026