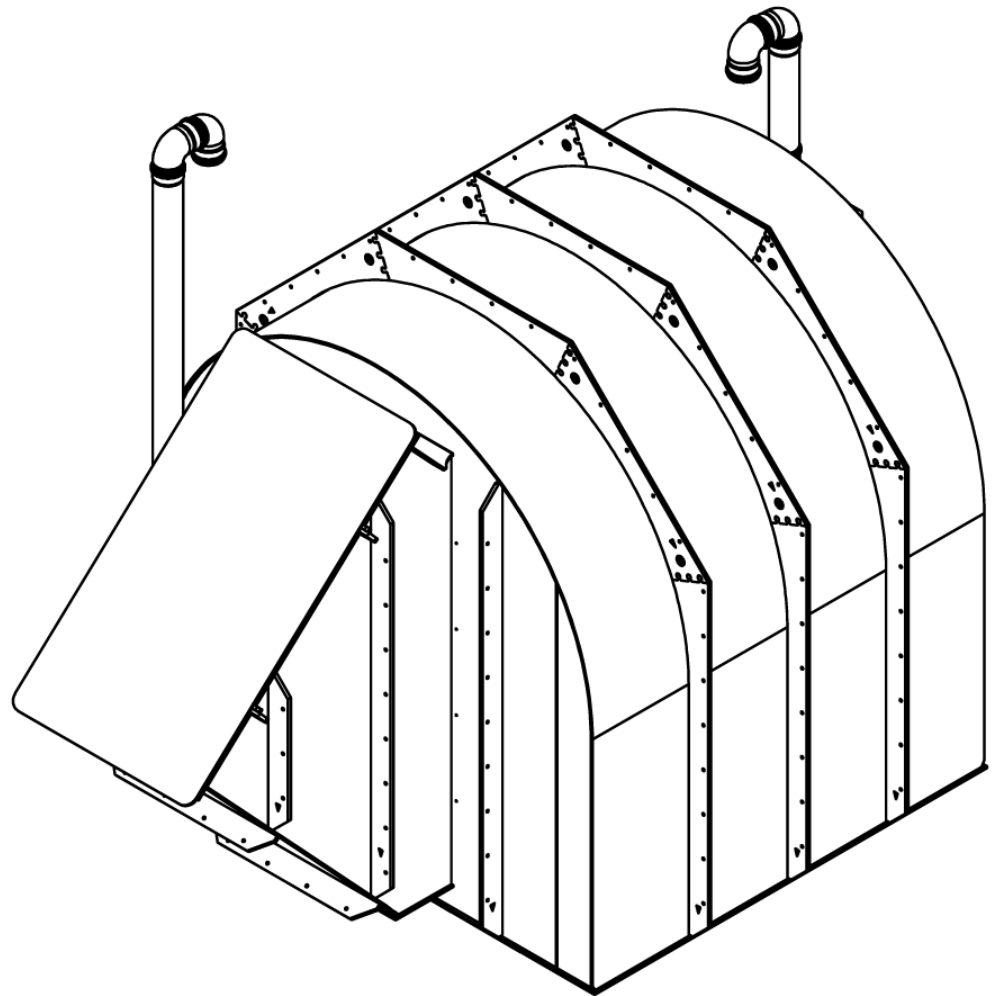




Kolomäki

# INSTALLATIONSANLEITUNG UND GARANTIEZERTIFIKAT FÜR SCHUTZRÄUME UND QUICK KELLER ZUM BETONIERUNG



THE  
GOOD  
BUNKER

Material: Zertifiziertes lebensmittelechtes Polypropylen  
Größen: 4,4 m<sup>2</sup>, 6,6 m<sup>2</sup>, 8,8 m<sup>2</sup>

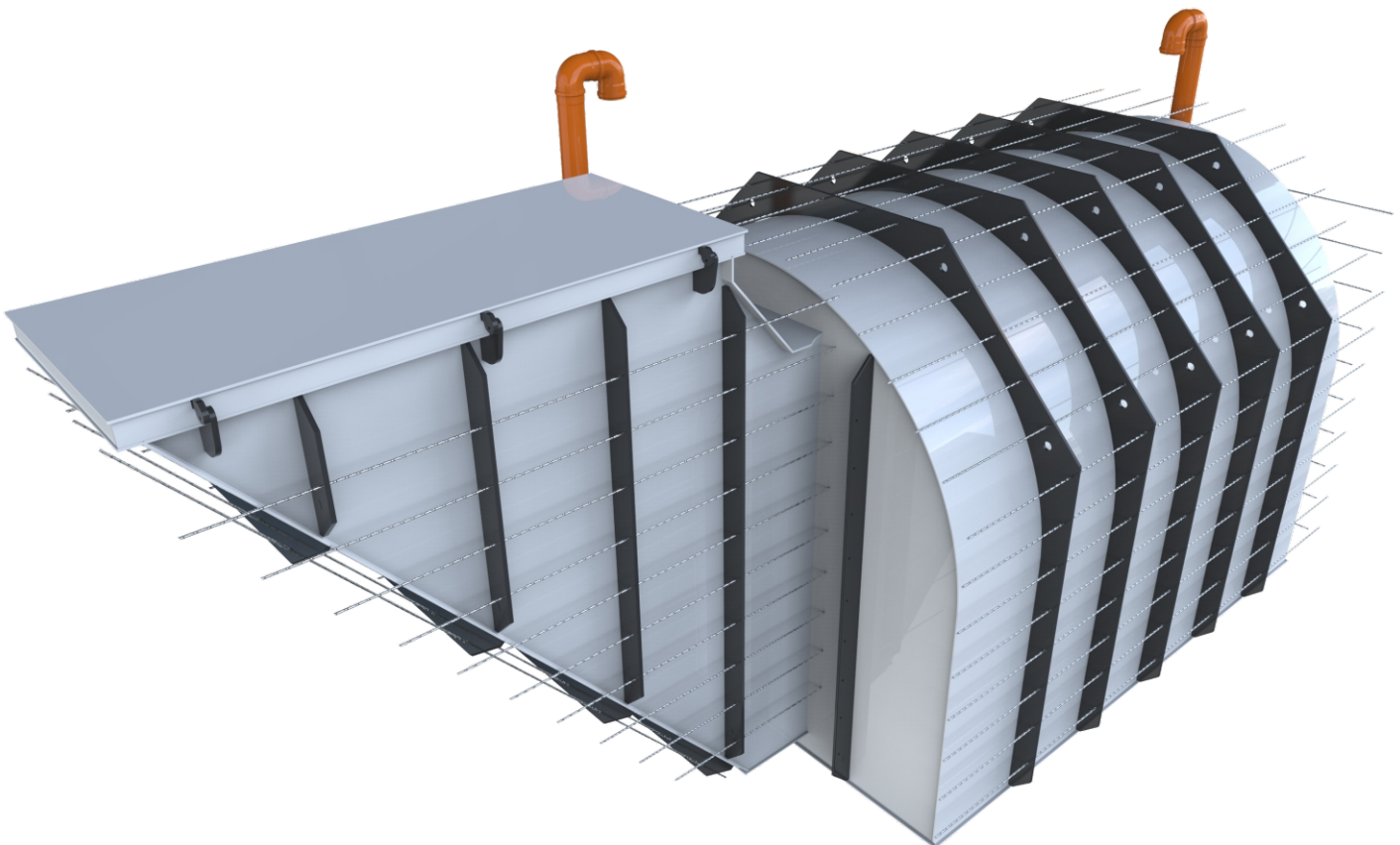
Ausgabedatum: 01\_2023

# Keller und Schutzbauten für unterirdische Installation konzipiert.

Bevor Sie mit der Produktinstallation beginnen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie sie! Das Nichtbeachten der Installationsanweisungen führt zum Verlust Ihrer Garantie.

## Inhaltsverzeichnis.

1. Grundlegende Informationen.
2. Tabelle der Abmessungen, Gewicht und Ausstattung.
3. Verantwortlichkeiten des Herstellers.
4. Auswahl des Produkts und Platzierungsbedingungen.
  - 4.1. Grundanforderungen.
  - 4.2. Ausgrabung für die Konstruktion.
  - 4.3. Platzierung in Bezug auf Gebäude.
  - 4.4. Platzierung an Hängen.
  - 4.5. Nicht-Standard-Installationsbedingungen.
5. Transport.
6. Produktinstallation.
7. Hersteller.
8. Garantiebescheinigung.



# 1. Grundlegende Informationen.

## Products Kolomaki Quick

Keller und Schutzbauten werden in vier grundlegenden Ausführungen hergestellt:

Quick 1 – schräger Eingang über der Erdoberfläche.

Quick 2 – horizontaler Eingang auf Bodenniveau.

Quick 3 – vertikaler Eingang über der Erdoberfläche.

Quick 4 – Direkter vertikaler Eingang.

Produkte, die auf diese Weise hergestellt wurden, wurden in der Tschechischen Republik über viele Jahre hinweg entwickelt und produziert. Die schrittweise Evolution der Produktion verschiedener Generationen von Kunststoffprodukten hat zu ihrer aktuellen Form geführt, wodurch sie nicht nur aufgrund ihrer Festigkeit, Haltbarkeit und geringen Gewichts äußerst beliebt sind, sondern auch aufgrund ihres Leistungspreis-Verhältnisses. Das Material ist glatt und glänzend, was das Anhaften von Schmutz verhindert.

## 2. Tabellen für Abmessungen, Gewicht und Ausstattung.

Quick 1	2000	3000	4000
Fläche (m <sup>2</sup> )	4.4	6.6	8.8
Abmessungen (LxHxB, mm)	3600*2320*2400	4600*2320*2400	5600*2320*2400
Gewicht (kg)	480	560	640
Eingangstür	Ja	Ja	Ja
Treppen	Ja	Ja	Ja
Eingangstyp	Abfallend	Abfallend	Abfallend
Beton	Ja	Ja	Ja
Plastikrippen	Ja	Ja	Ja

## 2. Tabellen für Abmessungen, Gewicht und Ausstattung.

<b>Quick 2</b>	2000	3000	4000
Fläche (m <sup>2</sup> )	4.4	6.6	8.8
Abmessungen (LxHxB, mm)	4570*2500*2400	5570*2500*2400	6570*2500*2400
Gewicht (kg)	520	600	680
Eingangstür	Ja	Ja	Ja
Treppen	Ja	Ja	Ja
Eingangstyp	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Beton	Ja	Ja	Ja
Plastikrippen	Ja	Ja	Ja

<b>Quick 3</b>	2000	3000	4000
Fläche (m <sup>2</sup> )	4.4	6.6	8.8
Abmessungen (LxHxB, mm)	4770*4415*2400	5770*4415*2400	6770*4415*2400
Gewicht (kg)	570	650	730
Eingangstür	Ja	Ja	Ja
Treppen	Ja	Ja	Ja
Eingangstyp	Vertikal	Vertikal	Vertikal
Beton	Ja	Ja	Ja
Plastikrippen	Ja	Ja	Ja

## 2. Tabellen für Abmessungen, Gewicht und Ausstattung.

<b>Quick 4</b>	2000	3000	4000
Fläche (m <sup>2</sup> )	4.4	6.6	8.8
Abmessungen (LxHxB, mm)	2390*2320*2400	3390*2320*2400	4390*2320*2400
Gewicht (kg)	460	540	620
Eingangstür	Ja	Ja	Ja
Treppen	Ja	Ja	Ja
Eingangstyp	Vertikal	Vertikal	Vertikal
Beton	Ja	Ja	Ja
Plastikrippen	Ja	Ja	Ja

## 3. Verantwortlichkeiten des Herstellers.

Hiermit weisen wir in Bezug auf Gewährleistung und Sachmängelhaftung auf den §434 BGB und bitten Sie sich genau an unsere Installationsanleitung zu halten.

**DER HERSTELLER IST VERANTWORTLICH FÜR:**

1. Gesamtproduktqualität und Einhaltung aller Standards.
2. Ausführung, Schweißqualität und Kontrolle des Produktionsprozesses.
3. Prüfung aller eingehenden Materialien von Lieferanten.
4. Bereitstellung von Produktionsnummer und Etikett für mögliche Kontrollen.
5. Die Produktion ist von TZUS Prag zertifiziert.

**IST NICHT VERANTWORTLICH FÜR SCHÄDEN,  
DIE DURCH FOLGENDES VERURSACHT WERDEN:**

1. Falsche Installation.
2. Ungeeignete Platzwahl.
3. Verwendung des Produkts für einen anderen Zweck als den vorgesehenen.
4. Ungeeignete Transportmethoden.

**ES IST UNMÖGLICH, DASS DIESE ANLEITUNG ALLE SITUATIONEN  
ABDECKT, DIE WÄHREND DER INSTALLATION AUFTRETEN KÖNNEN.  
BITTE ÜBERLEGEN SIE SORGFÄLTIG ALLES, WAS DAS PRODUKT IN  
IRGEND EINER WEISE BESCHÄDIGEN KÖNNTE!**

## 4. Auswahl und Bedingungen für die Platzierung des Kellers/Schutzbunkers.

4.1. Grundlegende Bedingungen. Um das Produkt richtig auszuwählen, ist es notwendig, den Typ und den Ort der Installation festzulegen. Unterschiedliche Produkttypen sind für verschiedene geologische Bedingungen vorgesehen. (Ein hydrogeologisches Baugrundgutachten des Baufeldes ist Teil der Baugenehmigung.)

4.2. Ausgrabung für die Konstruktion. Die Baugrube muss auf ausreichend großer Fläche ausgehoben werden, um die Breite des Arbeitsraums zu gewährleisten. Die Abmessungen der Baugrube werden durch den Produkttyp festgelegt – siehe Tabelle für jeden Typ. (Offene Baugruben sind fachgerecht zu sichern. Die Sicherung steht in der Verantwortlichkeit des Käufers.)

4.3. Einbau in der Nähe von Gebäuden. Der Keller/Schutzbunker darf nicht überbaut werden! (hierfür ist eine projektbezogene statik nötig) Belastungen durch überbauen mit Gebäuden könnten zu Verformungen führen. Der Keller/Schutzbunker muss Mindestabstand von 1 Meter zum Gebäude eingehalten werden.

4.4. Platzierung an Hängen. Bei der Installation an einem Hang ist eine Geländebewertung erforderlich, um Bodenerosionen oder andere Komplikationen zu verhindern. Statische Berechnungen und die Beurteilung der Eignung des Untergrunds oder der Hangstabilität müssen von einem Bauingenieur durchgeführt werden.

4.5. Nicht-Standard Installationsbedingungen. Alle nicht-standardmäßigen Installationen müssen von einem Bauingenieur bewertet werden, um mögliche Gefahren zu beseitigen. Die projektbezogenen Gegebenheiten müssen von einem Experten begutachtet und analysiert werden.

## 5. Lieferung.

Der Transport, die Be- und Entladung des Produktes müssen mit Vorsicht durchgeführt werden. Die Sicherung während des Transportes und dem Handling muss sorgfältig erfolgen. Etwaige Schäden durch den Transport sind nicht Erstattungsfähig. Es wird empfohlen, das Be- und Entladen mithilfe eines Kran, Bagger oder Gabelstapler durchzuführen.

## 6. Produktinstallation.

Das Produkt zur Betonierung ist für Standorte mit höheren statischen Belastungen geeignet. Es ist nicht für Gebiete mit hohem Grundwasserstand und instabilen Fundamenten geeignet.

### Installationsverfahren:

An ausgewählter Stelle werden wir die Grube je Seite 20 cm breiter ausheben, um Arbeitsraum zum betonieren zu schaffen. Wir werden eine bewehrte Betonplatte mit Amierungsgitter 8x15 in einer Dicke von 15cm herstellen. Lassen Sie die Platte ordnungsgemäß aushärten. Der Keller/Schutzbunker wird flächenbündig, auf der ausgehärteten Platte ohne scharfe Gegenstände die ihn beschädigen könnten, platziert! Wir empfehlen das auslegen mit 1cm starken Extrudur-Platten auf der Bodenplatte. Wenn die Oberkante des Keller mit weniger als 20 cm Materialüberdeckung verbaut wird, empfehlen wir das auflegen von Extrudur-Platten (mindestdicke 50mm) auf dem Keller/Schutzbunker. Die aufgelegten Platten sollten mindestens 50 cm über die Außenmaße des Kellers/Schutzbunkers ragen.

Vor dem betonieren müssen die Lüftungsrohre angeschlossen werden. Aufgrund der Belastungen während des betonierens ist es zwingend notwendig, die Innenwände sowie die Decke des Kellers auszusteifen, um Verformungen zu verhindern. Dies erfolgt am besten mit Holzbalken die mit abgestützt werden. Die Wände sollten mit 3 horizontal verlaufenden Balken von mindestens 8x8cm ausgesteift werden. Erster Balken am Boden, der zweite in der Höhe von 50 cm und der letzte bei 100 cm. Balken zum aussteifen der horizontal verlaufenden sollten mindestens 4-5 Stück verwendet werden. Bewehrungsstahl (Stabstahl) in die dafür vorgesehenen Löcher der Streben einführen. Dann verbinden wir den Stabstahl mit Binde-Draht ähnlich wie ein Netz, über den gesamten Baukörper. Erst dann können die Wände des Kellers/Schutzraumes betoniert werden. Pro Tag sollten nicht mehr als 100 cm Höhe betoniert werden. Die empfohlene Dicke des Betons um den Keller herum beträgt 15 cm.

Wenn der Keller/Schutzbunker in Gebieten mit hohem Grundwasserspiegel installiert werden soll, muss eine Drainage um den Keller herum eingebaut werden, um das abführen von anfallendem Wasser zu gewährleisten. Das Produkt ist nicht für Gebiete mit Grundwasser vorgesehen. Das Entfernen der Aussteifung und Hilfskonstruktion im inneren kann erst erfolgen, nachdem der Beton ausreichend ausgehärtet ist, jedoch aber mindestens 10 Tage.



## 7. Produktinstallation.

### Installation eines modularen Kellers/Schutzraums:

Im Falle eines modularen Kellers/Schutzraums ist zusätzliche Montage erforderlich. Die Grube muss groß genug für alle Teile des Kellers/Schutzraums sein. Beton muss den Boden der gesamten Grube bedecken.

Teile des Kellers/Schutzraums müssen mit Schrauben und einer Extrusions-Schweißmaschine verbunden werden. Dieser Schritt wird entweder vor dem Einsetzen des Kellers/Schutzraums in die Grube durchgeführt (sofern die Gesamtgröße dies zulässt) oder in der Grube, nachdem alle Teile an Ort und Stelle sind.

### 7. Installation des Kellers/Schutzbunkers mit Bodenverstärkungen.

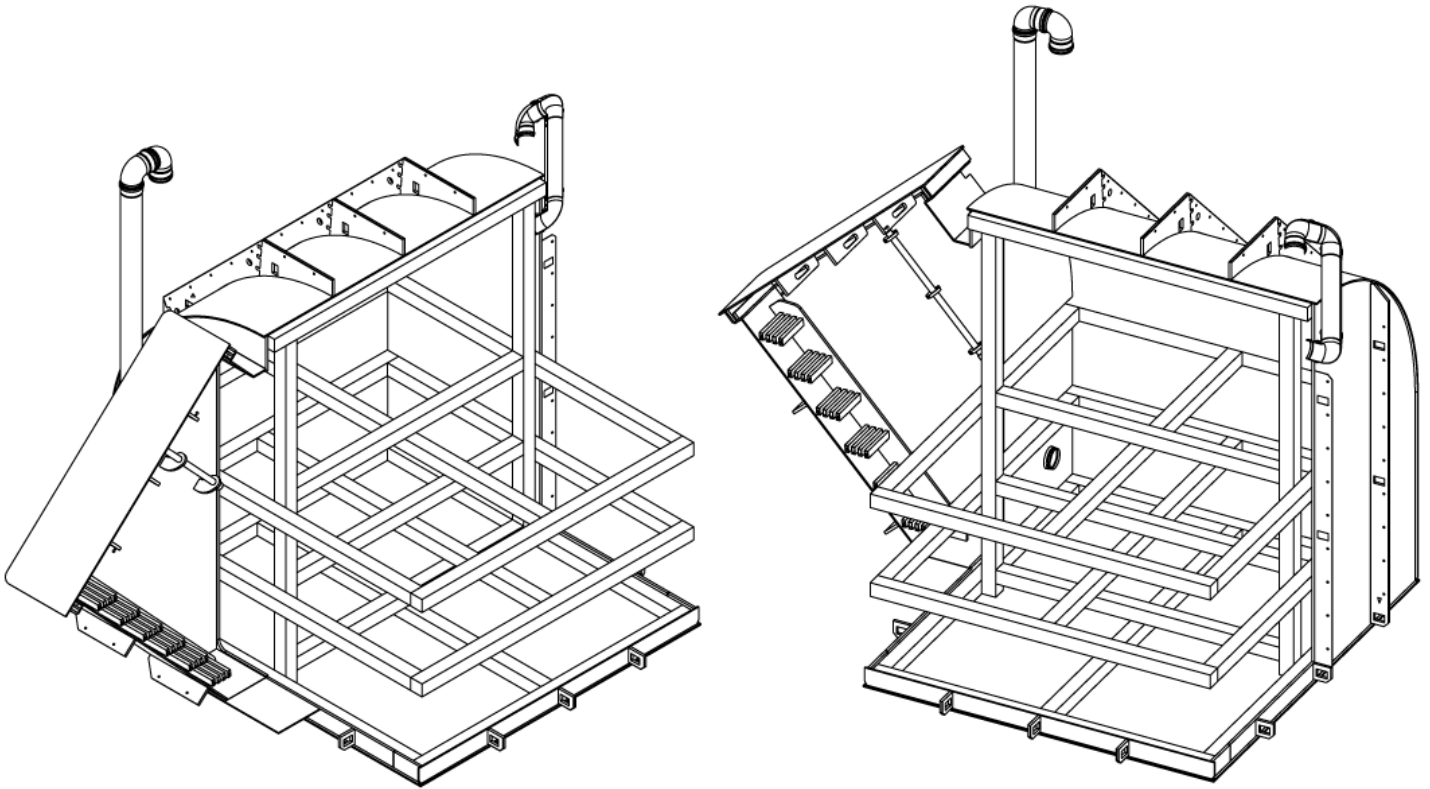
Der untere Teil des Bodens des Kellers/Schutzbunkers ist mit Rippen ausgestattet, die in Abständen von 200 mm gebohrte Löcher aufweisen, durch die eine 10 mm dicke Bewehrungsstange geführt wird. Zusätzliche 8 mm dicke Verstärkungen, die parallel zu den Rippen angeordnet sind, werden in Abständen von 300 mm hinzugefügt.

Die Bewehrungsstäbe sind nicht in der Lieferung des Kellers/Schutzbunkers enthalten.

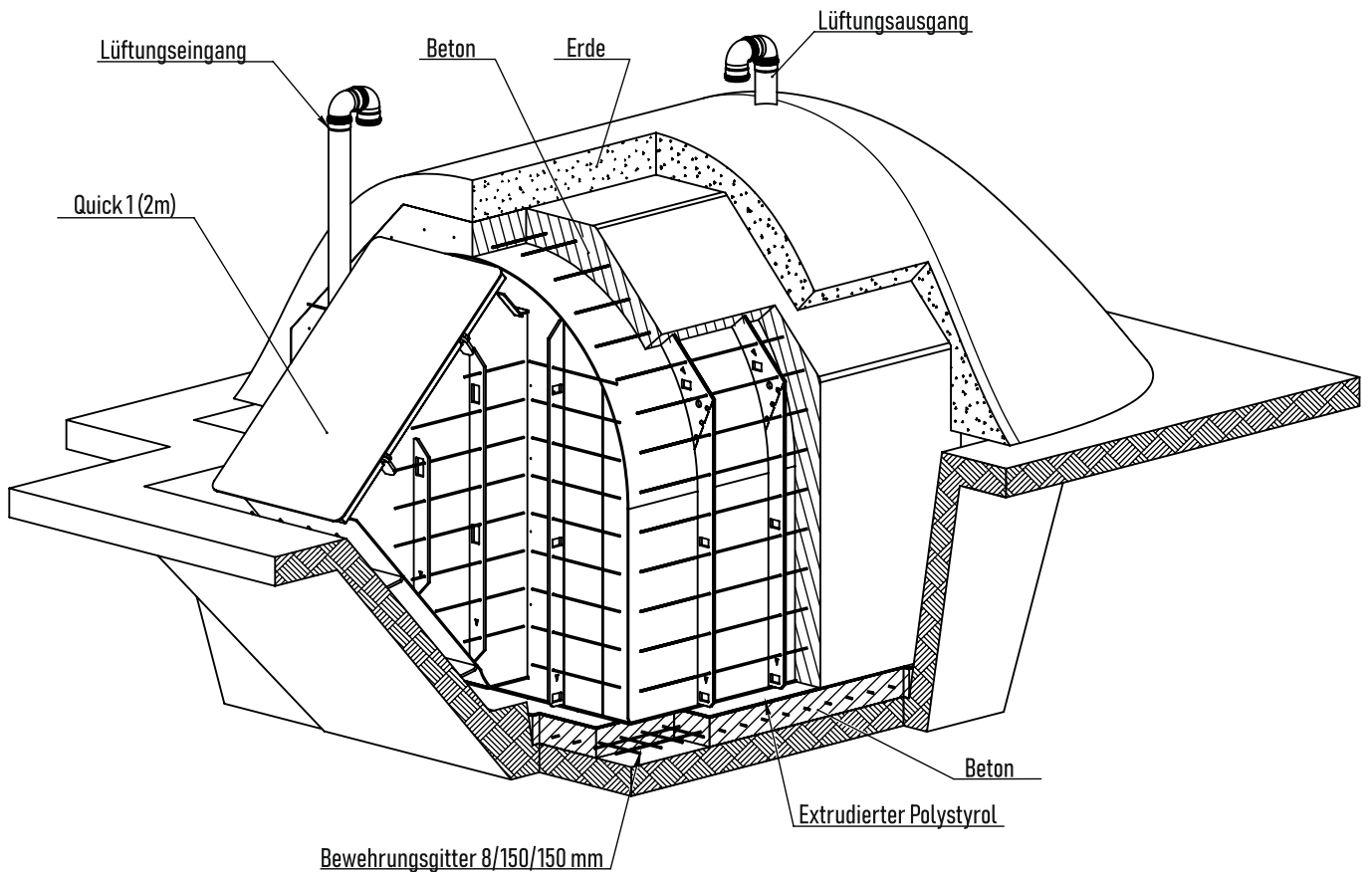
Eine 15 cm hohe Betonschicht wird auf dem Boden der Grube erstellt. Der vorbereitete Keller/Schutzbunker wird so auf den Beton platziert, dass die Verstärkungen des Bodens des Keller/Schutzbunkers mit den Bewehrungsstäben in den vorbereiteten Beton eingebettet sind. Es ist notwendig, etwas flüssigeren Beton (F6) zu verwenden und eine ordnungsgemäße Verdichtung sicherzustellen, um sicherzustellen, dass der Beton in alle Bereiche von unten in den Keller/Schutzbunker fließt. Der Keller/Schutzbunker muss perfekt ausgerichtet sein. Lassen Sie die Platte ordnungsgemäß aushärten (eine Technologiepause von 3 Tagen).



## Platzierung von Stützen vor der Betonierung.



## Installationsplan.



## 8. Hersteller.

Kolomaki s.r.o.

IdNr 06142974

ZINN CZ06142974

Adresse: Komenského 576, Zlonice 273 71, CZ

www.kolomaki.com

+420 777 899 323

## 9. Garantiezertifikat.

Produkttyp \_\_\_\_\_

Seriennummer des Produkts \_\_\_\_\_

Herstellungsdatum \_\_\_\_\_

Lieferdatum / Installation \_\_\_\_\_

Service (Datum, erbrachte Dienstleistung, kurze Beschreibung von Fehlern und Reparaturen) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Empfangen von:.....

Übergeben/Fertiggestellt von:.....

Kundenunterschrift

Stempel und Unterschrift