

*Underfloor Heating and Cooling*  
Riscaldamento e  
Raffrescamento a pavimento



# **SUPER D**

***TECHNICAL / INSTALLATION MANUAL***  
**MANUALE TECNICO / INSTALLAZIONE**





## SAFETY WARNINGS - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

*Please, read this manual before installation and/or use of the equipment and keep it in an accessible place.*

*This equipment is part of complex installation; the designer's responsibility has to draw up the thermal diagram and statically verify the supporting structures.*

*The manufacturer's technical department is available at the phone numbers listed on the back of this manual for advice or particular technical requests.*

 **CAUTION**

*Installation and maintenance should be performed by qualified personnel only.*

*Hydraulic systems and rooms in which the equipment is to be installed must meet the required standards regarding safety, accident and fire prevention currently in force in the country of use.*

Leggere con attenzione questo manuale prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile.

La presente apparecchiatura costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse: è compito del progettista redigere lo schema termico e verificare staticamente le strutture portanti.

L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente manuale per consulenze o richieste tecniche particolari.

 **ATTENZIONE**

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.

Gli impianti idraulici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.



## GENERAL WARNINGS - AVVERTENZE GENERALI

- *If after unpacking the packages any anomaly is noted, do not proceed with the installation and call an authorized service centre of the manufacturer.*
- *After installation, dispose of the packaging as required by regulations currently in force in the country of use.*
- *Always demand genuine parts: failure to observe this rule will invalidate the warranty.*
- *The manufacturer will not be held responsible under any circumstances for the following cases:*
  - *Where the safety regulations and safety standards outlined above are not complied with, including those in force in the country of installation.*
  - *Failure to follow the directions contained in this manual.*
  - *Damage to people, animals or property resulting from improper installation and/or misuse of products or equipment.*
  - *Inaccuracies or typographical or transcription errors and in this manual.*
  - *Furthermore, the manufacturer reserves the right to stop production at any time and to make any changes they deem necessary or useful, without the obligation of prior notice.*

- Se dopo aver disimballato i colli si nota una qualsiasi anomalia, non procedere all'installazione e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.
- Alla fine dell'installazione smaltire gli imballi secondo quanto previsto dalle normative in vigore nel Paese di utilizzo.
- Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.
- Il Costruttore declina ogni responsabilità nei casi seguenti:
  - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione.
  - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale.
  - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.
  - Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale.
  - Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.



**WARNING**

**Before laying the FLOORING , carefully read the instructions mentioned in this chapter.**



**ATTENZIONE**

**Prima di iniziare la posa dei RIVESTIMENTI consultare attentamente le indicazioni riportate nel relativo capitolo**



## DISPOSAL - SMALTIMENTO



**In accordance with the provisions of the following European directives 2011/65/EU, 2012/19/EU and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.**



**In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.**

The crossed-out rubbish bin symbol shown on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

As a result, users shall take the equipment to suitable disposal centres for electronic and electrotechnical devices. Otherwise, they can choose to give it back to the seller if they are going to buy a new equivalent one.

Appropriate separate waste collection for subsequent sending of the disused equipment for recycling, treatment and compatible environmental disposal contributes to preventing possible negative effects on the environment and favours recycling of the materials of which the equipment is composed.

The abusive disposal of the product by the user leads to the application of the penalties envisaged by current regulations regarding the matter.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

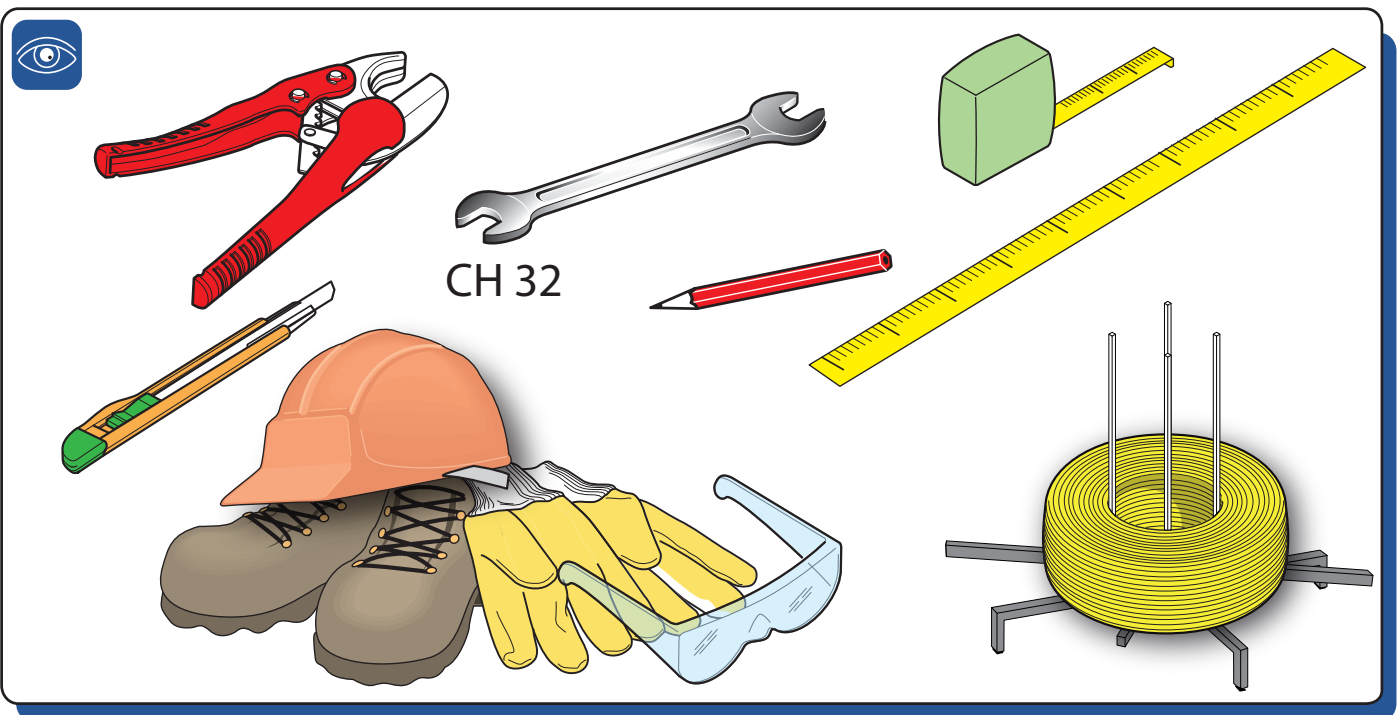
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.



## NECESSARY EQUIPMENT AND PPD - ATTREZZATURA E D.P.I. NECESSARI





	<b>Description</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Pag.</b>
	<b>Safety Warnings</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>3</b>
	<b>General Warnings</b>	<b>Avvertenze generali</b>	<b>3</b>
	<b>Disposal</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>3</b>
	<b>Necessary Equipment</b>	<b>Attrezzatura e D.P.I. necessari</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Preliminary operation</b>	<b>Operazioni preliminari</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>Descrizione</b>	<b>7</b>
2.1	<i>Installation on screed floor</i>	Installazione su massetto	7
2.2	<i>Installation on timber floor</i>	Installazione su pavimenti in legno	8
2.3	<i>Installation on the ground</i>	Installazione su terrapieno	8
2.4	<i>Description of the components</i>	Descrizione componenti	9
2.5	<i>Suggested special screeds</i>	Massetti speciali consigliati	9
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>Installazione</b>	<b>10</b>
3.1	<i>Preparation of the laying base</i>	Preparazione del piano di posa	10
3.2	<i>Installation of waterproofing layer (optional)</i>	Posa strato impermeabilizzante (opzionale)	11
3.3	<i>Perimeter belt slim 9 installation</i>	Posa della cornice perimetrale slim 9	12
3.4	<i>Zero level AD panel installation</i>	Posa pannello quota zero AD	12
3.5	<i>Installation of the pipe RDZ Clima PB</i>	Posa tubo RDZ Clima PB	17
	<i>Useful instructions for pipe laying</i>	Indicazioni utili di posa tubo	19
	<i>Pipe spacing</i>	Passi di posa utilizzati	19
	<i>Bending</i>	Curvature	19
	<i>Laying type</i>	Tipi di posa	20
3.6	<i>Special screed casting</i>	Realizzazione massetto speciale	21
3.7	<b>Coverings</b>	<b>Rivestimenti</b>	<b>22</b>
	<i>Gres or Ceramic Flooring</i>	Rivestimenti ceramici o gres	22
	<i>Wooden Flooring</i>	Rivestimenti lignei	23
3.8	<i>Installation of the skirting board</i>	Posa del battiscopa	24
3.9	<i>Advice for use</i>	Consigli di utilizzo	25



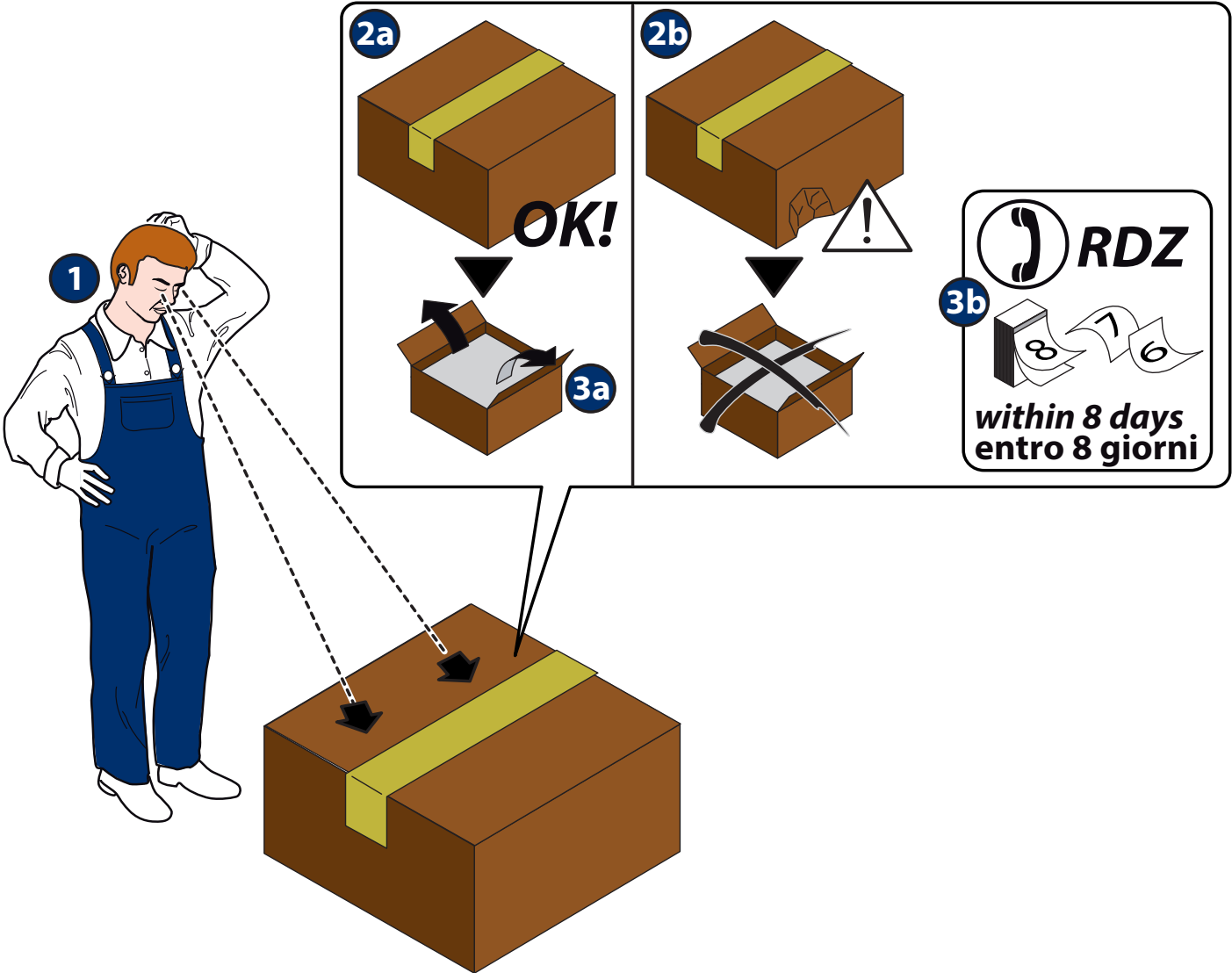
# 1 PRELIMINARY OPERATION - OPERAZIONI PRELIMINARI

## TESTING, TRANSPORT AND UNPACKAGING

Upon receipt, check immediately that the packaging is intact: the material has left the factory in perfect working order and any damage must be notified to the carrier immediately and noted on the Delivery Sheet before it is countersigned. Within 8 days, the customer must notify the manufacturer of the extent and type of the damage noted, making a written report.

## ISPEZIONE, TRASPORTO E DISIMBALLO

All'atto del ricevimento verificare immediatamente l'integrità dell'imballo: il materiale ha lasciato la fabbrica in perfetto stato, eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore ed annotati sul Foglio di Consegna prima di controfirmarlo. Il Cliente, entro 8 giorni, deve avvisare il Costruttore sull'entità e la tipologia dei danni rilevati compilando un rapporto scritto.



**!** The unit packaging must be removed with care, ensuring that the material is not damaged. The materials which make up the packaging are different: wood, cardboard, nylon etc. Store them separately and deliver them for disposal or, where appropriate, recycling, to the relevant companies, thus reducing the environmental impact.

**!** L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura evitando di arrecare possibili danni ai materiale. I materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa: legno, cartone, nylon, ecc. Conservarli separatamente e consegnarli per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio, alle aziende preposte allo scopo e ridurne così l'impatto ambientale.



## 2 DESCRIPTION - DESCRIZIONE

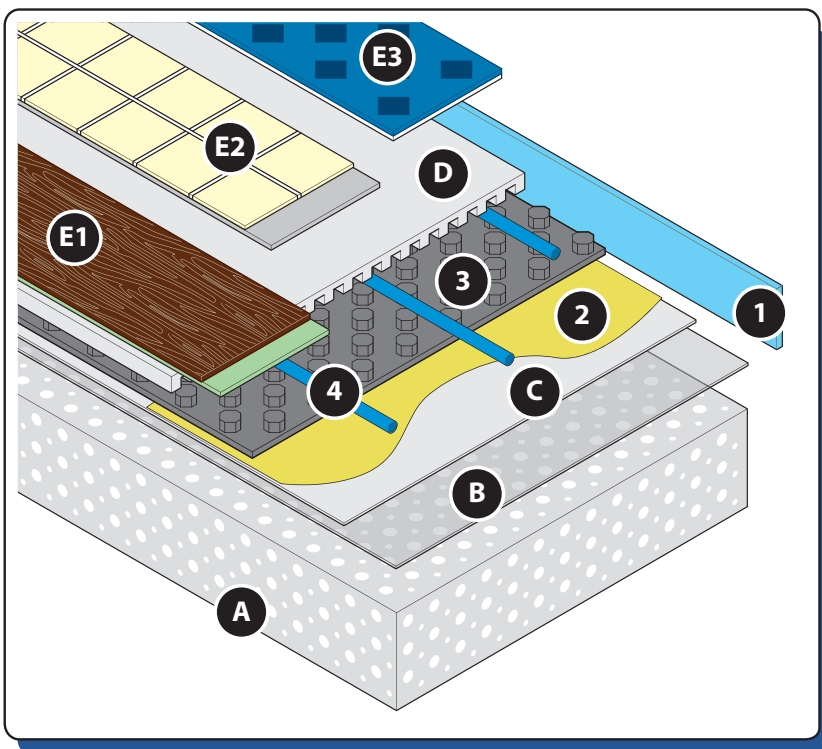
*Super D is a cutting-edge system by RDZ, and it is used for underfloor heating and cooling. The system has been designed to reduce the thermal inertia and the overall depth of the radiant installation. Super D panel is made up of sintered polystyrene containing integrated graphite, and it is characterized by a very high mechanical resistance as well as a perfect match with special self-levelling concrete.*

*The system is available in a wide range of insulating thickness in order to meet different design requirements. Since Super D is able to ensure high performance even with a minimum construction height, it represents the ideal solution both in new and refurbished buildings.*

Super D è l'innovativo pannello di RDZ per il riscaldamento e il raffrescamento a pavimento, nato dalla necessità di minimizzare l'inerzia termica e di contenere gli ingombri dell'impianto radiante. Realizzato in polistirene sinterizzato con grafite, è caratterizzato da un'elevata resistenza meccanica e adatto all'abbinamento con massetti speciali ribassati.

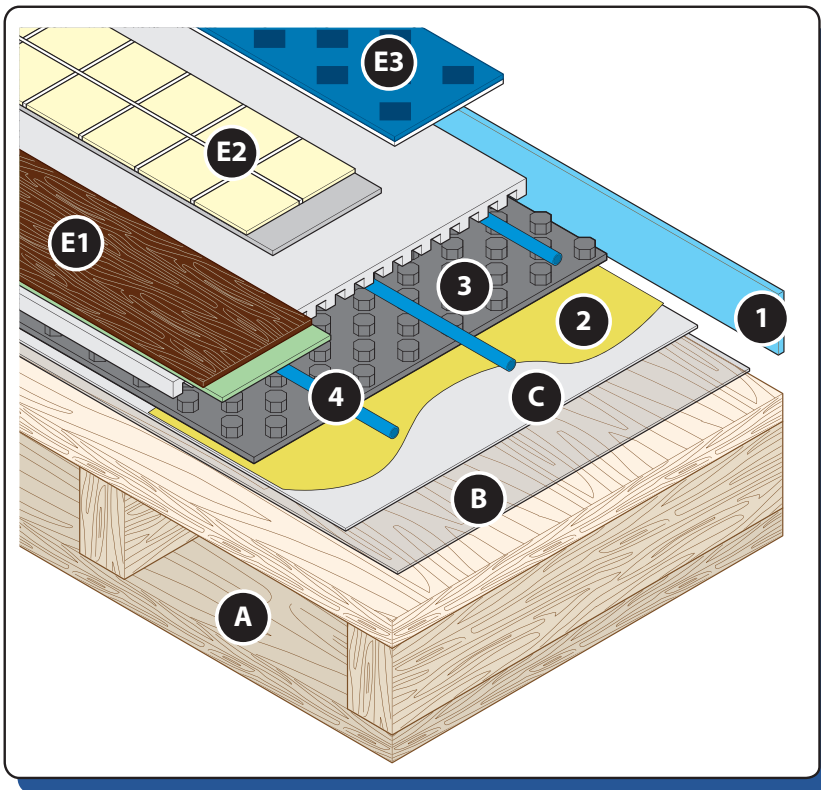
Il sistema è disponibile in un'ampia gamma di spessori per rispondere a molteplici esigenze progettuali. La capacità di garantire rendimenti elevati anche con ingombri ridotti lo rende particolarmente indicato negli interventi di ristrutturazione edilizia oltre che di nuova costruzione.

### 2.1 INSTALLATION ON SCREED FLOOR - INSTALLAZIONE SU MASSETTO



<b>1</b>	<i>Perimeter Belt</i> Cornice perimetrale
<b>2</b>	<i>Glue</i> Colla per pannello
<b>3</b>	<i>Super D panel</i> Pannello Super D
<b>4</b>	<i>Clima PB Pipe Ø 12-9.4</i> Tubo Clima PB Ø 12-9.4
<b>A</b>	<i>Screed floor</i> Solaio in massetto
<b>B</b>	<i>Primer layer</i> Strato di Primer
<b>C</b>	<i>Levelling layer for uneven floor</i> Strato di livellamento se sottofondo troppo sconnesso
<b>D</b>	<i>Special screed</i> Massetto Speciale
<b>E1</b>	<i>Timber flooring</i> Rivestimento finale in legno
<b>E2</b>	<i>Tiles flooring</i> Rivestimento finale con piastrelle
<b>E3</b>	<i>Moquette, linoleum flooring</i> Rivestimento finale con moquette, linoleum o rivestimento tessile

## 2.2 INSTALLATION ON TIMBER FLOOR - INSTALLAZIONE SU PAVIMENTI IN LEGNO

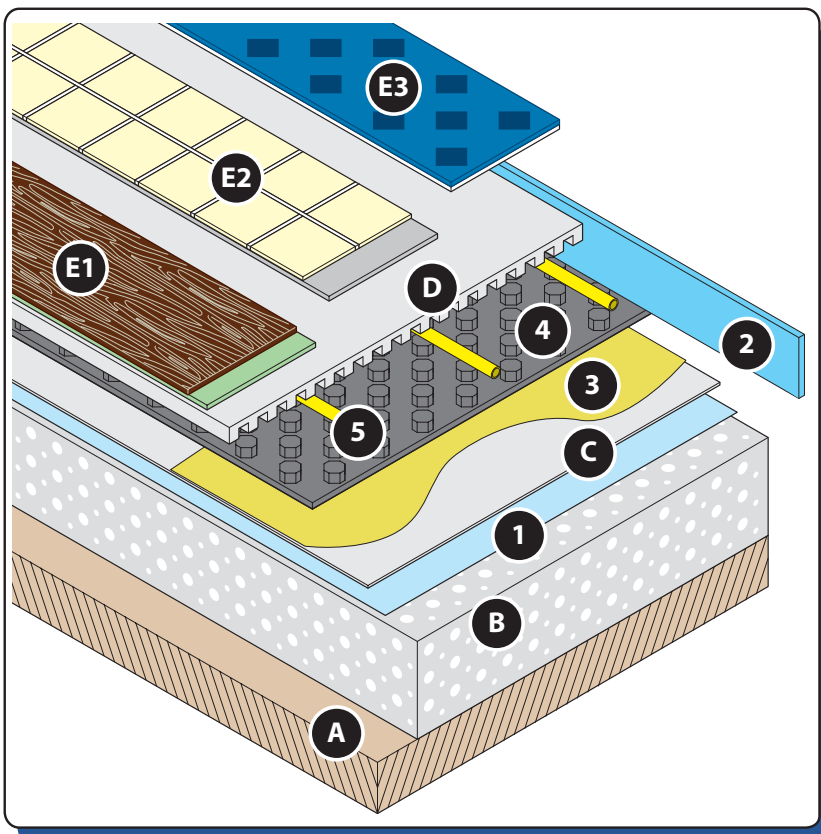


1	Perimeter Belt Cornice perimetrale
2	Glue Colla per pannello
3	Super D panel Pannello Super D
4	Clima PB Pipe Ø 12-9.4 Tubo Clima PB Ø 12-9.4
A	Wooden cover floor Solaio con copertura in legno
B	Primer layer Strato di Primer
C	Levelling layer for uneven floor Strato di livellamento se sottofondo troppo sconnesso
D	Special screed Massetto Speciale
E1	Timber flooring Rivestimento finale in legno
E2	Tiles flooring Rivestimento finale con piastrelle
E3	Moquette, linoleum flooring Rivestimento finale con moquette, linoleum o rivestimento tessile

## 2.3 INSTALLATION ON THE GROUND - INSTALLAZIONE SU TERRAPIENO

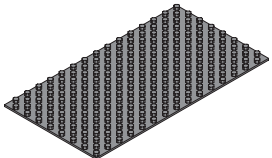
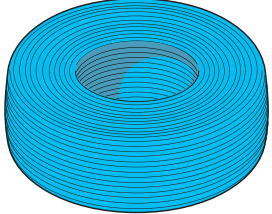
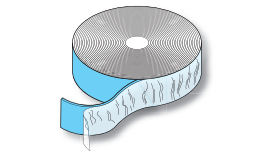
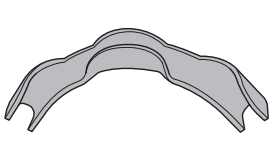
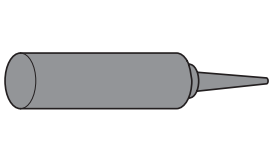
If the floor lies **directly on the ground** (without void space or insulating sheath), it is important to install a waterproof layer made of polyethylene sheets functioning as humidity barrier, minimum thickness 0.15 mm (or a similar system), to place under Super D system. You must use levelling concrete between the humidity barrier sheet and Super D system.

Se la pavimentazione si trova a **diretto contatto con il terreno** (quindi senza vuoto sanitario o guaina isolante), si procede alla posa di uno strato per l'impermeabilizzazione, costituito da un foglio in polietilene avente funzione di barriera all'umidità di spessore minimo 0,15 mm (oppure un sistema equivalente), da collocare sotto il sistema Super D. Tra il sistema Super D e la barriera umidità si rende obbligatoria la posa di un massetto di livellamento.




1	Sheet for Humidity Barrier Foglio barriera umidità
2	Edge insulation Cornice perimetrale
3	Glue Colla per pannello
4	Super D panel Pannello Super D
5	Clima PB Pipe Ø 12-9.4 Tubo Clima PB Ø 12-9.4
A	Ground Terrapieno
B	Raw floor slab Solaio grezzo
C	Additional levelling layer Strato aggiuntivo di livellamento
D	Special screed Massetto Speciale
E1	Timber flooring Rivestimento finale in legno
E2	Ceramic tiles flooring Rivestimento finale con piastrelle
E3	Moquette flooring Rivestimento finale con moquette



	<p><b>Super D</b></p> <p>Studded panel made of expanded polystyrene with graphite, produced in conformity with UNI EN 13163, with waterproof closed-cell structure and high mechanical strength (<math>\geq 500</math> kPa). Thermal conductivity is 0.032 W/(m·K). Equipped with special tongue along all four sides for optimal coupling, upper surface without plastic film and studs of 16 mm to hold <math>\varnothing 12 \times 1.3</math> mm polybutylene pipes at multiple spacing of 4 cm.</p> <p>Size: 1200x640x</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10</li> <li>- 20</li> <li>- 30</li> <li>- 40</li> </ul>	<p><b>Pannello Super D</b></p> <p>Pannello bugnato in polistirene espanso con grafite, prodotto in conformità alla normativa UNI EN 13163, stampato in idrorepellenza a celle chiuse, di elevata resistenza meccanica (<math>\geq 500</math> kPa). Conducibilità termica 0.032 W/(m·K). Dotato di incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento, superficie superiore priva di film plastico e sagomata con rialzi di 16 mm per l'alloggiamento dei tubi in polibutilene <math>\varnothing 12 \times 1.3</math> mm a interassi multipli di 4 cm. Misure: 1200x640x</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10</li> <li>- 20</li> <li>- 30</li> <li>- 40</li> </ul>	<p><b>1500110</b> <b>1500120</b> <b>1500130</b> <b>1500140</b></p>
	<p><b>RDZ Climax PB Pipe <math>\varnothing 12</math></b></p> <p>RDZ Climax pipe <math>\varnothing 12</math> made of polybutylene with oxygen barrier, excellent flexibility for easy installation of the pipe on Super D system even in cold climates. It conforms to DIN 16968 and DIN 4726.</p>	<p><b>Tubo RDZ Climax PB <math>\varnothing 12</math></b></p> <p>Tubo RDZ Climax <math>\varnothing 12</math> in polibutilene con barriera antiossigeno, dotato di ottima flessibilità per agevolare la posa dei circuiti sul sistema Super D anche alle basse temperature. Prodotto in conformità alle normative DIN 16968 e DIN 4726.</p>	<p><b>1115120</b></p>
	<p><b>Slim 9 Perimeter Belt</b></p> <p>The edge insulation Slim 9 absorbs floor expansions and acts as thermo-acoustic insulation for the walls.</p>	<p><b>Cornice perimetrale Slim 9</b></p> <p>Cornice perimetrale Slim 9 con funzione di assorbimento delle dilatazioni del pavimento e isolamento termoacustico delle pareti.</p>	<p><b>1071100</b></p>
	<p><b>Open Elbow</b></p> <p>Open elbow <math>\varnothing 14</math> made of plastic material. It is used to support the pipes near the manifolds vertically and to protect them from any damage.</p>	<p><b>Curva aperta</b></p> <p>Curva aperta <math>\varnothing 14</math> in materiale plastico, con funzione di sostenere verticalmente i tubi in prossimità dei collettori e proteggerli da eventuali urti.</p>	<p><b>1130512</b></p>
	<p><b>Glue</b></p> <p>Isocoll 160: Polyurethane adhesive, one component, hygrohardening, flexibilized with low viscosity Dosage: 1 can per 5 m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>Colla per pannello</b></p> <p>Isocoll 160: Adesivo poliuretano monocomponente igroindurente flessibilizzato a bassa viscosità. Dosaggio: un flacone ogni 5 m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>1111112</b></p>

## 2.5 SUGGESTED SPECIAL SCREEDS- MASSETTI SPECIALI CONSIGLIATI

<b>Producer</b> <b>Azienda produttrice</b>	<b>Special levelling screed</b> <b>Massetto livellante speciale</b>
KNAUF	NE 425 Autolivellina
LECA	PaRis SLIM

 **It is important to follow the suppliers' instructions carefully, both for "concrete" products and "primer" products.**

 **Attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dai relativi fornitori, sia per i prodotti "massetto" che per i prodotti "primer"**

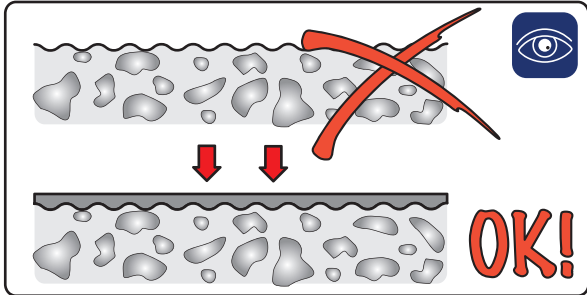
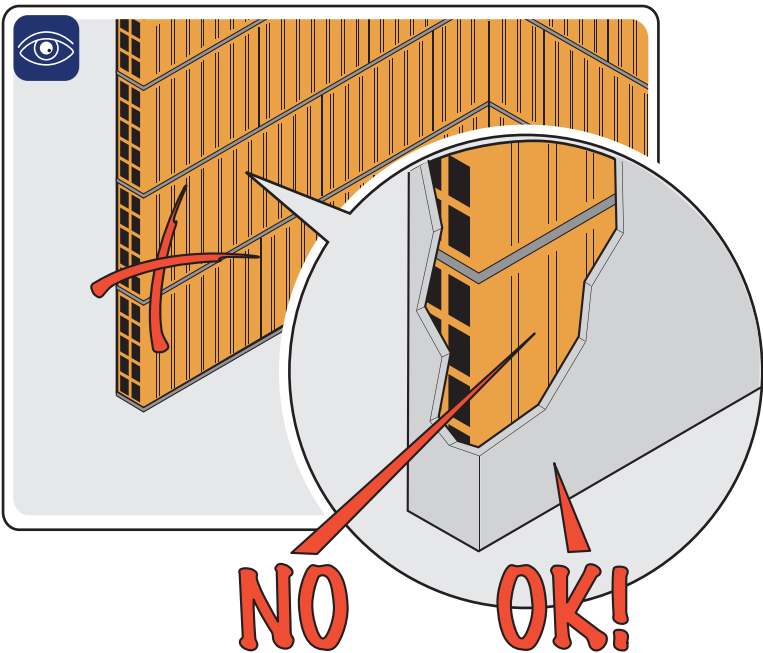
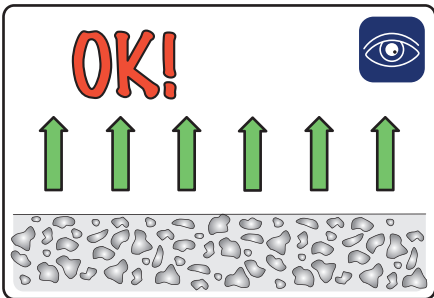
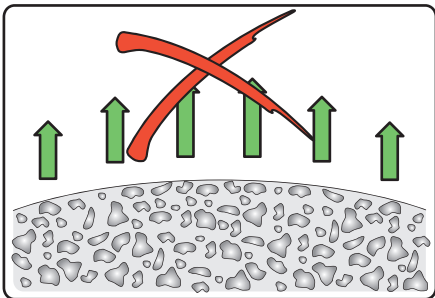
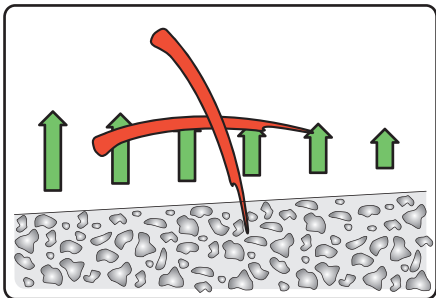
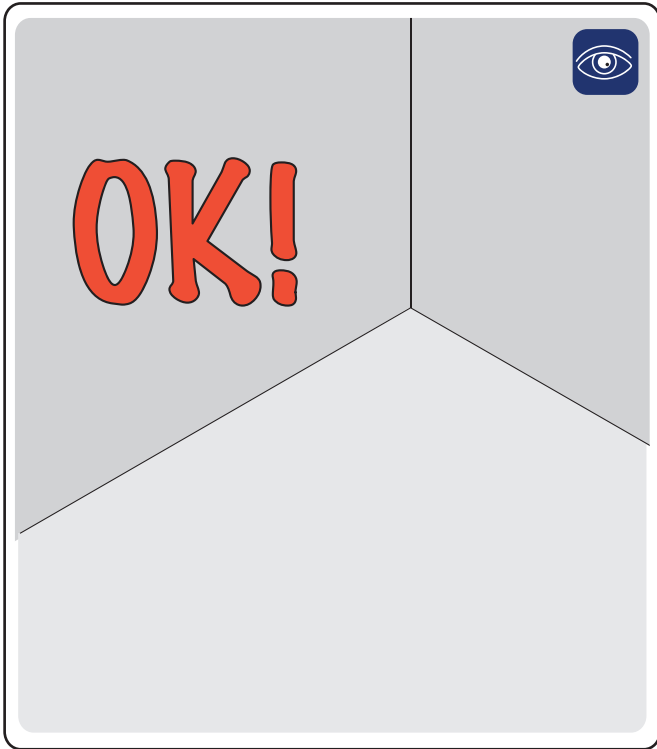
 **RDZ will not be responsible for any damage caused by improper use of these products.**


 **Eventuali danni causati da usi impropri di questi prodotti, non sono imputabili a RDZ.**




### 3 INSTALLATION - INSTALLAZIONE

#### 3.1 PREPARATION OF THE LAYING BASE - PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA



 **Before starting the installation it is necessary to follow some shrewdness as shown in the pictures below.**

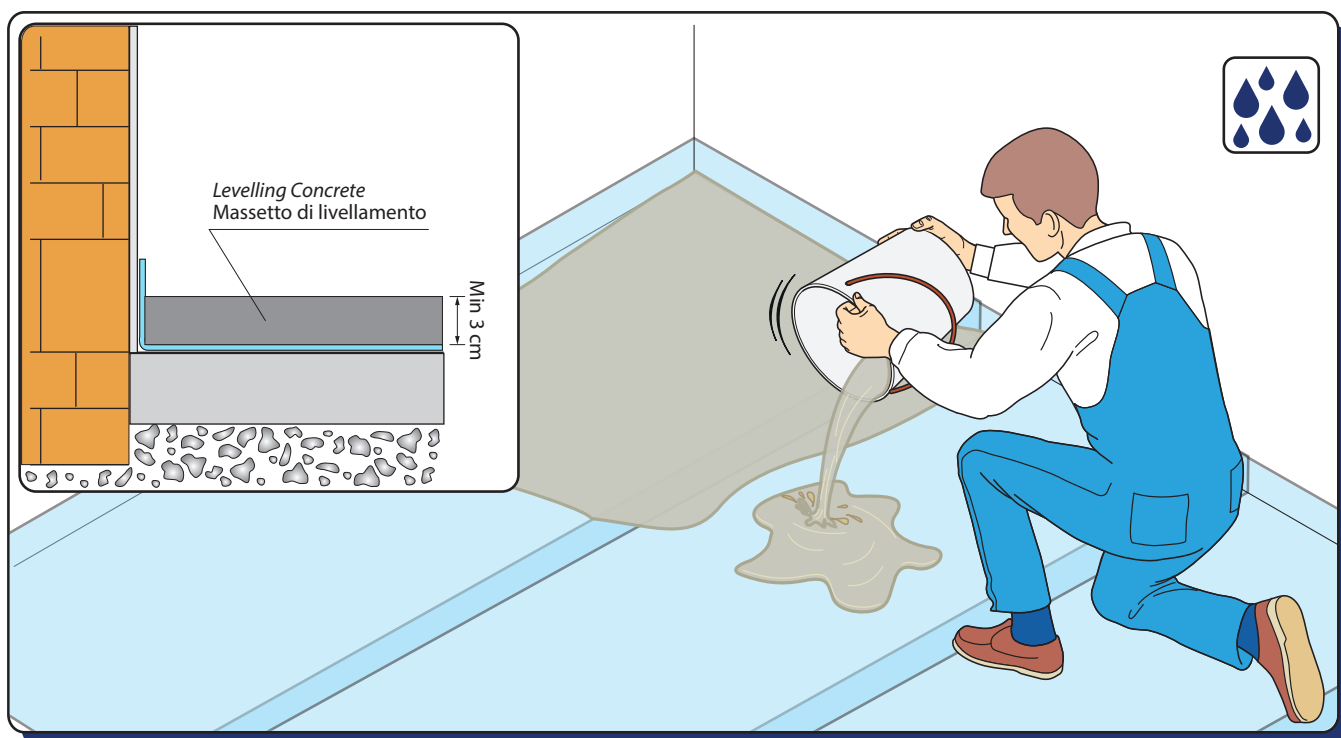
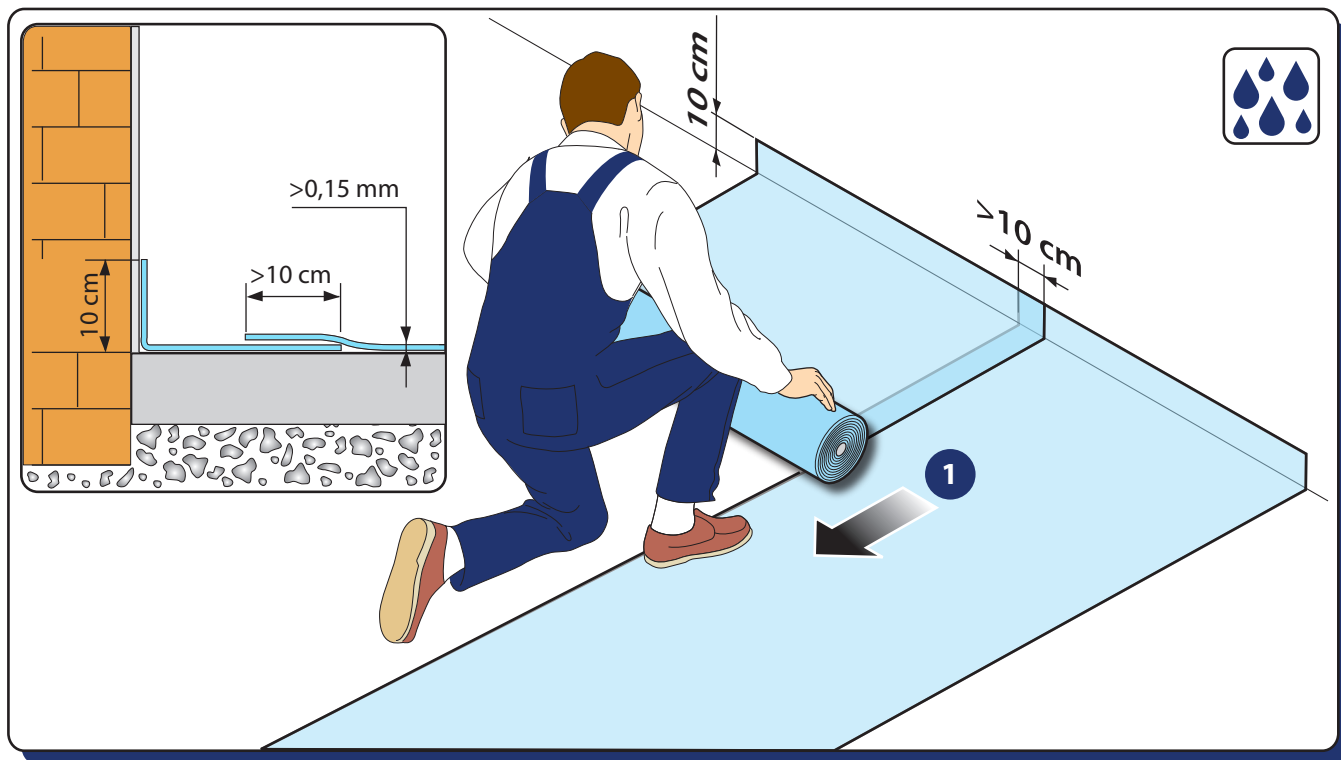
 **Prima di cominciare le operazioni di posa in cantiere è necessario seguire una serie di accorgimenti illustrati nelle figure sottostanti.**



### 3.2 INSTALLATION OF WATERPROOFING LAYER (OPTIONAL) POSA STRATO IMPERMEABILIZZANTE (OPZIONALE)

If the floor lies **directly on the ground** (without void space or insulating sheath), it is important to install a waterproof layer made of polyethylene sheets functioning as humidity barrier, minimum thickness 0.15 mm (or a similar system), to place under Super D system. You must use levelling concrete between the humidity barrier sheet and Super D system.

Se la pavimentazione si trova a **diretto contatto con il terreno** (quindi senza vuoto sanitario o guaina isolante), si procede alla posa di uno strato per l'impermeabilizzazione, costituito da un foglio in polietilene avente funzione di barriera all'umidità di spessore minimo 0,15 mm (oppure un sistema equivalente), da collocare sotto il sistema Super D. Tra il sistema Super D e la barriera umidità si rende obbligatoria la posa di un massetto di livellamento.

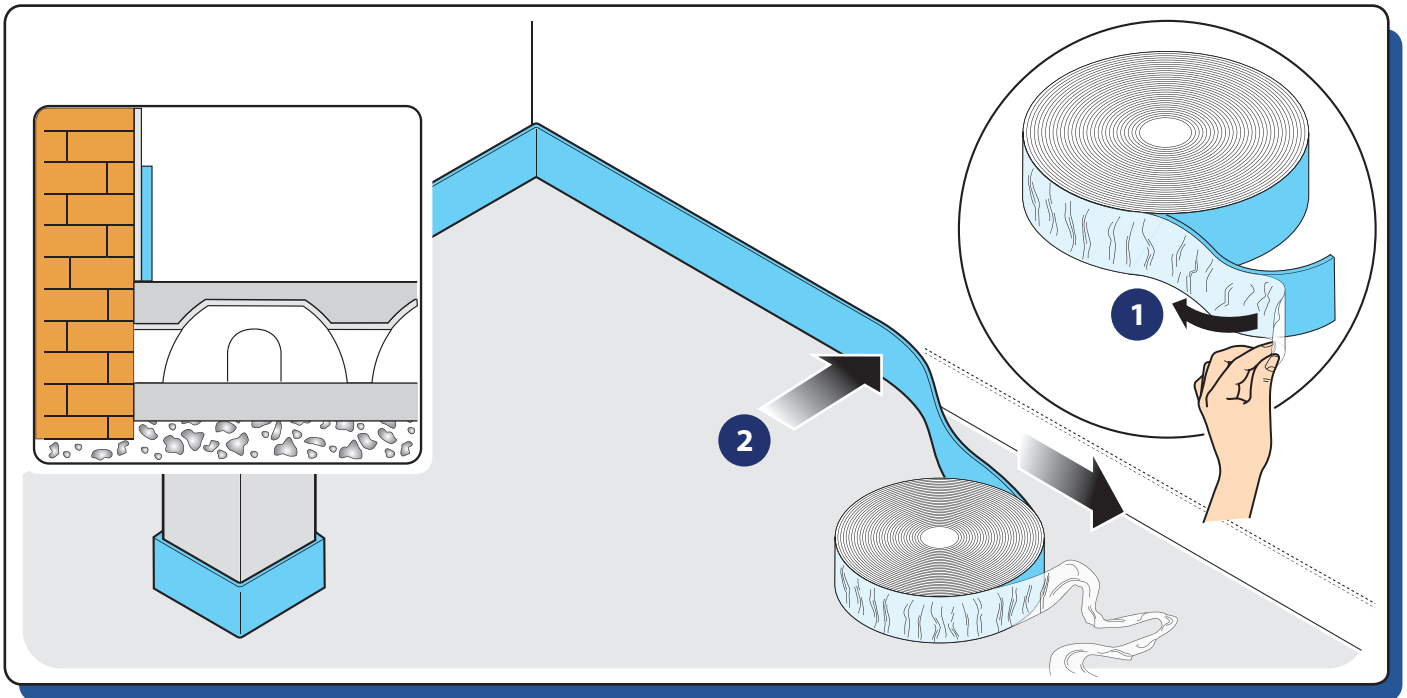




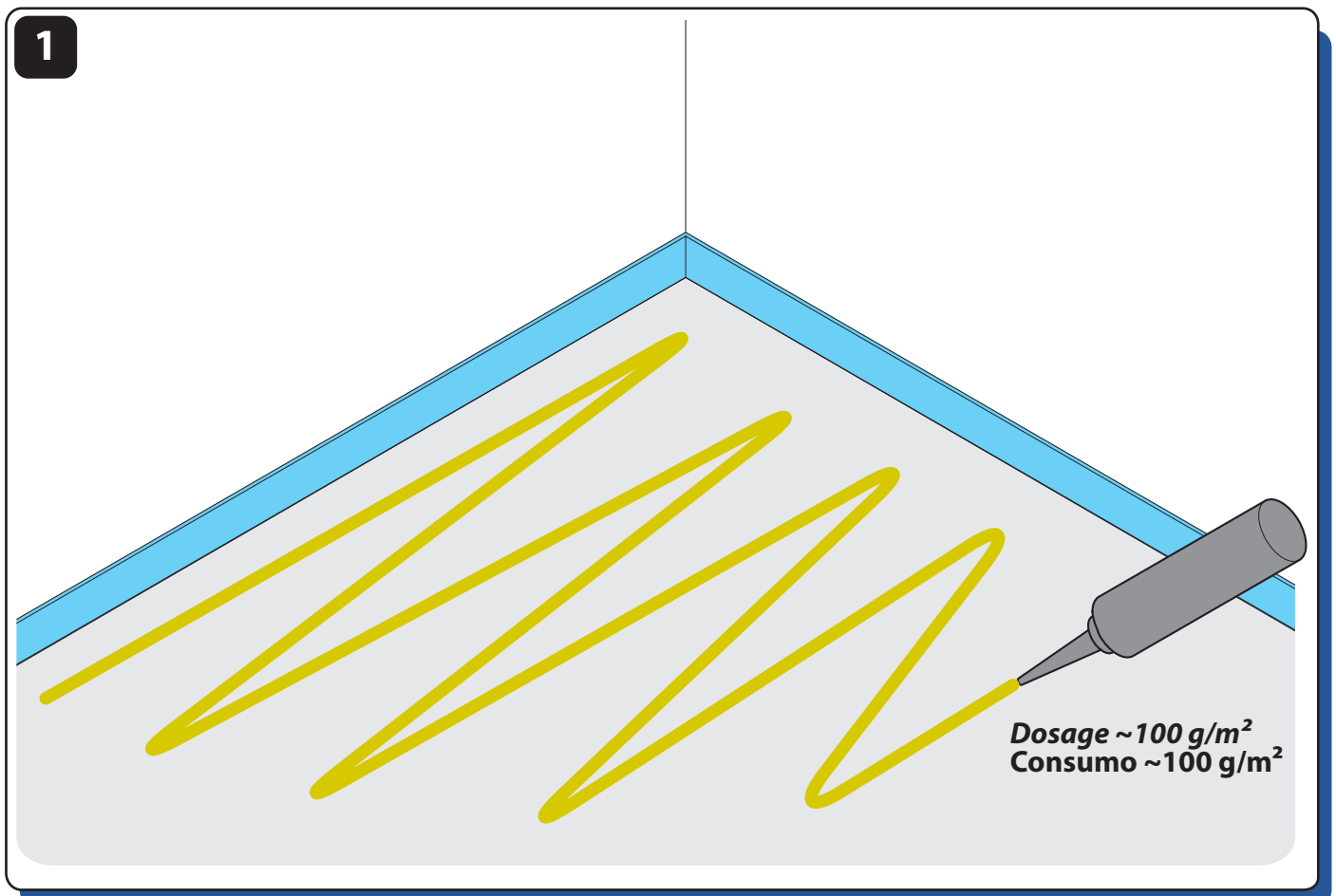
### 3.3 INSTALLATION OF THE PERIMETER BELT SLIM 9 - POSA DELLA CORNICE PERIMETRALE SLIM 9

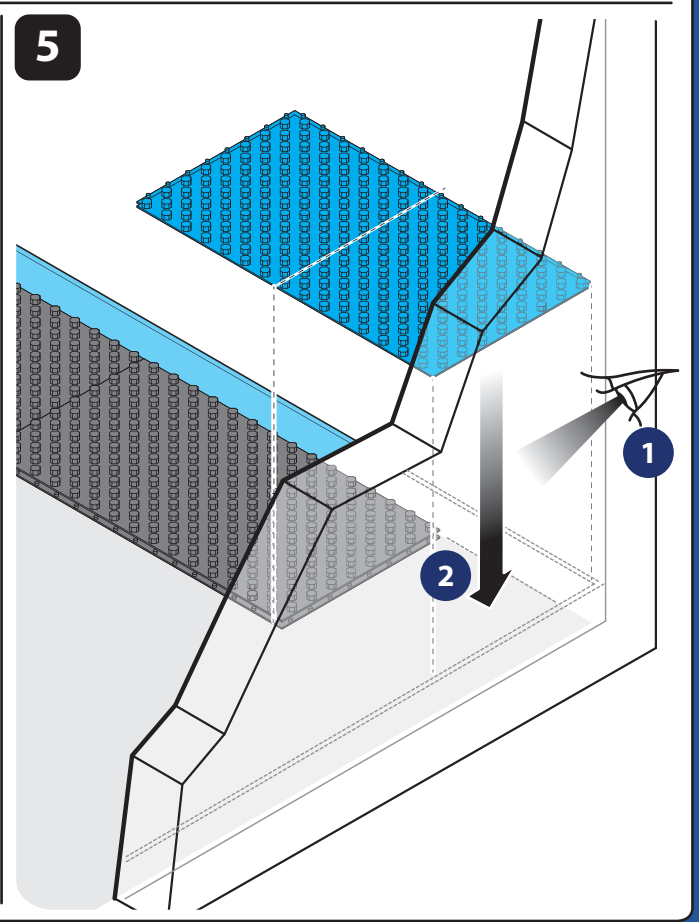
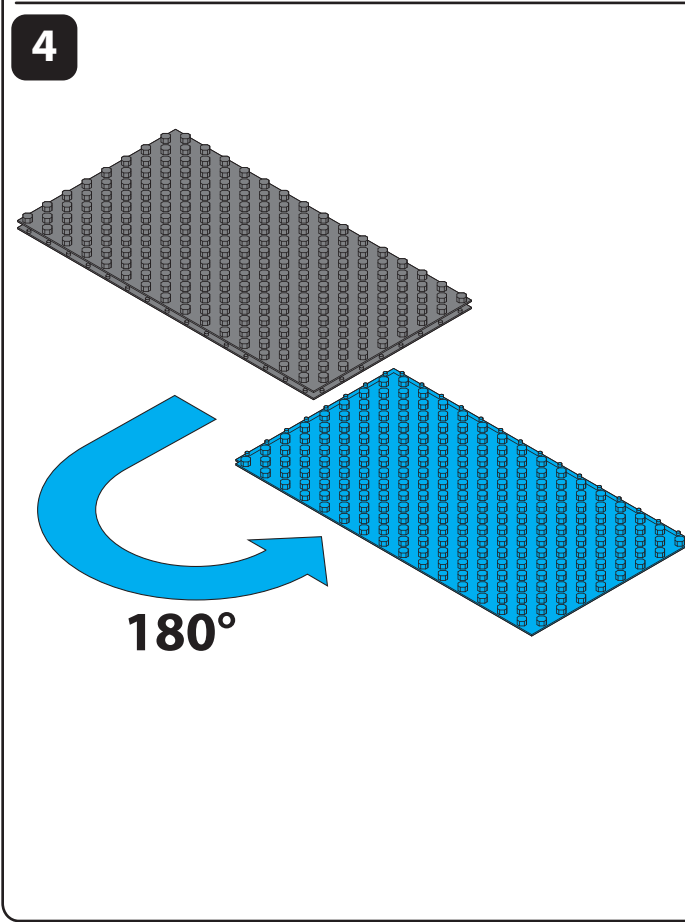
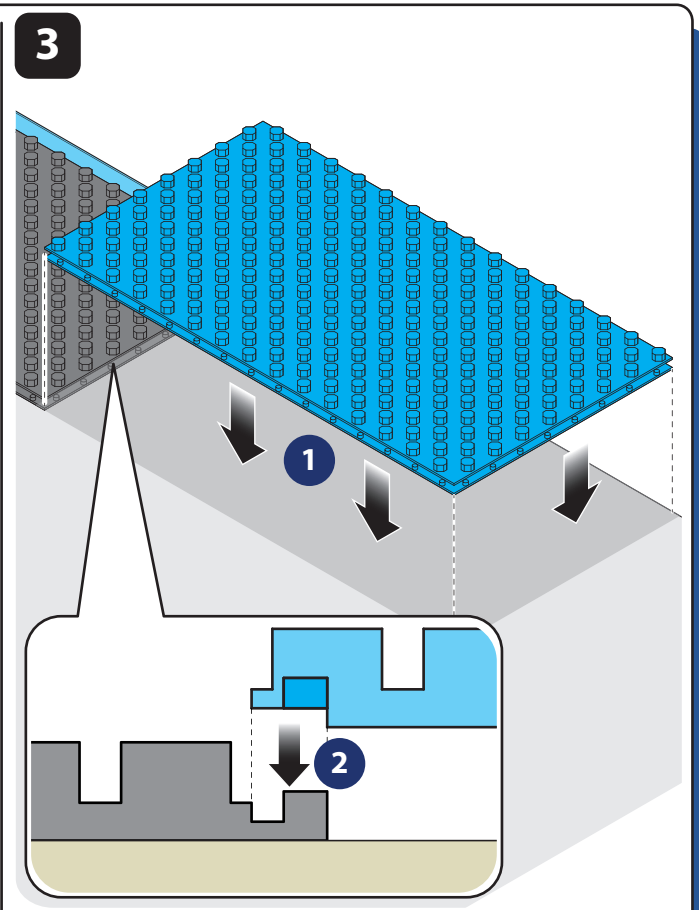
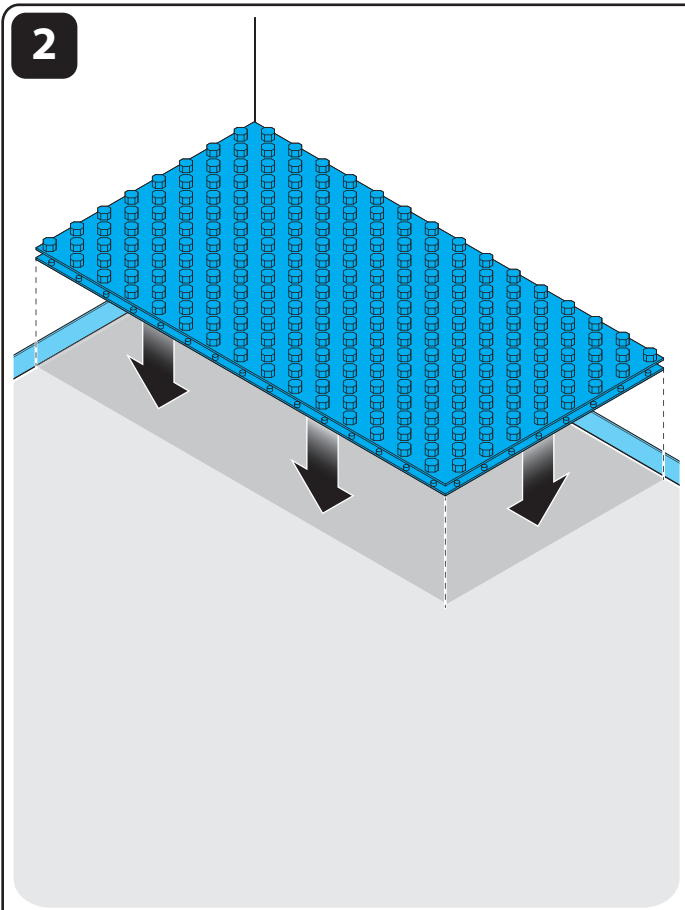
In case you are installing Slim 9 Perimeter Belt, it is necessary to cut or remove the PE foil from it

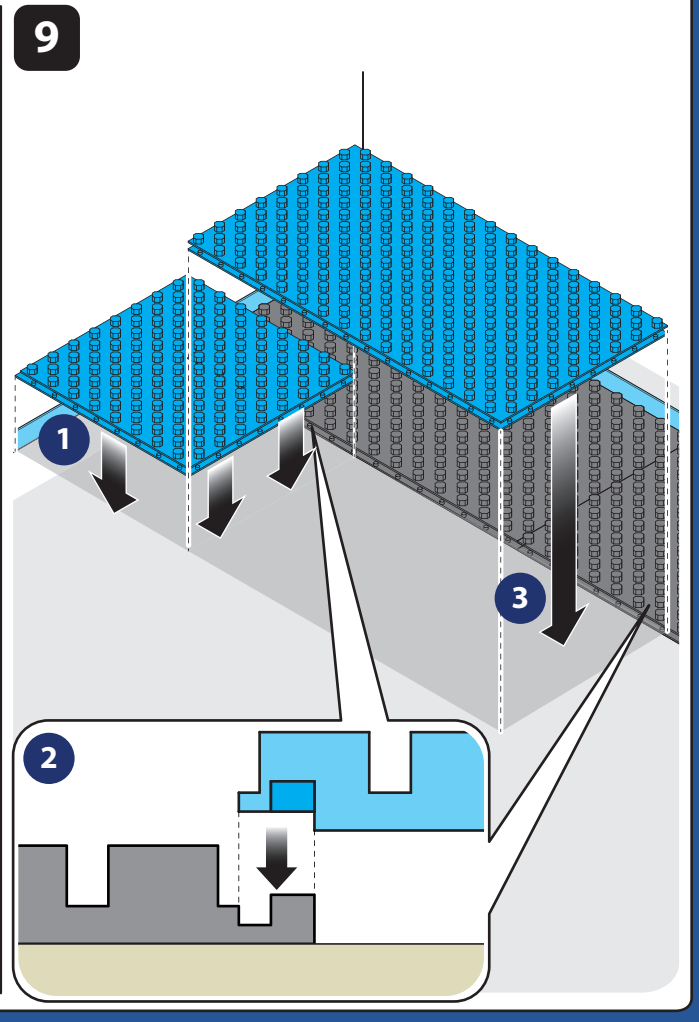
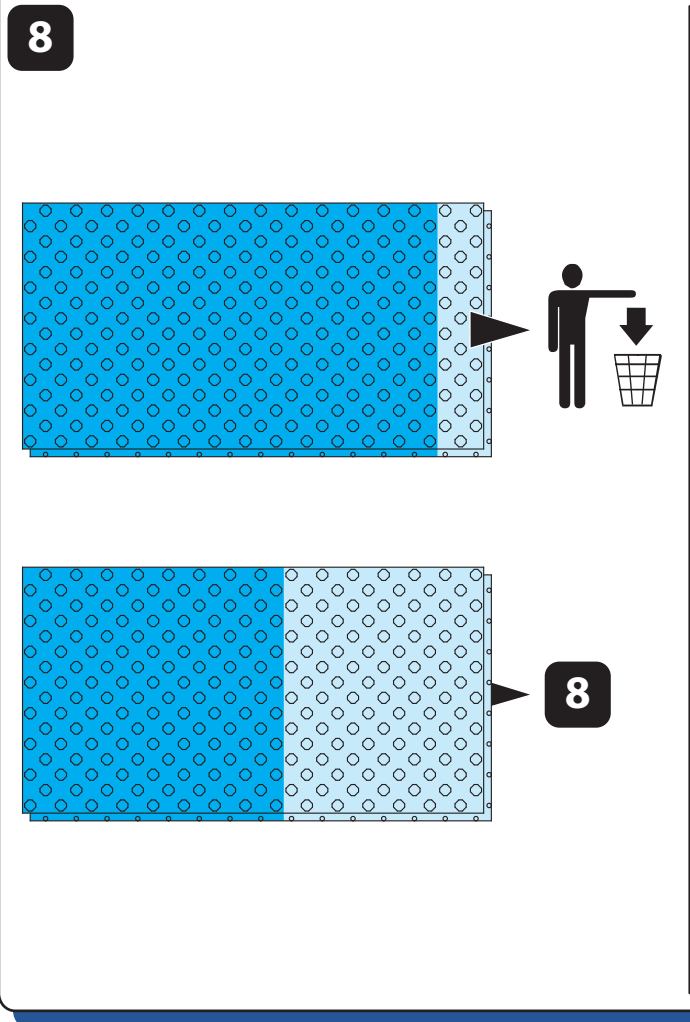
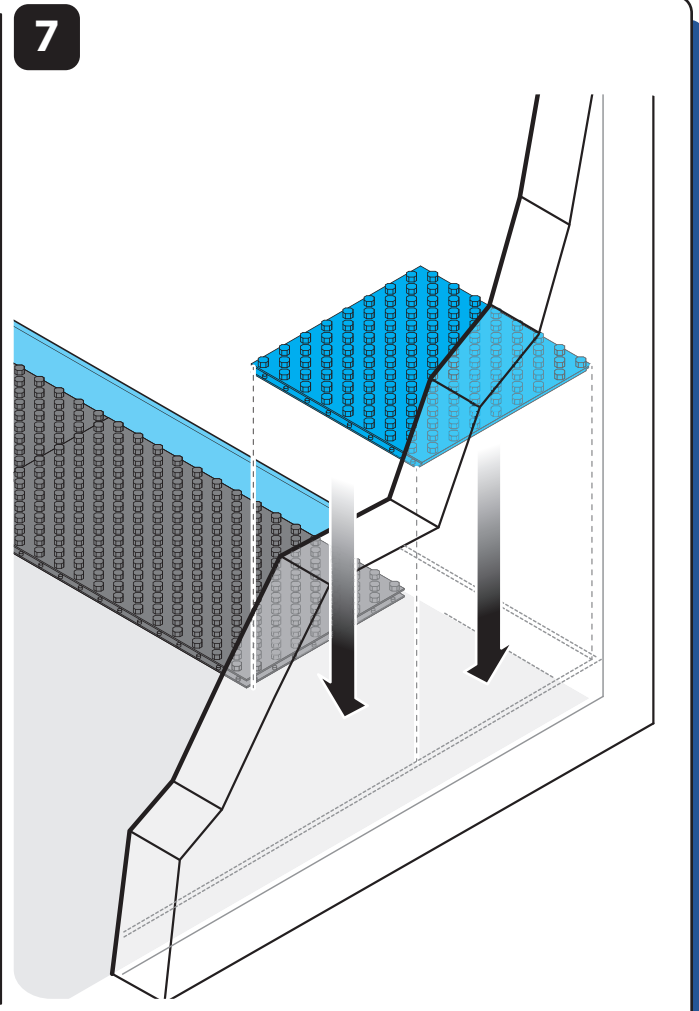
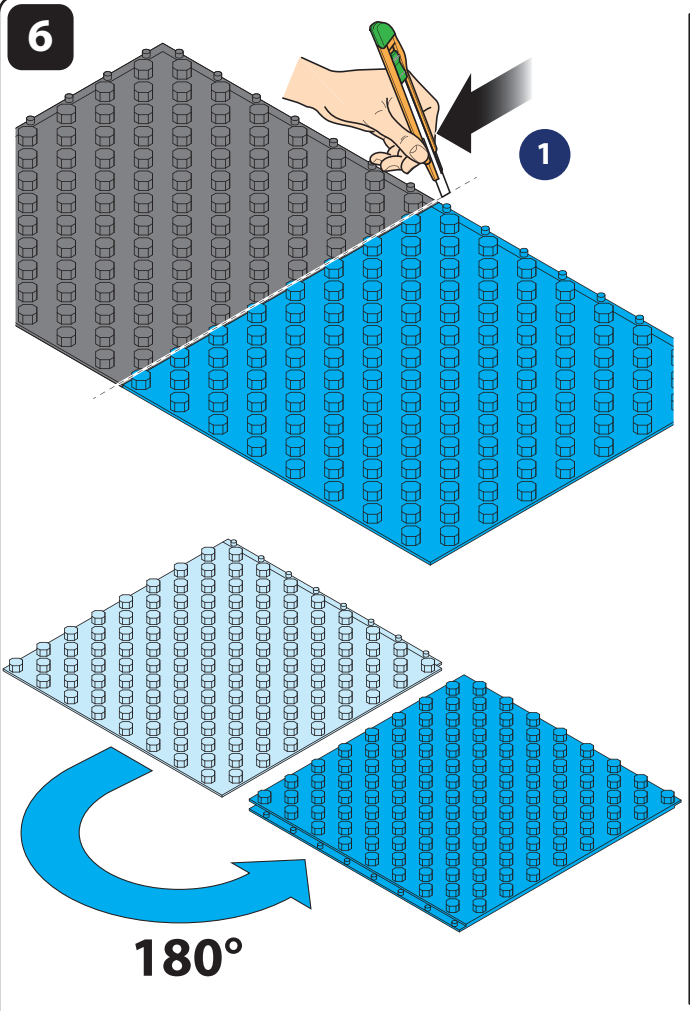
In caso di posa della Cornice Perimetrale Slim 9 è necessario tagliare o togliere prima la bandella di nylon



### 3.4 ZERO LEVEL AD PANEL INSTALLATION - POSA PANNELLO QUOTA ZERO AD



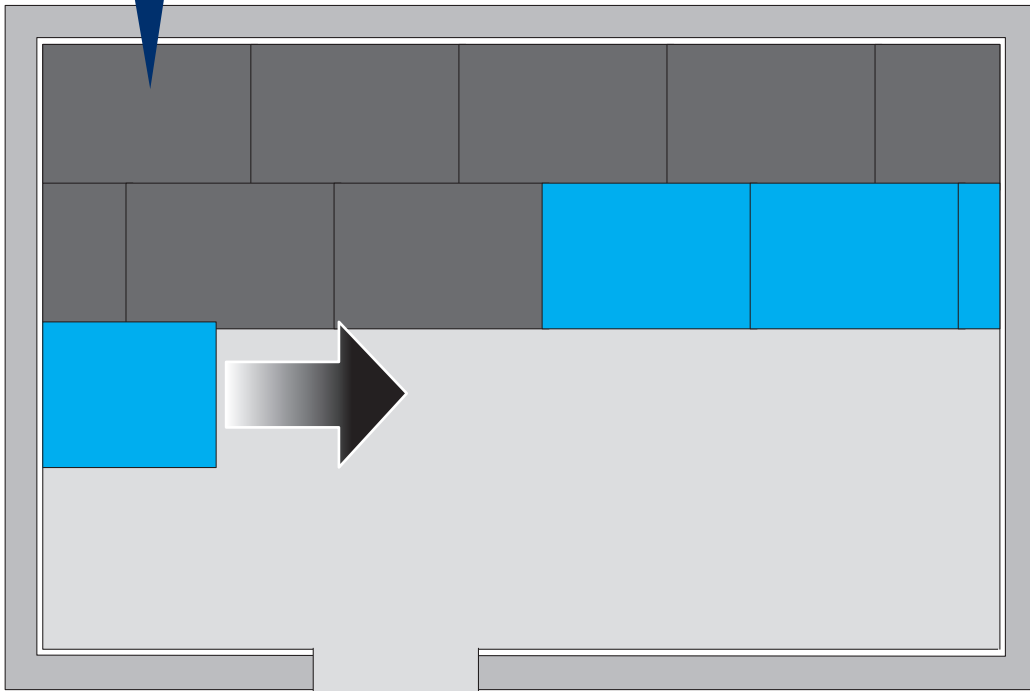






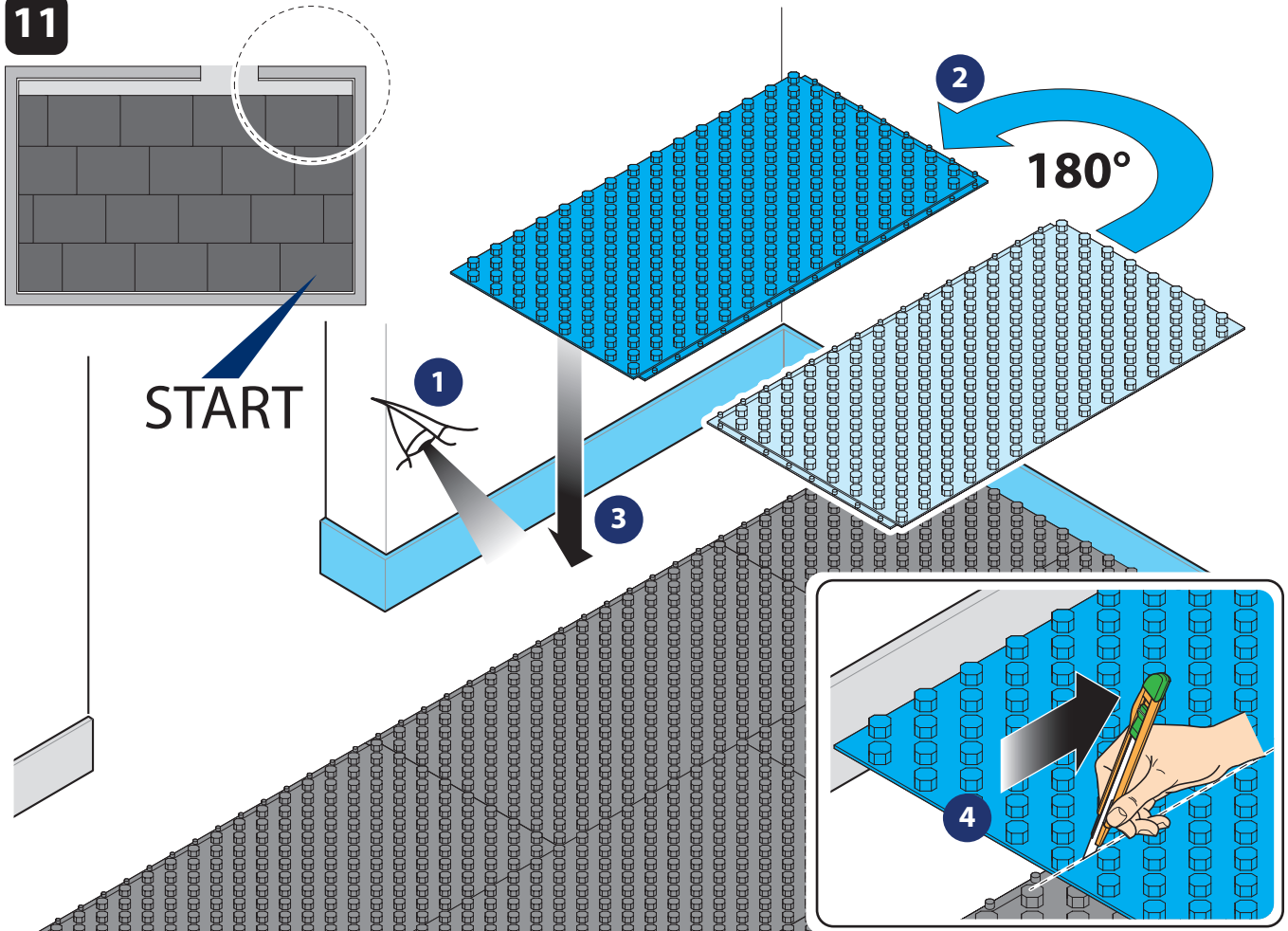
10

START



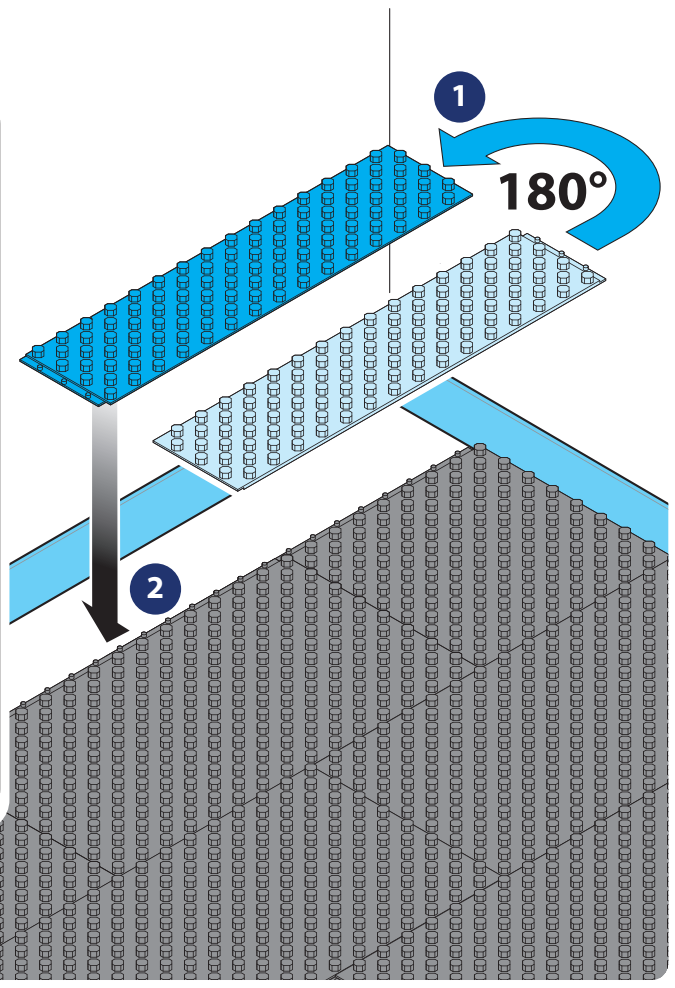
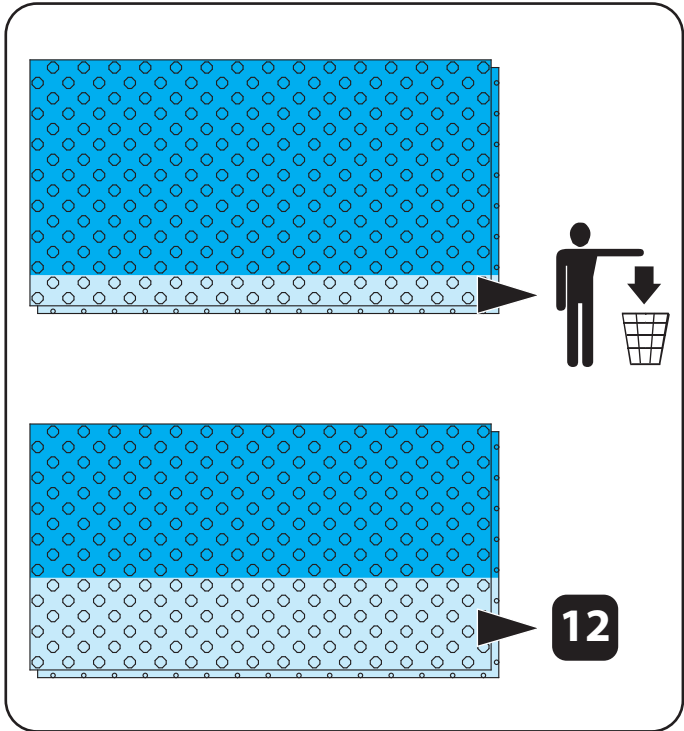
11

START

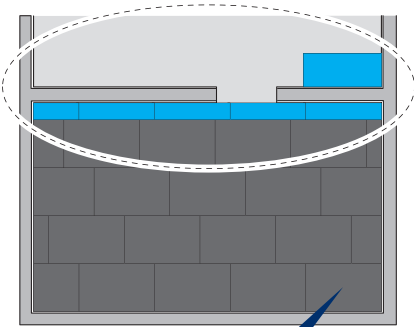




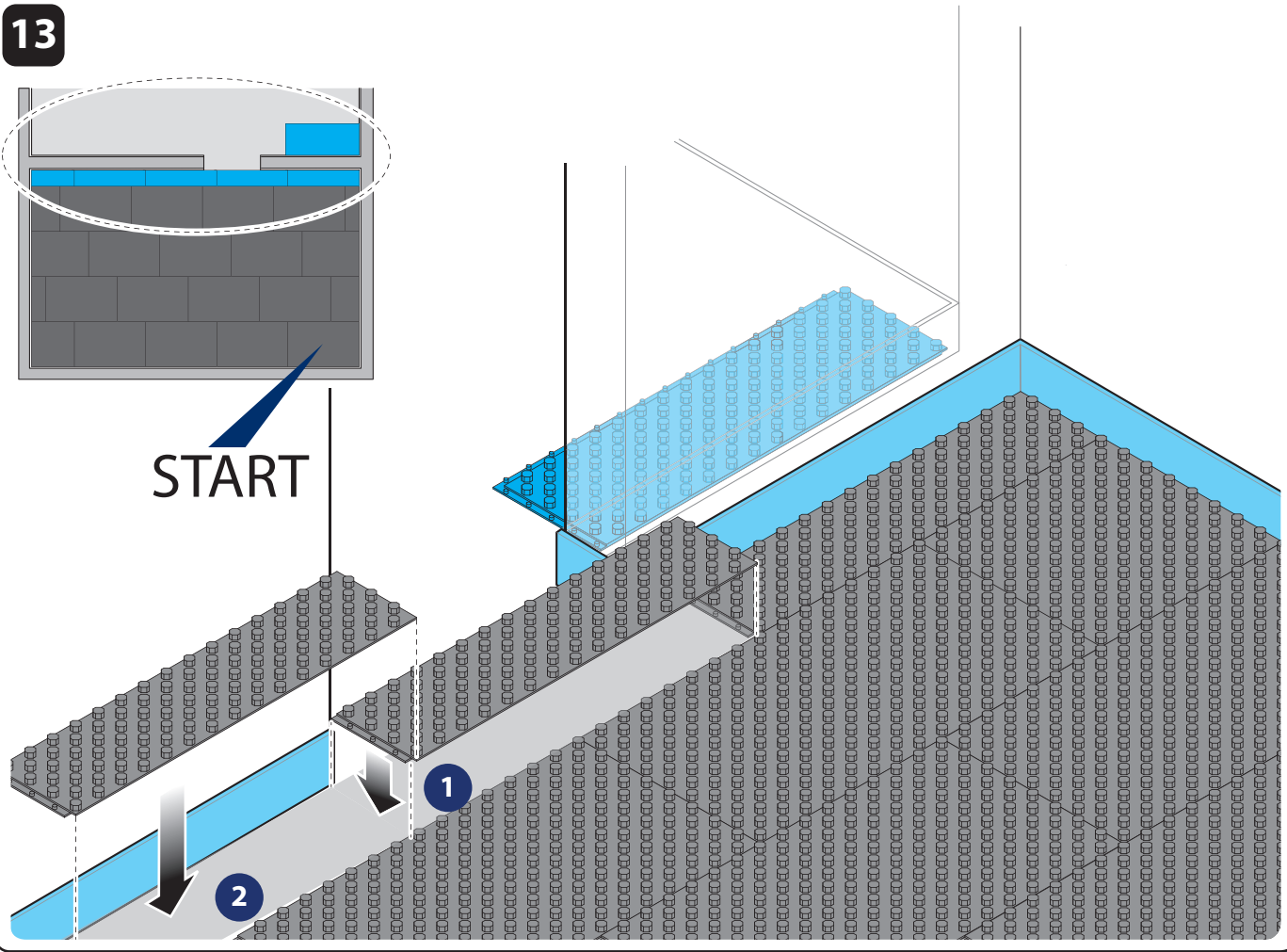
12



13



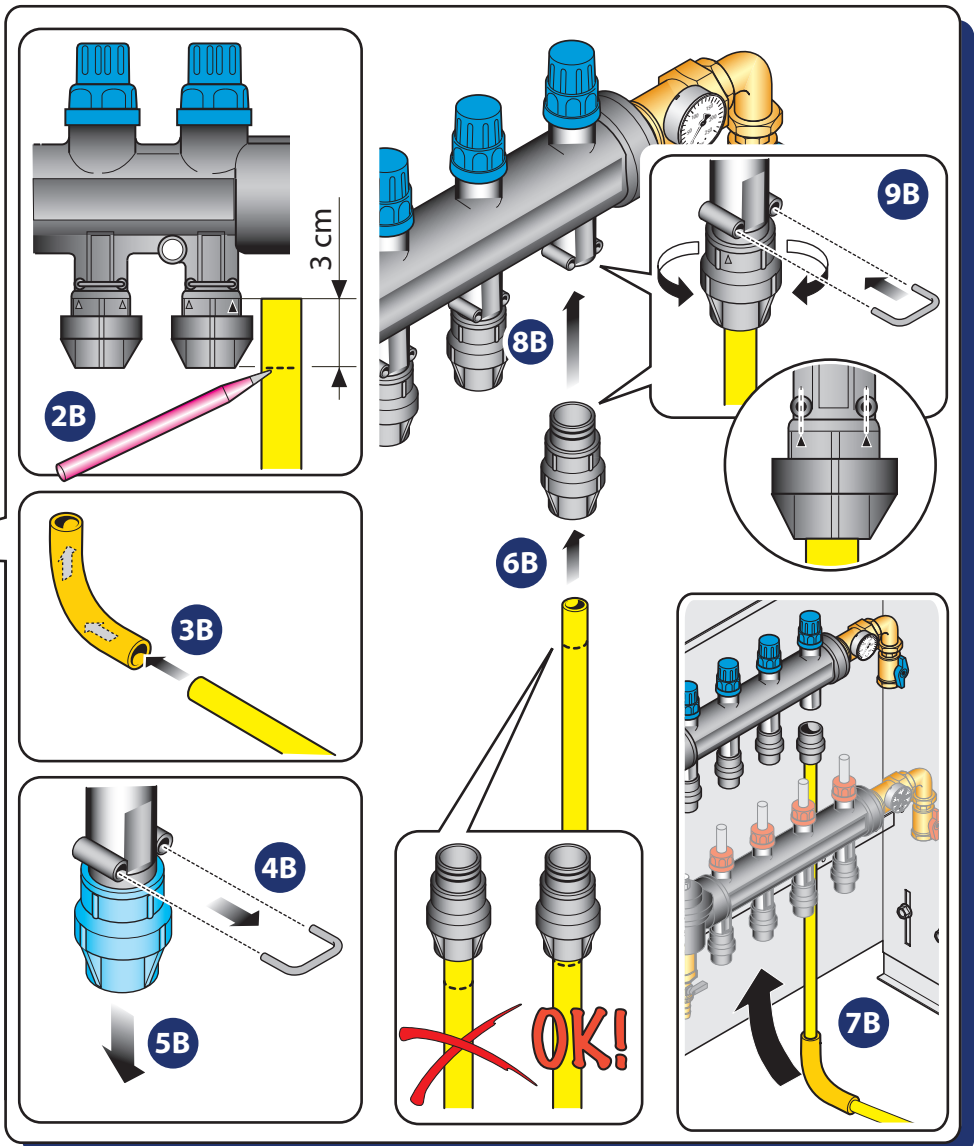
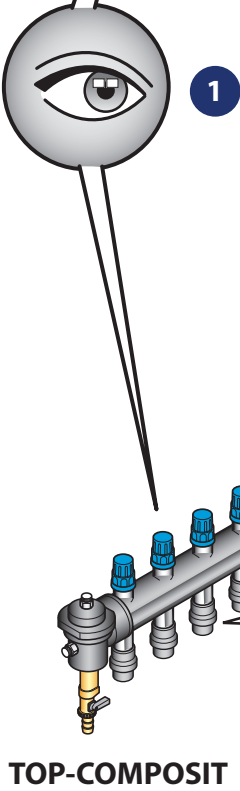
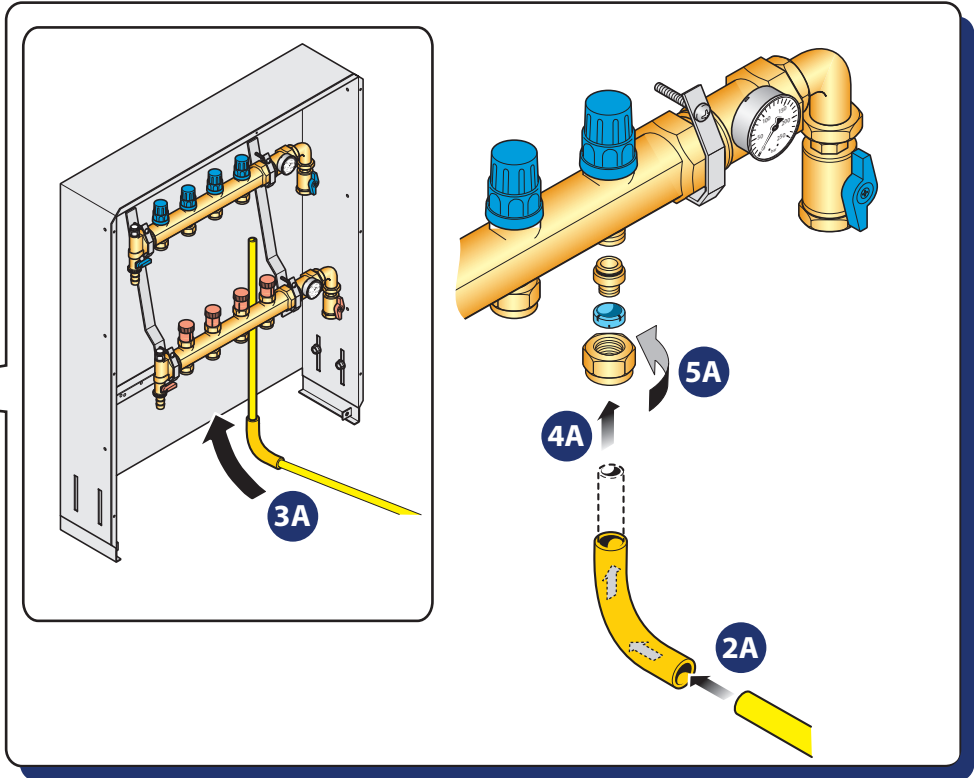
START

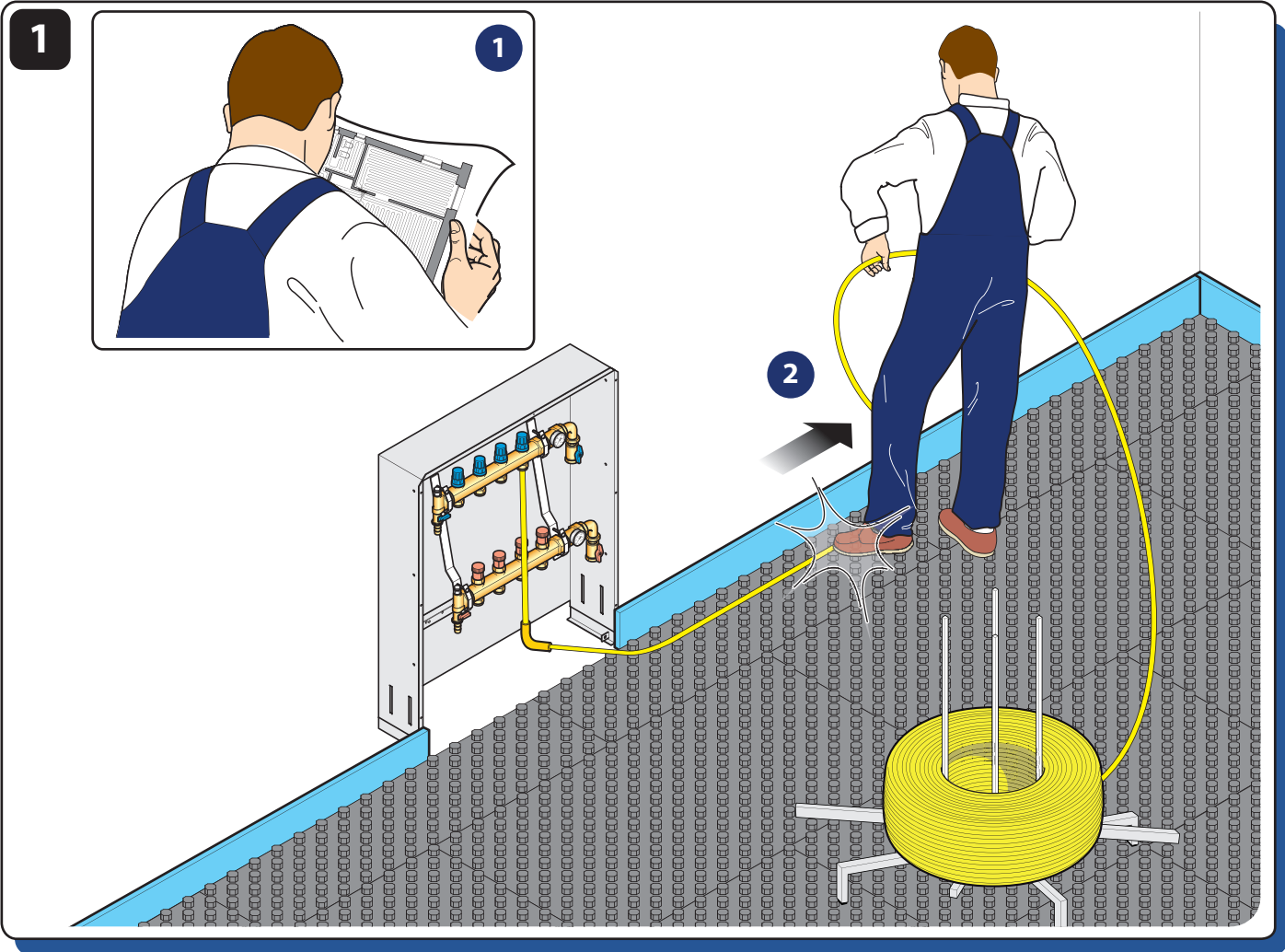




3.5 INSTALLATION OF THE PIPE RDZ CLIMA PB - POSA TUBO RDZ CLIMA PB

CONTROL  
TOP-CONTROL







## USEFUL INSTRUCTIONS FOR PIPE LAYING

## INDICAZIONI UTILI DI POSA TUBO

### PIPE SPACING

### PASSI DI POSA UTILIZZATI

Spacing 8 cm	Passo 8 cm	
Spacing 12 cm	Passo 12 cm	
Spacing 16 cm	Passo 16 cm	

### BENDING

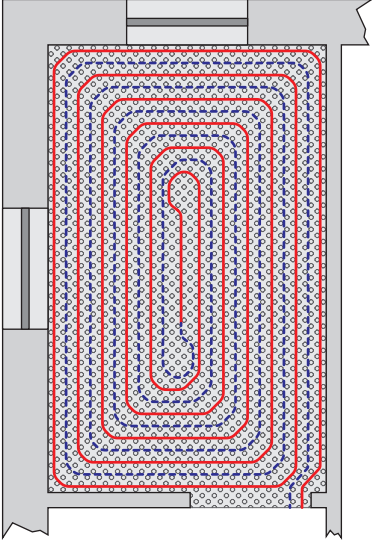
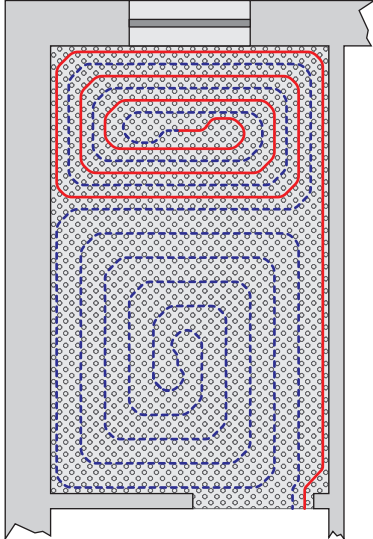
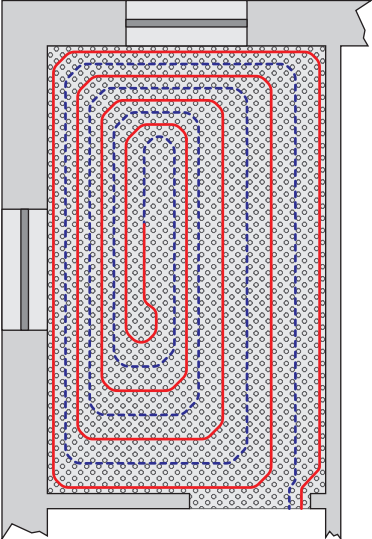
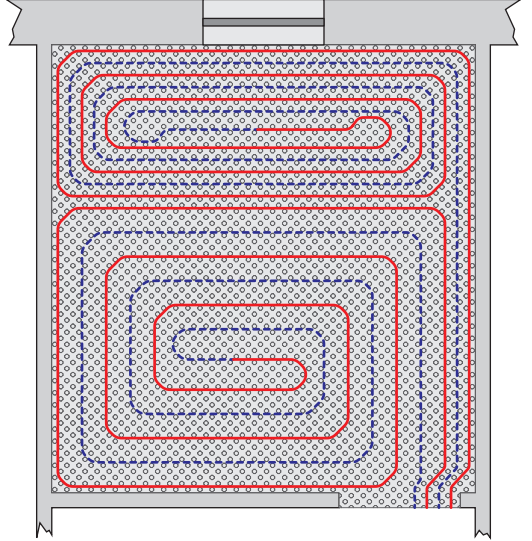
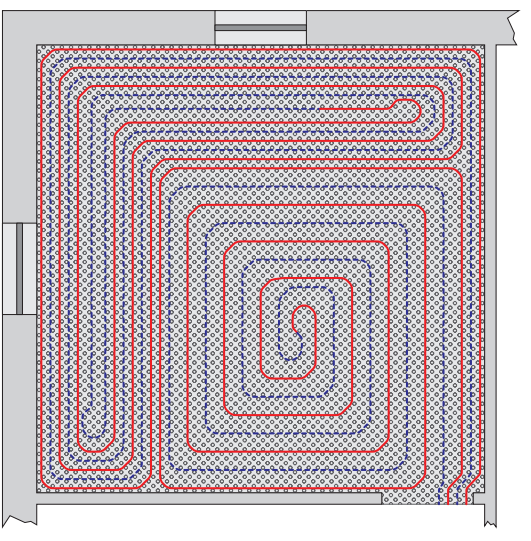
### CURVATURE

Type Tipo	Allowed Ammesse		NOT allowed NON ammesse	
90°				
180°				



LAYING TYPE

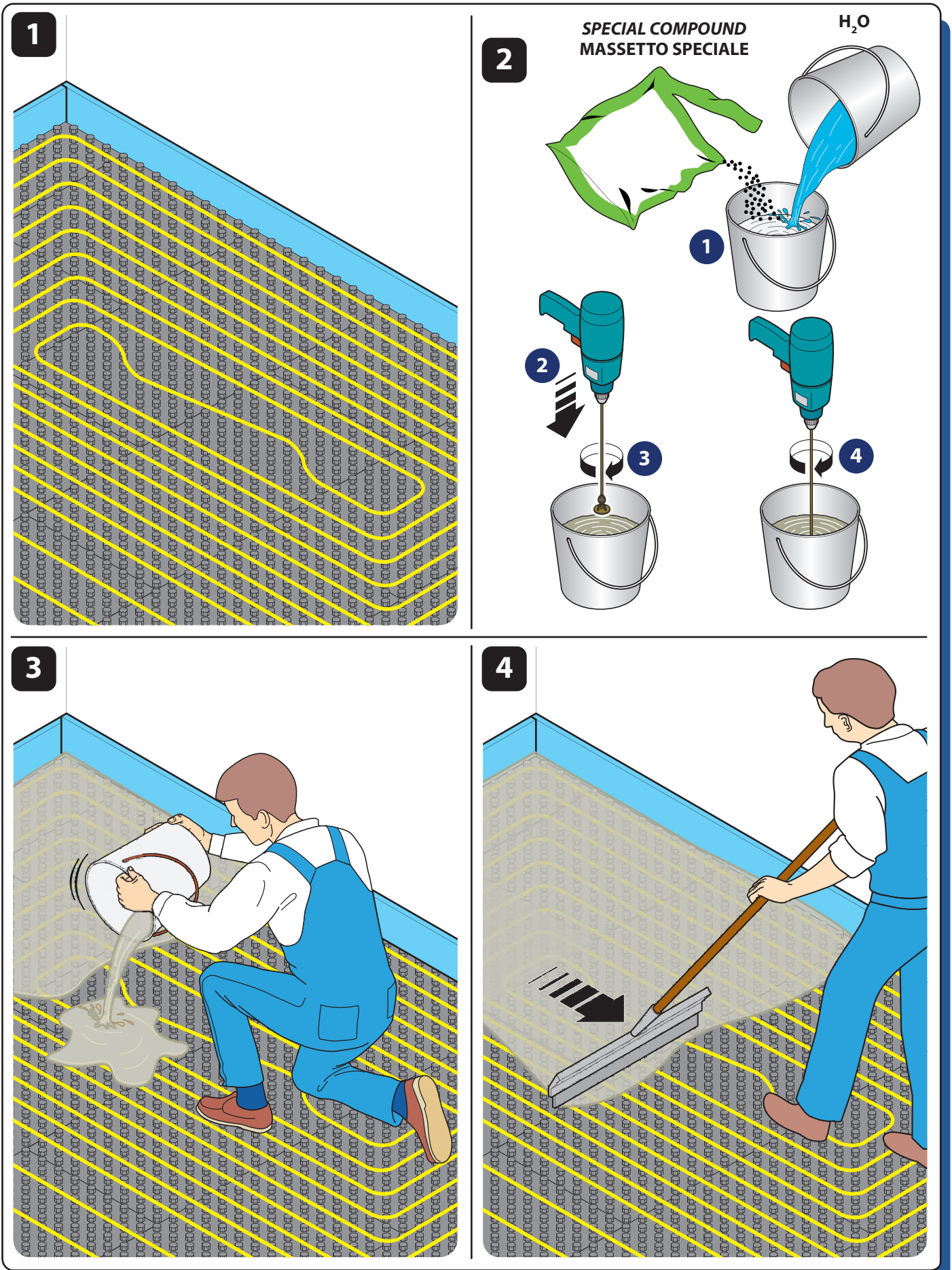
TIPI DI POSA

<p><i>Even laying</i> Posa uniforme</p>		
<p><i>Mixed laying</i> Posa variata</p>	<p>A</p> 	<p>B</p> 
<p><i>Pattern laying</i> Posa a zone diverse</p>	<p>A</p> 	<p>B</p> 

### 3.6 SPECIAL SCREED CASTING - REALIZZAZIONE MASSETTO SPECIALE

It is important to follow laying instructions reported by the supplier of the concrete.

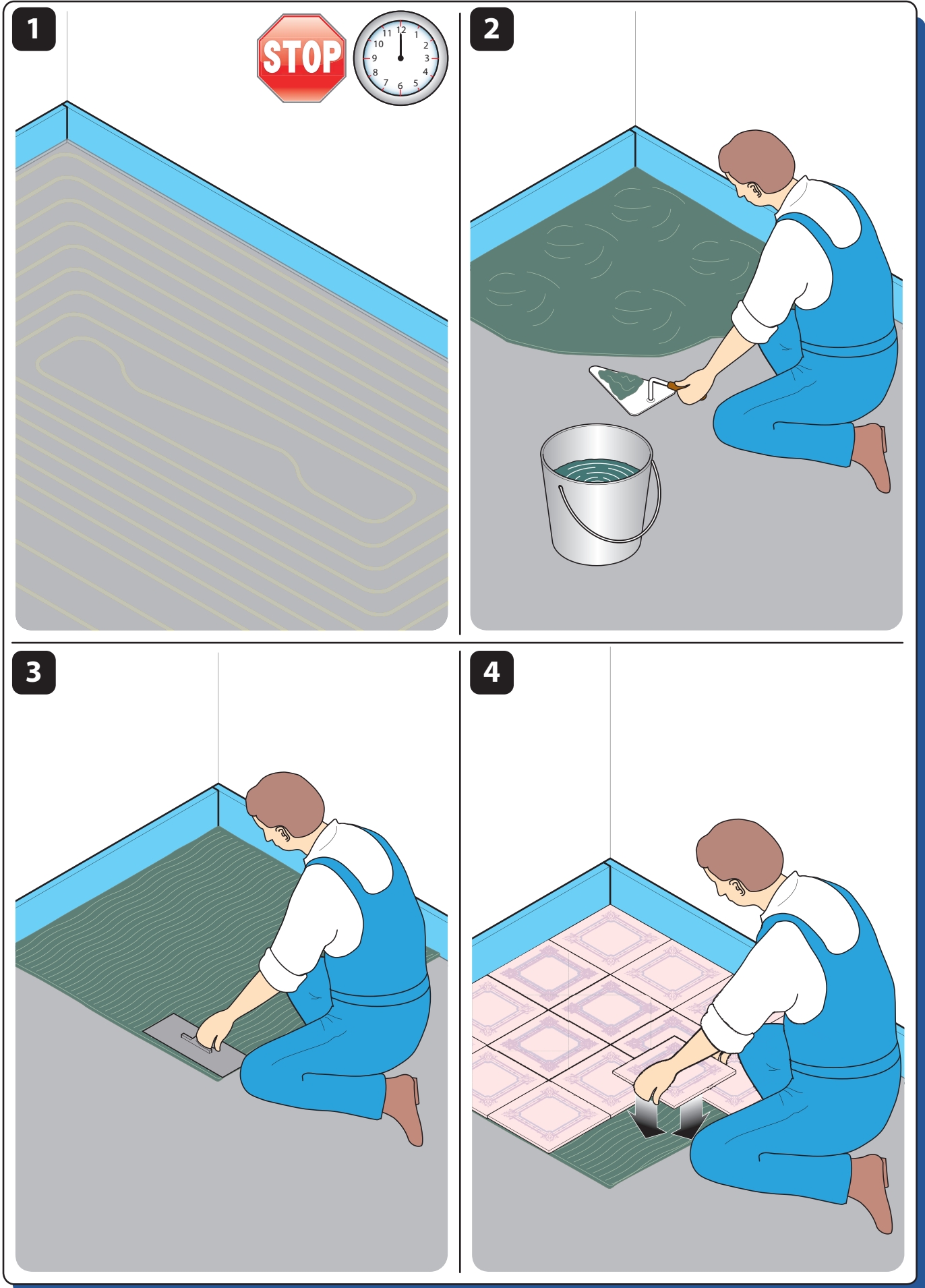
Attenersi scrupolosamente alle istruzioni di posa fornite dal relativo fornitore del massetto.

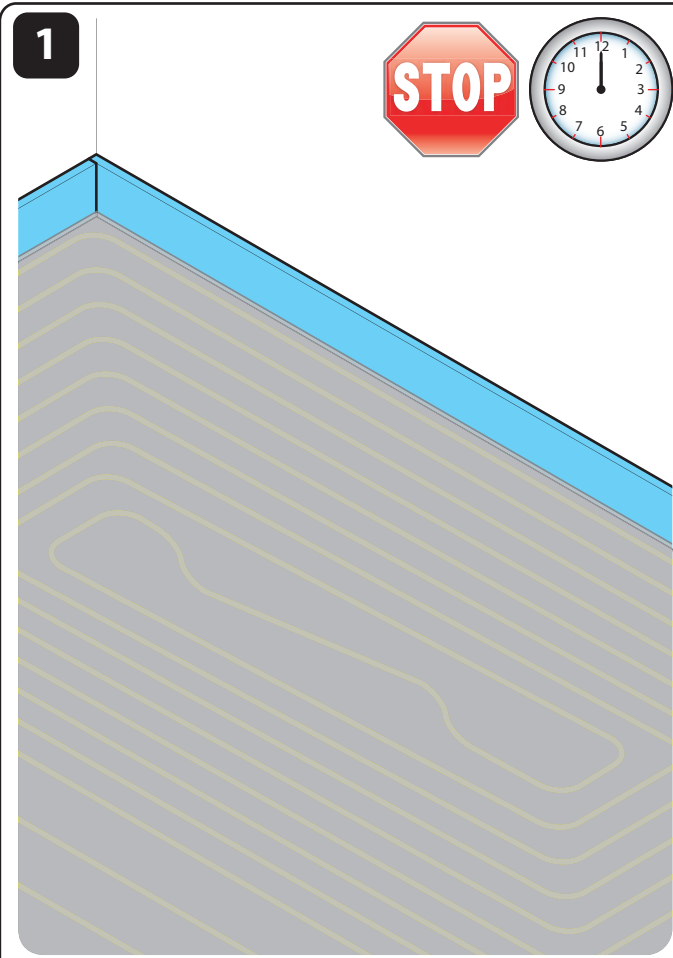




### 3.7 COVERINGS - RIVESTIMENTI

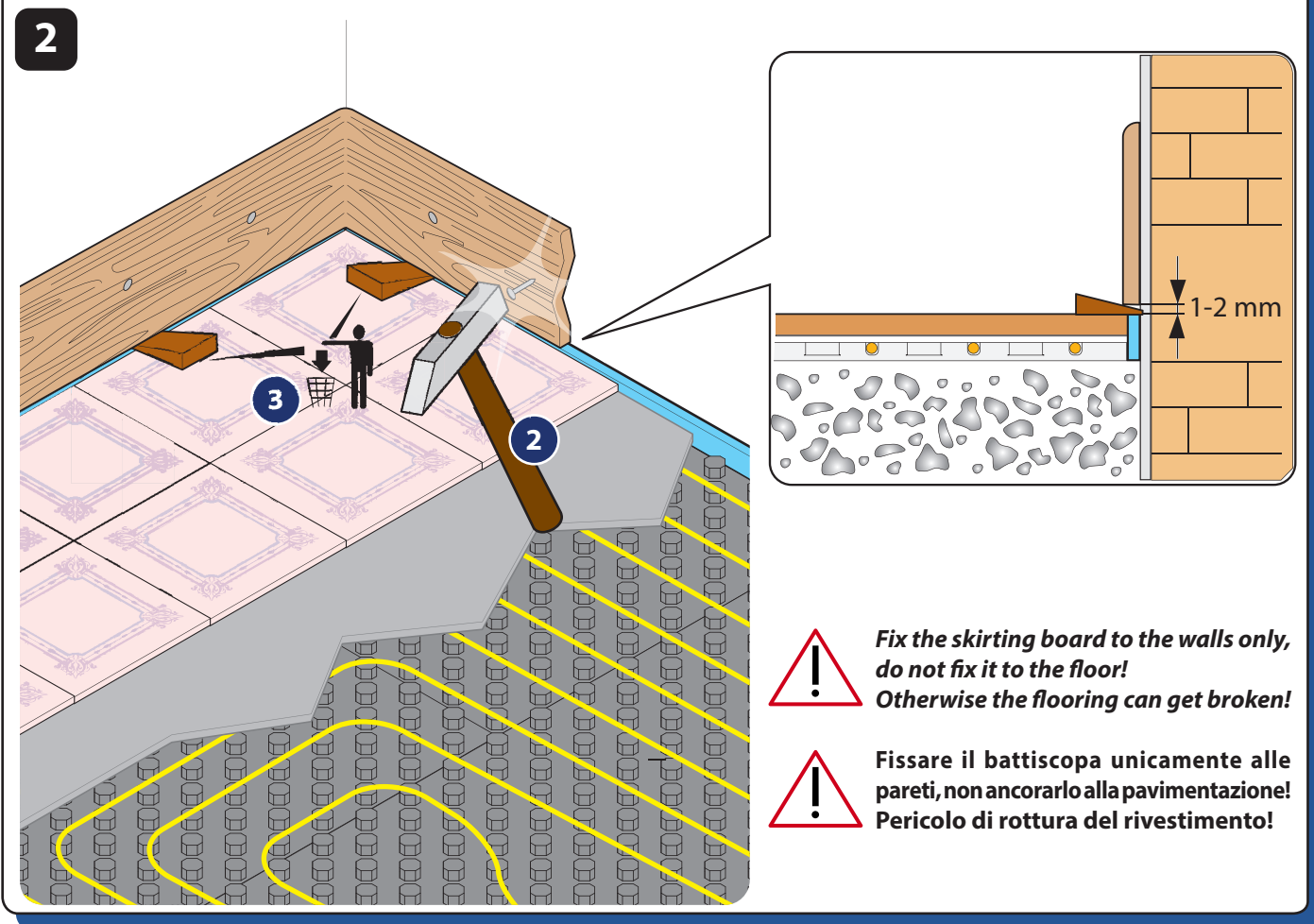
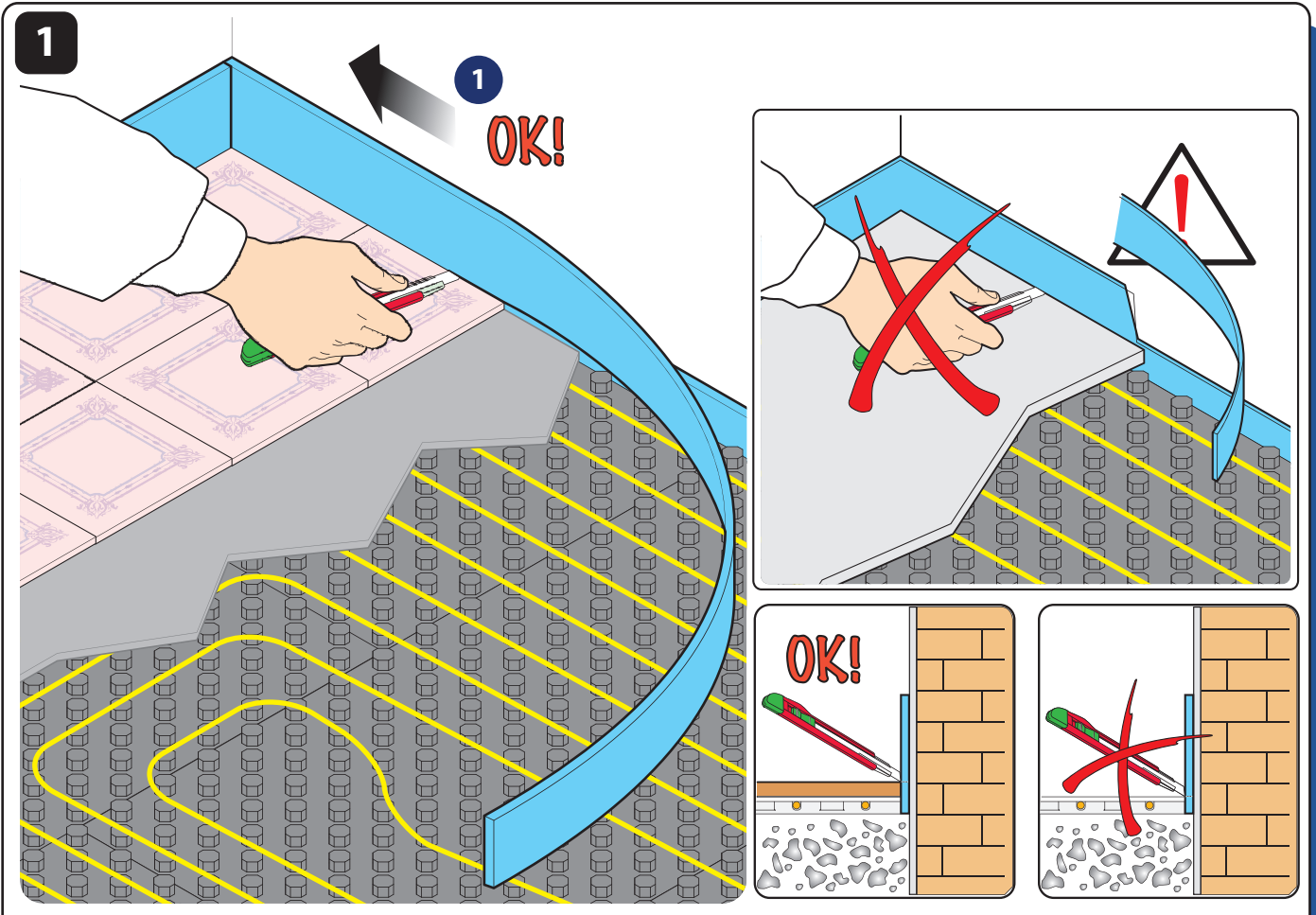
#### GRES OR CERAMIC FLOORING - RIVESTIMENTI CERAMICI O GRES







3.8 INSTALLATION OF THE SKIRTING BOARD - POSA DEL BATTISCOPIA





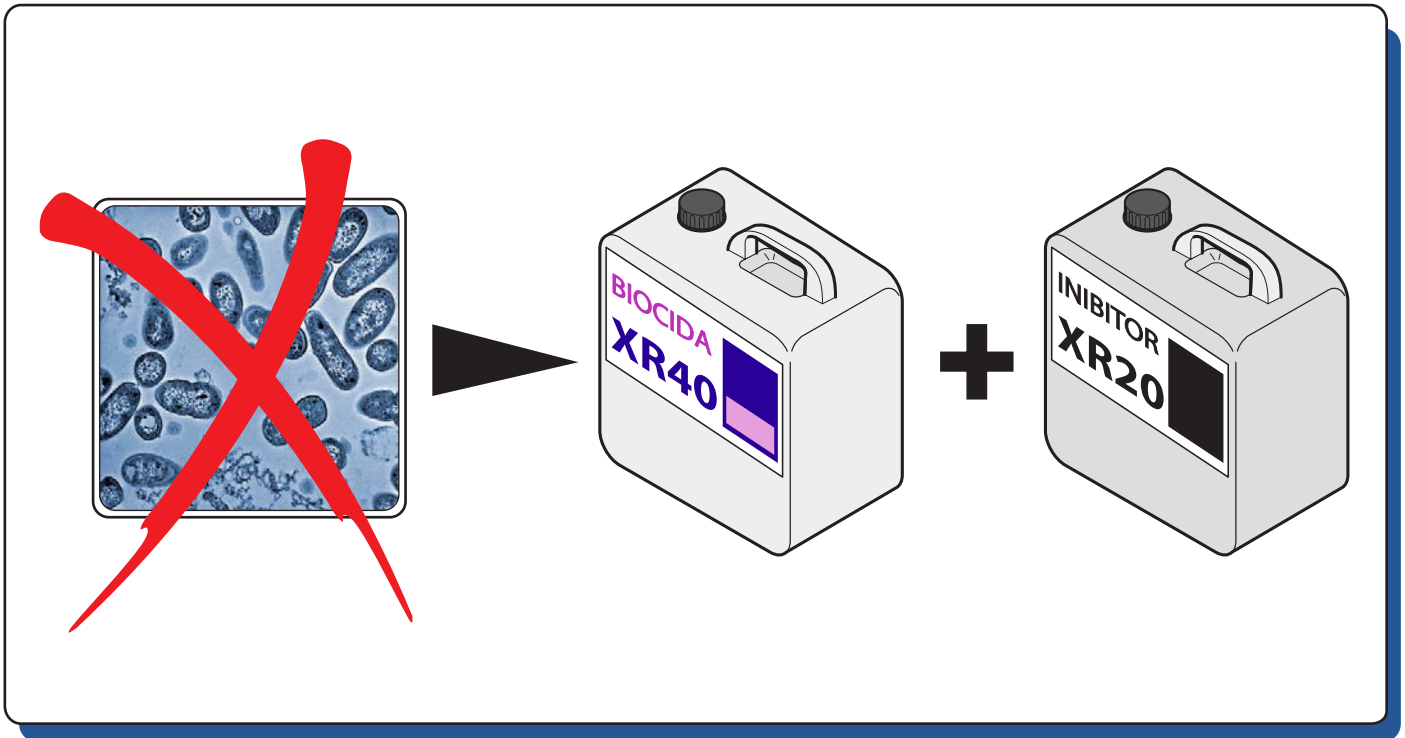
### 3.9 | ADVICE FOR USE - CONSIGLI DI UTILIZZO

**The system shall be switched on to reach the project temperature gradually.**

*The first activation starts with water at 20°C -25°C, which shall be gradually increased with 3°C a day until the maximum set temperature has been reached.*

**L'impianto va avviato e portato alla temperatura di progetto con gradualità.**

Il primo avviamento comincia con il fluido ad una temperatura compresa tra i 20°C -25°C per essere gradatamente aumentata nel periodo successivo di 3°C al giorno fino al raggiungimento della massima temperatura prevista.









FAFOAZ001AB.01  
03/2019



RDZ S.p.A.  
📍 V.le Trento, 101 (S.S. 13 Km 64.5) 33077 SACILE (PN) - Italy  
☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax + 39 0434.787522  
🌐 www.rdz.it ✉ rdzcentrale@rdz.it

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =**