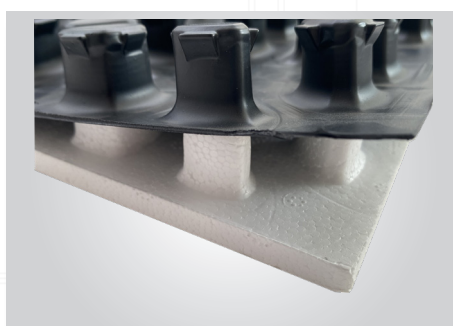
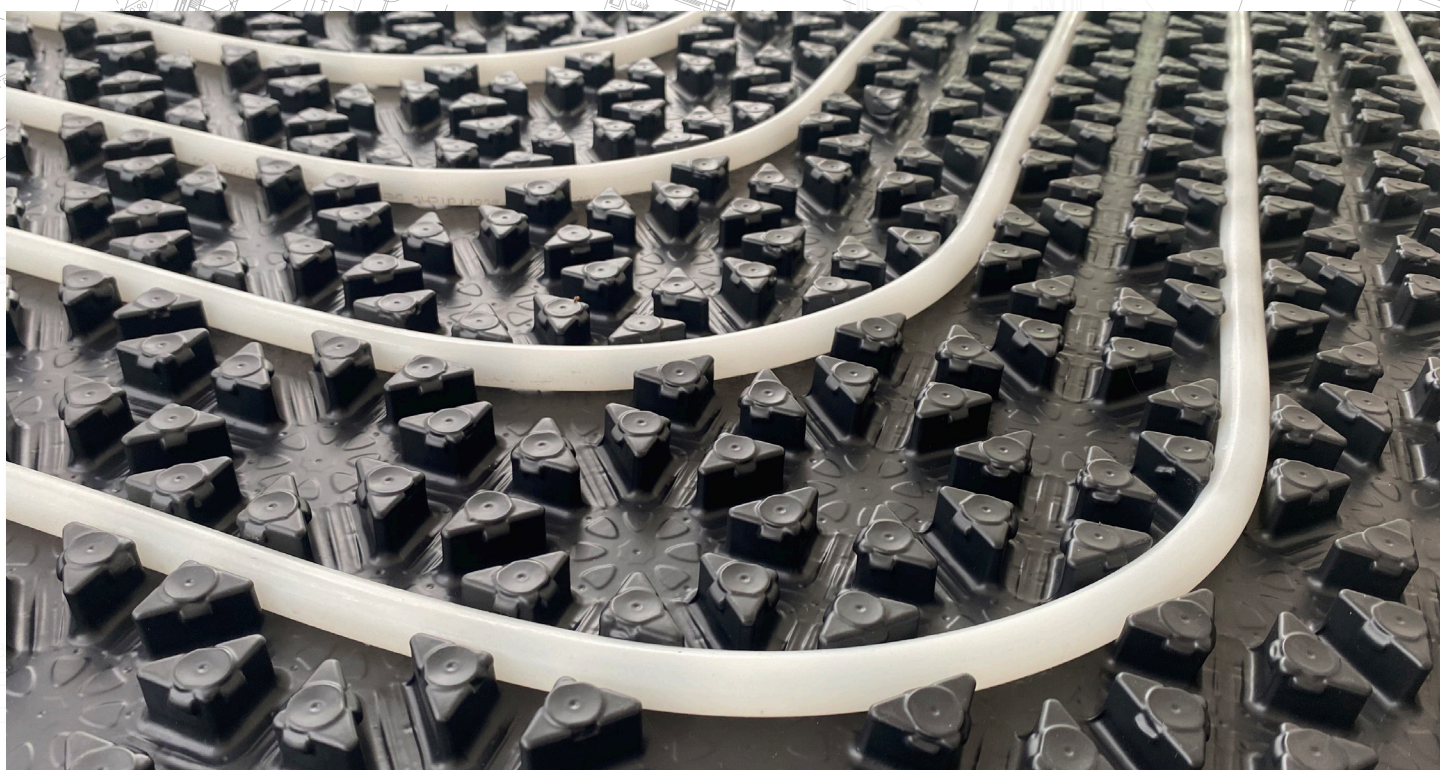
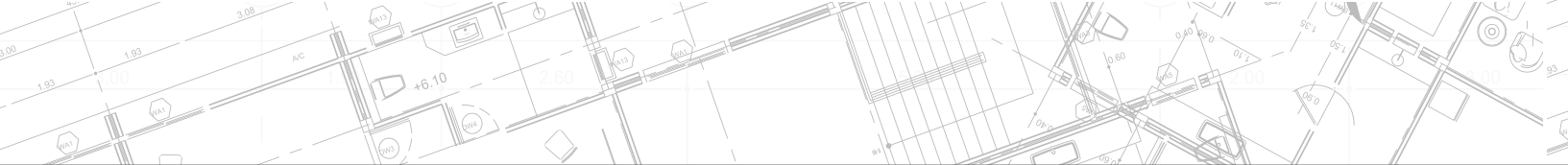


HOME CLASSIC PT MINI

IL SISTEMA RADIANTE CON PANNELLO BUGNATO RIBASSATO



LOEX



LOEX HOME CLASSIC PT MINI

Il sistema radiante LOEX home Classic PT Mini è caratterizzato da un pannello isolante bugnato di basso spessore ed è pensato per quelle situazioni in cui si vuole utilizzare un sistema di fissaggio della tubazione con le nocche preformate ma non c'è lo spazio necessario.

Per questo lo spessore dell'isolante è ridotto a soli 5mm così come l'altezza delle nocche che è di 15mm contro gli abituali 20, la tubazione ha un diametro di 14mm valore più che adeguato per fabbricati ad uso civile.

L'isolante del pannello presagomato Classic PT Mini 20 ha un'elevata resistenza alla compressione (400kPa) che abbinata alla pellicola termoformata di spessore 0,8mm rende il pannello molto robusto e adatto all'utilizzo anche in condizioni gravose, inoltre i "denti" che caratterizzano le nocche assicurano una perfetta tenuta della tubazione.

Il sistema di collegamento fra i pannelli sfrutta una parte di pellicola termoformata sporgente che si incastra sulle nocche del pannello adiacente garantendo il perfetto allineamento e la stabilità.

La tubazione è realizzata polietilene reticolato PE-Xa con un diametro di 14x2mm, dotata di barriera ossigeno e disponibile in due versioni PE-Xa FP e PE-Xa PHDV, grazie alla geometria delle nocche è possibile realizzare circuiti a chiocciola con interasse variabile con multipli di 5cm in funzione del progetto termotecnico.

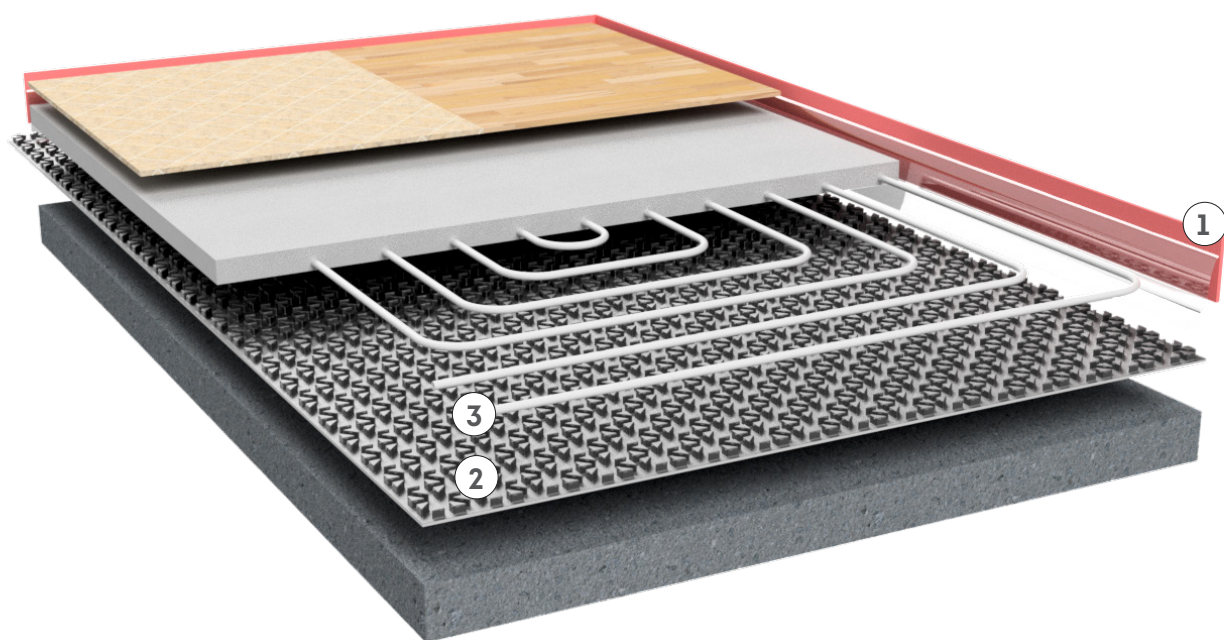
Sul sistema LOEX Home Classic PT Mini è possibile utilizzare diverse tipologie di massetto che può essere a base cementizia o anidritica e che può avere consistenza tipo "terra umida" o autolivellante, gli spessori e l'eventuale necessità di realizzare giunti di dilatazione dovranno essere stabiliti dal fornitore del massetto stesso.

Il sistema LOEX home Classic PT Mini è conforme alle norme UNI EN 1264 e UNI EN ISO 11855.

PUNTI DI FORZA DEL SISTEMA

- **SPESSORE RIDOTTO**
- **ROBUSTO**
- **GRANDE RESISTENZA MECCANICA**
- **POSA IN OPERA SEMPLICE E VELOCE**
- **COMPATIBILE CON DIVERSE TIPOLOGIE DI MASSETTO**





FABBISOGNO COMPONENTI PER m ² DI SISTEMA							
Pos.	Art.	Descrizione breve	UM	10 cm	15 cm	20 cm	30 cm
①	1400080	Isolante perimetrale LOEX LS 80	m/m ²	1,2	1,2	1,2	1,2
②	1200005	Pannello LOEX PT MINI	m ² /m ²	1,0	1,0	1,0	1,0
③	1214120 1214300 1414700	Tubazione LOEX 142FP PE-Xa 14X2 mm	m/m ²	10,0	6,7	5,0	3,3
	1114030 1114070	Tubazione LOEX 142E PE-Xa PHDV 14X2 mm					

SISTEMA DI POSA

Per la posa del sistema LOEX home Classic PT Mini 20 è indispensabile disporre di una base di appoggio piana, solida e asciutta. Su tutto il perimetro e attorno a tutti gli elementi in elevazione come le colonne, viene installato l'isolante perimetrale di bordo per assorbire le dilatazioni termiche del massetto e formare una barriera isolante termica e acustica tra il massetto stesso e le pareti.

L'isolante perimetrale è realizzato in polietilene a cellule chiuse e grazie all'adesivo e alle scanalature verticali posteriori si adatta a qualsiasi forma di parete.

Nel caso sia previsto un isolante acustico per il rumore da calpestio, questo deve essere posato per primo, senza interruzioni, costituendo la base di appoggio per il sistema.

Al di sopra dell'eventuale isolamento acustico si posano i pannelli isolanti presagomati LOEX PT Mini 20 avendo l'accortezza di accoppiarli fra loro mediante la sovrapposizione del rivestimento termoformato superiore che garantisce la stabilità dello strato isolante.

La tubazione LOEX 142FP PE-Xa 14x2mm o LOEX 142E PE-Xa PHDV 14x2mm si installa incastrandola fra le nocche dei pannelli, con una semplice pressione del piede, seguendo il percorso e l'interasse della tubazione indicati sullo schema di posa fornito dal termotecnico.

Al termine dell'installazione, prima della posa del massetto, deve essere effettuata una prova di tenuta come richiesto dalla norma UNI EN 1264.

SPessori MINIMI



P - Spessore del rivestimento del pavimento

S - Spessore dell'isolante

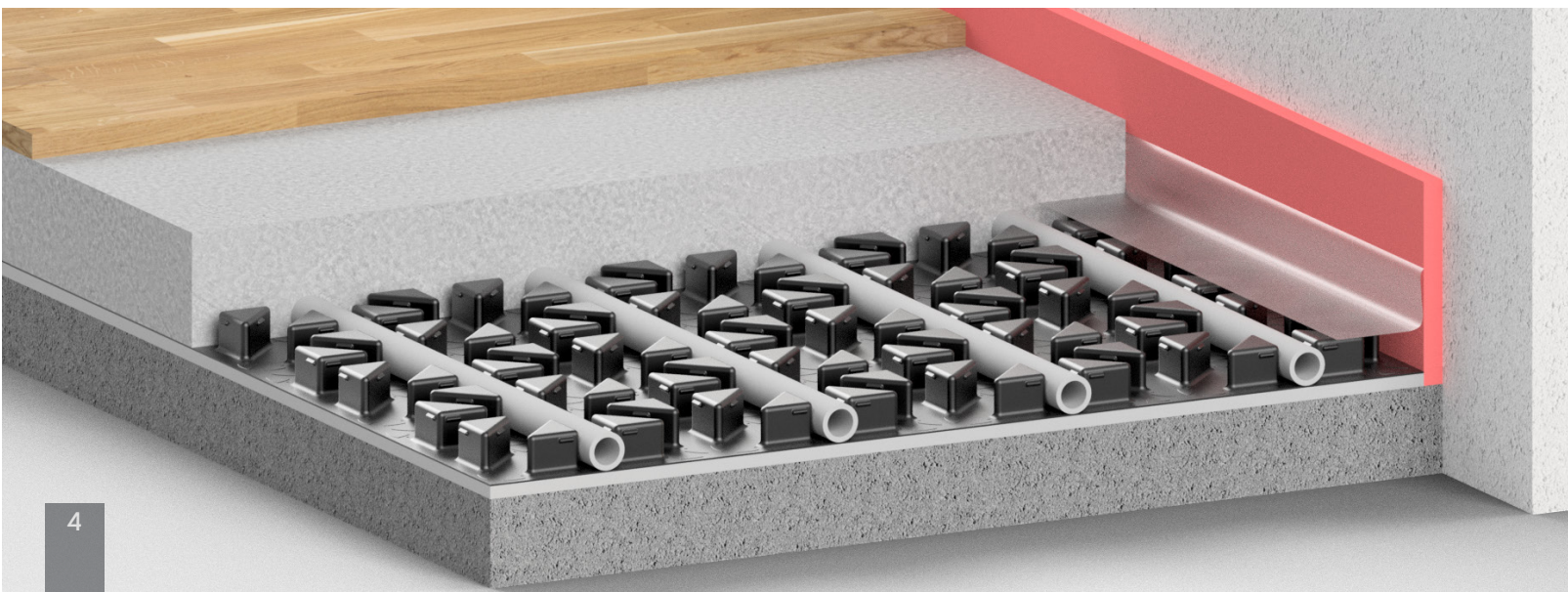
Tipo isolante	Materiale	Spessore isolante senza nocca mm	Spessore nocca mm	Resistenza termica ¹ m ² K/W	
				1264:2009	1264:2021
		S	B		
LOEX CLASSIC PT MINI	polistirene espanso	5	15	0,25	0,15

1) Il calcolo del valore della resistenza termica dei pannelli bugnati è variato con la nuova norma UNI EN 1264:2021, a titolo informativo riportiamo il valore precedente e attuale.

M - Spessore del massetto sopra la nocca

Lo spessore del massetto sopra la nocca va determinato in funzione del sovraccarico richiesto e del tipo di massetto stesso. Si riportano alcuni esempi a titolo indicativo, lo spessore deve essere confermato dal fornitore del massetto che ne deve garantire l'integrità.

Tipo massetto	Spessore massetto sopra nocca mm	Spessore massetto mm	Spessore Classic PT Mini mm
	M₁	M	H
Massetto cementizio tradizionale	30	45	50
KNAUF Autolivellina NE425	20	35	40
KNAUF Superlivellina NE499	10	25	30
LECA PaRis Slim	7	22	27
LECA PaRis 2.0	20	35	40



RESE TERMICHE DEI SISTEMI CLASSIC

Le tabelle relative alle rese termiche dei sistemi LOEX home CLASSIC PT MINI permettono di determinare facilmente l'interasse della tubazione (**Vz**) e la massima superficie (**A_{Fmax}**) che è possibile coprire con un circuito in funzione della resa termica richiesta e della temperatura di alimentazione dell'impianto.

Si tratta di valori determinati in condizioni standard, pertanto per una valutazione più precisa o in condizioni diverse da quelle sotto riportate si devono utilizzare i diagrammi di resa specifici dei sistemi (vedi manuale tecnico LOEX home) oppure il software di calcolo LOEX SystemPro.

Stratigrafia considerata:

- **Temperatura ambiente sovrastante:** 20°C
- **Resistenza termica rivestimento pavimento:**
 - 0,10 m²K/W equivalente ad un legno spessore 15mm incollato
 - 0,02 m²K/W equivalente ad un pavimento in piastrelle o marmo
- **Spessore massetto sopra il tubo (considerato nel calcolo):** 20 mm
- **Conduttività termica massetto:** 1,40 W/mK
- **Solaio:** in laterocemento spessore 240 mm e conduttività media 0,8 W/mK
- **Intonaco soffitto sottostante:** spessore 30 mm e conduttività 0,7 W/mK
- **Temperatura ambiente sottostante:** 20°C.

I valori sono stati calcolati tenendo conto dei seguenti parametri:

PARAMETRI		
σ	°C	Differenza fra temperatura di mandata e ritorno acqua: da 3 a 30°C
L	m	Lunghezza massima circuito: Vz10 = 105m; Vz15 = 88m; Vz20 = 78m; Vz30 = 70m.
$\Delta_{p,max}$	mbar	Perdita di carico massima circuito considerando anche 10 m di tubi di collegamento: 250mbar

RESE TERMICHE - SISTEMA LOEX CLASSIC PT MINI CON TUBAZIONE PE-Xa 14x2 mm

		$\theta_{V,des} = 55^{\circ}\text{C}$				$\theta_{V,des} = 50^{\circ}\text{C}$				$\theta_{V,des} = 45^{\circ}\text{C}$				$\theta_{V,des} = 40^{\circ}\text{C}$				$\theta_{V,des} = 35^{\circ}\text{C}$			
		Legno 15 mm		Piastrella/marmo		Legno 15 mm		Piastrella/marmo		Legno 15 mm		Piastrella/marmo		Legno 15 mm		Piastrella/marmo		Legno 15 mm		Piastrella/marmo	
$\theta_{F,m}$	q_{des} [W/m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]	Vz [cm]	A _{Fmax} [m ²]
29,00	100	20,0	11,2	30,0	17,2	15,0	6,8	30,0	6,7	-	-	20,0	11,0	-	-	15,0	5,8	-	-	-	-
28,55	95	20,0	13,6	30,0	18,0	15,0	9,3	30,0	10,6	10,0	4,9	20,0	13,2	-	-	15,0	7,8	-	-	-	-
28,10	90	20,0	13,6	30,0	18,0	20,0	8,4	30,0	14,2	10,0	7,1	20,0	13,6	-	-	15,0	9,8	-	-	-	-
27,65	85	30,0	8,4	30,0	18,0	20,0	11,6	30,0	17,7	15,0	5,7	20,0	13,6	-	-	20,0	8,2	-	-	10,0	5,5
27,20	80	30,0	13,8	30,0	18,0	20,0	13,6	30,0	18,0	15,0	8,9	30,0	9,8	-	-	20,0	11,0	-	-	10,0	7,2
26,75	75	30,0	18,0	30,0	18,0	20,0	13,6	30,0	18,0	20,0	8,4	30,0	14,2	10,0	5,4	20,0	13,6	-	-	10,0	9,0
26,30	70	30,0	18,0	30,0	18,0	30,0	12,1	30,0	18,0	20,0	12,3	30,0	18,0	10,0	8,1	20,0	13,6	-	-	15,0	8,5
25,85	65	30,0	18,0	-	-	30,0	17,6	30,0	18,0	20,0	13,6	30,0	18,0	15,0	8,1	30,0	8,7	-	-	15,0	11,1
25,40	60	30,0	18,0	-	-	30,0	18,0	30,0	18,0	30,0	9,7	30,0	18,0	20,0	8,4	30,0	14,2	-	-	20,0	11,0
24,95	55	30,0	18,0	-	-	30,0	18,0	30,0	18,0	30,0	16,5	30,0	18,0	20,0	13,2	30,0	18,0	10,0	6,4	20,0	13,6
24,50	50	-	-	-	-	30,0	18,0	-	-	30,0	18,0	30,0	18,0	20,0	13,6	30,0	18,0	10,0	9,5	20,0	13,6
24,05	45	-	-	-	-	30,0	18,0	-	-	30,0	18,0	30,0	18,0	30,0	14,9	30,0	18,0	15,0	11,7	30,0	14,2
23,60	40	-	-	-	-	30,0	18,0	-	-	30,0	18,0	30,0	18,0	30,0	18,0	30,0	18,0	20,0	13,6	30,0	18,0

I valori evidenziati in grassetto rappresentano il superamento della resa limite per le zone di permanenza secondo UNI EN 1264, ovvero una temperatura superficiale superiore ai 29°C sulla verticale della tubazione, nel punto mediano del circuito.

LEGENDA DATI TABELLA

$\theta_{V,des}$	°C	Temperatura di mandata
$\theta_{F,m}$	°C	Temperatura superficiale media, riferita ad una temperatura ambiente di 20°C
q_{des}	W/m ²	Resa termica specifica
Vz	cm	Interasse tubazione
A _{Fmax}	m ²	Superficie massima circuito

DESCRIZIONE TECNICA DEI COMPONENTI

PANNELLO SISTEMA

Isolante LOEX Classic PT Mini 20

- Materiale: polistirene espanso sinterizzato con foglio di polistirene lamina- to HIPS termoformato
- Conduttività termica dichiarata: (UNI 12667) 0,032W/mK
- Resistenza a compressione al 10% di deformazione: >400KPa
- Classe di reazione al fuoco: (EN 13501-1) Euroclasse E
- Tutela ambientale: senza CFC e HCFC, riciclabile
- Dimensione pannello: 1430x830mm
- Superficie utile pannello: 1400x800mm - 1,12m²
- Altezza nocca: 15mm

Art.	Descrizione breve	UdF *	Dati tecnici
1200005	Isolante LOEX Classic PT Mini 20	13,44 m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Spessore minimo isolamento: 5mm • Resistenza termica (UNI EN 1264:2021): 0,15 m²K/W

GIUNTO DI DILATAZIONE LOEX LD 130

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1200130	Giunto di dilatazione LOEX LD 130	2m	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale: polietilene espanso a cellule chiuse • Reazione al fuoco: Euroclasse E • Dimensioni: 100x10mm • Lunghezza: 2m • Colore: Rosso

ISOLANTE PERIMETRALE

- Materiale: PE-LT
- Reazione al fuoco: Euroclasse E
- Colore: rosso

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1400080	Isolante perimetrale LOEX - LS 80	20 m	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensione 8x80mm

TUBAZIONE LOEX

Tubazione LOEX 142FP PE-Xa

- Materiale: PE-Xa
- Colore: naturale - lattice
- Diametro: 14x2mm
- Raggio minimo di curvatura 70mm
- Classe di applicazione: 4/10bar, 5/10bar

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1214120	Tubazione LOEX 142FP PE-Xa	120 m	• Formato: rotolo da 120m
1214300	Tubazione LOEX 142FP PE-Xa	300 m	• Formato: rotolo da 300m
1214700	Tubazione LOEX 142FP PE-Xa	700 m	• Formato: rotolo da 700m

Tubazione LOEX 142 PE-Xa PHDV

- Materiale: PE-Xa Peroxid-HochDruckVernetzt - reticolato con perossido ad alta pressione
- Colore: naturale - lattice
- Diametro: 14x2mm
- Raggio minimo di curvatura 70mm
- Classe di applicazione: 4/10bar, 5/10bar

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1114030	Tubazione LOEX 142E PE-Xa PHDV	300 m	• Formato: rotolo da 300m
1114070	Tubazione LOEX 142E PE-Xa PHDV	700 m	• Formato: rotolo da 700m

RACCORDI PRESSFITTING

- Materiale: corpo centrale in ottone, manicotti da pressare in acciaio inox

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1511400	Raccordo pressfitting doppio per tubo LOEX 142FP PE-Xa 14x2mm	1 pz	• Lunghezza raccordo 60 mm
1511411	Raccordo pressfitting tubo LOEX 142FP PE-Xa e PE-Xa PHDV 14x2mm	1 pz	• Attacco: 1/2" M
1511421	Raccordo pressfitting tubo LOEX 142FP PE-Xa e PE-Xa PHDV 14x2mm	1 pz	• Attacco: 1/2" F



*UdF= Unità di Fornitura

GUAINA CORRUGATA

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1200416	Guaina corrugata di protezione	1 pz	<ul style="list-style-type: none">• Diametro tubazione: 14x2, 16x2 e 17x2mm• Lunghezza: 0,50m

ADDITIVO LOEX RHEOPLASTIC PER MASSETTI

Art.	Descrizione breve	UdF	Dati tecnici
1300120	Additivo LOEX Rheoplastic per massetti	10 l	<ul style="list-style-type: none">• Conservazione: T. amb. > 5°C• Consumo: 0,2 l/m² (spessore massetto 7 cm)

HOME CLASSIC PT MINI

IL SISTEMA RADIANTE CON PANNELLO BUGNATO RIBASSATO



📄 **DOWNLOAD AREA**

LOEX

Via della Miniera 11 | 39018 | Terlano
tel. 0471 258110
info@loex.it | www.loex.it

Seguici anche su

