



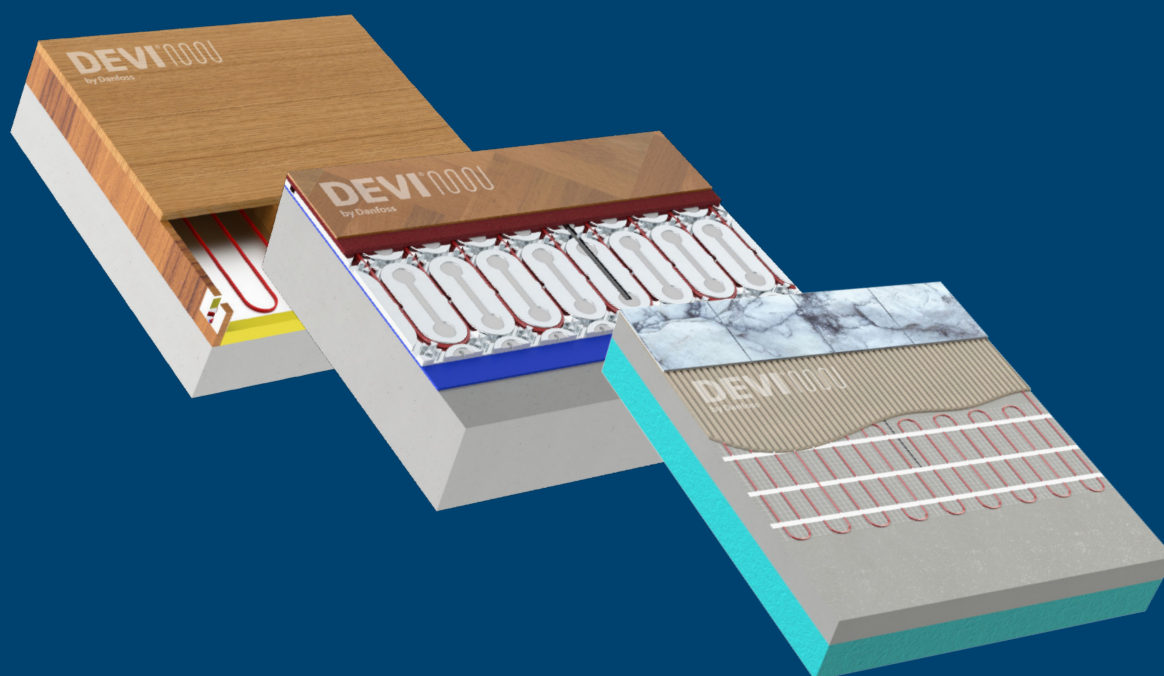
Upute za upotrebu

Podna konstrukcija i odgovarajući grijaći kablovi ili mrežice

(unutarnje podno grijanje)

DEVI[®]
by Danfoss

Make it easy,
make it DEVI



Sadržaj

1 Uvod i osnovne informacije	3
2 Električno grijanje mrežice	5
2.1 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za pločice + pločice	6
2.2 Stare pločice + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za pločice + pločice	7
2.3 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za mramor + mramor	8
2.4 Izolacijski sloj + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za pločice + pločice	9
2.5 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u estrih + drveni pod	10
2.6 Drvena podloga + grijaća mrežica ugrađena u estrih + pločice	11
2.7 Drvena podloga + grijaća mreža ugrađena u estrih + pločice	12
2.8 OSB ploča + temeljna podloga + grijaća podloga ugrađena u estrih + drveni pod	13
2.9 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u estrih + tepih	14
2.10 Betonska podloga + grijaća mreža ugrađena u beton + ljepilo za pločice + pločice	15
2.11 Betonska podloga + grijaća mreža ugrađena u beton + drveni pod	16
2.12 Betonska podloga + grijaća mreža ugrađena u beton + tepih	17
3 Električno grijanje kablovi	18
3.1 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + pločice	19
3.2 Stare pločice + grijaći kabel ugrađen u ljepilo za pločice + pločice	20
3.3 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + mramor	21
3.4 Armirano betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + pločice	22
3.5 Betonska podloga + odvojna membrana + grijaći kabel + ljepilo za pločice + pločice	23
3.6 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + drveni pod	24
3.7 OSB ploča + temeljni premaz + grijaći kabel ugrađen u estrih + drveni pod	25
3.8 VLAŽNE PROSTORIJE (npr. kupaoonica) Betonska podloga + DEVIcell + grijaći kabel prekriven ljepilom za pločice + pločice	26
3.9 SUHE PROSTORIJE (npr. kuhinje) Betonska podloga + DEVIcell + ugrađeni grijaći kabel ljepilo za pločice + pločice	27
3.10 Betonska podloga + grijaći kabel drvene grede + drveni pod	28
3.11 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + tepih	29
3.12 Betonska podloga + DEVIcell + grijaći kabel + parket	30
3.13 Betonska podloga + drvene grede + DEVIcell + grijaći kabel + linoleum	31
4 Sigurnosne upute	32
5 Raditi i ne raditi	33

1 Uvod i osnovne informacije

Ovaj dokument pruža opsežan pregled različitih vrsta podnih konstrukcija i njihovu kompatibilnost s rješenjima električnog grijanja. S rastućom potražnjom za energetski učinkovitim i udobnim sustavima grijanja, razumijevanje nijansi podne konstrukcije ključno je za odabir odgovarajućih grijaćih kabela ili mrežica. Ovaj vodič opisuje ključne karakteristike popularnih vrsta podova — uključujući postavljanje betona, drveta i pločica — i preporučuje prikladna rješenja električnog grijanja prilagođena svakom od njih.

Baveći se specifičnim zahtjevima i toplinskim svojstvima svake podne konstrukcije, ovaj doku-

ment ima za cilj pomoći arhitektima, izvođačima i vlasnicima kuća u donošenju informiranih izbora koji povećavaju udobnost, optimiziraju energetske učinkovitost i osiguravaju dugotrajnu izvedbu. Bilo da se radi o novogradnji ili rekonstrukciji, odabir pravog proizvoda za grijanje za određenu vrstu poda može značajno utjecati i na funkcionalnost i na zadovoljstvo korisnika.

Kroz detaljne opise i praktične preporuke, ovaj vodič služi kao vrijedan izvor za postizanje sigurnih, učinkovitih i kompatibilnih rješenja podnog grijanja u različitim građevinskim okruženjima.

Udaljenosti između kabela (CC udaljenost s DEVIfast™ korakom) i odgovarajuća snaga po m² za neke linearne snage grijaćih kabela (W/m²)

* Snage na 220 V moraju se ponovno izračunati s koeficijentom od 0,91.

	CC udaljenost s DEVIfast™ korakom, cm	Specifični učinak DEVI grijaćih kabela na 230 V			
		6 W/m	10 W/m	18 W/m	20 W/m
		DEVIflex™ 6T	DEVIflex™ 10T, DEVIcomfort™ 10T, DEVIbasic™ 10S	DEVIflex™ 18T	DEVIbasic™ 20S
Udoban pod grijanje*	5	120	200		
	7,5	80	133		
	10	60	100	180	200
	12,5	48	80	144	160
	15	40	67	120	133
	17,5	34	57	103	114
	20	30	50	90	100
	22,5	26	45	80	89
	25	24	41	72	80

BILJEŠKA: Kako biste izbjegli bilo kakve hladne točke između kablskih linija za Comfort podno grijanje, koristite samo CC udaljenost označenu u **crvenom okviru**. Svi specifični učinci označeni **žutom** bojom preporučuju se za Comfort podno grijanje. Cijela tablica može se koristiti za **potpuno (izravno) podno grijanje**.

* **Komforno podno grijanje** ili sustav "Warm Floor" osigurava grijanu podnu površinu.

* **Potpuno (izravno) podno grijanje** jedini je sustav grijanja instaliran u prostoriji (ili prostoru) za održavanje sobne temperature koju je odredio korisnik prema gubitku topline u prostoriji.

Udaljenosti između kabela (CC udaljenost s DEVIClip™ c-c korakom) i odgovarajuća snaga po m² za neke linearne snage grijaćih kabela (W/m²)

* Snage na 220 V moraju se ponovno izračunati s koeficijentom od 0,91.

	CC udaljenost s DEVIClip™ c-c korakom, cm	Specifični učinak DEVI grijaćih kabela na 230 V			
		6 W/m	10 W/m	18 W/m	20 W/m
		DEVIflex™ 6T	DEVIflex™ 10T, DEVIComfort™ 10T, DEVIBasic™ 10S	DEVIflex™ 18T	DEVIBasic™ 20S
Udoban pod grijanje*	5	120	200		
	7	86	143		
	10	60	100	180	200
	12	50	83	150	167
	15	40	67	120	133
	17	35	59	106	118
	20	30	50	90	100
	23	26	43	78	87
	25	24	40	72	80

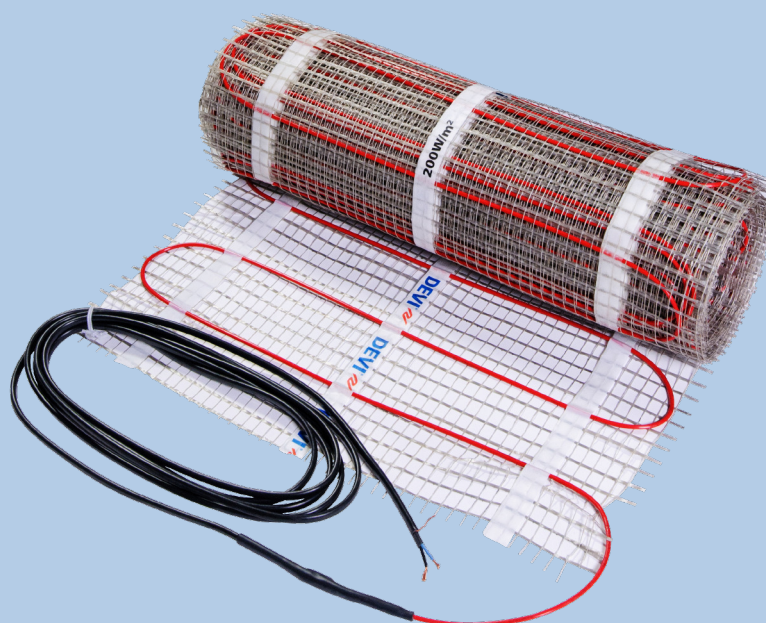
BILJEŠKA: Kako biste izbjegli bilo kakve hladne točke između kabljskih linija za Comfort podno grijanje, koristite samo CC udaljenost označenu u **crvenom okviru**.Svi specifični učinci označeni **žutom** bojom preporučuju se za Comfort podno grijanje.Cijela tablica može se koristiti za **potpuno (izravno) podno grijanje**.* **Komforno podno grijanje** ili sustav "Warm Floor" osigurava grijanu podnu površinu.* **Potpuno (izravno) podno grijanje** jedini je sustav grijanja instaliran u prostoriji (ili prostoru) za održavanje sobne temperature koju je odredio korisnik prema gubitku topline u prostoriji.



2 Električno grijanje mrežice

DEVI[®]
by Danfoss

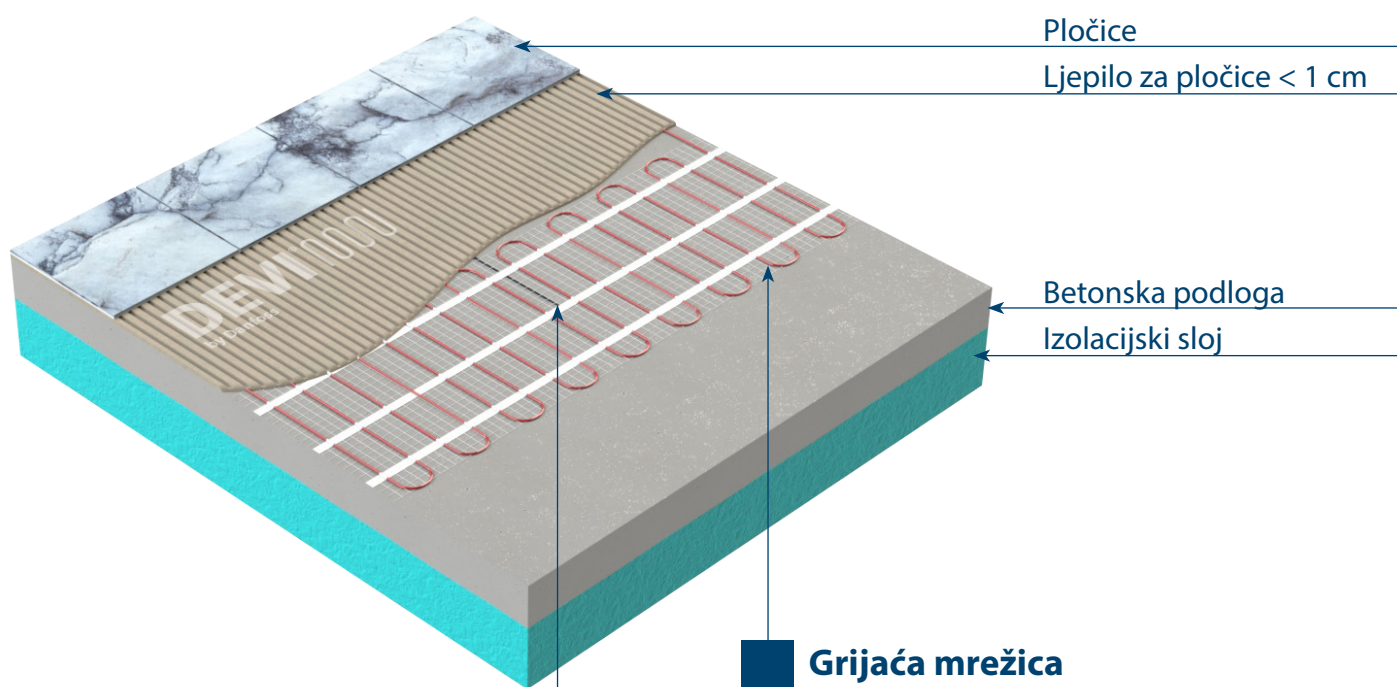
Make it easy,
make it DEVI



Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.1 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:Specifična snaga: max. 200 W/m²

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVlcomfort™ 100T](#)
- [DEVlcomfort™ 150T](#)
- [DEVlmat™ 70T](#)
- [DEVlmat™ 100T](#)
- [DEVlmat™ 150T](#)
- [DEVlmat™ 200T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

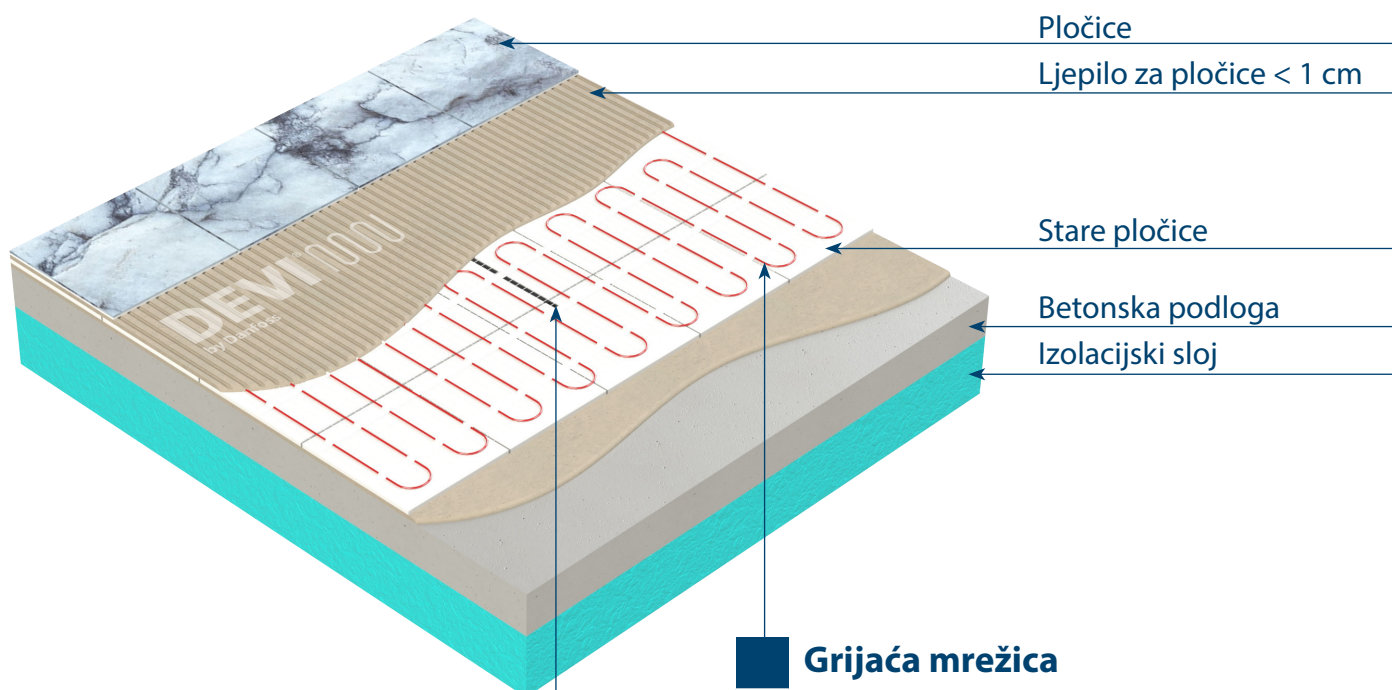
Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.2 Stare pločice + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:

Specifična snaga: **max. 200 W/m²**



Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIcomfort™ 100T](#)
- [DEVIcomfort™ 150T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)
- [DEVImat™ 150T](#)
- [DEVImat™ 200T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

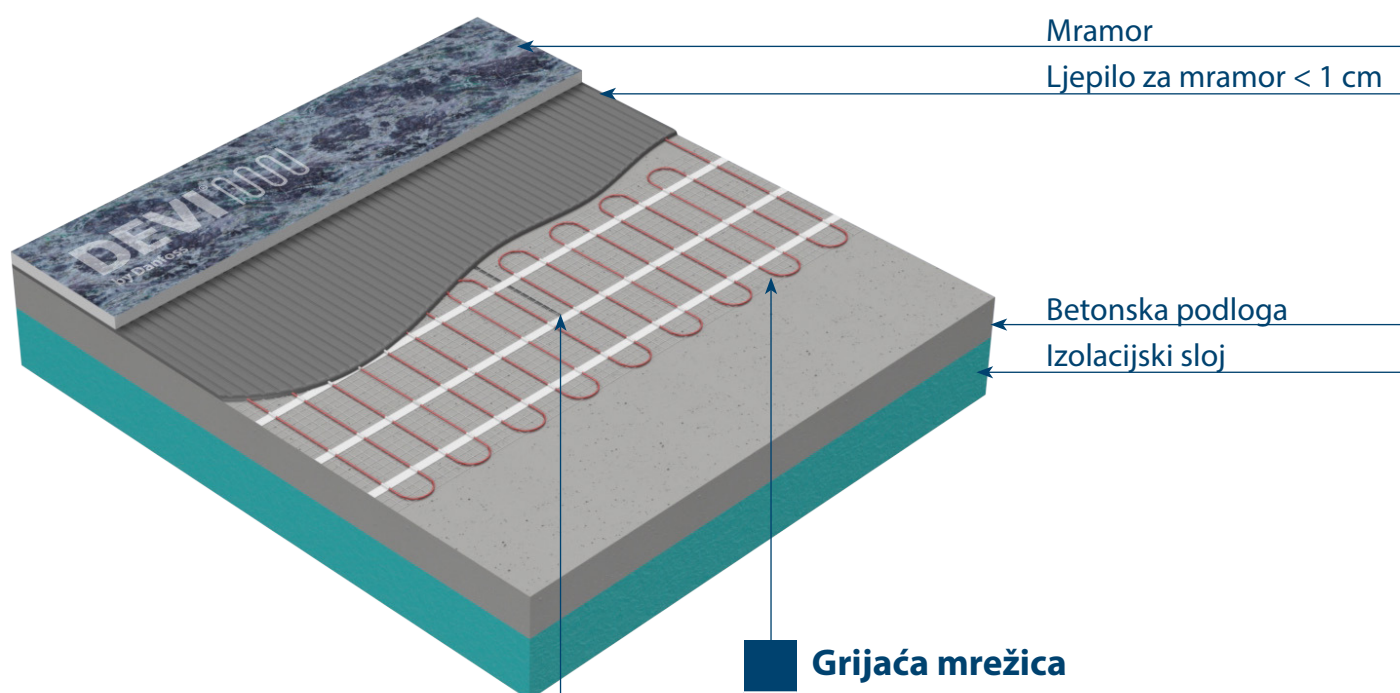
- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.3 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za mramor + mramor

Prikladne snage:

Specifična snaga: max. 200 W/m²

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIcomfort™ 100T](#)
- [DEVIcomfort™ 150T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)
- [DEVImat™ 150T](#)
- [DEVImat™ 200T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

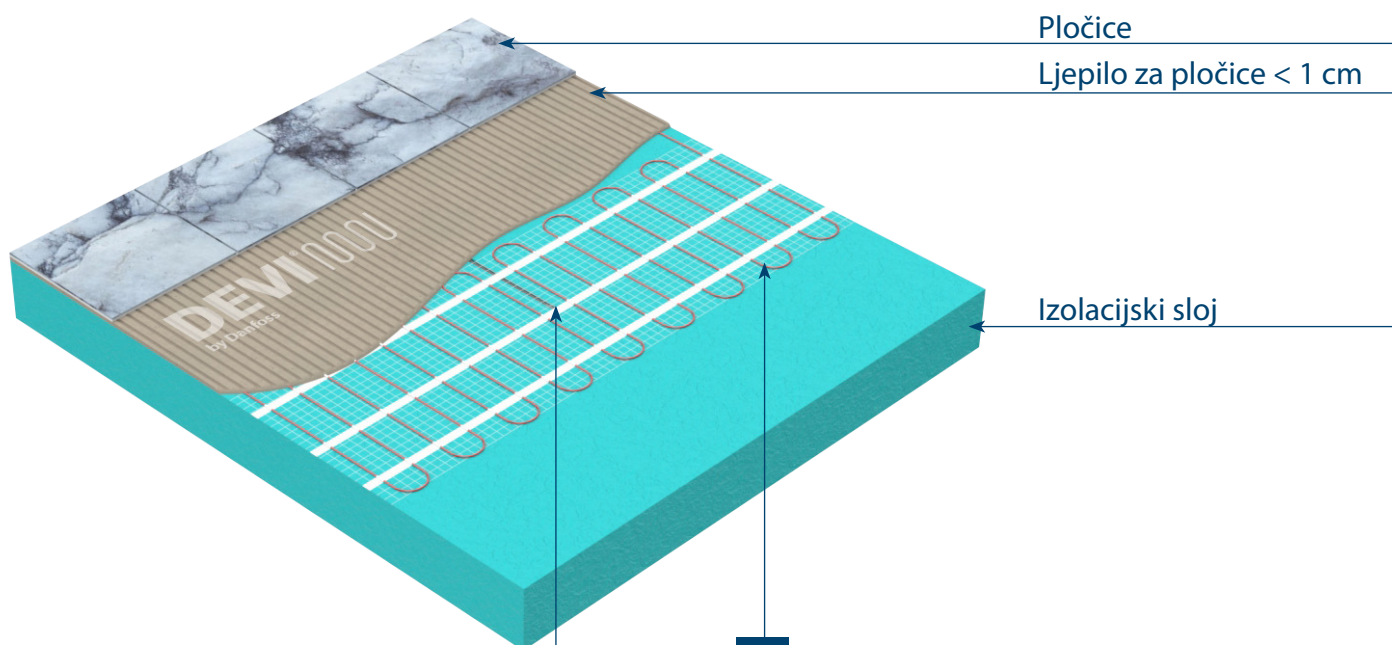
Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.4 Izolacijski sloj + grijaća mrežica ugrađena u ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:

Specifična snaga: max. 150 W/m²



Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIcomfort™ 100T](#)
- [DEVIcomfort™ 150T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)
- [DEVImat™ 150T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

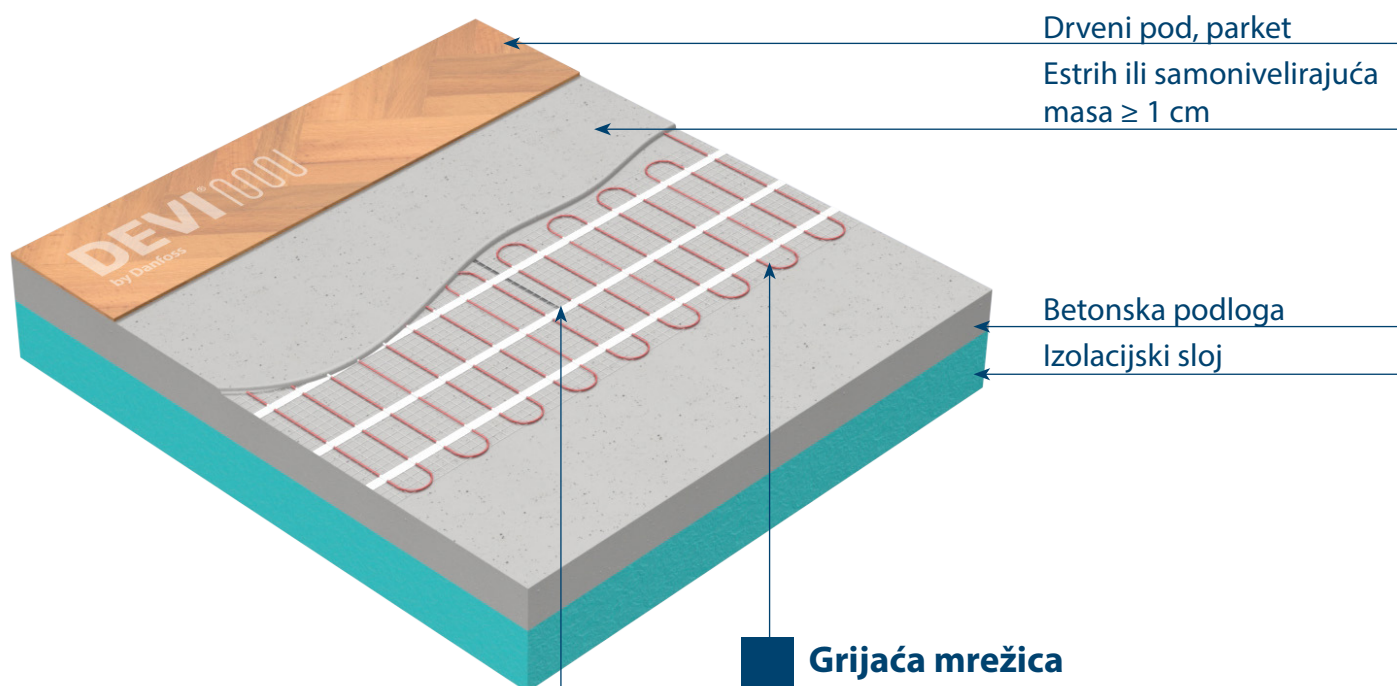
Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.5 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u estrih + drveni pod

Prikladne snage:Specifična snaga: max. 100 W/m²**Grijaća mrežica****Prikladne grijaće mrežice:**

- [DEVlcomfort™ 100T](#)
- [DEVlmat™ 70T](#)
- [DEVlmat™ 100T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi**Prikladni proizvodi:**

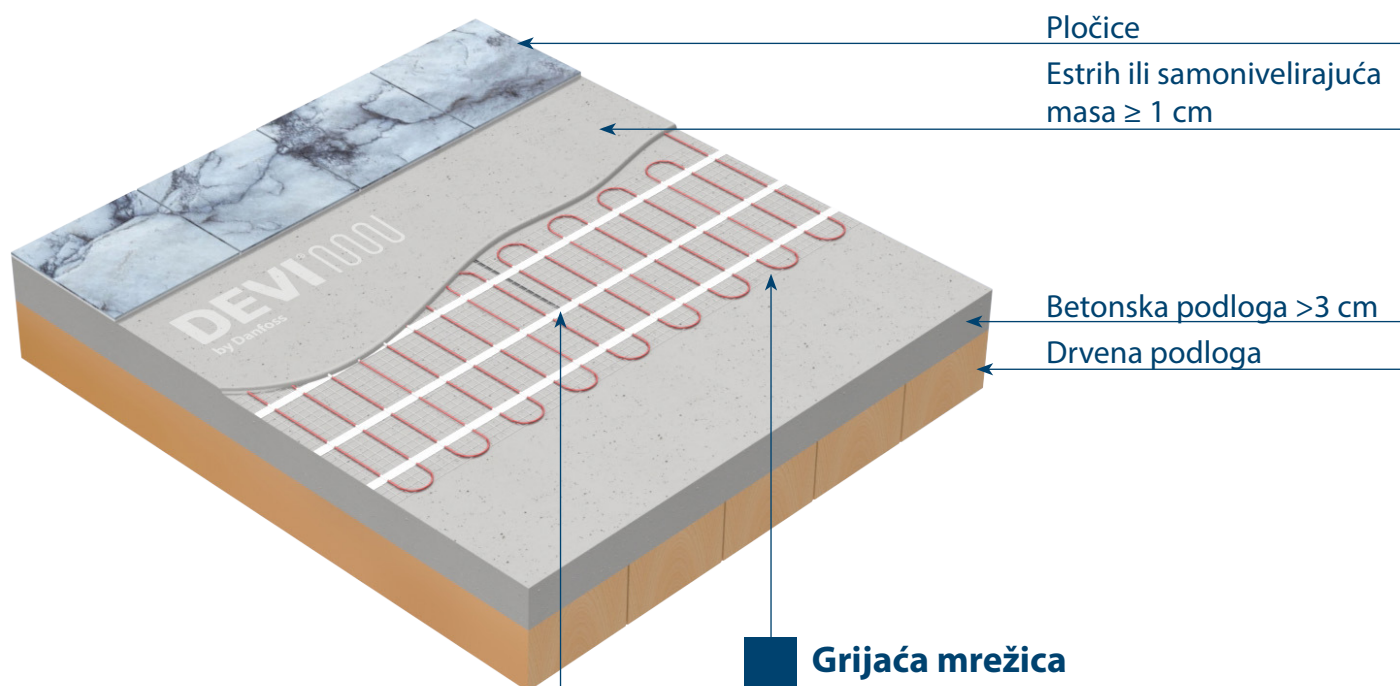
- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje **mrežice**

MOKRA
instalacija

2.6 Drvena podloga + grijaća mrežica ugrađena u estrih + pločice

Prikladne snage:

Specifična snaga: **max. 150 W/m²**

Pločice

Estrih ili samonivelirajuća
masa ≥ 1 cmBetonska podloga >3 cm

Drvena podloga

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVIheat™ 150S](#)
- [DEVIconfort™ 100T](#)
- [DEVIconfort™ 150T](#)
- [DEVImat™ 70T](#)
- [DEVImat™ 100T](#)
- [DEVImat™ 150T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

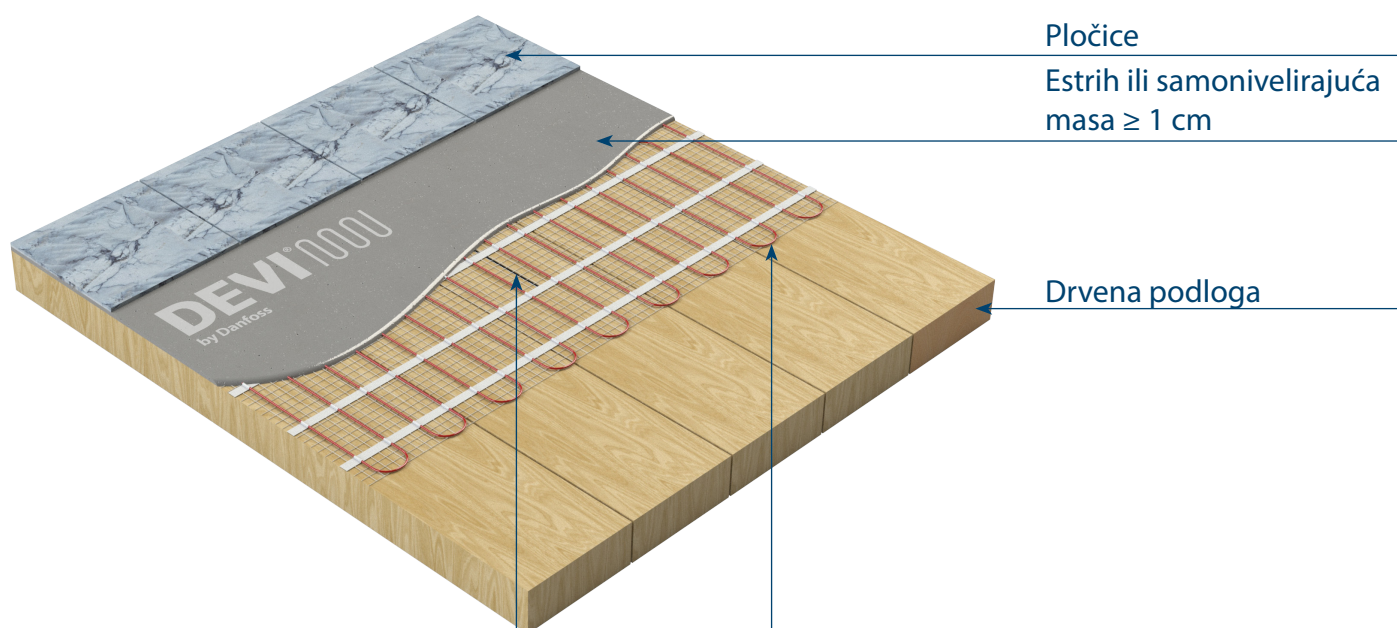
- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.7 Drvena podloga + grijaća mreža ugrađena u estrih + pločice

Prikladne snage:

Specifična snaga: max. 100 W/m²

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- DEVlcomfort™ 100T
- DEVlmat™ 70T
- DEVlmat™ 100T

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m
- AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m

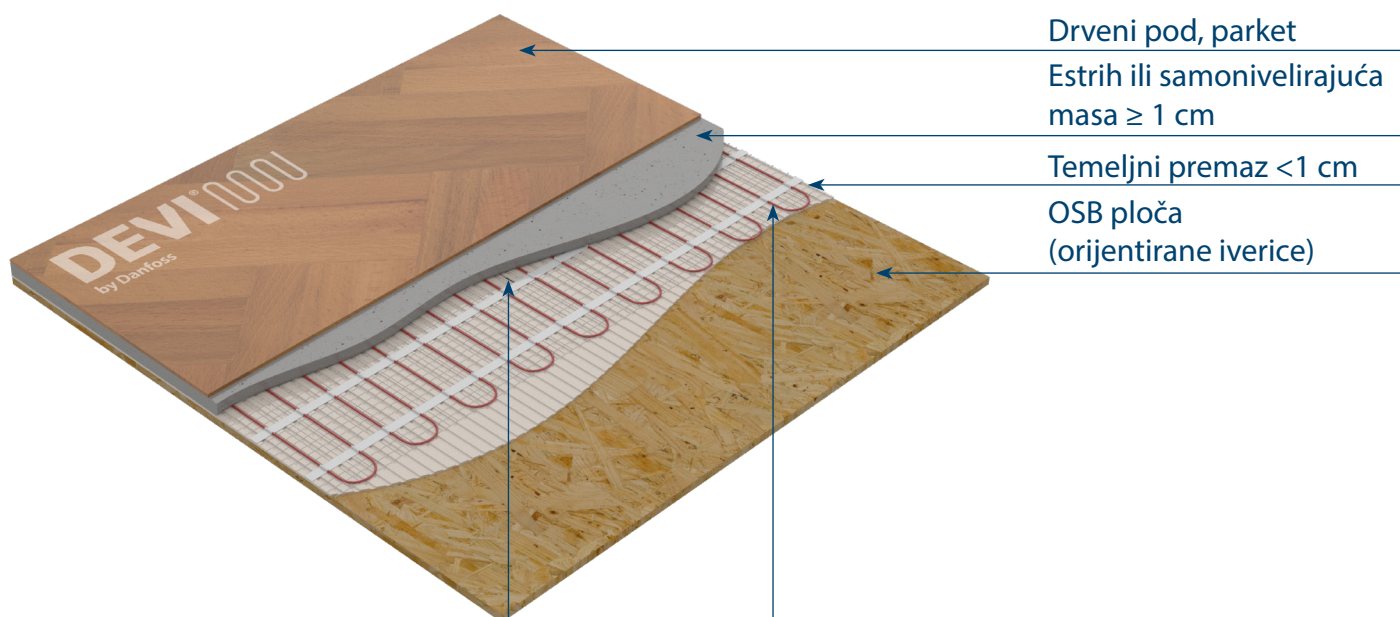
Električno grijanje **mrežice**

MOKRA
instalacija

2.8 OSB ploča + temeljna podloga + grijaća podloga ugrađena u estrih + drveni pod

Prikladne snage:

Specifična snaga: max. 100 W/m²



Drveni pod, parket

Estrih ili samonivelirajuća
masa ≥ 1 cm

Temeljni premaz <1 cm

OSB ploča
(orijentirane iverice)

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVlcomfort™ 100T](#)
- [DEVlmat™ 70T](#)
- [DEVlmat™ 100T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

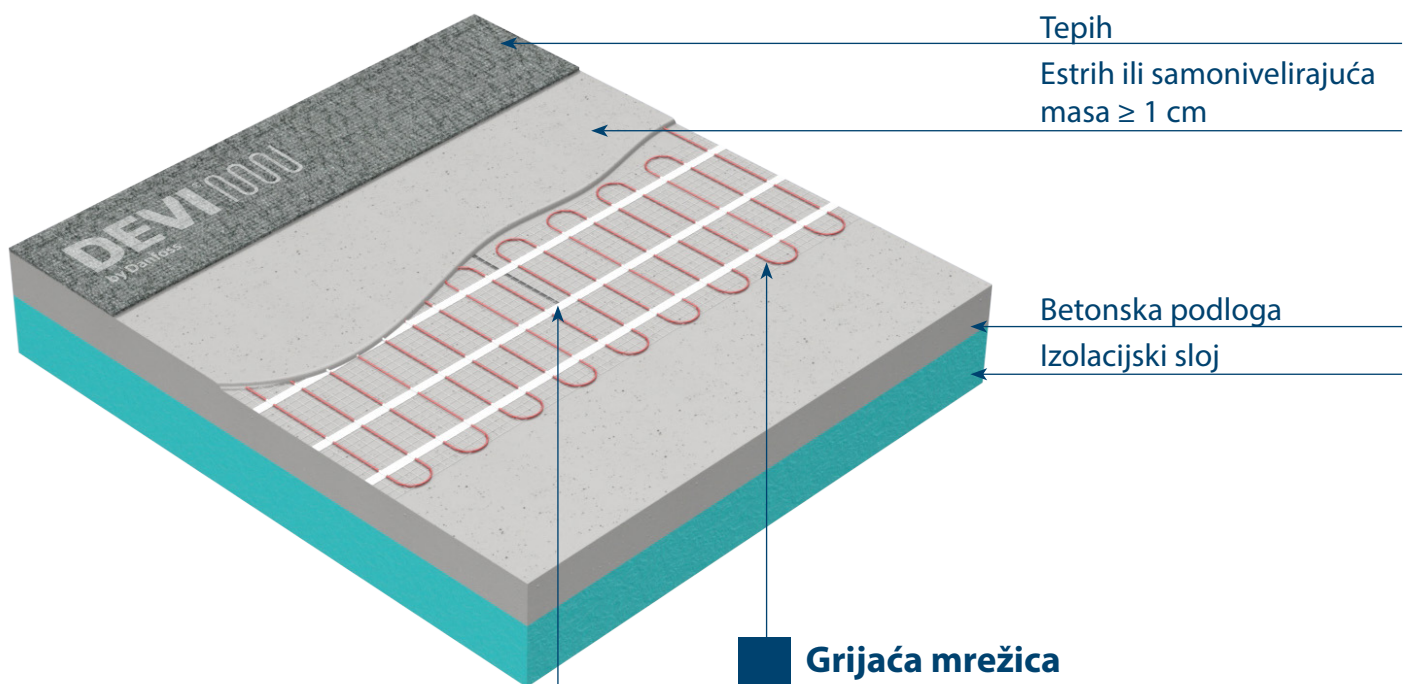
Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.9 Betonska podloga + grijaća mrežica ugrađena u estrih + tepih

Prikladne snage:Specifična snaga: max. 100 W/m²

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVlcomfort™ 100T](#)
- [DEVlmat™ 70T](#)
- [DEVlmat™ 100T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

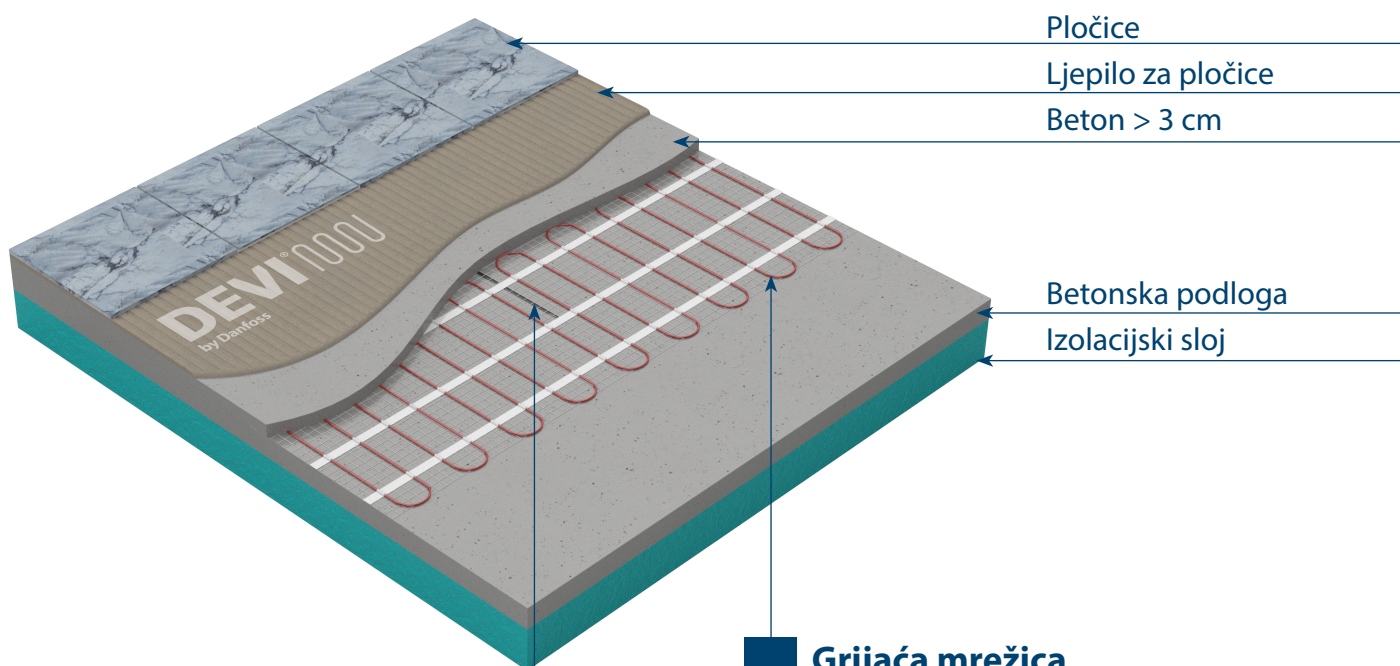
Električno grijanje **mrežice**

MOKRA
instalacija

2.10 Betonska podloga + grijaća mreža ugrađena u beton + ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:

Specifična snaga: max. 200 W/m²



Pločice

Ljepilo za pločice

Beton > 3 cm

Betonska podloga

Izolacijski sloj

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVflex™ 50T](#)
- [DEVflex™ 75T](#)
- [DEVflex™ 100T](#)
- [DEVflex™ 150T](#)
- [DEVflex™ 175T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

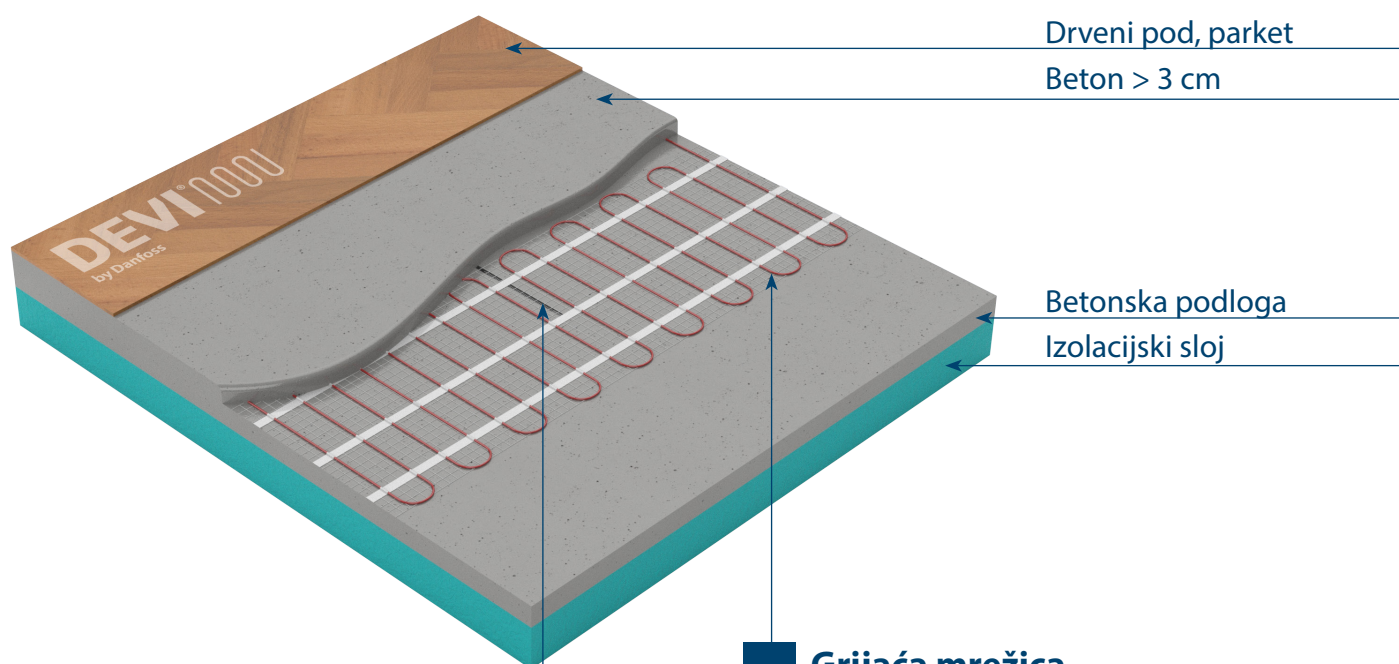
Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.11 Betonska podloga + grijaća mreža ugrađena u beton + drveni pod

Prikladne snage:Specifična snaga: max. 150 W/m²

Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVflex™ 50T](#)
- [DEVflex™ 75T](#)
- [DEVflex™ 100T](#)
- [DEVflex™ 150T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

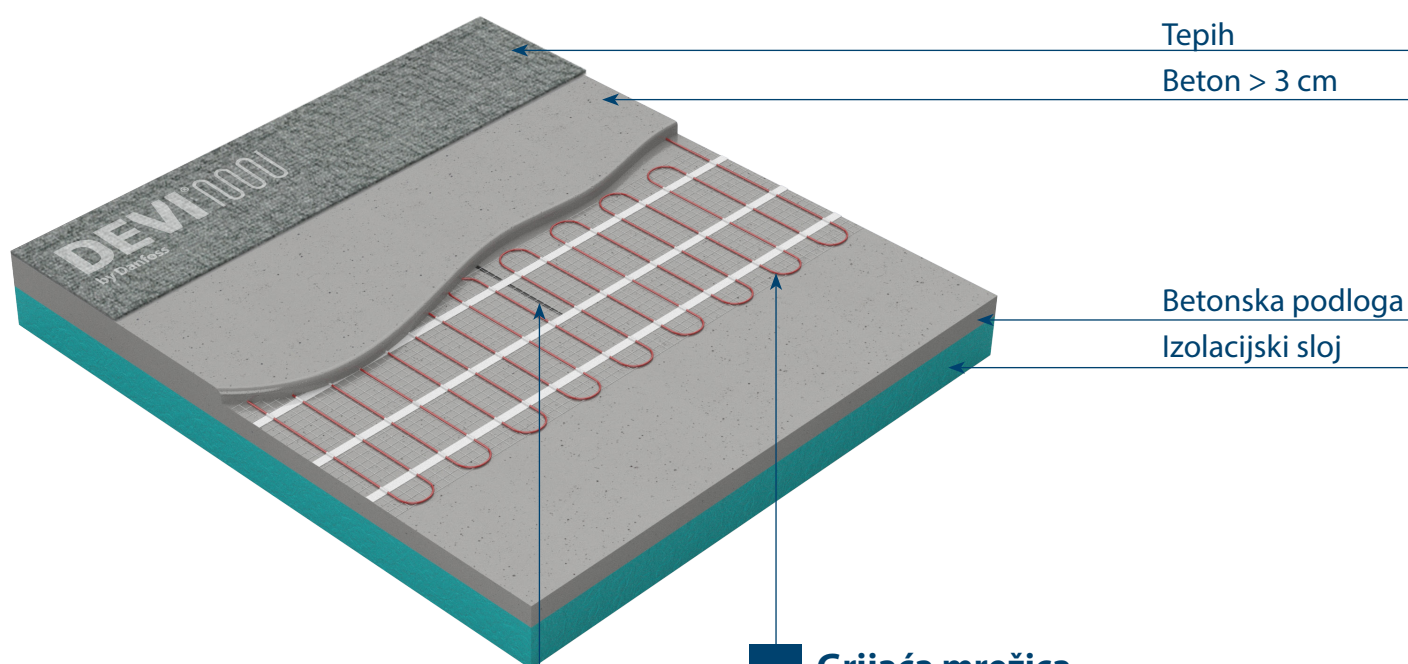
Električno grijanje mrežice

MOKRA
instalacija

2.12 Betonska podloga + grijaća mreža ugrađena u beton + tepih

Prikladne snage:

Specifična snaga: **max. 100 W/m²**



Grijaća mrežica

Prikladne grijaće mrežice:

- [DEVflex™ 50T](#)
- [DEVflex™ 75T](#)
- [DEVflex™ 100T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)



3 Električno grijanje **kabeli**

DEVI[®]
by Danfoss

Make it easy,
make it DEVI

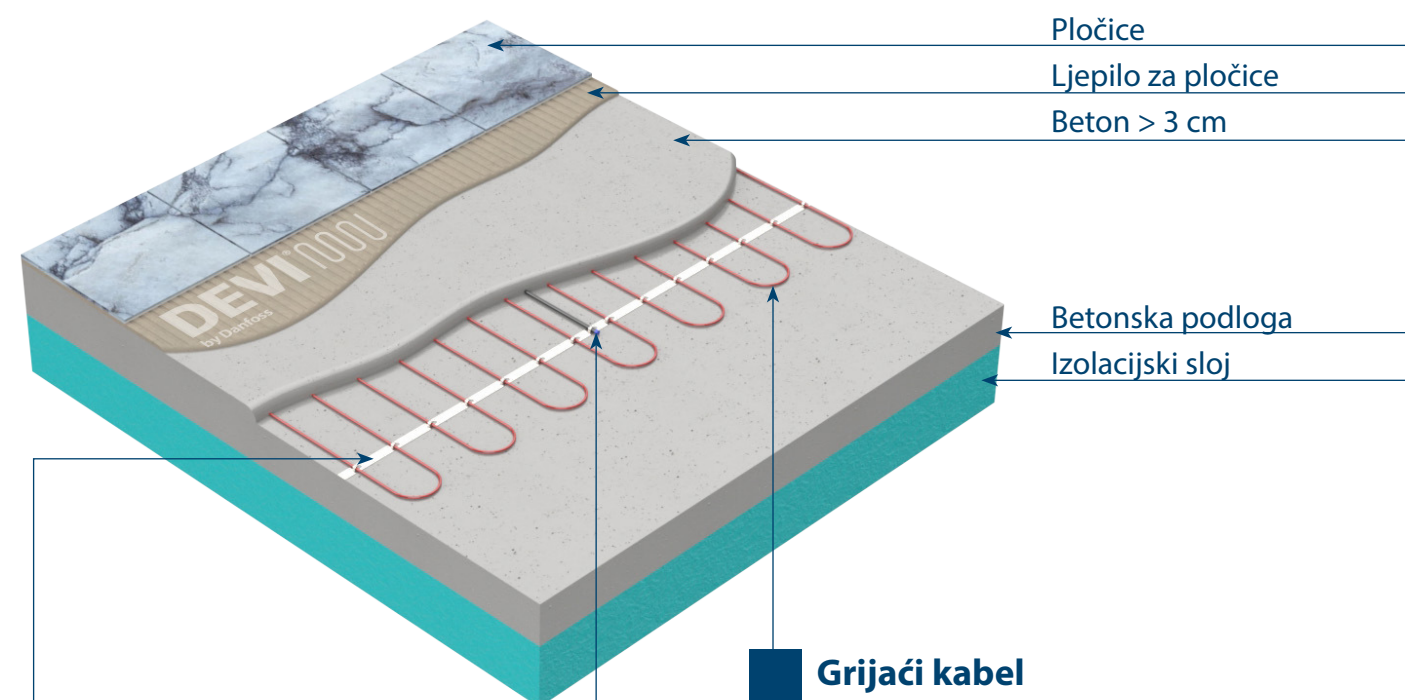


Električno grijanje **kabli**

MOKRA
instalacija

3.1 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + pločice

Prikladne snage:

Linearna snaga: **6, 10, 18, 20 W/m**Specifična snaga: **max. 200 W/m²**

Element za pričvršćivanje

Prikladan element za pričvršćivanje:

- **DEVIfast™ 5 m**
- **DEVIfast™ 25 m**
- **DEVIconclip™ cc**

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVIflex™ 10S**
- **DEVIflex™ 20S**
- **DEVIconfort™ 10T** (debljina betona iznad kabela može biti >1 cm)
- **DEVIflex™ 6T**
- **DEVIflex™ 10T**
- **DEVIflex™ 18T**

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

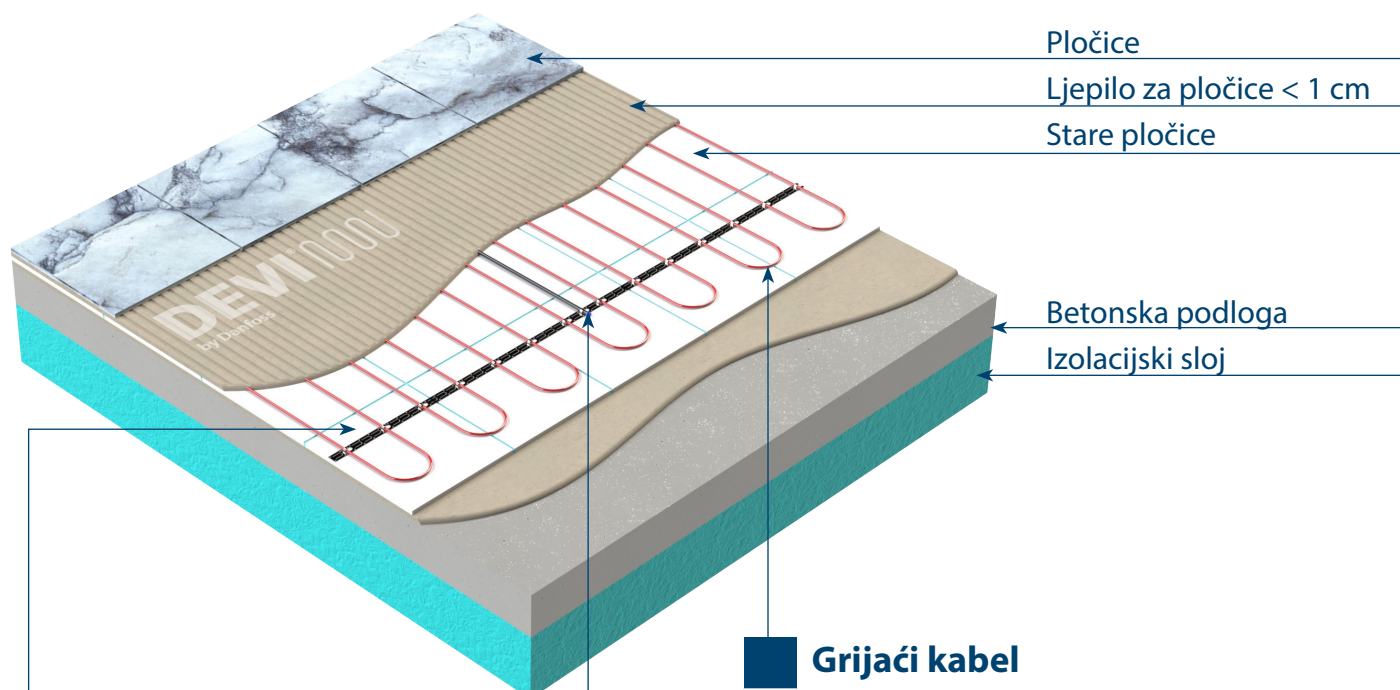
Prikladni proizvodi:

- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m**
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m**

Električno grijanje **kabli**

3.2 Stare pločice + grijaći kabel ugrađen u ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:

Linearna snaga: **10 W/m**Specifična snaga: **max. 200 W/m²**

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVlcomfort™ 10T** ☑ (debljina betona iznad kabela može biti >1 cm)

Element za pričvršćivanje

Prikladan element za pričvršćivanje:

- **DEVlfast™ 5 m** ☑
- **DEVlfast™ 25 m** ☑
- **DEVlclip™ cc** ☑

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

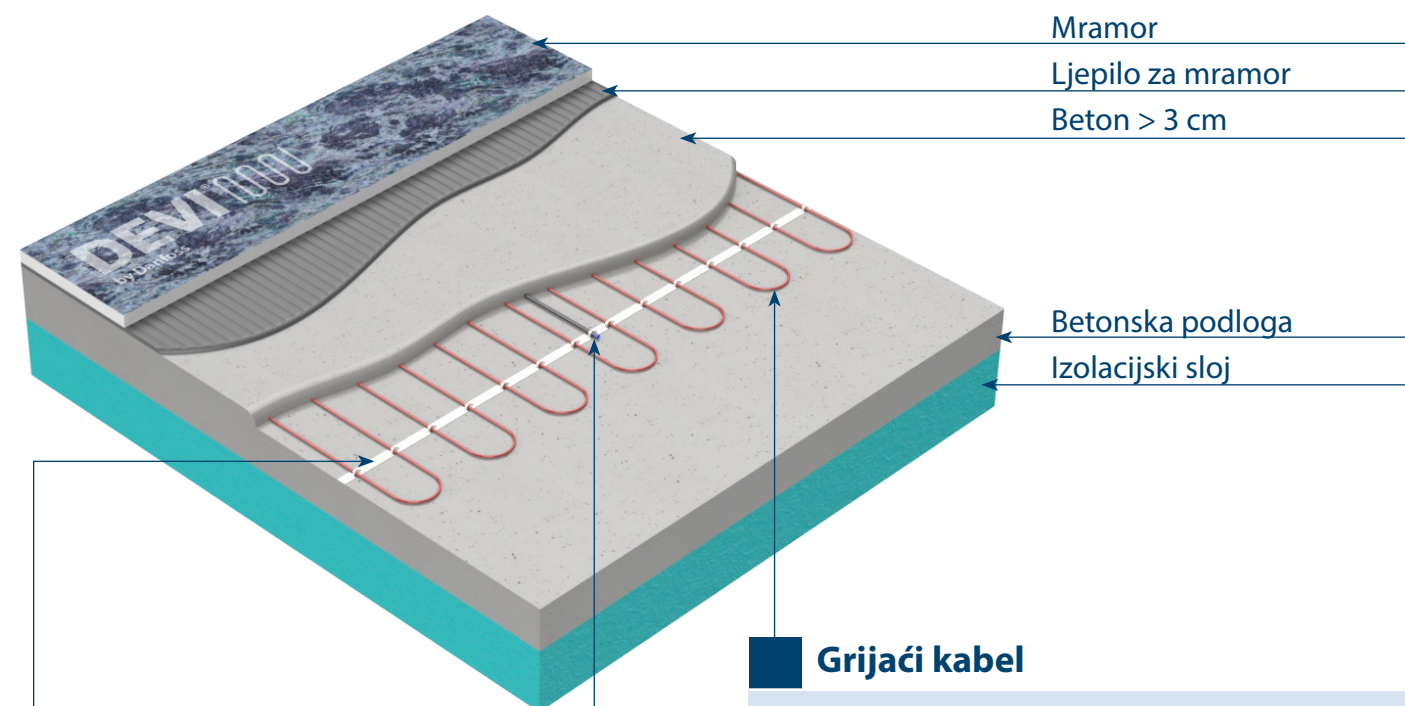
- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m** ☑
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m** ☑

Električno grijanje **kabli**

MOKRA
instalacija

3.3 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + mramor

Prikladne snage:

Linearna snaga: **6, 10, 18, 20 W/m**Specifična snaga: **max. 200 W/m²**

Element za pričvršćivanje

Prikladan element za pričvršćivanje:

- **DEVIfast™ 5 m**
- **DEVIfast™ 25 m**
- **DEVIconclip™ cc**

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVIflex™ 10S**
- **DEVIflex™ 20S**
- **DEVIflex™ 10T** (debljina betona iznad kabela može biti >1 cm)
- **DEVIflex™ 6T**
- **DEVIflex™ 10T**
- **DEVIflex™ 18T**

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m**
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m**

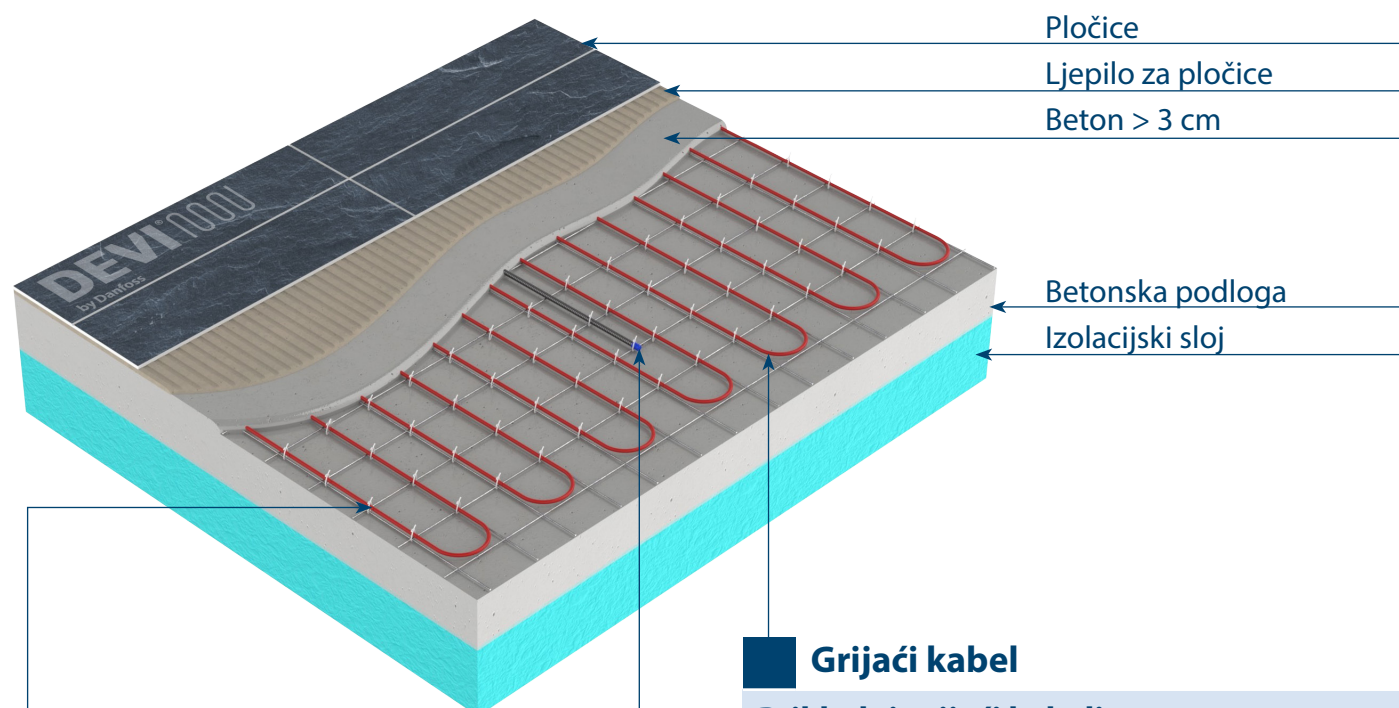
Električno grijanje kablovi

MOKRA
instalacija

3.4 Armirano betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + pločice

Prikladne snage:

Linearna snaga: 6, 10, 18, 20 W/m

Specifična snaga: max. 200 W/m²

Element za pričvršćivanje

Prikladan element za
pričvršćivanje:

- **DEVlclip™ Twisto**

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVlbasic™ 10S**
- **DEVlbasic™ 20S**
- **DEVlcomfort™ 10T** (debljina betona iznad kabela može biti >1 cm)
- **DEVlflex™ 6T**
- **DEVlflex™ 10T**
- **DEVlflex™ 18T**

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m**
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m**

Električno grijanje **kabli**

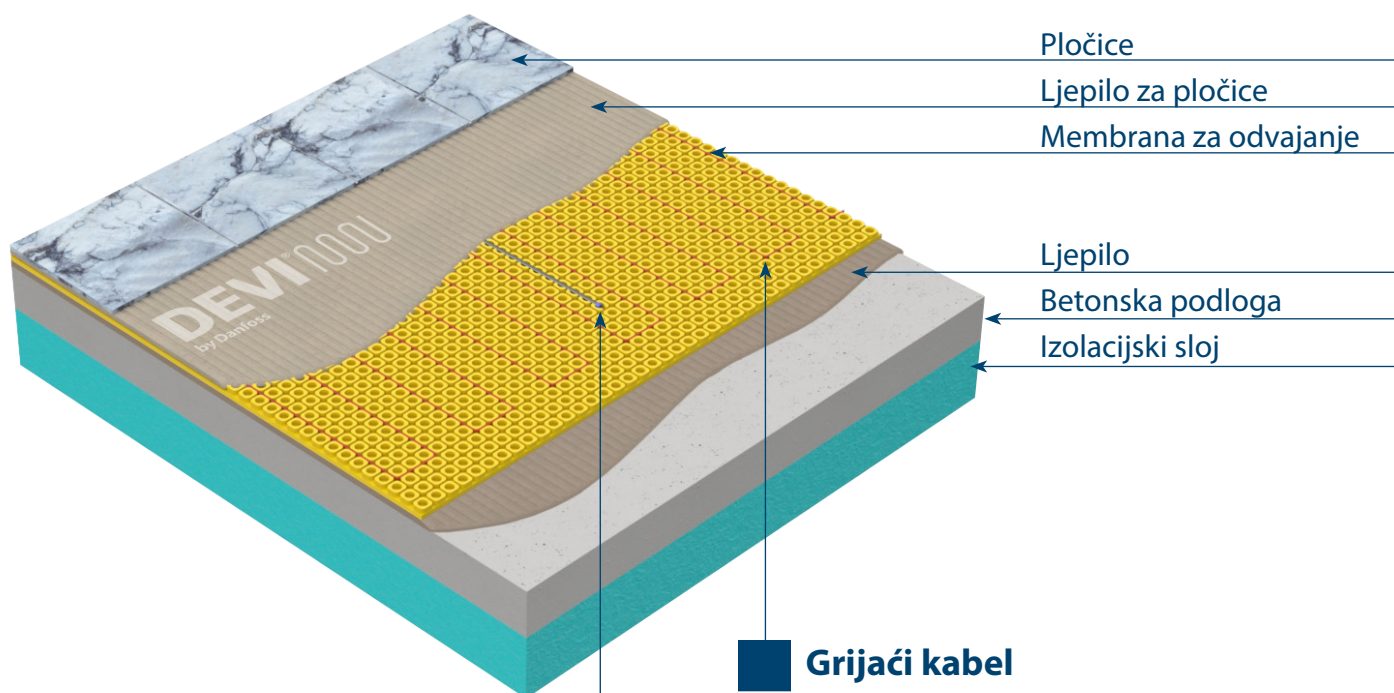
MOKRA
instalacija

3.5 Betonska podloga + odvojna membrana + grijaći kabel + ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:

Linearna snaga: **10 W/m**

Specifična snaga: **max. 100 W/m²**



Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVlcomfort™ 10T**

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi ili 2 žičana osjetnika (glavni i rezervirani)

Prikladni proizvodi:

- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m**
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m**

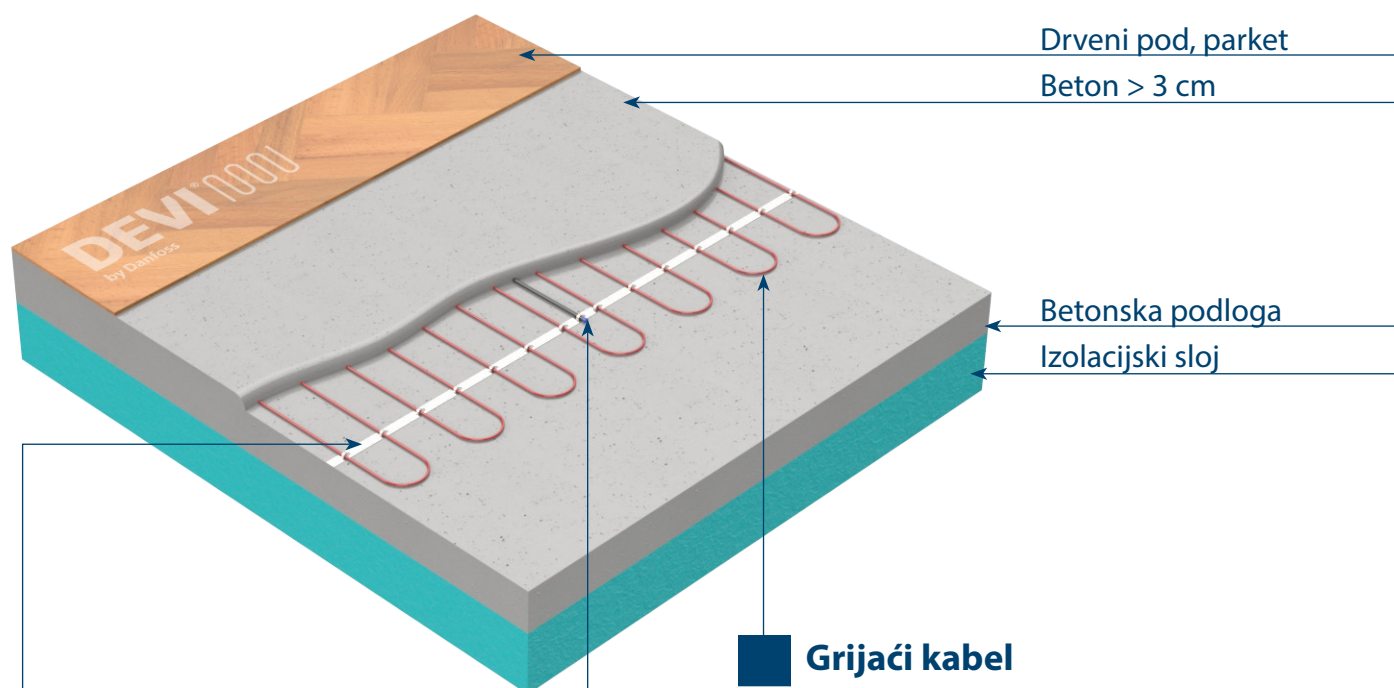
Električno grijanje kablovi

MOKRA
instalacija

3.6 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + drveni pod

Prikladne snage:

Linearna snaga: 6, 10 W/m

Specifična snaga: max. 150 W/m²

Element za pričvršćivanje

Prikladan element za pričvršćivanje:

- [DEVIfast™ 5 m](#)
- [DEVIfast™ 25 m](#)
- [DEVIfast™ cc](#)

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- [DEVIflex™ 10S](#)
- [DEVIflex™ 10T](#) (debljina betona iznad kabela može biti >1 cm)
- [DEVIflex™ 6T](#)
- [DEVIflex™ 10T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

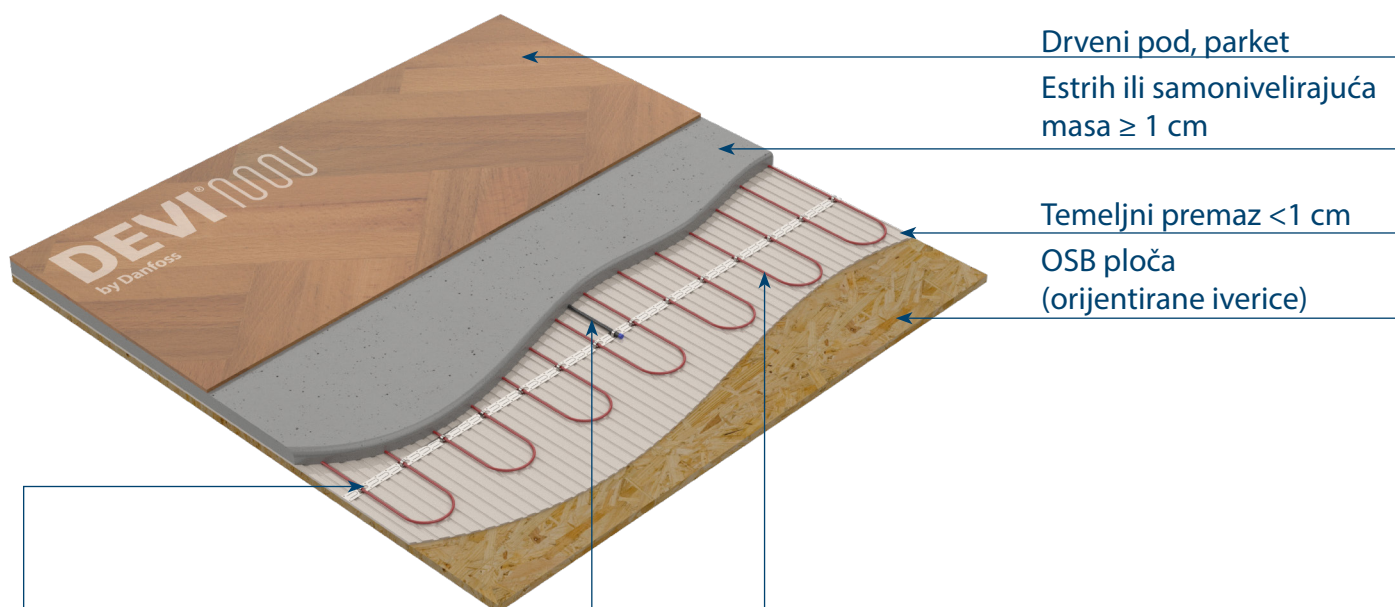
Prikladni proizvodi:

- [Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m](#)
- [AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m](#)

Električno grijanje **kabli**

MOKRA
instalacija

3.7 OSB ploča + temeljni premaz + grijaći kabel ugrađen u estrih + drveni pod

Prikladne snage:Linearna snaga: **10 W/m**Specifična snaga: **max. 100 W/m²**

Drveni pod, parket

Estrih ili samonivelirajuća
masa ≥ 1 cm

Temeljni premaz < 1 cm

OSB ploča
(orijentirane iverice)**Grijaći kabel****Prikladni grijaći kablovi:**

- **DEVlcomfort™ 10T** 

**Element
za pričvršćivanje****Prikladan element za
pričvršćivanje:**

- **DEVlfast™ 5 m** 
- **DEVlfast™ 25 m** 
- **DEVlclip™ c-c** 

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi**Prikladni proizvodi:**

- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m** 
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m** 

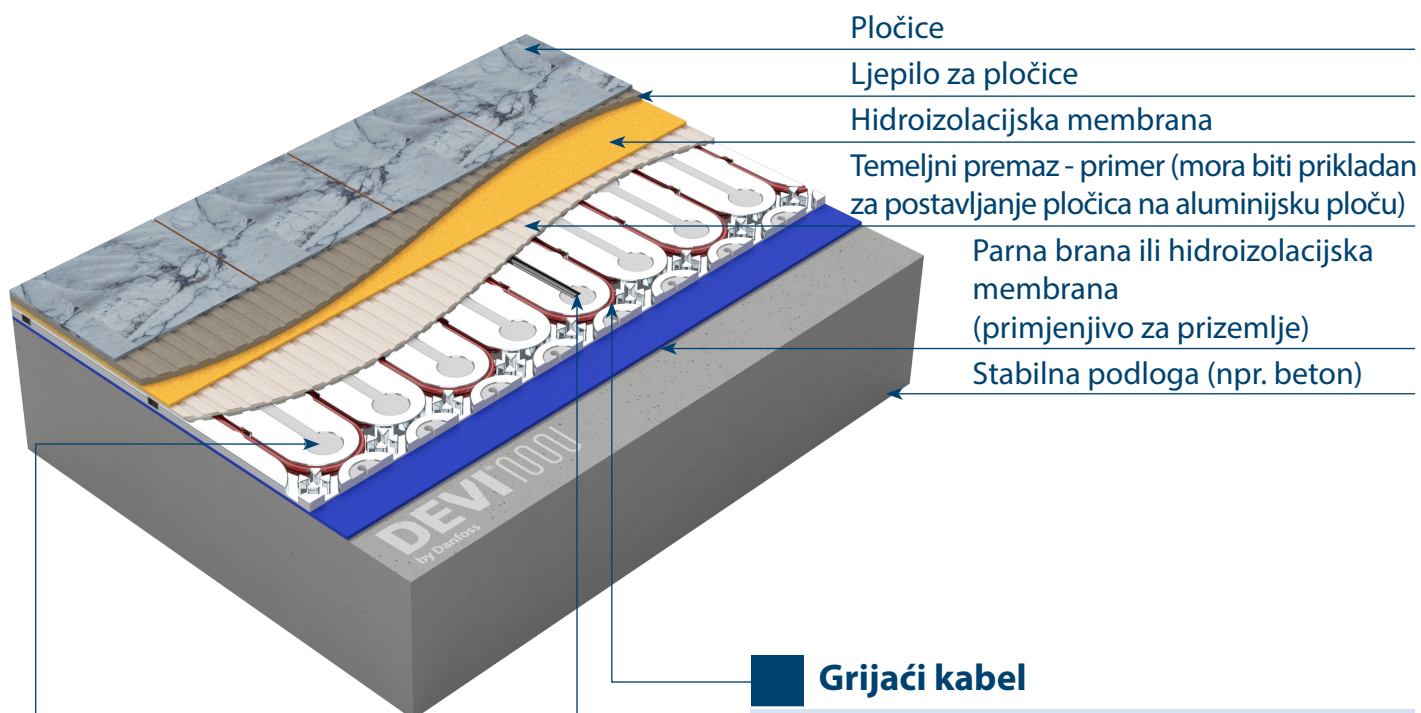
Električno grijanje kablovi

MOKRA
instalacija

3.8 VLAŽNE PROSTORIJE (npr. kupaoonica) Betonska podloga + DEVIcell + grijaći kabel prekriven ljepilom za pločice + pločice

Prikladne snage:

Linearna snaga: 6, 10 W/m

Specifična snaga: max. 100 W/m²

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- [DEVIflex™ 6T](#)
- [DEVIflex™ 10T](#)

DEVIcell™

Prikladan element za pričvršćivanje:

- [DEVIcell™](#)
- [Traka aluminijska](#)
- [Spojne kopče](#)
- [Rubne ploče](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

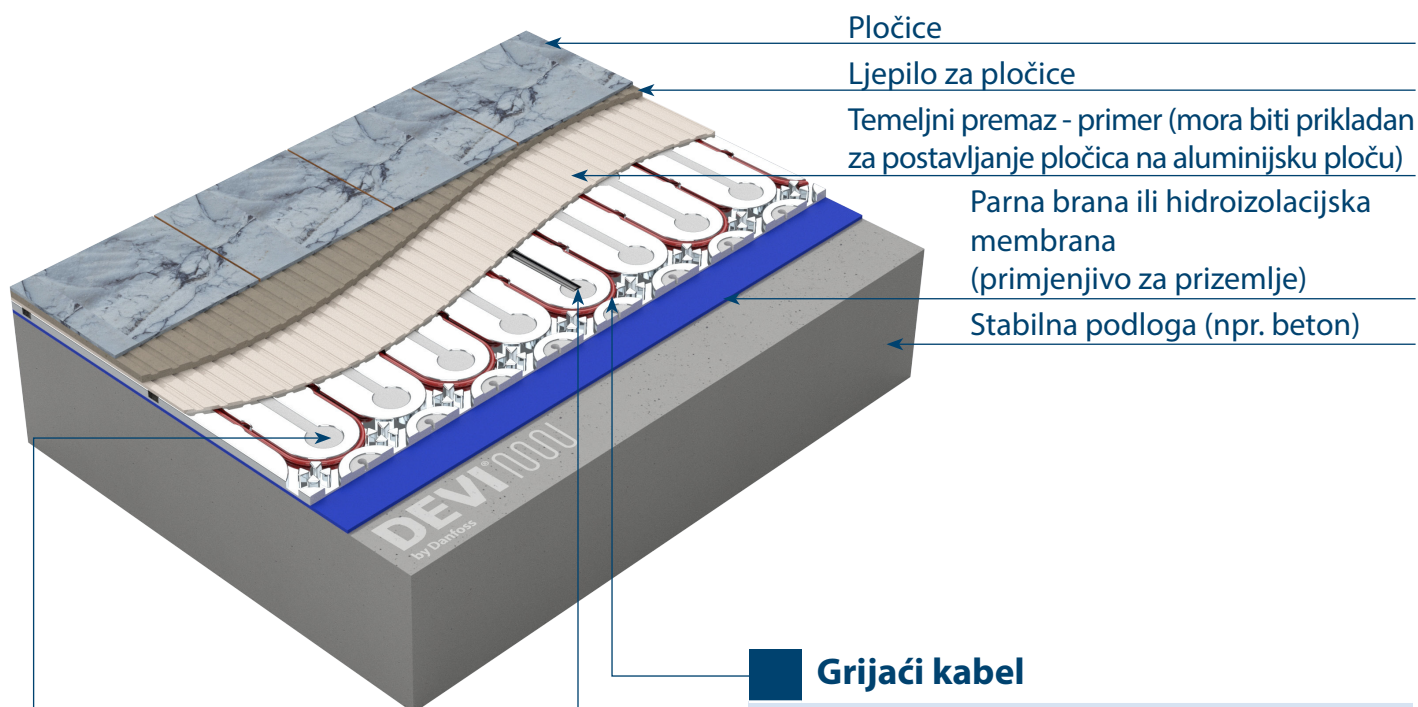
- [Set za montažu osjetnika](#)

Električno grijanje **kabli**

MOKRA
instalacija

3.9 SUHE PROSTORIJE (npr. kuhinje) Betonska podloga + DEVICell + ugrađeni grijaći kabel ljepilo za pločice + pločice

Prikladne snage:

Linearna snaga: **6, 10 W/m**Specifična snaga: **max. 100 W/m²**

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVIflex™ 6T** ☑
- **DEVIflex™ 10T** ☑

DEVICell™

Prikladan element za pričvršćivanje:

- **DEVICell™** ☑
- **Traka aluminijska** ☑
- **Spojne kopče** ☑
- **Rubne ploče** ☑

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- **Set za montažu osjetnika** ☑

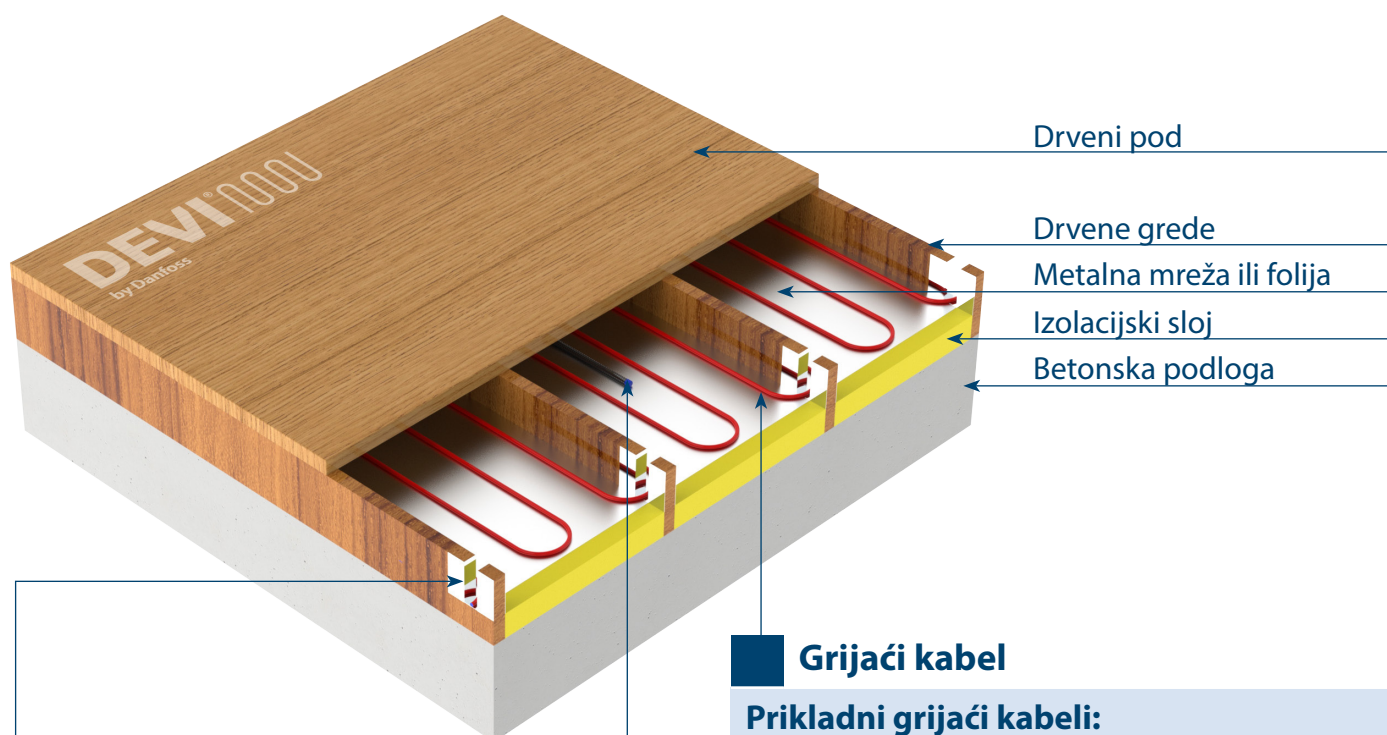
Električno grijanje kablovi

SUHA
instalacija

3.10 Betonska podloga + grijaći kabel drvene grede + drveni pod

Prikladne snage:

Linearna snaga: 10 W/m

Specifična snaga: max. 80 W/m²**Element
za pričvršćivanje****Prikladan element za
pričvršćivanje:**

- Traka aluminijska

Grijaći kabel**Prikladni grijaći kablovi:**

- DEVIflex™ 10S
- DEVIflex™ 10T
- DEVIflex™ 6T
- DEVIflex™ 10T

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi**Prikladni proizvodi:**

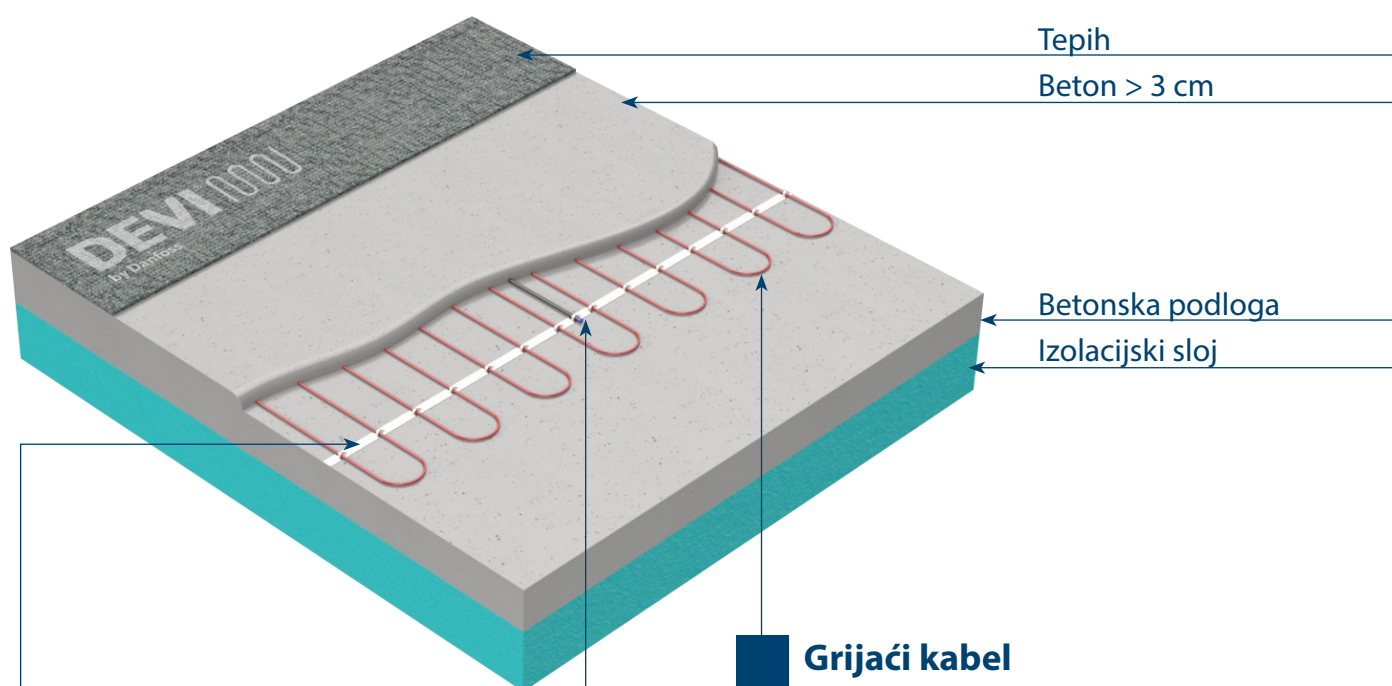
- Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m
- AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m

Električno grijanje **kabli**

MOKRA
instalacija

3.11 Betonska podloga + grijaći kabel ugrađen u beton + tepih

Prikladne snage:

Linearna snaga: **6, 10 W/m**Specifična snaga: **max.100 W/m²**

Element za pričvršćivanje

Prikladan element za pričvršćivanje:

- **DEVIfast™ 5 m**
- **DEVIfast™ 25 m**
- **DEVIfast™ cc**

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- **DEVIflex™ 10S**
- **DEVIflex™ 10T** (debljina betona iznad kabela može biti >1 cm)
- **DEVIflex™ 6T**
- **DEVIflex™ 10T**

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

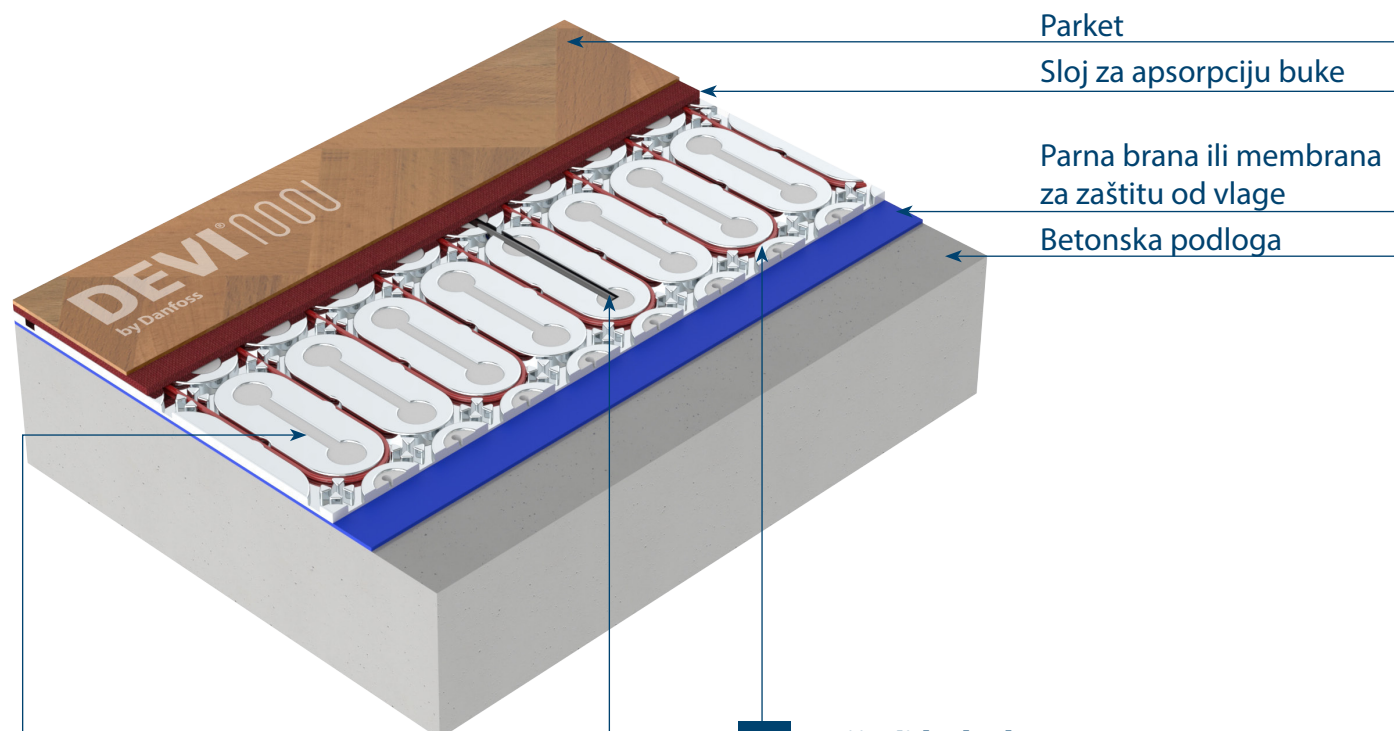
- **Flexpipe Ø6,7 mm, 2,5 m**
- **AstroFlex Ø8,5 mm, rola 50 m**

SUHA
instalacija

Električno grijanje kablovi

3.12 Betonska podloga + DEVIcell + grijaći kabel + parket

Prikladne snage:

Linearna snaga: **6, 10 W/m**Specifična snaga: **max. 100 W/m²**

DEVIcell™

**Prikladan element za
pričvršćivanje:**

- DEVIcell™
- Traka aluminijska
- Spojne kopče
- Rubne ploče

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- DEVIflex™ 6T
- DEVIflex™ 10T

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

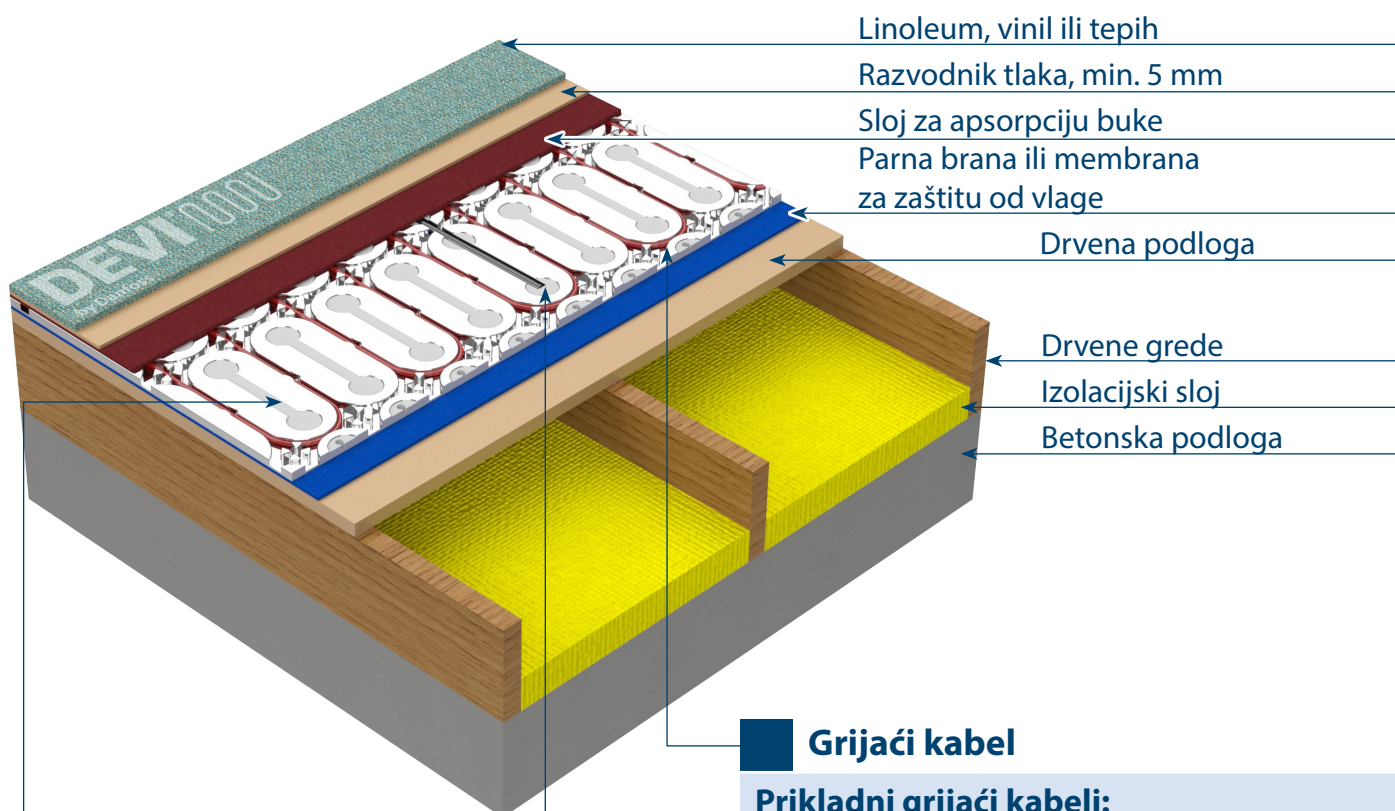
- Set za montažu osjetnika

Električno grijanje **kabli**

SUHA
instalacija

3.13 Betonska podloga + drvene grede + DEVIcell + grijaći kabel + linoleum

Prikladne snage:

Linearna snaga: **6, 10 W/m**Specifična snaga: **max. 100 W/m²**

DEVIcell™

Prikladan element za pričvršćivanje:

- [DEVIcell™](#)
- [Traka aluminijska](#)
- [Spojne kopče](#)
- [Rubne ploče](#)

Grijaći kabel

Prikladni grijaći kablovi:

- [DEVIflex™ 6T](#)
- [DEVIflex™ 10T](#)

Podni osjetnik u plastičnoj cijevi

Prikladni proizvodi:

- [Set za montažu osjetnika](#)

4 Sigurnosne upute



Grijaći kablovi/podloge uvijek se moraju postavljati u skladu s lokalnim građevinskim propisima i pravilima ožičenja, kao i smjernicama u ovom priručniku za postavljanje.

Priložena naljepnica mora biti ispunjena i postavljena uz razvodnu ploču, opisujući mjesto grijaćih kabela/mrežica.

Prije instalacije i servisiranja isključite sve strujne krugove.

Potrebna je zaštita od diferencijalne struje (RCD). Ocjena okidanja RCD-a je maks. 30 mA.

Oplet sa svakog grijaćeg kabela/mrežice mora biti spojen na terminal za uzemljenje u skladu s lokalnim propisima o električnoj energiji.

Grijaći kablovi/mrežice moraju biti spojeni preko sklopke koja omogućuje odspajanje svih polova.

Grijaći kabel/mrežica mora biti opremljena osiguračem ili prekidačem strujnog kruga koji je odgovarajuće veličine u skladu s lokalnim propisima.

Nikada nemojte prekoračiti maksimalnu toplinsku gustoću (W/m ili W/m²) za stvarnu primjenu.

U slučaju drvene podloge, najveća instalirana snaga je 100 W/m².

Na betonskoj podlozi maksimalno 200 W/m² dopušteno ako je: debljina betonske obloge iznad grijaćeg tijela veća od 3 cm (30 mm).

Grijaći kablovi/mrežice uvijek moraju biti regulirani termostatom koji ograničava temperaturu poda na maks. 35 °C (DEVlreg[™] Smart, DEVlreg[™] Touch, DEVlreg[™] Room ili DEVlreg[™] Basic).

Strogo se preporuča korištenje grijaćeg kabela/mrežice zajedno s odgovarajućim termostatom za zaštitu od pregrijavanja.

Oprez! Nemojte koristiti kabele klase M1 u područjima koja su izložena velikim mehaničkim opterećenjima ili udarcima, kao što su vanjske primjene, na čeličnim armaturnim rešetkama, u betonu s oštrim kamenjem, krovovima i olucima itd.

Prisutnost grijaćeg kabela / mrežice

- moraju biti označena postavljanjem znakova upozorenja u kutiju s osiguračima i na razvodnoj ploči ili oznakama na priključcima za napajanje i/ili često duž strujnog kruga gdje su jasno vidljivi (tragovi)
- mora biti navedeno u svakoj električnoj dokumentaciji nakon instalacije.

Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov serviser ili slično kvalificirana osoba kako bi se izbjegla opasnost.

5 Raditi i ne raditi



Raditi:

- **PROČITAJTE priručnik proizvođača** temeljito prije početka instalacije kako biste razumjeli specifične zahtjeve i ograničenja.
- **PROVJERITE zahtjeve za podlogu** za kompatibilnost s grijaćim mrežama i kablomima (npr. beton, šperploča, itd.).
- **Izvedite ispitivanja izolacije i otpora** na kabele/podloge prije, tijekom i nakon instalacije kako biste bili sigurni da nije došlo do oštećenja.
- **DA koristite termostats** posebno dizajniran za električne sustave grijanja za točnu kontrolu temperature.
- **ISPRAVNO osigurajte grijaće mrežice ili kabele** prema uputama proizvođača, osiguravajući da budu ravne i ravnomjerno raspoređene.
- **TESTIRAJTE sustav prije pokrivanja** s podnom oblogom kako biste potvrdili da ispravno funkcionira.
- **OBAVEZNO koristite odgovarajući izolacijski sloj** ispod sustava grijanja gdje se preporučuje, jer povećava energetska učinkovitost.
- **Održavajte minimalni razmak** između grijaćih kabela ili mrežica kako biste izbjegli pregrijavanje ili hladne zone.
- **VODITE evidenciju** pojedinosti instalacije (npr. raspored, mjerenja otpora) za buduću referencu.

Nemojte:

- **NEMOJTE uključivati sustav grijanja** dok se podno ljepilo, mort ili masa za izravnavanje potpuno ne stvrdne.
- **NEMOJTE rezati ili skraćivati grijaće kablove** jer može uzrokovati neravnomjerno zagrijavanje ili potencijalnu opasnost od požara. Samo posebne mrežice dopuštaju rezanje (slijedeći stroge smjernice).
- **NEMOJTE preklapati grijaće kablove ili mreže**, jer to može dovesti do pregrijavanja.
- **NEMOJTE postavljati grijaće kabele/podloge izravno ispod fiksnih uređaja** (npr. ispod kuhinjskih ormarića ili namještaja bez protoka zraka) kako bi se spriječilo lokalno pregrijavanje.
- **NE instalirajte sustave grijanja u vlažnim područjima** bez provjere IP (Ingress Protection) zone, jer bi izlaganje vlazi moglo biti nesigurno.
- **NE postavljajte izolacijske predmete blizu** na kabele, jer to može ometati grijanje.

Danfoss A/S
Nordborgvej 81
6430 Nordborg
Danska

Danfoss d.o.o.

DEVI • devi.com.hr • +385 1 884 88 88 • korisnickapodrska.hr@danfoss.com

Bilo koje informacije, koje uključuju, ali se ne ograničavaju na izbor proizvoda, njihovu primjenu ili korištenje, dizajn, težinu, dimenzije, svojstva ili bilo koji drugi tehnički podatak naveden u priručnicima za uporabu proizvoda, opisima u katalozima, reklamama itd., te neovisno o tome jesu li te informacije navedene u pisanom, usmenom ili elektroničkom obliku, na internetu ili su preuzete s interneta, smatrat će se informativnim i obvezujuće su jedino ako i u mjeri u kojoj postoji izrazito upućivanje na to u ponudi i/ili u potvrdi narudžbe. Danfoss ne preuzima odgovornost za eventualne pogreške u katalozima, brošurama, videozapisima i drugim materijalima.
Danfoss pridržava pravo izmjena na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. To se odnosi i na naručene proizvode koji još nisu isporučeni, pod uvjetom da se takve izmjene mogu izvršiti bez promjene oblika proizvoda, njegove prikladnosti ili funkcije.
Svi zaštitni znaci u ovom materijalu vlasništvo su tvrtke Danfoss A/S ili grupe tvrtki Danfoss. Danfoss i logotip Danfoss zaštitni su znakovi tvrtke Danfoss A/S. Sva prava pridržana.

devi.com