



# PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

## kabelové topné systémy



**48h**  
technická  
podpora  
zdarma



### aplikace



rodinné  
domy



bytové domy  
a kancelářské budovy



veřejné  
stavby



speciální aplikace  
pro průmysl a podnikání

### krytiny

- dlažba
- plovoucí podlahy
- lina
- koberce
- lité podlahy

Váš dodavatel:

### topné prvky



TO-2L 10 W/m  
topný kabel  
pro nízkoenergetické stavby



HM 100/150 W/m<sup>2</sup>  
topná rohož pod dlažby



HML 80 W/m<sup>2</sup>  
topná rohož  
pod plovoucí podlahy



kabel z kompletní  
montážní sady  
pro podlahové vytápění

TO-2S 17 W/m  
topný kabel pro standardní stavby

### termostaty



OCD4  
programovatelný termostat  
pro hlavní vytápění  
s prostorovým  
a podlahovým čidlem



OCC2-1991  
programovatelný termostat  
pro doplňkové vytápění  
s podlahovým čidlem



OTN-1991  
termostat pro doplňkové  
vytápění s podlahovým  
čidlem



ETV-1991  
termostat  
do rozvaděče  
s podlahovým čidlem

### čidla



podlahové čidlo součástí  
balení termostatu  
(prostorové čidlo je  
zabudované v termostatu)

### fixace



GRUFAST  
fixační pásek  
pro topné kabely



přichytka čidla

### doplňky

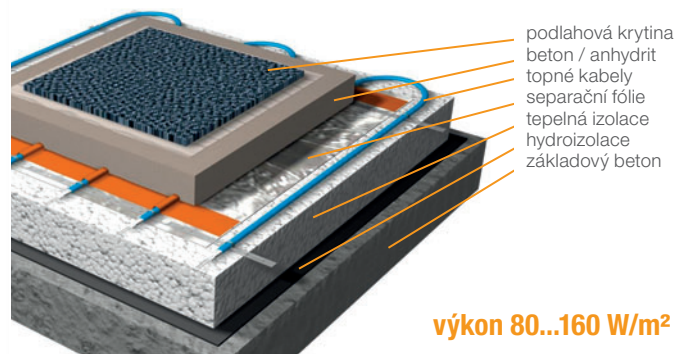


separační fólie



## Hlavní vytápění pro nízkoenergetické domy a běžnou výstavbu

### TO-2L / TO-2S - odporové topné kabely



výkon 80...160 W/m<sup>2</sup>

#### Použití

- úsporné hlavní podlahové vytápění pro všechny typy moderní výstavby včetně použití při kompletní rekonstrukci podlahy
- uložení topných kabelů do betonu či anhydritu, pod všechny běžně používané podlahové krytiny

#### Výhody

- minimální náklady na pořízení systému
- rychlá montáž s minimem stavební náročnosti
- možnost zvýhodněné sazby na provoz celého objektu (nízký tarif 20 hod. denně)
- optimální pro kombinaci s krbem nebo kamny

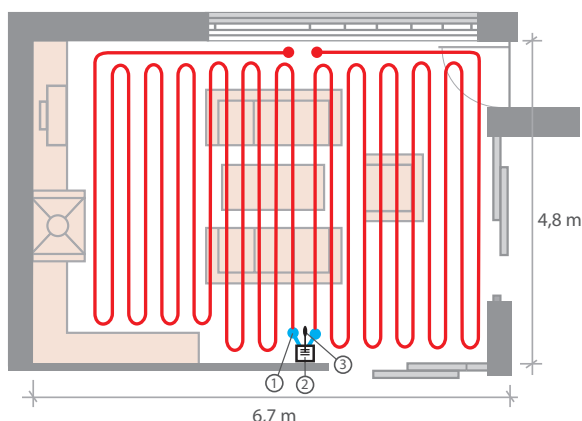
#### Popis

- topné kabely uložené na izolační vrstvě zalité do betonové či anhydritové desky
- konstrukce podlahy podporuje akumulaci charakter vytápění, nosná deska bezpečně překlene období vysokého tarifu (vždy max. hodinový úsek)
- regulace termostatem s podlahovým a prostorovým čidlem

#### Příklad

##### hlavní vytápění obývacího pokoje 32 m<sup>2</sup>

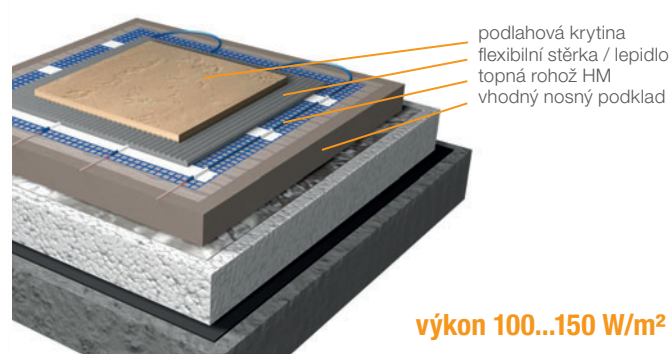
- podlahová krytina: kombinace dlažba a koberec
- použité prvky: 2x topný kabel TO-2S-84-1425, 7x fixační pásek Grufast 10 m, termostat OCD4



Legenda: ① přívod ② termostat ③ čidlo

## Podlahové vytápění s rychlým náběhem teploty podlahy

### HM 100 / 150 - topná rohož



výkon 100...150 W/m<sup>2</sup>

#### Použití

- samostatné hlavní podlahové vytápění nebo doplňkový zdroj - temperování podlahy na příjemnou teplotu
- pro všechny typy nosných podkladů (stávající podlaha, beton, cetris, OSB, ...)

#### Výhody

- rychlá a snadná montáž na plochách pravidelného půdorysu
- při rekonstrukci montáž na stávající podlahu bez bourání
- ochranné opletení pro bezpečné použití ve vlhkém prostředí (koupelny, bazény, předsíně, sauny)
- rychlý náběh teploty podlahy díky uložení těsně pod krytinou - vhodné pro časově přerušované vytápění (např. vytápění cykly ráno a večer v koupelně)
- výborná možnost regulace díky rychlému náběhu teploty na podlahu
- využití pro dílčí temperování podlahy v bytových zónách (před kuchyňskou linkou, před vanou apod.)

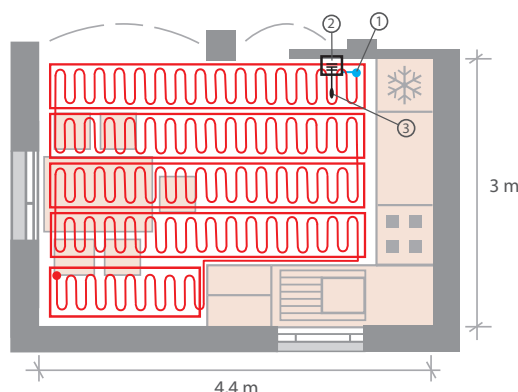
#### Popis

- dvoužilový odporový topný kabel fixovaný na nosné rohoži
- při montáži topné kabely uloženy v tenké vrstvě flexibilního lepidla nebo flexibilní stěrky na tepelně izolované podkladní desce

#### Příklad

##### temperování podlahy kuchyně s jídelnou 13 m<sup>2</sup>

- podlahová krytina: kombinace dlažba a lino
- použité prvky: 1x topná rohož HM 100/7, termostat OTN2-1991



## základní popis a fungování systému podlahového vytápění s regulací

### Elektrické podlahové vytápění - princip a základní popis

- pro všechny typy novostaveb i rekonstrukcí - jako hlavní zdroj vytápění, celoroční vytápění chladných a vlhkých místností (např. koupelna v chladném létě) nebo pro přitápění před spuštěním hlavního systému vytápění v jarním a podzimním období
- ideální v kombinaci s jiným zdrojem tepla - krbem nebo krbovými kamny
- rychlá montáž, jednoduchost systému, nulová údržba, příznivá pořizovací cena - stavebně, technicky a ekonomicky výhodnější řešení oproti tradičním způsobům vytápění (v objektech s odpovídajícím zateplením)
- konstrukce podlahy tvoří topnou desku, která předává tepelnou energii vzduchu v místnosti, formou sálání ohřívá i ostatní konstrukce v místnosti (stěny, strop, zařízení, předměty, ...)
- vytápění bez studených koutů díky rovnoměrnému rozložení podlahového vytápění v celé ploše místnosti (oproti vytápění např. radiátory)
- optimální rozložení teplot v místnosti od podlahy ke stropu s přímým vlivem na úspory v celkové spotřebě energie potřebné pro tepelný komfort uživatelů

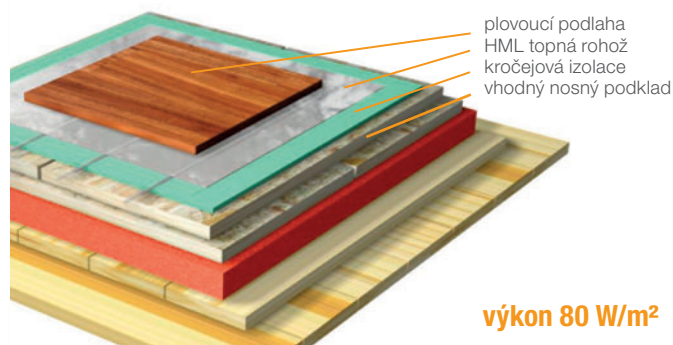
### Pokyny pro stavební část

- nová vytápěná podlaha konstruována jako plovoucí - nosná deska (beton, anhydrit, sendvič z odpovídajících materiálů) s topnými kabely, od podkladu oddělena vrstvou tepelné izolace, od stěn dilatačními spárami o tloušťce min. 5 mm vyplněnými tepelnou izolací



## Vytápění a temperování pod plovoucí podlahy

### HML - tenká topná rohož



výkon 80 W/m<sup>2</sup>

#### Použití

- podlahové vytápění pod doporučené typy plovoucích podlah
- hlavní nebo doplňkové vytápění
- suché metody výstavby a rekonstrukce
- adaptace podkroví - min. konstrukční výška, vytápění bez dodatečného vlivu na statiku objektu

#### Výhody

- rychlá instalace na plochách pravidelného půdorysu s dostatečně pevným a nosným podkladem
- rovnoměrné rozptýlení tepla díky teplovodivé vrstvě
- konstrukční výška 2 mm – uložení v kontaktu s kročejovou izolací bez lepení a mokrych procesů

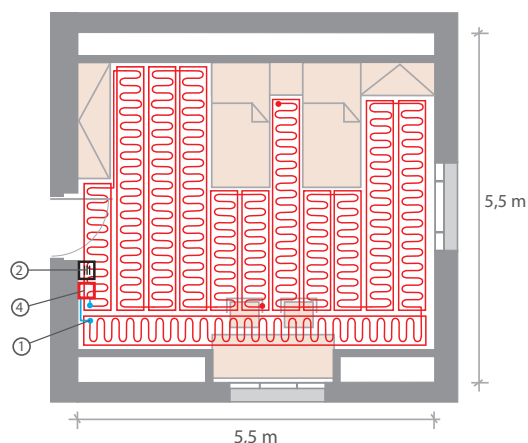
#### Popis

- HML je tvořeno sendvičovou konstrukcí, extrémně tenký a mechanicky odolný topný kabel je kryt z obou stran vrstvami skelné tkaniny a vrstvou hliníkové fólie
- topná rohož uložena na tepelně izolované podkladní desce
- uzemněná hliníková fólie zajišťuje elektrickou bezpečnost a rovnoměrně rozvádí teplo v ploše

#### Příklad

### temperování podlahy podkrovního dětského pokoje 29 m<sup>2</sup>

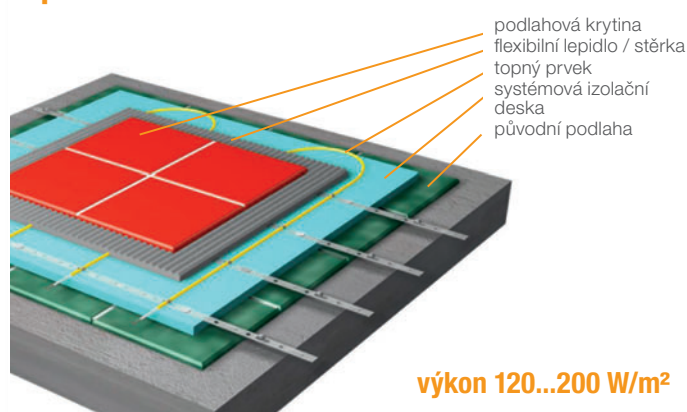
- podlahová krytina: plovoucí podlaha
- použité prvky: 1x topná rohož HML 80/10, 1x topná rohož HML 80/9, termostat OTN2-1666 IR



Legenda: ① přívod ② termostat ③ čidlo ④ infra čidlo

## Kompletní montážní sady

### Teplá dlažba – kabel / rohož



výkon 120...200 W/m<sup>2</sup>

#### Použití

- sada topný kabel pro snadné uložení na nepravidelný půdorys podlahy
- sada topná rohož pro jednoduché pravouhlé tvary místností a rychlou montáž
- doplňkový zdroj vytápění nebo temperování podlahy na příjemnou teplotu - využití v jednotlivých místnostech či jejich částech
- rekonstrukce místnosti bez bourání podlahy nebo dodatečná montáž podlahového vytápění na podlahu s omezenou možností navýšení
- ideální doplněk tradičních zdrojů tepla (radiátory, krbová kamna)
- sezónní temperování chladných a vlhkých prostor
- realizace s požadavkem rychlé montáže nebo montáž svépomocí ve spolupráci s místním elektrikářem

#### Výhody

- montáž na libovolný povrch (stará dlažba, beton apod.)
- montáž pod dlažbu bez požadavku na změnu konstrukční výšky podlahy či změny dveří
- dílčí temperování místnosti na frekventovaných místech
- ochranné opletení topných prvků pro použití ve vlhku (koupelny apod.)

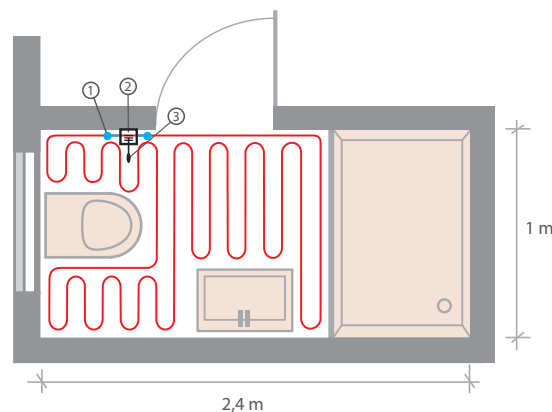
#### Popis

- kompletní sada se všemi prvky potřebnými pro montáž (topný prvek + fixace + regulace) s obrazovým průvodcem krok za krokem
- tenký topný prvek uloženy těsně pod povrch podlahové krytiny s rychlým náběhem na zvolenou teplotu podlahy

#### Příklad

### temperování koupelny 2,4 m<sup>2</sup>

- podlahová krytina: dlažba
- použité prvky: kompletní montážní sada Teplá dlažba - kabel, typ B



## základní popis a fungování systému podlahového vytápění s regulací

- v případě větších místností nutno plochy rozdělit v závislosti na materiálu na jednotlivé dilatační celky v souladu s projektovou dokumentací
- použití podlahového vytápění nutné kombinovat s odpovídající tepelnou izolací podlahy, tloušťka, typ a hloubka uložení topných prvků ve vztahu k izolaci a povrchu má přímý vliv na náběh teploty podlahy a akumulaci schopnost nosné desky
- pro montáž a provoz je nutné dodržet pokyny dodavatele podlahového vytápění a pokyny výrobců materiálů pro všechny vrstvy podlahy – podkladní materiál, izolaci, separační vrstvy, nosnou desku a podlahovou krytinu; lepidla na dlažbu, spárovací a stěrkové hmoty používat výhradně flexibilní, vhodné pro podlahové vytápění;

### Možnost oprav při neodborném zásahu či mechanickém poškození

- případnou závadu či mechanické poškození v důsledku nevhodného zásahu je možné vyhledat s velkou přesností

### Regulace

- pro maximální úspory je třeba k regulaci použít programovatelné termostaty (je možné naprogramovat až 4 libovolné časové úseky během jednoho dne)
- elektronické termostaty regulují provoz s vysokou přesností
- pro hlavní vytápění jsou používány termostaty kombinované - s prostorovým a podlahovým čidlem, při temperování podlahy jsou používány termostaty s podlahovým čidlem
- kde nelze instalovat podlahové čidlo se využívá termostat s infra čidlem snímajícím teplotu podlahy nebo triakový regulátor sloužící k plynulému řízení výkonu



## TOPNÉ KABELY PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

obj. číslo	označení	specifikace	
		délka (m)	výkon (W)
<b>TO-2L – topný kabel se sníženým výkonem 10 W/m</b>			
7170	TO-2L-7-70	7	70
7172	TO-2L-11-110	11	110
7175	TO-2L-20-200	20	200
7176	TO-2L-23-230	23	230
7178	TO-2L-31-310	31	310
7179	TO-2L-36-360	36	360
7181	TO-2L-46-460	46	460
7182	TO-2L-55-550	55	550
7183	TO-2L-71-710	71	710
7184	TO-2L-90-900	90	900
7185	TO-2L-110-1100	110	1.100
7186	TO-2L-122-1220	122	1.220
7187	TO-2L-147-1470	147	1.470
7188	TO-2L-156-1560	156	1.560
7189	TO-2L-173-1730	173	1.730
7190	TO-2L-190-1900	190	1.900
7191	TO-2L-207-2070	207	2.070
7192	TO-2L-225-2250	225	2.250
<b>TO-2S – standardní dvoužilový topný kabel 17 W/m</b>			
7102	TO-2S-8-135	8	135
7104	TO-2S-13-220	13	220
7106	TO-2S-17-285	17	285
7108	TO-2S-23-390	23	390
7110	TO-2S-31-530	31	530
7111	TO-2S-35-595	35	595
7112	TO-2S-42-710	42	710
7113	TO-2S-54-915	54	915
7114	TO-2S-69-1170	69	1.170
7115	TO-2S-84-1425	84	1.425
7116	TO-2S-94-1595	94	1.595
7117	TO-2S-113-1920	113	1.920
7118	TO-2S-120-2040	120	2.040
7119	TO-2S-133-2260	133	2.260
7120	TO-2S-146-2480	146	2.480

## FIXAČNÍ PRVKY

1853	GRUFAST ST/10 m	fixace topných kabelů k podkladu
7502	přichytka čidla	pro upevnění ohebné trubky na čidlo k polystyrenu, bal. 50 ks, materiál plast

## DOPLŇKY PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

9901	separační fólie	návin 25 m <sup>2</sup>
------	-----------------	-------------------------

## TOPNÉ ROHOŽE

obj. číslo	označení	specifikace		
		plocha (m <sup>2</sup> )	rozměr (m)	výkon (W)
<b>HM 100 – dvoužilová topná rohož 100 W/m<sup>2</sup></b>				
7242	HM 100/1	1	2 x 0,5	100
7243	HM 100/1,5	1,5	3 x 0,5	150
7244	HM 100/2	2	4 x 0,5	200
7245	HM 100/2,5	2,5	5 x 0,5	250
7246	HM 100/3	3	6 x 0,5	300
7247	HM 100/4	4	8 x 0,5	400
7248	HM 100/5	5	10 x 0,5	500
7249	HM 100/6	6	12 x 0,5	600
7250	HM 100/7	7	14 x 0,5	700
7251	HM 100/8	8	16 x 0,5	800
7252	HM 100/10	10	20 x 0,5	1.000
<b>HM 150 – dvoužilová topná rohož 150 W/m<sup>2</sup></b>				
7201	HM 150/0,5	0,5	1 x 0,5	75
7202	HM 150/1	1	2 x 0,5	150
7203	HM 150/1,5	1,5	3 x 0,5	225
7204	HM 150/2	2	4 x 0,5	300
7205	HM 150/2,5	2,5	5 x 0,5	375
7206	HM 150/3	3	6 x 0,5	450

7207	HM 150/3,5	3,5	7 x 0,5	525
7208	HM 150/4	4	8 x 0,5	600
7209	HM 150/5	5	10 x 0,5	750
7210	HM 150/6	6	12 x 0,5	900
7211	HM 150/8	8	16 x 0,5	1.200
7212	HM 150/10	10	20 x 0,5	1.500

## HML – topná rohož s ochrannou hliníkovou vrstvou 80 W/m<sup>2</sup>

1350	HML 80/1	1	2 x 0,5	80
1351	HML 80/1,5	1,5	3 x 0,5	120
1352	HML 80/2	2	4 x 0,5	160
1353	HML 80/2,5	2,5	5 x 0,5	200
1354	HML 80/3	3	6 x 0,5	240
1355	HML 80/3,5	3,5	7 x 0,5	280
1356	HML 80/4	4	8 x 0,5	320
1357	HML 80/4,5	4,5	9 x 0,5	360
1358	HML 80/5	5	10 x 0,5	400
1359	HML 80/6	6	12 x 0,5	480
1360	HML 80/7	7	14 x 0,5	560
1361	HML 80/8	8	16 x 0,5	640
1362	HML 80/9	9	18 x 0,5	720
1363	HML 80/10	10	20 x 0,5	800

## REGULACE PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ - TERMOSTATY S ČIDLEM

obj. číslo	označení	specifikace	čidlo
2019	OCD4-1999	programovatelný, podsvícený displej	R+F
2014	OCD2-1999	programovatelný termostat	R+F
2011	OCC2-1991-VS	programovatelný termostat	F
2012	OCC2-1999H		R
2016	OTD2-1999	digitální termostat	R+F
2017	OTN2-1666 IR	digitální termostat	INFRA
2015	OTN2-1991		F
8211	OTN2-1999		R
2002	OTN-1991-VS	analogový (základní) termostat	F
2003	OTN-1999H		R
2331	ETV-1991		termostat na DIN do rozvaděče

čidlo: R=prostor, F=podlaha

## KOMPLETNÍ MONTÁŽNÍ SADY PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

obj. číslo	označení	specifikace	
		plocha (m <sup>2</sup> )	výkon (W)
<b>Teplá dlažba ROHOŽ – sada topná rohož + montážní prvky + programovatelný termostat OCC2-1991</b>			
9111	TD ROHOŽ 1/T	1	150
9112	TD ROHOŽ 2/T	2	300
9113	TD ROHOŽ 3/T	3	450
9114	TD ROHOŽ 4/T	4	600
9115	TD ROHOŽ 5/T	5	750
<b>Teplá dlažba ROHOŽ – sada topná rohož + montážní prvky + základní termostat OTN-1991</b>			
9101	TD ROHOŽ 1	1	150
9102	TD ROHOŽ 2	2	300
9103	TD ROHOŽ 3	3	450
9104	TD ROHOŽ 4	4	600
9105	TD ROHOŽ 5	5	750
<b>Teplá dlažba KABEL – sada topný kabel + fixační a montážní prvky + programovatelný termostat OCC2-1991</b>			
1311	TD KABEL A/T	0,8 až 1,3	160
1312	TD KABEL B/T	1,3 až 2,3	280
1313	TD KABEL C/T	2,3 až 3,7	450
1314	TD KABEL D/T	3,7 až 5,3	640
1315	TD KABEL E/T	5,3 až 7,5	960
1316	TD KABEL F/T	7,5 až 12	1.550
<b>Teplá dlažba KABEL - sada topný kabel + fixační a montážní prvky + základní termostat OTN-1991</b>			
1301	TD KABEL A	0,8 až 1,3	160
1302	TD KABEL B	1,3 až 2,3	280
1303	TD KABEL C	2,3 až 3,7	450
1304	TD KABEL D	3,7 až 5,3	640
1305	TD KABEL E	5,3 až 7,5	960
1306	TD KABEL F	7,5 až 12	1.550