


Schlüter®-DITRA-HEAT
Rohož pro obkládání

Separace, temperování podlahy

6.4

Technický list výrobku

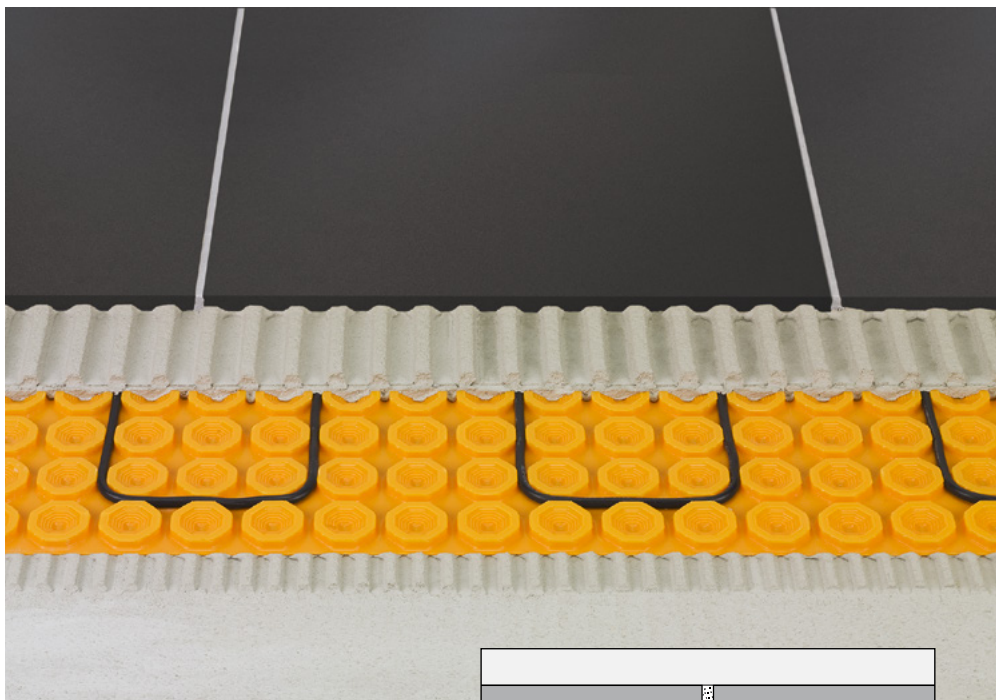
Použití a funkce

Schlüter®-DITRA-HEAT je polypropylénový pás se strukturou zkosených výlisek, který je na spodní straně opatřen nosnou stříží. Je univerzálním podkladem pro dlažby jako separační vrstva a vrstva pro vyrovnání tlaku páry a slouží pro uchycení topných kabelů. Podklad, na který se Schlüter®-DITRA-HEAT pokládá, musí být rovný a nosný. Pro přilepení Schlüter®-DITRA-HEAT se na podklad nanese ozubenou stěrkou (doporučujeme 6 x 6 mm) lepidlo pro tenkovrstvé lepení, které je vhodné pro konkrétní podklad.

Schlüter®-DITRA-HEAT se uloží celou plochou, na které je tkanina do tenké vrstvy lepidla a přitlačení se mechanicky ukotví. Je nutno dodržet otevřenou dobu lepidla. Bezprostředně po přilepení Schlüter®-DITRA-HEAT lze provést pokládku topných kabelů s minimální roztečí 9 cm (každý 3. výlisek). Dlažba se odborně pokládá dle platných pravidel do tenkého lože přímo na Schlüter®-DITRA-HEAT. Lepidlo se ukotví ve struktuře zkosených výlisek rohože Schlüter®-DITRA-HEAT.

Materiál

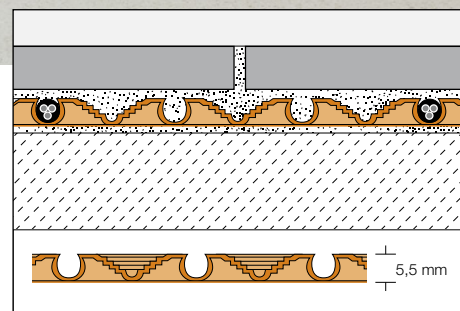
Schlüter®-DITRA-HEAT je polypropylénová fólie se strukturou zkosených výlisek. Na spodní straně fólie je opatřena nosnou stříží. Výška měřená přes strukturu výlisek činí cca 5,5 mm. Polypropylén není dlouhodobě stabilní proti UV záření, a proto je třeba se vyvarovat delšího skladování na přímém slunci.


Vlastnosti materiálu a oblasti použití:

Schlüter®-DITRA-HEAT nepodléhá hnití, je vodotěsná, roztažná a přemostuje trhliny. Kromě toho se vyznačuje vysokou odolností proti působení vodních roztoků, solí, kyselin a louhů, mnoha organických rozpouštědel, alkoholu a olejů. Je potřeba si vyžádat informace o požadavcích pro konkrétní objekt s udáním očekávaných koncentrací, teplot a doby působení.

Difúzní odpor je poměrně vysoký. Materiál je fyziologicky nezávadný.

V případě chemického nebo mechanického zatížení je nutno její použitelnost vyjasnit pro každý konkrétní případ. Dále jsou uvedeny jen některé všeobecné pokyny.





Dlažby položené na Schlüter®-DITRA-HEAT, v závislosti na použitém systému, při přecházení v obuvi s tvrdými podpatky nebo při poklepu tvrdým předmětem mohou znít dutě.

Upozornění

Lepidlo pro tenkovrstvé lepení a dlažba, které se používají ve spojení se Schlüter®-DITRA-HEAT, musí být vhodné pro příslušnou oblast použití a musí odpovídat konkrétním požadavkům. Při pokládce materiálů citlivých na vlhkost (např. přírodní kámen nebo desky s pojidlem z umělé pryskyřice) a při výskytu vlhkosti na spodní straně (např. z čerstvých potěrů) je nutné přestěrkovat Schlüter®-DITRA-HEAT v oblasti spojů těsnicím lepidlem Schlüter®-KERDI-COLL a přelepit páskou Schlüter®-KERDI-KEBA o šířce min. 12,5 cm. Pro určité práce může být výhodné použití rychle schnoucích lepidel pro tenkovrstvé lepení. V místech užívaných např. pro přepravu materiálu je nutné položit na Schlüter®-DITRA-HEAT pochozí prkna, zajišťující ochranu povrchu.

Pokyny k dilatačním spárám:

Schlüter®-DITRA-HEAT se musí nad stávajícími dilatačními spárami rozdělit. Topný kabel nesmí být pokládán nad dilatačními spárami. V souladu s platnými pravidly je nutno dilatační spáry polohově dodržet i v dlažbě. Jinak je nutné velkoplošné dlažby nad Schlüter®-DITRA-HEAT rozdělit dilatačními spárami do polí podle platných pravidel. Doporučuje se použití různých typů profilů Schlüter®-DILEX. Nad objektovými dilatačními spárami se umístí podle očekávaných pohybů odpovídající profily jako Schlüter®-DILEX-BT nebo Schlüter®-DILEX-KSBT.

V přechodech dlažby na obklad svislých stavebních dílů nebo na stěny musí být vyloučeno pnutí. Koutové a napojovací spáry musí odpovídat platným odborným pravidlům a být dostatečně nadimenzovány tak, aby se vyloučilo pnutí. Odkazujeme na použití různých typů profilů série Schlüter®-DILEX.

Shrnutí funkcí:

a) Separace

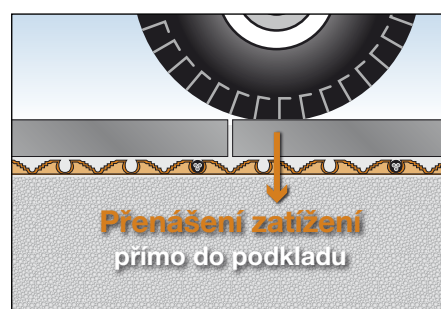
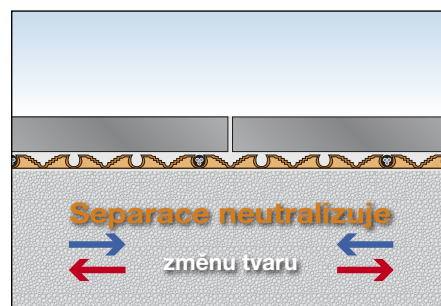
Schlüter®-DITRA-HEAT odděluje dlažbu od podkladu a neutralizuje tak pnutí mezi podkladem a dlažbou, které vzniká z jejich rozdílných délkových změn. Zároveň jsou přemostovány trhliny v podkladu a nepřechází se do dlažby.

b) Rozložení zatížení (přenesení zatížení)

Schlüter®-DITRA-HEAT přenáší zatížení působící na dlažbu přes výlisky vyplněné lepidlem pro tenkovrstvé lepení, přímo do podkladu. Dlažbu položenou na Schlüter®-DITRA-HEAT je tedy možno odpovídajícím způsobem zatěžovat. Je nutné dodržet tloušťku dlažby podle v Německu platného technického listu ZDB „Keramické dlažby, určené pro vysoké zatížení“. V místech s vysokým zatížením musí být dlažba přilepená celou plochou k podkladu. Tím se zohlední, že kontaktní plocha Schlüter®-DITRA-HEAT činí cca 50% celkové plochy. To může vést k odpovídajícímu snížení odolnosti proti tlaku při vysokém bodovém zatížení. U keramických dlažeb je nutné zabránit úderům tvrdými předměty. Formáty dlaždic by měly být minimálně 5 x 5 cm.

c) Přilnavost

U Schlüter®-DITRA-HEAT vzniká ukotvením stříže v tenké vrstvě lepidla na podkladu a mechanickým zakotvením lepidla ve zkosných výliscích spolehlivé spojení mezi podkladem a dlažbou.





Podklady pro Schlüter®-DITRA-HEAT:

U podkladů, na které se má Schlüter®-DITRA-HEAT pokládat, je nutno prověřit jejich rovnost, nosnost, čistotu a snášenlivost jednotlivých materiálů. Z povrchu se musí odstranit všechny částice zhoršující přilnavost. Vyrovnání nerovností nebo vyrovnání výšky a spádu je nutné provést před položením Schlüter®-DITRA-HEAT. Pro zajištění efektivního ohřívání podlahy především při pokládce v kontaktu s půdou resp. nad nevytápěnými prostory je nutné nainstalovat tepelnou izolaci.

Beton

Beton podléhá dlouhodobé změně tvaru způsobené smršťováním. U betonu a předpjatého betonu mohou průhybem vznikat dodatečná pnutí. Použitím Schlüter®-DITRA-HEAT se neutralizuje pnutí vznikající mezi betonem a dlažbou. Pokládku dlažby lze proto provádět bezprostředně po dosažení dostatečné pevnosti betonu.

Cementové potěry

Při použití Schlüter®-DITRA-HEAT lze dlažbu položit na čerstvé cementové potěry, jakmile jsou pochozí. Cementové potěry musí být podle platných pravidel hotovy alespoň 28 dní před položením dlažby a musí vykazovat vlhkosti nižší než 2 CM-%. Zejména plovoucí potěry a topné potěry však inklinují i později k deformacím a tvoření trhlin, např. zatížením nebo vlivem rozdílu teplot.

Anhydritové potěry

Anhydritový (síranovápenatý) potěr smí při pokládce dlažby podle platných pravidel vykazovat max. 0,5 CM-% zbytkové vlhkosti. Při použití Schlüter®-DITRA-HEAT lze položit dlažbu i při zbytkové vlhkosti menší než 2 CM-%. Pokud je to nutné, musí se povrch potěru ošetřit v souladu s odborným návodem a pokyny výrobce (zbrousit, základový penetrační nátěr). Schlüter®-DITRA-HEAT lze lepit hydraulicky schnoucími lepidly nebo jinými tenkovrstvými lepidly, které jsou vhodné k podkladu. Schlüter®-DITRA-HEAT chrání potěr před pronikáním vlhkosti z povrchu. Anhydritové potěry jsou citlivé na působení vlhkosti, potěr je tedy nutné chránit před dalším provlhnutím např. zpětnou vlhkostí.

Potěry s podlahovým vytápěním

Schlüter®-DITRA-HEAT lze v souladu s výše uvedenými pokyny (cement, anhydrit) použít i na topné potěry. Při použití Schlüter®-DITRA-HEAT může být konstrukce dlažby zahřívána již 7 dní po jejím zhotovení. Teplotu lze zvyšovat denně o max. 5 °C, začíná se s 25 °C na přívodu a zvyšuje se až na užívanou teplotu max. 40 °C.

Upozornění:

Instalací Schlüter®-DITRA-HEAT nad topnými potěry vzniká možnost individuálního částečného vytápění nezávisle na centrálním topení. Lze je tak kompletně vypnout během tzv. přechodného období. Se Schlüter®-DITRA-HEAT lze také pokrývat i špičkovou zátěž.

Umělohmotné krytiny a povlaky

Povrchy musí být zásadně nosné a způsobilé pro lepení nebo předem ošetřeny tak, aby na ně přilnulo vhodné lepidlo, ve kterém se ukotví rubová nosná tkanina Schlüter®-DITRA-HEAT. Vhodnost lepidla pro podklad a Schlüter®-DITRA-HEAT je nutné předem prověřit.

Dřevotřískové a lisované desky

Tyto materiály podléhají změnám tvaru zejména vlivem vlhkosti (i silně kolísavé vlhkosti vzduchu). Měly by být proto používány dřevotřískové nebo lisované desky, které jsou impregnované proti nasákavosti. Desky je v zásadě možno používat jako podklad na stěně i na podlaze v interiéru. Tloušťku desek je nutné zvolit tak, aby byly ve spojení s vhodnou nosnou konstrukcí dostatečně tvarově stálé. Přišroubují se v přiměřené malých roztečích. Spoje na pero a drážku se musí slepit. U přilehlých stavebních dílů je nutno dodržet cca 10 mm obvodové spáry. Schlüter®-DITRA-HEAT neutralizuje pnutí mezi podkladem a dlažbou a navíc zabraňuje pronikání vlhkosti.

Prkenné podlahy

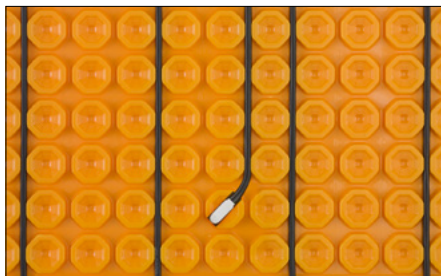
V případě dostatečně nosných, sešroubovaných podlahových prken se spojem na pero a drážku je přímá pokládka keramických obkladů a dlažeb v zásadě možná. Před pokládkou Schlüter®-DITRA-HEAT by měl dřevěný podklad vykazovat rovnoměrnou vlhkost. Osvědčuje se dodatečná vrstva z dřevotřískových nebo lisovaných desek. Nerovné podlahy se musí nejdříve vyrovnat vhodnými vyrovnávacími hmotami.



Zpracování



Varianta A



Varianta B

Instalaci elektrického vytápěcího systému smí provádět pouze odborný elektrikář (EN 60335-1). U vytápěcího systému je nutné provést všepólové odpojení od sítě s minimálním otevřením kontaktů 3 mm u každého pólu. Jako ochranu proti nepřímému dotyku je nutné použít ochranný vypínač proti chybnému proudu (≤ 30 mA). Další pokyny k elektrické instalaci topných kabelů Schlüter a sady regulátoru Schlüter naleznete v příložených montážních pokynech resp. návodech k instalaci.

Umístění podlahového čidla

Varianta A: Podlahové čidlo regulátoru teploty podlahového vytápění se v chráničce s pouzdem umístí přímo do podlahy pod separační rohoží Schlüter®-DITRA-HEAT. Čidlo se provlékne chráničkou. Poté se nasune pouzdro. Chránička a pouzdro čidla jsou dodávány s regulátorem.

Varianta B: Čidlo lze umístit i přímo do čerstvě položené separační rohože Schlüter®-DITRA-HEAT. V tomto případě je nutné provést instalaci rezervního čidla, protože se čidlo uloží přímo do lepidla pro tenkovrstvé lepení a již ho nelze vyměnit.

1. Podklad musí být zbaven částic, zhoršujících přilnavost, musí být nosný a rovný. Případné vyrovnávání je nutné provést před pokládkou Schlüter®-DITRA-HEAT.
2. Výběr lepidla, do kterého se pokládá Schlüter®-DITRA-HEAT se řídí druhem podkladu. Lepidlo musí přilnout k podkladu a mechanicky se spojit s nosnou stříží rohože Schlüter®-DITRA-HEAT. U většiny podkladů lze použít hydraulicky schnoucí tenkovrstvé lepidlo. Je nutno prověřit vzájemnou snášenlivost materiálů.
3. Lepidlo na obklady a dlažbu se na podklad nanáší ozubenou stěrkou (6 x 6 mm).
4. Pásky Schlüter®-DITRA-HEAT předem uříznuté na míru, se celoplošně uloží nosnou stříží do naneseného lepidla a ihned se přitlačí pomocí hladítka nebo přítlačného válečku jedním směrem do lepidla. Je nutné dodržet otevřenou dobu lepidla. Při pokládce fólie v rolích je účelné Schlüter®-DITRA-HEAT přesně srovnat již při rozložení a pokládat ji mírně napnutou. Je praktické, může-li

pomoci další osoba. Rohože resp. pásky se položí k sobě na sraz.

5. Aby se zabránilo poškození položené fólie Schlüter®-DITRA-HEAT nebo jejímu odlepení od podkladu je nutno chránit ji po položení (především v místech, používaných pro přepravu materiálu) před mechanickým zatížením např. položením prken.
- 6a. Bezprostředně po nalepení separační rohože Schlüter®-DITRA-HEAT lze provést pokládku topných kabelů s pomocí hladítka.
- 6b. V oblasti svařeného konce vodiče je nutné vytvořit odpovídající prohlubeň.
7. Odstupy mezi výlisky separační rohože činí 3 cm. Rozteč topného kabelu činí 9 cm (každý třetí výlisek) a nesmí být menší.

Menší zvolené rozteče vedou k přehřátí a k poškození stavební konstrukce. Topné kabely se nesmí vzájemně dotýkat nebo křížit. Během pokládání je nutno dbát na to, aby se po kabelech pokud možno nešlapalo.

8. Přechod z topného kabelu na přípojné vedení (spojka) je vyznačen potiskem. Na přechodu je navíc označení „Übergang/Connection“ (Přechod/spoj). Na další části přípojného vedení je natištěno „KALT/COLD“ (studený). Tento studený vodič (4m) se pokládá bez prodloužení přímo do přípojné krabice příp. do regulátoru. Studený kabel lze zkrátit až na 1,00 m před přechodem studeného vodiče a topného kabelu (Übergang / Connection). Zkracování topného vodiče je nepřipustné.

Upozornění: Schlüter®-DITRA-HEAT nemá dle Osvědčení o zkouškách (abP) izolační funkci. Jako izolace se po pokládce topných kabelů nad Schlüter®-DITRA-HEAT pokládá celoplošně Schlüter®-KERDI. Viz také příslušný technický list výrobku 8.1 Schlüter®-KERDI.

9. Po pokládce a kontrole topných kabelů dle montážních pokynů pro Schlüter®-DITRA-HEAT-E je možno do tenké vrstvy lepidla, vhodného pro zvolenou krytinu, pokládat dlažbu. Je vhodné v jednom pracovním kroku nanášet lepidlo hladkou stranou ozubené stěrky, vyplnit prohlubně a výlisky (topné kabely a spojky) musí být kompletně uloženy do lepidla na obklady a dlažbu) a zároveň ho stáhnout ozubenou stranou. Dlaždice se pokládají celoplošně zcela do lepidla. Hloubka ozubu stěrky musí



ad 3.



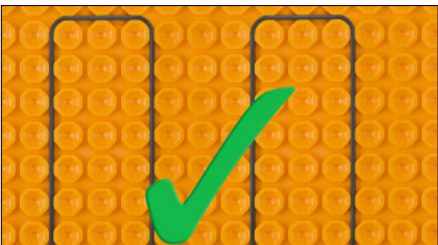
ad 4.



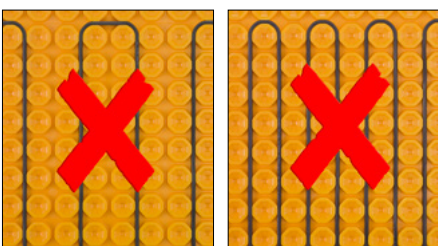
ad 6a.



ad 6b.



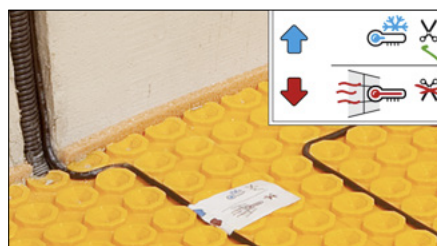
ad 7.



ad 7.

odpovídat formátu dlažby. Je nutno dbát na dodržení otevřené doby lepidla.
 10. Pro dilatační spáry ohraničující jednotlivá pole, koutové a napojovací spáry je třeba dodržet příslušné pokyny uvedené v tomto technickém listu.

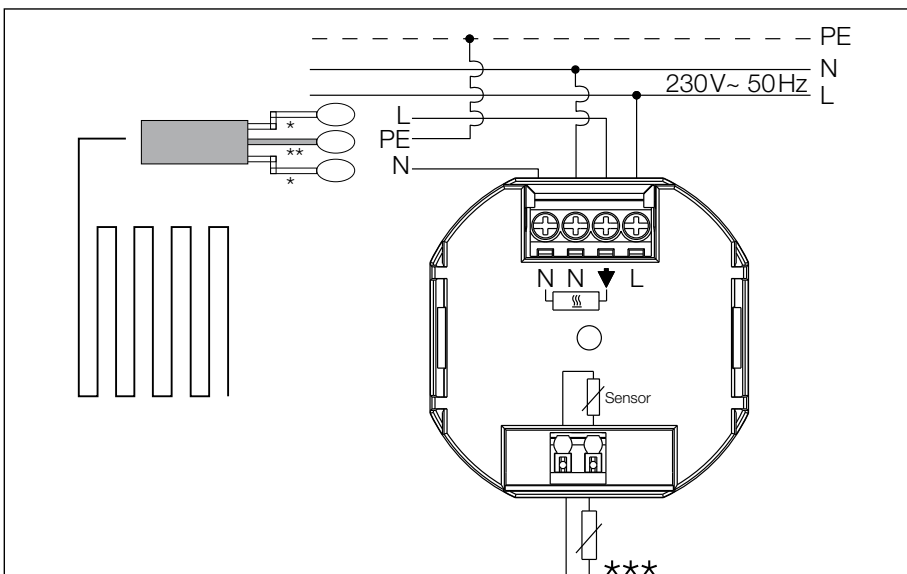
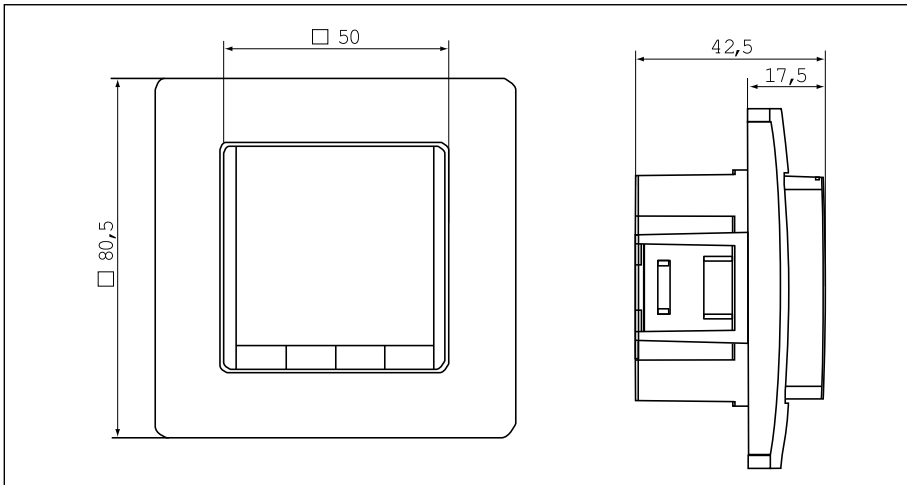
Upozornění: Tenkovrstvé lepidlo a dlažba, které se používají ve spojení se Schlüter®-DITRA-HEAT, musí být vhodné pro příslušnou oblast použití a musí odpovídat konkrétním požadavkům.



ad 8.

**Regulátor:**

Topné kabely systému Schlüter®-DITRA-HEAT-E směřjí být provozovány pouze ve spojení s digitálním regulátorem teploty podlahového vytápění DHER 230D/BW.

**Rozměry a schéma zapojení:****Informace:**

Vlastnosti jako např.

- jednořádkový textový displej pro jednodušší obsluhu
- podsvícené pozadí
- až 9 spínacích časů na den (pro každý den v týdnu zvlášť)
- přednastavené a upravitelné časové programy
- při sejmutém ovládacím dílu lze provádět programování
- ukazatel spotřeby energie (doba zapnutí * náklady)
- nastavitelné náklady na energii za hodinu
- nastavitelný jazyk pro ovládání
- lze integrovat do běžných spínacích programů

Další vlastnosti a informace o instalaci a nastavení regulátoru naleznete v návodu přiloženém k regulátoru.



Přehled výrobků:

Schlüter®-DITRA-HEAT-MA rohož

DITRA-HEAT-MA
0,8 x 1,0 m = 0,8 m²

Schlüter®-DITRA-HEAT rohož v roli

DITRA-HEAT
12,5 x 1,0 m = 12,5 m²

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK topné kabely

délka = m	pro plochu = m ²	Watt celkem	Ohm celkem*
12,07	1,1	150	352,67
17,66	1,6	225	235,11
23,77	2,2	300	176,33
29,87	2,7	375	141,07
35,97	3,3	450	117,56
41,56	3,8	525	100,76
47,67	4,4	600	88,17
53,77	5,0	675	78,37
59,87	5,5	750	70,53
71,57	6,6	900	58,78
83,77	7,7	1050	50,38
95,47	8,8	1200	44,08
107,67	10,0	1350	39,19

*tolerance hodnoty odporu -5% / +10%

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-RS

Sada digitálního regulátoru teploty podlahového vytápění s dálkovým čidlem obsahuje:

- regulátor teploty podlahového vytápění
- dálkové čidlo (4,0 m)
- chráničku pro kabel čidla (2,5 m)
- hliníkové pouzdro čidla
- plastovou přípojnou krabici
- montážní návod Schlüter®-DITRA-HEAT-E
- návod pro ovládání a instalaci regulátoru



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-FF

Dálkové čidlo pro regulátor teploty podlahového vytápění

Rezervní dálkové čidlo pro temperování podlahy Schlüter®-DITRA-HEAT-E. Montuje se např. jako bezpečnostní rezerva, pokud se dálkové čidlo obsažené v sadě regulátoru teploty podlahového vytápění pokládá bez chráničky přímo do tenkovrstvého lepidla.



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S1

obsahuje:

- sadu digitálního regulátoru teploty podlahového vytápění Schlüter®-DITRA-HEAT-E-RS
- topný kabel Schlüter®-DITRA-HEAT-HK pro vytápěnou plochu 3,8 m²
- 7 x separační rohož Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pro plochu 5,6 m²



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S2

obsahuje:

- sadu digitálního regulátoru teploty podlahového vytápění Schlüter®-DITRA-HEAT-E-RS
- topný kabel Schlüter®-DITRA-HEAT-HK pro vytápěnou plochu 5,5 m²
- 10 x separační rohož Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pro plochu 8,0 m²

Technické údaje

Jmenovité napětí	230 Volt
Výkon	136 W/m ²
Studené přípojné vedení	1 x 4,00 m
Minimální teplota pro pokládku	5°
Minimální poloměr ohybu	6 x dA
Tolerance hodnoty odporu	-5 % / +10 %
Zkoušky dle VDE	IEC 60800 Class M1
Přechod studený/teplý vodič	bezešvý, bez smršťovací techniky
Izolace	fluorový plast
Krytí	IPX7

**Text pro výběrová řízení:**

Dodat _____ m² Schlüter®-DITRA-HEAT jako separační vrstvu, vrstvu pro vyrovnání tlaku páry a uchycení topných kabelů, pro dlažby, z polypropylénové fólie přemostující trhliny se strukturou zkosených výlisků a s nosnou stříží na spodní straně na rovný a nosný podklad na podlaže vhodným

- lepidlem na obklady a dlažbu dle volby nabízejícího
- lepidlem na obklady a dlažbu, typu _____

odborně přilepit při dodržení návodu výrobce.

Výrobek č. _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____ m² Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK jako elektrický topný kabel s jednostranným napojením pro pokládku do separační rohože Schlüter®-DITRA-HEAT a odborně položit při dodržení návodu výrobce.

Výrobek č. _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____ ks Schlüter®-DITRA-HEAT-E-RS jako digitální regulátor teploty podlahového vytápění pro temperování podlahy Schlüter®-DITRA-HEAT-E v provedení 230 V v sadě s dálkovým čidlem, chráničkou, pouzdem čidla a přípojnou krabicí a odborně nainstalovat při dodržení návodu výrobce. Elektrické zapojení regulátoru

- se započítává do jednotkových cen,
- se hradí zvlášť.

Výrobek č. _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____ ks Schlüter®-DITRA-HEAT-E-FF jako rezervní dálkové čidlo pro temperování teploty Schlüter®-DITRA-HEAT-E jako bezpečnostní rezervu a odborně nainstalovat při dodržení návodu výrobce.

Výrobek č. _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____ ks Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S1 jako kompletní sadu pro temperování podlahy, obsahující:

- sadu digitálního regulátoru teploty podlahového vytápění Schlüter®-DITRA-HEAT-E-RS
- topný kabel Schlüter®-DITRA-HEAT-HK pro vytápěnou plochu 3,8 m²
- 7 x separační rohož Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pro plochu 5,6 m²

a odborně nainstalovat při dodržení návodu výrobce.

Elektrické zapojení regulátoru

- se započítává do jednotkových cen.
- se hradí zvlášť.

Výrobek č. _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____ ks Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S2 jako kompletní sadu pro temperování podlahy, obsahující:

- sadu digitálního regulátoru teploty podlahového vytápění Schlüter®-DITRA-HEAT-E-RS
- topný kabel Schlüter®-DITRA-HEAT-HK pro vytápěnou plochu 5,5 m²
- 10 x separační rohož Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pro plochu 8,0 m²

a odborně nainstalovat při dodržení návodu výrobce.

Elektrické zapojení regulátoru

- se započítává do jednotkových cen.
- se hradí zvlášť.

Výrobek č. _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²