**Skladba podlahy s teplovodním podlahovým topením**

***Krok 1***

Litý cementový potěr vyztužený vlákny

* **Příprava**

Příprava podkladu ( tepelné izolace včetně teplovodního podlahového vytápění ) musí být dle technologického postupu použitého materiálu a platných norem. Je možné použít obvyklé tepelné izolace, které jsou určené do podlah dle ČSN EN 13 163. Izolační desky musí dosedávat na podklad celoplošně a kladou se na vazbu. Vrstvu pro kročejový útlum je třeba klást dospod souvrství. Podlahové topení musí být instalováno dle platných norem a aplikačních předpisů výrobců podlahových topení. Před pokládkou potěru je třeba provézt tlakovou zkoušku.

* **Zpracování cementového litého potěru vyztuženého vlákny**

Zpracováni potěru se provádí pomoci m-tec Duomix 2000. Pro stroj je nutné zabezpečit příslušné elektro připojení a připojení do vodovodního řádu s čistou studenou vodou. Frekvenční měnič stroje nastavte v rozmezí 80 % – 100 % výkonu. Hodinový průtok vody je třeba na míchacím řízení nastavit na cca. 780 – 800 litrů a poté je třeba provést test pomocí rozlivové sady (prsten průměr 68 mm výška 35 mm) tak, aby hodnota rozlivu na kruhové rozlivové sadě byla 190 – 205 mm. Nadměrné množství záměsové vody negativně ovlivňuje vlastnosti aplikované hmoty (možnost vzniku trhlin, šlemů apod.). V průběhu aplikace je třeba pravidelně opakovat test konzistence aplikované hmoty. Optimální světlý průměr hadice je 40 mm včetně koncovky. Délka hadic minimálně 30 bm. Vnitřní povrch hadic je třeba promazat před samotným počátkem míchání vápenným mlékem v množství cca 4 litry na 10 bm hadice. Tím zajistíme optimální kvalitu dopravy materiálu hadicemi. V případě aplikace malého množství materiálu lze použít i spirálové míchadlo s nádobou pro ruční zpracování. V takovém případě mícháme pytel 25 kg ve 3,1 – 3,5 litrech čisté, studené vody. Větší množství vody než 3,5 litru negativně ovlivňuje vlastnosti aplikované hmoty (možnost vzniku trhlin, šlemů a podobně). Hmotu dostatečně promícháme (2 – 3 minuty), necháme cca. 2 minuty odstát a ještě jednou krátce promícháme. Poté aplikujeme na podklad.

**Aplikace:** Namíchaná hmota se rovnoměrně aplikuje na připravený podklad (včetně přípravy výšky lití pomocí nivelačních trojnožek či laserové nivelační vodováhy) hadicí s koncovkou tak, aby materiál nezatékal pod vrstvy PE folie, separačního papíru nebo izolantu. Nalitá hmota se upraví ihned nivelační tyčí (hrazdou) podél a následně i napříč, při prvním vibrování je nutné upravovat materiál v celé tloušťce lití, druhé příčné vibrování je již mělčí. Vždy je nutné nalévat takovou šíři pracovního pruhu, aby se zajistil pravidelný přísun čerstvého materiálu a tím bylo zabezpečeno napojení v celé tloušťce způsobem živý do živého. Napojování do již zavadlého materiálu není přípustné a vede ke vzniku nerovností, límců, případně k separaci vrstev.

Minimální tloušťka potěru na podlahovém topení je 40 mm nad úroveň trubek podlahového topení.

Po celou dobu nalévání a zraní produktu, je třeba zabezpečit větráni, které nesmí být prováděno průvanem. Aplikovanou plochu je třeba chránit před slunečním zářením, nadměrnými teplotami a průvanem. Provoz podlahového topení je možný nejdříve po 28 dnech od aplikace, a to s postupnou křivkou náběhu.

Maximální dilatační pole je 36m2, maximální délka strany dilatačního pole je 6m, maximální poměr mezi délkou a šířkou dilatačního pole je 1,5:1. Aplikovaná plocha bude ihned po pochůznosti ošetřena jednosložkovým disperzním ochranným nátěrem ředěný 1:4, systémově řešený.

**Doporučení:** Před litím litého cementového potěru s vláknem je nutné provést aplikaci obvodových dilatačních pásů s minimální tloušťkou 10 mm z měkkých mirelonových materiálů, a to u všech svislých konstrukcí spojených s podlahou. Je vhodné používat dilatační pásy s integrovanou fólii, která se páskou slepí se separační plošnou fólií tak, aby materiál tuto fólii nepodtékal. Ve všech dveřích a průchodech mezi jednotlivými prostory se provede dilatace. Plošné dilatační spáry se provedou pomocí plošných mirelonových dilatačních profilů nebo se následně prořežou diamantovým kotoučem, a to ihned po pochůznosti potěru.

Minimální tloušťky aplikovaného potěru se řídí ČSN 744505 nebo projektovou dokumentací. Před aplikací podlahových krytin nebo dalších vrstev podlahy se potěr přebrousí tak, aby nevykazoval na povrchu separační vrstvy. Všechna kritická místa na podlaze (rohy sloupu, stropu, schodu, prostupy podlahou atd.) se dodatečně vyztuží pomocí diagonálních příložek velikosti 50 x 50 cm z výztužné skelné sítě (oko 40 x 40 mm) položených v úhlu 45 ° k danému rohu, uložených v horní třetině vrstvy potěru.

Výztužnou skelnou síť ( 40 x 40 ) lze použít i pro celoplošné armováni vrstvy potěru. Výztuž se opět ukládá do horní třetiny souvrství. Takto armované souvrství minimalizuje vznik defektů vznikajících při vyzrávaní potěru (smrštovací trhliny, diagonální trhliny a podobně)..

***Krok 2***

**Lepení velkoformátové dlažby -** Vysoce flexibilní lepící tmel na obklady a dlažby třídy C2TE S2

 **Spárování dlažby** – vysoce odolná flexibilní spárovací hmota CG2 WA

* **Aplikace**

K lepení velkoformátové dlažby se použije mrazuvzdorný flexibilní lepící tmel, kvalitativní třídy C2TE S2, max. dobou zavadnutí do 20min a max dobou zpracování do 45min. Flexibilní lepící tmel se připraví postupným vmícháním 1pytle ( 25kg ) do 6litrů vody. Lepení probíhá metodou buttering-floating.

Spáry v ploše dlažby a svislé spáry soklu se vyspárují flexibilní spárovací hmotou s technologií PROTECT3 a PURE-CLEAN = bez možnosti výkvětů s velmi dobrou chemickou odolností na chlorovanou vodu, NaOH 2g/l, NaOH 10g/l, desinfekčním čistícím prostředkům na bázi chloranů, 2% kyselině mléčné, střední chemickou odolností proti 5% kyselině mléčné, 2% kyselině chlorovodíkové a nízkou chemickou odolností proti 5% kyselině chlorovodíkové.