ANI ZIMA NEMUSÍ BÝT PŘEKÁŽKOU

Nepřítelem stavbařů a stavebníků bylo vždy zimní období s nízkými teplotami. Nutné odstávce v době, kdy teploty klesají pod nulu, však lze díky novým technologiím předejít.

TEXT: PETR SAULICH | FOTO: ARCHIV FIREM A REDAKCE

V centru pozornosti výrobců je samozřejmě i použití hmot a materiálů bez technologických přestávek. Zástupcům tří výrobců jsme v této souvislosti položili následující otázky:

1. Můžete uvést hlavní důvod, proč se výrobci přizpůsobili požadavkům na možnost stavění v zimě (v extrémních klimatických podmínkách)?

2. Přestalo s moderním technologickým vývojem platit zažité pravidlo, že stavba musí vymrznout?

3. Uveďte dva tři produkty z vašeho portfolia, které mají zásadní vliv na kontinuitu prací. Co se jejich použitím změnilo?

Karel Stříbrný – manažer technického poradenství HELUZ, cihlářský průmysl, v. o. s.

1. V dnešní stále se zrychlující době se tento trend nevyhýbá sni stavebnímu odvětví. Požadavek na vyvinutí technologií umožňujících stavění v zimě je na výrobce přenášen ze strany realizačních firem ve snaze dodržet termíny dokončení staveb, ke kterým se investorovi zavázaly. Při zdění za nízkých teplot (od +10 do -5 °C) je nutné dodržet několik zásad. V prvé řadě používat pojiva se zimní úpravou. Na staveništi je pak třeba materiál chránit před nepřízní počasí (např. rozbalené palety a pytle s maltou se uskladňují v suchu za teploty nad -5 °C, nejlépe pod střechou). Při samotném zdění nesmí být na cihlách zbytky námrazy nebo sněhu, cihly musí být suché a nesmí se namáčet. Teplota vzduchu a podkladu v průběhu zpracování a tuhnutí malty nesmí klesnout pod -5 °C. Pokud se zimní malty zpracovávají při teplotách vzduchu nad nulou, není nutné záměsovou vodu předehřívat, při zdění pod bodem mrazu (tzn. od 0 do -5 °C) musí být ohřátá na zhruba 30 °C. U zimních malt ovšem zároveň platí opačné omezení, že je lze zpracovávat do teploty +15 °C (tudíž je není možné používat v létě). Čerstvé zdivo musí být chráněno před deštěm, sněžením apod. nepromokavou fólií a teplota nesmí klesnout v průběhu 14 dní po vyzdění pod -5 °C. Očekávají-li se teploty méně než -5 °C, je zakázáno vyzdívat na cementové malty. Období teplot pod +5 °C se nezapočítává do nutné technologické přestávky před statickým zatížením zdiva nebo před omítáním (o tuto dobu se tedy musí prodloužit technologická přestávka). Určit délku technologické přestávky je však poměrně složité a závisí na mnoha okolnostech a technických parametrech.

Tzv. tenkovrstvé zdění, kdy se zdicí malta nanáší na broušený povrch cihel pomocí maltovacího vozíku. Technologie kromě zrychlení stavby a snížení množství vody eliminuje vznik tepelných mostů

2. Požadavek na technologie umožňující stavění v zimě přichází hlavně od realizačních firem. Následný vývoj pak směřuje k tomu, abychom si otázku, zdá má či nemá stavba vymrznout, nemuseli vůbec pokládat. Zdění v zimě je vždy spojeno se striktním dodržováním výše uvedených technologických postupů a pravidel. Právě zde totiž dochází k největším chybám, které se v konečném důsledku odrazí v kvalitě stavby, což může vést k dodatečným vícenákladům. Obecné doporučení, jak předcházet poruchám zejména u nosných konstrukcí, tedy zní – pokud v zimě stavět nemusíte, věnujte se jiné „zábavě“.

Speciální PUR pěna (tenkovrstvé lepidlo) se na broušený povrch cihel nanáší aplikační pistolí s průměrem „housenky“ 2 cm ve vzdálenosti 5 cm od líce zdiva. Výhodou je i zdění do -10 °C

3. Jde zejména o produkt tenkovrstvých zdicích malt ve variantě se zimní úpravou. Například: Malta SBC pro celoplošnou tenkou spáru, Malta SB pro tenkou spáru, tepelněizolační a zakládací malta Heluz TREND, zdicí malta M5, Heluz Pěna. Díky těmto produktům a za předpokladu dodržení zmíněných pravidel si realizátor stavby může prodloužit stavební sezonu, tím urychlit výstavbu a realizovat více staveb během kalendářního roku. Což v důsledku může přispět k ekonomickému růstu… atd.

Ing. Lucie Šnajdrová – technický poradce YTONG (Xella CZ, s. r. o.)

1. Z mého pohledu je to kombinace několika faktorů. I u staveb se dnes klade důraz na rychlost. Dříve se rodinný dům běžně stavěl tři roky. Nyní, když od záměru stavět uplyne sotva rok, to spousta lidí vnímá jako chybu. Proto se i výrobci dostali k vývoji materiálů, které umožňují stavební sezonu prodloužit. Kromě toho zmíněné extrémní klimatické podmínky známe především z horských oblastí, kde v tuto dobu skutečně potkáte zedníka jen uvnitř dokončené hrubé stavby.

inzerce

I u staveb z pórobetonových tvárnic se používá tzv. tenkovrstvé zdění. Malta je za normálních teplot zpracovatelná asi 2 hodiny, žádoucí je stejná tloušťka spáry 1–3 mm

2. Dříve se stavba nechávala přemrznout především kvůli maltovinám, které se většinou připravovaly přímo na stavbě. Dnes si na stavbu donesete pytel hotové zdicí malty a rozmícháte ji s vodou. Existují i speciální maltoviny pro tenkovrstvé zdění – lepení, které nevyžadují přechod mrazem. Ovšem vymrznutí stavby se netýká jen malty. Je žádoucí především kvůli dotvarování a statickému usazení celé stavby. K tomu dochází právě v průběhu zimy a především jara, kdy si na podzim vytěžená stavební jáma musí zvyknout na zatížení základovými konstrukcemi a hrubou stavbou. Tímto procesem projde každá stavba, a myslím, že důležitost tohoto fyzikálního procesu chápe většina lidí. Někdy se tedy používá metoda simulace zatížení základové desky narovnanými paletami s materiálem.

Ytong zdicí malta k tenkovrstvému zdění přesných tvárnic Ytong a vápenopískových prvků při teplotě vzduchu a zdiva do +5 °C. Existuje i varianta Ytong/Silka malta zimní

3. Hlavním produktem je jednovrstvé zdivo typu Lambda YQ, které opravdu velmi zrychluje výstavbu. Celou zimu pak můžete se stavbou pokračovat uvnitř, což nijak nebrání promrznutí stavby zvenčí. Tvárnice Lambda YQ izolují samy o sobě. Použití tvárnic není teplotou nijak omezeno, jen je nutné dbát na to, aby nebyly ojíněné či zasněžené. Výhodou je i jejich kombinace s vnitřními i vnějšími omítkami Ytong, které jsou paropropustné a stavba proto rychleji vysychá. Dalším produktem je Ytong/Silka zdicí malta zimní pro použití od 0 °C do 10 °C. Vývojem produktu pro zdění až do 0 °C se prodloužila stavební sezona vhodná pro zdění až o několik měsíců. Použití doporučuji určitě jen do 10 °C, při vyšších teplotách dochází k rychlejšímu tuhnutí.

Ing. Petr Lorenc, BAUMIT, spol. s r. o.

1. Jsme rozhodně zastánci přírodních zákonů, proto při práci na stavbě doporučujeme respektovat podmínky, za nichž naprostá většina omítek, malt, betonů, potěrů a lepidel je schopná přirozeným, předvídatelným a spolehlivým způsobem zrát, tuhnout a krystalizovat. Tedy získávat plně právě ty vlastnosti, které jsou od nich požadovány. A není nic lepšího a spolehlivějšího než zrání a nabývání pevnosti přirozenými fyzikálně-chemickými procesy, které jsou pro dané materiály automatické a přirozené. Naši předkové dobře věděli, že přírodě se nemá protivit, a s podzimními mrazíky a plískanicemi se ze staveb stáhli domů k pokojnému adventnímu rozjímání, zabijačkám a zimním dřevorubeckým pracím. Ona magická mez +5 °C pro práce na stavbách se od té doby nezměnila, stejně jako přírodní zákony. Jenže čas jsou peníze, což dnes platí více než kdykoli předtím.

2. Pokud je nutné pokračovat ve stavebních pracích i za nepříznivých podzimních a zimních podmínek, je třeba souběžně provádět rozsáhlá a nákladná opatření. Obalovat stavby do velkorozměrových fólií, vytápět je či používat výrobky s netradičně upravenými recepturami a speciálními přísadami, které svým účinkem nahrazují nebo vhodně doplňují klasické principy zrání omítek a malt obsahujících cement, pastovitých fasádních omítek a dalších. Použití „zimních“ výrobků ale není samospasitelné a vyžaduje dodržování přísných pravidel. Např. pro zdění se zimní maltou je potřeba mít patřičně „předehřáté“ (nepromrzlé) cihly, přiměřeně vlažnou záměsovou vodu a vyzděnou konstrukci je potřeba ochránit před prudkým poklesem teploty. Důvod? Spojíme-li v prosinci 1 m^3 zdiva k sobě, tedy

Základní limitní teplotou ve stavebnictví je +5 °C. Systém produktů „zimního menu“ Baumit Speed dokáže tuto magickou hranici překonat a dokonce i zkrátit dobu potřebného schnutí

celkem 600 až 800 kg cihel o teplotě např. -10 °C pomocí zhruba 7–10 kg předehřátého zimního lepidla, malty nebo stěrky, jaká bude jejich teplota minutu po nanesení? Podle zjednodušené kalorimetrické rovnice vychází -9,5 °C. O smrštění a přídržnosti takto zchlazené malty nelze hovořit. A to bývá často právě ten okamžik, kdy se z komunikace o kvalitě stavby vytrácejí marketingoví kreativci a obchodní zástupci a místo nich nastupují soudní znalci a vymahači faktur. Má to smysl?

3. Pro ty, kteří chtějí pečlivě dodržet všechny zásady práce v zimních podmínkách, má i společnost Baumit vhodné pomocníky. Jako příklad mohou posloužit Baumit zdicí malta 50 W, Baumit zdicí malta 100 W, použitelné i za nižších než dosud obvyklých teplot, Baumit Betonový potěr Speed, Baumit FlexBeton Speed, lepidlo pro obklady a dlažby Baumacol FlexTop Speed, vyrovnávací hmota Baumacol Preciso Speed, lepicí a stěrková hmota pro zateplovací systémy Baumit SpeedContact či přísada pro pastovité omítky Baumit SpeedTop.

Domnívám se, že k zimním stavebním „hrátkám“ toho nabízíme dost, ale dovolím si varovat, že je to stejné jako se zázračnými „záchrannými“ systémy v moderních automobilech (ABS, ASR, EPS apod.), které u řidičů hazardérů často vedou jen k oddálení katastrofy. ✖