

Dřevo – přírodní materiál, který provází člověka od nepaměti. V některých oblastech stavebnictví je dřevo díky svým mimořádným vlastnostem dodnes nenahraditelné.

## KLH® – masivní panely z lepeného dřeva

### Moderní materiál s tradicí

Princip křížem lepeného dřeva, který se při výrobě KLH panelů používá, znali již staří Římané. Přesto teprve moderní vědecké poznatky umožnily vznik tohoto elegantního materiálu, který v sobě pojí moderní hodnoty s těmi tradičními. Díky svým statickým vlastnostem, ale především rozměrové stabilitě, která umožňuje kombinování se všemi běžnými stavebními materiály, přináší KLH panely nové architektonické a konstrukční možnosti, které ještě dlouho nebudou vyčerpány.

### Síla je v jednoduchosti

Stavební systém KLH se řadí mezi masivní panelové konstrukce z lepeného dřeva. Tato nová technologie nachází v posledním

desetiletí stále širší uplatnění ve všech oborech stavebnictví. Od realizace rodinných domů přes řadovou zástavbu, hotely, stavby veřejně prospěšné, jako jsou domovy důchodců nebo školy, až po několikopodlažní bytové komplexy. KLH panely se na stavbu přivážejí speciálně upravenými kamiony. Rychlá a přesná montáž je i u vícepodlažních objektů otázkou několika dnů. Suchá hrubá stavba je tak ve velmi krátkém čase zajištěna proti povětrnostním vlivům. Spojení panelů se provádí vruty do dřeva podle statických výpočtů. Velký formát panelů je výhodný zvláště při vícepodlažní výstavbě. Jako příklad uvádíme 4patrové bytové domy z Vídně a v neposlední řadě 9patrový bytový dům realizovaný v loňském roce v Londýně.

### Úspora energie je samozřejmostí

Po montáži hrubé stavby se z vnější strany aplikuje tepelná izolace. Vhodné jsou materiály s nízkým difuzním odporem, jako jsou minerální nebo dřevovláknité izolace. Při použití těchto materiálů je možné vytvořit difuzně otevřený plášť budovy bez parozábrany. Konečnou úpravou může být fasáda na bázi silikátových omítek, obložení dřevem, profilovaným plechem a podobně. Z vnitřní strany mohou být panely pohledové, nebo se aplikují různé druhy obložení. Nosná konstrukce z KLH panelů je díky své vzduchotěsnosti a nenáročnosti na rizikové detaily kvalitním základem pro nízkoe energetické a pasivní budovy. Stěna o tloušťce 22 cm se skladbou 9,5 cm KLH + 12 cm izolace má součinitel prostupu tepla  $U = 0,27 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

### V souladu s přírodou

Panely KLH mají také velmi příznivou ekologickou bilanci. Při degradaci dřeva se uvolňuje do ovzduší pouze tolik CO<sub>2</sub>, kolik bylo spotřebováno při jeho růstu, naopak při jeho uložení ve stavbě se simuluje proces, který je protívahou (být symbolickou) proti spalování fosilních paliv. Na výrobu panelů se používá chemicky neošetřené dřevo pocházející z lesů obhospodařovaných trvale udržitelným způsobem s certifikátem PEFC. Proti dřevokaznému hmyzu a houbám se využívá staletími osvědčená



**KLH panel** je velkoformátový konstrukční materiál vyrobený slepením smrkového řeziva ve 3, 5 nebo 7 vrstvách. Sousední vrstvy jsou uloženy vždy kolmo k sobě. Hoblované a vysušené smrkové desky v tloušťkách 19–40 mm jsou lepeny PUR lepidlem (bez formaldehydu!) ve velkoformátovém lisu. Po slepení se panely opracovávají na CNC strojích. Při maximálním formátu 2,95 m x

16,5 m a tloušťkách od 60 mm do 320 (500) mm získává využití KLH panelů při stavbě obytných domů, výrobních hal nebo kupříkladu mostů úplně novou perspektivu. Výrobu doprovází i nepřetržitý výzkum a vývoj doložený řadou certifikátů. Od srpna 2006 jsou panely KLH certifikovány pro použití ve stavebnictví podle evropských norem a nesou označení CE (Evropský technický souhlas ETA – 06/0138).

konstrukční ochrana dřeva. Lepení se provádí PUR lepidlem bez formaldehydu a freonů, které je po vytvrzení naprosto stabilní. KLH panely nezatěžují obytné prostředí žádnými škodlivými emisemi, naopak vytvářejí příjemné mikroklima, které působí příznivě na zdraví lidí. V posledních letech se v České republice touto technologií již zrealizovala řada zajímavých staveb, např. střešní nástavba bytového domu v Praze nebo čtyřpodlažní hotelový komplex na Šumavě. PR: Abete dřevostavby s.r.o.

Massivholz GmbH **KLH®**

**Our agent in Czech Republic**

Abete dřevostavby s.r.o.  
 Msgr. Šrámka 29  
 CZ - 741 01 Nový Jičín  
 Tel: 00420 556 701160  
 Fax: 00420 556 701161  
 e-Mail: info@abete.cz

**KLH Massivholz GmbH**  
 A-8842 Katsch / Mur 202  
 Tel ++43 (0)3588 / 8835-0  
 Fax ++43 (0)3588 / 8835-20  
 e-Mail: office@klh.at

www.KLH.at

