

Byggblock och sätt att resa väggar

Tekniskt område

Uppfinningen hänför sig till byggblock fyllt med isolering och innefattande två längsgående lastbärande långsidor, lock och botten.

Bakgrundsteknik

WO 98/23825 visar dubbelväggiga byggblock som har botten och lock av plywood och vertikala lasten överförs av inre långsidorna via botten och lock. De yttre långsidorna går omlott och styr på detta sätt ett övre byggblock i sidled på ett undre.

GB 1590361 visar byggblock där långsidorna överför vertikal last och styrning i sidled åstadkoms med yttre bräder på långsidorna.

Uppfinningens ändamål

Det är ett ändamål med uppfinningen att kunna bygga upp väggar genom att stapla byggblock, som ger god isolering och ger styrning mellan blocken såväl i längdled som i tvärled.

Kort beskrivning av uppfinningen

Byggblocken enligt uppfinningen har lock och botten som består av skivor av köldbryggedämpande material placerade mellan långsidorna så att vertikal last överförs direkt mellan långsidorna på på varandra staplade byggblock, och lock och botten har samverkande organ för styrning såväl i längdled som tvärled av ett byggblock staplat på ett annat. De köldbryggedämpande skivorna utgörs lämpligen av porös board och byggblocken har lämpligen även gavlar av porös board.

Kort beskrivning av ritningarna

Figur 1 visar i perspektiv ett exempel på ett byggblock i enlighet med uppfinningen.

Figur 2 visar uppbyggnaden av ett hörn på en byggnad med byggblock enligt figur 1.

Figur 3 är en fragmentarisk tvärsektion genom ett lock på ett undre byggblock och en botten på ett övre byggblock.

Figur 4 visar ett skift av anslutningen av en innervägg till en yttervägg.

Figur 5 visar ett annat skift av anslutningen av innerväggen enligt figur 4

Figur 6 visar en sektion genom en del av ett hus.

Beskrivning av visat exempel på uppfinningen

Figur 1 visar ett byggblock i form av en låda som består av två långsidor 11,12, ett lock 13, en botten 14 och två gavlar 15. Långsidorna 11,12 består av styva bärande skivor, exempelvis trä företrädesvis plywood, eller fibercement. Locket 13 består av en skiva av halvhårt poröst material och har två rader uppstående utsprång i form av stympade koner 16 anordnade i kvadratisk mönster. Locket kan tillverkas genom pressning av porös board och de utstående stympade konerna 16 får i visade exemplet en likadan negativ kon, dvs fördjupning, på sin insida och byggblockets lock 13 och botten 14 kan därför utgöras av identiska skivor. Figur 3 visar fragmentariskt botten 14 på ett övre byggblock staplat på locket 13 på ett undre byggblock så att undre byggblockets utstående koner 16 passar in i övre byggblockets negativa koner 17. Lock och botten 13,14 är infällda i lådan, dvs de sträcker sig mellan långsidorna så att ett övre byggblocks långsidor direkt vilar på det undre byggblockets långsidor. Gavlarna 15 är liksom lock och botten av poröst material. Lådan är fylld med fiberisolering, exempelvis mineralull, men kan alternativt vara fylld med annan isolering som inte behöver ha någon hållfasthet.

Alternativt kan man ha olika skivor till lock och botten. Man kan då ha utsprång i den ena och motsvarande hål i den andra. Man kan även ha byggblock utan gavlar. Genom att byggblocken har begränsad höjd och har lock och botten reduceras vertikala luftströmningen i isoleringen även om gavlar saknas.

Den porösa boarden väljs så att lock, botten och gavlar blir tillräckligt hållfasta för att hålla ihop lådan, dvs byggblocket och fixera ett byggblock på ett annat samtidigt som de har tillräckligt värmeisolerande egenskaper för att inte utgöra köldbryggor. Annat material än porös board kan användas om det fyller kraven på att vara köldbryggedämpande och ha tillräcklig hållfasthet. Lock och botten behöver inte nödvändigtvis vara tättslutande, men det är en fördel att lådorna är slutna så att isoleringen i varje låda är separerad från isoleringen i de andra lådorna.

Byggblocken görs lämpligen med sådana mått att de kan lyftas på plats av en man. Längdmodulen kan vara 300 mm och normalbyggblocket kan vara 1200 mm i längd och

200 mm i höjd för att ge flexibilitet och anpassning till dörr- och fönsterkarmar.

Tjockleken väljs med hänsyn till önskad värmeisoleringsförmåga. Den kan exempelvis vara 300 mm. Specialbyggblock kan tillverkas med genomföringshål för ledningar och specialbyggblock kan tillverkas med lägre höjd än normalbyggblocket. Byggblock kan också tillverkas med sneda gavlar för att kunna utnyttjas för exv burspråk.

Figur 2 visar sättet att resa väggar med byggblock enligt figurerna 1 och 3. Man staplar byggblocken i förband och byggblocken i ett skift låses till byggblocken i ett underliggande skift genom att utsprången, dvs konerna 16, och fördjupningarna, dvs negativa konerna 17, är anpassade så att de styr både i längdled och tvärled och passar ihop både i rakt förband och i hörnförband. Långsidorna på ett övre byggblock vilar direkt på långsidorna på två undre byggblock och vertikal last överförs direkt mellan långsidorna. Vertikal last överförs mellan långsidorna även på byggblocken i hörn, varför gavlarna inte behöver ta vertikal last. Lock och botten kan naturligtvis vändas så att botten får utsprången och locket får fördjupningarna. När lock och botten är olika kan fördjupningarna ersättas med hål. Åtminstone utsprången kan då lämpligen göras koniska och de kan vara separata element som fästs på lock eller botten.

Byggblock för innerväggar med halva vägg tjockleken kan anpassas till att integreras i ytterväggen på samma sätt som man bygger hörn med förband eftersom utsprång 16 och fördjupningar 17 passar ihop både på längden och tvären. Figur 4 visar en yttervägg uppbyggd av byggblock 31,32 och en innervägg uppbyggd av byggblock 33 med halva vägg tjockleken. Byggblocket 33 är låst till ytterväggen med sina koner, och passblock 34,35 fyller upp ytterväggen. Låsningen av innerväggen till ytterväggen behöver inte göras i varje skift utan mellanliggande skift kan utföras med innerväggen enbart stående mot ytterväggen som visas i figur 5.

Figur 6 visar en sektion genom en del av ett hus. En vägg har ett översta block 20 avpassat för taklutningen för att bära takbyggblock 21, vars övre ände vilar på passbitar 22 på en bärande limträbalk 23. Takbyggblocket är fyllt med fiberisolering och har längsgående bärande element som kan utgöras av vertikala plywoodsidor. Takbyggblocket kan liksom mellanbjälklagsblock vara uppbyggt som byggblocken för vägg.

Mellanbjälklagen kan då låsas till väggen med sina koner.

Resta väggar kan färdigställas på olika sätt. Man kan anbringa en diffusionspärr och regler på resta väggens insida och sedan sätta gipsskivor på reglarna. Då får man ett utrymme att dra elledningar och fästa infällda eldosor utan att förstöra diffusionsspärren. Extra isolering kan eventuellt läggas mellan reglarna. Alternativt kan man sätta gipsskivor direkt mot diffusionsspärren på byggblockens plywood om man inte har behov av ett utrymme för elinstallation. Eldragning kan då förläggas exempelvis i golvsockel. En del av de stympade konerna kan ha hål genom sin toppyta så att eldragning kan göras vertikalt genom byggblocken. Väggens utsida kan reglas upp för ytterpanel eller för skivor och puts.