

Byggsystem för framtidens naturliga sätt att bygga.





Industriellt byggande är framtidens naturliga val.

Byggnadsstommar i trä är i sig är självklart ingen nyhet, utan det har använts sedan urminnes tider. Materialets stora bärförmåga i förhållande till vikten, i kombination med flexibilitet och miljöfördelar, sätter trä i en stark position jämfört med andra konstruktionsmaterial. För att inte tala om dess naturligt miljöskapande egenskaper, som ger möjlighet till trivsamma och behagliga livsmiljöer. I våra byggsystem för bostäder och hallar har vi tagit till vara alla de positiva egenskaperna, för att utveckla industriellt tillverkade byggedelar i trä med hög prefabriceringsgrad och rationella monteringsmetoder. Det har gjort att vi i dag på allvar konkurrerar med konventionella byggmetoder.

En ledande position som kommer naturligt Våra byggsystem för bostäder i flervåningshus har haft en stark utvecklingskurva sedan början av 2000-talet, med flera uppskattade bostadsområden på meritlistan. Och inom hallar med limträstomme har vi en naturlig position som branschledande föregångare. De senaste årens ökade krav på både effektivt byggande och hållbara, klimatvänliga konstruktionslösningar, gör att vi på Martinsons

ligger precis rätt i tiden. Med fem decenniers erfarenhet och tusentals färdiga projekt har vi en naturlig frontposition inom utvecklingen av industriellt byggande i trä.

Färdiga stommsystem i limträ och massivträ Martinsons byggsystem omfattar kompletta stommsystem i limträ eller massivträ. Materialet är norrländsk, senvuxen gran och furu. Systemtänkandet skapar helt nya ekonomiska förutsättningar att förverkliga den nya generationens träbyggnader. Vare sig visionerna handlar om rationellare byggprocesser, attraktivare livsmiljöer eller om att ta vara på träets unika estetik.

Enklare upphandling och projektering Ofta får vi förtroendet från våra kunder att komma in i ett tidigt skede i projekten, vilket vi ser som en fördel då det underlättar projekteringsarbetet. Med utgångspunkt från grundläggande kravspecifikationer och skisser tar vi fram kompletta projekteringshandlingar och kalkyler. I det arbetet har vi god hjälp av de senaste verktygen inom 3D-konstruktion.

Idé om
ny byggnad

Preliminär
specifikation

Skiss och offert

Konstruktion

Projektering
och beredning

Fabrikstillverkning
av byggedelar



Kompleta byggsatser direkt från fabrik De färdiga byggdelarna tillverkas i torr fabriksmiljö, vilket garanterar såväl måttsäkerhet som kvalitet. Byggdelarna i trä är lätta att hantera och bidrar till en trivsamt arbetsplats, med låga mängder byggdamm och en ovanligt låg ljudnivå. Stommarnas låga vikt sänker dessutom kostnaden för grundläggning och transporter. Leveransen består av en komplett byggsats med utförliga montageanvisningar. I Martinsons koncept ingår även effektivisering av byggprocessen, inklusive logistiklösningar för exakt koordinering och tidsplanering enligt upprättade byggplaner.

Martinsons erbjuder även montage Förutom kompletta materialleveranser kan Martinsons även erbjuda montage av hallar och flerbostadshus. Martinsons Entreprenad har Sveriges största och längsta erfarenhet inom montage av limträhallar. För flerbostadshus erbjuds ett specialutvecklat montagesystem, som säkerställer kvalitet och torrt byggande under väderskydd. Kunden väljer själv hur stor del av entreprenaden som Martinsons ska ansvara för.

Träbyggande ett smart miljöval Ett viktigt argument som talar till fördel för byggnader i trä är klimatfrågan. Byggkomponenter i trä har mindre miljöpåverkan än andra material i såväl produktion som montage och materialet ingår som en naturlig del av kretsloppet. Dessutom kan Martinsons erbjuda bostäder i så kallade lågenergihus, som är anpassade för att passa in i framtidens hållbara samhälle.

Mervärden

- Bostäder i höga massivträhus
- Byggnader med stora fria ytor
- Enklare upphandling och projektering
- Kvalitetssäker fabrikstillverkning
- Lägre kostnader för grundläggning och transport
- Rationellt montage och korta byggtider
- Trivsamt och säkert arbetsplats
- Torrt byggande
- Brandsäkerhet
- Vackra och trivsamma livsmiljöer
- Tysta boendemiljöer

Ev etablering av montagesystem

Logistik och leverans av komplett byggsats

Montage av stomme

Färdigställande till tätt hus

Nyckelfärdig byggnad

Byggnader med stora fria ytor.

Kan erhållas med takåsar och väggreglar av finger-skarvat konstruktionsvirke.

Färdiga knutpunkter, vanligtvis i plåt, underlättar montage med vanliga handverktyg.

Limträstommen är lätt att komplettera vid behov av utbyggnad.

Trästommens låga vikt underlättar monteringsarbetet och ger låga kostnader för grundläggning.

Utförligt ritningsunderlag gör montaget snabbt och smidigt.

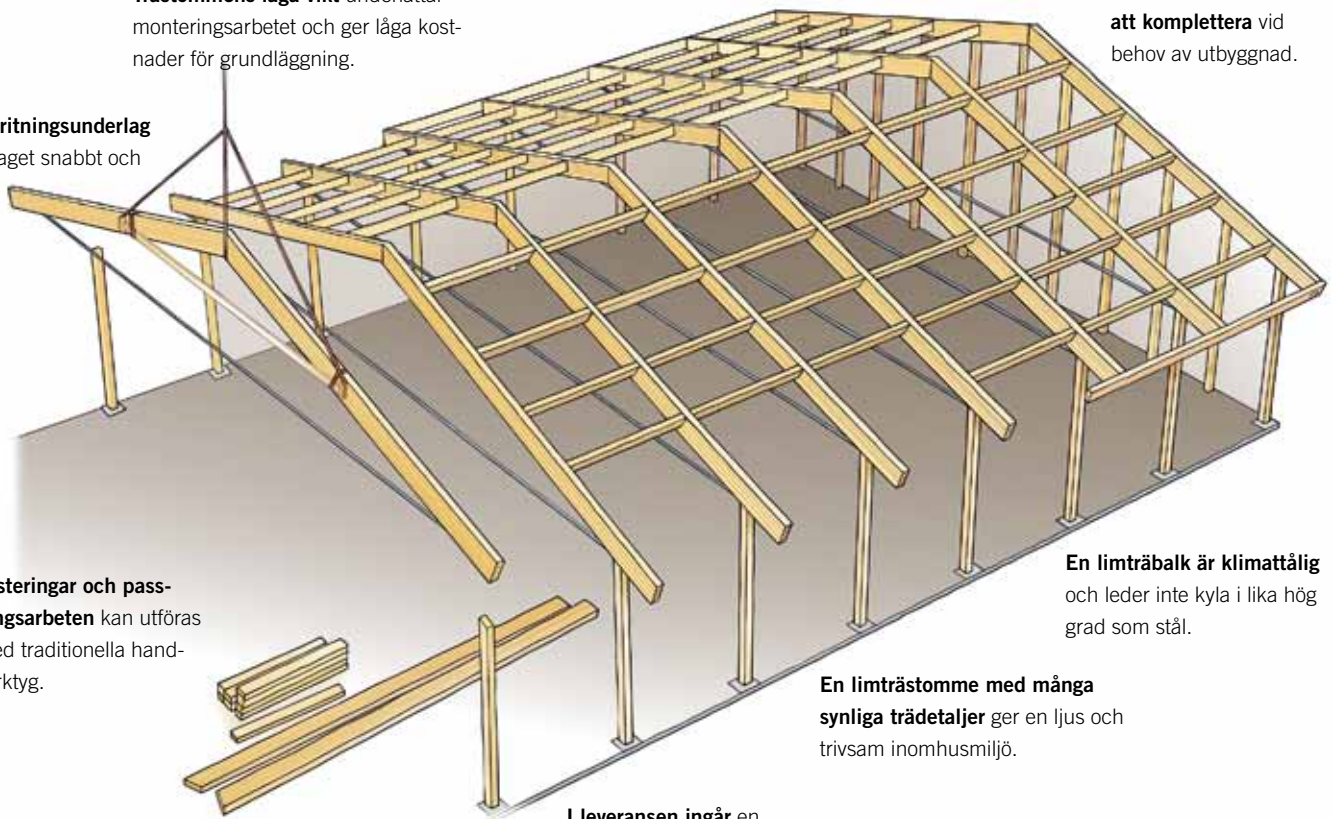
Justeringar och passningsarbeten kan utföras med traditionella handverktyg.

Trä är lätt att bearbeta för hål, urtag och beslag som gör det enkelt att fästa installationer.

I leveransen ingår en objektsanpassad stomme, inklusive alla tillhörande smiden och ingjutningsdetaljer.

En limträstomme med många synliga trädetaljer ger en ljus och trivsamt inomhusmiljö.

En limträbalk är klimattålig och leder inte kyla i lika hög grad som stål.



Montage

Martinsons har marknadens längsta erfarenhet inom montage av byggnader med limträstomme, vilket gör det naturligt att som totalentreprenör driva ett byggprojekt från start till mål. Martinsons monterar då en nyckelfärdig byggnad, inklusive portar, fönster och fasadbeklädnad. Genom att ge Martinsons totalansvar för projektet får kunden tryggheten i att veta att montagearbetet är korrekt utfört enligt gällande lagar, säkerhetsbestämmelser och försäkringsregler. Kunden kan även välja att köpa en byggnad med lägre färdigställandegrad, allt ifrån en monterad stomme med bärplåt och väggelement till endast en monterad limträstomme.

Limträ för stora fria ytor och ljusa miljöer Limträ har många unika egenskaper jämfört med andra byggnadsmaterial. I förhållande till sin egen vikt är det starkare än både stål och betong. Det gör det till ett utmärkt material för att skapa byggnadskonstruktioner med mycket stora spännvidder och fria ytor. Limträ är dessutom brandsäkrare och leder inte kyla i lika hög grad som stål. Samtidigt är det lätt att bearbeta för t ex hål och urtag. Som Sveriges största leverantör av limträ har vi en lång tradition i limträutvecklingens framkant. Baserat på mer än 40 års erfarenhet av stora konstruktioner i limträ har vi utvecklat rationella stomsystem med genomarbetade och väl utprovade konstruktionslösningar. Systemen omfattar ett brett urval av stomtyper

för allt från affärshallar till stora sporthallar. Kort sagt för alla lokaler och verksamheter med behov av stora öppna ytor eller frihet i valet av inredning.

Genom åren har Martinsons levererat limträstommarna till en rad uppmärksammade byggprojekt. Leveranserna består av objektsanpassade monteringsfärdiga byggsatser inklusive alla tillhörande smiden och beslag. Kompletta ritningar av stomme och detaljer medföljer, liksom utförliga montageanvisningar. I många fall får vi även förtroendet att ta hand om hela stomentreprenaden, där vi tack vare mångårig erfarenhet och marknadsledande montageteknik kan driva projektet från start till mål.



1. Affärslokaler
2. Ladugårdar
3. Magasin/lager
4. Sporthallar
5. Andra byggnader

Miljö

Limträ är ett miljösmart byggnadsmaterial som tillverkas ur förnyelsebar råvara från hållbara skogsbruk i närområdet, vilket minimerar miljöskadliga transporter. Limträproduktionen är en resurseffektiv process, där den mesta energin som förbrukas kommer från anläggningens egna biobränslen. Dessutom binder en byggnad i limträ kol under hela sin livslängd, vilket bidrar till att bromsa klimatförändringarna. Utsläppen av koldioxid minskas med ungefär två ton, för varje kubikmeter trä som ersätter andra material.

Brand

Limträ är ett säkert material vid brand eftersom det brinner med en konstant hastighet, vilket är fördelaktigt ur räddningstjänstens synvinkel. Martinsons levererar stomsystem med brandklass R30 och R60. Detta innebär att limträkonstruktioner är brandsäkrare än oskyddade stålkonstruktioner, vilket håller nere försäkringspremierna. För mer information om branddimensionering och generell brandsäkerhet, se Limträhandboken på www.svensktlimtra.se.

Höga flerbostadshus.

Samtliga byggdelar har fästordningar för lyft och monteras enkelt direkt från lastbil, utan att mellanlagras.

Flexibel placering av väggelement möjliggör kreativa planlösningar och stora fria ytor.

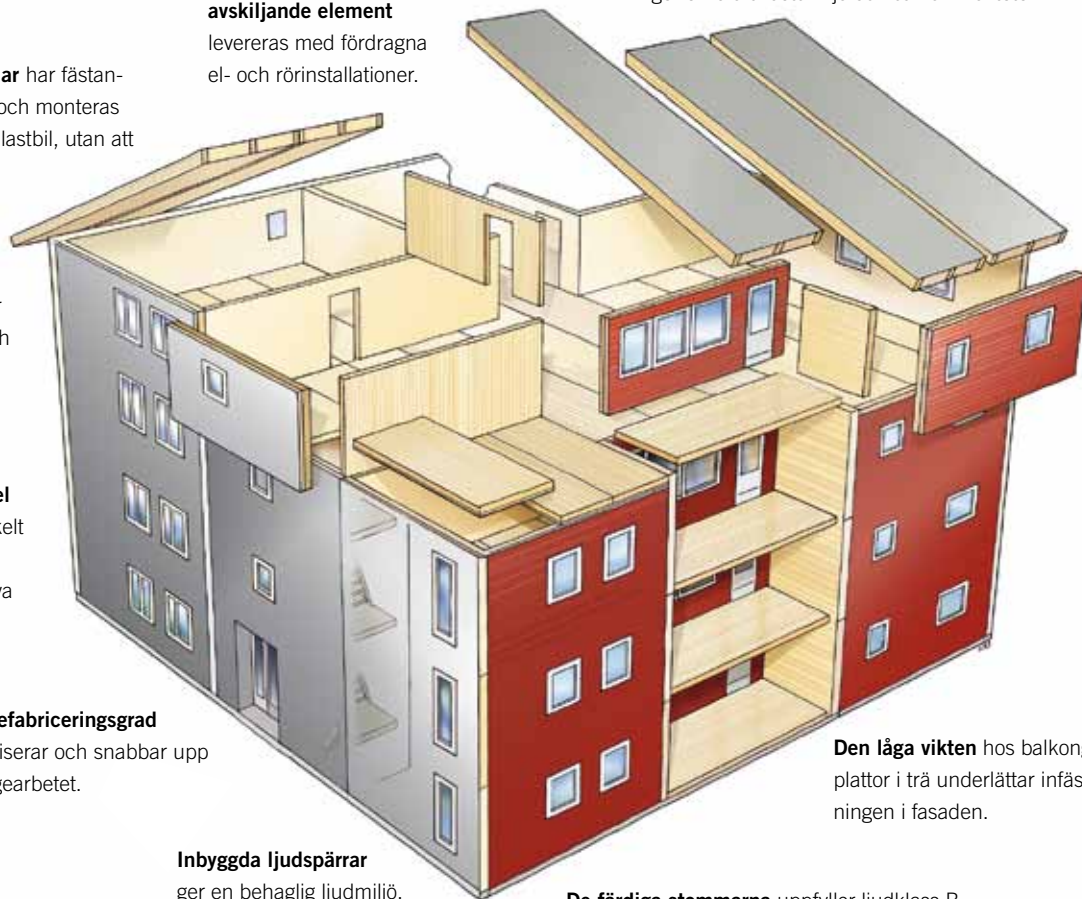
Kan förses med limträpanel eller valfri ytbeklädnad. Enkelt att förankra de flesta typer av ytbeklädnad i det massiva ytterväggelementet.

Hög prefabriceringsgrad effektiviserar och snabbar upp montagearbetet.

Inbyggda ljudspärrar ger en behaglig ljudmiljö.

Innerväggar och lägenhetsavskiljande element levereras med fördragna el- och rörinstallationer.

Det specialutvecklade montagesystemet effektiviserar arbetet, skyddar konstruktionen, ger en bra arbetsmiljö och säkrar kvaliteten.



Den låga vikten hos balkongplattor i trä underlättar infästningen i fasaden.

De färdiga stommarna uppfyller ljudklass B genom väl genomarbetade lösningar i alla komponenter och knutpunkter.

Dimensionering

För dimensionering av väggar och bjälklag av massivträ används beräkningsmetoder som traditionellt används vid dimensionering av massiva träskivor. De vedertagna metoderna är fullt funktionella, men måste anpassas efter vilken typ av element KL-skivan placeras i (bjälklagskassett, väggelement osv.). Anpassning måste också ske efter hur tjock skivan är och hur den är placerad. För dimensioneringshjälp, kontakta Martinsons.

Kvalitetsstyrd fabrikstillverkning och rationella platsmontage

Martinsons är ensamma i Sverige om ett komplett byggsystem för flervåningshus med bärande stommar i massivträ. Förflyttningen av en stor del av tillverkningen från byggsplatsen till den torra och rationella fabriksmiljön har skapat helt nya möjligheter till nytänkande inom det moderna byggandet. Både avseende trä som byggnadsmaterial och för sättet att bygga. Den moderna produktionstekniken gör det möjligt att omsätta den senaste träforskningen i nya komponenter med såväl högre kvalitet som förädlings- och prefabriceringsgrad. Komponenter som i sin tur gör arbetet på byggsplatsen både enklare och effektivare.

Många av våra kunder har blivit prisbelönta för sina nytänkande lösningar. Både för arkitekturen och för sättet att använda trä.

Vårt byggsystem i massivträ är uppbyggt med färdiga och väl utprovade konstruktionslösningar och byggdelar för den kompletta stommen. Byggdelarna tillverkas med eller utan färdiga el- och rörinstallationer. Leveranserna består av kompletta byggsatser för direkt montage på plats enligt tydliga instruktioner.

Martinsons kan även ansvara för hela stommentreprenaden, i ett koncept som innefattar specialutvecklade system och utrustningar för montagearbetet på plats. Det ena målet är att rationalisera och kvalitetssäkra montagearbetet. Det andra är att skapa en trygg och säker arbetsplats. Som ett led i företagets miljöarbete har Martinsons utvecklat en ny generations lågenergihus, där energiförbrukningen lever upp till de krav som ställs på så kallade hållbara städer.



- 1 & 2. Hus 3–8 våningar
- 3. Passivhus
- 4. Påbyggnader
- 5. Parkeringshus

Brand

Konstruktioner med massivträ har bra brandmotstånd, tack vare att träet behåller sina normala egenskaper bakom kolskiktet och förkolningszonen under brand. Inbränningshastigheten är långsam, vilket innebär högt brandmotstånd i både bärande och avskiljande konstruktioner. Konstruktioner med massivträ från Martinsons tillverkas med en brandklass ända upp till REI90. För mer information om branddimensionering och brandsäkerhet hos de olika produkterna, kontakta Martinsons.

Ljud

Konstruktioner i massivträ uppvisar goda testvärden vad gäller byggnadernas ljudkomfort. Ljudklass B garanteras i samtliga konstruktioner, men det är möjligt att åstadkomma ända upp till ljudklass A. För att utveckla ljudkomforten ytterligare fokuserar Martinsons mycket på forskning inom detta område. För mer information och värden, kontakta Martinsons.



KL-trä är en flerskiktsträskiva med vartannat skikt korslagt, vilket skapar en formstabil byggkomponent med hög bärighet i förhållande till sin egen vikt.



Flerbostadshus i trä Martinsons byggsystem för flerbostadshus baseras på prefabricerade byggelement i KL-trä med hög prefabriceringsgrad, inklusive färdig fasadbeklädnad och möjlighet till färdiga el- och rörinstallationer.



Påbyggnader i KL-trä kan göras både effektivt och utan dyra stomförstärkningar, tack vare byggdelarnas styrka i förhållande till sin låga vikt.



Byggnader med limträstomme Martinsons stomsystem i limträ är speciellt lämpliga för byggnader med stora spännvidder och fria ytor. Vanliga användningsområden är affärslokaler, lantbruks- och industrierhallar samt idrottshallar och läktare.