

MÉTODO CONSTRUTIVO NEWOOD®



■ UMA INTRODUÇÃO ■



Um método construtivo apresentado por Fundamental - Engenharia dos Conceitos.

MÉTODO CONSTRUTIVO NEWOOD ®

Um método construtivo apresentado por Fundamental - Engenharia dos Conceitos.



FONDAMENTAL - INGÉNIERIE DES CONCEPTS

38, rue Pierre Sépard
F - 34200 Sète.

O vosso interlocutor :
Willem A. van Willigen
Tél. : 33+(0)4 99 02 56 69
GSM : 33+(0)6 84 78 52 66
[e] : willigenvw@gmail.com

Sarl registado ao RCS de Montpellier
sob o número 524.159.159 00010.
Código ape 7022z.

www.fondamental.info

© Fundamental - Ingénierie des Concepts 2012.

O presente documento permanece confidencial e não é revelado exclusivamente único para considerações de desenvolvimento em cooperação com os seus inventores. Os direitos de confidencialidade do presente documento e projeto permanecem a cheia propriedade dos seus autores bem como todos os direitos de propriedade aferentes.

■ SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------|----|
| • Introdução | 4 |
| • Newood, o método construtivo | 5 |
| • Newood, as referências construtivas | 6 |
| • Newood, as considerações económicas | 14 |
| • Newood, a opção parasísmica | 15 |
| • Newood e o urbanismo | 16 |
| • Newood, os produtos e os mercados | 17 |
| • Conclusão | 21 |
| • Perguntas frequentes | 22 |
| • Correio referencial | 23 |



■ INTRODUÇÃO

À origem de Fondamental, a Engenharia dos Conceitos, encontra-se uma rede informal de engenheiros que possuem experiências profissionais até mais elevado ao nível internacional. SARL Fondamental é o instrumento do qual dotaram-se para comercializar os seus conceitos económicos novos.

Sobre o sítio Internet www.fondamental.info, encontrará qualquer tendo o e resultados das atividades do escritório de engenharia dos conceitos Fondamental bem como a lista dos estudos correntes e conduzidos.

No presente documento, Fondamental, Engenharia dos Conceitos apresenta o conceito do Método Construtivo Newood (PCN).



■ NEWOOD, O MÉTODO CONSTRUTIVO

O Método Construtivo Newood (PCN) é baseado num material compósito de tipo sandwich, composto de uma alma de polystyreno expansé, de espessuras que podem ir de 20 à 1 250 mm, colada com colas estruturais de tipo polyurethano mono componente, "de peles" de contra-placado ou painéis de tipo OSB de espessuras variáveis e um peso específico do compósito de aproximadamente 50 Kg ao metro cúbico (Oriented Strand Board).



Tratamentos de superfície : à esquerda: revestimento hidráulico sobre Nergalto ; ao meio : lacas polyuretanos ; à direita : époxy - fibra de vidro.

O material Newood permite a construção de cascos compósito de uma resistência excepcional, sem ossatura nem aparelha, de formas planas, curvos, em parábolas hiperbólicas, bem como das cúpulas circulares e elípticas.

O PCN permite por um lado, realizar ao idêntico, todas as formas arquiteturais existentes e por outro lado, todas as formas construtivas contemporâneas com valores de isolamento nunca atingidos anteriormente.

O structuralité do material Newood combinado às montagens do PCN, permite a construção de habitat para numerosos mercados diferentes.



O PCN permite obter formas construtivas particularmente homogêneas e coesas. Faz parte da fileira da construção ligeira compósito madeira.

■ NEWOOD, AS REFERÊNCIAS CONSTRUTIVAS



Coursive Newood na forma de ómega. De um comprimento de 26 m e um diâmetro de 4 m. Curvar à extremidade de 60 graus. Centro Georges Pompidou à Paris.

A partir dos primeiros anos, realizam encomendas excepcionais, a das quais do coursive do Centro Georges Pompidou à Paris (França).

À mesma época, são convidados à Exposição internacional dos Jaarbeurs à Utreque (Países Baixos) onde mostram elementos de telhado em parábolas hiperbólicas: Quadra.



"Quadra", 9 x 9 m para uma altura de 4,50 m. Photo. : Sra. D. Bourbonnais.

Ao redor de 1985, Jean-Yves Soria, físico e Willem A. van Willigen, construtor, decidem unir os seus conhecimentos e iniciam um período de investigações durante o qual põem ao ponto o material Newood bem como necessárias as montagens adaptadas à este material específico. Constroem numerosos protótipos e tornam-se conta que põem ao ponto um método de construção universal aplicável à construção de móvel, tribunas de exposição, de ordenamento interno, de habitat de lazeres, de habitat unido familiar, a construção de construções industriais em especial isotérmicos e outras aplicações nos domínios da carroçaria, os contentores habitáveis e a construção naval.

Conectam seguidamente com uma pequena estrutura de habitat ligeiro de lazeres que lhes permitirá testar a coerência construtiva em relatório com as suas investigações sobre a resistência parasísmica do método. Na falta de afastadores de cabos, o temor do operador de grua era ver fãitage render seguidamente desmoronar. Foi nada. Enquanto que a construção era suspensa, as portas e janelas abriam-se e fechavam-se normalmente, prova o seu indéformabilité apesar do peso das três vigas de fundação de betão armado.



Newood, Habitação Ligeira de Lazeres - 5 x 5 m por 3,50 m de altura.

Contudo que executavam numerosas encomendas de estruturas excepcionais para sociedades entre mais importante como: IBM, Philips, DAF, Mercedes Benz, Cerutti, Marlboro e muitos outro, os projetista desenharam a sua primeira construção industrial com um alcance livre de 15 metros para uma altura de 6 metros sempre sem ossatura nem aparelha. Fazendo, abriam a via dos primeiros construtores de cascos compósitos.



Newood, construção industrial, segmento de casco em 1,25 m de largo e uma espessura de 400 mm.



Newood, construção industrial, fim da montagem dos segmentos de casco.



Newood, construção industrial, forma construtiva, vista do interior.



Newood, construção industrial, comprimento 30 m, alcance livre 15 m, altura 6 m, espessura do casco 0,40 m, com capa e portas de correr Newood.



Imediatamente a construção terminada houve a produção de um caramanchão gigante e 15 lojas para o Floriade (exposição floral decenal neerlandesa que agrupa todos os ofícios deste sector agrícola). Ao primeiro plano uma produção de painéis de telhados ligeiramente curvos.

Aposta sobre transporte de uma viga de 12 m de longo por 1,60 m de parte superior em 0,50 m de largo, de cerca de 10 m³ et de um peso inferior à 500 Kg!



Floriade, lojas biface de 6 à 12 m de frente.

A encomenda do Floriade comportava igualmente um caramanchão de 144 metros de longo por 45 metros de larga para uma altura de 5 metros que incluem uma vintena de lojas de 5 x 5 metros. Os cabos de triangulação tinham sido impostos pelo serviço de segurança, porque no caso de tempestade o caramanchão podia sofrer movimentos excessivos.



Imediatamente depois, os projetista uniram-se a realizar uma casa de campo elevado de gama de 180 m2 cujo desenho externo é limitado pelas regras relativas às construções novas menos de 600 metros de um centro histórico que era o caso; o estilo externo imposto o Roussillon.



Villa Oykos, área de chegada. Porta envidraçada dando sobre um escritório - biblioteca, com plano de acessos para deficientes. A entrada principal encontra-se à esquerda. As pedras naturais são postas em enfeite da forma construtiva Newood.



Villa Oykos, lado a entrada principal.



*Villa Oykos, área das refeições e passagem para a cozinha em asa de cesto.
Mochos Newood.*



Villa Oykos, larga passagem em asa de cesto da área das refeições à área da feira.



Villa Oykos, mesa da cozinha, à dossel, sem pés. A bandeja é embutida no muro.



Escritório - biblioteca. Todas as portas da casa de campo estão galandages (coulissant na espessura dos muros).

Entre às construções mais recentes, figura ainda “Jasse” (curral tradicional do Larzac) do tipo à arcas. A construção será terminada parte para os pinhões com um enfeite madeira e para os muros longitudinais com pedras naturais. Interiormente é previsto uma conclusão com placas de gesso do tipo BA 13. A construção é destinada à transformação artesanal de plantas medicinais e aromáticas.



Newood/Jasse. Meioarca



Newood/Jasse, constituição de uma arca pela montagem de duas meioarcas.



Newood/Jasse em cursos de montagem. Ao primeiro plano, de pé, um elemento muro/meiojanela elevados. Alcance livre de 10 m., Altura 4,50 m, Comprimento 20 m.

■ NEWOOD, AS CONSIDERAÇÕES ECONÓMICAS

Uma das particularidades do PCN, e que lhe procura precisamente a sua homogeneidade construtiva excepcional é o facto que o seu material compósito seja utilizado igualmente para os muros que para as compartimentações e os telhados. Postos à parte a cobertura dos telhados (telhas ou outro) e huisseries, as construções são realizadas à 90% pelo mesmo material. Os 10% restantes referem-se fundação à ligeira betão bem como os tratamentos de superfície internos e externos. Isto ao contrário dos outros métodos construtivos universais (aço, betão, madeiras) que utilizam para o gordo trabalho, mesmo simples, de numerosas componente diferentes (aço, alumínio, betão, madeiras, tijolos, espumas isolantes, etc.). No PCN fala-se por conseguinte da homogeneização notável dos materiais constitutivos.

Como já temos-o formulado a partir da primeira página deste documento, o material compósito Newood é constituído por poliestireno expansé, "das peles" de contra-placado (ou de painéis OSB) e as colas polyuretanos estruturais. De materiais básicos cujos preços seguem estritamente os cursos mundiais sob a influência principal do custo energético da sua fabricação. Na Austrália, na França, aos EUA, na Rússia ou noutra lugar no mundo, os preços destes materiais serão sempre quase idênticos. Todos os materiais largamente utilizados na construção mundial.

Pelo seu conceito mesmo, os custos das construções de acordo com o PCN alinham-se por conseguinte sobre preços pavimento mundiais. Que abre ao PCN numerosos mercados da construção de habitat. Os preços de habitações Newood poderão variar apenas pelos seus desenhos e conclusões mais ou menos luxuosas.

No que diz respeito à pré-fabricação de elementos construtivos Newood, é interessante constatar que podem ser realizados com toda a ferramenta básica à mão, a ferramenta elétrica portátil, bem como por qualquer tramem-o à madeiras, incluindo à encomendas numéricas. Que dá ao PCN uma adaptabilidade importante às condições específicas de um país ou uma região. De acordo com o grau de ferramenta, a parte da mão de obra nos custos totais será de fraca à muito fraco. Contrariamente, nos países à mão de obra baratos, não é indispensável dispôr de um parque de máquinas importante para ser competitivo.

A industrialização da produção de elementos pré-fabricados Newood permite inundar os mercados, mesmo de países importantes e fazer face com uma rapidez desconhecida até agora às situações de catástrofes naturais ou de migrações ecológicas e/ou económicas.



Newood, construção industrial, 1989-2014.

■ NEWOOD PARASÍSMICO

Por um lado, a qualidade parasísmica deve-se à ligeireza de material no qual as vibrações dissipam-se pelo contrário a partir de materiais pesados. Por outro lado, a qualidade parasísmica provem igualmente da colagem estrutural das montagens.

Se montar-se dois painéis Newood de 100 mm de espessura em T sobre um comprimento de 2 m 50, obtemos uma superfície de aderência de 2.500 cm². Uma montagem por vissage tradicional (mesmo todos os 10 cm) procurará apenas uma superfície de aderência de 25 cm². Quando corta-se um plano de colagem de duas peças de madeiras, assembleias com colas estruturais, são sempre as fibras da madeira que soltam. Nas montagens, é por conseguinte a resistência cisaillement das fibras da madeira, legendária, que é determinante.

O parasismicité do método é uma qualidade inerente ao conceito de construção por cascos. Quando volta-se um barco sobre uma praia ou um cais não desmoronará. Do mesmo modo, uma habitação Newood pode ser voltada sobre o seu telhado sem estar a desmoronar contudo que portas e janelas abrir-se-ão e fechar-se-ão normalmente. Isto demonstra que o PCN não é um método parasísmico lambda, mas perfeitamente superior. Sempre que uma construção Newood sai de terra, e que aquilo seja indispensável ou não, será de qualquer modo parasísmica. Esta qualidade é uma vantagem sem nenhum custo adicional!

Na aplicação parasísmica, as construções Newood podem ser fundadas vantajadamente sobre fundações "flutuantes" que não entram nos solos. Na maioria dos casos, ladrilho isolado, armado, de uma espessura cerca de 150 mm será um suficiente. Nos casos excepcionais, onde trata-se de solos que põem problemas de liquefação, uma fundação de espuma de betão de uma densidade de 350 Kg ao m³est recomendado.

Os projetista do PCN consideram ainda que para qualquer engenheiro em construção, o desmoronamento de uma habitação sobre os seus ocupantes representa mais grande a derrota profissional possível. Esta porque, avançam que a qualidade parasísmica do seu conceito construtivo, está entre todas as aplicações Newood no domínio do habitat, a mais nobre.

A nível dos preços das construções parasísmicas comparados, está claramente que o PCN é muito simplesmente imbatível.

■ NEWOOD E O URBANISMO

Em matéria de urbanismo pode-se distinguir por um lado, a das aglomerações já existentes em cursos de extensões; as cidades, as metrópoles e as megalópoles e, por outro lado, a do domínio rural.

Hoje, no domínio das cidades, são as construções de voltas e as vias de comunicação que contam essencialmente para os urbanistas e os arquitetos. Os urbanistas os que decidirão (com as políticas) da lugar onde os arquitetos poderão construir, Paris estender-se-á inexoravelmente até à Le Havre afirma. Com para corolário que a França perde cada ano 1% das suas superfícies aráveis puro ao lucro do urbanismo urbano. O domínio rural sofre por conseguinte plenamente o urbanismo urbano porque a demografia explode de maneira global.

Antes que de dispersar mais a população sobre a superfície nacional, preferiu-se a estratégia da urbanização rural que consiste a transformar cidades em aldeias-dormitório que seguidamente muito simplesmente são absorvidos pelas megalópoles. Enquanto que um verdadeiro rurbanisation pode ser concebido por um tecido urbano no qual méandrerait ruralité agrícola do golpe próximo da sua clientela e em condições de procurar-lhe um forte valor acrescentado aos seus produtos.

Com o PCN é perfeitamente possível construir até a construções de habitação R +10. Aos Países Baixos, foi estabelecido claramente que partir R + 4 às 5 habitações tornam-se facilmente criminogènes. O PCN que não tem as qualidades requeridas para a construção de voltas de grandes alturas dirige-se por via de consequência sobretudo ao habitat social e rural, ao sentido mais largo, e os mercados facilmente integrável na natureza (ver a seguir os produtos e).

■ NEWOOD, OS PRODUTOS E OS MERCADOS

As qualidades primordiais do PCN residem em sua **homogénéité** construtivo, muito elevados os valores de **isolação**, de la formabilidade o seu material e la **rapidité** des produções e das montagens in situ. Qualidades que encontram as suas aplicações nos mercados :

- contentores habitáveis (survival tubes),
- do habitat removível (por módulos),
- do habitat instantâneo (por voussoirs dobráveis),
- do habitat (ultra) social parasísmico (em auto construção),
- do habitat de lazer (multi modelos),
- do habitat individual (clássico),
- do armazenamento isotérmico (e outras construções industriais),
- do habitat animal (equino), e
- do habitat individual parágrafo-ciclônico (ao estudo).

No PCN, para todos os produtos dos mercados acima a qualidade parasísmica é inerente.

OS CONTENTORES HABITÁVEIS - SURVIVAL TUBOS

Os contentores habitáveis Newood dirigem-se às situações de necessidades imediatas de curtos ou de longas durações sob todas as latitudes. Ao pedido podem ser equipados para funcionar em autonomia energética.

Distinguimos três tipos de contentores habitáveis :

- o Contentor Newood Heavy Duty,
- o Contentor Newood Standard,
- o Contentor Newood Extensível, e
- o Contentor Newood DeLuxe.

Os modelos Newood Heavy Duty e Standard são construídos de acordo com a forma de um tubo retangular de uma base de 3 metros e uma altura de 2 m 50. O primeiro à ângulos diretos e o segundo com ângulos arredondados que aproxima a forma da carlinga de um avião. O tubo é construído continuamente e seccionado ao comprimento pedido pelo cliente, seguidamente compartimentado, fornecido de portas e janelas bem como fachadas cheias ou baías envidraçadas. O contentor é fornecido de duas vigas-esqui para poder ser, se necessário, arrastamento ao seu lugar. Os tratamentos de superfície externos podem ser realizados com madeira, resinas sintéticas, um reboco hidráulico sobre rede ou outros. Os tratamentos internos podem ser executados com painéis madeira ou de placoplâtre, etc.

O Contentor Newood DeLuxe corresponde ao princípio de um habitat individual mais longo que largo (tubular) mas desenhado livremente por um arquiteto ou um desenhista : tubo circular, oval, à secção triangular, hexagonal, dobrado, etc.

O HABITAT AMOVÍVEL-REMOVÍVEL POR MÓDULOS

O habitat amovível-removível por módulos dirige-se ao mercado atual dos parques de habitações muito em voga, destinados por um lado à uma população de trabalhadores obrigados délocaliser para seguir o emprego e por outro lado as pessoas de hierarquia superior que desejam deixar a cidade para integrar o mundo rural e assim aproximar-se da natureza.

Nos parques de habitação, o inquilino de um lugar encontrará um ladrilho de betão dito de limpeza, cerca de 100 m², sobre o qual poderá transplantar o seu habitat. Ao bordo, encontrará as ligações instantâneas integradas para a água, a eletricidade, o telefone e a evacuação das águas usadas. Atualmente a lei faz apenas tolerar os parques de habitação ou de residência. O facto é que o estado não pode mais aplicar a lei atual sobre o alojamento de habitat motorizado, móvel ou removível sob penalidade de encontrar-se com dezenas de milhares de pessoas, em infração, à rua. Ordenamento da lei é um necessário. Os módulos Newood poderão ser desenhados livremente por um arquiteto tendo contudo conta das dimensões regulamentares de transporte.

Os módulos serão montados por simples boulonnage muito neles e ao solo. Cada módulo é munido de todas as redes internas de distribuição e de evacuação. No futuro, neste sector do habitat amovível-removível, o proprietário que altera de lugar de implantação mudará o seu habitat sem estar a tocar só um dos objetos que contem. A deslocação e a mudança farão apenas um só um transporte.

O HABITAT INSTANTÂNEO POR VOUSOIRS DOBRÁVEIS

No domínio da construção de habitat social individual ou coletivo e apesar da investigação contínua de pré-fabricações mais avançadas, força é constatar que as montagens necessitam sempre produções in situ, ao livre ar, numerosos.

Com respeito ao habitat individual, a tendência atual é poder comprar uma habitação nova na qual o cliente pode livremente terminar o segundo obra de ordenamento interno bem como a terceira obra decorativa. Tendência que se exprime claramente no comércio intensivo dos supermercados de bricolage. Este mercado é requerente de prestações quase imediatas.

No que diz respeito ao habitat social mais ou menos coletivo, a tendência está à construção HQE instantânea, de formas variadas, e preferivelmente pertencendo à fileira madeira.

Para responder à este mercado, concebeu um elemento pré-fabricado que dobra que comporta solo, muros, pavimento ou telhado, permitindo pôr em obra só uma numa manipulação 12,5 m² de vimos à superfície habitáveis para um volume interno de 31 m³. Estes elementos são concebidos de acordo com os princípios voussoirs da construção de pontes. Em posição dobrada, com um camião de 5 m de longo, pode-se transportar simultaneamente 4 elementos para 50 m² de habitat instantâneo. O PCN permite pôr à disposição do cliente o gordo trabalha fechados, cobertos e tratados em superfície parte, de uma habitação de 100 m². num prazo de 5 dias úteis, com uma equipa de 6 montadores. Não permanece seguidamente mais que o ordenamento interno (ao abrigo das intempéries).

L'HABITAT (ULTRA) SOCIAL PARASISMIQUE (EN AUTO CONSTRUCTION)

A sociedade Newood desenvolveu o sistema de unidades de produção móveis de elementos pré-fabricados, alimentados em matérias primeiro desde um navio ao porto o mais parentes possível (em matéria de sismos a maior parte dos países interessados situa-se em cercadura de mar).

Cada unidade será composta de uma dezena de contentores marítimos. Cada contentor será afetado só uma uma atividade sciage, encollage, de presságio, de armazenamento, de ferramenta, de escritório, etc. as famílias interessadas, ajudadas de amigos e de voluntários, em grupo de 4, poderão pré-fabricar numa semana todas as peças que permitem a semana de acordo com de realizar o gordo trabalha fechados no qual reencontrarão um abrigo resistente, estanque e isolado. A habitação será posta e co-

nectada sobre um ladrilho de limpeza de betão de fraca espessura (15 cm). A produção e a montagem serão realizadas com o concurso de 2 monitores. A experiência mostrou que muito em poucos tempos dos indivíduos que não têm nenhuma experiência na matéria adquirem rapidamente as tarefas sciage, encollage, de presságio e de montagem.

Um barco de abastecimento e de produção comportará uma unidade moussage de polystyrene bem como o armazenamento necessário para os painéis OSB, a cola estrutural, as das tábuas, o cimento, a areia grossa, a areia bem como os contentores das fábricas móveis. Uma outra fórmula permite produzir sobre o barco de aproximadamente 3 elementos pré-fabricados diferentes (dos quais um principal de 3 m² vem à superfície) que permitem a população empreender diretamente a montagem.

O HABITAT DE LAZER

Pela sua formabilidade, o PCN empresta-se particularmente à numerosos modelos diferentes. No sector da produção de Habitat Ligeiro de Lazer, observa-se frequentemente uma monotonia dos modelos por economia de séries. Contudo, de acordo com a qualidade dos lugares de acolhimento, a diferenciação dos modelos é procurada. Neste mercado, o PCN tem sem nenhuma dúvida um lugar a tomar, e desde "a tenda de madeiras" (fixe) de 9 m² pour 6 pessoas até ao HLL elevado de gama.

O HABITAT INDIVIDUAL CLÁSSICO

Com o PCN é possível realizar todas as formas construtivas tradicionais (o chalé, o datcha, o pagode, o buron, o mazet, o bangaló, etc.) mas também todas as formas contemporâneas avançadas. Neste domínio toca-se ao mercado clássico do habitat individual desenhado sobre medida, de simples à parte superior de gama. Também, o PCN permite propôr uma infinidade de escolhas de formas e de volumes.

O ARMAZENAMENTO ISOTÉRMICO E OUTRAS CONSTRUÇÕES INDUSTRIAIS

Devida por um lado ao crescimento demográfico mundial e por outro lado a emergência de novos países muito importantes, a necessidade de armazenamento isotérmico está forte crescimento e permanecerá sem nenhuma dúvida para o século próximo.

Todos os países situados em zonas não moderados, um problema de isolamento acrescenta-se. Com as técnicas atuais, todas as construções põem o problema de perdas de frio em periferia (muros e telhados) dos quais sofrem em especial os armazenamentos de produtos agrícolas frescos. À periferia, os produtos têm tendência a decompôr-se enquanto ao centro "são queimados" por excesso de frio.

O PCN permite construir cubos isotérmicos de 10 à 500 m³ (10 x 10 x 5 m) e mais, sem pontes térmicas com um valor de isolamento ($R = 17$) que garante em todas as situações a separação total o ambiente interno e externo. Que nos permite assegurar uma homogeneidade perfeita do isothermie interno da construção e de cortar curto todas as à condensações.

No domínio da construção em construções industriais correntes o PCN oferece todos os alcances livres até à 50 metros (ver a seguir os alcances livres até à 100 metros).

O HABITAT ANIMAL (EQUINO)

No domínio do habitat animal equino, utiliza-se stabulations em estalas e garagens privadas. Stabulation unido em estalas entre dois bate-flanco mais apenas não é utilizado. Geralmente os cavalos são protegidos em boxes privadas individuais ou coletivas. Sobre o mercado existem numerosos produtores de garagens privadas em todos os tipos desde a parte inferior à parte superior de gama e cujo muito envelhece precocemente. Muitas garagens privadas são construídas pelos utilizadores dos cavalos em permianhos de betão que os golpes de pés de cavalos destroem facilmente. Não há produtores que produzem garagens privadas isoladas. O inverno os criadores e utilizadores de cavalos devem ter conta de um suplemento alimentar para combater a perda de energia do cavalo por tempo frio. Por tempo de canícula, a isolamento permite evitar a desidratação.

Para a realização de um Parque Cavalos do Mundo (ver estudo do conceito Parque Cavalos do Mundo França), a sociedade Newood concebeu um modelo de garagens privadas isolado de dimensões que vão de 2 m 50 x 2 m 50 (6,25 m² au solo) à 3 m 60 x 3 m 60 (13 m² au solo) e até à 4 m 80 x 4 m 80 (23 m² au solo) para uma altura faîtages à 3 m 50. Este modelo compreende 2 amplas portas de correr. Que dá acessos a um paddock (pequeno cerco) contíguo para permitir ao cavalo passar o dia fora da sua garagem privada ao ar livre, com uma capa de proteção no caso de chuva. A outra porta que dá acessos diretamente sobre o exterior. A formulação do material compreenderá duas "peles" em OSB de 18 mm. Uma vez montados, os muros das garagens privadas retornam instantaneamente as vibrações de eventuais golpes, que temem os cavalos cogneurs mais elevado ao ponto. Além o seu structuralité, a isolamento traz uma proteção de temperatura.

O HABITAT INDIVIDUAL PARACYCLONIQUE (AO ESTUDO)

Atualmente estudamos o habitat individual paracyclonique por formas construtivas aéropassives com enfeites do tipo gabillons. O mercado correspondente que situa se essencialmente aos EUA sobre o eixo do Tornado alley.

INFO ÚLTIMO

As nossas mais recentes investigações permitiram pôr ao ponto blocos Newood, poliédricos, permitindo construir cúpulas circulares, elípticos ou túneis com alcances livres até à 100 metros.

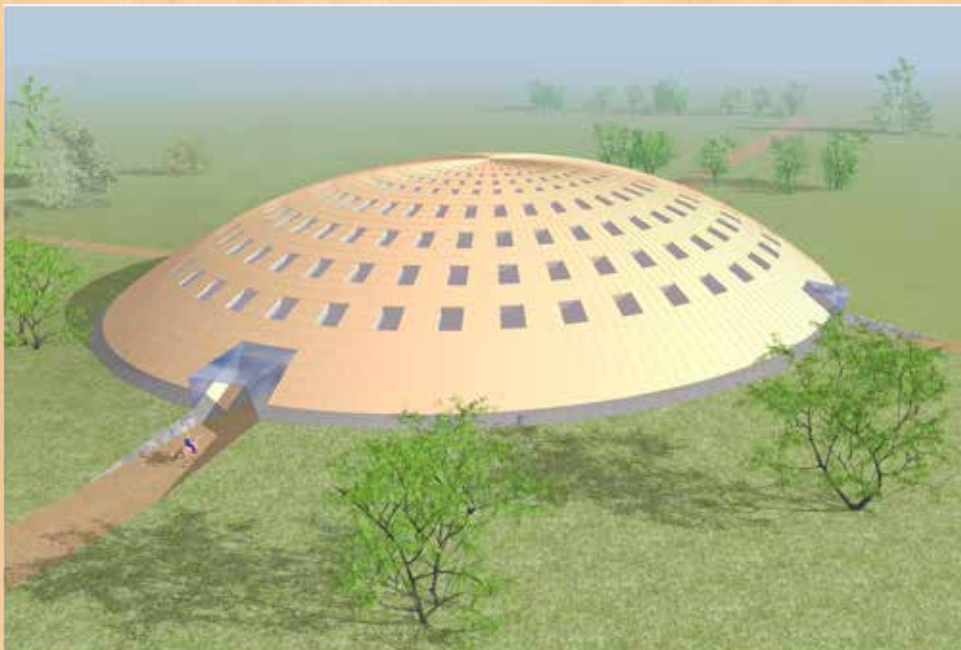


■ CONCLUSÃO

O Método Construtivo Newood traz ao domínio da construção geral progressos práticos consideráveis a nível da pré-fabricação das formas construtivas, da isolamento e a rapidez de execução.

Técnica e economicamente o Método Construtivo Newood situa-se a nível dos três métodos construtivos universais nomeadamente: a madeira, o aço e o betão.

O progresso principal do método situa-se no conceito da construção por cascos sem ossatura nem vigamentos que necessitará por parte dos profissionais da construção uma mudança de paradigma.



■ PERGUNTAS FREQUENTES

O MÉTODO CONSTRUTIVO NEWOOD FOI TESTADO ?

O material Newood foi testado na França ao Centro Científico e Técnico da Madeira (CSTB) para a sua resistência ao fogo. A resistência mecânica dos elementos Newood foi testada aos Países Baixos por TNO (organização nacional de investigação de física aplicada). O resultado mostra, em especial, uma excepcional resistência cisaillement, a inflexão, flambement e a ruptura.

QUAL É A RESISTÊNCIA AO FOGO DO MATERIAL NEWOOD ?

A resistência ao fogo do material Newood é largamente suficiente para todas as construções de habitats individuais R 0 e R +1. Além disso, dentro das construções, todas as superfícies são vestidas de placas de gesso que reforçam a resistência ao fogo e que controlam a humidade. O método justo igualmente das barreiras anti fogo horizontais e verticais pelo emprego de esfera de argila cozidas.

QUAL É A RESISTÊNCIA AO ENVELHECIMENTO DO MATERIAL NEWOOD ?

A resistência ao envelhecimento é excelente e depende diretamente dos painéis madeiras utilizadas, neste caso a dos painéis OSB cuja resistência ao envelhecimento muito é conhecida bem e unanimemente apreciada. Mais antigas as construções Newood têm agora uma vintena de anos e não mostram nenhum sinal de envelhecimento de ordem estrutural. Trata-se por conseguinte de construções completamente perenes.

O POLYSTIRENO EXPANSÉ (PSE) É ECOLÓGICO ?

A fórmula química do polystireno expansé é baseada exclusivamente em carbono e a água. Para a produção do polystireno expansé, e contrariamente à que se passava há uma vintena de anos, os gases de expansão utilizados não são de modo algum prejudiciais para a camada de ozónio. O PSE não tem nenhum valor nutritivo para os bafios, as bactérias e outras formas de vida. O PSE é utilizado largamente na embalagem de alimentos fresca, é não tóxico e não irritar.

OS PAINÉIS OSB SÃO ECOLÓGICOS ?

Os painéis OSB são produzidos com uma grande variedade de madeiras diferentes de espécies à crescimento rápido e árvores relativamente pequenas. A produção utiliza um máximo de fibras de cada árvore abatida (incluindo os ramos). As resinas utilizadas para a fabricação de painéis estruturais OSB emitem apenas muito fracas quantidades formaldéhyde muito largamente debaixo dos limiares autorizados.

O QUE É DO RECICLAGEM DO MATERIAL NEWOOD ?

O material Newood pode ser reciclado facilmente broyage dos painéis OSB ou contraplacado. As fibras obtidas podem servir seguidamente à fabricação de novos painéis OSB. O PSE pode ser esmagado e servir à moult outros produtos para a construção.

J. MAYER H.

ARCHITECTURE / DESIGN / RESEARCH
BLEIBTREUSTRASSE 54 / 10623 BERLIN / GERMANY
TEL +49 30 75 44 93 77 00 / FAX +49 30 75 44 93 77 11
CONTACT@JMAYERH.DE / WWW.JMAYERH.DE

J.MAYER H. – BLEIBTREUSTRASSE 54 – D – 10623 BERLIN

Fondamental SARL
Willem A. van Willigen

Rue Pierre Sépard 38

34200 Sète, France

Berlin, 31.05.2012

Fondamental SARL – Newood Shell Composite Building System

Dear Sir,

having sent us a booklet about the Newood Building System, that you developed, we have had the pleasure to receive you in our office in Berlin for an extensive discussion regarding the best way to develop this new building material.

We agree on the fact that your shell building system is very interesting wherein it allows most building forms with an innovating light, highly resistant and insulating composite building material.

We also concur that your building system is very adaptable and can be largely customized. It seems to us that your technology can be suitable for so called system and instant housing.

You have shown us your latest development in the field of polyhedron prefab elements that has retained our attention. As soon as you are in the position of an industrial production of these elements we will be glad to see what we can do together in the field of architectural applications.

Wishing you a successful future,
best regards,

J. MAYER H.
ARCHITECTURE / DESIGN / RESEARCH

BLEIBTREUSTRASSE 54
10623 BERLIN / GERMANY
TEL +49 30 75 44 93 77 00
FAX +49 30 75 44 93 77 11
CONTACT@JMAYERH.DE
WWW.JMAYERH.DE

Ort, Datum, Unterschrift, Stempel

Berlin, 31.5.2012

Caro Sr.,

Após o vosso envio da Introdução ao Método Construtivo Newood, tivemos o prazer de recebê-los nas nossas salas à Berlim para uma discussão exaustiva sobre a estratégia de desenvolvimento do vosso método de construção.

Somos de acordo para dizer que o vosso método de construção por cascos compósitos é particularmente interessante pela sua ligeireza, a sua formabilidade, a sua isolação bem como para a sua resistência mecânica.

Pensamos ainda que o vosso método é muito adaptável e pode ser personalizado largamente. Parece-nos também que o vosso método convém particularmente para o habitat pré-fabricado e instantâneo.

Apresentou-nos o vosso último desenvolvimento no domínio dos elementos poliédricos pré-fabricados quem rentenu qualquer nossa atenção. Quando estiver posição de uma produção industrial destes elementos, estaremos felizes de ver com vocês que poderemos fazer no domínio das aplicações arquiteturais.

Desejando-os de ter êxito, recebem, o Sr., as nossas melhores considerações.

J. Mayer H.



FONDAMENTAL - L'INGÉNIERIE DES CONCEPTS

38, rue Pierre Séward,
F - 34200 Sète.

Tél. : 33+(0)4 99 02 56 69 - GSM : 33+(0)6 84 78 52 66
[e] : willigenvw@gmail.com - www.fondamental.info