

# sapa:

Um dos maiores fornecedores europeus de sistemas de alumínio, faz parte do grupo multinacional sueco Sapa. A sua actividade principal é o desenvolvimento e distribuição de sistemas de perfis de alumínio para construção.

Janelas e Portas, Fachadas, Protecção Solar, Balaustradas, Portadas e Soluções BIPV.

## Sapa Building System

Rua Eng. Vasco Lima Villas, nº24 2689-513  
Prior Velho - Portugal  
T +351 219 252 600 | F +351 219 252 647  
E info.geral.pt@sapagroup.com



[www.sapabuildingsystem.pt](http://www.sapabuildingsystem.pt)

# sapa:

## Avantis 95

Janelas e portas passivas





## Janelas passivas

Com a nova janela Avantis 95, baseada no conceito casa passiva, os benefícios do alumínio são combinados com o maior isolamento térmico para uma arquitectura sustentável.

### Funcionalidade inteligente

- Isolamento térmico máximo: componente de construção adequado ao conceito casa passiva de acordo com o Passivhaus Institut\* e IFT\*\* com certificação
- Avantis 95 é um sistema robusto: peso de folhas até 170 Kgs
- Só 95mm de profundidade de aro, valor muito baixo para uma janela passiva
- Possibilidade de execução de grandes vãos: folhas até 2400mm de altura e de 1600mm de largura
  - > Vidro triplo até 62 mm
- Multifuncional quanto a ligações e uso de componentes: várias possibilidades com um número limitado de componentes
- Ampla gama de soluções e configurações:
  - > janelas de batente, oscilo-batente, basculante e fixos
  - > janelas combinadas

**Avantis 95 é um sistema de janelas e portas perfeito para edifícios altos, que resiste às condições meteorológicas mais extremas:**

- $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Classes AEV 4 / E1950 / C5
- infiltração da porta  $0,18\text{m}^3/\text{hm}^2$  (50 Pa)



\* Passivhaus Institut é um centro independente de pesquisa com um papel muito importante no desenvolvimento do conceito de casa passiva - o único standard mundial de desempenho energético na construção. O Passivhaus-Institut é responsável pela promoção e manutenção do programa de construção Passivhaus.  
\*\* IFT Rosenheim é um prestador de serviços científicos que actua a nível internacional no apoio a fabricantes de janelas, fachadas, vidros, portas e portões pedonais, insutriais e comerciais e todos os respectivos acessórios. IFT Rosenheim realiza ensaios de adequação ao uso em edifícios de componentes para construção e vários materiais, dependendo do seu campo de aplicação.

Avantis 95 é tão fácil de fabricar como qualquer sistema standard de alumínio, sem necessidade de acessórios, ferramentas ou técnicas especiais.

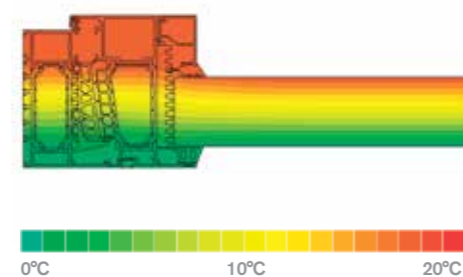
#### Poupança energética melhorada para um ambiente sustentável

- Avantis 95 sistema de alto desempenho em ambiente atmosférico adverso:
  - > Estanquidade à água 1950 Pa
  - > Classificação AEV: C5, E1950, 4 (EN12210 /12208 /12207)
- Infiltração de ar extremamente baixa de  $0,18\text{m}^3/\text{hm}^2$  a 50 Pa (teste de infiltração de porta) quando o teste europeu mais exigente reclama um valor máximo de  $1,89\text{m}^3/\text{hm}^2$ , logo um valor 10 vezes melhor!
- Transmissão térmica:  $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  (1,23 m x 1,48 m, vidro triplo  $U_g = 0,7$ , OB)
- Resistência mecânica: classe 4; forças de manobra: classe 1 (EN13155)
- Avantis 95 inclui várias barreiras atmosféricas através de vedantes especiais, uma vasta câmara de descompressão e drenagem interna para garantir uma perfeita resistência às condições atmosféricas adversas.
- A evacuação de água é efectuada através de furos de drenagem
- Perfis de acabamento especiais permitem drenagem adicional
- O desempenho acústico é significativamente melhorado através de vedantes múltiplos

#### Muito fácil de fabricar e instalar

- O sistema Avantis 95 baseia-se no princípio de construção clássica de janelas e não necessita de quaisquer passos de fabrico adicionais. Pode ser construído como uma janela normal, resultando na produção simples, rápida e fácil
- Instalação em obra rápida, segundo o método tradicional
- Número limitado de perfis e acessórios para uma extensa gama de combinações
- Esquadros de cravar ou de fixação por pinos ou excêntricos
- Ferragens convencionais ou ocultas
- Vários componentes em uso noutras gamas de produto
- Sistema de ferramentas de corte modular: cortantes e punções exclusivos para cada operação de maquinaria

#### A janela com o melhor desempenho térmico do mercado.



#### Design atraente

- A vista singela e o aspecto moderno fazem da Avantis 95 um sistema especialmente atraente
- Quando se trata de design, não há limites à forma de satisfazer às exigências arquitectónicas
- Equilíbrio ideal entre estabilidade e vistas de perfis
- Drenagem oculta ou com tampas
- Uma gama completa de perfis complementares de acabamento permite que a janela seja perfeitamente integrada no edifício
- Uma gama de perfis de folha, aro e montante está disponível em várias dimensões para atender às necessidades de estabilidade e aos requisitos do projecto
- Uma grande variedade de dobradiças, puxadores e ferragens responde a necessidades específicas
- Bites de vidro com design próprio permitem um acabamento extra

A ruptura de ponte térmica feita por barras de poliamida permite acabamentos bicolor. Como tal os requisitos de acabamento exterior do edifício não condicionam os desígnios da arquitectura de interiores.



## Segurança reforçada

- A combinação de vidro de segurança e hardware especial, como fechos multiponto, garante uma alta resistência contra arrombamento. Bites tubulares de vidro interior impedem acesso a partir do exterior
- Anti-intrusão: Classe 2 (certificação em curso)
- Uma grande variedade de fechos com e sem chave estão disponíveis



## Ambiente verde

- Todos os perfis são facilmente limpos
- O alumínio não enferruja, apodrece, deteriora ou deforma
- O alumínio é um produto "verde": pode ser reciclado infinitamente, sem perda de qualidade

## Apoio a Projecto e Serviço

- Equipas de Projecto experientes da Sapa Building System podem aconselhar sobre as melhores soluções de produtos
- Podemos ajudar com estimativas de preços, cálculos de resistência, ligações construtivas, simulações térmicas, etc
- Soluções específicas do projecto podem ser desenvolvidas
- Temos disponível amostras, catálogos, especificações técnicas e desenhos digitais

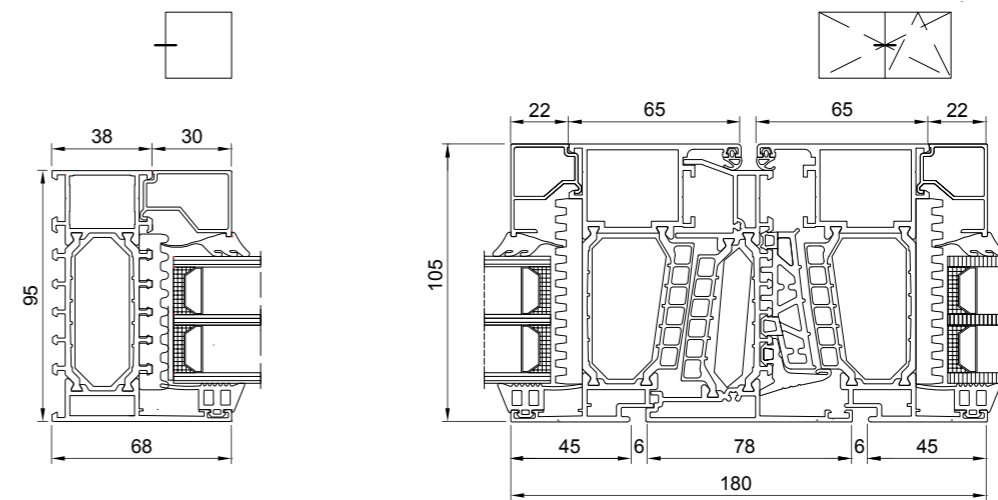
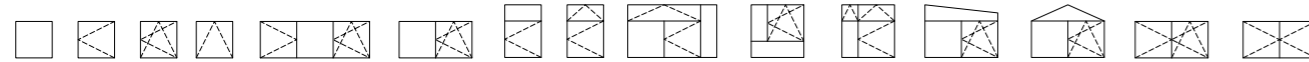
## Enchimentos

- Altura do bite na folha / fixo: 22 / 30 mm
- Espessura de enchimento: 36 - 62 mm
- Método de aplicação de vidro: junta seca com vedante de EPDM ou silicone

## Dimensões

- Vista mínima do aro fixo: 68 mm
- Vista mínima da janela com folha de abrir para interior: 119 mm
- Vista mínima da prumada central: 98 mm
- Profundidade do aro: 95 mm
- Profundidade da folha: 105 mm
- Dimensões máximas da janela (L x H): 1600 x 2400 mm

..... abertura para interior



## Desempenho



**Isolamento térmico**  
Uw ≤ 0,8 W/m2K



**Resistência ao vento, teste de segurança**  
C5 | 2000 Pa, security  
3000 Pa | EN 12210



**Ruptura de ponte térmica**  
Poliamida tubular de  
60 mm (PA 6.6 GF25)



**Isolamento acústico**  
certificação em curso



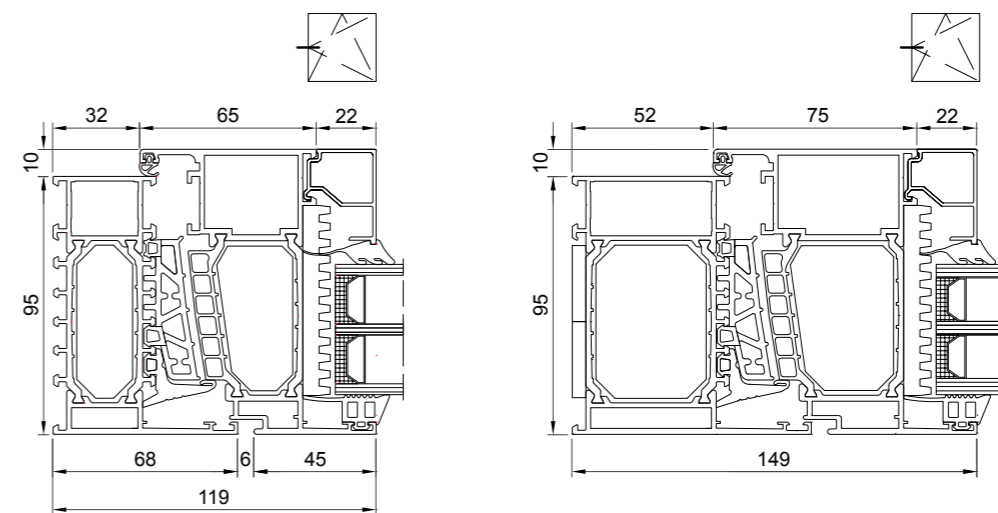
**Permeabilidade ao ar**  
4 | 600 Pa | EN 12207



**Resistência a arrombamento**  
classe 2 (certificação em  
curso) | ENV 1627 - 1630



**Estanquidade à água**  
E1950 | 1950 Pa | EN 12208





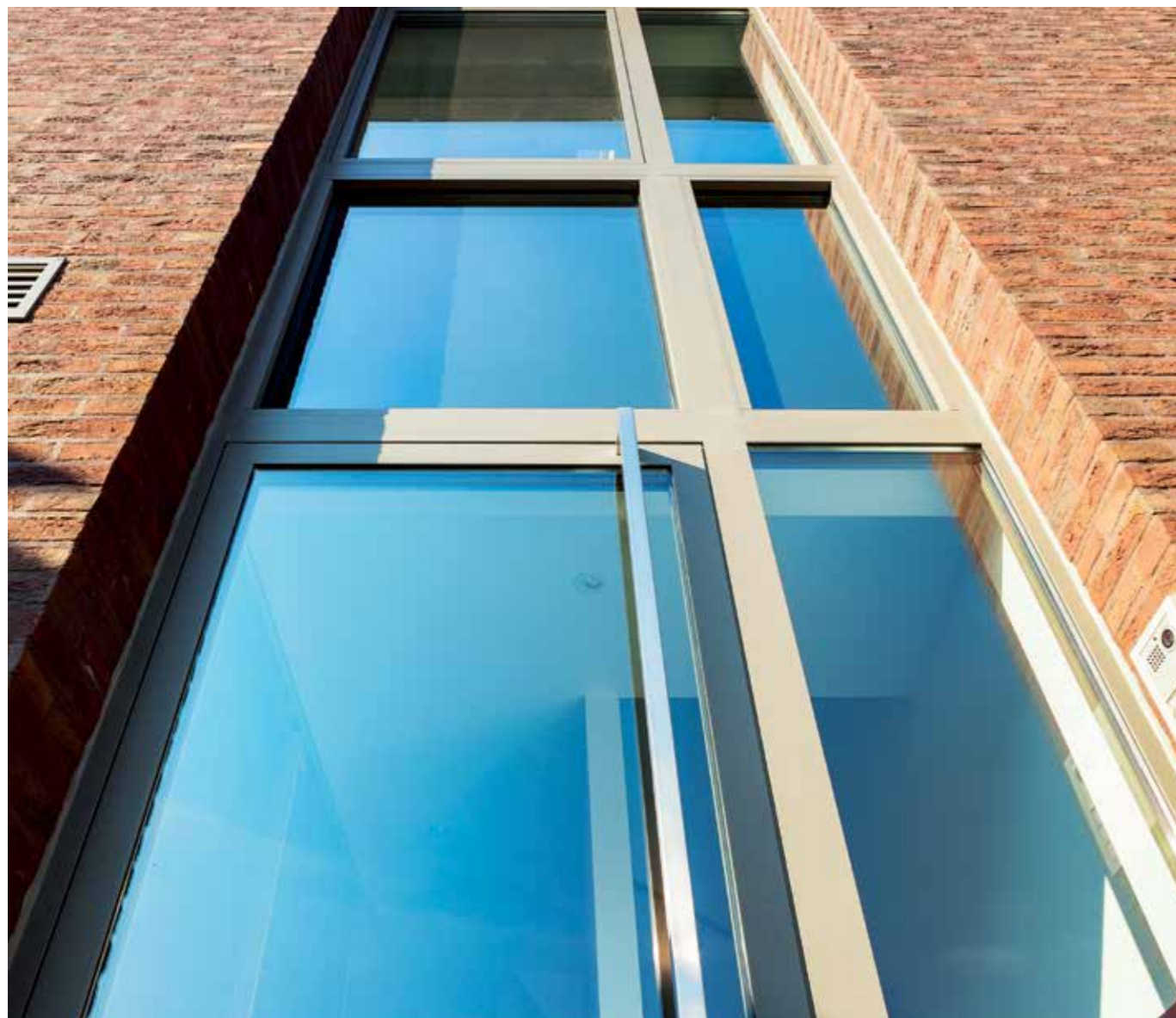
## Portas passivas

A porta Avantis 95 é uma nova solução que oferece os benefícios do isolamento térmico reforçado reduzindo os valores de  $U_w$  até  $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Esta solução é ideal para o conceito de construção passiva e de baixo consumo de energia.

### Poupança energética reforçada para um ambiente sustentável

- Os níveis de isolamento incomparáveis são alcançados através duma tecnologia de isolamento inteligente (patenteada) que incorpora uma espuma especial inserida na câmara central dos perfis da folha e do aro
- Uma gama especial de juntas de vedação não só garante o isolamento térmico, mas também uma resistência insuperável do sistema ao vento e à água. Em conjunto com isolamento térmico, a permeabilidade ao ar é o factor mais crítico para determinar a eficiência energética de uma janela ou porta
- O aumento da profundidade do aro contribui para a resistência e estabilidade dos perfis, oferecendo aos arquitectos e construtores os benefícios de projecto de amplas superfícies de vidro, combinadas com estruturas fortes e a liberdade de trabalhar com projectos inovadores, sustentáveis e de eficiência energética, sem comprometer uma estética aberta e maximizar os benefícios da luz natural





## Portas passivas

### Fácil de fabricar, fácil de instalar

- Avantis 95 é tão fácil de fabricar como qualquer sistema normal de portas de alumínio. Sem necessidade de recorrer a técnicas, acessórios ou ferramentas especiais.
- Posicionamento de fecho inteligente: devido ao design do perfil de folha, os fechos são sempre correctamente posicionados, eliminando a necessidade de medições demoradas e possíveis erros.
- A mesma maquinaria para todos os tipos de fecho: todos os fechos actuais e futuros usam a mesma preparação de perfis de folha e de aro fixo. Isto promove a produção simples e, em caso de substituição, só precisa substituir o fecho, sem necessidade de fabricação adicional.
- Dobradiças de chapar à face e dobradiças embutidas não requerem contraplacas pelo que podem ser facilmente aparafusadas. Se quiser adicionar uma dobradiça após a fabricação isto pode ser feito facilmente, sem ter que retirar a folha ou desmontar o vidro.
- As portas Avantis 95 conjugam na perfeição com as janelas Avantis 95.
- Um número limitado de perfis a acrescentar para produção da porta. Basta um único perfil na base da folha.

- Um número reduzido de perfis e acessórios para soluções incontáveis.
- Escolha entre esquadros de cravar ou de fixação por pinos ou excêntricos.
- Usa vários componentes da gama Avantis.
- Possibilidade de uso de programação CNC através do software Sapalogic.

### Benefícios económicos

- Controlo de stock melhorado através de componentes comuns para os diferentes tipos de portas.
- Soluções idênticas para portas de abrir para exterior e interior.
- Soluções idênticas de soleira para abertura para interior e exterior.
- Dobradiças de ajuste que permitem tolerâncias apreciáveis na fixação e afinação.
- Solução melhorada contra a flecha provocada pelo efeito bimetalico devido a variação térmica.

### Desempenho incomparável

- Solução passiva para portas com painel e alto desempenho térmico com vidro
- Além dos valores térmicos e de impermeabilidade ao ar elevados, as portas Avantis 95 também têm um desempenho excepcionalmente bom em termos de estanquidade. Com valores de 750 Pa para portas de abertura para o interior, o sistema é ideal para edifícios altos ou localizados em zonas de alta exposição
- A insuperável estanquidade ao ar vai dar bons resultados nos testes de infiltração da porta ou outros de permeabilidade ao ar e, consequentemente, na classificação de desempenho energético do edifício
- Resistência a intrusão a nível RC 2 com fechos multiponto

### Acessórios Sapa únicos

- Opções de dobradiças
  - > Dobradiças de chapar à face da marca Sapa
  - > Dobradiças inovadoras de embutir da marca Sapa (patenteadas)
  - > Resistência a intrusão a nível RC 2 com fechos multiponto
- Soluções de fecho
  - > Hardware de marca Sapa
  - > Fechos automáticos disponíveis
- Puxadores
  - > Gama de puxadores S-Line com mecanismo de fixação "Sapa fix"
  - > Puxadores da marca Sapa em aço AISI 316, classificado como aço inox de qualidade marítima
- Molas de porta
  - > As molas de porta Sapa Building System actuam numa base puramente mecânica, garantindo manuseamento e abertura suave combinada com fecho efectivo em quaisquer condições e em qualquer posição da folha
  - > Os cilindros da marca Sapa foram testados a 200.000 ciclos, muito acima do requisito da norma EN 1303

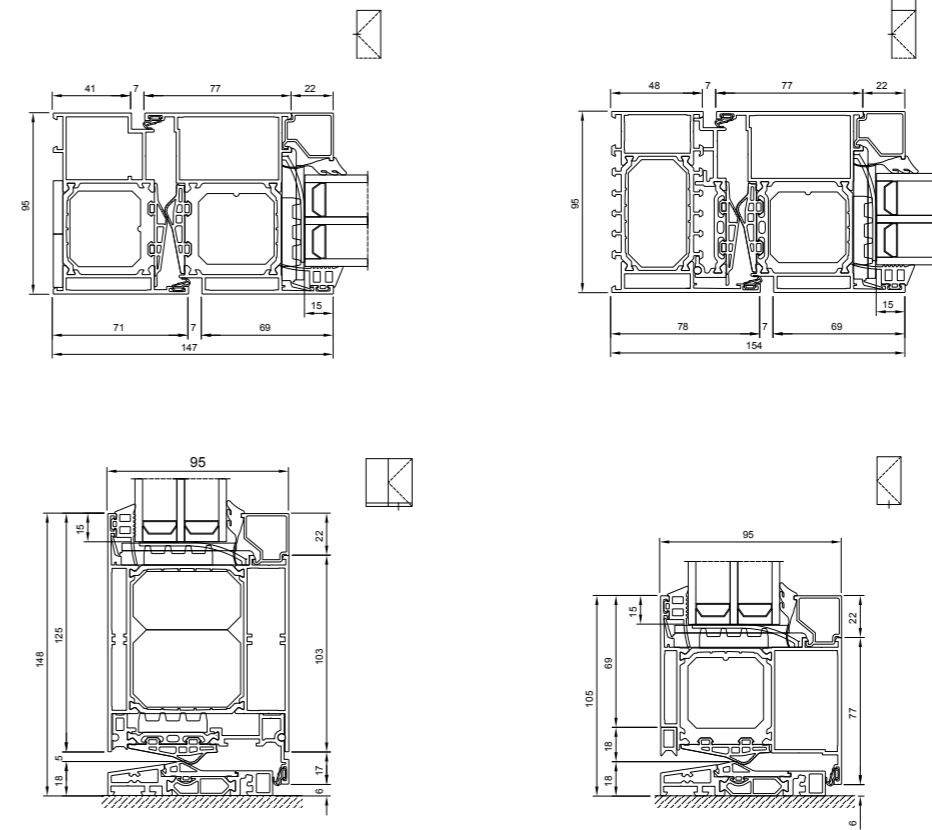
# Desenhos técnicos

## Enchimentos

- Altura do bite na folha / fixo: 22 mm
- Espessura de enchimento: 36 - 73 mm
- Método de aplicação de vidro: junta seca com vedante de EPDM ou silicone

## Dimensões

- Vista mínima do aro fixo: 68 mm
- Vista mínima da janela com folha de abrir para interior: 147 mm
- Vista mínima da prumada central: 82 mm
- Profundidade do aro: 95 mm
- Profundidade da folha: 95 mm
- Dimensões máximas da janela (L x H): 1400 x 3000 mm



## A porta mais eficiente de mercado

	<b>Ruptura de ponte térmica</b> Poliamida tubular de 60 mm (PA 6.6 GF25)		<b>Resistência ao vento, teste de segurança</b> C4   1600 Pa, security 2400 Pa   EN 12210
	<b>Isolamento térmico</b> $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$		<b>Isolamento acústico</b> certificação em curso
	<b>Permeabilidade ao ar</b> 4   600 Pa   EN 12207		<b>Resistência a arrombamento</b> classe 2 (certificação em curso)   ENV 1627 – 1630
	<b>Estanquidade à água</b> E750   750 Pa   EN 12208		

### Sapa Building System Serviço desde a concepção à instalação



**Assistência Técnica**  
Uma equipa técnica que ajuda a encontrar a solução mais adequada



**Software de cálculo**  
Disponibilização de software para orçamentação e cálculo térmico



**Logística**  
Um serviço de entrega ajustado às necessidades de cada cliente



**Formação**  
Formação através de sessões teórico-práticas, consolidada através de acompanhamento técnico de fabricação na oficina do cliente.