

Universidade Smart!
Turbine ainda mais seus conhecimentos
com os nossos treinamentos.

SHINGLE CONHECIMENTO TÉCNICO



Rafael Neumann
Gerente de Vendas Técnicas

An aerial photograph of a large, multi-gabled house with a brown shingled roof. The house has white walls and several windows. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the center of the image, containing the text 'SHINGLE' and 'CONHECIMENTO TÉCNICO' in bold, black, sans-serif font. The background shows a green lawn, trees, and a paved driveway with a few cars parked. The lighting suggests it's daytime with shadows cast across the roof and lawn.

SHINGLE

CONHECIMENTO TÉCNICO













Porque investir num telhado Shingle?

1. **Durabilidade e Garantia:** As telhas não quebram – até 30 anos de garantia;
2. **Beleza:** Design e sofisticação;
3. **Versatilidade:** as telhas são flexíveis e se adaptam a telhados curvos;
4. **Fácil e rápida instalação:** praticidade na instalação – até 50m² em 3 pessoas por dia;
5. **Leveza:** Quatro vezes mais leve que outros modelos de telhas;
6. **Vedação:** Telhado 100% vedado. Sem goteiras na sua casa;
7. **Aproveitamento de Espaço:** Maior aproveitamento do espaço abaixo do telhado;
8. **Adequada para qualquer clima:** Resiste ao frio e ao calor extremo.
9. **Proteção AR:** Não proliferar algas;
10. **Variedade de cores:** Originalidade num projeto arquitetônico;
11. **Segurança:** Seguro contra furtos. Não permite a entrada de animais e insetos no telhado.

**O QUE NÃO ACONTECE
NO TELHADO SHINGLE?**











COMPOSIÇÃO

Telha Shingle – SMART Shingle

Definição

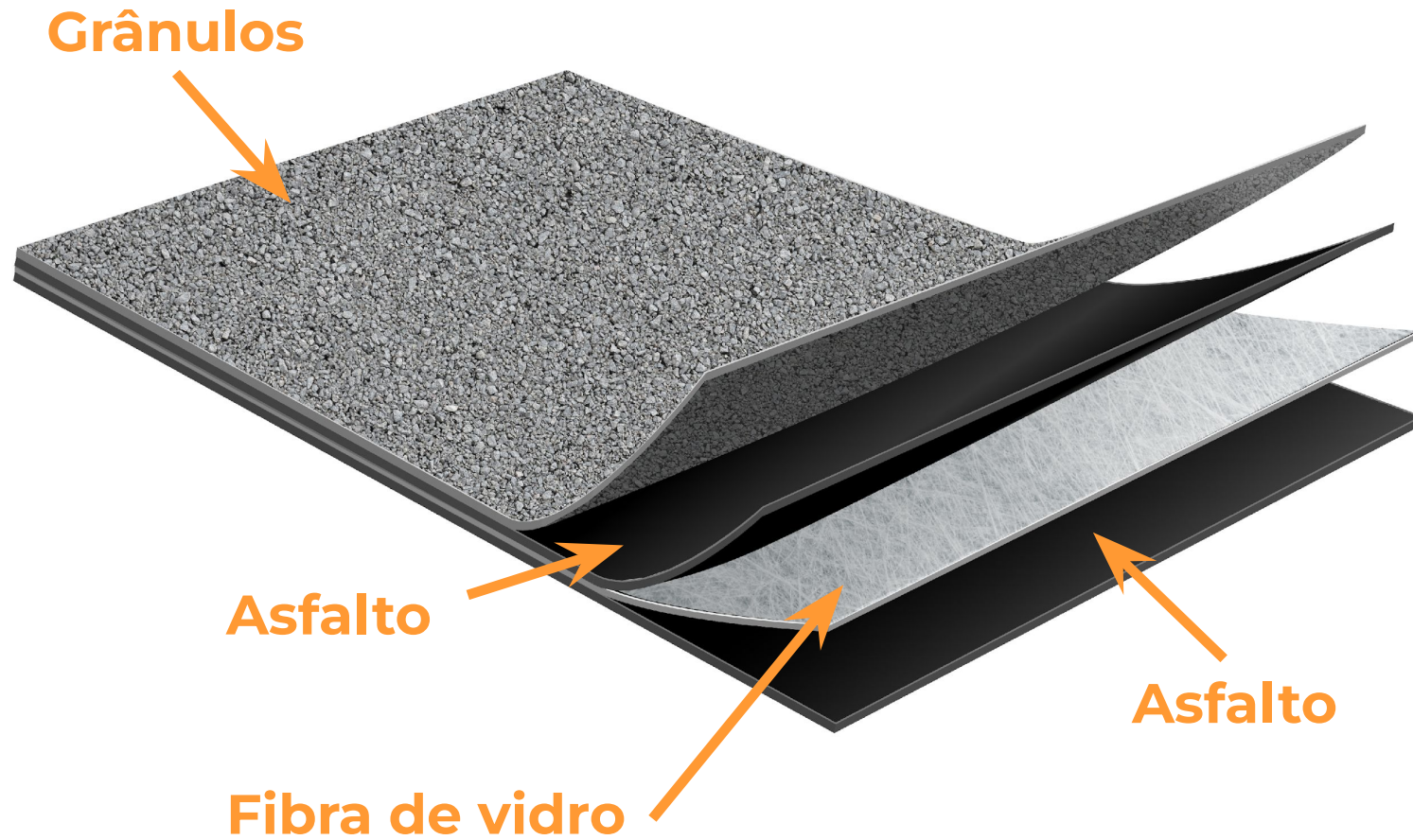
A Telha Shingle é composta por uma **base de manta asfáltica, reforçada com fibras de vidro e revestida com grânulos sintéticos**. Resistente a ação de raios UV e a proliferação de fungos e algas.



**SMART - Importador
exclusivo no Brasil.**

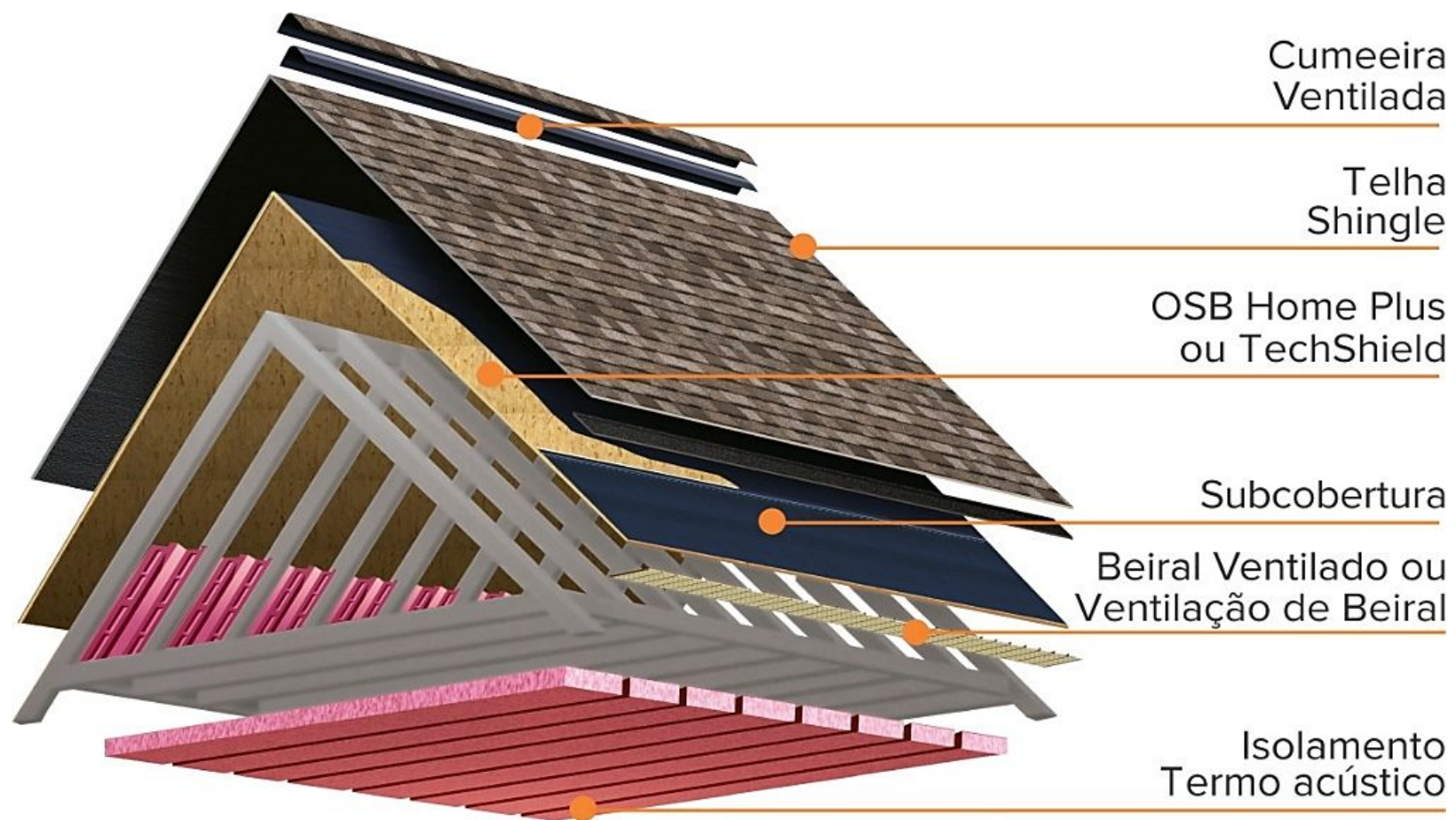
Telha Shingle – SMART Shingle

Definição



Telha Shingle – SMART Shingle

Sistema



Telha Shingle – SMART Shingle

Sistema

SMARTply e OSB APA no Telhado Shingle

| DIMENSÃO (m) | ESPESSURA (mm) | DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE APOIOS (mm) |
|--------------|----------------|------------------------------------|
| 1,20 x 2,40 | 11,1 ou 12mm | 600 |
| | 18,3 | 800 |

Além de servirem como base de apoio da telha, são indicados para o contraventamento da estrutura de cobertura.

Proteção da borda SMARTply e OSB APA



- Proteção com perfil metálico;
- Produto realizado por Calheiro.

Telha Shingle – SMART Shingle

OSB APA - LP

- Garantia estrutural por 20 anos e 10 anos contra cupins;
- Lâminas de madeira desorientadas, unidas por uma resina – placa de alta performance;
- Alta Resistência a impactos;
- Não necessita de ripas para a instalação do telhado shingle (apenas caibros e vigas);
- É garantido pelo sistema SMART Shingle.



SMARTPLT

- Garantia estrutural por 20 anos e 13 anos contra cupins;
- Lâminas de coladas e sobrepostas;
- Alta Resistência a impactos;
- Não necessita de ripas para a instalação do telhado shingle (apenas caibros e vigas);
- É garantido pelo sistema SMART Shingle;
- Produto semelhante ao mais utilizado nos telhados shingle da América do Norte.

Telha Shingle – SMART Shingle

Sistema

Subcobertura Stormtile IKO



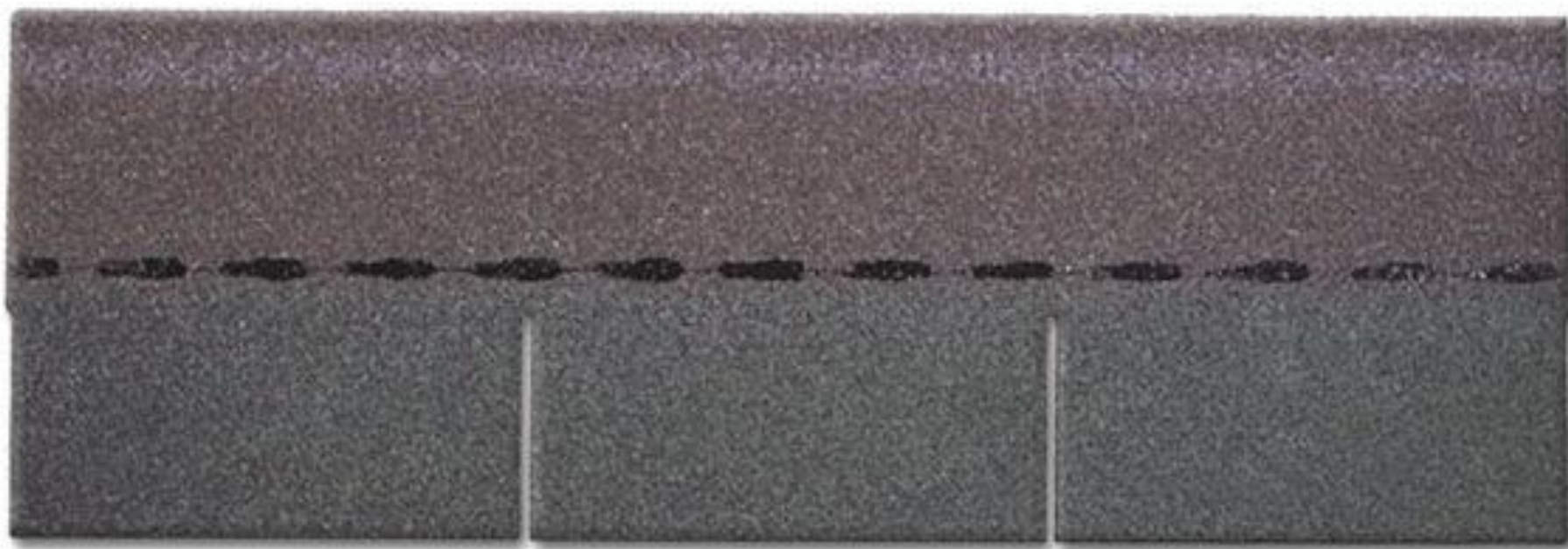
- Garante a proteção do OSB contra a umidade proveniente da parte exterior do telhado;
- Grampeada sobre a placa de OSB;
- Vendida em rolos de 92m².



Telha Shingle – SMART Shingle

Sistema

Telhas SMART Shingle 3 ABAS



Dimensões: 1000 X 340mm
Modelo IKO Marathon

Telha Shingle – SMART Shingle

Sistema

Telhas SMART Shingle Laminada



Dimensiones : 1.05 metros x 35 cm

Dimensões: 1050 X 350mm
Modelo IKO Cambridge



Linea de auto
sellado



Telha Shingle – SMART Shingle

Sistema



Adesivos Selantes

Promovem a **COLAGEM** de uma lamina de telha sobre a outra. Esta colagem ocorre logo após a instalação do telhado pelo **CALOR** proveniente dos **RAIOS SOLARES**. Climas frios podem exigir o uso de colagem manual.

CARACTERÍSTICAS:

- Garantem resistência mecânica ao telhado;
- Resistência ao vento;
- Proteção contra infiltrações (Refugo de água).

Telha Shingle – SMART Shingle

Ferramentas e Fixação



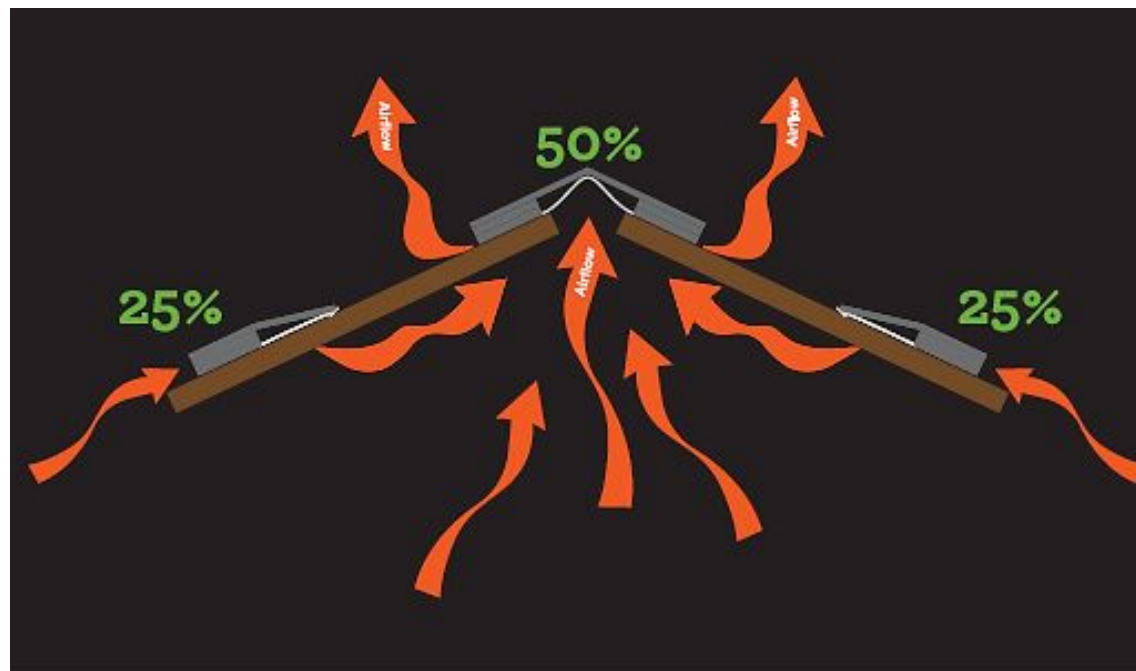
Prego para
Cumeeira

Prego para
Telha



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação



PROPORÇÃO

1m² vent -> 300m² telhado (sem forro inclinado ou ático)

1m² vent -> 150m² telhado (com forro inclinado ou ático)

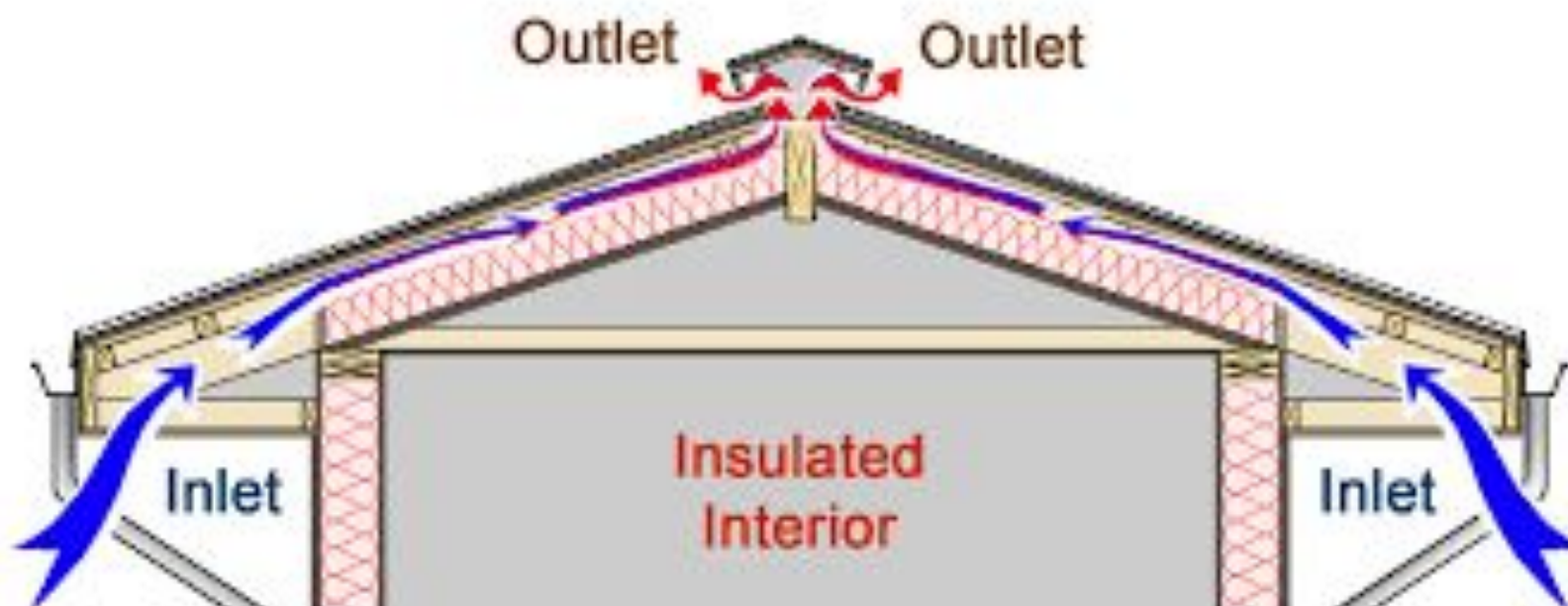
O objetivo da ventilação é permitir a **circulação de ar** no ático, e **retirar a umidade do ar e calor** presente neste meio.

**Telhado Shingle sem ventilação
de entrada e saída não tem
garantia – não pode ser vendido!**

Telha Shingle – SMART Shingle

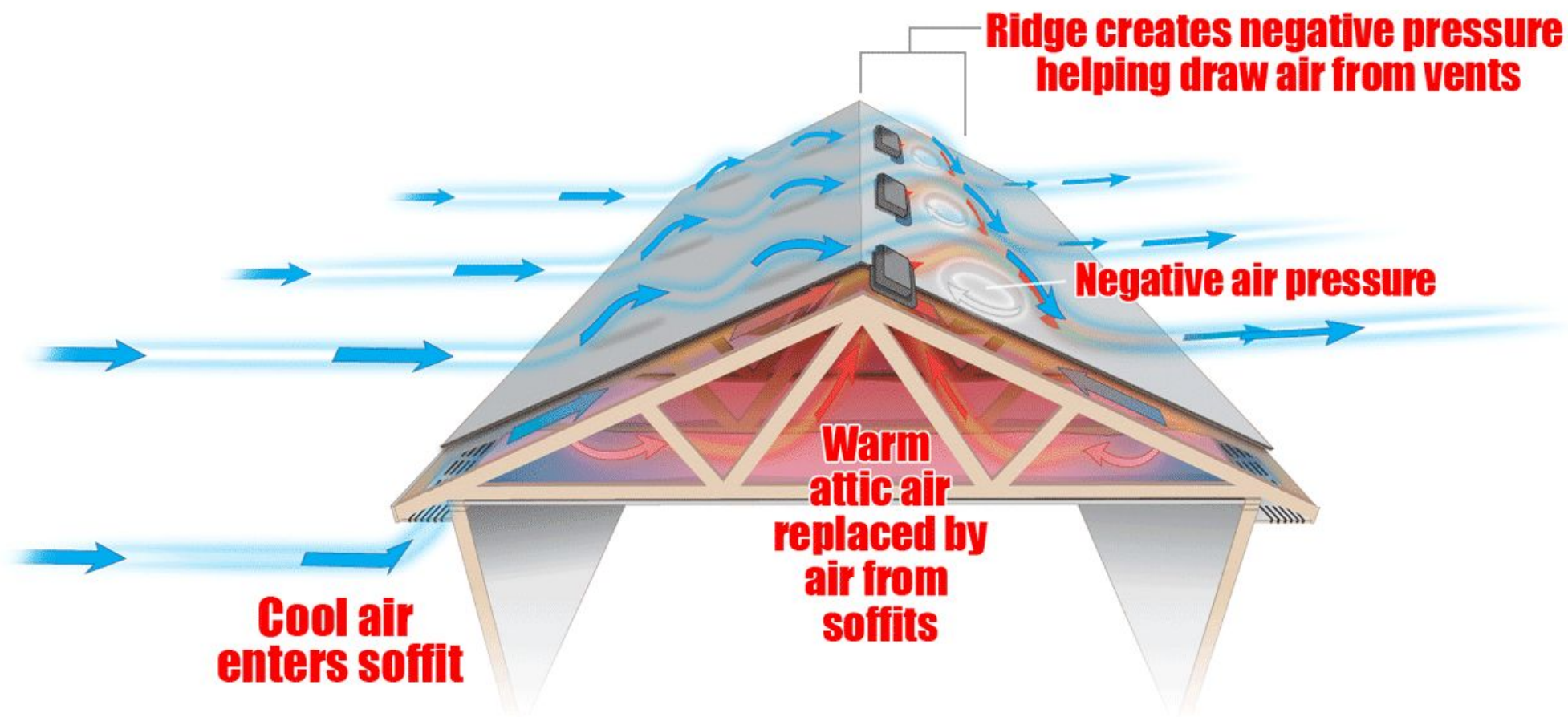
Ventilação

Forro inclinado: precisa de ventilação entre o isolamento acústico e térmico (lãs isolantes) e a estrutura do telhado.



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação Correta



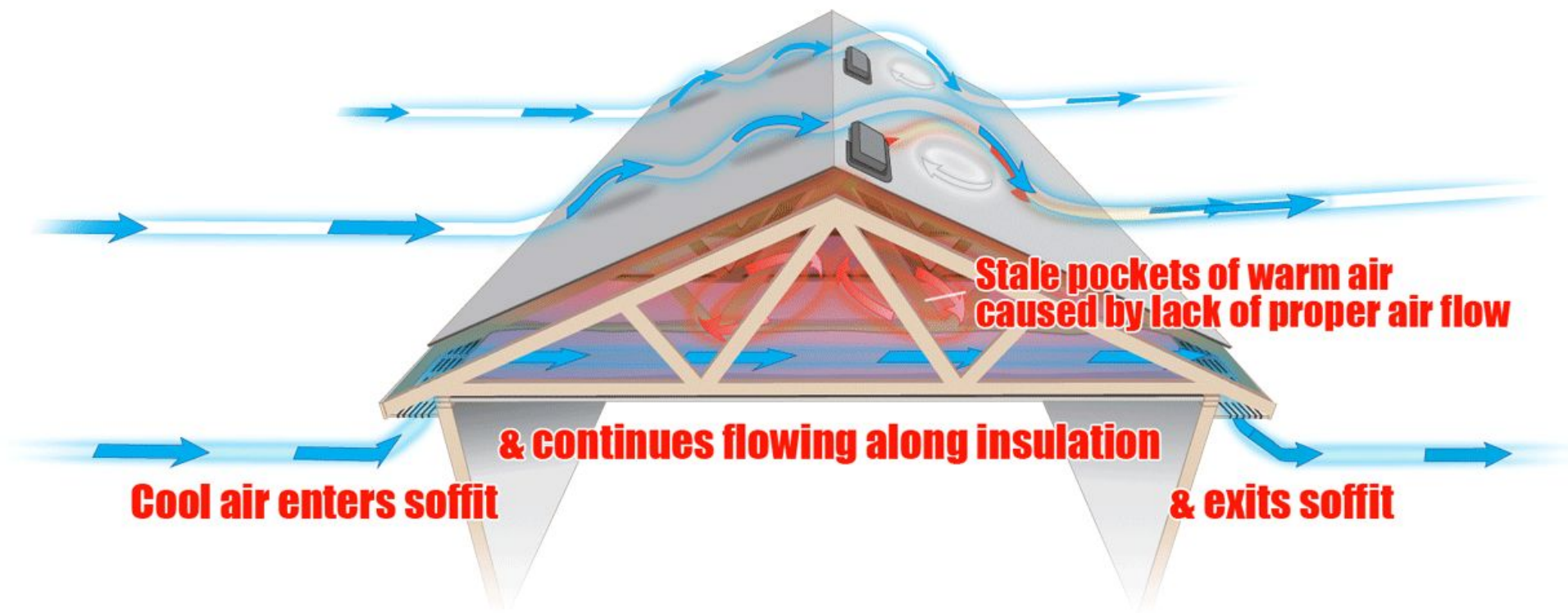
Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação Incorreta - s/ entrada de ar



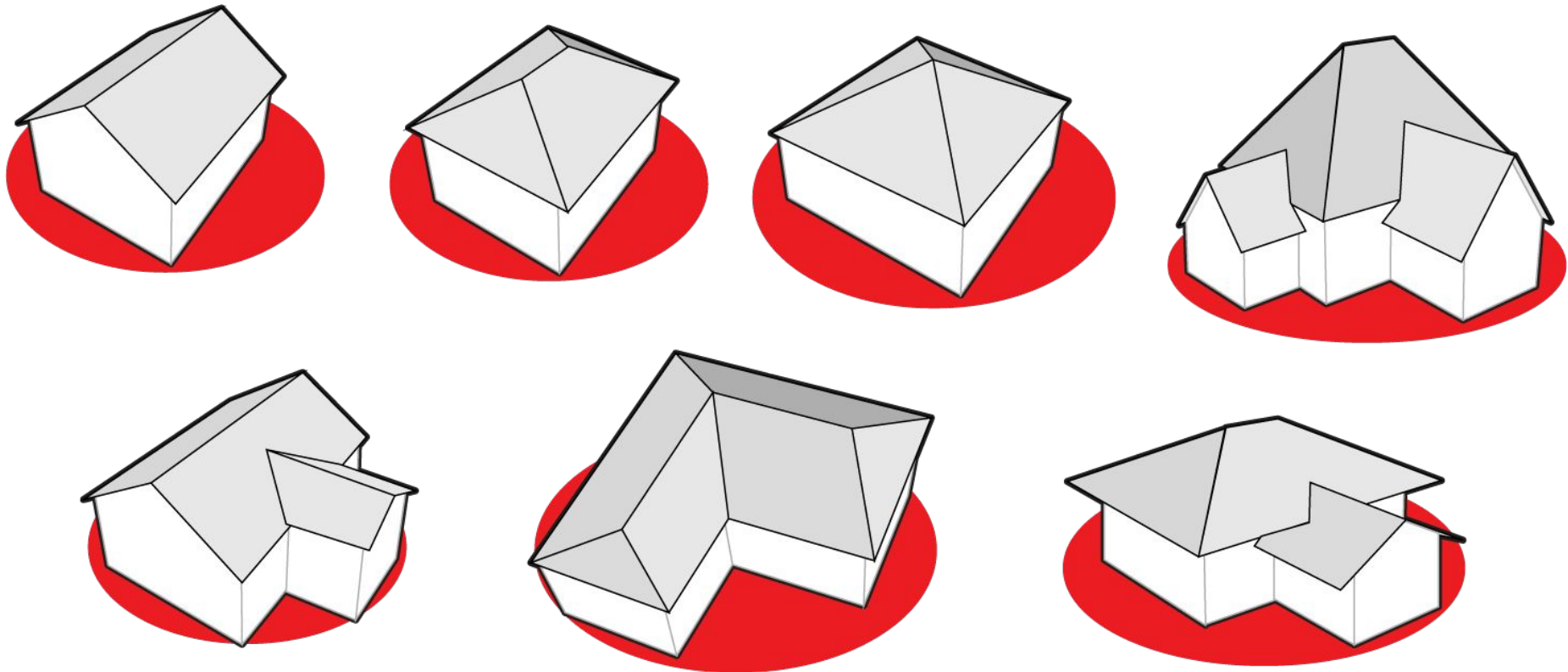
Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação Incorreta - saída de ar em pequena quantidade



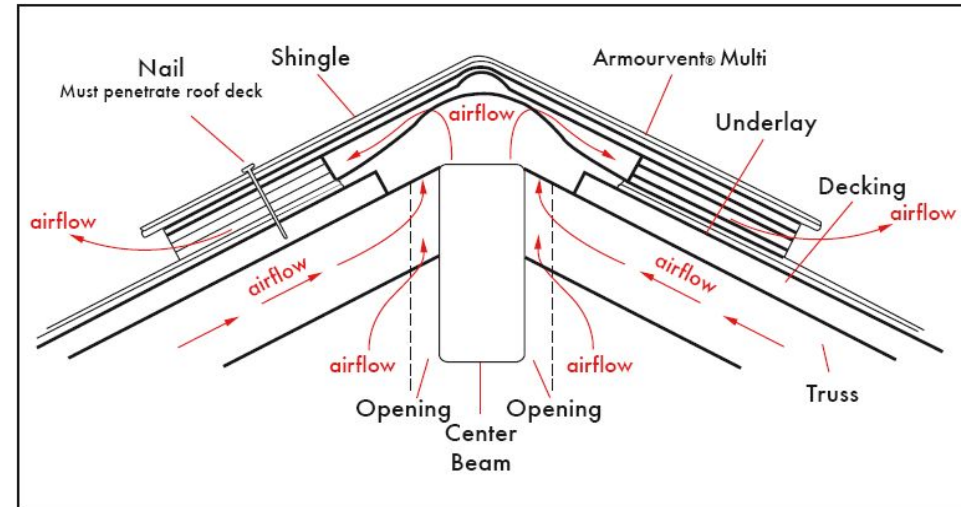
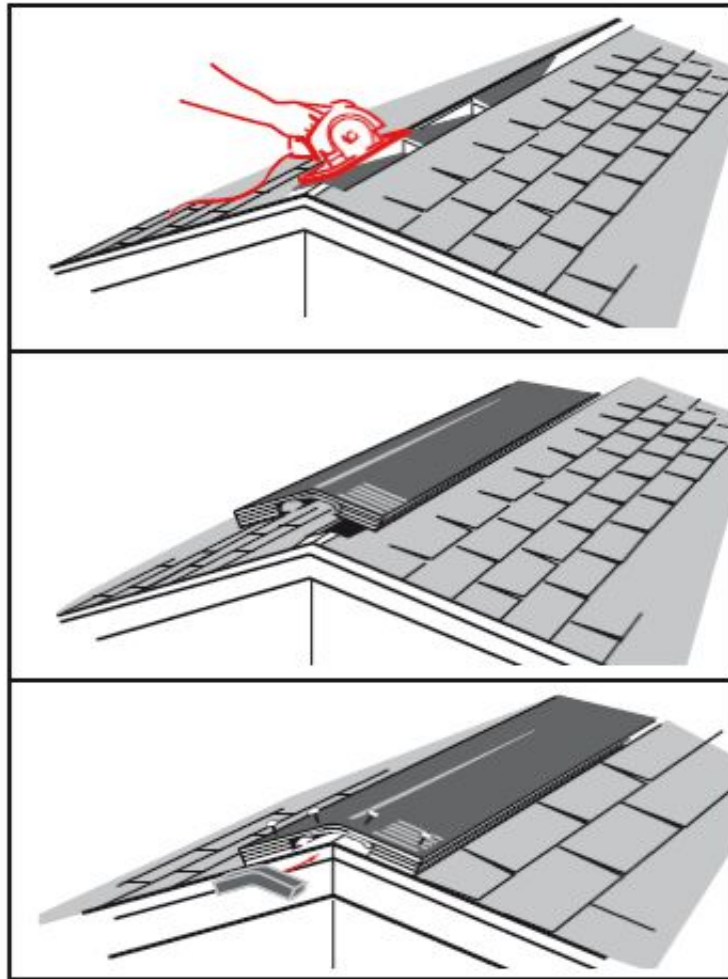
Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Aonde Posicionar no Telhado?



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Saída de AR



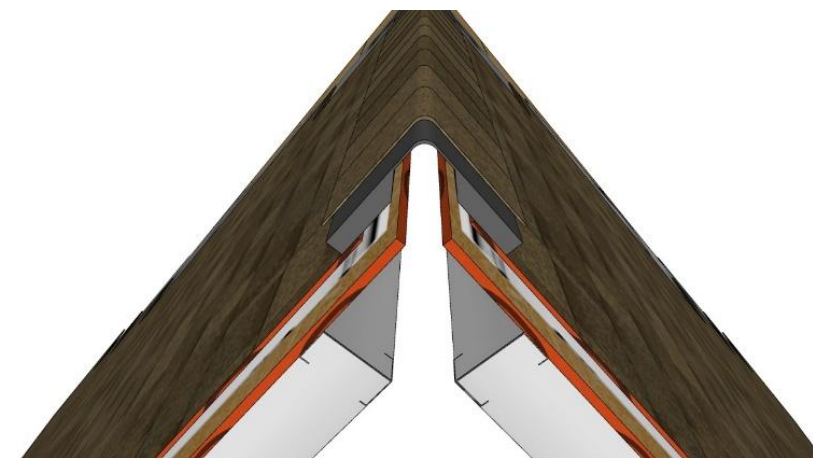
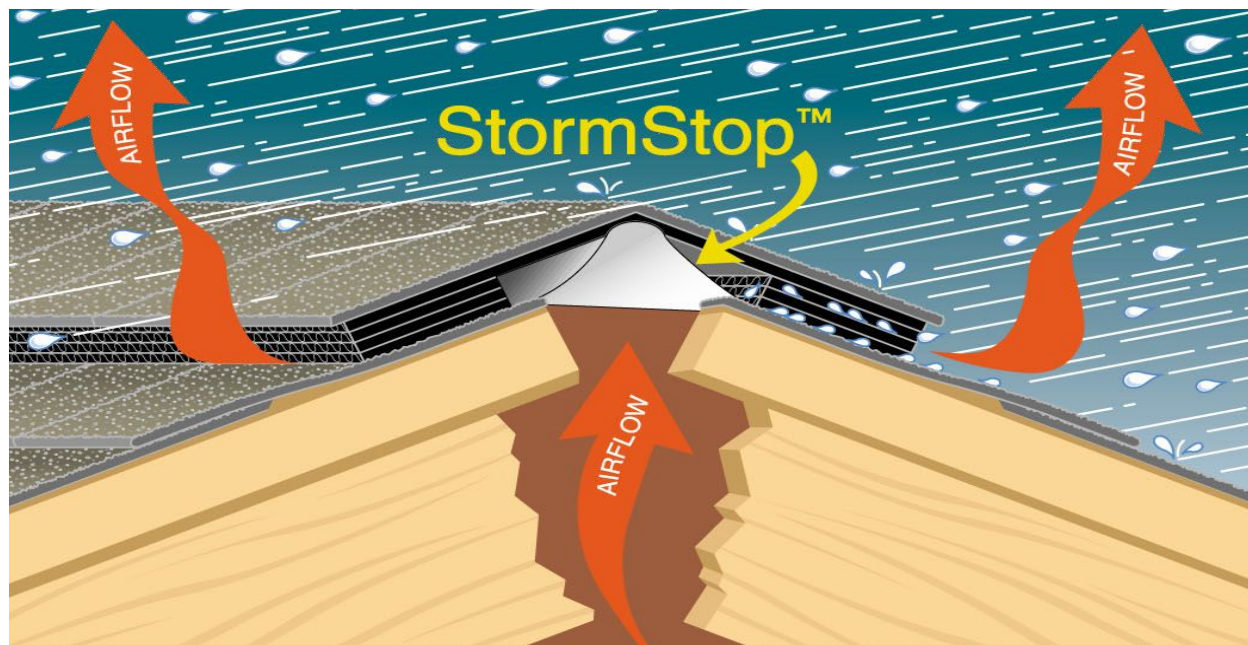
Cumeeira Ventilada



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Saída de AR

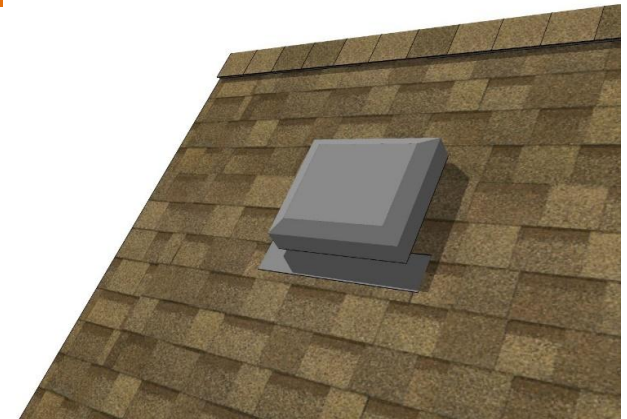
Cumeeira Ventilada



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Saída de AR

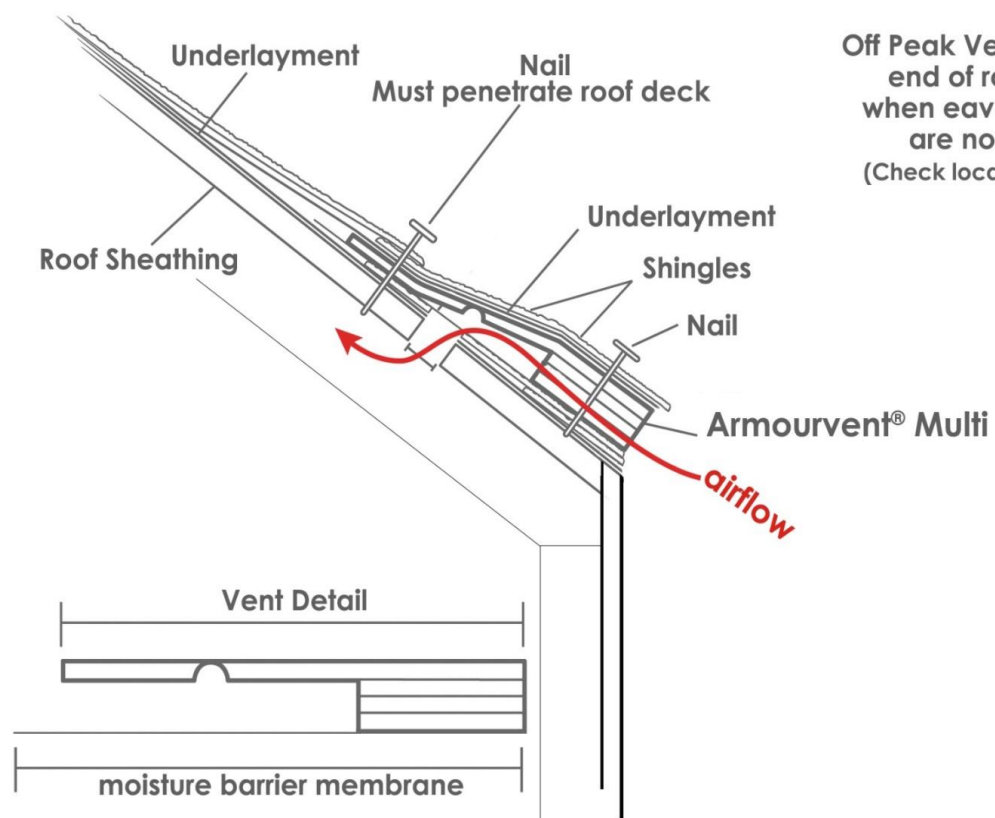
Caixa de Ventilação



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Saída de AR

Inflow

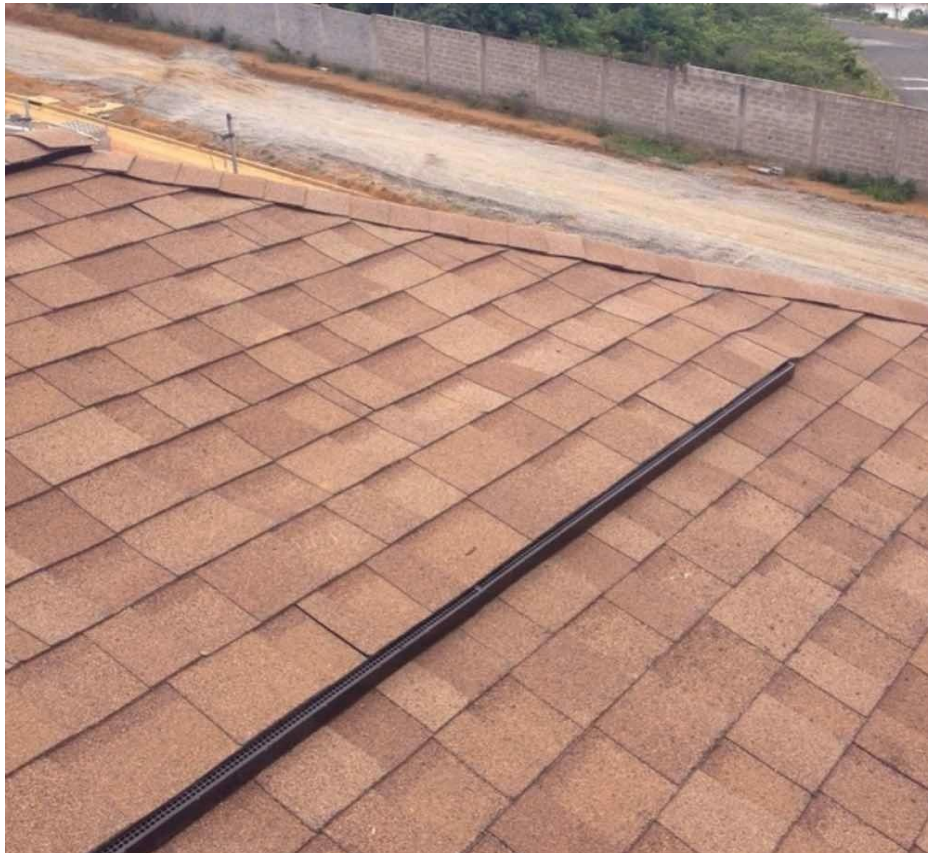


Off Peak Vent used at lower end of roof for intake when eave or soffit vents are not available.
(Check local building codes.)

Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Saída de AR

Inflow



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Saída de AR

Ventilação de Beiral Branca



Ventilação de Beiral Branca



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Resumo

| VENTILAÇÃO EFETIVA - ELEMENTOS DE ENTRADA (AR FRIO) | | | |
|---|---|----------------------|------------------------------------|
| Beiral ventilado | 0,37 m ² /m ² de beiral | Grelha de ventilação | 0,037 m ² / peça |
| Inflow vent | 0,025 m ² / metro linear | Tabica perfurada | 0,010m ² / metro linear |
| VENTILAÇÃO EFETIVA - ELEMENTOS DE SAÍDA (AR QUENTE) | | | |
| Cumeeira | 0,050m ² /metro linear | Caixa de ventilação | 0,032 m ² / peça |

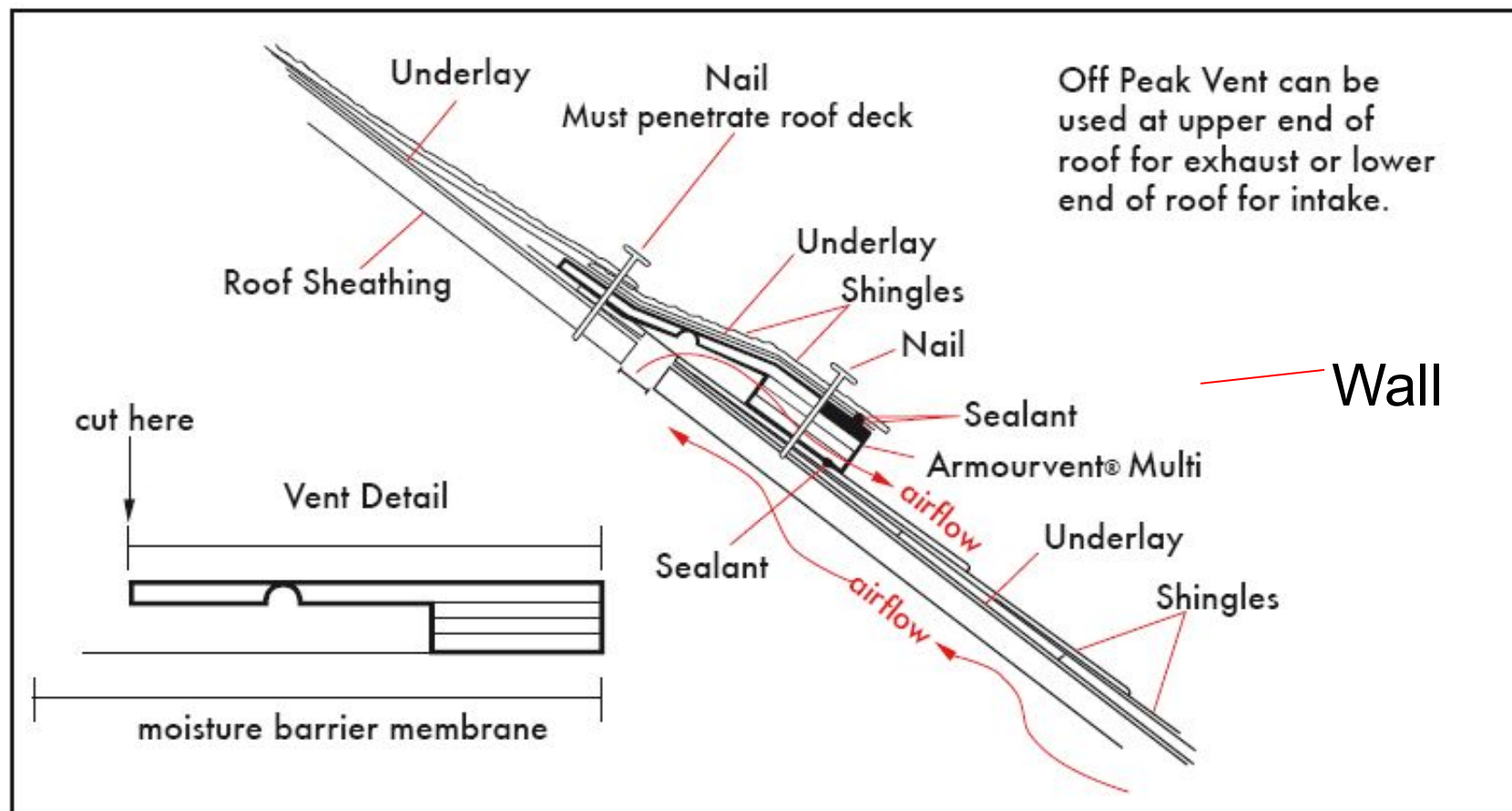
Exemplo

| ÁREA TELHADO | | | ENTRADA (AR FRIO) | | | | SAÍDA (AR QUENTE) | |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|-------------------|---------------------|
| Área em planta do telhado | Vent. total mínima necessária | Vent. entrada ou saída | Beiral ventilado | Grelha de ventilação | Inflow vent | Tabica perfura | Cumeeira | Caixa de Ventilação |
| 75 m ² | 0,50 m ² | 0,25 m ² | 0,68 m ² | 7 pçs | 10 pçs | 25 m linear | 5 m linear | 8 pçs |
| 150 m ² | 1,00 m ² | 0,50 m ² | 1,35 m ² | 14 pçs | 20 pçs | 50 m linear | 10 m linear | 16 pçs |
| 300 m ² | 2,00 m ² | 1,00 m ² | 2,70 m ² | 27 pçs | 40 pçs | 100 m linear | 20 m linear | 31 pçs |

Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Detalhes

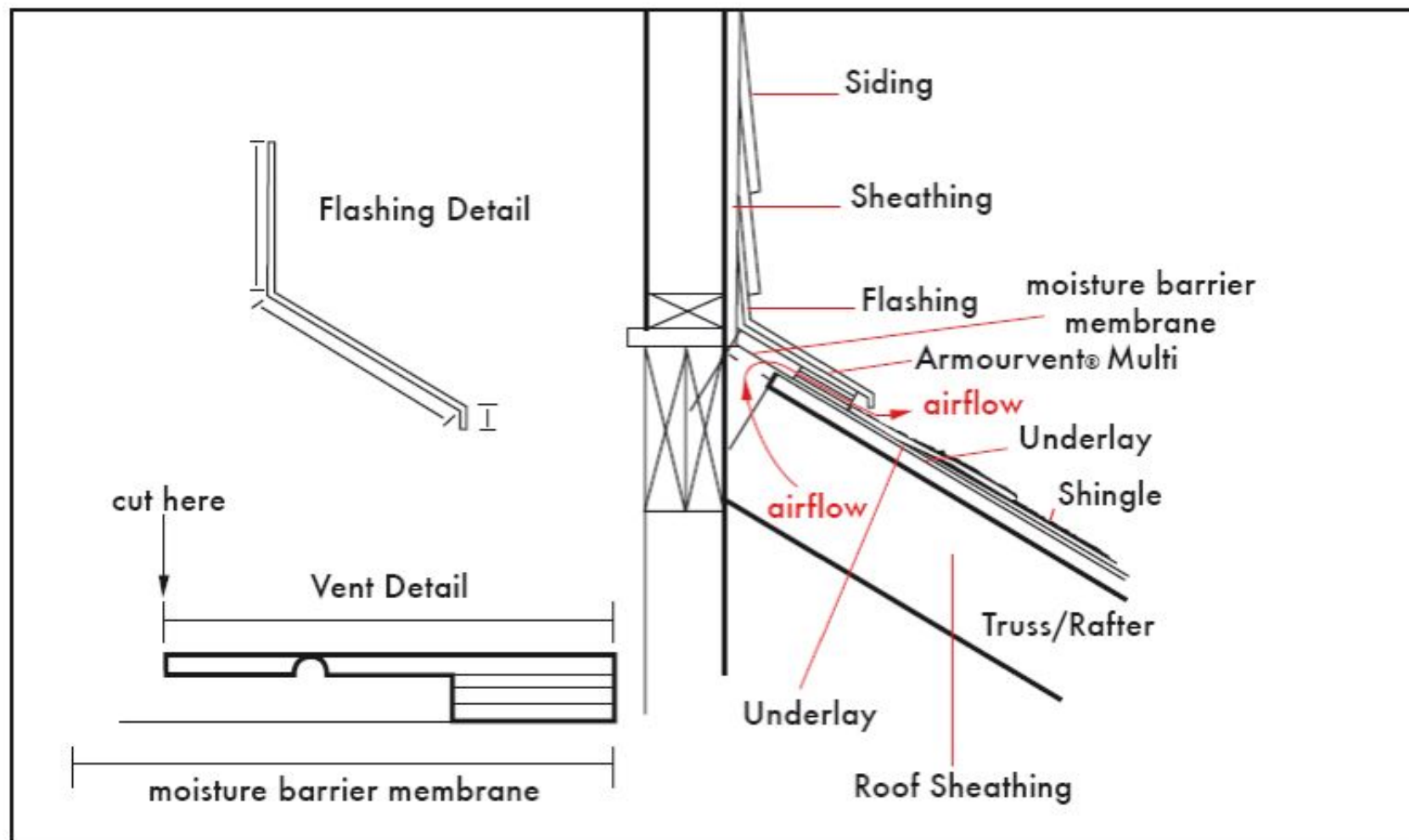
Telhado com início em parede.



Telha Shingle – SMART Shingle

Ventilação - Detalhes

Telhado com término em parede.









Telha Shingle – SMART Shingle

Ferramentas de Venda - Shingle

Compartilhados comigo > Ferramentas de Venda > 1. Soluções > 05. Shingle ▾ 👤



| Nome ↑ | Proprietário | Última modificação | Tamanho do arquivo |
|---|--------------|---------------------------------|--------------------|
|  1. Material Fornecedor | Laiana Neves | 23 de jul. de 2019 Laiana Neves | — |
|  2. Apresentações | Laiana Neves | 23 de jul. de 2019 Laiana Neves | — |
|  3. Galeria | Laiana Neves | 23 de jul. de 2019 Laiana Neves | — |
|  4. Cartilha Comercial | Laiana Neves | 23 de jul. de 2019 Laiana Neves | — |
|  5. Quantitativos | Laiana Neves | 23 de jul. de 2019 Laiana Neves | — |
|  6. Catálogos Espaço Smart | Laiana Neves | 23 de jul. de 2019 Laiana Neves | — |

Telha Shingle – SMART Shingle

Garantia - telha Shingle IKO

| TABELA DE INFORMAÇÃO SOBRE GARANTIA LIMITADA DE TELHA DE ASFALTO | | | | | | | |
|--|---|-----|---|---|--|---|--|
| Nome da telha (marque um) | Período de garantia Anos Meses ¹ | | Período de proteção IKO "IRON-CLAD" (anos) | Cifra de redução para os primeiros 180 meses (n*) | Cifra de redução para o equilíbrio do período (m*) | Garantia de aplicação contra vento padrão km/h | Garantia de aplicação contra vento forte km/h |
| Armourshake™ ² | 40 | 480 | 3 | n/225 | m/1500 | 115 | 145 |
| Crowne Slate™ ² | 40 | 480 | 3 | n/225 | m/1500 | 115 | 145 |
| Dynasty (with ArmourZone) ² | 40 | 480 | 3 | n/225 | m/1500 | 115 | 145 |
| Royal Estate™ ² | 40 | 480 | 3 | n/225 | m/1500 | 115 | 125 |
| Cambridge™ ² | 30 | 360 | 3 | n/225 | m/900 | 115 | 125 |
| Marathon™ Plus AR ² | 25 | 300 | 3 | n/225 | m/600 | 100 | 110 |
| Marathon™ | 20 | 240 | 3 | n/225 | m/300 | 100 | 110 |

CAMBRIDGE – SMART SHINGLE LAMINADA

MARATHON PLUS AR – SMART SHINGLE 3 ABAS

Telha Shingle – SMART Shingle

Documentos adicionais IKO

GUIA PARA A BOA INSTALAÇÃO

Aplicação de telhas
asfálticas laminadas e de
3 Abas



Armorooof Export
Division of **IKO Industries Ltd.**


**VENTILAÇÃO PARA TELHAS ASFÁLTICAS COM
MADEIRAMENTO OU DEQUES DE CIMENTO**

Telhas SMART Shingle

Vantagens do Sistema

1. Elevada **Durabilidade** e Baixa Manutenção;
2. Sistema com total **Estanqueidade** (Não permite infiltração);
3. Variedade de **Cores** em ambos modelos – Laminada e 3 Abas;
4. **Versatilidade** no Telhado: Inclinações a partir de 15°, aplicações em telhados com geometrias curvas;
5. **Beleza** – “Visual Americano para seu telhado”
6. Valorização do imóvel;
7. Evita entrada de pássaros.

Vantagens SMART Shingle

1. Importador Exclusivo; 
2. Disponibilidade de estoque – MAIOR do Brasil;
3. Garantia do Sistema;
 - 30 anos - Laminada
 - 25 anos - 3 Abas
4. Venda do Sistema = Estrutura de Cobertura + Shingle
5. Melhor Custo Benefício para o Cliente.
6. Toda matéria prima tem procedência da IKO.

Rafael Neumann

Gerente de Vendas Técnicas

 rafael.neumann@espacosmart.com.br

 (42) 99113-4461



Segue a gente no
Instagram @espaço.Smart!

#SomosaMudança



An aerial photograph of a large, multi-gabled house with a brown shingled roof. The house has white siding and several windows. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the center of the image, containing the text. The background shows a green lawn, some trees, and a paved driveway with a few cars parked nearby.

SHINGLE

**QUANTIFICAÇÃO, PROSPECÇÃO E
CONHECIMENTO DE MERCADO**

QUANTIFICAÇÃO

PROSPECÇÃO

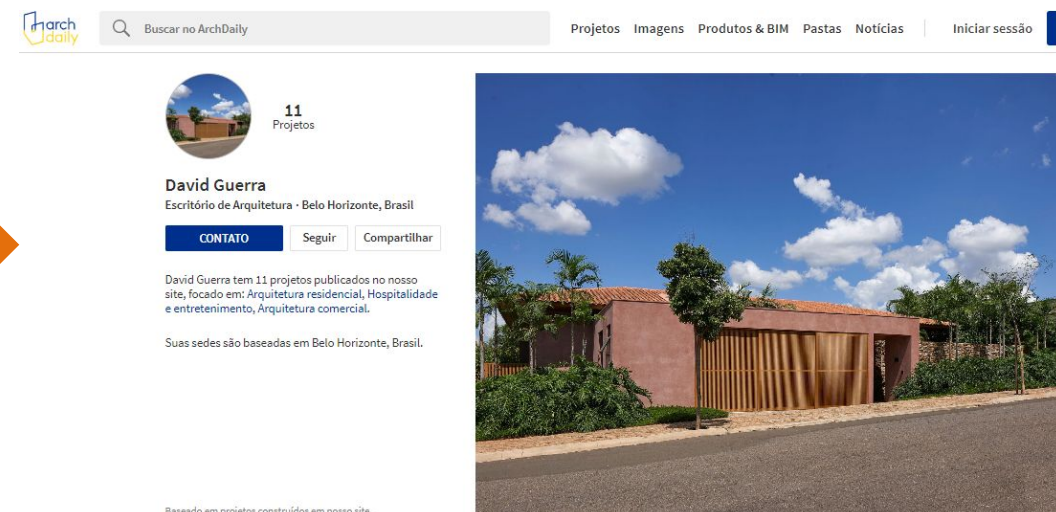
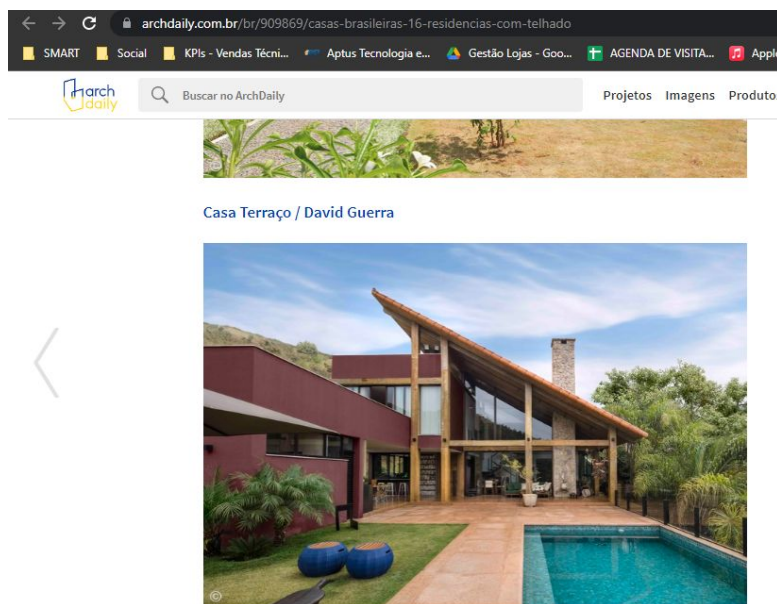
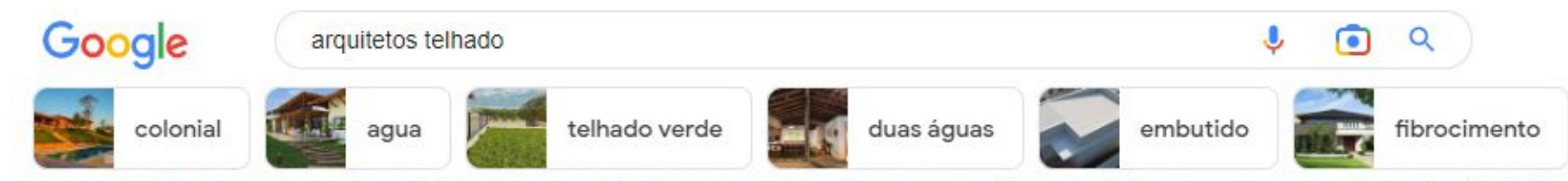
Porque investir num telhado Shingle?

1. **Durabilidade e Garantia:** As telhas não quebram – até 30 anos de garantia;
2. **Beleza:** Design e sofisticação;
3. **Versatilidade:** as telhas são flexíveis e se adaptam a telhados curvos;
4. **Fácil e rápida instalação:** praticidade na instalação – até 50m² em 3 pessoas por dia;
5. **Leveza:** Quatro vezes mais leve que outros modelos de telhas;
6. **Vedação:** Telhado 100% vedado. Sem goteiras na sua casa;
7. **Aproveitamento de Espaço:** Maior aproveitamento do espaço abaixo do telhado;
8. **Adequada para qualquer clima:** Resiste ao frio e ao calor extremo.
9. **Proteção AR:** Não proliferar algas;
10. **Variedade de cores:** Originalidade num projeto arquitetônico;
11. **Segurança:** Seguro contra furtos. Não permite a entrada de animais e insetos no telhado.

Telhas SMART Shingle

VENDA – Passos para o sucesso

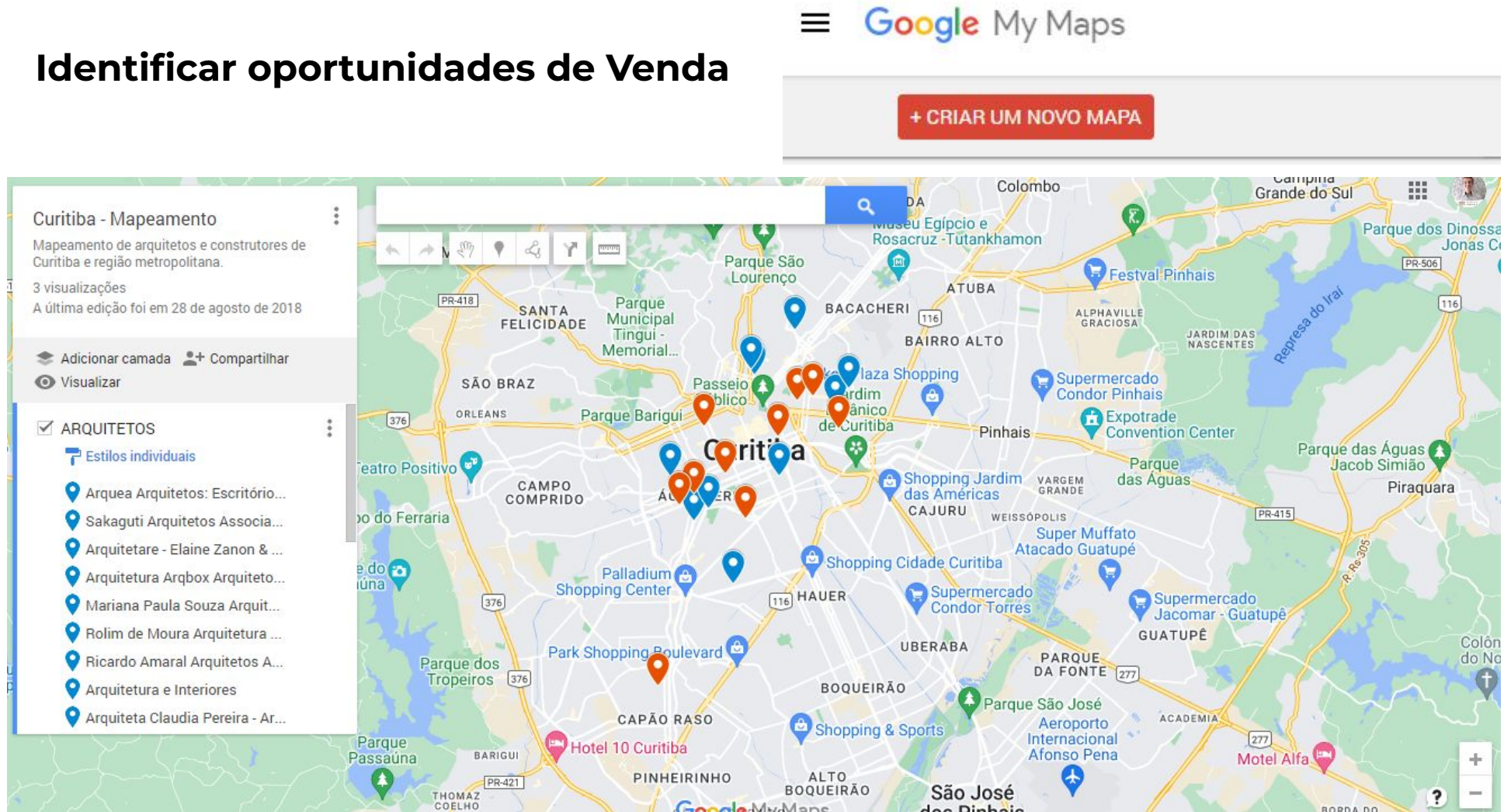
Identificar oportunidades de Venda



Telhas SMART Shingle

VENDA – Passos para o sucesso

Identificar oportunidades de Venda



Telhas SMART Shingle

VENDA – Passos para o sucesso

Identificar oportunidades de Venda



Casas LSF



Coberturas de Edificações Verticais

Telhas SMART Shingle

VENDA – Passos para o sucesso

Identificar oportunidades de Venda



Casas de Alvenaria



Obras com Piso Vinílico e Esquadrias de PVC

MERCADO

Telhas SMART Shingle

VENDA – Passos para o sucesso

Conhecer o sistema e os produtos envolvidos

- Vantagens do Sistema SMART Shingle;
- **Valor m² do SISTEMA na ponta da língua;**
- Saber quantificar um telhado shingle por meio da planilha de quantificação;
- Frisar a importância da ventilação no sistema;
- Quem são os concorrentes de mercado, e onde atuam?



Rafael Neumann

Gerente de Vendas Técnicas

 rafael.neumann@espacosmart.com.br

 (42) 99113-4461



Segue a gente no
Instagram @espaço.Smart!

#SomosaMudança

