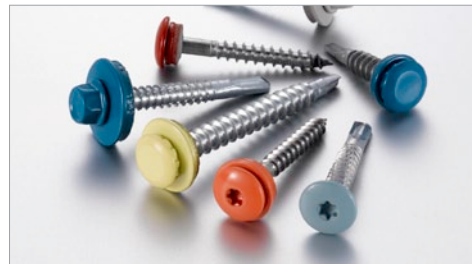


Fixações para fachada ventilada
Qualidade, inovação e eficiência

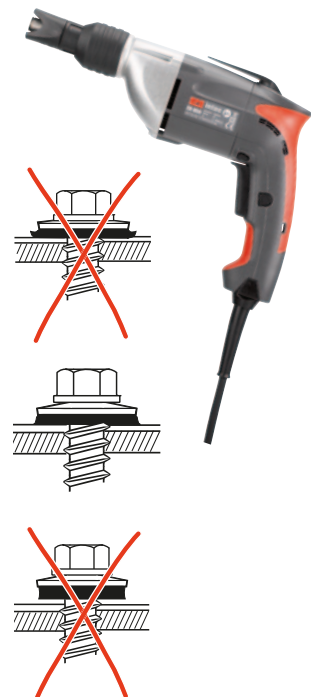


06. Termolacado:

- com pó metálico de alta qualidade;
- sem limite de cores; possibilidade de lacados metalizados ou cores camaleão;
- lacagem desde 250 unidades;
- a lacagem dos rebites efectua-se com o rebite desmontado para melhorar a qualidade do mesmo após a sua instalação.



07. Acessórios para a instalação correcta: boquilhas pontos móveis, centradores, DI650 com batente de profundidade e rebitoras GESIPA®.



08. Assessoria técnica em obra ou no escritório.

Existimos para solucionar o problema em fixações do nosso cliente. SFS intec disponibiliza fixações para madeira, aço, alumínio e para aplicações especiais.

09. SFS intec conta com um laboratório **acreditado** ao seu serviço, para ensaios de estanqueidade, arrancamento, corrosão, corte, ...



10. Cabeça **irius®**: estética e segurança.



Considerações importantes SFS intec sobre a instalação de painéis de fachada

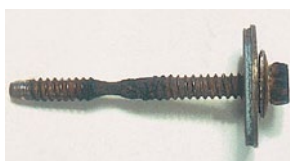
■ Considerações sobre a corrosão

SFS intec recomenda a utilização de fixações em aço inoxidável austenítico AISI 304, AISI 316 ou em alumínio/aço inoxidável. É muito importante saber a origem das fixações utilizadas e ter a segurança do material em que foram produzidas. A corrosão é um processo que depende muito das condições ambientais, da instalação e dos materiais utilizados, e não devemos pensar que é unicamente provocada pelos agentes atmosféricos, já que podemos ter **corrosão por contacto ou par galvânico** ao utilizar diferentes materiais (por exemplo: subestrutura em alumínio e fixações em aço carbono).

O iniciador da oxidação é muito difícil de determinar. Em situações similares podemos ter ou não ter problemas, mas neste último caso o risco continuará a existir. Nas fotos abaixo podemos ver imagens de rebites instalados na mesma fachada, e como tal, expostos às mesmas condições atmosféricas. Deparamo-nos com rebites sem corrosão, com corrosão na haste de aço carbono do rebite ou com corrosão na haste de aço e na subestrutura.



O problema menos importante é o estético, já que em determinados casos podem haver vidas em jogo:



As fotos seguintes são de uma fixação utilizada na fachada de vários edifícios de vivendas realizada com painel HPL.



Ao detectar-se o problema as fixações foram substituídas, numa primeira fase, de forma muito rápida com o objectivo de evitar o desabamento da fachada. Numa segunda fase, a totalidade das fachadas foram novamente instaladas.

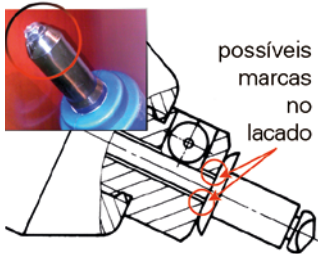
Trabalhar com a fixação correcta, materiais adequados e uma instalação competente **NÃO** é caro. Uma reparação de uma fachada devido à utilização de uma fixação inadequada pode ser muito, muito caro. Analise o custo/risco de não investir na fixação adequada.

Efectivamente uma fixação em aço inoxidável tem um preço mais elevado que em aço carbono, mas quer mesmo colocar uma obra em perigo para poupar alguns euros na factura dos parafusos?

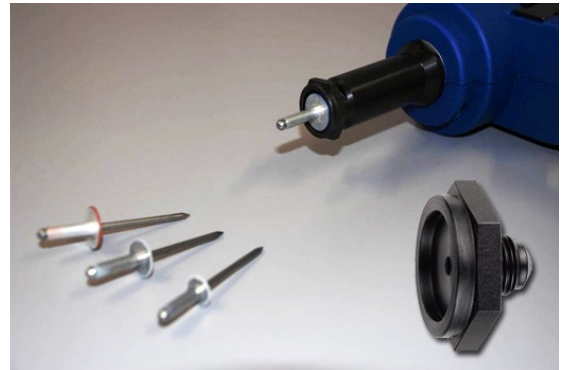
Que percentagem do seu projecto representa esta factura?

■ Considerações sobre a lacagem

SFS intec recomenda que tanto os parafusos como os rebites sejam termolacados e não pintados, de forma que a cor fique bem aderida à superfície da fixação.



Com o objectivo de danificar o lacado das fixações o menos possível durante a instalação, recomendamos a utilização de batentes de profundidade. Para os rebites existem boquilhas que cobrem a cabeça dos mesmos de forma que a ponta da rebitadora não exerça pressão sobre o lacado, marcando-o.



SFS intec recomenda lacar os rebites desmontados e não todo o rebite, já que neste último caso teremos dois problemas:

- os mordentes da rebitadora sujar-se-ão rapidamente, exigindo uma limpeza mais frequente e reduzindo desta maneira a produtividade;
- durante a rebiteagem, ao retirar a haste, é possível que se arranque lacado da cabeça do rebite.



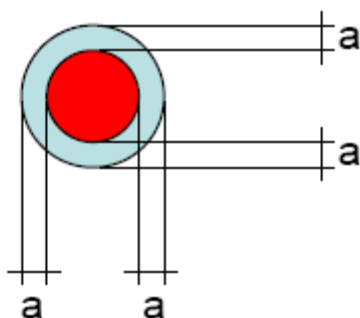
■ Considerações sobre a instalação

Os painéis de fachada, devido às suas propriedades físicas, devem ter a possibilidade de se mover e dilatar durante o seu período de vida. Por esta razão é muito importante que se respeitem as considerações do fabricante dos mesmos, relativamente aos diâmetros das furações no painel.

Da mesma forma, é importantíssimo o papel do furo na subestrutura para que permitamos a mesma dilatação em todas as direcções e não bloqueemos o movimento.

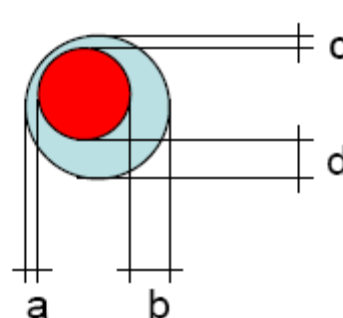
Instalação correcta:

- furo na subestrutura
- furo no painel de fachada

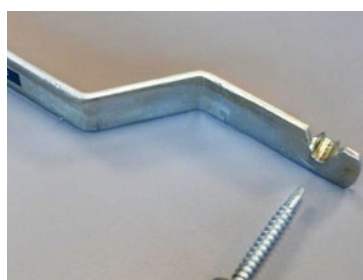


Instalação incorrecta:

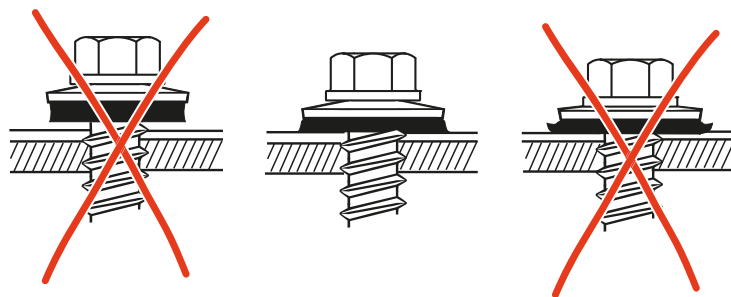
- furo na subestrutura NÃO centrado
- furo no painel de fachada



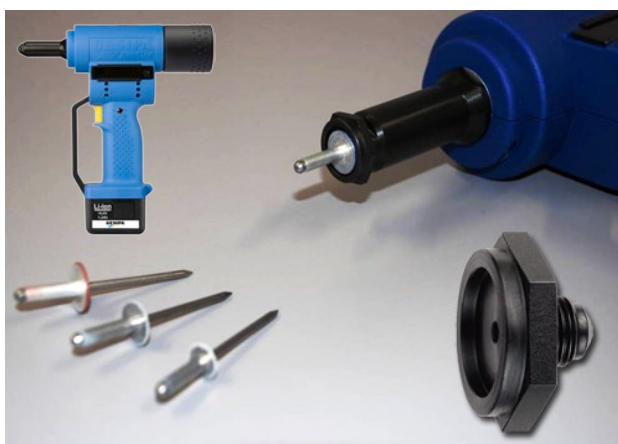
Por esta razão SFS intec recomenda a utilização de ferramentas centradoras que permitam fazer um furo na subestrutura, ao rebitar ou aparafusar, que seja concêntrico ao furo do painel.



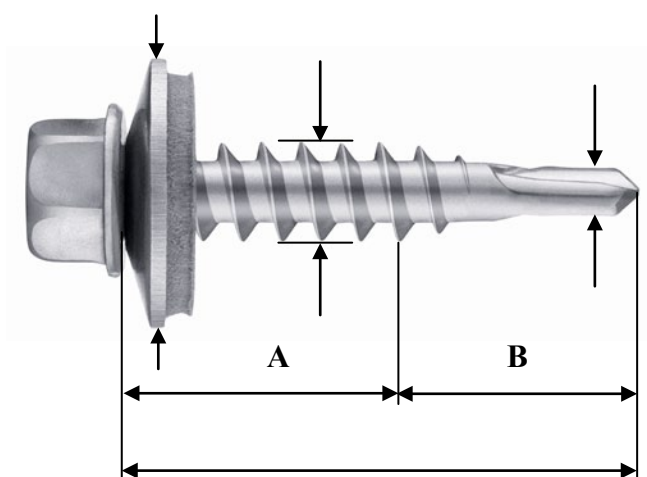
Para que o painel se possa mover no seu próprio plano, SFS intec recomenda a utilização de batentes de profundidade. Ao não usar estas ferramentas, realizaremos uma pressão excessiva sobre o painel deixando todos os pontos do mesmo como fixos e não como móveis.



No caso de uniões rebitadas SFS intec recomenda utilizar boquilhas espaçadoras para as rebitadoras GESIPA® ou outro tipo de espaçadores menos cómodos, mas que realizem igualmente a função desejada, proteger o lacado e deixar a folga necessária aos pontos móveis.



■ Considerações sobre fixações

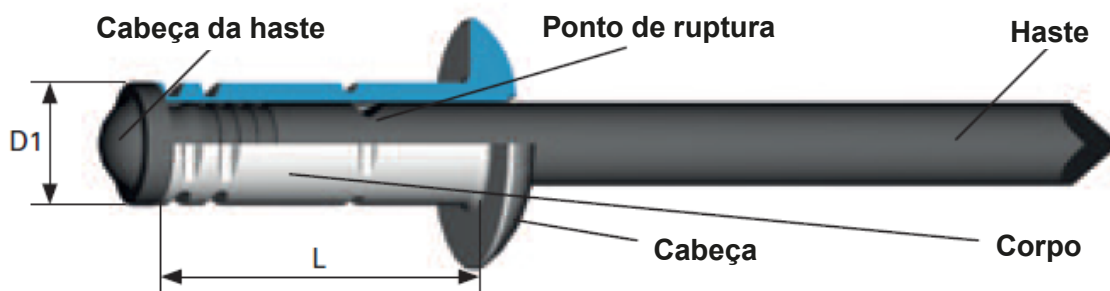


1) As fixações autoperfurantes em aço inoxidável são constituídas por 2 partes: a ponta de broca em aço carbono (B) e a fixação propriamente dita em aço inoxidável (A). Estas 2 partes produzem-se em separado soldando-se posteriormente. O motivo desta operação de soldadura reside no facto de o aço inoxidável não ter a dureza suficiente para poder perfurar o aço galvanizado. Assim, aproveitamos as propriedades dos dois tipos de material para conseguir uma fixação capaz de perfurar em aço carbono e realizar uma fixação segura e duradoura.

- 2) O que diferencia umas fixações de outras:
- 2.1) O material utilizado deve ser sempre aço inoxidável austenítico (não martensítico ou ferrítico);
 - 2.2) A soldadura deve ser realizada com precisão estando as duas partes perfeitamente alinhadas;
 - 2.3) O diâmetro da ponta autoperfurante deve ser o adequado para a espessura em que desejamos fixar e em relação directa com o diâmetro da rosca que realizará a fixação;
 - 2.4) Uma ficha técnica onde estejam indicados os valores de extracção da fixação sobre diferentes suportes com diferentes espessuras e materiais. Esses valores devem ser da responsabilidade do fabricante e isso deve estar indicado na ficha técnica. Falamos de um documento claro sobre a funcionalidade da fixação;
 - 2.5) A ponta autoperfurante deve ser suficientemente comprida para perfurar todos os materiais a unir e ainda realizar a operação de roscado no material base;
 - 2.6) A qualidade de produção e regularidade da mesma. Durante a produção de um lote de fixações, SFS intec realiza um controlo dimensional a cada hora. Adicionalmente, uma vez terminado o processo de produção, retiram-se algumas amostras de cada lote que são funcionalmente testadas a fim de evitar surpresas indesejadas para os nossos clientes em obra.

- 3) Pergunte sempre a capacidade de união (KL = klemlänge ou CL = clamping length) de cada fixação, para saber exactamente qual a espessura máxima que pode unir de forma segura com uma fixação de um determinado comprimento. Tenha em conta que os filetes de rosca na transição da zona B para a A **NÃO** são filetes de rosca portantes. Assegure-se que são os filetes de rosca em aço inoxidável que estão a trabalhar.

■ Considerações sobre uniões rebitadas



- 1) **As partes** de um rebite são as seguintes:
- 1.1) **Haste:** é a parte do rebite que será removida para realizar a função de rebitado, deformando o corpo através da cabeça da haste. A haste deve ser quebrada no momento certo para não sobressair da cabeça do rebite e dar a força necessária à união;
 - 1.2) **Corpo:** é a parte do rebite que se deforma e realiza a união das peças;
 - 1.3) **Ponto de ruptura:** é o ponto em que a haste quebra ao alcançar a força de aperto devida;
 - 1.4) **Cabeça:** é a parte visível do rebite e de fixação da placa;
 - 1.5) **D1:** é o diâmetro do rebite;
 - 1.6) **L:** é o comprimento do rebite e é de grande importância para a união, já que todos os rebites têm uma capacidade máxima e mínima de união. Esta capacidade de união máxima e mínima deve ser respeitada a fim de obter uma união segura.

- 2) **Material:** o rebite é formado por dois componentes. Como tal, podem fazer-se diferentes combinações de materiais, dependendo dos requisitos anti-corrosão e de resistência que tenhamos:

Corpo - Haste:

- | | |
|--------------------------|---|
| - Aço - Aço: | aplicações sem requisitos anti-corrosão; |
| - Alumínio - Alumínio: | aplicações sobre alumínio e com baixa exigência de resistência; |
| - Alumínio - Inox (A2): | aplicações sobre alumínio; |
| - Inox (A2) - Inox (A2): | aplicação sobre alumínio e sobre aço galvanizado; |
| - Inox (A4) - Inox (A4): | aplicação sobre aço galvanizado e para exposição em zonas com altos requisitos anti-corrosão, como por exemplo, a menos de 1 km da costa. |

- 3) **Capacidade de união:** como explicado anteriormente, é **muito importante** considerar que um rebite tem uma capacidade de união (espessura da união) máxima e mínima. Se a espessura real a unir for inferior ao mínimo do rebite, a união pode ficar solta ou com força de aperto insuficiente. Se for superior ao máximo do rebite, a união não ficará segura, já que a deformação no corpo do rebite não se fará com material suficiente.

Os rebites recomendados por SFS intec para as uniões de painéis de fachada são os rebites AP y SSO-D15. Estes rebites foram especialmente concebidos para esta aplicação de forma a terem uma maior capacidade de união que absorva tolerâncias na instalação. Por esta razão, se compararmos um rebite *standard* com um AP veremos que a capacidade de união foi duplicada:

Rebite SFS Standard Al-Inox de 5x16 => capacidade de união de 10 a 12 mm

Rebite SFS AP Al-Inox de 5x16 => capacidade de união de **8 a 12 mm**

4) Outros pontos importantes:

4.1) Lacagem: para alcançar uma boa durabilidade, SFS intec só realiza termolacados a partir de pó metálico, o qual permite a união óptima do lacado à fixação. A lacagem é feita com o rebite desmontado, porque ao lacar o rebite já montado, cria-se o risco de haver parte do lacado a soltar-se ao puxar a haste durante a instalação. Isto diminuirá também o rendimento do trabalho, pois o lacado na haste sujará os mordentes da rebitadora, e a sua limpeza terá de ser feita com muito maior frequência;

4.2) Instalação: para uma instalação rápida, segura e eficiente, recomendamos utilizar rebitadoras a bateria Gesipa;

4.3) Acessórios de instalação: consulte os nossos acessórios de instalação, para um trabalho mais fácil e fiável;

4.4) Peça sempre a ficha técnica e garantia do fabricante para os seus rebites. É a maior segurança futura que pode ter para si e para a sua instalação.

5) Nas páginas seguintes juntamos uma breve e simples *Check-List* para determinar uma fixação. Não hesite em enviar-nos a mesma devidamente preenchida para estudarmos a solução adequada. Estamos à vossa disposição.

SFS intec recomenda seguir em todos os momentos as indicações do projectista e as advertências de instalação do fabricante do painel de fachada.

Check-List Fixações

1) **Material da fixação**

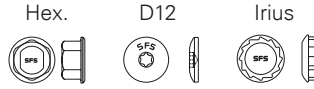
- 1.1) Aço
- 1.2) Inox

x

2) **Tipo de fixação**

2.1) **Visível**

2.1.1) **Tipo de cabeça**



- 2.1.1.1) Hexagonal
- 2.1.1.2) D12
- 2.1.1.3) Irius
- 2.1.1.4) Outra

x

2.1.2) **Anilha de estanqueidade**

- 2.1.2.1) Ø12
- 2.1.2.2) Ø16
- 2.1.2.3) Ø19
- 2.1.2.4) Outro

x

2.1.3) **Lacado**

- 2.1.3.1) RAL
- 2.1.3.2) NCS
- 2.1.3.3) Outro

8013

Incluir descrição em comentários

2.2) **Ocultas**

2.2.1) **Geometria de clip / agrafó**

--

Incluir descrição em comentários

3) **Tipo de suporte**

3.1) **Material**

- 3.1.1) Madeira
- 3.1.2) Betão
- 3.1.3) Aço
- 3.1.4) Alumínio
- 3.1.5) Crítico

x

Incluir descrição em comentários

3.2) **Espessura**

3.3) **Geometria:**

3.3.1)



20x40

Dimensões em mm.

3.3.2)



--

Dimensões em mm.

3.3.3)



--

Dimensões em mm.

3.3.4)



--

Dimensões em mm.

3.3.5) Outra

--

Incluir descrição em comentários

4) **Total de espessuras a unir (KL)**

- 4.1) Espessura do suporte
- 4.2) Espessura do isolamento
- 4.3) Espessura do painel, chapa ou peça a unir

4	mm.
0	mm.
15	mm.
Total: 19	mm.

Total:

5) **Garantia especial**

x

Incluir descrição em comentários

6) **Número de fixações estimado**

10.000	und.
--------	------

7) **Breve descrição da aplicação:**

Fixação de painel HPL sobre subestrutura de alumínio.

8) **Comentários:**

É necessária uma garantia especial para o lacado e corrosão.

Remetente:

Check-List Fixações

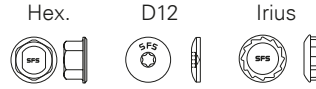
1) Material da fixação

- 1.1) Aço
- 1.2) Inox

2) Tipo de fixação

2.1) Visível

2.1.1) Tipo de cabeça



- 2.1.1.1) Hexagonal
- 2.1.1.2) D12
- 2.1.1.3) Irius
- 2.1.1.4) Outra

2.1.2) Anilha de estanqueidade

- 2.1.2.1) Ø12
- 2.1.2.2) Ø16
- 2.1.2.3) Ø19
- 2.1.2.4) Outro

2.1.3) Lacado

- 2.1.3.1) RAL
- 2.1.3.2) NCS
- 2.1.3.3) Outro

Incluir descrição em comentários

2.2) Oculta

2.2.1) Geometria de clip / agrafó

Incluir descrição em comentários

3) Tipo de suporte

3.1) Material

- 3.1.1) Madeira
- 3.1.2) Betão
- 3.1.3) Aço
- 3.1.4) Alumínio
- 3.1.5) Crítico

Incluir descrição em comentários mm.

3.2) Espessura

3.3) Geometria:

3.3.1)



Dimensões em mm.

3.3.2)



Dimensões em mm.

3.3.3)



Dimensões em mm.

3.3.4)



Dimensões em mm.

3.3.5) Outra

Incluir descrição em comentários

4) Total de espessuras a unir (KL)

- 4.1) Espessura do suporte
- 4.2) Espessura do isolamento
- 4.3) Espessura do painel, chapa ou peça a unir

mm.

mm.

mm.

Total:

mm.

5) Garantia especial

Incluir descrição em comentários

6) Número de fixações estimado

und.

7) Breve descrição da aplicação:

8) Comentários:

Remetente:

Rebite de fachada AP
Fixação de painéis sobre subestrutura de alumínio



AP

Material:

Corpo: Alumínio AIMg 5
Haste: Aço Inoxidável 1.4541

Aplicação:

Para a fixação de painéis de fachada sobre subestrutura metálica.



Fixações lacadas:

SFS intec oferece-lhe fixações termolacadas e resistentes aos raios UV que se harmonizam perfeitamente na estética da fachada. Desde 250 unidades na cor que desejar.

Ferramenta de instalação AccuBird®



Código de artigo 493469



Todas as medidas em mm

Exemplo de pedido
AP11 50120-S

Aplicação	Produto	Tipo	Código	Capacidade de união KL	Acessórios de instalação
<p>▲ Alumínio</p>	AP11-	50120-S	4,0 - 8,0	Diâmetro de pré-furação: 5,1 mm	
	AP11-	50180-S	9,5 - 13,5		
<p>AP11-50120-S</p> <ul style="list-style-type: none"> → S = Material aço inoxidável, haste → L = Comprimento em 0,1 mm, corpo do rebite → d = Ø em 0,1 mm, corpo do rebite → D = Ø em mm, cabeça do rebite → Tipo de rebite 	AP14-	50120-S	4,0 - 8,0	<p>Broca HSS - 5,1 x 62/26 Código de art. 668722</p>	
	AP14-	50160-S	8,0 - 12,0		
	AP14-	50180-S	9,5 - 13,5		
	AP14-	50210-S	12,5 - 16,0		
	AP16-	50160-S	8,0 - 12,0		
	AP16-	50180-S	9,5 - 13,5		
	AP16-	50210-S	12,5 - 16,0		



SFS intec
Division Construction
Rua Henrique Marques, 1E
PT-2665-233 Malveira

T +351 219 669 840
F +351 219 669 849
pt.info@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz/pt

SFS intec
Turn ideas into reality.

Comercialização

SFS intec Division Construction
 Rua Henrique Marques, 1E
 PT-2665-233 Malveira
 T +351 219 669 840 , F +351 219 669 849
 pt.info@sfsintec.biz
 www.sfsintec.biz/pt

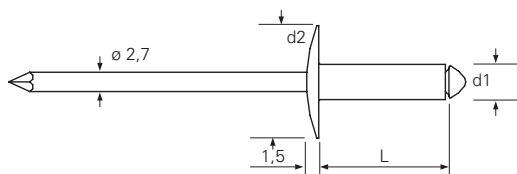
Produção

SFS intec CH-9435 HEERBRUGG

Descrição da fixação

Rebite: AP16-S-5,0xL (mm)

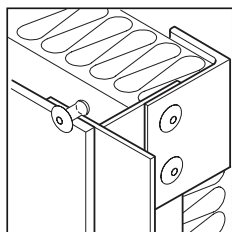
Esquema cotado



Aplicação

Fixação de painéis de fachada sobre estruturas auxiliares metálicas (aço ou alumínio).

Exemplo:



Descrição da fixação

Rebite: AP16-S-5,0xL (mm)

- Cabeça plana diâmetro $d_2 = 16$ mm
- Acabamento bruto ou termolacado
- Diâmetro do corpo $d_1 = 5$ mm
- Comprimento abaixo da cabeça $L = 16, 18, 21$ mm
- Capacidade de união:
 - AP16-S-5,0x16 : 8,0 a 12,0 mm
 - AP16-S-5,0x18 : 9,5 a 13,5 mm
 - AP16-S-5,0x21 : 12,5 a 16,5 mm

Matéria:

Corpo: Alumínio AIMg5

Mandril: Aço inoxidável A2, nº 1.4541

Marca

- Na embalagem: nº de artigo, nº de lote, referência, unidade de embalagem, matéria e esquema



Aceitação: DIBt Z-33.2-10, Z-33.2-17

Ferramentas recomendadas

- Rebitadora AccuBird® e boquilha AP 14/16 (Art.974620); rebitadoras HN2 e SN2



Conformidade

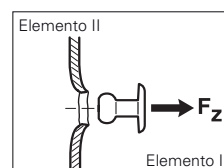
- DITE de acordo com os fabricantes de painéis de fachada

Controlo de qualidade

- Gestão de qualidade segundo ISO 9001 versão 2000

Resistências características da união

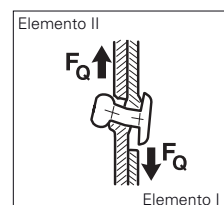
- Arrancamento
 Elemento II (Subestrutura)



F_z (em N)

Matéria	Espessura em mm			Pré-furação \varnothing mm
	Elemento II	\bar{x}	s	
Alu (230 N/mm ²)	1,80	2410	65	5,1
Aço St37	0,75	1210	75	
Aço St37	1,20	2360	75	

- Corte: Valores obtidos com deslocamento de 3 mm entre os elementos I e II

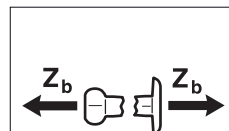


F_Q (em N)

Matéria	Espessura em mm			
	Elemento I	Elemento II	\bar{x}	s
Alu (230 N/mm ²)	10,00	1,80	2800	75
Aço St37	10,00	0,75	2710	85

- Ruptura à tracção

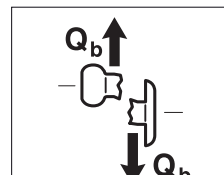
Z_b (em N)



$\bar{x} = 3720$
 $s = 19$

- Ruptura por corte

Q_b (em N)



$\bar{x} = 2414$
 $s = 51$

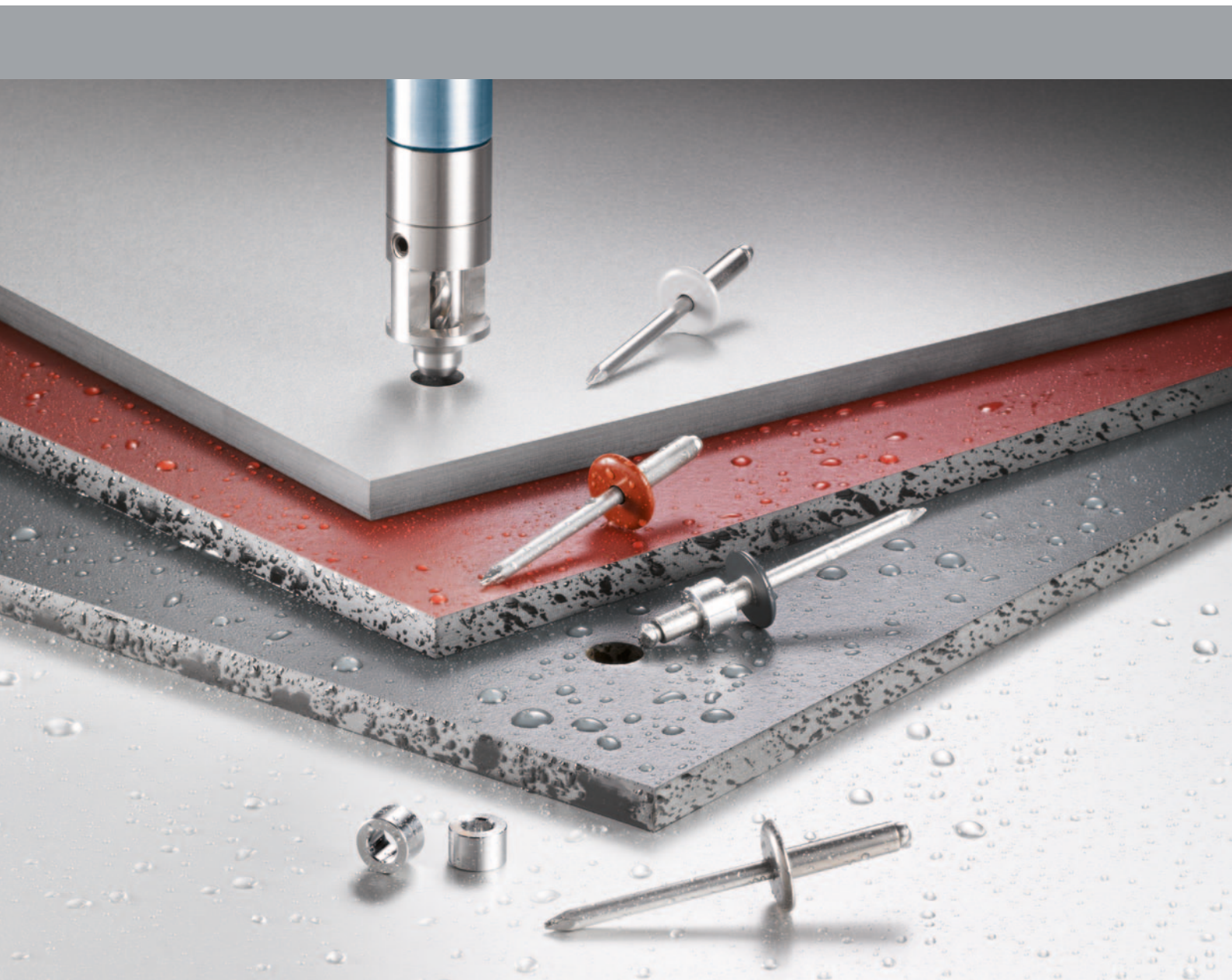
\bar{x} = Valor médio s = Desvio padrão

Todos os valores representados são valores médios \bar{x} , representando o valor da média aritmética obtida em laboratório mediante os ensaios realizados. É da responsabilidade do calculador aplicar o coeficiente de segurança exigido pela norma de cada país.

Data: Janeiro 2014

Os dados técnicos supracitados são da responsabilidade do fabricante

Acessórios para fachada
Para rentabilizar o seu trabalho e garantir
a instalação profissional de painéis de fachada



Acessórios



Bocais para rebitadora AccuBird®

- Função:
Limitador de aperto para pontos móveis.



Para rebites SSO-D15

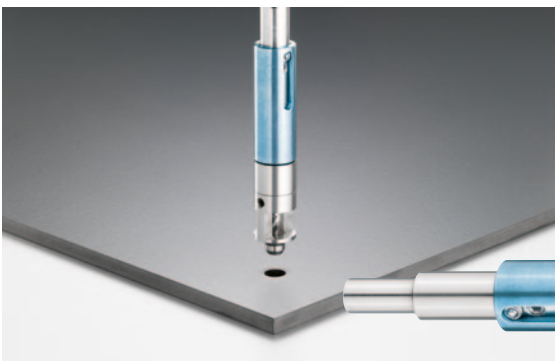


Para rebites AP



Centrador de perfuração - Ø 9 mm

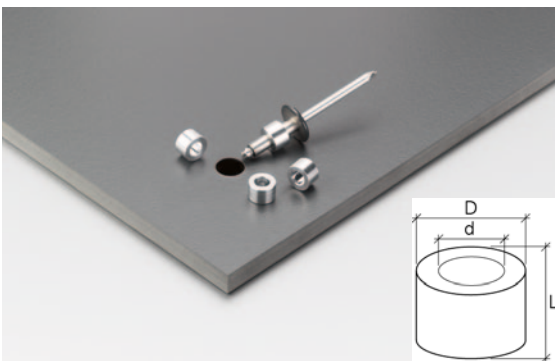
- Fixações autoperfurantes de Ø 5,5 mm.
- Função:
Furos concêntricos no painel e subestrutura.



Centrador de perfuração

- Centrador com broca HSS Ø 5,1 mm integrada, para uma pré-furação precisa da subestrutura.
- Cabeça frontal intercambiável (**A**), adaptada ao diâmetro do furo no painel de fachada.
- Função:
Furos concêntricos no painel e subestrutura, com uma só mão.

A



Casquilho de ponto fixo

- Definição flexível dos pontos fixos e possibilidade de corrigir erros de furação.
- Função:
Diâmetro único em todos os furos do painel (móvel e fixo).
- Dimensões:
L = 6,0 mm
D = 9,4 mm
d = 5,1 mm
Outras dimensões disponíveis sob consulta.

Funktions-Gewährleistungserklärung

Gewährleistung

Diese Funktions-Gewährleistungserklärung wird für SFS intec **AP11, AP14 and AP16**, nachfolgend „das Produkt“ genannt, ausgestellt.

Beispiel Produktbezeichnung: „AP16-50180-S“

SFS intec gewährleistet dem Käufer des Produktes, dass das Produkt zum Verkaufszeitpunkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist und über die gesetzliche Sachmängelhaftung hinaus, dass das Produkt bei geeigneter Anwendung, korrekter Verwendung und durchgeführten Inspektionen strukturell unversehrt bleibt.

Verjährung

Ansprüche aus dieser Funktions-Gewährleistungserklärung verjähren nach **zehn (10) Jahren** gerechnet ab dem Tag des Kaufes durch den Erstbezieher.

Gewährleistungsbedingungen

Diese Gewährleistung besteht ausschliesslich darin, dass SFS intec, nach Wahl von SFS intec, eine für den Erstbezieher kostenlose Reparatur des defekten Produktes oder eine kostenfreie Ersatzlieferung durchführt.

In keinem Fall soll SFS intec für Kosten aus Reparatur- oder Ersatzarbeiten oder andere direkte, indirekte oder Folgekosten haftbar sein (speziell, aber nicht ausschliesslich, ausgeschlossen sind Betriebsausfallkosten oder entgangener Gewinn).

Um Ansprüche geltend zu machen, muss der Käufer beweisen, dass der Anspruchsgrund ausschliesslich auf das defekte Produkt zurückzuführen ist, dass die in dieser Funktions-Gewährleistungserklärung aufgeführten Einsatzgebiete berücksichtigt sind und die Anspruchsausschlüsse nicht zutreffen. Ansprüche können nur gegen Vorlage des defekten Produktes und der SFS intec Faktura geltend gemacht werden. Der Käufer muss SFS intec innerhalb von 30 Tagen nach Entdeckung eines Anspruches schriftlich informieren.

Der Käufer muss SFS intec einen uneingeschränkten Zugang zum Befestigungspunkt sicherstellen, um Inspektionen oder allenfalls notwendige Reparaturarbeiten durchführen zu können.

Einsatzgebiete

Eine professionelle Installation durch Experten ist notwendig. Es muss sichergestellt werden, dass der Gebrauch von SFS intec Produkten oder anderen Gebäudekomponenten geeignet ist für die Anwendung und die Installationsgegebenheiten.

Die Funktions-Gewährleistungserklärung kommt nur bei den unten stehenden Einsatzgebieten zum Tragen:

- Befestigung von Fassadenplatten (Faserzement, HPL, Aluminium Composite) an Aluminium Unterkonstruktionen unter Einhaltung des Klemmbereichs sowie des Vorbohrdurchmessers für das jeweilige Produkt

Zudem müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- nur für die Verwendung in der Korrosivitätskategorie C1-C3 gemäss EN ISO 12944-2
- nur für die Verwendung mit dem passenden GESIPA Installationsgerät sowie Mundstück zulässig

Anwendungsspezifische Anspruchsausschlüsse

Die Funktions-Gewährleistungserklärung kommt nicht zum Tragen bei:

- Einsatz der Produkte in einer Umgebung unter 1 km Entfernung zur Meeresküste.
- Nutzung der Produkte in einer Atmosphäre mit einem Chloridgehalt von 15 µg/m³ oder höher.
- Schäden im Zusammenhang mit dem Einsatz der Produkte in einer chloridhaltigen oder anderen chemisch hochaggressiven Umgebungen.

Limited Warranty Declaration

Limited Warranty

This limited warranty declaration is in regard to SFS intec **AP11, AP14 and AP16** fastening systems hereafter referred to as „the Product“.

Product identification example: „AP16-50180-S“

SFS intec warrants to the purchaser of the Product that the Product shall be free from defects in material and workmanship at the time of sale and in addition to the legal liability for material defects will not structurally fail if properly used and adequately inspected and maintained.

Period of Warranty

The period of warranty is **ten (10) years** and starts on the date of purchase by the direct purchaser.

Warranty terms

This warranty is limited to either the repair or replacement, at SFS intec's sole option, of any defective product. Repair or replacement will only be carried out for the benefit of the direct purchaser of the Product.

SFS intec shall not, in any event, be liable for the cost of any labour expended on any remedial activity or for any special, direct, indirect, consequential or incidental damages (including but not limited to loss of business or lost profit) to anyone.

For warranty claims the purchaser must prove that the reason for the claim is exclusively the result of a defective Product and that the possible applications are respected as well as that the claim exclusions mentioned in this limited warranty declaration are not applicable. A warranty claim can only be confirmed upon presentation of the defective Product and the SFS intec invoice. The buyer has to inform SFS intec within 30 days after discovery of such claim.

The purchaser must provide SFS intec with uninhibited access to the fastening point to make inspections or perform any necessary remedial activity.

Application

Note that professional installation by an expert is required. It must be ensured that the use of SFS intec Products and other products is suitable for the application and installation environment.

This Limited Warranty Declaration applies only if the application is one of the following:

- fastening of façade panels (fibre cement, HPL, aluminium composite) into aluminium sub-structures according to the product's clamping range and pre-drill diameter

Additionally, the following conditions must be respected:

- for application environment categories C1-C3 according to the EN ISO 12944-2
- for setting with the proper GESIPA tool and nose piece only

Application specific warranty exclusions

This Limited Warranty Declaration does not apply:

- for fastenings in building locations at distances closer than 1 km from sea
- for fastenings at an atmosphere that has a chloride level of 15 µg/m³ or higher
- for damages caused by an exposure to highly aggressive chemical conditions or chlorides in an environment where the Product is not suited for

- Schäden verursacht durch elektrochemische Korrosion aufgrund von Wechselwirkungen zwischen dem Produkt und inkompatiblen Metallen oder Metalllegierungen.
- ästhetische Beeinträchtigungen bedingt durch Verfärbungen oder Oberflächenkorrosion am Produkt oder am Dorn des Produktes.
- Schäden hervorgerufen durch den Einsatz des Produktes in Stahl oder Edelstahl Unterkonstruktionen.
- Schäden hervorgerufen durch nicht von SFS intec durchgeführter Lackierung sowie Montage von Hülse und Dorn.
- Jedwede Installation welche ohne Beachtung der Installationsrichtlinien des Fassadenplatten OEM durchgeführt wurde

Generelle Anspruchsausschlüsse

Für Schäden, die aus falscher Installation, Montage oder Reparatur des Produktes resultieren oder wenn das Produkt falsch verwendet, unsorgfältig behandelt oder beschädigt wurde, wird ausdrücklich keine Haftung übernommen, wie zum Beispiel für Schäden durch:

- falsche oder nachlässige Behandlung
- nicht den allgemeinen Anforderungen und Montagerichtlinien entsprechende Installationen oder Widerspruch zu den technischen Spezifikationen (zum Beispiel Überschreitung der Bemessungsgrundlagen)
- nicht regelmässig durchgeführte Kontrollen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Produktes innerhalb des Systems
- Modifikationen, Änderungen und Reparaturen
- chemische oder physische Effekte am Material, an der Oberfläche oder Struktur des Produktes, ausgelöst zum Beispiel durch scharfkantige Objekte oder durch Abrieb während der Installation
- Änderung der Gebäudenutzung oder der Prozesse im Gebäude und / oder in der direkten Umgebung, falls dies Auswirkungen auf die Befestigungslösung hat
- Verwendung von nicht SFS intec Befestigern oder nicht SFS intec spezifizierten Teilen
- höhere Gewalt wie zum Beispiel Erdbeben, Stürme, Blitzschläge, nicht korrekt funktionierende Entwässerungsanlagen, fallende Objekte, Feuer, zivile oder militärische Unruhen, kriegerische Handlungen oder nukleare Strahlung oder Niederschlag
- externe Einwirkungen wie beispielsweise Vandalismus, mangelhafte Unterkonstruktion, Lagerung, Einwirkungen auf der Baustelle, beim Transport oder durch exzessive Dachbegehungen.

Haftungsausschluss

Soweit es das Gesetz erlaubt, sind die in dieser Funktions-Gewährleistungserklärung aufgeführten Leistungen abschliessend. SFS intec macht keine weiteren Zusagen betreffend weitergehenden Gewährleistungsansprüchen wie beispielsweise betreffend Rechtsverletzungen oder Gebrauchstauglichkeit des Produktes, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Alle anderen Garantien, Gewährleistungen oder Zusicherungen werden hiermit ausgeschlossen.

SFS intec übernimmt ausdrücklich keine Haftung für Empfehlungen oder Hinweise in Bezug auf die Verwendung des Produktes. Handlungen des Käufers basierend auf solchen Empfehlungen oder Hinweisen von SFS intec unternimmt dieser auf eigenes Risiko hin.

Gültigkeit von Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Diese Funktions-Gewährleistungserklärung ersetzt die in den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SFS intec definierten Gewährleistungsleistungen. Alle anderen Bedingungen der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SFS intec gelten.

- for damages caused by electro chemical corrosion due to interaction between the Product and incompatible metals or metal alloys in the application
- for any discoloration or surface corrosion of the Product that results in aesthetic impairment
- for damages caused by the use of the Product in steel or stainless steel sub-constructions
- for damages occurred by not of SFS intec realized painting or assembling of mandrel and sleeve
- for any installation which is not referred to the panel OEM installation guideline

General warranty exclusions

This warranty does not apply if the Product is improperly installed, assembled or repaired, incorrectly applied, abused, altered or otherwise misused or damaged, including, but not limited to:

- faulty or negligent treatment
- installation that does not comply with the general requirements and application guidelines or is in disagreement with technical specifications (e.g. excess of specified design / calculation loads)
- failure to perform regular inspection to verify the continuous functional capability of the Product within the system
- modifications, changes and self-repairs
- improper use with chemical and physical effects on the material surface or material structure (e.g. damage caused by sharp objects or abrasion during installation)
- failure resulting from change of use or processes within the building and / or the immediate environment if this results in an influence on the fastening system
- use of third-party parts (e.g. non-SFS intec fasteners or non-SFS intec specified parts)
- damages due to force majeure including but not limited to earthquakes, storms, lightning, failure of drainage systems, falling objects, fire, civil and military unrest, acts of war or nuclear radiation or fallout
- damages due to external forces including but not limited to vandalism, instable substructure, storage, job site handling, transit or caused by excessive roof traffic

Disclaimer

To the extent allowed by local law, except for the warranties set forth above, SFS intec makes no representations or warranties of any kind whatsoever, express or implied, including, without limitation, warranties of merchantability, non-infringement and fitness for a particular purpose, concerning the Product. All other guarantees, warranties, conditions and representations, either express or implied, whether arising out of any statute, law, commercial usage or otherwise, are hereby excluded.

While SFS intec and its representatives may, from time to time, offer recommendations and advice with respect to the use of the Product, it is understood that any such recommendations and advice are not warranties by SFS intec and the purchaser will act upon any such recommendations and advice at the purchaser's sole risk.

Validity of General Terms and Conditions

The Limited Warranty Declaration contained herein supersedes the warranty provision of the SFS intec General Terms and Conditions of Sale and Delivery. All other provisions of the SFS intec General Terms and Conditions of Sale and Delivery apply.

Funktions-Gewährleistungserklärung

Gewährleistung

Diese Funktions-Gewährleistungserklärung wird für pulverlackierte Befestigungssysteme von SFS intec, nachfolgend als „das lackierte Produkt“ genannt, ausgestellt. Diese **Funktions-Gewährleistungserklärung gilt nur für die Pulverlackierung** der verschiedenen SFS intec Befestigungssysteme.

Beispiel Produktbezeichnung: „alle Verbindungselemente mit Farbbezeichnung im Code, wie zum Beispiel:
 AP16-50160-S-**NCS-S-2020-Y40R**
 SX3/15-L12-S16/1-5, 5X32-**RAL3005**“

SFS intec gewährleistet dem Käufer des Produkts, dass das Produkt zum Verkaufszeitpunkt frei von Farb- und Verarbeitungsfehlern ist.

Verjährung

Ansprüche aus dieser Gewährleistungserklärung verjähren nach **zehn (10) Jahren** gerechnet ab dem Tag des Kaufes durch den Erstbezieher.

Gewährleistungsbedingungen

Diese Gewährleistung besteht ausschliesslich darin, dass SFS intec, nach Wahl von SFS intec, eine für den Erstbezieher kostenlose Reparatur des defekten lackierten Produktes oder eine kostenfreie Ersatzlieferung durchführt.

In keinem Fall soll SFS intec für Kosten aus Reparatur- oder Ersatzarbeiten oder andere direkte, indirekte oder Folgekosten haftbar sein (speziell, aber nicht ausschliesslich, ausgeschlossen sind Betriebsausfallkosten oder entgangener Gewinn).

Um Ansprüche geltend zu machen, muss der Käufer beweisen, dass der Anspruchsgrund ausschliesslich auf das defekte, lackierte Produkt zurückzuführen ist, dass die in dieser Gewährleistungserklärung aufgeführten Einsatzgebiete berücksichtigt sind und die Anspruchsanschlüsse nicht zutreffen. Ansprüche können nur gegen Vorlage des defekten, lackierten Produktes und der SFS intec Faktura geltend gemacht werden. Der Käufer muss SFS intec innerhalb von 30 Tagen nach Entdeckung eines Anspruches schriftlich informieren.

Der Käufer muss SFS intec einen uneingeschränkten Zugang zum lackierten Befestigungspunkt sicherstellen, um Inspektionen oder allenfalls notwendige Reparaturarbeiten durchführen zu können.

Einsatzgebiete

Eine professionelle Installation durch Experten ist notwendig. Es muss sichergestellt werden, dass der Gebrauch von lackierten SFS intec Produkten oder anderen Gebäudekomponenten geeignet ist für die Anwendung und die Installationsgegebenheiten.

Die Gewährleistungserklärung kommt nur zum Tragen, wenn die Anwendung im Einklang mit der beabsichtigten Verwendung des lackierten Produkts ist.

Zudem müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Verarbeitung mit dem richtigen Werkzeug

Anwendungsspezifische Anspruchsanschlüsse

Die Funktions-Gewährleistungserklärung kommt nicht zum Tragen bei:

- Schäden im Zusammenhang mit dem Einsatz der lackierten Produkte in einer chloridhaltigen oder anderen chemisch hochaggressiven Umgebung
- Schäden verursacht durch elektrochemische Korrosion aufgrund von Wechselwirkungen zwischen dem lackierten Produkt und inkompatiblen Metallen oder Metalllegierungen
- Kratzern an der Lackierung hervorgerufen durch unsachgemässe Installation (z.B. bei der Verwendung von falschen Werkzeugen)
- Schäden hervorgerufen durch nicht von SFS intec durchgeführte Lackierungen
- ästhetische Beeinträchtigungen bedingt durch Verfärbungen am lackierten Produkt

Limited Warranty Declaration

Limited Warranty

*This limited warranty declaration is in regard to SFS intec powder-painted fastening systems hereafter referred to as „the painted Product.“ This **limited warranty is valid only for the powder-painting** of the different SFS intec fastening systems.*

*Product identification example: „all fasteners with color description in the code for instance:
 AP16-50160-S-**NCS-S-2020-Y40R**
 SX3/15-L12-S16/1-5, 5X32-**RAL3005**“*

SFS intec warrants to the purchaser of the painted Product that the painted Product shall be free from defects in color and workmanship of the painting at the time of sale.

Period of Warranty

*The period of warranty is **ten (10) years** and starts on the date of purchase by the direct purchaser.*

Warranty terms

This warranty is limited to either the repair or replacement, at SFS intec's sole option, of any defective product. Repair or replacement will only be carried out for the benefit of the direct purchaser of the painted Product.

SFS intec shall not, in any event, be liable for the cost of any labour expended on any such remedial activity or for any special, direct, indirect, consequential or incidental damages (including but not limited to loss of business or lost profit) to anyone.

For warranty claims the purchaser must prove that the reason for the claim is exclusively the result of a defective painted Product and that the possible applications are respected as well as that the claim exclusions mentioned in this limited warranty declaration are not applicable. A warranty claim can only be confirmed upon presentation of the defective painted Product and the SFS intec invoice. The buyer has to inform SFS intec within 30 days after discovery of such claim.

The purchaser must provide SFS intec with uninhibited access to the construction site to make inspections or perform any necessary remedial activity.

Application

Note that professional installation by an expert is required. It must be ensured that the use of SFS intec painted Products and other products is suitable for the application and installation environment.

This Limited Warranty Declaration does only apply if the application is in line with the intended use of the painted Product.

Additionally, the following conditions must be respected:

- for setting with the proper tool

Application specific warranty exclusions

This Limited Warranty Declaration does not apply:

- for damages caused by an exposure to highly aggressive chemical conditions or chlorides in an environment where the painted Product is not suited for
- for damages caused by electro chemical corrosion due to interaction between the painted Product and incompatible metals or metal alloys in the application
- for scratches on the painting occurred by improper installation (eg. use of the wrong tool)
- for damages occurred by not of SFS intec realized painting
- for any discoloration of the painted product that results aesthetic impairment

Generelle Anspruchsausschlüsse

Für Schäden, die aus falscher Installation, Montage oder Reparatur des Produktes resultieren oder wenn das Produkt falsch verwendet, unsorgfältig behandelt oder beschädigt wurde, wird ausdrücklich keine Haftung übernommen, wie zum Beispiel für Schäden durch:

- falsche oder nachlässige Behandlung
- nicht den allgemeinen Anforderungen und Montagerichtlinien entsprechende Installationen oder Widerspruch zu den technischen Spezifikationen (zum Beispiel Überschreitung der Bemessungsgrundlagen)
- nicht regelmässig durchgeführte Kontrollen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Produktes innerhalb des Systems
- Modifikationen, Änderungen und Reparaturen
- chemische oder physische Effekte am Material, an der Oberfläche oder Struktur des Produktes, ausgelöst zum Beispiel durch scharfkantige Objekte oder durch Abrieb während der Installation
- Änderung der Gebäudenutzung oder der Prozesse im Gebäude und / oder in der direkten Umgebung, falls dies Auswirkungen auf die Befestigungslösung hat
- Verwendung von nicht SFS intec Befestigern oder nicht SFS intec spezifizierten Teilen
- höhere Gewalt wie zum Beispiel Erdbeben, Stürme, Blitzschläge, nicht korrekt funktionierende Entwässerungsanlagen, fallende Objekte, Feuer, zivile oder militärische Unruhen, kriegerische Handlungen oder nukleare Strahlung oder Niederschlag
- externe Einwirkungen wie beispielsweise Vandalismus, mangelhafte Unterkonstruktion, Lagerung, Einwirkungen auf der Baustelle, beim Transport oder durch exzessive Dachbegehungen.

Haftungsausschluss

Soweit es das Gesetz erlaubt, sind die in dieser Funktions-Gewährleistungserklärung aufgeführten Leistungen abschliessend. SFS intec macht keine weiteren Zusagen betreffend weitergehenden Gewährleistungsansprüchen wie beispielsweise betreffend Rechtsverletzungen oder Gebrauchstauglichkeit des lackierten Produktes, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Alle anderen Garantien, Gewährleistungen oder Zusicherungen werden hiermit ausgeschlossen.

SFS intec übernimmt ausdrücklich keine Haftung für Empfehlungen oder Hinweise in Bezug auf die Verwendung des lackierten Produktes. Handlungen des Käufers basierend auf solchen Empfehlungen oder Hinweisen von SFS intec unternimmt dieser auf eigenes Risiko hin.

Gültigkeit von Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Diese Funktions-Gewährleistungserklärung ersetzt die in den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SFS intec definierten Gewährleistungsleistungen. Alle anderen Bedingungen der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SFS intec gelten.

General warranty exclusions

This warranty does not apply if the painted Product is improperly installed, assembled or repaired, incorrectly applied, abused, altered or otherwise misused or damaged, including, but not limited to:

- *faulty or negligent treatment*
- *installation that does not comply with the general requirements and application guidelines or is in disagreement with technical specifications (e.g. excess of specified design)*
- *failure to perform regular inspection to verify the continuous functional capability of the Product within the system*
- *modifications, changes and self-repairs*
- *improper use with chemical and physical effects on the material surface or material structure (e.g. damage caused by sharp objects or abrasion during installation)*
- *failure resulting from change of use or processes within the building and / or the immediate environment if this results in an influence on the painted Product*
- *use of third-party parts (e.g. non-SFS intec fasteners or non-SFS intec specified parts)*
- *damages due to force majeure including but not limited to earthquakes, storms, lightning, failure of drainage systems, falling objects, fire, civil and military unrest, acts of war or nuclear radiation or fallout*
- *damages due to external forces including but not limited to vandalism, instable substructure, storage, job site handling, transit or caused by excessive roof traffic*

Disclaimer

To the extent allowed by local law, except for the warranties set forth above, SFS intec makes no representations or warranties of any kind whatsoever, express or implied, including, without limitation, warranties of merchantability, non-infringement and fitness for a particular purpose, concerning the painted Product. All other guarantees, warranties, conditions and representations, either express or implied, whether arising out of any statute, law, commercial usage or otherwise, are hereby excluded.

While SFS intec and its representatives may, from time to time, offer recommendations and advice with respect to the use of the painted Product, it is understood that any such recommendations and advice are not warranties by SFS intec and the purchaser will act upon any such recommendations and advice at the purchaser's sole risk.

Validity of General Terms and Conditions

The Limited Warranty Declaration contained herein supersedes the warranty provision of the SFS intec General Terms and Conditions of Sale and Delivery. All other provisions of the SFS intec General Terms and Conditions of Sale and Delivery apply.



Turn ideas into reality.

SFS intec
Division Construction
Rua Henrique Marques, 1E
PT-2655-233 Malveira

T +351 219 669 840
F +351 219 669 849
pt.info@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz/pt