



# BOLETIM DE SERVIÇO

(Service Bulletin)

SB-004/23

NÚMERO (NUMBER)

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

REFERENTE AO: SB-14-01-31 DATA: 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

ASSUNTO:  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 1 de 25

## MANDATÓRIO

**Data de Emissão:** 31 de Janeiro de 2014 (Versão Inicial)  
01 de Dezembro de 2014 (Adicionada seção ajuda técnica)  
14 de Outubro de 2016 (Adicionada seção mínima da borda)

**Data Efetiva:** 31 de Janeiro de 2014

**Assunto:** Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

**Modelos Afetados:** Todos os RV-6/6A, 7/7A, 8/8A voando ou em construção

**Ação Requerida:** Inspeccionar se há trincas conforme descrito, se trincas forem encontradas, faça um "stop-drill" nas trincas e instale o reforço HS00001 (RV-6,7) ou HS-00003 (RV-8) e a nervura HS-00002 (RV-6,7) ou HS-00004 (RV-8) em ambos lados da aeronave antes do voo.

**Tempo de Conformidade:** Inspeccionar antes do voo e em cada inspeção anual, até que este boletim de serviço tenha sido cumprido integralmente

**Nível de Certificação:** N/A

### Sinopse:

#### Controle de aprovação (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)


Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

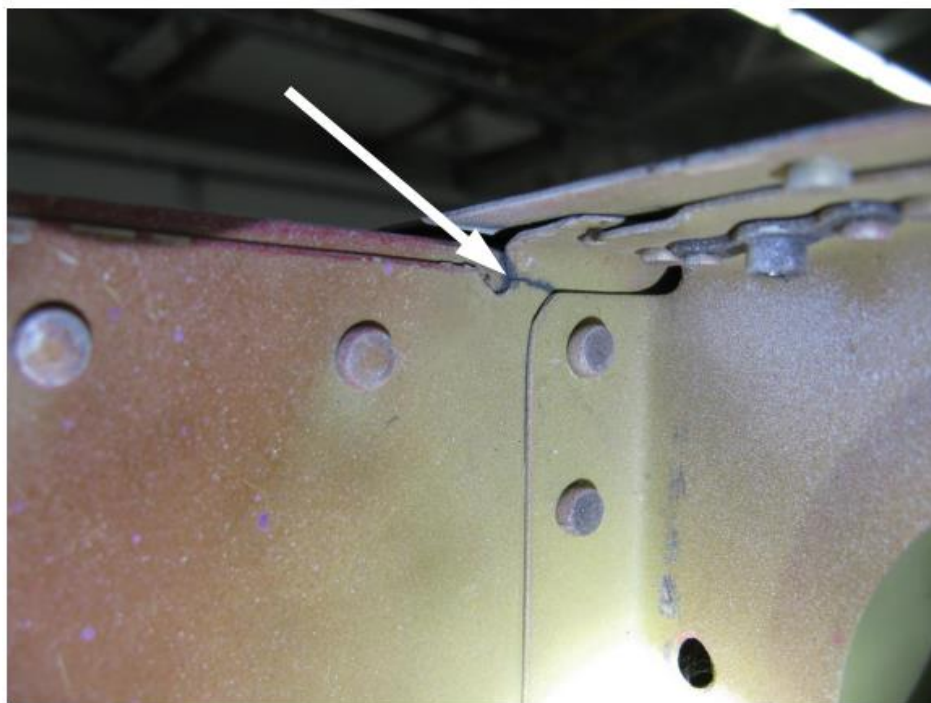
Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 1 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
				<b>NÚMERO (NUMBER)</b>	
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <i>(NO)</i> <i>(YES)</i>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <i>(Date)</i>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 2 de 25	

Foram encontradas trincas na longarina dianteira do estabilizador horizontal, originando-se do alívio de canto na extremidade interna das abas da longarina. Consulte a Figura 1 e as demais figuras neste boletim.




**FIGURA 1:** Trinca típica na longarina dianteira do estabilizador horizontal originando-se do alívio de canto

**NOTAS:**

- 1) Os números de peça RV-7 serão usados neste boletim, a menos que especificado de outra forma. Os números de peça específicos para o seu modelo de aeronave serão semelhantes, exceto pelo primeiro número da peça, que será diferente. Por exemplo, HS-702 (RV-7) seria HS-602 (RV-6). Use o conjunto de planos que veio com o seu kit para determinar os números de peça específicos para a sua aeronave.
- 2) Para reparos em um RV-8, o reforço HS-00003 da longarina será usado no lugar do reforço HS-00001 da longarina
- 3) Ferramentas especiais necessárias:

Furadeira de ângulo de 90° com brocas #30 e #40, cada uma com 1 1/2" de comprimento  
 Jogo de rebite AN470-4  
 Broca #30 com 12" de comprimento

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 2 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
				<b>NÚMERO (NUMBER)</b>	
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <span style="margin-left: 20px;"><i>(NO)</i></span> <span style="margin-left: 20px;"><i>(YES)</i></span>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <span style="margin-left: 20px;"><i>(Date)</i></span>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 3 de 25	

- 4) Procedimentos adequados devem ser seguidos ao remover rebites. Procedimentos inadequados que resultam em furos de rebite oblongado podem ser mais prejudiciais do que trincas na longarina. Ao usar uma furadeira de ângulo para a remoção de rebites, manter o alinhamento correto da broca pode ser desafiador. Usar o comprimento recomendado da broca, juntamente com um cleco inserido em um furo adjacente como referência de alinhamento, ajudará significativamente. A versão mais recente da Seção 5, disponível para download na página de informações de serviço para sua aeronave no site da Van's Aircraft, inclui informações adicionais sobre a remoção de rebites

#### Método de Cumprimento:

**Inspeção:** Remova a carenagem do estabilizador vertical. Faça uma inspeção cuidadosa em busca de trincas que se originam no alívio de canto na extremidade interna das abas da longarina dianteira do estabilizador horizontal (consulte a Figura 1 e a Figura 3). Limpe a área e remova qualquer tinta, respingos ou primer que possam esconder uma trinca. As trincas podem ser muito pequenas e difíceis de detectar.

**Se nenhuma trinca for encontrada,** nenhuma ação imediata é necessária. Repita esta inspeção em cada inspeção anual subsequente até que este boletim de serviço tenha sido completamente cumprido.

**Se trincas forem detectadas ou se os reforços devem ser instalados como manutenção preventiva, siga os passos a seguir:**

**Passo 1:** Remova o estabilizador horizontal da aeronave. Isso exigirá a remoção da carenagem do profundor, estabilizador vertical e leme, bem como a desconexão dos cabos do leme, haste de acionamento do profundor e sistema de ajuste. Consulte as instruções que vieram com sua aeronave

**Passo 2:** Remova os dois rebites mais internos que são comuns entre os revestimentos HS-601PP e as abas superior e inferior da longarina dianteira HS-702 em ambos os lados da montagem, conforme mostrado na Figura 2. Consulte a Seção 5.4.

**Passo 3:** Remova os rebites que prendem as nervuras frontal HS-404 e as nervuras principais HS-405 às chapas. Consulte a Figura 2.

**Passo 4:** Remova os rebites que prendem as nervuras frontal HS-404 e as nervuras principais HS-405 às longarinas dianteira e traseira. Marque "esquerda" ou "direita" na face interna das nervuras principais e das nervuras frontal. Remova as nervuras e guarde para reutilização posterior.

**Passo 5:** Inspeccionar as nervuras principais HS-405 removidas no passo 4 em busca de trincas, se houver trincas que não serão removidas ao aparar a aba dianteira das nervuras principais (consulte o passo 10), substitua as nervuras.

**Passo 6:** Remova os rebites que prendem a cantoneira de reforço HS-710 à longarina dianteira. Remova a cantoneira e verifique novamente se os cantos da aba voltada para a frente foram aliviados, conforme mostrado na vista detalhada da Figura 2.

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 3 de 25



# BOLETIM DE SERVIÇO

(Service Bulletin)

**SB-004/23**

NÚMERO (NUMBER)

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

REFERENTE AO: SB-14-01-31 DATA: 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

ASSUNTO: Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal  
(Subject)

Página 4 de 25

Consulte o seguinte para orientação:

Modelo da Aeronave:	Peça #:	Desenho	Revisão
RV-6/6A ou RV-7/7A mais antigos	HS-610	DWG 3PP	R3
RV-7/7A		Furo Correspondente Emp - Não Aplicável	
RV-8/8A	HS-810	DWG 3PP	R3
RV-8/8A		Furo Correspondente Emp - Não Aplicável	

Guarde a cantoneira para reutilização posterior

### Controle de aprovação (Approval control)

Elaborado: Van's Aircraft Responsável tradução: Ênio José Machado PÁGINA: Página 4 de 25  
(Elaborated) (Responsible translation)

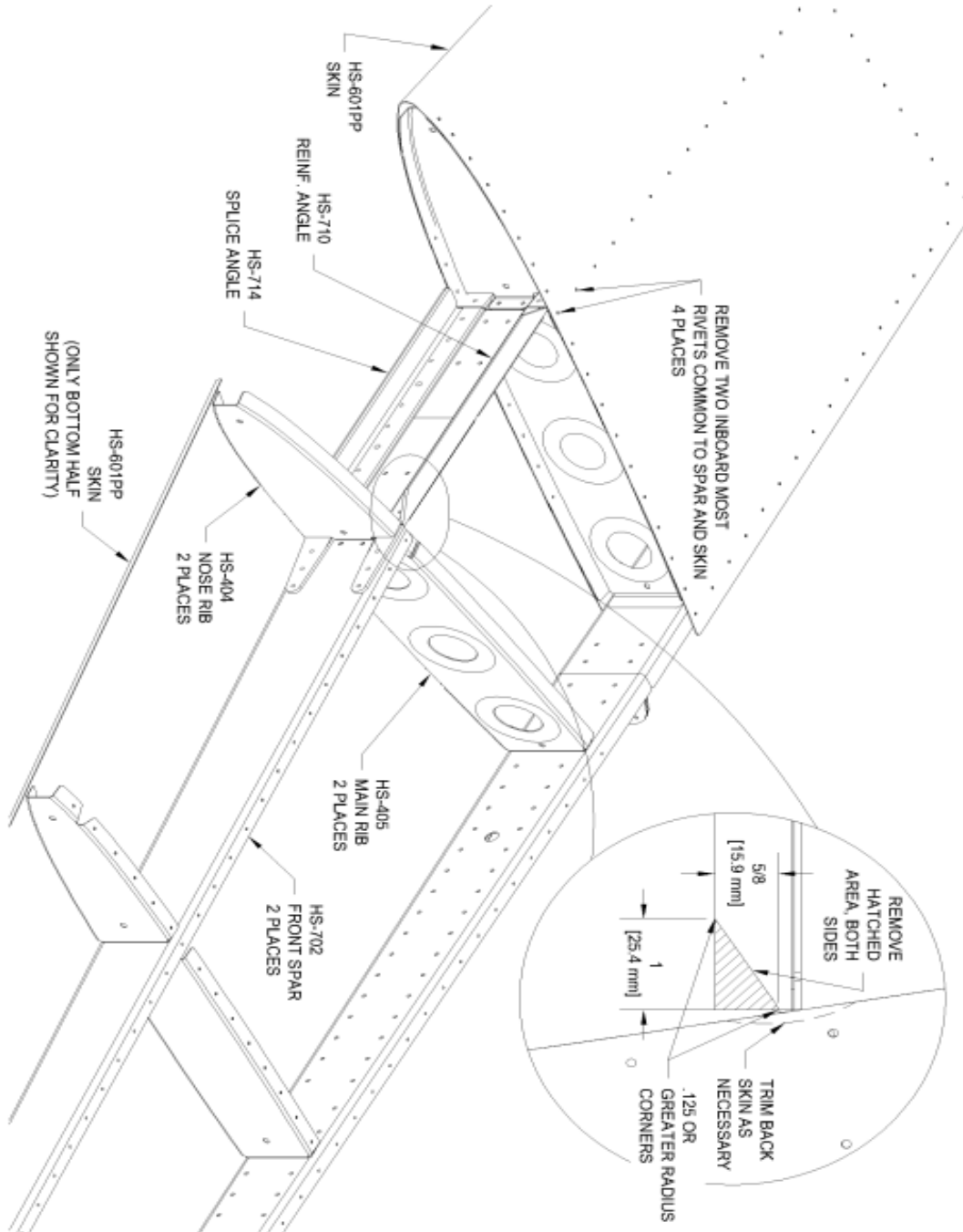
**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

**REFERENTE AO:** SB-14-01-31 **DATA:** 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

**ASSUNTO:** Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal  
(Subject)

Página 5 de 25



**FIGURA 2:** Montagem do estabilizador horizontal

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)


Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

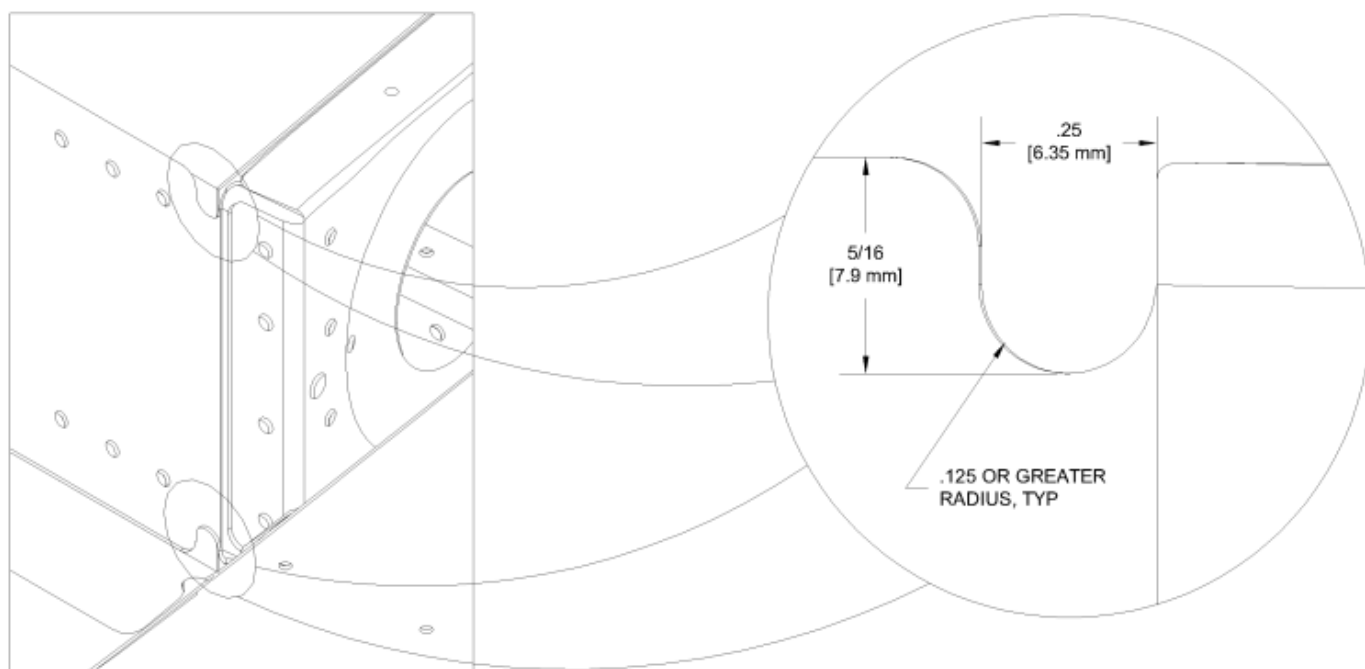
Página 5 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
				<b>NÚMERO (NUMBER)</b>	
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> (NO) (YES)		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <i>(Date)</i>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 6 de 25	

**Passo 7:** Remova os rebites que prendem a cantoneira de emenda HS-714 à longarina dianteira. Remova a cantoneira e guarde para reutilização posterior.


**Passo 8:** Inspeccionar os cantos na extremidade interna das abas dianteiras superior e inferior das longarinas no lado esquerdo e direito das metades da longarina em busca da presença de alívio de cantos, conforme representado na Figura 3.

Se os alívios não estiverem presentes, use uma lima redonda para adicionar os alívios de cantos (primeiro consulte o passo a seguir... adicionar um alívio ausente pode ser feito em conjunto com a remoção de uma trinca). Isso exigirá o corte ligeiro da chapa, conforme mostrado na Figura 2, para ganhar acesso à lima.



**FIGURA 3:** Alívio de Cantos

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 6 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
		<b>NÚMERO (NUMBER)</b>			
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <i>(NO)</i> <i>(YES)</i>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <i>(Date)</i>	
<b>ASSUNTO:</b> <i>(Subject)</i>		Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal			Página 7 de 25

**Passo 9:** Inspeccionar cuidadosamente qualquer trinca encontrada quanto ao comprimento e ponto de término.

Se as trincas tiverem 1/8 de polegada ou menos, use uma lima para aumentar o tamanho do alívio de canto o suficiente para remover a trinca. Lime além da extremidade visível da trinca em 1/16 de polegada. Suavize a forma da área limada aumentando o tamanho geral do alívio de canto.

Se as trincas tiverem mais de 1/8 de polegada, faça um furo de parada na trinca usando uma broca #40 e depois rebarbe.

Ignore as trincas que já se propagaram até um furo de rebite de fixação da aba dianteira de uma nervura principal HS-405. O furo do rebite funcionará como um furo de alívio.

Para qualquer trinca que tenha se propagado para fora da área de apoio da nervura principal HS-405, entre em contato com a Flyer Indústria Aeronáutica para obter assistência adicional.

**Passo 10:** Apare as abas dianteiras superior e inferior da longarina conforme as dimensões mostradas na Figura 4. (Insira um pedaço de chapa de aço inoxidável entre a chapa e a aba da longarina dianteira para proteger a chapa contra danos durante o corte.) Arredonde e rebarbe o melhor possível a borda cortada da aba da longarina. Obtivemos bons resultados usando uma ferramenta estilo Dremel™ com um disco de corte abrasivo fino para fazer o corte.

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 7 de 25

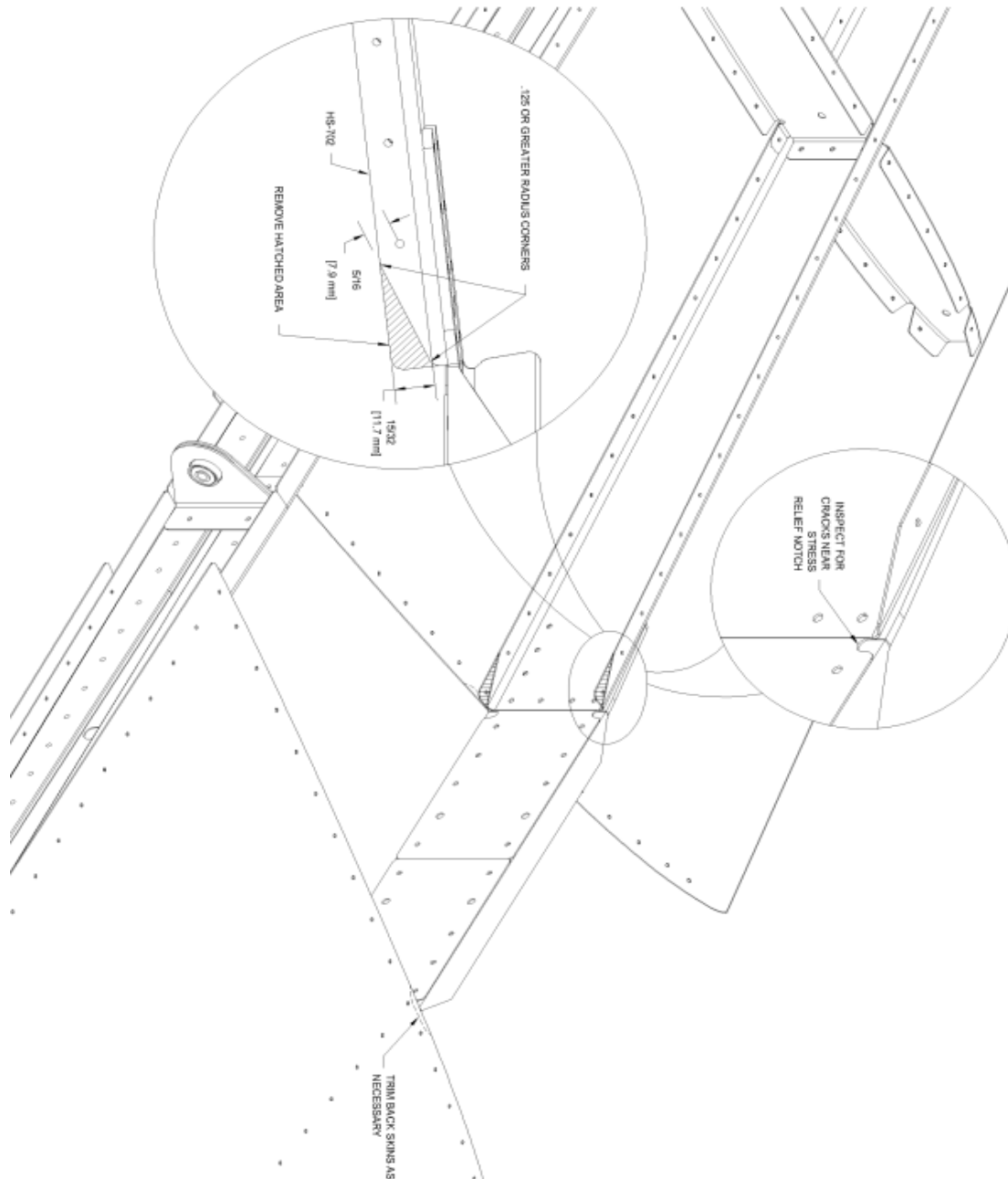
**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

**REFERENTE AO:** SB-14-01-31 **DATA:** 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

**ASSUNTO:** Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal  
(Subject)

Página 8 de 25



**FIGURA 4:** Cortando a aba da longarina

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 8 de 25



**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

**REFERENTE AO:** SB-14-01-31 **DATA:** 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

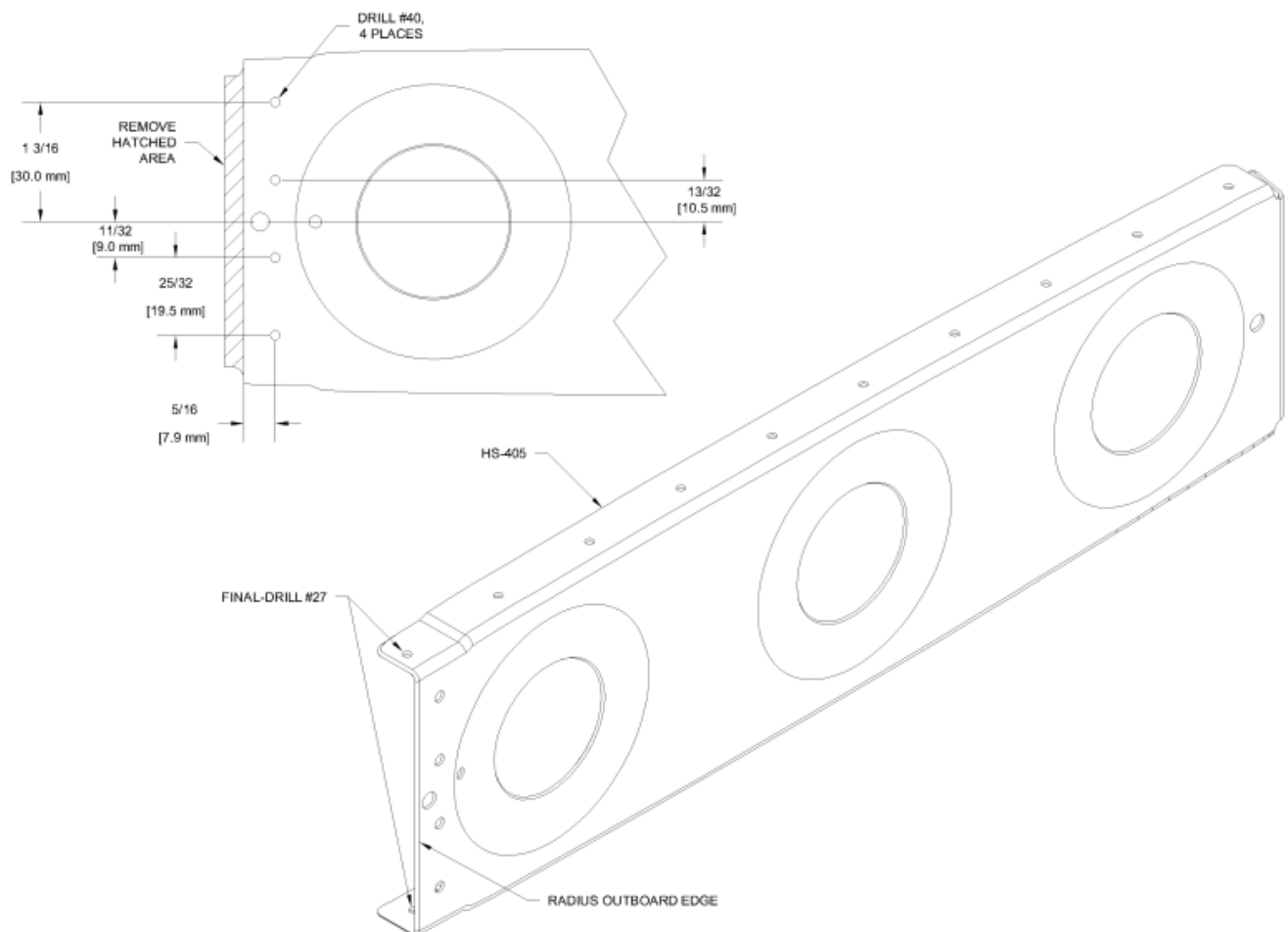
**ASSUNTO:** Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal  
(Subject)

Página 9 de 25

**Passo 11:** Arredonde a borda "cortada" externa dianteira, conforme mostrado na Figura 5.

**Passo 12:** Marque e faça furos de broca #40 nas quatro posições mostradas na Figura 5 para cada nervura principal HS-405.

**Passo 13:** Faça o furo final de broca #27 no furo mais à frente na aba superior e inferior das nervuras principais, conforme mostrado na Figura



**FIGURA 5:** Preparação das nervuras principais

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 9 de 25

**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

**REFERENTE AO:** SB-14-01-31  
(Referring to)

**DATA:** 31/01/2014  
(Date)

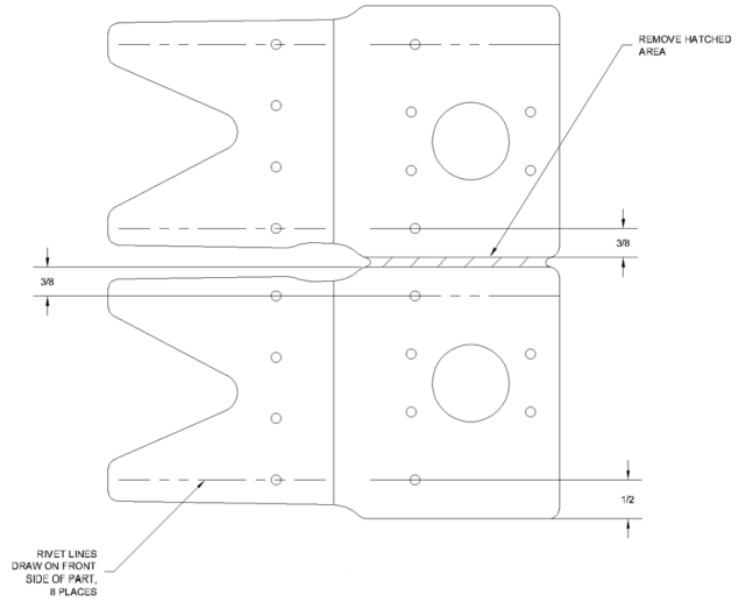
**ASSUNTO:**  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 10 de 25

**Passo 14:** Separe os reforços da longarina HS-00001 (RV-6,7) ou HS-00003 (RV-8) em peças esquerda e direita, conforme mostrado na Figura 6. Rebarbe as bordas dos reforços.

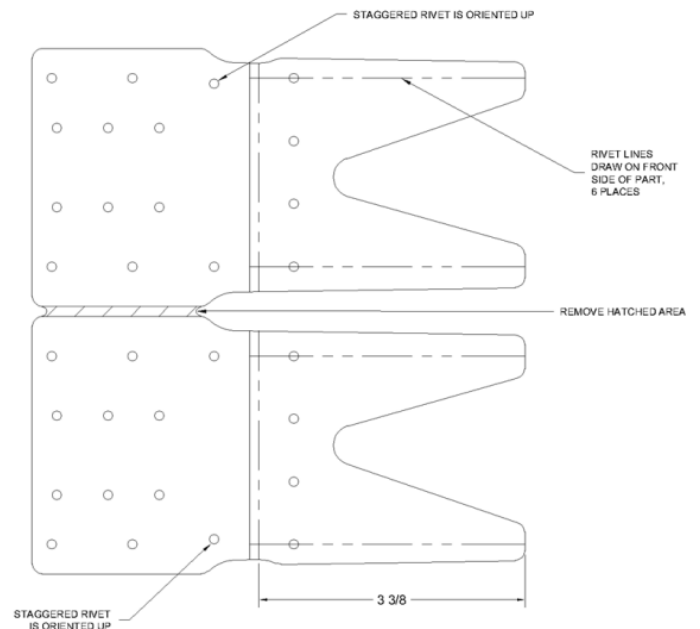
**FIGURA 6:** (RV-6, 7): Separando os Reforços da Longarina HS-00001 (Vista Frontal)



**Passo 15:** Trace linhas de rebite no lado dianteiro dos reforços, conforme mostrado na Figura 6. Quando vistos de frente, as abas parecerão estar dobradas para baixo.

**NOTA:** as linhas de rebite estão centralizadas nos furos pré-perfurados.

**FIGURA 6:** (RV-8): Separando os Reforços da Longarina HS-00003 (Vista Frontal)



**Controle de aprovação (Approval control)**

Elaborado:  
(Elaborated)


Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 10 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
		<b>NÚMERO (NUMBER)</b>			
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <span style="margin-left: 20px;"><i>(NO)</i></span> <span style="margin-left: 20px;"><i>(YES)</i></span>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <span style="margin-left: 20px;"><i>(Date)</i></span>	
<b>ASSUNTO:</b> <i>(Subject)</i>		Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal			Página 11 de 25

**Passo 16:** Arredonde a borda indicada na Figura 7 para se ajustar ao raio superior da longarina dianteira.

**Passo 17:** Ajuste os reforços na parte de trás da longarina dianteira de maneira transversal, alinhando a dobra no reforço com a dobra na longarina dianteira. Alinhe a peça verticalmente, posicionando as linhas de rebite traçadas igualmente em relação aos furos existentes na nervura da longarina dianteira. Prenda os reforços à longarina.

Os furos existentes nos reforços **NÃO** devem coincidir com os furos existentes na peça, mas sim estar no meio. Meça a largura da chapa de fixação para a longarina dianteira do estabilizador vertical. Use essa dimensão para verificar se os reforços estão posicionados corretamente. É permitido aparar até 1/16 da borda interna dos reforços se houver interferência. Se for necessário mais corte, verifique novamente se os reforços estão posicionados corretamente, pois a correspondência entre a dobra no reforço e na longarina pode não ser claro.

Faça furos de broca #30 e insira clecos nos seis (para RV-6,7) ou oito (para RV-8) furos centrais em cada reforço indicado na Figura 7 na longarina dianteira e, em seguida, remova os grampos.

Faça furos de broca #30 nos reforços usando as duas posições dos furos na nervura da longarina mostrados na Figura 7.

<b>Controle de aprovação</b> <i>(Approval control)</i>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 11 de 25

**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

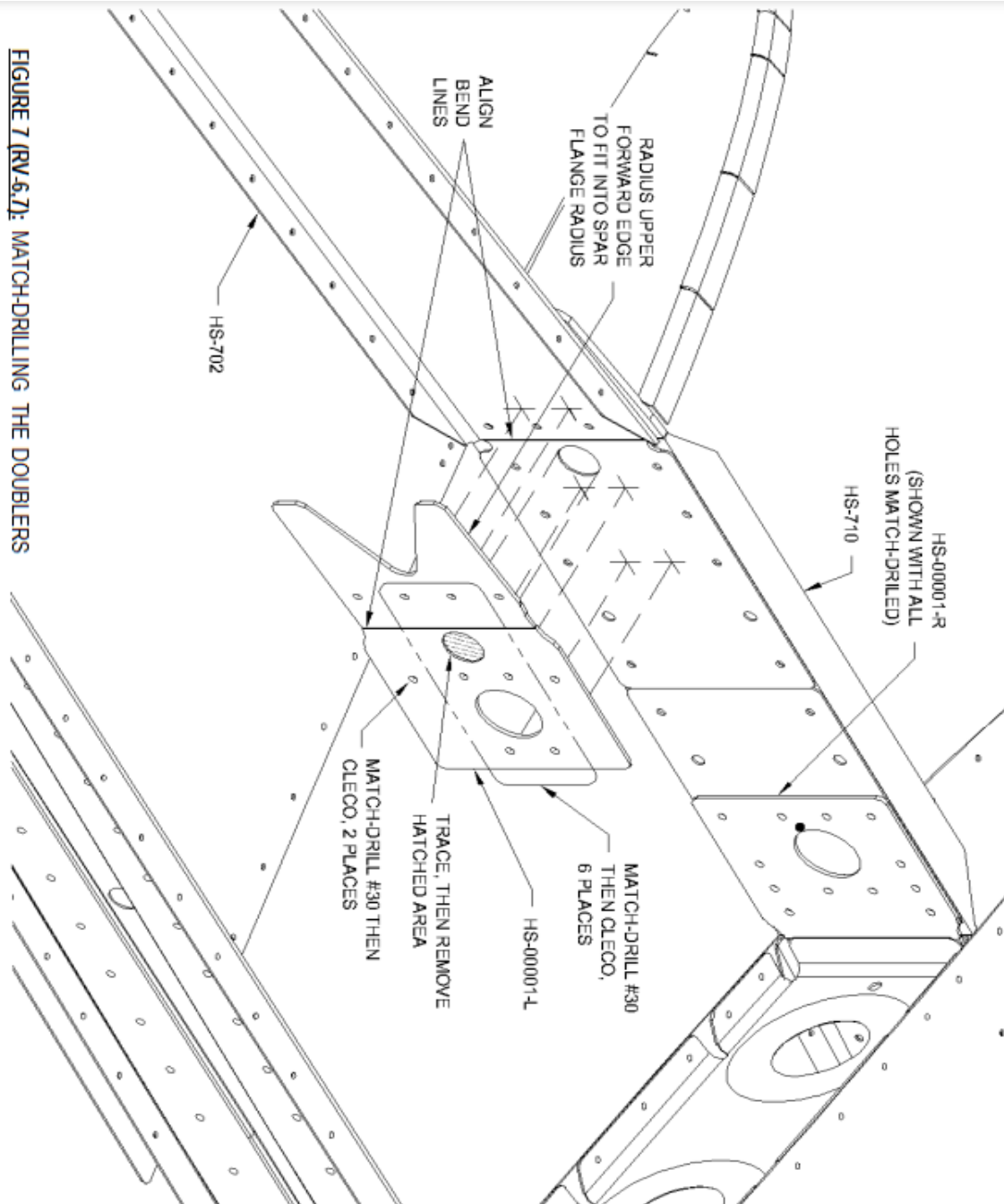
**REFERENTE AO:** SB-14-01-31  
(Referring to)

**DATA:** 31/01/2014  
(Date)

**ASSUNTO:**  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 12 de 25



**FIGURA 7:** (RV-6, 7): Repassando os furos do reforço

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 12 de 25

**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

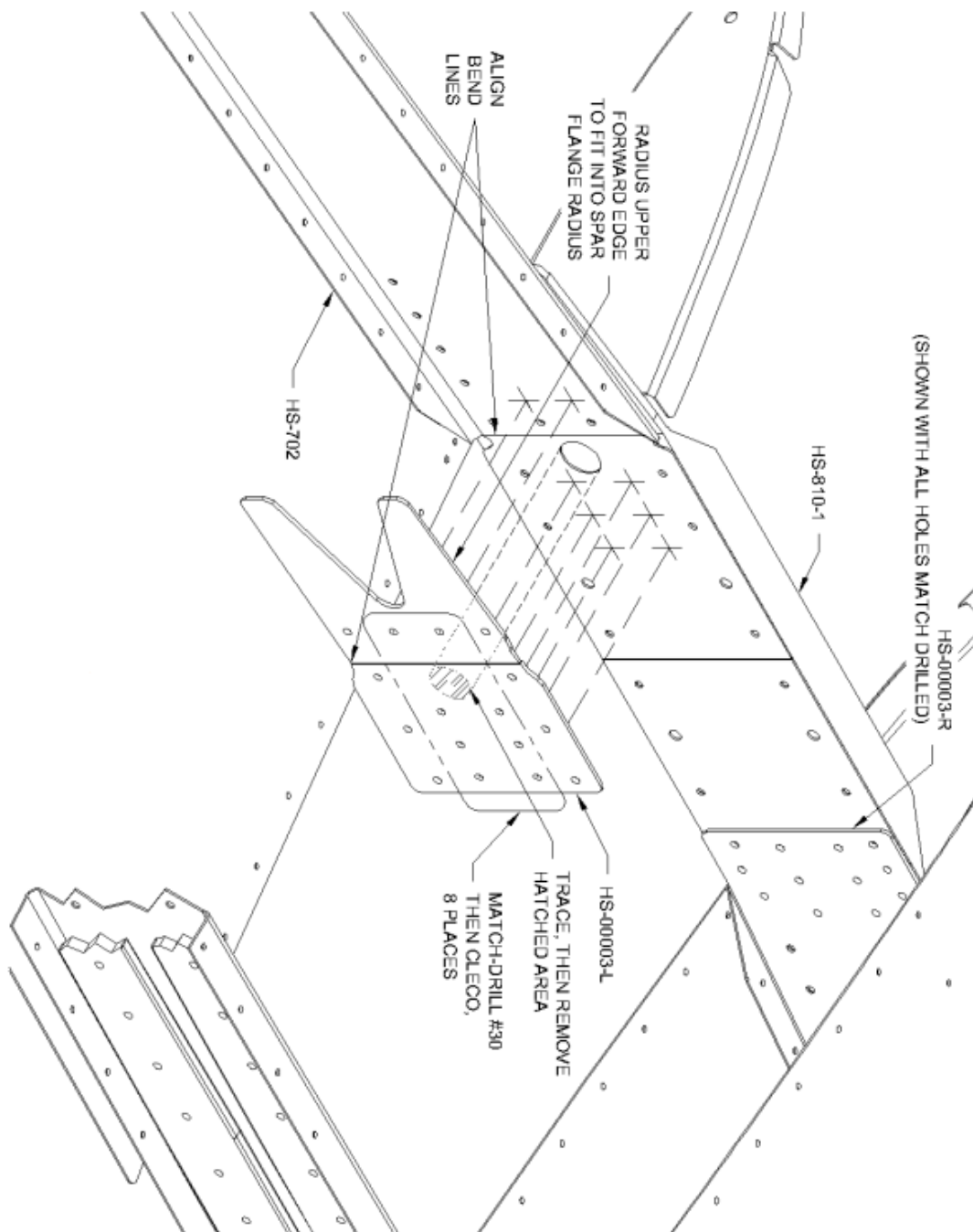
**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

**REFERENTE AO:** SB-14-01-31 **DATA:** 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

**ASSUNTO:**  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 13 de 25



**FIGURA 7:** (RV-8): Repassando os furos do reforço

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)


Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 13 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
				<b>NÚMERO (NUMBER)</b>	
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <span style="margin-left: 20px;"><i>(NO)</i></span> <span style="margin-left: 20px;"><i>(YES)</i></span>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <span style="margin-left: 20px;"><i>(Date)</i></span>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 14 de 25	

**NOTA:** Use um cleco no furo adjacente ao furo que está sendo perfurado como referência para alinhar a broca. Use uma broca de 1,5 polegadas de comprimento em uma furadeira de ângulo para ajudar a fazer o furo perpendicular.

**Passo 18:** (Apenas para Ajuste Manual): Trace o formato do furo de ajuste manual da longarina no reforço HS-00003-L. Retire o cleco do reforço e remova o material para o furo de ajuste manual

**Passo 19:** Clecar a cantoneira de reforço HS-710 e a cantoneira de emenda HS-714 na Montagem do Estabilizador Horizontal usando os furos comuns nas longarinas dianteiras esquerda e direita.

Faça furos de broca #30 e, em seguida, insira clecos nos furos restantes na longarina dianteira e nas cantoneiras que anteriormente estavam preenchidos com rebites, nos reforços.

Faça furos de broca #30 nos furos restantes nos reforços para a longarina dianteira e nas cantoneiras.

**Passo 20:** Remova os reforços e as cantoneiras da montagem.

Rebarbe os furos perfurados do passo anterior. Se desejar, aplique primer nos reforços.

Clecar os reforços e as cantoneiras na longarina.

**Passo 21:** Cubra os quatro locais de rebite que prendem as Nervuras Principais HS-405 à longarina com fita.

Faça os demais furos de rebite conforme os símbolos de rebite mostrados na Figura 8. Instale os rebites com a cabeça fabricada contra o material mais fino.

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 14 de 25

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

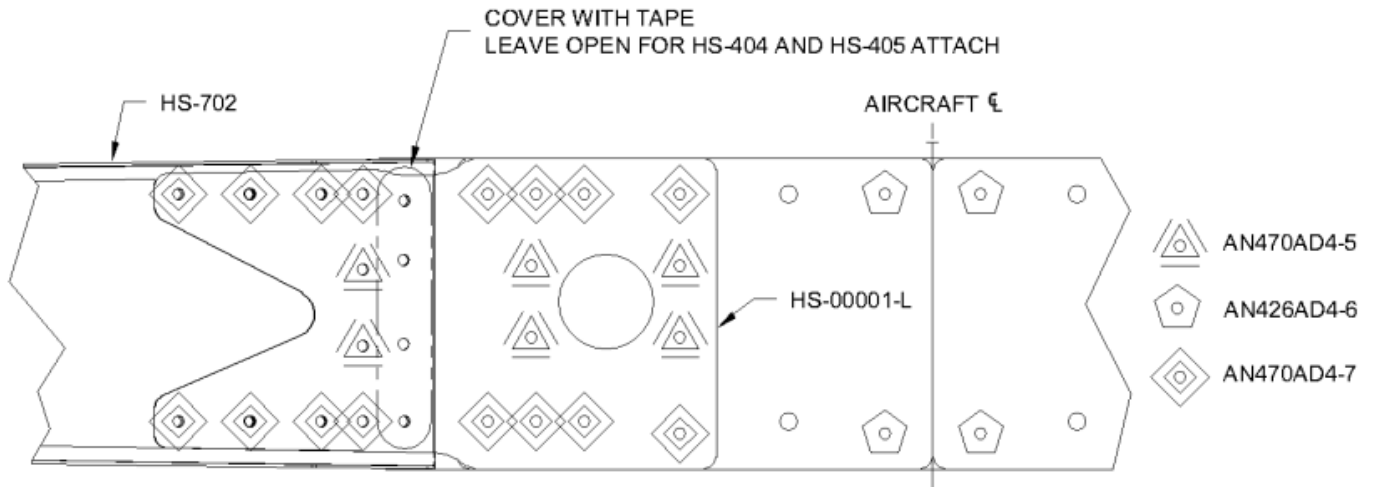
REFERENTE AO: SB-14-01-31  
(Referring to)

DATA: 31/01/2014  
(Date)

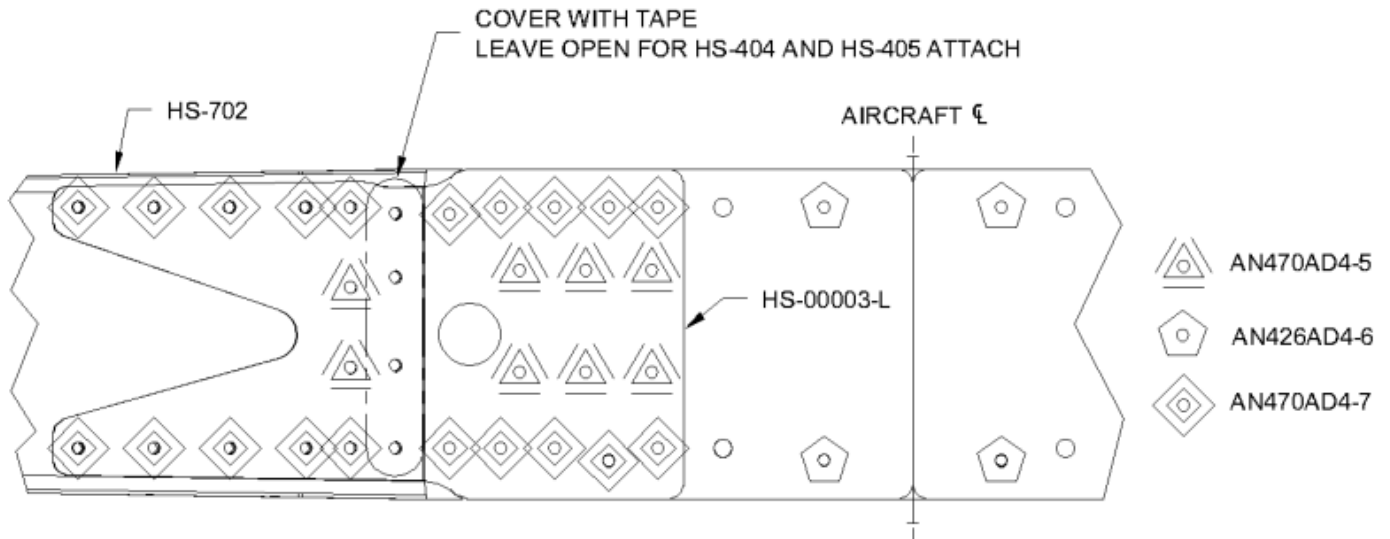
ASSUNTO:  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 15 de 25



**FIGURA 8:** (RV-6, 7): Rebitando os Reforços



**FIGURA 8:** (RV-8): Rebitando os Reforços

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 15 de 25

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

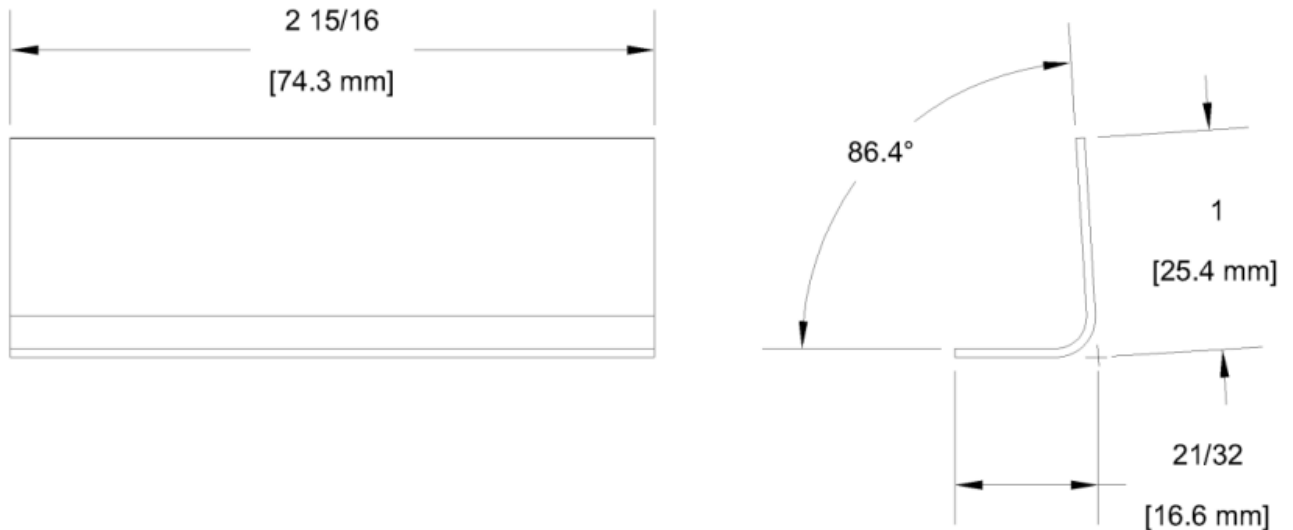
REFERENTE AO: SB-14-01-31 DATA: 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

ASSUNTO: Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal  
(Subject)

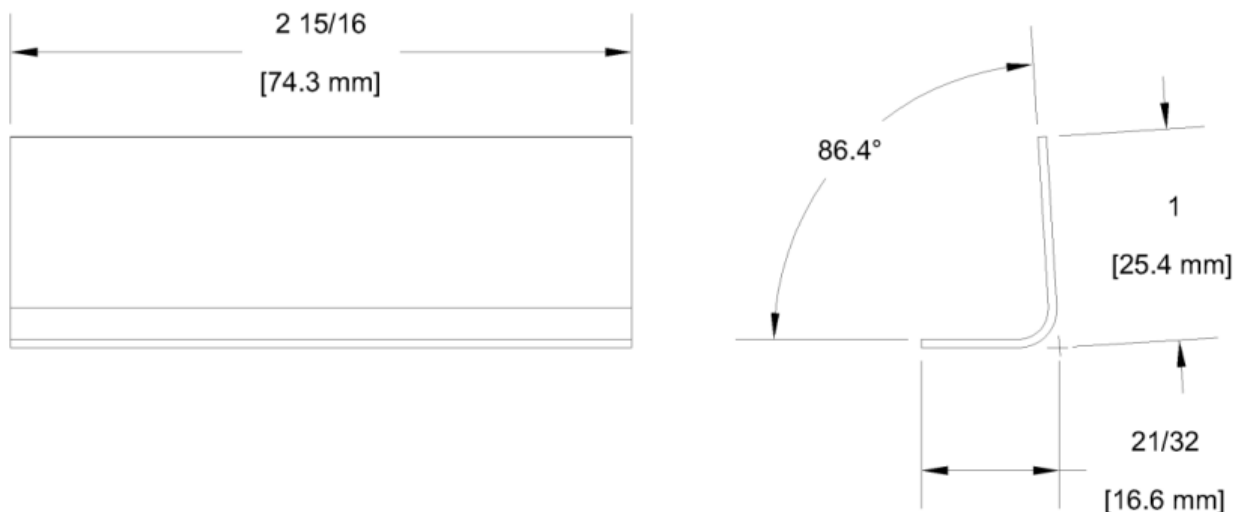
Página 16 de 25

**Passo 22:** Fabrique duas cantoneiras da nervura HS-00002 (RV-6,7) ou HS-00004 (RV-8) a partir de AA3-040X3/4X1X10.5 conforme as dimensões fornecidas na Figura 9.

**NOTA:** Sempre que possível, instale rebites com a cabeça fabricada no material mais fino.



**FIGURA 9:** (RV-6, 7): Fabricação das cantoneiras da nervura



**FIGURA 9:** (RV-8): Fabricação das cantoneiras da nervura

**Controle de aprovação (Approval control)**

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 16 de 25





# BOLETIM DE SERVIÇO

(Service Bulletin)

SB-004/23

NÚMERO (NUMBER)

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

REFERENTE AO: SB-14-01-31 DATA: 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

ASSUNTO:  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 17 de 25

**Passo 23:** Prenda a aba mais longa da cantoneira da nervura HS-00002 à borda dianteira da nervura principal HS-405 através do furo de alívio dianteiro na nervura usando 2 grampos "C" de 1 polegada, com os grampos posicionados para permitir acesso à perfuração dos 4 furos guia na nervura. Centralize a cantoneira verticalmente em relação aos furos guia na nervura que foram adicionados no passo 12. Veja a Figura 10.

Clecar a montagem da nervura e da cantoneira nas chapas e na longarina traseira do estabilizador horizontal. Afrouxe temporariamente os grampos e posicione a cantoneira para que se encaixe firmemente contra a face traseira da longarina dianteira. Se a aba da cantoneira não se ajustar perfeitamente contra o reforço, remova a cantoneira e ajuste a dobra conforme necessário antes de continuar.

**Passo 24:** Use um bloco de madeira e grampos para fixar firmemente a aba da cantoneira da nervura HS-00002 contra o reforço. Faça furos de broca #30 e, em seguida, insira clecos nos quatro furos que prendem a aba dianteira da cantoneira da nervura ao reforço e à longarina.

**Passo 25:** Confirme que os grampos estão apertados. Retire os clecos e remova com cuidado a montagem da nervura principal e da cantoneira da nervura do estabilizador.

**Passo 26:** Faça furos de broca #30 e insira clecos nos quatro furos guia #40 previamente colocados na nervura principal na aba de 1 polegada da cantoneira da nervura. Rotule a cantoneira como esquerdo ou direito conforme apropriado e, em seguida, remova os grampos.

**Passo 27:** Apare a aba de 1 polegada da cantoneira da nervura para obter uma distância de borda de 5/16 a partir da borda traseira até o centro dos furos na aba. Consulte a vista detalhada na Figura 8. Arredonde os cantos e rebarbe os furos e as bordas da nervura principal e das cantoneiras da nervura.

Repita os Passos 21 até este passo para o outro lado da aeronave.

**Passo 28:** Aplique primer aos reforços da longarina HS-00001-L e -R e nas cantoneiras da nervura HS-00002-L e -R, se desejado.

**Passo 29:** Prenda as cantoneiras às nervuras principais HS-405-L e -R usando rebites conforme indicado na Figura 10.

## Controle de aprovação (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 17 de 25

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

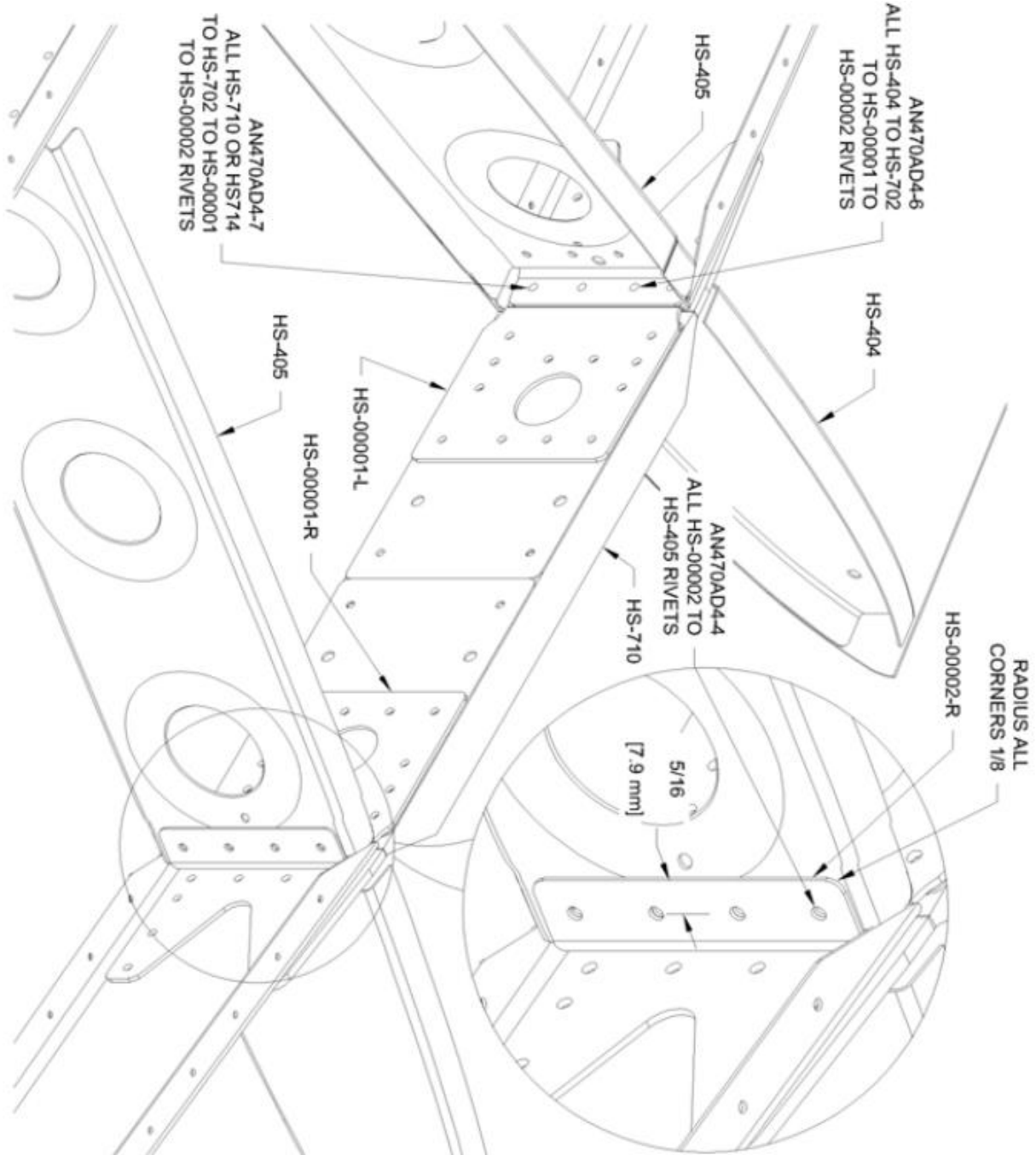
SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

REFERENTE AO: SB-14-01-31 DATA: 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

ASSUNTO:  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 18 de 25



**FIGURA 10:** Rebitando as nervuras na longarina

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)


Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 18 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
		<b>NÚMERO (NUMBER)</b>			
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>(NO)</i></span> <span style="margin-left: 100px;"><i>(YES)</i></span>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>(Date)</i></span>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 19 de 25	

**Passo 30:** Fixe o rebite no furo mais interno comum à chapa e à longarina (mais interno após o corte da aba da longarina) na parte superior e inferior das chapas esquerda e direita. Consulte a Figura 11.

**Passo 31:** Cleco e, em seguida, prenda com rebites as nervuras frontal HS-404 e as nervuras principais HS-405 à longarina dianteira da Montagem do Estabilizador Horizontal. Consulte a Figura 10.

**Passo 32:** Prenda com rebites as nervuras principais HS-405 à longarina traseira da Montagem do Estabilizador Horizontal. Consulte a Figura 11.

**Passo 33:** Cleco e, em seguida, prenda com rebites as nervuras e as porcas de fixação nas chapas. Preencha os furos que antes prendiam a chapa à região das abas da longarina dianteira (removidas no passo 6) com um rebite, conforme mostrado na Figura 11.

**Passo 34:** Reinstale o estabilizador vertical desmontado no passo 1.

**Passo 35:** Faça um registro na caderneta de célula indicando o cumprimento do Boletim de Serviço

De acordo com o AC43.13-1B, Capítulo 10-2, seção C, não é necessário fazer uma atualização do peso e balanceamento

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 19 de 25

**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

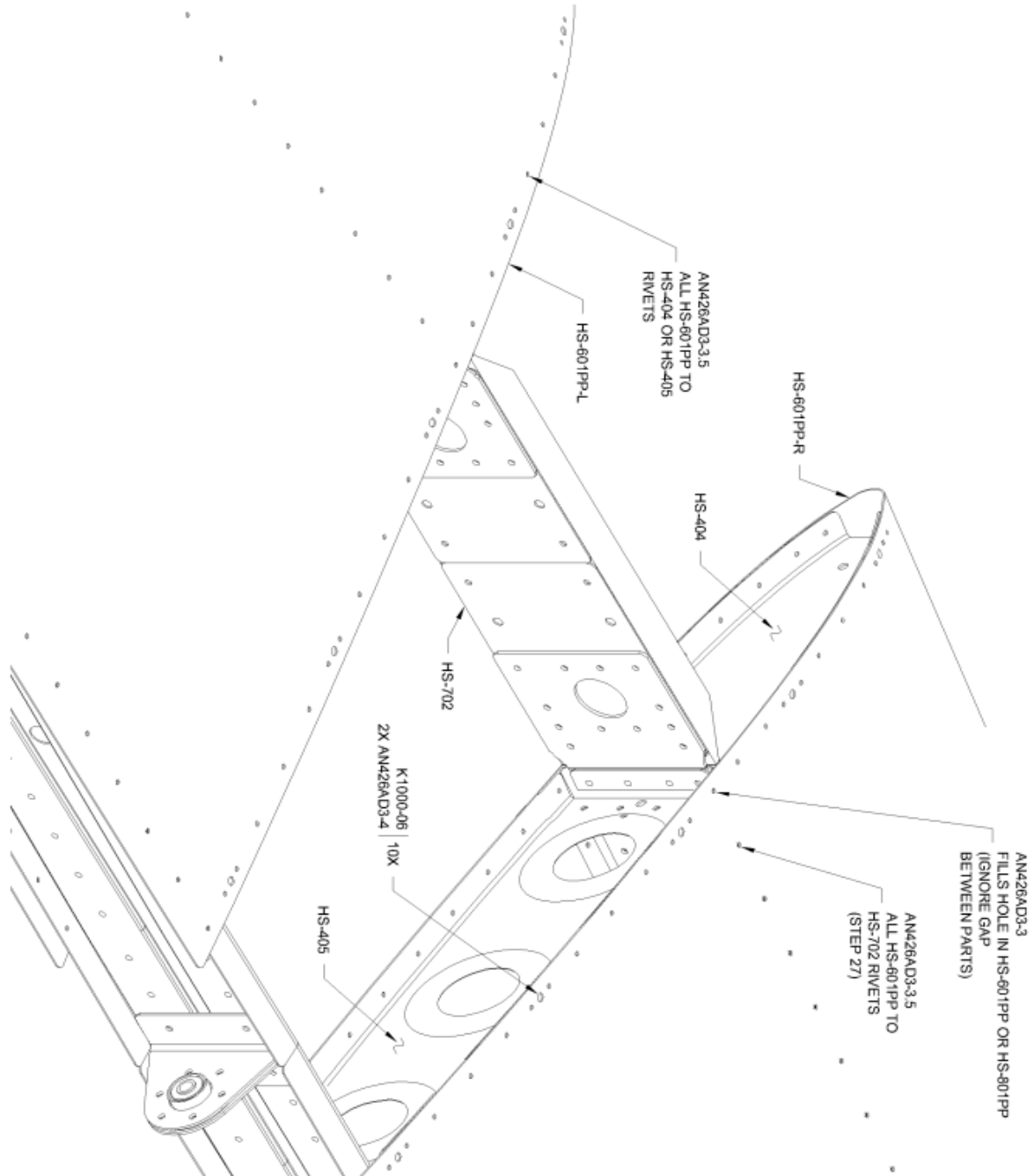
**REFERENTE AO:** SB-14-01-31  
(Referring to)

**DATA:** 31/01/2014  
(Date)

**ASSUNTO:**  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 20 de 25



**FIGURA 11:** Rebitando as nervuras no revestimento

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)


Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 20 de 25

		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
				<b>NÚMERO (NUMBER)</b>	
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>(NO)</i></span> <span style="margin-left: 100px;"><i>(YES)</i></span>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>(Date)</i></span>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 21 de 25	

**Método de Reparo Alternativo:**

**ATENÇÃO!** Não misture os tipos de parafusos. Rebites pop Cherry Max e rebites sólidos convencionais podem ser usados juntos. O uso de tipos de fixadores diferentes resultará na transferência completa da carga através de um tipo de fixador antes que outro tipo de fixador comece a compartilhar a carga.

Erros ao perfurar rebites podem alongar ou aumentar os furos dos rebites. Consulte a Figura 12. Os furos dos rebites podem ser aumentados para um rebite de 5/32 usando uma broca de até #20. Se isso não resolver o problema do furo, entre em contato com a Flyer Indústria Aeronáutica para obter assistência técnica adicional.



**FIGURA 12:** Furos Oblongado

Rebites pop Cherry Max podem ser usados no lugar de rebites convencionais. Consulte a Figura 13. Observe que os rebites especificados (disponíveis na Flyer) são para um furo padrão de 1/8 e não para furos aumentados. Rebites Cherry Max para uso com furos de 5/32 não estão disponíveis através da Flyer.

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 21 de 25

**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

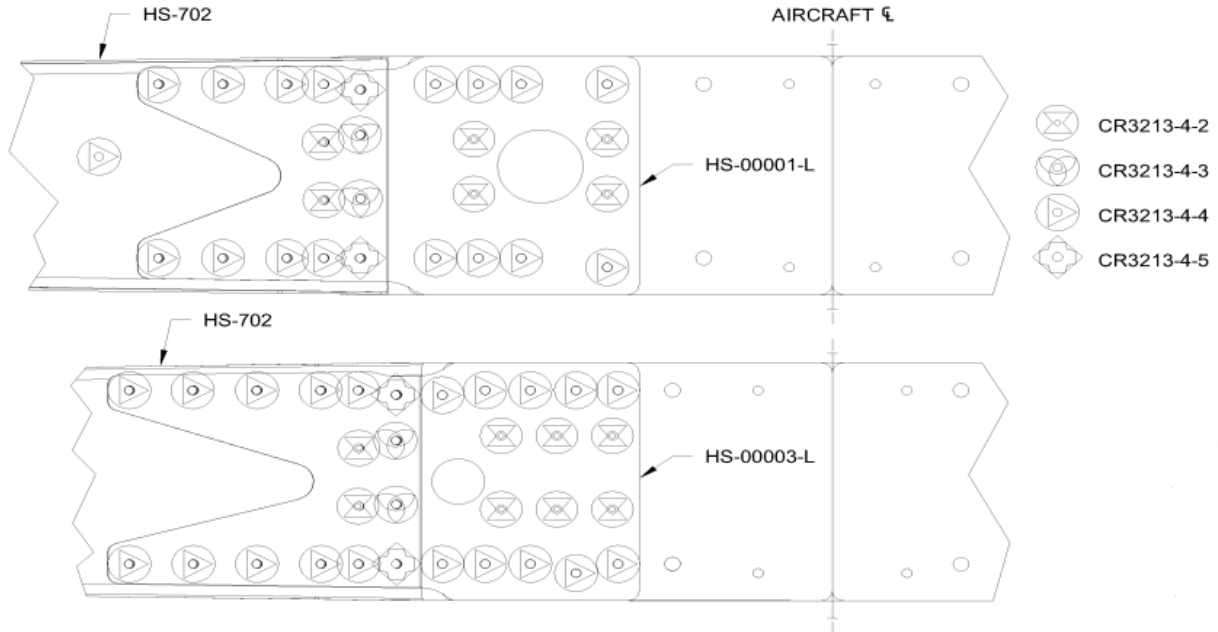
**REFERENTE AO:** SB-14-01-31  
(Referring to)

**DATA:** 31/01/2014  
(Date)

**ASSUNTO:**  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

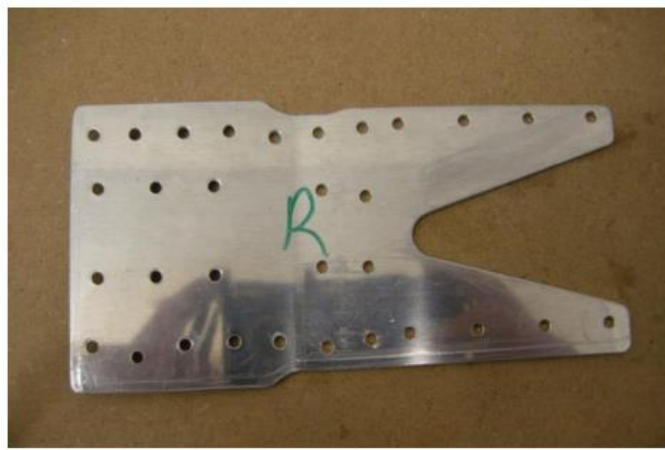
Página 22 de 25



**FIGURA 13:** Substituição de rebite pop (especificações de rebite para furo padrão de 1/8, rebites maiores serão necessários para furos oblongos)

**Distância Mínima da Borda:**

Em alguns casos, a distância da borda pode ser comprometida nos furos de rebite superiores externos nos reforços da longarina HS-00001 (RV-7) ou HS-00003 (RV-8), conforme mostrado na Figura 13



**FIGURA 13:** Peça com distância da borda reduzida

**Controle de aprovação (Approval control)**

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 22 de 25

**DATA EMISSÃO:** 21/09/2023  
(Date issue)

**SUBSTITUTIVO:**  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

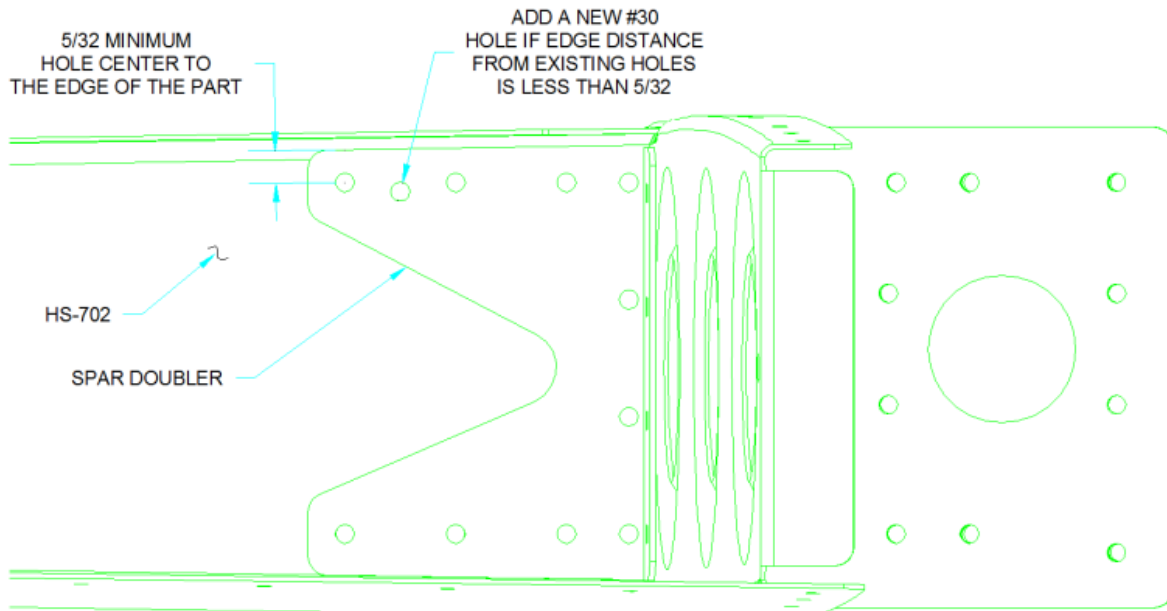
**REFERENTE AO:** SB-14-01-31 **DATA:** 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

**ASSUNTO:**  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 23 de 25

A distância mínima permitida da borda do reforço da longarina está mostrada na Figura 14 abaixo. Se a distância da borda for menor do que especificada, uma localização de furo de rebite pode ser adicionada equidistante entre o furo com distância da borda reduzida e o próximo furo de rebite para dentro. O novo furo deve manter uma distância mínima de 5/32 da borda do reforço da longarina e uma distância mínima de 3/16 da borda das cantoneiras HS-710 ou HS-810-1 localizados no lado dianteiro da longarina



**FIGURA 14:** Distância Mínima da Borda para o Reforço da Longarina

**Controle de aprovação** (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft

Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 23 de 25



# BOLETIM DE SERVIÇO

(Service Bulletin)

**SB-004/23**

NÚMERO (NUMBER)

DATA  
EMISSÃO: 21/09/2023  
(Date issue)

SUBSTITUTIVO:  Não  Sim  
(Substitution) (NO) (YES)

REFERENTE AO: SB-14-01-31 DATA: 31/01/2014  
(Referring to) (Date)

ASSUNTO:  
(Subject)

Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal

Página 24 de 25

**Nota:** As peças podem ser encomendadas na Flyer:

Para **RV-6/6A e RV-7/7A**, encomende o **SB 14-01-31**. / Para **RV-8/8A**, encomende o **SB 14-01-31.8**

## Part Number

### RV-6 e RV-7

Qtd.

1 HS-00001 (RV-6,7)  
1 AA3-040X3/4X1X10.5  
1 2X3 .0179 304 STAINLESS SCRAP  
4 AN426AD3-3  
62 AN426AD3-3.5  
20 AN426AD3-4  
4 AN426AD4-6  
8 AN470AD4-4  
12 AN470AD4-5  
8 AN470AD4-6  
36 AN470AD4-7  
10 K1000-06

### RV-8

Qtd.

1 HS-00003 (RV-8)  
1 AA3-040X3/4X1X10.5  
1 2X3 .0179 304 STAINLESS SCRAP  
4 AN426AD3-3  
62 AN426AD3-3.5  
20 AN426AD3-4  
4 AN426AD4-6  
8 AN470AD4-4  
16 AN470AD4-5  
8 AN470AD4-6  
44 AN470AD4-7  
10 K1000-06

### Controle de aprovação (Approval control)

Elaborado:  
(Elaborated)

Van's Aircraft


Responsável  
tradução:  
(Responsible translation)

Ênio José Machado

PÁGINA:

Página 24 de 25



		<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> <i>(Service Bulletin)</i>		<b>SB-004/23</b>	
				<b>NÚMERO (NUMBER)</b>	
<b>DATA EMISSÃO:</b> 21/09/2023 <i>(Date issue)</i>		<b>SUBSTITUTIVO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <i>(Substitution)</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>(NO)</i></span> <span style="margin-left: 100px;"><i>(YES)</i></span>		<b>REFERENTE AO:</b> SB-14-01-31 <b>DATA:</b> 31/01/2014 <i>(Referring to)</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>(Date)</i></span>	
<b>ASSUNTO:</b> Trinca na Longarina Dianteira do Estabilizador Horizontal <i>(Subject)</i>				Página 25 de 25	

**Para mais informações sobre o boletim e/ou realizar o agendamento para cumprimento deste boletim de serviço:**

Contato para solicitar informações sobre o boletim:

- **Departamento técnico - Flyer indústria aeronáutica:**  
**E-mail:** [departamento.tecnico@flyer.com.br](mailto:departamento.tecnico@flyer.com.br)

Contato para solicitar o agendamento para o cumprimento do boletim:

- **Oficina de Manutenção - Ultramotores:**  
**E-mails:** Rafael Furtado Garrote - [rafael.furtado@ultramotores.com.br](mailto:rafael.furtado@ultramotores.com.br) /

**Fones:** (19) 3303-3850 / (19) 99160-7266

Para uma lista dos nossos representantes já capacitados para a aplicação da correção deste Boletim de serviço, acesse:

<http://www.flyer-aero.com/representantes>

Referência da publicação do boletim **Van's Aircraft:**

<https://www.vansaircraft.com/service-information-and-revisions/sb-14-01-31/>

<b>Controle de aprovação (Approval control)</b>					
Elaborado: <i>(Elaborated)</i>	Van's Aircraft	Responsável tradução: <i>(Responsible translation)</i>	Ênio José Machado	PÁGINA:	Página 25 de 25