

Relatório de Ensaios (RAE)

N.º: 7820418

Página 1 de 19

Data de emissão: 22/05/2018

1 - Solicitante: ICEPEX - Instituto de Certificação para Excelência na Conformidade

CNPJ: 07.054.980/0001-54

Endereço: Rua Acarapé, N.º 224

CEP: 04139-090

Fone: (11) 3016-1800

Fax: (11) 3016-1800

Cidade/Estado: São Paulo/SP

Email: relatorios-lab@icepex.org.br

1.1 - Interessado: Degomaster Indústria e Comércio de Equipamentos de Segurança- Ltda- EPP

CNPJ: 00.003.786/0001-09

Endereço: Rua João Kopke, N.º 18

CEP: 01124-030

Fone: (11) 3225-0895

Fax: ---

Cidade/Estado: SÃO PAULO/SP

Email: qualidade@degomaster.com.br

2 - Produto Ensaiado:

Descrição:	
	DG 5100 EC - Cinturão de segurança tipo paraquedista / abdominal - Possui 6 pontos de engate, sendo 1 duplo peitoral em poliéster, 1 meia argola dorsal em aço e 2 meias argolas laterais de aço para posicionamento e 2 laços confeccionados em fita de poliéster para resgate em espaço confinado.

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

Avenida Guinle, 106 - Guarulhos - SP - CEP: 07221-070 - Fone/Fax: (11) 2446-0053 - E-mail: labsystem@labsystem.com.br

Este relatório se aplica somente às amostras ensaiadas, não se estendendo a quaisquer lotes, mesmo que similares, e não deve ser reproduzido total ou parcialmente sem prévia autorização, por escrito, do ILSPE - Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios Ltda.

Fabricante / Importador:	Degomaster Ind. e Com. de Equip. de Seg. Ltda - EPP		
Número de processo:	20991/2018		
Código / Referência:	DG 5100 EC		
Classificação NR6:	---		
Características:	---		
Pedido do cliente: Orçamento:	540418/5		
Ordem de Serviço:	7820418		
Total de Amostras Recebidas:	08	Total de Amostras Ensiadas:	08
Estado (C/S Lacre):	Com Lacre		
Modelo:	Modelo 5		
Tipo de certificação:	Manutenção		
Amostra de:	Prova		
Data de realização do(s) ensaio(s):	Início: 19/04/2018 - Término: 18/04/2018		

3 - Metodologia(s) Utilizada(s):

- ABNT NBR 8094 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina.
- ABNT NBR 15835/2010 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição e Errata 1/2011, versão corrigida 2011.
- ABNT NBR 15836/2010 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Cinturão de segurança tipo para-quedista e Errata 1/2011, versão corrigida 2011.

4 - Instrumentos / Equipamentos utilizados:

Código	Descrição	Certificado	Validade
DE 101	Boneco (cinturão e talabarte)	MA 163_02_16	22/02/2021
DE 185	Dispositivo de verificação do ângulo de 60°	D1320815	01/10/2018
EE 089/1	Manômetro analógico da câmara de nevoa salina	V00109-01353-18-R	31/01/2019
IM 045	Phmetro microprocessador de bancada	LV00109-15805-17	30/06/2018
IM 045/1	Eletrodo de ph	LV00109-15805-17	30/06/2018
IM 310	Trena de aço	M00739-18	31/01/2019
IM 337	Célula de carga 10000 kgf	R14570/17	31/10/2018
IM 347	Controlador de temperatura	RBC 3110/17	31/03/2019
IM 348	Controlador de temperatura	RBC 3111/17	31/03/2019
IM 374	Sensor do ph metro microprocessador de bancada (im - 045)	LV00109-08759-18	30/04/2019
IM 399	Cronômetro digital	LV00109-36362-17	30/06/2019
IM 457	Crômetro digital	LV00109-15807-17	31/12/2018
IM 478	Régua graduada de 500 mm	DM-07-035/17	31/01/2019
IM 532	Refratômetro para salinidade	R15810/17	30/05/2019
IM 759	Célula de carga (2000 kgf)	R15638/17	30/11/2018
IM 794	Transferidor de ângulo (goniômetro)	20957-17-DI/SP	28/02/2019

5 - Condições Ambientais:

Condições ambientais para condicionamento da amostra (Quando aplicável):					
Temperatura ambiente mín.:	NA	°C	Umidade relativa do ar:	NA	%
Temperatura ambiente máx.:	NA	°C	Umidade relativa do ar:	NA	%

Condições ambientais para execução do ensaio (Quando aplicável):					
Temperatura ambiente mín.:	NA	°C	Umidade relativa do ar:	NA	%
Temperatura ambiente máx.:	NA	°C	Umidade relativa do ar:	NA	%

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

Itens	DESCRIÇÃO DO(S) ENSAIO(S)	Resultados
4.1.3	Materiais:	
4.1.3.1	- As fitas e os fios usados na confecção dos cinturões e talabartes devem ser fabricados com fibra sintética virgem, mono ou multifilamento, apropriadas para o uso previsto. A fibra sintética empregada deve suportar uma resistência mínima à ruptura de 0,6 N/tex. Resistiu a força de mínima de 0,6 N/tex:	NR
	- Não é aceitável o uso do polipropileno como matéria-prima.	NR
4.1.3.2	- Os fios utilizados nas costuras dos cinturões e talabartes devem ser fisicamente e qualitativamente compatíveis com as fitas. Sua cor deve apresentar contraste para facilitar o exame visual.	C
4.1.3.3	- Quando um talabarte de posicionamento está previsto para uma aplicação especial, o material adequado para essa aplicação (por exemplo, corrente ou cabo metálico) deve ser especificado pelo fabricante.	NA
4.1.4	Conectores:	
4.1.4	- Os conectores utilizados nos cinturões de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição devem cumprir os requisitos da ABNT NBR 15837/2010.	NA

Itens	4.2 - DESEMPENHO	Resultados
4.2.1	Resistência estática - Cinturão:	
	Amostra: C 1	
4.2.1.1	- O cinturão de segurança tipo abdominal deve ser submetido ao ensaio descrito em 5.1.2.1 da norma, devendo suportar uma força de 15 kN, aplicada durante 3 min., sem desprender-se do cilindro.	C
	Velocidade especificada: 50 a 150 mm/min Velocidade obtida: 50 mm/min	
	Força obtida: 15 kN Tempo: 3 min	
	Desprende-se do cilindro? Não	
4.2.1.2	- O cinturão de segurança tipo abdominal com talabarte de posicionamento incorporado deve ser submetido ao ensaio de resistência estática descrito em 5.1.2.2 da norma, devendo suportar uma força de 15 kN, aplicada durante 3 min., sem desprender-se do cilindro.	NA
	Velocidade especificada: 50 a 150 mm/min Velocidade obtida: --- mm/min	
	Força obtida: --- kN Tempo: --- min	
	Desprende-se do cilindro? ---	

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

4.2.1	Resistência estática - Talabarte:	Resultados	
4.2.1.3	Amostra: ---	NA	
	5.1.2.3 da norma - Ensaio de pré-carga estática em talabarte de posicionamento dotado de elemento regulador de comprimento, deve suportar uma força de 5 kN durante 3 minutos. Deslizamento permanente máxima de 50 mm é permitida.		
	Força obtida: --- kN		Tempo: --- min
	Deslizamento especificado: ≤ 50 mm		Deslizamento encontrado: --- mm
4.2.1.3	- O talabarte de posicionamento dotado de elemento regulador de comprimento deve ser submetido ao ensaio de resistência estática descrito em 5.1.2.3 da norma, devendo suportar uma força de 15 kN, aplicada durante 3 min., sem romper-se.	NA	
	Velocidade especificada: 50 a 150 mm/min		Velocidade obtida: --- mm/min
	Força obtida: --- kN		Tempo: --- min
	Rompeu? ---		
4.2.2	Resistência dinâmica:	Resultados	
	Amostra: C 2		
	- O cinturão de segurança tipo abdominal e o talabarte de posicionamento que atendem a 4.1.2.4 a) da norma devem ser submetidos conjuntamente ao ensaio descrito em 5.2 da norma, não podendo permitir desprender-se do manequim. Desprende do manequim? ---	NA	
	Cinturões "SEM" talabarte de posicionamento integrado: -Submeter o cinturão e o talabarte de ensaio confeccionado de acordo com a ABNT NBR 15836/2010, com comprimento de 1 m (-0 + 0,10 m), ao ensaio descrito em 5.2 da norma. Verificar se o manequim se desprende do cinturão tipo abdominal. Desprende do manequim? Não	C	
	Cinturões "COM" talabarte de posicionamento integrado: -O cinturão e o talabarte de ensaio cujo comprimento é < 1 m, o fabricante deve enviar para ensaio um cinturão com talabarte ou somente talabarte de 1 m (-0 + 0,10 m). Submeter o conjunto ao ensaio descrito em 5.2 da norma, não podendo permitir desprender-se do manequim. Desprende do manequim? ---	NA	
	- Os talabartes que atendam a 4.1.2.4 b) e c) da norma, devem ser ensaiados conforme 5.2.3.4 da norma, não podendo desprender-se da massa rígida de (100 ± 1) kg. Desprende da massa rígida? ---	NA	
4.2.3	Resistência à corrosão:	Resultado	
4.2.3	Amostra: C 3	C	
	- Quando ensaiado conforme 5.3 da norma, todos os acessórios metálicos dos cinturões de segurança tipo abdominal e talabartes de segurança para posicionamento e restrição devem estar isentos de ferrugem vermelha, visível a olho nu, ou outra evidência de corrosão do metal básico. A presença de crosta branca pós-ensaio é aceitável.		

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

Item	4.3 - MARCAÇÃO E INFORMAÇÕES	Resultados
4.3	- A marcação do talabarte de segurança deve ser de acordo com a Seção 6.	C
	- Junto com o talabarte de segurança, devem estar disponíveis as informações estipuladas na Seção 7.	C

Item	6 - MARCAÇÃO	Resultados
6	- A marcação sobre os cinturões de segurança tipo abdominal e talabartes de segurança para posicionamento e restrição deve estar escrita em português, de forma legível e indelével. Além disso, a marcação deve incluir as seguintes informações:	C
	- No cinturão de segurança tipo abdominal:	
	a) um pictograma que indique que os usuários devem ler as informações fornecidas pelo fabricante (ver Figura 9);	C
	b) Número desta norma;	C
	c) Código e tamanho do cinturão de segurança tipo abdominal;	C
	d) Data de fabricação e lote;	C
	e) Logotipo e/ou nome do fabricante, nacional ou importado;	C
	- No talabarte de posicionamento:	
	a) Número desta norma;	NA
	b) Código do talabarte de posicionamento;	NA
	c) Data de fabricação e lote;	NA
d) Logotipo e/ou nome do fabricante, nacional ou importado;	NA	
e) Pictograma, conforme ver figura, de uso obrigatório, com a indicação de que o talabarte é de uso específico em posicionamento.	NA	

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

Item	7 - MANUAL DE INSTRUÇÕES	Resultados
	- As informações fornecidas pelo fabricante devem ser escritas em português. Devem ser incluídas orientações ou informações aplicáveis em cinturões de segurança do tipo abdominal e talabartes de posicionamento, sobre o seguinte:	C
	a) Os detalhes referentes ao tamanho e instruções para sua colocação e ajuste ótimos;	C
	b) A forma correta de colocar-se o cinturão de segurança tipo abdominal, quando aplicável;	C
	c) A absoluta necessidade de se examinarem habitualmente os elementos de engate e de fixação durante o uso;	C
	d) A identificação dos elementos de engate, o método correto para conectá-los e uma indicação clara e precisa que mostre a aplicação de cada elemento;	C
	e) As especificações da aplicação e limitações do equipamento;	C
	f) O aviso de que o equipamento não pode ser utilizado para parar as quedas e que pode ser necessário complementar os sistemas de posicionamento ou de retenção com dispositivos de proteção coletiva contra quedas de altura (por exemplo, redes de segurança) ou individual (por exemplo, cinturão de segurança tipo para-quedista);	C
	g) As instruções referentes à colocação e/ou regulagem de talabarte de posicionamento, de maneira que o ponto de ancoragem fique situado no mesmo nível ou acima da cintura do usuário e de modo que o talabarte seja mantido ajustado e o movimento livre fique restringido, evitando uma queda;	NA
7	h) Uma indicação de que o uso do equipamento está reservado a pessoas qualificadas e que tenham recebido uma formação adequada, ou então que seja utilizado sob a supervisão de um superior apto para isso;	C
	i) Uma indicação de que, antes de utilizar o equipamento, se tenham tomado as providências adequadas para resgatar o usuário de forma segura, se necessário;	C
	j) As indicações relativas às limitações que apresentam os materiais componentes do equipamento ou aos perigos que podem afetar o comportamento destes materiais, como, por exemplo, a temperatura, os produtos químicos, as arestas agudas, a abrasão, os cortes, a radiação ultravioleta e etc.;	C
	k) Como limpar o produto, incluindo sua higienização, sem efeitos adversos;	C
	l) A provável duração do equipamento (obsolescência), ou a maneira pela qual a duração pode ser determinada;	C
	m) Como proteger o produto durante o transporte;	C
	n) O significado de qualquer marcação indicada no produto;	C
	o) A necessidade de efetuar verificações regulares do cinturão de segurança tipo abdominal e dos talabartes de posicionamento, antes de sua utilização para detectar qualquer sinal de desgaste ou deterioração;	C
	p) A informação de que o cinturão de segurança tipo abdominal ou o talabarte de posicionamento não pode sofrer qualquer tipo de alteração e/ou reparo;	C
	q) O número desta norma;	C
	Recomenda-se utilização de ilustração para facilitar o entendimento do usuário quanto ao uso correto do Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança par aposicionamento e restrição.	C

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

Item	8 - EMBALAGEM	Resultado
8	Cada cinturão de segurança tipo abdominal ou talabarte de segurança de posicionamento deve ser fornecido em uma embalagem individual adequada, resistente à umidade.	C

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

DESCRIÇÃO DO(S) ENSAIO(S)		
CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARA-QUEDISTA - ABNT 15836/2010		
Item	4 - REQUISITOS	Resultados
	4.1 - DESENHO E ERGONOMIA	
4.1	<p>O cinturão de segurança tipo para-quedista deve ser projetado e fabricado de forma que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nas condições de utilização previsíveis para as quais se destina, o usuário possa desenvolver normalmente a atividade que lhe expõe a riscos, dispondo de uma proteção adequada de um nível tão elevado quanto possível; 	C
	<ul style="list-style-type: none"> - nas condições normais de utilização não gere fatores de incômodo, desde que o cinturão adquirido seja adequado ao tipo de trabalho previsto; 	C
	<ul style="list-style-type: none"> - o usuário possa colocar-se o mais facilmente possível na posição adequada e manter-se nela durante o tempo de utilização previsto, tendo em conta os fatores ambientais, movimentos a realizar e posturas a adotar. Para isso, deve ser possível otimizar a adaptação de um cinturão de segurança tipo paraquedista à morfologia do usuário mediante qualquer meio adequado, como fivelas de ajuste ou uma variedade suficiente de tamanhos; 	C
	<ul style="list-style-type: none"> - seja o mais leve possível, sem prejuízo da solidez de sua construção nem de sua eficácia; 	C
	<ul style="list-style-type: none"> - depois de ter se ajustado e nas condições de utilização previstas, não possa desajustar-se independentemente da vontade do usuário, quando de sua adequada utilização; 	C
	<ul style="list-style-type: none"> - depois da detenção, assegure uma posição correta do usuário na qual possa, dadas as circunstâncias, esperar ajuda. 	C

Item	4.2 - MATERIAIS E CONTRUÇÃO	Resultados
	- As fitas e os fios de costura de um cinturão de segurança tipo paraquedista devem ser fabricados a partir de fibras sintéticas virgens mono ou multifilamento, adequados para a utilização prevista.	NR
	- A resistência à ruptura das fibras sintéticas deve ser de 0,6 N/tex, como mínimo. Resistiu a força de mínima de 0,6 N/tex:	NR
	- Não é aceitável o uso do polipropileno como matéria prima.	NR
	- Os fios empregados nas costuras de segurança devem ser, fisicamente e quanto à sua qualidade, compatíveis com as fitas. Os fios devem, no entanto, ter uma cor ou um tom que contraste, para facilitar a inspeção visual.	C
	- O cinturão de segurança tipo paraquedista deve ser constituído de fitas desde a região da pélvis até os ombros, por exemplo. O cinturão de segurança tipo paraquedista deve ser adaptado ao seu portador e, para isso, deve ser provido de meios de ajuste.	C
4.2	- As fitas devem manter-se na sua posição, inicialmente ajustada, durante a utilização do cinturão.	C
	- A largura mínima das fitas primárias deve ser de 40 mm e a das fitas secundárias de 20 mm. Fita primária superior encontrada: 45 mm Fita secundária encontrada: 25 mm Fita primária da coxa encontrada: 45 mm	C
	- Durante o ensaio de resistência estática especificada em 5.1 da norma, deve ser comprovado visualmente que são as fitas primárias do cinturão de segurança tipo paraquedista que sustentam o manequim ou exercem pressão sobre ele.	C
	- Os elementos de engate para proteção contra queda do cinturão de segurança tipo paraquedista podem estar situados de forma que, durante a utilização do equipamento, se encontrem acima do centro de gravidade do corpo, no peito e/ou nas costas do usuário.	C
	- Os conectores utilizados nos cinturões de segurança tipo para-quedista devem cumprir os requisitos da ABNT NBR 15837	NA
	- O cinturão de segurança tipo paraquedista pode estar incorporado a uma peça do vestuário.	NA
	- Deve ser possível submeter a totalidade do cinturão de segurança tipo paraquedista a uma inspeção visual, inclusive se estiver incorporado a uma peça de vestuário.	C
	- Os acessórios metálicos devem estar em conformidade com os requisitos de proteção contra a corrosão especificados na ABNT NBR 8094.	C

Item	4.3 - RESISTÊNCIA ESTÁTICA	Resultados	
4.3	- Quando submetido ao ensaio estático, cada um dos elementos de engate para proteção contra queda do cinturão de segurança tipo paraquedista, conforme indicado em 5.1.2.2 da norma, com uma força de 15 kN (olhal inferior), e conforme indicado em 5.1.2.3 da norma, com uma força de 10 kN (olhal superior) durante 3 minutos, o cinturão de segurança tipo pára-quedista não pode deixar escapar o manequim.	C	
	Amostra: C 1		
	Ensaio no lado dorsal:		
	Velocidade especificada: 50 á 150mm/min	Velocidade obtida: 50 mm/min	C
	Carga obtida (olhal superior): 10 kN	Tempo: 3 min	
	Carga obtida (olhal inferior): 15 kN	Tempo: 3 min	
	Escapou do manequim? Não		
	Amostra: C 2		
	Ensaio no lado peitoral:		C
	Velocidade especificada: 50 á 150 mm/min	Velocidade obtida: 50 mm/min	
	Carga obtida (olhal superior): 10 kN	Tempo: 3 min	
	Carga obtida (olhal inferior): 15 kN	Tempo: 3 min	
Escapou do manequim? Não			

Item	4.4 - RESISTÊNCIA DINÂMICA	Resultados																		
4.4	- Quando submetido ao ensaio cada um dos elementos de engate para proteção contra queda, conforme indicado em 5.2 da norma, com um manequim de 100 kg de massa (ver figura 3), o cinturão de segurança tipo para-quedista deve resistir a duas quedas sucessivas com uma distância de queda livre ajustada a 4 m (uma com o manequim de pé e a outra com o manequim de cabeça para baixo) sem deixar escapar o manequim. Depois de cada queda, o manequim deve parar com a cabeça para cima, sendo o ângulo formado pelo eixo longitudinal de seu plano dorsal e o vertical de 50°, no máximo.	C																		
	Amostra dorsal: C 3																			
	Amostra peitoral: C 4	C																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ponto</th> <th>Queda</th> <th>Ângulo</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Dorsal</td> <td>1º</td> <td>7º 20'</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>13º 15'</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Peitoral</td> <td>1º</td> <td>36º 50'</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>40º 60'</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>		Ponto	Queda	Ângulo	Status	Dorsal	1º	7º 20'	C	2º	13º 15'	C	Peitoral	1º	36º 50'	C	2º	40º 60'	C
	Ponto		Queda	Ângulo	Status															
Dorsal	1º		7º 20'	C																
	2º	13º 15'	C																	
Peitoral	1º	36º 50'	C																	
	2º	40º 60'	C																	

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

Item	4.5 - RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA	Resultado
4.5	Amostra: C 5	C
	- Quando ensaiado conforme 5.3 da norma, todos os acessórios metálicos do cinturão de segurança tipo pára-quedista devem estar isentos de ferrugem vermelha, visível a olho nu, ou outra evidência de corrosão do metal básico. A presença de crosta branca pós-ensaio é aceitável.	

Item	4.6 - ELEMENTOS ADICIONAIS	Resultado
4.6	- No caso em que o cinturão de segurança tipo para-quedista for equipado com elementos adicionais que permitem utilizá-lo em um sistema de posicionamento ou de retenção, estes elementos devem atender a ABNT NBR 15835/2010.	C

Item	4.7 - MARCAÇÃO E INFORMAÇÕES	Resultados
4.7	- A marcação do cinturão de segurança tipo para-quedista deve atender aos requisitos indicados na Seção 6.	C
	- Junto com o cinturão de segurança tipo para-quedista, devem ser proporcionadas as informações indicadas na Seção 7.	C

Item	6 - MARCAÇÃO	Resultados
6	- A marcação sobre o cinturão de segurança tipo pára-quedista deve estar escrito em português, de forma legível e indelével. Além disso, a marcação deve incluir as seguintes informações:	C
	a) um pictograma que indique que os usuários devem ler as informações fornecidas pelo fabricante (ver Figura 5);	C
	b) um pictograma com a letra "A" maiúscula em cada elemento de engate para proteção contra queda do cinturão de segurança tipo para-quedista;	C
	c) um pictograma com uma marcação "A/N", maiúscula, quando existirem n elementos de engate simultâneos;	C
	d) número desta Norma;	C
	e) código e tamanho do cinturão de segurança tipo para-quedista;	C
	f) data de fabricação e lote;	C
g) logotipo e/ou nome do fabricante, nacional ou importado.	C	

Item	7 - MANUAL DE INSTRUÇÕES	Resultados
	- As informações fornecidas pelo fabricante devem estar escritas em português. Devem ser incluídas orientações ou informações sobre o seguinte:	C
	a) a forma correta de ser colocado o cinturão de segurança tipo para-quedista;	C
	b) condições específicas em que o cinturão de segurança tipo para-quedista pode ser utilizado;	C
	c) como conectar o cinturão de segurança tipo para-quedista a um ponto de ancoragem confiável, a um subsistema de conexão, por exemplo, um absorvedor de energia, um talabarte e um conector, e a outros componentes de um sistema anti-quedas;	C
	d) quais elementos de acoplamento do cinturão de segurança tipo para-quedista devem ser utilizados como parte de um sistema de proteção contra quedas e quais devem ser utilizados como parte de um sistema de posicionamento;	C
	e) como assegurar a compatibilidade de qualquer dos componentes a ser utilizado junto com o cinturão de segurança tipo para-quedista, por exemplo, mediante referência a outras Normas Brasileiras;	C
	f) que é imprescindível prestar atenção ao espaço livre mínimo necessário por debaixo dos pés do usuário, com o objetivo de evitar o choque contra a estrutura ou o solo, se ocorrer a queda de altura, assim como as orientações específicas fornecidas junto com o subsistema de conexão, por exemplo, o talabarte ou o dispositivo de proteção contra queda;	C
	g) os materiais com os quais é fabricado o cinturão de segurança tipo para-quedista;	C
7	h) as limitações dos materiais do cinturão ou os riscos que podem afetar suas utilizações, por exemplo, temperaturas, umidade, efeito de afiados ou arestas agudas, agentes químicos, cortes e abrasões, degradação por radiação UV, armazenamento e outras condições;	C
	i) que antes e durante sua utilização deve-se prestar atenção a como poderia ser efetuado qualquer resgate, de forma segura e eficiente, o cinturão deve ser utilizado somente por pessoas aptas e/ou treinadas ou que o usuário deve estar sob a supervisão direta de tais pessoas;	C
	j) que o cinturão deve ser utilizado somente por pessoas aptas e/ou treinadas ou que o usuário deve estar sob a supervisão direta de tais pessoas;	C
	k) como limpar o cinturão, incluindo sua higienização, sem efeitos adversos;	C
	l) A provável duração do equipamento (obsolescência), ou a maneira pela qual a duração pode ser determinada;	C
	m) como proteger o produto durante o transporte;	C
	n) a identificação do modelo ou tipo do cinturão de segurança tipo para-quedista;	C
	o) o significado de qualquer marcação contida no cinturão;	C
	p) a informação de que o cinturão de segurança tipo para-quedista não pode sofrer qualquer tipo de alteração e/ou reparo;	C
	q) O número desta norma;	C
	r) a informação de que o cinturão de segurança tipo para-quedista deve ser descartado após a retenção de uma queda.	C
	Recomenda-se utilização de ilustrações para facilitar o entendimento do usuário quanto ao uso correto do cinturão de segurança tipo para-quedista.	C

Item	8 - EMBALAGEM	Resultado
8	O cinturão de segurança tipo para-quedista deve ser fornecido empacotado, embora não necessariamente selado hermeticamente, em um material que proporcione uma determinada resistência à penetração de umidade.	C

7 - Incerteza de medição no ensaio:

Itens	Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição - ABNT 15835/2010	Incerteza de medição
4.1	Desenho e construção	U = 1,7 mm U = 0,01 m
4.2	Desempenho	U = 1,6 mm
4.3	Marcação e Informações	Não considerada
6	Marcação	Não considerada
7	Manual de instruções	Não considerada
8	Embalagem	Não considerada

Itens	Cinturão de segurança tipo para-quedista - ABNT NBR 15836/2010	Incerteza de medição
4.1	Desenho e ergonomia	Não considerada
4.2	Materiais e construção	U = 1,6 mm
4.3	Resistência estática	Não considerada
4.4	Resistência dinâmica	U = 1° 29'
4.5	Resistência à corrosão por exposição à névoa salina	Não considerada
4.6	Elementos adicionais	Não considerada
4.7	Marcação e informações	Não considerada
6	Marcação	Não considerada
7	Manual de instruções	Não considerada
8	Embalagem	Não considerada

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação;
Comp. - Comprimento

8 - Observações:


Sem observações.

"As Opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório."

8.1 - Opiniões e interpretações:

- ABNT NBR 15835/2010 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição - Errata 1/2011 - Versão corrigida: 2011	Atende a norma
ABNT NBR 15836/2010 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Cinturão de segurança tipo para-quedista e Errata 1/2011, versão corrigida 2011.	Atende a norma


Supervisor de Laboratório
Thiago da Silva Bombardini


Gerente Técnico
Eng° Ronnie Peterson Carvalho Bitencourt
CREA 5060958837/D

9 - Anexos:



Ref. DG 5100 EC

ICEPEX **ARMÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE VOLUMES**
Rua Acarapé, 224 - Chácara Inglesa - Cep: 04139-090 - São Paulo - S.P.

NP : NP/ICEPEX-N 20991/2018

EMPRESA : DEGOMASTER IND. E COM. DE EQUIP. DE SEG.
LTDA - EPP

CÓDIGO : 7898959991042

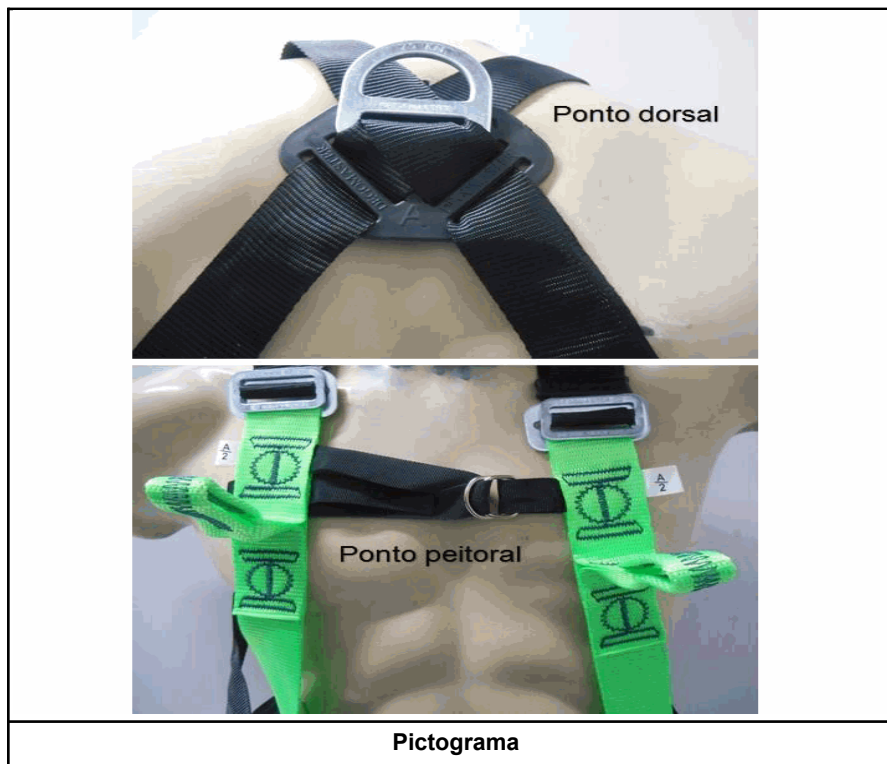
DESCRIÇÃO : Ref. DG 5100 EC - Cinturão de segurança tipo
paraquedista / abdominal - Possui 6 pontos de engate, sendo 1 duplo
peitoral em poliéster, 1 meia argola dorsal em aço e 2 meias argolas
laterais de aço para posicionamento e 2 laços confeccionados em fita
de poliéster para resgate em espaço confinado.

DATA: 04/04/2018 FAMILIA ou MODELO: 5

PAI (X) PROVA

NO ATO DO RECEBIMENTO

Lacre



>>>>>Final do relatório<<<<<<

Legenda: C - Atende ao item da norma; NC - Não atende ao item da norma; NA - Não Aplicável; NR - Ensaio não realizado; OBS. - Observação; Comp. - Comprimento