

Data: 28.11.2017

Nossa Ref: 60/01864/C
Sua Ref:

Página: 1 de 4

Relatório Confidencial

Nossa Ref: 60/01864/C



1066

Entidade Reguladora Notificada
Norma PPE
Produtos para Construção,
e Equipamento Marítimos
I.D. No. 0338 & 0339

Data: 28.11.2017

Nossa Ref: 60/01864/C
Sua Ref:

Página: 2 de 4

Cliente: Jiujiang Fire Fighting Equipment Co., Ltd
No 1, Bridge Road Yujiahe
Distrito de Lushan
Cidade de Jiujiang
Província de Jiangxi
China

Nome do Projeto: Teste do conjunto de 4 camadas de material têxtil.

No. do Pedido do Cliente: -

Data do Recebimento: 30.06.2017 e 27.09.2017
Data do Início do Teste: 03.08.2017

Descrição da(s) Amostra(s) Conjunto de material têxtil/4 camadas, contendo:
Revestimento externo: 93% Nomex /5% Kevlar /2% P140, (205 ± 10.25) g/m² ripstop tratado com 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m²
Material têxtil externo principal: 93% Nomex /5% Kevlar / 2% P140, ripstop (205 ± 10.25) g/m²
Barreira de umidade: Aramid não tecido+ PTFE, (108 ± 5.4) g/m²
Isolamento térmico: 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m² tratado com 50% Nomex /50% FR Viscose (120 ± 6) g/m²

Teste solicitado: O seguinte teste foi solicitado:
EN 469: 2005 (incorporando alteração A1: 2006)
(com pré-tratamento/5 lavagens e secagens a 40°C sempre que necessário).

Este resumo detalha os resultados dos requisitos da Norma EN 469: 2005 no tocante a desempenho padrão. Todos os métodos de teste são acreditados pela UKAS.



Data: 28.11.2017

Nossa Ref: 60/01864/C
Sua Ref:

Página: 2 de 4

Jiujiang Fire Fighting Equipment Co., Ltd

Amostra: Conjunto de material têxtil/4 camadas, contendo:
Revestimento externo: 93% Nomex /5% Kevlar / 2% P140, (205 ± 10.25) g/m² ripstop
tratado com 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m²
Material têxtil externo principal: 93% Nomex /5% Kevlar / 2% P140, ripstop (205 ± 10.25) g/m²
Barreira de umidade: Aramid não tecido + PTFE, (108 ± 5.4) g/m²
Isolamento térmico: 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m² forrado com 50% Nomex/50%
FR Viscose (120 ± 6) g/m²

Desempenho Padrão: EN 469: 2005 (incorporando alteração A1: 2006)
(a) Cláusula 6.1 Propagação de chama
(b) Cláusula 6.2 Transferência de calor – Chama
(c) Cláusula 6.3 Transferência de calor – Radiação
(d) Cláusula 6.4 Resistência residual do material têxtil quando exposto a calor
(e) Cláusula 6.5 Resistência a calor
(f) Cláusula 6.6 Resistência a tração
(g) Cláusula 6.7 Resistência a ruptura
(h) Cláusula 6.8 Umidificação da superfície
(i) Cláusula 6.9 Alteração dimensional
(j) Cláusula 6.10 Resistência a penetração de líquidos químicos
(k) Cláusula 6.11 Resistência a penetração de água
(l) Cláusula 6.12 Resistência a vapor de água

Limpeza Antes do Tratamento: Antes dos testes 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 e 6.12 cinco ciclos de lavagem/secagem de acordo com EN ISO 6330: 2012, procedimento 4G (40°C), secagem em tambor (Procedimento F) (temperatura max. na saída 60°C).

Todos os outros testes foram feitos na condição “como recebidos”.

Resumo dos Resultados: Vide páginas 3-4.

Todos os dados, exceto os da Cláusula 6.11 (costura) têm como origem 60/01327/1 e foram datados em 20.09.17



Date: 28.11 2017

Nossa Ref: 60/01864/C
Sua Ref:

Página: 3 de 4

Jiujiang Fire Fighting Equipment Co., Ltd

Amostra: Conjunto de material têxtil/4 camadas, contendo:
Revestimento externo: 93% Nomex/5% Kevlar/2% P140, (205 ± 10.25) g/m² ripstop tratado com 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m²
Material têxtil externo principal: 93% Nomex/5% Kevlar/2% P140, ripstop (205 ± 10.25) g/m²
Barreira de umidade: Aramid não tecido + PTFE, (108 ± 5.4) g/m²
Isolamento térmico: 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m² tratado com 50% Nomex/50% FR Viscose (120 ± 6) g/m²

Resumo dos Resultados (continuação)

PROPRIEDADE	MÉTODO DE TESTE	EXIGÊNCIA EN 469	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADO
6.1 Propagação de chama (teste de chama para matéria têxtil revestimento externo)	EN ISO 15025: 2002 Procedimento A	EN 533 Índice 3/ausência de chama na borda/ausência de furos/ausência de chama em resíduos ou resíduos derretidos/chama media residual ≤ 2s/ luminescência não se propaga	EN 533 Índice 3/ausência de chama na borda/ausência de furos/ausência de chama em resíduos ou resíduos derretidos/ausência de chama residual/ausência de luminescência	APROVADO
6.1 Propagação de chama (teste de chama para matéria têxtil forro interno)	EN ISO 15025: 2002 Procedimento A	EN 533 Índice 3/ausência de chama na borda/ausência de furos/ausência de chama em resíduos ou resíduos derretidos/chama media residual ≤ 2s/ luminescência não se propaga	EN 533 Índice 3/ausência de chama na borda/ausência de furos/ ausência de chama em resíduos ou resíduos derretidos/ausência de chama posterior/ausência de luminescência residual	APROVADO
6.2 Transferência de calor – Chama	EN 367: 1992	Nível 1 Nível 2 HTI ₂₄ ≥9.0 ≥13.0 HTI ₂₄₋₁₂ ≥3.0 ≥4.0 (com base no menor resultado)	HTI ₂₄ = 27.9 HTI ₂₄₋₁₂ = 9.3	NÍVEL 2
6.3 Transferência de calor – Radiação	EN ISO 6942: 2002 Método B a 40kW/m ²	Nível 1 Nível 2 RHTI ₂₄ ≥10.0 ≥18.0 RHTI ₂₄₋₁₂ ≥3.0 ≥4.0 (com base no menor resultado)	RHTI ₂₄ = 30.5 RHTI ₂₄₋₁₂ = 9.4	NÍVEL 2

Date: 28.11 2017

Nossa Ref: 60/01864/C
Sua Ref:

Página: 4 de 4

Jiujiang Fire Fighting Equipment Co., Ltd

Amostra: Conjunto de material têxtil/4 camadas, contendo:
Revestimento externo: 93% Nomex / 5% Kevlar / 2% P140, (205 ± 10.25) g/m² ripstop tratado com 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m²
Material têxtil externo principal: 93% Nomex/5% Kevlar / 2% P140, ripstop (205 ± 10.25) g/m²
Barreira de umidade: Aramid não tecido + PTFE, (108 ± 5.4) g/m²
Isolamento térmico: 80% Nomex + 20% Kevlar, (75 ± 3.75) g/m² tratado com 50% Nomex / 50% FR Viscose (120 ± 6) g/m²

Resumo dos Resultados (continuação)

PROPRIEDADE	MÉTODO DE TESTE	EXIGÊNCIA EN 469	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADO
6.5 Resistencia a calor	ISO 17493: 2000 a 180°C	Materiais não se inflamam ou derretem/ encolhimento ≤ 5%	Materiais não se inflamam ou derretem Encolhimento Max.: Revestimento 0.8% Externo 0.7% M.b. 1.1% Forro 1.2%	APROVADO APROVADO APROVADO APROVADO
6.9 Alteração dimensional	(EN ISO 5077: 2008)	Max □□3% (- = encolhimento)	Urdume Trama Revestimento -1.5% Externo -1.0% -1.0% M.b. -3.0% -1.0% Forro -2.5% -1.0%	APROVADO APROVADO APROVADO APROVADO
6.11 Resistência a penetração de água (barreira de umidade)	EN 20811: 1992 (1996)	Nível 1 < 20kPa Nível 2 ≥ 20kPa	Peso hidrostático = >24.5kPa	NÍVEL 2
6.11 Resistência a penetração de água (costura m.b.)	EN 20811: 1992 (1996)	Nível 1 < 20kPa Nível 2 ≥ 20kPa	Peso hidrostático = >24.5kPa	NÍVEL 2
6.12 Resistencia a vapor de água	EN 31092: 1993	Nível 1 > 30m ² .Pa/W Nível 2 ≤ 30m ² .Pa/W	Ret = 22.6m ² .Pa/W	NÍVEL 2

O padrão de performance (EN 469: 2005) estipula que “A incerteza associada à maioria dos métodos de teste especificados neste Padrão Europeu (EN 469: 2005) não pode ser determinada até que os testes laboratoriais tenham sido concluídos e os métodos de testes tenham sido alterados adequadamente. Neste período intermediário os resultados obtidos de todos os testes especificados na norma EN 469:2005 serão interpretados sem levar o fator incerteza em consideração”

Assinado por:A Didycz, Técnico Sênior do Laboratório

Verificado/Assinado por:C Dean, Diretor do Laboratório