



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance

Nº: PCE-176-2023-01

Data de Emissão: 22/09/2023 **Validade:** Indeterminada
Date of Issue *Valid*

Fornecedor (Solicitante): Grand Prix Intermediação de Negócios LTDA
Supplier (Applicant) Avenida Imperatriz Leopoldina, 1248, Sala 1212, Vila Leopoldina
São Paulo - SP CEP: 05305-002 – Brasil
CNPJ: 43.774.261.0001-71

Fabricante: MKU LIMITED
Manufacturer 13, Gandhi Gram Kanpur- 208007, UP, INDIA
CNPJ: CIN Nº U19202UP2001PLC026027

Responsável Legal (Fornecedor): Franco Giaffone
Legal Responsible by Supplier Avenida Imperatriz Leopoldina, 1248, Sala 1212, Vila Leopoldina
São Paulo - SP CEP: 05305-002 – Brasil
CPF: 257.875.238-90

Número do Registro no Exército Brasileiro: CR nº 901593 – 2ª RM
Brazilian Army Registration Number

Produto: Colete à prova de balas, Nível III A (nomenclatura Portaria nº 189-EME/2020)
Product Colete de Proteção de Balística, Nível III A (nomenclatura NT-SENASP nº 003-2021)

Marca: MKU LIMITED
Brand

Modelo: A-633
Model

Família: **Tipo de PCE:** Proteção Balística
Family **Grupo de PCE:** Blindagem Balística
Nº de Ordem: 8.1.0050
Nomenclatura do Produto: Colete balístico de uso permitido

Descrição: O modelo A-633 corresponde a um colete de proteção balística e tem como finalidade oferecer proteção balística de nível IIIA conforme NT-SENASP nº 003-2021.
Description

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da ABIMDE CERTIFICAÇÃO é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABIMDE CERTIFICAÇÃO previstas na portaria específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do regulador. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da ABIMDE CERTIFICAÇÃO e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre ABIMDE CERTIFICAÇÃO e seu cliente. A responsabilidade da ABIMDE CERTIFICAÇÃO está limitada aos termos e condições do contrato. A ABIMDE CERTIFICAÇÃO não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança – ABIMDE | e-mail: ocp@abimde.org.br ou Telefone: +55 11 3170-1860 | Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2367 – 12º andar – Conjunto 1209 a 1214 – Edifício Barão de Ouro Branco – Jardim Paulista – CEP 01.401-000 – São Paulo / SP.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 à 5



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance

Nº: PCE-176-2023-01

Data de Emissão: 22/09/2023
Date of Issue

Validade: Indeterminada
Valid

Código de Barras: N/A
Barcode

Normas/Portarias: Norma/Ordinance | Ano de Publicação/ Publication' Year
Standards/Ordinances Portaria nº 104-MJSP | 13 de março de 2020.
Portaria nº 281/2021 | NT-SENASP nº 003/2021 - Coletes de Proteção Balística

Modelo de Certificação: 5 Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade
Certification model

Data da Auditoria: 24 a 29 de julho de 2023
Date of the Aud

Laboratório de Ensaios: <i>Testing Laboratory</i>	Relatório de Ensaios nº: <i>Report N°</i>	Data de Emissão: <i>Date of Issue</i>
Laboratório TECHSS – Mauá – SP - Brasil	RE 1140_23	22/09/2023

Data de Revisão: <i>Review date</i>	Justificativa de Revisão: <i>Review reason</i>
N/A	N/A

Nota: • Memorial Descritivo - MKU -2324-046-008-00-R0- Rev. 0 – Data: 30/05/2023.
Note • Desenho Técnico do Colete – MKU-2324-046-008-00-R0- Rev. 0 – Data: 30/05/2023.

A validade deste certificado de conformidade está condicionada com a realização de auditorias e ensaios para a manutenção da certificação do modelo a cada 2 (dois) anos, após a sua emissão. Assim, este certificado deverá ser apresentado com o certificado de manutenção, após 2 anos da data de expedição, e assim sucessivamente a cada 02 anos.

Armando Lemos
Diretor de Operações

"A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Multilateral do IAF para Certificação de Produtos"

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da ABIMDE CERTIFICAÇÃO é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABIMDE CERTIFICAÇÃO previstas na portaria específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do regulador. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da ABIMDE CERTIFICAÇÃO e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre ABIMDE CERTIFICAÇÃO e seu cliente. A responsabilidade da ABIMDE CERTIFICAÇÃO está limitada aos termos e condições do contrato. A ABIMDE CERTIFICAÇÃO não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança – ABIMDE | e-mail: ocp@abimde.org.br ou Telefone: +55 11 3170-1860 | Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2367 – 12º andar – Conjunto 1209 a 1214 – Edifício Barão de Ouro Branco – Jardim Paulista – CEP 01.401-000 – São Paulo / SP.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 à 5

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance

Nº: PCE-176-2023-01

Data de Emissão: 22/09/2023
Date of Issue

Validade: Indeterminada
Valid

ANEXO I

INFORMAÇÕES EXIGIDAS PELA NT-SENASP Nº 003/2021, NOS ITENS A SEGUIR:

5.4 DENSIDADE DE ÁREA MÁXIMA DOS COLETES FLEXÍVEIS

5.4.1. Os coletes flexíveis devem apresentar densidade de área máxima, considerado o painel balístico flexível sem o seu invólucro, de 4,8 kg/m², sendo admitido 10% de tolerância para mais.

5.4.2 Será admitida uma tolerância de até 20% (em substituição aos 10% previsto no item 5.4.1), pelo período de 02 (dois) anos a partir da publicação da NT-SENASP nº 003/2021. Essa informação deverá constar no Certificado de Conformidade do produto.

RESULTADO do Colete de Proteção Balística MKU A-633: Todas as amostras do colete tiveram a densidade abaixo da tolerância de 20% (5,76 kg/m²) e abaixo da tolerância de 10% (5,28 kg/m²) conforme quadro abaixo:

Colete de Proteção Balística MKU A-633	Variação da Densidade Ensiada			NT-SENASP nº 003/2021		
	Menor Densidade	Maior Densidade	Densidade Média	Limite 4,8 kg/m ²	Tolerância 10% 5,28 kg/m ²	Tolerância 20% 5,76 Kg/m ²
Frontal P kg/m ² (06 amostras)	5,092	5,252	5,174	reprovada	aprovada	aprovada
Dorsal P kg/m ² (06 amostras)	5,163	5,233	5,198	reprovada	aprovada	aprovada
Frontal GG kg/m ² (06 amostras)	5,022	5,136	5,080	reprovada	aprovada	aprovada
Dorsal GG kg/m ² (06 amostras)	5,137	5,269	5,186	reprovada	aprovada	aprovada

5.8 VALIDADE

5.8.3 O prazo de validade dos coletes deverá constar no Certificado de Conformidade.

VALIDADE DO COLETE DE PROTEÇÃO BALÍSTICA MKU A-633: 06 anos (memorial descritivo).

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da ABIMDE CERTIFICAÇÃO é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABIMDE CERTIFICAÇÃO previstas na portaria específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do regulador. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da ABIMDE CERTIFICAÇÃO e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre ABIMDE CERTIFICAÇÃO e seu cliente. A responsabilidade da ABIMDE CERTIFICAÇÃO está limitada aos termos e condições do contrato. A ABIMDE CERTIFICAÇÃO não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança – ABIMDE | e-mail: ocp@abimde.org.br ou Telefone: +55 11 3170-1860 | Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2367 – 12º andar – Conjunto 1209 a 1214 – Edifício Barão de Ouro Branco – Jardim Paulista – CEP 01.401-000 – São Paulo / SP.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 à 5



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance

Nº: PCE-176-2023-01

Data de Emissão: 22/09/2023
Date of Issue

Validade: Indeterminada
Valid

6.2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS, METROLÓGICAS E DE DENSIDADE DE ÁREA

6.2.1.4 Critérios de Aceitação:

VII – A etiqueta de identificação das amostras condicionadas ao envelhecimento acelerado deve permanecer legível e aderida ao colete. Entretanto, caso ocorra uma falha neste item, a amostra não será considerada reprovada, exceto se o mesmo ocorrer em mais de 3 (três) amostras, ocasião em que deverá ser registrada uma manifestação técnica em relatório e a devida observação no Certificado de Conformidade do produto.

RESULTADO do Colete de Proteção Balística MKU A-633: Todas as etiquetas mantiveram-se legíveis e aderidas ao painel ao final do ensaio de envelhecimento acelerado.

6.2.6 PERFURAÇÃO E DEFORMAÇÃO

6.2.6.4 Critérios de Aceitação:

6.2.6.4.1 São considerados aceitas as amostras, desde que:

II – Todas as medições de profundidade da deformação sejam iguais ou menores que 44 mm, que deve ser devidamente registrado no relatório e no Certificado de Conformidade; ou

III – nenhuma medição de profundidade da deformação seja superior à 50 mm e, para uma distribuição normal com 95% de confiança, ocorra a probabilidade de 80% das medições de profundidade ser igual ou inferior à 44 mm, que deve ser devidamente registrado no relatório e no Certificado de Conformidade.

RESULTADO do Colete de Proteção Balística MKU A-633: 100% das amostras tiveram as medições de profundidade da deformação abaixo de 44 mm nos ensaios condicionados a submersão e de envelhecimento acelerado.

Colete de Proteção Balística MKU A-633	Conicionados a submersão				Envelhecimento Acelerado			
	Munição 9 mm 124 FMJ 448 m/s		Munição .44 Mag 240/SJHP 436 m/s		Munição 9 mm 124 FMJ 430 m/s		Munição .44 Mag 240/SJHP 408 m/s	
Tamanho	P	GG	P	GG	P	GG	P	GG
Profundidade de deformação Mínima medida (mm)	25,96	23,85	26,10	33,59	20,04	19,30	31,32	25,08
Profundidade de deformação Máxima medida (mm)	30,95	32,56	40,43	38,44	26,45	27,22	38,41	43,12
Profundidade de deformação Média Geral (mm)	28,25	26,91	34,43	35,70	23,67	22,81	35,08	34,52

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da ABIMDE CERTIFICAÇÃO é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABIMDE CERTIFICAÇÃO previstas na portaria específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do regulador. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da ABIMDE CERTIFICAÇÃO e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre ABIMDE CERTIFICAÇÃO e seu cliente. A responsabilidade da ABIMDE CERTIFICAÇÃO está limitada aos termos e condições do contrato. A ABIMDE CERTIFICAÇÃO não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança – ABIMDE | e-mail: ocp@abimde.org.br ou Telefone: +55 11 3170-1860 | Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2367 – 12º andar – Conjunto 1209 a 1214 – Edifício Barão de Ouro Branco – Jardim Paulista – CEP 01.401-000 – São Paulo / SP.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 à 5



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance

Nº: PCE-176-2023-01

Data de Emissão: 22/09/2023
Date of Issue

Validade: Indeterminada
Valid

ANEXO II

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO COLETE A PROVA DE BALAS NÍVEL DE PROTEÇÃO IIIA MODELO – MKU A-633

1. O Colete de Proteção Balística MKU A-633, Certificado de Conformidade PCE-164-2023-01, de 10 de julho de 2023, portaria 189/2020 - Exército Brasileiro, é composto por:

- 1-5 / 5 Camadas de ES-438 - UHMWPE
- 6-9 / 4 Camadas de Beat 93 (wrt) - Aramida
- 10-23 / 14 Camadas de DRS80-2 - UHMWPE
- 24-37 / 14 Camadas de DRS80-2 - UHMWPE
- 38 / 01 Camada de Aramida AT Flex
- 39-40 / 02 camadas ES-438 - UHMWPE
- Total: 40 camadas.
- Invólucro - Tecido de poliamida laminado PU resistente à abrasão, selado por calor/ultra-som para proteger da umidade

2. V50 de acordo com o relatório RE 1140_23 RE:

Munição (calibre)	V50
9 mm	574 m/s
.44 Mag	577 m/s

3. Flexibilidade: <70% – Aprovado.

Marca concedida

O uso da marca de Certificação da ABIMDE CERTIFICAÇÃO é limitado às condições estabelecidas no contrato. A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABIMDE CERTIFICAÇÃO previstas na portaria específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do regulador. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente da ABIMDE CERTIFICAÇÃO e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre ABIMDE CERTIFICAÇÃO e seu cliente. A responsabilidade da ABIMDE CERTIFICAÇÃO está limitada aos termos e condições do contrato. A ABIMDE CERTIFICAÇÃO não assume qualquer responsabilidade, salvo por parte do cliente, de acordo com o contrato, por perda, despesa ou dano causado pela utilização deste Certificado e/ou da marca. Apenas o cliente está autorizado a permitir a cópia ou distribuição deste Certificado. Para mais informações, contate: Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança – ABIMDE | e-mail: ocp@abimde.org.br ou Telefone: +55 11 3170-1860 | Av. Brigadeiro Luís Antônio, 2367 – 12º andar – Conjunto 1209 a 1214 – Edifício Barão de Ouro Branco – Jardim Paulista – CEP 01.401-000 – São Paulo / SP.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 à 5

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/0142-2FAC-2596-B789> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 0142-2FAC-2596-B789



Hash do Documento

D92D83AB04F5D58C367D6F1C2869900132B2D67F584E97AD74CD994C85A13DBC

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 22/09/2023 é(são) :

Armando Lemos (Signatário) - 769.513.677-87 em 22/09/2023

20:21 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

