

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-2442-01-25

Data de emissão: 31/07/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

FORNECEDOR (SOLICITANTE): **Grand Prix Intermediação de Negócios LTDA.** Avenida Imperatriz Leopoldina, 1248, Conj 1212, Vila Leopoldina - São Paulo - SP CEP: 05305-002 – Brasil
CR nº 901593 | SIGMA nº 901593 | 2ª RM
CNPJ: 43.774.261.0001-71
Supplier (Applicant)

FABRICANTE: **MKU LIMITED.** 13, Gandhi Gram Kanpur- 208007, UP, INDIA
Manufacturer

PRODUTO Placa Balística Stand Alone
Product

MODELO C-7752
Model

FAMÍLIA
Family

Tipo de PCE: Proteção Balística
Grupo de PCE: Blindagem Balística
Nº de Ordem: 8.1.0060
Nomenclatura do Produto: Colete balístico de uso restrito (Portaria nº 118 – COLOG, de 4 de outubro de 2019)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO 5 - Ensaio de Tipo / Avaliação SENASP
Certification Model

Gustavo Domenes Ferlin
Diretor e Sócio Proprietário

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-2442-01-25

Data de emissão: 31/07/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

DESCRIÇÃO:
Description

MARCA Brand	Modelo (s) Model (s)	Descrição Description	Código de barras EAN Code
MKU	C-7752	Placa Balística Stand Alone nível III+	N/A

NORMAS E PORTARIAS:
Standards and Ordinances

Portaria / Ordinance Ano de Publicação / Publication' Year	Norma / Standard Ano de Publicação / Publication' Year
Portaria nº 104-MJSP 13 de março de 2020 e Portaria nº 281/2021 NT-SENASP nº 003/2021 - Coletes de Proteção Balísticas	NT-SENASP nº 003/2021 Coletes de Proteção Balísticas

DATA DA AUDITORIA: Auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade 24 e 25 de julho de 2025

Date of the Audit

ENSAIOS:
Testing

Laboratório de ensaios Testing Laboratory	Relatório de ensaios N° Report N°	Data de emissão Date of issue
Oregon Ballistic Laboratories	MKU_40054_40056_40058_40064_40060_40062_40069_40071_V0 MKU_40055-40065_40059-40063_40061-40070_40066-40067_V50	02//07/2026 02//07/2026

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-2442-01-25

Data de emissão: 31/07/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

- Memorial Descritivo C-7752 – MKU/TEST/CERT/25-26/01– Rev. 00 – Data: 23/07/2025.
- Desenho Técnico Placa Balística C-7752– nº MKU-2526-018-003-00– Rev. 00 – Data: 17/07/2025.

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 dessa maneira sucessivamente a cada 02 anos.

REVISÃO

Review

Data de Revisão Review Date	Justificativa de Revisão Review reason
31/07/2026	Emissão inicial.

NOTAS

Note

- I. O uso da marca de Certificação do ICC 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 do ICC previstas no RAC 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 Inmetro. Este certificado é de uso exclusivo do Cliente do ICC e é fornecido de acordo com o contrato de certificação entre ICC e seu cliente. A responsabilidade do ICC está limitada aos termos e condições do contrato. O ICC 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: e-mail: contato@icc-ocd.com.br ou Telefone: +55 (19) 2660-2204 – Rua Conceição, 233 - Andar 20 - Sala 2011 – Centro – Campinas – SP.

Na página 4 consta o Anexo I contendo Características Principais do produto C-7752, nas páginas 5 e 6 constam o Anexo II com as informações exigidas pela SENASP.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-2442-01-25

Data de emissão: 31/07/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

ANEXO I

Nº PCE 2442-01-25

Características do Produto

Modelo: C-7752

Nível de proteção: III+ (Conforme NIJ STD 0101.04 e NIJ STD 0101.06)

A Placa Balística Stand Alone é composta por:

- 01 camada de cerâmica, com espessura de $4,5 \pm 1$ mm e densidade $\geq 2,3$ g/cm³.
Fabricante: Magnus Industrial Enterprises Pvt. Ltd.
- 01 camada de tecido FRP (Fiberglass Reinforced Plastic), com gramatura de $200 \pm 5\%$ g/m².
Fabricante: Montex Glass Fibre Industries Pvt. Ltd.
- 58 camadas de UHMWPE (Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular), com densidade areal entre 210 e 230 g/m².
Fabricante: Aadhunik Material and Sciences Pvt. Ltd.
- 01 camada de aramida, com gramatura de 190 ± 5 g/m².
Fabricante Hyosung Corporation.
- 01 camada de fita tecida pura (Pure Tape Woven), com densidade areal entre 100 e 110 g/m².
Fabricante: DIT.
- 01 camada de espuma, com espessura entre 2 mm e 4 mm e densidade de 100 ± 8 kg/m³.
Fabricante The Supreme Industries Ltd.
- 07 camadas de adesivo tipo 1, com densidade de 0,8 – 0,84 g/ml.
Fabricante: Atul Limited.
- 01 camada de adesivo tipo 2, com densidade de 1,1 g/cm³.
Fabricante: Collano AG.
- 01 camada de adesivo tipo 3, com densidade de 0,9 g/cm³.
Fabricante: Pontacol AG.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-2442-01-25

Data de emissão: 31/07/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

ANEXO II

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

5.5 PESO MÁXIMO PARA COLETES RÍGIDOS

5.5.1 O peso máximo do colete rígido completo deve ser estabelecido pela instituição de segurança pública de acordo com suas necessidades, devendo ser considerado o nível de proteção, a quantidade de placas, o tipo de solução (stand alone ou vest dependent) e o modelo da capa externa. O peso em quilogramas com 3 (três) casas decimais deverão constar no Certificado de Conformidade do produto.

PESO MÁXIMO SOMENTE DA PLACA BALÍSTICA STAND ALONE NÍVEL III ESPECIAL – MODELO: C-7752:

1,946 kg

Fonte: Oregon Ballistic Laboratories Nº MKU_40054_40056_40058_40064_40060_40062_40069_40071_V0 de 02/07/2026.

Nota sobre o Peso do Produto

O valor de peso informado neste documento corresponde ao **peso médio** obtido por meio da média aritmética dos pesos individuais registrados para todas as amostras ensaiadas, conforme apresentado na tabela de resultados do relatório de ensaio.

Para a determinação desse valor, foram considerados os pesos de **8 (oito) amostras**, cujos valores individuais variaram entre **1,941 kg e 1,950 kg**. A média aritmética dos valores registrados resultou em **1,946 kg**.

5.8 VALIDADE

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

VALIDADE DA PLACA BALÍSTICA STAND ALONE NÍVEL III ESPECIAL C-7752: 06 ANOS (VIDE ETIQUETA).

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 DA PLACA BALÍSTICA STAND ALONE NÍVEL III ESPECIAL C-7752: 100% das amostras do colete C-7752 tiveram as medições de profundidade da deformação abaixo de 44 mm nos ensaios condicionados a submersão e de envelhecimento acelerado.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-2442-01-25**Data de emissão:** 31/07/2026
*Emission date***Válido até:** Indeterminado
Valid until

Placa balística Stand Alone nível III+, modelo: C-7752	Ensaio – acondicionamento por 10 dias em temperatura de 65º C e Umidade 80%
	7,62 x 51 mm
Profundidade de deformação Mínima medida (mm)	29,02
Profundidade de deformação Máxima medida (mm)	43,07
Profundidade de deformação Média medida (mm)	38,64

Placa balística Stand Alone nível III+, modelo: C-7752	Ensaio – acondicionamento por 10 dias em temperatura de 65º C e Umidade 80%
	5,56x45mm SS109
Profundidade de deformação Mínima medida (mm)	10,47
Profundidade de deformação Máxima medida (mm)	15,24
Profundidade de deformação Média medida (mm)	13,28

6.2.7. Limite Balístico Estimado

6.2.7.1. Objetivo: estabelecer a probabilidade de um projétil perfurar o colete a uma dada velocidade, bem como estabelecer a velocidade em que a probabilidade é de 50% dos projéteis perfurarem a amostra (V50).

Munição (calibre)	Conjunto Placas	V50
7,62 x 51 mm (NATO FMJ)	40061 / 40070	1045 m/s
	40066 / 40067	1046 m/s
5,56x45 mm (SS109)	40055 / 40065	Não atingida. Velocidade máxima obtida sem penetração completa 1081 m/s
	40059 / 40063	1068 m/s