

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-3740-01-26

Data de emissão: 15/10/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

FORNECEDOR (SOLICITANTE): **Grand Prix Intermediação de Negócios LTDA.**
Supplier (Applicant) 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

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

PRODUTO Colete à prova de balas, Nível III-A
Product

MODELO TAC-I-IIA+
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

MODELO DE CERTIFICAÇÃO 1a - Ensaio de Tipo / Avaliação SENASP
Certification Model

Gustavo Domenes Digitally signed by
Ferlin:39451538836 Gustavo Domenes
Ferlin:39451538836

Gustavo Domenes Ferlin
Diretor e Sócio Proprietário

“Este certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração”

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-3740-01-26**Data de emissão:** 15/10/2026
*Emission date***Válido até:** Indeterminado
*Valid until***DESCRIÇÃO:**
Description

MARCA Brand	Modelo (s) Model (s)	Descrição Description	Código de barras EAN Code
MKU	TAC-I-IIA+	Colete Balístico Nível III-A	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 PORTARIA - COLOG/C EX Nº 289, DE 22 DE MAIO DE 2026	NT-SENASP nº 003/2021 Coletes de Proteção Balísticas

DATA DA AUDITORIA: N/A*Date of the Audit***ENSAIOS:**
Testing

Laboratório de ensaios Testing Laboratory	Relatório de ensaios Nº Report Nº	Data de emissão Date of issue
Techss Serviços Especializados LTDA.	1049_24_4-1	13/10/2026
Oregon Ballistic Laboratories	MKU_44845-44856_45204-45215_Areal Density_Report	29/09/2026
	MKU_44845-44856_45204- 45215_Flexibility_Report	29/09/2026

“Este certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração”

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-3740-01-26

Data de emissão: 15/10/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

Memorial Descritivo TAC-I-IIA+ nº MKU/TEST/CERT/26-27/01 – Rev.01 – Data: 14/10/2026.

Desenho Técnico TAC-I-IIA+ nº MKU-2425-020-001-00R0/ MKU-2425-020-004-00R0/ MKU-2425-020-005-00R0/ MKU-2425-020-006-00R0/ MKU-2425-020-007-00R0/ – Rev. 00 – Data: 09/05/2024.

Certificado de Conformidade Nº: PCE-234-2024-02 – Data de emissão: 02/08/2024 (revisado em 14/10/2026).

REVISÃO

Review

Data de Revisão Review Date	Justificativa de Revisão Review reason
15/10/2026	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 Alferes João José, 446 – Jardim Chapadão – Campinas – SP.

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

“Este certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração”



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-3740-01-26

Data de emissão: 15/10/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

ANEXO I

Nº PCE 3740-01-26

Características do Produto

Modelo: TAC-I-IIA+

Tipo: Stand Alone

Seguimento: Unisex

Nível de proteção: IIIA

O Colete à prova de balas TAC-I-IIA+ nível IIIA é composto por:

- 29 Camadas de UHMWPE 4150f Ultra-high Molecular Weight Polyethylene (não tecido)

Densidade nominal de 150 g/m² (+/- 10 g/m²)

Denominação comercial: 4150f

Denominação da fibra base de polietileno: UHMWPE filamento 800 ± 40 D

Fabricante da fibra: Cixi City June-Fee International Trading Co., Ltd.

Fabricante do não tecido: Cixi City June-Fee International Trading Co., Ltd.

- 01 Camada de Aramida Laminada Twaron® AT Flex

Denominação comercial: Twaron® AT Flex

Densidade: mínima 470 g/m², máxima 520 g/m²

Densidade Nominal: 495 g/m²

Denominação da fibra base de aramida: Twaron® 2040 930 dtex f1000

Fabricante: Teijin Aramid B.V.

Marca: Twaron®

“Este certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração”



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-3740-01-26

Data de emissão: 15/10/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

ANEXO II

INFORMAÇÕES EXIGIDAS NA 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.

Colete de Proteção Balística TAC-I-IIA+	Variação da Densidade Ensaada			NT-SENASP nº 003/2021	
	Menor Densidade	Maior Densidade	Densidade Média	Limite 4,80 kg/m ²	Tolerância 10% 5,28 kg/m ²
Frontal C2 (06 amostras) kg/m ²	4,99	5,05	5,02	Não Conforme	Conforme
Dorsal C2 (06 amostras) kg/m ²	5,01	5,06	5,03	Não Conforme	Conforme
Frontal C5 (06 amostras) kg/m ²	4,96	5,02	4,99	Não Conforme	Conforme
Dorsal C5 (06 amostras) kg/m ²	4,98	5,09	5,03	Não Conforme	Conforme

Nota: Na tabela acima os resultados tidos como “NÃO CONFORME” estão baseados apenas no número de referência do limite 4,80 Kg/m², estando ainda dentro do limite de 10% de tolerância (5,28 Kg/m²) atendendo, portanto, ao item 5.4.1 da NT-SENASP nº 003/2021.

5.8 VALIDADE

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

VALIDADE DO COLETE À PROVA DE BALAS TAC-I-IIA+: 06 anos (72 meses) – garantia técnica conforme item 7 do Memorial Rev.01.

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 À PROVA DE BALAS TAC-I-IIA+: Todas as etiquetas mantiveram-se legíveis e aderidas ao colete TAC-I-IIA+ ao final do ensaio de envelhecimento acelerado.

“Este certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração”

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Nº PCE-3740-01-26

Data de emissão: 15/10/2026
Emission date

Válido até: Indeterminado
Valid until

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 À PROVA DE BALAS TAC-I-IIA+: 100% das amostras do colete TAC-I-IIA+ tiveram as medições de profundidade da deformação abaixo de 44 mm nos ensaios condicionados a submersão e de envelhecimento acelerado.

Colete de Proteção Balística TAC-I-IIA+	Condicionados a submersão				Envelhecimento Acelerado			
	Munição 9mm 124gr FMJ 448 m/s		Munição .44 Mag 240/SJHP 436 m/s		Munição 9mm 124gr FMJ 430 m/s		Munição .44 Mag 240/SJHP 408 m/s	
Tamanho	C2	C5	C2	C5	C2	C5	C2	C5
Profundidade de deformação Mínima (mm)	25,05	25,17	33,62	35,36	24,87	24,87	34,91	30,10
Profundidade de deformação Máxima (mm)	30,95	28,78	39,22	41,07	28,06	32,95	38,72	39,10
Profundidade de deformação Média Geral (mm)	28,16	26,90	35,56	38,05	26,04	28,88	36,44	33,96

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)	V50 Submersão	V50 Envelhecimento Acelerado (Tumbling)
9 mm FMJ RN	576,5 m/s	633,0 m/s
.44 MAG SJHP	562,5 m/s	556,0 m/s

Flexibilidade: <70% – Aprovado.

Nota: Tamanhos homologados e aprovados de acordo com o relatório de ensaio pela NORMA TÉCNICA SENASP Nº 003/2021: C2 a C5.

Nota: O colete TAC-I-IIA+ não atende aos requisitos de proteção contra ameaça adicional (item 5.1.5 da NT-SENASP nº 003/2021). O símbolo “+” integra exclusivamente a denominação comercial do modelo e não indica nível de proteção.

“Este certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração”