



CATALOGUE 2026



A dramatic, low-key photograph of a soldier in full tactical gear, including a helmet with multiple attachments and a rifle. The soldier is positioned in the center, with the word "PRÉSENTATION" overlaid in a large, white, serif font. The background is dark, and the lighting highlights the textures of the gear and the soldier's form.

PRÉSENTATION

PROTÉGÉS POUR RÉUSSIR

Jeune société française spécialisée dans la protection balistique, LORICA Ingénierie a été créée en 2023 par d'anciens militaires qui ont chacun suivant leur vécu, apporté leur expertise personnelle dans l'élaboration de nouvelles plaques de haute technicité, aux capacités innovantes.

En effet, celles-ci ont été dessinées, conçues et testées avec une nouvelle ergonomie (modèle déposé), qui permet au combattant d'évoluer pleinement dans son environnement avec un confort et une efficacité accrus par rapport à l'existant.

CONCENTREZ-VOUS SUR VOTRE MISSION, NOUS VEILLONS SUR VOUS



Nous plaçons la protection au cœur de nos priorités.

À ce titre, nous accordons une attention particulière à la déformation et recherchons le meilleur équilibre entre la masse et la performance, afin de préserver au mieux l'utilisateur en cas d'impact, en limitant la transmission d'énergie tout en réduisant la fatigue liée au port prolongé.

Dans une démarche d'exigence et de qualité, nos protections sont testées en laboratoire français.

RECHERCHE ET INNOVATION

Notre bureau R&D est au cœur de la stratégie de LORICA Ingénierie. Dans une démarche d'**amélioration continue**, nous développons et évaluons de **nouveaux matériaux, architectures et technologies** afin d'optimiser constamment les **performances**, la **légèreté** et l'**ergonomie** de nos solutions de protection.

Notre objectif est d'**anticiper** l'évolution des menaces et de proposer des équipements capables de répondre aux exigences opérationnelles d'aujourd'hui comme à celles de demain.

La force de LORICA réside dans notre **réactivité**, notre capacité d'**innovation** et notre **adaptabilité**. Cette agilité nous permet d'apporter des réponses rapides et pertinentes aux besoins spécifiques de chaque client, jusqu'au développement de solutions sur mesure, avec une priorité constante : offrir le meilleur **équilibre** entre **protection, performance et efficacité opérationnelle**.

NOS ATOUTS

Intégrité,
Savoir-faire,
Modernité.

SUR MESURE

Nous concevons des solutions de protection balistique sur mesure, alliant **performance**, **ergonomie** et **adaptabilité**, afin de répondre précisément aux exigences opérationnelles et aux besoins spécifiques de nos clients.

INNOVATION

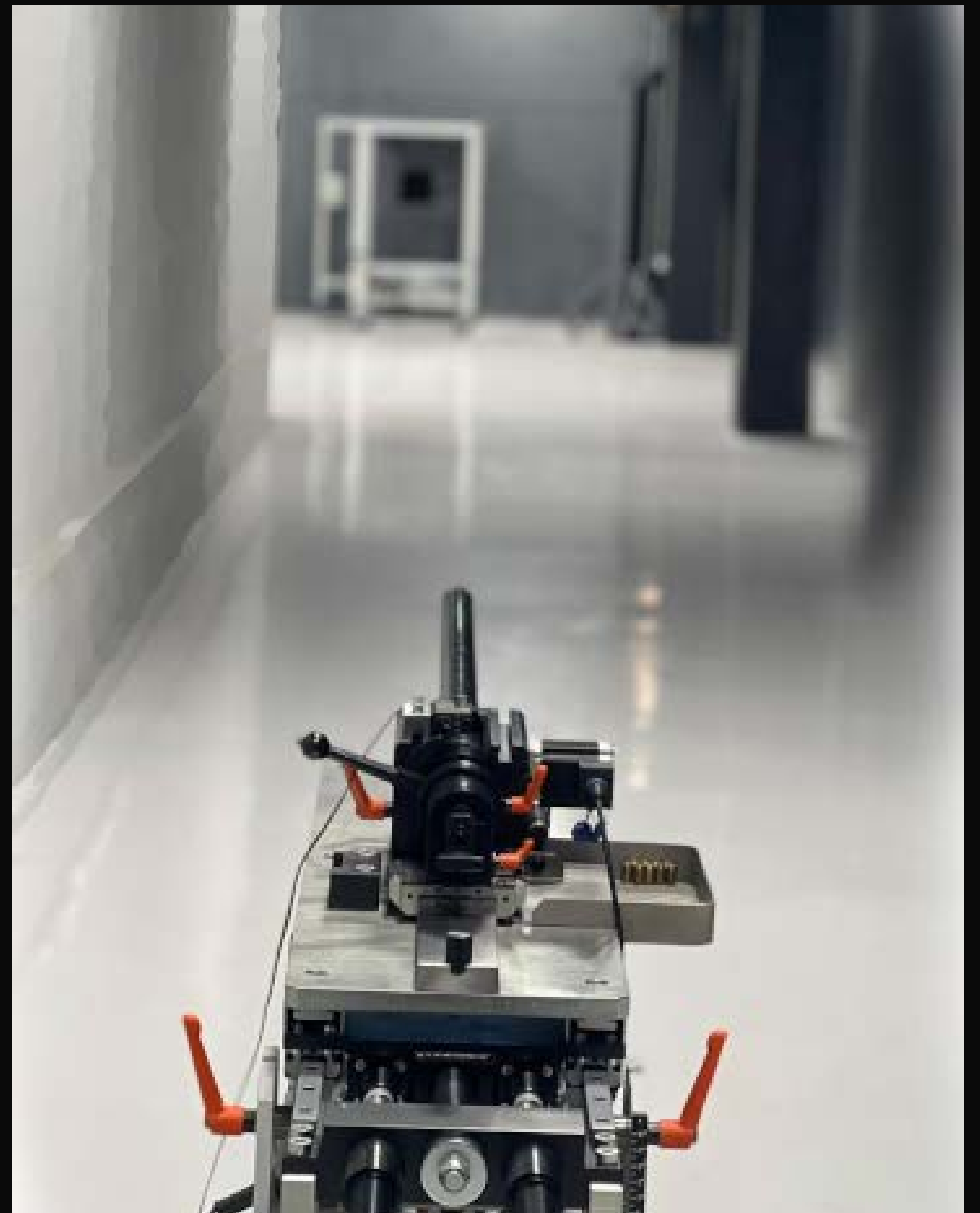
Nous développons des solutions de protection balistique de nouvelle génération, intégrant des **technologies** et **matériaux avancés** afin d'offrir un niveau de protection optimal, sans compromis sur la performance et l'ergonomie.

CERTIFICATION

Nos solutions de protection balistique sont soumises à des protocoles **d'essais rigoureux**, réalisés selon les exigences des **normes NIJ** et **VPAM**, afin de garantir des performances balistiques **fiables** et **conformes** aux niveaux de protection annoncés.

REF PIECE:	C-2574
DATE:	11/01/21
OPERATEUR:	P.L.T.

NIVEAUX DE PROTECTION



NIJ 3A / VPAM 4

Protection légère offrant une résistance aux munitions d'armes de poing, notamment :

- 9×19 mm
- .357 Magnum
- .44 Magnum
- Certaines munitions de calibre 12

Elle assure également une protection efficace contre les armes blanches, aussi bien en estoc qu'en taille.



44mag, 9x19, chevrotine 9 grains

Colt Anaconda



mp5 a2



NIJ 3 MSC / VPAM 6

Protection adaptée aux situations nécessitant un niveau supérieur à celui de la norme NIJ 3A.

Elle assure l'arrêt de toutes les menaces couvertes par le niveau NIJ 3A, ainsi que des munitions suivantes :

- 7,62×51 M80 OTAN
- 5,56×45 M193
- 7,62×39 M43 PS Ball / MSC, équipée d'un pénétrateur en acier doux



7,62x39 M43 PS BALL / MSC

rpd



akm



NIJ 3 SS109 / VPAM 7

Protection adaptée aux situations nécessitant un niveau supérieur à celui de la norme NIJ 3 MSC / VPAM 6.

La munition SS109 se retrouve aujourd'hui dans certains circuits criminels en raison de sa large diffusion liée au conflit russo-ukrainien.

Cette protection couvre l'ensemble des menaces du niveau NIJ 3 MSC ainsi que des munitions suivantes :

- 5,56x45 SS109
- 7,62x51 DM111



5,56x45 SS109 / M855

minimi 5.56



ar 15



NIJ 3 API-BZ / VPAM 8

Niveau de protection conçu pour répondre à la majorité des situations nécessitant une protection renforcée, tout en conservant un poids inférieur aux plaques de niveau NIJ IV / VPAM 10.

Cette protection couvre l'ensemble des menaces du niveau NIJ 3 SS109 / VPAM 7, ainsi que :

- 7,62 × 39 mm API-BZ
- 5,56 × 45 mm M855A1
- 7,62 × 54R LPS



7,62x39 API BZ

rpd



akm



NIJ 4 / VPAM 10

Niveau de protection le plus élevé de notre gamme.
Ces protections sont conçues pour arrêter une large gamme de munitions perforantes de forte puissance.
Elles couvrent l'ensemble des menaces du niveau de protection NIJ 3 API-BZ / VPAM 8, ainsi que :

- 7,62×54R API B32
- 7,62×51 P80
- .30-06 AP M2



7,62x54r API B32

pkm



svd dragunov



TECHNOLOGIE

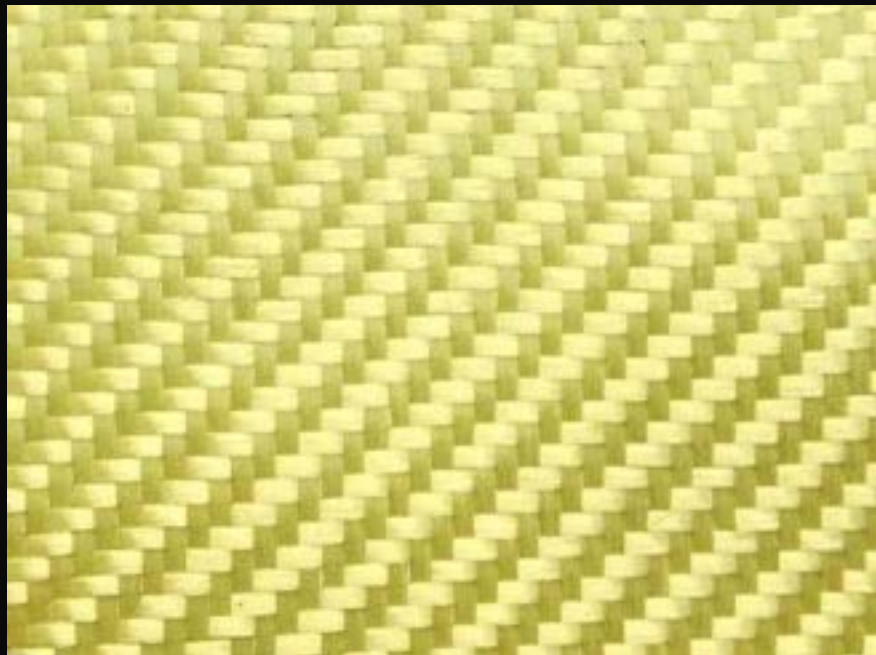


UHMWPE & ARAMIDE



UHMWPE

L'UHMWPE plus connu sous l'appellation DYNEEMA est un polymère de la famille des thermoplastiques. C'est un matériau très résistant aux chocs et à l'abrasion qui garde ses propriétés balistiques en milieu humide. Très léger, sa masse volumique est comprise entre $0,941$ et $0,965 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$



ARAMIDE

Plus connu sous l'appellation KEVLAR.

L'aramide possède une bonne résistance aux chocs ainsi qu'à l'abrasion et la chaleur mais reste sensible aux UV. Ce matériau a pour inconvénient d'absorber l'humidité, ce qui peut entraîner une diminution partielle de ses propriétés balistiques.

Plus lourd que l'UHMWPE (masse volumique $1.4 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$), il est plus contraignant à l'utilisation.

LES CÉRAMIQUES

Le choix de la céramique comparé à l'acier est une question de poids et de transfert d'énergie.

La céramique étant bien plus légère que l'acier, tout en étant plus dure, celle-ci permet de diminuer considérablement la masse de l'ensemble en améliorant ainsi le confort et les performances de l'utilisateur.

L'adjonction UHMWPE/Céramique permet une meilleure absorption de l'énergie, diminuant ainsi en cas d'impact, sa transmission sur l'utilisateur.

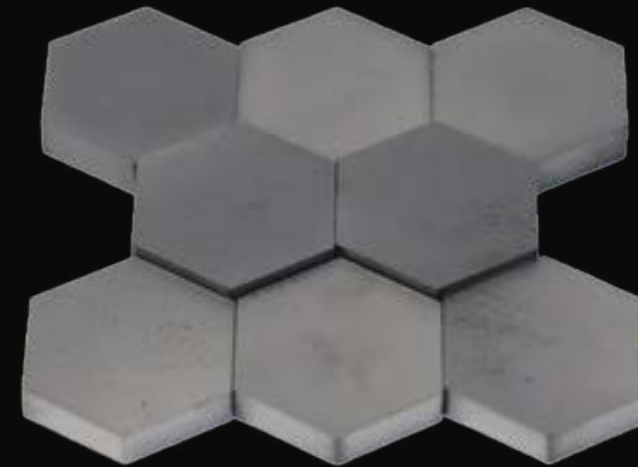
Il existe plusieurs types de céramiques de densités différentes, possédant des propriétés mécaniques semblables.

Voir illustrations suivantes.



OXYDE D'ALUMINIUM Al_2O_3

D'une masse volumique de $3,97 \text{ g cm}^{-3}$ c'est la plus lourde des céramiques balistiques disponible, mais également la plus économique et facilement identifiable par sa couleur blanche.



CARBURE DE SILICIUM SiC

D'une masse volumique de $3,16 \text{ g cm}^{-3}$ d'une couleur gris anthracite, cette céramique réduit considérablement la masse des protections par rapport à l'oxyde d'aluminium. Génère un bon rapport poids/coût.



CARBURE DE BORE B_4C

D'une masse volumique de $2,51 \text{ g cm}^{-3}$ et d'une dureté comparable à celle du SiC , il est dépassé seulement par un petit nombre de matériaux tel que le diamant.

C'est le choix de la légèreté sans compromis.

NOS PRODUITS



PROTECTION POUR PORTE PLAQUE



V3 BRAVO



Ergonomie

Faible déformation

Légereté

La **V3 BRAVO** est le fruit d'une collaboration étroite avec le milieu opérationnel. Grâce à sa forme unique (modèle déposé), elle réduit significativement les gênes et les frottements, offrant une meilleure amplitude de mouvements à l'utilisateur. Cette conception assure une protection optimale tout en maximisant la couverture en céramique, qui s'étend sur toute la largeur de l'insert.

Elle s'intègre parfaitement à l'ensemble des porte-plaques disponibles sur le marché.

CARACTÉRISTIQUE

Matériau	Type de céramique	Niveau de protection	Model	Poid
PE	/	NIJ 3A NIJ 3 MSC /VPAM 6	lov3bsapolyu1 lov3bsapolyu2 lov3bsapolyu5 lov3bsapolyu6	NIJ 3A : 0,5 kg à 0,65 kg NIJ 3 MSC/VPAM6: 0,95 kg à 1,1kg
PE + AL2o3	Hexagonal	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lov3bsapolyu10 lov3bsapolyu14	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 2,65kg NIJ4 / VPAM10 : 3,5kg
PE + Sic	Monolitique	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lov3bsapolyu11 lov3bsapolyu15	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 2,25kg NIJ4 / VPAM10 : 2,85kg
PE + B4c	Monolitique	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lov3bsapolyu12 lov3bsapolyu16	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 2,05kg NIJ4 / VPAM10 : 2,55kg

- Stand alone
- Dimensions: 244 mm x 300 mm.
- forme double courbure
- Compatible avec les porte-plaques pour SAPI Medium ou plaques 25x30cm.
- Protection bord à bord : nos solutions en céramique recouvrent 100% de la surface de nos plaques.
- Résistance multi-impacts.
- Finition en polyuréthane garantissant l'étanchéité de nos plaques.

25X30



Eprouvé

Faible déformation

Standard

La plaque **25 × 30** s'intègre facilement à la majorité des porte-plaques du marché. Sa géométrie multicurve épouse la morphologie du porteur afin d'améliorer le confort et la stabilité de l'équipement, notamment lors d'un port prolongé. ce design a fait ses preuves. Il permet une bonne protection des organes vitaux, mais possède une ergonomie limitée.

CARACTERISTIQUE

Matériau	Type de céramique	Niveau de protection	Model	Poid
PE	/	NIJ 3A NIJ 3 MSC /VPAM 6	lo25x30sapolyu1 lo25x30sapolyu2 lo25x30sapolyu5 lo25x30sapolyu6	NIJ 3A : 0,5 kg à 0,65 kg NIJ 3 MSC/VPAM6: 1,05 kg à 1,15kg
PE + AL2o3	Hexagonal	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lo25x30sapolyu7 lo25x30sapolyu9	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 2,65kg NIJ4 / VPAM10 : 3,5kg
PE + Sic	Monolitique	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lo25x30sapolyu8 lo25x30sapolyu10	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 2,3kg NIJ4 / VPAM10 : 2,7 kg à 2,9kg

- Stand alone
- Dimensions: 250 mm x 300 mm.
- forme double courbure
- Compatible porte plaque pour SAPI Medium ou 25x30cm.
- Protection bord à bord : nos solutions en céramique recouvrent 100% de la surface de nos plaques.
- Résistance multi-impacts.
- Finition en polyuréthane garantissant l'étanchéité de nos plaques.

PLAQUES LATERALES

Ergonomie

Discretion

Légereté



Ces plaques laterales offrent une protection supplémentaire en complément des plaques balistiques thoraciques et dorsales. Ainsi combinés, elles augmentent la surface de protection globale du porteur en garantissant une protection optimale sur 360 degrés.

CARACTERISTIQUE

Matériau	Type de céramique	Niveau de protection	Model	Poid
PE	/	NIJ 3A NIJ 3 MSC /VPAM 6	lolat1515sapolyu1 lolat1515sapolyu2 lolat1515sapolyu3 lolat1520sapolyu1 lolat1520sapolyu2 lolat1520sapolyu3	NIJ 3A : 15x15: 0,2 kg à 0,25 kg 15x20: 0,25 kg à 0,3 kg NIJ 3 MSC/VPAM6: 15x15: 0,45 kg 15x20: 0,55 kg
PE + AL2o3	Hexagonal	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lolat1515sapolyu7 lolat1520sapolyu7	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 15x15: 0,85 kg 15x20: 0,95 kg NIJ4 / VPAM10 15x15: 1,15 kg 15x20: 1,25 kg
PE + Sic	Monolitique	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lolat1515sapolyu8 lolat1520sapolyu8	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 15x15: 0,75 kg 15x20: 0,85 kg NIJ4 / VPAM10 15x15: 1,00 kg 15x20: 1,1 kg

- Stand alone
- Dimensions: 15x15cm ou 15x20cm
- forme simple courbure
- Protection bord à bord : nos solutions en céramique recouvrent 100% de la surface de nos plaques.
- Finition en polyuréthane garantissant l'étanchéité de nos plaques.

PROTECTION BALISTIQUE POUR SACCOCHE ET SAC À DOS



V3S



Ergonomie

Discretion

Légereté

La **V3s** est conçue pour être utilisée dans des sacoches ou pochettes.

La famille des LORICA V3 est le fruit d'une collaboration étroite avec le milieu opérationnel. Notre forme unique (déposée), permet de diminuer la sensation de gêne ainsi que les frottements, augmentant l'amplitude de mouvements de l'utilisateur en garantissant une surface de protection optimal tout en maximisant la couverture céramique, l'étendant d'un bord à l'autre de l'insert.

CARACTERISTIQUE

Matériau	Type de céramique	Niveau de protection	Model	Poid
PE	/	NIJ 3A NIJ 3 MSC /VPAM 6	lov3ssapolyu1 lov3ssapolyu2	NIJ 3A : 0,5 kg NIJ 3 MSC/VPAM6: 0,85 kg
PE + Sic	Hexagonal	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	lov3ssapolyu3 lov3ssapolyu4	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 1,75kg NIJ4 / VPAM10 : 2,5kg

- Stand alone
- Dimensions: 215 mm x 282 mm
- forme multicurve
- Protection bord à bord : nos solutions en céramique recouvrent 100% de la surface de nos plaques.
- Résistance multi-impacts.
- Finition en polyuréthane garantissant l'étanchéité de nos plaques.

SAC V2



Discretion

Résistance

Légereté

La SAC V2 a été spécialement conçue pour offrir une protection solide et discrète dans les situations du quotidien.

Idéale pour ceux qui recherchent à la fois légèreté et résistance, elle se glisse facilement dans votre sac à dos sans compromettre votre confort.

Fabriquée à partir de matériaux de hautes qualités, elle répond aux besoins des personnes exigeantes en matière de sécurité personnelle.

CARACTERISTIQUE

Matériau	Type de céramique	Niveau de protection	Model	Poid
PE	/	NIJ 3A NIJ 3 MSC /VPAM 6	losacv2sapolyu1 losacv2sapolyu2	NIJ 3A : 0,85 kg NIJ 3 MSC/VPAM6: 1,45kg
PE + Sic	Hexagonal	NIJ 3 SS109 / VPAM7	losacv2sapolyu3	NIJ 3 SS109 / VPAM7 : 2,4kg
PE + B4c	Hexagonal	NIJ 3 SS109 / VPAM7	losacv2sapolyu4	NIJ 3 SS109 / VPAM7 : 2,2kg

- Stand alone
- Dimensions: 244 mm x 330 mm.
- Forme: Plate
- Compatible avec la majorité des sacs à dos et des pochettes pour ordinateur disponibles sur le marché.
- Protection bord à bord : nos solutions en céramique recouvrent 100% de la surface de nos plaques.
- Résistance multi-impacts.
- Finition en polyuréthane garantissant l'étanchéité de nos plaques.

PLAQUE DROP DOWN

Protection optimisé

Résistance

Légereté

Drop Down Utility Pouch
WARRIOR SYSTEME ASSAULT



SIX PACK Agile



Nos protections balistiques Drop Down ont été spécialement conçues pour s'insérer dans les poches de type Drop Down. Légères et robustes, elles sont idéales pour ceux qui souhaitent augmenter leur surface de protection tout en limitant le poids. Fabriquées à partir de matériaux de haute qualité, elles répondent aux exigences des utilisateurs soucieux d'optimiser leur niveau de protection.

2 modèles disponibles

CARACTERISTIQUE

Matériau	Type de céramique	Niveau de protection	Model	Poid
PE	/	NIJ 3A NIJ 3 MSC /VPAM 6	losixpacksapolyu1 losixpacksapolyu2 lowarsyssapolyu1 lowarsyssapolyu2	NIJ 3A : 0,25 kg NIJ 3 MSC/VPAM6: 0,45kg
PE + Sic	Hexagonal	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	losixpacksapolyu3 losixpacksapolyu4 lowarsyssapolyu3 lowarsyssapolyu4	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 0,8kg NIJ4 / VPAM10 : 1,1kg
PE + B4c	Hexagonal	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 NIJ4 / VPAM10	losixpacksapolyu5 losixpacksapolyu6 lowarsyssapolyu5 lowarsyssapolyu6	NIJ 3 APIBZ / VPAM8 : 0,65kg NIJ4 / VPAM10 : 0,9kg

- Stand alone
- Dimensions :
1.warrior systeme : 13,2 x 21,5 cm
2.Agilite Six Pack : 22 x 17,5 cm
- Forme: Plate
- Résistance multi-impacts.
- Finition en polyuréthane garantissant l'étanchéité de nos plaques.

CASQUES



PRIMUS



Ergonomie

Adaptabilité

Accessibilité

Le casque balistique **PRIMUS** est un casque robuste conçu pour répondre aux exigences des professionnels du terrain : militaires, forces spéciales, forces de l'ordre, agents de sécurité et journalistes. Sa forme High Cut (découpe haute), lui permet une compatibilité optimale avec les équipements de communication.

V50 minimum = **734,56 m/s** : offre une protection supérieure contre les éclats.

CARACTERISTIQUE

Matériau	Niveau de protection	Model	Poid
PE	NIJ 3A	loprimp1 à loprimp8	NIJ 3A : 1,55 kg à 1,6 kg

Couleur disponible
Coyote Brown
Ranger Green
Noir
Urban Grey
Multicam

- Tailles: S / M : 52 à 55 cm et L / XL : 55 à 62 cm
- Confort et ergonomie : Mousse à mémoire de forme amovible et Pads type OCC
- Compatible avec les systèmes de communication, les dispositifs de vision nocturne, les visières balistiques, ainsi qu'avec divers accessoires compatibles avec les rails ARC.
- Finition en polyuréthane
- V50= 734,56 m/s
- Garantie 10 ans

DECIMUS



Ergonomie

Légèreté

Modularité

Le casque **DECIMUS** a été conçu pour offrir un équilibre optimal entre protection balistique, légèreté et confort.

Sa conception hybride associant UHMWPE et aramide combine les avantages de ces deux technologies afin d'obtenir un excellent compromis entre résistance balistique, maîtrise du poids et durabilité.

V50 minimum = **740 m/s** : offre une protection supérieure contre les éclats.

Protection, légèreté et modularité réunies dans un casque conçu pour les exigences du terrain.

CARACTERISTIQUE

Matériau	Niveau de protection	Model	Poid
PE	NIJ 3A	lodecip1 à lodecip8	NIJ 3A : 1,25 kg à 1,3 kg

Couleur disponible
Coyote Brown
Ranger Green
Noir
Urban Grey
Multicam

- Tailles: S / M : 52 à 55 cm et L / XL : 55 à 62 cm
- Confort et ergonomie : Mousse à mémoire de forme amovible et Pads type OCC
- Compatible avec les systèmes de communication, les dispositifs de vision nocturne, les visières balistiques, ainsi qu'avec divers accessoires compatibles avec les rails ARC.
- Finition en polyuréthane
- V50= 740 m/s
- Garantie 10 ans

MAXIMUS



Ergonomie

Légèreté

Polivalence

Le casque MAXIMUS se distingue comme l'un des casques balistiques High Cut les plus légers du marché, offrant un niveau de protection élevé sans compromettre la mobilité ni le confort du porteur.

Il associe légèreté, résistance et hautes performances balistiques afin de répondre aux exigences des professionnels évoluant dans les environnements les plus contraignants.

V50 minimum = 800 m/s, offre une protection exceptionnelle contre les éclats.
Disponible en deux niveaux de protection :

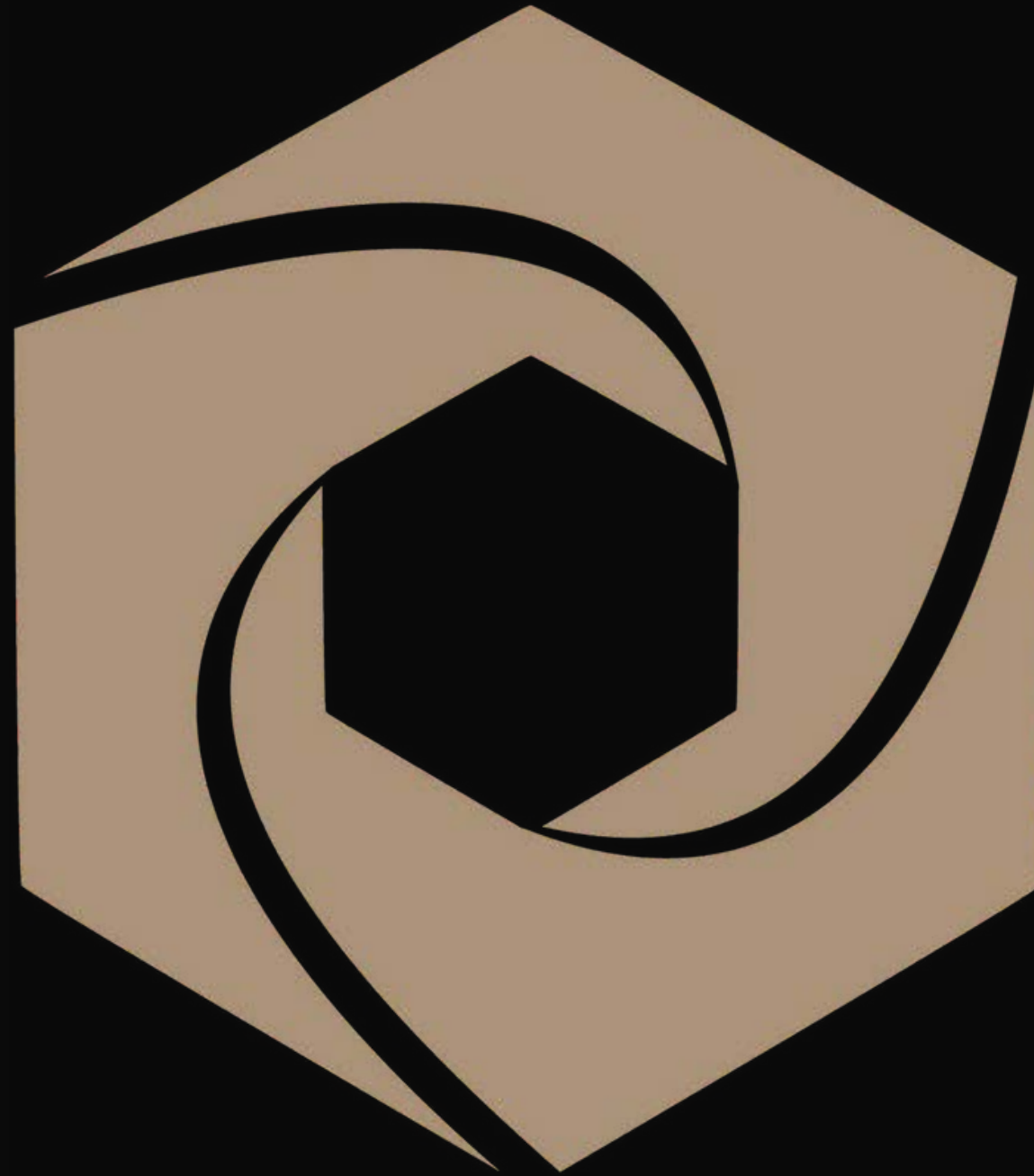
- NIJ IIIA
- NIJ III MSC / VPAM 6

CARACTERISTIQUE

Matériau	Niveau de protection	Model	Poid
PE	NIJ 3A	loprimp1 à loprimp8	NIJ 3A : 1,1 kg à 1,15 kg
PE	NIJ 3 MSC / VPAM6	lomaxmsc1 à lomaxmsc8	NIJ 3A : 1,68 kg à 1,75 kg

Couleur disponible
Coyote Brown
Ranger Green
Noir
Urban Grey
Multicam

- Tailles: S / M : 52 à 55 cm et L / XL : 55 à 62 cm
- Confort et ergonomie : Mousse à mémoire de forme amovible et Pads type OCC
- Compatible avec les systèmes de communication, les dispositifs de vision nocturne, les visières balistiques, ainsi qu'avec divers accessoires compatibles avec les rails ARC.
- Finition en polyuréthane
- V50= 800 m/s pour la version NIJ 3A
- Garantie 10 ans



contact@lorica-ingegneria.com

www.lorica-ingegneria.com