

Tolerância Geral: ± 5%



62,00 m<sup>2</sup>



1,90 m



6-99



16



PORTUGAL  
[www.bragmaia.com](http://www.bragmaia.com)  
[geral@bragmaia.com](mailto:geral@bragmaia.com)

brag  
PLAY

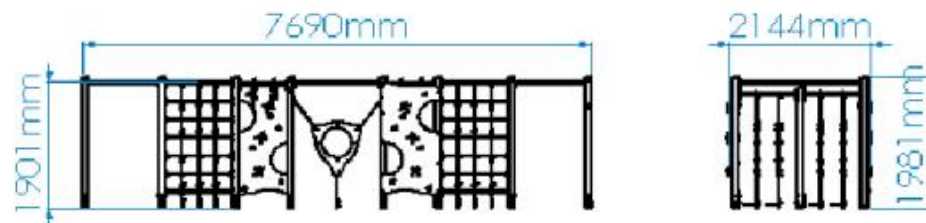
brag  
URBAN

brag  
SPORT

brag  
SIGN

brag  
LIGHT

**MEDIDAS GERAIS / MEDIDAS GENERALES / GENERAL MEASURES / MESURES GÉNÉRALES**



**INSTALAÇÃO / INSTALACIÓN / INSTALLATION / INSTALLATION**



1,70m<sup>3</sup>



13:30h



3x



23,00kg



336,00kg

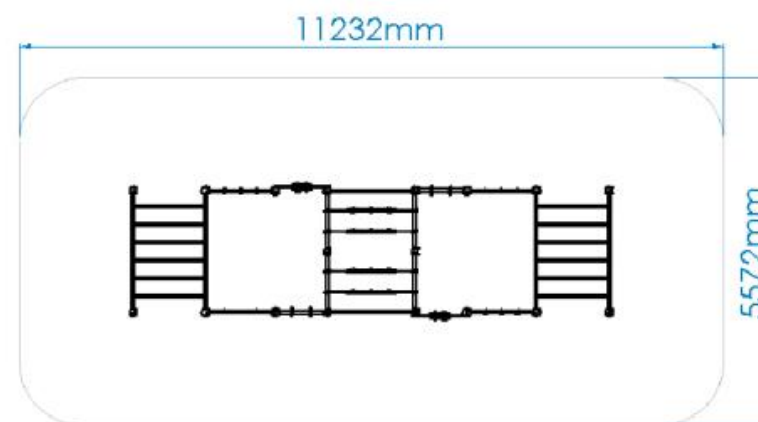


1

62,00m<sup>2</sup>



1,90m





## DESCRIÇÃO

Equipamento BragPLAY, Jogo de Equilíbrio Gym ATHENA (AQL -1.90m), composto por:

- 18 prumos em alumínio de 90x90mm, tubos Ø40, ø50mm em aço inox 304;
- 2 Paredes de Escalada Vertical (AQL - 1.90m) para trepar em contraplacado marítimo com pedras de escalada Dummy em Bragpo.
- 2 Redes Verticais (AQL - 1.90m) para trepar fabricadas com cordas reforçadas em aço revestido por fibras de polipropileno Ø16mm.
- 2 Estruturas de barra de macaco (AQL - 1.90m) em tubo ø40mm em aço inox 304.
- 2 Redes de cordas trepar Vertical (AQL - 1.90m) fabricada com cordas reforçadas em aço revestido por fibras de polipropileno Ø16mm, com nó escalada em Nylon.
- 2 Argolas de elevação em estrutura de tubo ø50mm em aço inox 304.
- 4 Mini Túneis em painel de Bragpo e cordas reforçadas em aço revestido por fibras de polipropileno Ø16mm.

Ferragens em aço inox A2.

Fixação ao solo Y (chumbar).

Medidas gerais (CxLxA): 7690x2144x1981mm

Área de segurança: 62m<sup>2</sup> | Área livre: 11232x5572mm

Faixa etária: +6 anos

Nº de utilizadores: 16

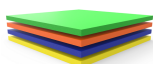
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



### PRUMO QUADRADO ALUMÍNIO

Prumo de perfil quadrado de 90x90x3mm em alumínio, Liga EN AW-6063 (Al Mg0.7Si) com tratamento de calor T66, devido à sua versatilidade, é uma das ligas mais usadas, principalmente em aplicações onde se pretendem propriedades mecânicas moderadas, em simultâneo com uma boa resposta à anodização. Apresenta uma boa resistência à corrosão e boas características de soldabilidade, de acordo com as normas EN 12020 e EN 755; Tacos em BragPO aparafusados ao perfil.

Garantia: 15 anos



### BRAGPO

BragPO HDPE de alta densidade monocolor ou bicolor, livre de HPA. Caracterizado pela sua extrema leveza e elasticidade, resistência a produtos químicos, corrosão, raios UV (UNE EN ISO 4892), alta resistência à inflamabilidade (UNE-EN ISO 11925-2) e resistência a impactos (ISO 527-1). Não necessita de qualquer manutenção.

Garantia: 15 anos



### FERRAGENS EM AÇO INOX

Ferragens em aço inox, de acordo com a norma NF EN 10088, protegidas por cápsulas em polipropileno PP.





#### TUBO AÇO LACADO

Tubo (EN 10305-3), laminado a quente (EN 10027-1 e CR 10260), em aço carbono S235JR - S275JR, de acordo com a norma EN 10025-2. (Tubo até 2mm de espessura).

Tubo de perfil oco circular (EN 10219-1/2), laminado a quente (EN 10027-1 e CR 10260), em aço carbono S235JRH - S275JOH - S355J2H, de acordo com a norma EN 10025-2. (Tubo superior a 2mm de espessura).

Decapagem: Processo por jato abrasivo para limpeza da superfície metálica de oxidações e impurezas, garantindo um perfil de rugosidade ideal para o processo de tratamento de superfície; de acordo com a norma 8501:1;

Primário: À base de zinco com resinas epóxi de poliéster anticorrosivo, ecológico com categoria de corrosividade nível C5, com cozedura a 230°C;

Lacagem: Pintura electrostática a tinta em pó de poliéster com cozedura 230°C, espessura entre 120 a 140µm, de acordo com a norma UNE EN ISO 2808.

Garantia: 10 anos



#### TUBO AÇO INOX AISI 304

Tubo em aço inoxidável AISI 304, de acordo com a norma EN 14301, com acabamento 2B.

Garantia: 15 anos.



#### REDES E COMPONENTES DE FIXAÇÃO

Cordas Ø16/18mm reforçadas em aço galvanizado a quente revestido por fibras de polipropileno com tratamento térmico de indução para reforço da ligação entre a corda e o aço, aumentando significativamente a sua resistência. Acessórios de ligação e fixação em plástico BragPO HDPE com proteção U.V., elementos de fixação em aço galvanizado a quente.

Garantia: 5 anos



#### SISTEMA DE FIXAÇÃO

Tipo Y - Sistema de fixação composto por base metálica embutida ou por prumos aplicado diretamente no solo e chumbada com betão.

A base metálica embutida é fabricada em chapa de aço carbono, com tratamento anticorrosivo de galvanização por imersão a quente com espessura entre 120 a 140µm de acordo com a norma EN ISO 1461, que permite a sua colocação sem que o prumo entre em contacto direto com o solo. A sua fixação ao prumo é feita por um sistema de aperto rápido aumentando a longevidade do prumo e a sua fácil e rápida substituição em caso de necessidade.

## FUNÇÕES LÚDICAS



#### BARRAS MACACO

##### MODO DE EXECUÇÃO

O grau de dificuldade desta atividade é alto, o praticante agarra com um dos braços a primeira barra e movimenta-se para a segunda trocando de braço. Quando for trocar, sacode aquele que já estiver mais cansado, para o músculo descontraír. O objetivo é ir e vir nas barras mais vezes possíveis sem falhar.

##### MÚSCULOS ENVOLVIDOS

Na prática deste desporto, os músculos desenvolvidos são: os bíceps, os tríceps, os deltoides e trapézio, o que melhora a postura, o equilíbrio e a respiração dos praticantes.



#### ARGOLAS DE ELEVAÇÃO

##### MODO DE EXECUÇÃO

Esta atividade oferece várias opções de exercícios, com um grau de dificuldade alto, tais como:

Abdominais: o praticante agarra as argolas, pendure-se nelas e levanta os joelhos, mantendo-se nesta posição por segundos. Solta os joelhos e repete o mesmo movimento mais uma vez.

O objetivo é finalizar a série estabelecida sem soltar as argolas.

Figuras livres: sendo um desporto olímpico, esta atividade permite treinar e realizar manobras artísticas. O objetivo é realizar uma figura na perfeição.

##### MÚSCULOS ENVOLVIDOS

Na prática deste desporto, os músculos desenvolvidos são: os abdominais, os bíceps e os tríceps, o que melhora a resistência muscular e evita as dores lombares dos praticantes.





#### DIVERSÃO

Enquanto se divertem, as crianças desenvolvem imensas capacidades, tais como: habilidades físicas, emocionais, sociais e motoras.



#### SOCIALIZAR

A importância de brincar reside no facto das brincadeiras promoverem a interação social, despertando-lhes o senso de convivência e solidariedade. Enquanto brincam, as crianças aprendem a partilhar, respeitar e ouvir os outros, desta forma iniciam a sua preparação para viver em sociedade.



#### TREPAR

Desenvolve a coordenação motora das crianças, o controlo do próprio corpo, o equilíbrio e resistência. Esta atividade ajuda a criança a coordenar os movimentos das mãos e dos pés com o auxílio da sua perceção visual e cognitiva.



#### SALTAR

Exercícios que estimulem o ato de saltar são extremamente benéficos para a saúde das crianças. Saltar estimula o aumento da massa e resistência muscular.

## NORMAS



#### EN 1176-1

Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio  
Parte 1: Requisitos de segurança e métodos de ensaio gerais

## CONFIDENCIALIDADE E PROPRIEDADE INTELECTUAL

A informação contida neste documento é confidencial, não podendo o destinatário do mesmo reproduzi-la ou permitir a terceiros que a obtenham, utilizem ou divulguem sem a prévia e expressa autorização da BRAGMAIA.

Todos os direitos de propriedade intelectual sobre os desenhos e modelos apresentados são da titularidade exclusiva da BRAGMAIA, sendo expressamente proibida a prática de qualquer ato de exploração dos mesmos sem o consentimento desta, nos termos do código da propriedade industrial e do código do direito de autor e dos direitos conexos. A violação da obrigação de confidencialidade e/ou dos direitos de propriedade intelectual da BRAGMAIA, pode dar origem a responsabilidade civil e criminal.





## DESCRIPCIÓN

Equipamiento BragPLAY, Juego de Equilibrio "GYM ATHENA" (HIC – 1.90m). Compuesto por:

- 18 Postes de aluminio de 90x90mm, tubos de Ø40 y ø50mm en acero Inox 304;
- 2 Paredes de Escalada Vertical (HIC - 1.90m) para trepar en contrachapado marino con piedras de escalada "Dummy" en Bragpo.
- 2 Redes Verticales (HIC - 1.90m) para trepar fabricadas con cuerdas reforzadas de acero revestido por fibras de polipropileno de Ø16mm.
- 2 Estructuras "Barras de Mono" (HIC - 1.90m) en tubo de ø40mm en acero Inox 304.
- 2 Redes de cuerda para trepar Verticales (HIC - 1.90m) fabricadas con cuerdas reforzadas de acero revestido por fibras de polipropileno de Ø16mm, con nudo de escalada de Nylon.
- 2 Aros de elevación en estructura de tubo de ø50mm en acero Inox 304.
- 4 Mini Túneles en panel Bragpo y cuerdas reforzadas de acero revestido por fibras de polipropileno de Ø16mm.

Herrajes de acero Inox A2.

Fijación al suelo Tipo Y (hormigonado).

Medidas generales (LxAxA): 7690x2144x1981mm

Área de seguridad: 62m<sup>2</sup> | Área libre: 11232x5572mm

Rango de edad: +6 años

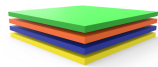
Nº de usuarios: 16 niños

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



### POSTE ALUMINIO

Poste de perfil cuadrado de 90x90x3mm en aluminio, aleación ENAW-6063 (AlMg0.7Si) con tratamiento térmico T66, por su versatilidad, es una de las aleaciones más utilizadas, principalmente en aplicaciones donde se desean propiedades mecánicas moderadas, simultáneamente cuenta también con una gran resistencia a la corrosión y buenas condiciones de durabilidad, de acuerdo con las normas EN12020 y EN755. Tapas en BragPO atornilladas al perfil.  
Garantía: 15 años.



### BRAGPO

BragPO HDPE de alta densidad monocolor o bicolor, sin HPA. Caracterizado por su extrema ligereza y elasticidad, resistencia a productos químicos, corrosión, rayos UV (UNE EN ISO 4892), a la inflamabilidad (UNE-EN ISO 11925-2) y al impacto (ISO 527-1). No necesita ningún tipo de mantenimiento.  
Garantía: 15 años



### HERRAJES EN ACERO INOX

Herrajes en acero inox, según NF EN 10088, protegidos por cápsulas en polipropileno PP.



PORTUGAL  
[www.bragmaia.com](http://www.bragmaia.com)  
[geral@bragmaia.com](mailto:geral@bragmaia.com)

brag  
PLAY

brag  
URBAN

brag  
SPORT

brag  
SIGN

brag  
LIGHT

#### TUBO ACERO LACADO

Tubo (EN 10305-3), laminado en caliente (EN 10027-1 y CR 10260), en acero al carbono S235JR - S275JR, según norma EN 10025-2. (Tubo de hasta 2mm de espesor).

Tubo de perfil circular hueco (EN 10219-1/2), laminado en caliente (EN 10027-1 y CR 10260), en acero al carbono S235JRH - S275JOH - S355J2H, según EN 10025-2. (Tubo de más de 2mm de espesor).



Decapado: proceso de chorro abrasivo para limpiar la superficie del metal de la oxidación y las impurezas, asegurando un perfil de rugosidad ideal para el proceso de tratamiento de la superficie; según norma 8501:1;

Imprimación: a base de zinc con resinas epoxi de poliéster anticorrosivo, ecológico con grado de corrosividad C5, con cocción a 230°C.

Lacado: pintura electrostática en pintura poliéster en polvo con horneado a 230°C, espesor entre 120 y 140 µm, según norma UNE EN ISO 2808.

Garantía: 10 años.

#### TUBO ACERO INOX AISI 304

Tubo en acero inoxidable AISI 304, según la norma EN 14301, con refinamiento 2B.

Garantía: 15 años.



#### REDES Y COMPONENTES DE FIJACIÓN

Cuerdas reforzadas de acero galvanizado en caliente recubiertas por fibras de polipropileno con tratamiento térmico de inducción para reforzar la unión entre la cuerda y el acero, aumentando significativamente su resistencia. Accesorios de fijación de plástico BragPO HDPE con protección U.V., elementos de fijación de acero galvanizado en caliente.

Garantía: 5 años



#### SISTEMA DE FIJACIÓN

Tipo Y - Sistema de fijación estándar compuesto por una base metálica o poste embutido al suelo y con relleno de hormigón.

La base metálica incorporada está fabricada en chapa de acero de carbono, con tratamiento anticorrosivo por inmersión en caliente de 120 a 140µm de espesor según EN ISO 1461, que permite su colocación sin que el poste entre en contacto directo con el suelo. Su fijación a al poste se realiza por un sistema de sujeción rápido aumentando la longevidad del poste y su fácil y rápida sustitución en caso de necesidad.



## FUNCIONES DE JUEGO

#### BARRAS MONO

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El grado de dificultad de esta actividad es alto. El usuario agarra con uno de los brazos la primera barra y se mueve hacia la segunda cambiando de brazo. Cuando vayas a cambiarte, relaja el más pesado. El objetivo es deslizarse entre las barras lo más posible.

##### MÚSCULOS IMPLICADOS

En la práctica de este deporte, los músculos desarrollados son: bíceps, tríceps, deltoides y trapecio, lo que mejora la postura, el equilibrio y la respiración de los practicantes.



#### ANILLAS DE ELEVACIÓN

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

Esta actividad ofrece varias opciones de ejercicios, con un alto grado de dificultad, tales como:

Abdominales: el usuario agarra las anillas, se cuelga en ellas y flexiona las rodillas, manteniéndose en esta posición durante unos segundos. Suelta las rodillas y repite el mismo movimiento una vez más. El objetivo es finalizar la serie establecida sin soltar las anillas.

Ejercicios libres: siendo un deporte olímpico, esta actividad permite entrenar y realizar ejercicios artísticos. El objetivo es lograr un ejercicio lo más perfecto posible.

##### MÚSCULOS IMPLICADOS

En la práctica de este deporte, los músculos desarrollados son: abdominales, bíceps y tríceps, lo que mejora la resistencia muscular y evita los dolores lumbares de los usuarios.







**DIVERSIÓN**

Mientras se divierten, los niños desarrollan una gran diversidad de capacidades, tales como: habilidades físicas, emocionales, sociales y motrices.



**SOCIALIZAR**

La importancia del juego reside en que éste, promueve la interacción social, despertando en los niños la necesidad de convivencia y solidaridad. Mientras juegan, los niños aprenden a compartir, respetar y escuchar a los demás niños. Es la mejor forma de iniciar su preparación para convivir en sociedad.



**TREPAR**

Desarrolla la coordinación motora de los niños, el control de su propio cuerpo, el equilibrio y resistencia. Esta actividad ayuda al niño a coordinar los movimientos de manos y pies con el apoyo de su percepción visual y cognitiva.



**SALTAR**

Ejercicios que estimulan el acto del salto son extremadamente beneficiosos para la salud de los niños. Saltar estimula el aumento de masa y resistencia muscular.

**NORMAS**



**EN 1176-1**

Equipamiento de las áreas de juego y superficies  
Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.

**CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

La información contenida en este documento es estrictamente confidencial, no pudiendo el destinatario reproducirla o permitir a terceros que la adquieran, utilicen o divulguen sin la previa y expresa autorización de BRAGMAIA. Todos los derechos de propiedad intelectual sobre los diseños y modelos presentados son de titularidad exclusiva de BRAGMAIA, estando expresamente prohibida la práctica de cualquier acto de usurpación de los mismos sin el previo consentimiento de la empresa, dentro de los términos del código de propiedad industrial y del código de derechos de autor y derechos análogos. La violación de la obligación de confidencialidad y/o de los derechos de propiedad intelectual de BRAGMAIA, puede dar origen a responsabilidad civil y criminal.





## DESCRIPTION

BragPLAY equipment, Athena Gym Balance Game (FFH-1.90m), composed of:

-18 aluminum posts measuring 90x90mm, Ø40, Ø50 stainless steel 304 tubes;

-2 Vertical climbing Wall (FFH-1.90m) in marine plywood with Dummy climbing stones in BragPO; -2 Vertical Nets (AQL - 1.90m) for climbing, made with Ø16mm steel-reinforced ropes coated with polypropylene fibers.

-2 Monkey Bar Structures (FFH - 1.90m), made of Ø40mm stainless steel 304 tubes.

-4 Mini Tunnels made of Bragpo panels and Ø16mm steel-reinforced ropes coated with polypropylene fibers.

-2 Vertical Climbing Rope Nets (AQL - 1.90m) made with reinforced steel ropes coated with polypropylene fibers Ø16mm, with climbing knot in Nylon.

-2 Lifting Rings in Ø50mm tube structure made of stainless steel 304.

-4 Mini Tunnels made of Bragpo panels and reinforced steel ropes coated with polypropylene fibers Ø16mm.

Stainless steel A2 hardware.

Ground fixing type Y (in-ground).

General measures (LxWxH): 7690x2144x1981m

Safety area: 62m<sup>2</sup> | Free area: 11232x5572mm

Age range: +6 years old

Number of users: 16

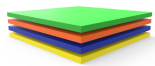
## TECHNICAL FEATURES



### ALUMINUM BEAM

Square profile beam of 90x90x3mm in aluminum, ENAW-6063 Alloy (AlMg0.7Si) with T66 heat treatment, due to its versatility, it's one of the most used alloys, mainly in applications where moderate mechanical properties are released, simultaneously with a good resistance corrosion and good solvency characteristics, according to EN12020 and EN755; BragPO cover fixed to the profile.

Guarantee: 15 years.



### BRAGPO

BragPO HDPE of high density in one color or bicolor, free of HPA. Characterized by its extreme lightness and elasticity, resistance to chemicals, corrosion, UV rays (UNE EN ISO 4892), to flammability (UNE-EN ISO 11925-2) and impact (ISO 527-1). It doesn't need any maintenance.

Guarantee: 15 years.



### STAINLESS STEEL HARDWARE

Stainless steel, in accordance with NF EN 10088, protected by polypropylene PP capsules.





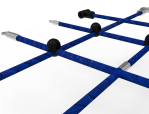
#### LACQUERED STEEL TUBE

Tube (EN 10305-3), hot rolled (EN 10027-1 and CR 10260), in carbon steel S235JR - S275JR, according to the standard EN 10025-2. (Tube up to 2mm thick).  
Hollow circular profile tube (EN 10219-1/2), hot rolled (EN 10027-1 and CR 10260), in carbon steel S235JRH - S275J0H - S355J2H, according to EN 10025-2. (Tube greater than 2mm thick).  
Pickling: abrasive jet process for cleaning the metal surface from oxidation and impurities, ensuring an ideal roughness profile in the surface treatment process; according to standard 8501:1;  
Primer: zinc-based anti-corrosive polyester epoxy resins, ecological with corrosivity category C5, firing at 230°C.  
Lacquering: electrostatic painting in polyester powder paint with cooking at 230°C, thickness between 120 to 140 µm, according to the UNE EN ISO 2808.  
Guarantee: 10 years.



#### STAINLESS STEEL TUBE AISI 304

Tube in stainless steel AISI 304, according to EN 14301, with finish 2B.  
Guarantee: 15 years.



#### NETS AND ATTACHMENT COMPONENTS

Ø16/18mm cords reinforced with hot galvanized steel coated with polypropylene fibers with induction heat treatment to strengthen the bond between the rope and the steel, significantly increasing its strength. Attachment accessories and fastening in plastic Bragpo HDPE with protection U.V., hot galvanized steel fasteners.  
Warranty: 5 years old



#### FIXATION SYSTEM

Type Y - Fixation system composed of built-in metal base or plumbing applied directly to the ground and concrete sinker.  
The built-in metal base is made of carbon steel sheet, with corrosion-resistant hot-dip galvanisation treatment of between 120 and 140µm thickness according to EN ISO 1461, which allows its placement without the plumb in direct contact with the ground. Its attachment to the plumb line is made by a quick clamping system increasing the longevity of the plumb line and its easy and fast replacement in case of need.

## PLAY FUNCTIONS



#### MONKEY BARS

##### MODE OF IMPLEMENTATION

The degree of difficulty of this activity is high, the practitioner grabs with one of the arms the first bar and moves to the second arm changing. When you switch, shake the one that's the most tired, so the muscle relaxes. The goal is to come and go as many bars as possible without fail.

##### MUSCLES INVOLVED

In the practice of this sport, the developed muscles are: biceps, triceps, deltoids and trapezius, which improves posture, balance and breathing of the practitioners.





#### GYM RINGS

##### MODE OF IMPLEMENTATION

This activity offers various exercise options, with a high degree of difficulty, such as:

Sit-ups: the practitioner grabs the rings, hangs them and raises the knees, holding this position for seconds. Loosen your knees and repeat the same movement once again. The goal is to finish the established series without loosening the rings.

Figures free: being an Olympic sport, this activity allows you to train and perform artistic maneuvers. The goal is to accomplish a figure perfectly.

##### MUSCLES INVOLVED

In the practice of this sport, the developed muscles are: the abdominals, the biceps and the triceps, which improves the muscular endurance and prevents the lower back pain of the practitioners.



#### FUN

While having fun, children acquire immense abilities, from physical abilities to social interactions.



#### SOCIALIZING

Socialization and imagination are necessary throughout the game. All this creates a relationship between children and awakens the sense of coexistence and solidarity.



#### CLIMB

It develops the children's motor coordination, control of their own body, balance and resistance. This activity helps the child to coordinate the movements of the hands and feet with the help of their visual and cognitive perception.



#### JUMP

Exercises that stimulate the act of jumping are extremely beneficial for the health of children. Jumping stimulates increased muscle mass and endurance.

## STANDARTS



#### EN 1176-1

Playground equipment and surfacing

Part 1: General safety requirements and test methods

### CONFIDENTIALITY AND INTELLECTUAL PROPERTY

The information contained in this document is confidential, and the recipient cannot reproduce it or allow third parties to obtain, use or disclose it without the prior and express authorization of BRAGMAIA.

All intellectual property rights over the designs and models presented are the exclusive property of BRAGMAIA, and the practice of any act of exploitation thereof without the consent of the latter, under the terms of the industrial property code and the copyright code and related rights. Violation of BRAGMAIA's obligation of confidentiality and / or intellectual property rights may give rise to civil and criminal liability.





## DESCRIPTION

Équipement BragPLAY, ATHENA Gym Balance Game (AQL -1,90m), composé de:

- 18 étais aluminium 90x90mm, tubes inox 304 Ø40, ø50mm;
- 2 Murs d'escalade verticaux (AQL - 1,90m) à grimper en contreplaqué marin avec des pierres d'escalade factices à Bragpo.
- 2 Filets Verticaux (NQA - 1,90m) pour l'escalade constitués de cordes acier renforcées enrobées de fibres polypropylène Ø16mm.
- 2 structures Monkey bar (NQA - 1,90m) en tube inox 304 ø40mm.
- 2 Filets à grimper verticaux (NQA - 1,90m) réalisés avec des cordes acier renforcées enrobées de fibres polypropylène Ø16mm, avec un nœud grim pant en Nylon.
- 2 Anneaux de levage en tube ø50mm structure inox 304.
- 4 Mini Tunnels en panneau Bragpo et cordes acier renforcées revêtues de fibres polypropylène Ø16mm.

Quincaillerie en acier inoxydable A2.

Fixation au sol Y (plomb).

Dimensions globales (Lxlxh): 7690x2144x1981mm

Zone de sécurité: 62m2 | Zone libre: 11232x5572mm

Tranche d'âge: +6 ans

Nombre d'utilisateurs: 16

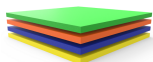
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### POUTRE ALUMINIUM

Poutre à profil carré 90x90x3mm en aluminium, Alliage ENAW-6063 (AlMg0.7Si) avec traitement thermique T66, de par sa polyvalence, c'est un des alliages les plus utilisés, principalement pour des applications où l'on désire des propriétés mécaniques modérés, dans le même temps, possédant une bonne résistance à la corrosion et de bonnes caractéristiques de solvabilité, en accord avec les normes EN12020 et EN755; embout en BragPO fixés de profil.

Garantie: 15 ans.



### BRAGPO

BragPO HDPE d'une couleur ou bicolore de haute densité, sans HPA. Caractérisé par son extrême légèreté et élasticité, résistante aux produits chimiques, à la corrosion, aux rayons UV (UNE EN ISO 4892), à l'inflammabilité (UNE-EN ISO 11925-2) et aux impacts (ISO 527-1). Pas d'entretien nécessaire.

Garantie: 15 ans.



### FERRURES EN ACIER INOXYDABLE

Ferrures en acier inoxydable, selon la norme NF EN 10088, protégé par des capsules en polypropylène PP.



PORTUGAL  
www.bragmaia.com  
geral@bragmaia.com



#### TUBE EN ACIER LAQUÉ

Tube (EN 10305-3), laminé à chaud (EN 10027-1 et CR 10260), en acier au carbone S235JR - S275JR selon la norme EN 10025-2. (Tube jusqu'à 2mm d'épaisseur).

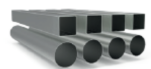
Tube profilé circulaire creux (EN 10219-1/2), laminé à chaud (EN 10027-1 et CR 10260), en acier au carbone S235JRH - S275JOH - S355J2H, selon EN 10025-2. (Tube de plus de 2mm d'épaisseur).

Décapage: procédé à jet abrasif pour nettoyer la surface métallique de l'oxydation et des impuretés, assurant un profil de rugosité idéal pour le processus de traitement de surface; selon la norme 8501:1;

Primaire: à base de zinc avec résines époxy de polyester anticorrosif, écologique de catégorie de corrosivité de niveau C5, avec cuisson à 230°C.

Laquage: peinture électrostatique en peinture poudre polyester avec cuisson à 230°C, épaisseur entre 120 et 140 µm, selon la norme UNE EN ISO 2808.

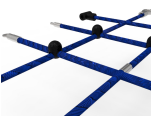
Garantie : 10 ans.



#### TUBE EN ACIER INOXYDABLE AISI 304

Tube en acier inoxydable AISI 304, en accord avec la norme EN 14301, avec finition 2B.

Garantie: 15 ans.



#### FILETS ET COMPOSANTS DE FIXATION

Cordes Ø16/18mm renforcées en acier galvanisé à chaud recouvert de fibres de polypropylène avec traitement thermique à induction pour renforcer le lien entre la corde et l'acier, augmentant de manière significative sa résistance. Accessoires de fixation en plastique Bragpo HDPE avec protection U.V., éléments de fixation en acier galvanisé à chaud.

Garantie : 5 ans



#### SISTÈME DE FIXATION

Type Y - Système de fixation composé d'une base métallique encastrée ou d'une poutre appliquée directement au sol et bétonnée.

La base métallique encastrée est fabriquée en tôle d'acier carbone, avec un traitement anticorrosion par galvanisation par immersion à chaud d'une épaisseur comprise entre 120 et 140µm selon la norme EN ISO 1461, qui permet sa pose sans que la poutre rentre en contact direct avec le sol. Sa fixation à la poutre est réalisée par un système de serrage rapide augmentant sa longévité et facilitant son remplacement, qui sera rapide en cas de besoin.

## FONCTIONS DE JEU



#### BARRES SINGE

##### MODE D'EXÉCUTION

Le degré de difficulté de cette activité est élevé, le praticien saisit avec un des bras la première barre et se déplace vers la seconde en changeant de bras. Quand vous changerez, secouez celui qui est déjà le plus fatigué pour que le muscle se détende. Le but est d'aller et venir sur les barres le plus souvent possible sans échec.

##### MUSCLES IMPLIQUÉS

Dans la pratique de ce sport, les muscles développés sont les biceps, les triceps, les deltoïdes et le trapèze, ce qui améliore la posture, l'équilibre et la respiration des pratiquants.





#### ANNEAUX D'ÉLEVATION

##### MODE D'EXÉCUTION

Cette activité offre plusieurs options d'exercices avec un degré de difficulté élevé, tels que:

Abdominaux : le praticien saisit les anneaux, les suspend et lève les genoux, en restant dans cette position pendant des secondes. Relâche les genoux et répète le même mouvement encore une fois. Le but est de terminer la série établie sans relâcher les anneaux.

Figures libres : étant un sport olympique, cette activité permet de s'entraîner et de réaliser des manœuvres artistiques. Le but est d'accomplir une figure parfaite.

##### MUSCLES IMPLIQUÉS

Dans la pratique de ce sport, les muscles développés sont les abdominaux, les biceps et les triceps, ce qui améliore la résistance musculaire et évite les douleurs lombaires des pratiquants.



#### AMUSEMENT

En s'amusant, les enfants développent plusieurs capacités telles que des habilités physiques, émotionnelles, sociales et motrices.



#### SOCIALES

L'importance de jouer se note dans l'interaction sociale que nécessitent ces activités, réveillant en eux le sens de la convivialité et de la solidarité. En jouant, les enfants apprennent à partager, respecter, et écouter autrui. De cette manière, ils débutent leur apprentissage en vie de société.



#### GRIMPER

Escalader aide à développer la coordination des enfants, le contrôle de leurs corps, l'équilibre et la résistance. Cette activité aide à allier le mouvement de ses mains et de ses pieds en s'aidant de sa perception visuelle et cognitive.



#### SAUTER

Les exercices nécessitant faire appel aux sauts sont excellent pour la santé de l'enfant. Cette action stimule la résistance masse et la masse musculaire.

## NORMES



#### EN 1176-1

Équipements et sols d'aires de jeux

Partie 1: Exigences de sécurité et méthodes d'essai générales

#### CONFIDENTIALITÉ ET PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Les informations contenues dans ce document sont confidentielles et le destinataire ne peut pas les reproduire ni permettre à des tiers de les obtenir, de les utiliser ou de les divulguer sans l'autorisation préalable et expresse de BRAGMAIA.

Tous les droits de propriété intellectuelle sur les dessins et modèles présentés sont propriété exclusive de BRAGMAIA, et la pratique d'un acte d'exploitation de ceux-ci sans le consentement de cette dernière, selon les termes du code de la propriété industrielle et du code du droit d'auteur et des droits voisins. La violation de l'obligation de confidentialité et / ou des droits de propriété intellectuelle de BRAGMAIA peut engager à la responsabilité civile et pénale.

