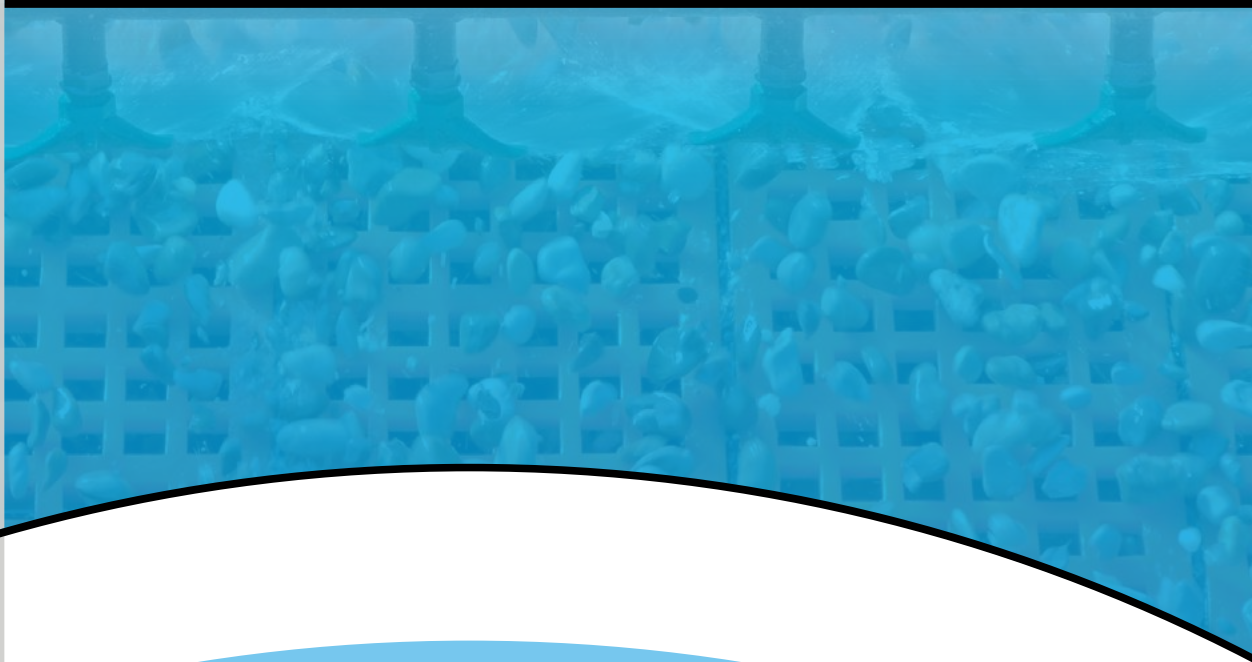
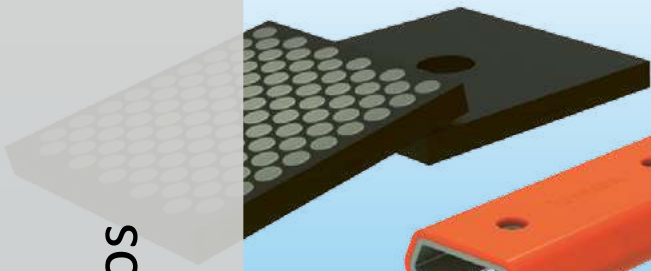


Produtos vários e Acessórios



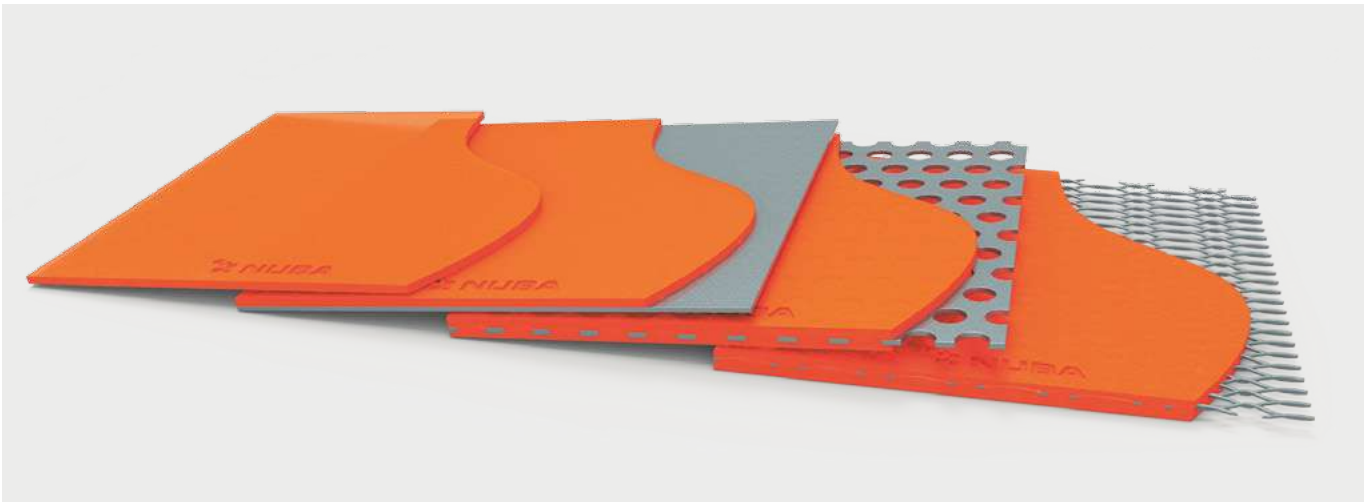
Superfícies
Crivantes

12

 **NUBA**
Screening Media

 **NUBA**
Technical Advice





Revestimentos Anti abrasivos

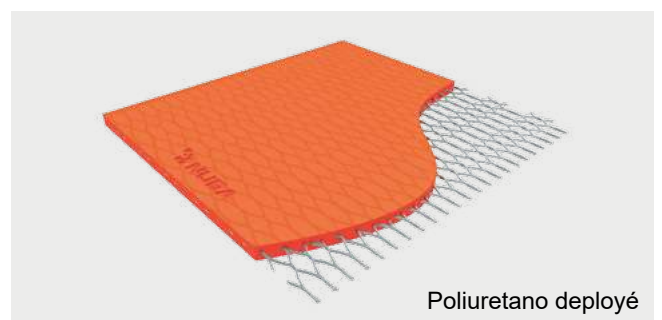
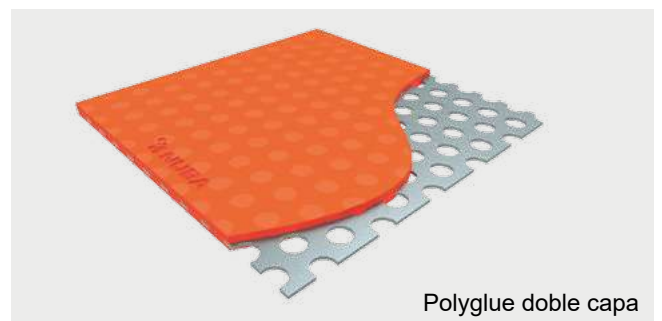
Para se evitar o desgaste das superfícies metálicas que estão em contacto com materiais abrasivos no seu percurso através de Tubagens, Caleiras, Tremonhas, Crivos Giratórios, Ciclones, Moinhos e condutas em geral, é aconselhável que se revistam estas superfícies com materiais resistentes à abrasão e de reposição fácil.

Também existem revestimentos que, além de reduzirem o desgaste por abrasão, desempenham a função de amortecimento do impacto sobre a base metálica, diminuindo o desgaste e o ruído.

Os materiais mais aconselháveis para estes revestimentos são a **Borracha** e o **Poliuretano**, dependendo da aplicação e das características do produto em circulação.

Revestimentos de poliuretano:

- **Placas de poliuretano** (sem suporte metálico): Construídas em placas de poliuretano de características e dureza anti-desgaste com uma grande variedade de espessuras.
- **Polyglue®**: Na forma de placas é composta na sua base de chapa metálica de diferentes espessuras revestidas com uma capa de PU. A base metálica facilita a fixação destas placas nas áreas de desgaste através de parafusos simples. Recomenda-se o fornecimento à medida.
- **Polyglue® doble capa**: *Esta variante de um só corpo é aconselhável quando é necessário vedar perfeitamente as caras em contacto ou em aplicações de curvatura.*
- **Poliuretano Deployé**: Placas de poliuretano com estrutura interior metálica implantas para revestimentos anti-desgaste adaptável a qualquer tipo de superfície.



Aplicações

O poliuretano é um dos materiais que nos dá a melhor versatilidade quando se trata de revestir uma peça. Além disso, há ocasiões em que são utilizados Polietilenos especiais com elevadas propriedades anti-abrasivas.



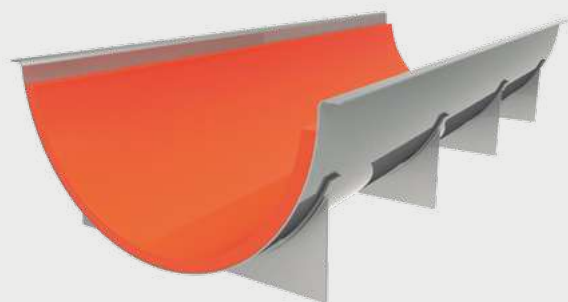
Tubo revestido com PU



Tubo revestido com PE (Polietileno)



Gaveta revestida com placas de PU



Caleira



Hidrociclone

Silo revestido

O revestimento por meio de peças individuais permite cobrir um objeto complexo adaptando-o à superfície necessária.



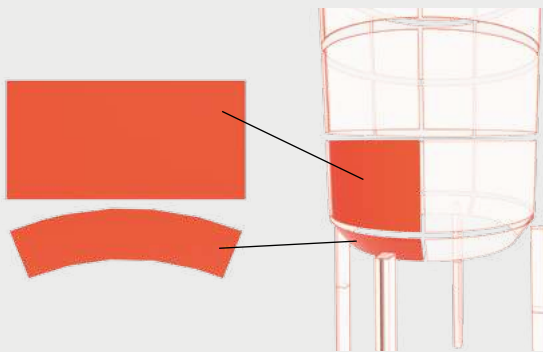
Exterior do silo



Dentro do silo

Para isso, NUBA Screening Media:

- 1) Faz medidas, análises e diagnósticos do projeto ajustando integralmente as soluções necessárias para o problema.
- 2) Gera desenvolvimentos através de medições.
- 3) Verificam e montam as peças para cumprir uma simples montagem e desmontagem no silo. Desta forma, qualquer parte pode ser substituída uma vez que a sua vida útil tenha terminado.



Silo revestido personalizado



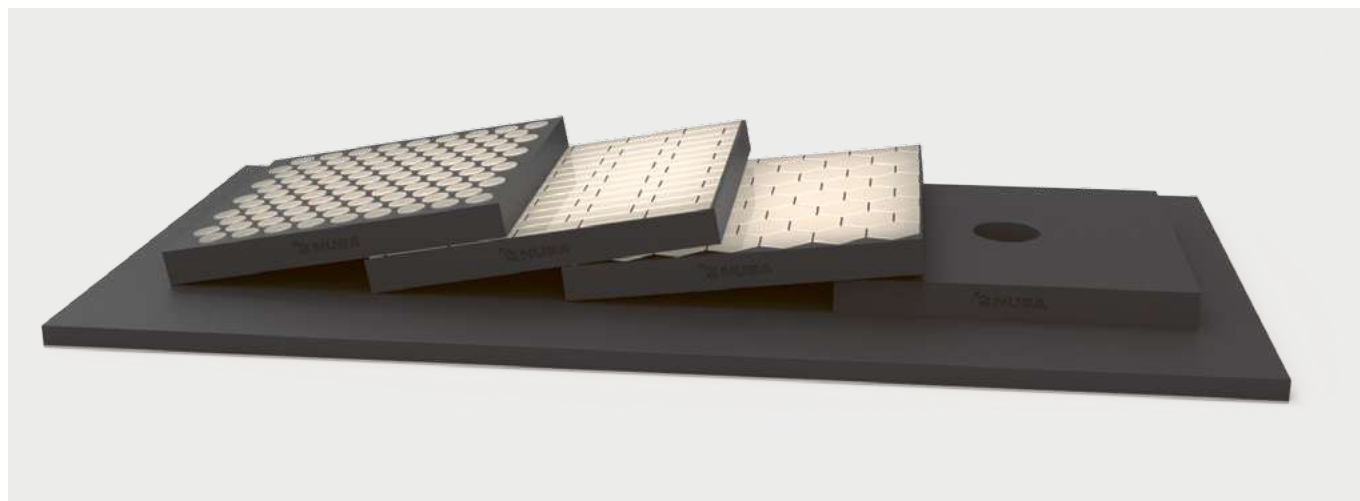
Telhas de tensão

Revestimento de poliuretano para prolongar a vida útil das telhas.



Protetores de eixos

Como elemento anti-rabsivo protegendo os eixos ou perfis metálicos da máquina.



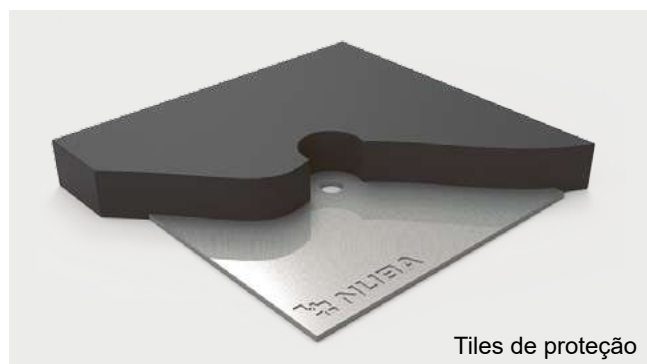
Revestimentos de borracha:

Construído em placas de borracha de características e dureza anti-desgaste com grande variedade de espessuras. O placas de proteção e tiles em formatos padrão permitem uma instalação rápida, conseguindo uma proteção eficaz contra o desgaste e o ruído.

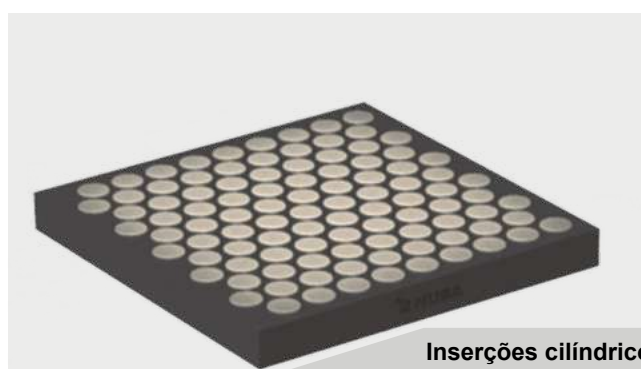
- **Placas de proteção:** disponíveis em 2000x1000mm entre outros.
- **Tiles de proteção:** disponíveis em 300x300mm, com broca de fixação central para fácil instalação. Com inserções cerâmicas: adequado em lugares que sofrem de abrasão extrema.
- **Revestimentos personalizados:** projetados em cada caso específico.



Placas de proteção



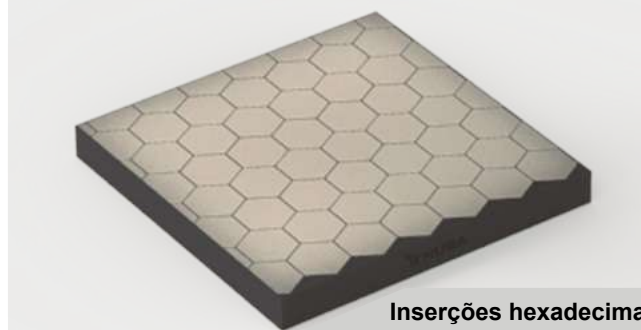
Tiles de proteção



Inserções cilíndricas



Inserções retangulares



Inserções hexadecimais

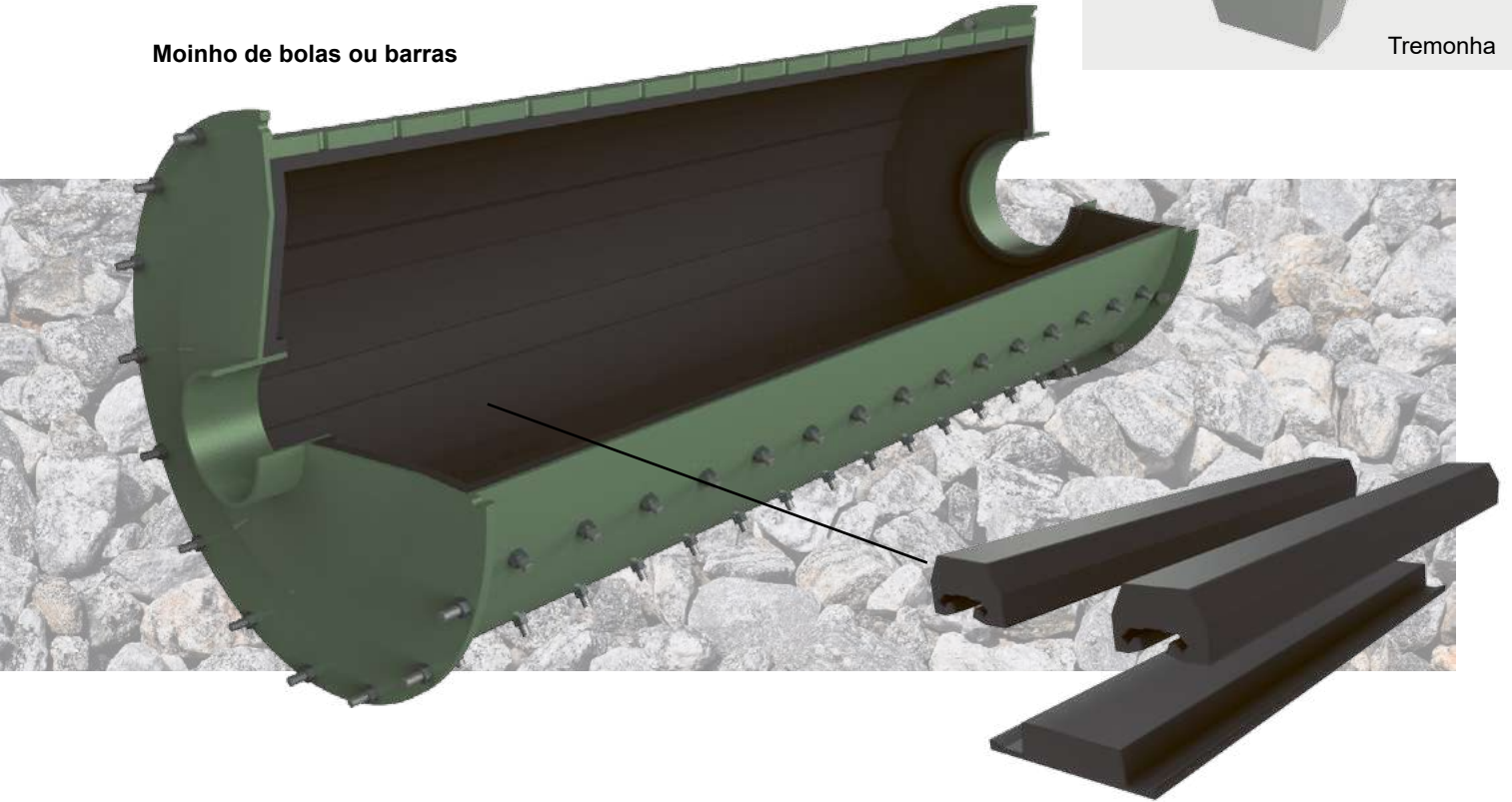
Tiles de borracha com inserções cerâmicas

Aplicações

Para determinadas aplicações específicas, é necessário estudar em profundidade cada caso, projetando moldes vulcanizados para alcançar as geometrias e dimensões necessárias.

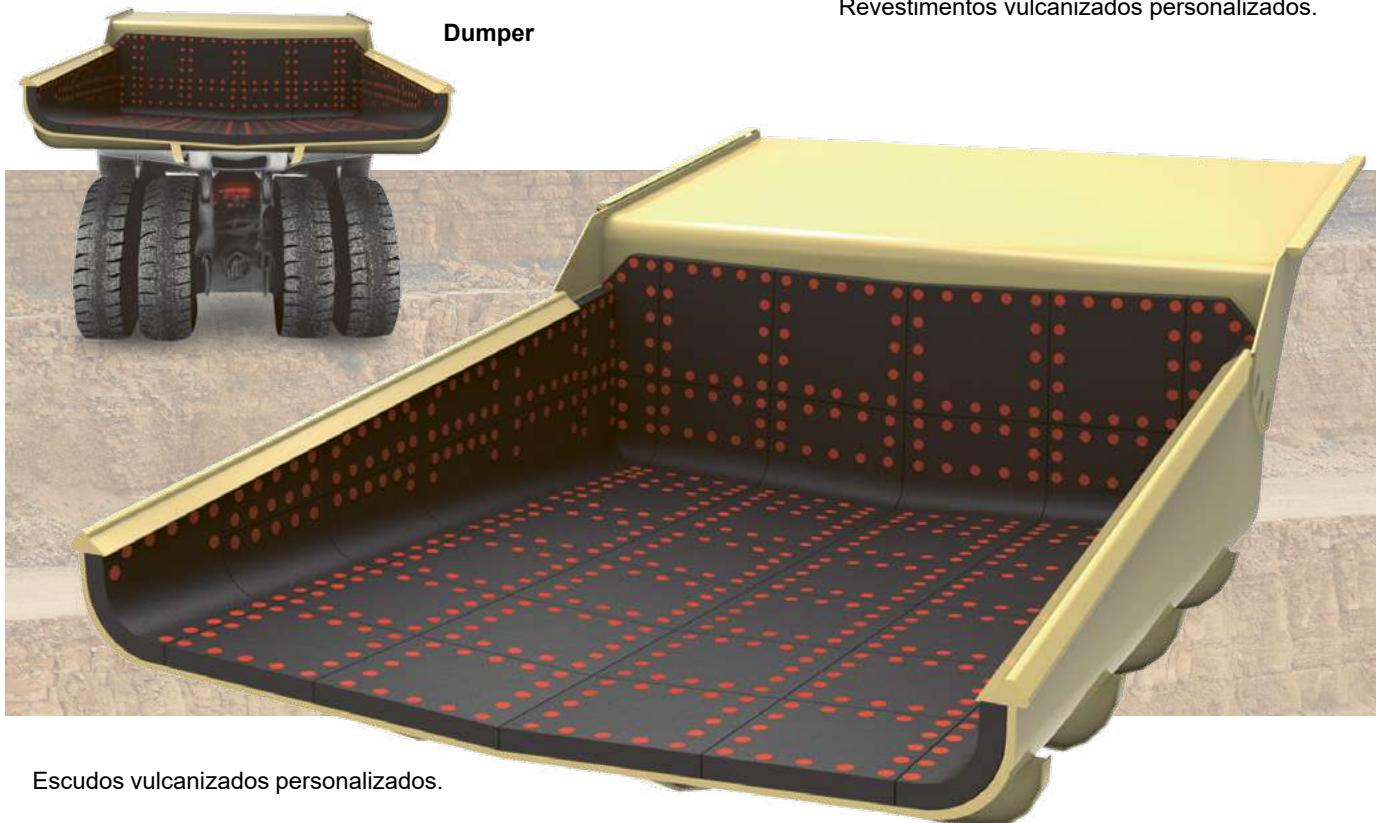


Moinho de bolas ou barras



Revestimentos vulcanizados personalizados.

Dumper



Escudos vulcanizados personalizados.

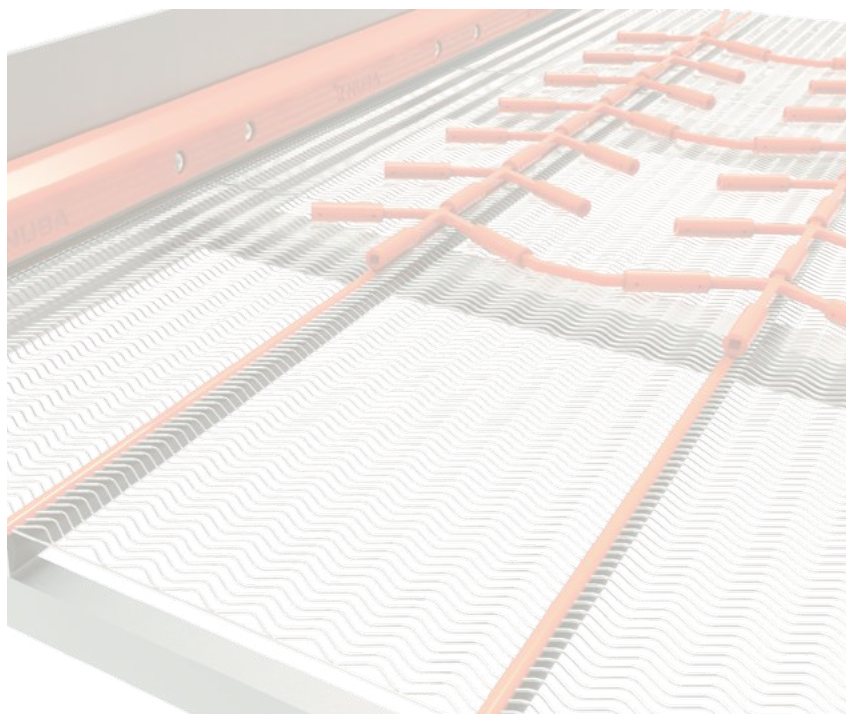
Braços de descolmatagem

Para aumentar a passagem dos materiais através das malhas e evitar a acumulação dos mesmos nos orifícios, fabricam-se braços elásticos em Poliuretano que, com a sua condição de batimento sobre a malha, resolvem estes problemas.

Requisitos a cumprir na instalação

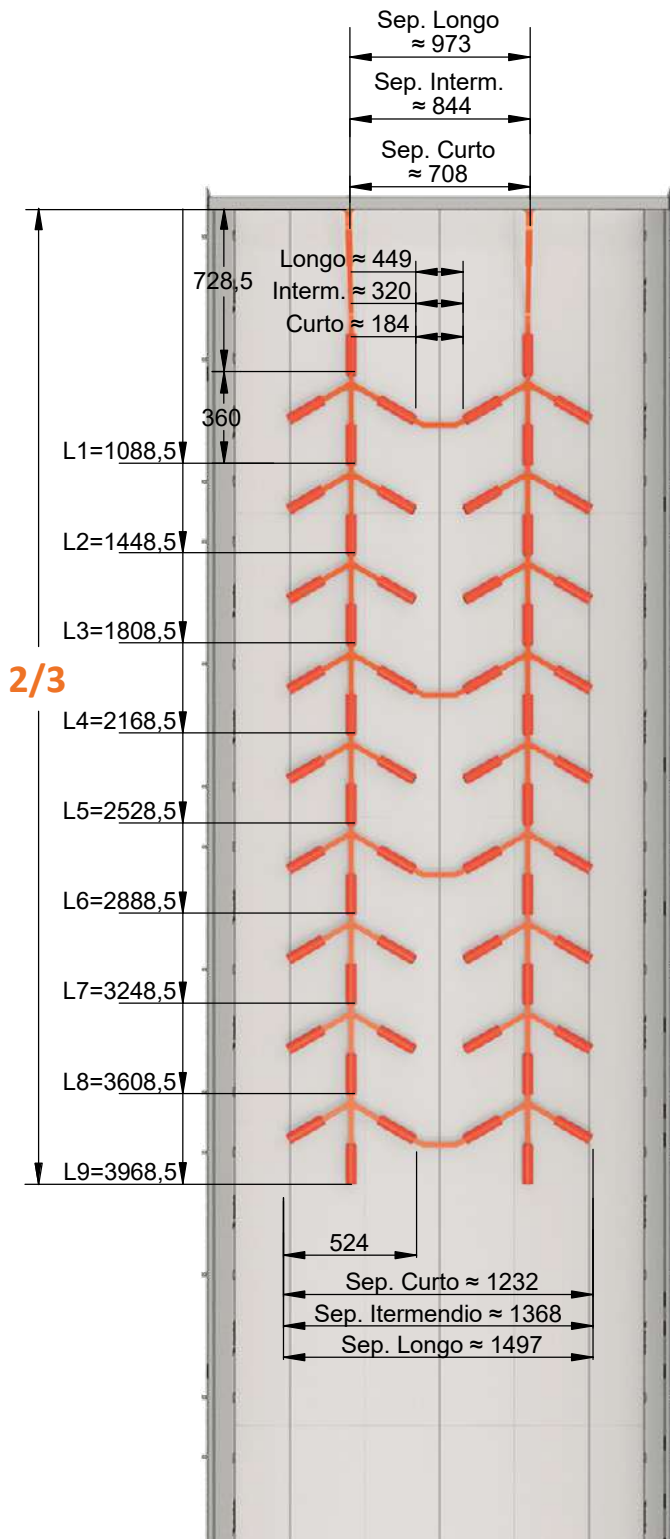
A fim de obter a máxima eficiência de descolmatagem com a utilização destes braços, devem ser cumpridos determinados requisitos.

- A superfície coberta pelos braços não é aconselhável exceder $2/3$ do comprimento da superfície que se destina a ser descolmatada.
- Nas malhas de arame fino é aconselhável que o braço fixo coincida com o eixo de suporte metálico da estrutura do crivo. Embora não recomendemos a sua instalação para superfícies de crivagem com fio inferior a 2,5 mm.
- Não é recomendada a instalação de mais de duas linhas de braços anti-colmatagem. Quando forem instalados vários braços de descolmatagem paralelos num crivo, para evitar a sua travessia, os separadores devem ser instalados de acordo com o número de braços em movimento.
- Mesmo tendo em conta o $2/3$, nunca é aconselhável instalar mais de 8-9 linhas de braços em movimento, independentemente do comprimento da máquina.



Medições dos Sistemas de Braços de Descolmatagem

O número de braços móveis a calcular (L1, L2, etc.) deve ocupar 2/3 do comprimento total da máquina.



Componentes



Ancoragem (fixação)



Braço Fixo

- 1 Braço de PU
- 1 Cilindro de PU
- 1 Perno



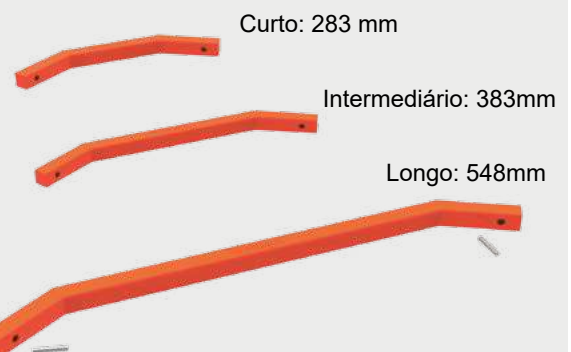
Braço Móvel

- 1 Braço de 3 vias de PU
- 3 Cilindros de PU
- 4 Pernos



Separador

- 1 Braço de PU
- 2 Pernos



Acessórios Poliuretano

NUBA Screening Media dispõe actualmente dos meios suficientes para fabricar qualquer peça técnica em Poliuretano. O departamento técnico concebe a execução de moldes adequados para cada mecanismo, sendo as aplicações mais usuais:

Cones para Hidrociclones

Revestimento interno das paredes.



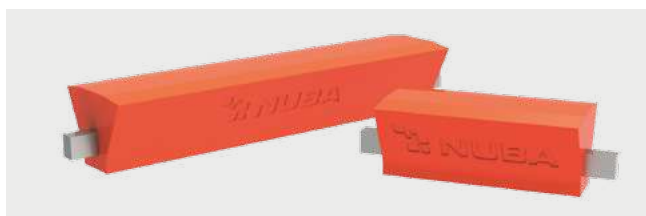
Martelos

Aconselhado para a colocação de cunhas de fixação modulares TN e todo o tipo de painéis modulares.



Patins de Segurança

Barras de impacto, reforço em correias transportadoras



Difusores

Especialmente concebidos por TN, trabalhando com uma admissão do fluxo circular e uma expulsão do fluxo elíptico, que favorece a distribuição proporcional da água, e com uma estrutura reforçada especial para uma maior duração.

Métricas utilizadas: 3/4" y 1/2".



Abraçadeiras em U

Fixação de superfícies de crivagem.



Ómega

Revestimento de poliuretano para prolongar a vida útil do ómega.



Discos de centragem

Montados sobre os rolos para a centragem de cintas transportadoras.



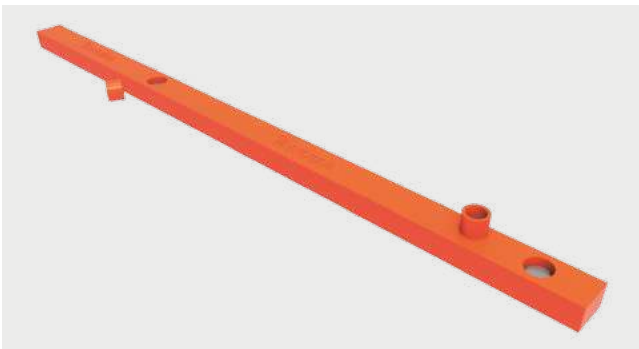
Esferas de PU

Para descolmatar as malhas tapadas.



Tampas

Como protecção das cabeças dos parafusos de fixação.



Moldes laterais TN e Indalo

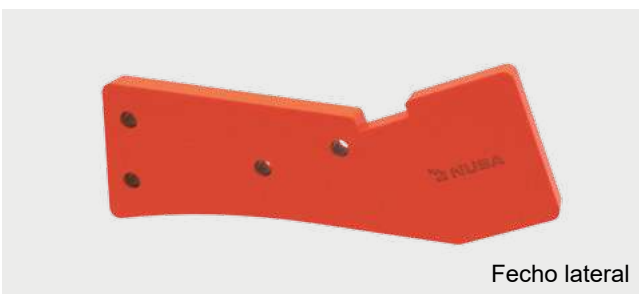
Moldes laterais para fixação numa infinidade de sistemas modulares. Muito importante para a protecção da gaveta da máquina.



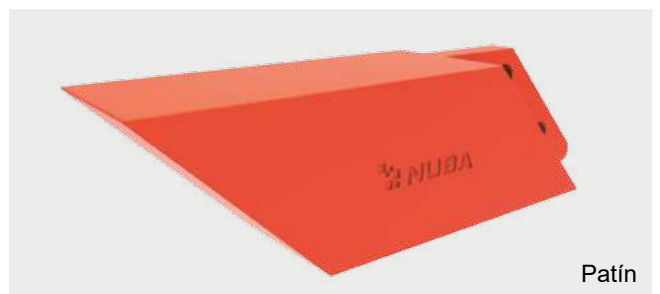
Raspadores Limpa-neves

O Poliuretano é um material com excelentes qualidades mecânicas e uma alta resistência à abrasão. É por isso que é o material ideal para a criação de lâminas limpa-neves, proporcionando robustez, flexibilidade e duração, diminuindo a deterioração desnecessária do asfalto.

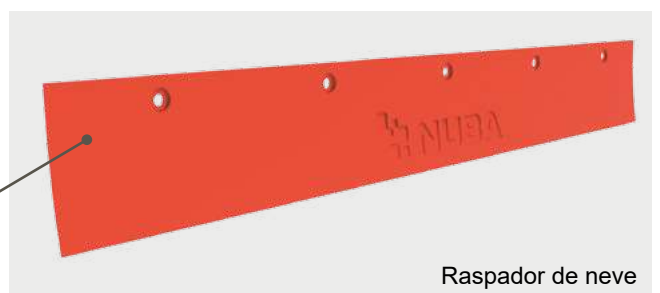
Somando isto à vasta experiência da **NUBA Screening Media** no desenvolvimento de Peças Técnicas de Poliuretano, oferecemos a nossa gama de Lâminas Limpa-neves e o nosso serviço para o desenvolvimento e a criação de soluções, que abrange qualquer marca ou forma de lâmina existente no mercado, seguindo os mais altos níveis de qualidade que caracterizam a produção da **NUBA Screening Media**.



Fecho lateral



Patín

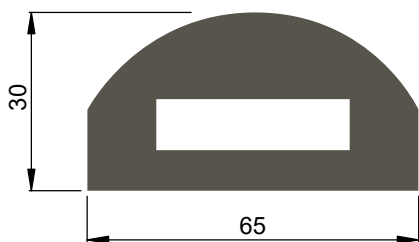


Raspador de neve

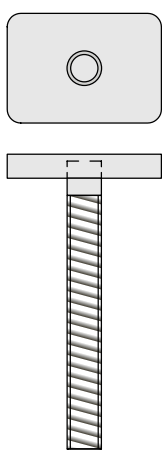
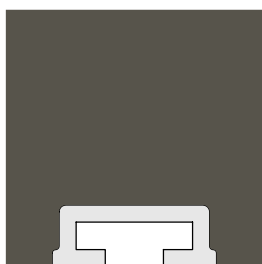
Acessórios Borracha



Moldura de borracha para amarração central

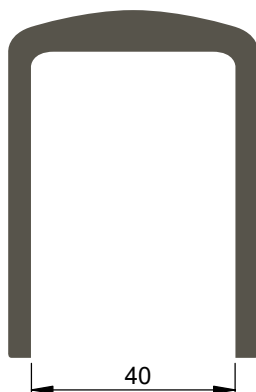


Moldura de Borracha

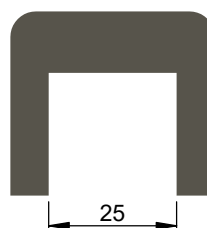


Perfil Amarração Universal
Medidas standardizadas:
50x50, 70x70, 100x100
Para outras medidas, consulte-nos.

Perfis de borracha para apoio de malhas



Para tubo de 40x60mm



Para chapa de 25mm



Para chapa de 20mm



Para chapa de 10-12mm

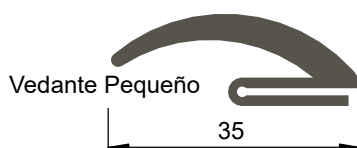


Para chapa de 8-10mm

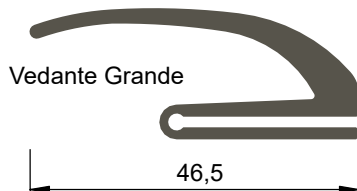


Para chapa de 6mm

Vedante lateral



Vedante Pequeno



Vedante Grande

Moldura lateral de borracha



Fabricada em conformidade com as normas

- Dureza (°Shore) (ISO 868)
- Densidade (g/cm³) (ISO 2781 / UNE 53526)
- Carga de ruptura (Kg/cm²) (ISO 37 / UNE 53510)
- Alongamento ruptura (%) (ISO 37 / UNE 53510)
- Abrasão (%) (ISO 4649 / UNE 53527)

Crivos de laboratório

Para a execução dos ensaios granulométricos de laboratório, a NUBA Screening Media fornece os Crivos fabricados em conformidade com as normas ISO 3310/1 com malha metálica e ISO 3310/2 com chapa perfurada, todos eles fabricados em aço inoxidável.

Crivos de Redes (Fig. 1)

Peso: 1 kg

Dimensões: 24 x 24 x 9 cm

Diâmetro (mm):

100, 150, 200, 203 (8"), 250, 300x50 H, 300x80 H, 305 (12"), 400, 450, 500, 75

Luz da malha (mm):

0,020 - 0,025 - 0,032 - 0,036 - 0,038 - 0,040 - 0,045 - 0,050 - 0,053 - 0,056 - 0,063 - 0,071 - 0,075 - 0,080 - 0,090 - 0,100 - 0,106 - 0,112 - 0,125 - 0,140 - 0,150 - 0,160 - 0,180 - 0,200 - 0,212 - 0,224 - 0,250 - 0,280 - 0,300 - 0,315 - 0,355 - 0,400 - 0,425 - 0,450 - 0,500 - 0,560 - 0,600 - 0,630 - 0,710 - 0,800 - 0,850 - 0,900 - 1,00 - 1,12 - 1,18 - 1,25 - 1,40 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 2,00 - 2,24 - 2,36 - 2,5 - 2,8 - 3,15 - 3,35 - 3,55 - 4,00 - 5,00

Norma: ISO 3310/1, ASTM E 11-04

Crivos de Chapa Quadrada (Fig. 2)

Peso: 1 kg

Dimensões: 24 x 24 x 9 cm

Diâmetro (mm):

200, 203 (8"), 300x50 H, 300x80 H, 400, 450

Luz da malha (mm):

4,00 - 4,50 - 4,75 - 5,00 - 5,60 - 6,30 - 6,70 - 7,10 - 8,00 - 9,00 - 9,50 - 10,00 - 11,20 - 12,50 - 13,20 - 4,00 - 16,00 - 18,00 - 19,00 - 20,00 - 22,40 - 25,00 - 26,50 - 28,00 - 31,50 - 35,50 - 37,50 - 40,00 - 45,00 - 50,00 - 53,00 - 56,00 - 63,00 - 71,00 - 75,00 - 80,00 - 90,00 - 100,00 - 106,00 - 112,00 - 125,00

Norma: ISO 3310/2, ASTM E323-80

Crivos de Chapa Redonda (Fig. 3)

Peso: 1 kg

Dimensões: 24 x 24 x 9 cm

Diâmetro (mm):

200, 203 (8"), 300x50 H, 300x80 H, 400, 450

Luz da malha (mm):

0,50 - 1 - 1,80 - 2 - 2,50 - 3,55 - 4,00 - 4,50 - 4,75 - 5,00 - 5,60 - 6,30 - 6,70 - 7,10 - 8,00 - 9,00 - 9,50 - 10,00 - 11,20 - 12,50 - 13,20 - 14,00 - 16,00 - 18,00 - 19,00 - 20,00 - 22,40 - 25,00 - 26,50 - 28,00 - 31,50 - 35,50 - 37,50 - 40,00 - 45,00 - 50,00 - 53,00 - 56,00 - 63,00 - 71,00 - 75,00 - 80,00 - 90,00 - 100,00 - 106,00 - 112,00 - 125,00

Norma: ISO 3310/2, ASTM E323-80

Fundos (Fig. 4)

Peso: 1 kg

Dimensões: 24 x 24 x 9 cm

Diâmetro (mm):

75, 100, 150, 200, 203 (8"), 250, 300, 305 (12"), 400, 450, 500



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Redes e Grelhas Arquitectura

Redes tecidas com cabo

Trata-se de uma gama completa de soluções flexíveis para arquitectura, em forma de redes tecidas. São ideais para serem utilizadas tanto no exterior como no interior de edifícios. Satisfazem plenamente todos os requisitos pelo facto de cobrirem grandes superfícies de fachadas e paredes. Os diversos tipos de entrelaçamentos e as muitas variantes de execução permitem que se jogue com o espaço, a luz da malha e a própria composição, de forma quase ilimitada.

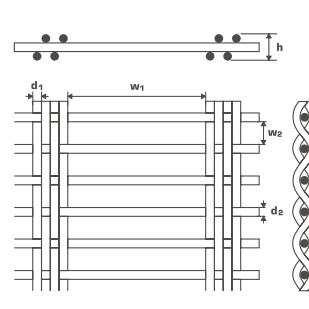
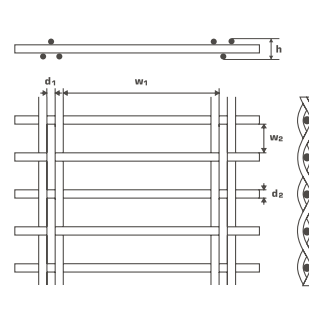
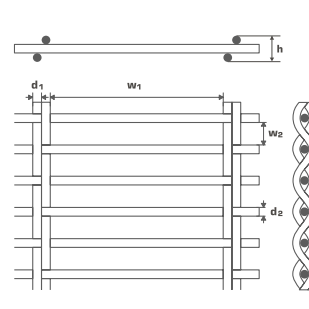
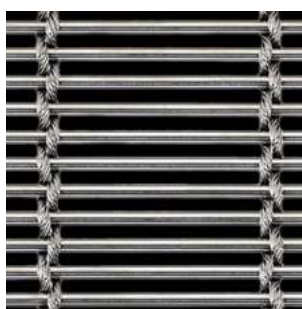
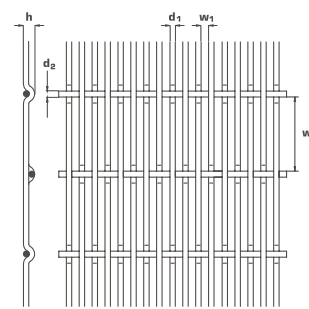
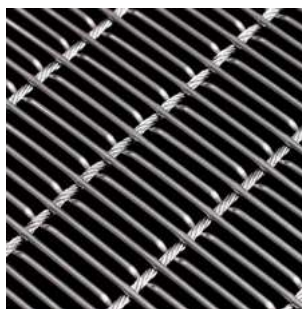
Material:

AISI 316L / AISI 304L

Aplicação:

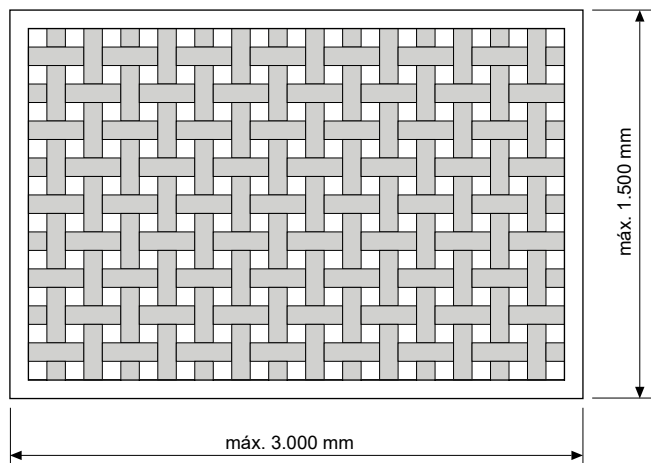
- Fachadas.
- Tectos metálicos falsos.
- Guarda-sóis.
- Balaustradas e varandas.
- Cercas e redes.
- Coberturas e corpos.
- Paredes de separação.
- Móveis.
- Grelhas de ventilação.
- Grelhas para o chão.
- Esgotos.

Existe a possibilidade de execução de outras variantes de redes com diferentes parâmetros técnicos e concepções, de acordo com as exigências do projecto.

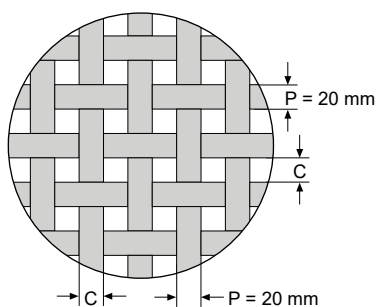


TN Decor

A chapa perfurada que simula o entrançado de persiana para interiores e exteriores, de aplicação fácil e baixo custo.

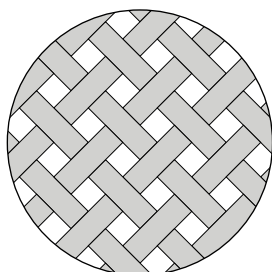


Quadrado em paralelo

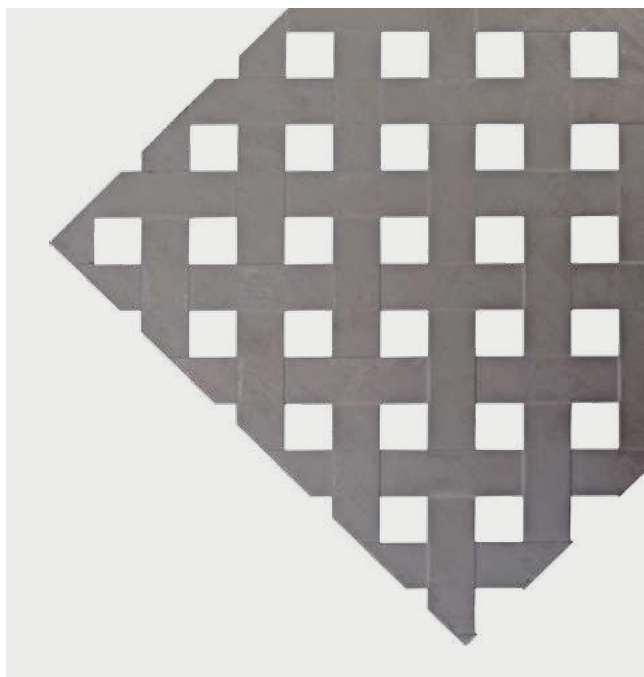


C= Lado do quadrado, variável (20-30-40-50 mm)
P = Largura da nervura, 20-30 mm.

Quadrado na diagonal



Pode-se fabricar em diversos materiais (Ferro, Aço Galvanizado, Alumínio, Aço Inoxidável, Latão, etc.), com uma espessura de 0,8 mm a 2 mm.



Chapa para Decoração

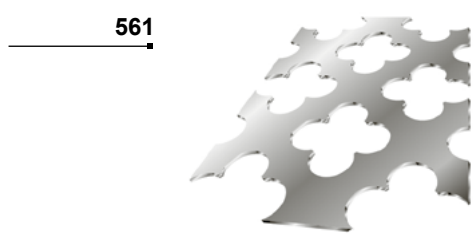
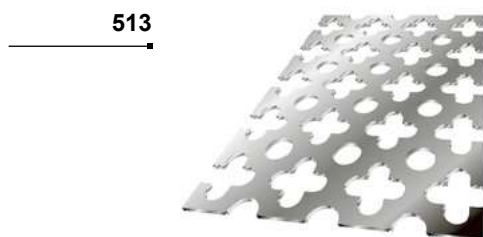
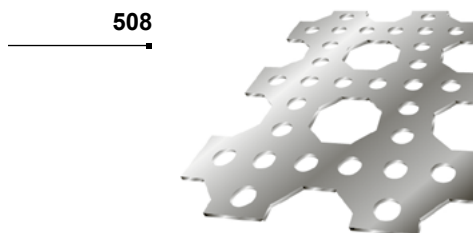
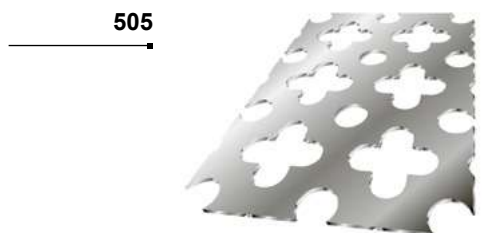
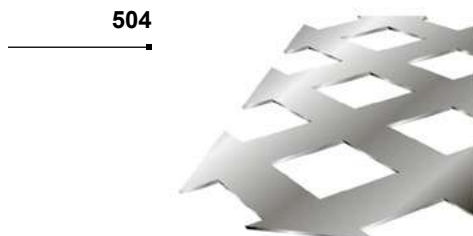
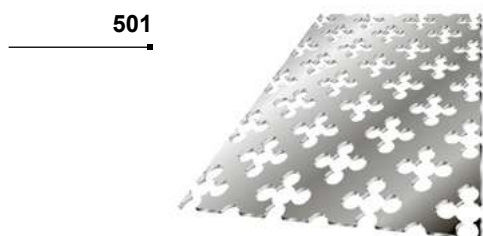
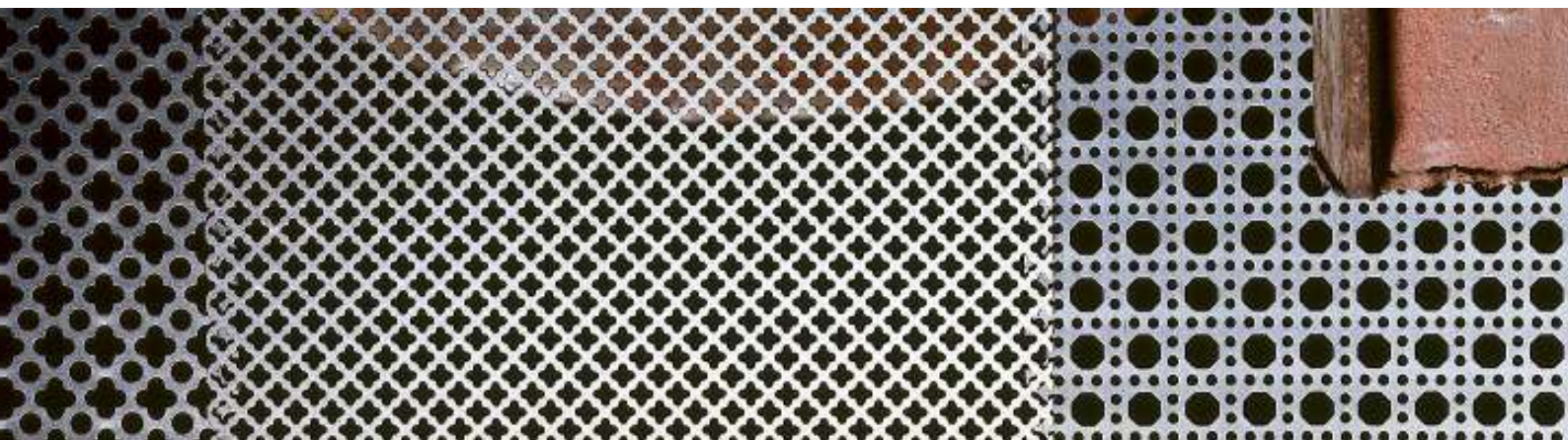
- Perfurações: Conforme Concepção
- Espessuras: Desde 0,5 mm até 1,5 mm *(conforme perfuração)*.
- Dimensões: Em chapa até 2.250 mm largura *(conforme perfuração)*.
Em bobine até 1.250 mm largura *(conforme perfuração)*.

Para outros tipos de perfurações, consulte-nos.

Chapas perfuradas de 2.000 x 1.000 mm em existência

Coeficiente de perfuração	D	Espessuras			
		0,5	0,8	1	1,5
41,7 %	501		•	•	•
43,22 %	504		•	•	•
47 %	505	•	•	•	•
39,57 %	508		•	•	•
40,8 %	513	•	•	•	•
42,13 %	561		•	•	•

Chapas de aço macio



Metal Deployé

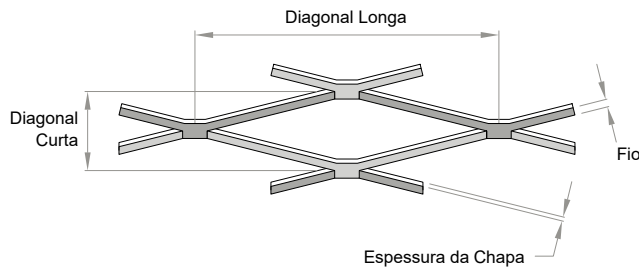
Cálculo de superfícies livres

$$DC / 2 \times Fio = X$$

$$100 / X = Y$$

$$Y - 100 = \% \text{ Superfície Livre}$$

Medição das redes



Dispomos actualmente de redes romboidais e hexagonais em metal deployé, que podem ser laminadas ou não.

Para a definição da rede deployé, devem-se identificar os 4 parâmetros que formam a nomenclatura da rede.

- **Diagonal (DC) Curta:** distância entre centros de dois losangos verticais.
- **Diagonal Longa (DL):** distância entre centros de dois losangos horizontais.
- **Fio:** distância entre um losango e o losango seguinte.
- **Espessura (Esp):** espessura da chapa.

Materiais e Medidas

O metal deployé pode ser fabricado partindo de diferentes materiais como o ferro, aço pré-galvanizado, alumínio, aço inoxidável, cobre, etc.

Os formatos que podem ser fabricados poderão ser tanto rolos como chapas, e as suas medidas dependerão basicamente da posição em que se colocar a diagonal longa.

A diagonal longa (DL) será paralela à largura da chapa.

A largura máxima que pode ser fabricada é função da espessura e da resistência do material.

FE/AL	2.500	1.500	1.250	1.000 ou inferior
Esp. 0'5 mm	•	•	•	•
Esp. 1 mm	•	•	•	•
Esp. 2 mm	•	•	•	•
Esp. 3 mm	•	•	•	•
Esp. 4 mm		•	•	•
Esp. 5 mm				•

Larguras

INOX	2.500	1.500	1.250	1.000 ou inferior
Esp. 0'5 mm		•	•	•
Esp. 1 mm		•	•	•
Esp. 2 mm		•	•	•
Esp. 3 mm			•	•

Larguras

Uma das características do deployé está no facto de se poder usar a elasticidade do material como elemento para o seu alongamento. A tolerância da largura de uma chapa ou rolo é a comumente facultada pelo centro de serviço. Portanto, a tolerância de tal material será a seguinte:

Tolerância ao comprimento:

5x10	8x16	9x25	10x20	10x44	12x40	13x30	15x43	20x43	20x60
10mm/ml	10mm/ml	10mm/ml	10mm/ml	10mm/ml	12mm/ml	13mm/ml	15mm/ml	20mm/ml	20mm/ml

22x50	25x60	28x75	30x62	40x114	50x150	75x200	100x250	120x300
1 malla	1 malla	1 malla	1 malla	1 malla	1 malla	1 malla	1 malla	1 malla

Tolerância à largura:

- A tolerância à largura nominal será de:
 - 0 + 15 para ferro e aço galvanizado
- A tolerância à largura nominal será de:
 - 0 + 5 para alumínio e aço inoxidável.
- A tolerância à largura definida será de: - 0 + 2 mm.

Achatamento / Laminagem

Achatamento

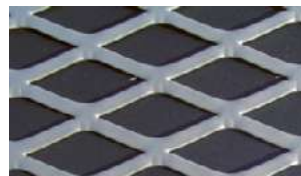
O deployé apresenta torções e deformações devido à sua forma tridimensional, pelo que o nivelamento dependerá da rede do fio e da resistência do material, assim como da sua espessura.

Laminagem

O produto pode ser laminado de forma que a curva da malha fique totalmente aplanada.

Este acabamento pode ser adicionalmente aplicado à grande maioria das redes de que dispomos.

Quando se lamina o material, a largura da chapa pode aumentar em função da espessura da rede. Isto pode ser corrigido recortando a largura da chapa (a pedido do cliente).



Metal deployé laminado



Metal deployé não laminado

Especificações de referências para laminar.

Largura:

Mínima efectiva = 300 mm

Máxima efectiva = 1.500 mm

Espessura:

Ferro: 3 mm

Alumínio: 4 mm

Aço Inoxidável: 2 mm

Aplicações e exemplos em metal Deployé



Rede Romboidal

DC	DL	F	E
Malha 5x10			
5	10	1	0,5
5	10	1	0,8
5	10	1	1
5	10	1,5	0,5
5	10	1,5	0,8
5	10	1,5	1
5	10	1,5	1,5
5	10	2	0,5
5	10	2	0,8
5	10	2	1
5	10	2	1,5
Malha 8x16			
8	16	1	0,5
8	16	1	0,8
8	16	1	1
8	16	1,5	0,5
8	16	1,5	0,8
8	16	1,5	x1
8	16	1,5	1,5
8	16	2	0,5
8	16	2	0,8
8	16	2	1
8	16	2	1,5
8	16	3	0,5
8	16	3	0,8
8	16	3	1
8	16	3	1,5
Malha 10x20			
10	20	1	0,5
10	20	1	0,8
10	20	1	1
10	20	1,5	0,5
10	20	1,5	0,8
10	20	1,5	1
10	20	1,5	1,5
10	20	2	0,5
10	20	2	0,8
10	20	2	1
10	20	2	1,5
10	20	3	0,5
10	20	3	0,8
10	20	3	1
10	20	3	1,5
10	20	3	2
Malha 12x40			
12	40	1,5	1
12	40	1,5	1,5
12	40	2	1
12	40	2	1,5
12	40	3	1
12	40	3	1,5
12	40	3	2
12	40	4	1
12	40	4	1,5
12	40	4	2
12	40	5	1
12	40	5	1,5
12	40	5	2

DC	DL	F	E
Malha 13x30			
13	30	1	0,8
13	30	1	1
13	30	1,5	0,8
13	30	1,5	1
13	30	1,5	1,5
13	30	2	1
13	30	2	1,5
13	30	3	1
13	30	3	1,5
13	30	3	2
13	30	4	1
13	30	4	1,5
13	30	4	2
13	30	5	1
13	30	5	1,5
13	30	5	2
Malha 15x43			
15	43	1,5	1
15	43	1,5	1,5
15	43	2	1
15	43	2	1,5
15	43	2	2
15	43	3	1,5
15	43	3	2
15	43	4	1,5
15	43	4	2
15	43	4	3
15	43	5	1,5
15	43	5	2
15	43	5	3
15	43	6	1,5
15	43	6	2
15	43	6	3
Malha 20x60			
20	60	1,5	1
20	60	1,5	1,5
20	60	2	1
20	60	2	1,5
20	60	2	2
20	60	3	1,5
20	60	3	2
20	60	3	3
20	60	4	1,5
20	60	4	2
20	60	4	3
20	60	5	1,5
20	60	5	2
20	60	5	3
20	60	6	1,5
20	60	6	2
20	60	6	3
Malha 22x50			
22	50	1,5	1
22	50	1,5	1,5
22	50	2	1
22	50	2	1,5
22	50	2	2
22	50	3	1,5

DC	DL	F	E
22	50	3	2
22	50	3	3
22	50	4	1,5
22	50	4	2
22	50	4	3
22	50	5	1,5
22	50	5	2
22	50	5	3
22	50	6	1,5
22	50	6	2
22	50	6	3
Malha 25x60			
25	60	1,5	1,5
25	60	2	1,5
25	60	2	2
25	60	3	1,5
25	60	3	2
25	60	3	3
25	60	4	1,5
25	60	4	2
25	60	4	3
25	60	4	4
25	60	5	1,5
25	60	5	2
25	60	5	3
25	60	5	4
25	60	6	1,5
25	60	6	2
25	60	6	3
25	60	6	4
25	60	8	1,5
25	60	8	2
25	60	8	3
25	60	8	4
25	60	10	1,5
25	60	10	2
25	60	10	3
25	60	10	4
Malha 28x75			
28	75	1,5	1,5
28	75	2	1,5
28	75	2	2
28	75	3	1,5
28	75	3	2
28	75	3	3
28	75	4	1,5
28	75	4	2
28	75	4	3
28	75	4	4
28	75	5	1,5
28	75	5	2
28	75	5	3
28	75	5	4
28	75	6	1,5
28	75	6	2
28	75	6	3
28	75	6	4
28	75	8	1,5
28	75	8	2

DC	DL	F	E
28	75	8	3
28	75	8	4
28	75	10	1,5
28	75	10	2
28	75	10	3
28	75	10	4
Malha 30x60			
30	60	1,5	1,5
30	60	2	1,5
30	60	2	2
30	60	3	1,5
30	60	3	2
30	60	3	3
30	60	4	1,5
30	60	4	2
30	60	4	3
30	60	5	1,5
30	60	5	2
30	60	5	3
30	60	6	1,5
30	60	6	2
30	60	6	3
30	60	8	1,5
30	60	8	2
30	60	8	3
30	60	10	1,5
30	60	10	2
30	60	10	3
Malha 40x114			
40	114	1,5	1,5
40	114	2	1,5
40	114	2	2
40	114	3	1,5
40	114	3	2
40	114	3	3
40	114	4	1,5
40	114	4	2
40	114	4	3
40	114	5	1,5
40	114	5	2
40	114	5	3
40	114	6	1,5
40	114	6	2
40	114	6	3
40	114	8	1,5
40	114	8	2
40	114	8	3
40	114	10	1,5
40	114	10	2
40	114	10	3

(DC) Diagonal curta
 (DL) Diagonal longa
 (F) Fio
 (E) Espessura

Rede Hexagonal

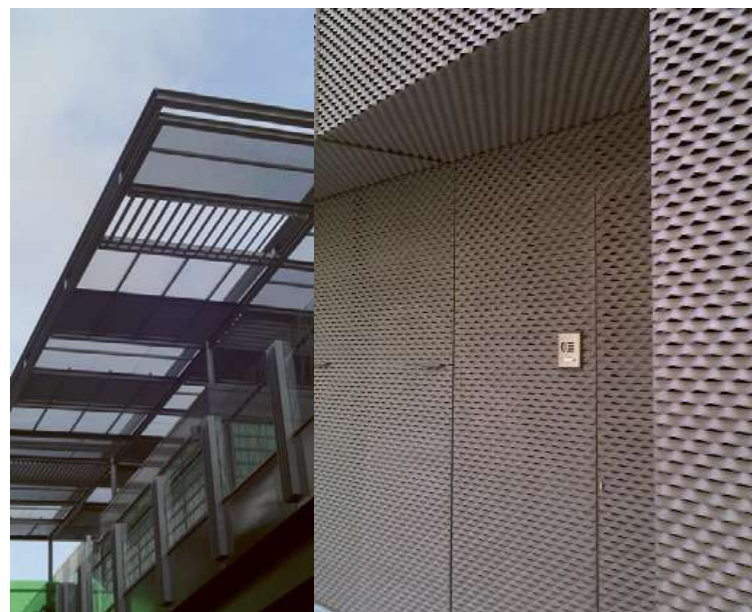
DC	DL	F	E
Malha 9x25			
9	25	1	1
9	25	1,5	1
9	25	2	1
9	25	2,5	1
9	25	3	1
9	25	1,5	1,5
9	25	2	1,5
9	25	2,5	1,5
9	25	3	1,5
Malha 11x44			
11	44	2,5	1
11	44	3	1
11	44	2,5	1,5
11	44	3	1,5
11	44	2,5	2
11	44	3	2

(DC) Diagonal curta
 (DL) Diagonal longa
 (F) Fio
 (E) Espessura

Rede Arquitetura

DC	DL	F	E
Malha 40x40			
40	40	20	1,5
40	40	20	2
Malha 24x43			
24	43	10	1,5
24	43	10	2
Malha 30x60			
30	60	10	1,5
30	60	10	2
Malha 33x75			
33	75	10	1,5
33	75	10	2
Malha 46x75			
46	75	18	1,5
46	75	18	2
46	75	20	1,5
46	75	20	2
Malha 53x75			
53	75	24	1,5
53	75	24	2
Malha 48x114			
48	114	13	1,5
48	114	13	2
48	114	15	1,5
48	114	15	2
48	114	18	1,5
48	114	18	2
Malha 50x114			
50	114	20	1,5
50	114	20	2
53	114	24	1,5
53	114	24	2

Novas Malhas	
Malha 50x150	
TN 15015	Esp. 1,5
TN 15015	Esp. 2
TN 15020	Esp. 1,5
TN 15020	Esp. 2
TN 15025	Esp. 1,5
TN 15025	Esp. 2
Malha 75x200	
TN 20015	Esp. 1,5
TN 20015	Esp. 2
TN 20020	Esp. 1,5
TN 20020	Esp. 2
TN 20025	Esp. 1,5
TN 20025x2	Esp. 2
Malha 100x250	
TN 25015	Esp. 1,5
TN 25015	Esp. 2
TN 25020	Esp. 1,5
TN 25020	Esp. 2
TN 25025	Esp. 1,5
TN 25025	Esp. 2
Malha 120x300	
TN 30015	Esp. 1,5
TN 30015	Esp. 2
TN 30020	Esp. 1,5
TN 30020	Esp. 2
TN 30025	Esp. 1,5
TN 30025	Esp. 2
TN 30030	Esp. 1,5
TN 30030	Esp. 2
TN 30035	Esp. 1,5
TN 30035	Esp. 2



Gradil Tramex (P.R.F.V.)



Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (P.R.F.V.) é um material que conseguiu substituir elementos de construção tradicionais em ambientes agressivos.

As vantagens que proporcionam são muitas:

- Ligeiro.
- Excelente relação de resistência/peso.
- Isolamento elétrico.
- Expansão térmica mínima.
- Transparência eletromagnética.
- Boa reação ao fogo.
- Efeito de fadiga mínima.
- Resistente a agentes químicos.
- Resistente aos raios UVA.
- Resistente às intempéries e à água salgada.
- Livre de substâncias nocivas.
- Sem manutenção.

O processo de fabrico de grelhas de fibra de vidro (tramex) permite uma grande variedade de geometrias e acabamentos:

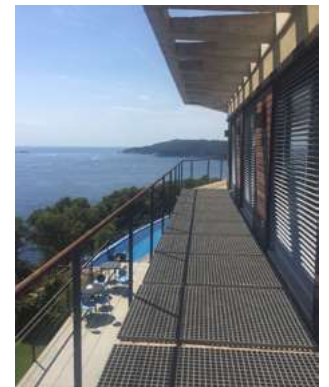
Padrão	Padrão Antiderrapante
Antiderrapante Cego	Antiderrapante de Segurança

Tramex personalizado de acordo com as suas necessidades:

Ref Nº	Distância entre eixos	Luz de malha	Altura	Medição	Desenho
4	38x38	31x31	30	1000x2000 1000x3000	
6			38	1220x2240	
18	12,7x12,7 38x38	7x7	30	1000x2000	

Medida em mm.

Fazemos cortes personalizados para facilitar as operações de montagem.



Armações TN-Sold

Caleiras TN-Sold

Rede	Tira de metal	Separador	Medidas	Terminado
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	200 X 1000	Galvanizados
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	250 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	300 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	250 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	300 X 1000	"



Enredamentos TN-Sold

Rede	Tira de metal	Separador	Medidas	Terminado
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	400 X 1000	Galvanizados
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	500 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	600 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	700 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	800 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	900 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	1000 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	1200 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	1500 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	2000 X 1000	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	3000 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	400 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	1000 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	1200 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	1500 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	2000 X 1000	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	3000 X 1000	"

Degraus TN-Sold

Rede	Tira de metal	Separador	Medidas	Terminado
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	600 X 240	Galvanizados
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	700 X 240	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	700 X 270	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	800 X 240	"
30 X 30	30 X 2	Ø 5 mm	800 x 270	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	900 x 270	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	1000 x 270	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	1000 x 300	"
30 X 30	30 X 3	Ø 5 mm	1200 x 300	"

Cargas uniformemente distribuídas por m² rede 30x30 mm

Distância entre apoios	Dimensões das chapas de suporte em mm									
	20/2	20/3	25/2	25/3	30/2	30/3	35/2	35/3	40/2	40/3
500 mm	1920	2880	3055	4595	4270	6390	5785	8690	7655	11485
600 mm	1315	1990	2095	3130	2950	4420	4080	6110	5305	7955
700 mm	970	1465	1515	2275	2190	3275	2950	4420	3865	5785
800 mm	*760	1135	1160	1745	1670	2500	2300	3435	3055	4595
900 mm		900	910	1390	1315	1970	1820	2755	2325	3485
1000 mm		*700	*740	1110	1060	1590	1465	2215	1920	2880
1100 mm		590	605	910	885	1340	1215	1840	1575	2365
1200 mm				*780	*740	1110	1010	1515	1315	1990
1300 mm				*650	*630	960	850	1265	1110	1680
1400 mm					555	835	*745	1110	975	1465
1500 mm						*600	*655	985	*850	1265
1600 mm						*445	*525	*710	*670	1050
1700 mm						340	405	*545	*545	*820
1800 mm								*440	*455	*655
1900 mm								350	360	*524
2000 mm								295	300	*440
Kg/m ²	16.14	21.50	18.99	25.68	21.84	29.87	24.69	34.06	27.54	38.25

*Aconselhável para passagem de pessoal.

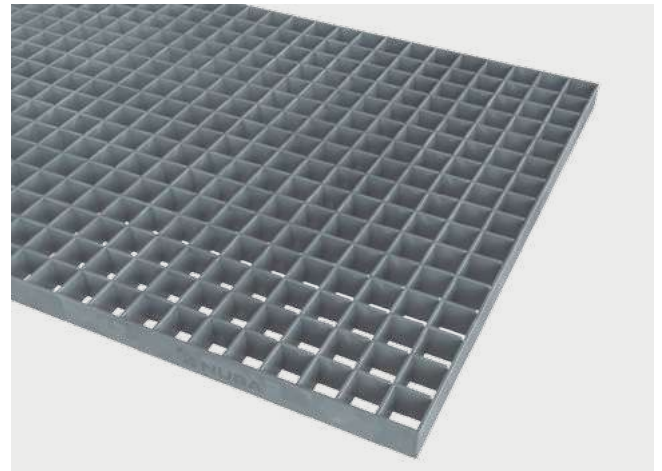
Carga uniformemente distribuída por Kgs/m²

$F \leq 0,4$ cm
 $F \leq 1,0$ cm
 $F \leq 1/200$ Malhagem
 F = excessiva

Enredamentos TN

Os nossos armações são fornecidos: galvanizados no fogo, pintados ou em preto.

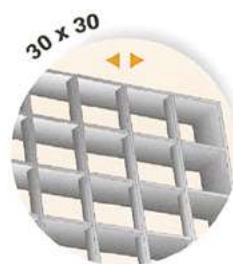
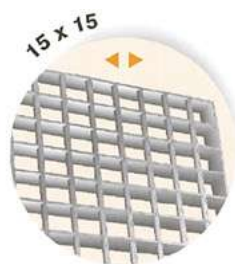
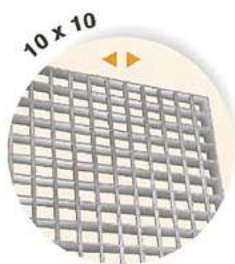
O sentido da seta (◀ ▶) indica a posição da chapa de suporte.



Cargas uniformemente distribuídas por m² malha 30x30 mm

Distância entre apoios	Dimensões das chapas de suporte em mm											
	20/2	20/2	30/2	35/2	40/2	50/2	20/3	25/3	30/3	35/3	40/3	50/3
500 mm	1610					1930	3050	4350				
600 mm	1105	1800				1340	2115	3850				
700 mm	750	1310	1800	2635	3260	4400	980	1950	2400	3400	4255	6250
800 mm	600	1000	1370	1950	2450	3910	765	1500	2050	2910	3630	4745
900 mm	455	805	1100	1565	1955	3000	600	1200	1660	2425	3040	3725
1000 mm	370	650	880	1360	1650	2510	485	975	1320	2045	2465	3000
1100 mm	310	550	725	1055	1300	2105	395	820	1080	1575	1960	2475
1200 mm		455	600	870	1110	1810	330	675	900	1310	1650	2080
1300 mm		375	525	750	920	1550	280	560	785	1120	1385	1775
1400 mm		320	440	645	810	1325		480	670	965	1210	1525
1500 mm			375	550	705	1075		415	560	830	1050	1365
1600 mm			330	470	650	885		360	480	715	975	1160
1700 mm				425	545	705		310	425	635	815	1000
1800 mm				370	475	550			370	550	705	920
1900 mm				330	430	500			330	495	640	825
2000 mm				300	375	465			300	455	565	755
Kg/m ²	21	24,2	27,5	31	34	41	27	31,2	35,5	40	44,2	53

A primeira medida determina a chapa de suporte. Para outras medidas, consulte-nos.



Armações TN em stock

Malha	Cinta	Separador	Medidas	Cinta
30 X 30	25 X 2	10 x 2	500 X 1000	Galvanizados
30 X 30	25 X 2	10 x 2	1000 X 1000	"
30 X 30	25 X 2	10 x 2	1000 X 2000	"
30 X 30	30 X 2	10 x 2	1000 X 2000	"
30 X 30	30 X 2	10 x 2	1000 x 3000	"
30 X 30	30 X 2	30 x 2	2000 x 1000	"
30 X 30	30 X 3	30 x 3	2000 x 1000	"

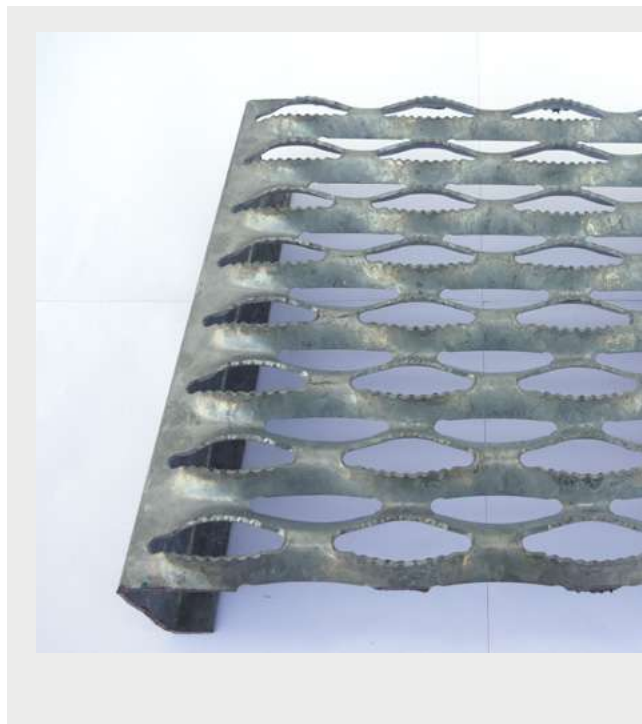
Pisos Metálicos

Stepbloc

Para se evitarem os riscos de queda por deslizamento, o piso industrial Stepbloc dispõe de um relevo dentado que garante a aderência máxima do calçado. A sua concepção permite a evacuação do gelo, neve, barro e chuva, o que o torna ideal para as piores condições atmosféricas, pelo facto de ser antiderrapante.

Com um coeficiente de 37% de passo, a difusão da rede é garantida através do Stepbloc. A queda de objectos perigosos é impossível, dado que as suas aberturas impedem a passagem de uma bola de 15 mm, factor que evita o fenómeno do pânico que a vertigem pode provocar devido à visão do vazio.

O tempo de manutenção diminui, graças à forma do relevo que facilita a limpeza com líquido ou ar.



Largura mm	Altura mm	Carga*	Pontos de Apoio					
			500	750	1000	1250	1500	1750
240	50	CC	462	289	205	161	131	111
		CR	6186	2742	1540	987	683	500
360	50	CC	462	289	205	161	131	111
		CR	4171	1848	1038	665	456	339
480	50	CC	462	289	205	161	131	111
		CR	3126	1358	778	499	342	254

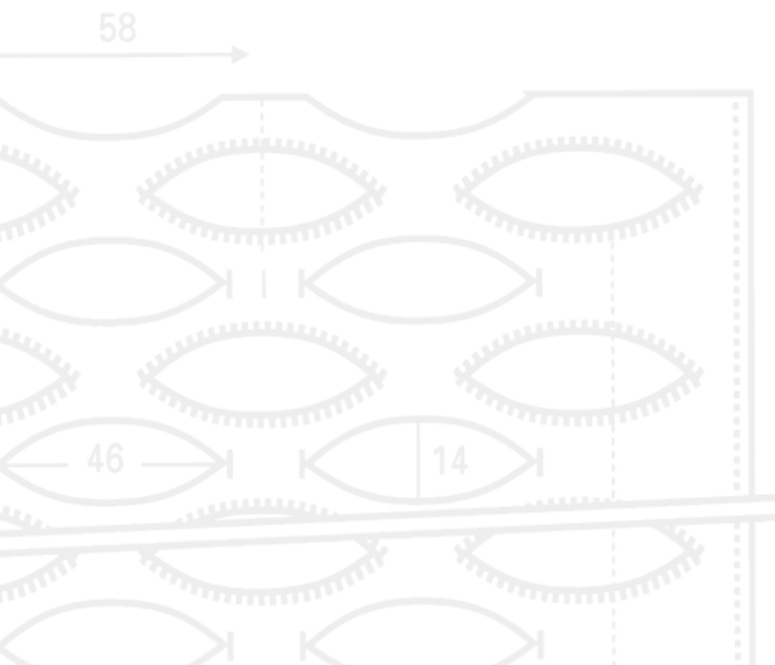
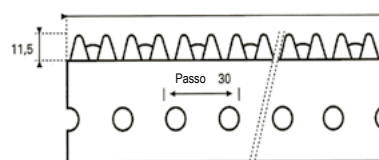
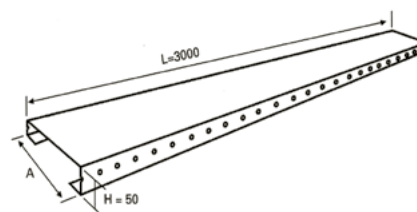
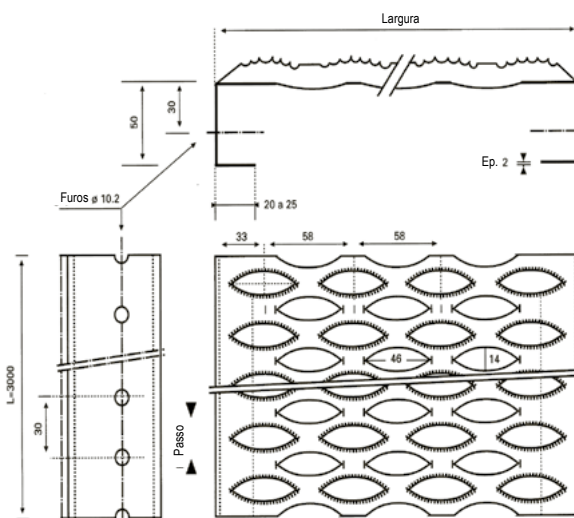
* CC: Carga concentrada em Kg.

* CR: Carga uniformemente distribuída por Kg/m².

Stock disponível em comprimentos de 3.000 mm.

Possibilidade de fabrico em alumínio e aço inoxidável.

Para outros comprimentos e larguras, consulte-nos

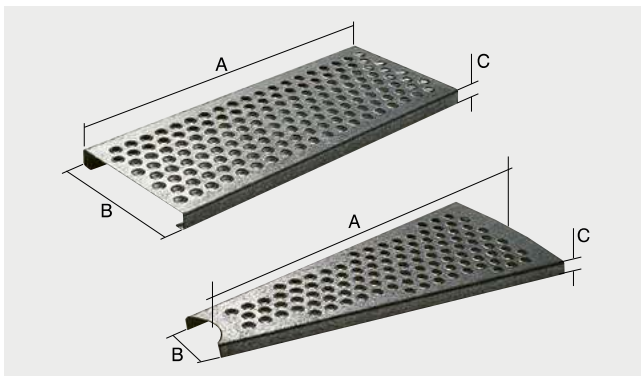


Pisos Metálicos

TN-Light, TN-Block e TN-Norm

Para o suporte de sobrecargas distribuídas da ordem dos 500 Kg/m², é recomendável que se utilizem os nossos pisos metálicos, em substituição da chapa estriada. A colocação é fácil e económica, podendo ser montados por meio de parafusos ou soldados às vigas. Também se podem formar painéis de 1 a 2 m² por meio de um corrimão soldado na parte inferior, obtendo-se um piso desmontável sem qualquer elemento de fixação.

TN-Light



Dimensões A X B X C	Espessura	Peso do piso		Carga uniformemente distribuída com luz da malha 1m em Kg. por m ²	Carga concentrada no meio de um elemento isolado com luz da malha 1m em Kg.
		Por elemento de comp 1m Kg/m.l.	Por m ² Kg/m ²		
2000 X 250 X 30	2	3	12	800	150
1000 X 250 X 30					
800 X 250 X 30					
700 X 250 X 30					
600 X 250 X 30					

Dimensões			Espessura
A	B	C	
600 X 2	110	25	2
700 X 2	110	25	2
800 X 2	110	25	2

Caracol

Piso

TN-Block



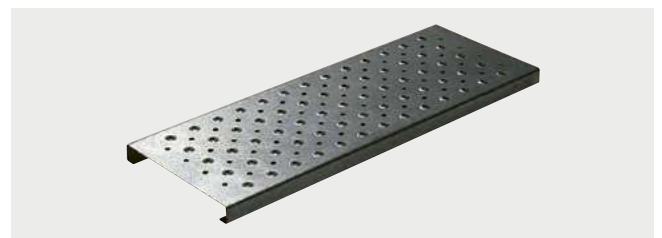
Dimensões A X B X C	Espessura	Peso do piso		Carga uniformemente distribuída com luz da malha 1m em Kg. por m ²	Carga concentrada no meio de um elemento isolado com luz da malha 1m em Kg.
		Por elemento de comp 1m Kg/m.l.	Por m ² Kg/m ²		
2000 X 250 X 30	2	5,3	23	800	150
1000 X 250 X 30					
800 X 250 X 30					
700 X 250 X 30					
600 X 250 X 30					

Dimensões			Espessura
A	B	C	
600 X 2	110	25	2
700 X 2	110	25	2
800 X 2	110	25	2

Caracol

Piso

TN-Norm



Dimensões A X B X C	Espessura	Peso do piso		Carga uniformemente distribuída com luz da malha 1m em Kg. por m ²	Carga concentrada no meio de um elemento isolado com luz da malha 1m em Kg.
		Por elemento de comp 1m Kg/m.l.	Por m ² Kg/m ²		
2000 X 250 X 30	2	4	18	800	150
1000 X 250 X 30					
800 X 250 X 30					
700 X 250 X 30					
600 X 250 X 30					

Piso

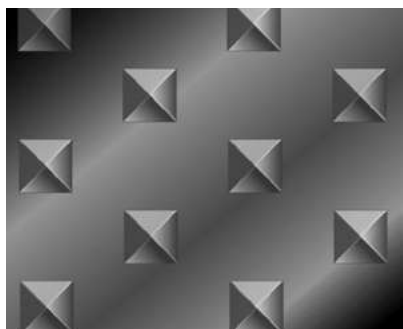
Chapas Repuxadas

- Dimensões: Em chapa de 2.000 x 1.000 mm para entrega imediata.
- Material: São fornecidas em ferro, alumínio, aço inoxidável, etc.
- Aplicações: Construções metálicas, Indústria Naval, Carroçarias.



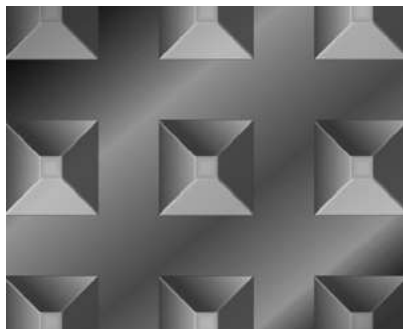
Modelo A

Espessura de 1'5 e 2 mm.



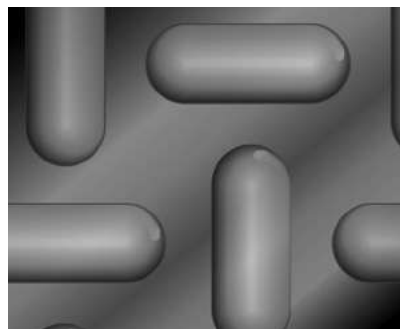
Modelo B

Espessura de 1, 1'5, 2 e 3 mm.



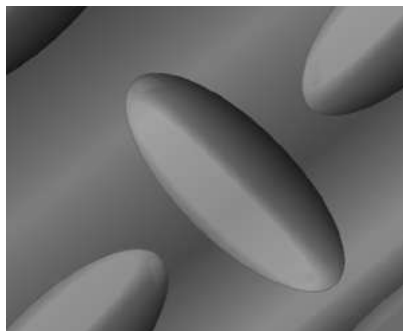
Modelo C

Espessura de 1, 1'5, 2, 3 e 4 mm.



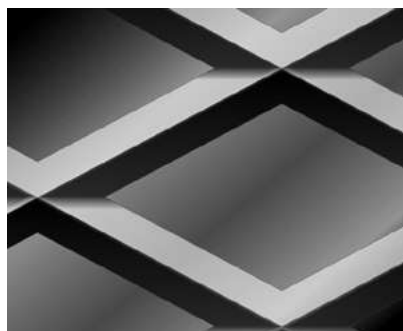
Modelo D

Espessura de 1, 1'5, 2, 3 e 4 mm.



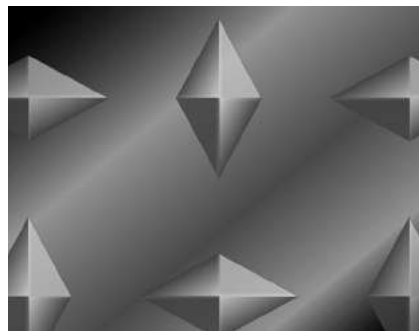
Modelo E

Espessura de 2, 3 e 4 mm.



Modelo F

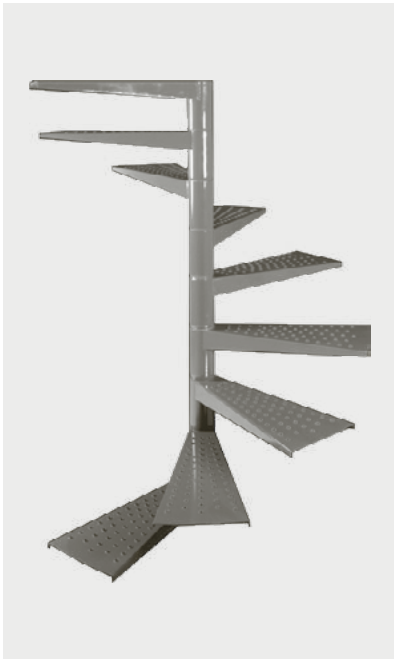
Espessura de 2 mm.



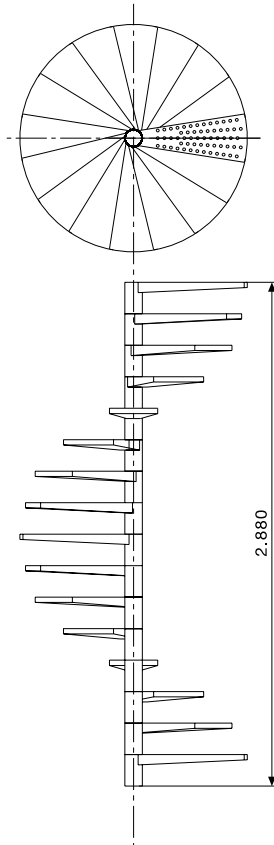
TN Kit

O TN-Kit é uma solução fácil e de concepção para a montagem rápida de todo o tipo de escadas. No TN-Kit a facilidade junta-se à economia.

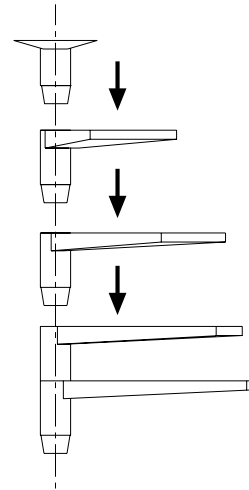
Caracol (Perfurado e Repuxado)



16 degraus = volta completa (360°)
16 degraus = 2.880 mm.

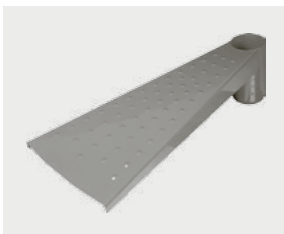


Caracol R	600 x 3	700 x 3	800 x 3
Caracol P	600 x 3	700 x 3	800 x 3
Degrau R	600 x 2	700 x 2	800 x 2
Degrau P	600 x 2	700 x 2	800 x 2



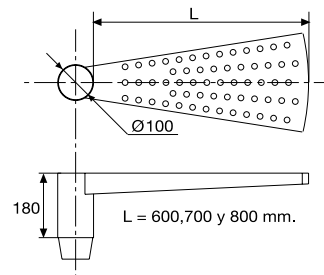
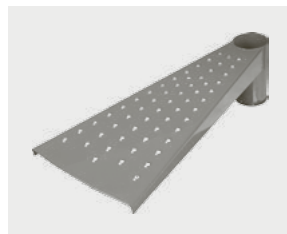
Caracol Perfurado

O caracol mais leve e anti-deslizante para exterior.



Caracol Repuxado

O caracol de maior Robustez



* Estes degraus cumprem as normas Espanholas de segurança.

