

Aços Longos

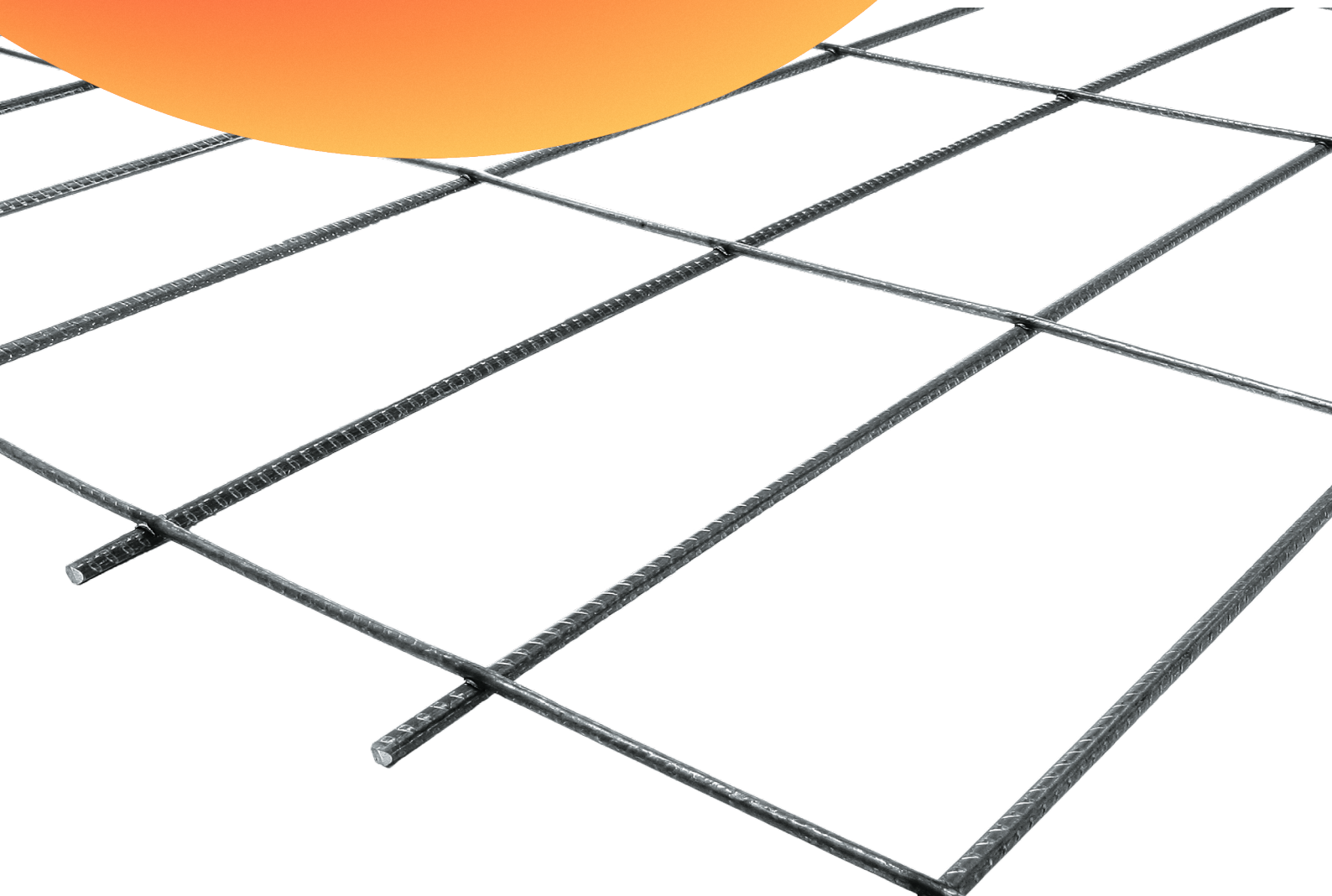


ArcelorMittal

Telas Soldadas Nervuradas



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification

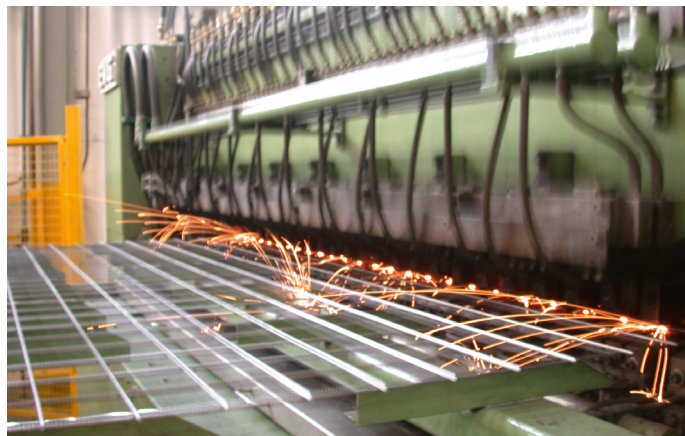


Telas Soldadas Nervuradas

Qualidade

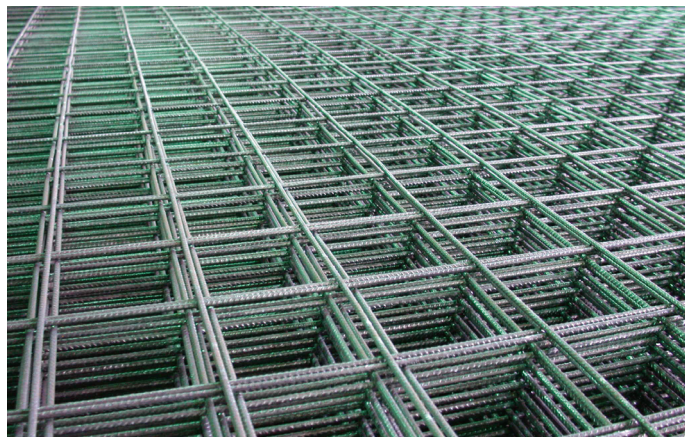
As Telas Soldadas Nervuradas da ArcelorMittal são armaduras pré-fabricadas constituídas por fios de aço CA 60 Nervurado longitudinais e transversais de alta resistência mecânica, sobrepostos e soldados entre si em todos os pontos de cruzamento (nós) por corrente elétrica (caldeamento), formando malhas quadradas ou retangulares. Os fios utilizados na fabricação das Telas Soldadas são obtidos por laminação a frio, a partir de matéria-prima de alta qualidade.

Produto certificado pela ABNT/Inmetro, que atesta a qualidade dos aços ArcelorMittal. Além da certificação do Rótulo Ecológico ABNT, o produto está associado ao compromisso da organização com a sustentabilidade.



Tecnologia

Os fios nervurados apresentam elevados valores de limites de escoamento e resistência, são produzidos em dimensões apropriadas e dispostos automaticamente em cruz, sendo então soldados por "processo a ponto", sem adição de qualquer outro material, por máquinas de alta precisão.



Eficiência

As Telas Soldadas Nervuradas ArcelorMittal oferecem melhor aderência entre o aço e o concreto, ligação dos elementos estruturais e controle da fissuração.

Especificações

- NBR 7481** – Tela de aço soldada nervurada para armadura de concreto – Requisitos.
- NBR 7480** – Aço destinado a armaduras para estrutura de concreto armado – Especificação.
- NBR 5916** – Junta de tela de aço soldada para armadura de concreto.
 - Ensaio de resistência ao cisalhamento – Método de ensaio.
- NBR 6118** – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.

Aplicações

- Lajes (maciças, nervuradas, pré-moldadas, cogumelos, protendidas e planas com formadores de vazios)
- Pisos industriais
- Pavimentos de concreto armado (estradas)
- Pré-moldados
- Pontes e viadutos
- Aduelas (pré-moldadas e moldadas in loco)
- Piscinas
- Fundações em geral
- Canais
- Paredes diafragma
- Revestimentos de túneis
- Caixas-d'água
- Paredes autoportantes (tilt-up)
- Revestimentos de tubos submarinos, gasodutos e oleodutos
- Contenção de encostas (concreto projetado)
- Silos
- Paredes de concreto
- Barreiras de concreto (pontes, rodovias e estradas)



Vantagens técnicas

- Uniformidade dos diâmetros*
- Espaçamento uniforme dos fios*
- Aderência ao concreto por meio das juntas soldadas e fios nervurados
- Segurança na ancoragem
- Facilidade de inspeção pelo engenheiro fiscal
- Posicionamento adequado nas fôrmas
- Controle de qualidade

*Seções exatas.



Vantagens econômicas

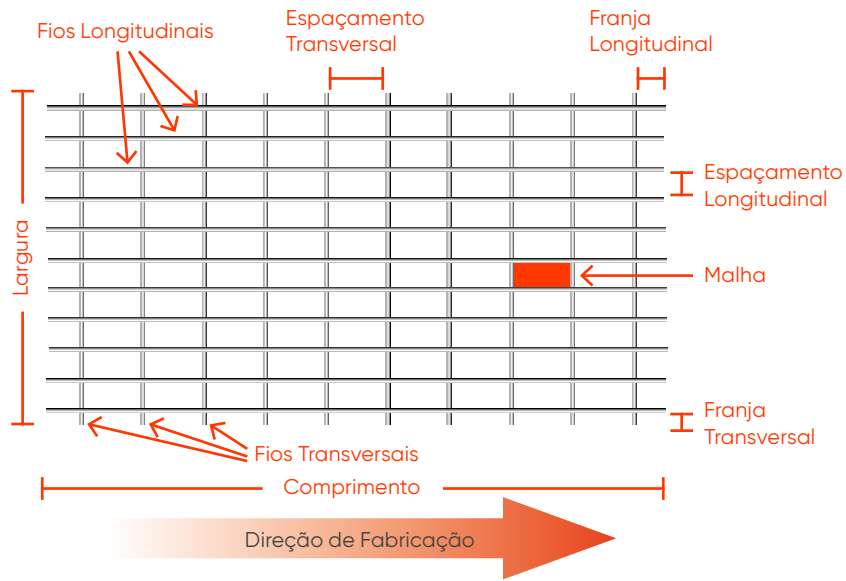
- Não há perdas por desbitolamento
- Reduz perdas por corte e sobras de pontas
- Dispensa o uso do arame de amarração
- Traspasse menor que o da armadura convencional
- Dimensões diferentes sob encomenda podem ser estudadas
- Quantificada e utilizada por metro quadrado
- Racionaliza o recebimento e a armazenagem
- Reduz cortes e dobramentos
- Facilita a montagem
- Torna mais rápida a liberação para concretagem
- Redução do número de pessoas no canteiro e risco de acidentes

Observação:

As Telas Soldadas Nervuradas são transportadas por guias, elevadores de obra, guinchos e sistemas de roldanas, e cortadas por tesoura corta-vergalhão.

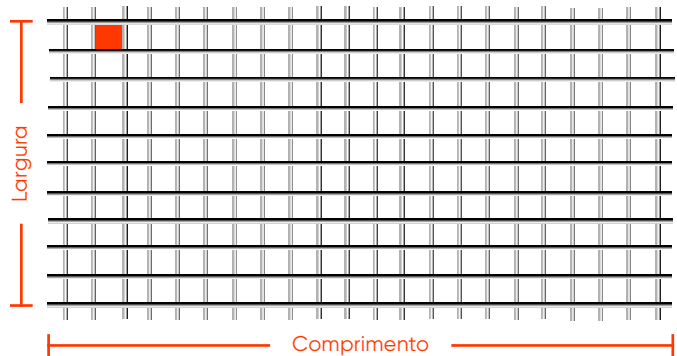


Elementos da Tela Soldada

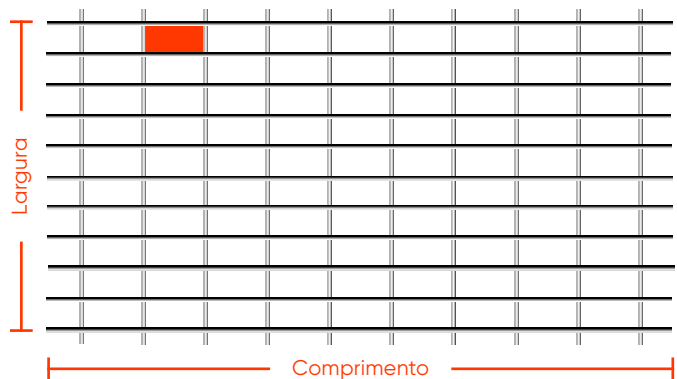


Tipos de Telas

Tipo Q ($A_{st} = A_{sl}$)



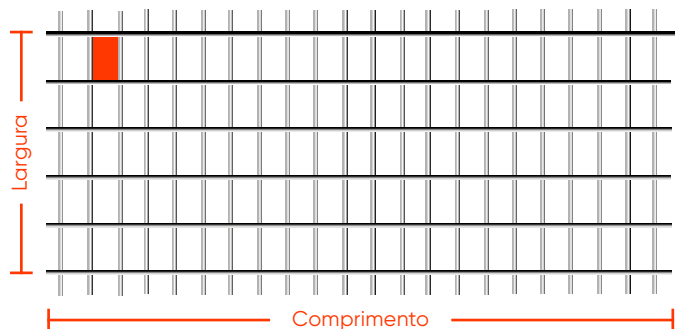
Tipo R ($A_{st} = 2/3A_{sl}$)



Tipo M ($A_{st} = 1/2A_{sl}$)

Tipo L ($A_{st} \leq 1/3A_{sl}$)

Tipo T ($A_{st} \geq 1/3A_{sl}$)



A_{st} = Área da seção dos fios transversais, por metro de tela.

A_{sl} = Área da seção dos fios longitudinais, por metro de tela.

Telas Soldadas Nervuradas para Estruturas de Concreto Armado

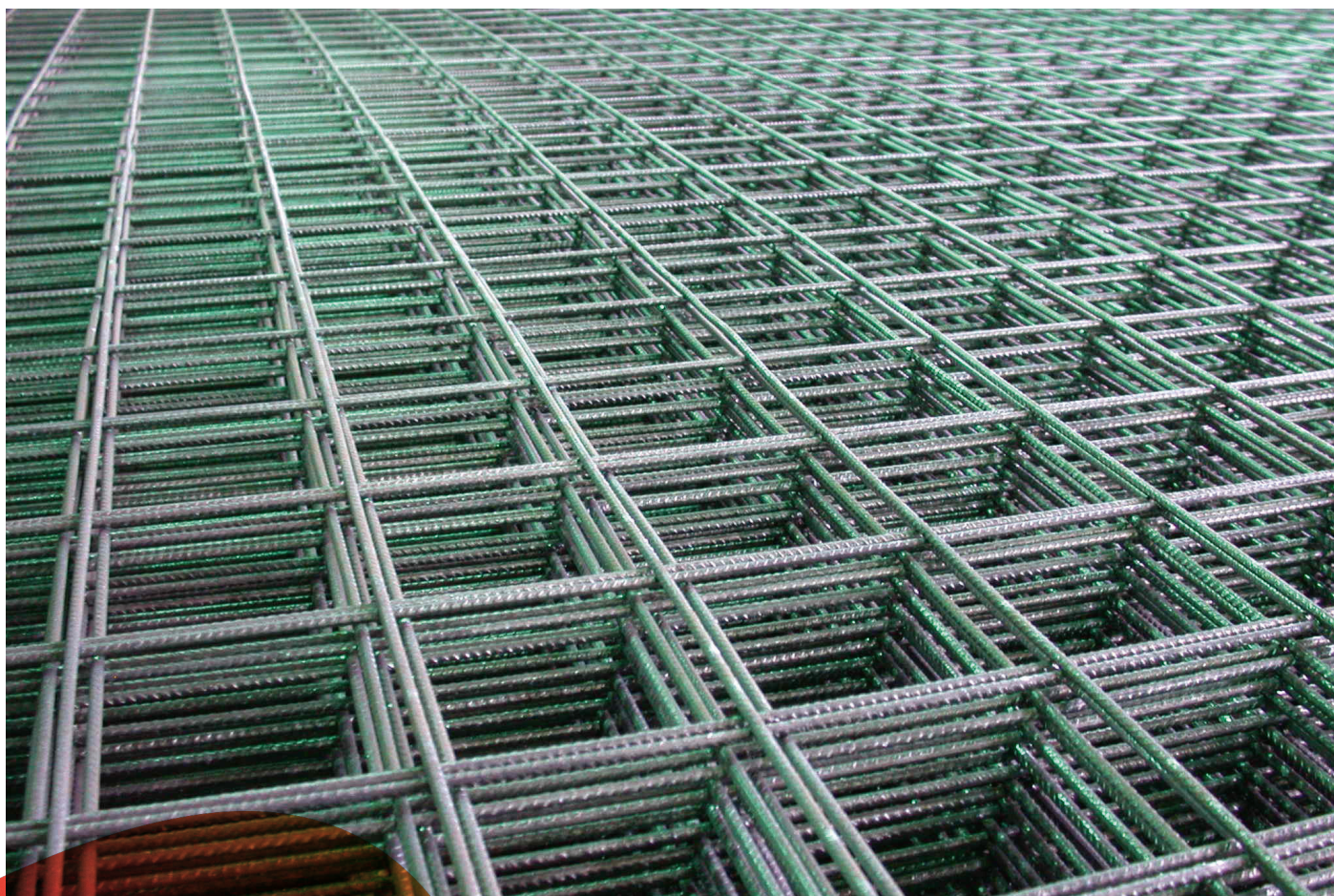
| Aço CA 60 | | Espaçamento entre fios (cm) | Diâmetro (mm) | | Seções (cm ² /m) | Apresentação | Dimensões (m) | | Peso | |
|-----------|------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|---------|
| Série | Designação | | Long. x Transv. | Long. x Transv. | | | Long. x Transv. | Larg. x Compr. | kg/m ² | kg/peça |
| 61 | Q 61 | 15 x 15 | 3,4 x 3,4 | 0,61 x 0,61 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 0,97 | 14,3 | |
| 75 | Q 75 | 15 x 15 | 3,8 x 3,8 | 0,75 x 0,75 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,21 | 17,8 | |
| 92 | Q 92 | 15 x 15 | 4,2 x 4,2 | 0,92 x 0,92 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,48 | 21,8 | |
| | T 92 | 30 x 15 | 4,2 x 4,2 | 0,46 x 0,92 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,12 | 16,5 | |
| 113 | Q 113 | 10 x 10 | 3,8 x 3,8 | 1,13 x 1,13 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,80 | 26,5 | |
| | L 113 | 10 x 30 | 3,8 x 3,8 | 1,13 x 0,38 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,21 | 17,8 | |
| | T 113 | 30 x 10 | 3,8 x 3,8 | 0,38 x 1,13 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,22 | 17,9 | |
| 138 | Q 138 | 10 x 10 | 4,2 x 4,2 | 1,38 x 1,38 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,20 | 32,3 | |
| | R 138 | 10 x 15 | 4,2 x 4,2 | 1,38 x 0,92 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,83 | 26,9 | |
| | M 138 | 10 x 20 | 4,2 x 4,2 | 1,38 x 0,69 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,65 | 24,3 | |
| | L 138 | 10 x 30 | 4,2 x 4,2 | 1,38 x 0,46 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,47 | 21,6 | |
| | T 138 | 30 x 10 | 4,2 x 4,2 | 0,46 x 1,38 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,49 | 21,9 | |
| 166 | Q 166 | 10 x 10 | 4,6 x 4,6 | 1,66 x 1,66 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,63 | 38,7 | |
| | R 166 | 10 x 15 | 4,6 x 4,6 | 1,66 x 1,11 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,2 | 32,3 | |
| | M 166 | 10 x 20 | 4,6 x 4,6 | 1,66 x 0,83 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,98 | 29,1 | |
| | L 166 | 10 x 30 | 4,6 x 4,6 | 1,66 x 0,55 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,76 | 25,9 | |
| 196 | T 166 | 30 x 10 | 4,6 x 4,6 | 0,55 x 1,66 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 1,78 | 26,2 | |
| | Q 196 | 10 x 10 | 5,0 x 5,0 | 1,96 x 1,96 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,11 | 45,7 | |
| | R 196 | 10 x 15 | 5,0 x 5,0 | 1,96 x 1,31 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,60 | 38,2 | |
| | M 196 | 10 x 20 | 5,0 x 5,0 | 1,96 x 0,98 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,34 | 34,4 | |
| 238 | L 196 | 10 x 30 | 5,0 x 5,0 | 1,96 x 0,65 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,09 | 30,7 | |
| | T 196 | 30 x 10 | 5,0 x 5,0 | 0,65 x 1,96 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,11 | 31,0 | |
| | Q 238 | 10 x 10 | 5,5 x 5,5 | 2,38 x 2,38 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,76 | 55,3 | |
| | R 238 | 10 x 15 | 5,5 x 5,5 | 2,38 x 1,58 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,14 | 46,2 | |
| | M 238 | 10 x 20 | 5,5 x 5,5 | 2,38 x 1,19 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,83 | 41,6 | |
| 283 | L 238 | 10 x 30 | 5,5 x 5,5 | 2,38 x 0,79 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,52 | 37,1 | |
| | T 238 | 30 x 10 | 5,5 x 5,5 | 0,79 x 2,38 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 2,54 | 37,4 | |
| | Q 283 | 10 x 10 | 6,0 x 6,0 | 2,83 x 2,83 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 4,48 | 65,9 | |
| | R 283 | 10 x 15 | 6,0 x 6,0 | 2,83 x 1,88 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,74 | 55,0 | |
| 335 | M 283 | 10 x 20 | 6,0 x 6,0 | 2,83 x 1,41 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,37 | 49,5 | |
| | L 283 | 10 x 30 | 6,0 x 6,0 | 2,83 x 0,94 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,00 | 44,1 | |
| | T 283 | 30 x 10 | 6,0 x 6,0 | 0,94 x 2,83 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,03 | 44,5 | |
| | Q 335 | 15 x 15 | 8,0 x 8,0 | 3,35 x 3,35 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 5,37 | 78,9 | |
| | L 335 | 15 x 30 | 8,0 x 6,0 | 3,35 x 0,94 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,48 | 51,2 | |
| 385 | T 335 | 30 x 15 | 6,0 x 8,0 | 0,94 x 3,35 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,45 | 50,7 | |
| | Q 385 | 10 x 10 | 7,0 x 7,0 | 3,85 x 3,85 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,09 | 89,6 | |
| | R 385 | 10 x 15 | 7,0 x 7,0 | 3,85 x 2,57 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 5,09 | 74,8 | |
| | M 385 | 10 x 20 | 7,0 x 7,0 | 3,85 x 1,92 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 4,58 | 67,4 | |
| | L 385 | 10 x 30 | 7,0 x 6,0 | 3,85 x 0,94 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,81 | 56,1 | |
| 473 | T 385 | 30 x 10 | 6,0 x 7,0 | 0,94 x 3,85 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 3,83 | 56,3 | |
| | Q 473 | 15 x 15 | 9,5 x 9,5 | 4,73 x 4,73 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 7,56 | 111,2 | |
| | L 473 | 15 x 30 | 9,5 x 9,5 | 4,73 x 2,36 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 5,71 | 84,0 | |
| 503 | T 473 | 30 x 15 | 9,5 x 9,5 | 2,36 x 4,73 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 5,75 | 84,5 | |
| | Q 503 | 10 x 10 | 8,0 x 8,0 | 5,03 x 5,03 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 7,97 | 117,2 | |
| | R 503 | 10 x 15 | 8,0 x 8,0 | 5,03 x 3,35 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,66 | 97,9 | |
| | M 503 | 10 x 20 | 8,0 x 8,0 | 5,03 x 2,51 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,00 | 88,2 | |
| | L 503 | 10 x 30 | 8,0 x 6,0 | 5,03 x 0,94 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 4,77 | 70,1 | |
| 524 | T 503 | 30 x 10 | 6,0 x 8,0 | 0,94 x 5,03 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 4,76 | 70,0 | |
| | Q 524 | 15 x 15 | 10,0 x 10,0 | 5,24 x 5,24 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 8,38 | 123,2 | |
| | L 524 | 15 x 30 | 10,0 x 10,0 | 5,24 x 2,62 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,33 | 93,0 | |
| 709 | T 524 | 30 x 15 | 10,0 x 10,0 | 2,62 x 5,24 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,37 | 93,6 | |
| | Q 709 | 10 x 10 | 9,5 x 9,5 | 7,09 x 7,09 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 11,23 | 165,1 | |
| | R 709 | 10 x 15 | 9,5 x 9,5 | 7,09 x 4,72 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 9,37 | 137,9 | |
| | M 709 | 10 x 20 | 9,5 x 9,5 | 7,09 x 3,54 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 8,45 | 124,3 | |
| | L 709 | 10 x 30 | 9,5 x 6,0 | 7,09 x 0,94 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,41 | 94,3 | |
| 785 | T 709 | 30 x 10 | 6,0 x 9,5 | 0,94 x 7,09 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 6,37 | 93,7 | |
| | Q 785 | 10 x 10 | 10,0 x 10,0 | 7,85 x 7,85 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 12,46 | 183,2 | |
| | L 785 | 10 x 30 | 10,0 x 6,0 | 7,85 x 0,94 | | Painel | 2,45 x 6,00 | 7,03 | 103,3 | |

Telas especiais (espaçamento, franja e/ou dimensões diferentes das especificadas nas telas padronizadas acima): sob consulta.

Telas Soldadas Nervuradas Malhas Top*

| Designação | Malha (cm) | | Bitola (mm) | Seções (cm ² /m) | Apresentação | Dimensões (m) | | Peso |
|-------------------|------------|-----------|-------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------|---------|
| | L x T | L x T | L x T | L x T | | Larg. | Compr. | kg/peça |
| EQ 45 (leve) | 20 x 20 | 3,4 x 3,4 | 0,45 x 0,45 | Painel | 2,0 | 3,0 | 4,26 | |
| EQ 61 (média) | 15 x 15 | 3,4 x 3,4 | 0,61 x 0,61 | Painel | 2,0 | 3,0 | 5,82 | |
| EQ 92 (reforçada) | 15 x 15 | 4,2 x 4,2 | 0,92 x 0,92 | Painel | 2,0 | 3,0 | 8,88 | |
| EQ 138 (pesada) | 10 x 10 | 4,2 x 4,2 | 1,38 x 1,38 | Painel | 2,0 | 3,0 | 13,20 | |

*As Malhas Top são de fácil manuseio em razão de suas dimensões reduzidas.



Central de Relacionamento
0800 015 1221
brasil.arcelormittal.com