



METALUSA



ANDAIME
EUROPEU DE FACHADA

NOR48®

Desenvolver e Fabricar uma Solução Rápida

Na fabricação do sistema de andaime de fachada Nor48® é utilizada a mais avançada tecnologia de produção visando a obtenção do melhor índice económico de produtividade e uma elevada qualidade no produto.

Recorrendo a processos de fabricação modernos, utilizando um reduzido número de operações e uma elevada rapidez, o sistema de andaime de fachada Nor48® torna-se assim um sistema altamente competitivo.



Os elementos que constituem o sistema Nor48® depois de soldados são inspecionados individualmente para posteriormente serem enviados em perfeitas condições para as instalações de galvanização a quente.

A proteção garantida pelo zinco garante o aumento da vida útil do produto de forma a promover a sua rentabilidade.

O sistema Nor48® possibilita a formação de estruturas de andaime de fachada estáveis e de máxima segurança e recorre a um número reduzido de componentes para simplificar e facilitar a montagem e desmontagem.



O SISTEMA DE ANDAIME DE FACHADA NOR48® FOI DESENVOLVIDO SOB DUAS IMPORTANTES PREMISSAS:
FACILIDADE DE FABRICAÇÃO E RAPIDEZ NA MONTAGEM E DESMONTAGEM.



As vantagens são imediatas: é um produto económico de adquirir e permite a redução dos custos de exploração pela utilização de menos mão-de-obra.

O sistema Nor48® mantém os elevados padrões de qualidade exigidos pelo sistema de normalização que certifica o produto. Ao cumprir os requisitos da Norma Europeia EN 12810 e EN 12811 **a Metalusa garante um produto rápido de montar, seguro e económico.**



Produtividade no Trabalho em Altura



O sistema de andaime de fachada Nor48® responde a dois requisitos importantes:

ECONOMIA:

O sistema incorpora elementos mais simples e fáceis de produzir.

PRODUTIVIDADE:

Através da redução dos custos de mão-de-obra na montagem e desmontagem.



Sendo estes dois requisitos muito importantes, o sistema Nor48® possui outros requisitos não menos importantes, que o tornam num sistema altamente competitivo:

FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO:

Promovida por uma técnica de encaixe simples e resistente e que permite, igualmente, grande rapidez na formação das estruturas do andaime.

NORMALIZAÇÃO INTERNACIONAL:

Todo o sistema é certificado e fabricado de acordo com as normas europeias garantindo desde logo a total segurança na sua utilização.

SEGURANÇA:

O sistema de andaime Nor48® é seguro e estável para trabalhar em altura.



FACILIDADE NO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO:

Estes dois importantes aspetos foram tidos em consideração pelo departamento técnico aquando do seu desenvolvimento.

MANUTENÇÃO:

O sistema é de muito fácil manutenção requerendo poucos trabalhos nas operações em obra ou em estaleiro.

Formado por poucos componentes, o sistema de andaime de fachada Nor48® é o sistema mais simples de montar e desmontar que proporciona alta produtividade e a segurança exigida para trabalhar a qualquer altura.



Elementos Nor48®

| | P010201 | ELEMENTOS DE ANDAIME FECHADO DE 2m | Peso (Kg) |
|--|--------------|--|-----------|
| | P0102010350G | Elemento de Andaime Nor48®-F 0,35x2,0m galv. | 20,50 |
| | P0102010700G | Elemento de Andaime Nor48®-F 0,70x2,0m galv. | 19,60 |
| | P0102011000G | Elemento de Andaime Nor48®-F 1,00x2,0m galv. | 24,50 |
| | P0102030700G | Elemento de Andaime Nor48®-0,7x2,0m gancs. int galv. | 19,80 |
| | P0102031000G | Elemento de Andaime Nor48®-1,0x2,0m gancs. int galv. | 24,70 |

| | P010202 | ELEMENTOS DE ANDAIME ABERTO DE 2m | Peso (Kg) |
|--|--------------|---|-----------|
| | P0102020700G | Elemento de Andaime Nor48®-A 0,7x2,0m galv. * | 18,90 |

| | P010208 | ELEMENTOS DE ANDAIME FECHADO DE 1m | Peso (Kg) |
|--|--------------|---|-----------|
| | P0102080700G | Elemento de Andaime Nor48®-F 0,7x1,0m galv. | 11,50 |
| | P0102081000G | Elemento de Andaime Nor48®-F 1,0x1,0m galv. | 12,60 |

| | P010210 | ELEMENTOS DE PASSAGEM DE 2,3m | Peso (Kg) |
|--|--------------|--|-----------|
| | P0102101400G | Elemento de Passagem Nor48® 1,4x2,3m galv. | 27,50 |
| | P0102900005G | Reforço para barra de passagem galv. | 5,10 |

| | P010212 | BARRAS STANDARD | Peso (Kg) |
|--|--------------|-----------------------------|-----------|
| | P0102120700G | Barra Nor48® de 0,70m galv. | 1,19 |
| | P0102121058G | Barra Nor48® de 1,00m galv. | 1,50 |
| | P0102121442G | Barra Nor48® de 1,50m galv. | 2,33 |
| | P0102121942G | Barra Nor48® de 2,00m galv. | 3,30 |
| | P0102122500G | Barra Nor48® de 2,50m galv. | 3,90 |
| | P0102123000G | Barra Nor48® de 3,00m galv. | 4,58 |

| | P010215 | BARRAS EXTENSÍVEIS | Peso (Kg) |
|--|--------------|---------------------------------------|-----------|
| | P0102151200G | Barra extensível Nor48® de 1,2m galv. | 3,76 |

| | P010218 | DIAGONAIS STANDARD PARA 2m | Peso (Kg) |
|--|--------------|------------------------------------|-----------|
| | P0102182114G | Diagonal Nor48® de 0,70x2,0m galv. | 7,30 |
| | P0102182258G | Diagonal Nor48® de 1,00x2,0m galv. | 7,80 |
| | P0102182462G | Diagonal Nor48® de 1,50x2,0m galv. | 8,50 |
| | P0102182784G | Diagonal Nor48® de 2,00x2,0m galv. | 9,60 |
| | P0102183198G | Diagonal Nor48® de 2,50x2,0m galv. | 10,90 |
| | P0102183603G | Diagonal Nor48® de 3,00x2,0m galv. | 12,30 |

| | P010219 | DIAGONAIS STANDARD PARA 1m | Peso (Kg) |
|--|--------------|------------------------------------|-----------|
| | P0102191414G | Diagonal Nor48® de 1,00x1,0m galv. | 5,00 |
| | P0102191755G | Diagonal Nor48® de 1,50x1,0m galv. | 7,30 |
| | P0102192184G | Diagonal Nor48® de 2,00x1,0m galv. | 7,50 |
| | P0102192693G | Diagonal Nor48® de 2,50x1,0m galv. | 9,20 |
| | P0102193162G | Diagonal Nor48® de 3,00x1,0m galv. | 10,80 |

| | P010223 | RODAPÉS LATERAIS | Peso (Kg) |
|--|-------------|---------------------------------|-----------|
| | P0102230700 | Rodapé lateral Nor48® com 0,70m | 2,05 |
| | P0102231000 | Rodapé lateral Nor48® com 1,00m | 2,36 |

| P010224 | RODAPÉS FRONTAIS | Peso (Kg) |
|-------------|---------------------------------|-----------|
| P0102240700 | Rodapé frontal Nor48® com 0,70m | 2,50 |
| P0102241058 | Rodapé frontal Nor48® com 1,00m | 2,80 |
| P0102241442 | Rodapé frontal Nor48® com 1,50m | 3,40 |
| P0102241942 | Rodapé frontal Nor48® com 2,00m | 4,10 |
| P0102242500 | Rodapé frontal Nor48® com 2,50m | 5,60 |
| P0102243000 | Rodapé frontal Nor48® com 3,00m | 6,25 |

| P010228 | TERMINAIS DE ANDAIME | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0102280100G | Terminal de andaime simples com 1,0m galv. | 4,00 |
| P0102280700G | Terminal de andaime com 0,7x1,0m galv. | 5,65 |
| P0102281000G | Terminal de andaime com 1,0x1,0m galv. | 6,00 |
| P0102280701G | Terminal de andaime com 0,70x2,0m galv. | 9,31 |

| P010229 | TERMINAIS DE ANDAIME LATERAIS | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0102290700G | Terminal de andaime lateral com 0,7 x 1,0m galv. | 10,46 |
| P0102291000G | Terminal de andaime lateral com 1,0 x 1,0m galv. | 12,20 |

| P010231 | PROTETORES LATERAIS | Peso (Kg) |
|--------------|---------------------------------------|-----------|
| P0102310700G | Protetor lateral Nor48® de 0,7m galv. | 2,53 |
| P0102311000G | Protetor lateral Nor48® de 1,0m galv. | 3,07 |

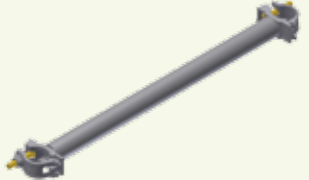
| P010233 | INICIALIZADORES DE BASE | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0102330700G | Inicializador de base Nor48® de 0,7m galv. | 2,41 |
| P0102331000G | Inicializador de base Nor48® de 1,0m galv. | 3,07 |


| P010235 | VIGAS DE CARGA | Peso (Kg) |
|--------------|------------------------------------|-----------|
| P0102352500G | Viga de carga Nor48® de 2,5m galv. | 19,75 |
| P0102353000G | Viga de carga Nor48® de 3,0m galv. | 23,50 |
| P0102354000G | Viga de carga Nor48® de 4,0m galv. | 31,00 |
| P0102355000G | Viga de carga Nor48® de 5,0m galv. | 38,30 |
| P0102356000G | Viga de carga Nor48® de 6,0m galv. | 49,00 |

| P010237 | ESQUADROS DE PLATAFORMAS SIMPLES | Peso (Kg) |
|--------------|---|-----------|
| P0102370300G | Esquadro de plataforma Nor48® de 0,30m galv. | 4,05 |
| P0102380300G | Esquadro de plataforma Nor48® de 0,30m com tarugo galv. | 5,74 |


| P010239 | ESQUADROS DE MONTAGEM | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0102390700G | Esquadro de montagem Nor48® de 0,70m galv. | 7,00 |
| P0102391000G | Esquadro de montagem Nor48® de 1,0m galv. | 15,50 |

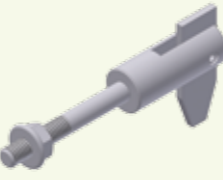
| P010243 | SUPORTES DE PROTEÇÃO DE CASCALHO | Peso (Kg) |
|--------------|-------------------------------------|-----------|
| P0102432000G | Protetor de cascalho NOR 2,0m galv. | 6,30 |

| | P010244 | SUPORTES DE PLATAFORMAS SIMPLES | Peso (Kg) |
|---|--------------|---|-----------|
|  | P0102440700G | Suporte de plataforma Nor48® com 0,70m galv. | 3,25 |
| | P0102441000G | Suporte de plataforma Nor48® com 1,00m galv. | 3,50 |
| | P0102450700G | Suporte de plataforma Nor48® com 0,7m com fix galv. | 3,70 |


| | P010248 | ADAPTADORES | Peso (Kg) |
|---|--------------|--------------------------------|-----------|
|  | P0102480001G | Adaptador NOR/ADAPT® galv. | 3,00 |
| | P0102480010G | Adaptador Nor48® de 10mm galv. | 1,08 |

| | P010249 | GUARDA-CORPOS DE MONTAGEM | Peso (Kg) |
|---|--------------|--|-----------|
|  | P0102490001G | Guarda-corpos de montagem Nor48® galv. | 4,00 |



| | P010290 | ACESSÓRIOS NOR48® | Peso (Kg) |
|---|--------------|--|-----------|
|  | P0102902500G | Barra telescópica 2,0-2,5m - G. Corpos Mont. | 6,80 |
| | P0102903000G | Barra telescópica 2,5-3,0m - G. Corpos Mont. | 7,00 |

| | P010290 | ACESSÓRIOS NOR48® | Peso (Kg) |
|---|--------------|--|-----------|
|  | P0102900003Z | Gancho completo para andaime com perno zinc. | 0,35 |
| | P0102900004G | Gancho completo com meia abraçadeira galv. | 0,70 |
| | P0102900006G | Abraçadeira fixa com perno para rodapé galv. | 0,90 |


Comuns de Andaimos

| | P010101 | TUBOS COM TARUGO | Peso (Kg) |
|---|--------------|--------------------------------|-----------|
|  | P0101010500G | Tubo com tarugo de 0,50m galv. | 2,10 |
| | P0101011000G | Tubo com tarugo de 1,00m galv. | 3,70 |
| | P0101011500G | Tubo com tarugo de 1,50m galv. | 5,33 |
| | P0101012000G | Tubo com tarugo de 2,00m galv. | 6,96 |
| | P0101012500G | Tubo com tarugo de 2,50m galv. | 8,60 |
| | P0101013000G | Tubo com tarugo de 3,00m galv. | 10,11 |


| | P010102 | TUBOS DE LIGAÇÃO | Peso (Kg) |
|---|--------------|--------------------------------|-----------|
|  | P0101020500G | Tubo de ligação de 0,50m galv. | 1,63 |
| | P0101021000G | Tubo de ligação de 1,00m galv. | 3,25 |
| | P0101021500G | Tubo de ligação de 1,50m galv. | 4,90 |
| | P0101022000G | Tubo de ligação de 2,00m galv. | 6,50 |
| | P0101023000G | Tubo de ligação de 3,00m galv. | 9,75 |
| | P0101024000G | Tubo de ligação de 4,00m galv. | 13,00 |
| | P0101025000G | Tubo de ligação de 5,00m galv. | 16,25 |
| | P0101026000G | Tubo de ligação de 6,00m galv. | 19,50 |


| | P010103 | BASES DE APOIO | Peso (Kg) |
|---|--------------|--------------------------------------|-----------|
|  | P0101030150G | Base de apoio de 150mm galv. | 0,95 |
|  | P0101030160G | Base de apoio de topo de 160mm galv. | 0,95 |


| | P010104 | VIGAS PARALELAS | Peso (Kg) |
|---|--------------|------------------------------|-----------|
|  | P0101042300G | Viga paralela de 2,30m galv. | 15,00 |
| | P0101043300G | Viga paralela de 3,30m galv. | 23,50 |
| | P0101044300G | Viga paralela de 4,30m galv. | 31,00 |
| | P0101045300G | Viga paralela de 5,30m galv. | 38,30 |
| | P0101046300G | Viga paralela de 6,30m galv. | 44,00 |
| | P0101048400G | Viga paralela de 8,40m galv. | 60,45 |


| | P010105 | FIXADORES DE ANDAIME | Peso (Kg) |
|---|--------------|---------------------------------------|-----------|
|  | P0101050450G | Fixador de andaime de 450x20mm galv. | 2,00 |
| | P0101051000G | Fixador de andaime de 1000x20mm galv. | 3,97 |
| | P0101051500G | Fixador de andaime de 1500x20mm galv. | 4,95 |


| | N559 | BUCHAS DE NYLON | Peso (Kg) |
|---|------------------|--------------------------------|-----------|
|  | N559010140000075 | Bucha de nylon exp. de 14x75mm | 0,01 |


| | P010106 | NIVELADORES DE BASE | Peso (Kg) |
|---|--------------|-----------------------------------|-----------|
|  | P0101060500G | Nivelador de base com 0,50m galv. | 2,65 |
| | P0101060800G | Nivelador de base com 0,80m galv. | 3,56 |

| | P010107 | NIVELADORES DE BASE GIRATÓRIA | Peso (Kg) |
|---|--------------|---|-----------|
|  | P0101070500G | Nivelador de base giratória com 0,50m galv. | 3,44 |
| | P0101070800G | Nivelador de base giratória com 0,80m galv. | 4,16 |

| | P010108 | NIVELADORES DE FORQUILHA | Peso (Kg) |
|---|--------------|--|-----------|
|  | P0101080500G | Forquilha 230x145mm com nivelção 0,50m galv. | 4,90 |
| | P0101080800G | Forquilha 230x145mm com nivelção 0,80m galv. | 5,85 |

| | P010110 | FORQUILHAS NÃO REGULAVEIS | Peso (Kg) |
|---|--------------|---|-----------|
|  | P0101100165G | Forquilha 230x145mm S48 com 165mm galv. | 2,95 |
| | P0101110105G | Forquilha 235x150mm S25 com 105mm galv. | 2,60 |

| | P010114 | ESQUADROS DE ROLDANA | Peso (Kg) |
|---|--------------|---------------------------------|-----------|
|  | P0101140600G | Esquadro de roldana 600mm galv. | 11,50 |

| | N50 | ROLDANAS | Peso (Kg) |
|---|------------------|-------------------------|-----------|
|  | N501003000o50300 | Roldana - CARRUCOLA K50 | 4,40 |

| | P010150 | PLATAFORMAS STANDARD EM AÇO DE 300mm | Peso (Kg) |
|---|--------------|---|-----------|
|  | P0101501058G | Plataforma metálica de 1,00x0,30m galv. | 8,80 |
| | P0101501442G | Plataforma metálica de 1,50x0,30m galv. | 11,00 |
| | P0101501942G | Plataforma metálica de 2,00x0,30m galv. | 15,50 |
| | P0101502500G | Plataforma metálica de 2,50x0,30m galv. | 18,20 |
| | P0101503000G | Plataforma metálica de 3,00x0,30m galv. | 22,20 |

| | P010152 | PLATAFORMAS STANDARD EM AÇO DE 200mm | Peso (Kg) |
|---|--------------|---|-----------|
|  | P0101521058G | Plataforma metálica de 1,00x0,20m galv. | 6,75 |
| | P0101521442G | Plataforma metálica de 1,50x0,20m galv. | 8,75 |
| | P0101521942G | Plataforma metálica de 2,00x0,20m galv. | 11,50 |
| | P0101522500G | Plataforma metálica de 2,50x0,20m galv. | 15,20 |
| | P0101523000G | Plataforma metálica de 3,00x0,20m galv. | 17,00 |

| P010154 | PLATAFORMAS ESPECÍFICAS NOR48® EM AÇO | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0101540700G | Plataforma metálica Nor48® de 0,70x0,30m galv. | 6,30 |
| P0101520700G | Plataforma metálica Nor48® de 0,70x0,20m galv. | 4,40 |

| P010163 | PLATAFORMAS SERVIÇO EM ALUMÍNIO/CP DE 600mm | Peso (Kg) |
|------------------|---|-----------|
| P0101631942 | Plataforma de serviço em alumínio/cp de 2,0x0,60m | 22,00 |
| P0101632500 | Plataforma de serviço em alumínio/cp de 2,5x0,60m | 25,40 |
| P0101633000 | Plataforma de serviço em alumínio/cp de 3,0x0,60m | 29,60 |
| N524L5350h002100 | Escada de alumínio 2100x350x43mm | 2,60 |

| P010167 | PLATAFORMA DE COMPENSAÇÃO | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0101671058G | Plataforma de compensação de 1,0x0,15m galv. | 5,00 |
| P0101671442G | Plataforma de compensação de 1,5x0,15m galv. | 7,05 |
| P0101671942G | Plataforma de compensação de 2,0x0,15m galv. | 9,75 |
| P0101672500G | Plataforma de compensação de 2,5x0,15m galv. | 12,75 |
| P0101673000G | Plataforma de compensação de 3,0x0,15m galv. | 15,60 |

| P010168 | PRANCHAS METÁLICAS DE 200mm | Peso (Kg) |
|--------------|-------------------------------------|-----------|
| P0101681000G | Prancha metálica de 1,0x0,20m galv. | 5,80 |
| P0101681500G | Prancha metálica de 1,5x0,20m galv. | 8,45 |
| P0101682000G | Prancha metálica de 2,0x0,20m galv. | 11,21 |
| P0101682500G | Prancha metálica de 2,5x0,20m galv. | 13,90 |

| P010118 | ESCALA VERTICAL DE MARINHEIRO | Peso (Kg) |
|--------------|--|-----------|
| P0101181000G | Escada vertical de marinheiro 1000x350mm galv. | 7,00 |
| P0101181500G | Escada vertical de marinheiro 1500x350mm galv. | 10,00 |
| P0101182000G | Escada vertical de marinheiro 2000x350mm galv. | 12,90 |
| P0101183000G | Escada vertical de marinheiro 3000x350mm galv. | 18,75 |
| P0101189350G | Suporte escada de marinheiro de 350mm galv. | 2,00 |

| P010199 | DIVERSOS DE COMUNS DE ANDAIMES | Peso (Kg) |
|--------------|---------------------------------------|-----------|
| P0102441500G | Suporte de plataforma com 1,50m galv. | 5,70 |
| P0102442000G | Suporte de plataforma com 2,00m galv. | 7,30 |
| P0102442500G | Suporte de plataforma com 2,50m galv. | 9,00 |
| P0102443000G | Suporte de plataforma com 3,00m galv. | 10,60 |

| N45 | ABRAÇADEIRAS FIXAS | Peso (Kg) |
|------------------|-----------------------------------|-----------|
| N45N5B0480000004 | Abraçadeira ortogonal 48/48 galv. | 1,22 |

| N46N | ABRAÇADEIRAS GIRATÓRIAS - AÇO FORJADO | Peso (Kg) |
|------------------|---------------------------------------|-----------|
| N46N5B0480000005 | Abraçadeira rotativa 48/48 galv. | 1,14 |

| N47 | CAVILHAS DE SEGURANÇA | Peso (Kg) |
|------------------|---|-----------|
| N470610500080000 | Cavilha de segurança 50 para andaime Zn | 0,10 |

| N495 | RODAS E RODÍZIOS EM BORRACHA | Peso (Kg) |
|------------------|--|-----------|
| N495602000000500 | Rodízio 200/NST/M38-200x50 com Regulação 500mm | 5,60 |



Metalusa S.A.
Telefone +351 234 529 230
Fax +351 234 529 239
metalusa@metalusa.pt

www.metalusa.pt

