

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

01. DEFINIÇÃO

Esta especificação compreende o fornecimento e a execução de forros de madeira, de gesso, molduras, lineares, abertos e armstrong.

02. MÉTODO EXECUTIVO

Forro em Réguas de Madeira

A seguir serão apresentadas as principais espécies vegetais brasileiras e suas características gerais:

ANGELIM



Nome Científico: *Vatairea heteroptera*
Família: Fabaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira pesada e dura ao corte; cerne de cor castanho-amarelado quando recém- polido, escurecendo para castanho-escuro-amarelado com exposição ao ar, diferenciado do alburno de cor branco-rosado, com aproximadamente 4,0 cm de largura; textura grossa; grã irregular; superfície áspera ao tato; cheiro imperceptível; gosto fortemente amargo; aspecto fibroso acentuado.

DURABILIDADE NATURAL

A madeira de ANGELIM, em ensaios de laboratório, demonstrou ser de alta resistência ao ataque de organismos xilófagos (insetos que roem madeira ou dela se alimentam).

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de ANGELIM, por ser pesada e de propriedades mecânicas altas, pode ser usada para acabamentos internos, construções externas,

esquadrias, lambris, folhas faqueadas, tacos e tábuas para assoalhos, carrocerias, dormentes, etc.

ANGICO PRETO



Nome Científico: *Anadenanthera macrocarpa*
Família: Mimosaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira muito pesada; cerne castanho-amarelado quando recém-cortado, passando a castanho-avermelhado e escurecendo para vermelho-queimado quando exposto ao ar; apresenta abundantes veios ou manchas arroxeadas que são mais destacadas quando a madeira é recém-cortada; textura média; grã irregular a revessa; superfície pouco lustrosa e irregularmente áspera; cheiro imperceptível; gosto ligeiramente adstringente.

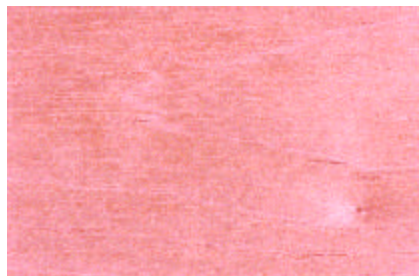
A madeira de ANGICO-PRETO, segundo observações práticas, nas zonas de ocorrência, é considerada de alta resistência ao apodrecimento.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de ANGICO-PRETO por ser muito pesada, de elevada resistência mecânica e de alta durabilidade, é indicada para construção de estruturas externas, como estacas, esteios, postes, mourões, dormentes, cruzetas, madeiramento de currais, obtenção de folhas faqueadas, lambris, peças torneadas, móveis; na construção civil, como vigas, caibros, ripas, marcos de portas e janelas, tacos e tábuas para assoalhos, régua, etc.

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

CEDRO



Nome Científico: *Cedrela*

Família: *Meliaceae*

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira leve, cerne variando do bege-rosado-escuro ou castanho-claro-rosado, mais ou menos intenso, até o castanho-avermelhado, textura grossa; grã direta ou ligeiramente ondulada, superfície lustrosa e com reflexos dourados; cheiro característico, agradável, bem pronunciado em algumas amostras, quase ausente em outras; gosto ligeiramente amargo.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de CEDRO, por apresentar retrabilidade linear e volumétrica baixas, e propriedades mecânicas entre baixa e média, é particularmente indicada para partes internas de móveis finos, folhas faqueadas decorativas, embalagens decorativas, molduras para quadros, modelos de fundição, obras de entalhe, artigos de escritórios, instrumentos musicais; na construção civil, como venezianas, rodapés, guarnições, cordões, forros, lambris; na construção naval, como acabamentos internos decorativos, casco de embarcações leves, etc. A madeira de CEDRO classifica-se, entre as madeiras leves, que tem mais diversificação e é superada somente pela madeira do PINHO-DO-PARÁ.

A madeira de CEDRO é considerada de resistência moderada ao ataque de organismos xilófagos, segundo observações práticas a respeito de sua utilização.

CEREJEIRA OU AMBURANA



Nome Científico: *Amburana cearensis*

Família: *Fabaceae*

CARACTERÍSTICAS GERAIS

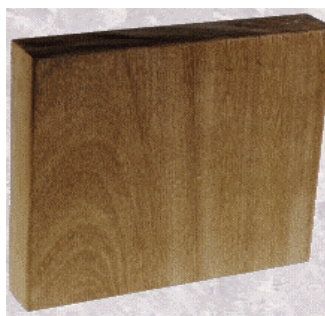
Madeira moderadamente pesada, cerne bege-amarelado ou bege-rosado, uniforme, excepcionalmente apresenta alguns veios mais escuros, alburno muito pouco diferenciado do cerne, grã direita a irregular, superfície irregularmente lustrosa e medianamente lisa ao tato, cheiro acentuado, peculiar, agradável, lembrando o de baunilha, gosto levemente adocicado.

A madeira de AMBURANA OU CEREJEIRA, tem condições favoráveis ao apodrecimento, é considerada de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos, segundo observações práticas a respeito da sua utilização.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de AMBURANA OU CEREJEIRA, por apresentar aspecto agradável e por ter retrabilidade baixa e média é indicada para confecção de móveis de luxo, folhas faqueadas decorativas, esculturas, tornearia, acabamento interno, labris, etc.

CUMARÚ



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

Nome Científico: *Dipteryx odorata*
 Família: Fabaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira muito pesada, dura ao corte, alburno diferenciado do cerne, estreito de 2 a 3 cm de largura, cerne de cor castanho-claro-amarelado, textura fina a média, grã reversa, superfície de pouco brilho e lisa ao tato, aspecto fibroso atenuado, cheiro e gosto imperceptíveis.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de CUMARU, por ser pesada e de propriedades físicas-mecânicas altas a médias, pode ser usada em construção civil, como vigas, caibros, ripas, marcos de portas, tacos e tábuas para assoalhos, lambris e forros, estacas, esteios, postes, cruzetas, dormentes, carrocerias, defensas, construção naval, móveis, etc. Tem sido utilizada como IPÊ em algumas aplicações, principalmente assoalhos.

FREIJÓ



Nome Científico: *Cordia goeldiana*
 Família: Boraginaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira moderadamente pesada; cerne pardo-claro-amarelado ou, também, pardo-claro-acastanhado, eventualmente com reflexos róseos, uniforme; textura média; grã direita; superfície lustrosa, acentuadamente nas faces radiais, moderadamente áspera ao tato; cheiro peculiar, mas pouco acentuado; gosto imperceptível.

A madeira de FREIJÓ, em condições adversas, é considerada de resistência moderada ao ataque de organismos xilófagos, segundo observações práticas a respeito de sua utilização.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de FREIJÓ, por ter cor pardacenta, agradável, com retrabibilidade baixa e propriedades mecânicas médias, é particularmente indicada para móveis finos, folhas faqueadas decorativas, lambris, painéis; em construção civil, como caixilhos, persianas, venezianas, ripas, acabamento interno, molduras, guarnições, sarrafos; na construção de estrutura de hélices de pequenos aviões, decorações de interiores de navios e de embarcações, laterais de escada, etc.

IMBUÍ



Nome Científico: *Ocotea porosa*
 Família: Lauraceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira moderadamente pesada e dura ao corte, cerne extremamente variável, do pardo-amarelado ao pardo-acastanhado e do pardo-escuro-acastanhado ao pardo-havana-claro, grã direita a reversa, textura média, cheiro característico, superfície irregular lustrosa, geralmente apresenta veios ou estrias paralelas, gosto um tanto amargo e adstringente.

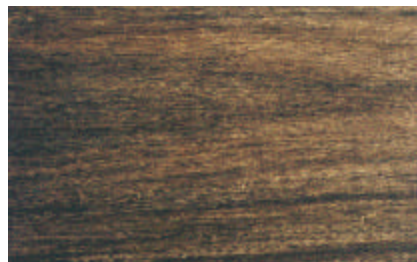
A madeira de IMBUÍ, segundo observações práticas a respeito de sua utilização é considerada resistente ao ataque de organismos xilófagos.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de IMBUÍ por ser moderadamente pesada, de cor agradável e propriedades mecânicas médias, pode ser usada para móveis de luxo, folhas faqueadas decorativas, acabamentos internos, tábuas e tacos para assoalhos, marcos de portas, venezianas, vigas caibros, ripas, entalhe, coronhas de armas de fogo, esquadrias, peças torneadas e instrumentos musicais.

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

IPÊ



Nome Científico: *Tabebuia impetiginosa*
Família: Bignoniaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira muito pesada e muito dura ao corte, cerne pardo acastanhado ou pardo-havana-claro, geralmente uniforme, às vezes com reflexos esverdeados, textura fina a média, uniforme, grã direita ou revessa, superfície pouco lustrosa e medianamente lisa ao tato; cheiro e gosto imperceptíveis.

A madeira de IPÊ, tanto em ensaio de laboratório como de campo, demonstrou ser resistente ao ataque de organismos xilófagos.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de IPÊ, por ser muito pesada e de propriedades mecânicas altas, pode ser usada para acabamentos internos; artigos de esportes, como bolas de boche e boliche, cabos de ferramentas e implementos agrícolas, construções externas, como estruturas, dormentes, cruzetas, esquadrias, lambris, peças torneadas, tacos e tábuas para assoalhos, vagões, carrocerias e instrumentos musicais, degraus de escada, etc.

JATOBÁ



Nome Científico: *Hymenaea stilbocarpa*
Família: Caesalpinaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira muito pesada e muito dura ao corte; cerne variável quanto à cor, de castanho claro-rosado ao castanho-avermelhado com tonalidades mais ou menos intensas, alburno espesso, nitidamente diferenciado, branco ligeiramente amarelado, textura média, uniforme; grã de regular a irregular, superfície pouco lustrosa e ligeiramente aspera; cheiro a gosto imperceptíveis.

A madeira de JATOBÁ, em ensaios de laboratório, demonstrou ser de resistência média a alta ao ataque de organismos xilófagos.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de JATOBÁ ou JATAÍ, por ser muito pesada e de propriedades mecânicas altas, pode ser usada para acabamentos internos, como vigas, caibros, ripas, marcos de portas, tacos e tábuas para assoalhos, artigos de esporte, cabos de ferramentas e implementos agrícolas, construções externas, como dormentes e cruzetas, esquadrias, folhas faquaeadas decorativas, móveis, peças torneadas, carrocerias, vagões, etc.

MOGNO



Nome Científico: *Swietenia macrophylla*
Família: Meliaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira moderadamente pesada; cerne castanho-claro, levemente amarelado, quando recém-cortado, escurecendo do castanho uniforme para o castanho mais intenso quando exposto ao ar; alburno estreito e bem contrastado, branco-amarelado; brilho alto; textura média, uniforme; grã usualmente direita ou ligeiramente irregular; cheiro e gosto imperceptíveis.

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

A madeira MOGNO, em ensaios de laboratório e em observações práticas a respeito de sua utilização, é considerada de resistência moderada ao apodrecimento e alta ao ataque de cupins de madeira seca.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de MOGNO OU AGUANO, de aparência agradável, com mínimas diferenças nas contrações lineares, é indicada para móveis de luxo, lambris, painéis, folhas faqueadas decorativas; em construção civil, como acabamentos internos, molduras, cordões, guarnições, venezianas, persianas, rodapés e, ainda, tábua para assoalhos de residências; decorações interiores de navios e de embarcações; fabricação de instrumentos musicais, caixa de ressonância, modelos de fundição, esculturas, artigos de escritório, régua de cálculo, esquadrias, entalhes, corrimão de armas, laterais de escada, utensílios de cozinha etc. Devido ter sua durabilidade natural moderada e ser impermeável ao tratamento preservante, não deve ser empregada em contato com o solo ou outras condições favoráveis à deterioração biológica.

PAU-MARFIM



Nome Científico: *Balfourodendron riedelianum*
Família: Rutaceae

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Madeira pesada; cerne branco-palha-amarelado, escurecendo para amarelo-pálido, uniforme; alburno aparentemente não demarcado, branco levemente amarelado; grã irregular à revessa; textura fina; superfície lisa ao tato e medianamente lustrosa; cheiro imperceptível; gosto levemente amargo.

A madeira de PAU-MARFIM, segundo observações práticas a respeito de sua utilização, é considerada de baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

A madeira de PAU-MARFIM, por ser de cor clara, aspecto agradável e resistência mecânica de valor médio, é indicada para fabricação de móveis, laminados decorativos, molduras e guarnições internas, peças torneadas, peças para esporte e outros artefatos; em construção civil, como vigas, caibros, ripas, rodapés, tábuas e tacos para assoalhos, cabos de ferramentas, metro para medição, fôrma para calçados, etc.

O tipo de madeira especificado para o forro será definido no projeto.

A área que irá receber o forro de madeira terá o nível marcado por igual em todas as paredes, observado o pé-direito do projeto arquitetônico.

As régua de madeira serão do tipo macho e fêmea e serão pregados com prego sem cabeça sob caibros serrados de massaranduba ou outra madeira de lei. Os caibros terão seção 2 ½ " x 2" e serão espaçados de 60 cm, vencerão um vão livre máximo de 3,0 m e serão nivelados pela face inferior.

As emendas das régua serão aparelhadas e posteriormente ao encaixe serão emassadas com massa produzida a base de cola misturada com pó de serra e lixadas.

Em todo o perímetro dos ambientes que recebam forro de madeira deverá ser executado arremate de acabamento com cimalha de madeira.

Após a aplicação da cimalha, todo o forro será lixado manualmente e limpo, para que seja retirado o pó.

Forro em Placas de Gesso Pré-moldadas 60 X 60 cm suspensas no teto por tirantes

Deverá ser marcado, em todo o perímetro da parede, o nível determinado para o pé direito do forro acabado, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, os quais servirão de referência para fixação das placas. E igualmente, na base de sustentação das placas de gesso, atados aos grampos existentes nessas placas, serão presos fios de arame galvanizado no. 18, os quais constituirão os tirantes que manterão as placas suspensas no teto.

Para tetos em laje de concreto, esses tirantes serão presos em pinos de aço ¼" com furo, cravados no

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

concreto; e para suspensão das placas de gesso em madeiramento auxiliar, os tirantes serão presos em caibros serrados de seção 2 ½" x 2", chumbados nas paredes, espaçados de 60 cm, nivelados pela face inferior, tendo vão livre máximo de 3,00 m.

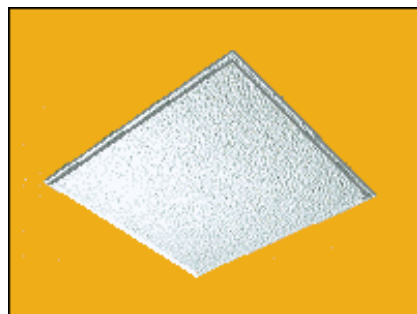
As placas de gesso deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e, na face não exposta deverá ser executado um rejuntamento com pasta de gesso e fios de sisal.

Para forros com isolamento deverá ser aplicado um material isolante, como malha inteiriça de fibra; ou

uma camada de lã de vidro ou outro material apropriado, na parte superior da placa, para aumentar o grau de isolamento acústico do forro. E na face aparente, o rejuntamento deverá ser feito com pasta de gesso, pois a superfície aparente deverá ficar lisa e sem irregularidades, pronta para receber a pintura.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo a possibilitar instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

FORRO TIPO ARMSTRONG REF. CIRRUS



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material:	Placa de fibra mineral
Acabamento da superfície:	Pintura vinílica a base de látex aplicada, em fábrica
Cor:	Branca
Refletância de luz:	0,79 (ASTM E 1264)
Tamanho:	615 x 615 x 19 mm (modulação 625 x 625) Tegular
Peso (kg/m²):	5,12 kg/m²
Detalhe da borda:	Tegular (*)
Sistema de suspensão recomendado:	Perfil tipo "T" invertido, pintado de branco, em aço galvanizado, Javelin 24 mm
NRC (coef. de absorção sonora):	0,65
CAC (coef. de isolamento acústico):	Mínimo 35
Resistência ao fogo:	Classe A - distribuição da chama 25 ou inferior
Isolamento térmico:	Média do fator R a 24 °C é 1,5
Classificação ASTM E 1264:	Tipo III, forma 2, padrão EI

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

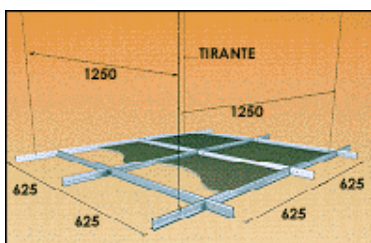
MONTAGEM

Os perfis são montados formando módulos quadrados, fixados ao teto por meio de tirantes. O preenchimento dos módulos é feito através de placas apoiadas. O sistema permite o acoplamento de outros elementos como luminárias, difusores de ar condicionado, alto falantes, "sprinklers", etc.

SERVIÇO APOIO TÉCNICO

Equipe formada por arquitetos para esclarecer dúvidas e fornecer

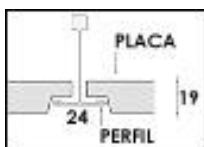
FORMA DE INSTALAÇÃO



DETALHES DE ARREMATE DE PERÍMETRO



DETALHE DE BORDA DA PLACA TEGULAR



CORTE



* Medidas expressas em milímetros (mm)

FORRO TIPO ARMSTRONG REF. GEORGIAN RH 90

DURABILIDADE

Desempenho RH 90... excelente resistência à umidade

ESPAÇOS PRODUTIVOS

Alta refletância da luz (LR 0,83)

ACÚSTICA

Absorve ruídos indesejáveis (NRC 0,55; CAC Mín. 35)

VERSATILIDADE DO DESENHO

- ☐ Fácil de instalar
- ☐ Econômico
- ☐ Desempenho confiável

ASSISTÊNCIA

- ☐ Garantia do fabricante
- ☐ A Armstrong World Industries, Inc garante que os produtos Armstrong RH 90 ficarão livres de curvaturas ou deformações decorrentes diretamente de defeitos no material ou de fabricação, sempre e quando o material for instalado de acordo com as instruções específicas do fabricante.
- ☐ Assistência técnica contatar a Hunter Douglas do Brasil ou representante da Armstrong em caso de dúvidas sobre a instalação ou a fim de obter assistência para problemas técnicos.

GEORGIAN RH 90 É RECOMENDADO ESPECIALMENTE PARA:

- ☐ Botiques
- ☐ Salas de aula
- ☐ Salas de conferência
- ☐ Áreas comerciais amplas

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

Shopping centers

Escritórios

Áreas de serviço

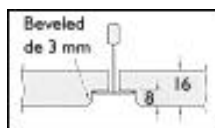
Salas de espera

Painel de bordas lay-in
modulação 625 x 1250 x 16 mm (lay-in) apoiados
sobre perfis tipo "T" invertido Javelin

GEORGIAN RH 90 (Bordas Tegular beveled)



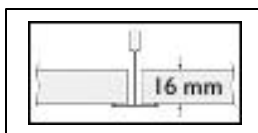
3423
Peso: 2,98 kg/m²



GEORGIAN RH 90 (Bordas lay-in)



3422
Peso: 2,98 kg/m²



Painel de bordas Tegular beveled
modulação 625 x 1250 x 16 mm (Tegular beveled)
apoiados sobre perfis tipo "T" invertido Javelin

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material:	Placa de fibra mineral
Acabamento da superfície:	Pintura vinílica a base de látex aplicada em fábrica
Cor:	Branca
Refletância de luz:	0,83 (ASTM E 1477)
Tamanho:	Lay-in de 625 x 1250 x 16 mm (nominal)
Peso:	Veja o peso na descrição de cada painel para forro
Detalhe da borda:	Veja o detalhe das bordas na descrição de cada painel
Sistema de suspensão recomendado pela Armstrong:	Perfil Javelin tipo "T" invertido pintado de branco, em aço galvanizado hot dipped
NRC:	0,55 **
CAC:	Mínimo 35 **
Características de combustibilidade da superfície:	Classe A (Fator de propagação da chama: 25 ou inferior)**
Desempenho RH 90:	Sem curvaturas visíveis sob condições de umidade abaixo de 90%
Classificação ASTM E 1264:	Tipo III, Forma 2. Veja o padrão na descrição de cada painel de forros

** Indica que a classificação foi feita de acordo com os requisitos ASTM E 1264.

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

GARANTIA DE ESTABILIDADE DIMENSIONAL RH 90

A Armstrong World Industries, Inc garante que os produtos Armstrong RH 90 ficarão livres de curvaturas ou deformações decorrentes diretamente de defeitos no material ou de fabricação, durante 5 anos da data de instalação do material para forros, com as seguintes condições:

- ✚ O material deverá ser instalado de acordo com todas as especificações da Armstrong que forem pertinentes e estiverem vigentes à data da instalação.
- ✚ A instalação deverá ser feita em áreas livres de umidade excessiva, emanções de produtos químicos, temperaturas abaixo do ponto de congelamento e vibrações.
- ✚ A instalação deverá ser realizada após a instalação de caixilhos e vidros e com umidade relativa entre 0 e 90%. Após a instalação, as condições ambientais deverão ser mantidas dentro dos limites acima.
- ✚ O produto não deverá ficar exposto diretamente à umidade na forma de goteiras nem a temperaturas ou nível de umidade que produzam condensação nos painéis para forros, quer durante, quer após a instalação.
- ✚ O material acústico não deverá servir de apoio para nenhum outro material.
- ✚ Antes da instalação, o material acústico deverá ser mantido numa área limpa, seca e fechada, protegida da intempérie (chuva ou umidade excessiva).

FORRO ARMSTRONG FINA RH 90

DURABILIDADE

Desempenho RH 90... excelente resistência à umidade

ACÚSTICA

Absorve ruídos indesejáveis (NRC 0,70)

VERSATILIDADE DO DESENHO

✚ Fácil de instalar

✚ Econômico

ASSISTÊNCIA

✚ Garantia do fabricante

✚ A Armstrong World Industries, Inc garante que os produtos Armstrong RH 90 ficarão livres de curvaturas ou deformações decorrentes diretamente de defeitos no material ou de fabricação, sempre e quando o material for instalado de acordo com as instruções específicas do fabricante.

✚ Assistência técnica contatar a Hunter Douglas do Brasil ou representante da Armstrong em caso de dúvidas sobre a instalação ou a fim de obter assistência para problemas técnicos.

FINE RH 90 É RECOMENDADO ESPECIALMENTE PARA:

✚ Áreas comerciais

✚ Corredores

✚ Escolas

✚ Áreas industriais

✚ Fábricas

✚ Uso geral

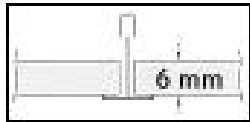
FINE RH 90



2901

Peso: 1,3 kg/m²

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07



Painel de bordas lay-in
modulação 625 x 1250 x 6 mm (lay-in) apoiados
sobre perfis tipo "T" invertido Javelin

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material:	Painel de fibra de vidro modelado de densidade média
Acabamento da superfície:	Pintura vinílica a base de látex aplicada, em fábrica
Cor:	Branca
Tamanho:	625 x 1250 x 6 mm (nominal)
Peso:	1,3 kg/m ²
Detalhe da borda:	Lay-in
Sistema de suspensão recomendado pela Armstrong:	Perfil Javelin tipo "T" invertido, pintado de branco, em aço galvanizado hot dipped
NRC:	0,70 **
Características de combustibilidade da superfície:	Classe A (Fator de propagação da chama: 25 ou inferior)**
Desempenho RH 90:	Sem curvaturas visíveis sob condições de umidade abaixo de 90%

** Indica que a classificação foi feita de acordo com os requisitos ASTM E 1264.

GARANTIA DE ESTABILIDADE DIMENSIONAL RH 90

A Armstrong World Industries, Inc garante que os produtos Armstrong RH 90 ficarão livres de curvaturas ou deformações decorrentes diretamente de defeitos no material ou de fabricação, durante 5 anos da data de instalação do material para forros, com as seguintes condições:

- ☞ material deverá ser instalado de acordo com todas as especificações da Armstrong que forem pertinentes e estiverem vigentes à data da instalação.
- ☞ A instalação deverá ser feita em áreas livres de umidade excessiva, emanções de produtos químicos, temperaturas abaixo do ponto de congelamento e vibrações.
- ☞ A instalação deverá ser realizada após a instalação de caixilhos e vidros e com umidade relativa entre 0 e 90%. Após a instalação, as

condições ambientais deverão ser mantidas dentro dos limites acima.

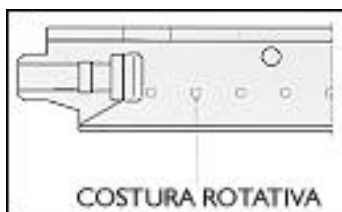
- ☞ produto não deverá ficar exposto diretamente à umidade na forma de goteiras nem a temperaturas ou nível de umidade que produzam condensação nos painéis para forros, quer durante, quer após a instalação.
- ☞ material acústico não deverá servir de apoio para nenhum outro material.
- ☞ Antes da instalação, o material acústico deverá ser mantido numa área limpa, seca e fechada, protegida da intempérie (chuva ou umidade excessiva).

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

DESCRIÇÃO

Perfis "T" em aço galvanizado, com a base revestida por uma capa de alumínio pintada na cor branca.

FORRO PERFIL ARMSTRONG JAVELIN



CARACTERÍSTICAS

BENEFÍCIOS

Encaixe auto-travante:

Não necessita de emendas, juntas ou rebites.
Garante a continuidade e o alinhamento dos perfis.
Desmontagem fácil em qualquer ponto.
Permite maior velocidade na instalação.

Modulação dos encaixes em submúltiplos de 1.250 mm:

O instalador não precisa medir espaçamentos, eliminando erros de medidas.

Rebaixo no encaixe da extremidade:

Melhor acabamento na intersecção dos perfis.

Costura rotativa na alma do "T":

Confere resistência à torção, com maior estabilidade.

Galvanizado no sistema Hot-Dipped:

Maior proteção contra corrosão, com 5 anos de garantia.

Pintura à base de poliéster:

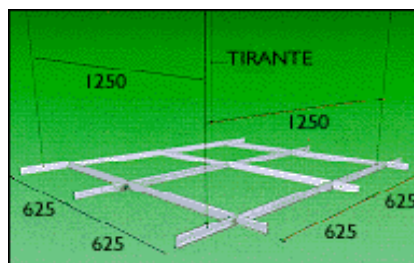
Capa de alumínio pintada de branco com grande resistência a abrasão.

	Comprimento (mm)	Altura (mm)
Perfil Principal:	3750	32
Perfil Secundário:	1250	28
Perfil Tegular:	625	28

FORMA DE INSTALAÇÃO

MONTAGEM

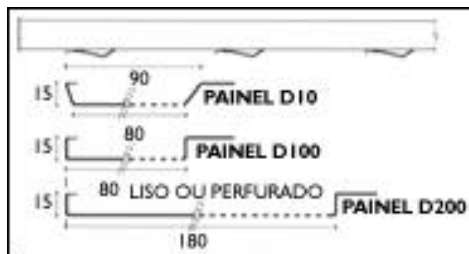
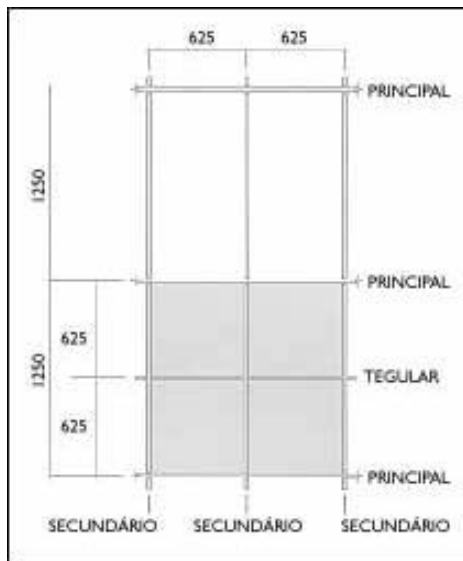
Os perfis são montados formando módulos quadrados ou retângulos, fixados ao teto por meio de tirantes. O preenchimento dos módulos é feito através de placas apoiadas. O sistema permite o acoplamento de outros elementos como luminárias, difusores de ar condicionado, alto falantes, "sprinklers", etc.



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

MODULAÇÕES DE PERFIS

* As medidas estão expressas em milímetros (mm)



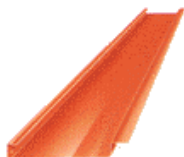
CARACTERÍSTICAS

Forros fechados formados por lâminas de perfil trapezoidal em suas bordas no painel D10 e em ângulo reto nos painéis D100 e D200. A versão perfurada permite o condicionamento termoacústico através de manta inserida nos painéis. Seu maior benefício é o uso do "plenum" existente entre o forro e a laje, para retorno ou insuflamento do ar condicionado.

Permite acesso imediato às instalações existentes acima do forro para manutenção e reparos.

Fabricados com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado. Ambos têm mais duas camadas protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

FORRO TIPO LINEAR REF. LUXALON D10 / D100 / D200



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material:	Alumínio ou aço galvanizado			
Peso (kg/m²):		D10	D100	D200
	Alumínio	2,4	2,4	3,5
	Aço galvanizado	5,8	5,8	5,2
Cores:	100			
Comprimentos:	Conforme requisitos de projeto. Recomenda-se não ultrapassar 6 m, em função do transporte.			
Consumo (ml/m²):	D10	10		
	D100	10		
	D200	5		

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

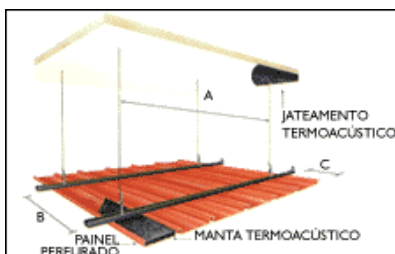
MONTAGEM

Sua instalação é simples e rápida. Os porta-painéis são fixados ao teto por meio de tirantes e reguladores de nível. Nas paredes são utilizadas travas de porta-painéis fixadas por parafusos. Opcionalmente poderá ser utilizado o perfil de arremate no perímetro do forro, junto à parede.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

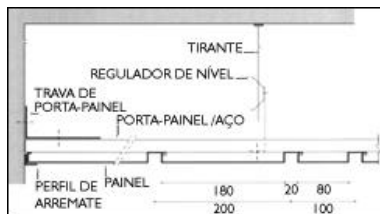
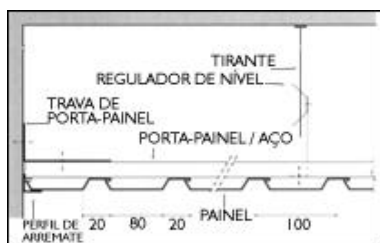
É importante, para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água. Para maior conforto térmico e acústico recomendamos o uso de manta sobre os painéis.

FORMA DE INSTALAÇÃO

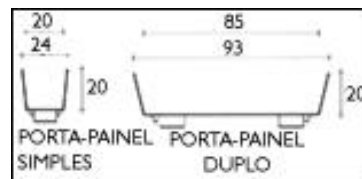


Medidas máximas em milímetros			
Tipo	a	b	c
D10	1500	1320	150
D100	1500	1320	150
D200	1500	1384	150/35

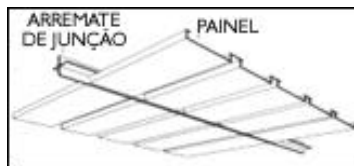
DETALHES DA MONTAGEM



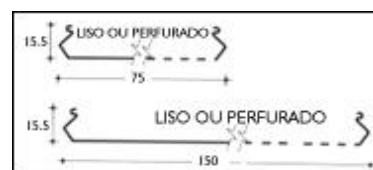
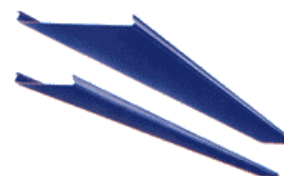
PORTA PAINEL



DETALHES DE EMENDA



FORRO TIPO LINEAR REF. LUXALON 75C E 150C



CARACTERÍSTICAS

LUXALON® 75 C e 150 C são dois forros suspensos formados por painéis metálicos de comprimentos variáveis segundo a necessidade de cada projeto. Com desenho diferente de todos os produtos existentes, é um forro contínuo que tem a particularidade de oferecer um acabamento "clean", servindo para diversos usos, inclusive para ambientes residenciais.

As duas larguras de painéis podem ser alternadas, o que permite múltiplas combinações de forma e de cor.

O grande diferencial deste painel é a junta seca que não necessita de peças sobressalentes para

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

fechamento (tapa-canal). Seu aspecto, regular e plano, é muito útil onde for necessário um forro liso e que seja, além disso, leve, acústico e removível.

protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

Fabricado com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado. Ambos têm mais duas camadas

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material:	Alumínio ou aço galvanizado		
Peso (kg/m²):	75 C	150C	
	Alumínio	2,40	2,10
	Aço galvanizado	5,62	4,75
Cores:	100		
Comprimentos:	Conforme requisitos de projeto. Recomenda-se não ultrapassar 6 m, em função do transporte.		
Consumo (ml/m²):	75 C	13,4	
	150 C	6,7	

MONTAGEM

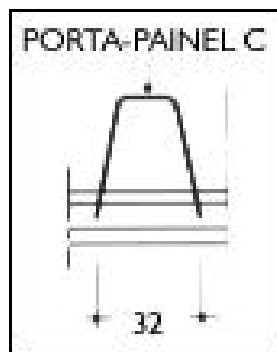
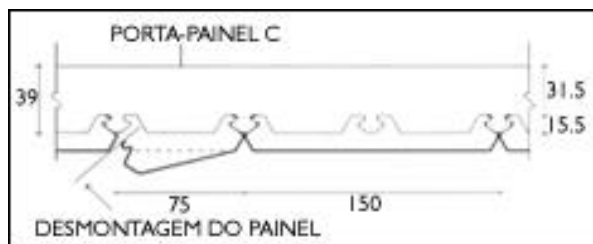
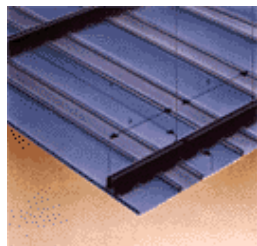
Sua instalação é simples e rápida, pois cada painel é fixado sob pressão a um porta-painel simples, colocado ou fixado à estrutura. Permite-se com isso desmontar os painéis de forma independente, para que seja possível revisar as instalações por ele encobertas.

Além disso, há alternativas de solução em arremates de parede, conforme as opções disponíveis no mercado.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante, para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água. Para maior conforto térmico e acústico recomendamos o uso de manta sobre o painel.

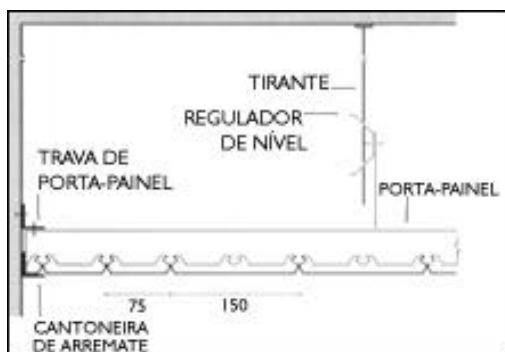
FORMA DE INSTALAÇÃO



Medidas máximas em milímetros				
Tipo	a	b	c	d
75 C e 150 C	300	1500	1000 (1300)	200
() Distância entre porta-painéis com lâmpada				

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

DETALHE DE MONTAGEM

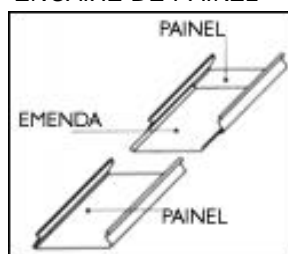


CARACTERÍSTICAS

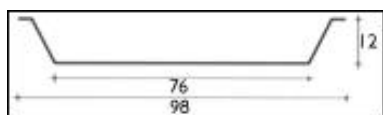
Forro suspenso formado por painéis de configuração trapezoidal que resulta em uma superfície aberta e com intervalos marcados, com a particularidade de ser o forro mais econômico da linha de forros LUXALON®.

Fabricado a partir de bobinas de alumínio especial de maior planicidade, pintadas em processo contínuo, com 3 camadas protetoras: cromatização a base de cromato de zinco, aplicação de "primer" e pintura de acabamento com tinta a base de poliéster, garantindo alta resistência e longevidade ao produto.

ENCAIXE DE PAINEL



FORRO TIPO LINEAR REF. LUXALON 98Z



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material:	Alumínio
Peso (kg/m²):	1,60
Cores:	100
Comprimentos:	Conforme requisitos de projeto. Recomenda-se não ultrapassar 5 m, em função do transporte.
Consumo (ml/m²):	9

Obras Cívicas	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

MONTAGEM

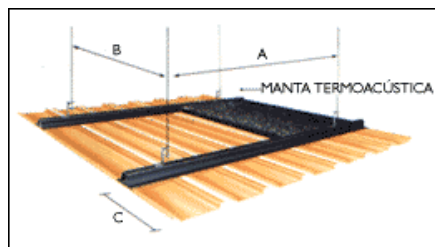
Sua instalação é simples e rápida. Os porta-painéis são fixados ao teto por meio de tirantes e reguladores de nível, sendo que nos cantos das paredes são utilizadas as travas de porta-painel fixadas por meio de parafuso. Opcionalmente poderá ser utilizado o perfil de arremate no perímetro do forro, junto à parede.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante, para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

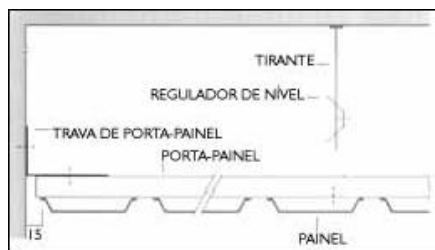
Para maior conforto térmico e acústico recomendamos o uso de manta sobre os painéis.

FORMA DE INSTALAÇÃO

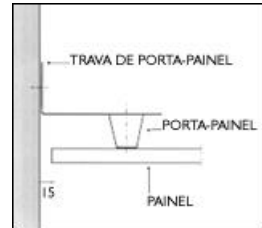


Medidas máximas em milímetros			
Tipo	a	b	c
98Z	1500	1320	150

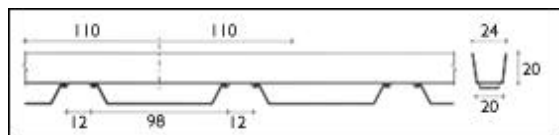
DETALHE VISTA FRONTAL



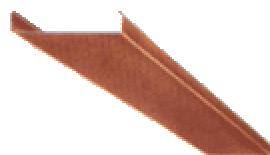
DETALHE VISTA LATERAL



PORTA PAINEL DE AÇO



FORRO TIPO LINEAR LUXALON MULTIPAINEL



CARACTERÍSTICAS

Forro suspenso formado por painéis de bordas dobradas em ângulo reto. É fabricado em quatro larguras diferentes - 80, 130, 180 e 230 mm - com a particularidade de que, com um mesmo porta-painel, é possível alternar essas quatro larguras, o que permite múltiplas combinações de forma e de cor. O forro LUXALON® Multipanel pode ser

combinado com o forro LUXALON® 30-BM. O aspecto do forro é regular e plano, com uma separação de 20 mm entre eles, que pode ficar aberta ou fechada mediante o uso do "flush" (tapa-canal).

Tem como característica ser um revestimento decorativo, leve, acústico, ventilado e com facilidade de adaptação a diversos tipos de luminárias.

Fabricado com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado. Ambos têm mais duas camadas

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material: Alumínio ou aço galvanizado

Peso (kg/m²):	80	130	180	230
Alumínio	2,02	2,02	2,41	2,70
Aço galv.	4,26	4,16	4,46	4,56

Cores: 100

Comprimentos: Conforme requisitos de projeto. Recomenda-se não ultrapassar 6 m, em função do transporte.

Consumo (ml/m²):	80	10,0
	130	6,7
	180	5,0
	230	4,0

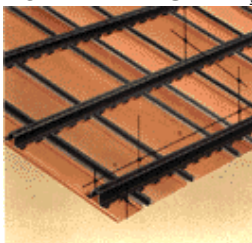
MONTAGEM

Sua instalação é simples e rápida, pois cada painel é fixado sob pressão a um porta-painel simples, colocado ou fixado à estrutura, atuando como forro. Permite-se com isso desmontar os painéis de forma independente para manutenção nas instalações acima do forro.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

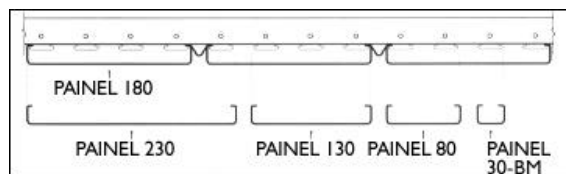
É importante, para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água. Para maior conforto térmico e acústico recomendamos o uso de manta sobre o painel.

FORMA DE INSTALAÇÃO

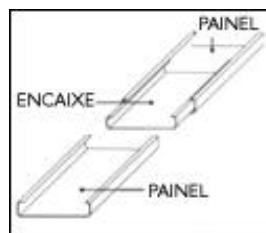


Medidas máximas em milímetros				
Tipo	a	b	c	d
80 / 130 / 180 / 230	150	1500	300	1300 1500)*
() Distância entre porta-painéis sem lâmpadas				
* Rebaixo mínimo do forro até a laje: 150 mm				

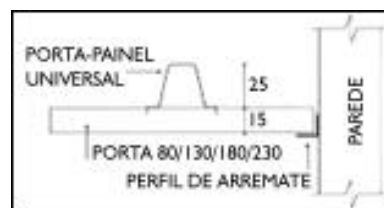
COMBINAÇÃO DE PAINÉIS MULTIPAINÉIS



ENCAIXE DO PAINEL

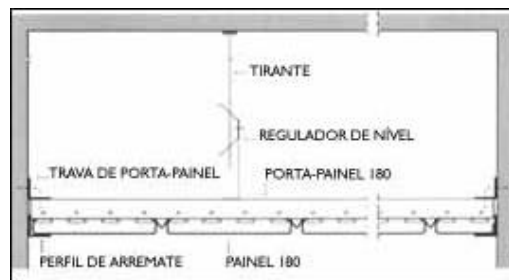


ARREIMATE LONGITUDINAL

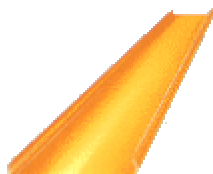


Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

DETALHE DA MONTAGEM



FORRO TIPO LINEAR REF. LUXALON 84R



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material:	Alumínio	aço galvanizado
Peso (kg/m²):	2,0	3,8
Cores:	100	
Comprimentos:	Conforme requisitos de projeto. Recomenda-se não ultrapassar 6 m, em função do transporte.	
Consumo (ml/m²):	10	

MONTAGEM

Através de porta-painéis em alumínio ou aço, fixados ao teto por meio de tirantes e reguladores de nível, em distâncias e comprimentos compatíveis com o vão a ser coberto.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

CARACTERÍSTICAS

A lâmina LUXALON® 84 R, com cantos arredondados, pode ser utilizada tanto em forros interiores e exteriores, como em fachadas externas. Esta lâmina permite o fechamento total da superfície do forro ou da fachada, por meio de um perfil complementar opcional "flush" (tapa-canal). Fabricada com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado.

Ambos têm mais duas camadas protetoras "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

LUXALON® 84 R curvo: com a possibilidade de fazer ângulos de até 90° e curvas com raio de 325 mm (nas lâminas) proporciona ao forro maior volume e movimento, de forma a criar desenhos, acompanhamento de vigas e colunas etc.

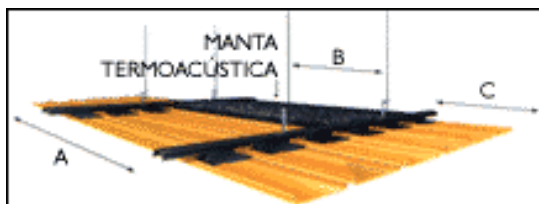
Para maior conforto térmico e acústico recomendamos o uso de manta sobre os painéis.

PAINEL CURVO (RAIO ÚNICO 325 mm)



Obras Cívicas	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

FORMA DE INSTALAÇÃO



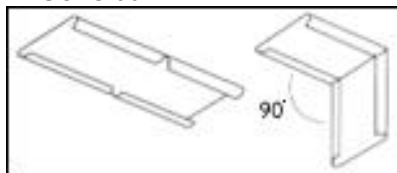
Medidas máximas em milímetros

Tipo	a	b	c
84R	1320	1500	150

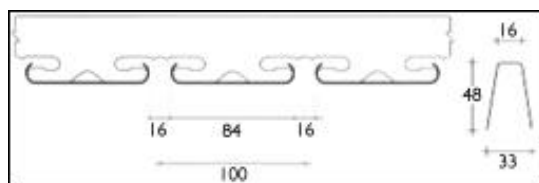
DETALHE DA VISTA FRONTAL



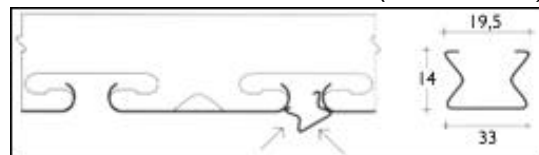
ÂNGULO 90°



PORTA PAINEL V5



PORTA PAINEL V5 COM FLUSH (TAPA CANAL)



FORRO ABERTO REF. LUXALON CELL

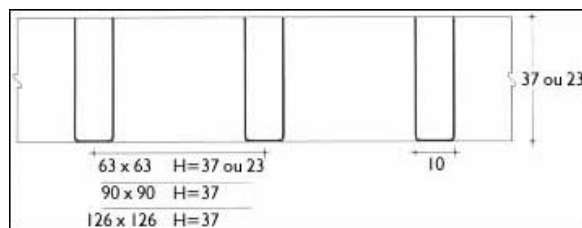


CARACTERÍSTICAS

É um forro aberto e modular, que proporciona uma grelha homogênea e contínua, sem interrupções aparentes, em toda a superfície do forro. Permite o uso de luminárias em qualquer parte do ambiente, podendo ainda receber tratamento acústico opcional.

É usualmente escolhido em função do aspecto decorativo e dentro desta característica é o mais econômico.

Fabricado com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado: estampado e formado em perfiladeiras especiais, após processo de pintura que é composto de duas camadas protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material:	Alumínio ou aço galvanizado				
Peso (kg/m²):		63x63	90x90	126x126	
	Alumínio	H23	1,4	-	-
		H37	2,5	2,0	1,6
	Aço galv.	H23	4,2	-	-
		H37	6,3	4,3	3,2
Cores:	100				
Comprimentos:	Perfis:	principal, secundário e inferior - 1260 superior - 630			
Consumo (ml/m²):		63x63	90x90	126x126	
	Superior	24,0	16,4	5,0	
	Inferior	12,0	7,5	11,4	

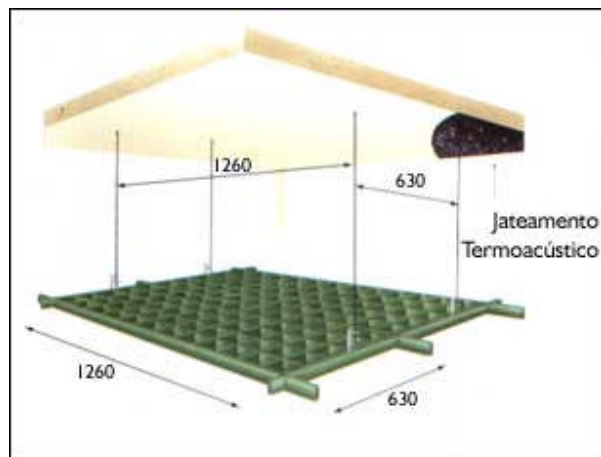
MONTAGEM

Por ser auto-estrutural dispensa o uso de portapainéis. Sua fixação ao teto se dá por meio de tirantes e reguladores de nível. Estes são fixos ao perfil principal da grelha por meio de grampos especiais não visíveis. Permite fácil acesso a qualquer parte das instalações sobre o forro.

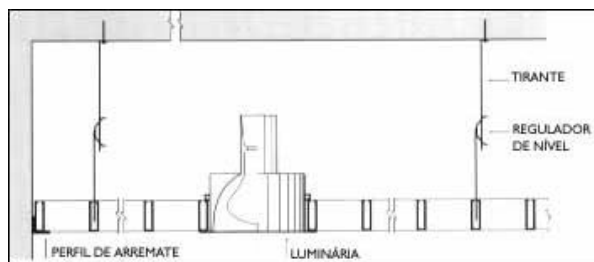
RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

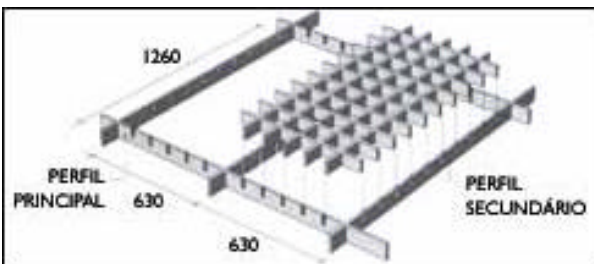
FORMA DE INSTALAÇÃO



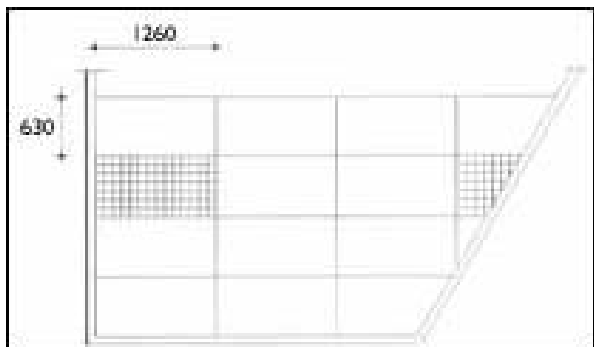
DETALHE DE ARREMATE DE PERÍMETRO



DETALHE DA MONTAGEM

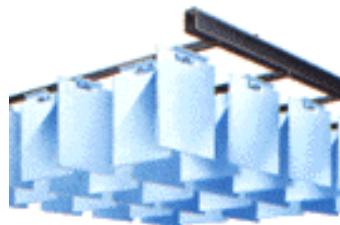


PLANTA DE MODULAÇÃO



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

FORRO ABERTO REF. LUXALON SPACIAL TILES



CARACTERÍSTICAS

Forro aberto e modular que proporciona textura homogênea.

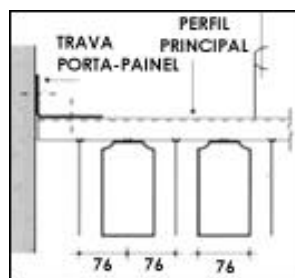
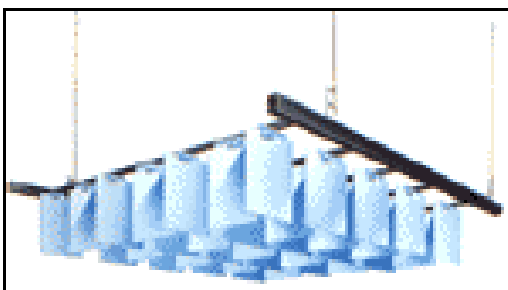
É adotado em função de seu aspecto decorativo diferenciado.

Fabricado com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado. Possui mais duas camadas protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

FORMA DE INSTALAÇÃO



FORRO ABERTO REF. LUXALON GRID



CARACTERÍSTICAS

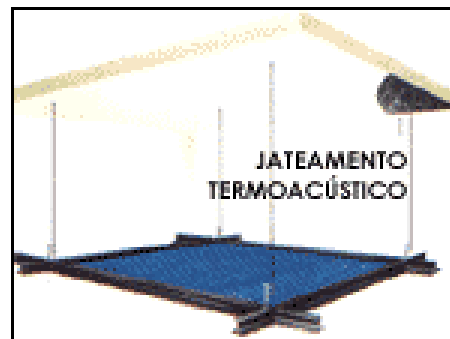
Forro aberto e modular que proporciona textura homogênea. É adotado em função de seu aspecto decorativo diferenciado.

Fabricado com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado. Possui mais duas camadas protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

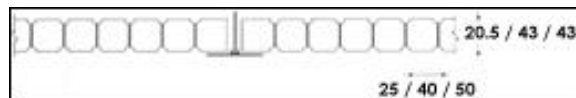
RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

FORMA DE INSTALAÇÃO



MODULAR NIVELADO



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

FORRO ABERTO REF. LUXALON MINICELL

IDEAL PARA COMPOR SEU PROJETO

O forro LUXALON® MINICELL é aberto e modular e tem sua colméia bastante reduzida. Seu resultado estético é de uma micromalha que contribui com a decoração de seu ambiente.

É um produto indicado para lobbys, bares, lojas, hall de elevadores, banheiros, salas de reuniões, escritórios, etc. Além de valorizar a decoração do ambiente, é funcional, pois é removível, podendo ainda receber tratamento acústico acima do plano forro.

São 100 cores disponíveis.

Forro LUXALON® MINICELL ideal para seu projeto.

* Modulações especiais sob consulta.

DESCRICAO DO PRODUTO

Material:

Alumínio

aço galvanizado

Peso (kg/m²):

Alumínio H23

42 x 42

52,5 x 52,5

Aço galv. H23

2,3

1,9

6,5

5,0

Comprimento (mm) Perfis:

Principal, secundário e inferior

- 1260

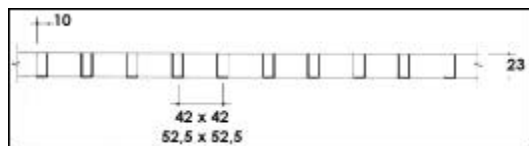
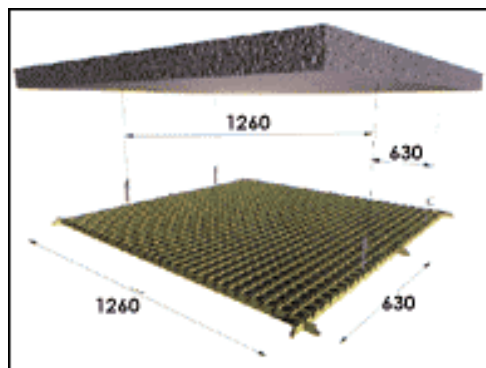
Superior

- 630

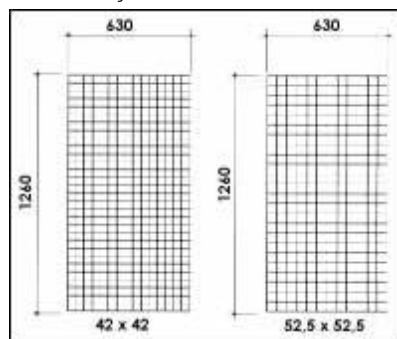
Cores:

100

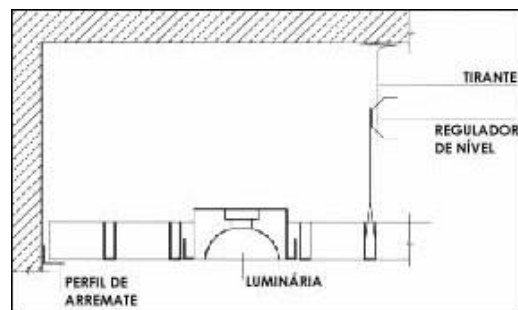
FORMA DE INSTALAÇÃO



MODULAÇÃO



DETALHE DE ARREMATE DE PERÍMETRO



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

CARACTERÍSTICAS

Fabricado com as matérias-primas de alumínio, "liga naval" especial ou aço galvanizado. É estampado e formado em perfiladeiras especiais, após processo de pintura que é composto de duas camadas protetoras "primer" e pintura a base de poliéster, que garante alta resistência e longevidade ao produto.

MONTAGEM

Por ser auto-estrutural dispensa o uso de porta-painéis. Sua fixação ao teto se dá por meio de tirantes e reguladores de nível. Estes são fixos ao perfil principal da grelha por meio de grampos especiais não visíveis. Permite fácil acesso a qualquer parte das instalações sobre o forro.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

É importante para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

FORRO ABERTO REF. LUXALON VERTICAIS 100 / 200



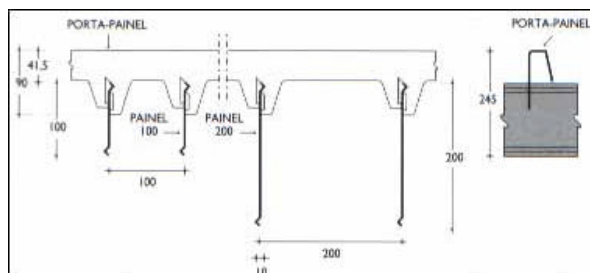
CARACTERÍSTICAS

Forros suspensos formados por painéis dispostos verticalmente, de grande utilidade para reduzir visualmente o pé-direito dos espaços cobertos conservando o volume original.

Este sistema permite flexibilidade de desenhos e várias opções de distâncias entre painéis.

Sua paginação pode ser em paralelo contínuo ou formando superfícies com sentidos opostos (ver desenho ao lado). A luz, natural ou artificial, colocada por sobre esse forro e difundida suavemente pelos painéis. A luz artificial também pode ser posta sobre o forro, com as lâmpadas suspensas entre os painéis. Os sistemas de cabos, eletrodutos, alto-falantes e rede de "sprinkler" ficam escondidos sob o forro vertical e, contudo, sempre acessíveis, já que cada painel é fácil e rapidamente removível.

Elaborados a partir de bobinas de alumínio, pintados em processo contínuo, com 3 camadas protetoras: cromatização a base de cromato de zinco, aplicação de "primer" e pintura de acabamento com tinta a base de poliéster, garantindo alta resistência e longevidade ao produto.



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material:	Alumínio
Peso (kg/m²):	2,10
Cores:	100
Comprimentos:	Conforme requisitos de projeto. Recomenda-se não ultrapassar 6 m, em função do transporte.
Consumo (ml/m²):	V 100 10 V 200 5

Obras Cívicas	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

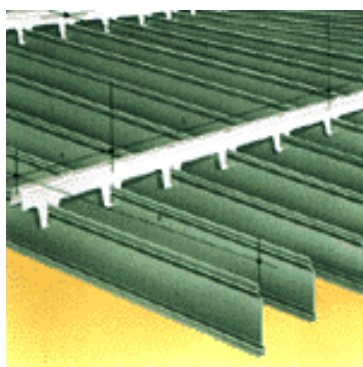
MONTAGEM

Sua instalação é simples e rápida, pois cada painel é fixado sob pressão a um porta-painel simples, colocado ou fixado à estrutura. Permite-se com isso desmontar os painéis de forma independente, sem danos, para que seja possível revisar as instalações por ele encobertas.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

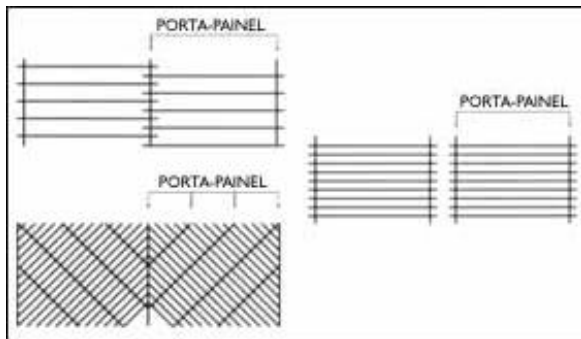
É importante para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

FORMA DE INSTALAÇÃO

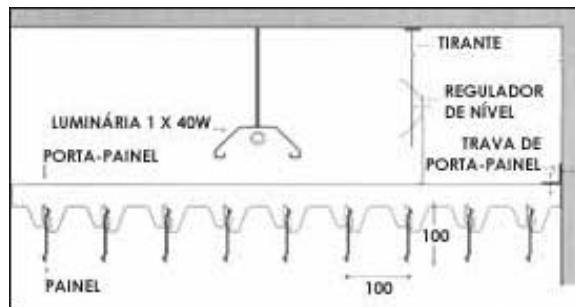


Medidas máximas em milímetros				
Tipo	a	b	c	d
100 e 200	150	1500	300	1300 (1500)
() Distância entre porta-painéis com lâmpadas				

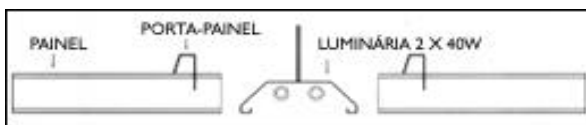
ALTERNATIVAS DE PAGINAÇÃO



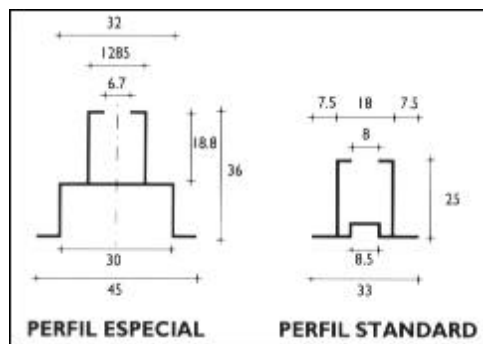
ILUMINAÇÃO SOBRE O PLANO DO FORRO



ILUMINAÇÃO PERPENDICULAR AO PLANO DO FORRO



FORRO TIPO MODULAR REF. LUXALON SISTEMA 125



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

CARACTERÍSTICAS

É um forro constituído por bandejas de larguras variáveis, podendo ser ou não perfuradas, dispostas em módulos de 1250 x 1250 mm. Os perfis da estrutura do sistema 125 são em alumínio, pintados eletrostaticamente em cores vivas ou pastéis e possuem um canal próprio para encaixe de divisórias piso a teto, oferecendo com isto grande flexibilidade de arranjos.

Fabricado com as seguintes matérias-primas: alumínio especial de maior planicidade ou aço galvanizado. Ambos têm mais duas camadas protetoras: "primer" e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Material: Alumínio aço galvanizado
Peso (kg/m²): 3,0 6,0
Cores: 100
Comprimentos (mm): 1250 x 1250 (modulações diferentes das apresentadas poderão ser estudadas)
Consumo(ml/m²): 3,6

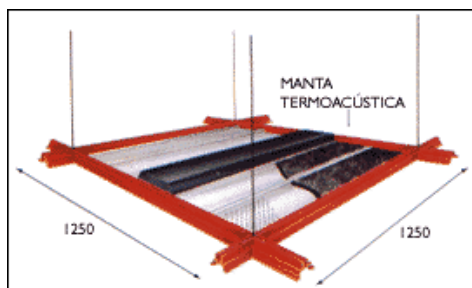
MONTAGEM

Os perfis são montados formando módulos quadrados fixados ao teto por meio de tirantes rígidos rosqueados. O preenchimento dos módulos se dá através de bandejas simplesmente apoiadas. O sistema permite o acoplamento de outros elementos como difusores de ar condicionado, alto-falantes, "sprinklers" etc.

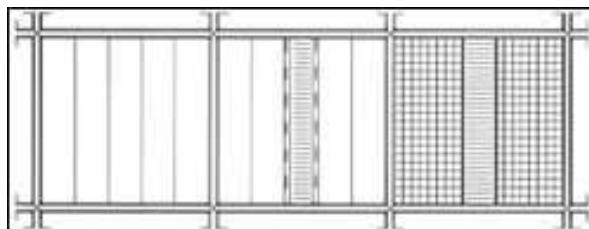
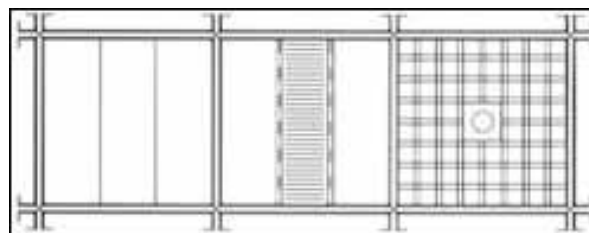
RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

E importante, para garantir a melhor conservação do produto, a limpeza periódica utilizando pano macio e detergente neutro diluído em água.

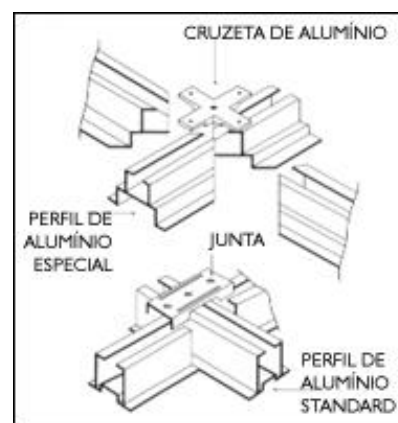
FORMA DE INSTALAÇÃO



ALTERNATIVAS DE COMPOSIÇÃO



DETALHES DE UNIÃO DOS PERFIS



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

CORTE SISTEMA 125



FORRO TIPO MODULAR REF. LUXALON SISTEMA TILE CLIP-IN

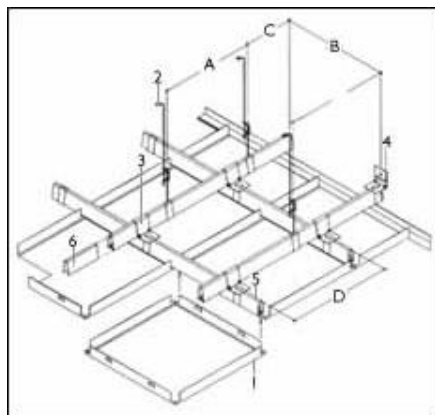
O sistema clip-in tem como característica painéis quadrados na dimensão de 625 x 625 mm, liso ou perfurado com junta seca e perfil de sustentação ocluso e as bordas dos painéis com chanfros. Fabricado em aço galvanizado e pintura a base de poliéster, que garantem alta resistência e longevidade ao produto.

O painel perfurado com manta acústica tem excelente absorção acústica (ver curva abaixo). A remoção dos painéis só é possível com o uso de espátula apropriada (ver detalhe).

O painel é disponível somente na cor branca. Para outras cores e perfurações especiais, favor consultá-los.

SISTEMA CLIP-IN 3MM BEVEL

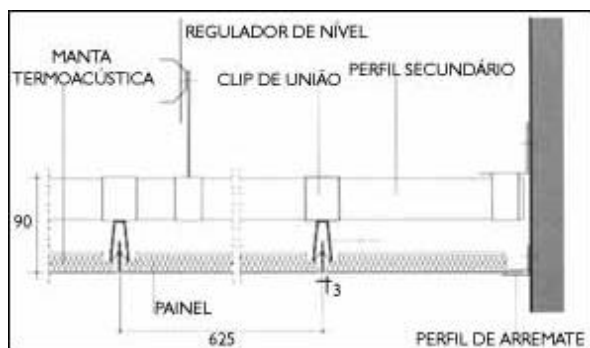
MODULAÇÃO 625 X 625 mm
Aço galvanizado
Espessura 0.5
Peso (Kg/m²) 6.3



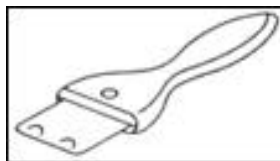
1. Tile Clip-in
2. Regulador de nível
3. Cilp de união
4. Trava de porta-painel
5. Porta painel
6. Junta de painel

- A. = 1250 mm (máx.)
B. = 250 mm (máx.)
C. = 710 mm (máx.)
D. = Tile 625 x 625 mm
E. = 1250 mm (máx.)

DETALHE



ESPÁTULA DE REMOÇÃO DE PAINÉIS



Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

CLIP-IN

Consumo de material por m²

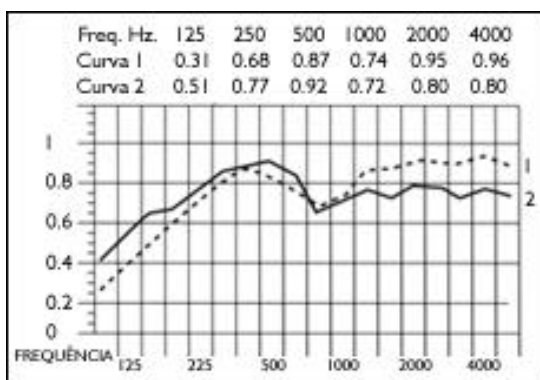
Componentes	Unit	625 x 625
Painel Tile	pcs	2,56
Porta Painel	ml	2,43
Trava de Porta Painel	pcs	0,25
Clip de União	pcs	1,34
Regulador de Nível	pcs	0,67
Junta de porta-painel	pcs	0,49

Curva 1 - Perfuração com Ø 2.5 mm Forro Tile, manta de lã mineral de 20 mm de espessura com densidade de aproximadamente 20 Kg/m³ com plenum de 200 mm.

Curva 2 - Perfuração com Ø 2.5 mm Forro Tile feltro acústico non-woven.

PERFORMANCE ACÚSTICA

A fim de proporcionar um melhor controle de som no ambiente o Forro Tile pode ter diversos padrões de perfurações, com diferentes áreas de abertura. Variando entre 16% de área aberta até 60%.



PATENTES DE PERFURAÇÕES

STANDARD	SOB CONSULTA PERFURAÇÕES ESPECIAIS				
Ø 2.4 mm ↕ 16% abertura ↔ 5,5 ↔ 5,5	Ø 1.5 mm ↕ 22% abertura ↔ 2,15 ↔ 4,3	Ø 3 mm ↕ 20% abertura ↔ 5,5 ↔ 6,35	Ø 4 mm ↕ 28% abertura ↔ 6,5 ↔ 6,5	Ø 1.8 mm ↕ 20% abertura ↔ 2,5 ↔ 5	Ø 10 mm ↕ 60% abertura ↔ 13,4 ↔ 13,4

Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

FORRO DE PVC

Fabricante

Armstrong e outros.

Material

Placas em PVC rígido perfilado.

Tamanho

Largura: 100 mm e 200 mm

Comprimento: 6.000 mm a 8.000 mm

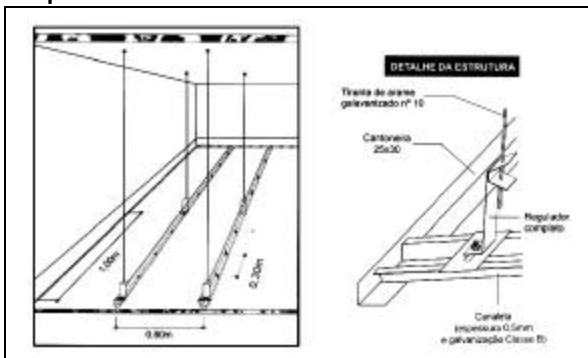
Sistema de Suspensão

Utiliza perfis em aço galvanizado javelin 24 mm, T invertido pintado na cor branca, suspensos por arame de aço galvanizado nº 14, se preso em laje serão fixada por pinos de aço Ø ¼" com furos, cravados com pistola de pressão.

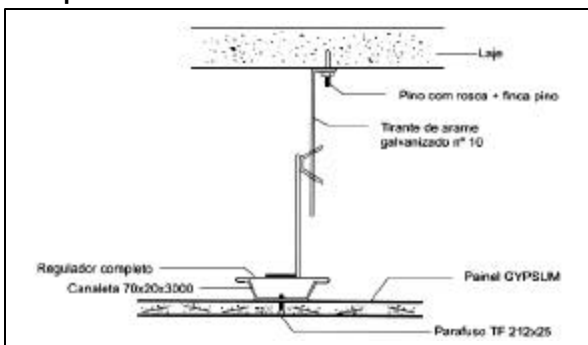
FORRO DE GESSO ACARTONADO FGE

Forro fixo formado pelo aparafusamento de Painéis GYPSUM em perfilados metálicos. O forro FGE é suspenso por pendurais reguladores e tirantes de arame galvanizado nº 10. O resultado é um conjunto monolítico e perfeito (peso médio de 16 kg/m²) que permite a instalação de luminárias, difusores de ar condicionado, som e sprinklers.

Esquema



Componentes do Forro FGE



UTILIZAÇÕES EM CONSTRUÇÕES NOVAS E REFORMAS	VANTAGENS
Escritórios	Qualidade estética: excelente acabamento - não trinca
Hospitais	Fácil instalação
Flats	Reduzido número de materiais para sua instalação
É recomendado principalmente para grandes vãos com grande número de aberturas para luminárias, etc.	Uniformidade e superfície final de acabamento lisa
Pode ser utilizado também como forro isolante acústico, com a duplicação do número de painéis ou com a incorporação de manta de lã de vidro.	Aceita qualquer tipo de pintura ou revestimento Altas performances de resistência ao fogo, isolamento térmico e acústico

Quantitativo Médio por m² de Forro

Produtos	Quantidades
Painel GYPSUM	1,05 m²
Canaleta 70x20x3000	1,70 m
Cantoneira 25x30x3000 ou Tabica	1,10 m
Massa de Rejunte GYPSUM	0,35 kg
Fita GYPSUM JT	1,50 m
Parafuso TF 212x25	12 un
Regulador completo	1,50 un
Tirante de arame galvanizado nº 10 (rebaixo = 1,00m)	1,50 un
Pino com rosca + finca pino	1,50 un
Porca ¼"	1,50 un
Prego de aço 30mm	1,90 un

Importante :

* Este quantitativo é estabelecido com um coeficiente de perdas de 5%.

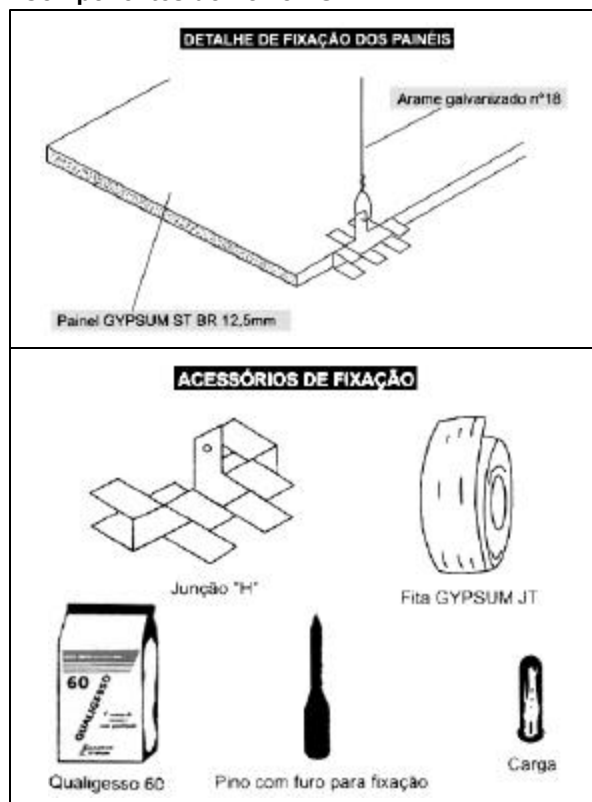
Obras Cíveis	1
Revestimentos de Tetos e Paredes	1.11
Forros	1.11.07

FORRO DE GESSO ACARTONADO FGA

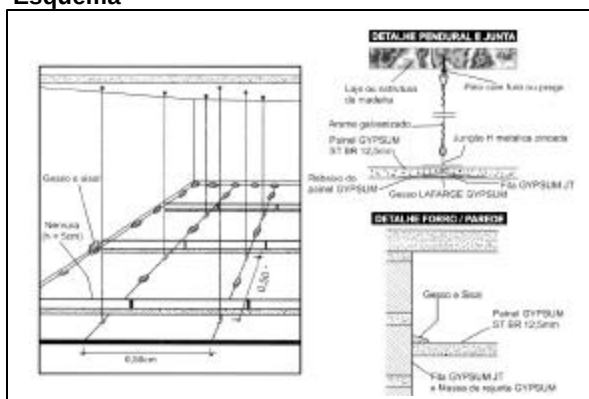
Forro fixo formado por Painéis GYPSUM e junções tipo "H". O forro FGA é suspenso por pendurais de arame galvanizado nº 18. O resultado é um conjunto monolítico e perfeito (peso médio de 19 kg/m²) que permite a instalação de luminárias, difusores de ar condicionado, som e sprinklers.

UTILIZAÇÕES EM CONSTRUÇÕES NOVAS E REFORMAS	VANTAGENS
Habitações Unifamiliares	Qualidade estética: excelente acabamento - não trinca
Habitações Multifamiliares	Fácil instalação
Escritórios	Reduzido número de materiais para sua instalação
Hotéis	Uniformidade e superfície final de acabamento lisa
Flats	Aceita qualquer tipo de pintura ou revestimento
Lojas	Altas performances de resistência ao fogo, isolamento térmico e acústico

Componentes do Forro FGA



Esquema



Quantitativo Médio por m² de Forro

Produtos	Quantidades
Painel GYPSUM ST BR 12,5 mm largura: 0,58m - comprimento: até 3,00m	1,05 m²
Nervura com Painel GYPSUM (h = 5cm)	0,09 m²
Junção H metálica zincada	4,50 un
Pino com furo para fixação	4,50 un
Carga	4,50 un
Gesso LAFARGE GYPSUM	3,90 kg
Fita GYPSUM JT	1,50 m
Sisal	0,06 kg
Arame galvanizado nº 18	0,06 kg

Importante :

- Este quantitativo é estabelecido com um coeficiente de perdas de 5%.

<i>Obras Cíveis</i>	<i>1</i>
<i>Revestimentos de Tetos e Paredes</i>	<i>1.11</i>
<i>Forros</i>	<i>1.11.07</i>

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualquer que seja a marca ou o tipo de forro escolhido para aplicação na obra, o mesmo deverá obedecer ao conteúdo desta especificação.

Para os forros considerados lineares, a firma construtora deverá previamente estudar o posicionamento em planta das régua, e em função das dimensões dos ambientes definir os comprimentos das régua por ambiente, evitando-se desta forma emendas desnecessárias.

Quando as luminárias forem do tipo plafonier de embutir, estas serão aplicadas juntamente com o forro de forma a garantir o perfeito acabamento dos arremates das régua.

O recebimento dos materiais pressupõe o controle da qualidade (inspeção) e das quantidades (medição).

Deverá ser previamente definido um local para estocagem e guarda do material até a sua aplicação.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) da área efetivamente forrada medida "in Loco", sendo as sancas ou cimbalhas, de acabamento perimetral do forro, pagos por metro linear (m).

O pagamento será feito pelo preço unitários contratual e conforme a medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Folhetos e Catálogos de Fabricantes