

Entidade Setorial Nacional Mantenedora



Associação Brasileira da Construção Leve e Sustentável

Rua James Watt, nº 142, conjunto 182, 18º andar | Brooklin Novo |
CEP: 04576-050 | São Paulo | SP | Tel./Fax: (11) 3842-2433

<https://abcls.org.br/>
contato@abcls.org.br



Entidade Gestora Técnica

TESIS

TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda.

Rua Guaipá, 486 | Vila Leopoldina | CEP 05189-000 | São Paulo | SP
Tel./Fax: (11) 2137 9666

www.thesis.com.br
tesistpq@thesis.com.br

**Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas
Construtivos Em Chapas de Gesso Para Drywall**

Relatório Setorial nº 055

**Emissão
Junho/2024**

A Entidade Gestora Técnica é a responsável pelas informações contidas nesse Relatório Setorial

1181/RS055A

ABCLS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO LEVE E SUSTENTÁVEL

TESIS

TECNOLOGIA E QUALIDADE DE SISTEMAS EM ENGENHARIA

REFERÊNCIA

PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL

ASSUNTO

RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

DOCUMENTO

1181/RS055A

Essa versão cancela e substitui o documento 1181/RS055

DATA

JUNHO/2024

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA..... | 5 |
| 2.1 EMPRESAS AUDITADAS | 5 |
| 2.2 COMPONENTES AVALIADOS | 5 |
| 3. NORMALIZAÇÃO ADOTADA..... | 7 |
| 4. REQUISITOS NORMATIVOS E DO PROGRAMA..... | 8 |
| 5. CRITÉRIOS ADOTADOS PARA A ANÁLISE DA CONFORMIDADE | 15 |
| 5.1 CRITÉRIOS PARA A QUALIFICAÇÃO DAS EMPRESAS..... | 15 |
| 5.2 CRITÉRIOS DE NÃO CONFORMIDADE..... | 17 |
| 6. PANORAMA DO SETOR..... | 18 |
| 6.1 UNIVERSO AMOSTRAL | 18 |
| 6.2 RESULTADOS DAS EMPRESAS AUDITADAS NO PERÍODO | 19 |
| 6.2.1 Chapas de gesso | 19 |
| 6.2.2 Perfilados de aço galvanizado..... | 22 |
| 6.2.3 Acessórios (suporte nivelador comum e tirante)..... | 30 |
| 6.2.4 Massas para tratamento de juntas | 32 |
| 6.2.5 Feltro de lã de vidro para isolamento | 33 |
| 6.2.6 Lã de PET para isolamento..... | 33 |
| 6.2.7 Fita telada autoadesiva em fibra de vidro..... | 33 |
| 6.2.8 Fita de papel microperfurada | 34 |
| 7. EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DO SETOR..... | 34 |
| 8. INDICADOR DE CONFORMIDADE DO SETOR | 39 |
| ANEXO – CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS | 40 |

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

1. INTRODUÇÃO

Desde agosto de 2004, a ABCLS - Associação Brasileira da Construção Leve e Sustentável vem implementando o Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall para avaliar a conformidade dos componentes utilizados em tais sistemas, garantindo, desta forma, que estes componentes, quando inseridos no sistema, apresentem desempenho satisfatório e contribuam para a segurança estrutural e contra incêndio do sistema ao longo da sua vida útil.

O Programa Setorial da Qualidade segue o Regimento Geral do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMaC) do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), conforme a Portaria nº 79, de 14/01/2021 do Ministério do Desenvolvimento Regional do Governo Federal.

A gestão técnica do Programa é feita pela entidade de terceira parte independente, empresa TESIS – Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda., que é uma Entidade Gestora Técnica credenciada pela Coordenação Geral do PBQP-H e acreditada pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17065/2013 (“Avaliação da conformidade — Requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços”) sob o número OCP 0109 como entidade gestora técnica de Programas Setoriais da Qualidade no âmbito do PBQP-H.

As amostras auditadas pelo Programa são submetidas aos ensaios laboratoriais realizados pelo Laboratório TESIS, acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 (“Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração”) sob o nº CRL 0162 para a realização dos ensaios nos componentes para sistemas em chapas de gesso para *drywall*.

Os sistemas construtivos em chapas de gesso para *drywall* são formados por um conjunto de componentes destinados a atender funções de compartimentação, as quais definem e limitam verticalmente e horizontalmente os ambientes internos das edificações. A Figura 1 ilustra os componentes do sistema, enquanto que a Figura 2, a seguir, exemplifica a montagem do sistema.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

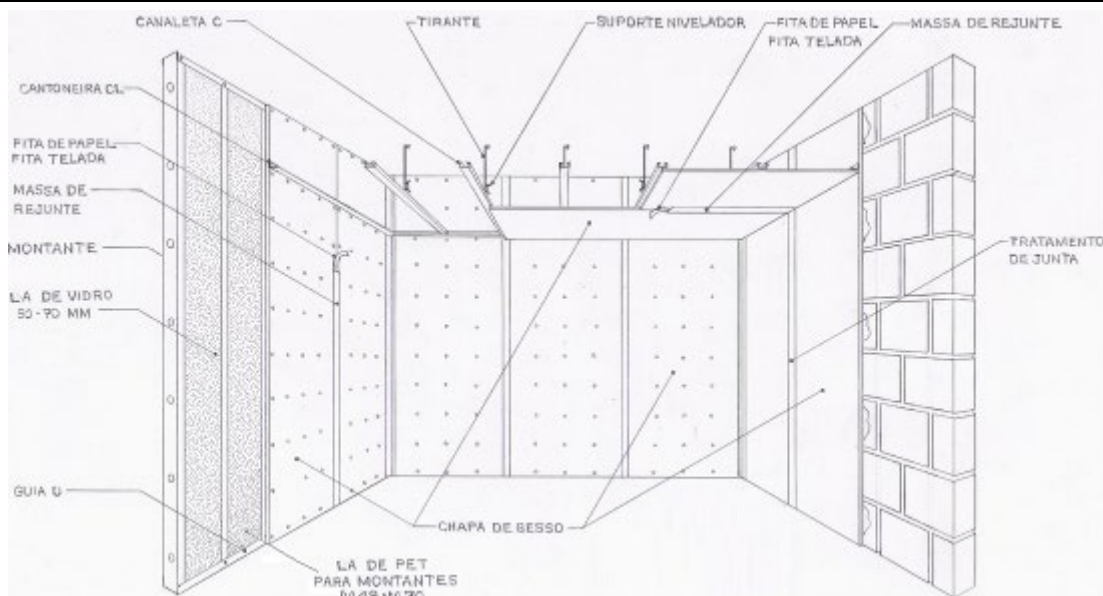


Figura 1 – Ilustração do sistema construtivo em chapas de gesso para *drywall*



Figura 2 – Montagem do sistema construtivo em chapas de gesso para *drywall*

Conforme se observa nas Figuras 1 e 2, o sistema *drywall* é formado por uma estrutura de perfilados de aço galvanizado, na qual são parafusadas chapas de gesso específicas para este sistema. As juntas entre as chapas de gesso são tratadas com fitas e massas também específicas para *drywall*. No caso de forros, a estrutura de perfilados de aço e chapas de gesso é estruturada por suportes niveladores e tirantes.

Os componentes avaliados atualmente pelo Programa Setorial são: chapas de gesso, perfilados de aço (montante, guia, canaleta C e cantoneira), suporte nivelador do tipo comum (para canaleta C), tirante, massa para tratamento de juntas (pronta e em pó), feltro de lã de vidro, lã de PET, fita de papel microperfurada e fita telada autoadesiva em fibra de vidro como detalhado no item subsequente.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Este **Relatório Setorial nº 055**, que apresenta a situação do setor dos componentes para *drywall* em relação às exigências das normas brasileiras, é **válido de 02/06/2024 a 01/09/2024**.

2. ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA

2.1 Empresas auditadas

O Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall avalia atualmente a conformidade dos componentes para *drywall* produzidos e/ou comercializados por 16 empresas participantes do Programa, totalizando 20 unidades fabris. Além disso, são acompanhadas em revendas os produtos-alvo fabricados ou comercializados por 20 empresas não participantes do Programa.

As empresas participantes são auditadas no mínimo uma vez por trimestre em fábrica ou em revenda e a qualidade dos produtos fabricados por empresas não participantes do Programa é verificada através da compra, no mínimo trimestral, de amostras em revendas abertas à sociedade brasileira.

Salienta-se que as responsabilidades das empresas participantes do Programa Setorial da Qualidade estão definidas no documento SQ/IT187 – “Fundamentos Técnicos do Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall”, enquanto que as condições exigidas para as empresas em processo de credenciamento junto ao Programa estão definidas no documento SQ/IT188 – “Condições para o credenciamento de empresas junto ao Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall”.

2.2 Componentes avaliados

A seleção dos componentes avaliados leva em consideração os componentes que representam maior volume da produção nacional e que contribuem significativamente para o desempenho e para a segurança estrutural e contra incêndio do sistema *drywall* utilizado nas edificações. A Figura 3 ilustra os componentes utilizados nas distintas configurações de sistemas em chapas de gesso para *drywall*, sejam elas paredes ou forros, e avaliados no âmbito do Programa.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

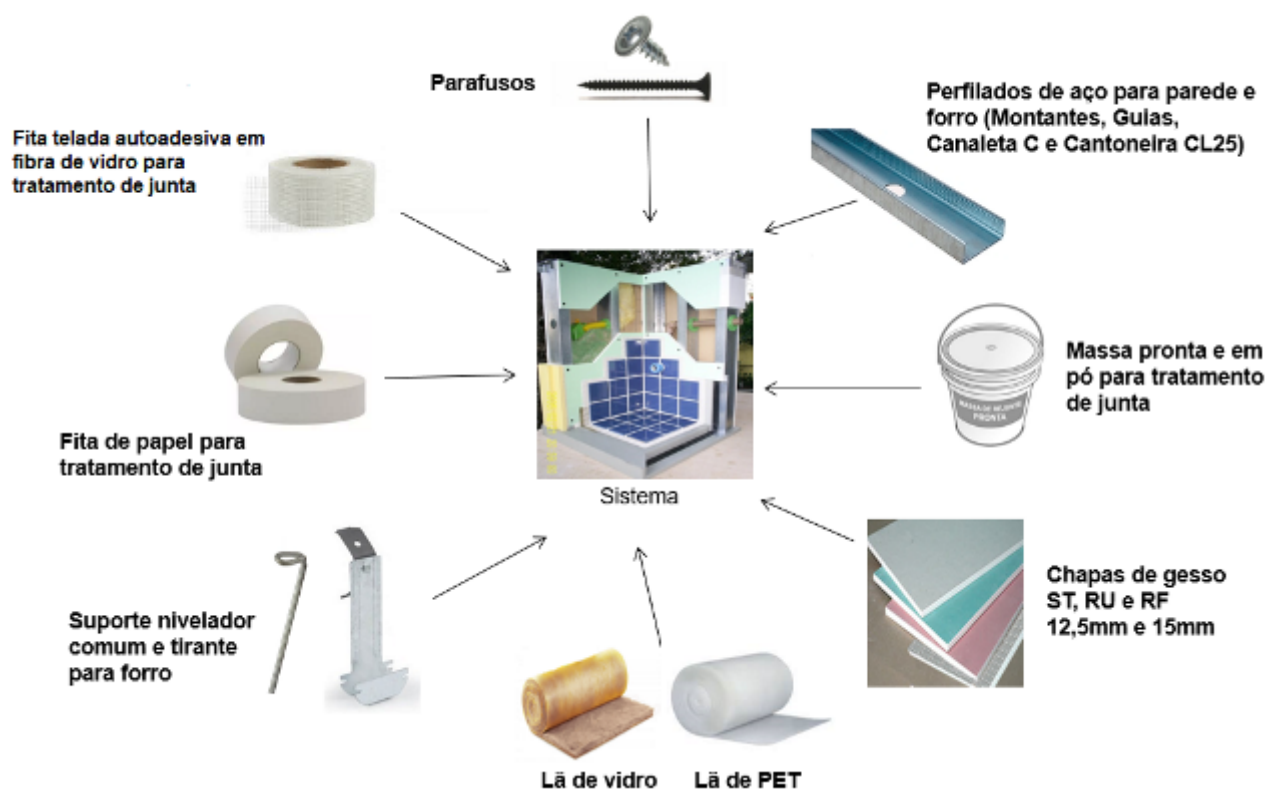


Figura 3 – Componentes para paredes e forros do sistema construtivo em chapas de gesso para *drywall* avaliados no Programa Setorial da Qualidade

Salienta-se que, neste momento, os parafusos não estão sendo considerados para a qualificação das empresas participantes. No entanto, este componente-alvo continua sendo auditado e avaliado pelo Programa Setorial da Qualidade.

Assim sendo, os componentes avaliados atualmente pelo Programa e considerados para qualificação das empresas participantes são:

- Chapas de gesso: chapas standard (ST) e resistente à umidade (RU) de espessura 12,5 mm e resistente ao fogo (RF) de espessuras 12,5 mm e 15,0 mm, que representam 90% do volume de produção de chapas de gesso.
- Perfisados de aço para estruturação de paredes: perfisados tipo montante (48, 70 e 90), guia (48, 70 e 90) e cantoneira CL25, que representam 65% do volume de produção de perfisados para esta aplicação.
- Perfilado de aço para estruturação de forros e respectivos dispositivos de sustentação: perfilado tipo canaleta C e acessórios suporte nivelador comum e tirante, que representam 80% do volume de produção de perfisados e acessórios para esta aplicação.
- Massa para tratamento de juntas: massas do tipo pronta e em pó, que representam 85% do volume de massas para esta aplicação.
- Feltro de lã de vidro: feltros para isolamento acústico com espessuras nominais de 50 mm e 70 mm, que representam 98% do volume de produção de feltro de lã de vidro para esta aplicação.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

- Lã de PET: lãs de PET para isolamento acústico com gramatura nominal de 0,350 kg/m² e com gramatura nominal de 0,525 kg/m², que representam 45% do volume de produção de feltro de lã de PET para esta aplicação.
- Fita telada autoadesiva: fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas de sistemas construtivos em chapas de gesso.
- Fita de papel: fita de papel microperfurada para tratamento de juntas de sistemas construtivos em chapas de gesso.

3. NORMALIZAÇÃO ADOTADA

A relação de documentos utilizados pelo Programa para a avaliação da conformidade dos componentes para *drywall* é a seguinte:

- ABNT NBR 14715:2021 – Chapas de gesso para drywall – Partes 1 e 2: Requisitos e Métodos de ensaio.
- ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Partes 1, 2 e 3: Requisitos para sistemas usados como paredes, como forros e como revestimentos.
- ABNT NBR 16726:2019 – Feltros de lã de vidro para isolamento acústico e térmico em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 16832:2020 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Lãs de PET para isolamento térmico e acústico – Requisitos e métodos de ensaio.
- Texto-Base 217:000.004-002:dez/2022, – Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio.
- Texto-Base 217:000.005-001:fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos de chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio;
- Texto Base 217.000.004-01:dez/2022 – Parafusos para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio;
- Portaria INMETRO nº 322, de 23 de julho de 2021 - Regulamentação Técnica para Produtos para Tratamento Acústico ou Isolamento Térmico para uso na Construção Civil.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

4. REQUISITOS NORMATIVOS E DO PROGRAMA

As Tabelas 1 a 8 apresentam os requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para os componentes para *drywall* avaliados.

Tabela 1 – Requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para chapas de gesso (ABNT NBR 14715:2021)

| Requisito | | Unidade | Critério | | | |
|---|---|---------------------------|---------------------|---------------|------|-----|
| | | | ST/RU/RF 12,5 mm | RF 15,0 mm | | |
| Espessura | Distância entre as duas faces medidas perpendicularmente a elas | mm | ± 0,5 | ± 0,5 | | |
| Largura (máx. 1200) | Dimensão da chapa medida perpendicularmente às bordas longitudinais | mm | + 0 / - 4 | + 0 / - 4 | | |
| Comprimento (máx. 3600) | Dimensão da chapa medida paralelamente às bordas longitudinais | mm | + 0 / - 5 | + 0 / - 5 | | |
| Esquadro | Ângulo formado entre as arestas longitudinal e transversal da chapa que define sua forma retangular | mm | ≤ 3 | ≤ 3 | | |
| Rebaixo | Dimensões mínimas e máximas da borda rebaixada conformada na fabricação | Largura | Mínimo | mm | 40 | 40 |
| | | | Máximo | mm | 80 | 80 |
| | | Profundidade | Mínimo | mm | 0,6 | 0,6 |
| | | | Máximo | mm | 2,5 | 2,5 |
| Densidade superficial da massa | Relação entre a massa do corpo de prova e sua área superficial | Mínimo | kg/m ² | 8,0 | 10,0 | |
| | | Máximo | kg/m ² | 12,0 | 14,0 | |
| Resistência mínima à ruptura na flexão | Carga de ruptura à flexão aplicada em corpos de prova, cortados das chapas em locais especificados e sujeitos a incrementos de carga até a ocorrência da ruptura | Longitudinal (média) | N | 550 | 650 | |
| | | Longitudinal (individual) | | 495 | 485 | |
| | | Transversal (média) | | 210 | 250 | |
| | | Transversal (individual) | | 189 | 225 | |
| Dureza superficial | Dano superficial ou moessa causado por uma pequena esfera de aço em queda livre lançada de uma altura pré-determinada | mm | 20 | 20 | | |
| Absorção de água | Cálculo do aumento de massa dos corpos de prova após inserção em recipiente com água, durante 120 ± 2 min | % | 5 (somente RU) | - | | |
| Identificação | A chapa deve conter de forma indelével: marca e/ou fabricante, identificação do lote de produção, permitindo a rastreabilidade, tipo de chapa e de borda, espessura e referência à Parte 1 da ABNT NBR 14715. | | | | | |

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

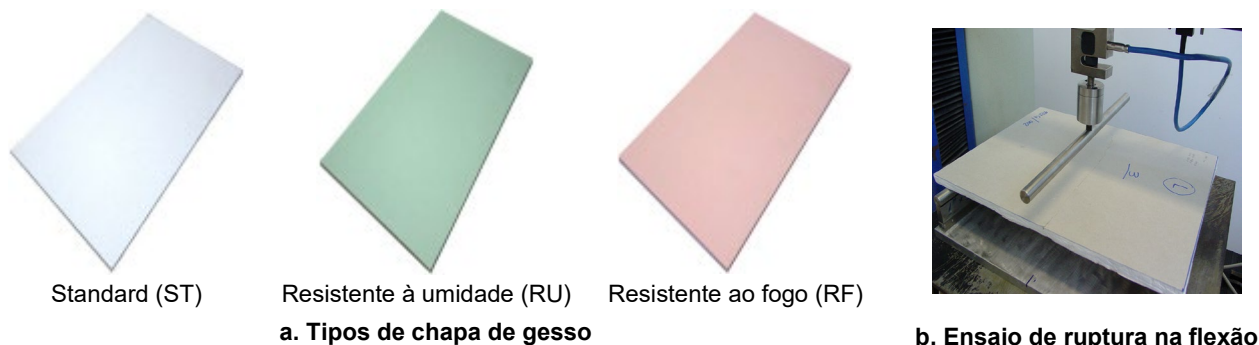
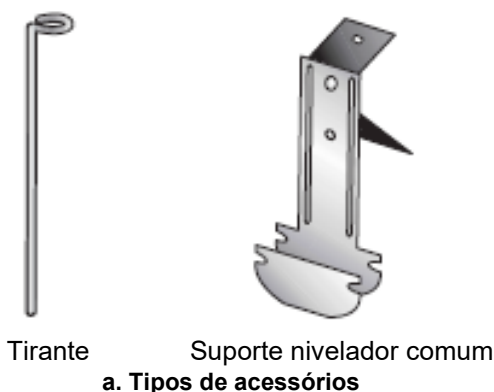


Figura 4 – Tipos de chapas de gesso e ensaio de ruptura à flexão

Tabela 2 – Requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para acessórios – Tirante e Suporte nivelador (ABNT NBR 15758:2009 e Texto-Base 217:000.004-002 dez/2022)

| Requisito | Unidade | Critério | | |
|---------------------------------------|---|------------------|--|--|
| | | Tirante | Suporte nivelador comum | |
| Espessura | Dimensão média dos valores obtidos para cada corpo de prova, já incluso o revestimento de zinco constituinte do acessório | mm | - | 0,95 ± 0,07 |
| Massa do revestimento de zinco | Determinação da galvanização dos acessórios revestidos com zinco | g/m ² | ≥ 110 | ≥ 235 (total nas duas faces) |
| Resistência à tração | Resistência à tração do conjunto suporte nivelador, tirante e perfilado, para sistemas de forro com chapas de gesso para drywall | kN | Pendural (suporte nivelador + tirante) | ≥ 1,00 |
| | | | Pendural + perfilado | ≥ 0,75 |
| Resistência à corrosão | Verificação da ocorrência de corrosão vermelha em câmara de névoa salina neutra | Horas | Não apresentar corrosão vermelha após 96 h | Não apresentar corrosão vermelha após 96 h |
| Identificação | Conforme ABNT NBR 15758-2:2009, as seguintes informações devem estar marcadas nas embalagens ou nas peças: marca ou nome do fabricante; identificação do lote de produção; denominação do produto; designação do revestimento de zinco; referência à ABNT NBR 15758. Para suportes niveladores cada peça deve conter a marca ou nome do fabricante e o lote de produção. Conforme Texto-Base 217.000.004-02: dez/2022, as seguintes informações devem estar marcadas nas embalagens: marca ou nome do fabricante; identificação do lote de produção; denominação do produto; designação do revestimento de zinco. Para suportes niveladores, devem constar em cada peça a marca ou o nome do fabricante. | | | |



a. Tipos de acessórios



b. Ensaio de resistência à tração pendural (suporte nivelador + tirante) + perfilado

Figura 5 – Tipos de acessórios e detalhe do ensaio de resistência à tração

Documento assinado digitalmente

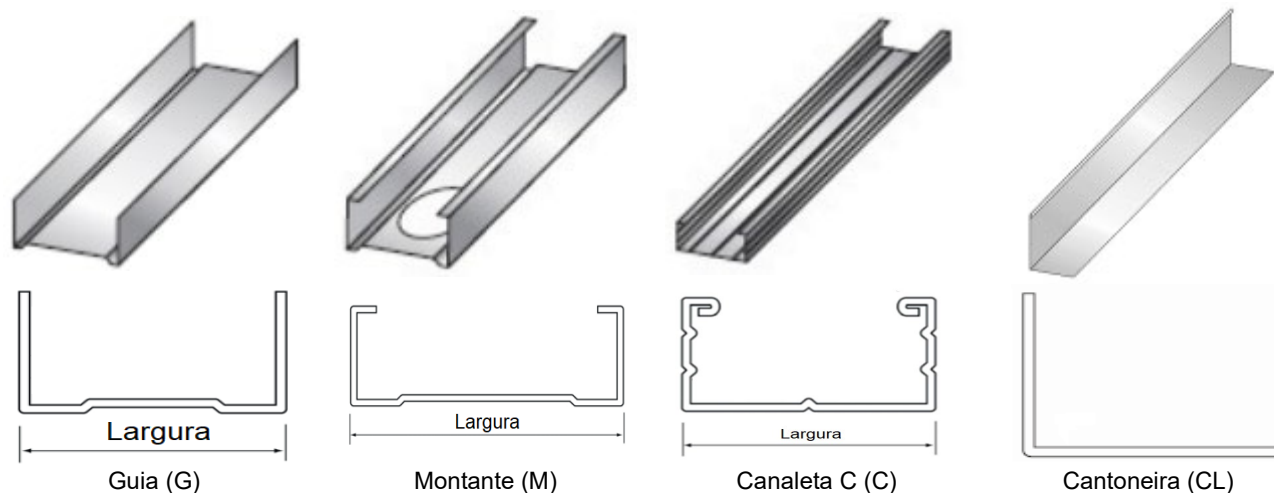
A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Tabela 3 – Requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para perfilados de aço (ABNT NBR 15217:2018)

| Requisito | | Unidade | Critério | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|
| | | | G48 | G70 | G90 | M48 | M70 | M90 | C | CL25 | |
| Espessura | Dimensão média dos valores obtidos para cada corpo de prova, já incluso o revestimento de zinco constituinte do perfilado | mm | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 | ≥ 0,50 |
| Largura (Alma) | Largura total do perfilado referida ao plano da seção transversal, incluindo as regiões de dobra | mm | 48,0±0,5 | 70,0±0,5 | 90,0±0,5 | 46,5±0,5 | 68,5±0,5 | 88,5±0,5 | 46,0±1,0 | 30,0±2,0 | |
| Comprimento | Dimensão longitudinal posicionada no eixo do perfilado | % | ± 0,2 | ± 0,2 | ±0,2 | ± 0,2 | ± 0,2 | ± 0,2 | ± 0,2 | ± 0,2 | ± 0,2 |
| Aba (Mesa) | Dimensão da altura ou lateral do perfilado, perpendicular à largura (alma) | Altura | mm | 30,0±2,0 | 30,0±2,0 | 30,0±2,0 | 35,0±1,0 (menor) 37,0±1,0 (maior) | 35,0±1,0 (menor) 37,0±1,0 (maior) | 35,0±1,0 (menor) 37,0±1,0 (maior) | 18,0±1,0 | 25,0±2,0 |
| | | Largura | mm | - | - | - | 7,0±2,0 | 7,0±2,0 | 7,0±2,0 | 7,0±2,0 | - |
| Furação (Distância) | Espaçamento entre os furos ao longo do eixo longitudinal do perfilado | Entre furos | mm | - | - | - | 400 a 600 | 400 a 600 | 400 a 600 | - | - |
| | Espaçamento entre o eixo do furo ou rasgo inicial em relação à uma das duas extremidades | Entre furos iniciais e extremidade | mm | - | - | - | 190 a 310 | 190 a 310 | 190 a 310 | - | - |
| Rebaixo | Dimensão do início do rebaixo até a face lateral do perfilado (aba) | Reentrância interna (Largura do rebaixo) | mm | 7 ± 2 | 7 ± 2 | 7 ± 2 | 7 ± 2 | 7 ± 2 | 7 ± 2 | - | - |
| | Dimensão da superfície inferior da alma até a superfície superior | Altura do rebaixo | mm | 2e(min) 3,0(máx) | 2e(min) 3,0(máx) | 2e(mín) 3,0(máx) | 2e(min) 3,0(máx) | 2e(min) 3,0(máx) | 2e(mín) 3,0(máx) | - | - |
| Nervura | Dobra conformada na fabricação para o enrijecimento da alma do perfilado | - | Única ou Dupla | Única ou Dupla | Única ou Dupla | - | - | - | - | - | |
| Enrijecedor | Dobra conformada na fabricação para o enrijecimento das abas e alma do perfilado | Aba | - | - | - | - | - | - | - | 2 (mín) | - |
| | | Alma | - | - | - | - | - | - | - | 1 (mín) | - |
| Limite de escoamento | Esforço de tração até a ruptura, visando determinar tensão máxima que o material suporta | MPa | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 | ≥ 230 |
| Massa do revestimento de zinco | Determinação da galvanização das chapas de aço revestidas com zinco pelo processo contínuo de zincagem por imersão a quente | Por face | g/m ² | ≥ 94 | ≥ 94 | ≥ 94 | ≥ 94 | ≥ 94 | ≥ 94 | ≥ 94 | ≥ 94 |
| | | Total | | ≥ 235 | ≥ 235 | ≥ 235 | ≥ 235 | ≥ 235 | ≥ 235 | ≥ 235 | ≥ 235 |
| Identificação | Deve conter: espessura da chapa de aço, comprimento, marca e/ou fabricante, lote e/ou data de fabricação, denominação do perfilado, classe do revestimento de zinco, referência à ABNT NBR 15217:2018. A espessura, marca, indicação de rastreabilidade e classe do revestimento de zinco devem ser pintadas ou gravadas em todos os perfilados de forma indelével, as demais informações podem estar em etiquetas fixadas ou amarradas ao lote dos perfilados. | | | | | | | | | | |

Documento assinado digitalmente

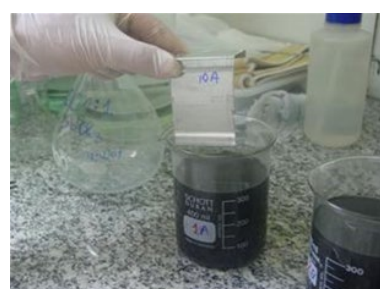
A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.



a. Tipos de perfilados



b. Micrômetro de ponta cônica (utilizado no ensaio de espessura)



c. Ensaio de massa do revestimento de zinco

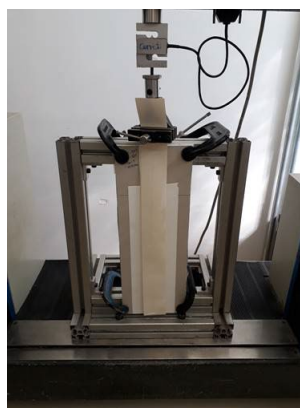
Figura 6 – Tipos de perfilados e detalhes de ensaios

Tabela 4 – Requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para massa pronta e em pó para tratamento de juntas (ABNT NBR 15758:2009 e Texto-Base 217:000.005-001 fev/2024)

| Requisito | | Unidade | Critério | |
|----------------------------------|--|-----------------------|----------|--------------------------------------|
| Craqueamento/ fissuração | Verificação da ocorrência de fissuras durante o processo de secagem | Metade espessa | - | Sem ocorrência de fissuras profundas |
| | | Metade fina | - | Sem ocorrência de fissuras |
| Aderência da fita à massa | Determinação da resistência de adesão da fita de papel à massa de gesso através de um ensaio de tração | Força de arrancamento | N | ≥ 25 |
| Retração | Percentual de retração devido ao endurecimento da massa (em relação à altura do anel utilizado no ensaio) | % | | ≤ 25 |
| Identificação | Conforme o Texto-base 217:000.005-001: fev/2024, as seguintes informações devem constar nas embalagens das massas: tipo de massa segundo a Tabela 1 do Texto-base 217.000.005-001: fev/2024; nome do fabricante; quantidade em quilos; lote ou data de fabricação e prazo de validade. Conforme a ABNT NBR 15758-1:2009, as seguintes informações devem constar nas embalagens das massas: tipo de massa segundo a Tabela A.3 da ABNT NBR 15758-1:2009; nome do fabricante e referência à ABNT NBR 15758. | | | |

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.



a. Tipos de massa para tratamento de juntas: pronta (fornecida em balde) e em pó (fornecida em saco)

b. Ensaio de aderência da fita à massa

c. Ensaio de retração

Figura 7 – Tipos de massas utilizadas para tratamento de juntas e detalhe de ensaios

Tabela 5 – Requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para feltro de lã de vidro (ABNT NBR 16726:2019 e Portaria INMETRO nº 322)

| Requisito | | Unidade | Critério | |
|---|---|-------------------|--|---|
| Análise dimensional | Varição da dimensão longitudinal do rolo em relação ao valor nominal informado | Comprimento | % | Tolerância de ± 3 em relação ao valor nominal informado |
| | Varição da largura total do rolo em relação ao valor nominal informado | Largura | % | Tolerância de - 1 % até + 2,5% em relação ao valor nominal informado |
| | Distância entre as duas faces medidas perpendicularmente a elas | Espessura | % | Tolerância de - 10 % em relação ao valor nominal informado / variação positiva sem restrições |
| Gramatura | Relação entre a massa do corpo de prova e sua área | kg/m ² | espessura nominal de 50 mm | $\geq 0,450$ |
| | | | espessura nominal de 70 mm | $\geq 0,630$ |
| Absorção de umidade | Determinação da absorção de umidade máxima por alteração da massa | % | ≤ 5 (em relação ao peso bruto) | |
| Resistência à tração longitudinal | Esforço de tração até a ruptura de cada corpo de prova, visando determinar a resistência à tração longitudinal mínima e média | N | ≥ 2 vezes o valor médio do peso de três trechos de feltro de lã de vidro com (2 500 x 600) mm | |
| Contribuição à corrosão do aço (opcional) | Verificação da ocorrência de corrosão vermelha em perfilado de aço galvanizado em contato com o feltro de lã de vidro em câmara de névoa salina neutra | Horas | Não pode contribuir para a ocorrência de corrosão vermelha no perfilado de aço após 360 h | |
| Condutividade térmica | Quantidade de calor transmitida através de um material devido a uma variação de temperatura | W/mK | $\leq 0,049$ (a uma temperatura média de 24 °C) | |
| Reação ao fogo | Capacidade de um material sofrer e sustentar a ignição, propagar chamas, desenvolver calor e produzir fumaça | - | Classe I ou II-A | |
| Identificação | Apresentar na etiqueta, embalagem ou documento que a acompanhe, com letras de tamanho não inferior a 5 mm de altura e em língua portuguesa: nome, razão social, CNPJ, endereço e contato do fabricante, designação comercial do produto, identificação da marca e do modelo, dimensões nominais (comprimento, largura e espessura), gramatura nominal, lote, data de fabricação, país de origem, classe de reação ao fogo, condições ou formas de aplicação do produto, referência à norma ABNT NBR 16726 as seções "ADVERTÊNCIAS" e "ORIENTAÇÕES", conforme item 8 da Portaria INMETRO nº 322. As instruções de uso devem estar acompanhadas dos seguintes dizeres: "IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS CONSULTAS". | | | |

Documento assinado digitalmente

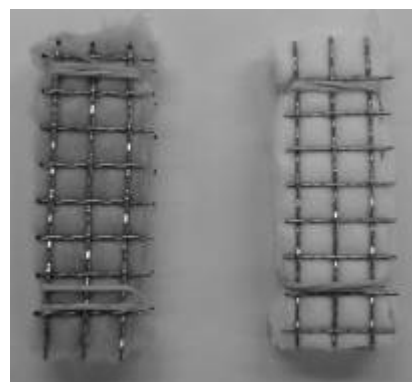
A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.



a. Lã de vidro: fornecida em rolo ou placas



b. Ensaio de resistência à tração longitudinal



c. Ensaio de contribuição à corrosão do aço

Figura 8 – Tipos de lâ de vidro e exemplos de ensaios

Tabela 6 – Requisitos e critérios normativos e do Programa exigidos para lâ de PET (ABNT NBR 16832:2020 e Portaria INMETRO nº 322)

| Requisito | | Unidade | Critério |
|-----------------------------------|---|----------------------|--|
| Análise dimensional | Variação da dimensão longitudinal do rolo em relação ao valor nominal informado | Comprimento % | Tolerância de - 2 % a + 10 % em relação ao valor nominal informado |
| | Variação da largura total do rolo em relação ao valor nominal informado | Largura % | Tolerância de - 2 % a + 5 % em relação ao valor nominal informado |
| Gramatura | Relação entre a massa do corpo de prova e sua área | kg/m ² | Tolerância de - 10 % em relação ao valor nominal informado Variação positiva sem restrição |
| Absorção de umidade | Determinação da absorção de umidade máxima, em porcentagem, por alteração da massa | % | ≤ 2 % do peso bruto do produto |
| Resistência à tração longitudinal | Esforço de tração até a ruptura de cada corpo de prova, visando determinar a resistência à tração longitudinal mínima e média | N | Resistência mínima numericamente igual a 4 vezes o valor médio do peso de três trechos de lâ de PET com área igual a 1,50 m ² |
| Estabilidade dimensional | Variação dimensional máxima, após inserção em estufa, por um período de (48 ± 1) h a (60 ± 2) °C | Varição Longitudinal | ± 3,5 |
| | | Varição Transversal | ± 3,5 |
| Condutividade térmica | Quantidade de calor transmitida através de um material devido a uma variação de temperatura | W/m.K | ≤ 0,075 (a uma temperatura média de 24 °C) |
| Reação ao fogo | Capacidade de um material sofrer e sustentar a ignição, propagar chamas, desenvolver calor e produzir fumaça | - | Classe II-A |
| Identificação | Apresentar na etiqueta, embalagem ou documento que a acompanhe, com letras de tamanho não inferior a 5 mm de altura e em língua portuguesa: nome, razão social, CNPJ, endereço e contato do fabricante, designação comercial do produto, identificação da marca e do modelo, tipologia de montante na qual o produto deve ser aplicado, dimensões nominais (comprimento e largura), gramatura nominal, lote, data de fabricação, país de origem, classe de reação ao fogo, referência à norma ABNT NBR 16832, condições ou formas de aplicação, de manuseio, transporte, armazenamento e manutenção do produto e as seções "ORIENTAÇÕES" e "ADVERTÊNCIAS". As instruções de uso devem conter os seguintes dizeres: "IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS CONSULTAS". | | |

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.



a. Lã de PET: fornecida em rolo ou placas

b. Ensaio de resistência à tração longitudinal

c. Ensaio de determinação da absorção de umidade

Figura 9 – Tipos de lã de PET e exemplos de ensaios

Tabela 7 – Requisitos e critérios exigidos para fita telada autoadesiva em fibra de vidro (Texto Base 217:000.005-001, fev/2024)

| Requisitos | | Unidade | Critérios | |
|-----------------------------|---|---------------|---|--|
| Análise dimensional | Verificação da largura total da fita telada autoadesiva na direção transversal | Largura (L) | mm | Apresentar valores individuais entre $47,6 \leq L \leq 57,2$ |
| | Determinação da espessura da fita telada autoadesiva em fibra de vidro | Espessura (e) | mm | Média $\leq 0,30$ e somente um resultado individual $> 0,30$ |
| Resistência à tração | Resistência à tração na direção transversal da fita telada autoadesiva em fibra de vidro | N/mm | Apresentar valores individuais $\geq 5,25$ | |
| Quantidade de fios | Determinação da quantidade de fios nas direções longitudinal e transversal da fita telada autoadesiva em fibra de vidro | fios/25,4 mm | Média $\geq (8 \times 8)$ fios/ 25,4 e somente um resultado individual $< (8 \times 8)$ fio/ 25,4 | |
| Adesividade | Determinação da resistência de adesão da fita telada autoadesiva em fibra de vidro à chapa de gesso | cm / min | Média $\leq 10,0$ e somente um resultado individual $> 10,0$ cm | |
| Identificação | Conforme Texto-base 217.000.005-001: fev/2024 a embalagem deve contar, de forma indelével, no mínimo as seguintes informações: largura milímetros, comprimento em metros, nome ou marca do fabricante, descrição e aplicação do produto, lote ou data de fabricação | | | |



a. Fita telada: fornecida em rolo

b. Ensaio de resistência à tração

c. Ensaio de determinação da adesividade

Figura 10 – Fita telada autoadesiva e exemplos de ensaios

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Tabela 8 – Requisitos e critérios exigidos para fita de papel microperfurada (ABNT NBR 15758-1:2009 e Texto Base 217:000.005-001, fev/2024)

| Requisitos | | Unidade | Critérios |
|--------------------------|--------------|---|--|
| Espessura | | mm | Média $\leq 0,30$ mm |
| Largura | | mm | $47,6 \text{ mm} \leq \text{Largura média} \leq 57,2 \text{ mm}$ |
| Resistência à tração | | N/mm | Média $\geq 4,0$ N/mm |
| Estabilidade dimensional | Longitudinal | % | Valores individuais $\leq 0,4$ % |
| | Transversal | | Valores individuais $\leq 2,5$ % |
| Identificação | | <p>Conforme o Texto-base 217.000.005-001: fev/2024, as seguintes informações devem constar, de forma indelével, na embalagem ou no rolo da fita de papel: largura e comprimento, em milímetros e metros, respectivamente; nome ou marca do fabricante; descrição do produto; e lote ou data de fabricação. Os rolos devem conter marcação indelével com o nome ou marca do fabricante.</p> <p>Conforme ABNT NBR 15758-1:2009, as seguintes informações devem constar nos rolos ou nas embalagens: largura e comprimento; nome do fabricante; referência à ABNT NBR 15751.</p> | |

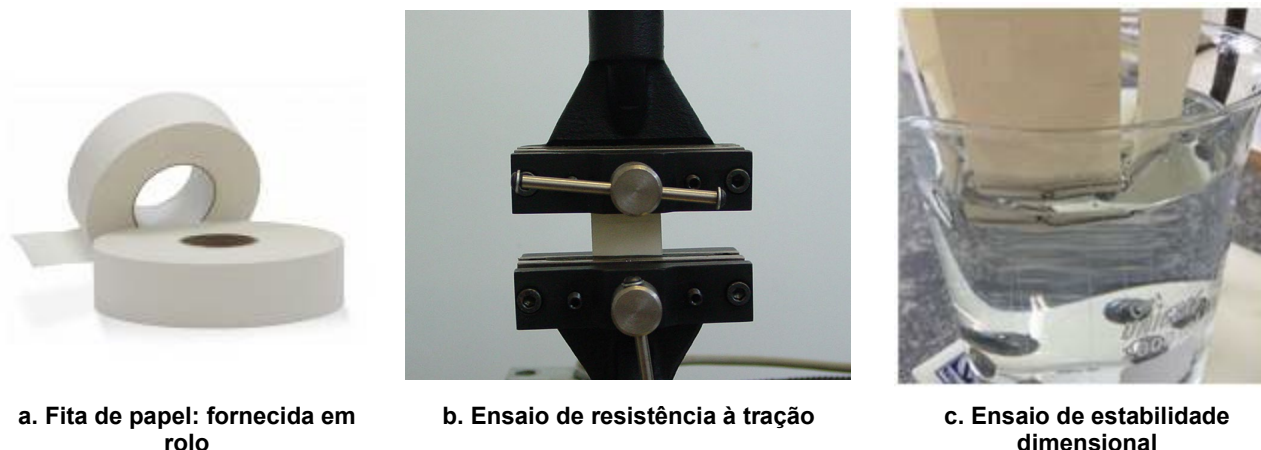


Figura 11 – Fita de papel e exemplos de ensaios

5. CRITÉRIOS ADOTADOS PARA A ANÁLISE DA CONFORMIDADE

5.1 Critérios para a qualificação das empresas

Uma empresa participante do Programa é considerada qualificada se todos os componentes-alvo apresentarem histórico de conformidade nos requisitos apresentados na Tabela 9, considerando-se os resultados de todas as fábricas e de todas as linhas e marcas produzidas, importadas e/ou comercializadas pela empresa, sendo as marcas comercializadas ou não sob sua administração.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Tabela 9 – Requisitos para qualificação das empresas

| Componentes | Documentos de referência | Requisitos para qualificação |
|--|---|--|
| Chapas de gesso | ABNT NBR 14715:2021 – Chapas de gesso para drywall. Parte 1 e 2: Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na chapa de gesso ^(*) Características geométricas ^(*) Densidade superficial de massa Dureza superficial Resistência à ruptura na flexão Absorção de água (somente para RU) |
| Perfilados de aço | ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos | Identificação no perfilado ^(*) Espessura do perfilado Demais dimensionais ^(*) Massa do revestimento de zinco Limite de escoamento |
| Suporte nivelador comum e tirante | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros Texto-base 217:000.004-002: dez/2022:– Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na peça e/ou na embalagem ^(*) Espessura do suporte Resistência à tração no conjunto pendural + perfilado Resistência à tração no pendural Massa de zinco no suporte Massa de zinco no tirante Resistência à corrosão em névoa salina neutra |
| Massas para tratamento de juntas | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes Texto-base 217:000.005-001: fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na embalagem ^(*) Retração da massa Craqueamento/fissuração Aderência da fita à massa |
| Feltro de lã de vidro | ABNT NBR 16726:2019 – Feltros de lã de vidro para isolamento acústico e térmico em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Marcação na embalagem ^(*) Análise dimensional ^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Contribuição à corrosão do aço (opcional) Condutividade térmica Reação ao fogo |
| Lã de PET | ABNT NBR 16832:2020 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Lãs de PET para isolamento térmico e acústico – Requisitos e métodos de ensaio | Marcação na embalagem ^(*) Análise dimensional ^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Estabilidade dimensional Condutividade térmica Reação ao fogo |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para a classificação da empresa como não qualificada.

Continua.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Tabela 9 – (continuação) – Requisitos para qualificação das empresas

| Componentes | Documentos de referência | Requisitos para qualificação |
|--|--|---|
| Fita telada autoadesiva em fibra de vidro | Texto Base 217:000.005-001: fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos de chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na embalagem ^(*) Análise dimensional Quantidade de fios Resistência à tração |
| Fita de papel microperfurada | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes Texto Base 217:000.005-001: fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos de chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na embalagem ^(*) Análise dimensional Resistência à tração Estabilidade dimensional na longitudinal e na transversal |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para a classificação da empresa como não qualificada.

5.2 Critérios de não conformidade

São consideradas não conformes as empresas cujos produtos-alvo produzidos ou comercializados para o sistema *drywall* não atendem sistematicamente a qualquer um dos requisitos especificados nas normas brasileiras e apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Requisitos de não conformidade

| Componentes | Documentos de referência | Requisitos de não conformidade |
|--|--|--|
| Chapas de gesso | ABNT NBR 14715:2021 – Chapas de gesso para drywall. Parte 1 e 2: Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na chapa de gesso ^(*) Espessura Densidade superficial de massa Resistência à ruptura na flexão |
| Perfilados de aço | ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos | Identificação no perfilado ^(*) Espessura do perfilado Massa do revestimento de zinco |
| Suporte nivelador comum e tirante | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros | Identificação na peça e/ou na embalagem ^(*) Massa de zinco no suporte Massa de zinco no tirante |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para a classificação como não conforme.

Continua.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Tabela 10 – (continuação) – Requisitos de não conformidade

| Componentes | Documentos de referência | Requisitos de não conformidade |
|---|---|--|
| Massas para tratamento de juntas | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes | Identificação na embalagem ^(*) Retração da massa Craqueamento/fissuração Aderência da fita à massa |
| Feltro de lã de vidro | ABNT NBR 16726:2019 – Feltros de lã de vidro para isolamento acústico e térmico em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Marcação na embalagem ^(*) Análise dimensional ^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Reação ao fogo |
| Lã de PET | ABNT NBR 16832:2020 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Lãs de PET para isolamento térmico e acústico – Requisitos e métodos de ensaio | Marcação na embalagem ^(*) Análise dimensional ^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Estabilidade dimensional Condutividade térmica Reação ao fogo |
| Fita de papel microperfurada | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes | Identificação na embalagem ^(*) Análise dimensional Resistência à tração Estabilidade dimensional na longitudinal e na transversal |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para a classificação como não conforme.

6. PANORAMA DO SETOR

6.1 Universo amostral

Para a elaboração deste Relatório Setorial, avaliou-se a conformidade do seguinte universo amostral dos componentes para *drywall*:

- Chapas de gesso: 7 (sete) amostras de empresas participantes.
- Perfilados de aço: 48 (quarenta e oito) amostras de empresas participantes e 66 (sessenta e seis) amostras de empresas não participantes.
- Acessórios: 12 (doze) amostras de empresas participantes e 2 (duas) amostras de empresas não participantes.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

- Massa para tratamento de juntas: 6 (seis) amostras de empresas participantes e 1 (uma) amostra de empresa não participante.
- Feltro de lã de vidro: 2 (duas) amostras de empresa participante.
- Lã de PET: 5 (cinco) amostras de empresa participante.
- Fita telada autoadesiva em fibra de vidro: 9 (nove) amostras de empresas participantes.
- Fita de papel microperfurada: 5 (cinco) amostras de empresas participantes.

6.2 Resultados das empresas auditadas no período

Salienta-se que o Programa Setorial da Qualidade adota periodicidades diferentes de avaliação para cada produto-alvo e para cada requisito em função do histórico de resultados de cada produto. Sendo assim, no período de avaliação desse Relatório Setorial, nem todos os requisitos foram avaliados para todas as amostras e nem todas as tipologias de cada produto foram analisadas.

6.2.1 Chapas de gesso

A Tabela 11 apresenta o percentual de aprovação de amostras de empresas participantes do Programa em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nas amostras de chapas de gesso auditadas no período deste Relatório Setorial. Ao lado das porcentagens de aprovação é apresentado o número de amostras aprovadas em função do número de amostras avaliadas no requisito.

Tabela 11 – Percentual geral de aprovação para amostras de chapas de gesso de empresas participantes

| Requisitos | Percentual de aprovação |
|---------------------------------|-------------------------|
| Identificação | 100% (7/7) |
| Densidade superficial de massa | 100% (7/7) |
| Resistência à ruptura na flexão | 100% (7/7) |
| Absorção | 100% (3/3) |

As Figuras 12 e 13 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para a densidade superficial de massa e resistência à ruptura na flexão (média) para chapas de gesso ST 12,5 mm.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

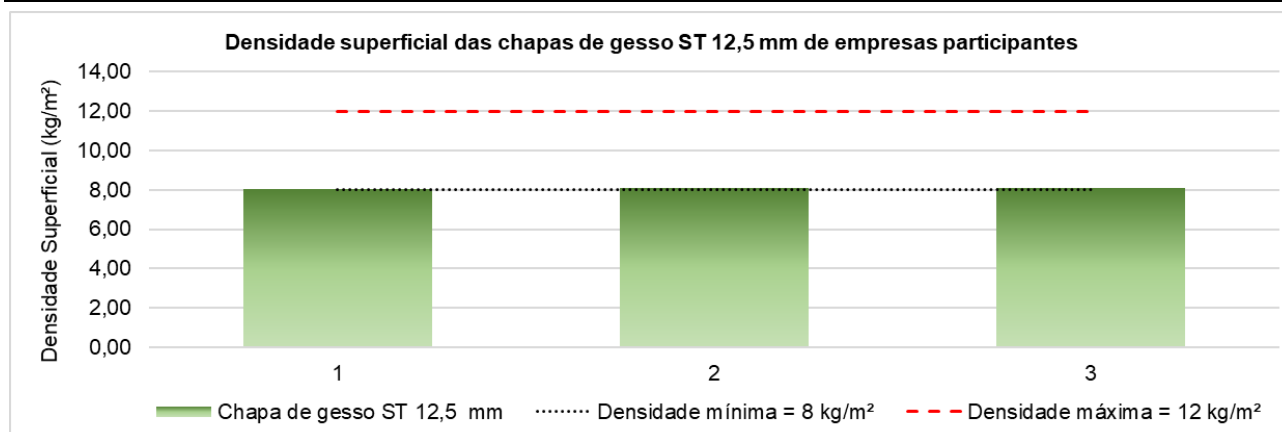


Figura 12 – Resultados da determinação da densidade superficial das amostras de chapas de gesso ST 12,5 mm avaliadas

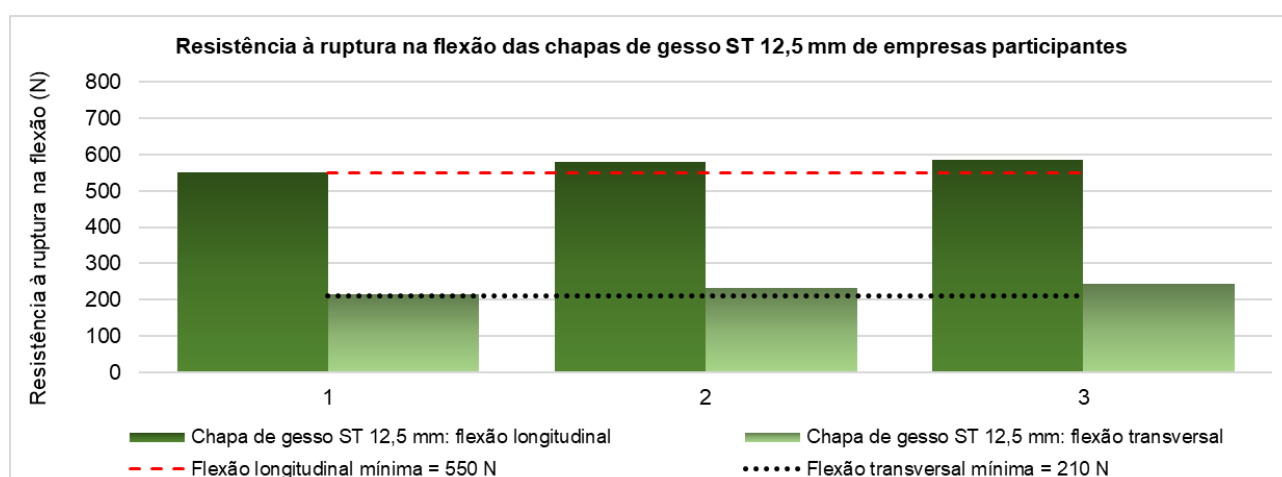


Figura 13 – Resultados da determinação da resistência à flexão (média) das amostras de chapas de gesso ST 12,5 mm avaliadas

As Figuras 14 e 15 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para a densidade superficial de massa e resistência à ruptura na flexão (média) para chapas de gesso RU 12,5 mm e RF 12,5 mm.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

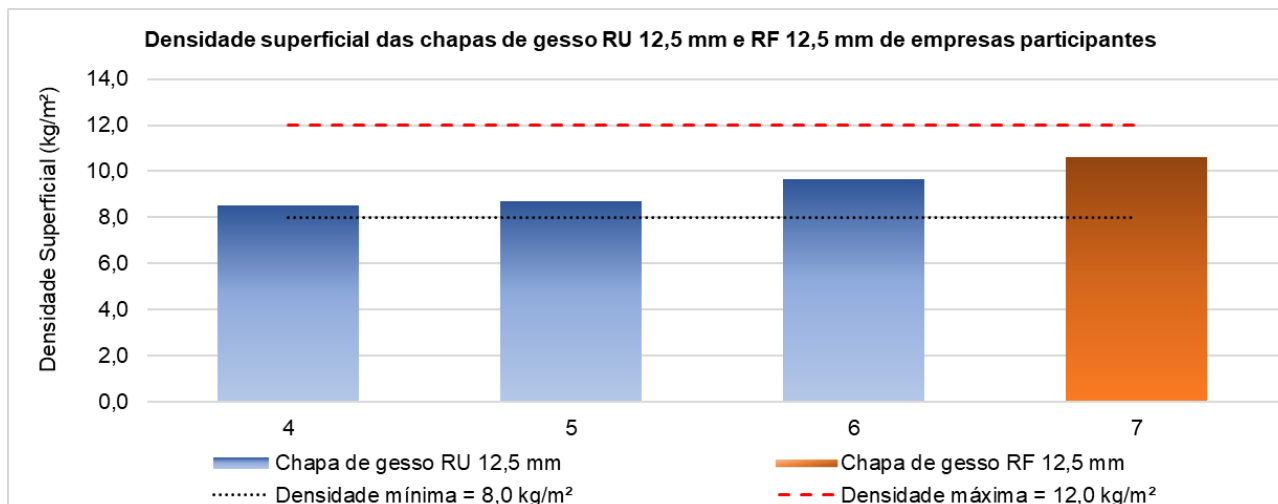


Figura 14 – Resultados da determinação da densidade superficial das amostras de chapas de gesso RU 12,5 mm e RF 12,5 mm avaliadas

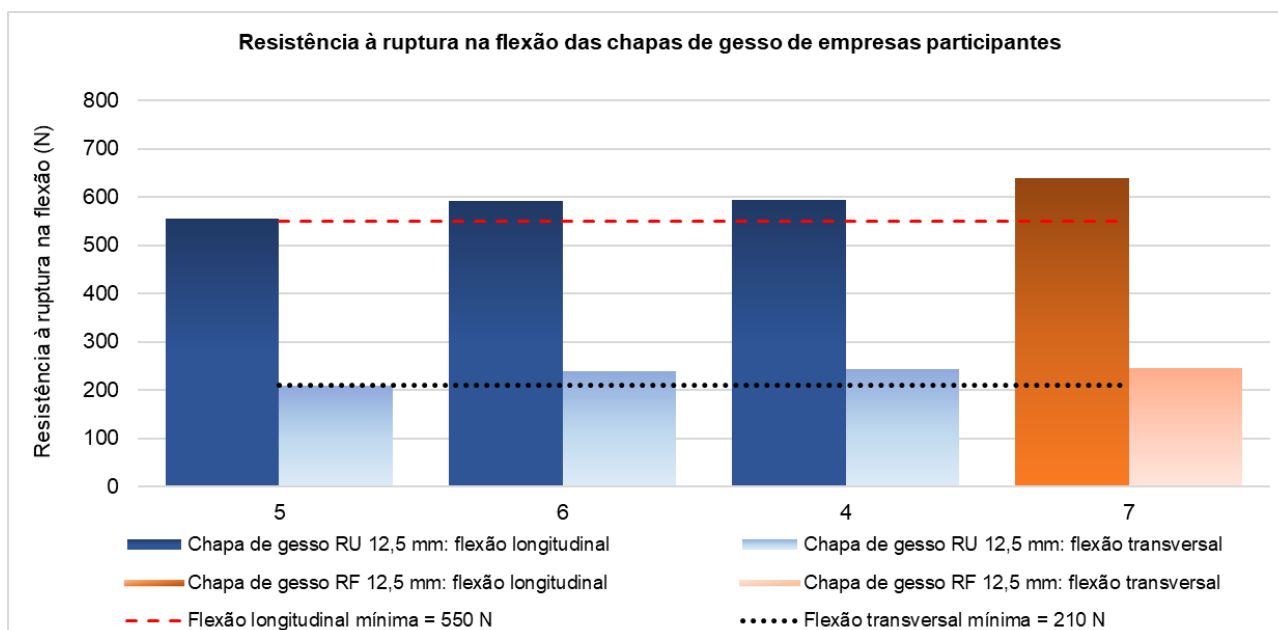


Figura 15 – Resultados da determinação da densidade superficial das amostras de chapas de gesso RU 12,5 mm e RF 12,5 mm avaliadas

A Figura 16 apresenta o gráfico com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para o ensaio de absorção de água para chapas de gesso RU 12,5 mm.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

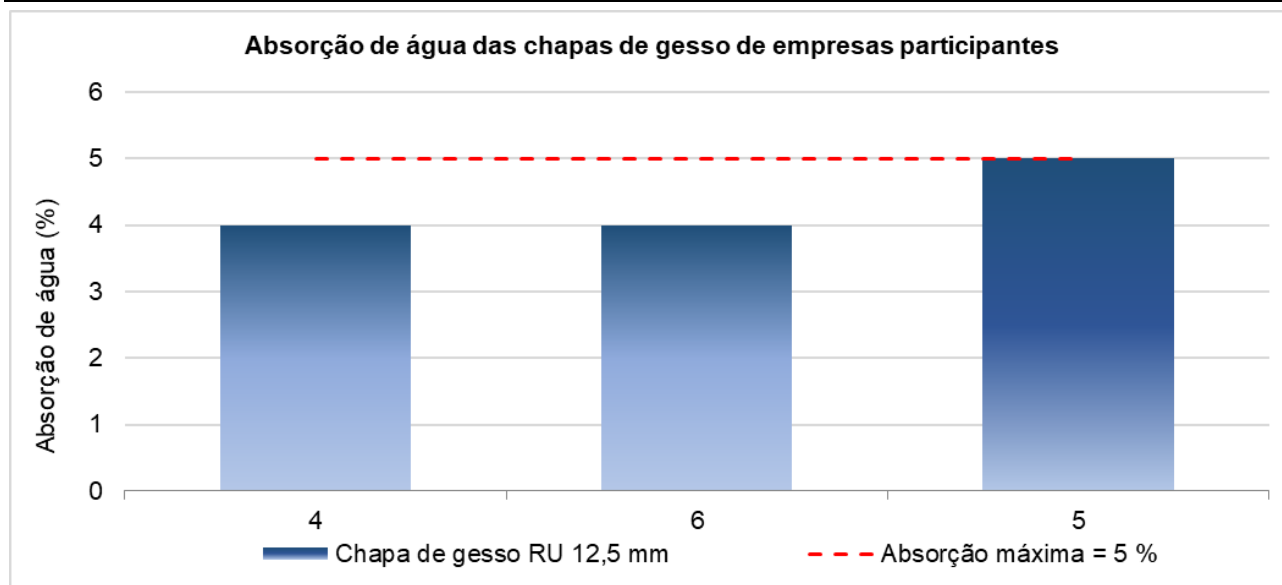


Figura 16 – Resultados da absorção de água de chapas de gesso RU 12,5 mm avaliadas

6.2.2 Perfisados de aço galvanizado

A Tabela 12 apresenta o percentual de aprovação de amostras das empresas participantes, enquanto a Tabela 13 apresenta o percentual de aprovação de amostras dos produtos-alvo das empresas não participantes em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nas amostras de perfilados de aço auditadas no período deste Relatório Setorial. Abaixo das porcentagens de aprovação é apresentado o número de amostras aprovadas em função do número de amostras avaliadas no requisito.

Tabela 12 – Percentual geral de aprovação para amostras de perfilados de aço de empresas participantes avaliadas no período

| Requisitos | Percentual de aprovação (nº de amostras aprovadas / nº de amostras avaliadas no requisito) | | | | | | | |
|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | M48 | G48 | M70 | G70 | M90 | G90 | C | CL25 |
| Identificação | 100% (10/10) | 89% (8/9) | 100% (2/2) | 100% (2/2) | 100% (8/8) | 83% (5/6) | 100% (3/3) | 100% (8/8) |
| Espessura | 100% (10/10) | 100% (5/5) | 100% (2/2) | 100% (2/2) | 100% (6/6) | 100% (3/3) | 100% (3/3) | 100% (7/7) |
| Massa do revestimento de zinco (*) | 100% (5/5) | 100% (7/7) | 100% (1/1) | 100% (2/2) | 100% (7/7) | 100% (5/5) | 100% (2/2) | 100% (5/5) |

(*) : Considerando aprovação quanto à massa do revestimento de zinco mínima por face e massa mínima total nas duas faces

Documento assinado digitalmente
A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

Tabela 13 – Percentual geral de aprovação para as amostras de perfilados de aço de empresas não participantes avaliadas no período

| Requisitos | Percentual de aprovação (nº de amostras aprovadas / nº de amostras avaliadas no requisito) | | | | | | | |
|---|---|---------------|-----|--------------|-------------|---------------|---|---------------|
| | M48 | G48 | M70 | G70 | M90 | G90 | C | CL25 |
| Identificação | 33% (1/3) | 20% (4/20) | - | 50% (1/2) | 0% (0/1) | 17% (3/18) | - | 0% (0/22) |
| Espessura | 0% (0/3) | 10% (2/20) | - | 50% (1/2) | 0% (0/1) | 17% (3/18) | - | 18% (4/22) |
| Massa do revestimento de zinco (*) | 33% (1/3) | 35% (7/20) | - | 50% (1/2) | 0% (0/1) | 22% (4/18) | - | 18% (4/22) |

(*) Considerando aprovação quanto à massa do revestimento de zinco mínima por face e massa mínima total nas duas faces

- Tipologia de perfil não avaliada no período

Salienta-se que o Programa adota periodicidades diferentes de avaliação para cada requisito e para cada tipologia de perfilado de aço em função do histórico de resultados de cada produto. Sendo assim, nem todos os requisitos foram avaliados para todas as amostras e nem todas as tipologias de perfil foram analisadas no período deste Relatório Setorial.

As Figuras 17 a 22 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para os seguintes requisitos de desempenho dos perfilados de aço: espessura e massa do revestimento de zinco mínima (em cada face e total nas duas faces).

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

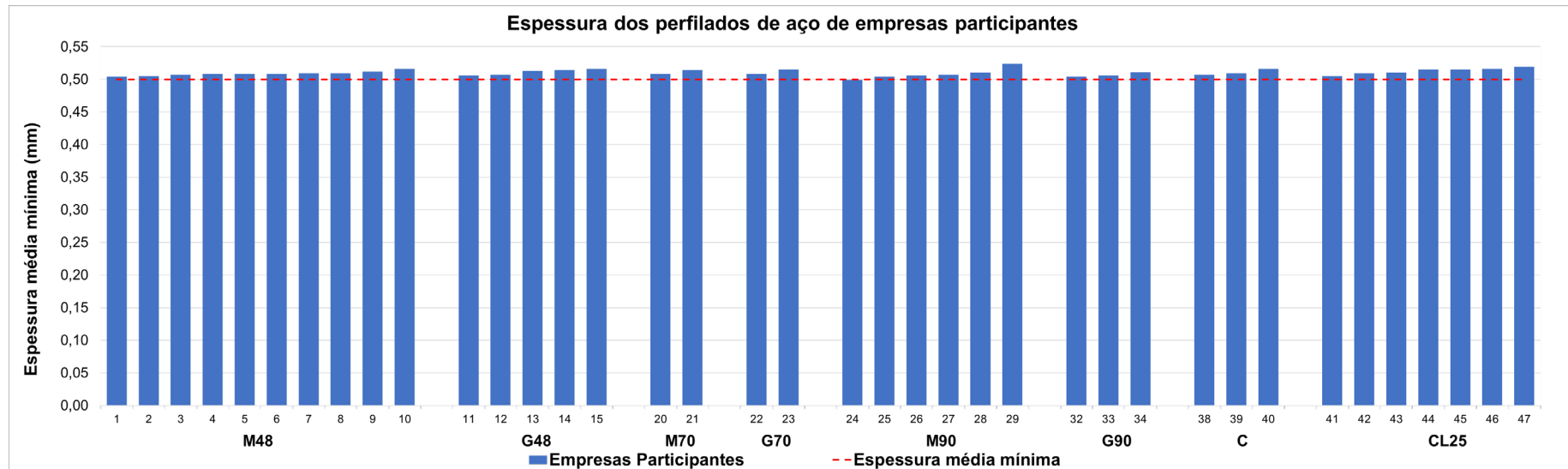


Figura 17 – Resultados da determinação da espessura das amostras de perfilados de aço de empresas participantes avaliadas

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

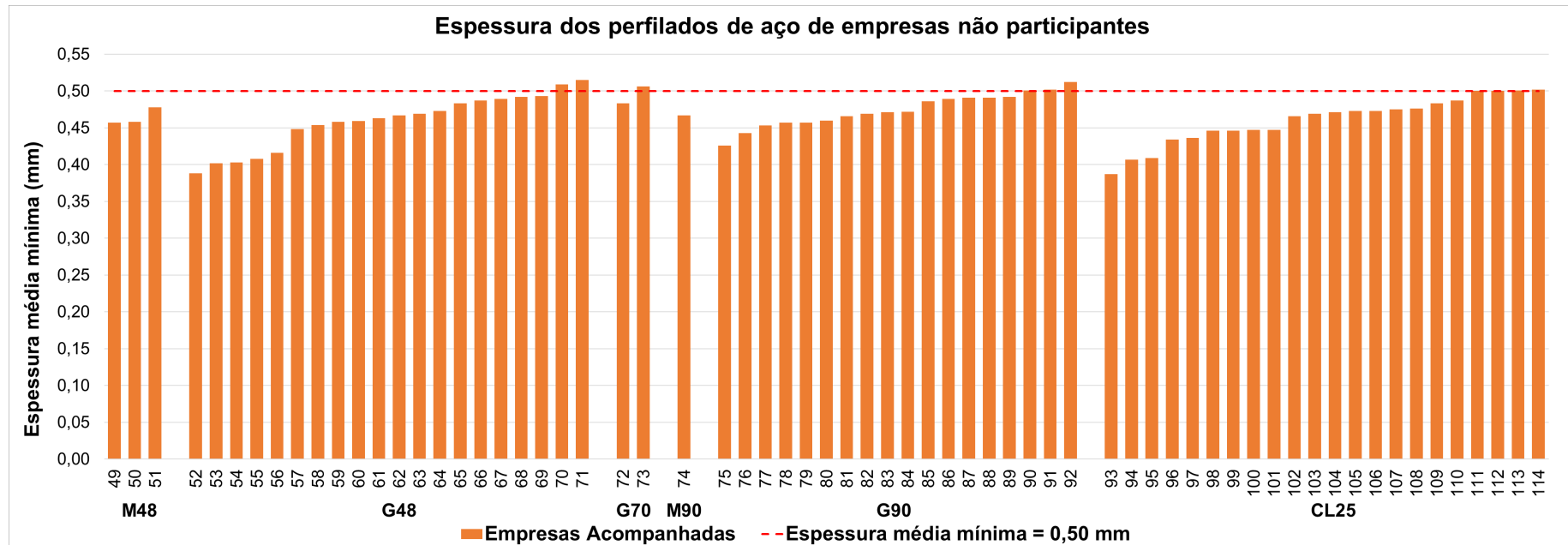


Figura 18 – Resultados da determinação da espessura das amostras de perfilados de aço de empresas não participantes avaliadas

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

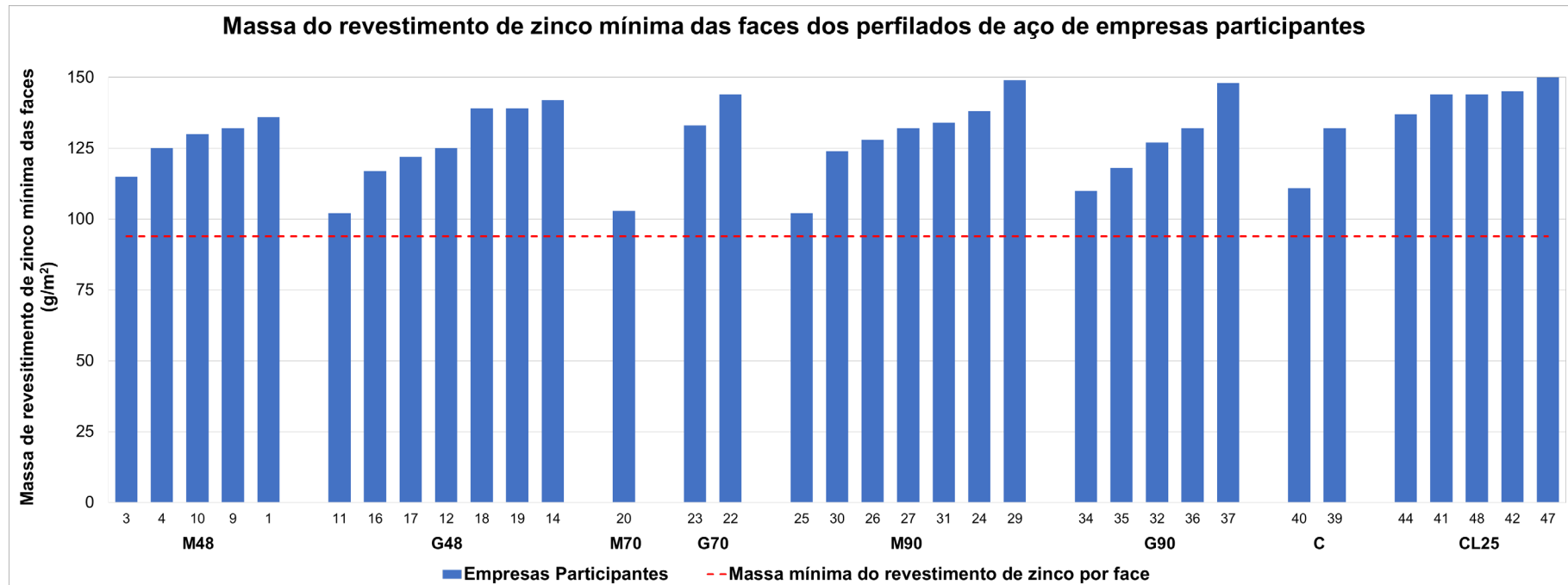


Figura 19 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco mínima das faces das amostras de perfilados de aço de empresas participantes avaliadas

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

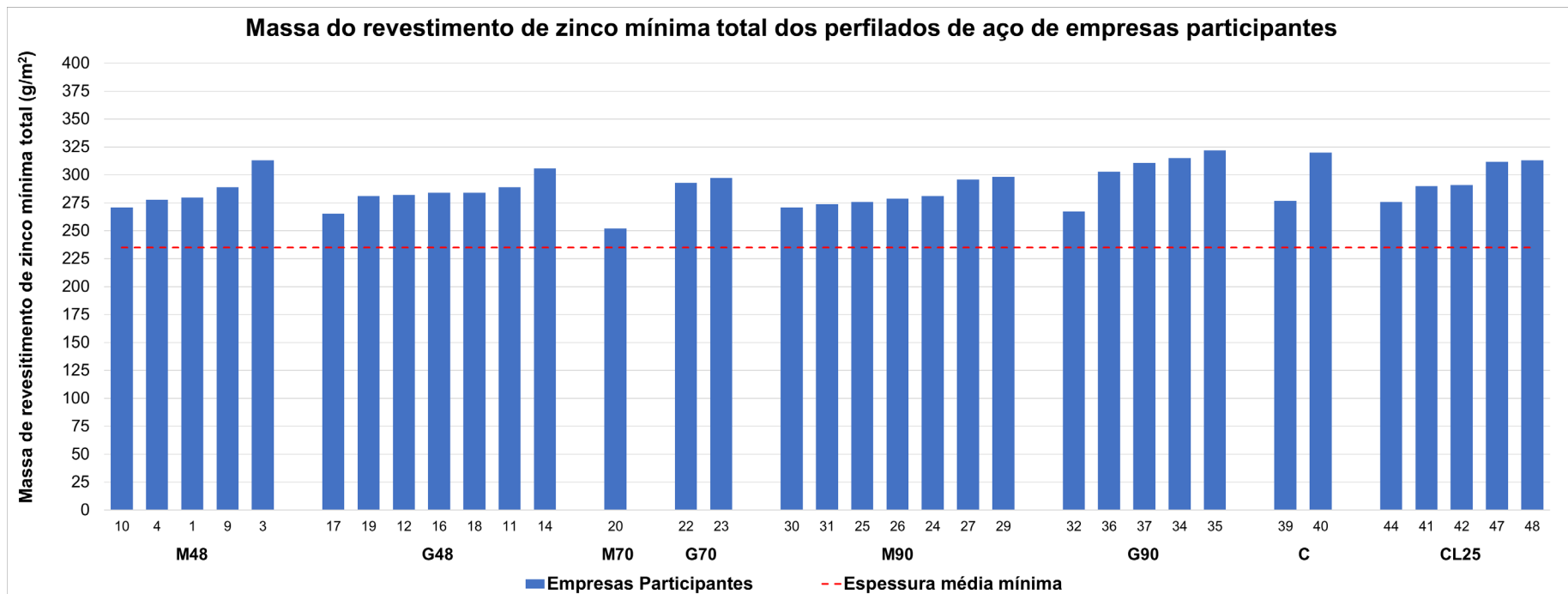


Figura 20 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco total (nas duas faces) das amostras de perfilados de aço de empresas participantes avaliadas

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

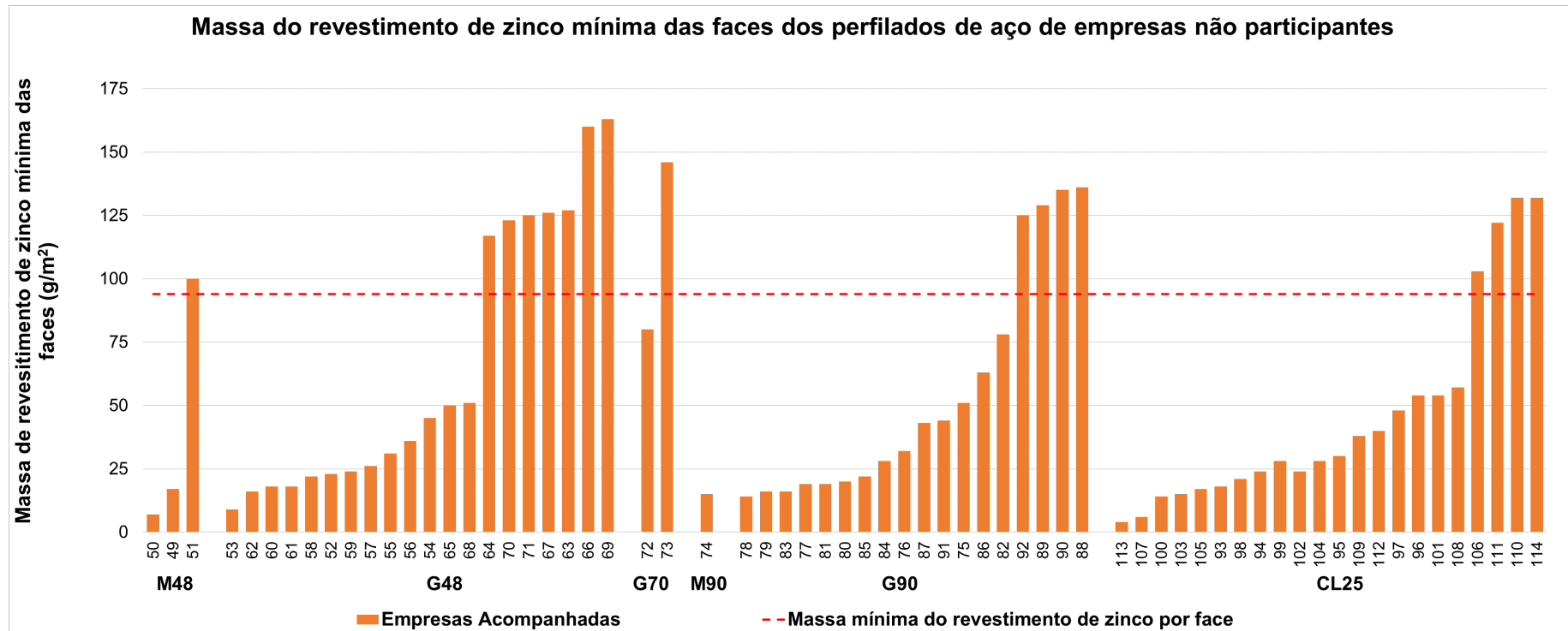


Figura 21 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco mínima das faces das amostras de perfilados de aço de empresas não participantes avaliadas

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

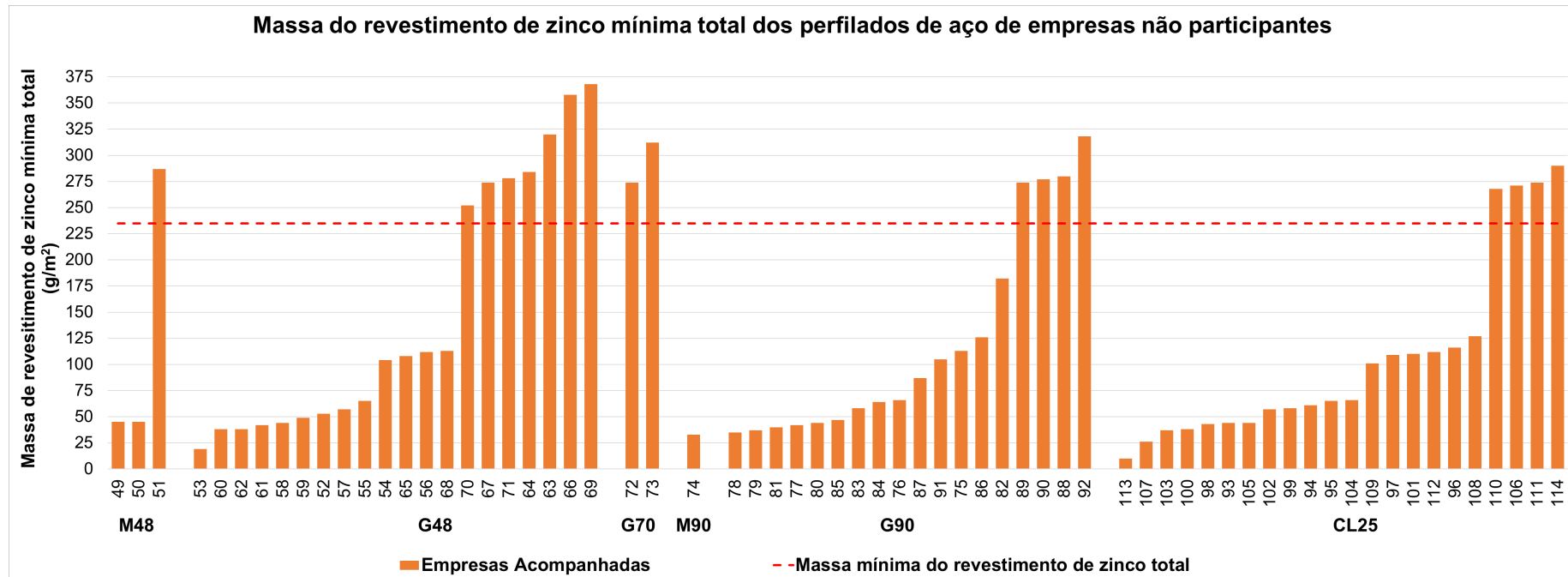


Figura 22 – Resultados da determinação da massa do revestimento de zinco total (nas duas faces) das amostras de perfilados de aço de empresas não participantes avaliadas

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

6.2.3. Acessórios (suporte nivelador comum e tirante)

A Tabela 14 apresenta o percentual de aprovação das amostras de empresas participantes e das empresas não participantes em relação à totalidade dos requisitos normativos avaliados nas amostras de acessórios (suporte nivelador comum e tirante) auditados no período deste Relatório Setorial. À frente de cada percentual de aprovação é apresentado o número de amostras aprovadas em função do número de amostras avaliadas no requisito.

Tabela 14 – Percentual geral de aprovação para acessórios (suporte nivelador comum e tirante)

| Requisitos | Percentual de aprovação de amostras | | |
|---|-------------------------------------|------------|--|
| | Empresas participantes | | Produtos de empresas não participantes |
| | Suporte nivelador comum | Tirante | Suporte nivelador comum |
| Identificação | 89% (8/9) | 100% (3/3) | 0% (0/2) |
| Resistência à tração no pendural | 100% (2/2) | - | - |
| Resistência à tração no conjunto (pendural + perfil) | 100% (2/2) | - | - |
| Espessura | 100% (2/2) | - | - |
| Massa do revestimento de zinco | 100% (3/3) | 100% (3/3) | 50% (1/2) |
| Resistencia à corrosão | 67% (6/9) | 100% (3/3) | - |

- Requisito não avaliado no período ou não aplicável

As Figuras 23 a 25 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para os ensaios realizados nas amostras de suporte nivelador comum.

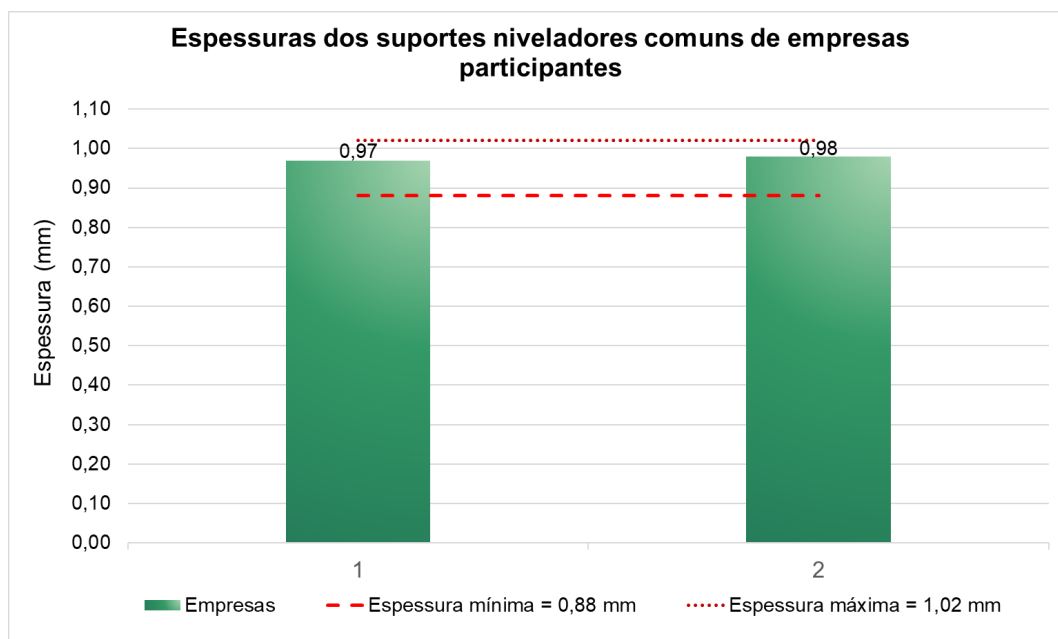


Figura 23 – Resultados da determinação da espessura das amostras de suporte nivelador comum avaliadas de empresas participantes

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

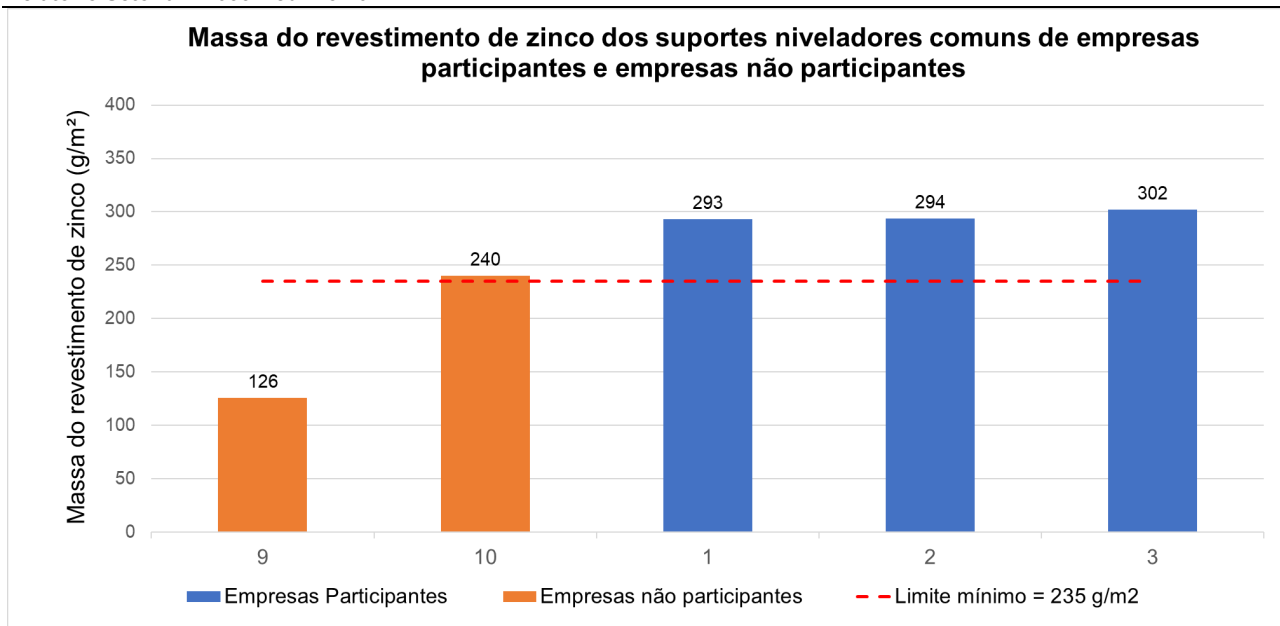


Figura 24 – Resultados da determinação da massa de revestimento de zinco das amostras de suporte nivelador comum avaliadas de empresas participantes e empresas não participantes (o resultado refere-se à média aritmética da massa de zinco de três suportes da mesma amostra)

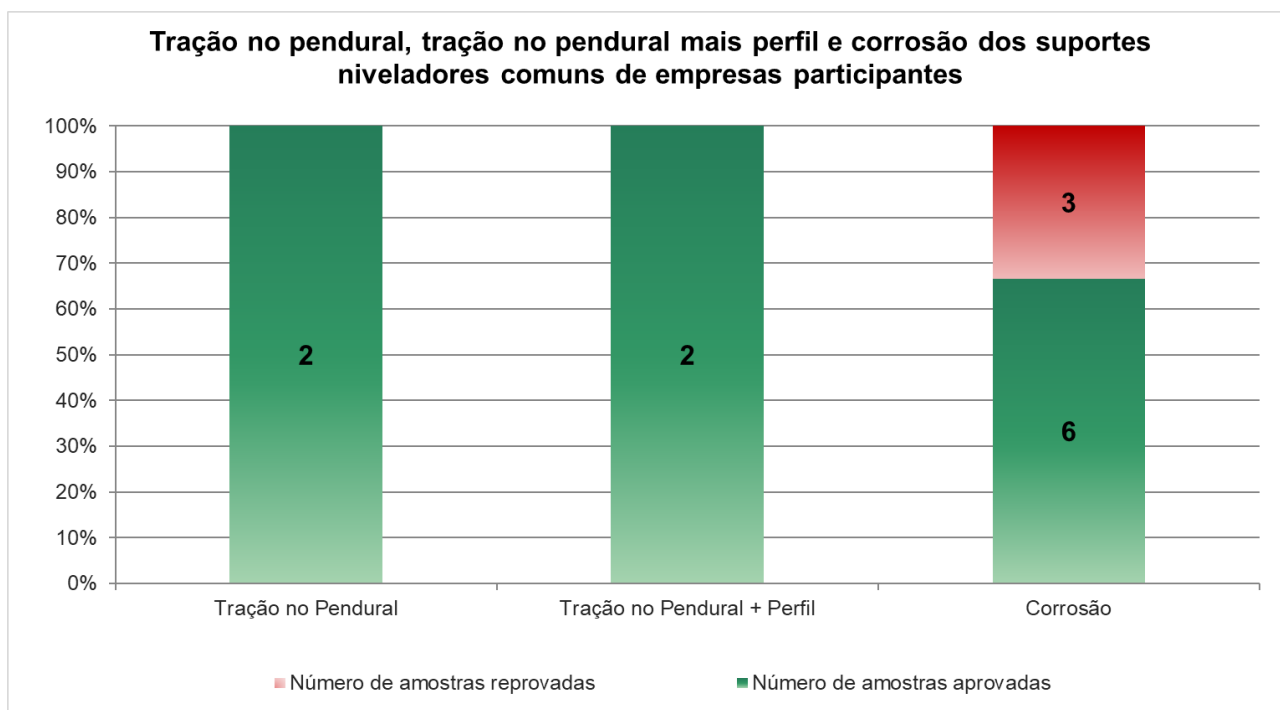


Figura 25 – Resultados da verificação da resistência a tração no pendural, resistência a tração no pendural mais perfil e resistência a corrosão das amostras de suporte nivelador comum avaliadas de empresas participantes

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

6.2.4 Massas para tratamento de juntas

A Tabela 15 apresenta o percentual de aprovação de amostras das empresas participantes e de empresas não participantes do Programa em relação à totalidade dos requisitos avaliados nas amostras de massas para tratamento de juntas (pronta e em pó) auditadas no período deste Relatório Setorial.

Tabela 15 – Percentual geral de aprovação para massas pronta e em pó

| Requisitos | Percentual de aprovação de amostras das empresas participantes e não participantes |
|---------------------------|--|
| Identificação | 71% (5/7) |
| Retração | 80% (4/5) |
| Aderência da fita à massa | 100% (7/7) |
| Craqueamento/Fissuração | 100% (2/2) |

As Figuras 26 e 27 apresentam os gráficos com os resultados obtidos no período deste Relatório Setorial para os requisitos de desempenho das massas para tratamento de juntas: aderência da fita de papel à massa e retração tanto para amostras de empresas participantes quanto de não participantes.

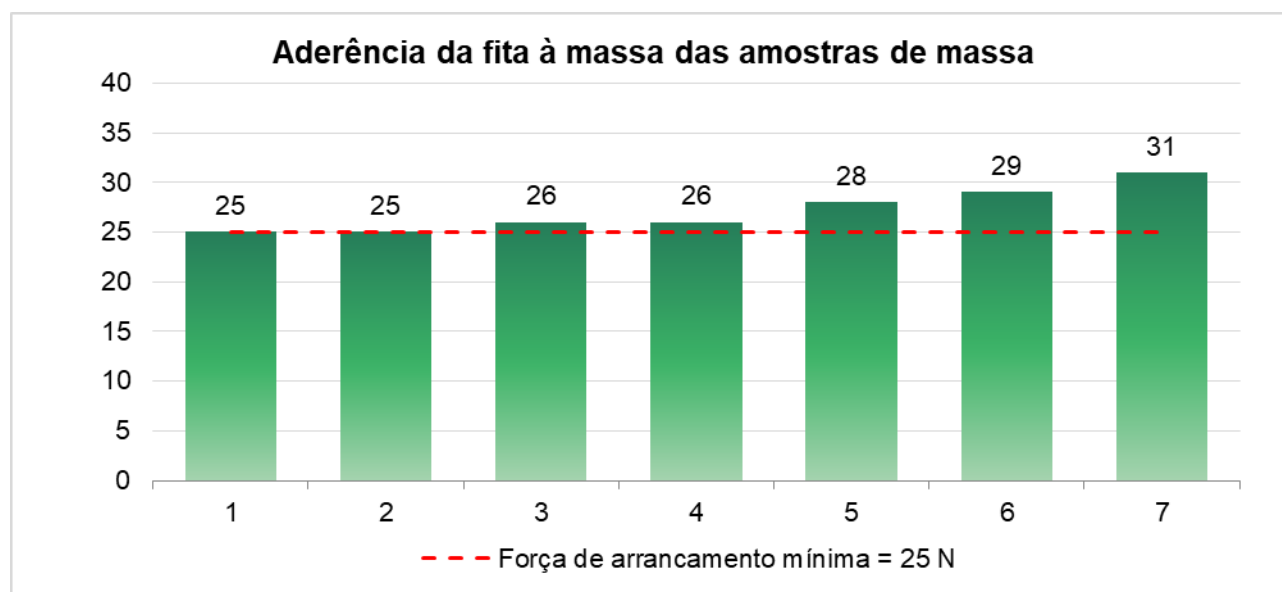


Figura 26 – Resultados da verificação da aderência da fita à massa das amostras de massa para tratamento de juntas avaliadas (empresas participantes e não participantes)

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

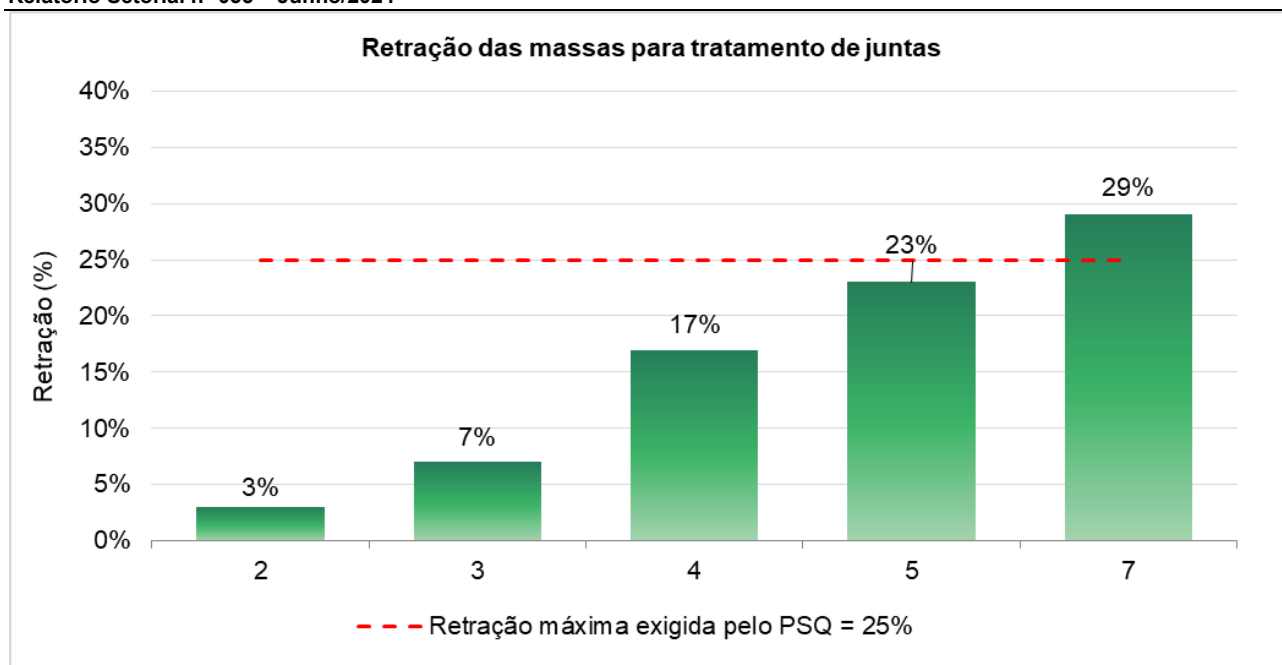


Figura 27 – Resultados da verificação da retração das amostras de massa para tratamento de juntas avaliadas (empresas participantes e não participantes)

6.2.5 Feltro de lã de vidro para isolamento

Uma vez que há uma única empresa participante do Programa fabricante deste componente, os resultados obtidos não serão apresentados devido à confidencialidade dos dados.

6.2.6 Lã de PET para isolamento

Uma vez que há uma única empresa participante do Programa fabricante deste componente, os resultados obtidos não serão apresentados devido à confidencialidade dos dados.

6.2.7 Fita telada autoadesiva em fibra de vidro

A Tabela 16 apresenta o percentual de aprovação de amostras das empresas participantes do Programa em relação à totalidade dos requisitos avaliados nas amostras de fita telada em fibra de vidro auditadas no período deste Relatório Setorial.

Tabela 16 – Percentual geral de aprovação para fitas teladas em fibra de vidro

| Requisitos | Percentual de aprovação das amostras de empresas participantes |
|----------------------|--|
| Identificação | 78% (7/9) |
| Espessura | 100% (8/8) |
| Largura | 100% (8/8) |
| Resistência à tração | 100% (6/6) |
| Quantidade de fios | 100% (8/8) |

- Requisito não avaliado no período

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

O requisito de adesividade das fitas teladas em fibra de vidro está sendo avaliado, porém não está sendo considerado para a qualificação das empresas no momento.

6.2.8 Fita de papel microperfurada

A Tabela 17 apresenta o percentual de aprovação de amostras das empresas participantes do Programa em relação à totalidade dos requisitos avaliados nas amostras de fita de papel microperfurada auditadas no período deste Relatório Setorial.

Tabela 17 – Percentual geral de aprovação para fitas de papel microperfuradas

| Requisitos | Percentual de aprovação das amostras de empresas participantes |
|--------------------------|--|
| Identificação | 40% (2/5) |
| Espessura | - |
| Largura | 100% (5/5) |
| Resistência à tração | 80% (4/5) |
| Estabilidade dimensional | - |

- Requisito não avaliado no período

7. EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DO SETOR

Os gráficos das Figuras 28 a 31 apresentam a evolução da qualidade do setor para as unidades fabris de empresas participantes do Programa em conformidade com os requisitos normativos de desempenho para os seguintes componentes: chapas de gesso, perfilados de aço, acessórios (suporte nivelador comum e tirante) e massa para tratamento de juntas (pronta e em pó).

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

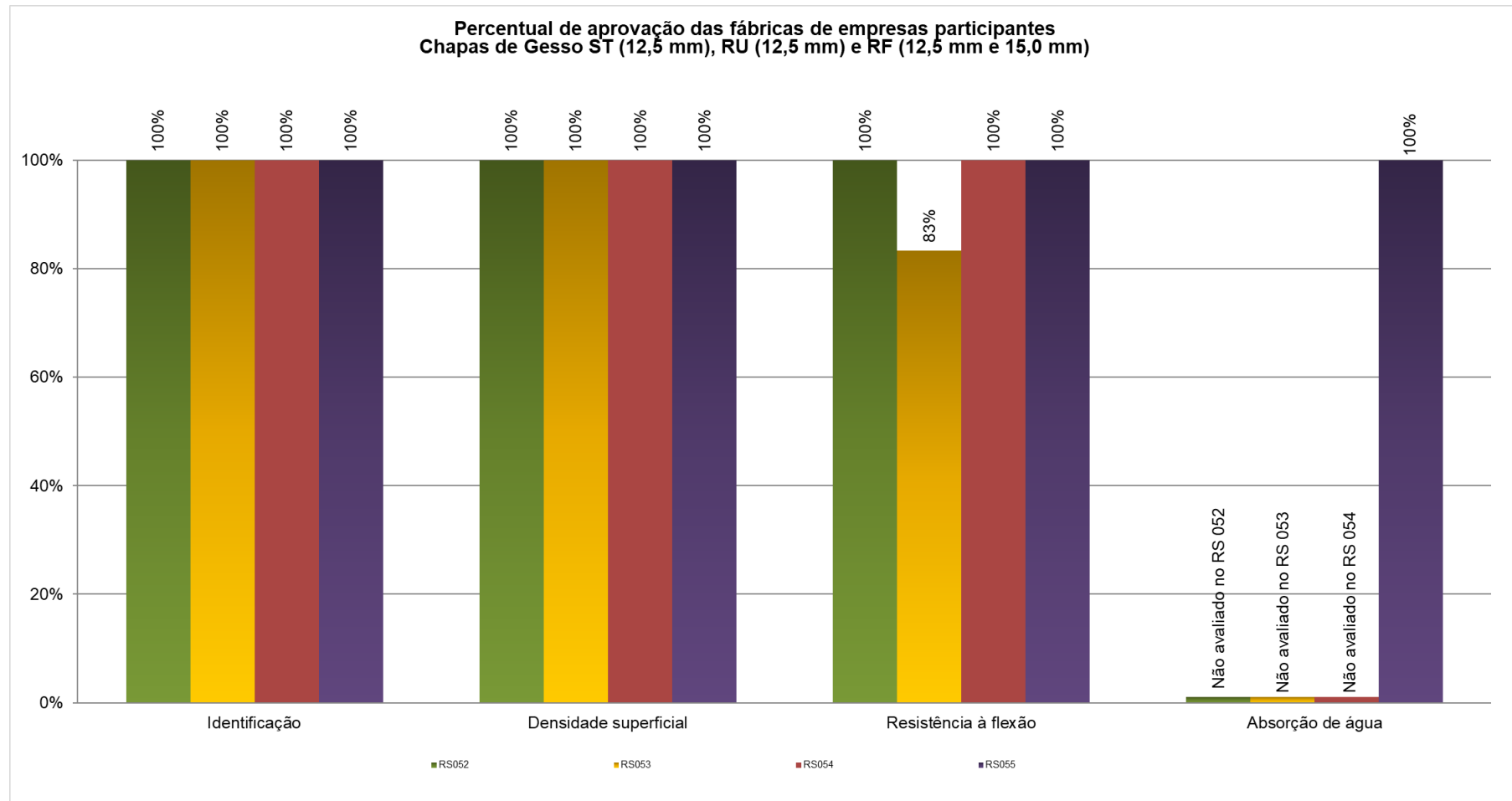


Figura 28 – Percentual de aprovação das fábricas de empresas participantes fabricantes de chapas de gesso

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

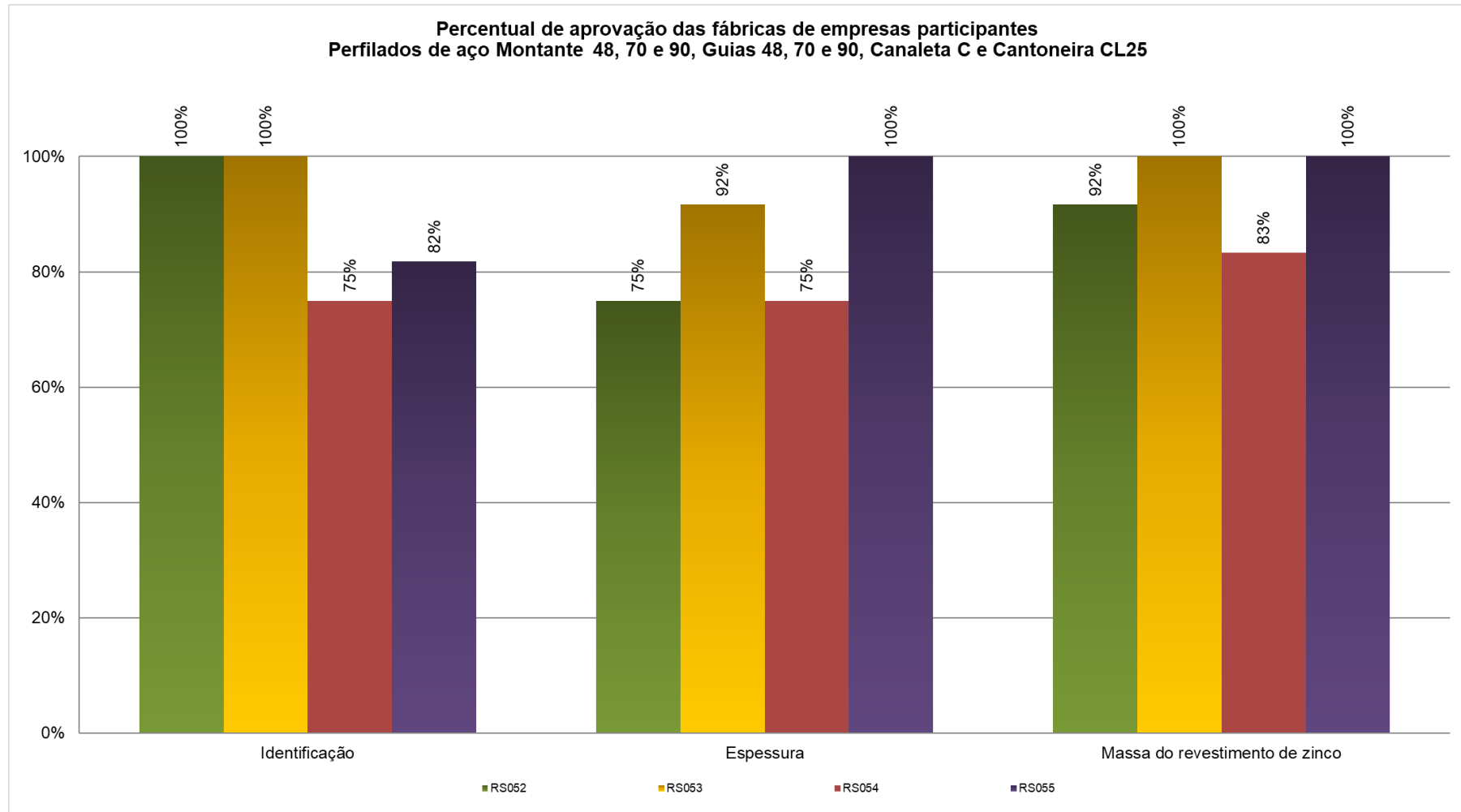


Figura 29 – Percentual de aprovação das fábricas de empresas participantes fabricantes de perfilados de aço

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

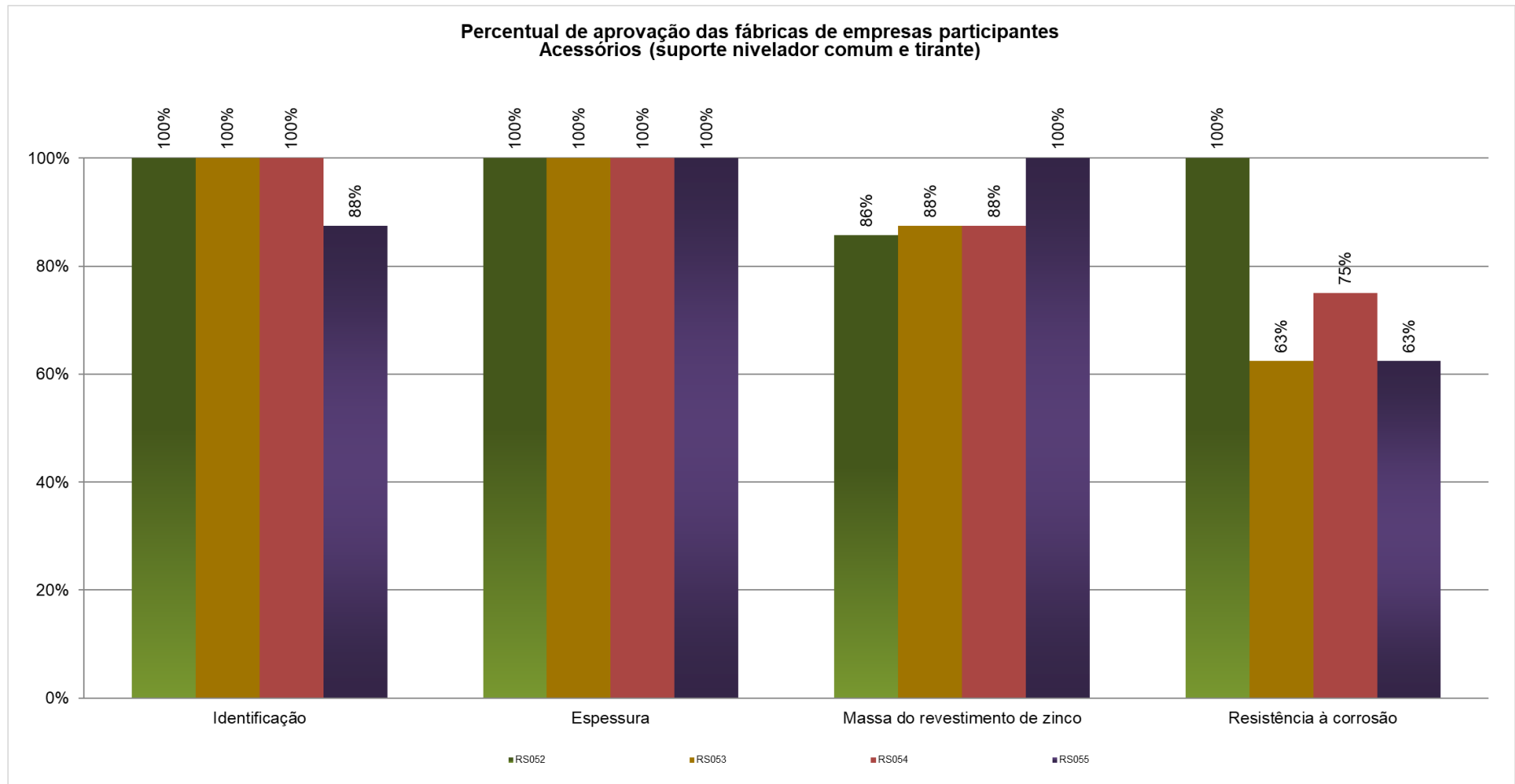


Figura 30 – Percentual de aprovação das fábricas de empresas participantes fabricantes de acessórios (suporte nivelador comum e tirante)

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

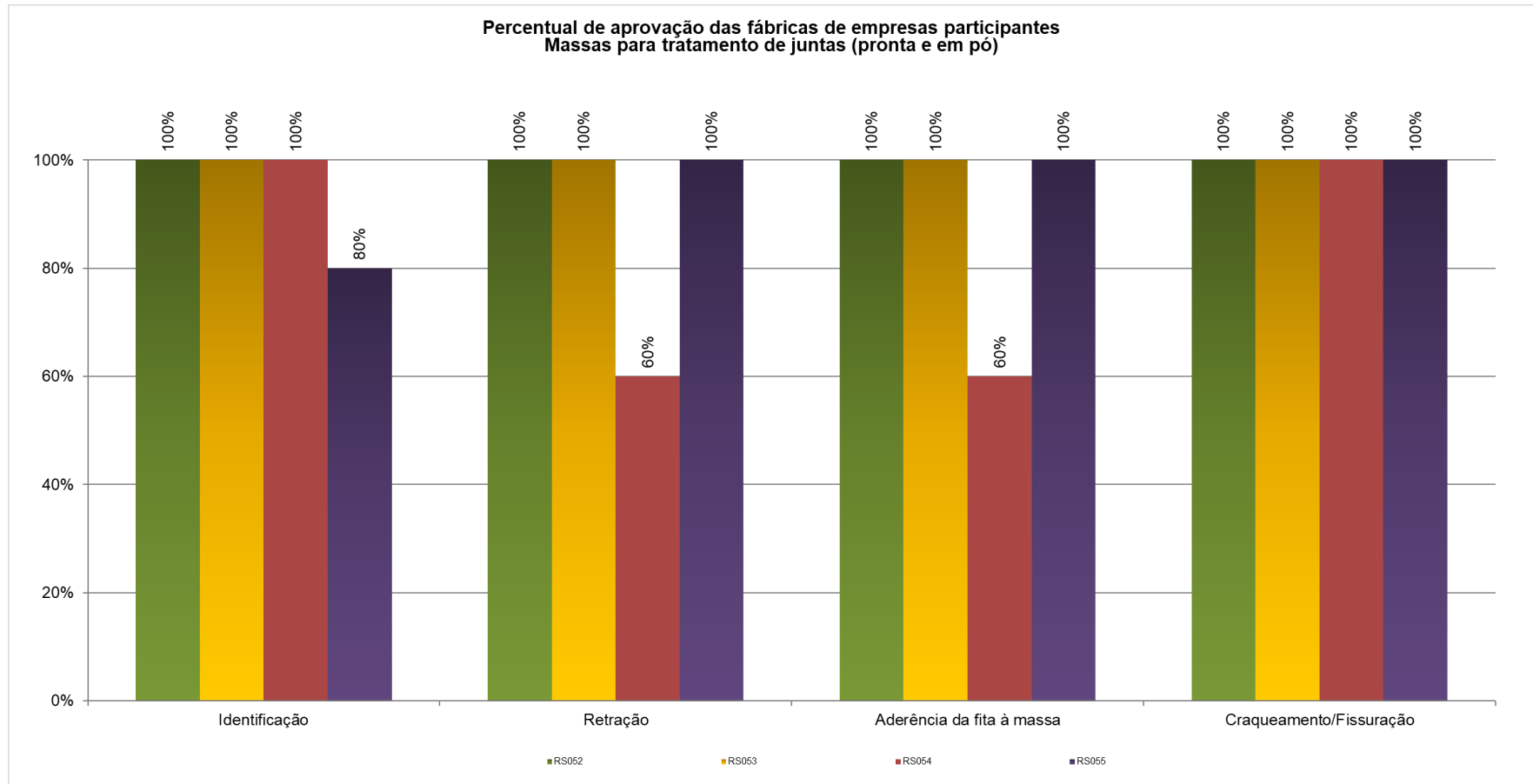


Figura 31 – Percentual de aprovação das fábricas de empresas participantes fabricantes de massas para tratamento de juntas (pronta e em pó)

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

8. INDICADOR DE CONFORMIDADE DO SETOR

A Figura 32 apresenta a evolução do Indicador de Conformidade para o setor de sistema *drywall*, que considera o volume de produção de cada componente avaliado pelo Programa que está em conformidade com as normas brasileiras e documentos de referência do Programa.

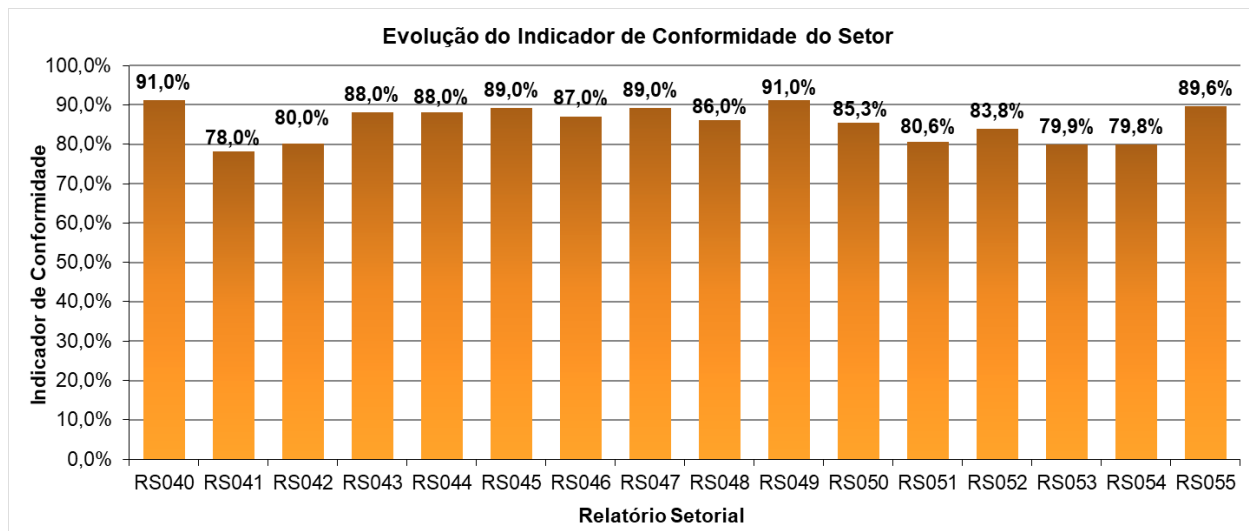


Figura 32 – Evolução do indicador de conformidade do setor

Apresenta-se na sequência o cálculo do indicador de conformidade do setor.

| | | | |
|---|---|--|-------------------|
| $Ic(\%) = \frac{\left(Pp \cdot \frac{Ppc}{100} + Pr \cdot \frac{Pr c}{100} \right)}{Pp + Pr} \cdot 100$ | Pp: porcentagem da produção nacional relativo às empresas participantes Ppc: porcentagem da produção das empresas participantes do Programa em conformidade Pr: porcentagem da produção nacional relativo às empresas não participantes acompanhadas em vendas Prc: porcentagem da produção nacional relativo às empresas não participantes acompanhadas em vendas em conformidade | | |
| | % da produção nacional relativa às empresas participantes: 90% para chapas de gesso 80% para acessórios 85% para massas 65% para perfilados de aço 98% para lã de vidro 45% para lã de PET | | |
| % de participação de cada componente no sistema <i>drywall</i> : 45% para chapas de gesso 15 % para os demais componentes avaliados 35% para perfilados de aço (acessórios, massas, lãs de vidro e PET) | | | |
| Indicador de Conformidade Setorial por Componente | Chapas de gesso ST e RU de 12,5mm e RF de 12,5mm e 15,0mm | | Ic = 90% |
| | Perfis de aço M48, M70, M90, G48, G70, G90, canaleta C e cantoneira CL25 | | Ic = 65% |
| | Suporte nivelador comum para Canaleta C e tirante | | Ic = 57% |
| | Massas para tratamento de juntas (pronta e em pó) | | Ic = 95% |
| | Feltro de lã de vidro para isolamento | | Ic = 98% |
| | Lã de PET para isolamento | | Ic = 45% |
| | Fita telada autoadesiva em fibra de vidro e fita de papel microperfurada | | Ic = 67% |
| INDICADOR DE CONFORMIDADE GERAL | | | Ic = 89,6% |

São Paulo, 10 de junho de 2024.

Eng. Edwiges Ribeiro
Gerente

Eng. Vera Fernandes Hachich
Sócia-diretora

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

ANEXO

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS

Relatório Setorial nº 055

(Período de validade: 02/06/2024 a 01/09/2024)

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.1 – Classificação das empresas participantes no Relatório Setorial nº 055

| Razão social | CNPJ | Marca comercializada | Componentes comercializados | Classificação |
|--|--|--------------------------------|--|--------------------|
| ECOFIBER LTDA./ ALTENBURG NORDESTE LTDA. | SC: 50.364.484/0001-26 SE: 10.572.515/0001-10 | ECOFIBER WALL | Lã de PET com gramatura nominal de 0,350 kg/m ² (para Montante 48) e com gramatura nominal de 0,525 kg/m ² (para Montante 70) | Qualificada |
| ANANDA METAIS LTDA. | MG: 04.215.721/0015-75 | ANANDA | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C e Tirante | Qualificada |
| BARBIERI DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PERFIS LTDA. | PR: 13.023.134/0001-70 | BARBIERI / BARBIERI PLUS | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C e Tirante | Qualificada |
| GRAVIA INDÚSTRIA DE PERFILADOS DE AÇO LTDA. | DF: 26.487.744/0002-57 | GRAVIA | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 | Qualificada |
| GYPSUM S.A. MINERAÇÃO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. | PE: 24.443.608/0002-30 RJ: 24.443.608/0010-40 | GYPSUM DRYWALL | Chapa de gesso ST de 12,5mm Chapa de gesso RU de 12,5mm Chapa de gesso RF de 12,5mm Chapa de gesso RF de 15,0mm Massa em pó para tratamento de juntas Massa pronta para tratamento de juntas Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C e Tirante Fita de papel microperfurado para tratamento de juntas Fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas Lã de PET com gramatura nominal de 0,350 kg/m ² (para Montante 48) | Qualificada |
| JEFER PRODUTOS SIDERURGICOS LTDA. | SC: 02.999.999/0004-00 | JEFER | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C | Qualificada |

Continua.

EMPRESAS QUALIFICADAS: são empresas que participam do Programa e que apresentam histórico de conformidade nos componentes, produzidos e/ou comercializados, em relação aos requisitos das respectivas Normas Brasileiras e de referência do Programa Setorial da Qualidade, listados na Tabela A.2.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.1 – (continuação) – Classificação das empresas participantes no Relatório Setorial nº 055

| Razão social | CNPJ | Marca comercializada | Componentes comercializados | Classificação |
|--|--|----------------------|--|--------------------|
| KNAUF DO BRASIL LTDA. | RJ: 02.082.558/0001-99 BA: 02.082.558/0008-65 | KNAUF | Chapa de gesso ST de 12,5mm Chapa de gesso RU de 12,5mm Chapa de gesso RF de 12,5mm Chapa de gesso RF de 15,0mm Massa em pó para tratamento de juntas Massa pronta para tratamento de juntas Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C e Tirante Fita de papel microperfurado para tratamento de juntas | Qualificada |
| MULTIPERFIL GRASSER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PERFILADOS LTDA. | SP: 03.105.750/0001-16 | MULTIPERFIL | Massa pronta para tratamento de juntas Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C e Tirante Fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas | Qualificada |
| PERFILGERAIS IND. E COM. DE PRODUTOS PARA CONSTRUÇÃO A SECO LTDA. | MG: 19.233.313/0001-18 | PERFILGERAIS | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 | Qualificada |
| PERFITASSI INDUSTRIA DE PERFIS DE AÇO LTDA. | PR: 11.896.082/0002-00 | PERFITASSI | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 | Qualificada |

Continua.

EMPRESAS QUALIFICADAS: são empresas que participam do Programa e que apresentam histórico de conformidade nos componentes, produzidos e/ou comercializados, em relação aos requisitos das respectivas Normas Brasileiras e de referência do Programa Setorial da Qualidade, listados na Tabela A.2.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.1 – (continuação) – Classificação das empresas participantes no Relatório Setorial nº 055

| Razão social | CNPJ | Marca comercializada | Componentes comercializados | Classificação |
|--|--|--|--|--------------------|
| PLACO DO BRASIL LTDA. | SP: 00.700.460/0001-22 BA: 00.700.460/0007-18 | PLACO | Chapa de gesso ST de 12,5mm Chapa de gesso RU de 12,5mm Chapa de gesso RF de 12,5mm Chapa de gesso RF de 15,0mm Massa pronta para tratamento de juntas Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C e Tirante Fita de papel microperfurado para tratamento de juntas Fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas | Qualificada |
| SAINT-GOBAIN DO BRASIL PRODUTOS INDUSTRIAIS E PARA CONSTRUÇÃO LTDA. | SP: 61.064.838/0090-09 | ISOVER (WALLFELT POP4+) | Feltro de lã de vidro com espessuras nominais de 50 mm e de 70 mm | Qualificada |
| SAINT-GOBAIN DO BRASIL PRODUTOS INDUSTRIAIS E PARA CONSTRUÇÃO LTDA. | SP: 61.064.838/0157-50 | ADFORS FIBA TAPE (CLASSIC / MOLD-X / PERFECT FINISH) | Fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas em sistemas construtivos em chapas de gesso para <i>drywall</i> | Qualificada |
| SMART CENTER COMERCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA. | PR: 19.051.774/0021-13 | SMART | Perfilados de aço Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 Massa pronta para tratamento de juntas Fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas | Qualificada |

EMPRESAS QUALIFICADAS: são empresas que participam do Programa e que apresentam histórico de conformidade nos componentes, produzidos e/ou comercializados, em relação aos requisitos das respectivas Normas Brasileiras e de referência do Programa Setorial da Qualidade, listados na Tabela A.2.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.1 – (continuação) – Classificação das empresas participantes no Relatório Setorial nº 055

| Razão social | CNPJ | Marca comercializada | Componentes comercializados | Classificação |
|--|---------------------------|--|---|--------------------|
| WALSANT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. | SP: 11.471.595/0001-80 | WALSANT | Suporte nivelador comum para perfilado de aço tipo Canaleta C | Qualificada |
| WALSYWA INDÚSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS METALURGICOS LTDA. | SP: 05.896.435/0001-80 | WALTAPE / WALTAPE PLUS / WALPAPER | Fita de papel microperfurado para tratamento de juntas Fita telada autoadesiva em fibra de vidro para tratamento de juntas em sistemas construtivos em chapas de gesso para <i>drywall</i> | Qualificada |

EMPRESAS QUALIFICADAS: são empresas que participam do Programa e que apresentam histórico de conformidade nos componentes, produzidos e/ou comercializados, em relação aos requisitos das respectivas Normas Brasileiras e de referência do Programa Setorial da Qualidade, listados na Tabela A.2, a seguir.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.2 – Requisitos para a qualificação de empresas participantes do Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall

| Componente | Referências normativas | Requisitos |
|--|--|--|
| Chapa de gesso: Standard e Resistente à Umidade de 12,5mm e Resistente ao Fogo de 12,5mm e 15,0mm | ABNT NBR 14715:2021 – Chapas de gesso para drywall. Parte 1 e 2: Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na chapa de gesso ^(*) Características geométricas ^(*) Densidade superficial de massa Dureza superficial Resistência à ruptura na flexão Absorção de água (somente para RU) |
| Perfilados de aço: Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 | ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos | Identificação no perfilado ^(*) Espessura do perfilado Demais dimensionais ^(*) Massa do revestimento de zinco Limite de escoamento |
| Suporte nivelador comum para Canaleta C e tirante | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros Texto-base 217:000.004-002: dez/2022– Dispositivos de sustentação, união e fixação para forros em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na peça e/ou na embalagem ^(*) Espessura do suporte Resistência à tração no conjunto pendural + perfilado Resistência à tração no pendural Massa de zinco no suporte Massa de zinco no tirante Resistência à corrosão em névoa salina neutra |
| Massa para tratamento de juntas: pronta ou em pó | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes Texto-base 217:000.005-001: fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na embalagem ^(*) Retração da massa Craqueamento/fissuração Aderência da fita à massa |
| Feltro de lã de vidro com espessuras nominais de 50 mm e 70 mm | ABNT NBR 16726:2019 – Feltros de lã de vidro para isolamento acústico e térmico em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Marcação na embalagem ^(*) Análise dimensional ^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Contribuição à corrosão do aço (opcional) Condutividade térmica Reação ao fogo |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para classificação como não qualificada.

Continua.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.2 – (continuação) – Requisitos para a qualificação de empresas participantes do Programa Setorial da Qualidade dos Componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall

| Componente | Referências normativas | Requisitos |
|--|--|--|
| Lã de PET com gramaturas nominais de 0350 kg/m² e 0,525 kg/m² | Projeto ABNT NBR 16832:2020 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Lãs de PET para isolamento térmico e acústico – Requisitos e métodos de ensaio | Marcação na embalagem ^(*) Análise dimensional ^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Estabilidade dimensional Condutividade térmica Reação ao fogo |
| Fita telada autoadesiva em fibra de vidro | Texto-base 217:000.005-001:2017: fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na embalagem ^(*) Análise dimensional Quantidade de fios Resistência à tração |
| Fita de papel microperfurada | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes Texto Base 217:000.005-001: fev/2024 – Fitas e massas para tratamento de juntas em sistemas construtivos de chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na embalagem ^(*) Análise dimensional Resistência à tração Estabilidade dimensional na longitudinal e na transversal |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para classificação como não qualificada.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.3 – Relação de empresas que fabricam ou comercializam perfilados de aço Montantes (48, 70 ou 90) ou Guias (48, 70 ou 90) ou Canaleta C ou Cantoneira CL25 em não conformidade à Norma ABNT NBR 15.217:2018

| Empresa | Marca comercializada |
|---|-----------------------------|
| FAST DRYWALL E STEEL FRAME | - |
| GDSUL | - |
| GM PERFIS LTDA. | GM PERFIS |
| GRUPO INNOVA STEEL – DRY CONSTRUCTION SOLUÇÕES PARA CONSTRUÇÃO A SECO LTDA | - |
| HIRABAYASHI INDUSTRIA E COMERCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS SIDERURGICOS LTDA. | ROTIV |
| LAR DISTRIBUIDORA S.A (LÍDER CONTRUCAO A SECO) | - |
| MIG INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS SIDERURGICOS LTDA | - |
| MIX PERFIS DRYWALL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA | MIX PERFIS |
| PL - INDUSTRIA METALURGICA LTDA. | PERFIL LÍDER |
| PV INDUSTRIA E COMERCIO DE PERFIL METALICO LTDA. | PERFIL VALE |
| SIQUE GESSO | - |

Tabela A.4 – Relação de empresas que fabricam ou comercializam o acessório suporte nivelador comum em não conformidade à Norma ABNT NBR 15.758-2:2009

| Razão social | Marca comercializada |
|---|-----------------------------|
| COSIFER COMERCIO DE CHAPAS DE FERRO LTDA. | COSIFER |

EMPRESAS NÃO CONFORMES: são empresas que produzem e/ou comercializam produtos-alvos que apresentam histórico de não conformidade sistemática em um ou mais requisitos de desempenho específicos a cada componente, conforme a Tabela A.5 a seguir.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.5 – Requisitos de não conformidade no Programa Setorial da Qualidade dos componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall

| Componente | Referências normativas | Requisitos |
|---|---|--|
| Chapa de gesso: Standard e Resistente à Umidade de 12,5 mm e Resistente ao Fogo de 12,5 mm e 15,0 mm | ABNT NBR 14715:2021 – Chapas de gesso para drywall. Parte 1 e 2: Requisitos e métodos de ensaio | Identificação na chapa de gesso ^(*) Espessura Densidade superficial de massa Resistência à ruptura na flexão |
| Perfilados de aço: Montantes 48, 70 e 90, Guias 48, 70 e 90, Canaleta C e Cantoneira CL25 | ABNT NBR 15217:2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos | Identificação no perfilado ^(*) Espessura do perfilado Massa do revestimento de zinco |
| Suporte nivelador comum para Canaleta C e tirante | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros | Identificação na peça e/ou na embalagem ^(*) Massa de zinco no suporte Massa de zinco no tirante |
| Massa para tratamento de juntas: pronta ou em pó | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes | Identificação na embalagem ^(*) Retração da massa Craqueamento/fissuração |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para a classificação como não conforme.

Continua.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS NO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DOS COMPONENTES PARA SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL NO PERÍODO DO RELATÓRIO SETORIAL Nº 055

(Período de validade: 02/06/24 a 01/09/24)

Tabela A.5 – (continuação) – Requisitos de não conformidade no Programa Setorial da Qualidade dos componentes para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall

| Componente | Referências normativas | Requisitos |
|--|---|---|
| Feltro de lã de vidro com espessuras nominais de 50 mm e 70 mm | ABNT NBR 16726:2019 – Feltros de lã de vidro para isolamento acústico e térmico em sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio | <p>Marcação na embalagem^(*) Análise dimensional^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Condutividade térmica Reação ao fogo</p> |
| Lã de PET com gramaturas nominais de 0350 kg/m² e 0,525 kg/m² | ABNT NBR 16832:2020 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Lãs de PET para isolamento térmico e acústico – Requisitos e métodos de ensaio | <p>Marcação na embalagem^(*) Análise dimensional^(*) Gramatura Absorção de umidade Resistência à tração longitudinal Estabilidade dimensional Condutividade térmica Reação ao fogo</p> |
| Fita de papel microperfurada | ABNT NBR 15758:2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes | <p>Identificação na embalagem^(*) Análise dimensional Resistência à tração Estabilidade dimensional na longitudinal e na transversal</p> |

^(*) Requisito não considerado isoladamente para a classificação como não conforme.

Documento assinado digitalmente

A reprodução desse documento só pode ser feita de forma integral, sem alterações ou omissão de qualquer parte.