

## Desempenho reforçado

Paredes com camadas duplas de drywall oferecem melhor isolamento acústico e são mais resistentes ao fogo

Ana Carolina Lourençon  
Edição 180 - Dezembro/2011



Devido ao desempenho acústico superior, paredes com camada dupla de gesso acartonado são ideais para separar unidades independentes de apartamentos, quartos de hotéis, salas de cinema e de teatro

O sistema de paredes com camada dupla de drywall combina fechamentos leves e de maior isolamento acústico, obtido com a sobreposição de chapas de gesso acartonado em cada uma das faces. Elas podem ser empregadas na separação de apartamentos independentes, por exemplo, e até em paredes de teatros e salas de cinema.

Esse tipo de fechamento é formado por estruturas metálicas - simples ou duplas - de aço galvanizado, pelo menos duas camadas de chapas de drywall em cada face da parede e eventual preenchimento com manta absorvente acústica em seu interior.

A espessura mínima deste tipo de parede é de 98 mm, considerando um montante simples de 48 mm e quatro chapas de 12,5 mm (duas em cada face), sem revestimento.

Dependendo das características do ambiente e da necessidade de isolamento acústico, contudo, essa espessura pode ser maior.

Em edifícios comerciais, o sistema construtivo é bastante utilizado nas paredes de separação de quartos de hotéis e hospitais e no fechamento de salas de reunião. Nas construções residenciais, são empregadas nas paredes entre apartamentos independentes, nas que separam essas unidades das áreas comuns, vedação de home theaters e no fechamento de shafts de passagem para tubulação de água e esgoto, regiões que exigem maior redução de ruídos. Segundo o consultor técnico da Associação Drywall, Carlos Roberto de Luca, o sistema também tem aplicação importante em cinemas multissalas, auditórios e casas de espetáculos. Essas paredes técnicas - que em alguns casos chegam a mais de 10 m de altura - exigem maior isolamento acústico e resistência ao fogo, exigindo espessuras maiores e estruturas reforçadas. Em alguns casos, são usadas até três camadas de chapas.

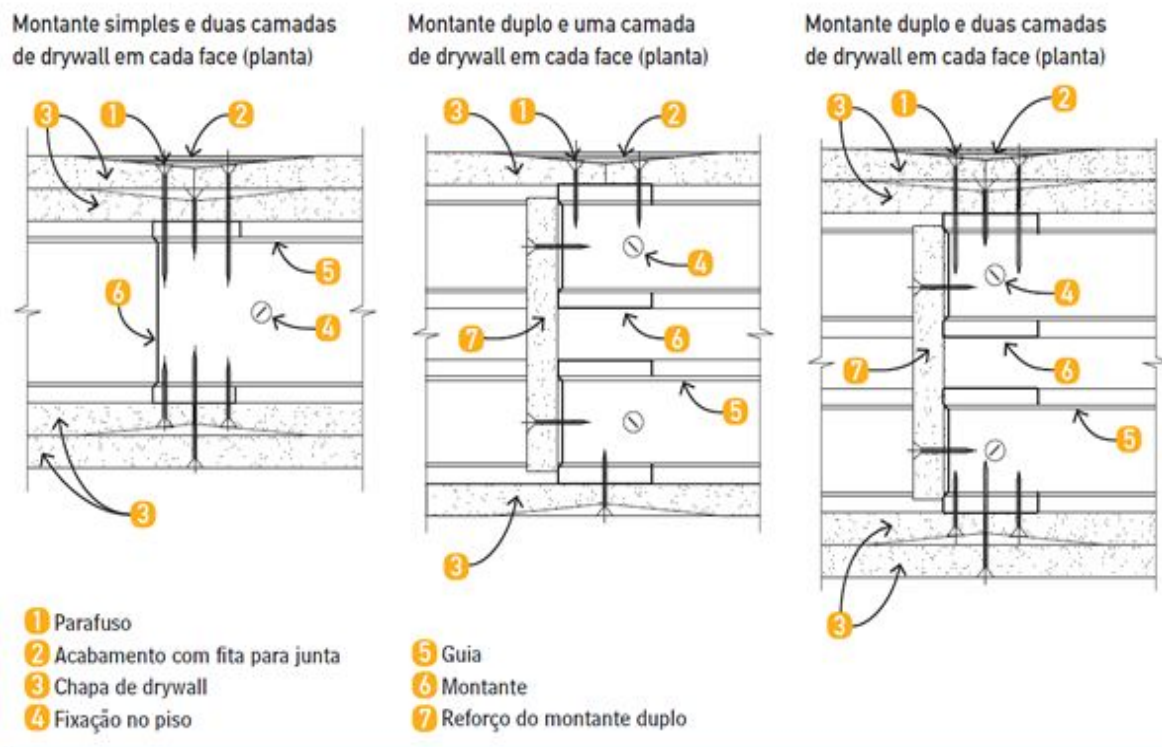
As paredes podem ser utilizadas tanto em áreas secas (chapas tipo standard - ST), quanto molháveis (chapas resistentes à umidade, RU). Podem ser empregadas também chapas resistentes ao fogo (RF), quando for necessário. A resistência ao fogo, aliás, é outro diferencial das paredes com camada dupla. Enquanto uma parede de drywall comum, com uma chapa de gesso em cada face, resiste por 30 minutos, uma parede com camada dupla de chapas RF de 15 mm em cada face pode resistir por até duas horas (veja tabela). "Em contato com as chamas, o gesso libera água em forma de vapor. Portanto, quanto maior a massa de gesso, maior a resistência ao fogo", explica de Luca.

Embora mecanicamente mais resistentes, as paredes com camada dupla de drywall não podem ser utilizadas como parede estrutural. Seu uso se restringe ao fechamento de ambientes internos que necessitem de paredes com maior isolamento a ruídos aéreos, resistência ao fogo ou resistência a cargas laterais.

Os cuidados relativos à manutenção são os mesmos de uma parede de drywall simples. Em áreas secas, recomenda-se dar uma demão de tinta a cada dois anos, caso seja necessário. Já em áreas úmidas, quando houver revestimento cerâmico por cima do drywall, é preciso observar se o rejunte não precisa ser refeito. É preciso executar, também, a impermeabilização na base das paredes sujeitas à ação intermitente de água. Ainda no caso de áreas úmidas, é necessário efetuar reparos nas instalações tão logo seja constatado um vazamento, para não prejudicar as chapas de gesso, mesmo no caso das chapas tipo RU. O pesquisador Cláudio Mitidieri, do Centro Tecnológico do Ambiente Construído do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (Cetac-IPT), também chama a atenção para o fato de que não se deve utilizar retalhos de chapas em camadas mais internas, que poderiam comprometer o desempenho da parede.

## Paredes duplas

É preciso estar atento quando se fizer referência às paredes duplas de drywall. Segundo o pesquisador Cláudio Mitidieri, do Cetac-IPT, o mercado utiliza o termo tanto para as paredes com estruturas de montantes simples e quatro camadas de chapas de gesso acartonado (duas camadas de chapas em cada face da parede) quanto para as paredes com montantes duplos e uma ou duas camadas de drywall em cada face. "O isolamento a ruídos aéreos das paredes com montantes simples é especificado em norma técnica. Isso não ocorre com as paredes duplas, e nesse caso o projetista deverá utilizar os dados fornecidos pelos fabricantes", recomenda.



## Normas técnicas aplicáveis

**NBR 15.758-1:2009** - Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall - Projeto e Procedimentos Executivos para Montagem - Parte 1: Requisitos para Sistemas Usados como Paredes

**ABNT NBR 15.217:2009** - Perfis de Aço para Sistemas Construtivos em Chapas de Gesso para Drywall - Requisitos e Métodos de Ensaio

**ABNT NBR 14.715-1:2010** - Chapas de Gesso para Drywall - Parte 1: Requisitos

**ABNT NBR 14.715-2:2010** - Chapas de Gesso para Drywall - Parte 2: Métodos de Ensaio

## DESEMPENHO DAS PAREDES DE DRYWALL

Tipologia	Espessura total da parede (mm)	Largura dos montantes (mm)	Distância entre montantes (mm)	Altura-limite dos montantes (m)		Quantidade e borda das chapas	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Resistência da chapa ao fogo (min)		Isolamento acústico Rw (dB)	
				Simples	Duplos			ST	RF	Sem isolante	Com isolante
73/48	73	48	600	2,50	2,90	2 BR 12,5	22	30	30	34-36	42-44
			400	2,70	3,25						
78/48	78	48	600	2,60	3,00	2 BR 15	26	30	60	35-37	43-45
			400	2,80	3,30						
98/48	98	48	600	2,90	3,50	4 BR 12,5	42	60	90	42-44	49-50
			400	3,20	3,80						
108/48	108	48	600	3,00	3,60	4 BR 15	26	90	120	43-45	50-51
			400	3,30	3,90						
95/70	95	70	600	3,00	3,60	2 BR 12,5	22	30	30	38-40	44-46
			400	3,30	4,05						
120/70	120	70	600	3,70	4,40	4 BR 12,5	42	60	90	44-46	50-52
			400	4,10	4,80						
115/90	115	90	600	3,50	4,15	2 BR 12,5	22	30	30/45	39-42	45-47
			400	3,85	4,60						
140/90	140	90	600	4,20	5,00	4 BR 12,5	42	60	120	45-47	53-55
			400	4,60	5,50						
<b>Paredes especiais</b>											
160/48 DEL	160	48	600	4,90	5,80	4 BR 12,5	44	60	120	48-50	55-57
			400	5,50	6,50						
160/70 DES	160	70	600	2,90	3,40	4 BR 12,5	44	60	120	53-55	60-62
			400	3,20	3,70						
200/70 DES	200	70	600	3,30	3,80	4 BR 12,5	44	60	120	59-61	64-66
			400	3,60	4,00						

DES: estrutura com montantes duplos separados; DEL: estrutura com montantes duplos ligados; BR: borda rebaixada  
 Observação: Para paredes com revestimento cerâmico o espaçamento entre montantes deve ser no máximo 400 mm.  
 Fonte: Associação Drywall

## Etapas de instalação



1. As guias metálicas são fixadas no chão e no teto. Depois, os montantes apurados são fixados na guia com o alicate de punção, observando o espaçamento indicado pelo fabricante.



**2.** No caso de estrutura dupla, os montantes devem ser contraventados, normalmente com um pedaço de chapa de drywall. A espessura varia de acordo com a especificação de cada projeto.



**3.** Após o contraventamento dos montantes, as chapas de drywall são fixadas nos perfis verticais com uma parafusadeira. Se, devido à altura da parede, for necessário usar mais de uma chapa de drywall, elas devem ser fixadas intercaladas, de modo que as juntas horizontais não coincidam. As juntas verticais também não podem coincidir, nem na mesma face da parede, nem entre faces distintas.



**4.** Quando a primeira camada estiver pronta, o trabalho prossegue com a fixação da segunda camada de chapas de drywall. As chapas também são parafusadas aos montantes, com parafusos maiores, capazes de atravessar a camada interna.



**5.** O tratamento das juntas, com massa e fita, é feito nas duas camadas. Depois de seca, a parede está pronta para receber qualquer acabamento, exceto caiação.