

W11.pt Ficha técnica

09/2023

Paredes Knauf com estrutura metálica

W111.pt - Parede simples com estrutura simples e uma placa por cada lado

W112.pt - Parede múltipla com estrutura simples e duas placas por cada lado

W113.pt - Parede múltipla com estrutura simples e três placas por cada lado

W115.pt - Parede especial com estrutura dupla não interligada

W115W.pt - Parede especial com estrutura dupla não interligada e placa intermédia

W115+.pt - Parede especial com estrutura dupla interligada com placa intermédia

W116.pt - Parede especial com estrutura dupla interligada com reforços de placa



- Parede W115W.pt com estrutura dupla não interligada e placa intermédia
- Paredes com placas Acustik e Diamant
- Alturas com resistência ao fogo de acordo as normas NP EN 1364-1 y NP EN 15254-3
- Alturas com montantes 48/50, 100/40, 125/50 e 150/50
- Mais informações sobre cargas e fixações
- Encontros flutuantes com canal com aba de 50 mm
- Encontros flutuantes com resistência ao fogo
- Proteção contra o fogo de caixas de mecanismos

Introdução

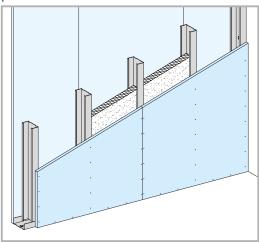
Descrição de sistemas



Paredes com estrutura metálica

As paredes estão compostas de estrutura metálica simples ou dupla e uma ou mais placas de gesso laminado aparafusadas em ambas faces. A estrutura é composta por canais horizontais e montantes verticais de aço galvanizado. Fixa-se aos resto de elementos construtivos e constitui o suporte para a instalação das placas. A caixa de ar da estrutura deve-se preencher com lã mineral.

W111.pt Parede com estrutura simples e uma placa por cada lado

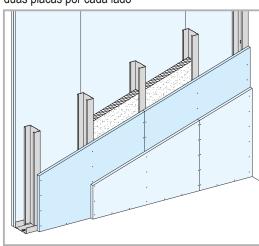


O sistema de parede W111.pt é composto por uma estrutura metálica e uma placa de gesso laminado aparafusada em cada lado.

■ Altura máxima até:

7,65 m 51 dB ■ Isolamento acústico ao ruído aéreo R_w até:

■ Resistência ao fogo até: EI 60 W112.pt Parede múltipla com estrutura simples e duas placas por cada lado



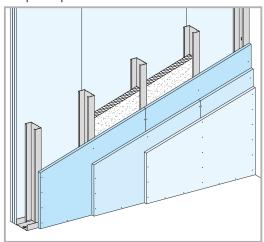
O sistema de parede W112.pt é composto por uma estrutura metálica e duas placas de gesso laminado aparafusadas em cada lado.

■ Altura máxima até: 8,20 m

■ Isolamento acústico ao ruído aéreo R_w até: 59 dB

■ Resistência ao fogo até: EI 120

W113.pt Parede múltipla com estrutura simples e três placas por cada lado



O sistema de parede W113.pt é composto por uma estrutura metálica e três placas de gesso laminado aparafusadas em cada lado.

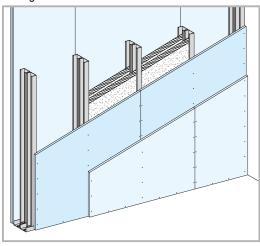
9,15 m ■ Altura máxima até:

59 dB ■ Isolamento acústico ao ruído aéreo R., até: ■ Resistência ao fogo até: EI 180

2



W115.pt Parede especial com estrutura dupla não interligada



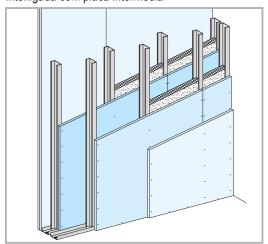
O sistema de parede **W115.pt** é composto por duas estruturas metálicas não ligadas e duas placas de gesso laminado aparafusadas a cada lado.

6,85 m 72 dB

EI 120

- Altura máxima até:
- Isolamento acústico ao ruído aéreo R_w até:
- Resistência ao fogo até:

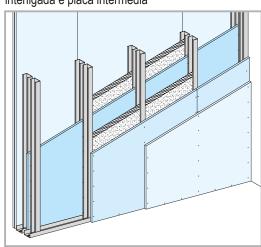
W115+.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com placa intermédia



O sistema de parede **W115+.pt** é composto por duas estruturas metálicas interligadas entre si por meio de uma placa intermédia e duas placas de gesso laminado aparafusadas a cada lado.

■ Altura máxima até:	7,00 m
■ Isolamento acústico ao ruído aéreo R _w até:	68 dB
■ Resistência ao fogo até:	EI 120

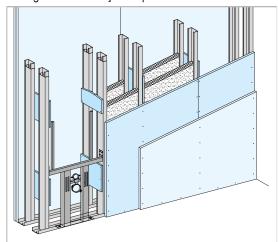
W115W.pt Parede especial com estrutura dupla não interligada e placa intermédia



O sistema de parede **W115W.pt** é composto por duas estruturas metálicas não interligadas entre si, duas placas de gesso laminado aparafusadas a cada lado e uma placa intermédia aparafusada apenas a uma das estruturas.

■ Altura máxima até:	6,85 m
■ Isolamento acústico ao ruído aéreo R _w até:	72 dB
■ Resistência ao fogo até:	EI 120

W116.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com reforços de placa



O sistema de parede **W116.pt** é composto por duas estruturas metálicas interligadas entre si por meio de reforços de placa e duas placas de gesso laminado aparafusadas em cada lado.

Altura maxima ate:	11,05 m
■ Isolamento acústico ao ruído aéreo R _w até:	57 dB
■ Resistência ao fogo até:	FI 120

Dados técnicos





Variantes do sistema

W111.pt Parede simples com estrutura simples e uma placa por cada lado

Sistemas Knauf		Tipo de placa					Peso	Espessura	Montantes	Lã mineral		Isolamento									
Esquema								de parede	Knauf	(r ≥ 5 kPa·s	/m²)	acús	tico¹)								
	Resistência ao fogo	rd A		Corta-fogo DF	Diamant DFH1IR	Espessura	Sem lã mineral		Cavidade	Espessura mínima	Densidade mínima										
	Resistê	Standard A	Acustik	Corta-f	Diamar	d mm	aprox. kg/m²	D mm	a mm	mm	kg/m³	R _w dB	R _A dBA								
W111.pt Parede simples con	n estrutu	ra m	etálic	a					Estr	utura simples	e uma placa	por cad	da lado								
								73	48	45											
		•				12,5	19	95	70	60	_	-	_								
	51.00							115	90	80											
	El 30							73	48	45		46	43								
			•			12,5	26	95	70	60	_	48	46								
								115	90	80		48	47								
								78	48	45		45	43								
		•				15	25	100	70	60	_	47	46								
								120	90	80		48	47								
								84	48	45		47	45								
	El 45	•				18	33	106	70	60	_	47	46								
																126	90	80		47	46
400 ou 600 mm								78	48	45		47	45								
							•			15	31	100	70	60	_	49	47				
								120	90	80		49	48								
								73	48	45											
				•		12,5	26	95	70	60	_	-	-								
								115	90	80											
								78	48	45		45	43								
				•		15	31	100	70	60	-	47	46								
	FLAC							120	90	80		48	47								
	EI 60							73	48	45		46	44								
					•	12,5	30	95	70	60	_	49	46								
								115	90	80		51	48								
								78	48	45		49	47								
					•	15		100	70	60	_	50	49								
								120	90	80		51	49								

¹⁾ Em itálico estimativa dos valores do isolamento acústico



W111.pt Parede simples com estrutura simples e uma placa por cada lado

Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com e sem resistência ao fogo certificada1)

Montantes Knauf	Modulação ²⁾	Standard 12,5 mm ^{3) 5)}	Standard 15 mm ³⁾	Standard 18 mm ³⁾	Corta-fogo 12,5 mm ^{4) 5)}	Corta-fogo 15 mm ⁴⁾	Placas de 12,5 ou 15 mm ⁵⁾	Placas de 18 mm
		El 30	El 45	EI 45	EI 60	EI 60	Sem resistência ao fogo	Sem resistência ao fogo
		Até 3 metros	Até 5 metros	Até 5 metros	Até 5 metros	Até 5 metros		
mm	mm	m	m	m	m	m	m	m
	600	-	2,60	2,85	-	2,60	2,60	2,85
48/35/0,6	400	2,80	2,80	3,15	2,80	2,80	2,80	3,15
10/00/0,0	600 em H	-	3,05	3,40	-	3,05	3,05	3,40
	400 em H	3,00	3,35	3,75	3,35	3,35	3,35	3,75
	600	-	2,75	3,05	-	2,75	2,75	3,05
48/50/0,6	400	3,00	3,00	3,40	3,00	3,00	3,00	3,40
40/30/0,0	600 em H	-	3,25	3,65	-	3,25	3,25	3,65
	400 em H	3,00	3,60	4,05	3,60	3,60	3,60	4,05
	600	-	3,20	3,60	-	3,20	3,20	3,60
70/20/0 6	400	3,00	3,55	3,95	3,55	3,55	3,55	3,95
70/38/0,6	600 em H	-	3,80	4,25	_	3,80	3,80	4,25
	400 em H	3,00	4,20	4,70	4,20	4,20	4,20	4,70
	600	-	3,75	4,20	-	3,75	3,75	4,20
00/40/0.0	400	3,00	4,15	4,65	4,15	4,15	4,15	4,65
90/40/0,6	600 em H	-	4,45	4,95	_	4,45	4,45	4,95
	400 em H	3,00	4,90	5,00	4,90	4,90	4,90	5,50
	600	_	3,95	4,45	-	3,95	3,95	4,45
40044040	400	3,00	4,40	4,90	4,40	4,40	4,40	4,90
100/40/0,6	600 em H	_	4,70	5,00	-	4,70	4,70	5,30
	400 em H	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,20	5,85
	600	_	4,65	5,00	_	4,65	4,65	5,20
405/50/0.0	400	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,15	5,80
125/50/0,6	600 em H	_	5,00	5,00	_	5,00	5,55	6,20
	400 em H	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,15	6,85
	600	_	5,00	5,00	_	5,00	5,20	5,80
1-1-6	400	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,75	6,45
150/50/0,6	600 em H	_	5,00	5,00	_	5,00	6,15	6,90
	400 em H	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,80	7,65 ⁶⁾

¹⁾ Todas as soluções incorporam lã mineral de espessura ≥ 45 mm. Se o projeto não requer lã mineral para isolamento acústico e/ou térmico, consultar a resistência ao fogo e a altura máxima com o Departamento Técnico da Knauf.

²⁾ Em caso de aplicação de cerâmico, a distância entre os montantes nas paredes simples é de 400 mm como máximo.

³⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada.

⁴⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant.

⁵⁾ De acordo com a norma UNE 102043, as paredes com uma única placa de 12,5 mm por cada lado só podem ser utilizadas em obras não sujeitas a regulamentos de construção e apenas se a distância entre montantes é de 400 mm no máximo.

⁶⁾ Para alturas iguais ou superiores a 7,00 m recomenda-se a utilização de canal com aba de pelo menos 50 mm no encontro com a laje superior.

Dados técnicos





Variantes do sistema

W112.pt Parede múltipla com estrutura simples e duas placas por cada lado

Sistemas Knauf		Tip	o de ¡	placa	l		Peso	Espessura	Montantes	Lã mineral			mento							
Esquema								de parede	Knauf	(r ≥ 5 kPa·s	/m²)	acús	tico¹)							
	Resistência ao fogo	ard A	¥	Corta-fogo DF	Diamant DFH1IR	Espessura	Sem lã mineral		Cavidade	Espessura mínima	Densidade mínima									
	Resist	Standard A	Acustik	Corta-1	Diama	d mm	aprox. kg/m²	D mm	a mm	mm	kg/m³	R _w dB	R _A dBA							
W112.pt Parede múltipla con	m estrutı	ıra m	etálic	a					Estrut	ura simples e	duas placas	por cad	da lado							
								98	48	45		54	52							
		•				2x 12,5	36	120	70	60	-	55	53							
	EI 60							140	90	80		55	54							
	E1 00							98	48	45		55	53							
			•			2x 12,5	49	120	70	60	-	56	54							
								140	90	80		56	55							
						2x 15	47	108	48	45	_	55	53							
		•						130	70	60		55	54							
	El 90							150	90	80		55	54							
	LI 30							108	48	45		56	55							
400 ou 600 mm										•			2x 15	59	130	70	60	-	56	55
								150	90	80		56	55							
								98	48	45		54	52							
				•		2x 12,5	49	120	70	60	-	55	53							
								140	90	80		55	54							
								108	48	45		55	53							
				•		2x 15	59	130	70	60	_	55	54							
	El 120							150	90	80		55	54							
	LI IZV							98	48	45		56	54							
					•	2x 12,5	56	120	70	60	-	57	56							
								140	90	80		58	57							
								108	48	45		57	56							
					•	2x 15	58	130	70	60	-	58	57							
								150	90	80		59	57							

¹⁾ Em itálico estimativa dos valores do isolamento acústico



W112.pt Parede múltipla com estrutura simples e duas placas por cada lado

Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com e sem resistência ao fogo certificada¹⁾

Montantes Knauf	Modulação	Standard 12,5 mm ²⁾	Standard 15 mm ²⁾	Corta-fogo 12,5 ou 15 mm ³⁾	Placas de 12,5 ou 15 mm
		El 60	EI 90	El 120	Sem resistência ao fogo
		Até 4 metros	Até 5 metros	Até 5 metros	
mm	mm	m	m	m	m
	600	3,05	3,05	3,05	3,05
10/2E/0 G	400	3,40	3,40	3,40	3,40
48/35/0,6	600 em H	3,65	3,65	3,65	3,65
	400 em H	4,00	4,00	4,00	4,00
	600	3,30	3,30	3,30	3,30
40/E0/0 G	400	3,65	3,65	3,65	3,65
48/50/0,6	600 em H	3,90	3,90	3,90	3,90
	400 em H	4,00	4,30	4,30	4,30
	600	3,85	3,85	3,85	3,85
70/20/0.0	400	4,00	4,25	4,25	4,25
70/38/0,6	600 em H	4,00	4,55	4,55	4,55
	400 em H	4,00	5,00	5,00	5,05
	600	4,00	4,50	4,50	4,50
00/40/0.0	400	4,00	4,95	4,95	4,95
90/40/0,6	600 em H	4,00	5,00	5,00	5,35
	400 em H	4,00	5,00	5,00	5,90
	600	4,00	4,75	4,75	4,75
100/10/0 0	400	4,00	5,00	5,00	5,25
100/40/0,6	600 em H	4,00	5,00	5,00	5,65
	400 em H	4,00	5,00	5,00	6,25
	600	4,00	5,00	5,00	5,60
105/50/0.0	400	4,00	5,00	5,00	6,20
125/50/0,6	600 em H	4,00	5,00	5,00	6,65
	400 em H	4,00	5,00	5,00	7,354)
	600	4,00	5,00	5,00	6,25
150/50/0.0	400	4,00	5,00	5,00	6,90
150/50/0,6	600 em H	4,00	5,00	5,00	7,404)
	400 em H	4,00	5,00	5,00	8,204)

¹⁾ Todas as soluções incorporam lã mineral de espessura ≥ 45 mm. Se o projeto não requer lã mineral para isolamento acústico e/ou térmico, consultar a resistência ao fogo e a altura máxima com o Departamento Técnico da Knauf.

²⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada.

³⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant.

⁴⁾ Para alturas iguais ou superiores a 7,00 m recomenda-se a utilização de canal com aba de pelo menos 50 mm no encontro com a laje superior.

Dados técnicos





Variantes do sistema

W113.pt Parede múltipla com estrutura simples e três placas por cada lado

Sistemas Knauf	Tipo de placa				Peso	Espessura	Montantes	Lã mineral		Isolamento	acústico¹)
Esquema						de parede	Knauf	(r ≥ 5 kPa·s	s/m²)		
	Resistência ao fogo	Standard A	Corta-fogo DF	Espessura d	Sem lã mineral aprox.	D	Cavidade	Espessura mínima	Densidade mínima	R_w	R_A
	å	Sta	ပိ	mm	kg/m²	mm	mm	mm	kg/m³	dB	dBA
W113.pt Parede múltipla com e	estrutura	metá	álica					Estrutui	ra simples e ti	ês placas por	cada lado
						123	48	45		58	56
	El 90	•		3x 12,5	53	145	70	60	-	59	57
						165	90	80		59	58
						138	48	45		59	58
400 ou 600 mm	EI 120	•		3x 15	69	160	70	60	-	59	58
						180	90	80		59	58
						123	48	45		58	56
			•	3x 12,5	72	145	70	60	-	59	57
	EI 400					165	90	80		59	58
	EI 180					138	48	45		59	58
			•	3x 15	88	160	70	60	-	59	58
						180	90	80		59	58

¹⁾ Em itálico estimativa dos valores do isolamento acústico



W113.pt Parede múltipla com estrutura simples e três placas por cada lado

Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com e sem resistência ao fogo certificada¹⁾

Montantes Knauf	Modulação	Standard 12,5 mm ²⁾	Standard 15 mm ²⁾	Corta-fogo 12,5 ou 15 mm³)	Placas de 12,5 ou 15 mm
		EI 90	EI 120	EI 180	Sem resistência ao fogo
		Hasta 5 metros	Hasta 4 metros	Hasta 4 metros	
mm	mm	m	m	m	m
	600	3,40	3,40	3,40	3,40
48/35/0,6	400	3,80	3,80	3,80	3,80
40/33/0,0	600 en H	4,05	4,00	4,00	4,05
	400 en H	4,50	4,00	4,00	4,50
	600	3,65	3,65	3,65	3,65
40/E0/0 G	400	4,05	4,00	4,00	4,05
48/50/0,6	600 en H	4,35	4,00	4,00	4,35
	400 en H	4,80	4,00	4,00	4,80
	600	4,30	4,00	4,00	4,30
70/20/0 0	400	4,75	4,00	4,00	4,75
70/38/0,6	600 en H	5,00	4,00	4,00	5,10
	400 en H	5,00	4,00	4,00	5,65
	600	5,00	4,00	4,00	5,00
00/40/0.0	400	5,00	4,00	4,00	5,55
90/40/0,6	600 en H	5,00	4,00	4,00	5,95
	400 en H	5,00	4,00	4,00	6,60
	600	5,00	4,00	4,00	5,30
400/40/0.0	400	5,00	4,00	4,00	5,90
100/40/0,6	600 en H	5,00	4,00	4,00	6,30
	400 en H	5,00	4,00	4,00	7,004)
	600	5,00	4,00	4,00	6,25
405/50/0.0	400	5,00	4,00	4,00	6,90
125/50/0,6	600 en H	5,00	4,00	4,00	7,454)
	400 en H	5,00	4,00	4,00	8,254)
	600	5,00	4,00	4,00	6,95
450/50/0.0	400	5,00	4,00	4,00	7,704)
150/50/0,6	600 en H	5,00	4,00	4,00	8,254)
	400 en H	5,00	4,00	4,00	9,154)

¹⁾ Todas as soluções incorporam lã mineral de espessura ≥ 45 mm. Se o projeto não requer lã mineral para isolamento acústico e/ou térmico, consultar a resistência ao fogo e a altura máxima com o Departamento Técnico da Knauf.

²⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada.

³⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant.

⁴⁾ Para alturas iguais ou superiores a 7,00 m recomenda-se a utilização de canal com aba de pelo menos 50 mm no encontro com a laje superior.

Dados técnicos

W115.pt Parede especial com estrutura dupla não interligada



Variantes do sistema

W115.pt Parede especial com estrutura dupla não interligada

Sistemas Knauf			o de			Peso	Espessura	Montantes	Lã mineral		Isolan				
Esquema	Resistência ao fogo	rd A	Corta-fogo DF	Diamant DFH1IR	Espessura	Sem lã mineral	de parede	Knauf Cavidade	(r ≥ 5 kPa·s Espessura mínima	/m²) Densidade mínima	acústi	CO ²⁾			
	Resisté	Standard A	Corta-f	Diama	d mm	aprox. kg/m²	D mm	a mm	mm	kg/m³	R _w dB	R _A dBA			
W115.pt Parede especial con	n estrutu	ra me	etálic	a					E	strutura dupla	a não int	erligada			
	EI 60						156	2x 48 106	2x 45	_	65	63			
		•			2x 12,5	44	200	2x 70 150	2x 60	40 ²⁾	66	64			
							240	2x 90 190	2x 80	40-7	67	65			
	EI 90				2x 15		166	2x 48 106	2x 45		69	67			
		•				52	210	2x 70 150	2x 60	-	69	68			
400 ou 600 mm							250	2x 90 190	2x 80		70	69			
										156	2x 48 106	2x 45		65	63
				•		2x 12,5	54	200	2x 70 150	2x 60	-	66	64		
							240	2x 90 190	2x 80		67	65			
							166	2x 48 106	2x 45		69	67			
	EI 120		•		2x 15	65	210	2x 70 150	2x 60	-	68	68			
							250	2x 90 190	2x 80		70	69			
									156	2x 48 106	2x 45		68	67	
				•	2x 12,5	62	200	2x 70 150	2x 60	-	70	69			
							240	2x 90 190	2x 80		72	71			

¹⁾ Em itálico estimativa dos valores do isolamento acústico

²⁾ Se não for incluída lã mineral de rocha de espessura ≥ 60 mm e densidade ≥ 40 kg/m³ a resistência ao fogo seria El 60



Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com e sem resistência ao fogo certificada

Montantes Knauf	Modulação	Standard 12,5 m	ım¹)	Standard 15 mm ¹⁾	Corta-fogo 12,5 ou 15 mm ²⁾	Placas de 12,5 ou 15 mm
		El 60 El 90 ³⁾		EI 90	El 120	Sem resistência ao fogo
		Até 5 metros	Até 4 metros	Até 4 metros	Até 5 metros	
mm	mm	m	m	m	m	m
	600	2,55	-	2,55	2,55	2,55
10/05/00	400	2,80	-	2,80	2,80	2,80
48/35/0,6	600 em H	3,05	-	3,05	3,05	3,05
	400 em H	3,35	-	3,35	3,35	3,35
	600	2,75	-	2,75	2,75	2,75
40/50/0	400	3,00	-	3,00	3,00	3,00
48/50/0,6	600 em H	3,25	-	3,25	3,25	3,25
	400 em H	3,60	-	3,60	3,60	3,60
	600	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
70/00/0	400	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
70/38/0,6	600 em H	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	400 em H	4,20	4,00	4,00	4,20	4,20
	600	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
00/40/0	400	4,15	4,00	4,00	4,15	4,15
90/40/0,6	600 em H	4,45	4,00	4,00	4,45	4,45
	400 em H	4,90	4,00	4,00	4,90	4,90
	600	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
100/10/0	400	4,40	4,00	4,00	4,40	4,40
100/40/0,6	600 em H	4,70	4,00	4,00	4,70	4,70
	400 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	5,20
	600	4,65	4,00	4,00	4,65	4,65
105/50/0.0	400	5,00	4,00	4,00	5,00	5,15
125/50/0,6	600 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	5,55
	400 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	6,15
	600	5,00	4,00	4,00	5,00	5,20
450/50/0.0	400	5,00	4,00	4,00	5,00	5,75
150/50/0,6	600 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	6,15
	400 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	6,85

¹⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada

²⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant

³⁾ Estas soluções requerem lã mineral de rocha de espessura ≥ 60 mm e densidade ≥ 40 kg/m³

Dados técnicos





Variantes do sistema

W115W.pt Parede especial com estrutura dupla não interligada e placa intermédia

Sistemas Knauf		Tip	o de	placa	Peso	Espessura	Montantes	Lã mineral		Isolamento acústico¹)	
Esquema						de parede	Knauf	(r ≥ 5 kPa·s	s/m²)		
	Resistência ao fogo	ard A	Corta-fogo DF	Espessura	Sem lã mineral		Cavidade	Espessura mínima	Densidade mínima		
	Resist	Standard A	Corta-	d mm	aprox. kg/m²	D mm	a mm	mm	kg/m³	R _w dB	R _A dBA
W115W.pt Parede especial cor	n estrutu	ıra m	etálio					Estrutura du	_	gada e placa i	
	EI 60					168,5	2x 48 118,5	2x 45	-	67	64
		•		2x 12,5 + 12,5	50	212,5	2x 70 162,5	2x 60	40 ²⁾	70	67
	El 90			12,3		252,5	2x 90 202,5	2x 80	40 /	72	69
		•		2x 15 + 15	64	181	2x 48 121	2x 45	-	70	67
400 ou 600 mm						225	2x 70 165	2x 60		71	69
						265	2x 90 205	2x 80		72	70
				0 40 E		168,5	2x 48 118,5	2x 45		67	64
			•	2x 12,5 + 12,5 ³⁾	66	212,5	2x 70 162,5	2x 60	-	70	67
	EI 120			12,0		252,5	2x 90 202,5	2x 80		72	69
	LITZU			2x 15		181	2x 48 121	2x 45		70	67
			•	+ 15 ³⁾	80	225	2x 70 165	2x 60	-	71	69
				·		265	2x 90 205	2x 80		72	70

¹⁾ Em itálico estimativa dos valores do isolamento acústico

²⁾ Se não for incluída lã mineral de rocha de espessura ≥ 60 mm e densidade ≥ 40 kg/m³ a resistência ao fogo seria El 60

³⁾ A placa intermédia pode ser de qualquer tipo, não necessariamente Corta-fogo ou Diamant



W115W.pt Parede especial com estrutura dupla não interligada e placa intermédia

Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com e sem resistência ao fogo certificada

Montantes Knauf	Modulação	Standard 12,5 m	nm¹)	Standard 15 mm ¹⁾	Corta-fogo 12,5 o u15 mm ^{2) 3)}	Placas de 12,5 ou 15 mm
		EI 60	EI 90 ⁴⁾	EI 90	EI 120	Sem resistência ao fogo
		Até 5 metros	Até 4 metros	Até 4 metros	Até 5 metros	
mm	mm	m	m	m	m	m
	600	2,55	-	2,55	2,55	2,55
48/35/0,6	400	2,80	-	2,80	2,80	2,80
	600 em H	3,05	-	3,05	3,05	3,05
	400 em H	3,35	-	3,35	3,35	3,35
	600	2,75	-	2,75	2,75	2,75
40/50/0.0	400	3,00	-	3,00	3,00	3,00
48/50/0,6	600 em H	3,25	-	3,25	3,25	3,25
	400 em H	3,60	-	3,60	3,60	3,60
	600	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
	400	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
70/38/0,6	600 em H	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	400 em H	4,20	4,00	4,00	4,20	4,20
	600	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
00/40/0	400	4,15	4,00	4,00	4,15	4,15
90/40/0,6	600 em H	4,45	4,00	4,00	4,45	4,45
	400 em H	4,90	4,00	4,00	4,90	4,90
	600	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
400/40/0	400	4,40	4,00	4,00	4,40	4,40
100/40/0,6	600 em H	4,70	4,00	4,00	4,70	4,70
	400 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	5,20
	600	4,65	4,00	4,00	4,65	4,65
405/50/0.0	400	5,00	4,00	4,00	5,00	5,15
125/50/0,6	600 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	5,55
	400 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	6,15
	600	5,00	4,00	4,00	5,00	5,20
450/50/0.0	400	5,00	4,00	4,00	5,00	5,75
150/50/0,6	600 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	6,15
	400 em H	5,00	4,00	4,00	5,00	6,85

¹⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada

²⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant

³⁾ A placa intermédia pode ser de qualquer tipo, não necessariamente Corta-fogo ou Diamant

⁴⁾ Estas soluções requerem lã mineral de rocha de espessura ≥ 60 mm e densidade ≥ 40 kg/m³

Dados técnicos





Variantes do sistema

W115+.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com placa intermédia

Sistemas Knauf Esquema		Tip	o de	placa	Peso	Espessura de parede	Montantes Knauf	Lã mineral (r ≥ 5 kPa·s		Isolamento	acústico¹)
	Resistência ao fogo	Standard A	Corta-fogo DF	Espessura d mm	Sem lã mineral aprox. kg/m²	D mm	Cavidade a mm	Espessura mínima mm	Densidade mínima kg/m³	$oldsymbol{R_{w}}_{dB}$	R _A dBA
W115+.pt Parede especial com	n estrutui	ra me	tálic	a				Estrutura d	upla interligad	da com placa i	intermédia
		•				158,5	2x 48 108,5	2x 45		62	59
	EI 90			2x 12,5 + 12,5	50	202,5	2x 70 152,5	2x 60	-	63	61
						242,5	2x 90 192,5	2x 80		64	63
		•		2x 15 + 15	64	171	2x 48 111	2x 45	-	64	60
400 ou 600 mm						215	2x 70 155	2x 60		66	63
						255	2x 90 195	2x 80		68	65
				2 42 5		158,5	2x 48 108,5	2x 45		62	59
			•	2x 12,5 + 12,5 ²⁾	66	202,5	2x 70 152,5	2x 60	-	63	61
	EI 120			,0		242,5	2x 90 192,5	2x 80		64	63
	2. 120			2x 15		171	2x 48 111	2x 45		64	60
			•	2x 15 + 15 ²⁾	80	215	2x 70 155	2x 60	-	66	63
						255	2x 90 195	2x 80		68	65

¹⁾ Em itálico estimativa dos valores do isolamento acústico

²⁾ A placa intermédia pode ser de qualquer tipo, não necessariamente Corta-fogo ou Diamant



W115+.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com placa intermédia

Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com e sem resistência ao fogo certificada

Montantes Knauf	Modulação	Standard 12,5 ou 15 mm ¹⁾	Corta-fogo 12,5 ou 15 mm ^{2) 3)}	Placas de 12,5 mm	Placas de 15 mm
		EI 90	EI 120	Sem resistência ao fogo	Sem resistência ao fogo
		Até 4 metros	Até 5 metros	Até 7 metros	Até 7 metros
mm	mm	m	m	m	m
	600	4,00	5,00	5,00	5,05
10/2E/0 G	400	4,00	5,00	5,50	5,60
48/35/0,6	600 em H	4,00	5,00	5,95	6,00
	400 em H	4,00	5,00	6,55	6,65
	600	4,00	5,00	5,30	5,35
10/E0/0 G	400	4,00	5,00	5,85	5,95
48/50/0,6	600 em H	4,00	5,00	6,30	6,40
	400 em H	4,00	5,00	6,95	7,004)
	600	4,00	5,00	6,15	6,25
70/20/0 6	400	4,00	5,00	6,85	6,90
70/38/0,6	600 em H	4,00	5,00	7,004)	7,004)
	400 em H	4,00	5,00	7,004)	7,004)
	600	4,00	5,00	7,004)	7,004)
00/40/0 6	400	4,00	5,00	7,004)	7,004)
90/40/0,6	600 em H	4,00	5,00	7,004)	7,004)
	400 em H	4,00	5,00	7,004)	7,004)

¹⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada

²⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant

³⁾ A placa intermédia pode ser de qualquer tipo, não necessariamente Corta-fogo ou Diamant

⁴⁾ Para alturas iguais ou superiores a 7,00 m recomenda-se a utilização de canal com aba de pelo menos 50 mm no encontro com a laje superior

Dados técnicos



W116.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com reforços de placa

Variantes do sistema

W116.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com reforços de placa

Sistemas Knauf		Tipo	o de	placa	Peso	Espessura	Montantes				Isolamento acústico	
Esquema	Resistência ao fogo	Standard A	Corta-fogo DF	Espessura	Sem lã mineral aprox.	de parede	Knauf Cavidade	(r ≥ 5 kPa·s Espessura mínima	Densidade mínima	R_w	R_{A}	
				mm	kg/m²	mm	mm	mm	kg/m³	dB	dBA	
W116.pt - Parede especial cor	n estrutui	ra me	tálic	a				Estrutura du	ıpla interligad	a com reforços	s de placa	
	EI 60	•		2x 12,5	44	≥ 156	2x 48 ≥ 106	2x 45	-	57	56	
400 ou 600 mm	EI 90	•		2x 15	52	≥ 166	2x 48 ≥ 106	2x 45	-	56	55	
	EI 120		•	2x 12,5	54	≥ 156	2x 48 ≥ 106	2x 45	-	57	56	
	LI IZV		•	2x 15	65	≥ 166	2x 48 ≥ 106	2x 45	-	56	55	



W116.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com reforços de placa

Altura máxima de acordo com as normas UNE 102043, NP EN 1346-1 e NP EN 15254-3

Altura máxima permitida com resistência ao fogo certificada

Montantes Knauf	Modulação	Separação entre estruturas	Espessura da cavidade	Standard 12,5 mm ¹⁾	Standard 15 mm ¹⁾	Corta-fogo 12,5 ou 15 mm ³⁾
Midui		estruturas	Cavidade	EI 60	EI 90	El 120
mm	mm	e mm	a mm	Até 5 metros m	Até 4 metros m	Até 5 metros m
	600	≥ 10	≥ 106	4,90	4,00	4,90
40/25/0.0	400			5,00	4,00	5,00
48/35/0,6	600 em H			5,00	4,00	5,00
	400 em H			5,00	4,00	5,00

¹⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Standard também se aplicam à placa Acustik, Alta Dureza e Hidrofugada

Altura máxima permitida sem resistência ao fogo certificada³⁾

Montantes Knauf	Separação entre estruturas	Espessura da cavidade	Placas de 12,5 ou 15 mm					
			Modulação (mm) 600	400	600 em H	400 em H		
mm	e mm	a mm	m	m	m	m		
	10	106	4,90	5,45	5,85	6,45		
	14	110	5,05	5,55	6,00	6,60		
	24	120	5,30	5,90	6,30	7,00		
	34	130	5,60	6,20	6,65	7,35		
	44	140	5,85	6,50	7,00	7,70		
	54	150	6,15	6,80	7,30	8,05		
	64	160	6,40	7,05	7,60	8,40		
40/25/0.0	74	170	6,65	7,35	7,90	8,75		
48/35/0,6	84	180	6,90	7,60	8,20	9,05		
	94	190	7,10	7,85	8,45	9,35		
	104	200	7,35	8,15	8,75	9,65		
	114	210	7,55	8,35	9,00	9,95		
	124	220	7,80	8,60	9,25	10,25		
	134	230	8,00	8,85	9,50	10,50		
	144	240	8,20	9,10	9,75	10,80		
	154	250	8,40	9,30	10,00	11,05		

³⁾ Para alturas iguais ou superiores a 7,00 m recomenda-se a utilização de canal com aba de pelo menos 50 mm no encontro com a laje superior

²⁾ A resistência ao fogo e a altura máxima com placa Corta-fogo também se aplicam à placa Diamant

Cargas fixas / Cargas em consola



Cargas fixas

Até 40 kg - Ganchos e Parafuso Universal FN

Para fixar diretamente à placa

Espessura da placa	Máxima c Ganchos	•	oor fixação em kg Parafuso Universal FN 4,3 x 35					
mm				(j)				
Diamant								
12,5 mm	5	10	15	13				
15 mm	5	10	15	14				
2x 12,5 mm	5	10	15	20				
≥ 2x 15 mm	5	10	15	40 ¹⁾				
Outras placas Kna	uf							
15 mm	5	10	15	10				
18 mm	5	10	15	10				
≥ 2x 12,5 mm	5	10	15	16 ¹⁾				

¹⁾ Para espessura de placa \geq 2x 15 mm usar Parafuso Universal FN 4,3 x 65

Até 65 kg- Buchas e ancoragens

Para fixar cargas em consola até 0,7 kN/m

Espessura	Máxima capacidade de carga por fixação							
da placa	Bucha p	lástica	Bucha m	etálica	Ancoragem			
	Ø6	Ø 8 ou 10	Ø 6 ou 8	M5 ou M6	Hartmut			
	mm	mm	mm					
mm	***************************************	***************************************		■ ■ ■				
Diamant	Diamant							
12,5 mm		30		30	40			
15 mm		35		40	45			
2x 12,5 mm		45		55	60			
≥ 2x 15 mm		50		60	65			
Outras placas	Knauf							
15 mm	20	25	30		20			
18 mm	30	30	30		20			
≥ 2x 12,5 mm	30	30	30		45			

Cargas em consola

- De acordo com a norma UNE 102043, em qualquer parte da parede pode-se aplicar cargas em consola (ex. TVs, armários) conforme com as especificações da página 19.
- É necessário ter em conta a alavancagem (altura do móvel ≥ 300 mm) e a excentricidade (≤ 300 mm para uma profundidade de móvel ≤ 600 mm).
- A fixação das cargas em consola deve ser realizada com pelo menos 2 buchas de plástico, buchas metálicas ou Ancoragens Hartmut.
- O número mínimo de fixações determina-se com o peso do móvel e com a capacidade de carga da fixação em função da espessura e tipo de placa (ver exemplos de cálculo na página 19).

- Distância entre fixações de acordo com a norma UNE 102043: ≥ 400 mm
- É necessário ter em conta a carga em consola permitida de acordo com a composição da parede.

Até 1,5 kN/m - Suportes

As cargas em consola até 1,5 kN/m de comprimento de parede devem ser transmitidas à estrutura de suporte utilizando acessórios como os suportes.

Suporte de aço - Cargas até 1,0 kN/m de comprimento de parede



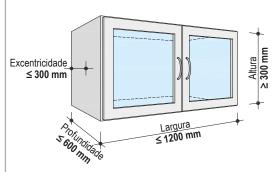
Suporte de aço com placa de gesso com fibras - Cargas até 1,5 kN/m de comprimento de parede



Suporte universal - Cargas até 1,5 kN/m de comprimento de parede



Armário de parede:



Tipo e uso de fixações

Cargas ligeiras:

■ Exemplo: Quadros e espelhos até 14 kg (15 mm Diamant) ou até 40 kg (2x 15 mm Diamant) por parafuso utilizando o Parafuso Universal FN.

Cargas maiores:

■ Exemplo: Armários de cozinha até 65 kg por ancoragem (2x 15 mm Diamant) usando Ancoragens Hartmut.

Nota	Mais detalhes sobre planificação e aplicação consultar ficha técnica
	VT03.es Fijación de cargas a sistemas Knauf

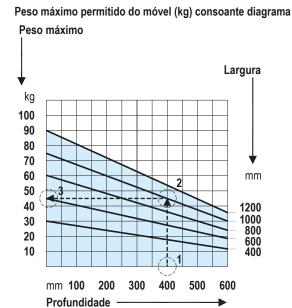


Até 0,3 kN/m (30 kg/m) de comprimento de parede: Espessura ≥ 15 mm placas Knauf

Peso máximo permitido do móvel (kg) consoante tabela

Largura mm	Profun	didade				
	100	200	300	400	500	600
400	27	24	21	18	15	12
600	40,5	36	31,5	27	22,5	18
800	54	48	42	36	30	24
1000	67,5	60	52,5	45	37,5	30
1200	81	72	63	54	45	36

No caso de valores intermédios considerar o valor mais desfavorável ou utilizar o método do diagrama

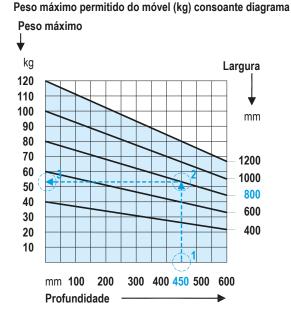


Até 0,55 kN/m (55 kg/m) de comprimento de parede: Espessura ≥ 15 mm placa Knauf Diamant / ≥ 18 mm outras placas Knauf

Peso máximo permitido do móvel (kg) consoante tabela

1 (0)									
Largura	Profun	Profundidade							
mm	mm 100	200	300	400	500	600			
400	37	34	31	28	25	22			
600	55,5	51	46,5	42	37,5	33			
800	74	68	62	56	50	44			
1000	92,5	85	77,5	70	62,5	55			
1200	111	102	93	84	75	66			

No caso de valores intermédios considerar o valor mais desfavorável ou utilizar o método do diagrama



Exemplos de cálculo - Determinação do peso máximo admissível do móvel e do número mínimo de fixações (sempre ≥ 2)

Conforme a tabela

- 0,3 kN/m carga permitida em consola
- Profundidade do móvel 400 mm, largura do móvel 1000 mm
- Espessura de placa 15 mm, Bucha de plástico Ø 6 mm

Número mínimo de fixações 45 kg : 20 kg = 2,25

Conforme o diagrama

- 0,55 kN/m carga permitida em consola
- Profundidade do móvel 450 mm, largura do móvel 800 mm
- Com uma profundidade de 450 mm 1 desenha-se uma linha vertical até à linha da largura de 800 mm 2 no ponto de interseção desenha-se uma linha horizontal até o valor da carga máxima 3:
- Espessura de placa 2x 12,5 mm, Ancoragem Hartmut

Número mínimo de fixações: 53 kg : 45 kg = 1,18

Peso máximo do móvel:
 Carga máxima por fixação:
 3 buchas é a quantidade mínima de fixações
 45 kg (ver tabela acima)
 20 kg (ver tabela página 18)

Peso máximo do móvel: 53 kg (ver diagrama acima)
Carga máxima por fixação: 45 kg (ver tabela página 18)

2 ancoragens é a quantidade mínima de fixações

Detalhes construtivos

W111.pt Parede simples com estrutura simples e uma placa por cada lado

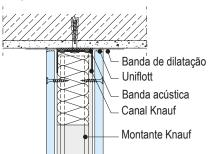


Escala 1:5

Detalhes

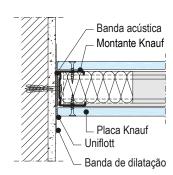
W111.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical



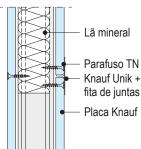
W111.pt-A1 Encontro com parede maciça

Secção horizontal



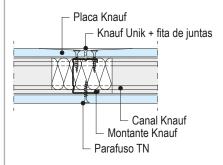
W111.pt-VM1 Junta horizontal

Secção vertical



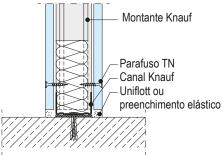
W111.pt-B1 Junta vertical

Secção horizontal

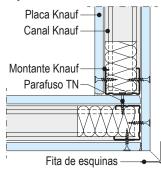


W111.pt-VU1 Encontro com laje inferior

Secção vertical



W111.pt-D1 Esquina



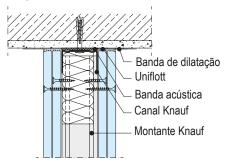


W112.pt Parede múltipla com estrutura simples e duas placas por cada lado

Detalhes

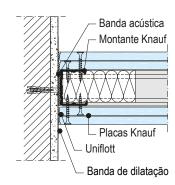
W112.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical



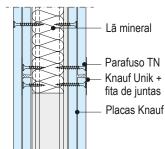
W112.pt-A1 Encontro com parede maciça

Secção horizontal



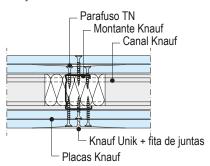
W112.pt-VM1 Junta horizontal

Secção vertical



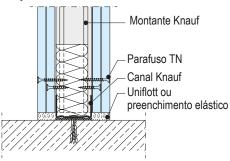
W112.pt-B1 Junta vertical

Secção horizontal



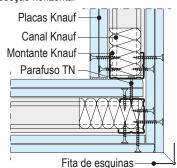
W112.pt-VU1 Encontro com laje inferior

Secção vertical



W112.pt-D1 Esquina

Secção horizontal



Escala 1:5

21

Detalhes construtivos

W113.pt Parede múltipla com estrutura simples e três placas por cada lado

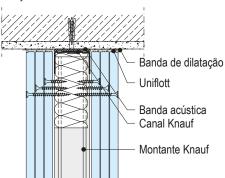


Escala 1:5

Detalhes

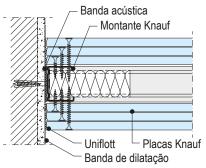
W113.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical



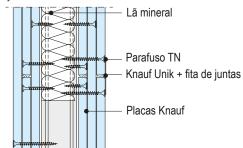
W113.pt-A1 Encontro com parede maciça

Secção horizontal



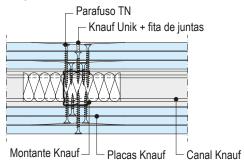
W113.pt-VM1 Junta horizontal

Secção vertical



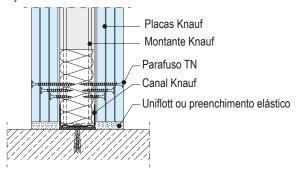
W113.pt-B1 Junta vertical

Secção horizontal

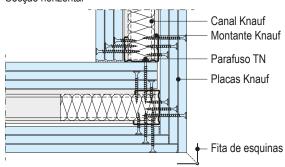


W113.pt-VU1 Encontro com laje inferior

Secção vertical



W113.pt-D1 Esquina



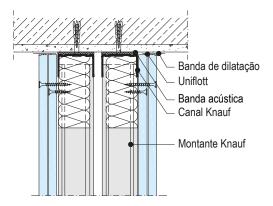




Detalhes

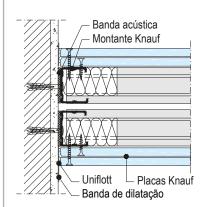
W115.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical



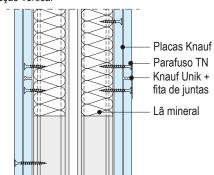
W115.pt-A1 Encontro com parede maciça

Secção horizontal



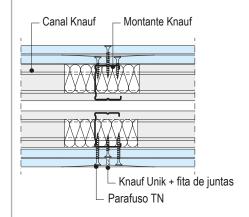
W115.pt-VM1 Junta horizontal

Secção vertical



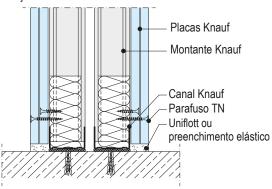
W115.pt-B1 Junta vertical

Secção horizontal



W115.pt-VU1 Encontro com laje inferior

Secção vertical



W115.pt-D1 Esquina

Secção horizontal

Canal Knauf

Montante Knauf

Parafuso TN

Placas Knauf

Fita de esquinas

23

Detalhes construtivos



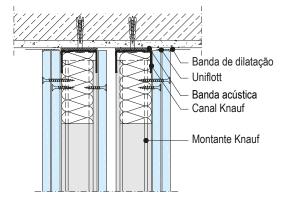


Escala 1:5

Detalhes

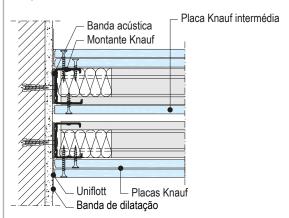
W115W.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical



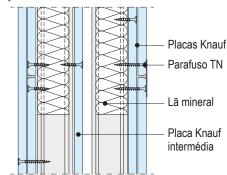
W115W.pt-A1 Encontro com parede maciça

Secção horizontal



W115W.pt-VM1 Junta horizontal

Secção vertical



W115W.pt-B1 Junta vertical

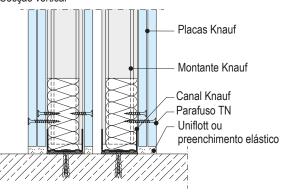
Secção horizontal

Canal Knauf Montante Knauf



W115W.pt-VU1 Encontro com laje inferior

Secção vertical



W115W.pt-D1 Esquina

Secção horizontal

Canal Knauf

Montante Knauf

Parafuso TN

Placas Knauf

Placa Knauf

intermédia

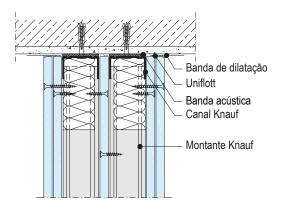


W115+.pt Parede especial com estrutura dupla interligada com placa intermédia

Detalhes

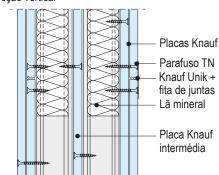
W115+.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical

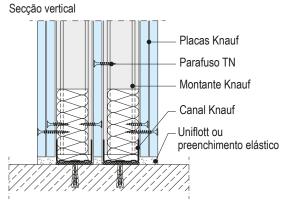


W115+.pt-VM1 Junta horizontal





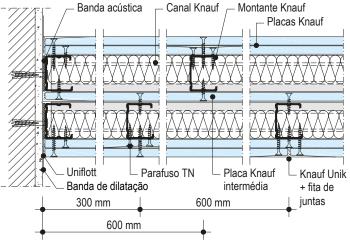
W115+.pt-VU1 Encontro com laje inferior



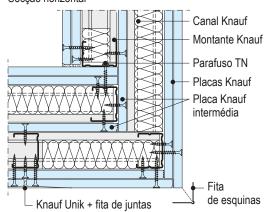
Escala 1:5

W115+.pt-AB1 Encontro com parede maciça e junta vertical

Secção horizontal



W115+.pt-D1 Esquina



Detalhes construtivos

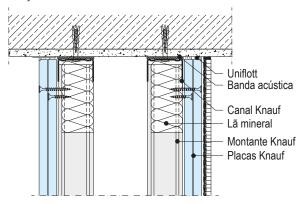




Detalhes

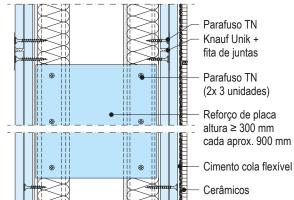
W116.pt-VO1 Encontro com laje superior

Secção vertical



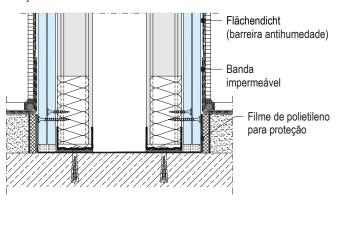
W116.pt-VM1 Junta horizontal e detalhe do reforço de placa

Secção vertical



W116.pt-VU1 Encontro com laje inferior e pavimento

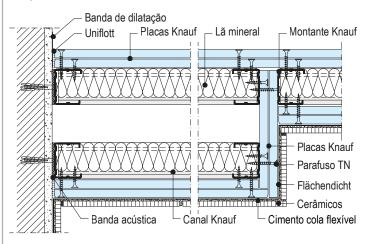
Secção vertical



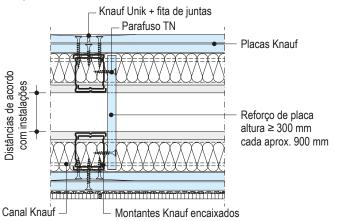
Escala 1:5

W116.pt-A1 Encontro com parede maciça e junta vertical

Secção horizontal



W116.pt-B1 Junta vertical e reforço de placa para parede técnica

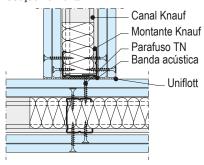


Escala 1:5



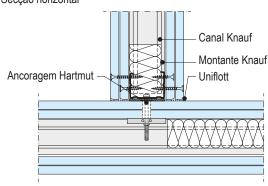
Encontros em T e em ângulo W112.pt-C1 Encontro em T

Secção horizontal



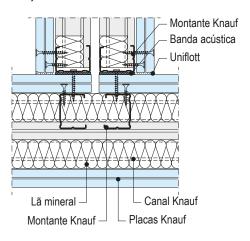
W112.pt-C3 Encontro em T com Ancoragem Hartmut

Secção horizontal



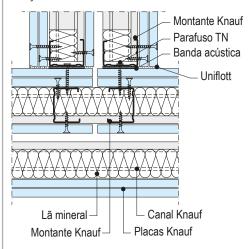
W115.pt-C1 Encontro em T

Secção horizontal

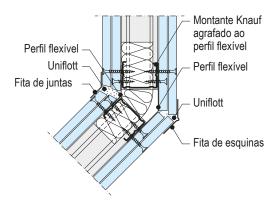


W115W.pt-C1 Encontro em T

Secção horizontal



W112.pt-D2 Encontro em ângulo com perfil flexível



Detalhes construtivos

Detalhes especiais



Escala 1:5 I Medidas em mm

Encontros com laje superior e com teto

W111.pt-VO2 Encontro flutuante com teto sem preencher

Secção vertical

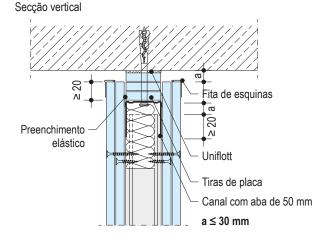
Canal com aba de 50 mm

Teto (ex. D112b.pt)

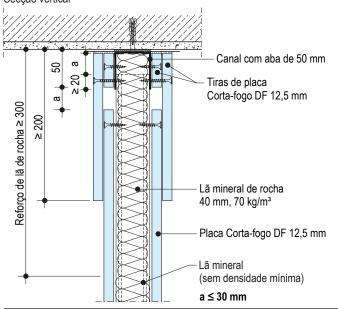
Separação ≥ 5 mm

W112.pt-VO2 Encontro flutuante com isolamento acústico

a ≤ 30 mm

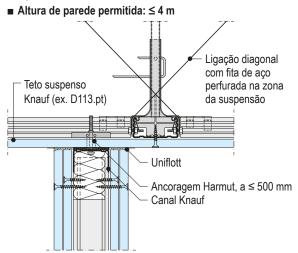


W111.pt-VO3 Encontro flutuante com resistência ao fogo El 60 Secção vertical

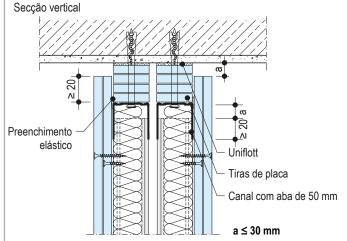


W112.pt-VO4 Encontro com teto

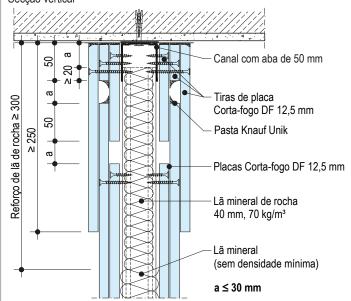
Secção vertical



W115.pt-VO2 Encontro flutuante com isolamento acústico



W112.pt-VO3 Encontro flutuante com resistência ao fogo El 120 Secção vertical



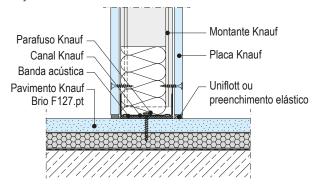
Nota

Altura máxima permitida com encontro flutuante: ≤ 6,50 m. Para grandes deformações, consultar com o Depto. Técnico de Knauf.



Encontros com laje inferior e com pavimento W111.pt-VU2 Encontro com pavimento Knauf Brio

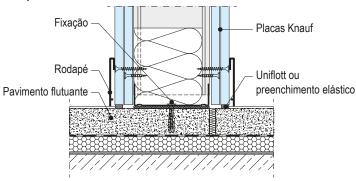
Secção vertical



Escala 1:5 I Medidas em mm

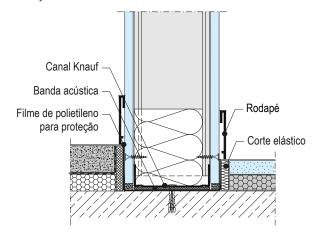
W112.pt-VU2 Encontro com pavimento de argamassa

Secção vertical



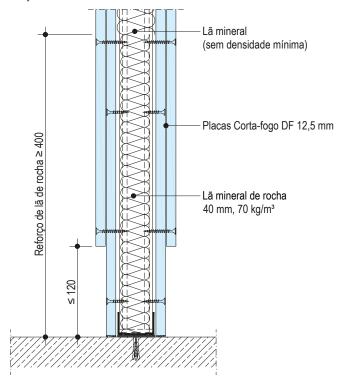
W111.pt-VU3 Encontro com laje inferior e pavimentos

Secção vertical



W112.pt-VU3 Rodapé com resistência ao fogo El 120

Secção vertical



A altura máxima desta parede é a correspondente ao sistema W111.pt com resistência ao fogo até 5 metros (ver pág. 7)

Nota

Todas as juntas do perímetro da parede devem ser vedadas para garantir a estanqueidade e o isolamento acústico. No entanto, quando a parede se apoia na laje inferior e posteriormente são adicionados os pavimentos independentes em ambos os lados (ver detalhe W111.pt-VU3), não é necessário selar o perímetro inferior, sempre e quando os pavimentos garantam a estanqueidade da parede.

Detalhes construtivos

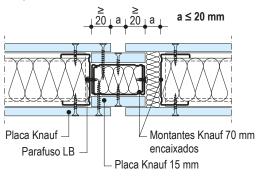
Detalhes especiais



Juntas de dilatação

W111.pt-BFU1 Junta de dilatação

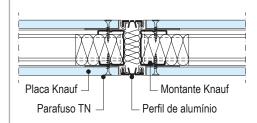
Secção horizontal



Escala 1:5 I Medidas em mm

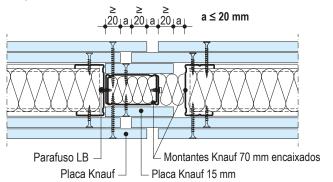
W111.pt-BFU2 Junta de dilatação com perfil tapajuntas

Secção horizontal

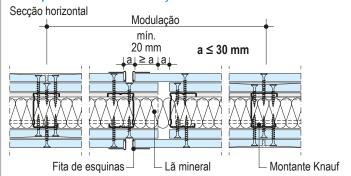


W112.pt-BFU1 Junta de dilatação

Secção horizontal

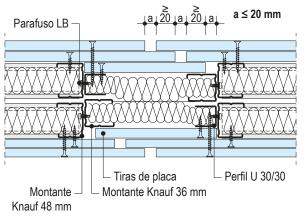


W112.pt-BFU2 Junta de dilatação

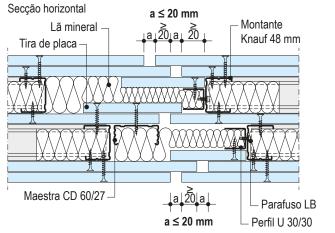


W115.pt-BFU1 Junta de dilatação

Secção horizontal



W115+.pt-BFU1 Junta de dilatação



Nota

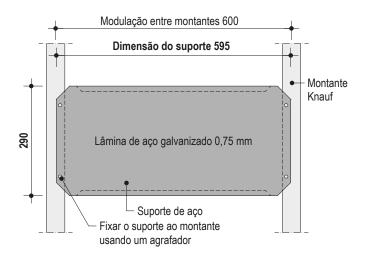
As juntas de dilatação do edifício devem ser integradas na construção das paredes. Além disso, de acordo com a norma UNE 102043, em paredes contínuas longas uma junta de dilatação deve ser feita a cada 15 metros.





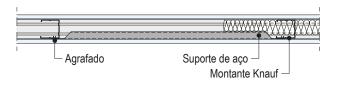
Acessórios especiais

W234.pt-A11 Suporte de aço - Vista frontal



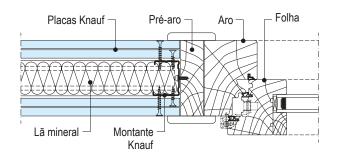
W234.pt-H11 Suporte de aço - Secção horizontal

ex. W111.pt



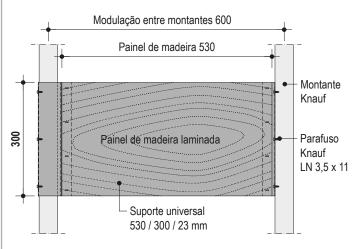
Encontro com janela

Secção horizontal



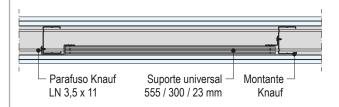
Escala 1:5 I Medidas em mm

W234.pt-A13 Suporte universal - Vista frontal



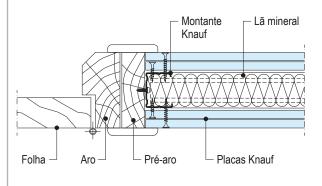
W234.pt-H13 Suporte universal - Secção horizontal

ex. W112.pt

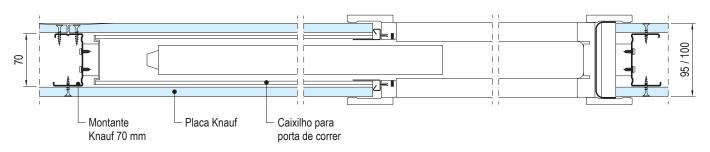


Aro da porta

Secção horizontal



W494.pt Caixilho para porta de correr



Detalhes especiais

Passagens de porta e aberturas em paredes



Esquemas

Passagens de porta

Pesos máximos da folha da porta

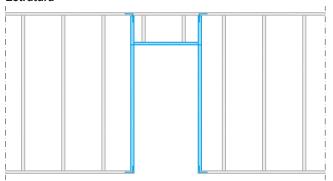
Variante com Montante	Variante co UA 48	UA 100	
≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg

Recomendações Knauf:

Variante com Montante

- Em caso de paredes com estrutura dupla realizar a montagem do aro da porta com Perfis UA.
- Os perfis para o aro da porta devem ser aprox. 40 mm mais curtos que a altura total da parede; ter em conta outras considerações especiais, por exemplo encontros flutuantes.

Estrutura



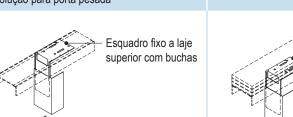
Estrutura de suporte em função do tipo de porta

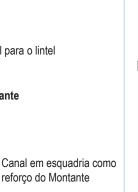
Altura da parede ≤ 2,60 m Peso da folha da porta ≤ 25 kg Solução para porta standard Canal contínuo Canal para o lintel

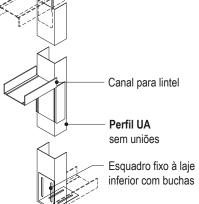
Montante

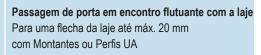
Variante com Perfil UA Altura da parede > 2,60 m

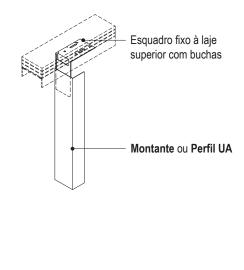
Peso da folha da porta > 25 kg Solução para porta pesada





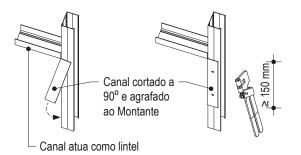




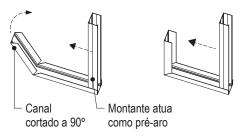


Execução do lintel e reforço inferior

Execução do lintel



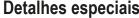
Reforço inferior





Nota

Esquadros de reforço são acessórios complementários para Montantes ou Perfis UA.





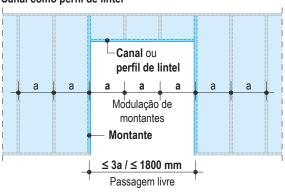
Passagens de porta e aberturas em paredes

Abertura máxima em paredes

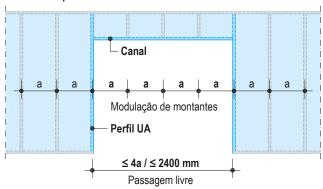
Esquemas

- Modulação de montantes ≤ 600 mm
- Ter em conta a altura máxima conforme a configuração da parede
- Calcular a abertura máxima de passagem livre
- Realizar a montagem de forma adequada para a instalação de portas

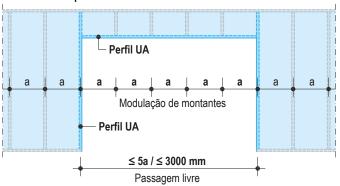
Até 3a / ≤ 1800 mm: Montante como perfil de suporte, Canal como perfil de lintel



Até 4a / ≤ 2400 mm: Perfil UA como perfil de suporte, Canal como perfil de lintel



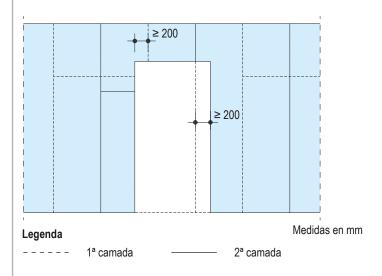
Até 5a / ≤ 3000 mm: Perfil UA como perfil de suporte, Perfil UA como perfil de lintel



Instalação de placas "em bandeira"

Esquema

- Colocar as juntas verticais sobre o lintel e não nos perfis do passagem de porta. A placa que sobrepõe o lintel deve medir pelo menos 200 mm.
- Colocar as juntas horizontais ao longo da abertura e não coincidente com o



Nota

Não realizar juntas entre placas nos perfis dos passagens

Passagens de porta e aberturas em paredes

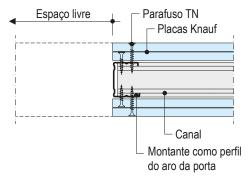


Escala 1:5 I Medidas em mm

Detalhes

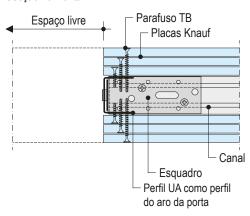
W112.pt-E2 Passagem de porta com Montante

Secção horizontal



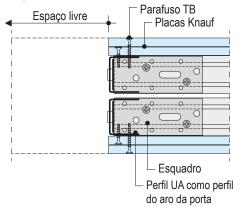
W113.pt-E1 Passagem de porta com Perfil UA

Secção horizontal



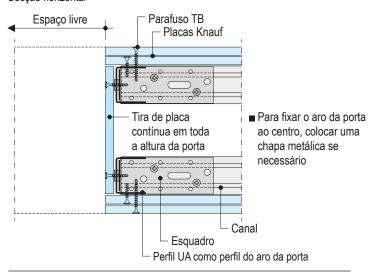
W115.pt-E1 Passagem de porta com Perfis UA





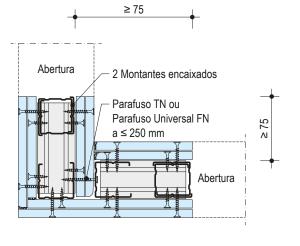
W116.pt-E1 Passagem de porta com Perfis UA

Secção horizontal



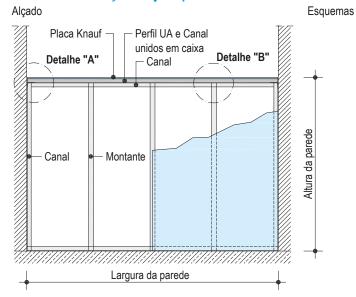
W112.pt-E4 Abertura em parede junto a esquina

Secção horizontal

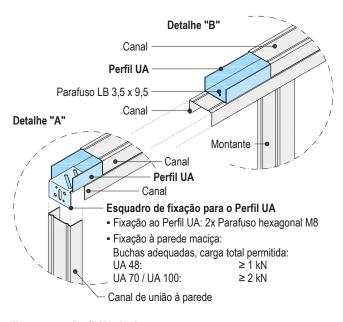




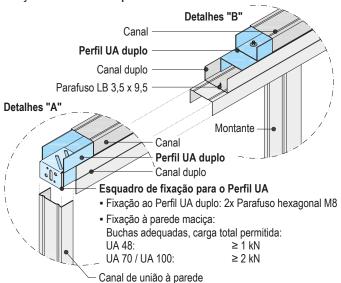
Paredes sem fixação à laje superior



Fixação com Perfil UA simples



Fixação com Perfil UA duplo



Comprimento máximo de parede

Perfil UA Espessura 2 mm	Comprimento máximo permitido ¹⁾
UA 48	4,00
UA 70	4,25
UA 100	5,30
2x UA 48	4,20
2x UA 70	5,20
2x UA 100	6,30

Paredes W111.pt e W112.pt sem fixação à laje

1) As cargas em consola devem-se considerar no processo de cálculo.

- Altura de parede permitida: ≤ 4 m
- Além do requisito acima referido, a altura máxima da parede também deve ser respeitada (ver págs. 5 e 7)

Detalhe de paredes sem fixação à laje superior

Secção vertical

W111.pt / W112.pt

■ Perfil UA simples ■ Perfil UA duplo Canal Parafuso TB Parafuso TB Canal Perfil UA duplo Perfil UA Parafuso Canal M8, a \leq 750 mm Parafuso LB 2) Altura da parede ≤ 4 Canal duplo 3,5 x 9,5 Parafuso LB 2) 3.5 x 9.5 Canal de Canal de união união à à parede parede Placas Knauf Placas Knauf Fixação Fixação

Encontro com pavimento de acordo com W111.pt / W112.pt

2) Distância entre fixações: ≤ 1000 mm para altura ≤ 3,00 m; ≤ 500 mm para altura > 3,00 m

Nota

Os Perfis UA simples não se podem emendar. Aplicar Perfis UA duplos, preferência sem emendar.

Com estas soluções não é possível cumprir requisitos de resistência ao fogo e isolamento acústico.

Detalhes especiais

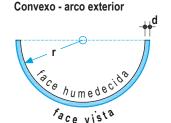
Paredes curvas



Paredes curvas

Côncavo - arco interior





Instruções para curvar as placas Knauf Curvar apenas em sentido longitudinal

Curvado em seco

- Curvar lentamente a placa Knauf sobre os montantes da parede. Recomenda-se utilizar um molde para o pré-curvado.
- Fixar as placas com parafusos TN ao longo da curvatura.

Curvado em húmido

- Colocar as tiras de placa sobre uma estrutura de perfis ou similar com o lado a comprimir para cima (para remover o excesso de água).
- Perfurar com um rolo de picos a superfície da placa em direção longitudinal e transversal.
- Humedecer a placa com um borrifador ou rolo e deixar que a água entranhe por alguns minutos. Repetir este passo várias vezes até eliminar o excesso
- Colocar a placa sobre o molde prefabricado com a forma requerida, curvar e fixar os seus extremos com fita adesiva e deixar secar.

Com placas hidrófugas:

É necessário um tempo de secagem adicional devido às suas propriedades hidrofóbicas.

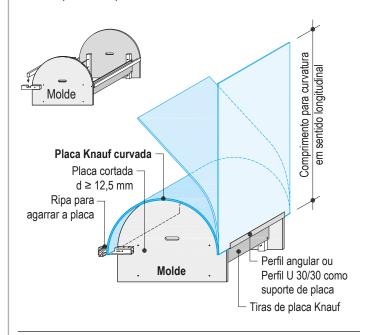
Instruções de montagem

- Cortar os canais inferior e superior em tiras com uma tesoura ou serra y elétrica
- Planear a curvatura e fixar o canal inferior ao chão
- Agrafar a união de canal e montantes de forma a adquirir rigidez
- Distância entre montantes: ≤ 300 mm (raio exterior)

Esquemas Raio de curvatura das placas Knauf

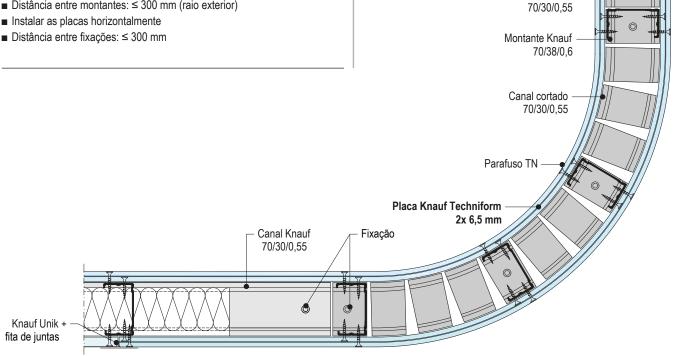
Espessura da placa	Raio de curvatura r em sentido longitudinal				
d	Curvado em seco	Curvado em húmido			
mm	mm	mm			
6,5 (Placa Techniform)	≥ 1000	≥ 300			
9,5	≥ 2000	≥ 500			
12,5	≥ 2750	≥ 1000			

Consultar para outras placas ou outros raios de curvatura



Canal Knauf

W111.pt-SO1 Parede curva



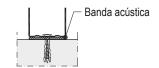


Estrutura

Generalidades

As definições e instruções de montagem de paredes com placas de gesso laminado encontram-se definidas na Norma UNE 102043.

Aplicar Banda acústica Knauf no verso dos canais e dos montantes de arranque na união com outros elementos construtivos para assegurar a estanqueidade e o cumprimento dos requisitos de isolamento acústico. Em obras com elevadas exigências de isolamento acústico recomenda-se aplicar silicone acústico ou similar.



Marcar na laje superior e inferior a linha onde se instalará a parede. Fixar os canais e os montantes de arranque aos outros elementos construtivos com uma separação máxima de 600 mm e em pelo menos 3 pontos. As fixações sobre as zonas maciças devem realizar-se com buchas e parafusos ou com disparos e as fixações sobre placa devem realizar-se com fixações Knauf.

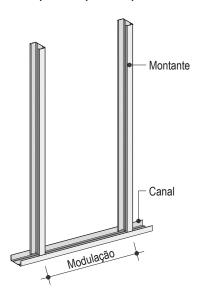
Quando a flecha da laje seja < 10 mm, a fixação do canal superior e inferior deve ser rígida. Se é esperada uma flecha da laje ≥ 10 mm, realizar um encontro flutuante com laje superior usando o canal com aba de 50 mm (ver pág. 28).

Esquemas

Montantes

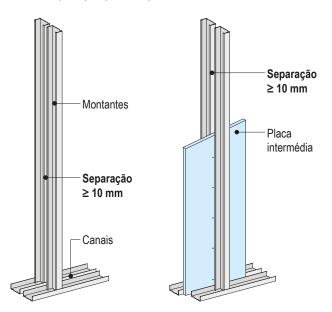
Introduzir os montantes dentro dos canais dispostos seguindo o comprimento da parede e conforme a modulação requerida. Todos os montantes devem estar alinhados.

W111.pt / W112.pt / W113.pt Parede com estrutura simples



W115.pt / W115W.pt Parede com estrutura dupla não interligada

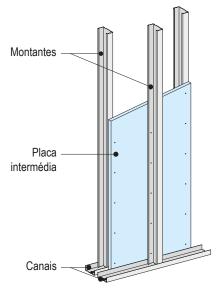
- W115.pt: Separação entre ambas estruturas ≥ 10 mm
- W115W.pt: Separação entre placa intermédia e estrutura ≥ 10 mm



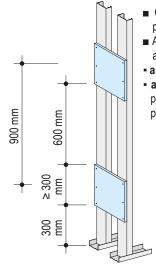
W115+.pt Parede com estrutura dupla interligada com placa intermédia

A placa intermédia atua como elemento de união entre ambas estruturas. Colocar os montantes de forma alternada a cada lado, mantendo a respetiva modulação de 400 ou 600 mm.

O aparafusado da placa realiza-se primeiro em uma estrutura e em seguida na outra.



W116.pt Parede com estrutura dupla interligada com reforços de placa Interligar os montantes com reforços de placa Knauf de altura ≥ 300 mm.



- Cada aprox. 900 mm em toda a altura da parede
- A espessura do reforço depende da caixa de ar da parede a
- a ≤ 300 mm: Espessura de placa ≥ 12,5 mm
- a > 300 mm até ≤ 500 mm: Espessura de placa ≥ 20 mm (com reforços de duas placas: espessura de cada placa ≥ 12,5 mm)

Estrutura I Placas



Estrutura (continuação)

Recomendação: Utilizar montantes de laje a laje.

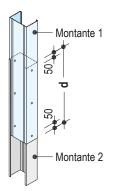
Emenda de montantes

Esquemas I Medidas em mm

 Alternar a altura da emenda dos montantes (alternando a metade superior e inferior da altura da parede).

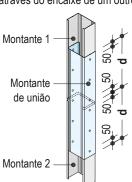
Variante 1

2 Montantes encaixados



Variante 2

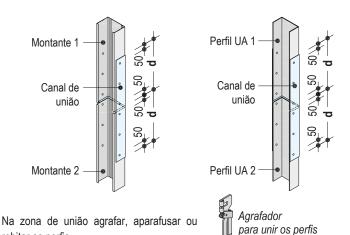
2 Montantes encostados de topo e unidos através do encaixe de um outro Montante



Variante 3

rebitar os perfis.

2 Montantes ou 2 Perfis UA encostados de topo e unidos através de um Canal



Emenda de montantes	
Perfil Knauf	Sobrepor d
Montante 48 / UA 48	≥ 240 mm
Montante 70 / UA 70	≥ 350 mm
Montante 90	≥ 450 mm
Montante 100 / UA 100	≥ 500 mm
Montante 125	≥ 625 mm
Montante 150	≥ 750 mm

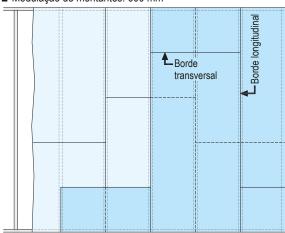
Esquema da instalação

Esquema

Colocação das placas em sentido vertical

■ Largura: 1200 mm

■ Modulação de montantes: 600 mm



Primeira e segunda camada de placa:

- Alternar as juntas verticais com uma separação mínima de um montante.
- Se não for possível utilizar placas inteiras a laje até à laje, as juntas horizontais devem ser alternadas ≥ 400 mm em relação às placas adjacentes e às placas de outras camadas.
- As juntas verticais e horizontais de ambos os lados da parede também devem ser alternadas entre si.

Instalação de placas

A fixação das placas aos montantes realiza-se por meio de parafusos cujo tipo e comprimento dependerá do tipo e espessura da placa. Em geral as placas fixam-se com parafusos TN, exceto as placas Diamant, que são fixas com parafusos Diamant XTN. O comprimento do parafuso deve ser suficiente para sobressaír pelo menos 10 mm atrás do perfil. A distância entre o parafuso e o borde da placa deve ser de 10 mm no caso de bordes revestidos com cartão e 15 mm para bordes cortados sem cartão (por exemplo, placas na horizontal).

A distância entre parafusos na mesma camada será de 250 mm com uma tolerância máxima de $\pm 15\%$. Para sistemas de várias placas a distância entre parafusos das camadas interiores (ocultas) podem ser até 700 mm desde que as camadas seguintes sejam colocadas no próprio dia. Para paredes com resistência ao fogo certificada a separação entre os parafusos deve ser sempre de 250 mm e o tratamento de juntas deve ser efetuado em todas as camadas.

Aparafusar as placas verticalmente a um lado da estrutura, mantendo uma elevação entre 10 e 15 mm acima do pavimento. Em sistemas com duas ou mais placas de cada lado estas também podem ser instaladas horizontalmente, respeitando as distâncias entre juntas verticais e horizontais indicadas anteriormente. Paredes com placas na posição horizontal não têm resistência ao fogo certificada.

Nas áreas de portas, janelas e aberturas não se devem fazer juntas coincidentes com as esquinas do aro. As juntas devem ser sempre "em bandeira" (ver pág. 33).

Realizar as instalações elétricas e sanitárias e fazer as verificações de serviço antes de fechar a parede. Em seguida, preencher a câmara de ar com lã mineral e aparafusar as placas da outra face da parede.



Fixação das placas

Fixação das placas à estrutura de montantes com parafusos Knauf

Medidas em mm

Espessura de placa	Montante Knauf (penetração ≥ 10 mm) Espessura de perfil s ≤ 0,7 mm Espessura de perfil 0,7 mm < s ≤ 2,25 mm				
mm	Parafusos TN			Parafusos Diamant XTB	
12,5	TN 3,5 x 25	XTN 3,9 x 23	TB 3,5 x 25	XTB 3,9 x 38	
15	TN 3,5 x 25	XTN 3,9 x 33	TB 3,5 x 35	XTB 3,9 x 38	
18	TN 3,5 x 35	XTN 3,9 x 33	TB 3,5 x 35	XTB 3,9 x 38	
0v 10 E	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45	XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55	
2x 12,5	TN 3,5 x 25 +	XTN 3,9 x 38 ¹⁾	TB 3,5 x 25 +	XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
2x 15	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 45	XTN 3,9 x 33 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 35 + 3,5 x 45	XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55	
28 10	TN 3,5 x 25 +	XTN 3,9 x 55 ¹⁾	TB 3,5 x 35 +	XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
240.5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + 3,5 x 55	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + 3,5 x 55	XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55 + 3,9 x 55	
3x 12,5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 +	XTN 3,9 x 55 ¹⁾	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 +	XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + 3,5 x 55	XTN 3,9 x 33 + 3,9 x 55 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 35 + 3,5 x 45 + 3,5 x 55	XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55 + 3,9 x 55	
3x 15	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 45 +	XTN 3,9 x 55 ¹⁾	TB 3,5 x 35 + 3,5 x 45 +	XTB 3,9 x 55 ¹⁾	

¹⁾ Combinação de placas (Placas Knauf + Diamant)

Distância máxima entre fixações

Medidas em mm

Placas	1ª camada	2ª camada	3ª camada
1 placa	250	-	-
2 placas	700 ²⁾	250	-
3 placas	700 ²⁾	700 ²⁾	250
Intermédia	250	-	-

^{2) 250} mm se a colocação das seguintes camadas não se realiza no próprio dia ou se a parede tem resistência ao fogo certificada

[■] Utilizar sempre Parafusos Diamant em paredes com placas Diamant e Silentboard.

Caixas de mecanismos



Instalação de caixas de mecanismos

Medidas em mm

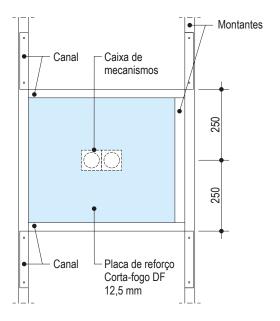
Com resistência ao fogo

As caixas de mecanismos para interruptores, tomadas, etc. podem ser instaladas em qualquer posição da parede, desde que não sejam colocados no mesmo local em ambas as faces da parede e incorporem um reforço como o descrito abaixo. No caso de ter que instalar caixas em ambos os lados da parede, pode ser feito em diferentes alturas (com um reforço diferente em cada caso) ou em espaços diferentes entre os montantes.

As seguintes soluções com resistência ao fogo certificada são apenas válidas para a proteção de caixas com um ou dois mecanismos (abertura máxima de 106,5 cm²).

O reforço é composto por uma placa de Knauf Corta-fogo DF de espessura ≥ 12,5 mm e 500 mm de altura, colocada entre dois montantes e apoiada em dois canais agrafados aos montantes e colocados 250 mm acima e abaixo do centro da caixa de mecanismos. O espaço entre a placa de reforço e a caixa é preenchido com lã mineral com as seguintes características de acordo com a resistência ao fogo exigida:

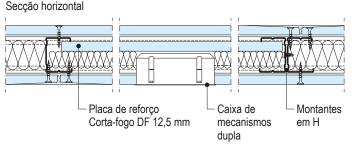
- Reforço El 60: lã mineral (sem densidade mínima)
- Reforço El 120: lã mineral de rocha (≥ 40 mm e ≥ 70 kg/m³)



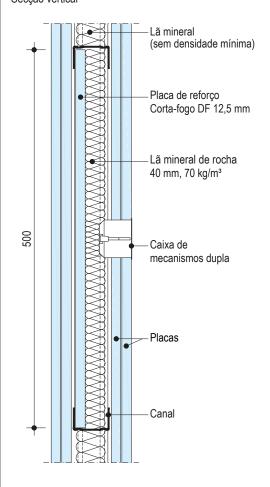
Campo de aplicação

- Reforço El 60: Paredes com resistência ao fogo El 60
- Reforço El 120: Paredes com resistência ao fogo El 90 e El 120 (exceto o sistema W113 El 90 com placa Standard 3x 12,5 mm, que não está abrangido por esta solução)
- As paredes com resistência ao fogo El 30, El 45 e El 180 não dispõem de solução de reforço certificada para a proteção de caixas de mecanismos

Reforço para resistência ao fogo El 60



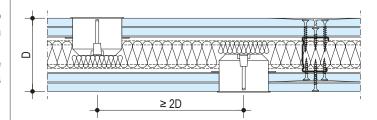
Reforço para resistência ao fogo El 120 Secção vertical



Isolamento acústico

Recomendações para evitar perdas de isolamento acústico nas paredes com caixas de mecanismos:

- Evitar ligações rígidas com o lado oposto da parede
- Utilizar l\u00e4 mineral que possa comprimir-se e adaptar-se \u00e0s caixas de mecanismos para evitar interrup\u00f3\u00f3es do material
- Não instalar caixas de mecanismos no mesmo sitio em lados opostos da parede e manter a separação recomendada pela norma UNE 102043



No caso de ser necessário instalar as caixas de mecanismos opostos, utilizar um sistema de parede com placa intermédia (W115W ou W115+) para reduzir o efeito de ponte acústica tanto quanto possível



Tratamento de juntas

O tratamento de juntas é a união entre placas através de uma pasta de juntas. O nível de acabamento pode ser do Q1 ao Q4. De acordo com a Norma UNE 102043, caso não seja especificado dentro do projeto, o nível de acabamento mínimo deve ser Q2.

O tratamento de juntas também inclui o barramento da cabeça dos parafusos.

Pastas de juntas adequadas

Existe uma grande variedade de pastas juntas de acordo com as exigências de cada obra. Para o tratamento de juntas com fita de papel podem ser usadas as seguintes pastas Knauf:

- Unik Versátil 30', Unik 1 Hora, Unik 2 Horas, Unik 4 Horas, Unik Filler 30' e Unik Filler 1 Hora
 - Pastas de secagem rápida em pó para qualquer placa de gesso laminado
- Unik Hydro 1 Hora
 - Pasta de secagem rápida em pó para placas em áreas húmidas (Hidrofugada ou Diamant)
- Unik Fill & Finish, Unik Fill & Finish Light e F2F Filler To Finish Pastas de secagem lenta em balde prontas a usar
- Unik 24 Horas e Jointfiller 24H
 Pastas de secagem lenta em pó

Pastas de acabamento recomendadas

- Nível de acabamento Q2
 Qualquer uma das pastas acima referidas
- Nível de acabamento Q3
 Qualquer uma das pastas acima referidas
- Nível de acabamento Q4
 Pasta específica para acabamento Q4: Readyfix F1
 Outras pastas adequadas para acabamento Q4: Unik Fill & Finish, Unik Fill
 & Finish Light, F2F Filler To Finish e Unik 24 Horas

Tratamento de juntas em placas

Em sistemas com várias camadas de placa, aplicar pelo menos pasta de juntas nas placas interiores e realizar o tratamento de juntas completo na camada visível para garantir o melhor desempenho na resistência ao fogo e isolamento acústico.

Recomendações

As juntas de bordes longitudinais afinados e bordes transversais cortados das camadas visíveis devem ser preenchidos com pasta de juntas e fita de papel. Nas juntas transversais, os cantos da testa devem ser biselados para um correto tratamento de juntas.

As juntas realizadas com fita de papel têm uma resistência maior do que com a fita de rede.

Tratamento de juntas em encontros maciços

Aplicar uma banda de dilatação antes de realizar o tratamento juntas em encontros da placa de gesso com outros elementos construtivos para evitar possíveis fissuras ou fendas devido a movimentos ou dilatações.

Lixagem

Lixar suavemente as superfícies visíveis quando a pasta de juntas esteja completamente seca e de acordo com a exigência do nível de acabamento.

Temperatura e ambiente de aplicação

O tratamento de juntas e a aplicação de revestimentos cerâmicos deve-se executar quando não sejam esperadas dilatações ou contrações nas placas devido à humidade e às alterações de temperatura.

Não realizar o tratamento de juntas quando a temperatura ambiente ou do suporte seja inferior a $+10\,^{\circ}\text{C}$.

No caso de pavimentos de asfalto mástique, pavimentos de cimento ou pavimentos auto-nivelantes, realizar o tratamento de juntas na placa após a colocação do pavimento.

Nível de qualidade	Tratamento de juntas com fita para borde longitudinal afinado e para borde transversal cortado e biselado	Procedimento
Q1 Acabamento básico		 Preencher com pasta de juntas a parte visível da junta (aprox. 1 mm) Assentar a fita e retirar todo o material em excesso Barrar a cabeça dos parafusos
Q2 Acabamento estândar		■ Tratamento de juntas preliminar com nível de qualidade Q1 ■ Aplicar pasta até obter uma transição contínua com a superfície da placa Não devem permanecer marcas de aplicação ou rebarbas visíveis. Se necessário, lixar suavemente a superfície.
Q3 Acabamento especial		 Tratamento de juntas preliminar com nível de qualidade Q2 Aplicar e espalhar a pasta de juntas mais amplamente do que a anterior, retirar o excesso de material e alisar o resto da superfície, a fim de tapar os poros Se necessário lixar para eliminar imperfeições como desníveis ou rugosidades.
Q4 Acabamento ótimo		 Tratamento de juntas preliminar com nível de qualidade Q2 Recobrimento completo da superfície com pasta de juntas ou gesso de camada fina com uma espessura mínima de 1 mm

Acabamentos e revestimentos



Acabamentos e revestimentos

Acabamento / Revestimento	Nível de acabamento de acordo com a norma UNE 102043
Azulejos	Q1
Revestimentos com textura média ou tosca (por exemplo, papel de parede com fibras grossas)	
Tintas e revestimentos mate de enchimento (por exemplo, tintas de dispersão) aplicadas manualmente com rolo	Q2
Acabamentos com granulometria superior a 1 mm	
Revestimentos de parede de textura fina	
Tintas mate de textura fina	Q3
Acabamentos com granulometria máxima de 1 mm	
Revestimentos de paredes lisos ou brilhantes (por exemplo, papéis pintados vinílicos ou metalizados)	
Vernizes, tintas ou revestimentos de brilho médio	Q4
Técnicas de estuque ou outras técnicas de rebocos lisos	

Preparação de superfície

Antes de aplicar o acabamento ou revestimento, a superfície deve estar livre de pó. Deve-se aplicar previamente uma camada de primário. É importante garantir que o primário é compatível com o tipo de acabamento, pintura ou revestimento a aplicar.

O primário Knauf Tiefengrund é ideal para compensar as diferenças de absorção das superfícies e aumentar a aderência entre a placa e o acabamento.

Em caso de aplicar um revestimento de papel de parede, recomenda-se aplicar um primário que facilite a remoção do papel para redecoração.

Em as áreas de azulejos expostas a salpicos de água é recomendado aplicar o primário impermeabilizante Knauf Flächendicht e usar a fita impermeável Knauf Flächendichtband.

Nota

As placas que foram expostas à luz solar por um tempo prolongado podem adquirir uma cor amarelada devido à oxidação.

Para evitar que isto aconteça, recomenda-se aplicar em toda a superfície, incluindo juntas, um primário especial como Knauf Sperrgrund.

Acabamentos e revestimentos adequados

Nas placas Knauf podem ser aplicados os seguintes acabamentos e revestimentos:

- Papel de parede
 - Papel de parede, de tecido não entretecido, têxtil ou vinílico Utilizar apenas adesivos feitos de metilcelulose.
- Rebocos e materiais de enchimento
 - Gessos de acabamento
 - Reboco de toda a superfície
- Acabamentos decorativos
 - Tinta de dispersão
 - Tintas de emulsão de silicato com um primário adequado
- Cerâmicos (por exemplo, azulejos, etc.)
 - Em paredes simples com azulejos a distância máxima entre montantes é limitada a 400 mm
 - Em paredes múltiplas e especiais com azulejos a distância máxima entre montantes pode ser de 600 mm
 - Usar um cimento cola especial para azulejos sobre placas de gesso laminado
 - Azulejos com peso até 30 kg/m² (de um lado) com uma superfície máxima de 900 cm² (por exemplo, 30 cm x 30 cm): O revestimento cerâmico pode ser aplicado sem precauções especiais
 - Azulejos com peso superior a 30 kg/m² (de um lado): Consultar o fabricante do cimento cola o tipo de produto a usar e a espessura de aplicação
 - Azulejos com uma superfície superior a 900 cm²: Verificar a planimetria e consultar o fabricante do cimento cola o tipo de produto a usar e a espessura de aplicação

Acabamentos e revestimentos inadequados

 Acabamentos alcalinos como tintas de cal, de vidro solúvel ou de silicato puro

	Após a aplicação do papel de parede ou do acabamento, manter uma boa ventilação para garantir uma ótima
Nota	secagem. Qualquer tipo de acabamento ou revestimento sobre as placas não tem influência na resistência ao fogo certificada
	da parede.



Consumo de material por m² de parede sem considerar perdas e desperdícios

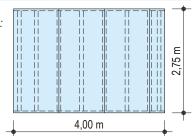
Descrição	Unidade	Quantidade como valor médio						
		W111.pt	W112.pt	W113.pt	W115.pt	W115W.pt	W115+.pt	W116.pt
Estrutura								
Canal								
48/30/0,55								
70/30/0,55								
90/30/0,55	m	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4
100/35/0,55								
125/40/0,6								
150/40/0,6								
Montante (cada 600 mm)								
48/35/0,6								
70/38/0,6								
90/40/0,6	m	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0
100/40/0,6								
125/50/0,6								
150/50/0,6								
Banda acústica								
50/3,2 mm		1.0	1.0	1.0	2.4	0.4	0.4	0.4
70/3,2 mm	m	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4
90/3,2 mm								
Fixação adequada para o suporte	ud.	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	3,2
Lã mineral	m^2	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Placas Knauf								
Placas Knauf	m^2	2,0	4,0	6,0	4,0	5,0	5,0	4,1
Parafusos (ver pág. 39)								
Parafusos TN (fixação de placas, exceto Diamant)								
1ª camada (TN 3,5 x 25 / TN 3,5 x 35)		29	13	13	13	13	13	17
2ª camada (TN 3,5 x 35 / TN 3,5 x 45)	ud.	_	29	13	29	29	29	29
3ª camada (TN 3,5 x 55)		-	-	29	-	-	-	-
Intermédia (TN 3,5 x 25)		-	-	-	-	12	20	-
Parafusos XTN (fixação de placas Diamant)								
1ª camada (XTN 3,9 x 23 / XTN 3,9 x 33)		29	13	13	13	13	13	17
2ª camada (XTN 3,9 x 38 / XTN 3,9 x 55)	ud.	-	29	13	29	29	29	29
3ª camada (XTN 3,9 x 55)		-	-	29	-	-	-	-
Intermédia (XTN 3,9 x 23 / XTN 3,9 x 33)		-	-	-	-	12	20	-
Tratamento de juntas								
Pasta de juntas Knauf Unik	kg	0,5	0,8	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8
Fita de papel	m	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n
Banda de dilatação	m	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Fita de esquinas / Perfil para esquinas	m	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n

As quantidades foram calculadas para uma superfície de parede de: $H = 2,75 m; L = 4,00 m; A = 11,00 m^2$

Legenda:

s/n = segundo necessidade

Material não comercializado pela Knauf = em itálico





ϵ

Knauf

Dados de contato:

C Tel.: 800 834 019

knauf@knauf.pt

www.knauf.pt

Sistemas de Construção em seco Rua do Sol Nascente, 7 - Armazém T, Quinta da Bela Vista, 2660-009 Frielas

A documentação técnica encontra-se em constante actualização, será sempre necessário consultar a última versão através da nossa página web.

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total sem a autorização da Knauf GmbH Sucursal en España. Garantimos a qualidade dos nossos produtos. As informações técnicas, físicas e demais propriedades mencionadas neste folheto tecnico são resultado da nossa experiência utilizando sistemas Knauf e todos os seus componentes formam um sistema integral. As informações de consumo, quantidades e forma de trabalho provêm da nossa experiência de montagem, mas encontram-se sujeitas a variações que podem ter origem em diferentes técnicas de montagem. Pelas dificuldades inerentes, não foi possível ter em conta todas as normas de construção, regras, decretos e demais escritos que possam afetar o sistema. Qualquer alteração nas condições de montagem, utilização de outro tipo de materiais ou variação das condições sob as quais foi ensaiado o sistema pode alterar o seu comportamento e neste caso a Knauf não se responsabiliza pelo resultado em consequência do mesmo.

As características de construção, propriedades estáticas e físicas dos sistemas Knauf somente podem ser conseguidas e garantidas utilizando materiais comercializados pela Knauf e seguindo as indicações de montagem dos nossos folhetos tecnicos

W11.pt/por/09.23/HT Código: 268782