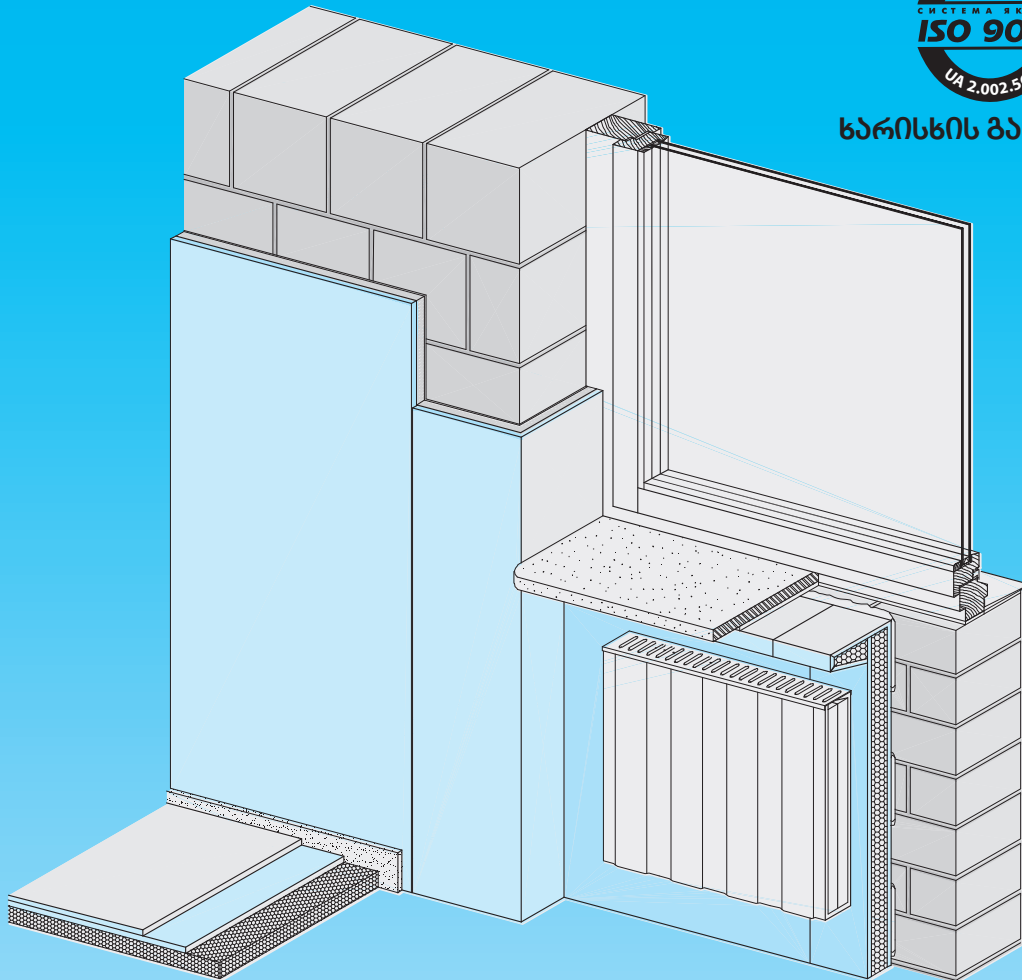


კნაუფი — მშრალი მოგატეხება და კედლების მოპირკეთება



ხარისხის გარანტია



სიახლე! თბოიზოლაციის და ხმისიზოლაციის
მახასიათებლების გათვლები

- W611** კნაუფის მშრალი მოგატეხება – თაბაშირმუყაოს ფილებით
- W624** კნაუფის მშრალი მოგატეხება – კომბინირებული ფილებით MW
- W631** კნაუფის მშრალი მოგატეხება – კომბინირებული ფილებით PS
- W612** კნაუფის ფილები – პარალელური პლიტებით / V მაგვარი ამონაჭრებით
- W634** Dammplex-კნაუფის ფირმის ფანჯრის რაფის ქვეშ მდებარე კედლების ელემენტები

კნაუფის ფირმის სისტემების კონსტრუქციული, სტატიკური და სამშენებლო - ფიზიკური მახასიათებლები
მიიღწევა მხოლოდ კნაუფის ფირმის სისტემური კომპონენტების გამოყენების უზრუნველყოფით ან
მხოლოდ კნაუფის ფირმის მიერ რეკომენდირებული მასალით.

KNAUF

კომბინირებული ფილები MW W624/ PS W631

შიშველი (გარე) კედლის ტექნიკური მახასიათებლები				თბოდაცვის სიდიდე U (ანგარიში თანახმად დინ 4108)					
მასალა	მასალის სიმკვრივე	საანგარიშო თბოგამტარობა	სისქე	კედელი თბო-იზოლაციის გარეშე	კედელი კომბინირებული ფილით MW/PS იზოლაციით (WLG 040)				
20 მმ გარე კირ-ცემენტოვანი მობათქაშების ჩათვლით	კგ/მ³	BT/(m K)	მმ	BT/(m² K)	30 მმ	40 მმ	50 მმ	60 მმ	80 მმ
ბრტყელი ფილები ფოროვანი ბეტონისაგან (დინ 4165) დანებებულები	500	0,16	250 300 365	0,57 0,48 0,40	0,39 0,35 0,30	0,36 0,32 0,28	0,33 0,30 0,26	0,30 0,28 0,25	0,26 0,24 0,22
	700	0,21	250 300 365	0,72 0,62 0,52	0,46 0,42 0,36	0,41 0,37 0,33	0,37 0,34 0,31	0,34 0,31 0,29	0,29 0,27 0,25
მსუბუქი აგურები ნახვრეტებით სიმაღლეზე (დინ 105) ტიპი W1 მსუბუქი დულაბით	800	0,33	240 300 365	1,09 0,91 0,77	0,58 0,52 0,47	0,50 0,46 0,42	0,45 0,41 0,38	0,40 0,38 0,35	0,34 0,32 0,30
მსუბუქი აგურები ნახვრეტებით სიმაღლეზე (დინ 105) ტიპი A და B მსუბუქი დულაბით	800	0,39	240 300 365	1,24 1,04 0,89	0,62 0,56 0,52	0,53 0,49 0,46	0,47 0,44 0,41	0,42 0,40 0,37	0,35 0,33 0,31
მთლიანი აგურები/ აგურები ნახვრეტებით სიმაღლეზე დამაგრებული აგურები (დინ 105) ნორმალური დულაბით	1200	0,50	240 300 365	1,49 1,26 1,08	0,67 0,62 0,58	0,58 0,54 0,50	0,50 0,48 0,45	0,46 0,43 0,40	0,37 0,35 0,34
	1400	0,58	240 300 365	1,65 1,41 1,22	0,71 0,66 0,61	0,60 0,56 0,53	0,52 0,50 0,47	0,46 0,44 0,42	0,38 0,36 0,35
	1600	0,81	240 300 365	1,83 1,58 1,37	0,74 0,69 0,65	0,62 0,59 0,56	0,54 0,51 0,49	0,47 0,46 0,43	0,38 0,37 0,36
	1800	0,81	240 300 365	2,04 1,78 1,55	0,77 0,73 0,69	0,65 0,62 0,59	0,56 0,53 0,51	0,49 0,47 0,45	0,39 0,38 0,37
ლრუ ბლოკები მსუბუქი ბეტონისაგან (დინ 18151) ბლოკები 2-კ სიგანე 240 მმ ბლოკები 3-კ, სიგანე 300 მმ ბლოკები 4-კ, სიგანე 365 მმ	800	0,39	240 300 365	1,24 1,04 0,89	0,62 0,56 0,52	0,54 0,49 0,46	0,47 0,44 0,41	0,42 0,40 0,37	0,35 0,33 0,31
	1000	0,49	240 300 365	1,47 1,24 1,07	0,67 0,62 0,57	0,57 0,54 0,50	0,50 0,47 0,44	0,45 0,42 0,40	0,36 0,35 0,33
	1200	0,60	240 300 365	1,69 1,44 1,25	0,71 0,67 0,62	0,60 0,57 0,54	0,52 0,50 0,47	0,46 0,44 0,42	0,38 0,36 0,35
ლრუ ბლოკები ნორმალური ბეტონისაგან (დინ 18151)	1800	0,92	300 365	1,93 1,70	0,75 0,71	0,63 0,61	0,55 0,53	0,48 0,47	0,39 0,38
ქვიშაქვა (დინ 106) ნორმალური დულაბისაგან	1200	0,56	240 300	1,61 1,37	0,70 0,65	0,60 0,56	0,52 0,49	0,46 0,44	0,37 0,36
	1400	0,70	240 300	1,87 1,61	0,74 0,70	0,63 0,60	0,54 0,52	0,48 0,46	0,39 0,37
	1600	0,79	240 300	2,01 1,75	0,77 0,72	0,64 0,61	0,55 0,53	0,49 0,47	0,39 0,38
	1800	0,99	240 300 365	2,30 2,02 1,78	0,80 0,77 0,73	0,67 0,64 0,62	0,57 0,55 0,53	0,50 0,49 0,47	0,40 0,39 0,38
ნორმალური ბეტონი (დინ 1045) ჩაკეტილი ნაკერებით (მსხვილი ან წვრილი ხრეშის შემავსებელით)	2400	2,10	150 200 250	3,78 3,47 3,20	0,93 0,91 0,89	0,76 0,74 0,73	0,64 0,63 0,62	0,55 0,54 0,53	0,43 0,43 0,42
გრანიტის წყობა	2800	3,50	400 600	3,25 2,74	0,90 0,85	0,73 0,70	0,62 0,60	0,54 0,52	0,42 0,41
წყობა ქვიშაქვისაგან	2600	2,30	400 600	2,73 2,20	0,85 0,79	0,70 0,66	0,60 0,57	0,52 0,50	0,41 0,40

შენიშვნა

გარე კედლის კონსტრუქციისაგან დამოკიდებული შეიძლება დამატებით საჭირო გახდეს ტენისგან დაცვა/ ტენისგან იზოლაცია ფირმა კნაუფი ამ მიზნით გვთავაზობს უკანა მხრიდან კაშირებულ ტენდამცავ ფილებს

კომბინირებული ფილის

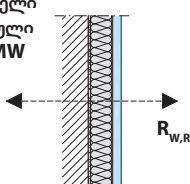
შიშველი კედლის ტექნიკური მახასიათებლები				საანგარიშო სიდიდეები ხმაურისგან შენობის სიდიდის $R_{w,r}$			საანგარიშო სიდიდეები ხმაურისგან დაცვის შენობის სიდიდის $R_{L,w,r}$		
მასალა	მასალის სიმკვრივე	მასალის სისქე	ზედაპირული სიმ-კვრივე	შიშველი კედელი	კედელი კომბინირებული ფილით MW 12,5 მმ		შიშველი კედელი	კედელი კომბინირებული ფილით MW	
თაბაშირის მობათქაშება 10მმ>10კგ/მმ ერთი მხრიდან	კგ/მ ³	მმ	კგ/მ ²	დბ	დამცავი ფენა 1	1	დბ	დამცავი ფენა 2	3
					30 მმ	50 მმ			
					დბ	დბ			
ბრტყელი ფილები ფოროვანი ბეტონისაგან (დინ 4165) დანებებულები	500 (450)	125	56	29	46	47	36	49	57
		175	79	33	47	48	40	52	60
		250	113	38	50	51	45	53	64
		300	135	40	52	53	47	54	66
		385	164	42	54	55	50	56	68
	700 (650)	125	81	33	47	48	40	52	61
		175	114	38	50	51	45	54	63
		250	163	42	54	55	50	56	67
		300	195	44	56	57	52	57	69
		385	237	46	58	59	55	57	70
მსუბუქი აგურები ნახვრეტებით სიმაღლეზე (დინ 105), ტიპი W1, A და B მსუბუქი დუღაბით	800 (770)	115	100	36	48	49	43	53	63
		175	145	41	53	54	48	55	66
		240	195	44	56	57	52	57	69
		300	241	47	59	60	55	57	71
		365	291	50	61	62	57	57	72
მთლიანი აგურები/ აგურები ნახვრეტებით/ მთლიანი კლინკერი/ კლინკერი ნახვრეტებით/ კერამიკული კლინკერი (დინ 105), ნორმალური დუღაბით	1200 (1180)	115	146	41	53	54	48	55	67
		175	217	45	57	58	53	57	70
		240	293	50	61	62	57	57	71
		300	264	53	63	64	60	58	72
		365	441	58	66	67	63	58	73
	1400 (1360)	115	166	42	54	55	50	56	67
		175	248	47	59	60	55	57	70
		240	336	51	62	63	59	57	72
		300	418	56	65	66	62	58	73
		365	506	59	67	68	65	58	74
მთლიანი ქვიშაქვა/ ქვიშაქვა ნახვრეტებით (დინ 106) ნორმალური დუღაბით	1600 (1540)	240	380	54	64	65	61	57	72
		300	472	57	66	67	64	58	73
		365	572	61	69	70	67	58	74
	1800 (1720)	240	423	56	65	66	62	57	73
		300	526	60	68	69	65	58	74
		365	638	62	70	71	68	58	75
ლრუ ბლოკები მსუბუქი ბეტონისაგან (დინ 18151)	800 (820)	240	207	44	56	57	53	57	70
		300	256	47	59	60	55	57	71
		365	309	50	61	62	58	58	72
	1000 (1000)	240	250	47	59	60	55	57	71
		300	310	50	61	62	58	57	72
		365	375	52	64	65	61	58	73
ლრუ ბლოკები ნორმალური ბეტონისაგან (დინ 18151)	1200 (1180)	240	293	50	61	62	57	57	72
		300	364	53	63	64	60	58	73
		365	441	58	66	67	63	58	74
	1800 (1720)	240	423	56	65	66	62	58	73
		300	526	60	68	69	65	58	74
		365	638	62	70	71	68	59	75
ნორმ. ბეტონი (დინ 1045) ჩაკეტილი ნაკერებით (მსხვილი ან წვრილი ხრეშის შემავსებლით)	2400 (2300)	150	355	53	63	64	60	57	72
		200	470	58	66	67	64	58	73
		250	585	61	69	70	67	58	74

გამყოფი დეტალი ხმაურისგან დაცვა $R_{w,r}$

ფლონკირებული დეტალი-გრძივი ხმაურისგან დაცვა $R_{L,w,r}$

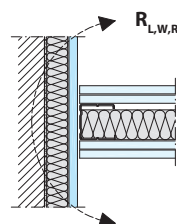
შიშველი კედელი კომბინირებული ფილისაგან MW

1



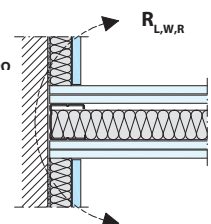
ერთიანი კომბინირებული ფილა

2



განყვეტილი კომბინირებული ფილა

3



მასალის ტექნიკური მახასიათებლები ხარჯი

W61

სისტემა	ტექნიკური დანახაზები			მასა მიახლ. კგ/მ²	თბოდაკარგვის წინააღმდეგობის სიდიდე თანახმად DIN 4108 მ² კ/ვტ.
	იზოლაცია	კნაუფის ფილა სისქე	ფილა სიგანე/სიგრძე		
	D	a	d		

W611 მშრალი მობათქაშება კნაუფის ფილებით

	-	-	1200/200 ან 1200/2500	9,5	7,6	-
	-	-	1200/200 მდე 1200/2500	12,5	9,8	-

W624 მშრალი მობათქაშება კომბინირებული ფილებით MW (სამშენებლო მასალის კლასი A2)

	33	20	12,5		12,8	0,56
	43	30			14,3	0,81
	63	50			16,8	1,31

W631 მშრალი მობათქაშება კომბინირებული ფილებით PS

	30	20	9,5		8,0	0,55
	40	30			8,2	0,80
	33	20			10,3	0,56
	43	30	12,5	1200/2500	10,5	0,81
	53	40			10,7	1,06
	63	50			10,9	1,31
	73	60			11,1	1,56
	93	80			11,5	2,06

შენიშვნა ტენისაგან იზოლაციის აუცილებლობის შემთხვევაში გამოყენებულ იქნას ფილები ქაშირებული ადგილზე ალუმინის კილიტით ან ალუმინის კილიტით+ნატრონის კრაფტ-ქაღალდით.

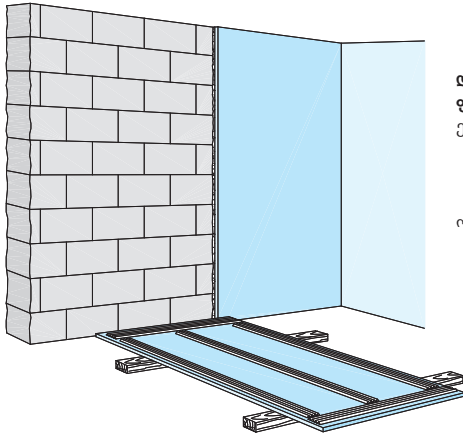
მასალების ხარჯი მშრალ მობათქაშებაზე დანაკარგების და განაწერების გარეშე		(მონაც. სამშენებლო-ფიზიკური მოთხ. გათვალისწინების გარეშე)					
მონაცემები მიეკუთვნება კედლის ზედაპირს H=2,6მ; L=4მ; A=10,4მ²		რაოდენობა, საშუალოდ					
დასახელება	განზ. ერთ.	W611		W624		W631	
		ფილის სისქე		ფილის სისქე		ფილის სისქე	
		9,5	12,5	12,5		9,5	12,5
მშრალი მობათქაშება							
კნაუფის ფილა თმე; სიგანე 1250 მმ	მ²	1,0	1,0	-		-	-
კომბინ. კნაუფის ფილა MW; 12,5 მმ+... მმ MW; სიგ.900 მმ	მ²	-	-	1,0		-	-
კომბინ. კნაუფის ფილა PS;9,5/12,5 მმ+... მმ PS; სიგ. 1250 მმ	მ²	-	-	-		1,0	1,0
მიმაგრების სახეობები							
შესრულება A თხელ ფენოვანი							
მშრალი მობათქაშების დამაგრება: ნაკერების შემავსებელი კნაუფ ფუგენფილური	კმ	1,0	0,8	1,0		1,0	0,8
მინერალური ბამბის დამაგრება: ნაკერების შემავსებელი კნაუფ ფუგენფილური	კმ	-	-	1,0		-	-
შესრულება B ნაბო პერლფიქსის გამოყენებით							
მშრალი მობათქაშების დამაგრება: კნაუფ პერლფიქსი	კმ	4,0	3,5	4,1		4,0	3,5
მინერალური ბამბის დამაგრება: კნაუფ პერლფიქსი	კმ	-	-	0,7		-	-
შესრულება C ფილების ზოლებით							
ზოლები კნაუფის თმე 9,5/12,5 მმ ფილებისაგან	მ	3,3	2,6	3,0		3,3	2,6
ფილების ზოლების დამაგრება: კნაუფ პერლფიქსი	კმ	4,0	3,5	4,2		4,0	3,5
მშრალი მობათქაშების დამაგრება: ნაკერების შემავსებელი კნაუფ ფუგენფილური	კმ	1,0	0,8	1,0		1,0	0,8
მინერალური ბამბის დამაგრება: ნაკერების შემავსებელი კნაუფ ფუგენფილური	კმ	-	-	1,0		-	-
მობათქაშება							
კნაუფ უნიფლოტი (ტომრები 5კგ/25კგ)	კმ	0,25	0,25	0,3		0,25	0,25
ქალ. ზოლები კნაუფის ნაკერების დასაფარად (რულონები 23მ/75მ/150მ)	მ	მოთხ.	მოთხ.	მოთხ.		მოთხ.	მოთხ.
პასტა კნაუფ ფინიშ პასტისი (ცედრო 20კგ)	კმ	მოთხ.	მოთხ.	მოთხ.		მოთხ.	მოთხ.
კნაუფის გამოყოფი ზოლები,თვითნებადი (რულონი 66მ ან	კმ	მოთხ.	მოთხ.	მოთხ.		მოთხ.	მოთხ.
გამყოფი ზოლები კნაუფ ტრენფიქსი, თვითნებადი (რულონი 50 მ)	მ	მოთხ.	მოთხ.	მოთხ.		მოთხ.	მოთხ.
კანტების 23/15 დაცვის პროფილი: სიგრძე 2,75მ ან	მ	მოთხ.	მოთხ.	მოთხ.		მოთხ.	მოთხ.
დამცავი კუთხური სალტე 31/31; სიგრძე 3 მ	მ	მოთხ.	მოთხ.	მოთხ.		მოთხ.	მოთხ.

სტრუქტურული გამოცდები

შესრულება

A

თხელფენოვანი მეთოდი ბრტყელ საფუძველზე (მაგალითად ბეტონი)



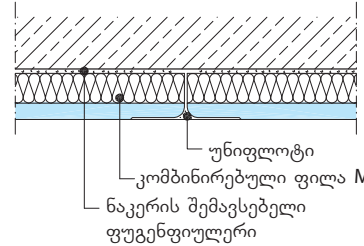
დაედოს ნაკერების შემავსებელი კნაუფ ფუგენფილური კიდეების მთელ პერიმეტრზე ერთი საშუალო გრძივი ზოლი

- კომბინირებული ფილისთვის: 12,5 მმ+ MW/PS

- კნაუფის ფილებისთვის: 12,5 მმ

- კომბინირებული ფილისთვის: 9,5 მმ+ PS

- კნაუფის ფილებისთვის: 9,5 მმ



უნაფლოტი
კომბინირებული ფილა MW
ნაკერის შემავსებელი
ფუგენფილური

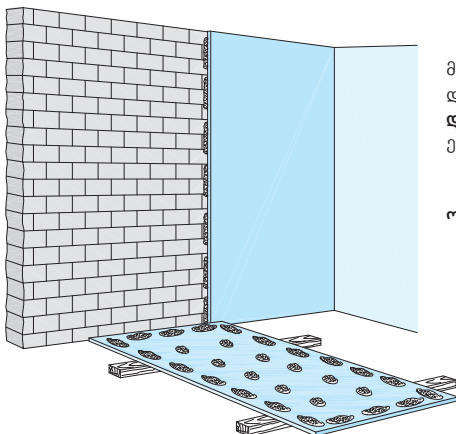
W624-H4

ფილების პირაპირი

შესრულება

B

კნაუფ პერფიქსის მარკებით 20 მმ-მდე არათანაბარ ზედაპირზე (მაგალითად აგურის წყობა)



მანძილი კნაუფ პერფიქსის მარკებს შორის: დაახლოებით 25 სმ კიდეებზე

დაახლოებით 35 სმ გრძივი რიგებისათვის

ერთი საშუალო გრძივი ზოლი

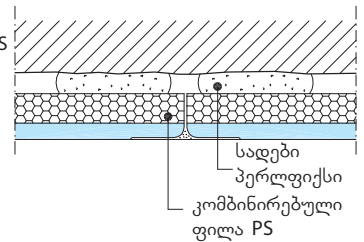
- კომბინირებული ფილისთვის: 12,5 მმ+MW/PS

- კნაუფის ფილისთვის: 12,5 მმ

ორი საშუალო გრძივი ზოლი

- კომბინირებული ფილისთვის: 9,5 მმ+PS

- კნაუფის ფილისთვის: 9,5 მმ



სადები
პერფიქსი
კომბინირებული
ფილა PS

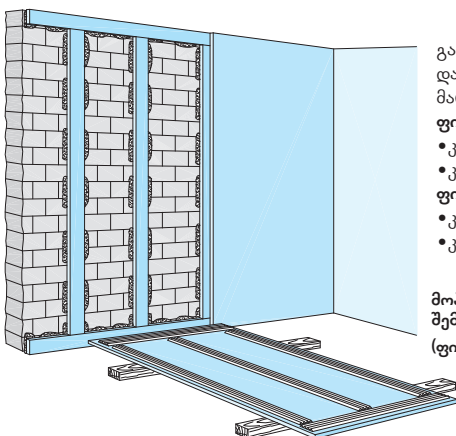
W631-H3

ფილების პირაპირი

შესრულება

C

ფილების ზოლებით ძლიერ უსწორმასწორო ზედაპირისათვის > 20 მმ (მაგ. აგურის ძველი წყობა)



გასწორდეს ფილების [b=100 მმ] ზოლები და დამაგრდეს საფუძველზე პერფიქსის მარკებით (დაახლოებით ყოველ 35 სმ-ში)

ფილის სამი ზოლი:

- კომბინირებული ფილებისათვის: 12,5 მმ+MW/PS

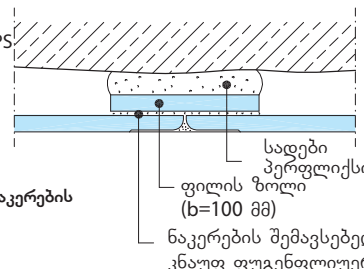
- კნაუფის ფილებისათვის: 12,5 მმ

ფილის ოთხი ზოლი:

- კომბინირებული ფილისათვის: 9,5 მმ+PS

- კნაუფის ფილისათვის: 9,5 მმ

მოპირკეთება დამაგრდეს თხელფენოვანი მეთოდით ნაკერების შემავსებლის კნაუფ ფუგენფილურის დახმარებით (ფილების პირაპირები-შუაში ფილების ზოლებზე)



სადები
პერფიქსი
ფილის ზოლი
(b=100 მმ)
ნაკერების შემავსებელი
კნაუფ ფუგენფილური

W611-H1

ფილების პირაპირი

შენიშვნა

- კომბინირებული ფილების MW შემთხვევაში სამშენებლო დუღაბის დადების წინ დაიდოს ფილის შუაში და კიდეებზე მთლიანი ზოლები პერფიქსისგან ან ნაკერების შემავსებლის ფუგენფილურის, ეს ზოლები განკუთვნილია იზოლაციის დასაჭერად
- თუკი შემდგომში დაიგება ფილა, მშენებლობის ტექნოლოგიის დამატებითი მეთოდი უფრო მჭიდროდ
- საკვამლე მიწებზე ან სხვა არეებზე, გათვალისწინებული მძიმე საგნების [მაგ. ნიჟარის და სხვა] დასაყენებლად კნაუფის ფილები უნდა დამაგრდეს მთელ ზედაპირზე. იგივე ეხება შეერთებებს ფანჯრებთან, გარე კარებთან, როლეტის ყუთებთან
- თუ გათვალისწინებულია ელექტრული როზეტები, აუცილებელია თავიდან გაკეთდეს შესაბამისი ამონაჭრები. როზეტები ყენდება უკვე ფილების მონტაჟის დამთავრებისას

W611

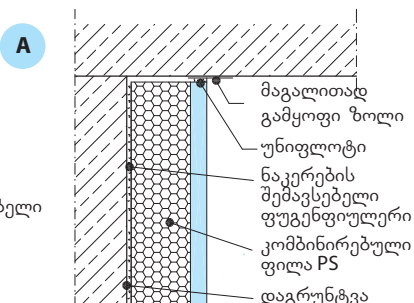
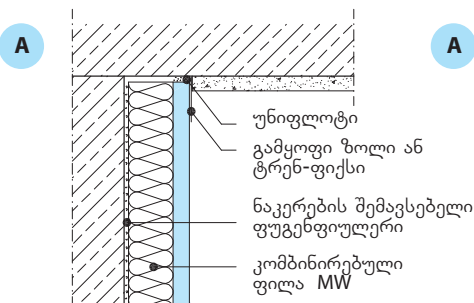
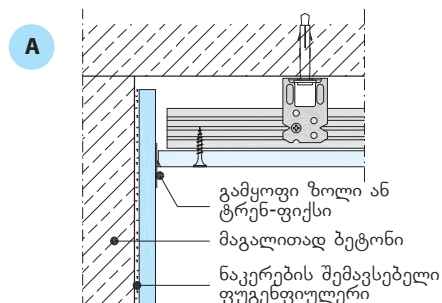
მშრალი მობათქაშება კნაუფის ფილებით

W624

მშრალი მობათქაშება კომბინ. ფილებით MW

W631

მშრალი მობათქაშება კომბინ. ფილებით PS



W611-V01

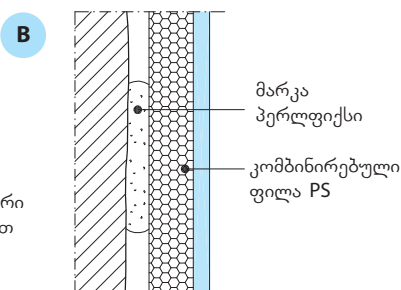
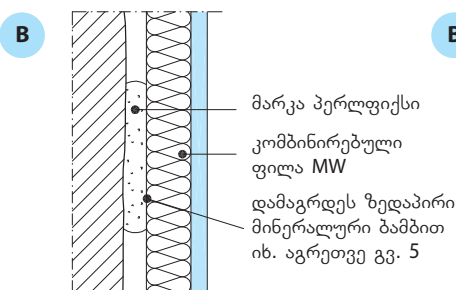
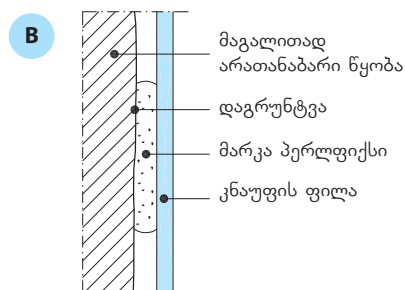
ჭერთან შეერთება

W624-V01

ჭერთან შეერთება

W631-V01

ჭერთან შეერთება



W611-VM1

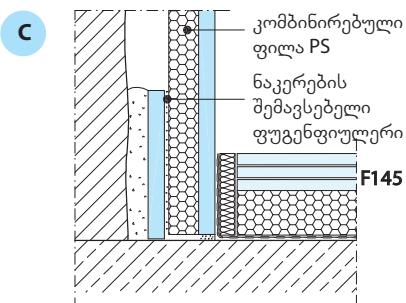
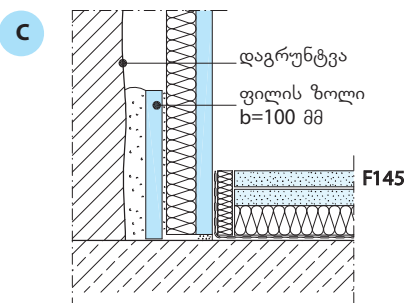
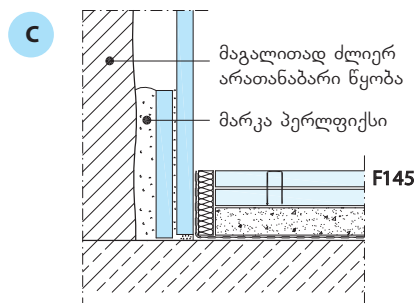
კედლის შუა ნაწილი

W624-VM1

კედლის შუა ნაწილი

W631-VM1

კედლის შუა ნაწილი



W611-VU1

იატაკთან მიერთება

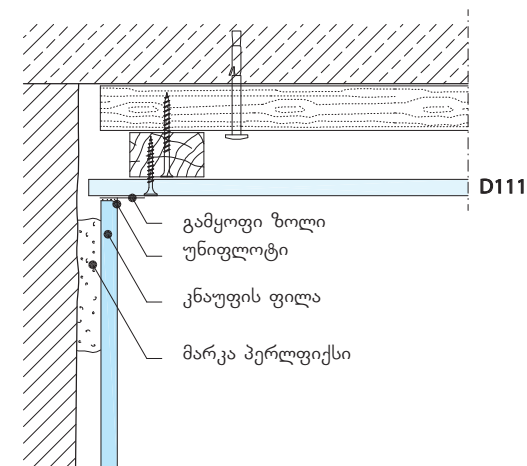
W624-VU1

იატაკთან მიერთება

W631-VU1

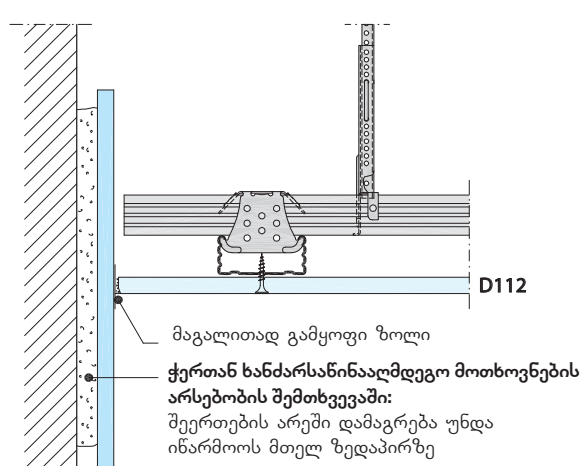
იატაკთან მიერთება

გამოტანა M1:5



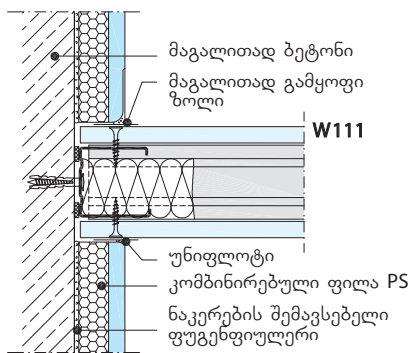
W611-V02

ჭერის ტიპ მოპირკეთებასთან შეერთება



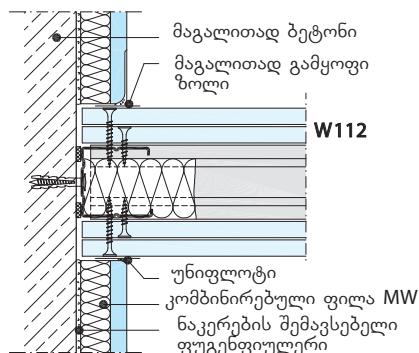
W611-V03

შეერთება კიდე ჭერთან ტიპ-ში



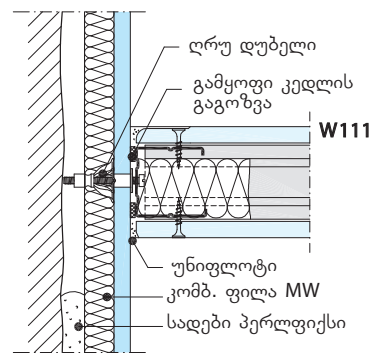
W631-H1

შეერთება მზიდ
კედელთან



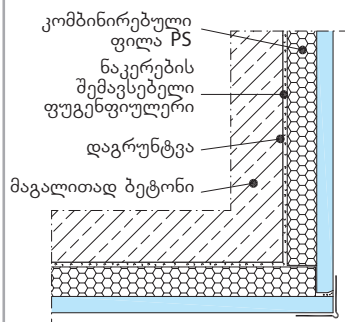
W624-H1

შეერთება მზიდ
კედელთან



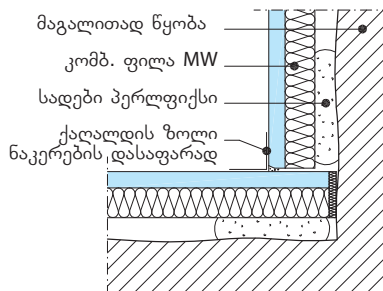
W631-H2

შეერთება მზიდ
კედელთან



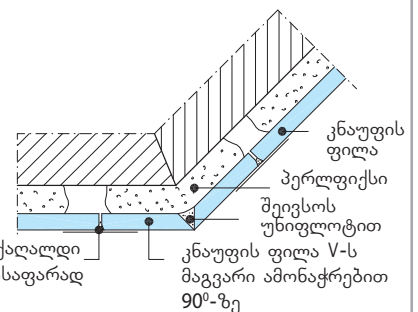
W631-H2

გარე კუთხე



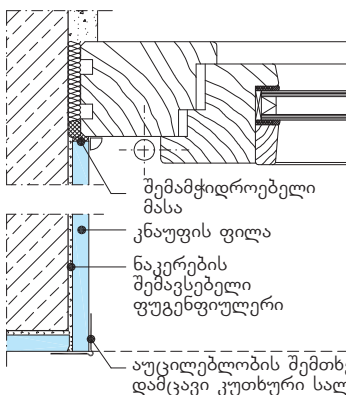
W624-H3

შიდა კუთხე



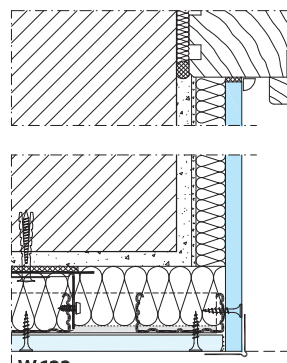
W611-H2

გარე კუთხე 135°-ზე

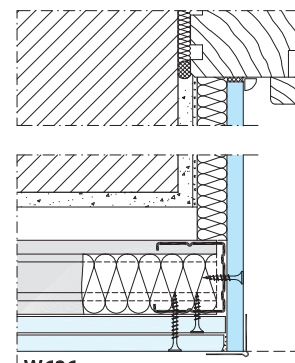


W611-H6

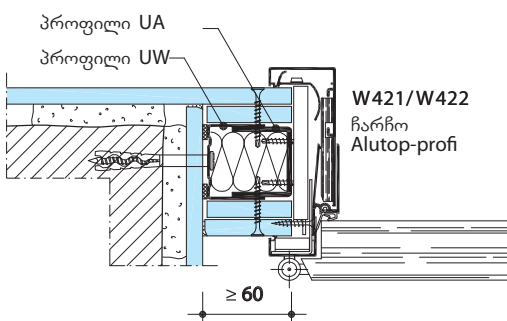
ფანჯრის კვეთი



W623

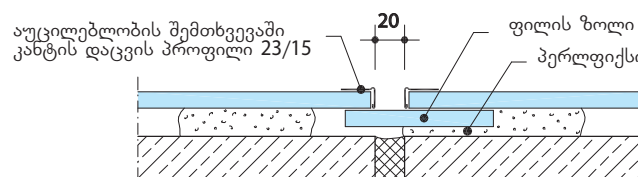


W626



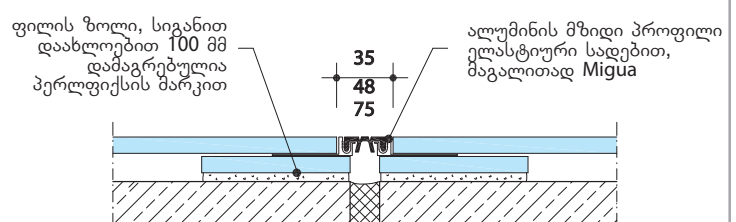
W611-H4

შეერთება კარებთან



W611-H7

მოძრავი ნაკერი



W611-H3

მოძრავი ნაკერი ალუმინის პროფილით

ფორმირება ადგილზე

ფილების სისქე: 12,5 მმ
სიგანე: 300მმ ან 600მმ
სიგრძე: 1500 მმ
სხვა ზომები ცალკე მოთხოვნით

ზედაპირის სიგრძე L:

კუთხე $\alpha 90^\circ$:

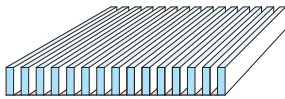
$$L = \frac{r \cdot \pi}{2}$$

კუთხე $\alpha 180^\circ$:

$$L = r \cdot \pi$$

კუთხე $\alpha 180^\circ$ -მდე:

$$L = \frac{\alpha \cdot r \cdot \pi}{180}$$



ხილული მხარე - მუყაოს მხრიდან

დანყოფა

ერთფენოვანი

ორფენოვანი

ფორმირება

ლითონის დანყოფა ტოროსულ პირაპირებში

ლითონის ზოლი 100/0,6 მმ

ქალაქის ზოლი ნაკერის დამფარავი

სამშენებლო შურუბი TN 3,5x25

ლითონის ზოლი 100/0,6 მმ

სამშენებლო შურუბი TN 3,5x25

უნიფლოტი

გამზადებულ შაბლონზე, შეივსოს უნიფლოტის ნარევით და მოიხსნას გაშრობის შემდეგ გაიგლისოს ხილული მხარე მთელ ფართობზე გაიგლისოს შაბლონის საშუალებით.

გამოტანა MM 1:5

W612-C1 საყრდენის მოპირკეთება

W612-D1 მრგვალი კუთხე ერთფენოვანი შემოსვით

W612-D2 მრგვალი კუთხე ორფენოვანი შემოსვით

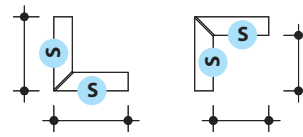
ფილების სისქე: 12,5 მმ

მონაცემები დაკვეთისათვის:

მიითითები დაყენებაზე

V-ს მაგვარი განაჭრები დაიგროვოს ტენიანზე ფირმა კნაუფის ღრმა დაგრუნტებით და დაწებდეს კნაუფის ფირმის თეთრი წებოთი დაწებელი ფილები მოიწოდება ცალკე დაკვეთით

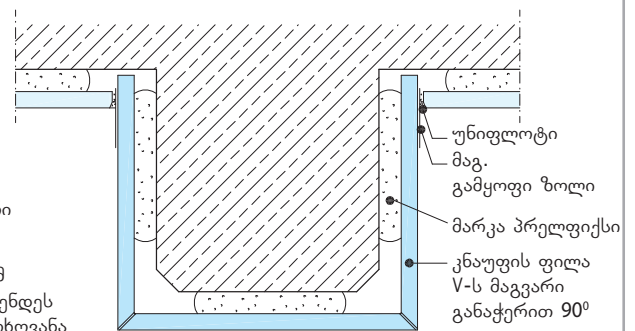
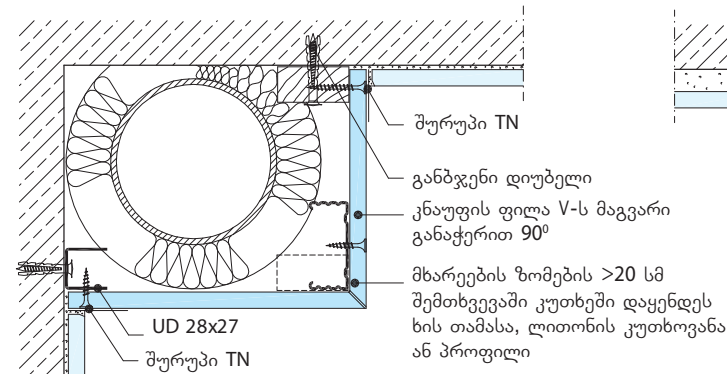
განაჭრები M 1: 5



საჭიროა ხილული მხარის
S ზომები და მარკირება

V-ს მაგვარი განაჭრები

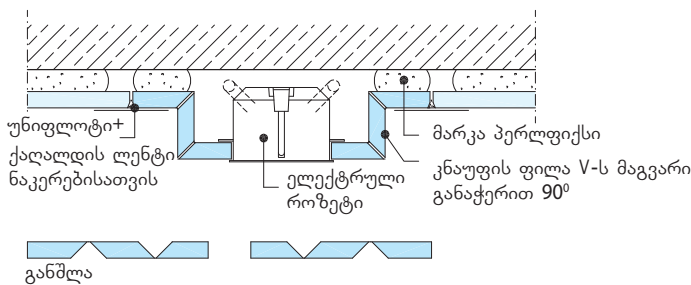
V-ს მაგვ. გან. 30°	V-ს მაგვ. გან. 45°
V-ს მაგვ. გან. 60°	V-ს მაგვ. გან. 75°
V-ს მაგვ. გან. 90°	V-ს მაგვ. გან. 120°



განშლა

W612-A1

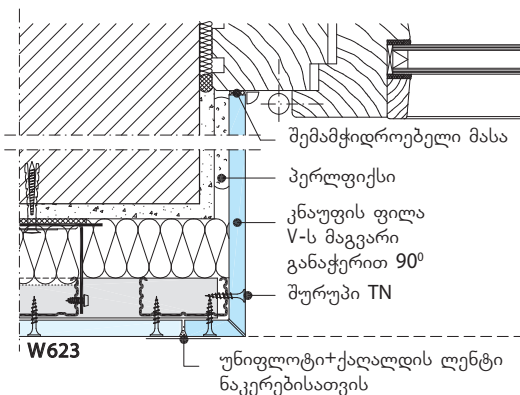
კომუნიკაციების მოპირკეთება



განშლა

W612-A1

ელექტრული როზეტების დაყენება



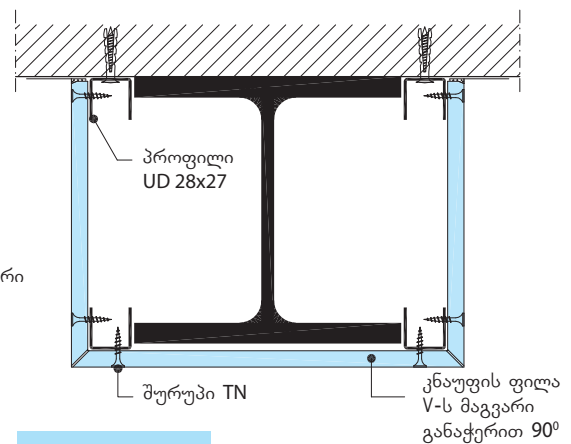
W623

W612-D3

ფანჯრის გაფორმება მოსაპირკეთებელი გარსის დახმარებით

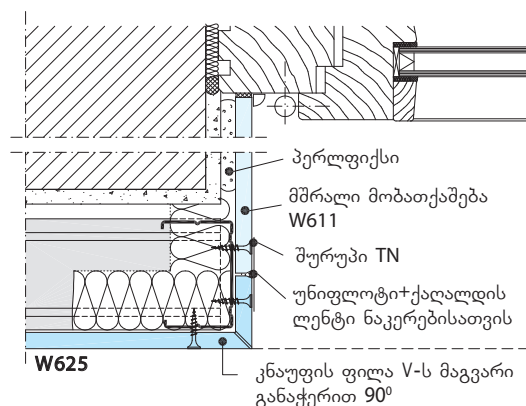
W612-B1

პილასტრის მოპირკეთება



W612-B1

პილასტრის მოპირკეთება



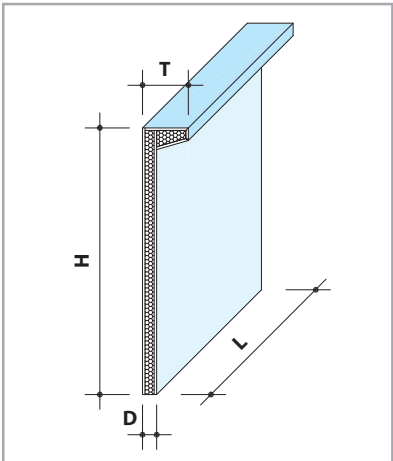
W625

W612-D4

ფანჯრის გაფორმება მოსაპირკეთებელი გარსის დახმარებით

ტექნიკური მახასიათებლები

ზომები მმ-ში					თბოიზოლაციის წინააღმდეგობა DIN 4108
ფანჯრის რაფის საყრდენი	კონსტრუქცია	ელემენტის სისქე	სიგანე	სიმაღლე	
T	ფილა/PS/ფილა	D	L	H	მ.კვ კ/ვტ
155	9+30+9	48	625	900 1250	0,85
175	9+50+9	68	625		1,35



გამოტანა M 1:5

შესრულება თხელფენოვანი მეთოდით
სწორ საფუძველზე (მაგალითად ბეტონი)

შესრულება პერლფიქსის მარკებით
არასწორ საფუძველზე (მაგალითად წყობა)

ნაკერების შემავსებელი
ფუგენფილერი
კნაუფ დომპლექსი
გამყოფი ზოლი
კომბინირებული ფილა - MW
აუცილებლობის შემთხვევაში
კუთხის დამცავი სალტე 31/31

W634-H1 ჰორიზონტალური კვეთი

მარკა პერლფიქსი
კნაუფ დომპლექსი
თბოიზოლაცია
კომბინირებული ფილა - PS
აუცილებლობის შემთხვევაში
კუთხის დამცავი სალტე 31/31

W634-H2 ჰორიზონტალური კვეთი

ნაკერების შემავსებელი ფუგენფილერი
კნაუფ დომპლექსი
დასასხმელი იატაკი
მაგალითად, F231

W634-V1 ვერტიკალური კვეთი

მარკა პერლფიქსი
კნაუფ დომპლექსი
იატაკის
მშრალი
საფუძველი
F142

W634-V2 ვერტიკალური კვეთი

დაკვეთის ფურცელი

პოზ.	აღწერა	რა-ბა	ერთ. ფასი	ღირ-ბა
.....	მშრალი მობათქაშება თაბაშირ-მუყაოს სამშენებლო ფილებით თმფ დინ 18180/ იმპრეგნირებული თაბაშირ-მუყაოს სამშენებლო ფილების თმფნ* დაფარული ალუმინის კილიტით და ნატრონის მუყაოთი* ფილების სისქე 9,5/12,5 მმ*, კედლებზე/ლიობებში, სიღრმე სმ-ში - - - * დამაგრდეს ნებვადი მარკებით არასწორ საფუძველზე/ დამაგრდეს თხელფენოვანი მეთოდით სწორ საფუძველზე/ დამაგრდეს ფილების ზოლებით ძლიერ არასწორ საფუძველზე შემოსვა თხელფენოვანი მეთოდით* დაყენების სიმაღლე მ-ში - - - შესრულება ნაკერების შეფითხნით ნაწარმი: კნაუფი მშრალი მობათქაშება W61	 მ ²	.....	.....
.....	მშრალი მობათქაშება თაბაშირ-მუყაოს სამშენებლო ფილების თმფ დინ 18180 დაფარული ალუმინის კილიტით*, ფილების სისქე 9,5/12,5 მმ* კომბინირებული ფილების თვისებით იზოლაციით მინერალური ბამბით კომბინირებული ფილების თვისებით დინ 18184 ქაფპლასტის იზოლაციით*, იზოლაციის ფენის სისქე 20/30/40/50/60/80 მმ* კედლებზე/ლიობებში, სიღრმე სმ-ში - - - * დამაგრდეს ნებოს მარკებით არასწორ საფუძველზე/ დამაგრდეს თხელფენოვანი მეთოდით სწორ საფუძველზე/ დამაგრდეს ფილების ზოლებით ძლიერ არასწორ საფუძველზე შემოსვა თხელფენოვანი მეთოდით* დაყენების სიმაღლე მ-ში - - - შესრულება ნაკერების შეფითხნით ნაწარმი:კნაუფ კომბინირებული ფილის MW W624/PS W631*	 მ ²	.....	.....
.....	შეერთება სახურავის ფერდებთან, ქვესადები მშრალი მობათქაშებისათვის	 მ	.....	.....
.....	გარე კუთხე დამცავი საღებავი 31/31, ქვესადები მშრალი მობათქაშებისათვის	 მ	.....	.....
.....	გარე კუთხე, ქვესადები მშრალი მობათქაშების /საყრდენის მოპირკეთების ქვეშ* პირდაპირ კუთხური/კუთხე - - -, შესრულება V-ს მაგვარი განაჭრებით	 მ	.....	.....
.....	მოძრავი ნაკერი ქვეშ დადებული ფილის ზოლით კანტების დაცვის პროფილი 23/15*, ქვესადები მშრალი მობათქაშებისათვის შესრულება თანახმად ნახაზისა - - -	 მ	.....	.....
.....	მოძრავი ნაკერი პროფილით - - - ქვესადები მშრალი მობათქაშების ქვეშ, შესრულება თანახმად ნახაზისა - - -			
.....	ამონაჭერი როგორც ქვესადები მშრალი მობათქაშების ქვეშ, დიამეტრი მმ-ში 67/74*, ელექტრომოწყობილობის ქვეშ	 ცალი	.....	.....
.....	მოპირკეთება ფანჯრის რაფების კედლების, მოპირკეთების სიმაღლე 90/125 სმ-მდე* ფანჯრის რაფის საყრდენი 155/175 მმ* იზოლაცია პოლისტიროლის ქაფპლასტისაგან დინ 18164-1, იზოლაციის სისქე 30/50მმ* დამაგრდეს ნებვადი მარკებით არასწორ საფუძველზე დამაგრდეს თხელფენოვანი მეთოდით სწორ საფუძველზე* შესრულება ნაკერების შეფითხნით, ნაწარმი: კნაუფი ფანჯრის რაფის ელემენტი Dammplex W634	 მ	.....	.....
.....	საყრდენების მოპირკეთება,შიგნიდან ორი მხარე/სამი მხარე/ოთხი მხარე/წრეზე*,სიმაღლე მ-ში - - - საყრდენები ლითონის/რკინაბეტონის/აგურების*,ზომები სმ-ში - - - შესრულება კნაუფის ფირმის ფილებით პარალელური/V-ს მაგვარი 90 განაჭრებით დამაგრდეს ნებვადი მარკებით არასწორ საფუძველზე დამაგრდეს თხელფენოვანი მეთოდით სწორ საფუძველზე* ქვედა კონსტრუქციის ჩათვლით თამასებისაგან/ლითონის კუთხოვანებისაგან/ლითონის პროფილებისაგან* შესრულება თანახმად ნახაზისა - - - ნაწარმი: კნაუფის ფილები პარალელური/ V-ს მაგვარი განაჭრებისაგან* W612	 მ	.....	.....
.....	მილების მოპირკეთება ორი/სამი მხრიდან*, სიმაღლე მ-ში - - - ზომები სმ-ში - - -, კნაუფის ფირმის ფილებისაგან V-ს მაგვარი განაჭრებით 90 ქვედა კონსტრუქციის ჩათვლით თამასებისაგან/ლითონის კუთხოვანებისაგან/ლითონის პროფილებისაგან * შესრულება თანახმად ნახაზისა - - - ნაწარმი:კნაუფის ფილები V-ს მაგვარი განაჭრებით* W612	 მ	.....	.....
* არასაჭირო ნაიშალოს			ჯამი	.....

კონსტრუქცია

ფილები MW და PS, აგრეთვე ფანჯრის რაფის ელემენტები Dammplex მაგრდება უშუალოდ საფუძველზე, თაბაშირის შემკვერელის დახმარებით. ძირითადი ნაგებობის მოძრავი ნაკერები გადადის მშრალ ბათქაშზე. კნაუფის ფირმის ფილები V-ს

მაგვარი განაჭრებით განკუთვნილია ლიო-ბების, საყრდენების და პილასტრის მოსაპირკეთებლად. წინა და უკანა V-ს მაგვარი განაჭრების კომბინაციით შეიძლება შეიქმნას რთული კონსტრუქციები, ნანაცვლებული ზედაპირების გადასვლები, ფარული ნაკერები. კნაუფის ფირმის ფილები პარალელური განაჭრებით გამოსაღვია მომრგვალებისათვის რადიუსით 50-დან 400 მმ-მდე. შეიძლება შესრულდეს ჩაზნექილი და ამოზნექილი მომრგვალებები ან მათი კომბინირება.

ლური განაჭრებით გამოსაღვია მომრგვალებისათვის რადიუსით 50-დან 400 მმ-მდე. შეიძლება შესრულდეს ჩაზნექილი და ამოზნექილი მომრგვალებები ან მათი კომბინირება.

მონტაჟი

მშრალი შელესა

- ნორმალურად შემწვო საფუძველზე კნაუფის ფირმის ფილები მაგრდება მარკებად დატანილი თაბაშირის ნებოს, პერლფიქსის ან ფითხის, ფუგენფულერის, ზოლების მეშვეობით. ძლიერ შემწვო საფუძველი უნდა დამუშავდეს კნაუფის ფირმის შესაბამისი გრუნტით, ხოლო ბეტონის ზედაპირები – გრუნტით ბეტოკონტაქტი
- სწორ ზედაპირზე ფილები მაგრდება ფუგენფულერის ფითხის საშუალებით, ვდებით რა მას ზოლებად კიდებზე და შუაში გრძივი მიმართულებით.
- არასწორ ზედაპირზე დაედოს პერლფიქსის მარკები დაახლოებით 35-სმ-ის მანძილზე, კიდებზე – უფრო მჭიდროდ.
- ძლიერ არასწორ ზედაპირზე, ფილის კიდებთან და შუაში სიგრძეზე, პერლფიქსის მეშვეობით დამაგრდეს დაახლოებით 100 მმ-იანი ფილის ზოლები, ხოლო შემდგომ დაწებდეს ფილები ფუგენფულერის ფითხის მეშვეობით, თხელფენოვანი მეთოდით.

- ფილები სისქით 12,5 მმ მაგრდება ფილებთან სისქით 9,5 მმ ორი საშუალო ზოლის/სადების დახმარებით.
- ფილები, რომლებიც განკუთვნილია კარების და ფანჯრების ლიობებისათვის, საკვამურის კედლებისათვის, კერამიკული ფილით დაფარვისათვის, ნიჟარების კონსოლების და ა.შ. დაყენების ადგილებისათვის, უნდა მიწებდეს მთელი ზედაპირით. კომბინირებული ფილები MW, დაყენების წინ, უკანა მხრიდან დაიფაროს კიდებზე და შუა ზოლზე (სიგანით- 10სმ) ფუგენფულერით და მჭიდროდ მიეჭიროს.

V-ს მაგვარი განაჭრები

- V-ს მაგვარი განაჭრებით კნაუფის ფილებზე ხილულ ან უკანა მხარეს, ან ორივე მხრიდან, მოლუნვის შემდეგ მიიღება ძალიან სწორი კანტები
- ფილები V-ს მაგვარი განაჭრებით შეიძლება მივიღოთ ქარხნიდან დაუნებავი ან უკვე დაწებვით.
- V-ს მაგვარი განაჭრები ადგილზე დაწებვის წინ უნდა დაიფაროს კნაუფის ფირმის ღრმა დაგრუნტვით, შემდგომ

დაწებდეს კნაუფის ფირმის თეთრი ნებოთი.

პარალელური განაჭრები

- საფუძველად ფილებისათვის პარალელური განაჭრებით გამოიყენება გაჭრილი ფილები სისქით 12,5 მმ. პარალელური განაჭრები კეთდება ქარხანაში ფილის უკანა მხრიდან, ხილულ მხარეზე რჩება უწყვეტი მუყაო.
- ფილები პარალელური განაჭრებით წარმოადგენენ ელასტიურებს ლუნვაზე და ამიტომ კარგად ებჯინება სამშენებლო კონსტრუქციებს (მაბლონს). დაიდოს ფილა განაჭრებით ფორმაში ან ფორმაზე და გასუფთავდეს განაჭრები მტვერისგან შეკუმშული ჰაერით
- შეივსოს განაჭრები უნიფლოტის ნარევით ორ ჯერზე და მიეცეს შეჭიდების საშუალება. ხილული მხარის დასამუშავებლად მოლუნული ფილა ჩაიდოს კონტრფორმაში.
- დაედოს უნიფლოტი და ნაიგლისოს თვალით უფანგავი ფოლადისგან 1-2 მოძრაობით, ნაგლეხის სისქე დაახლოებით 1-1,5 მმ

ნაკერების დამუშავების ტექნიკა

- მაარმირებელი ლენტის გარეშე ხელით შეფითხნა ხდება მხოლოდ ფითხით უნიფლოტი. მაარმირებელი ლენტით შეფითხნა ხდება ფითხით ფუგენფულერი, ხოლო სამანქანო შეფითხნისას ამეს-გერეტ ან ჯოინტ-ფილერ-სუპერის მეშვეობით. თვითმჭრელი ხრახნის თვეები ასევე უნდა იყოს დაფარული ფითხით.
- ორმაგი შემოსვისას უნდა შევსებულ იქნას პირველი ფენის ნაკერები.
- რეკომენდაცია: ყველა შემთხვევაში თაბაშირმუყაოს ფილებით შემოსვის პირის მხარის გადაჭრილი ნაწიბურების შეპირაპირებში ნაკერები უნდა შეივსოს ქალადის მაარმირებელი ლენტის გამოყენებით გამოსაყენებელი ფითხის დამოუკიდებლად.
- შეფითხნა ხდება მაშინ, როდესაც არ არის ფილის სიგრძის შეცვლის პირობები, მაგალიად, სათავსოში ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმის ცვალებადობა. ამასთან, შეფითხნა შეიძლება ხდებოდეს ჰაერის ტემპერატურისას არა ნაკლებ 10°C.

ზედაპირის დამუშავება

- შეფითხნა შეიძლება მხოლოდ იატაკზე მოჭიმვის მოწყობის შემდეგ. შელევამდე ან დანაფარის დატანამდე ფილები უნდა დაიგრუნტოს. გრუნტის არჩევა ხდება დანაფარის შესაბამისად. კნაუფის ფილებზე შეიძლება დატანილ იქნას შემდეგი დანაფარები: შელევა: ნაშლისადმი მდგრადი პოლიმერულ-დისპერსიული საღებავები, ლაკსაღებავის მასალები მრავალფეროვანი ეფექტით, ზეთის საღებავები, გლუვი ლაკის საღებავები, საღებავები სინთეტიკური პოლიმერიზაციული ფისების ბაზაზე, პოლიურეტანის საღებავები (PUR), ეპოქსიდის ლაკის საღებავები (EP), გამოყენებისა მიზნებისა და საჭიროებიდან გამომდინარე. შპალერები: ქალადის, ქსოვილის და პოლიმერული დანაფარი. შეიძლება გამოყენებული იყოს მხოლოდ ნებოები მეთილცელულოზისგან. ქალადის და მინა-ქსოვილის შპალერით დაფარვის შემდეგ ხანგრძლივი შრობისას საჭიროა ფართის საკმარისი ვენტილაცია.

ტუტიანი დანაფარები, როგორცაა კირის საღებავები, სილიკატის სარებავები არ გამოდგება თაბაშირმუყაოს ფილების დაფარვისთვის. დისპერსიულ-სილიკატური საღებავები შეიძლება გამოყენებული იყოს მხოლოდ საღებავის დამამზადებლის შესაბამისი რეკომენდაციების დაცვისას და მათი მითითებების ზუსტი შესრულებისას. თაბაშირმუყაოს ფილების ზედაპირი, რომელიც ხანგრძლივი დროის განმავლობაში იმყოფებოდა შუქის ზემოქმედების ქვეშ, შეიძლება გაყვითლდეს. ამიტომ რეკომენდირებულია საცდელი შელევა, შეფითხნილი ადგილების ჩათვლით. შესაძლო გაყვითლებისაგან საიმედო დაცვა მხოლოდ სპეციალური დამცავი გრუნტის დატანა (მაგალითად, კნაუფ ტიფენგრუნდი).