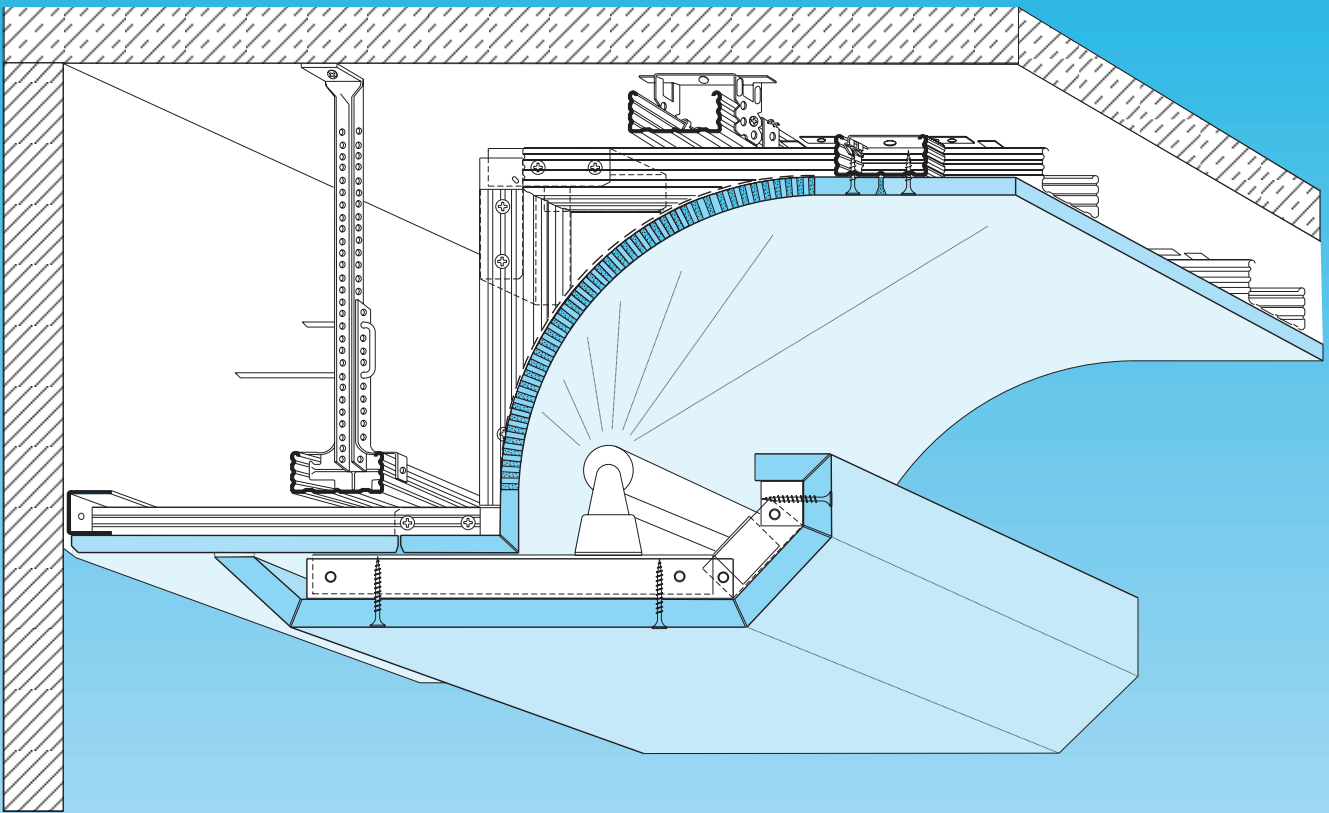


კნაუფი ჭარბის ღიჯაინი



ხარისხის კატეგორია



D191 კნაუფის ანყობის ტექნიკა

D192 კნაუფის ფილების მოღუნვის ტექნიკა

D193 კნაუფის გუმბათები

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

KNAUF

კნაუფის ფილები V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

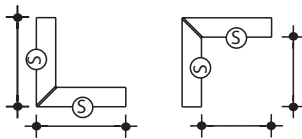
ფილების სისქე მმ=ში
9,5 12,5

სხვა სისქეები მოთხოვნისამებრ

დამუშავება:

ამონაჭრები იგრუნტება კნაუფ ტიფენგრუნდით და ნებდება კნაუფ Weissleim-ით ფილები ნებდება მოთხოვნისამებრ.

მონაცემები დაკვეთისათვის:



აუცილებელია მივუთითოთ ზომები და მივუთითოთ წინა მხარე [S]

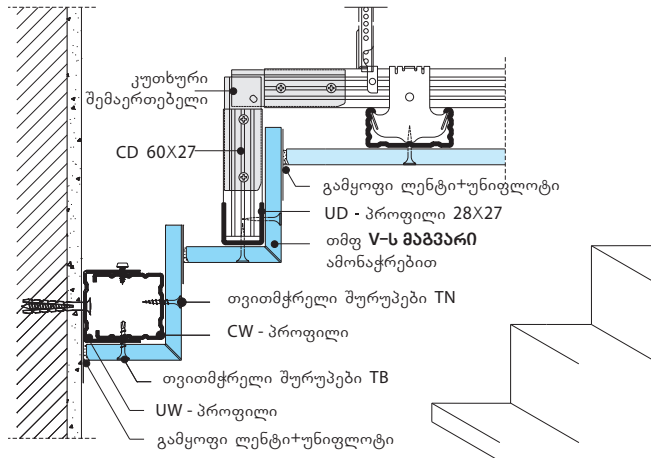
V-მაგვარი ამონაჭრები	
V-ს მაგვარი ამონაჭრები 30°	V-ს მაგვარი ამონაჭრები 45°
V-ს მაგვარი ამონაჭრები 60°	V-ს მაგვარი ამონაჭრები 75°
V-ს მაგვარი ამონაჭრები 90°	V-ს მაგვარი ამონაჭრები 120°

მაგალითები

1X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	1X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	1X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	1X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები
2X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	2X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	2X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	1X45°+2X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები
3X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	3X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	2X60°+2X120° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	
4X90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	2+2 90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	2+2 90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	
2+1 90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	2+1 90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	3+2 90° V-ს მაგვარი ამონაჭრები	

კნაუფის ფილები V-ს მამბვარი ამონაჭრებით

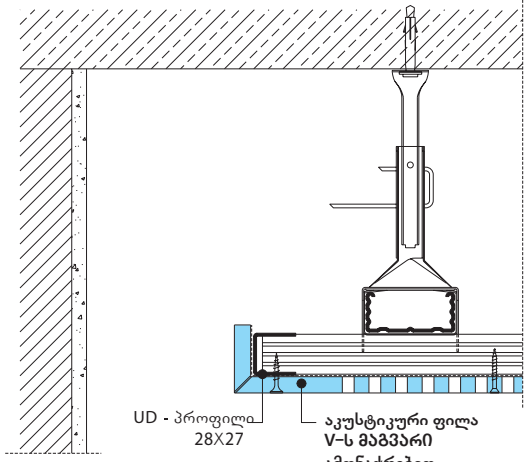
გამოყენების მაგალითები



განშლა



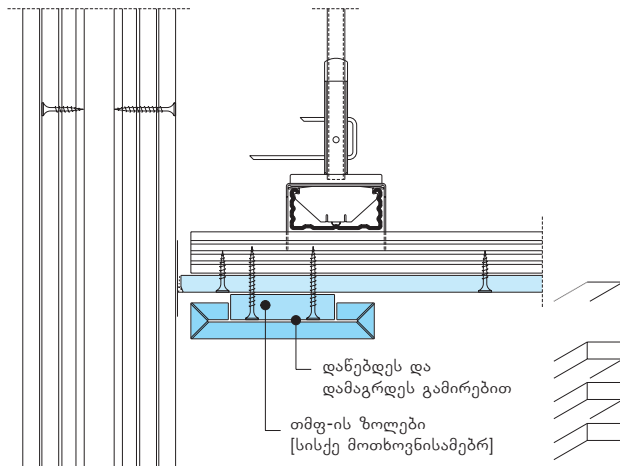
D191-S1 კარნიზი



განშლა



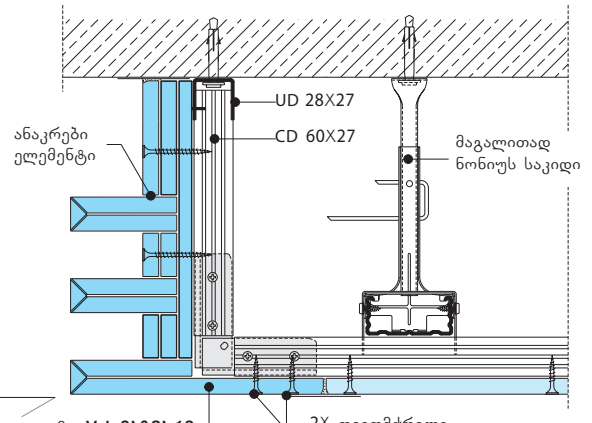
D191-S2 ჭარის აფრა



განშლა



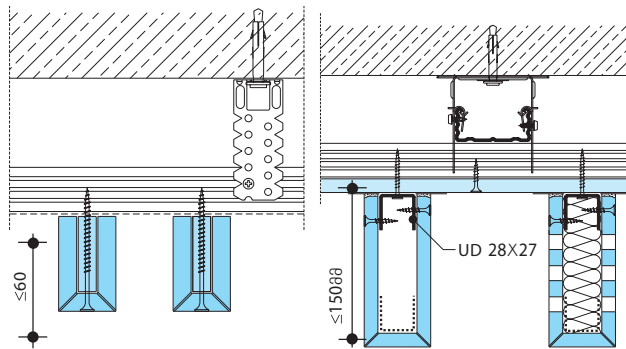
D191-S3 მიხამრებაული ფრიზი



განშლა



D191-S4 კარნიზი-ჰორიზონტალურად-ფირფიტები



განშლა

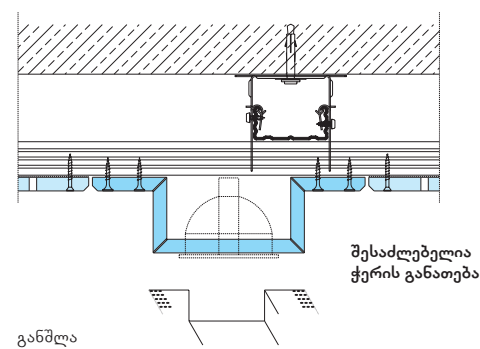


D191-S5 პერტიკალური-ფირფიტები

განშლა



D191-S6



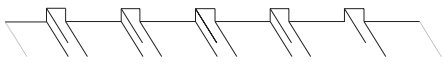
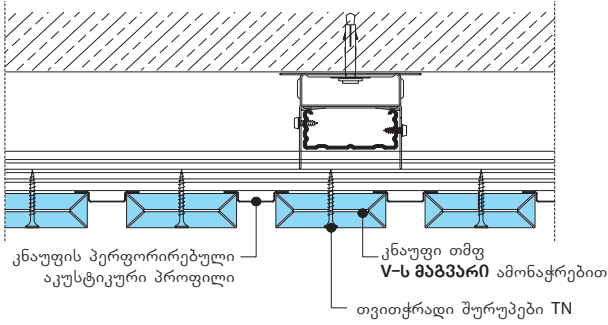
განშლა



D191-S7 ჭერის ზედაპირი

კნაუფის ფილები V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

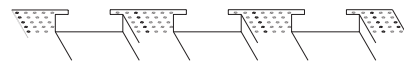
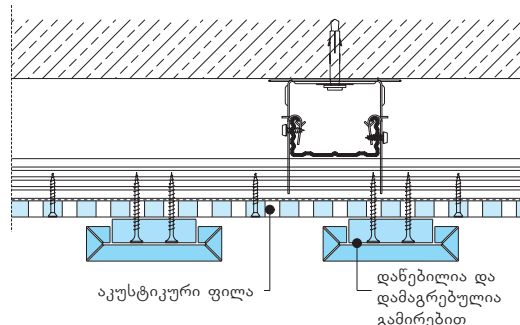
გამოყენების მაგალითები



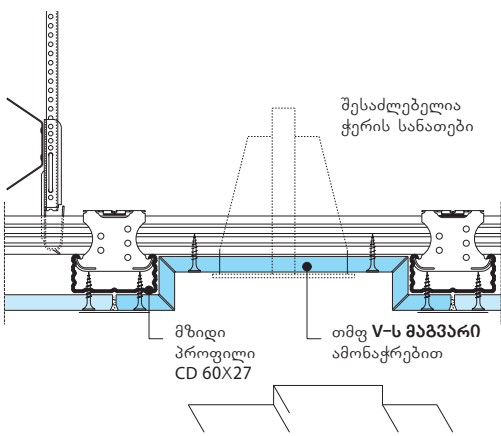
განშლა



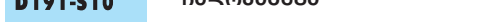
D191-S8 პანელური ჭერი



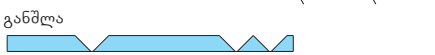
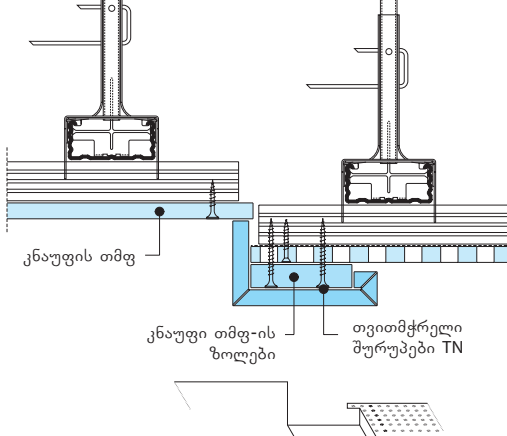
D191-S9 რასტრული ჭერი



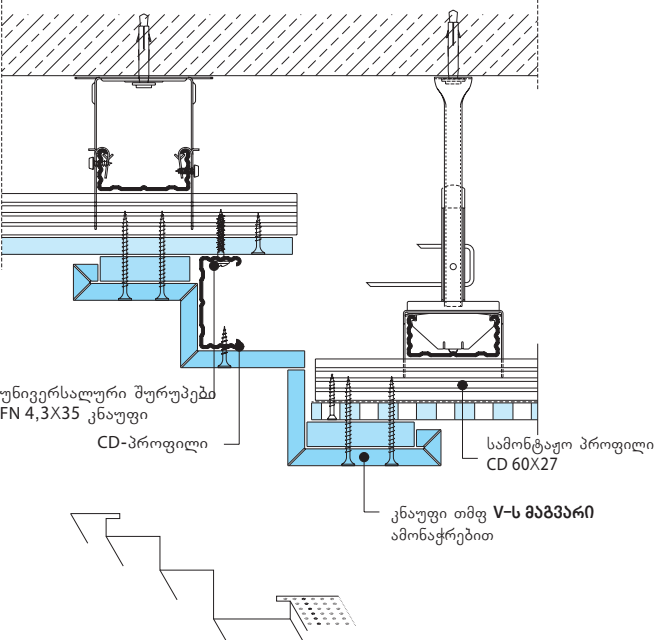
განშლა



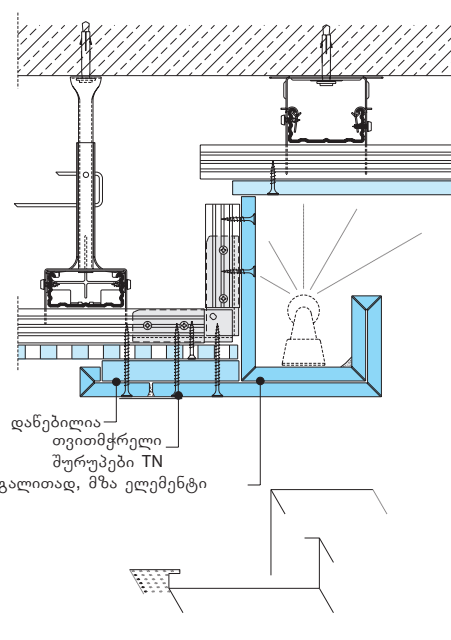
D191-S10 ჩაღრმავება



D191-S11 ჭერის საფხეხური ფრინით



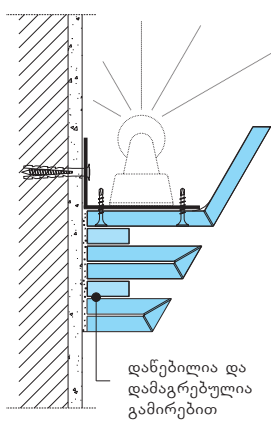
D191-S12 ჭერის საფხეხური კარნიზი



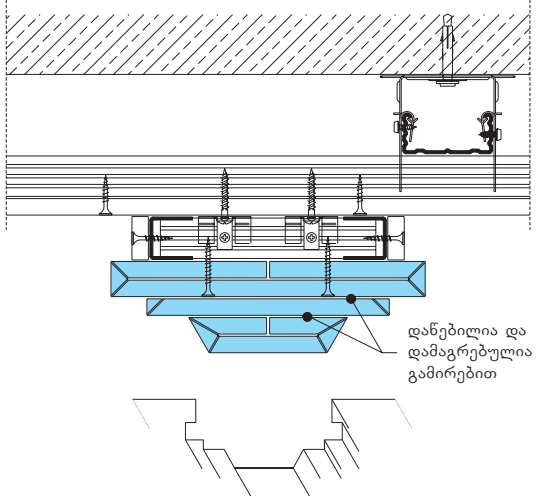
D191-S13 ჭერის საფხეხური თალის განათებით

კნაუფის ფილები V-ს მამპვარი ამონაჭრებით

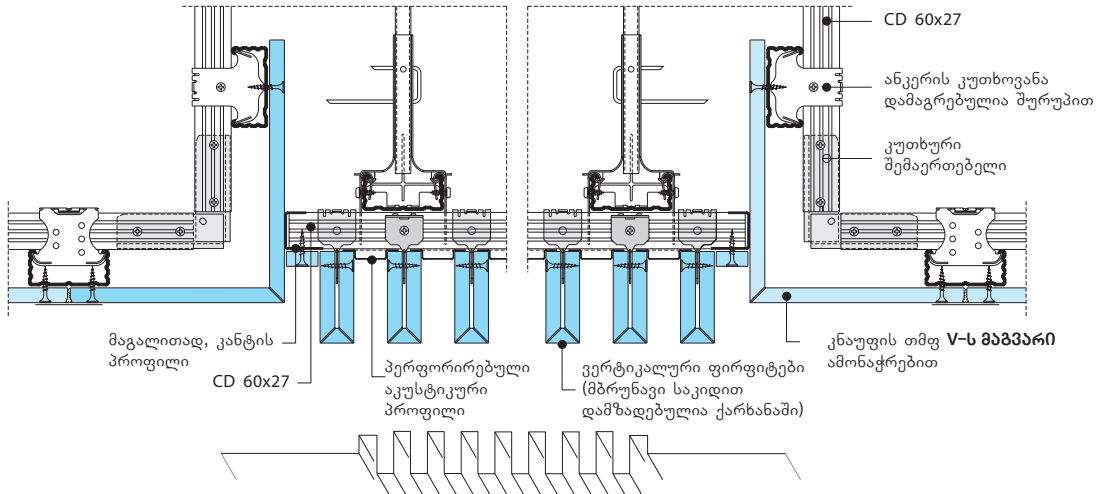
გამოყენების მაგალითები



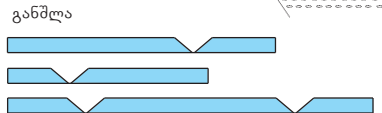
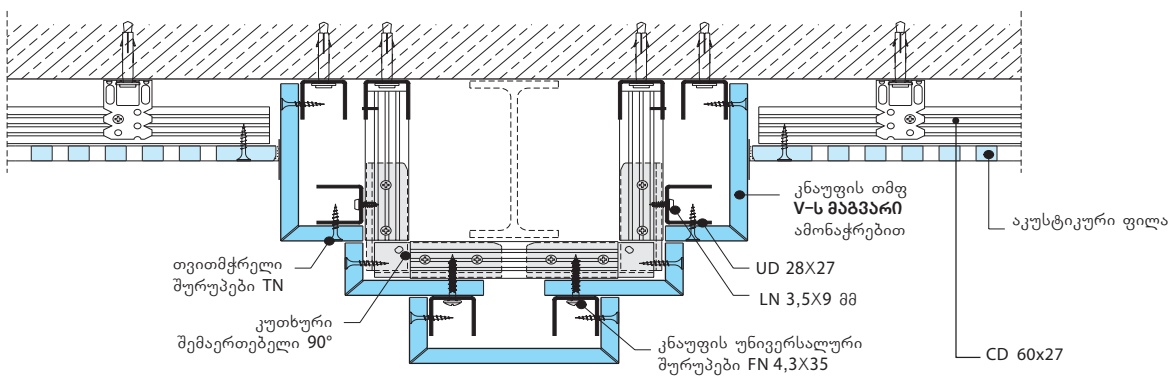
D191-S14 კარნიზი უარული განათებით



D191-S15 ჭარის ზადაპირი - საფხეშროშანი



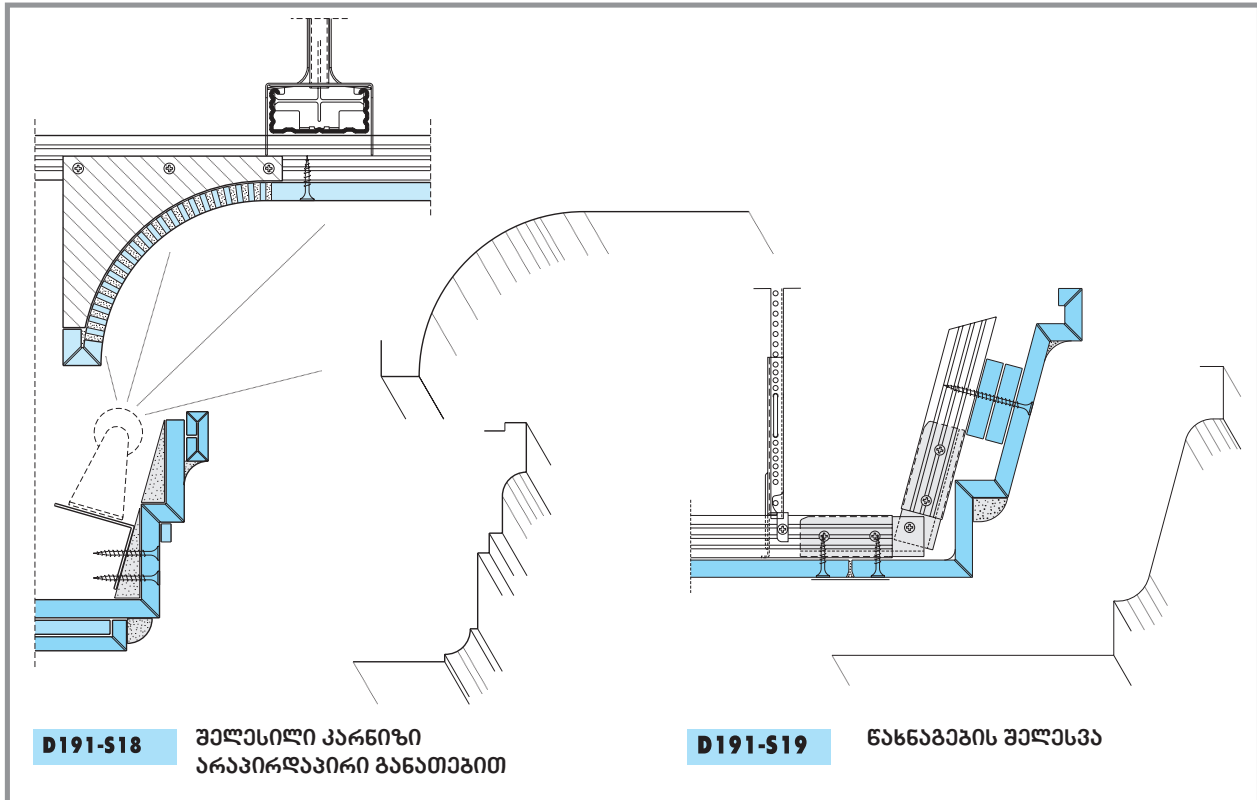
D191-S16 ფირფიტოშანი ჭარი



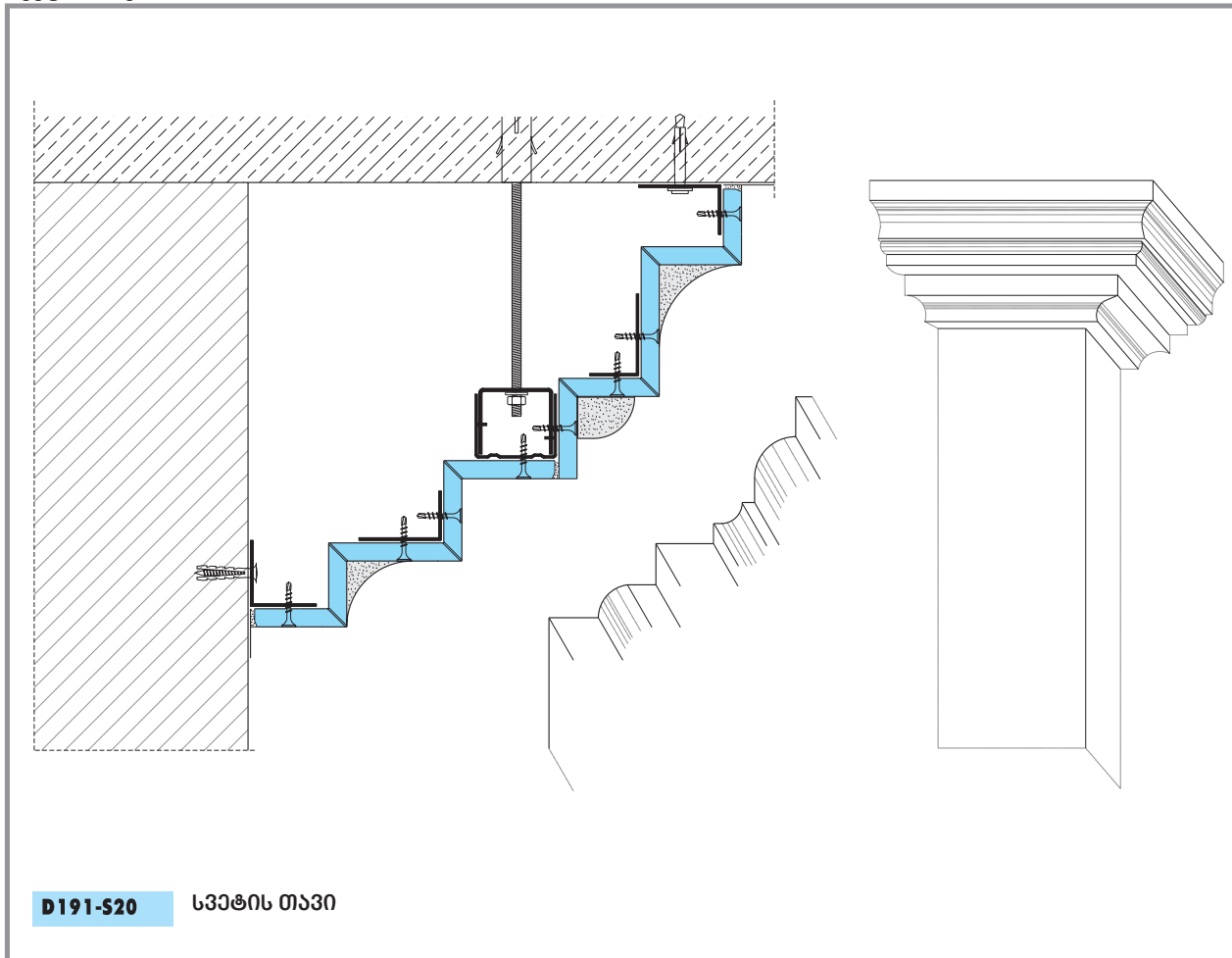
D191-S17 მზიდი ელემენტის შემოსვა-საფხეშროშანი

კნაუფის ფილები V-ს მამკვარი ამონაჭრებით

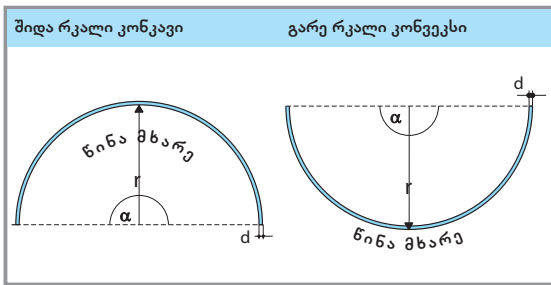
კარნიზის დამზადება



სვეტის თავი



ადგილზე დასამზადებლად



რკალის სიგრძე L

კუთხე $\alpha = 90^\circ$:

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

კუთხე $\alpha = 180^\circ$:

$$L = r \cdot \pi$$

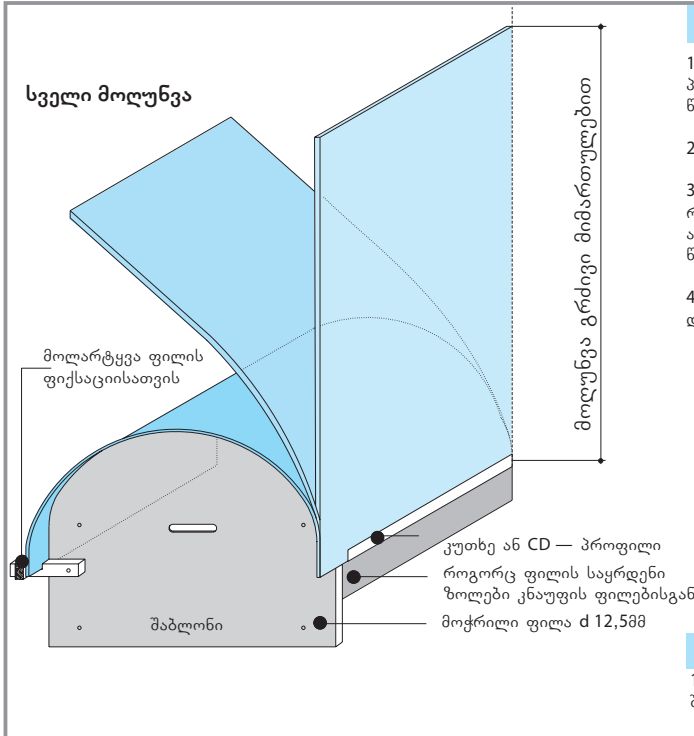
ყველა კუთხე $\alpha = 180^\circ$:

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

ფილის სისქე d მმ	მოლუნვის რადიუსი	
	მშრალი მოლუნვა მმ	სველი მოლუნვა მმ
6,5	≥ 1000	≥ 300
9,5	≥ 2000	≥ 500
12,5	≥ 2750	≥ 1000

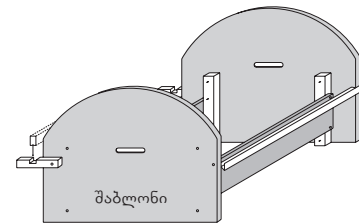
მოილუნოს მხოლოდ ფილის გასწვრივ

სახელმძღვანელო კნაუფის თმფ-ს მოსალუნად



სველი მოლუნვა

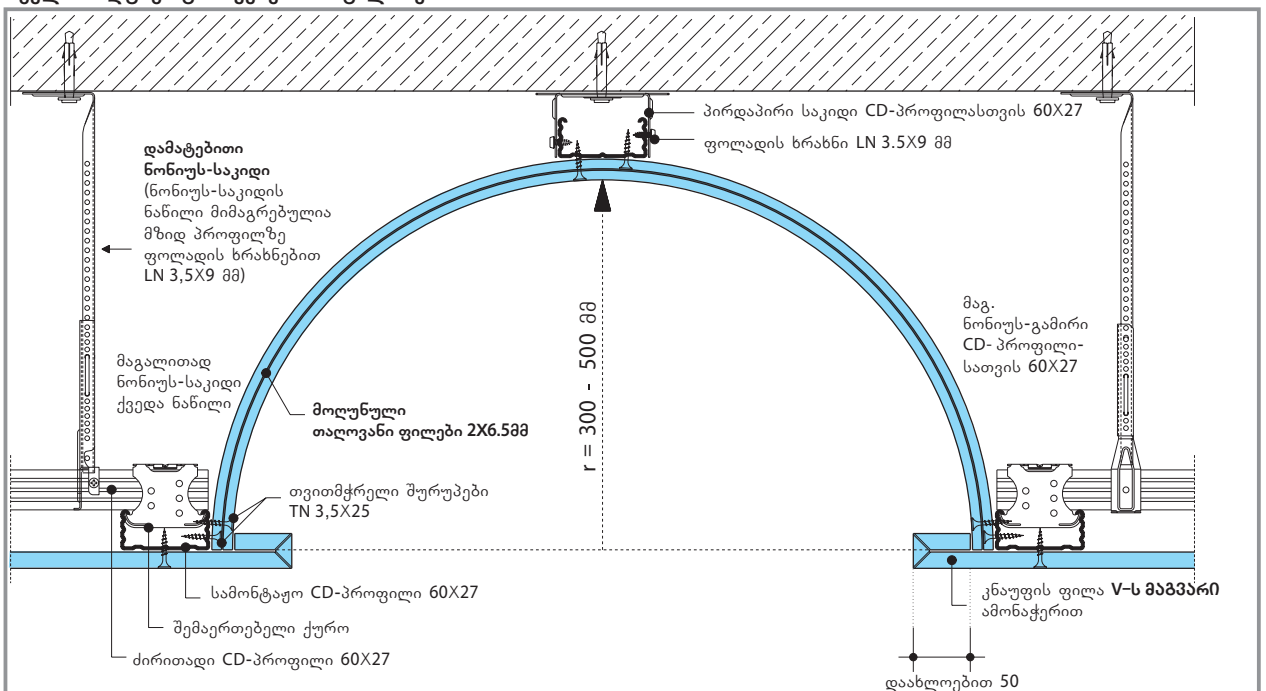
1. მოჭრილი ფილა დაიდოს სამუშაო მხრიდან ზემოთ ბადეზე პროფილებისაგან ან რაიმე მსგავსზე (იმისათვის რომ ზედმეტმა წყალმა შეძლოს ჩამოდენა)
2. პერფორირება ნემსებიანი ლილვაკით განივად და გრძივად
3. დასველდეს მისასხურებლით ან სამღებრო ლილვაკით და რამოდენიმე წუთი ვაცალოთ რომ გაიჟინოს. გავიმეოროთ აღნიშნული პროცედურა რამდენჯერმე მანამ სანამ ზედმეტი წყალი არ ჩამოედინება
4. დაიდოს ფილა გამზადებულ შაბლონზე მოილუნოს და დაფიქსირდეს ნებოვანი ლენტით და ვაცალოთ გაშრობა



მშრალი მოლუნვა

1. ფილები მოილუნოს კარკასზე და დამაგრდეს თვითმჭრელი შურუპებით

სველი მოლუნვა-გამოყენების მაგალითები



ქარხნული დამზადება

ელემენტის სიგრძე L

$\alpha = 90^\circ$

სიგრძე L მაქს. 3000 მმ
($r \leq 700$ მმ)

სიგრძე L მაქს. 1200 მმ
($r \geq 700$ მმ)

$\alpha = 180^\circ$

სიგრძე L მაქს. 3000 მმ
($r \leq 350$ მმ)

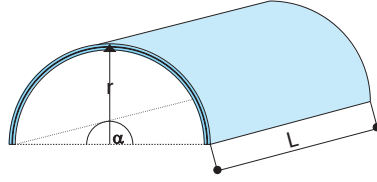
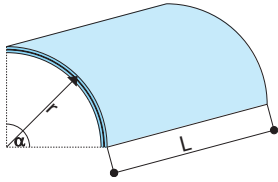
სიგრძე L მაქს. 1200 მმ
($r \geq 350$ მმ)

ელემენტების სისქე	
ელემენტი მმ	ფილების ფორმატი მმ
13	2 x 6,5
19,5	3 x 6,5
26	4 x 6,5

სხვა სისქეები მოთხოვნისამებრ

რადიუსი $r: \geq 100$ მმ

კუთხე $\alpha: \leq 180^\circ$



თალის ვარიანტები - მაგალითები

თალის შიდა რკალი-კონკავი

S-თალი

სეგმანტური თალები

თალის გარე რკალი-კონვექსი

თალის გარე რკალი-კონვექსი

ყველა კუთხე $\alpha \leq 180^\circ$:

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

მობრუნების სიგრძე L
განმლის მაქსიმალური სიგრძე 3000 მმ, დამოკიდებულია მოპირკეთების რადიუსზე და სისქეზე.

გამოყენების მაგალითები

შემართებული CD 60X27-თვის

პირდაპირი საკიდი CD 60X27-თვის

შეერთებულია შურუბებით ლითონზე LN 3.5X9 მმ

90°-იანი მომრგვალება წაგრძელებით

ანკერული კუთხე ჩახრახნილია

კუთხური შემართებული 90°

შურუბები ლითონზე LN 3.5X9 მმ

ნონიუს-საკიდი ქვედა ნაწილი. მანძილი 800 მმ.

უნიფლოტი + გამყოფი ლენტა

CD 60X27

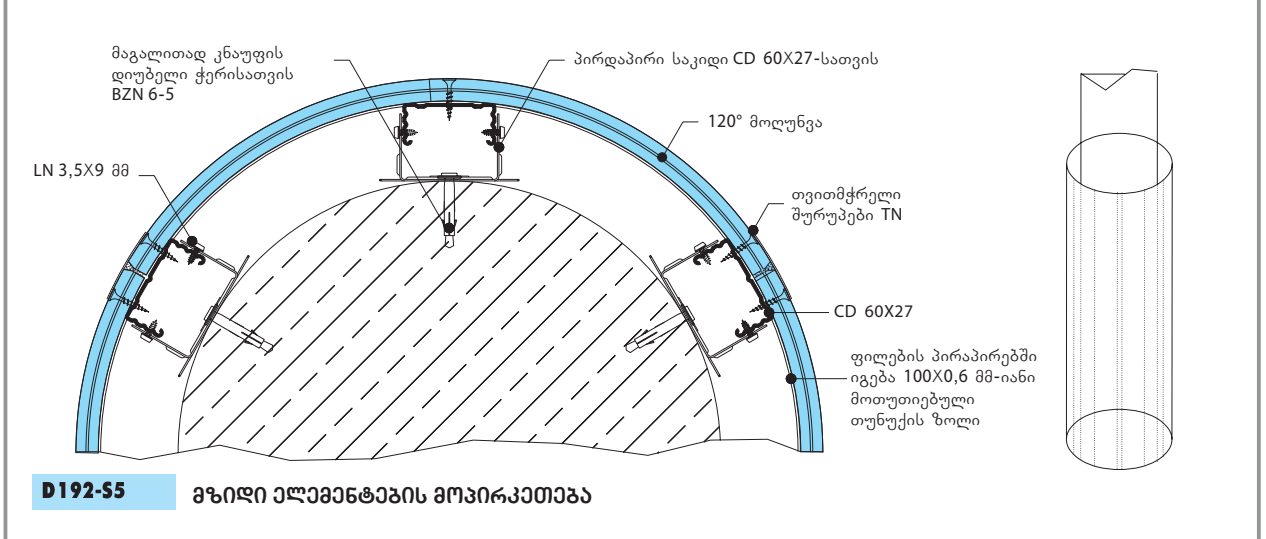
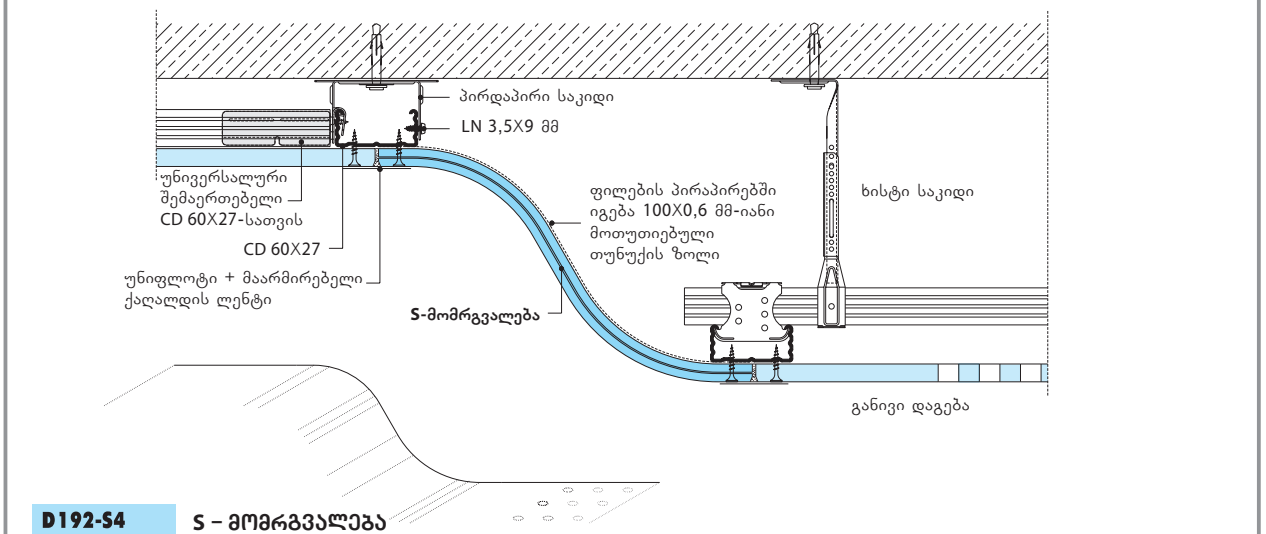
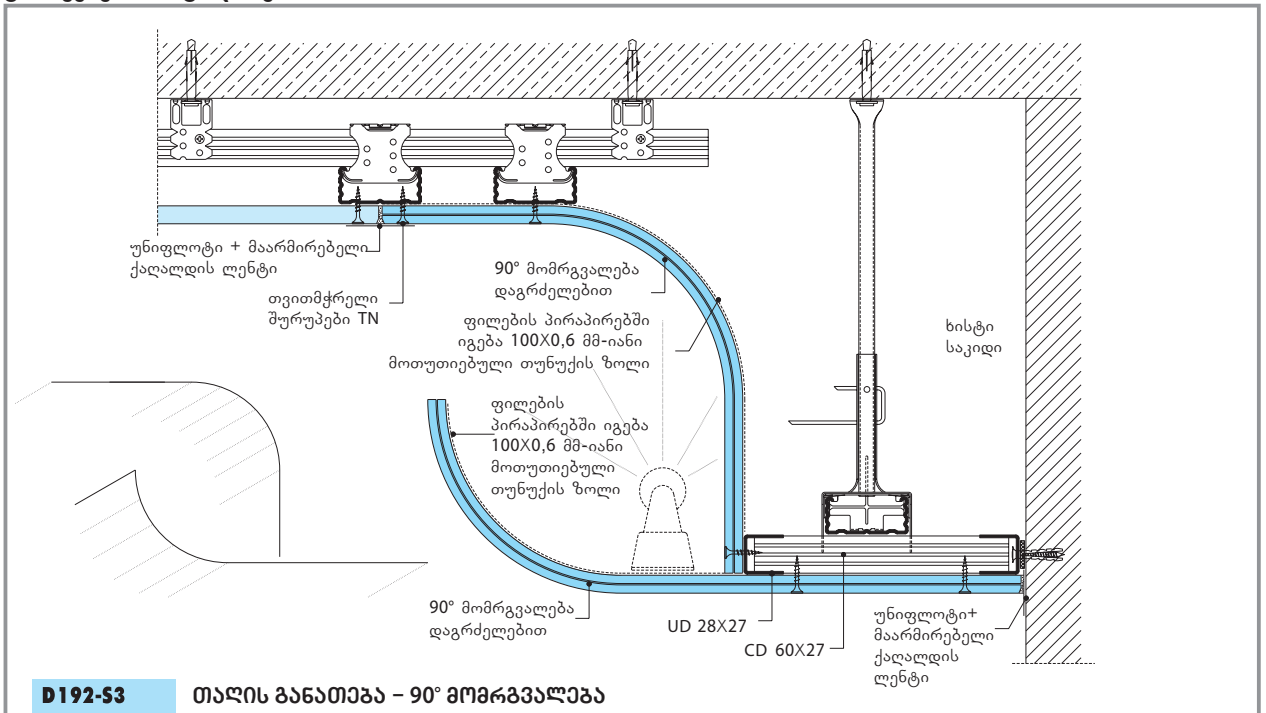
ანკრები პროფილი CD 60X27-საგან კუთხური შემართებით. მანძილი საკიდებს შორის 400 მმ.

D192-S2

საფეხურიანი ჭარი - 90° მომრგვალებით

ქარხნული დამზადება

გამოყენების მაგალითები



დაყალიბება მშენებლობის დროს

ფილების სისქე მმ-ში
 9,5მმ 12,5მმ
 სხვა სისქეები მოთხოვნისამებრ

რკალის სიგრძე L
 კუთხე $\alpha = 90^\circ$:

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

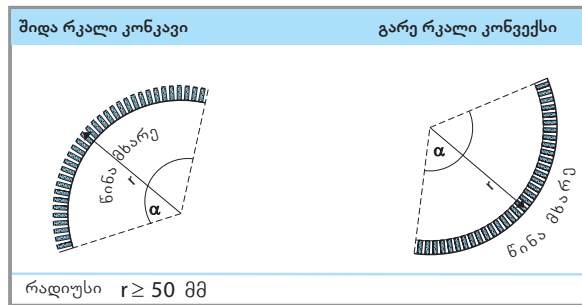
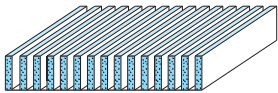
კუთხე $\alpha = 180^\circ$:

$$L = r \cdot \pi$$

 ყველა კუთხე $\alpha \leq 180^\circ$:

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

განახერხები:



გამოყენების მაგალითები

ერთ ფენად

მუყაოს მხარე
 შეფითხნა
 უნიფლოტით შევსებული განახერხები

ორ ფენად

უნიფლოტი
 მუყაოს მხარე
 შეფითხნა
 უნიფლოტით შევსებული განახერხები

ფორმის მიცემა

უნიფლოტით შევსებული განახერხები
 კნაუფის ფილები პარალელური განახერხებით
 წინა მხარე
 შაბლონი
 დგარი თმფ-თვის (კუთხოვანა)

ფილების პირაპირებში იგება კუთხური ლენტი ლითონის სადებით

100X0,6 მმ-იანი მოთუთიებული თუნუქის ზოლი
 ქალაქის მარმირებელი ლენტი ნაკერებისათვის თვითმჭრელი შურუპები TN 3,5X25

100X0,6 მმ-იანი მოთუთიებული თუნუქის ზოლი
 თვითმჭრელი შურუპები TN 3,5X25
 უნიფლოტი

ფილები ასანყოფად მუშა მხრიდან ლაგდება შაბლონზე, იცემა უნიფლოტით და აცლიან გაშრობას. შემდგომ გამშრალი წინა მხარე მუშავდება უნიფლოტით

გამოყენების მაგალითები

კუთხოვანას შემაერთებელი ელემენტი 90°
 შურუპები ლითონზე LN TN 3.5X25 მმ
 CD 60X27
 ნონიუს-საკიდი ქვედა ნაწილი 800 მმ
 ფილების პირაპირებში იგება 100X0,6 მმ-იანი მოთუთიებული თუნუქის ზოლი
 უნიფლოტით შევსებული განახერხები
 მთელი ზედაპირი მოჭიმულია უნიფლოტით
 მუყაოს მხარე - წინა მხარე
 უნიფლოტი + გამყოფი ლენტი
 ანაკრები პროფილი CD 60X27-სგან კუთხური შეერთებით საკიდებს შორის მანძილი 400 მმ
 2x UD 28X27
 გამირები (ლითონის) მოქლონების სახით
 თმფ V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

პარალელური ღარებიანი კნაუფის ფილის განშლა

V-ს მაგვარი ამონაჭრებიანი კნაუფის ფილის განშლა

დაყალიბება მშენებლობის დროს და ქარხანაში

გამოყენების მაგალითები-დაყალიბება მშენებლობის დროს

ფილების პირაპირებში იდება 100X0,6 მმ-იანი მოთუთიებული თუნუქის ზოლი

უნიფლოტით შევსებული ლარები

მთელი ზედაპირი შეფითხნილია უნიფლოტით

მუყაოს მხარე-ნინა მხარე

კნაუფის ფილები პარალელური ლარებით და V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

ელემენტები ერთად დანებდეს და დამაგრდეს

განშლა

D192-S7 მომრგვალებული კარნიზი

ფილების პირაპირებში იდება 100X0,6 მმ-იანი მოთუთიებული თუნუქის ზოლი

უნიფლოტით შევსებული ლარები

მთელი ზედაპირი მოპირკეთებულია უნიფლოტით

მუყაოს მხარე - ნინა მხარე

მაგალითად ორტესებრი

მაგალითად კლიფსები

CD60X27

თვითმჭრელი შურუბები TN



განშლა

D192-S8 შემოსვა

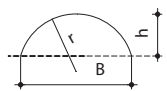
დაყალიბება ქარხანაში

	შიდა მოლუნვა-კონკავი	გარე მოლუნვა-კონკეკსი
ელემენტები დამზადებულია ორ ფენად		
ნინა მხარე იფითხება (იჭიმება) კნაუფ უნიფლოტით	ნინა მხარე	ნინა მხარე
მითითება:	პარალელური ლარებით კნაუფის ფილებისაგან დამზადებული მრუდხაზოვანი ელემენტის გამოყენება არ დაიშვება ქერებისათვის გაზრდილი ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების მოთხოვნით	

ქარხანაში დამზადება

<p>კონკავი - მოლუნვის მინიმალური რადიუსი 500 მმ</p> 	<p>კონვექსი - მოლუნვის მინიმალური რადიუსი 1000 მმ</p> 
<p>მოლუნული CD პროფილის სტანდარტული სიგრძე მოსაღუნად: 2600/3100/4000 მმ პროფილის სანყისი და საბოლოო უბნები სიგრძით 150 მმ არ იღუნება</p>	

რადიუსი r:
კნაუფის ფილების წინა მხარე

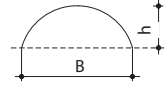


$$r = \frac{h}{2} + \frac{B^2}{8h}$$

რკალის სიგრძე L:
კნაუფის ფილების წინა მხარე

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

ალტერნატიული მიახლოებული ფორმულა:
კნაუფის ფილების წინა მხარის რკალის სიგრძე

$$L = \sqrt{B^2 + \frac{16}{3} \cdot h^2}$$


რადიუსი r1:
პროფილი მოლუნული CD

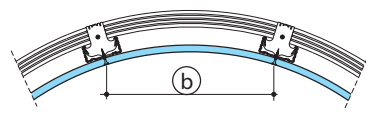
$$r1 = r + d +$$

რკალის სიგრძე L:
პროფილი მოლუნული CD

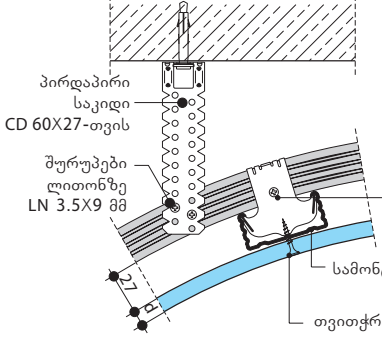
$$L = \frac{\alpha1 \cdot r1 \cdot \pi}{180}$$

r = კნაუფის ფილების წინა მხარის მოლუნვის რადიუსი
 r1 = CD - პროფილის მოლუნვის რადიუსი
 d = კნაუფის ფილების სისქე

რადიუსი თმფ r	მანძილი სამონტაჟო პროფილების ღერძებს შორის მმ (b)
1000 - 2500	≤ 300
2500 - 5000	≤ 400
≥ 5000	≤ 500



გამოყენების მაგალითები



პირდაპირი საკიდი CD 60X27-თვის

შურუპები ლითონზე LN 3.5X9 მმ

ანკერული კუთხის დამაგრება

სამონტაჟო პროფილი CD 60X27

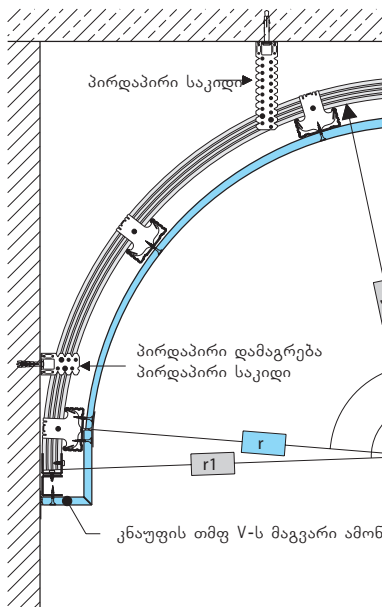
თვითჭრადი შურუპი TN

ნონიუს-საკიდი ქვედა ნაწილი

პირდაპირი საკიდი ჩაბრახნილი ნონიუს-საკიდზე-ქვედა ნაწილი

პირდაპირი საკიდი CD 60X27-თვის

შურუპები ლითონზე LN 3.5X9 მმ



პირდაპირი საკიდი

კონკავი-CD-პროფილის მოლუნვა 60X27

კნაუფის ფილების მოლუნვის სამუშაო მხარე

პირდაპირი დამაგრება პირდაპირი საკიდი

კნაუფის თმფ V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

საკიდი ნონიუს-საკიდი ზედა ნაწილი ნონიუს-შემაერთებელი პირდაპირი საკიდი

გადასასვლელი ფართოდ იფითება იუნიფლოტი+ მარმირებელი ქალაქის ლენტა

LB 3,5X9,5

UD პროფილი დამაგრდეს მონტაჟის წინ

UD 28x27 კედელზე არ მიემაგრება უნიფლოტი + გამყოფი ლენტა

D192-59 ცილინდრული თალი - კანკოვი

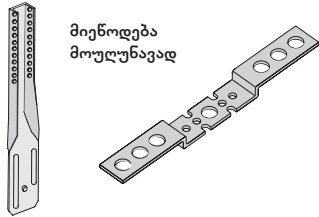
ბერლინი, მიუნხენი

კომპლექტური წინადადები დამრეცი გუმბათებისათვის
შემადგენელი ელემენტები:
ელემენტების კომპლექტები (გარდა ნონიუს-საკიდისა
უცილებელი დამაგრებებით), ნახაზი (მაგ. 34502-TV/19) და
ინსტრუქცია მონტაჟისათვის

შემოსვა:
შემოსვის ელემენტები (კნაუფის თმფ-ს ზოლები 12,5 მმ
კნაუფის თმფ-ს 9.5 მმ სეგმენტები) წარმოადგენენ
გუმბათის შემადგენელს

საკიდი:
საკიდი 4 წახნაგოვანი მილისთვის 20/20 ნონიუს
საკიდი-ზედა ნაწილი.

პროფილების დამაგრება
4 წახნაგოვანი მილი -
პროფილის შემაერთებელი



დამრეცი გუმბათი ბერლინი	
შემოსვის სიმაღლე h:	235 მმ
შემოსვის დიამეტრი d:	2132 მმ
შემოსვის რადიუსი r:	2536 მმ
გეგმიური ნომერი	34502-TV/D19

დამრეცი გუმბათი მიუნხენი	
შემოსვის სიმაღლე h:	358.5 მმ
შემოსვის დიამეტრი d:	2600 მმ
შემოსვის რადიუსი r:	2536 მმ
გეგმიური ნომერი	34501-TV/D19

გუმბათის ფართობი F:

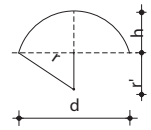
$$F = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

განგარიშება r':

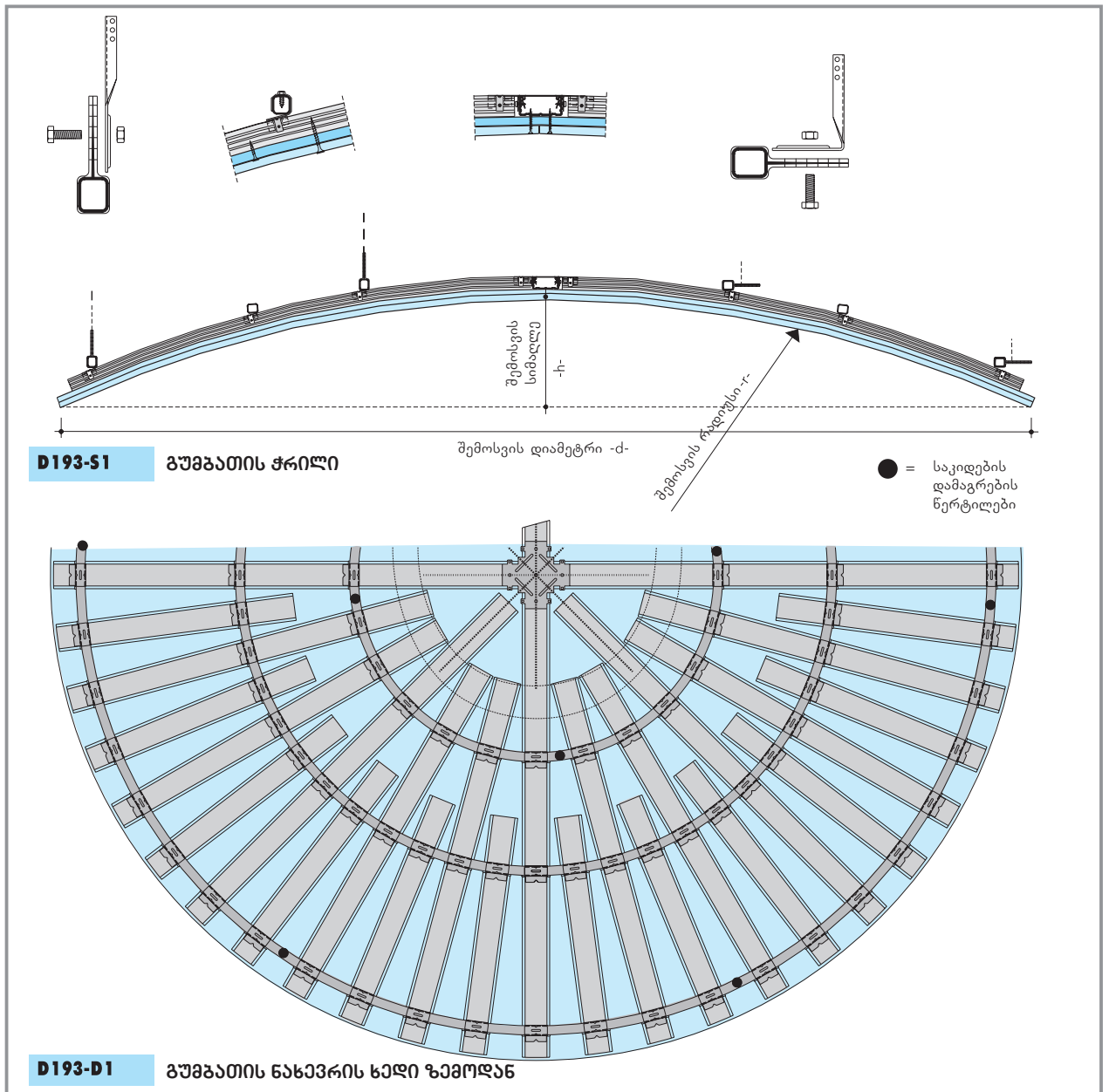
$$r' = \sqrt{r^2 - \left(\frac{d}{2}\right)^2}$$

შემოკრვის სიმაღლე h:

$$h = r - r'$$



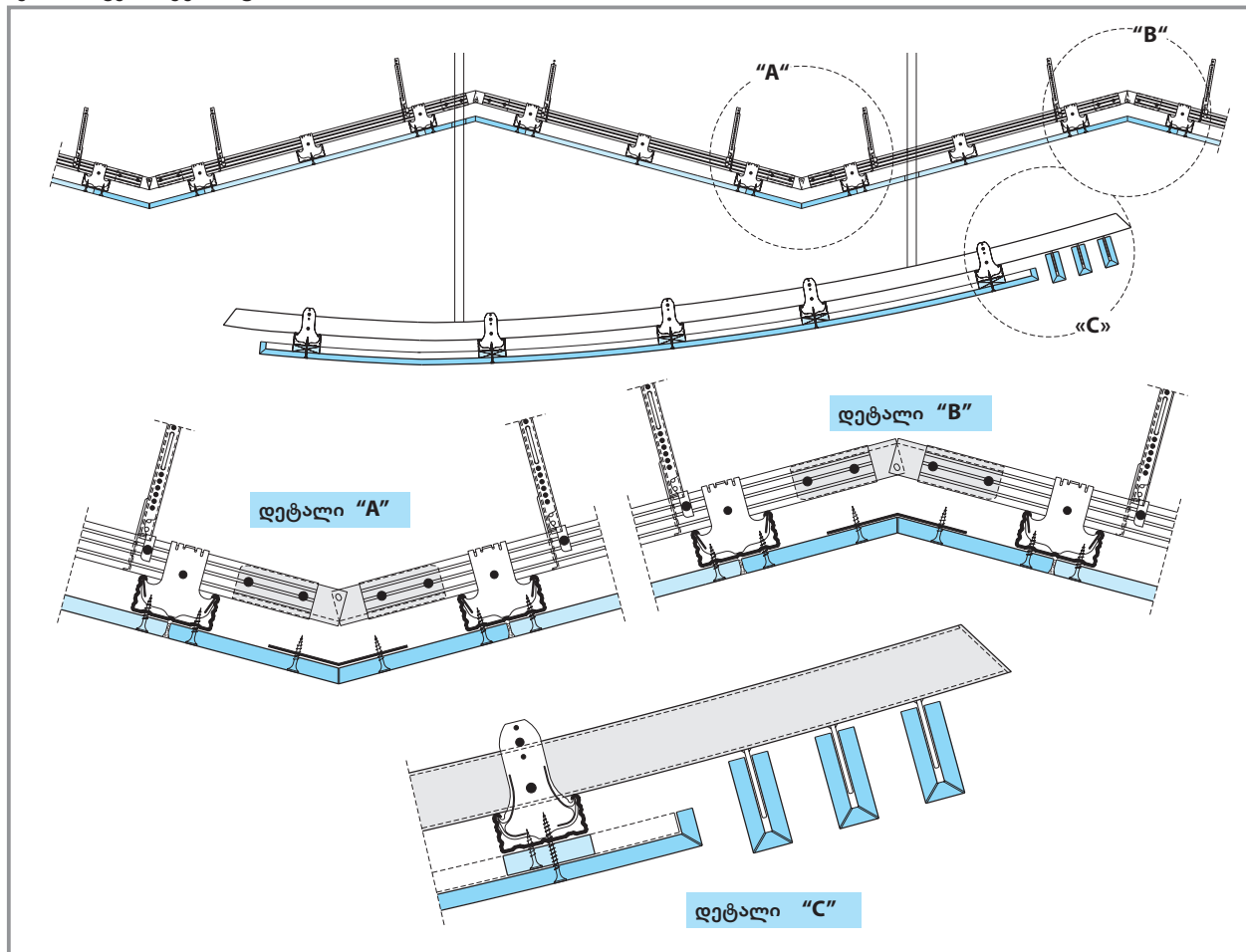
გამოყენების მაგალითები



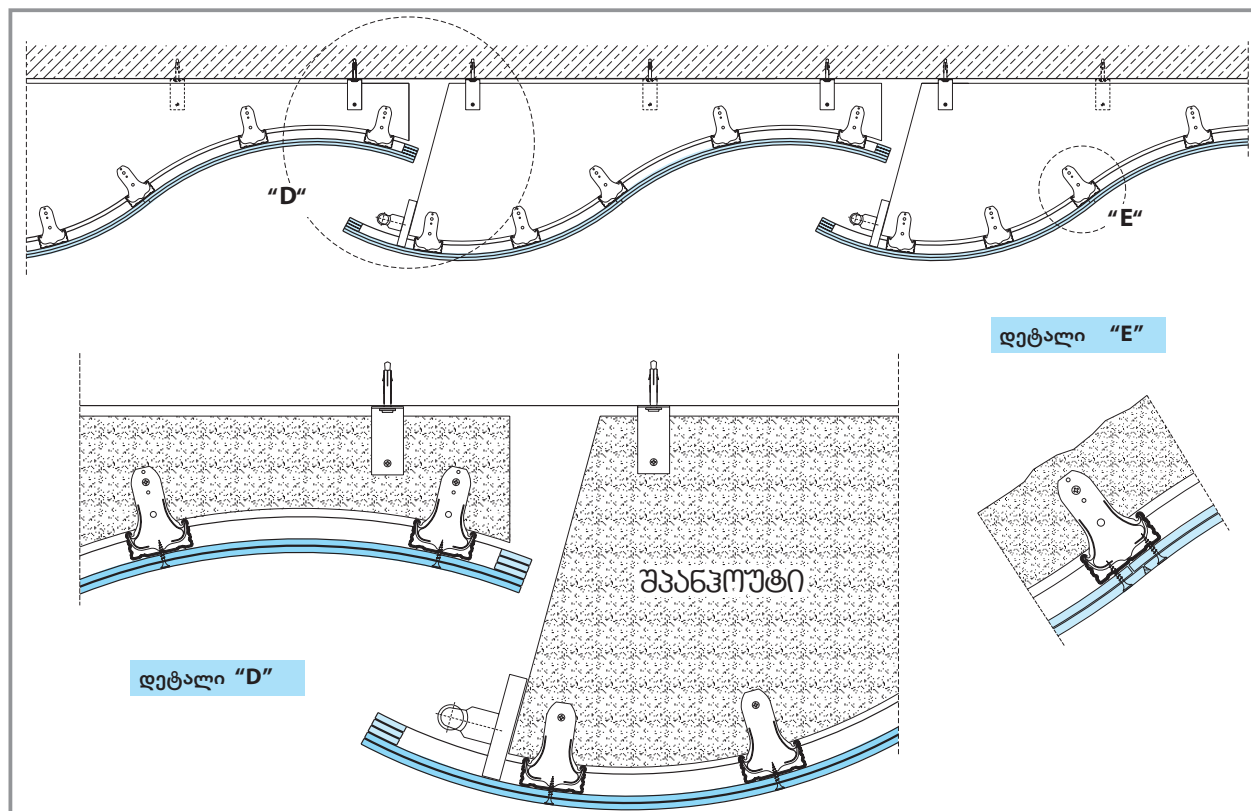
D193-S1 გუმბათის ჭრილი

D193-D1 გუმბათის ნახევრის ხელი ზემოდას

ხერხისმაგვარი ჭერი აფრით



ტალღისებური



დამაგრების კუთხეები CD 60X27-სათვის

კუთხის მობრუნების გარეშე	კუთხის მობრუნებით
<p>კუთხეების ფიქსაცია სრულდება შურუბების LN /გამკვეთის/ მოქლონების დახმარებით</p>	<p>კუთხური შემაერთებელი მზადდება ქარხანაში საჭირო კუთხის მკაცრი დაცვით</p>

გამოყენების მაგალითები

ნონიუს-საკიდი ქვედა მხარე 800 მმ

კუთხური შემაერთებელი 135°

შურუბები ლითონზე LN 3,5 მმ

CD 60X27

თვითმჭრელი შურუბი TN

უნიფლოტი

ქაღალდის მარმირებელი ლენტი

თმგ V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

კნაუფის ფილა

განშლა კნაუფის ფილების V-ს მაგვარი ამონაჭრებით 45°

D191-S21 ჭირის გადასვლაზე 45°

ნონიუს-საკიდი მანძილი ≤ 800 მმ

CD 60X27

მიმმართველი პროფილი CD 60X27-სათვის

შურუბები ლითონზე LN 3,5 მმ

ანაკრები პროფილი CD 60X27-საგან კუთხური შემაერთებლით. საკიდებს შორის მანძილი 400 მმ

კუთხური შემაერთებელი მიმაგრებულია CD 60X27 პროფილთან შურუბებით ლითონზე LN 3,5X9 მმ

განშლა კნაუფის ფილების V-ს მაგვარი ამონაჭრებით 90°

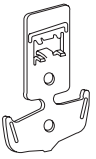
უნიფლოტი + გამყოფი ლენტი

თვითმჭრელი შურუბები TN


D191-S22 ორსაფეხურ კარნიზი

მბრუნავი ანკერული კუთხე CD 60X27-თვის

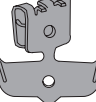
მონტაჟი



მიენოდება მოულუნავი



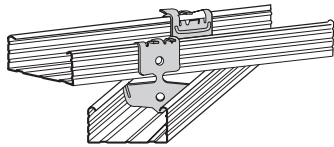
მონტაჟის წინ უხეზად დაყენდეს კუთხე. მონტაჟის წინ მოვარგოთ ძირითადი პროფილი მზიდს



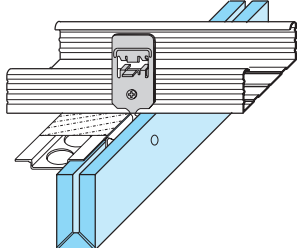
მონტაჟის დროს მოიღუნოს ძირითად პროფილზე დამაგრდეს შურუპებით ლითონზე LN 3,5X9 მმ

გამოყენების სფერო

პროფილების შეერთებები
სამონტაჟო CD 60X27 პროფილი უერთდება მზიდს



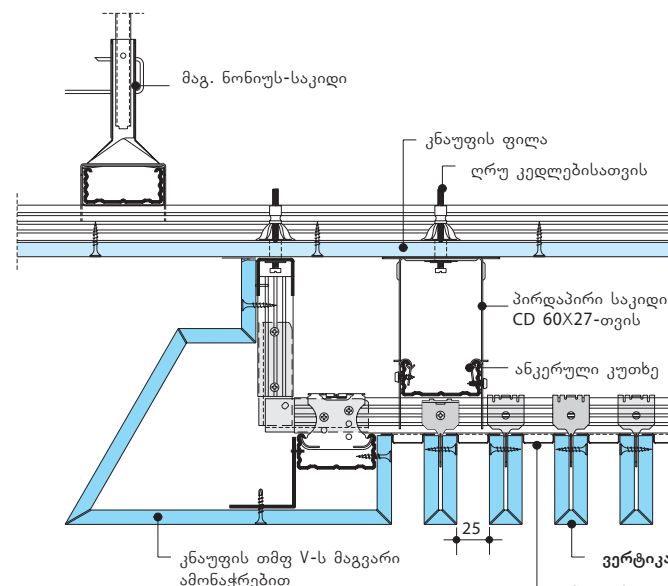
ვერტიკალ-ლამელი
სამუშაო მხარე მბრუნავი ანკერული კუთხით კომპლექტდება და სუფთად იგრუნტება



მბრუნავი ანკერული კუთხე ამოვიღოთ და მივახრახნოთ CD პროფილს

მითითება მბრუნავი ანკერული კუთხე მუშაობს ჭერის შემაერთებელ პროფილად ხანძარსაწინააღმდეგო მოთხოვნების თანახმად

გამოყენების მაგალითები



მაგ. ნონიუს-საკიდი

კნაუფის ფილა

ლრუ კედლებისათვის

პირდაპირი საკიდი CD 60X27-თვის

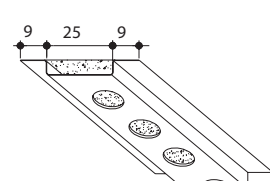
ანკერული კუთხე

კნაუფის თმვ V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

ვერტიკალ-ლამელი

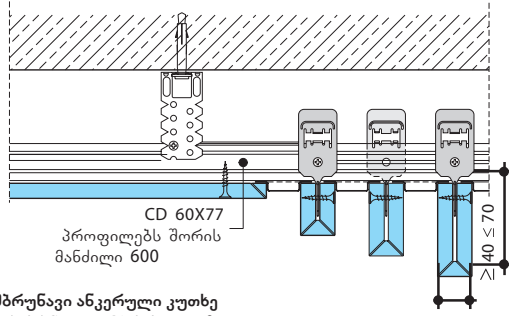
კნაუფის აკუსტიკური პროფილი პერფორირებული ფოლადისაგან

აკუსტიკური პროფილი პერფორირებული ფოლადისაგან
სადები: ან არ არის ან შავი



განშლა კნაუფის ფილის V-ს მაგვარი ამონაჭრებით

D191-S23 ჭერის კარნიზი ვერტიკალ - ლამელით

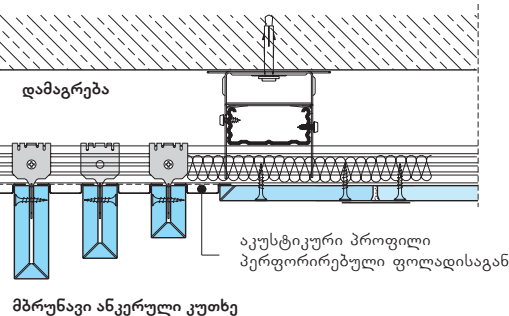


CD 60X77 პროფილებს შორის მანძილი 600

მბრუნავი ანკერული კუთხე ჩახრახნილია CD პროფილზე შურუპებით LN 3,5X9 მმ

$2d + 15 \text{ მმ}$

$40 \leq h \leq 70$



დამაგრება

აკუსტიკური პროფილი პერფორირებული ფოლადისაგან

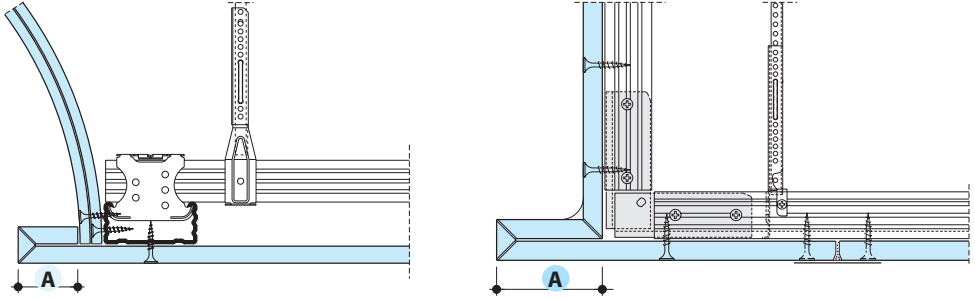
მბრუნავი ანკერული კუთხე ილუნება CD პროფილზე განშლა ვერტიკალ-ლამელი

D191-S24 ჭერის ლამელი - საფხეშროპანი

სქემატური გამოსახვა

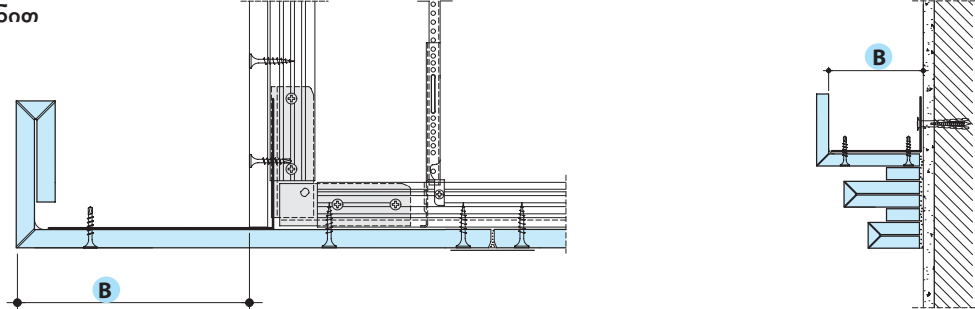
მხოლოდ თმფ
სისქე $\geq 12,5$ მმ

A ≤ 100 მმ



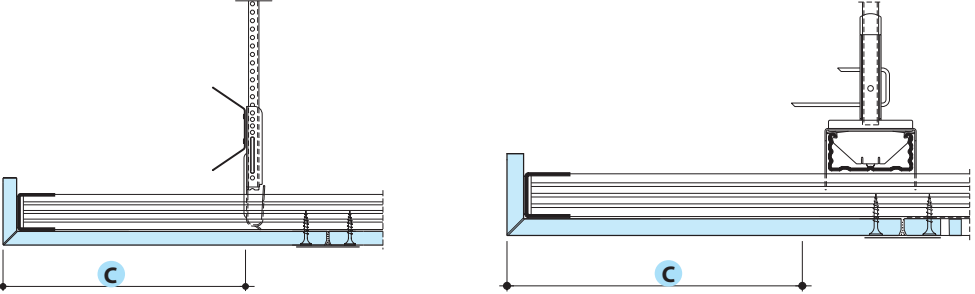
ლითონის კუთხოვანით
სისქე $\geq 2,0$ მმ

B ≤ 150 მმ



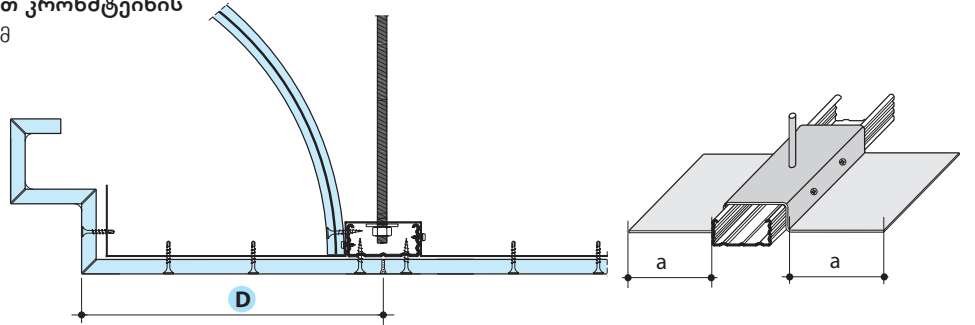
CD პროფილით
CD 60X27X0,6

C ≤ 200 მმ



ლითონის ფირფიტით კრონშტეინის
სახით: სისქე 2,0 მმ

D ≤ 200 მმ

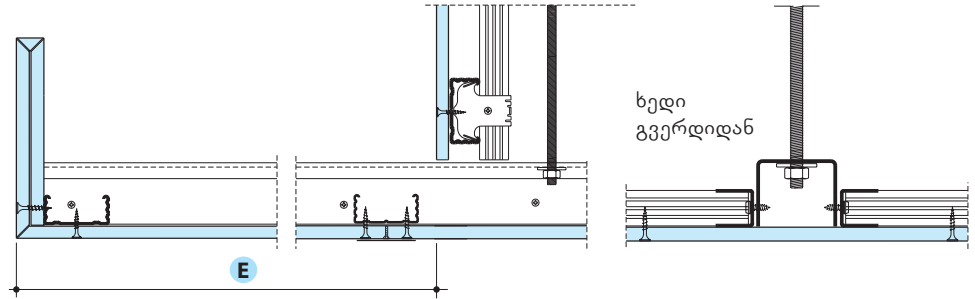


UA პროფილით
UA 50x40x2,0

E > 300 მმ

(აუცილებელია განგარიშება სტატიკურ დატვირთვაზე)

ხედი გვერდიდან



კონსოლების სხვა სახეები ინდივიდუალურად, კონსულტაციის შემდეგ

პოზ	აღწერა	რა-ბა ერთეული	ფასი	საერთო ღირებულება
.....	<p>შემოსვა ჭერის/კარკასი* DIN 18268-1 მონტაჟის სიმაღლე მ-ში----საკის სიმაღლე სმ სამაგრი საფუძველი რკინაბეტონი/ხის კოჭები ღერძის ზომა სმ-ში - - / პროფილი- - - - ღერძის ზომა სმ-ში კიდული ჭერის კონსტრუირება თაბაშირ-მუყაოს ფილების DIN 18 180 დახმარებით. ფილის სისქე 12,5 მმ/2x12,5 მმ/25 მმ* შედეგი /შზა პროექტი/ სისტემა: კანუფი შეკიდული ჭერები D 112/D 113 ან სხვა მსგავსი სახეობა</p>	.....მ ²	.....	.....
.....	<p>ანჟობის ტექნიკა D 191 ფრიზი როგორც დამატება შემოსვისათვის ჭერების/კარკასის* ფორმირებული თაბაშირ-მუყაოს ფილების ზოლებისაგან V-ს მაგვარი ამონაჭერით, სისქე მმ-ში - - -მ სიგანე მმ-ში - - -შესრულება ნახ. - - -</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>ვერტიკალური ლამელები/ჭერის კონსტრუქცია* თაბაშირ-მუყაოს ფილებისაგან V-ს მაგვარი ამონაჭერით, ფილების სისქე: 12,5 მმ/15მმ/18 მმ* დამატებითი კარკასის ჩათვლით, შესრულება ნახ - - -</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>კარნიზები როგორც დამატება შემოსვაზე ჭერების/კარკასის* თაბაშირ-მუყაოს ფილებისაგან V-ს მაგვარი ამონაჭერით , ფილების სისქე მმ-ში - - - - დამატებითი კარკასის ჩათვლით შესრულება ნახ - - -</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>მიერთება კედელთან როგორც დამატება ჭერის შემოსვაზე /კარკასის*, სრიალა/ - - -მ ჩრდილოვანი ნაკერის სახით.</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>კედლის შვერილი როგორც დამატება ჭერის/კარკასის შემოსვაზე სიმაღლეთა სხვაობა მმ-ში - - - კუთხოვანა 45/90/ - -* - - -მ დამატებითი კარკასის ჩათვლით შესრულება ნახ - - -</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>მოლუნვის ტექნიკა D 192 მოლუნული ელემენტები თაბაშირ-მუყაოს ფილებისაგან სისქე 13 მმ/19,5მმ/26 მმ* კუთხოვანა 90*/180*/ - -* რადიუსი - კონკოვი/კონვექსი* - - -მ ერთი/ორმხრივი ნაგრძელებით* დამატებითი კარკასის ჩათვლით შესრულება ნახ - - - მოლუნები თაბაშირ-მუყაოს ფილებისაგან პარალელური განახერხებით/ ფორმირებული კონსტრუირებისას - - -მ სისქე 12,5 მმ/ 2x12,5 მმ* კუთხოვანა = = -* რადიუსი - - კონკოვი/კონვექსი* დამატებითი კარკასის ჩათვლით შესრულება ნახ - - -</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>თაბაშირ-მუყაოს ფილებისგან ფორმირებული კონსტრუირებისას სისქე მმ-ში - - -კუთხოვანა - - - **რადიუსი - - - - -მ კონკოვი * CD-პროფილები და საკიდი წევების დახმარებით შესრულება ნახ - - -</p>	.....მ	...	.....
.....	<p>გუმბათები თაბაშირ-მუყაოს ფილებსაგან, მოლუნული კონსტრუირებისას სისქე: 12,5მმ ლენტი და9,5 მმ შემოსვა გუმბათის რადიუსი 2536 მმ* დამატებითი: 2132 მმ (ბერლინი)/2600 მმ (მიუნხენი)* - - -ცალი საყრდენის სიმაღლე 235მმ (ბერლინი)/358,5 მმ (მიუნხენი)*- დამატებითი კარკასის ჩათვლით შესრულება ნახაზი 34502-TV/D19 (ბერლინი)/ 34501-TV/D19 (მიუნხენი)* შედეგი/სისტემა კანუფი გუმბათები ბერლინი/მიუნხენი*D193</p>	.....ც	.....	.....
* არასაჭირო ნაიშალოს			ჯამი .....	.....

კნაუფი ჭირბის დიზაინი

კონსტრუქცია

კნაუფის შეკიდული ჭირბები-ეს არის კნაუფის ფილები მიმაგრებული ძირითად გადახურვაზე სამაგრი მონოცილიობის ან პირდაპირი საკიდის დახმარებით. კნაუფის თაბაშირ-მუყაოს ფილები მოლუნული ქარხნული წესით ან პირდაპირ სამშენებლო მოედანზე, პარალელური განახურებით ან V-ს მაგვარი ამონაჭრებით მაგრდება

ლითონის კონსტრუქციაზე, რომელიც შედგება ერთ შემთხვევაში სამონტაჟო და მზიდი პროფილებისაგან (D112) ან ერთ დონეზე გადაბმული პროფილებისაგან (D113). თაბაშირ-მუყაოს შეკიდული ჭირბი კონსტრუქციებში საჭიროა დეფორმაციული ნაკერების გათვალისწინება. პროფილები ქარხნულად დაცულია

კოროზიისაგან, რაც საკმარისია მენობის შიდა ნაწილებში სველი წერტილების და სამზარეულოს მოსაწყობად. სხვა შემთხვევებში, ძლიერი ნესტის ზემოქმედებისას, საჭიროა კოროზიისგან დასაცავად დამატებითი ზომების მიღება.

მონტაჟი

კარკასი

- დაკიდება პირდაპირი საკიდების დახმარებით ნონიუს- საკიდების კომბინირებული ან ანკერული საკიდებით.
- საკიდების დამაგრება ხის გადახურვის შემთხვევაში FN 5.1b35 მმ. ხოლო რკინატონის გადახურვაზე ჭირბის დუბელით BZN 6-5.
- როდესაც გადახურვა შესრულებულია სხვა სამშენებლო მასალისაგან, საკიდების დამაგრება ხდება ამ მასალისათვის სპეციალურად ნორმირებული ანკერული დამაგრების საშუალებით. ანკერული შორის მანძილი და პროფილებს შორის მანძილი იხილეთ ცხრილში D 112/D 113 (საინფორმაციო ფურცელი D 11 შეკიდული ჭირბის სისტემები

თაბაშირ მუყაოს ფილებისაგან)

- მონტაჟისას ხდება მზიდი პროფილების საკიდებზე დამაგრება და საკიდების საჭირო სიმაღლეზე დაყენება. მზიდი პროფილებზე მაგრდება სამონტაჟო პროფილები ჯვარედინი გადაბმელის, ანკერული ან ბრუნვადი ანკერული კუთხის საშუალებით. CD პროფილის სხვა კუთხოვანი ან უნივერსალური გადაბმელი.

- კუთხეებიდან, იმისთვის რომ თავიდან ავიცილოთ დეფორმაციები კუმშვისას. ჩახრახნისას თაბაშირ-მუყაოს ფილა ხისტად დაყენდეს და მიეჭიროს კარკასს.

დამატებითი დატვირთვები

- უშუალოდ შემოსვანზე დამაგრებული დატვირთვები არ უნდა აღემატებოდეს 0.06 kN ფილის მალის ყოველ მეტრ სიგრძეზე.
- დატვირთვების კლასები იხილეთ ცხრილში 2(საინფორმაციო ფურცელი D 11 შეკიდული ჭირბის სისტემები კნაუფის თაბაშირ-მუყაოს ფილებისაგან)
- ყველა სხვა დანარჩენ შემთხვევაში მიმაგრება ხდება პირდაპირ ძირითად გადახურვაზე.

შემოსვა

- თაბაშირ-მუყაოს ფილები მაგრდება სამონტაჟო პროფილებზე განივად. ნაკერებზე ნანაცვლებს უნდა მოხდეს მინიმუმ 400 მმ-ით მათი პროფილებზე განლაგებით.
- თაბაშირ-მუყაოს ფილების დამაგრება უნდა დაიწყოს ფილის შუიდან ან

თვითმჭრელი შურუპები კნაუფის ფილების დასამაგრებლად ლითონის პროფილებზე კედლების სისქით $d=0,6$ მმ

ფილის სისქე	თვითმჭრადი შურუპები (DIN 18182-2)	სამაგრის მანძილი (DIN 18181)
15 მმ-მდე	TN 3,5 x 25 მმ	170 მმ
18-25 მმ	TN 3,5 x 35 მმ	170 მმ
2 x 12,5 მმ	TN 3,5 x 25 მმ + TN 3,5 x 35 მმ	170 მმ

შეფითხნის ტექნიკა

მარმირებული ლენტის გარეშე იყენებენ ფითხს უნიფლოტი არმირებული ლენტით. მექანიზირებული დატანისას იყენებენ კნაუფ ჯოინტფილერი-სუპერი ფითხიან შურუპის თავებს. ორმაგი შემოსვისას ასჭიროა შეიფითხნის პირველი ფენის ნაკერები. რეკომენდაციები: ტროსული (არა ქარხნული) ნაკერების შეფითხნისას აუცილებელია გამოვიყენოთ ქაღალდის არმირებული ლენტი ყველა ტიპის შეფითხნისათვის. შესაფითხნი სამუშაოები შესრულდეს ფილების სიგრძის შეუცვლელი შემთხვევაში, მაგ. ნესტის ან ტემპერატურის შეცვლის შედეგად. შეფითხნისას სათავის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლებ 10°C-სა. სათავსოების შეფითხნა უნდა დაიწყოს იატაკის მოჭიმვის შემდეგ.

მომზადება წინა ზედაპირის

შეღების წინ ან რაიმე რაიმე საფარის დადებისას საჭიროა დაიგრუნტოს ფილების ზედაპირი. აუცილებელია დაგრუნტვა შევუსაბამოთ საღებავს/-საფარს. კნაუფის ფილებზე შეიძლება დაედოს შემდეგი საფარები:

- საღებავები ხელოვნური დისპერსიული ნესტგამძლე საღებავები, შესაღები ნივთიერებები სხვადასხვა ფერის ეფექტით, ზეთოვანი საღებავები, ლაქოვანი საღებავები, ალკიდური საღებავები, პოლიურეთანული ლაქური საღებავები (pur), ეპოქსიდური ლაქური საფარები (EP) დამოკიდებულია გამოყენების სფეროზე და მოთხოვნებზე.
- შპალერები: ქაღალდების, საფეიქრო ან პოლიმერული მასალებისაგან, საჭიროა გამოვიყენოთ ნებო მხოლოდ მეთილ-ცელულოზისაგან

(თანხმად შენისვინისა 16 ტექნიკური დირექტივები შპალერების დაწებების სამუშაოებისათვის ფრანკფურტი/მაინი 1996)

- კიროვანი და სილიკატური საღებავები შეუფერებელია თაბაშირ-მუყაოს ფილებისათვის.
- დისპერსიული სილიკატური საღებავები შეიძლება გამოყენებულ იქნას მხოლოდ საღებავის მწარმოებლის შესაბამისი რეკომენდაციების ზუსტი დაცვით.

შ.პ.ს „კნაუფ გიპს თბილისი“
 საქართველო, თბილისი 0160 ქიზიყის ქ. 17
 ტელ. +995 32 242503, 242502
 ფაქსი: +995 32 242504
 E-mail: info@knauf.ge



თაბაშირ-მუყაოს ზედაპირზე, რომლებიც დიდი ხნის განმავლობაში არ იყვნენ დაცული შუქის ზემოქმედებისაგან, საღებავზე შეიძლება წარმოიქმნას ყვითელი ლაქები. ამიტომ რეკომენდირებულია გაკეთდეს რამდენიმე ადგილას საღებავის საცდელი დადება, ასევე უკვე შეფითხნილი ადგილების ჩათვლით. გაყვითლების თავიდან აცილება შესაძლებელია განსაკუთრებული დაგრუნტვის დახმარებით.