

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TİKİNTİ NORMATİV SƏNƏDLƏRİ SİSTEMİ**

---

**YAŞAYIŞ, İCTİMAİ VƏ İSTEHSALAT BİNALARI ÜÇÜN  
MÜHAFİZƏ KONSTRUKSİYALARININ GİPSKARTON  
LÖVHƏLƏRİNDƏN YIĞMA ÜZLÜKLƏRİ**

**İşçi cizgilər albomu**

RƏSMİ NƏŞR

---

Azərbaycan Respublikası  
Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi

BAKI - 2009

**«Yaşayış, ictimai və istehsalat binaları üçün mühafizə konstruksiyalarının gipskarton lövhələrindən yığma üzlükləri» (Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, Bakı şəhəri, 76 səhifə)**

*İşləyib:* Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutu  
(A.T.Qasimov, N.R.Yusifov, R.A.Qasimov)

*Təsdiqə hazırlayıb  
və təqdim edib:* Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi  
Layihə və Elm İşləri şöbəsi və Texniki Normalar və Lisenziya şöbəsi

*Təsdiq edib:* Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin 04.12 2009-cu il tarixli  
125 №-li Əmri ilə

*Qüvvəyə minib:* 01 yanvar 2010-cu il tarixdən.

İlk dəfə olunur

Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin icazəsi olmadan bu sənədin rəsmi nəşr kimi tam və ya qismən çap edilməsi, çoxaldılması və yayılması qadağandır

*Qeyd.*

Normativ sənədin mətnində istinad edilmiş və Respublika ərazisində qüvvədə olmayan tikinti normativ sənədlərinin əvəzinə qüvvədə olan analogi tikinti normativ sənədlər istifadə olunmalıdır.

# MÜNDƏRİCAT

Şifr	Adı	Səh.
2 - 0	Ümumi göstərişlər və məlumatlar	3 - 20
2 - 1	Üzlük D611	21 - 30
2 - 1 - 1	Variant A	21 - 23
2 - 1 - 2	Variant B	24 - 27
2 - 1 - 3	Variant V	28 - 30
2 - 2	Üzlük D631	31 - 38
2 - 2 - 1	Variant A	31 - 34
2 - 2 - 2	Variant B	35 - 38
2 - 3	Üzlük D612	39 - 40
2 - 4	Üzlük D623	41 - 45
2 - 5	Üzlük D625	46 - 50
2 - 6	Dayaqların divara bərkidilməsi və uzadılması	51
2 - 7	Üzlük D626	52 - 56
2 - 8	Mühəndisi kommunikasiyaların üzlənməsi konstruksiyaları	57 - 60
2 - 9	Üzlüklərin kommunikasiya xətləri ilə birləşmələri	61 - 70
2 - 10	Santexniki avadanlıqların bərkidilməsi konstruksiyaları	71 - 73
2 - Ə - 1	Əlavə - 1	74 - 78
2 - Ə - 2	Əlavə - 2	79 - 80

## 1. Ümumi hissə

Albom iki hissədən ibarətdir.

Birinci hissədə:

- KNAUF komplekt sistemi üzlüklərində istifadə edilən materiallar;
- üzlüklərin elementləri;
- konstruksiyaları;
- üzlüklərin mühəndisi təchizatı sistemlərilə birləşməsi;
- üzlüklərin quraşdırma qaydaları;
- üzlüklərin tikişlərinin və səthlərinin işlənməsi üsulları;
- üzlüklərin odadavamlığı və yanğına qarşı təhlükəsizliyi;
- istehsalda təhlükəsizlik texnikası;
- hazırlanmış üzlüklərin qəbulu qaydaları;
- üzlüklərin elementlərinin daşınması və saxlanması;
- üzlük konstruksiyalarının hesablanması metodikası barədə məlumatlar,

göstərişlər verilir.

Albomun ikinci hissəsində üzlüklərin konstruksiyalarının işçi cizgiləri verilir.

KNAUF komplekt sistemi aşağıdakı materialları əhatə edir:

- gipskarton lövhələr;
- metal profillər və ya ağac tirlər;
- möhkəmləndirici və kipləşdirici lentlər, müxtəlif məcun, izolyasiya materialları,

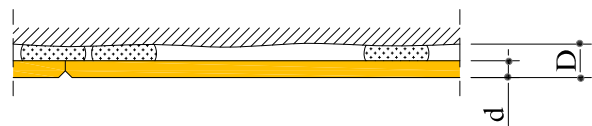
yapışdırıcılar, astar və üz boyaları, dübellər, şuruplar və s.

KNAUF komplekt sistemi yığma gipskarton üzlüklərdən divarların tamamlanmasında, eləcə də onların səsdən mühafizə və İstilik izolyasiyası xassələrinin artırılması üçün istifadə edilir, hündürlüyü 2,7-10m olan quru, normal və nəm rejimli otaqlarda (bax cə.d.2).

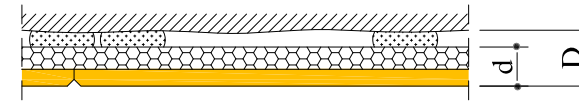
Bu seriyada işlənmiş üzlüklər və düyunlər aşağıdakı mülki və sənaye binalarında istifadə olunması üçün nəzərdə tutulmuşlar:

- müxtəlif konstruktiv sistemli və tipli;
- müxtəlif məsuliyyət səviyyəli;
- müxtəlif yanğına davamlılıq dərəcəsi olan, o cümlədən birinci dərəcəli;
- müxtəlif mərtəbəli, hündürlüyü 60m. çox olmayan;
- mühəndisi-geoloji şəraitdən asılı olmayaraq ölkənin hər hansı rayonunda tikilən, o cümlədən seysmik, küləkli rayonlarda.

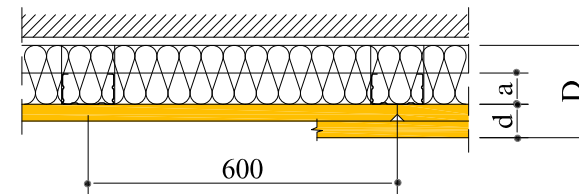
## 2. KNAUF sistemi üzlüklərin tipləri



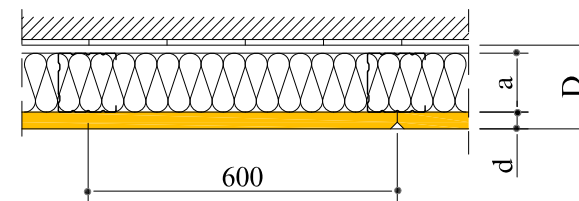
Üzlük D611: Gipskarton lövhənin daşıyıcı divara bərkidilməsi yapışdırıcı vasitəsilə yerinə yetirilir. Üzlüyün hündürlüyü gipskarton lövhənin hündürlüyü ilə təyin olunur. 1 kv. metrinin kütləsi 11,5 kq-a yaxın.



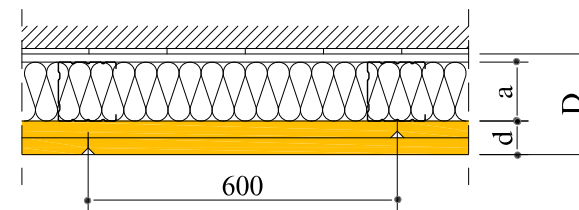
Üzlük D631: Kombinə edilmiş panelin (gipskarton lövhə izolyasiya materialı ilə) daşıyıcı divara bərkidilməsi yapışdırıcı vasitəsilə yerinə yetirilir. Üzlüyün hündürlüyü kombinə edilmiş panelin hündürlüyü ilə təyin olunur. 1kv. metrinin kütləsi 12,9 kq-a yaxın.



Üzlük D623: Konstruksiya – metal karkas üfüqi metal birbaşa asqılarla 1,5m addımla əsas divara bərkidilir. Karkas 1 yaxud 2 qat gipskarton lövhələrlə üzlənir. Üzlüyün hündürlüyü – 10m-ə qədər. 1 kv.metrinin kütləsi:  
- birqat GKL – 15 kq-a yaxın;  
- ikiqat GKL – 26 kq-a yaxın.



Üzlük D625: Konstruksiyası – birqat gipskarton lövhə ilə üzlənmiş metal karkas. Üzlüyün hündürlüyü:  
- əsas divara bərkidilmədən – 6 m-ə qədər;  
- əsas divara bərkidildikdə – 10 m-ə qədər;  
1 kv.metrinin kütləsi – 16 kq-a yaxın.



Üzlük D626: Konstruksiyası – ikiqat gipskarton lövhələrlə üzlənmiş metal karkas. Üzlüyün hündürlüyü:  
- əsas divara bərkidilmədən – 6,3 m-ə qədər;  
- əsas divara bərkidildikdə – 10 m-ə qədər.  
1 kv.metrinin kütləsi – 27 kq-a yaxın.

Qeyd: bir kv.m. üzlüyün kütləsi gipskarton lövhələrin qalınlığının 12,5mm olması hesabından qəbul edilmişdir.

### 3. Üzlüklərin əsas elementləri

#### 3.1. Gipskarton lövhələr (ГОСТ 6266)

Gipskarton lövhələr (GKL) bütün müstəviləri, kəllə hissələrindən başqa kartonla yapışdırıcı əsasında üzlənmiş odadavamlı gips özəkdən ibarət lövhəvari məmulatdırlar.

Özəyin formalaşması üçün inşaat materialı – gips Q-4.

Gips əsaslı materiallar yüksək olmayan sıxlığa, aşağı istilikkeçirmə, orta səs izolyasiyası, yüksək buxar və qazkeçirmə xüsusiyyətlərinə malikdirlər. Bu da materialla işlənmiş yaşayış, xidməti və digər otaqlarda rahat şərait təmin edir.

Gips yanmayan odadavamlı materialdır. Onun tərkibində zəhərli komponent yoxdur, turşuluq dərəcəsi insan dərisinin turşuluğuna uyğundur, onun tətbiqi ətraf mühitə zərərli təsir göstərmir.

Gips özəyin möhkəmliyini, sıxlığını və s. xarakterizə edən göstəriciləri əldə etmək məqsədilə gipsə onun istismar xassələrini yaxşılaşdırın xüsusi komponentlər əlavə edilir.

GKL-in digər vacib komponenti üzlük kartonudur. Onun özəklə birləşdirilməsi yapışdırıcı əlavələrdən istifadə etmələ təmin edilir. Karton armatur karkası rolunu oynayır və hər hansı tamamlama qatı üçün (oboy, rəng, keramik plitə və s.) gözəl əsasdır. Özünün fiziki və qiymətli xassələrinə görə karton yaşayış otaqlarında istifadə etmək üçün ideal materialdır.

Nəm və odadavamlığından asılı olaraq lövhələr aşağıdakı növlərə ayrılırlar.

Adi gipskarton lövhələr (GKL) – quru və normal rütübətlik rejimli otaqların daxili tamamlama işlərində istifadə edilən gipskarton lövhələr.

Nəmədavamlı gipskarton lövhələr (GKLN) – aşağı nəm çəkmə qabiliyyəti (10%-dan az) və nəmliyin keçirməsinə yüksək müqaviməti olan gipskarton lövhələr, qüvvədə olan istilik texnikası normalarına uyğun quru, normal, nəm və sulu rejimi olan otaqlarda istifadə edirlər.

Açıq alovun təsirinə yüksək müqavimətli gipskarton lövhələr (GKLO) – adi gipskarton lövhələrə nisbətən yanğının təsirinə daha çox müqaviməti olan gipskarton lövhələr, yüksək yanğın təhlükəsi olan otaqlarda istifadə edirlər.

Nəmliyə və açıq alovun təsirinə yüksək müqavimətli gipskarton lövhələr (GKLNO) – eyni zamanda GKLN və GKLO lövhələrin xassələrinə malik gipskarton lövhələrdir.

#### Gipskarton lövhələrin nomenklaturu

Adı	Kartonun rəngi	Arxa tərəfdəki yazı
GKL	Boz	Göy
GKLN	Yaşıl	Göy
GKLO	Boz	Qırmızı
GKLNO	Yaşıl	Qırmızı

Bina və qurğuların otaqlarının rütübətlik rejimi qış vaxtı daxili havanın nisbi rütübətliyi və temperaturundan asılı olaraq СНиП II-3 «Строительная теплотехника» normativ sənədin bir sayılı cədvəli əsasında təyin edilir (bax cədv. 2).

#### CƏDVƏL 1

#### CƏDVƏL 2

#### Binaların otaqlarının rejimləri

Rejim	Daxili havanın nəmliyi, %, temperatur olanda		
	12°S dək	12°Sdan 24°Sdək	24°S dan yuxarı
Quru	60 dək	50 dək	40 dək
Normal	60 dan 75 dək	50 dən 60 dək	40 dan 50dək
Nəm	75 dən yuxarı	60 dan 75 dək	50 dən 60 dək
Sulu	-	75 dən yuxarı	60 dan yuxarı

KNAUF sistemi gipskarton lövhələrin şərti işarəsi aşağıdakılardan ibarətdir:

- lövhələrin növünün hərfi işarəsindən – GKL;
- lövhələr qrupunun xarici görünüşünə və hazırlanması dəqiqliyinə görə işarələri – A; B;
- lövhələrin uzununa kənarının tipinin işarələri DK, NK, YK, NYK, DvK;
- lövhənin nominal uzunluğunu, enini və qalınlığını millimetrlə göstərən şifr;
- bu standartın işarələri.

Misal olaraq, A qrupu, nazikləşdirilmiş kənarlı, uzunluğu 2500mm, eni 1200mm, qalınlığı 12,5mm gipskarton lövhənin markasının şərti işarəsi: GKL–A–NK–2500x1200x12,5 ГОСТ 6266.

Formaca GKL aşağıdakı nominal həndəsi ölçüləri və kütləsi olan düzbucaqlı elementlərdir (bax cədv.3).

#### Gipskarton lövhələrin ölçüləri və kütləsi

#### CƏDVƏL 3

Adı	Qalınlıq, mm	Eni, mm	Uzunluq, mm	Kütləsi 1m <sup>2</sup> , kq
GKL	8	1200	2000 dən 4000 qədər 50mm dən bir	≤8.0
	9.5			≤9.5
12.5	≤12.5			
14.0	≤14.0			
16.0	≤16.0			
>18.0	600	≤1.0S		
GKLN	9.5	1200		7.6 dan 10.07 dək
	12.5			10.0 dan 13.3 dək
	14.0			11.2 dən 14.9 dək
GKLO	16.0	1200		12.8 dən 17.0 dək
	12.5		10.0 dan 13.3 dək	
	14.0		11.2 dən 14.9 dək	
	16.0		12.8 dən 17.0 dək	
>18.0	600	0.8S dən 1.06S dək		
GKLNO	12.5	1200	10.0 dan 13.3 dək	
	14.0		11.2 dən 14.9 dək	
	16.0		12.8 dən 17.0 dək	

İstehsalçının istehlakçı ilə razılığı əsasında lövhələr digər ölçülərdə də hazırlana bilər. Kənara çıxmaların həddi 4 sayılı cədvəldə göstərilənlərə uyğun olmalıdır.

#### CƏDVƏL 4




##### Gipskarton lövhələrin nominal ölçülərdən həddi kənara çıxmaları

Lövhələrin qalınlığı	Nominal ölçülərdən həddi kənara çıxmalar lövhələrin qrupu üzrə					
	A			B		
	uzunluğuna	eninə	qalınlığına	uzunluğuna	eninə	qalınlığına
16-ya qədər daxil olmaqla	0	0	±5	±8	0	±5
16-dan yuxarı	-5	-5	±0,9		-5	±0,9

Gipskarton lövhələr müxtəlif tip uzununa kənarlarla hazırlanır (bax cədv.5).

#### CƏDVƏL 5

##### Gipskarton lövhələrin uzununa kənarlarının tipləri

Kənarın eskizi	tipi	İşarərəsi
	düz kənar	DK
	nazikləşdirilmiş kənar	NK
	yarımdairəvi kənar	YK
	nazikləşdirilmiş yarım dairəvi kənar	NYK
	dairəvi kənar	DvK

NK və NYK tipli kənarı olan GKL tikişlərinin tutulması möhkəmləndirici lent vasitəsilə yerinə yetirilir.

NYK kənarı GKL tikişlərinin tutulmasını möhkəmləndirici lentdən istifadə etmədən də yerinə yetirmək mümkündür. Bu işə əməliyyatın sayını, materialların sərfini və nomenklaturunu azaldır.

DK kənarlı lövhələr əsasən D112, D115.2, D118 tipli arakəsmələrin ikiqatlı üzlüyünün daxili qatı kimi istifadə olunurlar.

Kəllə kənarlar dördkünc formaya malikdirlər.

#### 3.2. Gips kombinə edilmiş panellər TY 5772-002-04001508-94 üzrə.

Kombinə edilmiş gips panel dördkünc formalı ikiqat konstruksiyaya malik – arxa tərəfindən penopolistirol plitədən izolyasiya qatı yapışdırılmış gipskarton lövhədir.

Panelin tərkib hissəsi kimi istifadə edilir:

- gipskarton lövhə ГОСТ 6266 üzrə;
- 15, 25 və 35 markalı penopolistirol plitələr PSB-C, ГОСТ 15588 üzrə.

Panelin şərti işarəsi GKKP (penopolistirol qatlı kombinə edilmiş gips paneli) abbreviaturdan, panelin uzunluğunun eninin və qalınlığının ölçülərindən, mm. və texniki şərtlərin işarələrindən ibarətdir.

Panelin uzunluğu və eni istifadə olunmuş gipskarton lövhələrin ölçüləri ilə təyin edilir. Nominal ölçü kimi gipskarton lövhələrin standart ölçülərindən istifadə edilir (mm):

- uzununa (a) 2500, 2700, 3000;
- eninə (b) 600, 1200.

Tikişin kiçikliyi təmin etmək məqsədilə penopolistirol izolyasiya qatı gipskarton lövhələrinin ölçülərindən bir qədər artıq ola bilər («e»).

«e» çıxıntısı montaj vaxtı qonşu panellərin izolyasiya materiallarının biri birinə sıx birləşməsinə təmin edir və nəticədə istiliyin sərfinə səbəb olan «istilik körpüsünün» yaranmasının qarşısını alır. Çıxıntının ölçüsü texniki şərtlərlə tənzimlənir.

Quraşdırmadan sonra gipskarton layların arasında yaranmış aralıq tikişləri onların bağlanması mərhələsində məcun ilə doldurulur.

Kombinə edilmiş panelin qalınlığı lövhənin və penopolistirol plitənin qəbul edilmiş qalınlıqlarından yaranır (bax. cədv.6).

#### CƏDVƏL 6

Gipskarton lövhələr, q (mm)	Penopolistirol plitələr, S (mm)
10,0	20
12,5	30
14,0	40
-	50
-	60

### 3.3. Metal karkasın elementləri (TY 1111-004-04001508-95 üzrə sinklənmiş metal profillər)

KNAUF metal profilləri qalınlığı 0,55-0,8mm olan polad lentlərdən müasir avadanlıqlarda soyuq yayma üsülü ilə hazırlanan uzunölçülü elementlərdir.

Profillər bütün kateqoriyalı binalarda istifadə edilirlər – yaşayış, ictimai, istehsalat və kənd təsərrüfatı. KNAUF komplekt sisteminin əsas tərkib hissəsi elementlərindən biridir, yığma arakəsmələrin karkasının quraşdırılması üçün yaradılmışdır. Karkaslar öz növbəsində GKL bərkildilməsi üçün sərt əsasdır.

Profillərin standart uzunluqları 2750, 3000, 4000, 4500mm təşkil edir.

İstehsalçının istehlakçı ilə razılaşdırılması əsasında profillər digər nominal ölçülərdə də hazırlana bilərlər. Profillərin maksimal uzunluğu 9000mm təşkil edir.

Dirək və istiqamətləndirici profillərin divarlarında uzununa büzmələr verilmişdir. Onlar profillərin sərtliyini artırır və silikon germetiklərin çəkilməsi üçün istifadə edilir («Dichtungsbund» lenti əvəzinə).

Nəzərə alaraq ki, bütün metallar müxtəlif maddələrin təsirinə məruz qalır, KNAUF profilləri yalnız sink örtüklə buraxılırlar. Sink açıq havada karbonat-sink layı ilə örtülür, o da sinki turşumadan qoruyur. Sink örtüyü poladın səthi ilə möhkəm birləşir və effektiv mühafizə qatı yaradır, hansı ki yalnız zənginləşmiş turşuların təsiri altında pozula bilər. Sinklənmiş profillərin kəsilən yerlərinin əlavə paslanmadan mühafizəyə ehtiyacı yoxdur.

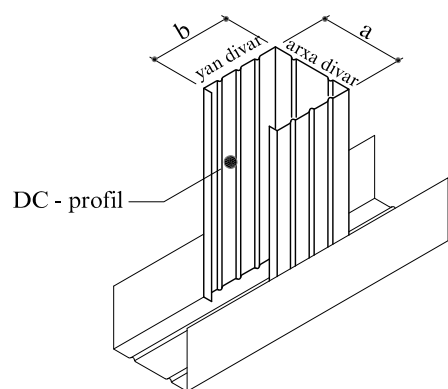
Profillərin kəsilməsi və yığılması müxtəlif cihaz və qurğular vasitəsilə yerinə yetirilir (elektrik qayçılar, pərçimləyici və s.).

Dayaq profilləri (DC) P-şəkilli formaya malikdirlər, gipskarton arakəsmələrin karkasının şaquli dayaqları funksiyasını yerinə yetirirlər. Şaquli dayaq profili müvafiq miqyasda olan istiqamətləndirici profillə qoşa quraşdırılır.

KNAUF-DC-profilləri kəsiyinin aşağıdakı ölçüləri ilə buraxılır.

CƏDVƏL 7

Ölçüsü	Profil			
	DC 50	DC 65	DC 75	DC 100
a x b (mm)	50 x 50	65 x 50	75 x 50	100 x 50



a ölçüsü cədvəldə göstərilmiş nominal qiymətlərdən faktiki bir qədər azdır (48,5; 63,5; 73,5; 98,5mm). Bu istiqamətləndirici profillə sıx birləşməni təmin edir.

KNAUF dayaq profilinin yan divarının 50mm olması gipskarton lövhələrin karkasa şuruplar vasitəsilə bərkidilməsini yüngülləşdirir, əsasən ikilaylı üzləmədə.

KNAUF-DC-profilinin xüsusiyyəti onun yan divarında şurupu istiqamətləndirən büzmələrin olmasıdır. Mərkəzi büzmə karkasın quraşdırılması və gipskarton lövhələrin bərkildilməsi zamanı oriyentir rolunu oynayır.

Hər profilin arxa divarında 33mm diametri olan üç cüt dəlik verilir. Onlar mühəndisi kommunikasiyaların üzlüyün daxilində aparılmasına imkan yaradır.

Ölçüsünə görə profilin seçilməsi üzlüyün hündürlüyündən və konstruksiyasından asılı olaraq (birqat, yaxud ikiqat, bax cədv. 15) həll edilir.

Dayaq profilinin istiqamətləndirici profillə birləşməsi pərçimləyici alət vasitəsilə kəsərək və əymə yolu ilə yerinə yetirilir, yaxud LN şuruplarla, yalnız müvəqqəti bərkitmək üçün.

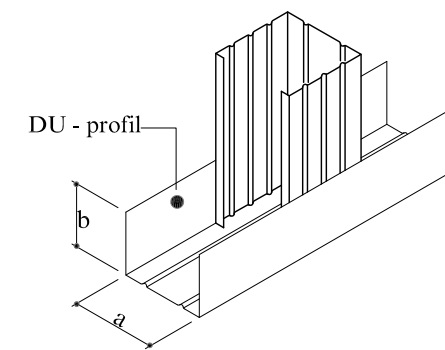
Dayaq profillərinin uzununa birləşdirilməsinə yol verilir.

Quraşdırma vaxtı uslarının üst-üstə birləşməsi pərçimləmə yolu ilə, LN9 şuruplar vasitəsilə, yaxud kəsərək və əymə yolu ilə yerinə yetirilir.

Üst-üstə birləşmənin uzunluğu profilin ölçülərindən asılıdır:

CƏDVƏL 8

Profilin markası	Üst-üstə düşmənin uzunluğu
DC 50	≥50 sm
DC 65	≥65 sm
DC 75	≥75 sm
DC 100	≥100 sm



İstiqamətləndirici profillər (DU) P-şəkilli formaya malikdirlər, dayaq profilləri üçün istiqamətləndirici rolunu oynayır, eləcə də arakəsmələrin və üzlüklərin karkaslarında dayaq profilləri arasında atmalar kimi istifadə edilirlər.

KNAUF-DU profilləri kəsiyinin aşağıdakı ölçüləri ilə buraxılır.

CƏDVƏL 9

#### İstiqamətləndirici profillərin kəsiyinin həndəsi ölçüləri

Ölçüsü	Profil			
	DU 50	DU 65	DU 75	DU 100
a x b (mm)	50 x 40	65 x 40	75 x 40	100 x 40

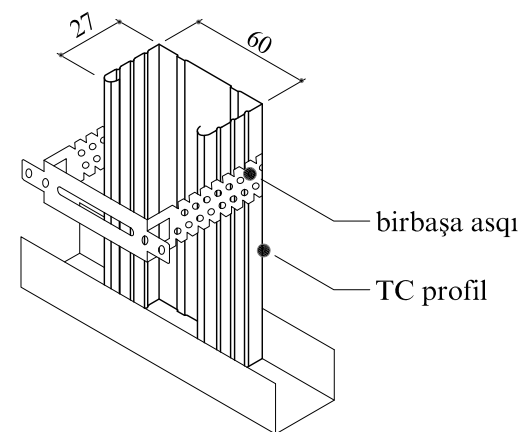
KNAUF istiqamətləndiriciləri arxa divarlarında dübellərin yerləşdirilməsi üçün F8 mm olan dəliklərlə hazırlanır, bu da profilin dəşiyici əsasa birləşdirilməsini yüngülləşdirir. Lazım gələrsə, istiqamətləndirici profillərin arxa divarlarında elektrik burğusu ilə əlavə dəliklər açmaq olar.



Müxtəlif konstruksiyaların quraşdırma prosesində mütləq elə hallar yaranır ki, gipskarton lövhələrin istiqamətləndirici profilə bərkidilməsi tələb olunur. Belə hallarda KNAUF istiqamətləndirici profilin yan divarlarının 40mm olması bərkidilmə şuruplarının yerləşdirilməsini yüngülləşdirir.

KNAUF tavan istiqamətləndirici profili (TU 28/27) P-şəkilli formaya malikdir, tavan profilinin istiqamətləndiricisi, eyni zamanda D623 üzliyünün karkasında atma rolunu oynayır. Ölçülərinə görə müvafiq tavan profili (TC 60/27) ilə qoşa quraşdırılır.

Tavan istiqamətləndirici profili TC 28/27 daşıyıcı əsasa bərkidilməsi üçün divarında 250mm addımla nəzərdə tutulan F8 mm hazır dəliklərlə istehsal edilir.



Tavan profili (TC 60/27) P-şəkilli formaya malikdir, gipskarton lövhələrlə üzünəcək karkasların şaquli dirəkləri funksiyasını yerinə yetirir. Ölçüsünə görə müvafiq istiqamətləndirici tavan profili ilə (TU 28/27) qoşa quraşdırılır.

TC – profilin əsas divara bərkidilməsi üçün profilə LN 9 şuruplarla birləşdirilən metal birbaşa asqıdan istifadə edilir, üzünəcək divara isə – dübellər vasitəsilə bərkidilir. Metal birbaşa asqıun profilə birləşdirilməsindən sonra, onun uclarının çıxıntılarını kəsmək və yaxud əymək lazımdır.

### 3.4. Səs izolyasiyası materialları

KNAUF sisteminin gipskarton üzlüklərində səsi izola edən qat kimi sintetik yapışdırıcı əsasında mineral və şüşə lifli məmulatlardan, eləcə də müvafiq otaqlarda istifadə edilməsi üçün yanğına qarşı təhlükəsizlik və gigiyenik sertifikatı olan digər materiallardan istifadə etmək lazımdır.

Əlavə üzlüyü olan divarın 1 dərəcəli hava küyündən izolyasiyası indeksini əsas divarın (dəmirbeton, beton, kərDUc, daş və s.) hava səsindən izolyasiyası indeksinin üstünə 10 sayılı cədvəldə verilən göstəricilərini dB gəlməklə təyin etmək lazımdır. Divarla üzlük arasındakı hava boşluğunun qalınlığını 40-50mm qəbul etmək, səsi izolyasiya edən materiallarla (minerallifli, şüşəlifli və s.) doldurmaq lazımdır.

CƏDVƏL 10

S/s	Üzlüyün materialı	Hava səsindən izolyasiya indeksinin artması, dB Üzlük divarın bir tərəfindən yerinə yetirilib
1	GKL hava boşluğunun səs udan materialla doldurulması	4
2	Eynilə səs udan materialsız	2

### 3.5. İstilik izolyasiyası materialları

KNAUF sistemi gipskarton üzlüklərdə İstilik izolyasiyası qatı kimi sintetik yapışdırıcı əsasında mineral və şüşə lifli məmulatlardan və müvafiq otaqlarda işlədilməsi üçün yanğına qarşı təhlükəsizlik və gigiyenik sertifikatı olan digər materiallardan istifadə etmək lazımdır.

Müxtəlif təyinatlı quru və normal nəm rejimi olan bütün qrup (A, B, V) otaqların daxilində divarların istilikkeçirməyə müqavimətini artırmaq üçün kombinə edilmiş gips panellərdən (GKKP) istifadə etmək əlverişlidir, onlar aşağıdakı istiliyə müqavimət göstəricilərinə malikdirlər (cədv. 11).

CƏDVƏL 11

Profilin markası	GKKP qalınlığı, mm	Orta termik müqaviməti $R_{k,m^{20}c/Bt}$
GKL(12,5)+penopolistirol plitə 20mm	32,5	0,72
GKL(12,5)+penopolistirol plitə 30mm	42,5	0,92
GKL(12,5)+penopolistirol plitə 40mm	52,5	1,23
GKL(12,5)+penopolistirol plitə 50mm	62,5	1,48
GKL(12,5)+penopolistirol plitə 60mm	72,5	1,76

KNAUF sistemi üzlüklü mühafizə konstruksiyalarının istilik keçirməyə müqaviməti СНиП II-3 «Строительная теплотехника» əsasında hesablanmalıdır.

### 3.6. Bərkitmə məmulatları

GKL üzliyün karkasına və karkasın elementlərinin biri-birinə bərkidilməsi üçün aşağıdakı bərkitmə məmulatlarından istifadə etmək lazımdır:

a) GKL karkasa bərkidilməsi üçün (bax cədv.12).

Eləcə də ölkə daxilində istehsal olunan paslanmaya qarşı sinklə örtülmüş şuruplardan da istifadə edilə bilər.

b) karkasın daşıyıcı konstruksiyalara və asma avadanlığın gipskarton lövhələrə bərkidilməsi üçün (bax cədv. 13).

## 4. KNAUF üzlüklərinin konstruktiv həlli

Üzlüklərin konstruksiyaları iki tipə bölünür:

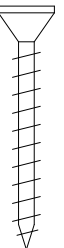
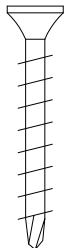
- GKL-dən karkas tipliüzlük (məsələn D623, D625, D626);
- GKL-dən yaxud GKKP-dən karkassız üzlük (məsələn, D611, D631).

### 4.1. Birinci tip:

Karkasın konstruksiyasına görə iki qrupa bölünür:

- D625, D626 – karkasın əsası istiqamətləndirici profil DU 50 (65, 75, 100)/40 və dayaq profili DC 50 (65, 75, 100)/50;
- D623 tavan profili DC 60/27, istiqamətləndirici profil TU 28/27 və metal birbaşa asqı.

## CƏDVƏL 12

Üz lüyün qalınlığı, mm	Şurupun tipi				Şurupun təsviri	
	Ağac üçün	Profil üçün, qalınlığı, mm				
		0,7 qədər	0,7-2,2			
Bir	12.5 dək	TN35	TN25	TB25	TN tipli şurup (gizli başlığı iti ucu olan özükəsən vint)	TB tipli şurup (gizli başlığı ucunda burğusu olan özükəsən vint)
	15	TN35	TN25	TB35		
	18-20	TN45	TN35	TB35		
	25	TN45	TN35	TB45		
İki	12.5+12.5	TN35+TN45	TN25+TN35	TB25+TB45		
	15+12.5	TN35+TN55	TN25+TN45	TB35+TB45		
	18+15	TN45+TN55	TN35+TN45	TB35+TB45		
	25+18	TN45+TN70	TN35+TN55	TB45+TB55		

Karkasın istiqamətləndirici profillərinin birləşməsi kipləşdirici lent yaxud germetikdən istifadə edilərək, dübellər, vasitəsilə yerinə yetirilir hər 1000mm bir, lakin hər profildə üç bərkidilmədən az olmayaraq. Tavan profillərinin əsas divara bərkidilməsi metal birbaşa asqı vasitəsilə həyata keçirilir, dübellərlə, kipləşdirici lentdən istifadə edilərək. birbaşa asqıların qurulması addımı 1500mm çox olmamalıdır. Son yuxarı və son aşağı birbaşa asqı tavadan və döşəmədən 150mm çox olmayan məsafədə bərkidilir. Bir tavan profilinə 3 birbaşa asqıdan az olmamalıdır.

Karkasın dayaq profilləri yuxarı və aşağı istiqamətləndirici profillərin arasında yerləşdirilir, 600mm addımla (lazım gələrsə 300, 400mm).

Profillərin birləşməsi şarnir tiplidir: dayaq profili istiqamətləndirici profilə kip daxil edilir, pərçimləyərək əymə üsulu ilə (D625, D626) yaxud LN9 (D623) şurupu vasitəsilə bərkidilir.

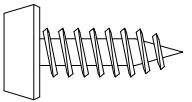
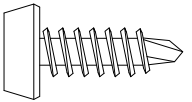
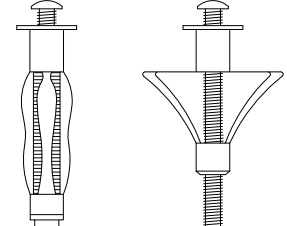
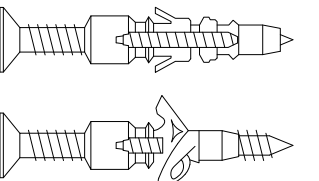


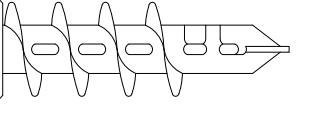
GKL şaquli tikişləri yalnız dayaq profillərində yerləşir.

Dayaq profillərinin divarlarında mühəndisi kommunikasiyaların buraxılması üçün dəliklər nəzərdə tutulur. Daşıyıcı divar və üz lük plitələri arasındakı boşluqda izolyasiya materiallarını (səs və İstilik izolyasiyası) yerləşdirmək, eləcə də kommunikasiyaları (elektrik və santexniki avadanlıq üçün) keçirmək olar.

## 4.2. İkinci tip

GKL və GKKP normal canına çəkmə qabiliyyəti olan əsaslara bərkidilməsi «Perlfiks» və «Fugenfüller» yapışdırıcıları vasitəsilə yerinə yetirilir. Şumal, nəmliyi canına çəkməyən divarlar qabaqcadan «Betokontakt» astarı ilə işlənməlidirlər, adgeziyanı yaxşılaşdırmaq üçün. HiqroskoDUk, yəni canına su çəkən səthlər «Tifengrund» astarı ilə işlənir ki, bu da onların yapışdırıcının tərkibindəki nəmliyi udmasının qarşısını alır və adgeziyanı gücləndirir.

## CƏDVƏL 13

Şurupun və dübelin təyinatı və tipi	Şurupun və dübelin təsviri		
Metal elementlərin biri birilə birləşməsi üçün	LN 9	LN tipli şurup (iti ucu olan özüyivaçan vint)	
	LN 11		
	LB 9	LB tipli şurup (ucunda burğusu olan özüyivaçan vint)	
	LB 11		
DC-profilin və asma avadanlığın boşluqlu konstruksiyalara bərkidilməsi	d=11mm, uzunluğu 49-77mm d=13mm, uzunluğu 51-79mm	Boşluqlu konstruksiyalar üçün dübel	
	d=6mm, uzunluğu 35, 40, 50, 70mm d=8mm, uzunluğu 80mm	Universal dübel	
DU-profilin daşıyıcı konstruksiyalara bərkidilməsi üçün (odadavamlıq həddi 45 dəqiqəyə qədər)	d=6mm d=3-4mm olan vint üçün	Plastmasdan anker dübeli	
DU-profilin dayıcı konstruksiyalara bərkidilməsi üçün (odadavamlıq həddi 45 dəqiqədən artıq)	d=6mm uzunluğu 49mm	Metaldan anker dübeli	
Asma avadanlığın gips-karton lövhələrinə bərkidilməsi üçün	d=12mm uzunluğu 39mm olan vintlə	GKL üzərinə bərkidilməsi üçün dübel	

- hamar əsasa (A variantı) plitələrin yapışdırılması «Fugenfüller» yapışdırıcı-məcun vasitəsi ilə yerinə yetirilir. O uzununa zolaqlarla plitənin yanlarına və mərkəzinə nazik layla çəkilir, dişli şpatellə;

- hamar olmayan əsasa (B variantı) yapışdırma «Perlfiks» yapışdırıcısı vasitəsilə yerinə yetirilir. O, mala vasitəsilə GKL yaxud GKKP perimetrinə və ortasına hər 30-35 sm-dən bir çəkilir;

çox hamar olmayan əsasa (V variantı) əvvəlcədən, səthi hamarlaşdırmaq məqsədilə «Perlfiks» yapışdırıcısı vasitəsilə 100 mm enində GKL zolaqları yapışdırılır. Yapışdırılmış zolaqların üzərinə «Fugenfüller» yapışdırıcı-məcunun nazik qatı ilə lövhələr yapışdırılır.

## CƏDVƏL 14

## 4.3. Hər iki tip üçün

GKL-lərin ayrı-ayrı tiplərinin müxtəlif otaqlarda istifadəsi 14 sayılı cədvəldə göstərilmişdir.

14 sayılı cədvəldə göstərilməmiş otaqlarda adı gipskarkton lövhələrdən istifadə olunması təklif edilir.

Nazikləşdirilmiş kənarı olan qipskarkton lövhələrin birləşmələri «Fugenfüller» məcunu ilə örtülür və lent vasitəsilə möhkəmləndirilir. Son tamamlama işləri «Finiş-məcun» vasitəsi ilə yerinə yetirilir (ehtiyac olarsa).

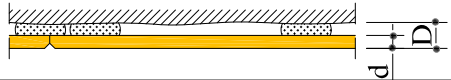
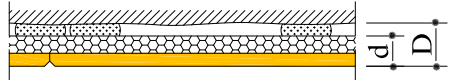
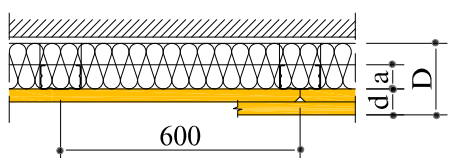
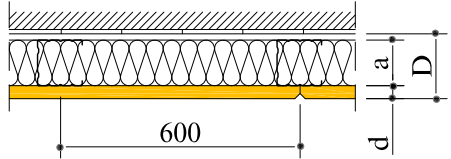
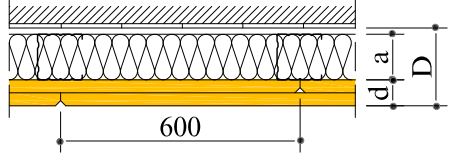
Kənarları nazikləşdirilmiş və yarımdairəvi gipskarkton lövhələrin birləşmələri «Uniflott» məcunu ilə örtülür, lentlə möhkəmləndirmədən. Son tamamlama işləri «Finiş-məcun» vasitəsilə yerinə yetirilir.

Üzlüklərin konstruktiv həllinin seçimi aşağıdakı ardıcılıqla edilir: otağın hündürlüyündən və üzlüyün istifadə edilməsi sahəsindən asılı olaraq 15 sayılı cədvələ əsasən.

Ss	Otaqların adı	İstifadə olunmuş QKL növü
1	Zirzəmidə yerləşən otaqlar, sanitariya qovşaqları, vanna, duş otaqları, mətbəxlər, şüşələnmiş lojiyalar və eyvanlar, hovuzlar. Xarici divarlarda qapı və pəncərələrin kənarlarının üzlükləri.	GKLN
2	Ümumitəyinatlı otaqlar (dahlizlər, xollar, vestibüllər, foyelər, DÜlləkən qəfəsələri, rekreasiyalar) lift şaxtaları və xolları, kommunikasiyaların çəkilməsi üçün şaxtalar və divarda oyuqlar, tambur-şlüzlər. Yanğınaqarşı sədlərin və müxtəlif konstruksiyaların üzlükləri	GKLO
3	Giriş tamburları	QKLNA

## İstiqamətləndirici profillərin kəsiyinin həndəsi ölçüləri

## CƏDVƏL 15

Üzlüyün markası	Eskiz	Üzlüyün maksimal hündürlüyü, m	Üzlüyün qalınlığı D, mm	Üzlüyün bir layının qalınlığı, d, mm	Dayaq profillərin addımı mm	Profillərin qabarit ölçüsü a, mm	Dayaq profillərin bərkidilməsinin hündürlük boyu addımı, mm	Metal karkasın elementlərinin markası		İstifadə edilməsi sahəsi
								İstiqamətləndirici profilin markası	Dayaq profilinin markası	
Karkassız üzlüklər										
C611		GKL hündürlüyü ilə təyin edilir	İcrasından asılıdır	12,5	-	-	-	-	-	«Quru mala»
C631		GKKP hündürlüyü ilə təyin edilir	İcrasından asılıdır	32,5 42,5 52,5 62,5 72,5	-	-	-	-	-	«Quru mala», üzlənən divarın səsdən və istidən izolyasiya xassəsinin artırılması ilə
Karkaslı üzlüklər										
C623		≤10	≥40 ≥52,5	12,5 2x12,5	600	27	1500 (birbaşa asqılar)	DUT 28x27	PT 60x27	«Quru mala», üzlənən divarların səsdən və istidən izolyasiya xassəsinin artırılması ilə. Kommunikasiya sistemlərinin çəkilməsi
C625		≤2,7 ≤3,9 ≤4,8 ≤6,0	≥62,5 ≥77,5 ≥87,5 ≥112,5	12,5	600	50 65 75 100	-	DU 50x40 DU 65x40 DU 75x40 DU 100x40	DC 50x50 DC 65x50 DC 75x50 DC 100x50	
C626		≤3,0 ≤4,2 ≤4,8 ≤6,3	≥75,0 ≥90,0 ≥100,0 ≥125,0	2x12,5	600	50 65 75 100	-	DU 50x40 DU 65x40 DU 75x40 DU 100x40	DC 50x50 DC 65x50 DC 75x50 DC 100x50	
		3,0 dən 10 qədər 4,2 dən 10 qədər 4,8 dən 10 qədər 6,3 dən 10 qədər	≥75,0 ≥90,0 ≥100,0 ≥125,0			50 65 75 100	1500 (DU-profilin hissələri)	DU 50x40 DU 65x40 DU 75x40 DU 100x40	DC 50x50 DC 65x50 DC 75x50 DC 100x50	

## CƏDVƏL 16

D623 üzlüyünün 1m<sup>2</sup> material sərfi

Adı	Ölçü vahidi	Arakəsmənin qalınlığı	
		1 qat üzlük	2 qat üzlük
Karkas və bərkətmə məmulatları			
İstiqamətləndirici profil TU 28/27 TY 1111-004-04001508-95	m	0,7	0,7
Tavan profili TC 60/27 TY 1111-0040400-1508-95	m	2,0 (2,4)	2,0
Profillər üçün kipləşdirici lent, kəsiyi 30x3,2	m	0,75	0,75
TC 60/27 üçün birbaşa asqı	ədəd	0,7	0,7
Şurup LN 9 TC 60/27 bərkətdilməsi üçün (və üfüqi tikişlər altında atmanın bərkətdilməsi üçün)	ədəd	1,4 (2,8)	1,4
Birbaşa asqılar üçün kipləşdirici lent, kəsiyi 30x3,2	m	0,1	0,1
Dübel	ədəd	1,6	1,6
Səs izolyasiya materialı	m <sup>2</sup>	1,0	1,0
Üzlük			
Gipskarton lövhə GKL 12,5mm ГОСТ 6266	m <sup>2</sup>	1,0	2,0
Şurup TN 25 TN 35	ədəd	14 (17)	6 14
Tikişlərin doldurulması			
«Uniflott» məcunu	kq	0,1	0,2
«Fugenfüller» məcunu TY 5745-011-04001508-97	kq	0,3 (0,45)	0,5 (0,75)
Tikiş lenti	m	0,75 (1,1)	0,75 (1,1)
Möhkəmləndirici künc lenti	m	Sifarişçinin tələbi ilə	
Dəlikli künc profili TY 1111-004-04001508-95 31/31 (L=3000)	m	Sifarişçinin tələbi ilə	
Kəllə profili (KP) 23x15	m	Sifarişçinin tələbi ilə	
Ayırıcı lent 50mm	m	Sifarişçinin tələbi ilə	
Astar	litr	0,1	0,1
Materialın əvəzlənməsi mümkündür			
Kipləşdirici lent əvəzinə arakəsmələr üçün germetikdən istifadə olunur (tüb. 550ml)	ədəd	0,2	0,2
«Fugenfüller» məcunu əvəzinə «Uniflott» məcunundan istifadə edilir	kq	0,3 (0,45)	0,5 (0,75)
GKL gipskarton lövhəsi əvəzinə GKLN gipskarton lövhəsindən, 12,5 mm, ГОСТ 6266, yaxud GKLO gipskarton lövhəsindən, 12,5 mm, ГОСТ 6266 istifadə edilir	m <sup>2</sup>	1,0	2,0

## CƏDVƏL 17

D625 üzlüyünün 1m<sup>2</sup> material sərfi

Adı	Ölçü vahidi	Sərf
Karkas və bərkətmə məmulatları		
İstiqamətləndirici profil TY 1111-004-040015 08-95 DU 50/40 DU 65/40 DU 75/40 DU 100/40	m	0,7 (1,1) 0,7 (1,1) 0,7 (1,1) 0,7 (1,1)
Dayaq profili TY 1111-004-04-1508-95 DC 50/50 DC 65/50 DC 75/50 DC 100/50	m	2,0 2,0 2,0 2,0
Kipləşdirici lent kəsiyi 50x3,2 kəsiyi 70x3,2 kəsiyi 95x3,2	m	1,2 1,2 1,2
Şurup LN 9,5 üfüqi tikişlərin altında atma qoyularkən	ədəd	(2,8)
Dübel	ədəd	1,6
Səs izolyasiya materialı	m <sup>2</sup>	1,0
Üzlük		
Gipskarton lövhə GKL 12,5 mm, ГОСТ 6266	m <sup>2</sup>	1,0
Şurup TN 25	ədəd	14 (17)
Tikişlərin doldurulması		
«Uniflott» məcunu	kq	0,21
«Fugenfüller» məcunu TY 5745-011-0400 1508-97	kq	0,3 (0,45)
Tikiş lenti	m	0,75 (1,1)
möhkəmləndirici künc lenti	m	Sifarişçinin tələbi ilə
Dəlikli künc profili TY 1111-004-04001508-95 31/31 (L=3000)	m	Sifarişçinin tələbi ilə
Kəllə profili (KP) 23x15	m	Sifarişçinin tələbi ilə
Ayırıcı lent 50mm	m	Sifarişçinin tələbi ilə
Astar	litr	0,1
Materialların əvəzlənməsi mümkündür		
Kipləşdirici lent əvəzinə arakəsmələr üçün germetikdən istifadə edilir (tüb 550ml)	ədəd	0,3
«Fugenfüller» məcunu əvəzinə «Uniflott» məcunundan istifadə edilir	kq	0,3 (0,45)
Gipskarton lövhəsi GKL əvəzinə GKLN gipskarton lövhəsindən 12,5 mm ГОСТ 6266, yaxud GKLO gipskarton lövhəsindən, 12,5mm ГОСТ 6266 istifadə edilir	m <sup>2</sup>	1,0

## CƏDVƏL 18

C626 üzlüyünün 1m<sup>2</sup> material sərfi

Adı	Ölçü vahidi	Sərf
Karkas və bərkətmə məmulatları		
İstiqamətləndirici profil TY 1111-004-04001508-95		
DU 50/40	m	0,7
DU 65/40		0,7
DU 75/40		0,7
DU 100/40		0,7
Dayaq profili TY 1111-004-04001508-95		
DC 50/50	m	2,0
DC 65/50		2,0
DC 75/50		2,0
DC 100/50		2,0
Kipləşdirici lent		
kəsiyi 50x3,2	m	1,2
kəsiyi 70-x3,2		1,2
kəsiyi 95x3,2		1,2
Dübel	ədəd	1,6
Səs izolyasiya materialı	m <sup>2</sup>	1,0
Üzlük		
Gipskarton lövhə GKL 12.5, ГОСТ 6266	m <sup>2</sup>	2,0
Şurup		
TN 25	ədəd	6 (7)
TN 35		14 (15)
Tikişlərin doldurulması		
«Uniflott» məcunu	kq.	0,2
«Fugenfüller» məcunu TY 5745-011-04001508-97	kq.	0,5 (0,75)
Tikiş lenti	m.	0,75 (1,1)
Möhkəmləndirici künc lenti	m.	Sifarişçinin tələbi ilə
Dəlikli künc profili TY 1111-004-04001508-95 31/31 (L=3000)	m.	Sifarişçinin tələbi ilə
Kəllə profili (KP) 23x15	m.	Sifarişçinin tələbi ilə
Ayırıcı lent 50mm	m.	Sifarişçinin tələbi ilə
Astar	litr	0,1
Materialların əvəzlənməsi mümkündür		
Kipləşdirici lent əvəzinə arakəsmələr üçün germetikdən istifadə edilir (tüb. 550ml)	ədəd	0,3
«Fugenfüller» məcunu əvəzinə «Uniflott» məcunundan istifadə edilir	kq.	0,5 (0,75)
Gipskarton lövhəsi GKL əvəzinə: GKLN gipskarton lövhəsindən 12,5mm ГОСТ 6266 yaxud GKLO gipskarton lövhəsindən 12,5mm ГОСТ 6266 istifadə edilir	m <sup>2</sup>	2,0

## CƏDVƏL 19

C611 üzlüyünün 1m<sup>2</sup> material sərfi

Adı	Ölçü vahidi	Sərf		
		A variantı (GKKP hamar əsasə bərkidilməsi)	B variantı (GKKP hamar olmayan əsasə bərkidilməsi)	V variantı (GKKP çox hamar olmayan əsasə bərkidilməsi)
Üzlük				
Gipskarton lövhə GKL 12,5mm ГОСТ 6266-89	m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0
«Fugenfüller» yapışdırıcı-məcunu	kq.	0,8	-	-
«Perlfiks» yapışdırıcısı	kq.	-	3,5	3,5
Gipskarton lövhə zolaqları	m	-	-	2,6
Tikişlərin doldurulması				
«Uniflott» məcunu	kq.	0,1	0,1	0,1
«Fugenfüller» məcunu TY 5745-011-04001508-97	kq.	0,3	0,3	0,3
Tikiş lenti	m	0,75	0,75	0,75
Möhkəmləndirici künc lenti	m	Sifarişçinin tələbi ilə		
Dəlikli künc profili TY 1111-004-04001508-95 31/31 (L=3000)	m	Sifarişçinin tələbi ilə		
Kəllə profili (KP) 23x15	m	Sifarişçinin tələbi ilə		
Astar	litr	0,1	0,1	0,1
Materialların əvəzlənməsi mümkündür				
«Fugenfüller» məcunu əvəzinə «Uniflott» məcunundan istifadə edilir	kq.	0,3	0,3	0,3
Gipskarton lövhəsi GKL əvəzinə: GKLN gipskarton lövhəsindən, 12,5mm ГОСТ 6266 yaxud GKLO gipskarton lövhəsindən 12,5mm ГОСТ 6266 istifadə edilir	m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0

## CƏDVƏL 20

D631 üzlüyünün 1m<sup>2</sup> material sərfi

Adı	Ölçü vahidi	Sərf		
		A variantı (GKKP hamar əsasə bərkidilməsi)	B variantı (GKKP hamar olmayan əsasə bərkidilməsi)	V variantı (GKKP çox-hamar olmayan əsasə bərkidilməsi)
Üzlük				
Kombinə edilmiş gips panel GKKP 32,5mm TY 5772-002-04001508-95	m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0
«Fugenfüller» yapışdırıcı-məcunu	kq.	0,8	-	0,8
«Perfiks» yapışdırıcısı	kq.	-	3,5	3,5
Gipskarton lövhə zolaqları	m	-	-	2,6
Tikişlərin doldurulması				
«Uniflott» məcunu	kq.	0,1	0,1	0,1
«Fugenfüller» məcunu TY 5745-011-04001508-97	kq.	0,3	0,3	0,3
Tikiş lenti	m	0,75	0,75	0,75
Möhkəmləndirici künc lenti	m	Sifarişçinin tələbi ilə		
Dəlikli künc profili TY 1111-004-04001508-95 31/31 (L=3000)	m	Sifarişçinin tələbi ilə		
Kəllə profili (KP) 23x15	m	Sifarişçinin tələbi ilə		
Astar	litr	0,1	0,1	0,1
Materialların əvəzlənməsi mümkündür				
«Fugenfüller» məcunu əvəzinə «Uniflott» məcunundan istifadə edilir	kq.	0,3	0,3	0,3

Qeyd: Materiallar sərfi üzlüyün H=2,75m, L=4,0m, S=11m<sup>2</sup> hesabından verilmişdir, GKL qalınlığı 12,5mm, boşluqları və kəsilmədə itkiləri nəzərə almadan; mötəzədə üzlüyün hündürlüyünün gipskarton lövhənin uzunluğundan çox olduğu hal üçün rəqəmlər verilmişdir.

## 5. Üzlüklərin mühəndisi, sanitari və elektrik-texniki kommunikasiyalarla birləşməsi

Üzlüyün karkasının quraşdırılması bütün kommunikasiyalar qurulduqdan sonra yerinə yetirilir, karkas tipli üzlüklərin daxilində yerləşən güclü və zəif cərəyanlı elektrik və boru xəttləri istisna olmaqla. Ona görə layihənin memarlıq planlarında kommunikasiyaların keçirilməsi üçün dəlikləri göstərmək lazım deyil.

Üzlüklərin mühəndisi kommunikasiyalarla birləşmələrinin bütün hallarında:

- üzlüyün boşluğunda karkasın əlavə elementləri verilməlidir (Dəlikləri əhatə edən);

- GKL-dən üzlük karkasın əlavə köndələninə elementlərinə bərkidilməlidir;

- birləşmələr bütün kontur boyu germetiklə doldurulmalıdırlar.

Odadavamlığı 0,5 saat olan üzlük diametri 60mm artıq borularla birləşərkən boruların izolyasiyasını nəzərə almaq lazımdır, uzunluğu üzlüyün səthindən 0,5 metrədən, yanğına davamlılığı 0,5 saatdan az olmayan örtüklə (kojuxla).

Örtüyün qurulmasının üzlüyün quraşdırılmasından əvvəl yerinə yetirilməsi tövsiyə olunur. Örtüyün konstruksiyası, materialların sərfi konkret layihə ilə təyin edilir, boruların qəbul edilmiş İstilik izolyasiyasından asılı olaraq.

Üzlük diametri 60 mm-dən az olan boru ilə kəşisərsə, əlavə karkasın və örtüyün quraşdırılması tələb olunmur.

Üzlüyün su, istilik boruları ilə kəşişən yerində yanmayan materiallardan giliz nəzərdə tutmaq lazımdır. Bu boruların temperaturu dəyişərkən onların azad hərəkətini təmin edir. Gilizin Kənarları üzlüyün səthi ilə bir səviyyədə, döşəmənin səthindən 30mm yuxarı olmalıdır. Bir neçə borunun buraxılması üçün bir ümumi gilizin qurulmasına yol verilir.

Üzlüklər quraşdırılarkən onlar borulara yapışdırılmamalıdırlar. Üzlüyün daxilində güclü və zəif cərəyanlı naqillər xüsusi layihə üzrə çəkilməlidirlər.

Quraşdırma qutularının yerləşdirilməsi, boruların, naqillərin, kabellərin seçilməsi layihə işlənildikən müəyyən edilir.

Tez, rahat quraşdırma üçün üzlüklərdə müvafiq sertifikatla malik daxili elektrik qutularından, rozetkaaltından, ayrıcı qutulardan istifadə edilməsi tövsiyə edilir.

Üzlənmiş divarların səs izolyasiyası və odadavamlıq xassələrini saxlamaq üçün elektrik avadanlığı yerləşdirilən qutuları arxa tərəfdən aşağıdakı kimi mühafizə etmək lazımdır:

- izolyasiya qatları qalmalıdırlar, lakin onları sıxmaq olan ümumi qalınlığı 30mm az olmamaqla;

- gips məhlulu ilə örtmək (qalınlığı 20 mm-ə qədər), yaxud gipskarton zolaqlarından düzəldilmiş qutu ilə bağlamaq olar.

## 6. KNAUF sistemi üzlüklərinə asma avadanlığın və müxtəlif əşyaların bərkidilməsi

KNAUF sistemi əsasında üzlənmiş otaqlarda istismar zamanı müxtəlif asma avadanlığın yaxud interyer əşyalarının asılması tələb olunur.

6.1. 1 tipli yük ( $g \leq 35$  kq/m) harada  $g$  uzununa metrə düşən bölünmüş yük.

Yüngül yüklər – rəsmlər, fotoşəkillər, taxcalar və s. hansıların ağırlığı 15 kq-dan çox deyil, birbaşa gipskarton lövhələrə asılırlar, qarmaq, yaxud xüsusi dübellər vasitəsilə.



Ağırlığı divarın uzununa hər metrə 35 kq-a qədər, ağırlıq mərkəzi divardan 30 sm-dən çox olmayan elementlərin bərkidilməsi üzlüyün hər hansı nöqtəsində yerinə yetirilə bilər, xüsusi anker məmulatları, plastmas yaxud metal dübellər vasitəsilə (cədv. 21).

CƏDVƏL 21

Gipskarton lövhənin qalınlığı, mm	Plastmas dübellər		Metal dübellər	
	6 mm (kq)	8mm (kq)	6mm (kq)	8mm (kq)
12,5	20	25	30	30
14,0	20	25	30	30
16,0	25	30	35	35
18,0	30	35	40	40
2x12,5 və 25,0	35	40	50	50

6.2. 2 tipli yük (35-70 kq/ m)

Kütləsi divarın uzununa hər metrə 35-70 kq təşkil edən, ağırlıq mərkəzi divardan 30 sm məsafədə olan yük də üzlənmiş divarın hər hansı hissəsinə bərkidilə bilər. Belə halda gipskarton lövhələrin laylarının ümumi qalınlığı 18 mm-dən az olmamalıdır. Dübelə düşən maksimal yük (elastik dartılmaya) aşağıdakı düstur vasitəsi ilə müəyyən edilə bilər:

$$F = \frac{Be}{na}$$

harada:

F – dübelə düşən maksimal yük;

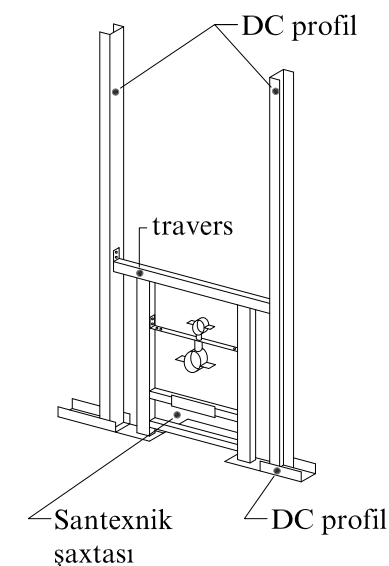
B – şkafın maksimal kütləsi (kq);

e – ağırlıq mərkəzin divardan maksimal uzaqlığı (sm);

n – dübel vasitəsilə bərkidilmələrin sayı (ədə);

a – istinad qolu (sm).

6.3. 3 tipli yük (70-150 kq/ m)



Hər metrə 70 kq-dan 150 kq-a qədər yükü bərkitmək üçün santexniki otaqların divarlarının tikilməsi üçün KNAUF gipskarton lövhələrdən ibarət komplekt sistemlər təklif edir.

Stasionar asma avadanlığın (əlyuyanlar, asma unitazlar, duşlar, elektrik qutuları, yanğın dolabları və s.) eləcə də kütləsi 70 kq artıq olan elementlərin bərkidilməsi üzlüyün quraşdırılması zamanı karkasın dayaqlarına bərkidilən xüsusi travers yaxud qoyma detal (metal zolaqdan, yaxud «DC» profildən) vasitəsilə yerinə yetirilir.

Avadanlığın bilavasitə üzlənən konstruksiyaya bərkidilməsi xüsusi layihə əsasında yerinə yetirilir.

## 7. KNAUF sistemi üzlüyünün quraşdırılması qaydaları

KNAUF üzlüklərinin quraşdırılması tamamlama işləri zamanı yerinə yetirilməlidir (qış vaxtı isitilik sistemi işləyərkən), təmiz döşəmənin qurulmasından əvvəl, bütün «yaş» proselər qurtardıqdan, elektrik və santexnika sistemi qurulduqdan sonra, quru və normal nəmlik şəraitində (СНП II-3 «Строительная теплотехника»). Otaqda havanın temperaturu 10°C-dən az olmamalıdır.

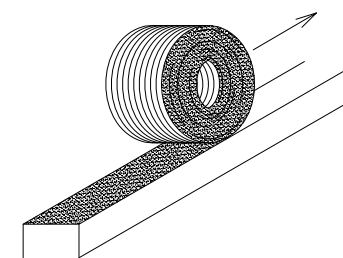
### Karkaslı üzlüklərin quraşdırılması qaydası

Üzlüyün layihə vəziyyətinin döşəmənin üzərində xüsusi kəndir vasitəsilə nişanlamasını yerinə yetirmək (nişanlama layihəyə uyğun aparılmalıdır). Üzlüyü tez və dəqiq qurmaq üçün döşəmədə dayaqların yerini, gipskarton lövhələrin tipini və qalınlığını göstərmək tövsiyə olunur.

Nişanlamayı şaqul və yaxud taraz vasitəsilə tavana və baza divarına köçürmək lazımdır.

İstiqamətləndirici (DU) və dayaq (DC) profillərinə kipləşdirici lent yaxud germetik yapışdırılır.

Nişanlamaya uyğun olaraq istiqamətləndirici profilləri müvafiq addımla döşəməyə və tavana bərkidilir.



7.1. Üzlük D623

Quraşdırma aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilir:

7.1.1. Nişanlamaya uyğun olaraq TC60/27 tavan profilləri TU28/27 istiqamətləndirici tavan profillərinə yerləşdirilir və LN9 şurupları vasitəsilə bərkidilir.

Tavan profillərinin hündürlüyü otağın hündürlüyündən adı şəraitdə 10 mm, seysmik şəraitdə 20mm-dən az olmalıdır.

7.1.2. Əsas divara dübellər vasitəsilə metal birbaşa asqılar bərkidilir, tavan profillərinin bərkidilməsi üçün. «Səs körpüçüklərinin» azaldılması üçün birbaşa asqılarla daşıyıcı səth arasında kipləşdirici lent nəzərdə tutulur. Tavan profilləri birbaşa asqılara LN9 şurupları vasitəsilə bərkidilir. Birbaşa asqıların artıq uclarını kəsmək yaxud əymək lazımdır. Əgər birqat üzlüyün hündürlüyü gipskarton lövhənin uzunluğundan çox olarsa, GKL kəllələrinin birləşmələrində (tikişində) TU 28/27 istiqamətləndirici profilin üfüqi kəsiklərini yerləşdirmək lazımdır.

7.1.3. Karkasın dayaq profillərində qoyma detallar nəzərdə tutulmalıdır (stasionar asma avadanlığı və interyer elementlərini bərkitmək üçün). GKL üfüqi birləşmə tikişini (birqat üzlükdə) yaratmaq və müdaxilə qapaqlarını bərkimək üçün, əsas dayaq profilinə bərkidərək karkasın əlavə elementlərini quraşdırmaq lazımdır.

## 7.2. Üzlük D625 və D626

Quraşdırma aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilir.

7.2.1. Nişanlamaya uyğun olaraq DU istiqamətləndirici profilə dayaq profilini DC yerləşdirmək, pərçimləyici vasitəsilə «pərçimləyərək və əymək» üsulu ilə onların bərkidilməsini yerinə yetmək lazımdır.

Dayaq profillərinin hündürlüyü otağın hündürlüyündən adi şəraitdə 10 mm, seysmik şəraitdə 20 mm-dən az olmalıdır.

Karkasın divara yaxud sütuna toxunan dayaqları onlara dübellərlə tələb olunan addımda bərkidilir.

7.2.2. Əgər D625 tipli üzlüyün karkasının hündürlüyü yol veriləndən artıqdırsa, dayaq DU-profillərinin kəsikləri vasitəsilə üzlənən divara 1,5m addımla bərkidilir. «Səs körpüçüklərini» azaltmaq üçün DU-profillərinin kəsiyi və daşıyıcı səth arasında kipləşdirici lent nəzərdə tutulur. DU- profillərinin kəsikləri üzlənən divara dübellər, profillərə isə LN9 şuruplar vasitəsilə bərkidilir.

7.2.3. Dayaqların divarlarında nəzərdə tutulmuş dəliklərdə elektrik və zəif cərəyanlı naqillər keçirilir.

Kabellər dayaq profillərə perpendikulyar yerləşdirilir, xüsusi dəliklərdən elə keçirilir ki, kəsilmiş polad lövhəsinin kənarları yaxud GKL-ləri bərkidərkən şuruplar kabelləri zədələməsin. Kabellərin karkasın dayaq profillərinin daxilində buraxılmasına yol verilmir.

7.2.4. Stasionar asma avadanlığın və interyerin elementlərinin bərkidilməsi üçün qoyma detallar qurulur, onları karkasın dayaqlarına bərkidərək GKL (D625) üfüqi birləşmələrinin yaranması və müdaxilə qapaqlarının bərkidilməsi üçün karkasın əlavə elementləri qurulur. Onlar karkasın əsas dayaq profillərinə bərkidilirlər.

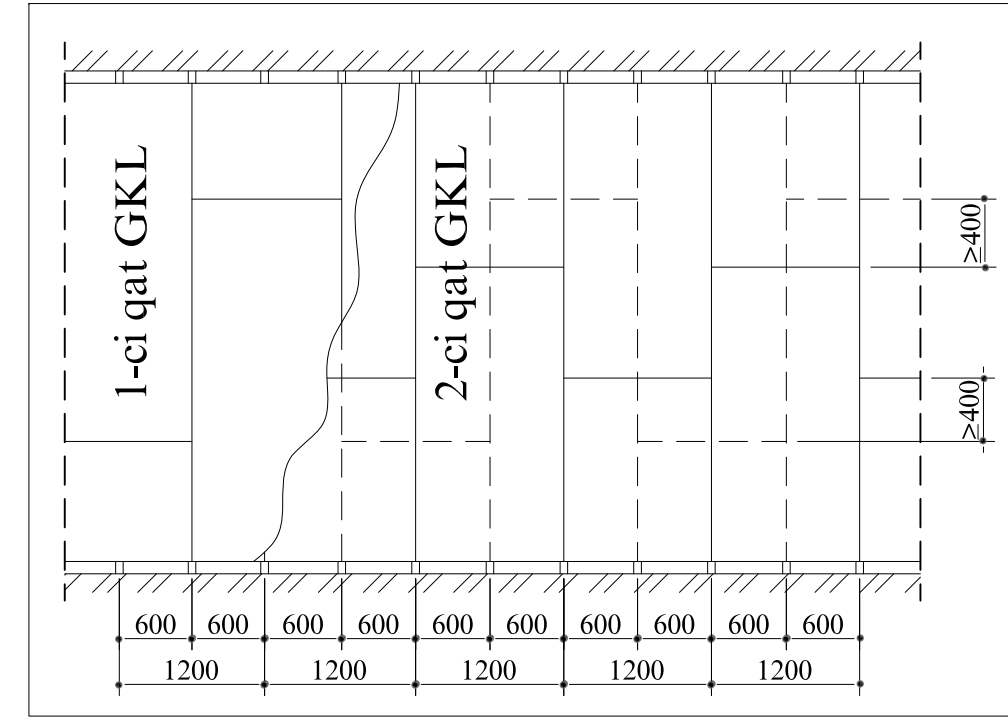
## 7.3. Karkas tipli üzlüklərin ümumi quraşdırma əməliyyatları

7.3.1. Üzlüklərin kommunikasiyalarla birləşən yerlərində karkasın şaquli profillərinə bərkidilən üfüqi profillərdən çərçivələr qurulur.

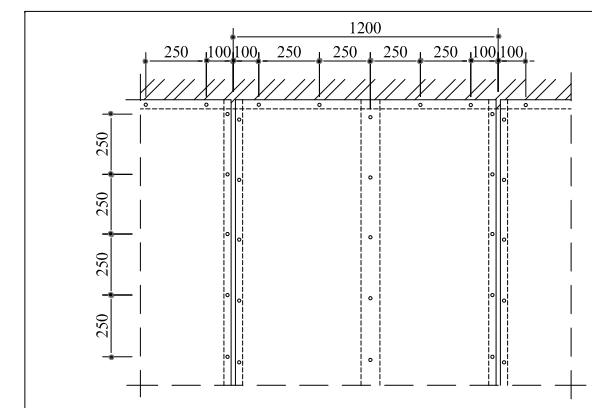
Borular qrup şəklində keçirilərsə ümumi çərçivənin qurulmasına yol verilir.

Böyük ölçüdə mühəndisi kommunikasiyalar keçirilərkən, şaquli dayaqlarda kəsiklərə yol verilir. Belə hallarda dəliklərin kənarında üzlüyün bütün hündürlüyü boyu əlavə dayaq profilləri qurulur. Üzlüklərin buxar, istilik borularıyla kəsişən yerlərində gilizlər nəzərdə tutulur.

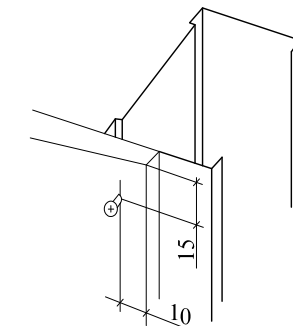
7.3.2. Gipskarton lövhələr qurulur və bərkidilir. Gipskarton lövhələr şaquli qurulur, bir-biri ilə tarazlaşdırılır, deformasiyalara yol verilmədən karkasa şuruplarla bərkidilir. Kəllə birləşmələr şaquli istiqamətdə 400 mm-dən az olmayaraq sürüşdürülməlidir. İkiqatlı üzlüklərdə birinci layın birləşmələrinin ikinci layın birləşmələrinə nisbətən sürüşdürülməsi də 400 mm-dən az olmamalıdır.



Bərkidilmə işləri GKL-lərin küncündən başlayaraq biri-birinə perpendikulyar istiqamətlərdə aparılmalıdır. Lövhələr karkasa şuruplar vasitəsi ilə bərkidilir, şurupların arasındakı məsafələr 250 mm-dən çox olmamalıdır. Şuruplar lövhələrin kənarından 15 mm məsafədə olmalıdır. Yanaşı lövhələrdə şuruplar şaquli istiqamətdə 10 mm-dən az olmayaraq sürüşdürülməlidirlər. İkiqatlı üzlüklərdə birinci qatın bərkidilməsində şurupların məsafəsi 3 dəfə artırıla bilər (750 mm).

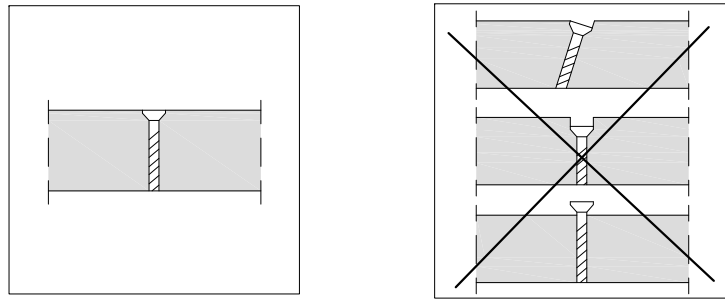


GKL-nin dayağa düzgün bərkidilməsi

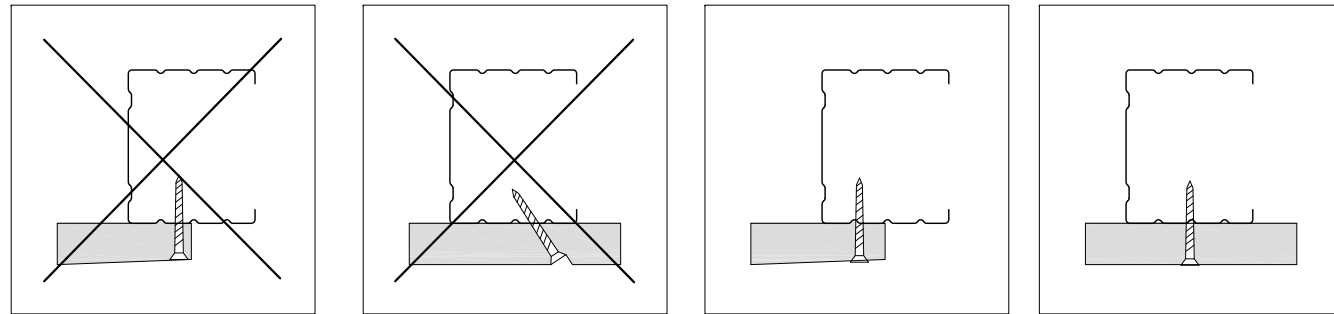


7.3.3. Bərkidilmə şurupları GKL-ə perpendikulyar yeridilməlidir, karkasın profilinə 10 mm-dən az olmayaraq daxil olmalıdır. Şurupların başlıqları GKL-in səthinə nisbətən 1 mm dərinlikdə batırılmalıdır, sonra onların məcunla örtülməsi üçün.





7.3.4. GKL yalnız karkasın dayaqlarında birləşdirilməlidir. Lövhələrin quraşdırılması profilin açıq hissəsi istiqamətində aparılmalıdır. Bu şurupların ilk növbədə onun divarına yaxın qurulmasına imkan yaradır və qonşu lövhənin bərkidilməsində vurulan şurup profilin içəri əyilməsinə səbəb olmur.



7.3.5. Kartonda şurupların burulduğu yerdə dağıntı, əzilmə olmamalıdır. Deformasiyaya məruz qalmış yaxud düzgün yerləşdirilməmiş şuruplar kənarlaşdırılmalı, yenisi ilə əvəz edilməlidir, əvvəlki şurupun yerindən ən azı 50 mm məsafədə.

7.3.6 Dayaq profillərinin arasındakı boşluqda izolyasiya materialı yerləşdirilməlidir.

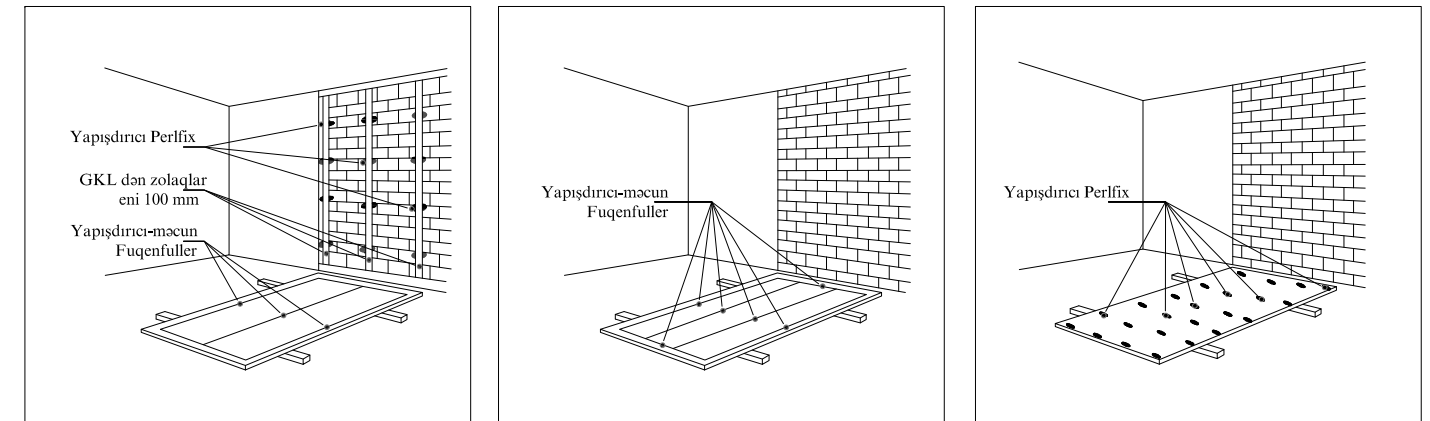
### Karkassız üzlüyün quraşdırılması qaydaları.

Döşəmədə üzlüyün layihəyə əsasən yerləşməsi yeri nişanlama qaytanı vasitəsilə nişanlanmalıdır. Asma vasitəsilə nişanlama tavana və əsas divara köçürülməlidir.

Üzlənən divar tozdan, çirkədən, yağlı ləkələrdən, taxta qəlibin qalıqlarından təmizlənməlidir. Yapışdırıcı vasitəsilə üzlənmədə divar quru olmalıdır. Hamar və nəmlik çəkməyən divarlar adgeziyanı artırmaq məqsədilə əvvəlcə «Betonkontakt» astarı, nəmliyi çəkən divarlar isə yapışdırıcıdan suyu çəkməsinin qarşısını almaq üçün, onların «Tifengrund» astarı ilə işlənir.

GKL və GKQP quraşdırmadan əvvəl elektrik rozetka və elektrik açarı üçün dəliklər kəsilməlidir. Üzlənən divardan yük asılan yerlərdə yapışdırıcı GKQP və GKL-in tam səthinə çəkilməlidir. GKL və GKQP döşəmədən 10-15 mm yuxarıda olmalıdır. Bu ara izolyasiya materialı zolağı və germetiklə (məsələn «Akril», «Saniter-Silikon») doldurulur.

## 7.4 Üzlüklər D611 və D631



7.4.1. GKL və GKQP hamar səthə yapışdırılması (variant A).

Hamar səthə yapışdırma «Fugenfüller» gips yapışdırıcı-məcunun nazik arasıkəsilməz zolaqlarının xüsusi spatel vasitəsilə GKL və GKQP perimetri boyu və 1-2 zolağın mərkəz hissəsinə çəkmək yolu ilə yerinə yetirilir. Yapışdırıcı-məcunun çəkildikdən sonra lövhə (panel) qaldırılır, altlıq üstünə qoyulur, divara yapışdırılır və asma və taraz vasitəsilə düzəldilir.

7.4.2. GKQP və GKL-in hamar olmayan səthlərə yapışdırılması (Variant B).

Hamar olmayan səthə (nahamarlıq 20 mm-ə qədər) yapışdırma «Perfix» gips yapışdırıcısı GKL yaxud GKQP perimetri boyu və ortasına kiçik topa şəklində 300-350mm məsafədə mala vasitəsilə yaxılır. Yapışdırıcı çəkildikdən sonra lövhə (panel) qaldırılır, altlıq üzərinə qoyulur, divara yapışdırılır, asma və taraz vasitəsilə düzəldilir. GKL və GKQP quraşdırılarkən onların tikişlərində boşluq qalmamalıdır, əks halda məcunla örtüldükdən sonra tikişdə çat əmələ gələ bilər.

7.4.3. GKQP və GKL-in çox hamar olmayan səthə yapışdırılması (Variant V).

Çox hamar olmayan səthlərdə (nahamarlıq 20mm-dən artıq) eni 100 mm olan GKL zolaqları lövhənin perimetri boyu və uzununa yapışdıraraq hamar səth yaradılır. Zolaqları yapışdırmaq üçün «Perfix» gips yapışdırıcısından istifadə edilir. Yapışdırılmış zolaqlara «Fugenfüller» gips yapışdırıcısı vasitəsilə GKL yaxud GKQP bərkidilir.

Əgər gipskarton lövhənin qalınlığı 12,5mm-ə bərabədirsə, orta hissədə uzununa bir GKL zolağı yapışdırılır. Lövhənin qalınlığı 8mm olarsa – 2 uzununa zolaq yapışdırılır; GKQP – uzununa bir zolaq yapışdırılır.

7.5. Karkaslı və karkassız üzlüklərin ümumi quraşdırma əməliyyatları

7.5.1. GKL yaxud GKQP bərkidilərək elektrik qutuları, rozetkaları, açarları qurulur.

2) Gipskarton lövhələrin birləşmələri doldurulur və tamamlama işləri üçün astar çəkilir.

7.1-7.3 maddələrdəki işlər başa çatdıqdan sonra son dekorativ tamamlama işlərini və döşəməni quraşdırmaq yetirmək olar.

## 8. KNAUF gipskarton lövhələrin əyilmiş formaları

### 8.1. Əyri gipskarton lövhələrin hazırlanması

Gipskarton lövhə nəm vəziyyətdə plastikliyə malikdir, xarici qüvvə təsirindən onun dağılmadan əyilmə qabiliyyəti var. Qurudulduqdan sonra o bu formanı və əvvəlki fiziki-mexaniki xassələrini özündə saxlayır.

Əyri formanı hazırlamaq üçün eni 600 mm-dən çox olmayan gipskarton lövhələrdən istifadə edilir. Bu zaman qalınlığı 12,5mm olan lövhənin əyilmə radiusu 1000 mm-ə bərabərdir. Gipskarton lövhənin qalınlığı azalarsa, onun əyilmə radiusu da azalır (cədvəl 22).

### CƏDVƏL 22

Gipskarton lövhənin qalınlığı, d mm	Əyilmə radiusu	
	quru əymə, mm	yaş əymə, mm
8,0	≥1250	≥350
9,5	≥2000	≥500
12,5	≥2750	≥1000

İş qaydası:

- gipskarton lövhənin əyilmə şablonunu hazırlamaq;
- lövhənin sıxılan tərəfini iynəli val vasitəsilə işləmək (qabarıq formada bu arxa tərəf, çökük formada isə ön tərəfdir);
- lövhəni işlənmiş tərəfi ilə yuxarı vəziyyətdə aralıq qatı üzərinə qoymaq, onun arxa tərəfinə su düşməmək üçün, əks təqdirdə karton cırıla bilər;
- hazırlanmış lövhəni süngər və ya fırça vasitəsilə islatmaq, əməliyatı lövhə tam islanana qədər aparmaq (su hopmayana qədər);
- hazırlanmış lövhəni şablonun üzərinə qoymaq elə ki onun mərkəzi şablonun oxu ilə üst-üstə düşsün. Əyilmiş lövhənin kənarları vintli sıxac vasitəsilə şablona bərkildilmiş vəziyyətdə qurmalıdır.

### 8.2. Kiçik radiuslu əyri elementlərin hazırlanması (radius 100 mm-dən 400 mm-ə qədər)

Əyri formaların bu hazırlanma üsulu xüsusi avadanlığa əsaslanır. Onun vasitəsilə 12,5 mm qalınlığında gipskarton lövhənin arxa tərəfində frezerlə paralel oyuqlar açılır, lövhənin üz tərəfini zədələmədən. Oyuqların arasındakı məsafə lövhənin formasına tələbdən və frezerin dişlərinin qalınlığından asılıdır. Oyuqların arasındakı məsafənin azalması və frezerin dişlərinin qalınlığının artırılması əyilmənin daha səlis formasının yaranmasına səbəb olur.

İş qaydası:

- frezerlənmiş lövhəni oyuqları yuxarı vəziyyətdə əvvəlcədən hazırlanmış şablonun üzərinə qoymaq və tozdan əsaslı surətdə təmizləmək;
- oyuqları «Uniflott» məcunu ilə örtmək və qurutmaq;
- hazır fraqmenti karkasa bərkitmək;
- qonşu elementlərin birləşmələrinə arxa tərəfdən qalınlığı 0,5-0,6mm, eni 100mm olan şablona uyğun əyilmiş metal zolaqlar qoymaq və onları şuruplarla bərkitmək;

- tikişləri, sonra isə bütün səthi məcunla örtmək.

### 8.3. Üzlüyün quraşdırılması

İşin qaydası:

- üzlüyün nişanlamasını yerinə yetirmək və asma vasitəsilə onu tavana keçirmək;
- istiqamətləndirici profilin yan və arxa divarlarında daxili divarına qədər paralel kəsiklər etmək;
- müvafiq radiusa uyğun olaraq əymək və dübellərlə hər 300 mm-dən bir bərkidərək nişanlama üzərində qurmaq;
- dayaq profillərini addımı 300 mm-dən çox olmamaqla istiqamətləndirici profilə bərkidərək quraşdırmaq ;
- əyilmiş gipskarton lövhələri dayaq profillərinə nisbətən köndələninə yerləşdirərək qurmaq ;
- GKL karkasın dayaqlarına bərkitmək;
- tikişləri məcunla örtmək.

## 9. KNAUF sistemi üzlüklərdə tikişlərin və səthlərin işlənməsi

### 9.1. Tikişlərin işlənməsi şəraiti

Tikişlərin işlənməsinə yalnız otaqda lazımi temperatur-rütubət rejimi yarandıqdan sonra başlamaq lazımdır.

Otaqda temperatur +10°C az olmamalıdır və tikişlərin işlənməsindən sonra iki gün ərzində stabil qalmalıdır. Otağın kəskin qızdırılması və soyudulması, ikitərəfli küləklənmə tikişlərin işlənməsi zamanı və ondan sonra yolverilməzdir.

Tikişlərin işlənməsindən əvvəl gipskarton lövhələrin bərkidilməsinin etibarlılığı yoxlanılmalıdır. Şurupların başlıqları çıxırsa yerinə burulmalıdır.

GKL baş tərəfdən kənarları müəyyən bucaq altında (22,5° yaxud 45°) yonulmalıdır. Lövhənin kəsilmiş kənarı məcunla örtməzdən əvvəl sürtkü kağızı ilə işlənir. Tikişlər tozdan təmizlənməli, GKL arasındakı tikişlər «Uniflott» məcun məhlulu ilə doldurulur.

Otaqda nəmliyi artıran işlər dayandırılmalıdır, çünki nəmlik tikişlərin qurumasına mane olur, onların deformasiyasına səbəb olur.

### 9.2. GKL tikişlərinin səthi armaturlayan lentlər və

#### «Fugenfüller» məcun qarışığı vasitəsilə işlənməsi

Kənarları nazılmış (NK) və nazılmış və yuvarlanmış (NYK) gipskarton lövhələrin birləşmə tikişləri Möhkəmləndirici lent vasitəsilə örtülür. GKL lövhələrin tikişlərinin işlənməsi üçün «Fugenfüller Hidro» məcun qarışığından istifadə edilir.

Torvari yaxud şüşəli parça möhkəmləndirici lentdən yaxud yüksək keyfiyyətli kağız lentindən istifadə edilir.

GKL kəllə yaxud uzununa kəsilmiş (kartonla yapışdırılmamış) kənarları arasındakı tikişlər «Fugenfüller» məcun qarışığı ilə doldurula bilər. Bundan ötrü rəndə vasitəsilə lövhənin kənarı onun 1/3 qalınlığında 45° altında yonulmalı, məcunla örtülməli və sonra möhkəmləndirici lent vasitəsilə bağlanmalıdır.

İkiqat üzlüklərdə birinci qat lövhələrinin tikişləri möhkəmləndirici lentdən istifadə edilmədən məcunla örtülür.

Tikişlərin işlənməsində ardıcılıq:

- məcunun birinci qatının çəkilməsi;
- məcun üzərinə tikişlər üçün nəzərdə tutulmuş lentin qoyulması, şpatel

vasitəsilə yapışdırılaraq;

- məcunun hamarlayıcı qatının birinci bərkimiş quru qatın üzərinə

çəkilməsi.

Bərkitmə elementləri olan yerlər də məcunla örtülməlidir. Quruduqdan sonra aşkar edilmiş nahamar yerlər cilalama aləti ilə hamarlanmalıdır.

### 9.3. GKL tikişlərinin «Uniflott» məcun qarışığı ilə işlənməsi

Gipskarton lövhələrin yarım dairəvi (YK) və nazikləşdirilmiş yarım dairəvi (NYK) kənarları arasındakı tikişlər «Uniflott» məcun qarışığı ilə örtülür, möhkəmləndirici lentdən istifadə etmədən.

«Uniflott» məcun qarışığı daha yüksək möhkəmlilik göstəricilərinə malikdir. Bu da tikişin daha etibarlı bağlanmasını təmin edir.

GKL uzununa və enin kənarları (karton yapışdırılmamış) arasındakı tikişlər «Uniflott» məcun qarışığı ilə doldurula bilər. Bundan ötrü rubanok vasitəsilə lövhənin kənarı onun 2/3 qalınlığında 22,5° bucaq altında yonulmalıdır və sonra möhkəmləndirici lentdən istifadə etmədən iki dəfə məcunla örtülməlidir.

Tikişin işlənməsində ardıcılıq:

- tikişlər şpatel üzərinə təzyiq göstərməklə məhlulla doldurulmalı;
- bir qədər gözlədikdən (təxmini 30 dəqiqədən sonra) tikişlər artıq məcunun

təmizlənməli;

- mümkün cuzi nahamarlıqlar cilallanmalıdır.

Bərkitmə elementləri olan yerlər də məcunla örtülməlidir. Quruduqdan sonra aşkarlanmış nahamar yerlər cilalama aləti ilə hamarlanmalıdır.

### 9.4. Künclərin işlənməsi

Arakəsmələrin xarici küncləri zədələnmələrdən sinklənmiş poladdan Dəlikli künc profilləri vasitəsilə (KP 31x31x0,4), «Alyuks» tipli alüminləşdirilmiş lent, alüminium qoruyucu profilləri, ölçüləri 25x15x0,5 və 23x15x0,5 və s. ilə mühafizə olunurlar. KP 31x31x0,4 GKL-lərin küncünə künc profilini bərkitmək üçün künc pərçimləyicisi və rezin çəkiç vasitəsilə bərkidilir, sonra məcunla örtülür.

Alüminləşdirilmiş lentlər və alüminium profillər 25x15x0,5 və 23x15x0,5mm küncə əvvəlcədən çəkilməmiş məcun üzərinə bərkidilir və üfqi istiqamətdə tarazlaşdırılır. Bundan sonra hamarlayıcı məcun çəkilir.

Arakəsmələrin digər konstruksiyalarla birləşməsi (məs. daşıyıcı divarlarla, sütunlarla, tavanlarla) birləşən yerlərdə bir-birindən ayrılmalıdırlar. Bundan ötrü özüyapışan ayırma lentindən istifadə etmək təklif olunur. Ayırma lentləri müvafiq inşaat elementlərinə divarın üzünə bərkidilir. Üzlüklər və Ayırma lenti arasındakı boşluqlar məcunla örtüldükdən sonra lentin artıqları kəsilir.

Arakəsmələrin arasındakı daxili künclər möhkəmləndirici lentlərlə tutulur.

### 9.5 «Finiş-məcun» məcun qarışığı ilə son tamamlama

Alınmış səthin son yüksəkkeyfiyyətli hazırlanması üçün «Finiş-məcun» məcun məhlulundan istifadə edilir. O quruduqdan sonra yaxşı cilallanır. «Finiş-məcun» vedrəyə boşaldılır, istifadəyə hazır vəziyyətdə. «Fugenfüller» və «Uniflott» məcun məhlulları quruduqdan sonra «Finiş-məcun» nazik layla səthə çəkilir.

Bu məcundan yüksək keyfiyyətli rənglənmə üçün hazırlanan hamar səthlərdə istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

### 9.6. Gipskarton lövhələr əsasında hazırlanmış səthlərin tamamlanması

Gipskarton lövhələrdən qurulmuş arakəsmələrin səthi müxtəlif tamamlama üsuluna yararlıdır (rənglənməyə, divar kağızlarının yapışdırılmasına, dekorativ süvanmaya keramik plitələrlə üzünməsinə).

Rənglənmə üçün GKL-in səthi xüsusilə hamar olmalıdır. Səthin rənglənmə üçün son hazırlığı «Finiş-məcun» məcunu vasitəsilə yerinə yetirilir. O enli şpatellə GKL birləşməsinə nazik layla çəkilir. Məcun quruduqdan sonra bütün səthi cilalamaq lazımdır.

Təkrar rənglənməkdən əvvəl köhnə rəngi yuyarkən kartonun səthini şişmədən qorumaq üçün, astandan istifadə etmək lazımdır. Bunun üçün «Tifengrund» astarından istifadə edilir.

O səthə fırça və yaxud şotka vasitəsilə çəkilir. Astar rəngin quruması 3 saat çəkir.

GKL-dən hazırlanmış arakəsmələrin səthini suyadavamlı kraskalarla rəngləmək tövsiyə edilir. Əhəng məhlulundan, maye şüşə əsaslı rənglərdən istifadə etmək olmaz. Rəng adətən durulaşdırılmamış çəkilir, val, kist yaxud kompressor vasitəsilə. Rəngləmə o vaxt düzgün yerinə yetirilmiş sayılır, nə vaxt rənglənməmiş səthdə qipskarton lövhələrin tikişləri görsənmir.

GKL-dən hazırlanmış arakəsmələrin səthinin tamamlanmasında müxtəlif növ oboylardan da istifadə edilə bilər. Oboyu yapışdırmaqdan əvvəl bütün səthi «Tifenqrund» astarı ilə örtmək lazımdır. Yalnız astar rəngi tam quruduqdan sonra (3 saata yaxın) oboyu yapışdırmaq olar.

Keramik plitkalarla üzünməyə üçün hamar, sərt konstruksiya olmalıdır. Arakəsmə plitkalarla üzünərsə, hər 400mm bir dayaq profili olmalıdır.

Plitkalardan adətən yüksək nəmliyi olan otaqlarda (vanna, tualet, mətbəx və s.) istifadə edilir. Bu otaqlarda mütləq GKLN lövhələrdən istifadə edilməlidir.

Bilavasitə nəmlik təsiri altında olan arakəsmələrin (duş, vanna otağında, əlyuyanlar yanında) səthi «Flachendicht» hidroizol tərkibi ilə örtülür. Tərkib val yaxud kist vasitəsilə çəkilir. Hidroizol layı quruduqdan sonra künclər əlavə olaraq «Flachendichtband» hidroizol lenti ilə yapışdırılmalıdır.

Əgər bilavasitə nəmliyin təsiri olmazsa, hidroizolun çəkilməsi mütləq deyil. Belə halda arakəsmənin səthinə astar çəkmək lazımdır. Bundan ötrü «Tifengrund» astarı daha əlverişlidir, çünki o keramik plitkanın yapışdırılması yapışdırıcısı ilə yaxşı uyğunlaşır. Astarlama kist yaxud şotka vasitəsilə yerinə yetirilir.

GKL kəsilmiş kənarlarının birləşmələrini və borular keçən yerləri «Flachendicht»-lə işləmək lazımdır. Borular üçün Dəliklərin diametri 1 sm artıq olur silikon germetiki ilə germetikləşdirilməsi üçün.

Hidroizol layı yaxud astar quruduqdan sonra dişli şpatel vasitəsilə üfüqi istiqamətdə «Fliesenkleber» yaxud «Flekskleber» plitka yapışdırıcısı çəkilir və onun üzərinə plitkalar yapışdırılır. Plitələrin arasını doldurmaq üçün «Fugenbund» məhlulundan istifadə etmək lazımdır.

Plitələrlə üzlənmiş divarların daxili bucağı, divarla döşəmə arasındakı bucaqlar, divarla vanna və yaxud əlyuyan arasındakı boşluqlar dayanıqlı elastik tərkibdə germetikləşdirilir, məsələn, «Sanitar-Silikon» silikon germetiki ilə.

## 10. Üzlüklərin odadavamlılığı və yanğın təhlükəsi

ГОСТ 6266 görə gipskarton lövhələr Г1 yanma dərəcəsinə (zəifyananlar) qrupuna,ГОСТ 30244 üzrə А3 alovlanma qrupuna (asan alovlananlar),ГОСТ 30402 üzrə, D1 tüstülənmə qrupuna (aztüstülənmə qabiliyyətli), T1 zəhərlilik qrupuna (aztəhlükəli), aid edilmişlər.

Gipskarton lövhələrin yuxarıda göstərilmiş yanğın-texniki xassələri müvafiq sınaqların protokolları və konkret istehsalçının məmulatının yanğına davamlılığının yoxlanması nəticəsində tərtib edilmiş sertifikatları ilə təsdiq edilməlidir.

Konstruksiyaların seriyada verilmiş üzlüklərinin tipi və ölçüləri üçün СНиП 21-01 ilə müəyyən edilmiş odadavamlılıq həddi və yanğından təhlükəsizlik sinfi onların sınaq nümunələrinin yanğına qarşı yoxlanılması protokolları, yaxud bu xassələrin qəbul edilmiş qaydada təsdiq edilmiş hesabı qiymətləndirilməsi rəyləri ilə təsdiq edilməlidir.

## 11. İstehsalatda təhlükəsizlik texnikasının əsas müddəaları

Üzlüklərin quraşdırılmasında СНиП 12-03 «Безопасность труда в строительстве. Часть I Общие требования» və СНиП III-4 «Техника безопасности в строительстве» tələblərinə riayət olunmalıdır.

Üzlüklərin quraşdırılmasına yaşı 18-dən az olmayan adamlar buraxılır. Onlar iş yerində təhlükəsizlik texnikasından, istehsalat sanitariyasından təlim keçməlidirlər, KNAUF-un tədris mərkəzlərində, «quru» işləmələr xüsusi fənni olan litseylərdə dərs keçməlidirlər, xüsusi diplomlara və sertifikatlara malik olmalıdırlar.

Fəhlələr iş paltarı və fərdi mühafizə vasitələri ilə təmin olunmalıdırlar.

Üzlüklər yalnız tikinti təşkilatının lazımı cihaz və avadanlığı olarsa yerinə yetirilə bilər: metal karkasın qurulmasının mexanikləşdirilməsini; ona GKL birləşdirilməsini, tikişlərin doldurulmasını, məcun layının çəkilməsini və digər işlərin yerinə yetirilməsini təmin edən.

İş icrasında istifadə edilən cihaz, alət və avadanlıqlar işlərin təhlükəsizliyi tələbinə cavab verməlidirlər.

İşin xüsusiyyətlərini nəzərə aralaq arakəsmələrin quraşdırılmasını və tamamlanmasını müvafiq diplomu və KNAUF-un sertifikatı olan fəhlələrə malik xüsusiləşdirilmiş təşkilatlar yerinə yetirə bilər.

Yığma gipskarton üzlüklərin quraşdırılmasında yığma mobil ayaqaltından istifadə edilməlidir. Ayaqaltının hündürlüyü 1,3m və artıq olarsa, ona mühafizə hasarı çəkilməlidir. Mühafizə hasarının hündürlüyü 1,2m az olmamalıdır.

Üzlüklərin quraşdırılması gedən yer yaxşı görünən yazılarla işarələnməlidirlər «Giriş qadağandır. Quraşdırma gedir».

Elektrik cihazları ilə iş icrasına elektrik qurğularının istismarı üzrə texniki təhlükəsizlik sahəsində birinci ixtisas qrupuna malik fəhlələr buraxıla bilərlər.

Elektrik cihazı aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

- elektrik şəbəkəsinə asanlıqla bağlanmalı və ayrılmalıdır (lakin özü-özünə yox);
- işdə təhlükəsiz olmalı, bütün cərəyan ötürən hissələr mükəmməl izolyasiya olunmalıdır.

Cihazı fəhləyə verməkdən əvvəl torpaqlama naqilinin saz olması və korpusdan qapanmanın olmaması yoxlanılmalıdır.

Elektrik cihazı ilə işləməkdən əvvəl fəhlə bunları etməlidir:

- elektrik cihazı ilə təhlükəsiz işləməyə dair təlim almalıdır;
- fərdi mühafizə vasitələrinin sazlığını yoxlamalıdır;
- elektrik cihazını müşaidə etməli və onun işini yoxlamalıdır.

Gipskarton lövhələrdən üzlükləri quraşdırarkən, qadağandır:

- elektrik cihazı ilə sökənmiş pilləkəndə işləmək;
- elektrik cihazını başqa şəxsə vermək;
- elektrik cihazını sökmək və təmir etmək;
- işləyərkən cərəyan ötürən naqildən tutmaq;
- elektrik şəbəkəsinə birləşdirilmiş elektrik cihazını nəzarətsiz qoymaq.

Quraşdırma porşen-tapança ilə işləyərkən «Quraşdırma porşen-tapança ilə işləyən operator üçün texniki təhlükəsizlik təlimatının» tələblərinə riayət etmək lazımdır.

## 12. KNAUF sistemi üzlüklərin qəbulu

Yerinə yetirilmiş üzlüklərin qəbulu mərhələ-mərhələ həyata keçirilir, örtülü işlərin müvafiq aktları tərtib edilərək (karkasın quraşdırılması, güclü və zəif cərəyanlı naqillərin qoyulması, səs izolyasiyası qatının yerinə yetirilməsi, GKL birləşmələrinin doldurulması və s.).

Üzlüyün yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar işlərin qəbulunda GKL şuruplarla karkasa (onların başları lövhələrə 1,0mm dərinləşdirilməlidir) yaxud əsas divara bərkildilməsinin etibarlılığı, çatların, zədələnmiş yerlərin, kartonda cırıqların, əzilmiş küncələrin olmaması, onların dayanıqlığı yoxlanılmalıdır.

Qonşu lövhələrin səthlərinin biri-birinə nisbətən hündürlüyü fərqi 0,5mm, lövhələrin birləşmələrində aralıqlar 1mm-dən çox olmamalıdır. GKL-dən qurulmuş üzlüyün səthi hamar, şumal, çirkənməmiş, yağlı ləkələrsiz olmalıdır.

Bütün xarici küncərdə və açıq kəllələrdə qoyma mühafizə elementlərinin qurulmasını və bərkidilməsini yoxlamaq lazımdır.

Üzlüyün inşaat konstruksiyaları ilə bütün birləşmələrinin germetikləşdirilməsi yoxlanılmalıdır (məcun bütün tikiş boyu arasıkəsilməz, tikişin tam dərinliyinə qoyulmalıdır).

Tamamlanmış üzlük örtüklərinə (gipskarton lövhələrdən) tələblər СНиП 3.04.01 uyğun olaraq, 23 sayılı cədvəldə verilmişdir.

### CƏDVƏL 23

Ss №	Texniki tələblər	Həddi kənara çıxmalar	Nəzarət
1	GKL-in səthində kənara çıxmalar və nahamarlıq yüksək keyfiyyətli malalanma üçün qəbul edilmiş göstəricilərdən çox olmamalıdır: - şaquli əyinti 1 m-ə 1mm-dən;  - üfüqi əyinti 1m-ə 1mm-dən çox olmamalıdır; - çevrəvi səthdə nahamarlıq 4m <sup>2</sup> -də 2-dən çox olmamalı, dərinliyi (hündürlüyü) 2mm-ə qədər; - pəncərə və qapıların maili səthi, pilyastrlar və s. - əyri səthlərin radiusunun layihədən kənara çıxması 5mm çox olmamalıdır.	otağın tam hündürlüyünə 5mm çox olmamalıdır  - -  tam hündürlüyə 3mm çox olmamalıdır	Ölçmə yolu ilə 50-70 m <sup>2</sup> səthə yaxud ayrı-ayrı gözəyari sahələrə 5 ölçüdə az olmayaraq, qəbul aktı
2	GKL örtüklər yırgalanmamalıdır, gipskarton lövhələrin birləşmələrində yüngül zərbədən məcunda çatlar yaranmamalıdır, lövhələrin tikişlərində səthin pozulması 1mm çox olmamalıdır	-	-"
3	GKL arasında doldurulmuş tikişlər qörünməməlidir, qonşu lövhələr bir səthdə yerləşdirilməlidir, örtük üzərində dəlik, sınıq, çat, məcun qarışığının üzə çıxması olmamalıdır	-	-"

## 13. KNAUF sistemi üzlüklərin elementlərinin daşınması və saxlanması

Üzlüklərin nazikdivarlı metal profilləri obyektə paket şəklində müxtəlif nəqliyyat vasitəsilə, mexaniki zədələnmədən mühafizə olmaq şərti ilə çatdırılır.

Profillərin paketləri talvar altında saxlanmalıdır. İqlim amillərinin təsiri baxımından saxlama şəraiti OJ qrupuna uyğun olmalıdır.

Mal verən profillərin normativ tələblərə cavab verməsinə təminat verir, istehlakçı tərəfindən daşınma və saxlama şəraitini təmin etməsi şərti ilə. Saxlama müddəti – malın çatdırılması günündən 12 aydır.

GKL və GKKP daşınması mərkəzləşdirilmiş qaydada, kanteynərdə yaxud xüsusi altlıqlarda, nəmlənməmək, çirkənməmək, mexaniki zədələnməmək şəraitində həyata keçirilir.

Daşınma paketləri eyni növ, eyni kənara malik və eyni ölçüdə olan lövhələrdən hazırlanır, taxtadan, gipskarton lövhələrdən və digər materiallardan düzəldilmiş altlıqlardan istifadə edilərək. GKL üfüqi vəziyyətdə yığılmalıdır, İstilik izolyasiyası qatı «üzüyuxarı» olmaqla.

Bağlamaq üçün polad bağlama lentindən, yaxud polipropilen lentindən istifadə edilir. Daşınma paketləri polietilen plyonkalara bükülür. Bağlamaların sayı, onların n-kəsiyi, altlıqların ölçüləri texnoloji rəqlamentlə müəyyənəşdirilir.

İstehlakçı ilə razılaşdırılaraq lövhələrin paket şəklində olmayaraq (bağlamalarsız, plyonkaya bükmədən) daşınmasına yol verilir.

Paketlərin ölçüləri aşağıdakılardan çox olmamalıdır: uzunluğu 4100mm-dən, eni 1300mm-dən, hündürlüyü – 800mm-dən. Paketin kütləsi 3000 kq-dan çox olmamalıdır.

Açıq avtomobil, dəmir yolu vasitələri ilə daşınan paketlər nəmləşməkdən mühafizə edilməlidir. Daşınma zamanı GKL üfüqi vəziyyətdə olmalıdır.

Lövhələr quru və normal rütubətlik rejimi olan otaqlarda saxlanmalıdır, növlərə və ölçülərə bölünərək, təhlükəsizlik texnikası və məhsulun salamatlığı tələblərinə riayət edərək.

Tikinti sahəsində quraşdırma zonasında GKL qısamüddətli saxlanılmasına yol verilir, su buraxmayan kağıza, yaxud plyonkaya bükülmüş şəkildə (havanın temperaturu 0° C-dən aşağı olmamaqla). GKL saxlama şəraiti onların mexaniki zədələnmədən və yağışdan qorunmalıdır.

Lövhələrin daşınma paketləri istehlakçıda saxlanarkən bir-birinin üstünə qalaqla yığıla bilər, təhlükəsizlik tələblərinə uyğun. Qalağın ümumi hündürlüyü 3,5m çox olmamalıdır.

Yükləmə-boşaltma, daşınma, saxlama və digər işlərdə lövhələr zərbəyə məruz qalmamalıdır.

Səsdən izolyasiya materiallarını müxtəlif növ nəqliyyat vasitəsi ilə daşımaq olar, onların nəmlənməkdən mühafizəsi şərti ilə.

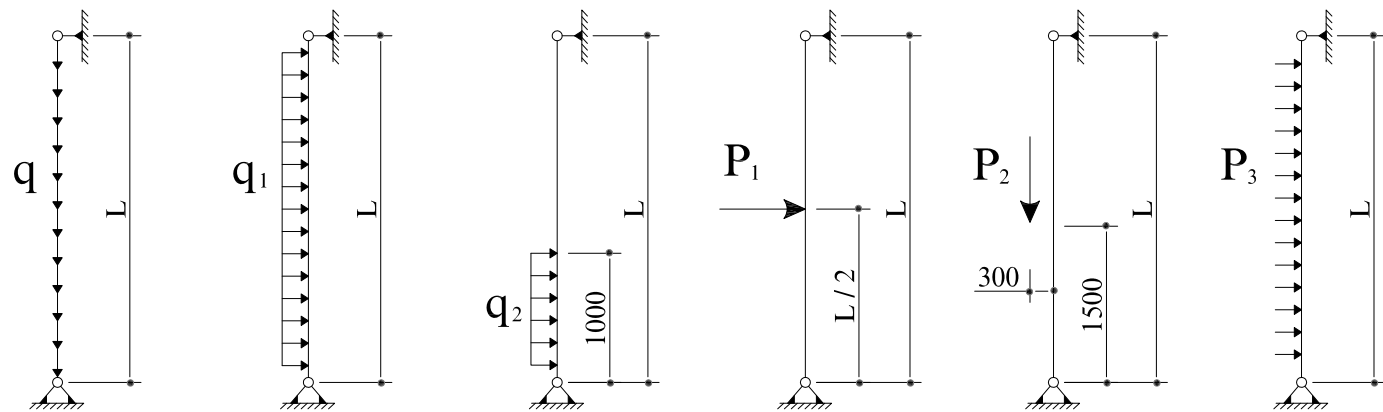
Səsdən izolyasiya materialları bağlı anbarlarda, yaxud talvar altında saxlanmalıdır, qablaşdırılmış vəziyyətdə, onların nəmlənmədən qorunması şərti ilə.

Bərkidilmə məmulatları müxtəlif növ nəqliyyat vasitəsilə daşına bilər, üstündə yarlık olan taralara qablaşdırılaraq.

## 14. KNAUF üzlüklərinin hesablanma metodikası

D625, D626 üzlüklərin konstruksiyası, üzlənən divara bərkidilmədən, son elementlər metodu ilə, «Lira-Windows» 8,0 proqramı əsasında, aşağıdakı yüklərin ahənginə hesablanıb:

- $q$  – üzlüyün öz çəkisi;
- $q_1$  – külək təzyiqi, V külək r-nu üçün, B ərazi tipi,  $q_1=0,2D$  m;
- $q_2$  – istismar yükü,  $500 \text{ H/m}^2$ ;
- $p_1$  – üzlüyün uzununa eynilə bölünmüş yük,  $500 \text{ H/m}$ ;
- $p_2$  – avadanlıq yükü,  $400 \text{ H}$ ;
- $p_3$  – seysmik güclər, 9 ballıq, СНиП II-7 «Строительство в сейсмических районах» göstərişlərinə uyğun olaraq ( $b_n=4$  şərtilə).

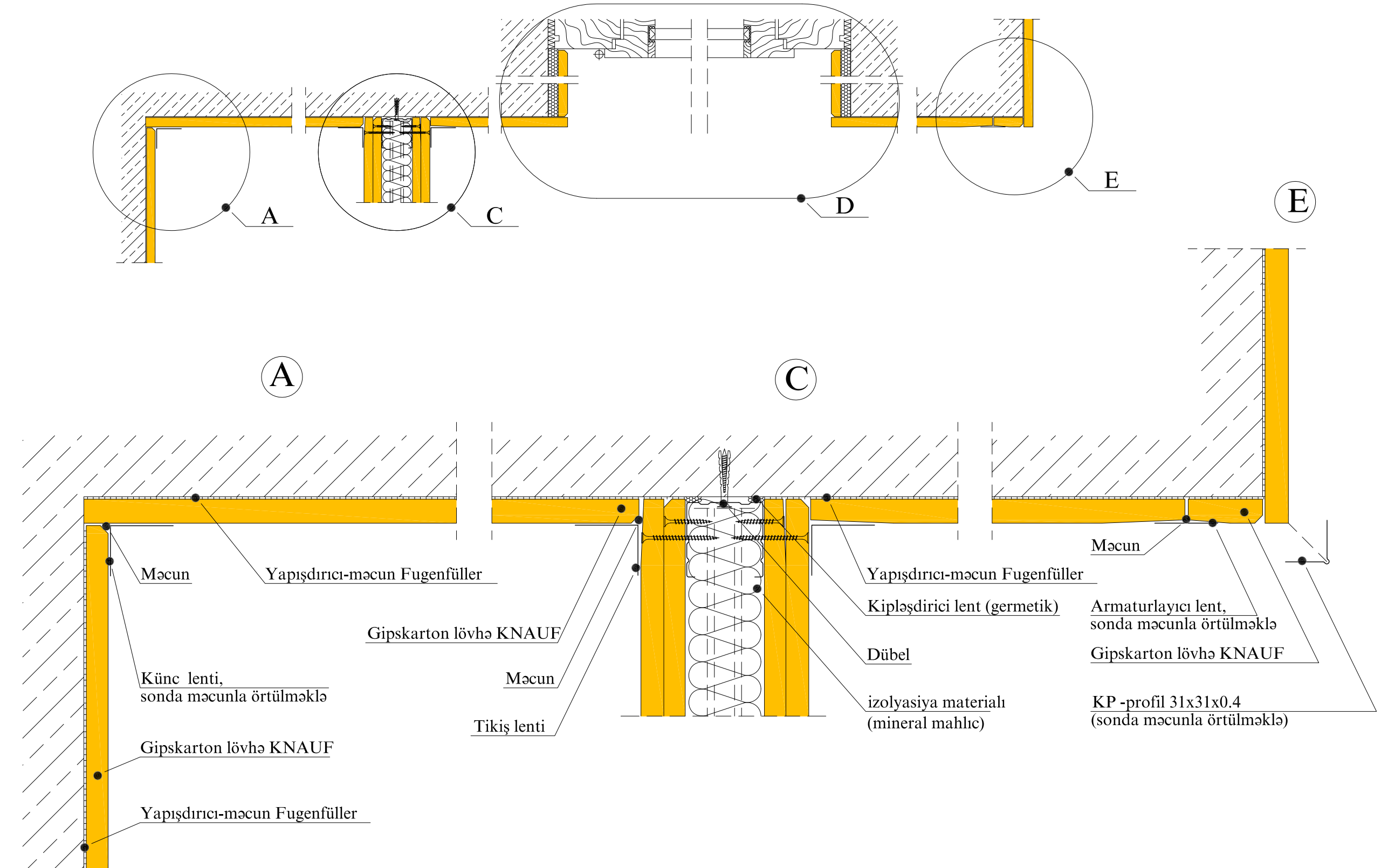


Bütün konstruksiyanın sərtliyi karkasın metal profillərinin gipskarton lövhələrlə birgə işləməsi ilə təmin olunur.

# Üzlük D611(variant A)

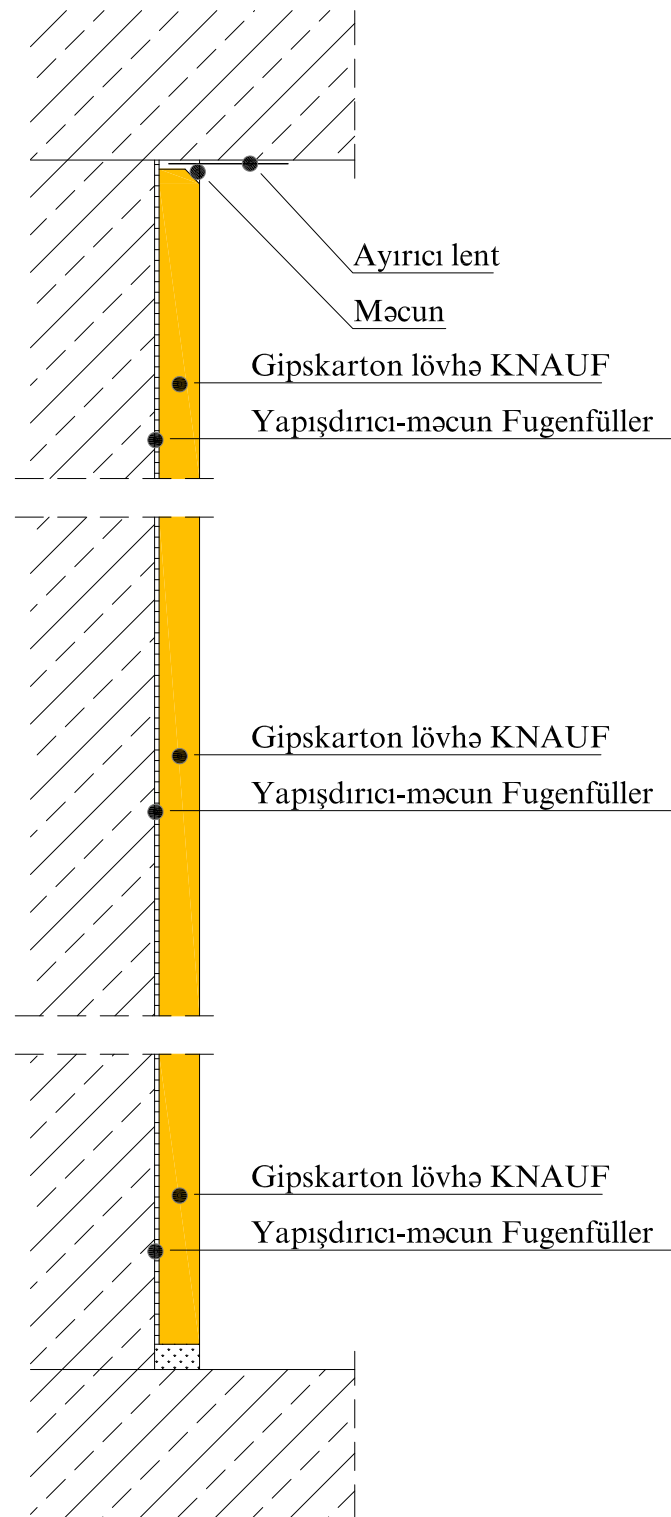
Üfüqi kəsik

GKL-in hamar əsasa bərkidilməsi



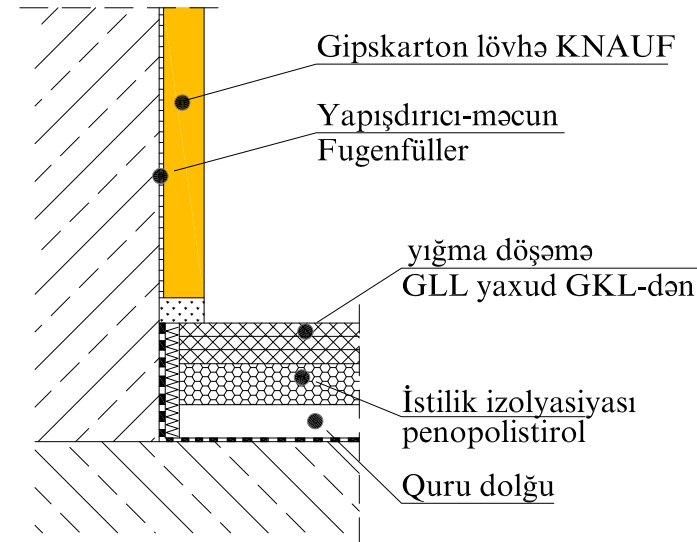
## Şaquli kəsik

Variant A (GKL-in hamar əsasa bərkidilməsi)

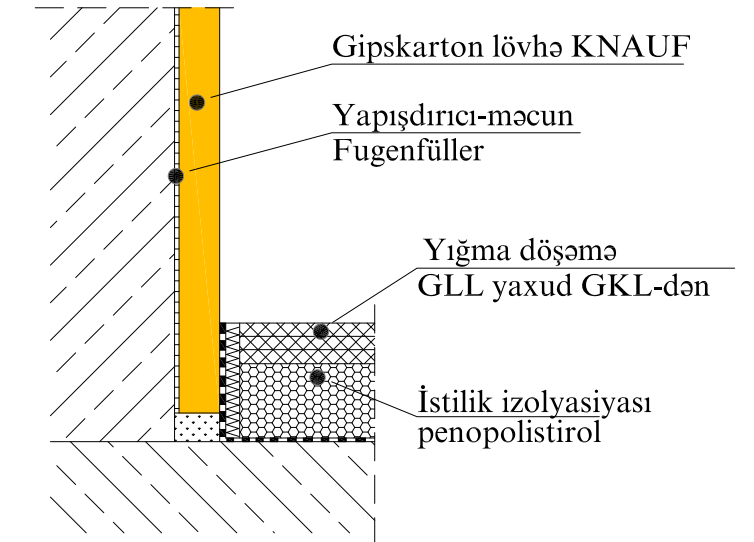


## Döşəmə ilə birləşmələr

a) quru yığma döşəməyə birləşmə

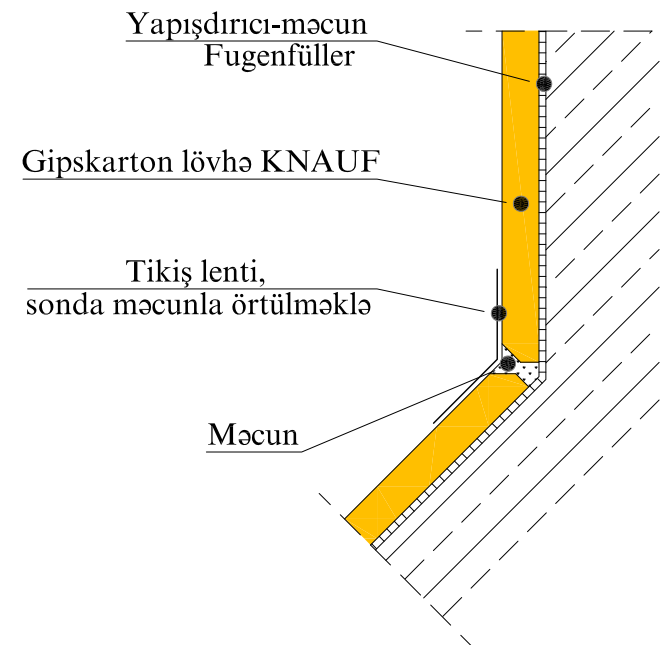


b) əsas döşəməyə birləşmə



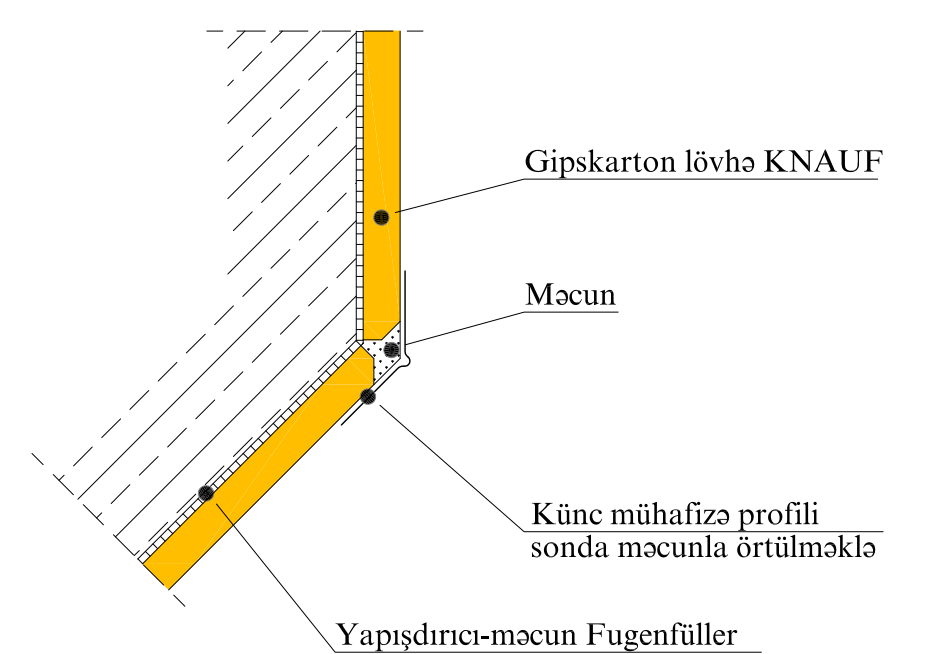
A

(bucaq  $\neq$  90)



E

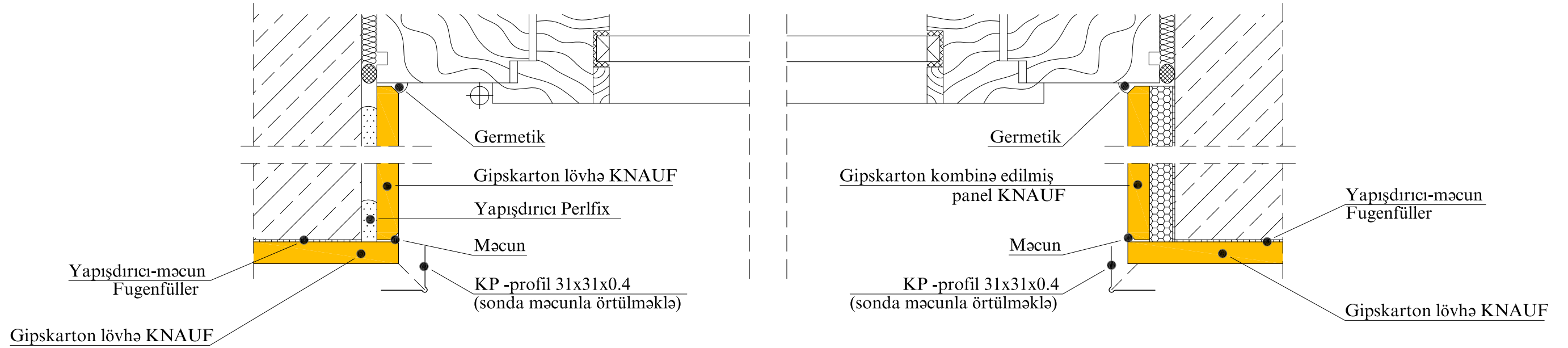
(bucaq  $\neq$  90)



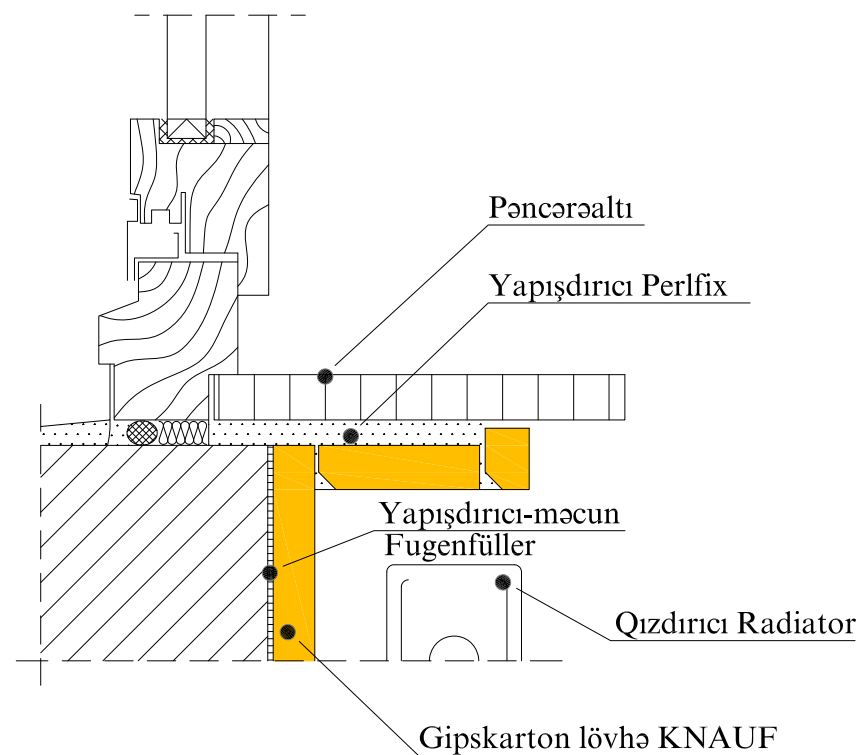


D

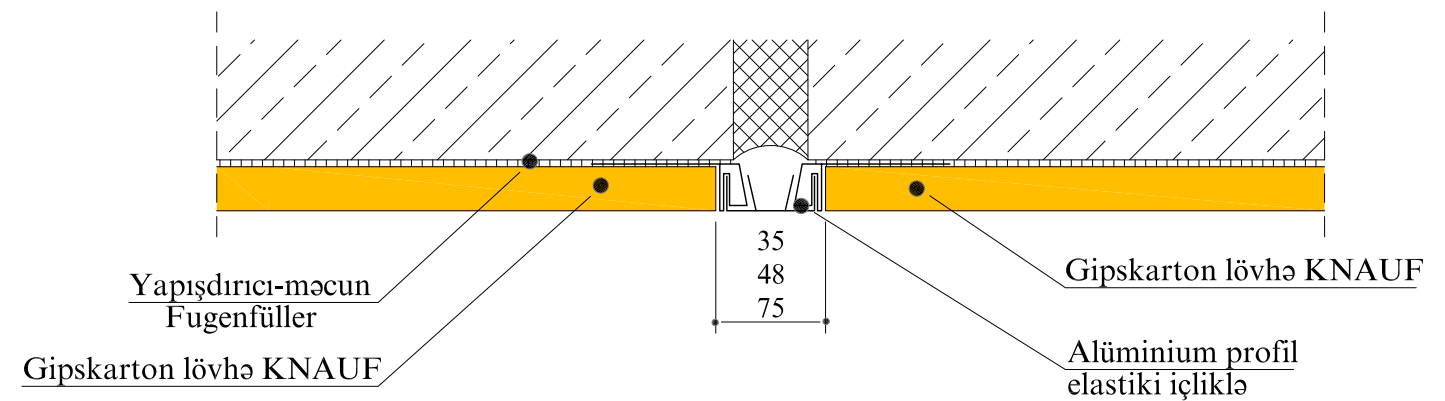
## Pəncərə Boşluğu



## Pəncərəaltının quruluşu



## Deformasiya tikişi

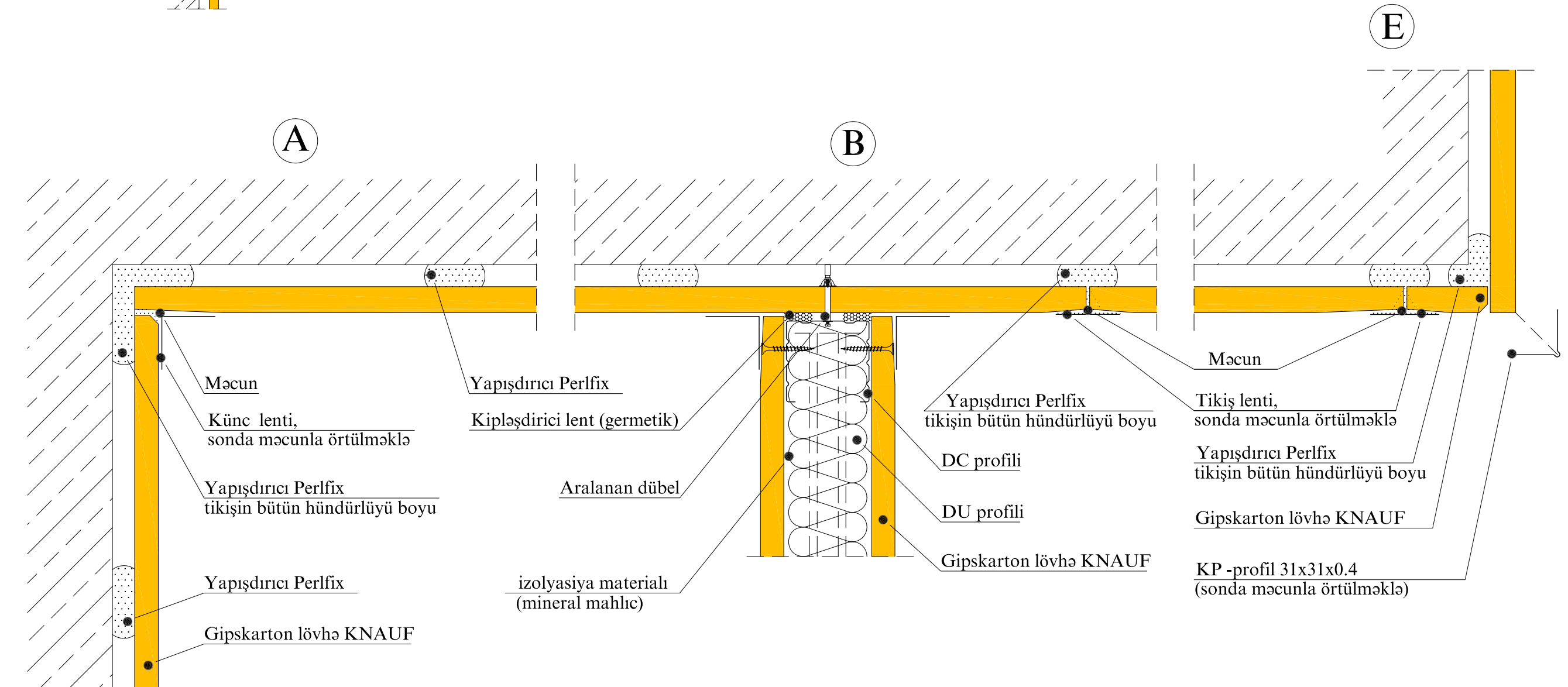
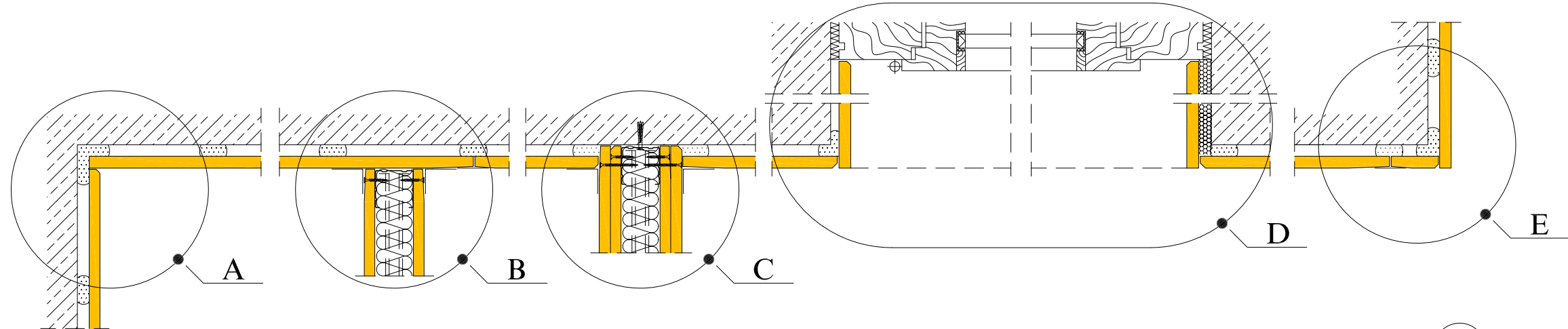


Deformasiya tikişi üzlənən divardakı deformasiya tikişi olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

# Üzlük D611 (variant B)

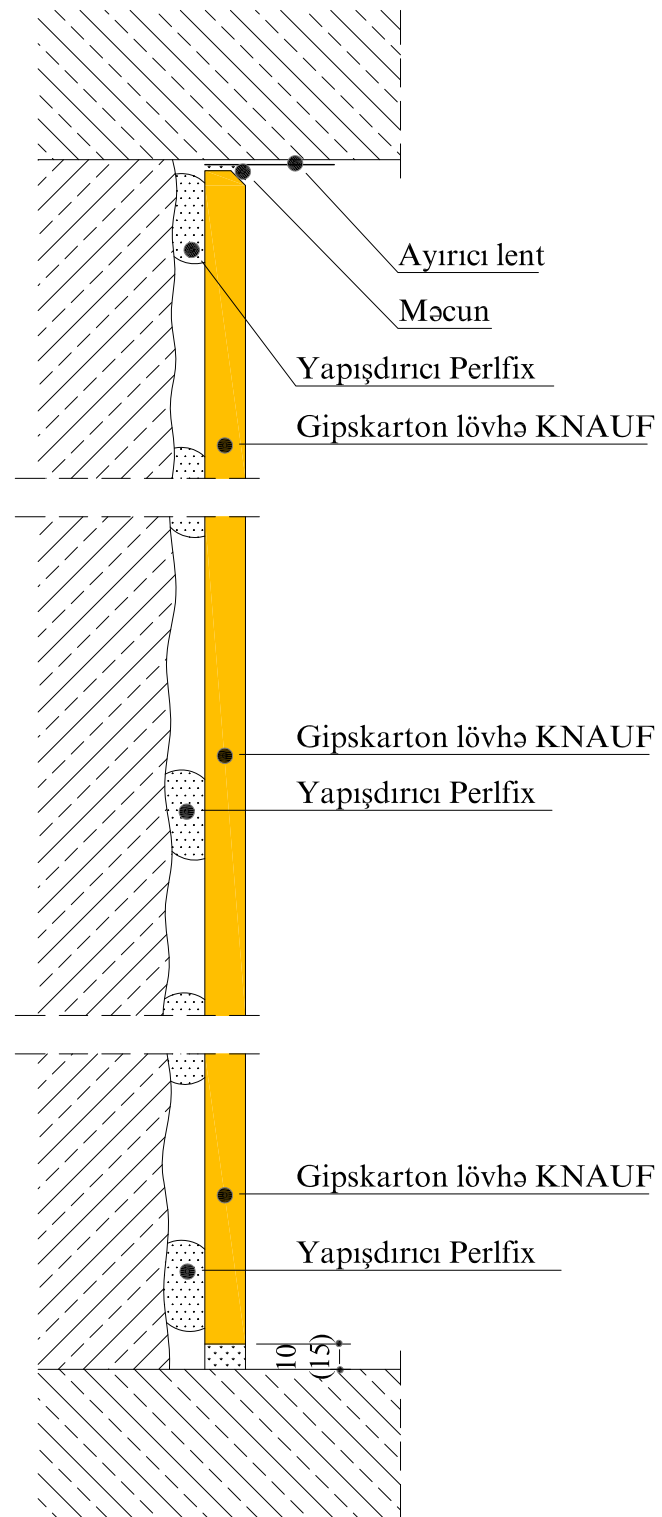
Üfüqi kəsik

GKL-in nahamar əsasa bərkidilməsi, nahamarlıq 20 mm-ə qədər



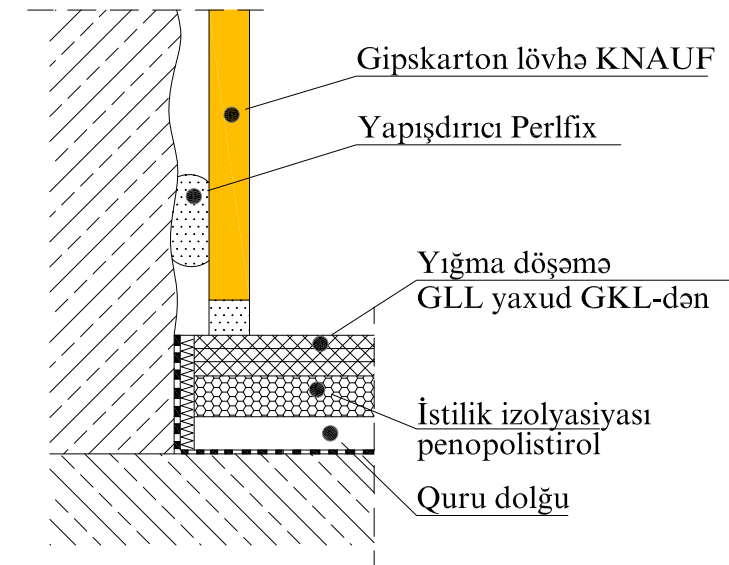
## Şaquli kəsik

Variante B (GKL-in nahamar əsasa bərkidilməsi, nahamarlıq 20mm-ə qədər)

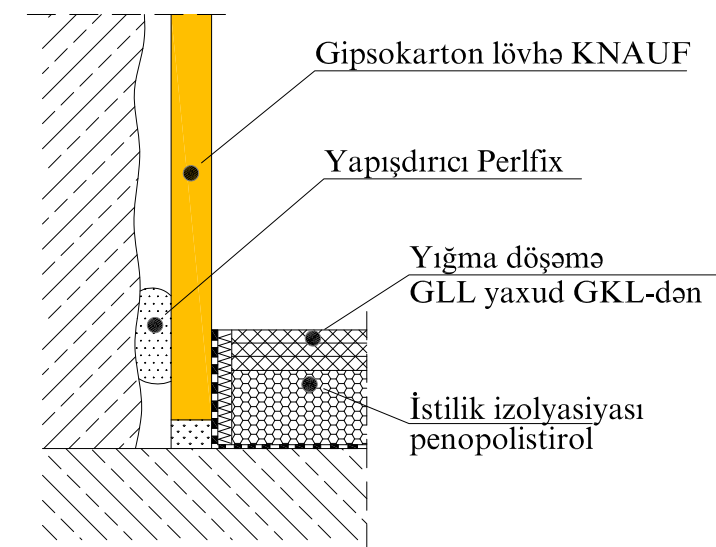


## Döşəmə ilə birləşmələr

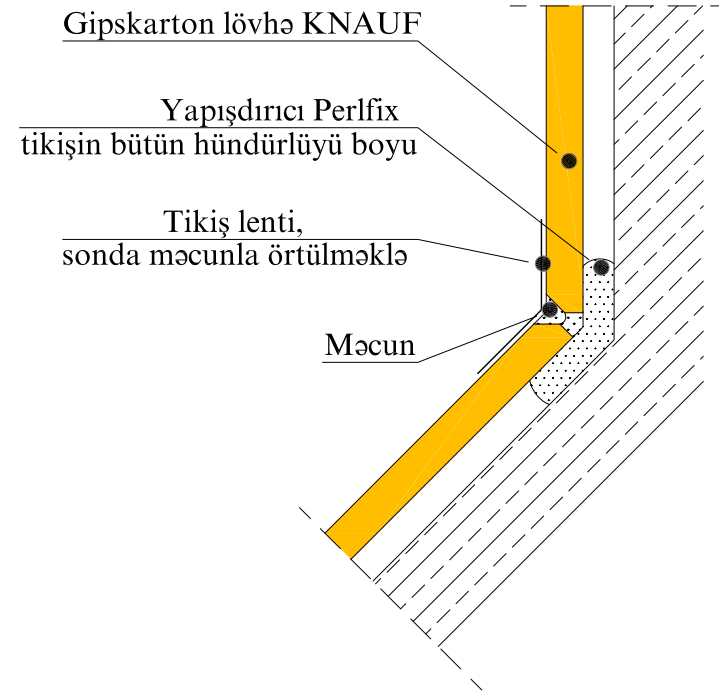
a) quru yığma döşəməyə birləşmə



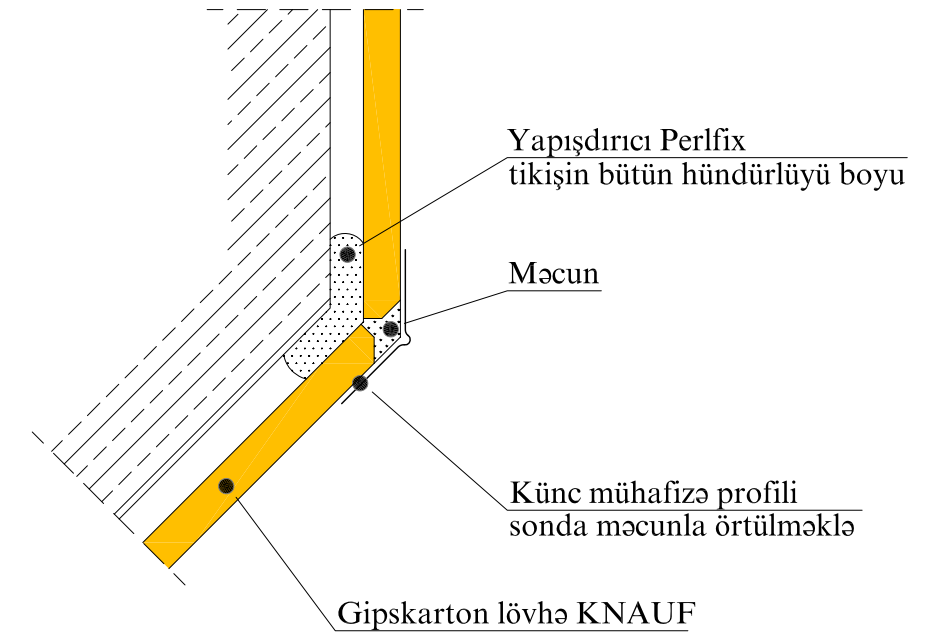
b) əsas döşəməyə birləşmə



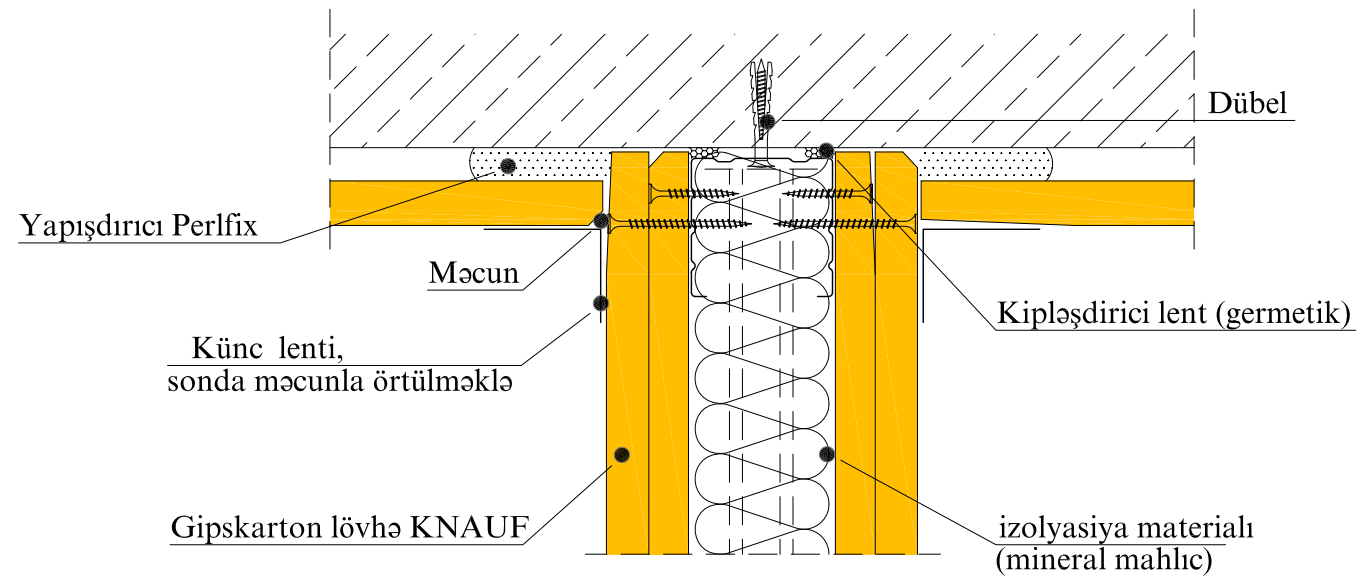
A

(bucaq  $\neq$  90)

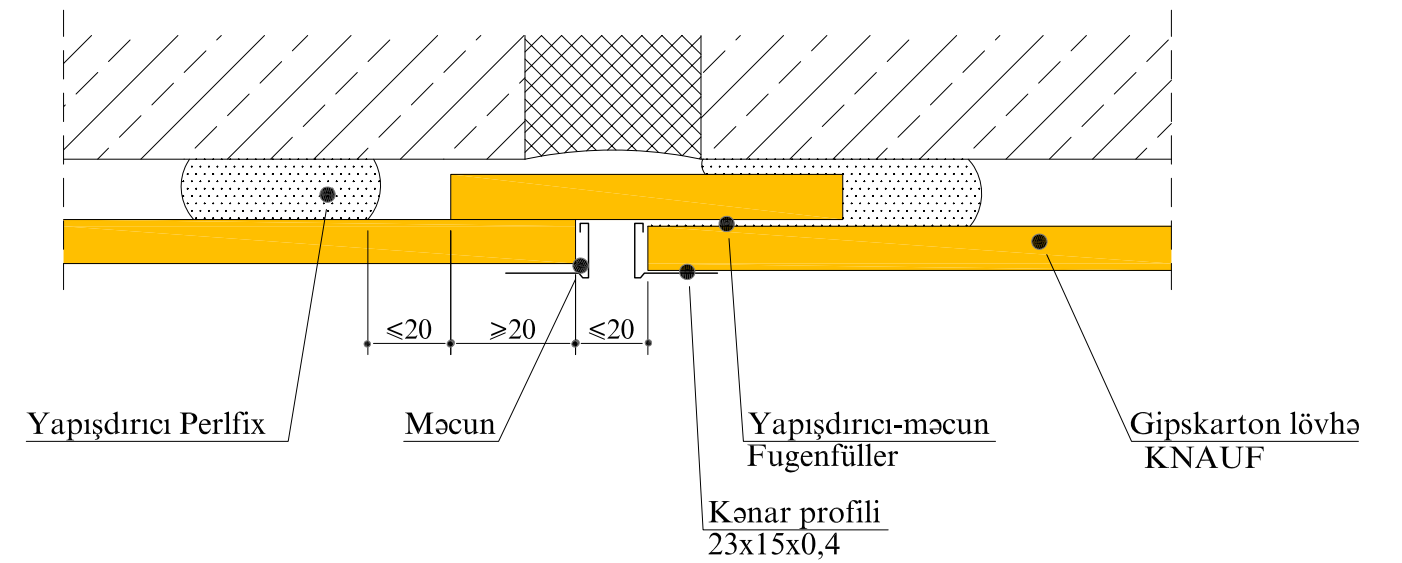
E

(bucaq  $\neq$  90)

C



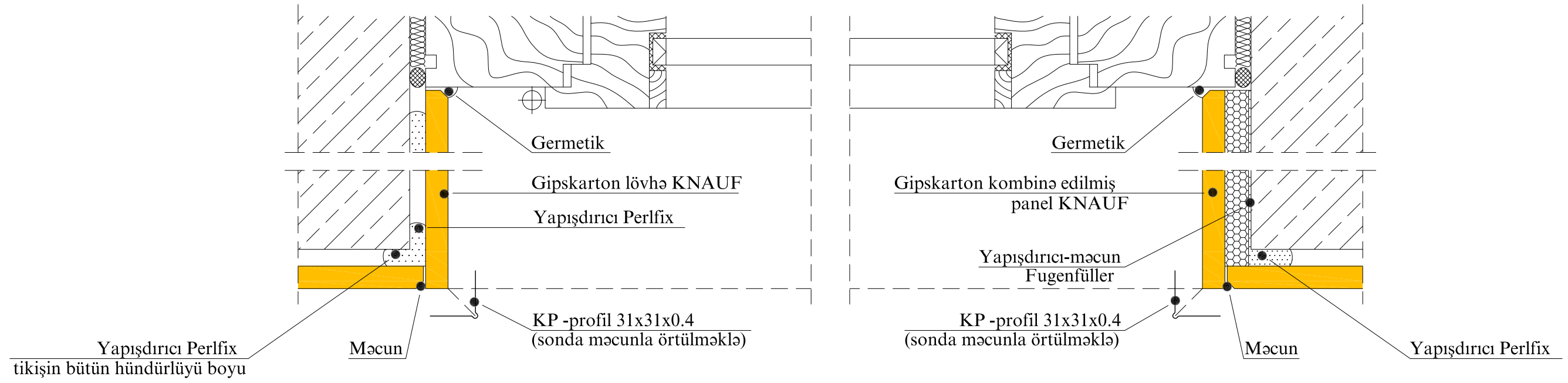
## Deformasiya tikişi



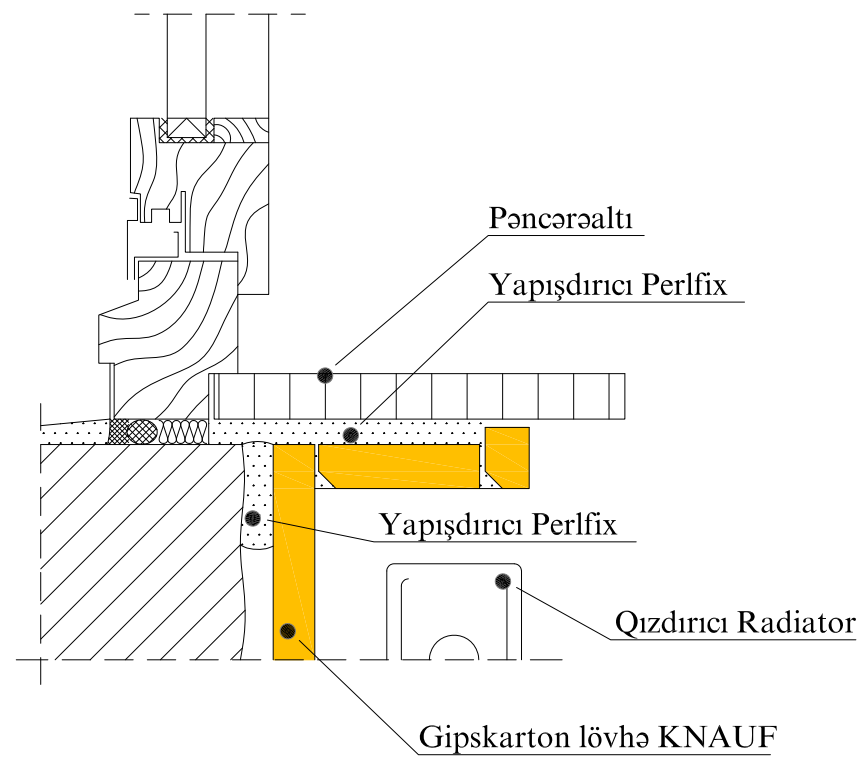
Deformasiya tikişi üzənən divardakı deformasiya tikişi olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

D

## Pəncərə Boşluğu



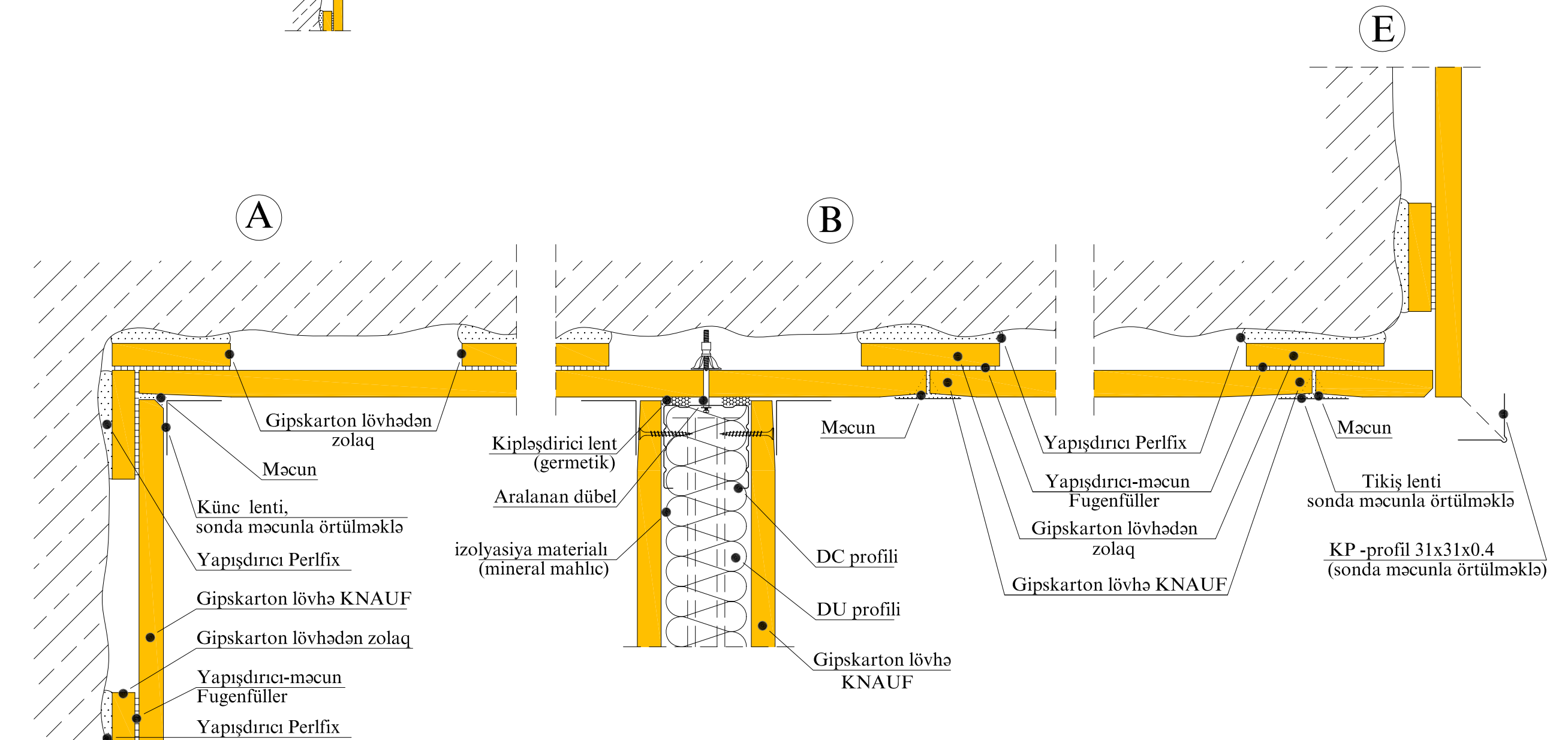
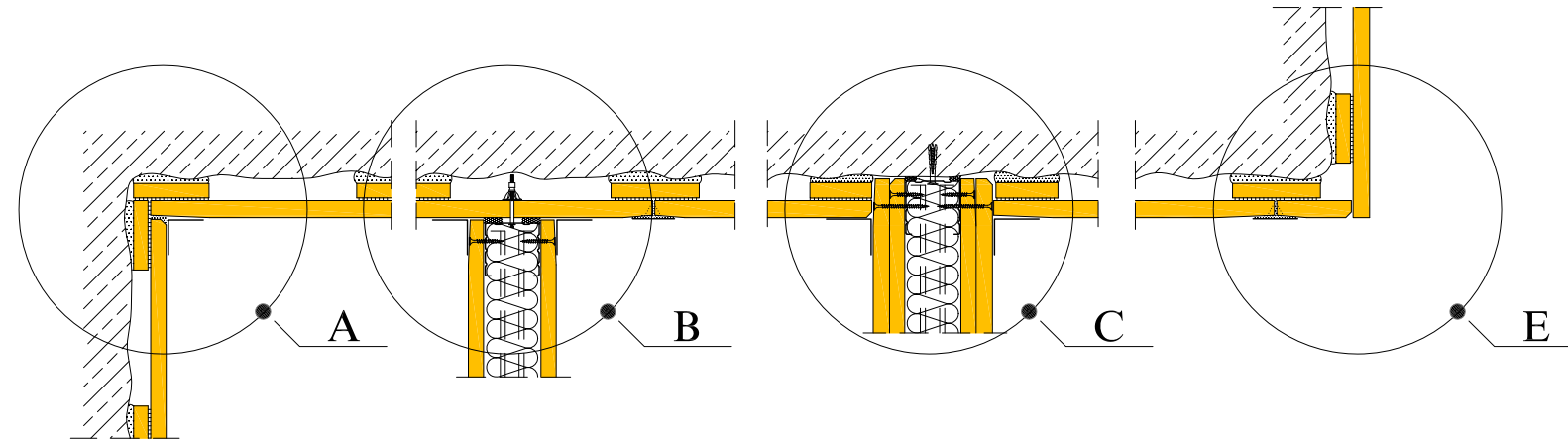
## Pəncərəaltının quruluşu



# Üzlük D611(variant C)

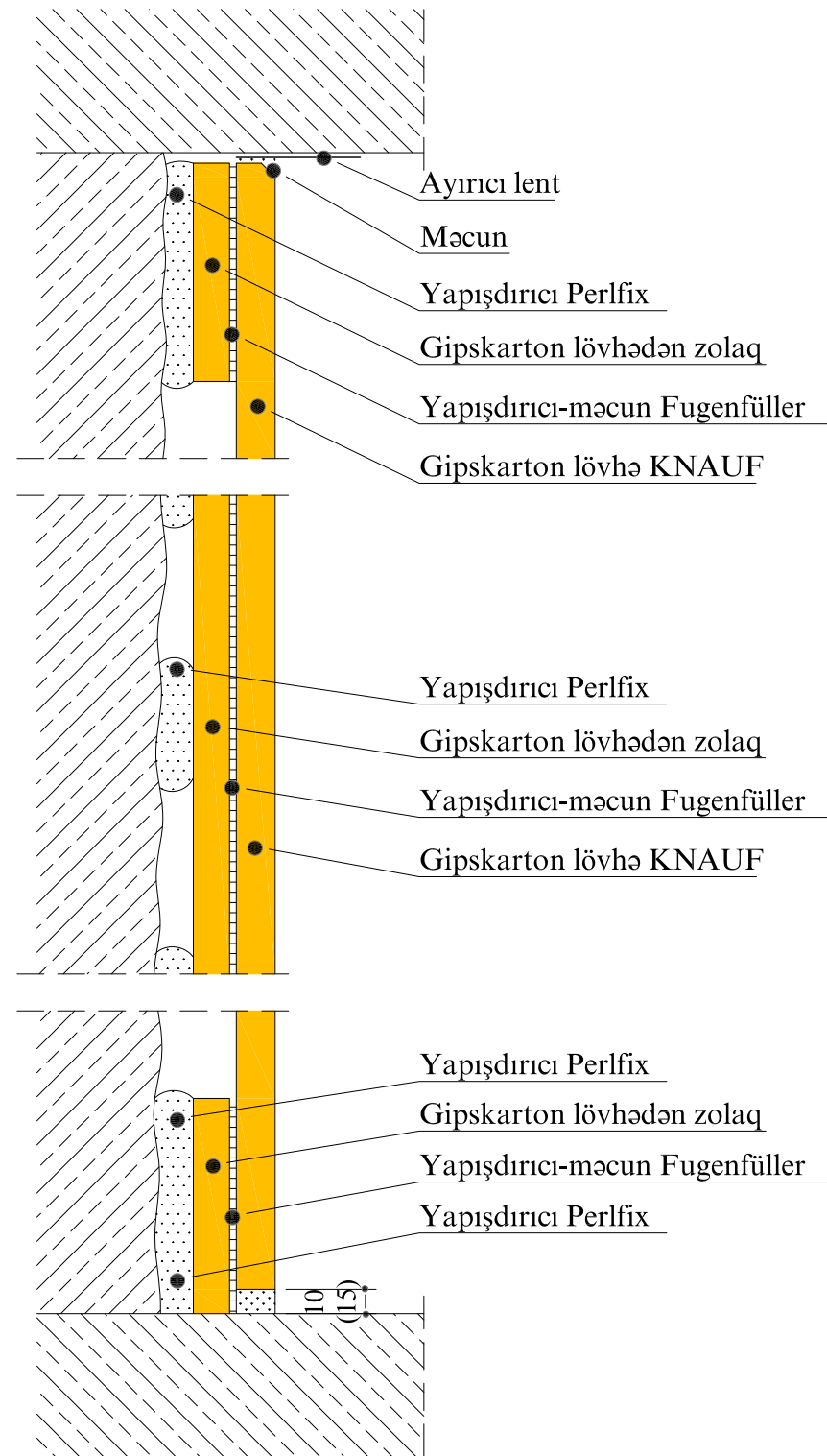
Üfüqi kəsik

GKL-in nahamar əsasa bərkidilməsi, nahamarlıq 20mm-dən artıq



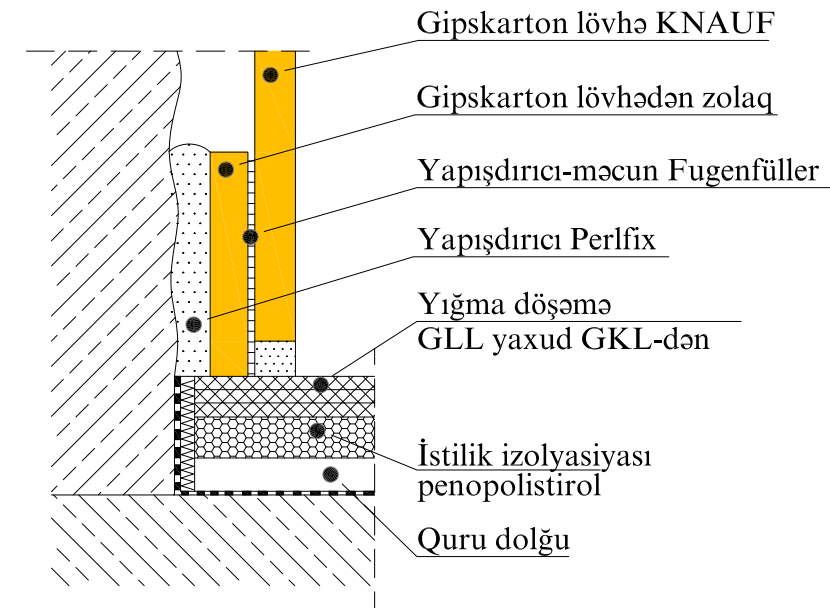
## Şaquli kəsik

Variant C (GKL-in çox nahamar əsasa bərkidilməsi, nahamarlıq 20mm-dən artıq)

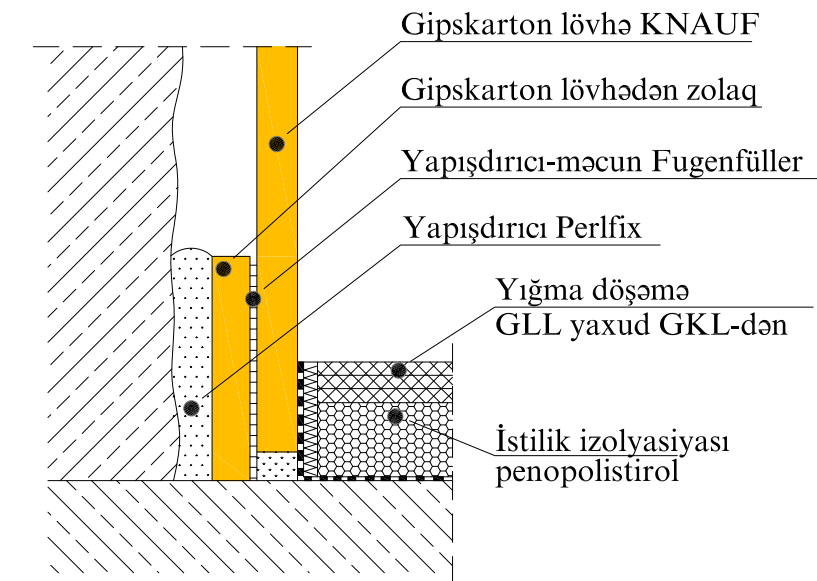


## Döşəmə ilə birləşmələr

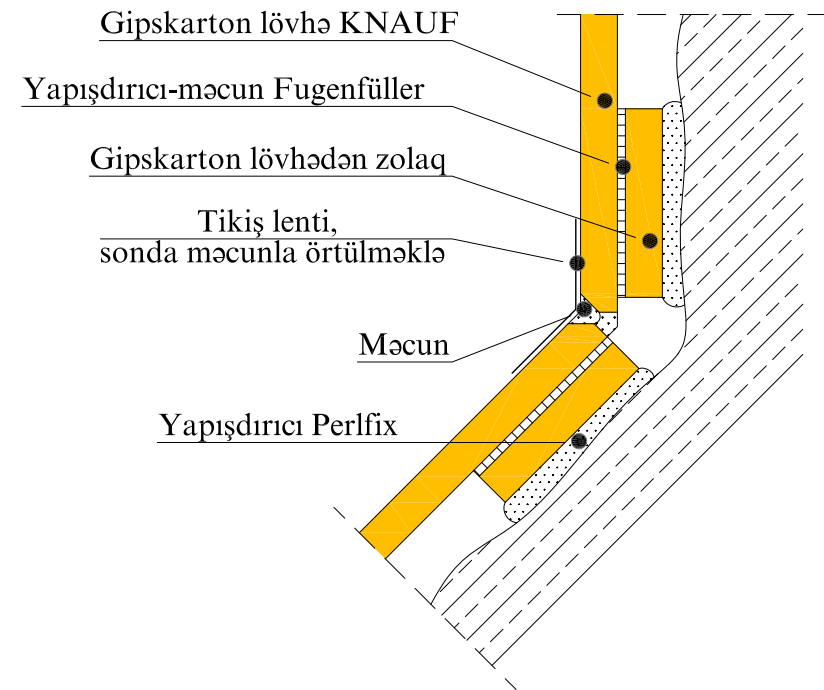
a) quru yığma döşəməyə birləşmə



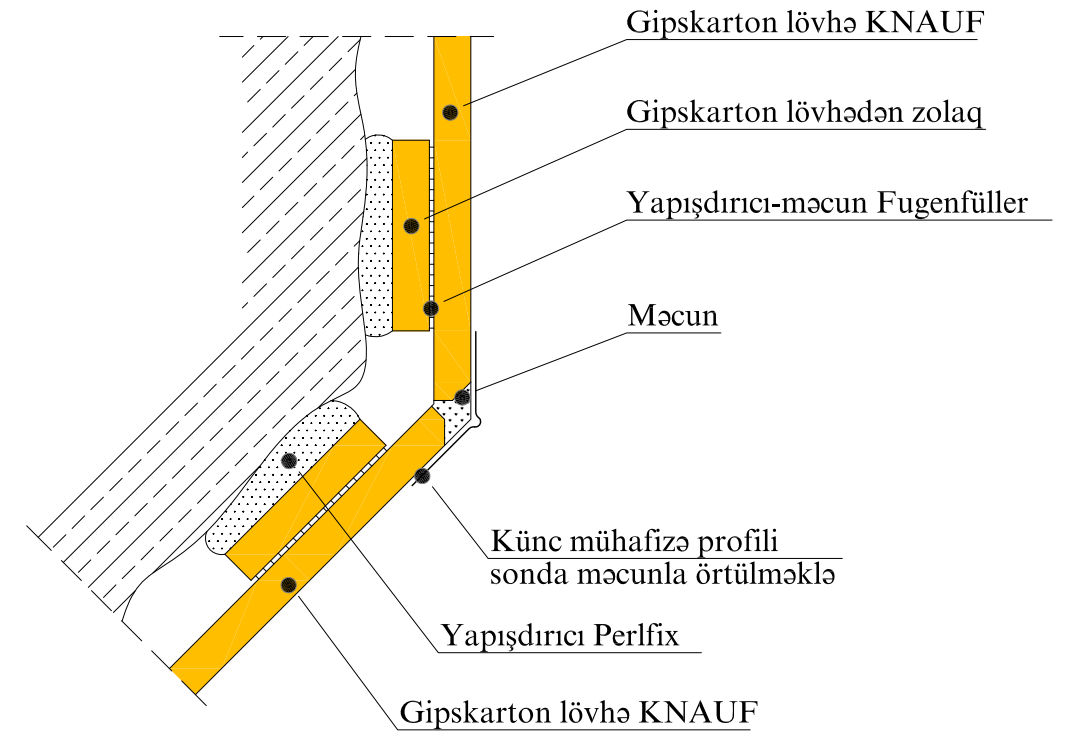
b) əsas döşəməyə birləşmə



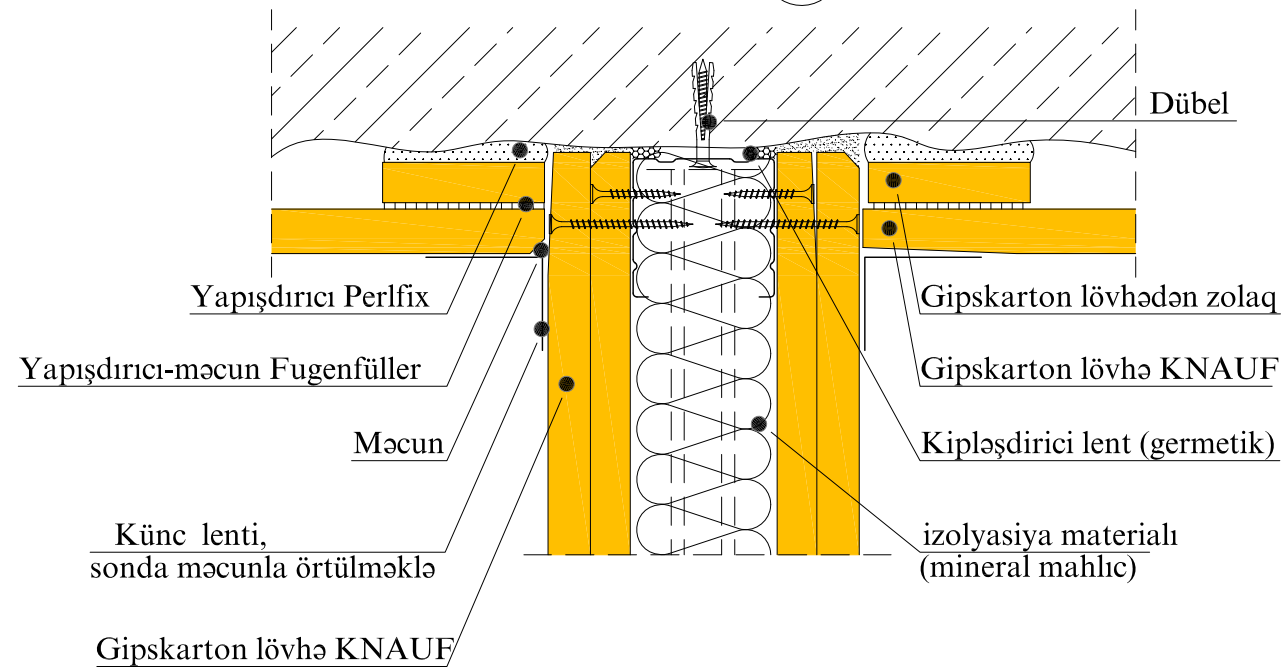
A

(bucaq  $\neq$  90)

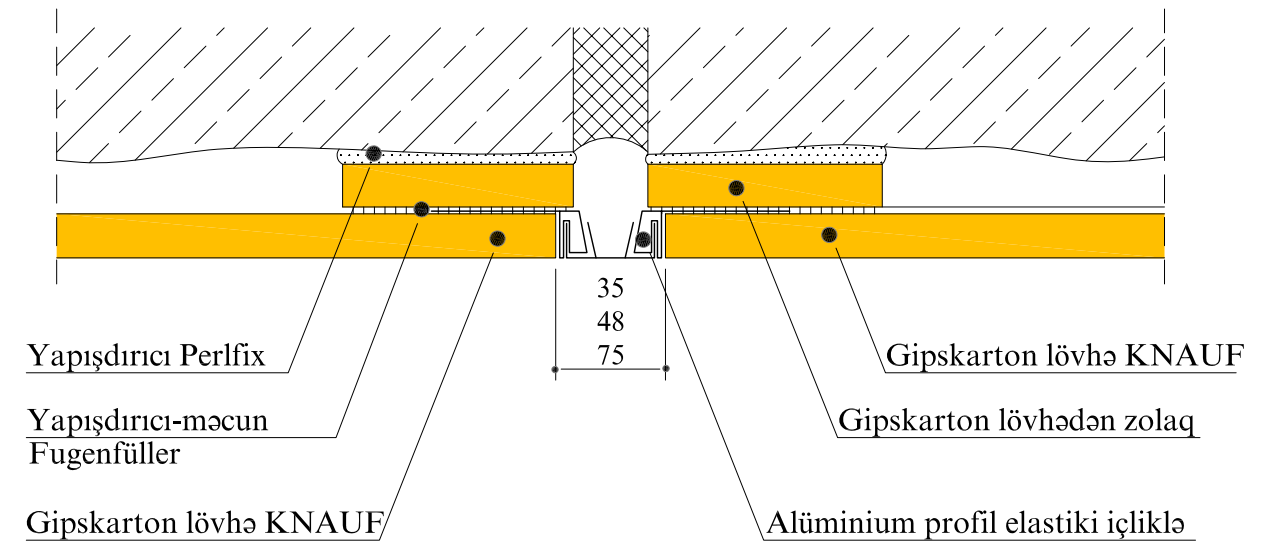
E

(bucaq  $\neq$  90)

C



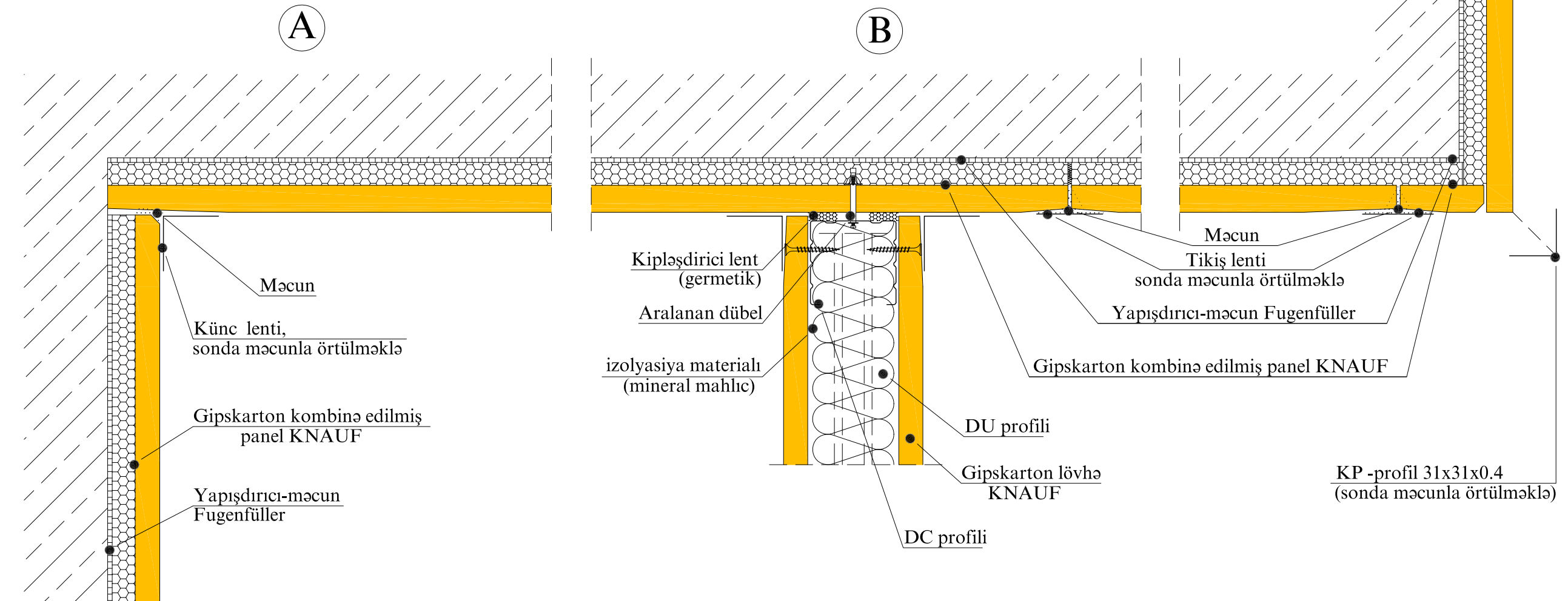
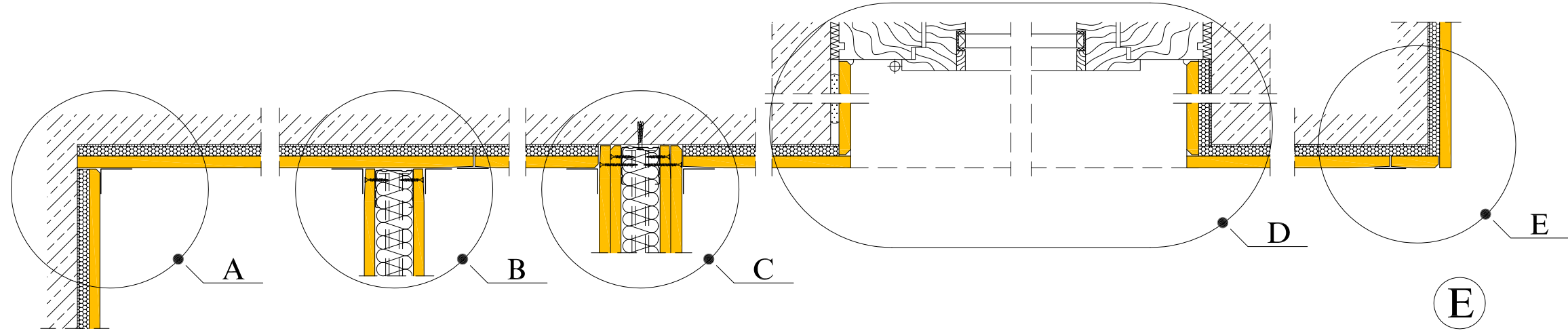
### Deformasiya tikişi



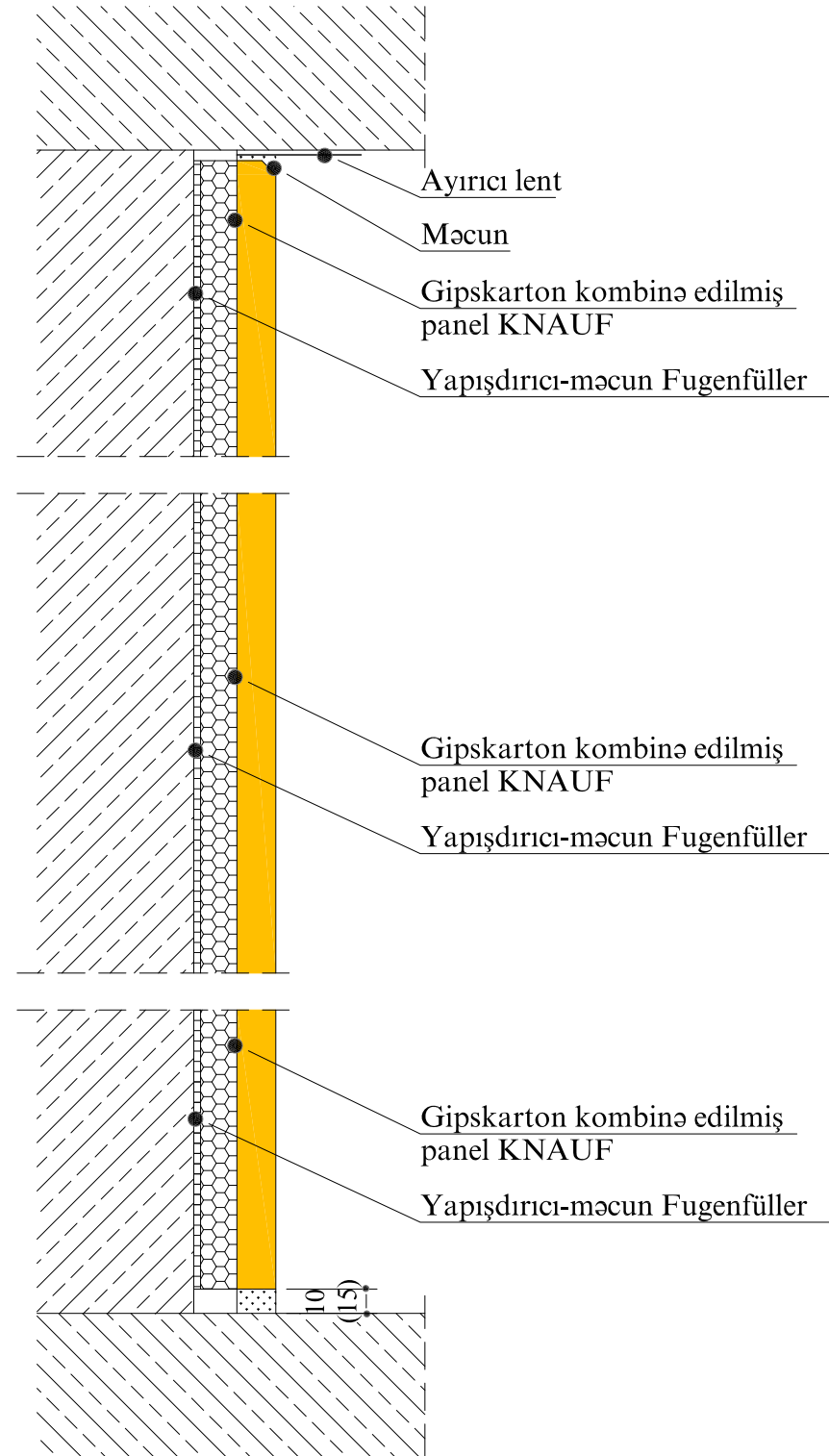
Deformasiya tikişi üz lənən divardakı deformasiya tikişi olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.



Üzük D631 (variant A)  
 Üfüqi kəsik  
 GKKP-nin hamar əsasa bərkidilməsi

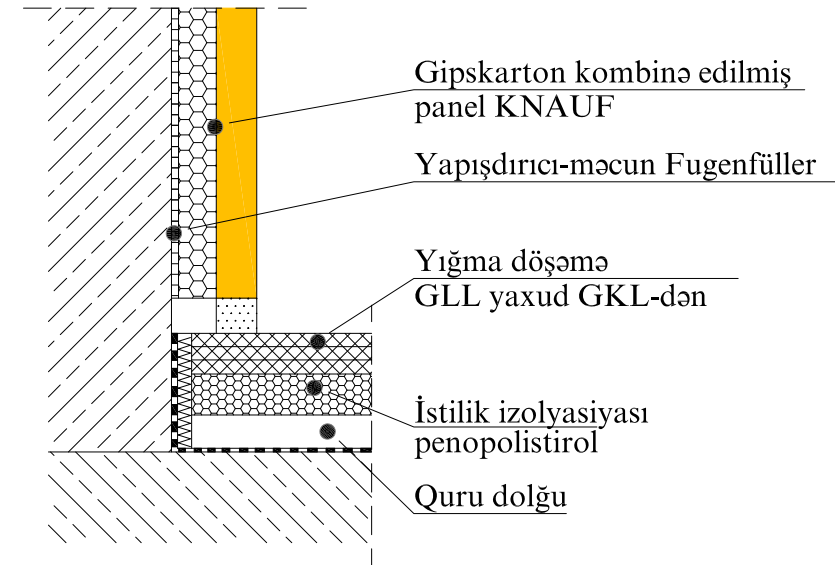


## Şaquli kəsik GKKP-nin hamar əsasa bərkidilməsi

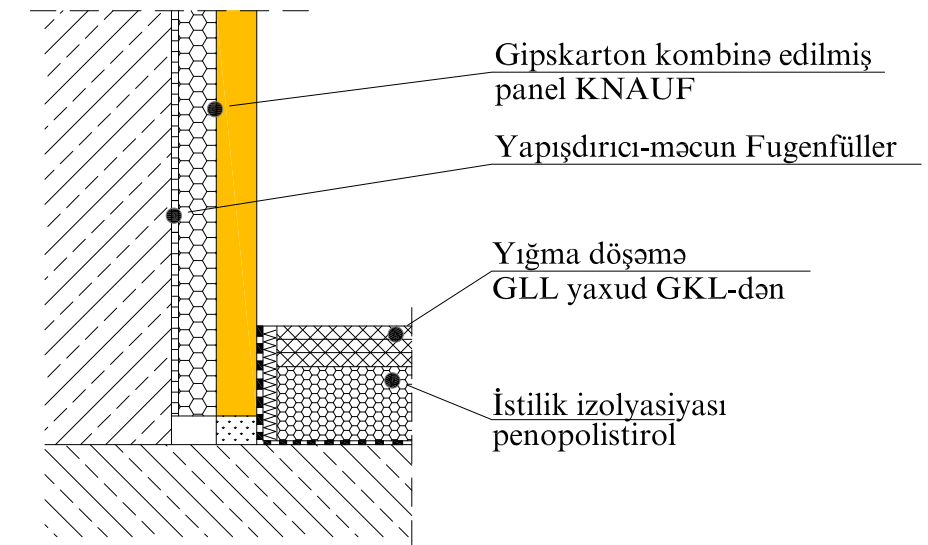


## Döşəmə ilə birləşmələr

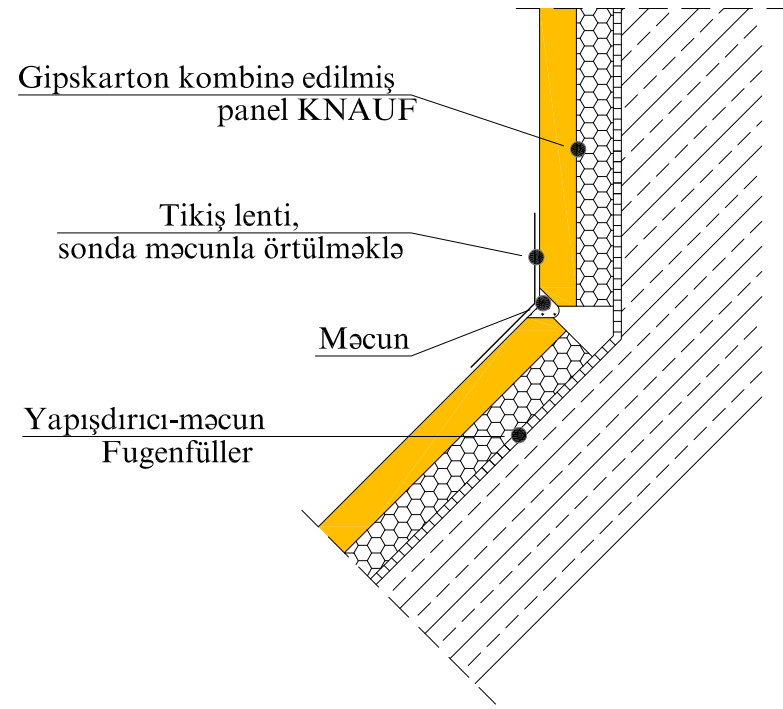
### a) quru yığma döşəməyə birləşmə



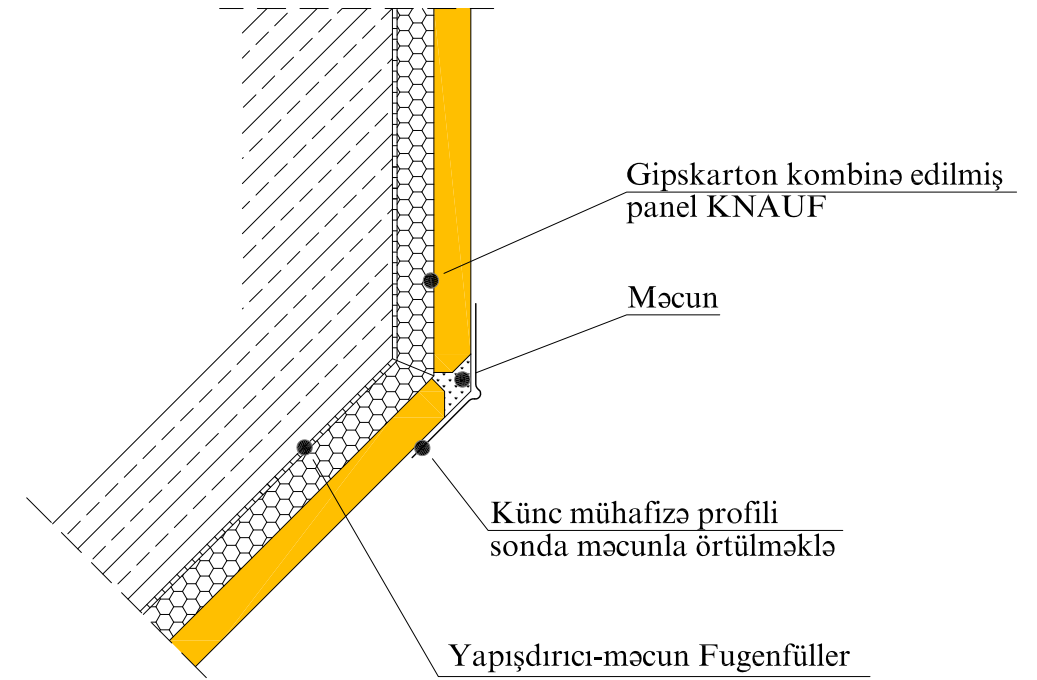
### b) əsas döşəməyə birləşmə



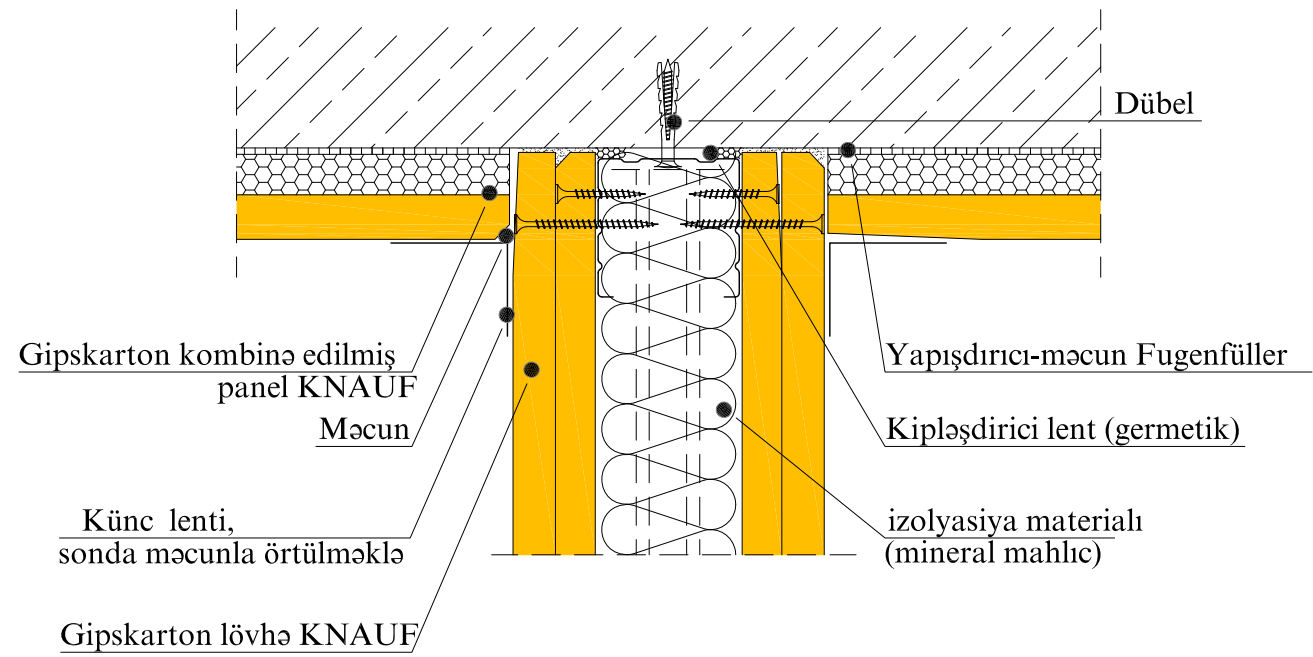
A

(bucaq  $\neq$  90)

E

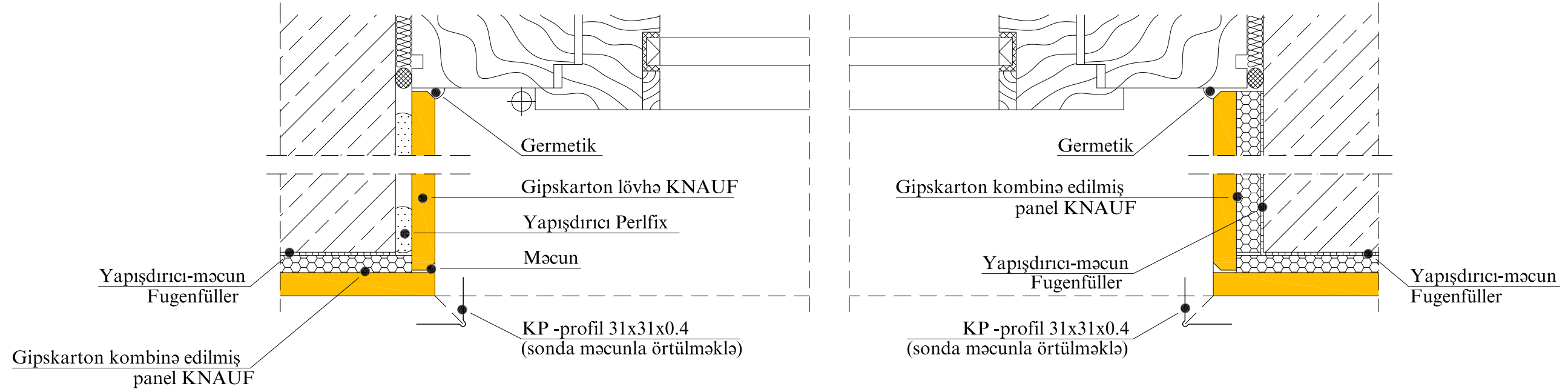
(bucaq  $\neq$  90)

C

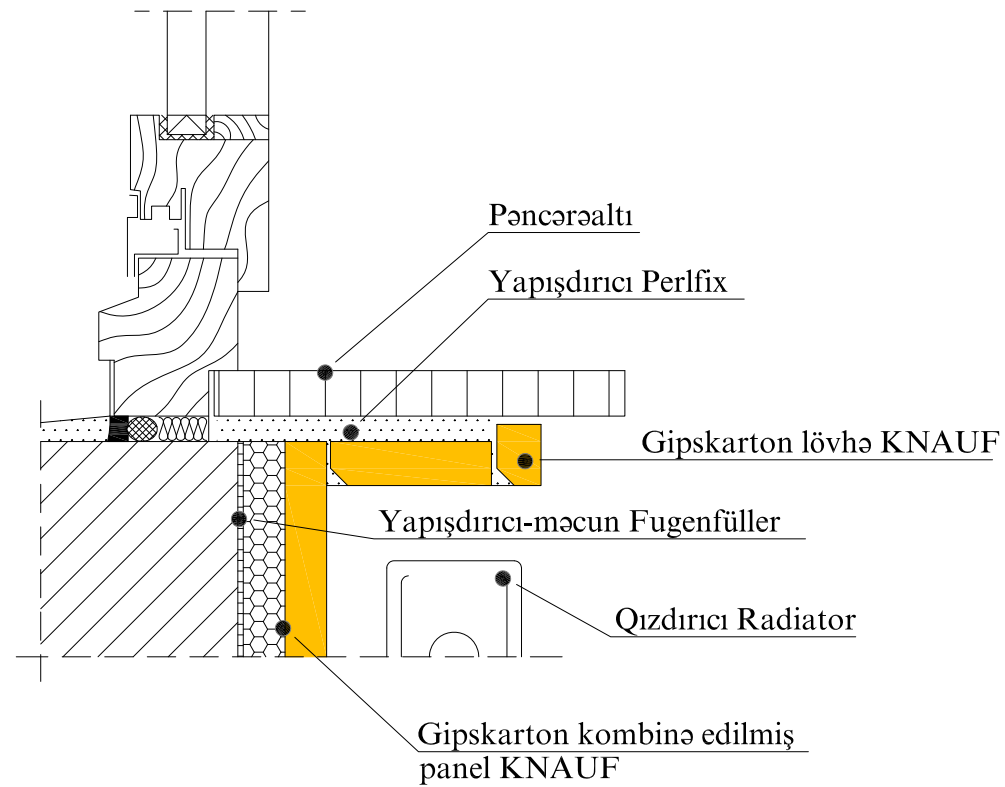


D

## Pəncərə Boşluğu



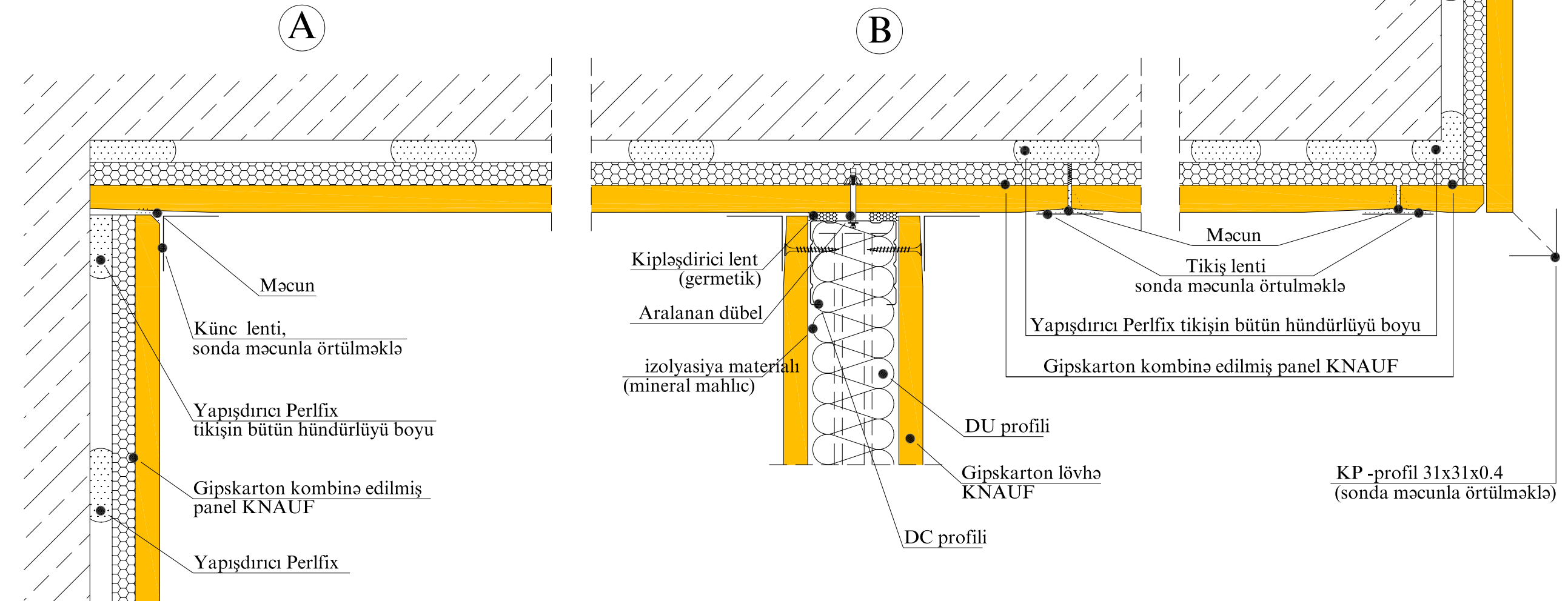
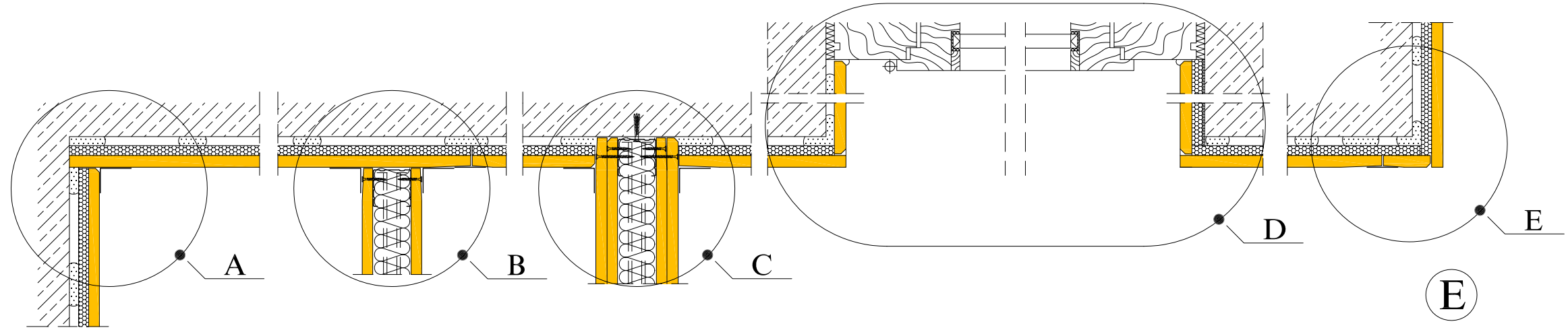
## Pəncərəaltının quruluşu



# Üzlük D631 (variant B)

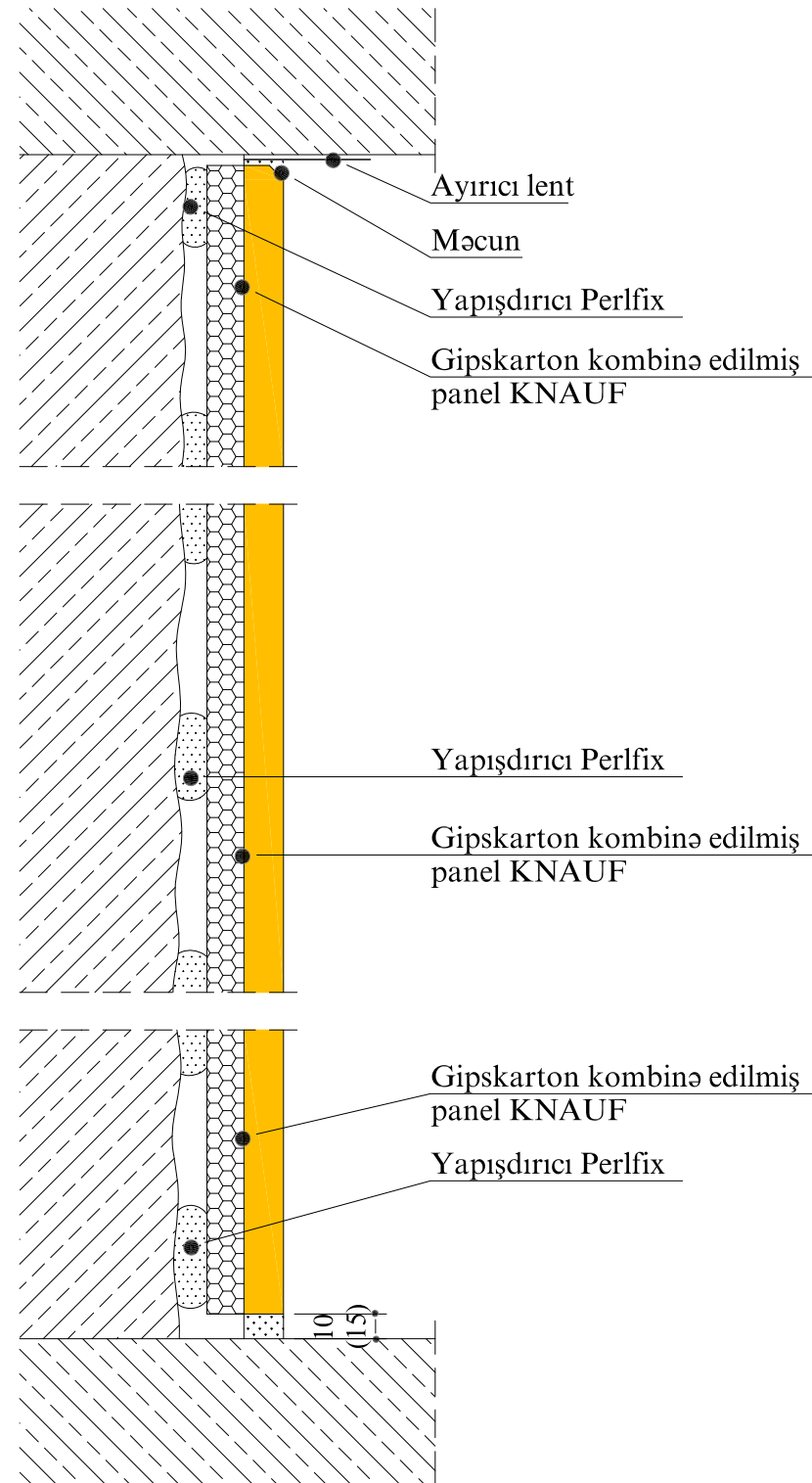
Üfüqi kəsik

GKKP-nin nahamar əsasa bərkidilməsi, nahamarlıq 20mm qədər



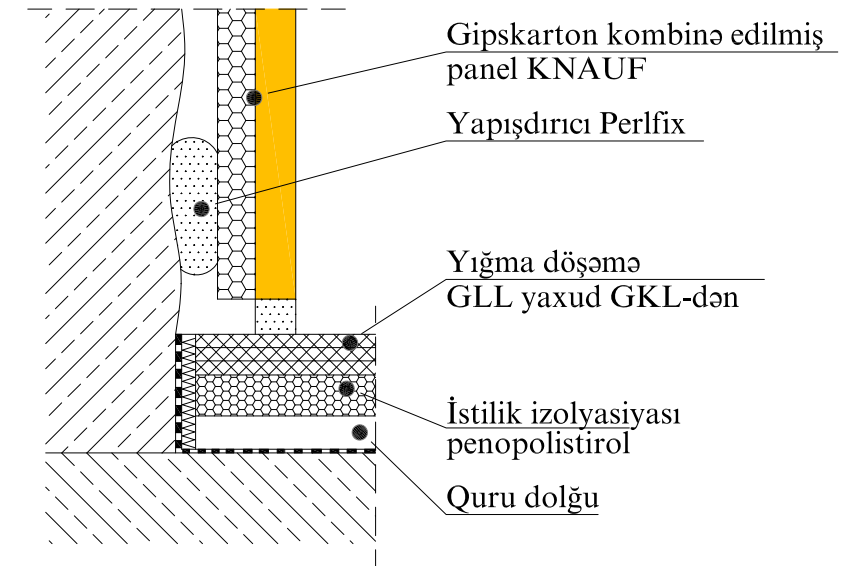
## Şaquli kəsik

Variant B (GKKP-nin nahamar əsasa bərkidilməsi,  
nahamarlıq 20mm qədər)

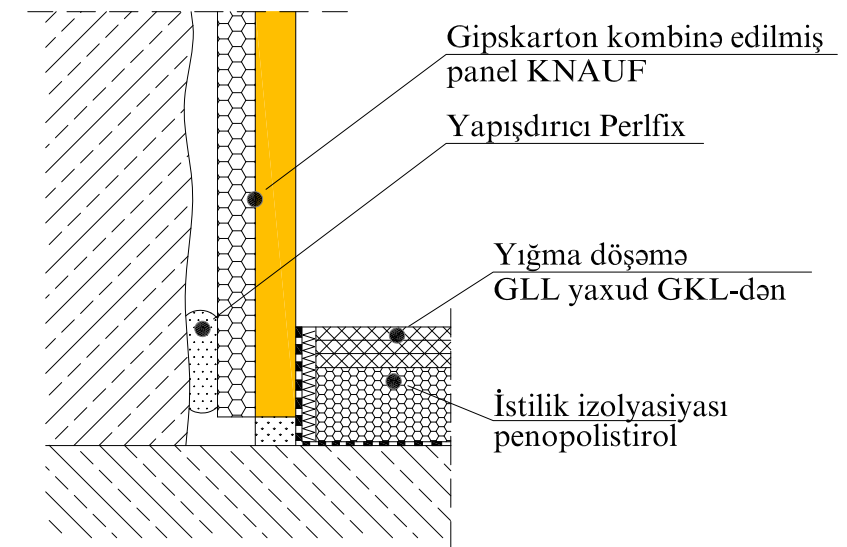


## Döşəmə ilə birləşmələr

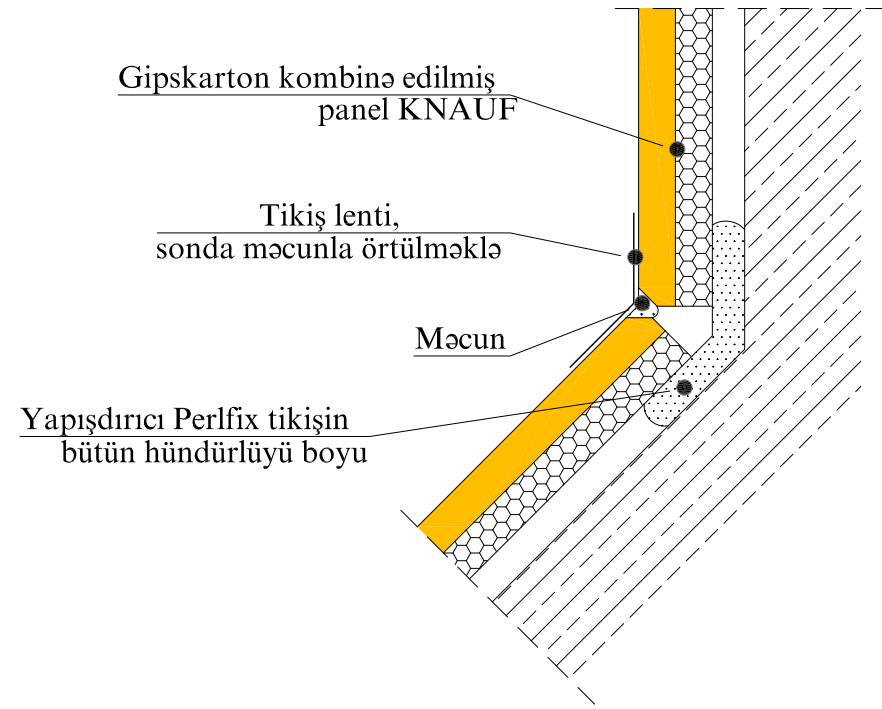
a) quru yığma döşəməyə birləşmə



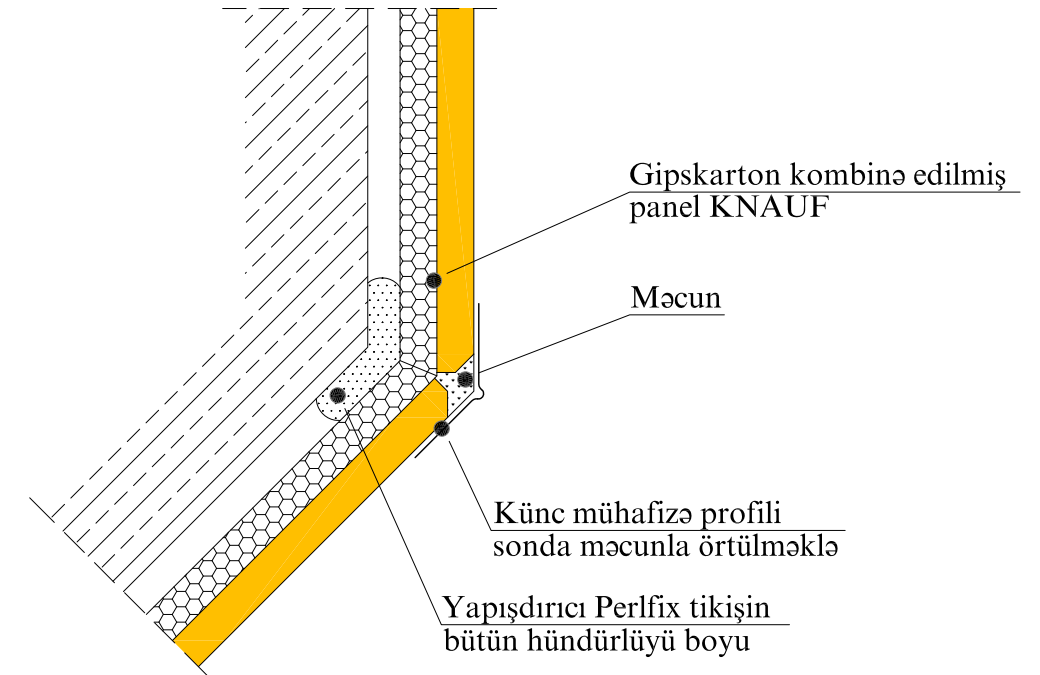
b) əsas döşəməyə birləşmə



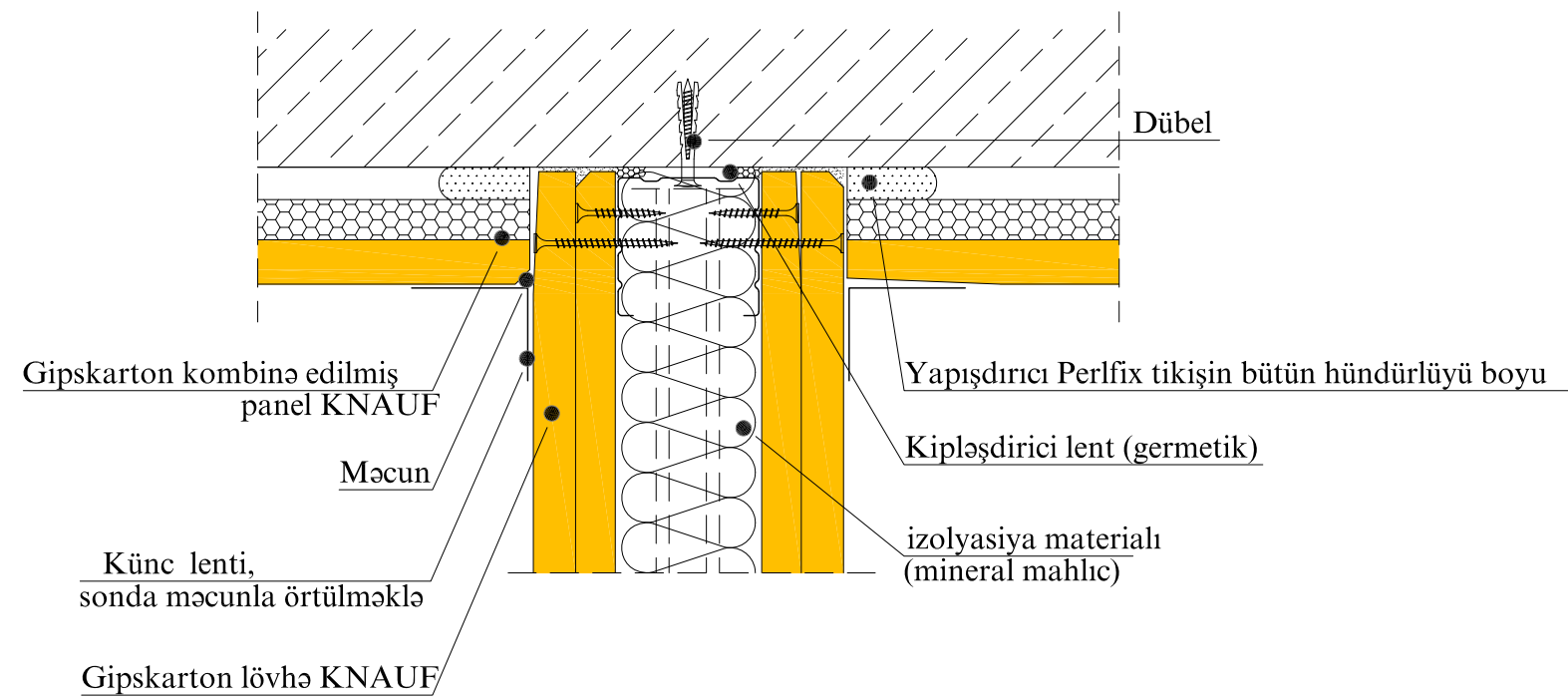
A

(bucaq  $\neq$  90)

E

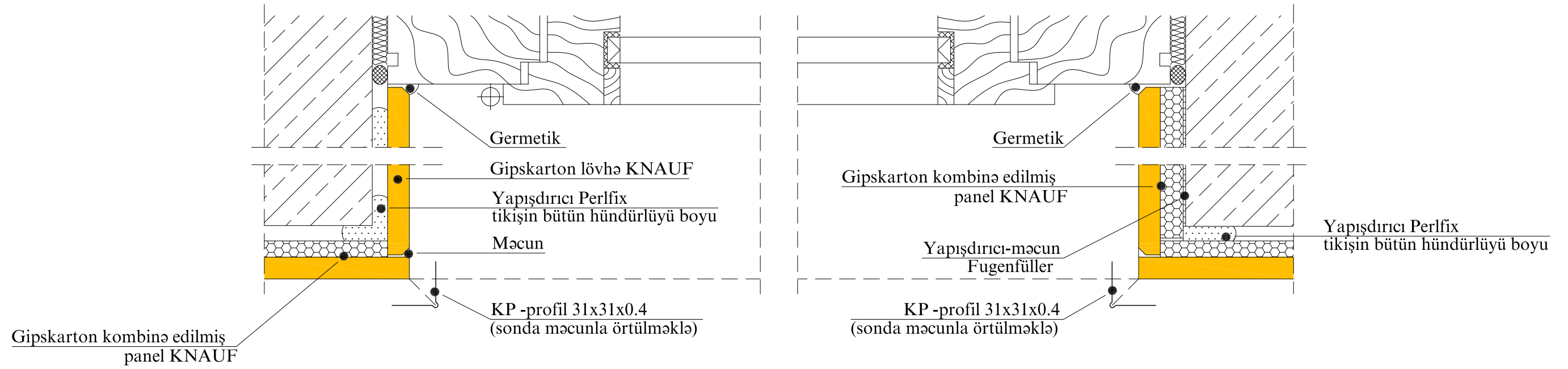
(bucaq  $\neq$  90)

C

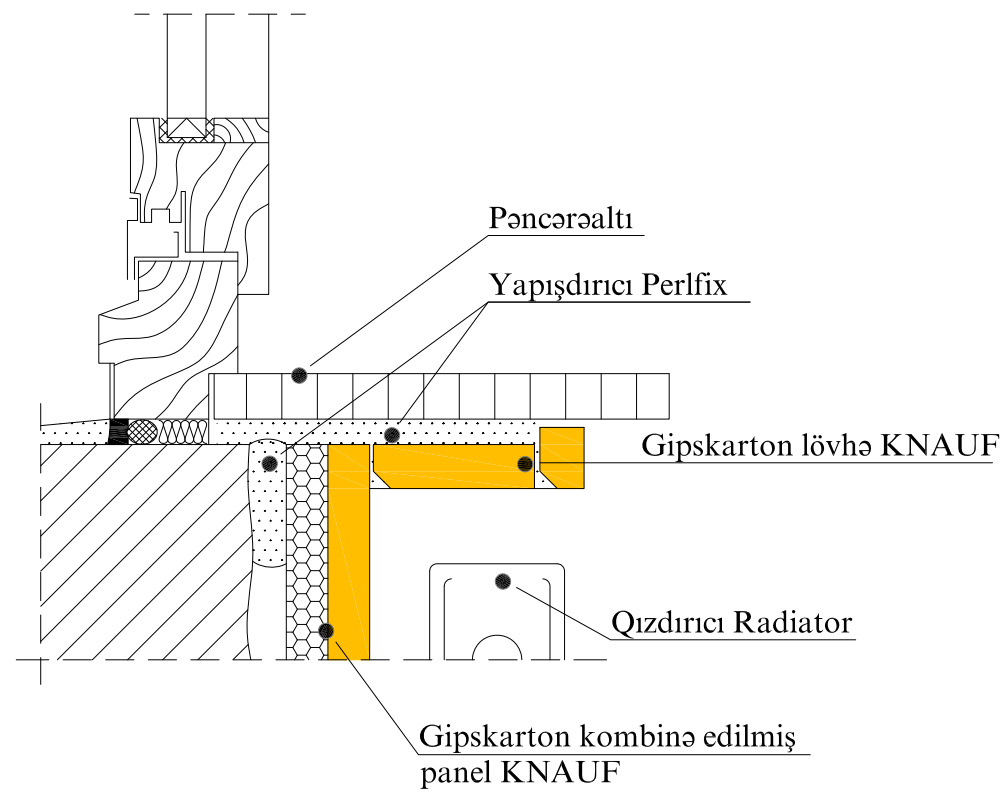


D

## Pəncərə Boşluğu



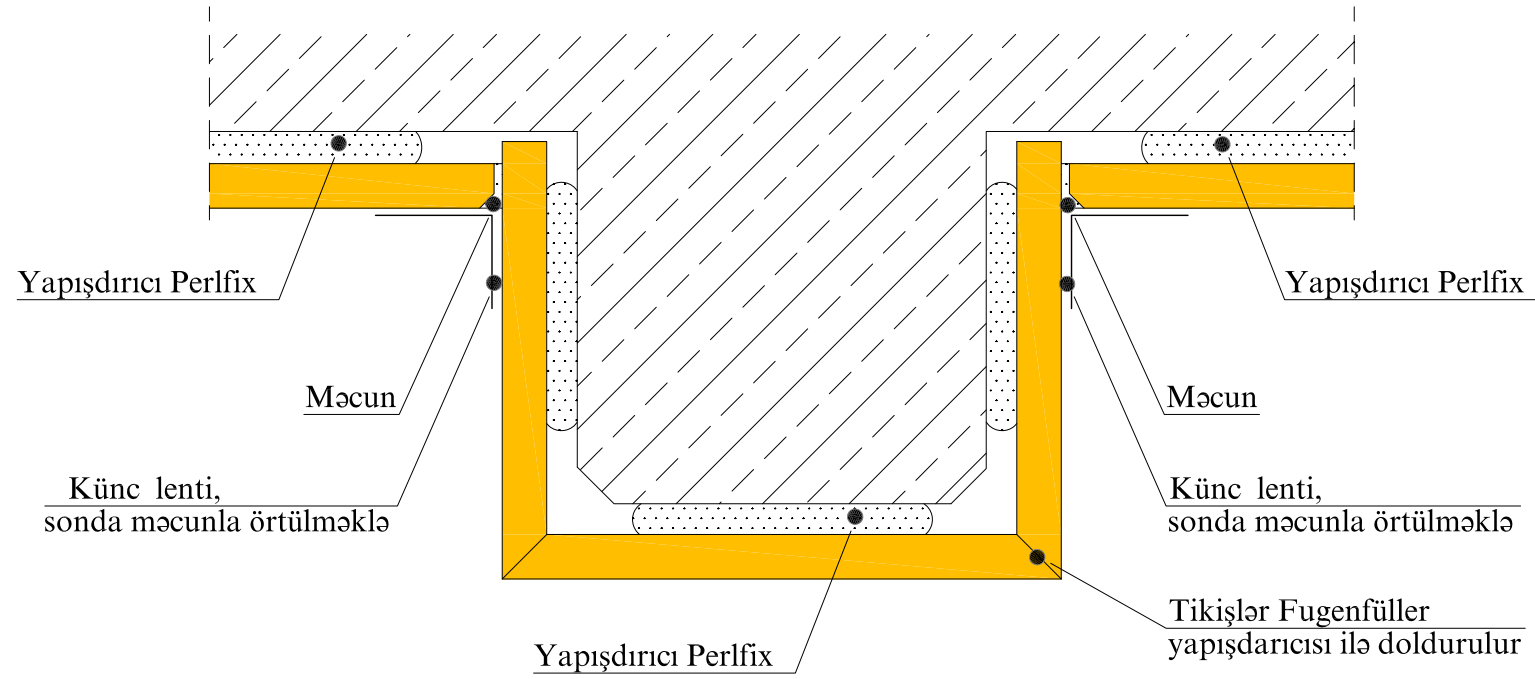
## Pəncərəaltının quruluşu



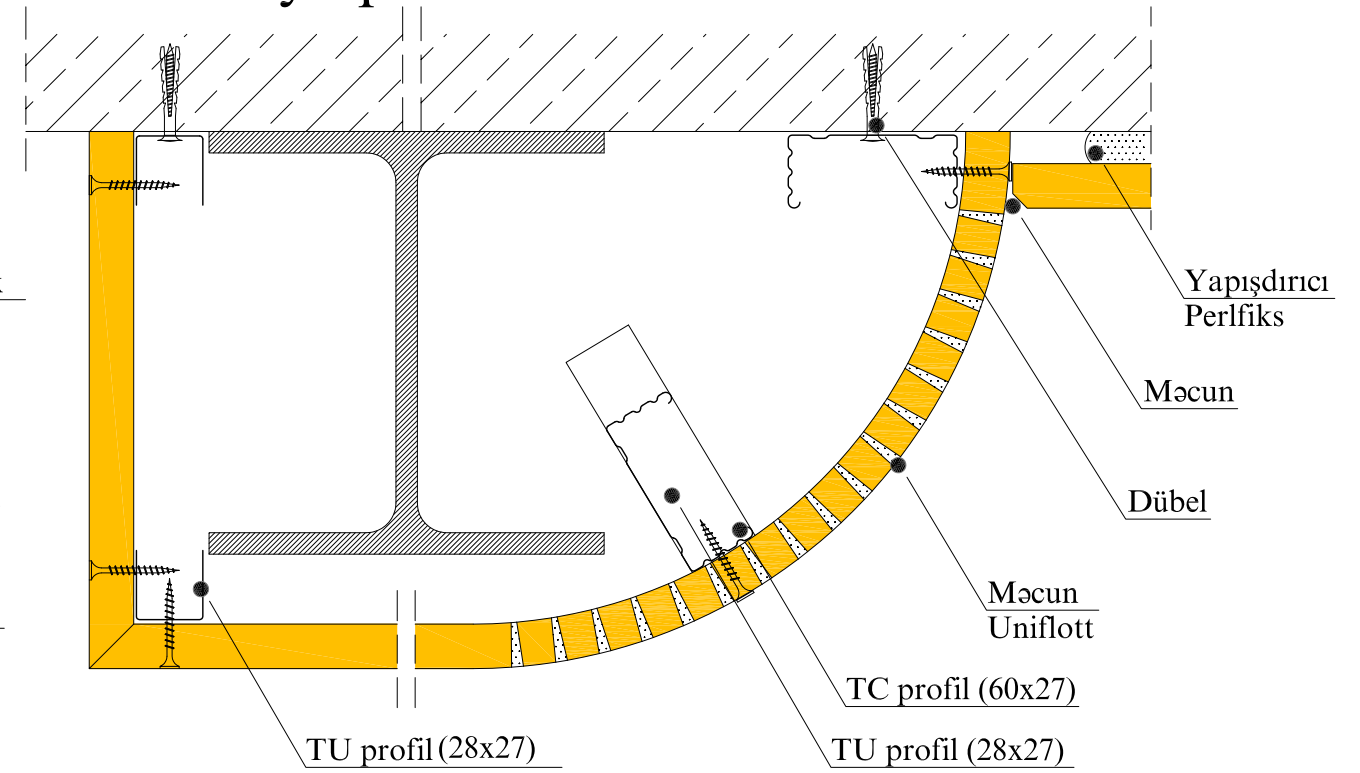


## Üzlük D612 (konstruksiyaların üzlüyü)

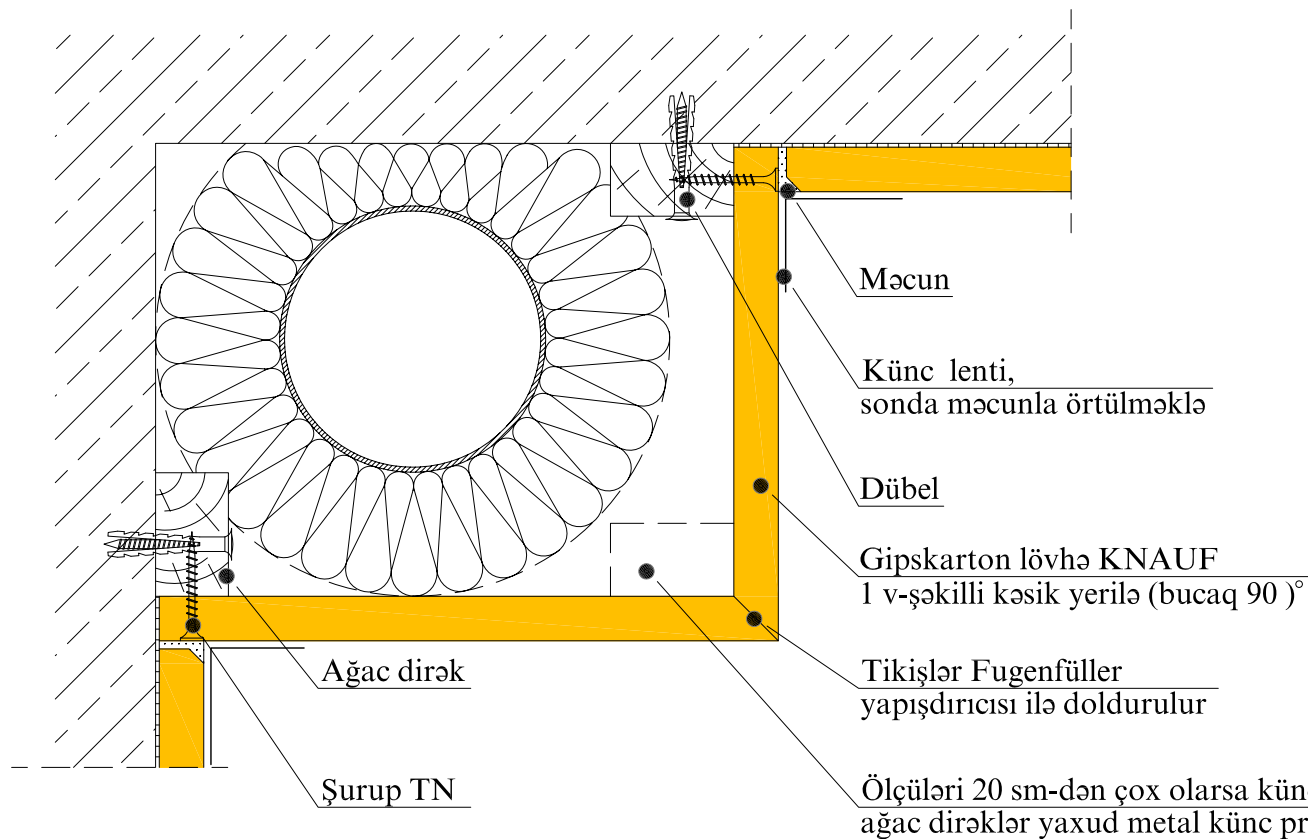
### Sütunların üzlənməsi



### Dayaqların üzlənməsi

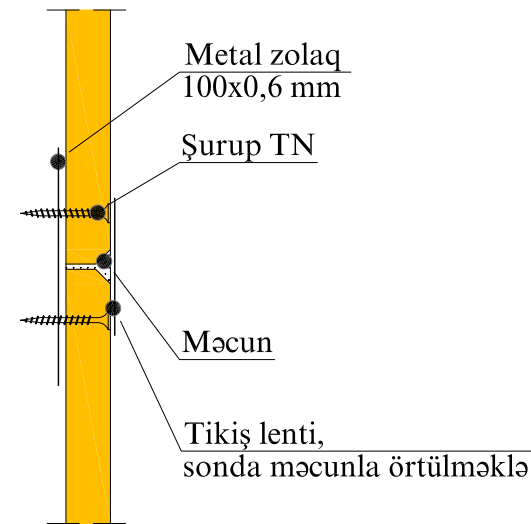


### Kommunikasiya qurğularının üzlənməsi

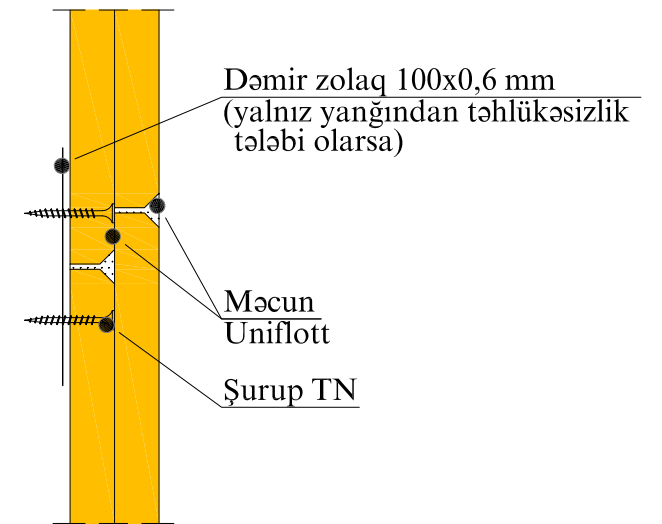


### GKL-in üfüqi tikiş yeri

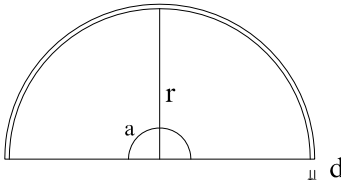
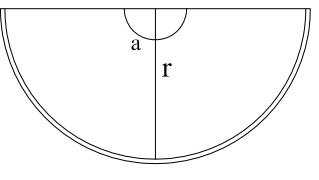
#### Birqat üzlük



#### İkiqat üzlük (Pilləvari çətvərlərin əmələ gəlməsi)



## Dəyirmiləşdirilmiş gipskarton lövhələr - texniki göstəriciləri

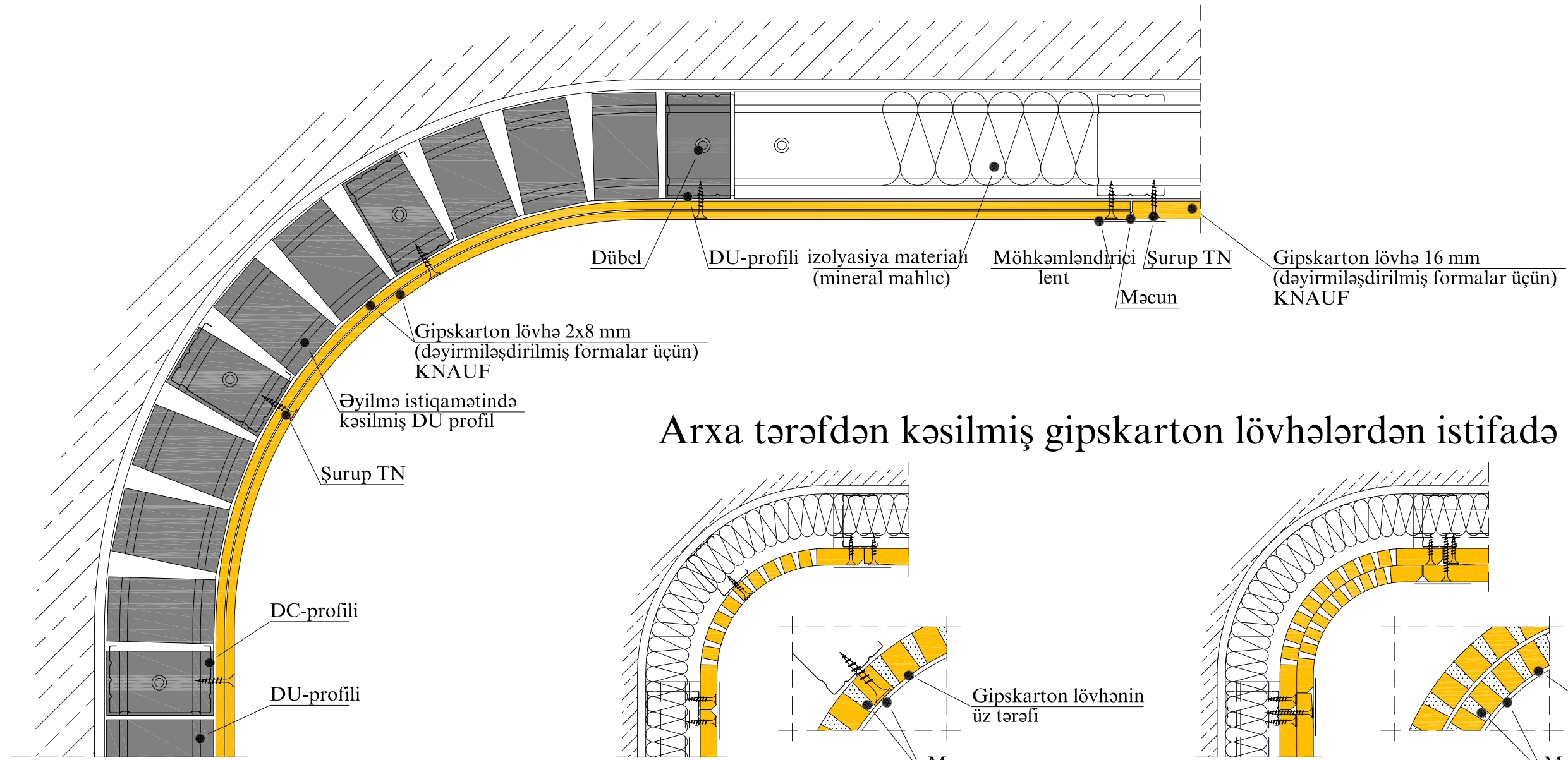
Lövhenin qalınlığı -d- mm	Əyilmə radiusu		Daxili qövs Konkav	bucaq a=90 Qövsün uzunluğu -L- $L = rP$	Xarici qövs Konveks
	Quru əyilmə mm	Yaş əyilmə mm			
8,0	≥1250	≥350		bucaq a=180 Qövsün uzunluğu -L- $L = rP$	
9,5	≥2000	≥500			
12,5	≥2750	≥1000			
Yalnız uzunluq istiqamətində əymək					

## Quraşdırma qaydaları

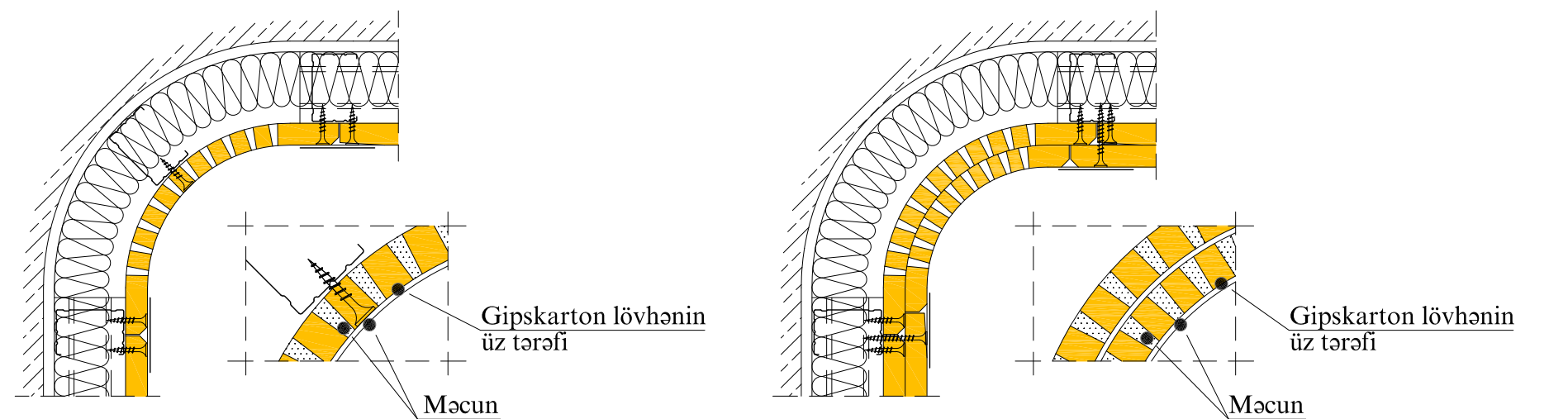
- DU-profilin xarici kənarı qayçı ilə kəsilməlidir, metal qövsün radiusu istiqamətində kəsmək üçün;
- DU profili lazımı radiusa görə əymək;
- DC profil DU profillə pərçimləyici vasitəsilə birləşdirilməlidir;
- GKL quraşdırılması üfüqi istiqamətdə aparılır.

DC profillərin arasındakı məsafə	≤300 mm
Dübellərin arasındakı məsafə	≤300 mm

Gipskarton lövhələrin tikiləcək səthin tipinə görə əyilmə misalı.



## Arxa tərəfdən kəsilmiş gipskarton lövhələrdən istifadə olunması

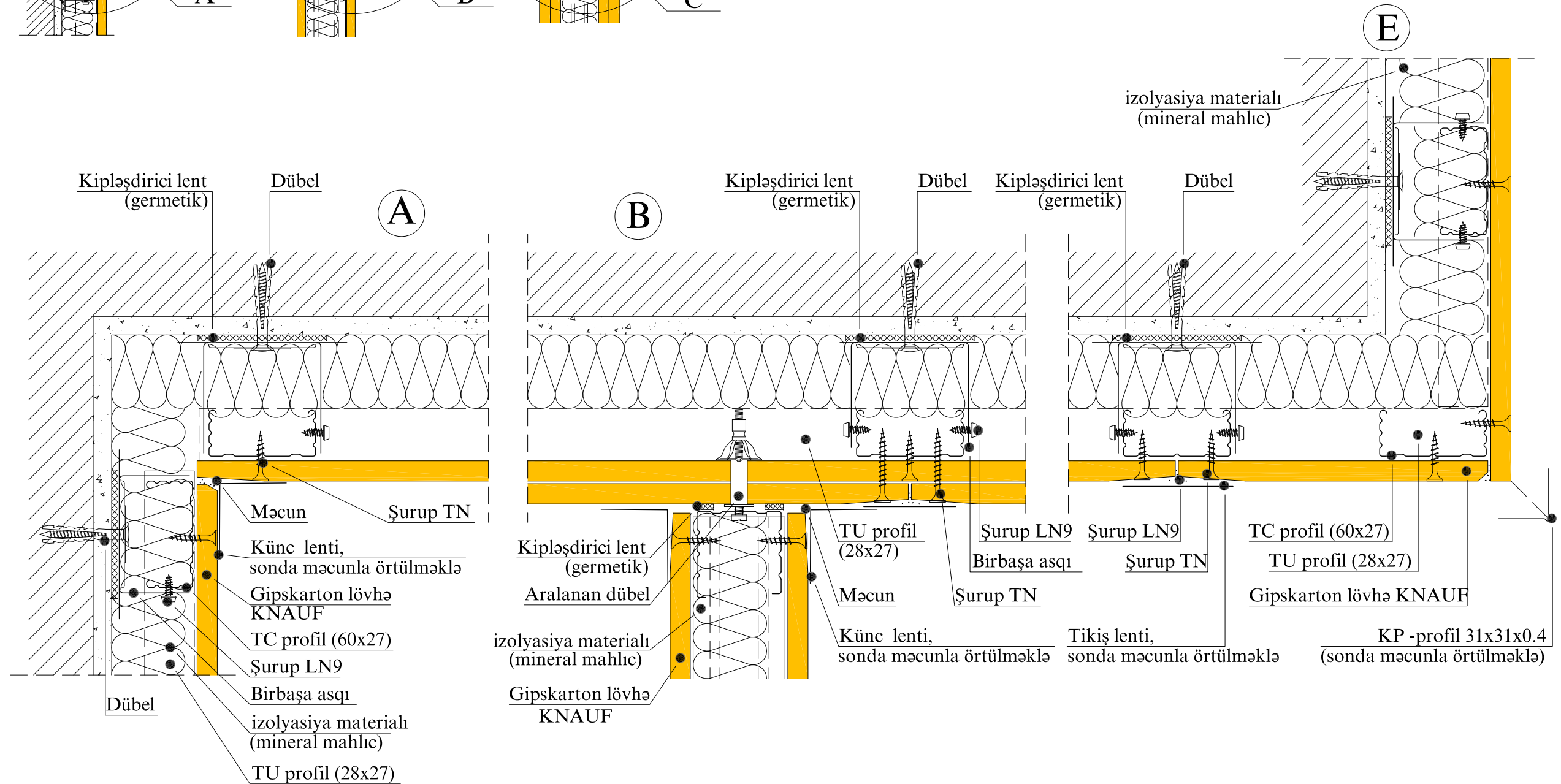
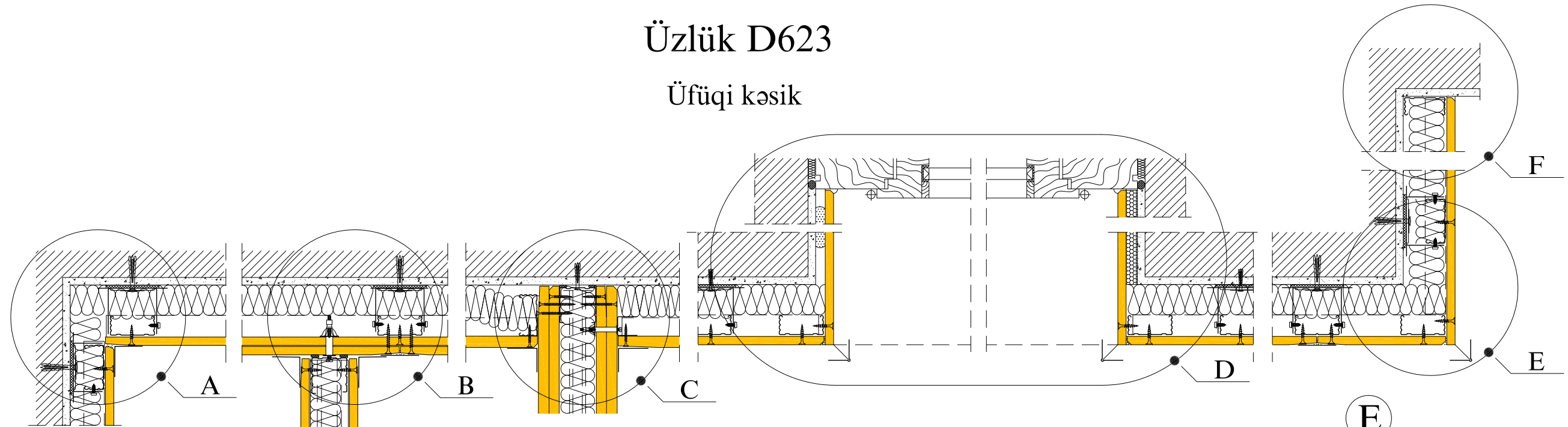


Bir qat üzləmə əlavə dayaq üzərinə

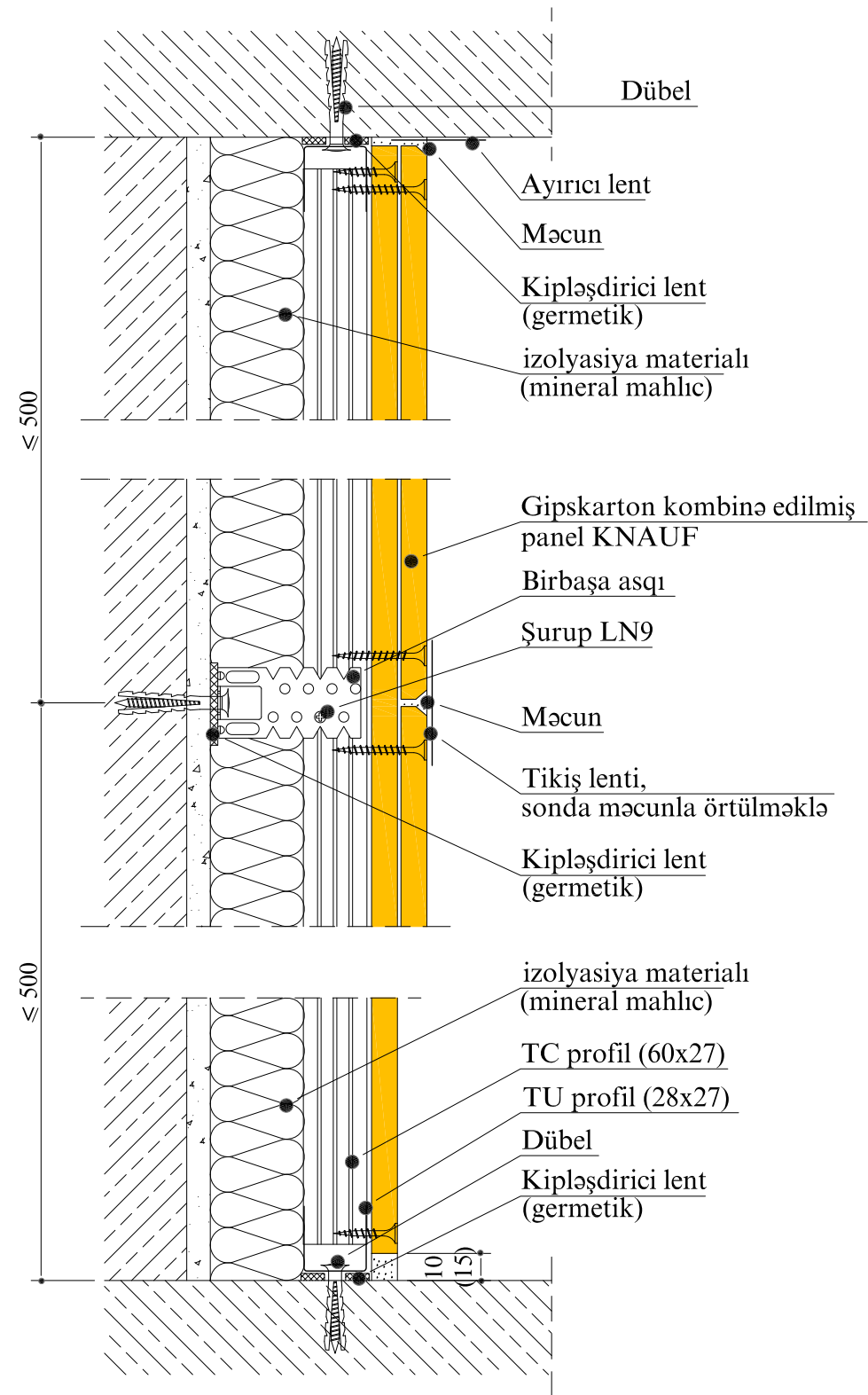
Yapışdırılmış iki qat üzləmə, əlavə dayaq olmadan

# Üzlük D623

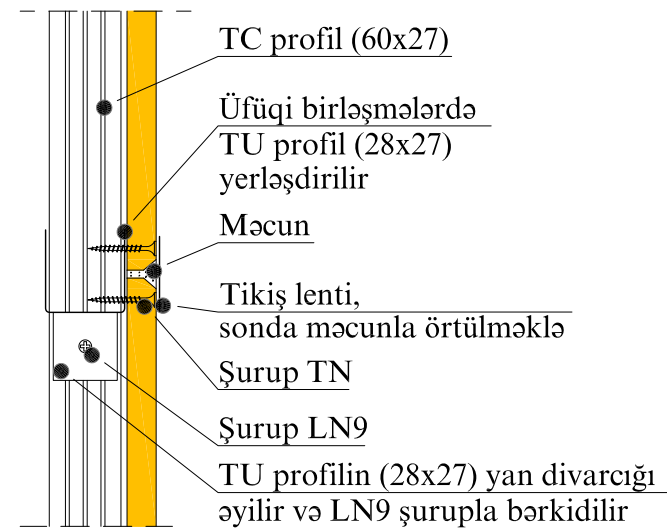
## Üfüqi kəsik



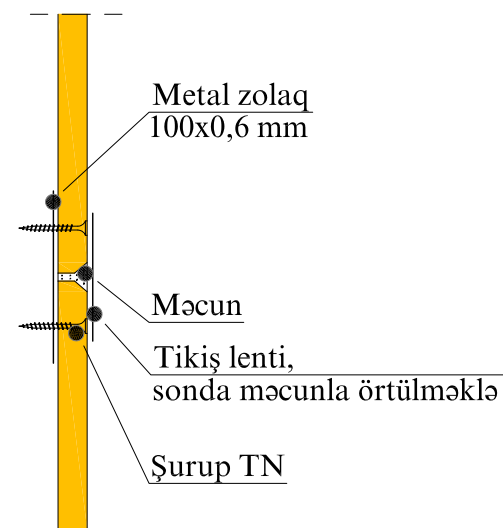
## Şaquli kəsik

Birqat üzlkədə GKL  
üfüqi birləşməsi

## Variant 1

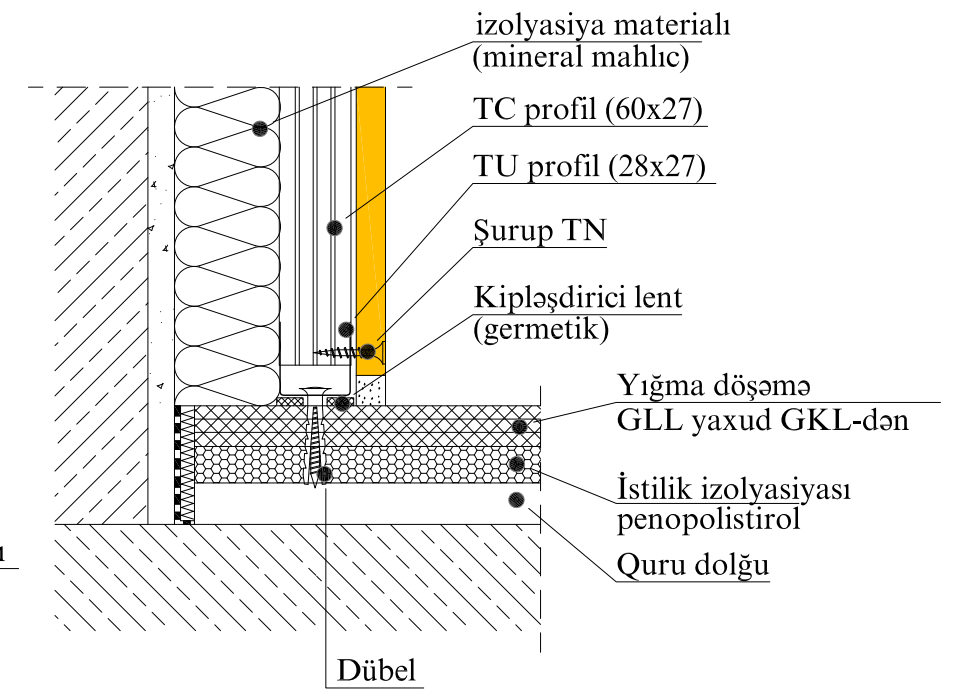


## Variant 2

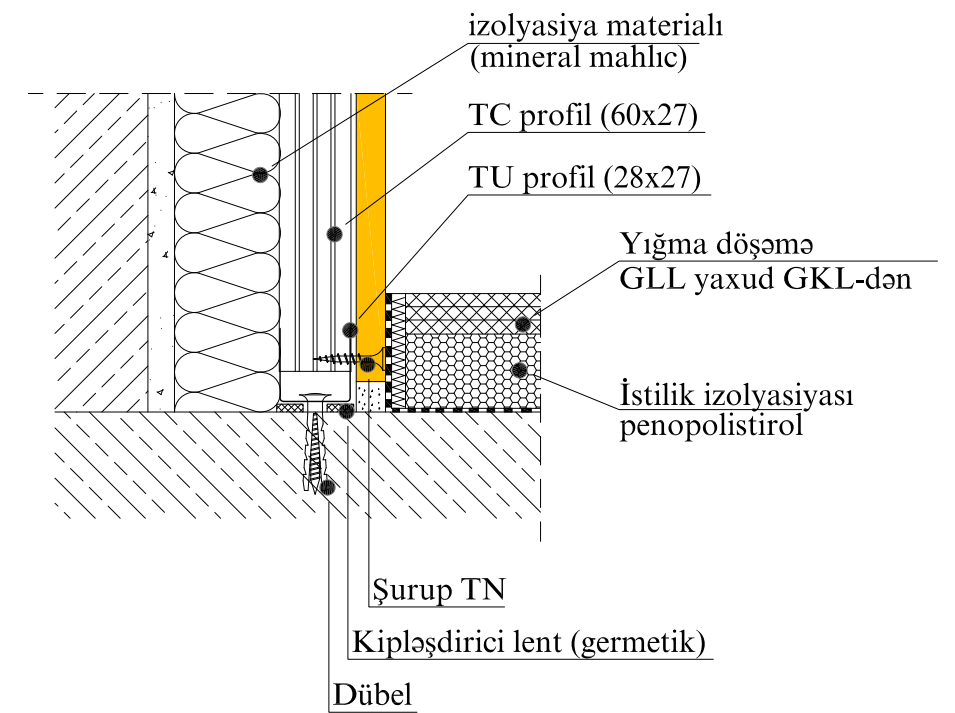


## Döşəmə ilə birləşmələr

## a) quru yığma döşəməyə birləşmə

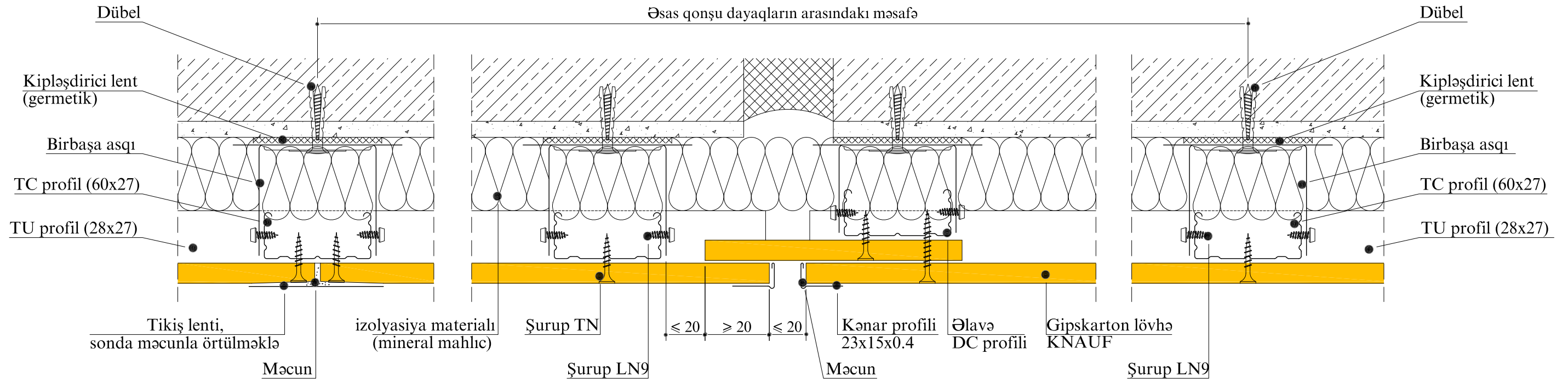


## b) əsas döşəməyə birləşmə

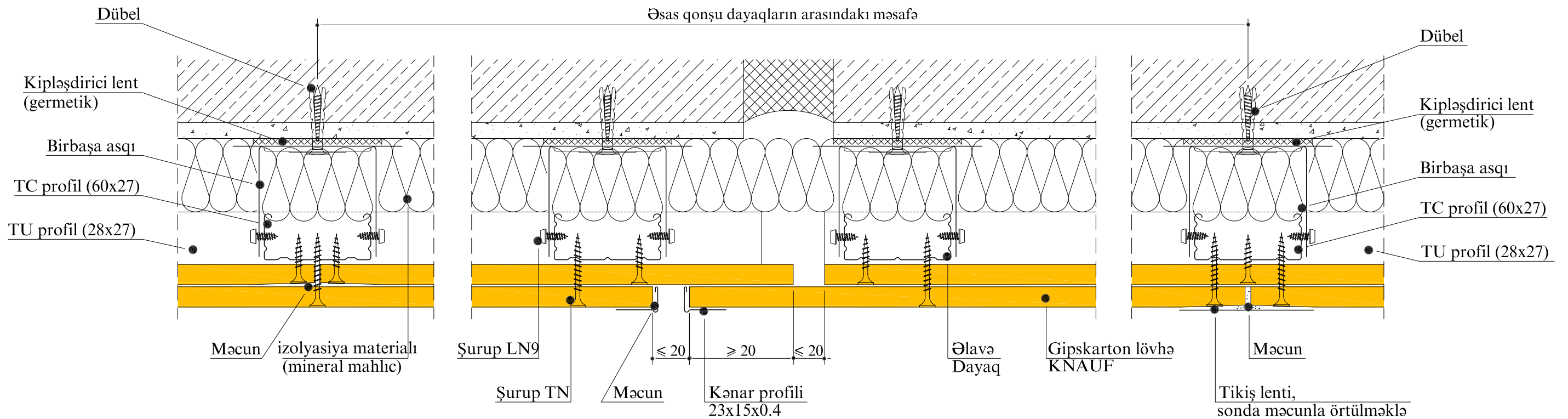


# Deformasiya tikişləri

## Variant 1

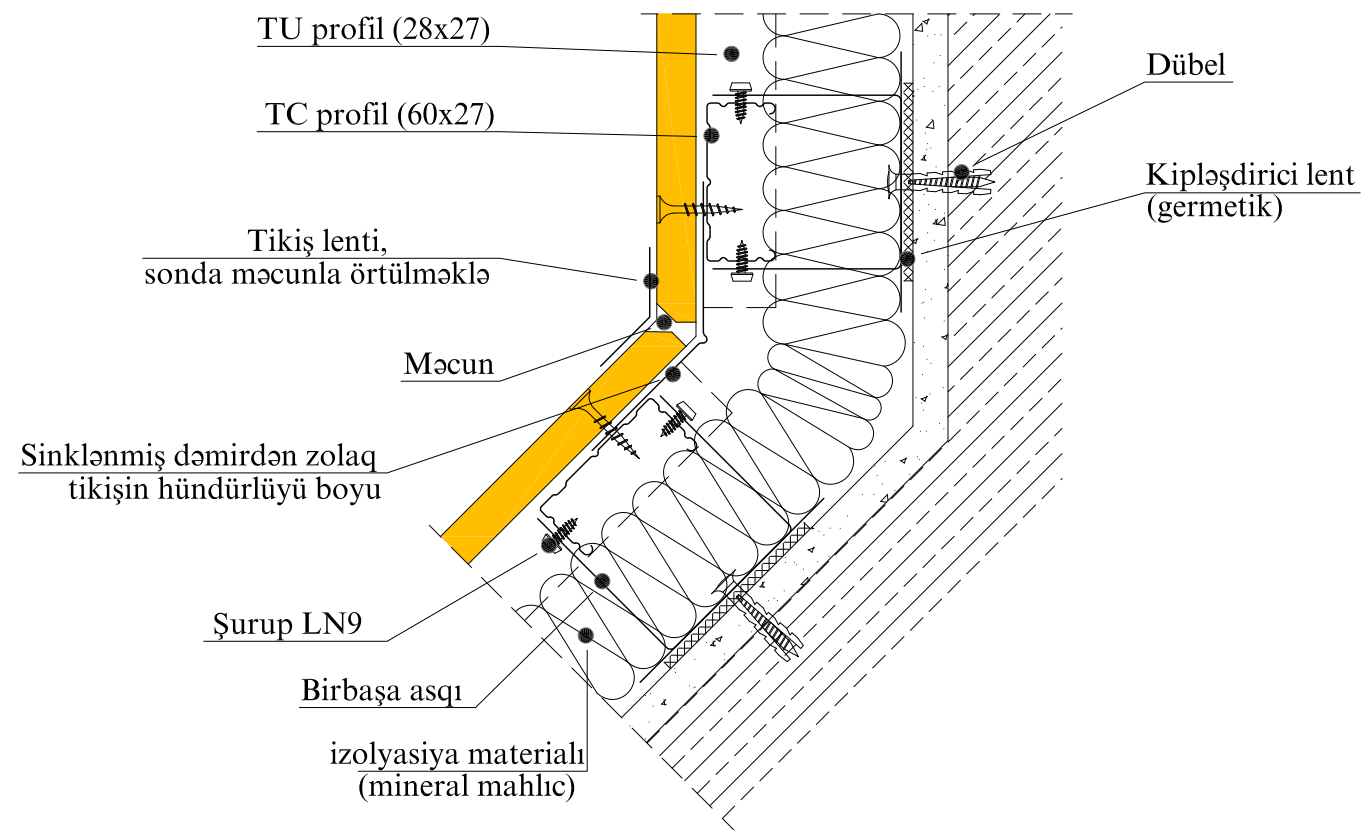


## Variant 2

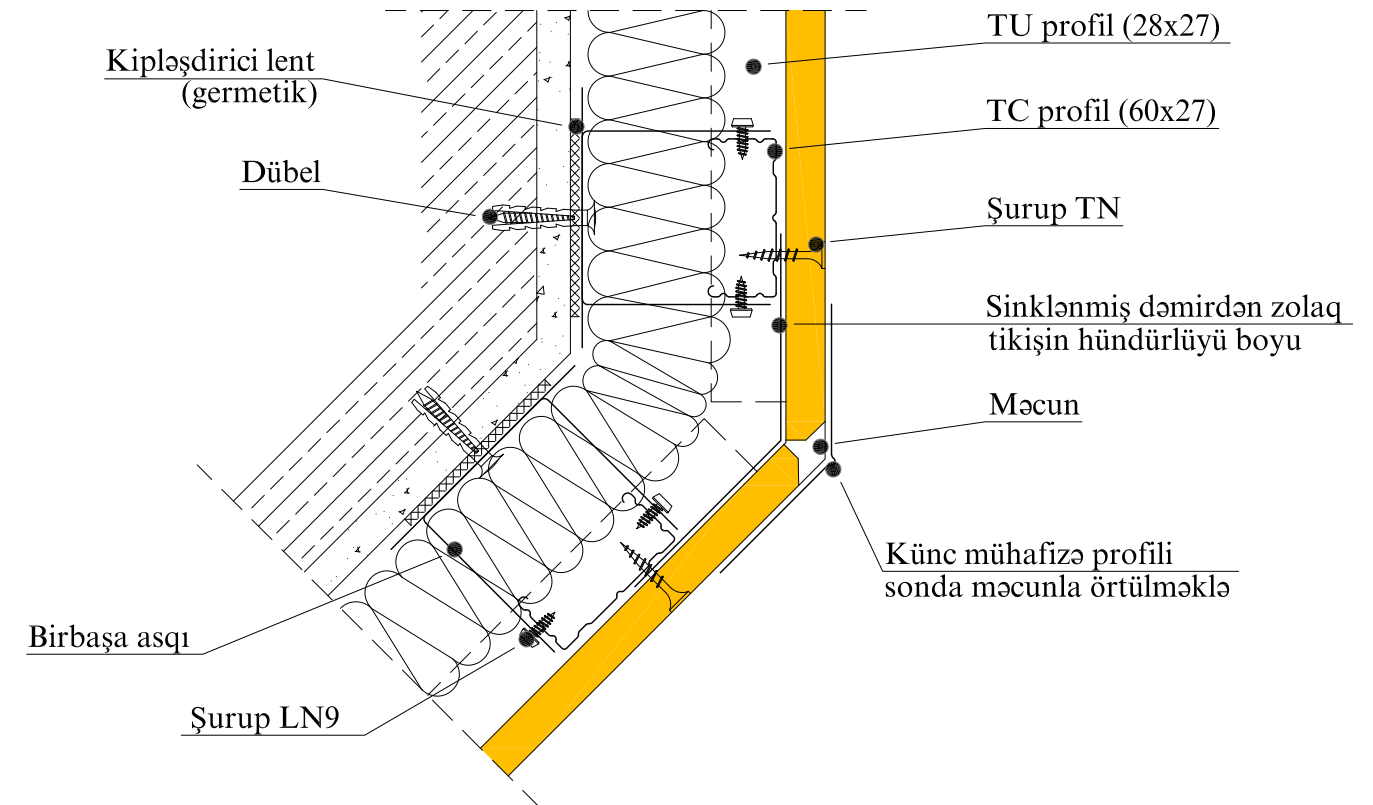


Deformasiya tikişi üzlənən divardakı deformasiya tikişi olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

A

(bucaq  $\neq$  90)

E

(bucaq  $\neq$  90)

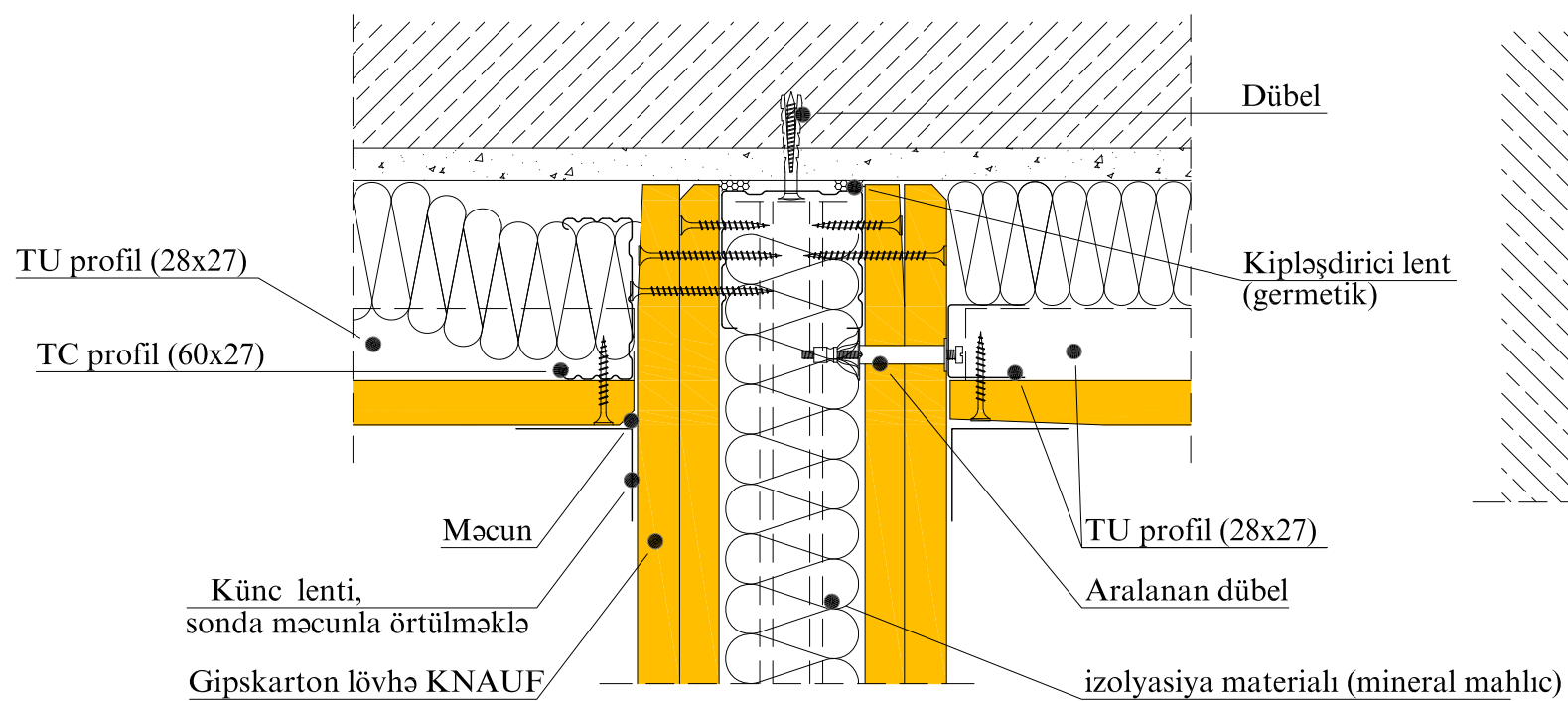
Variant 1

Kənar dayağın itiuclu şurup vasitəsilə bərkidilməsi

C

Variant 2

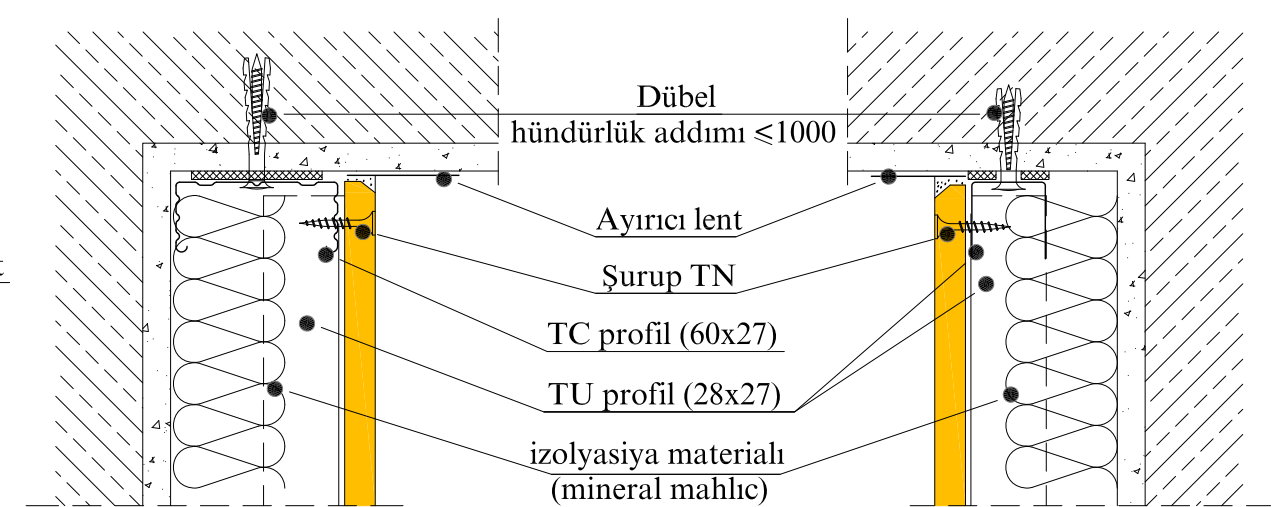
Kənar dayağın aralanan dübel vasitəsilə bərkidilməsi



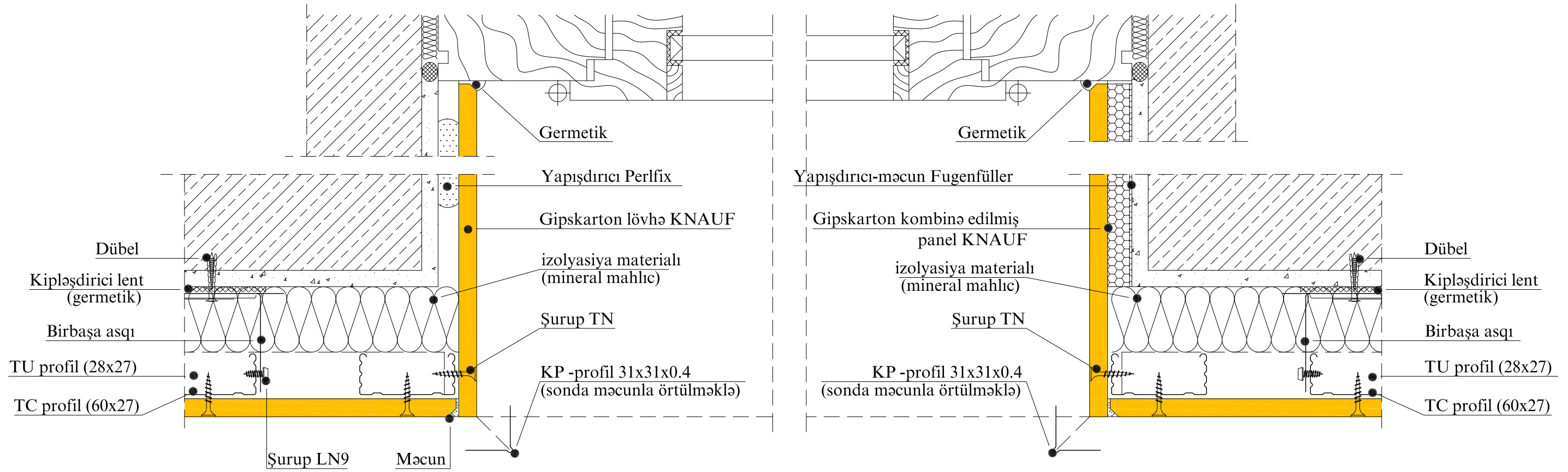
F

Variant 1

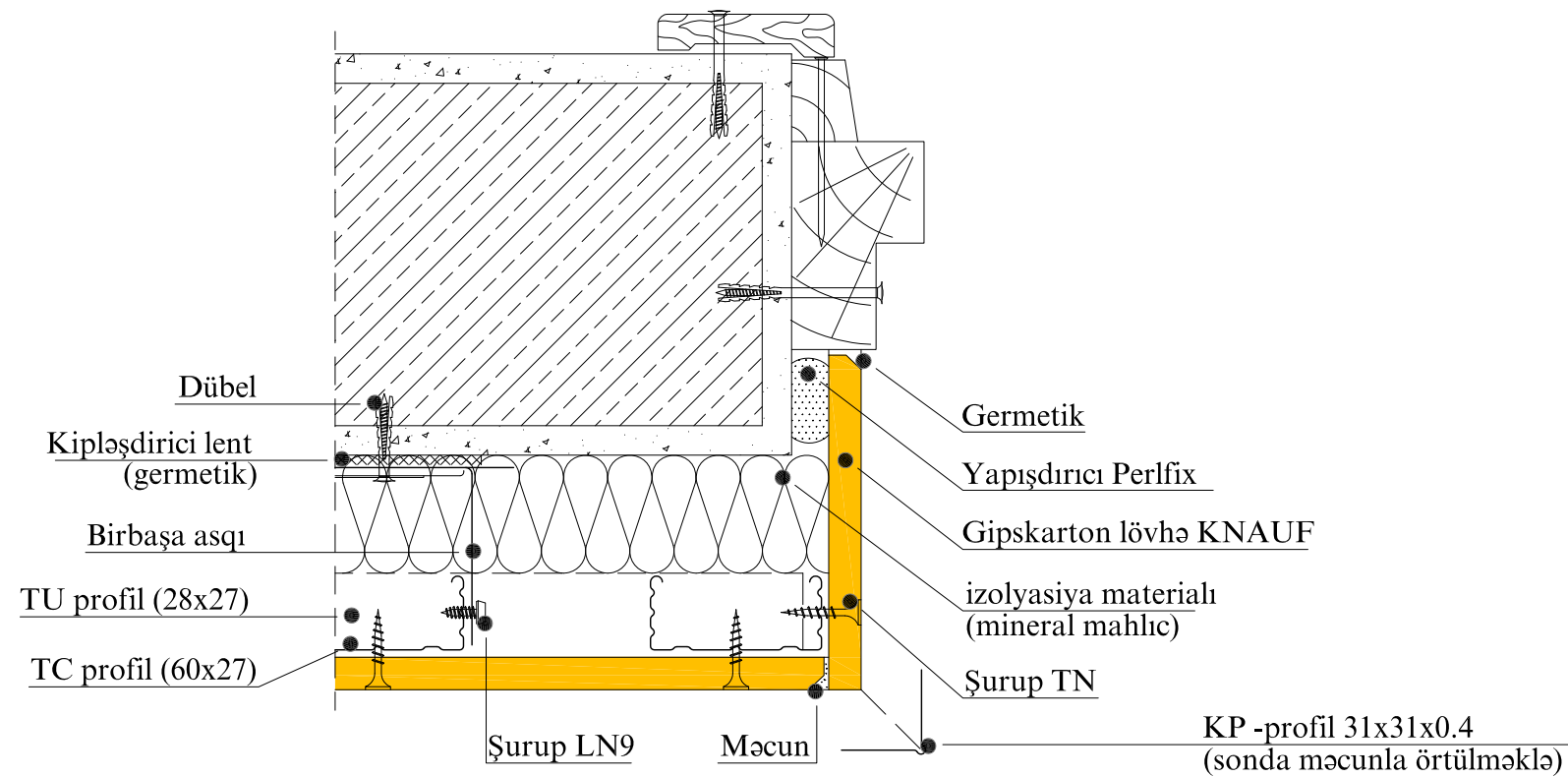
Variant 2



## D Pəncərə boşluğu

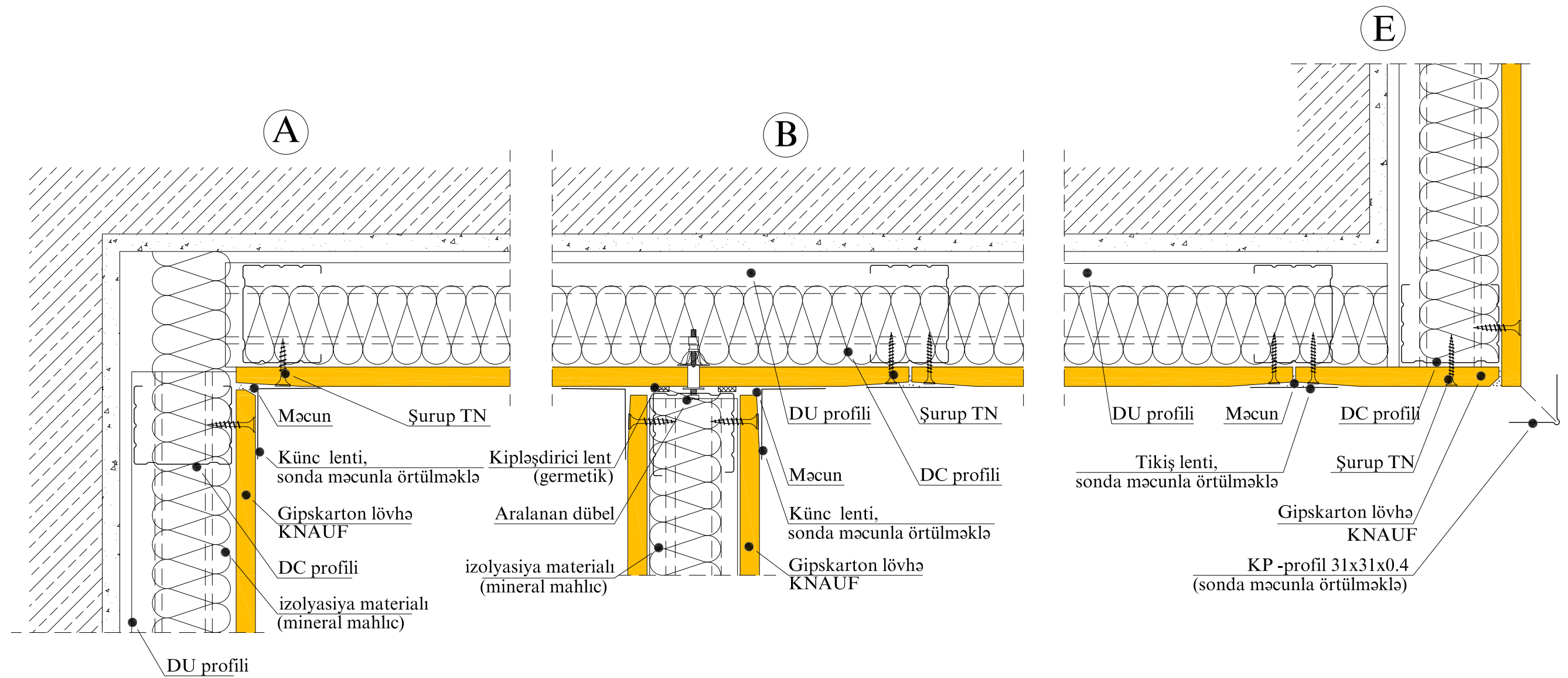
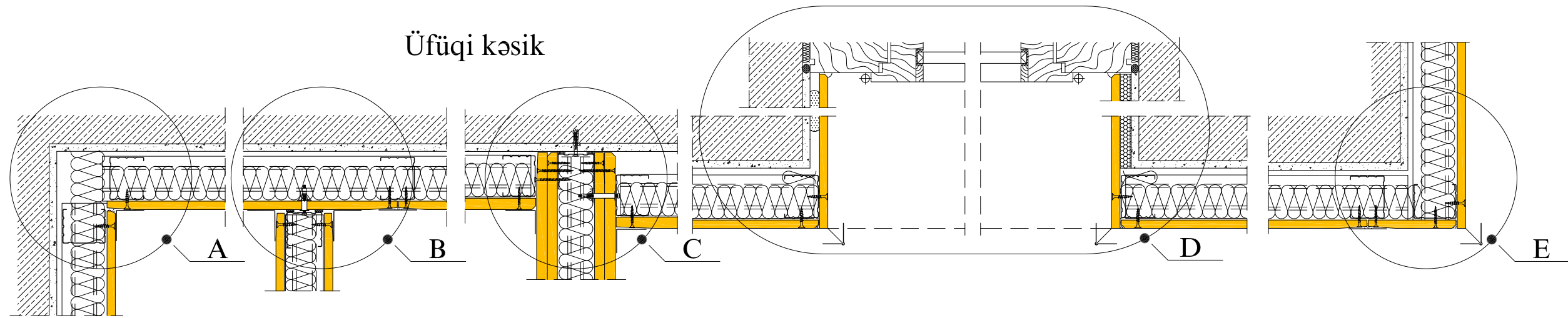


## Qapı boşluğu



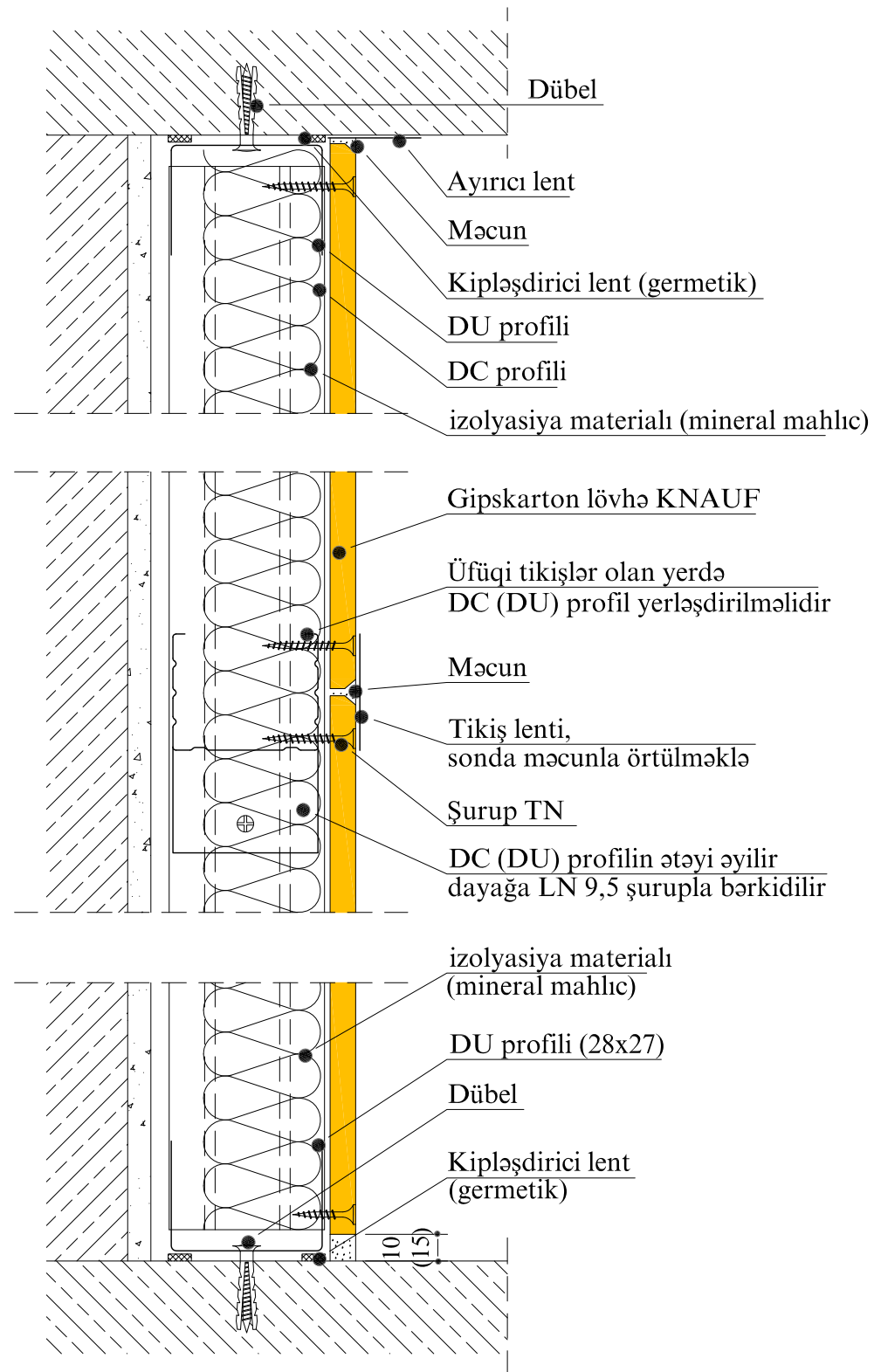
# Üzlük D625

Üfüqi kəsik



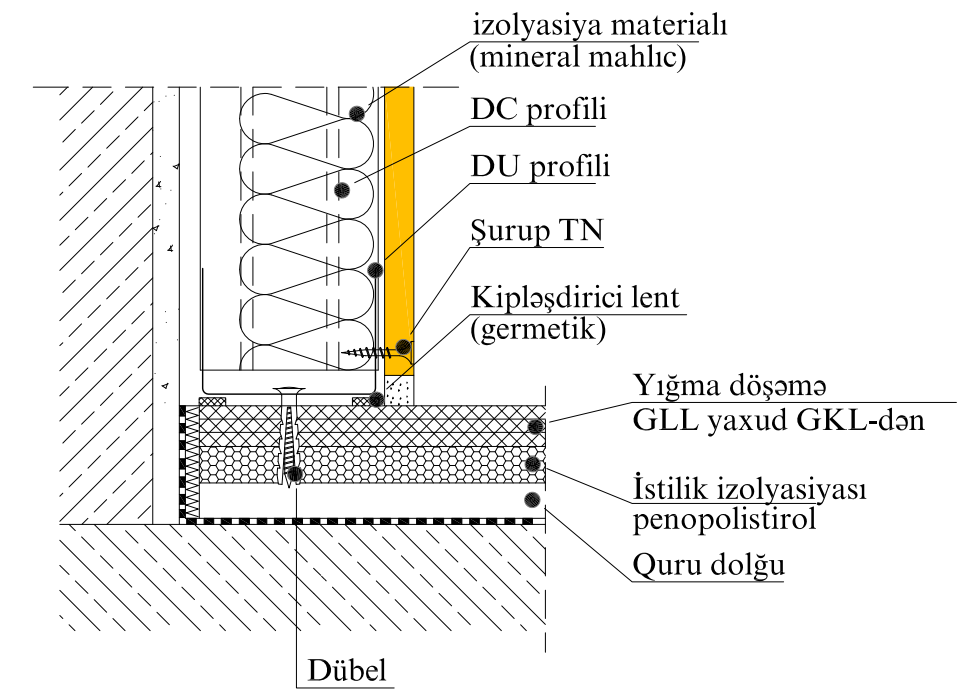


## Şaquli kəsik

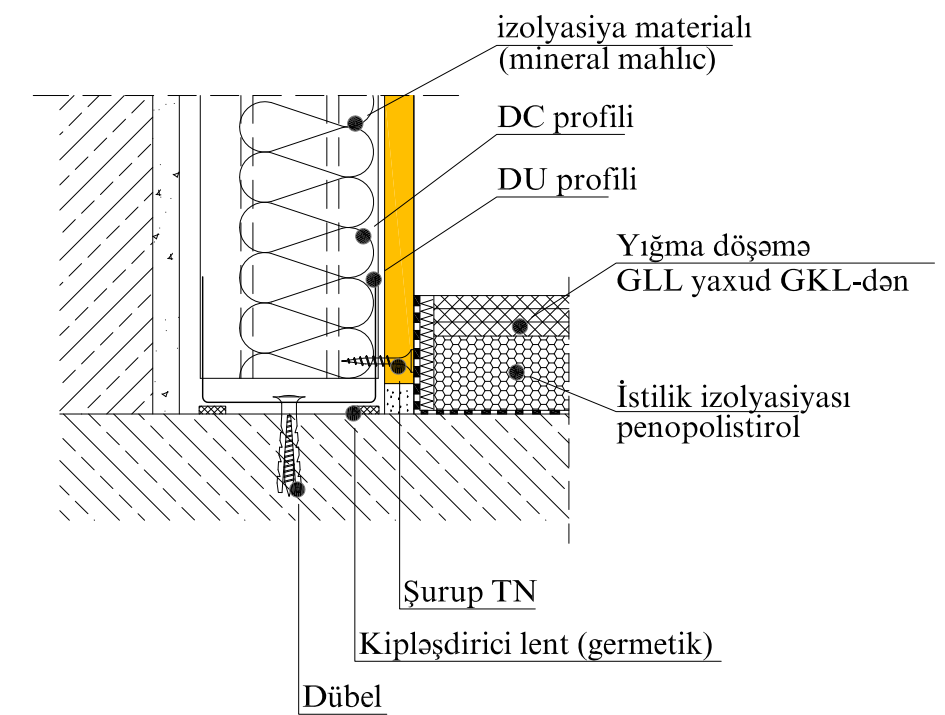


## Döşəmə ilə birləşmələr

### a) quru yığma döşəməyə birləşmə

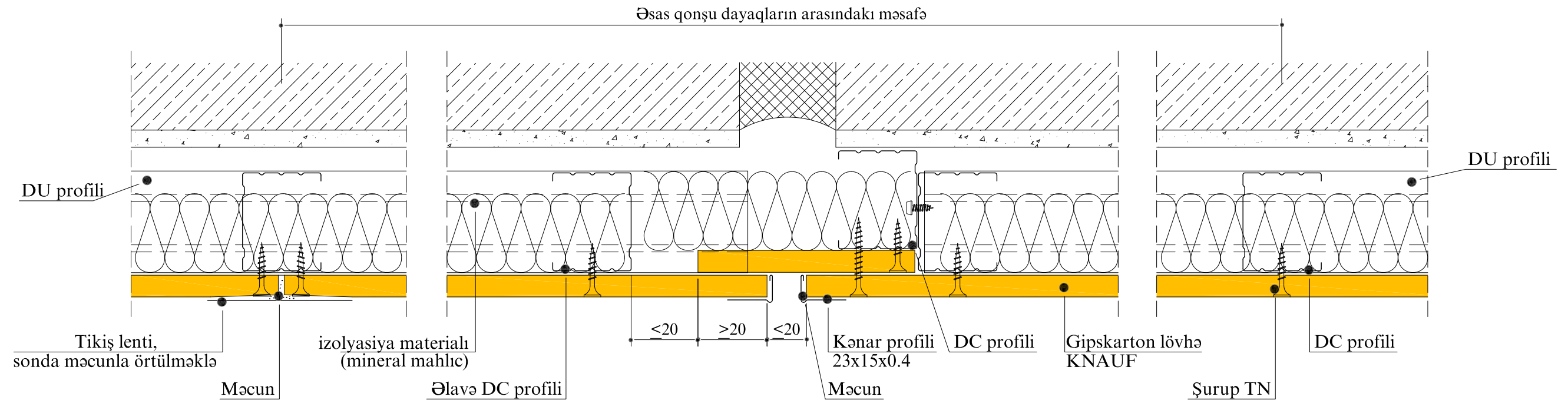


### b) əsas döşəməyə birləşmə

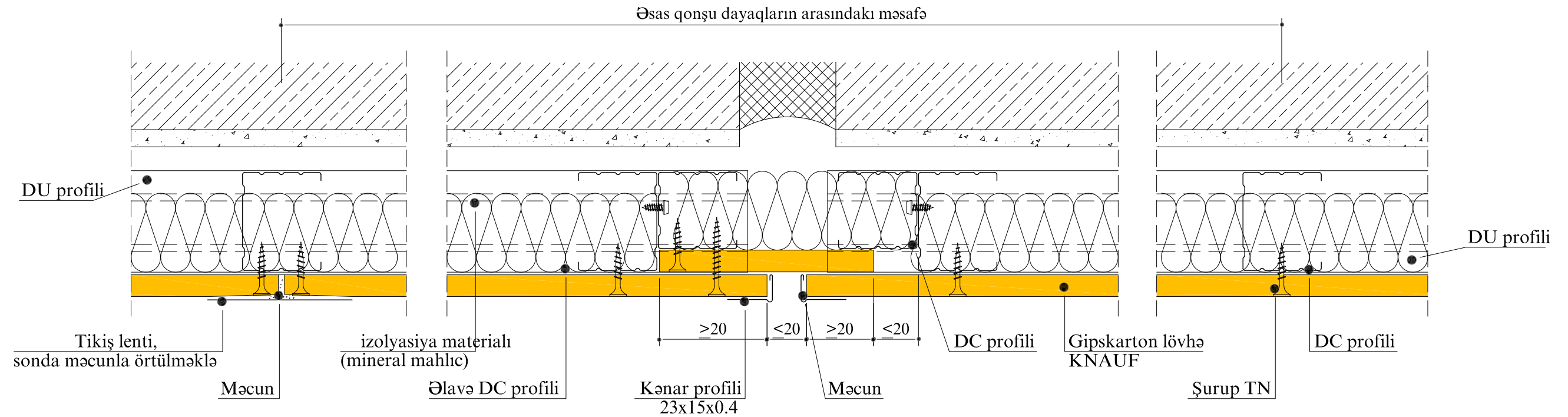


# Deformasiya tikişi

## Variant 1

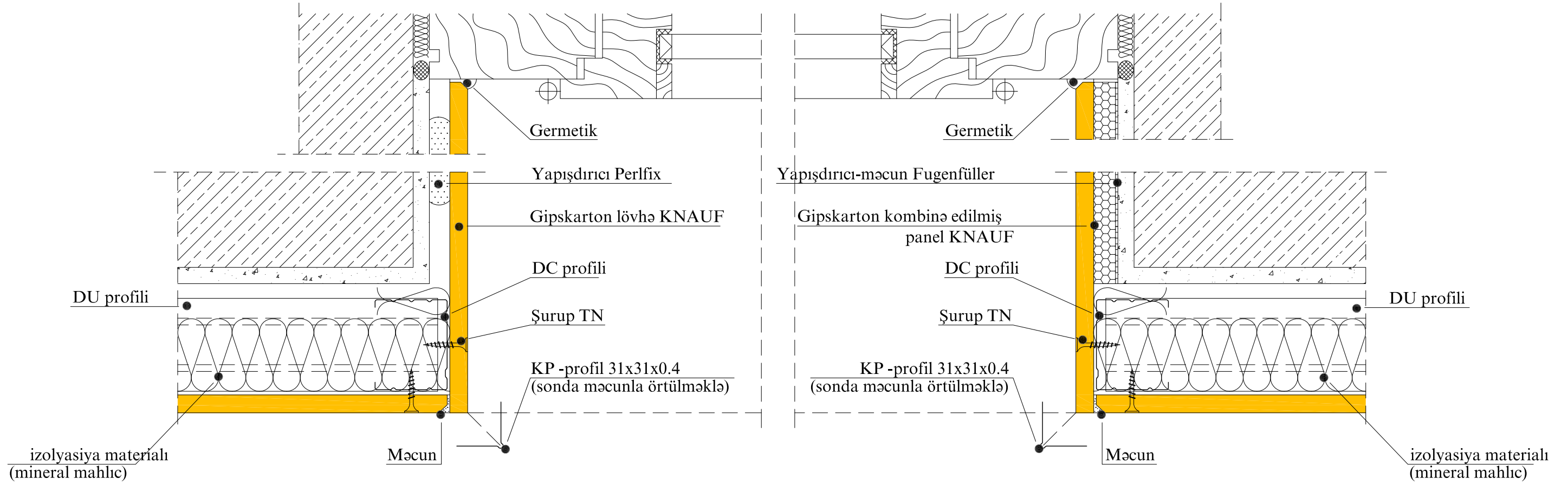


## Variant 2

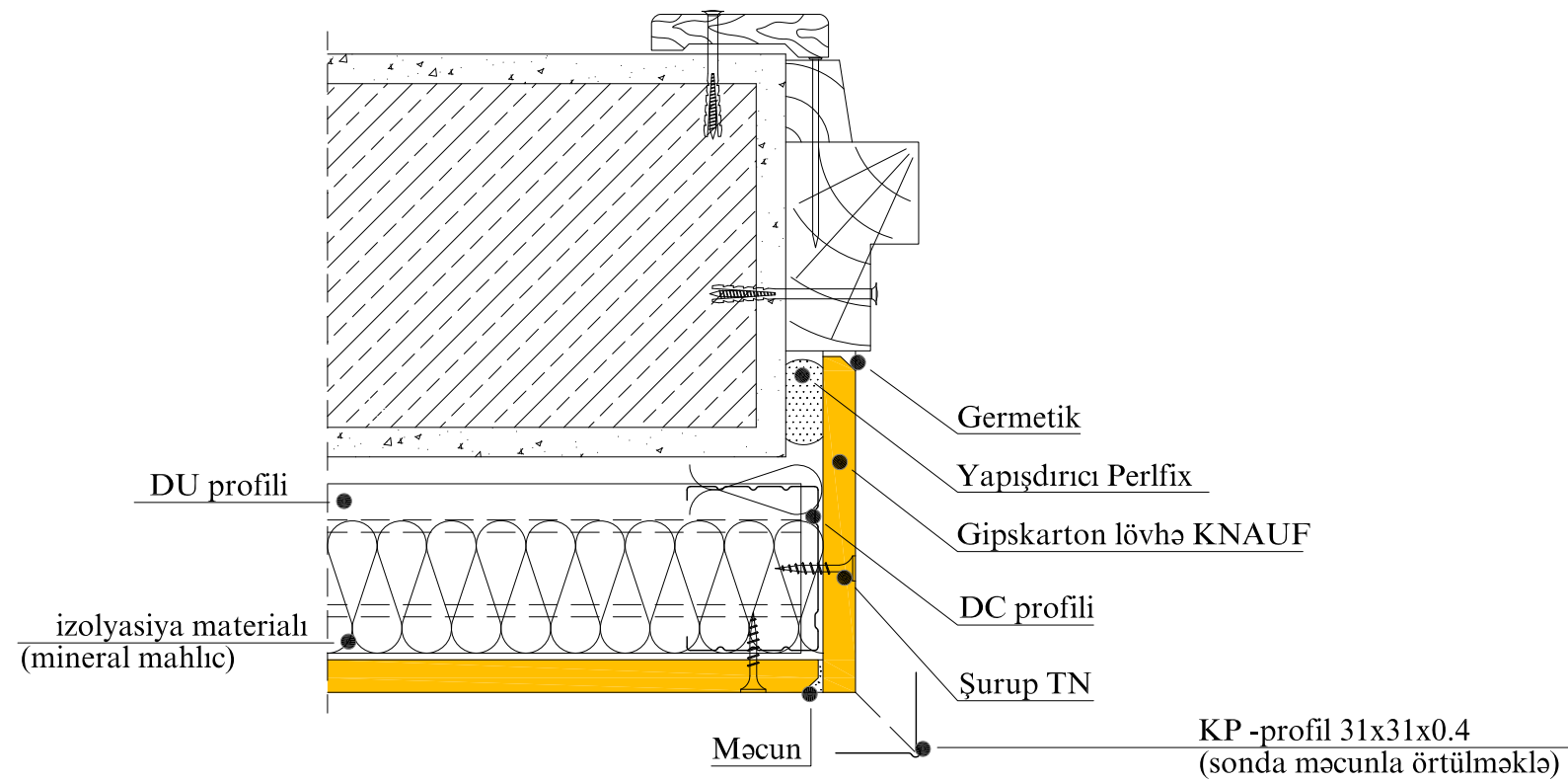


Deformasiya tikişi üznlənən divardakı deformasiya tikişi olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

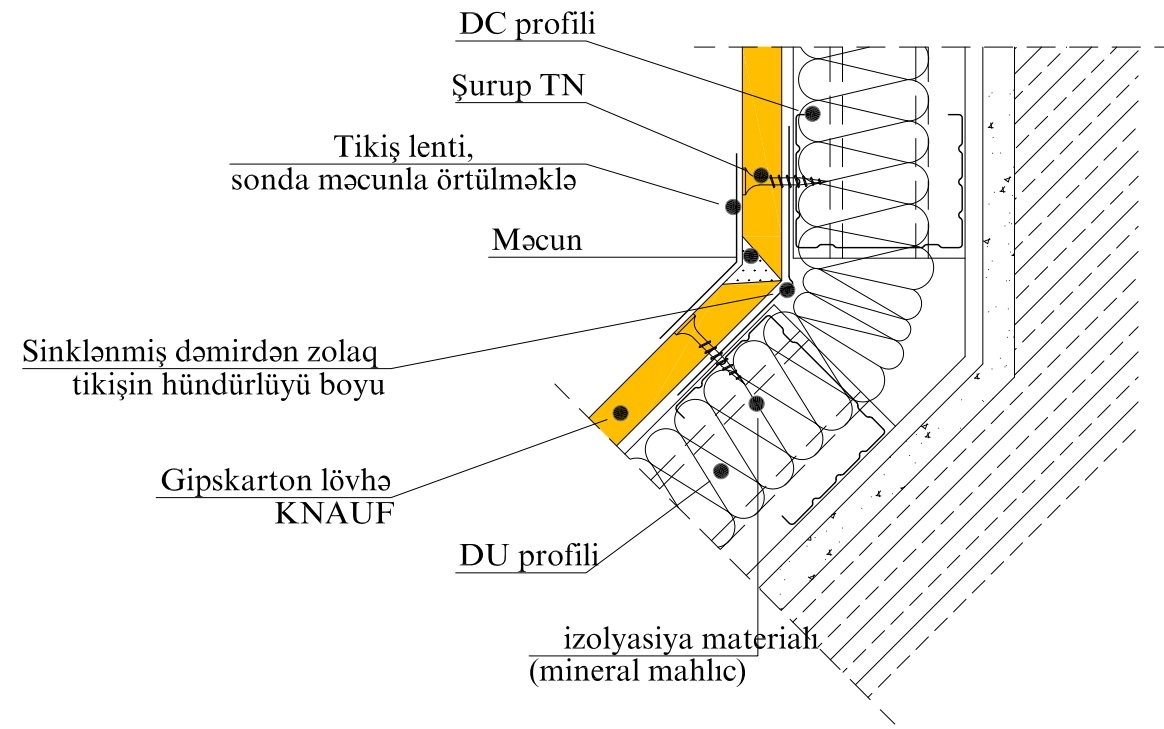
## D Pəncərə boşluğu



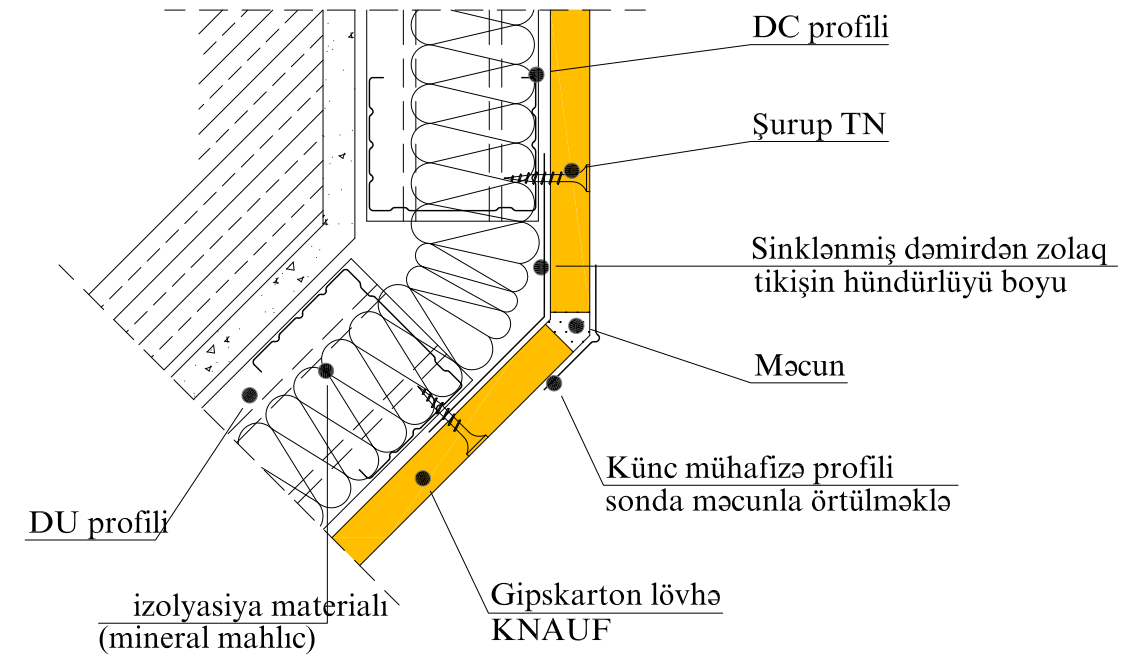
## Qapı boşluğu



A

(bucaq  $\neq$  90)

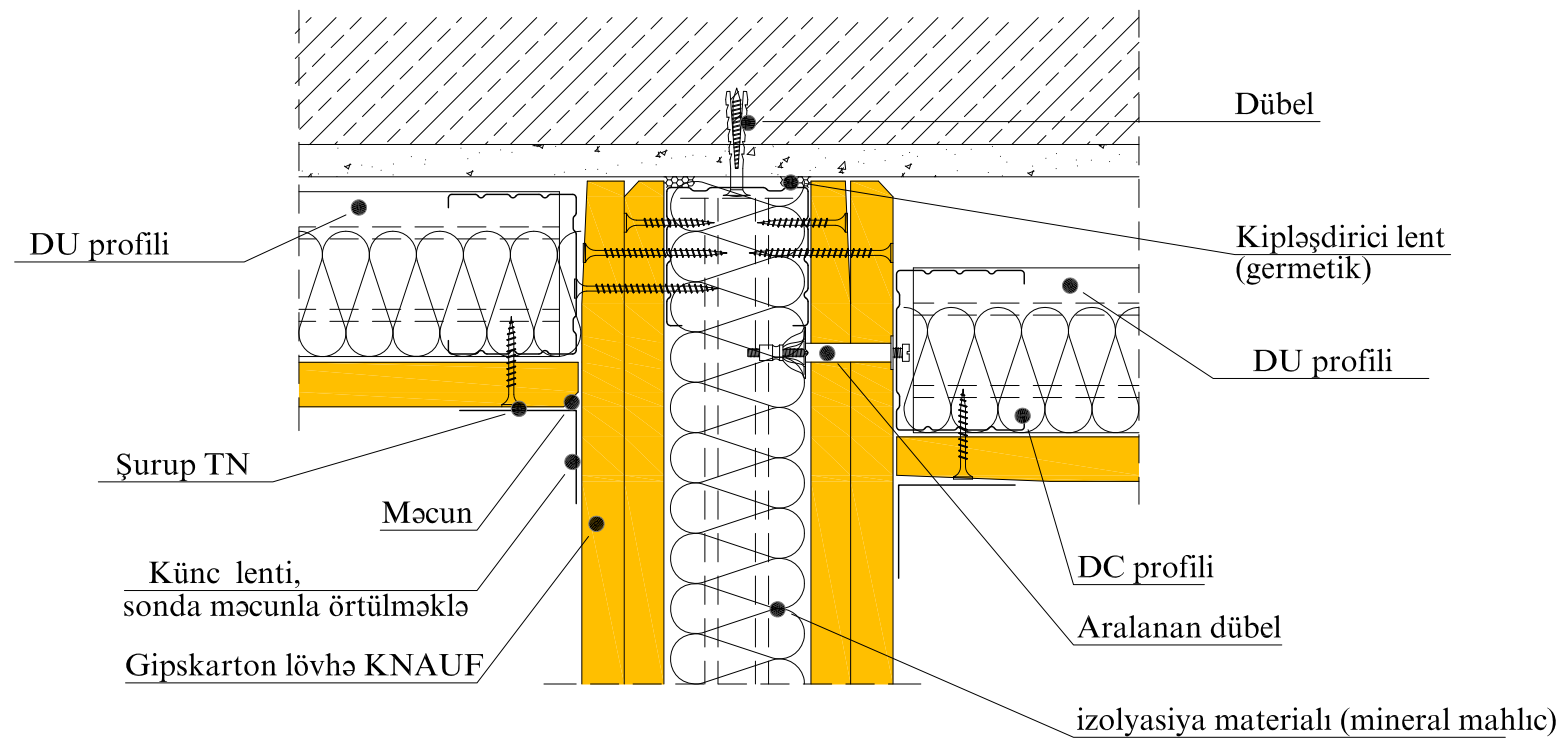
E

(bucaq  $\neq$  90)

Variant 1  
Kənar dayağın itiüclu şurup  
vasitəsilə bərkidilməsi

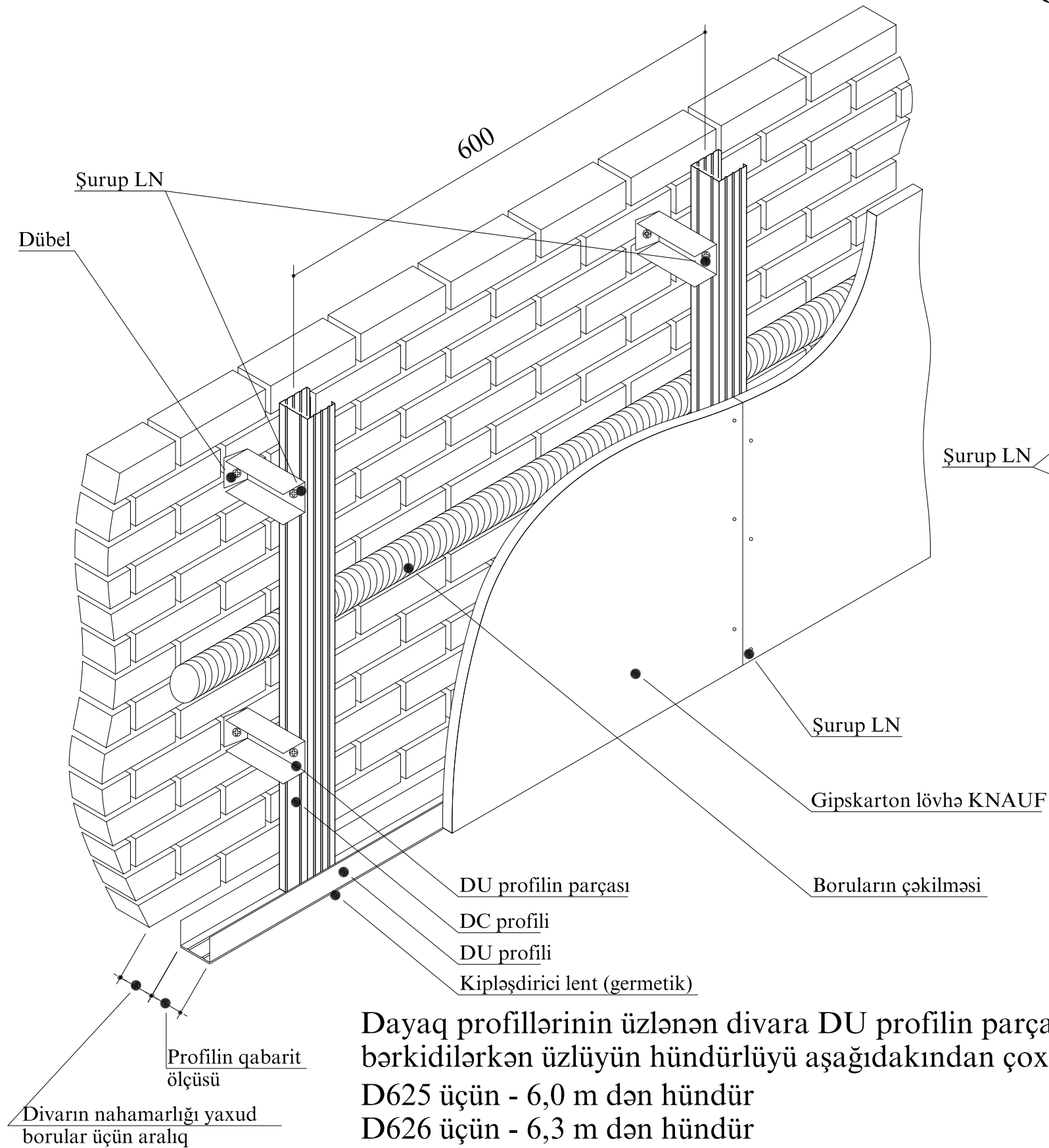
C

Variant 2  
Kənar dayağın aralanan  
dübel vasitəsilə bərkidilməsi



## Dayaq profillərin üzlənən divara bərkidilməsi

## Şaquli profillərin uzadılması

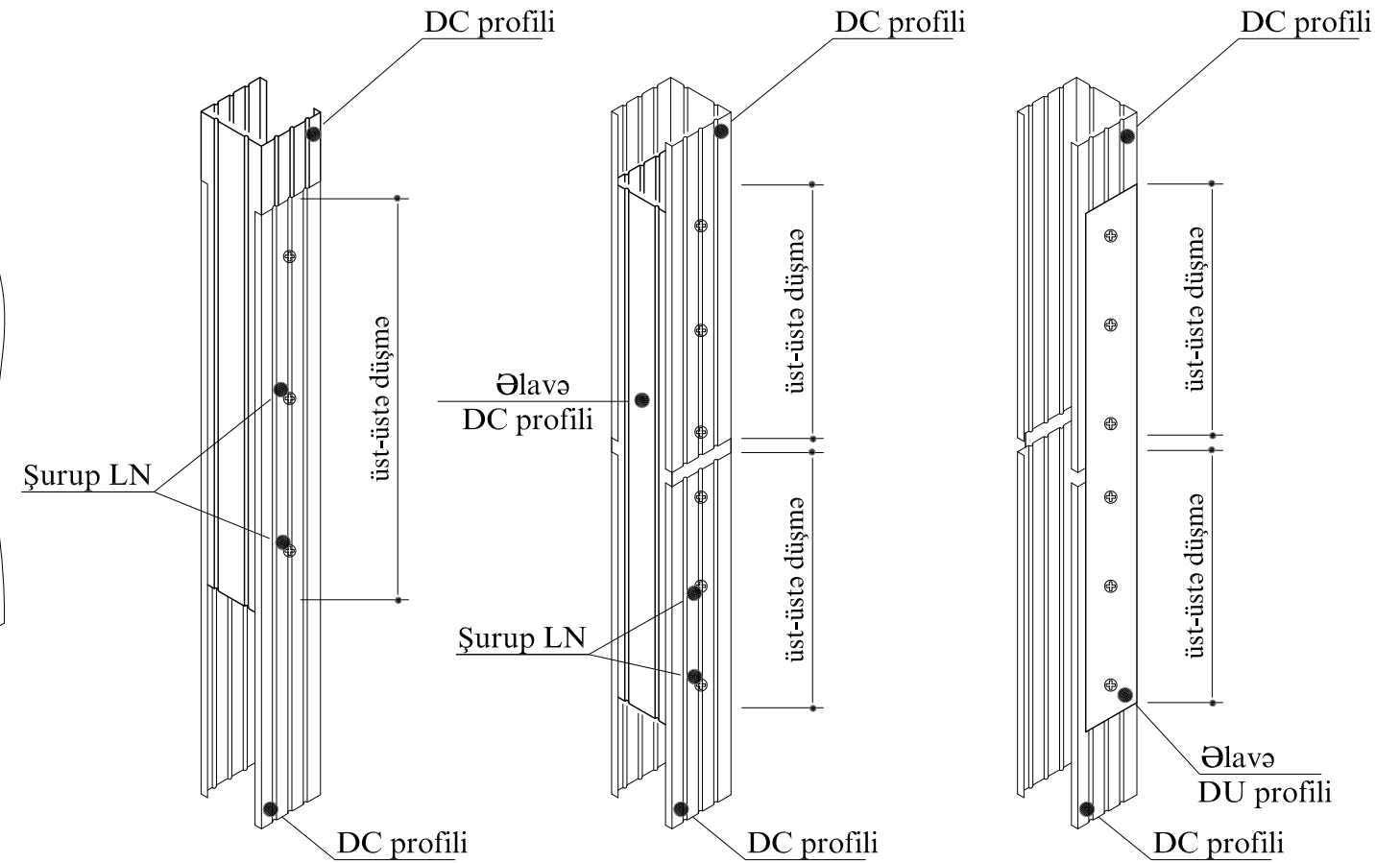


Dayaq profillərinin üzlənən divara DU profilin parçaları vasitəsilə bərkidilərkən üzlüyün hündürlüyü aşağıdakından çox olmalıdır:  
 D625 üçün - 6,0 m dən hündür  
 D626 üçün - 6,3 m dən hündür

Qutu şəklində birləşmiş 2 profil

Əlavə DC- profilin vasitəsi ilə birləşmiş 2 DC- profilin uc-uca birləşməsi

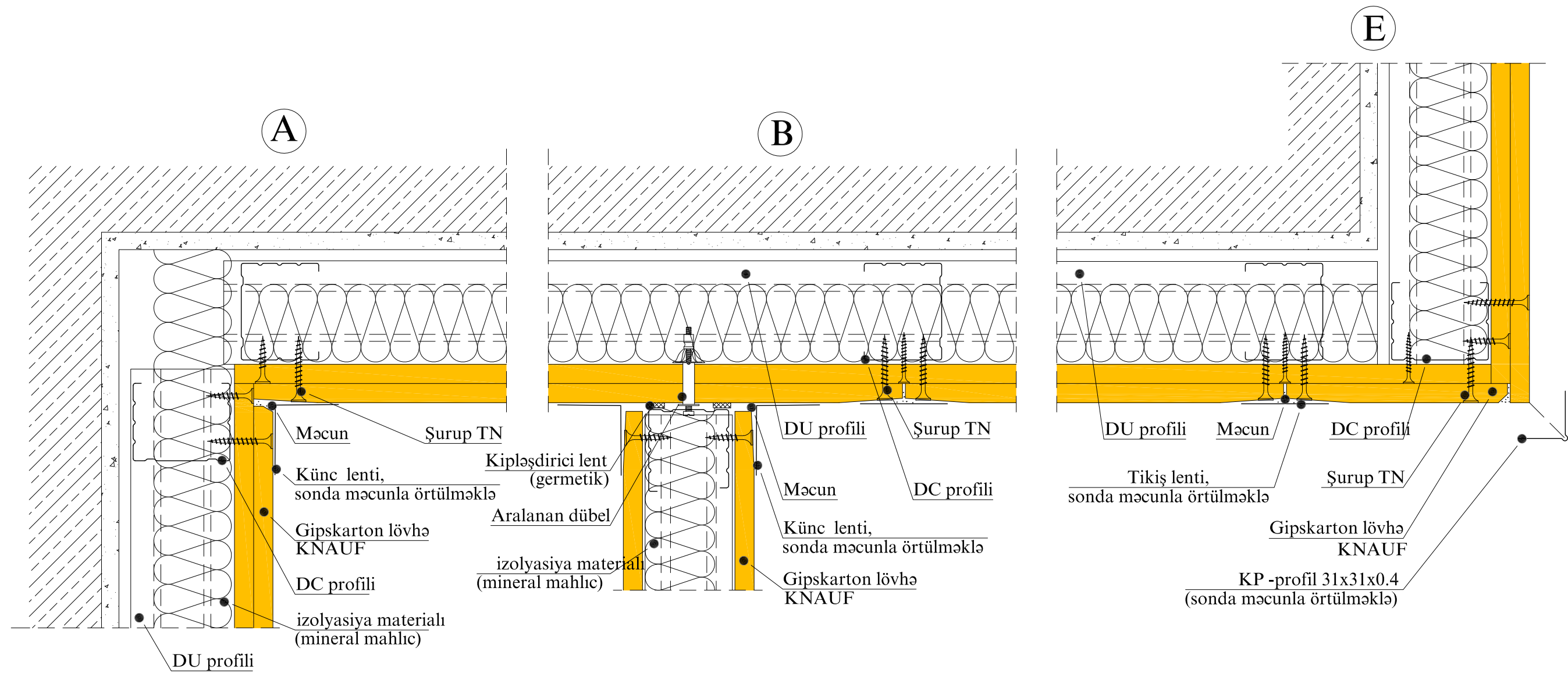
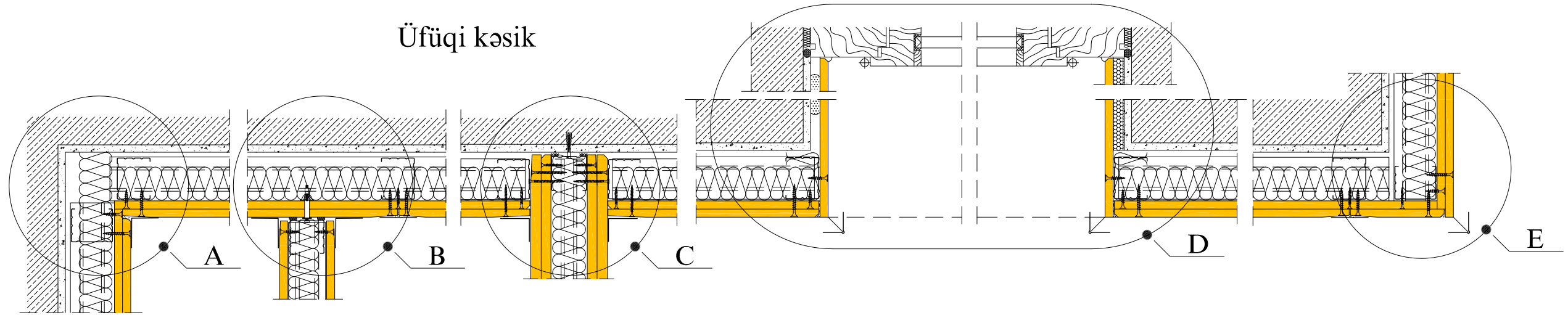
Əlavə DU- profilin vasitəsi ilə birləşmiş 2 DC- profilin uc-uca birləşməsi



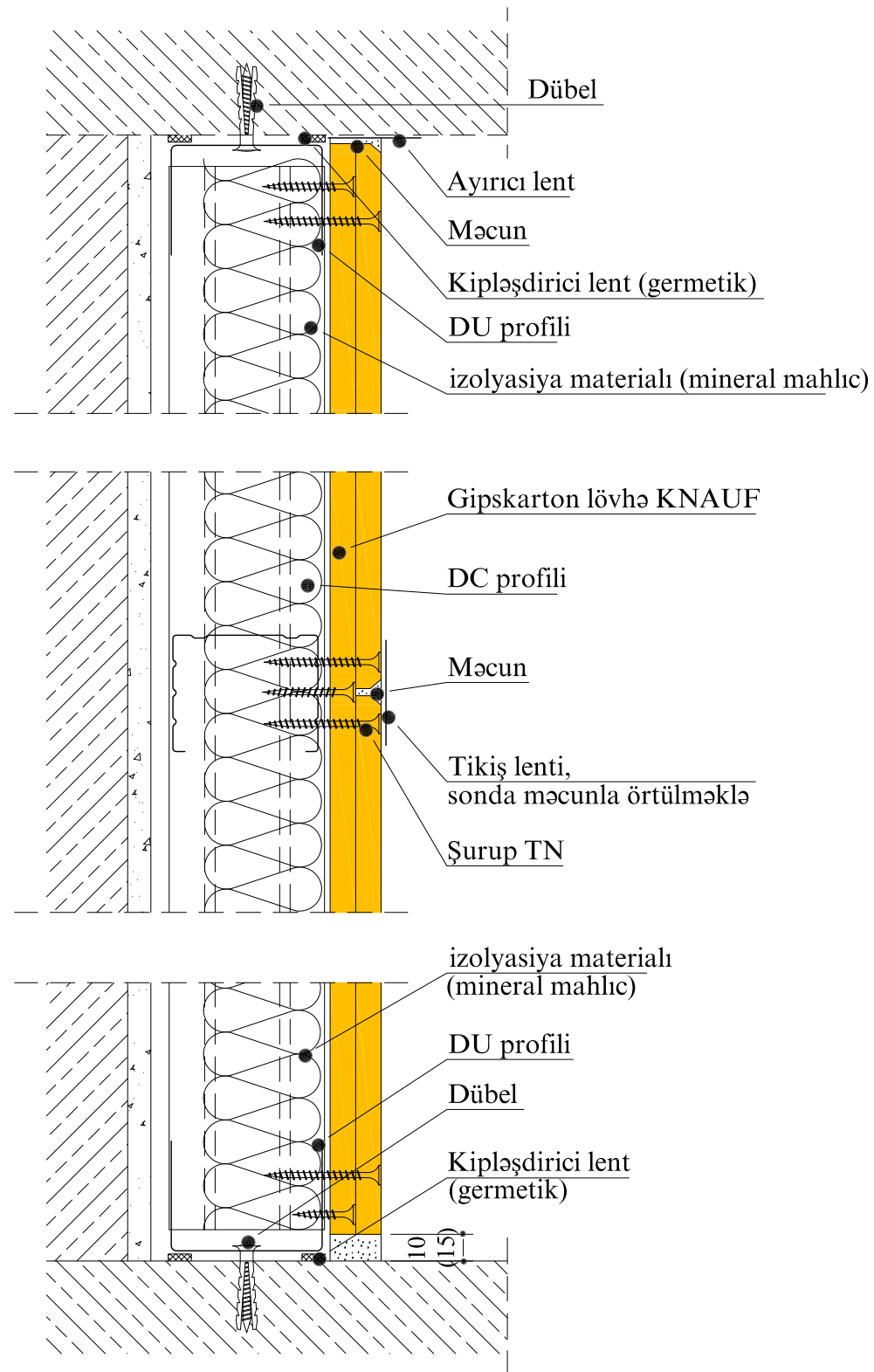
Profilin markası	Üst-üstə düşmənin uzunluğu
DC 50	>50 sm
DC 65	>65 sm
DC 75	>75 sm
DC 100	>100 sm

# Üzlük D626

## Üfüqi kəsik

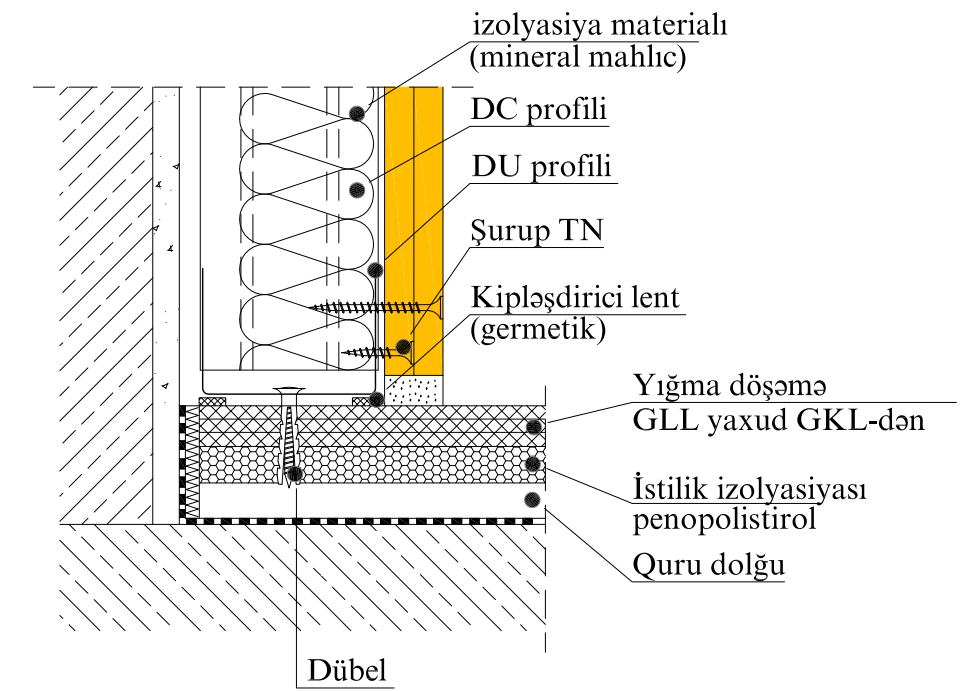


## Şaquli kəsik

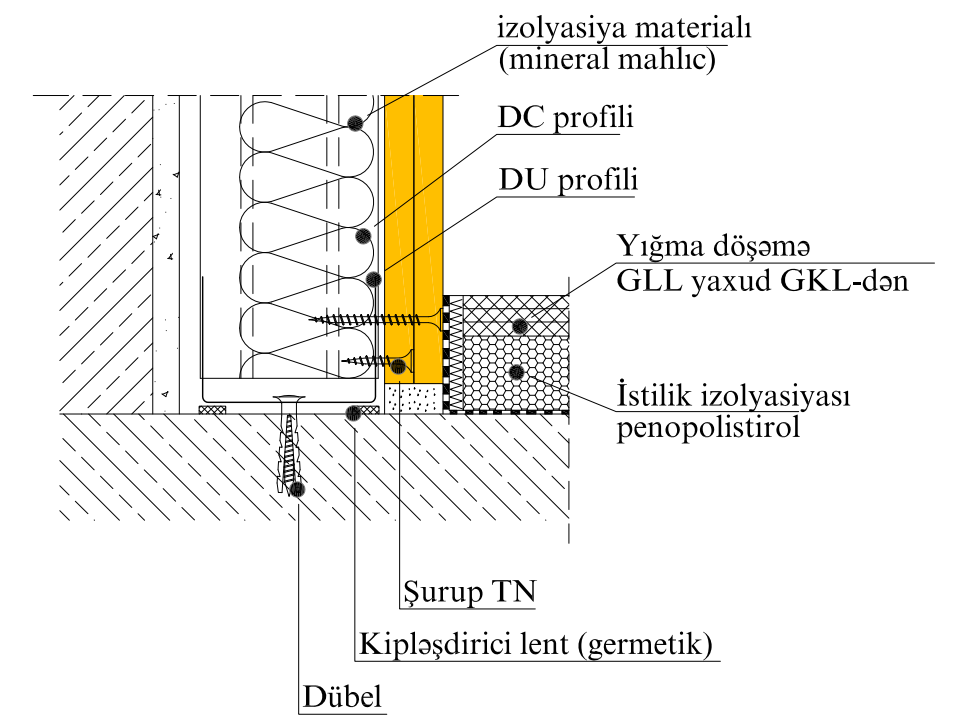


## Döşəmə ilə birləşmələr

### a) quru yığma döşəməyə birləşmə

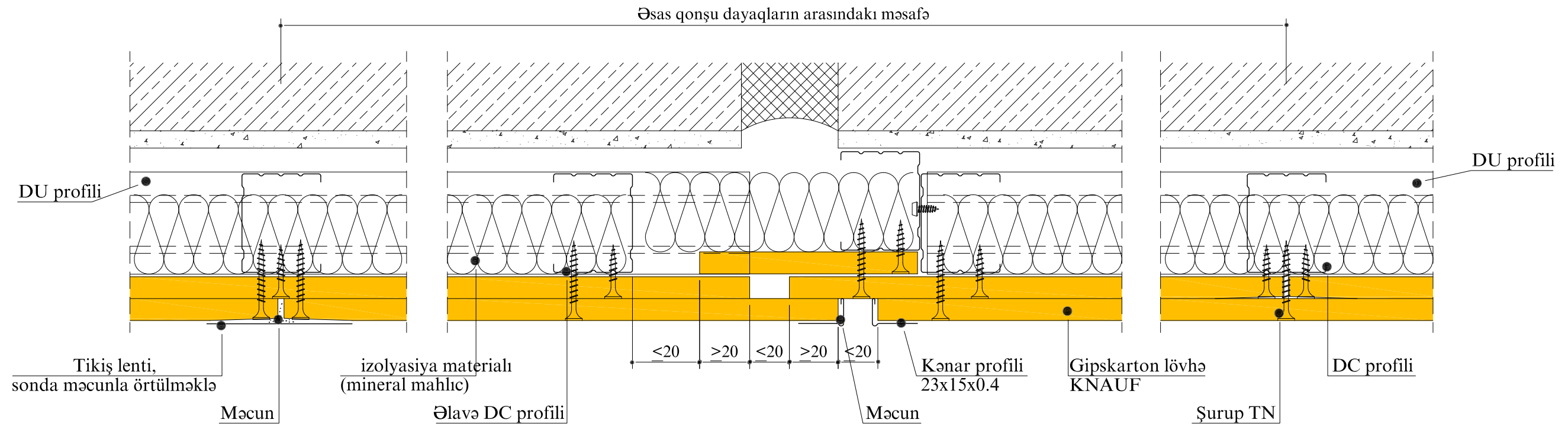


### b) əsas döşəməyə birləşmə

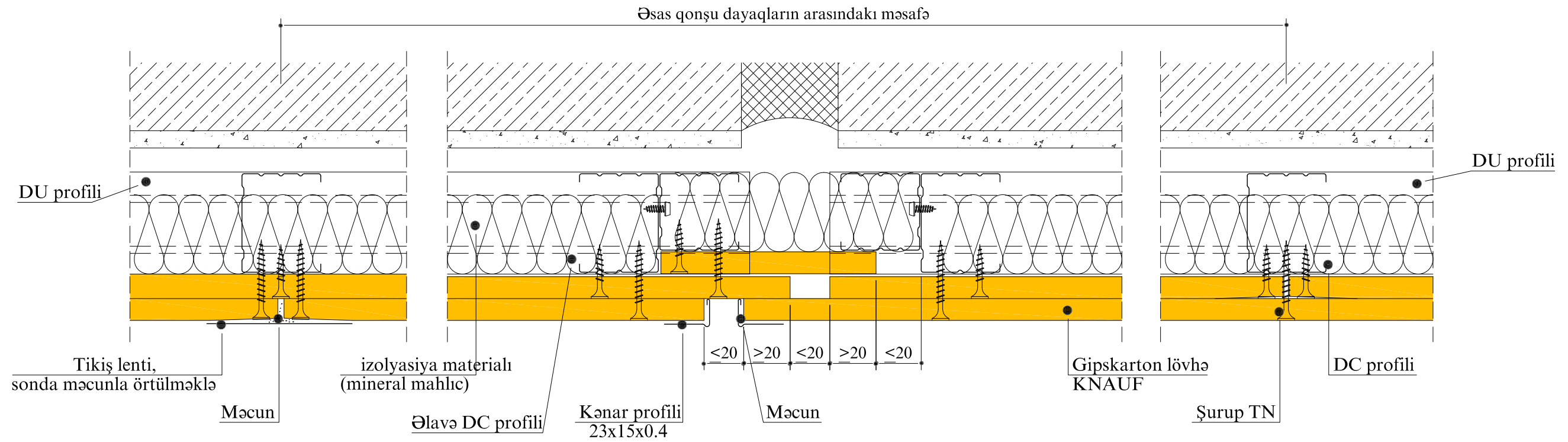


# Deformasiya tikişi

## Variant 1



## Variant 2

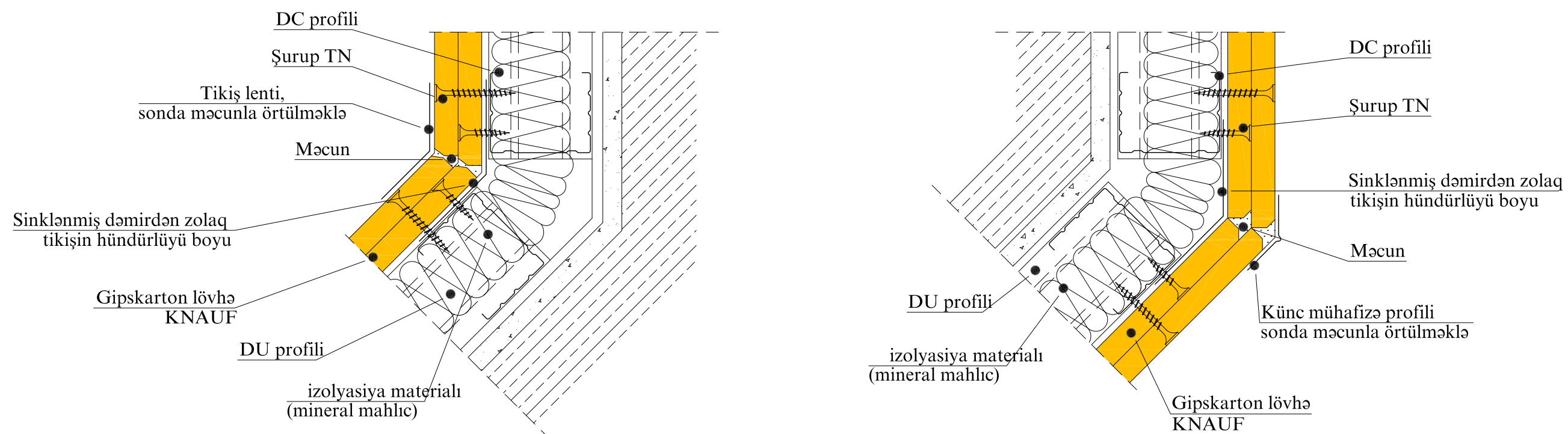
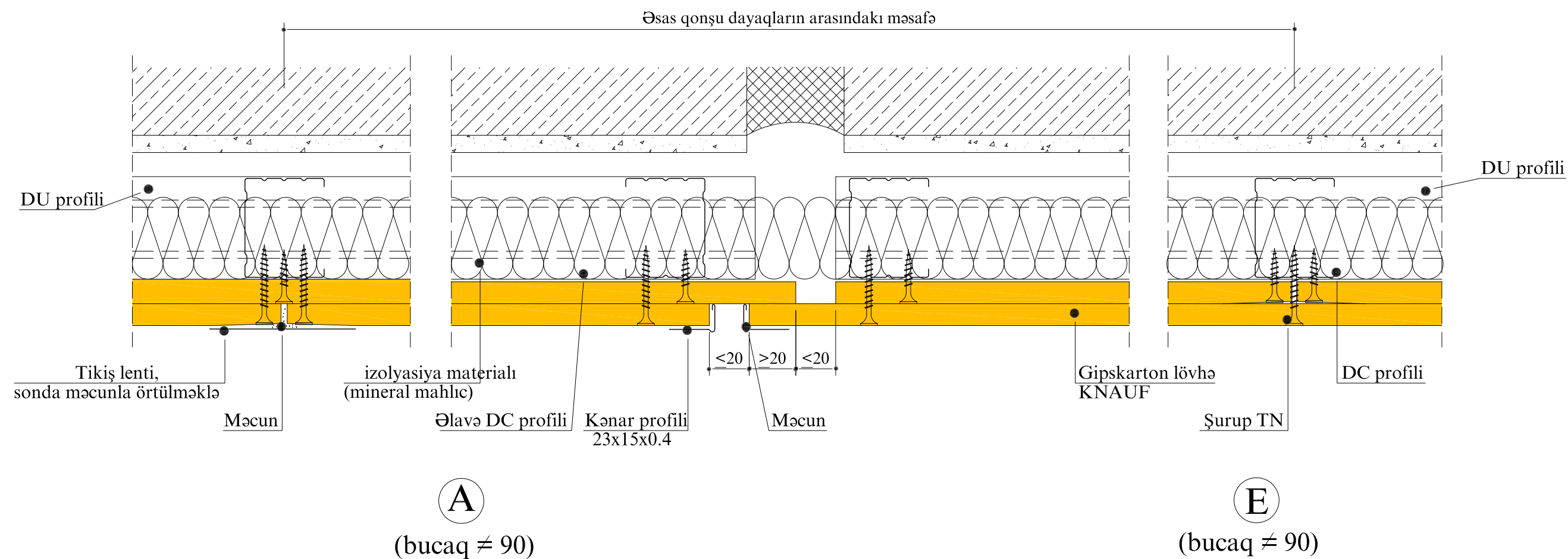


Deformasiya tikişi üzlənən divardakı deformasiya tikişi olan yerdə nəzərdə tutulmalıdır.

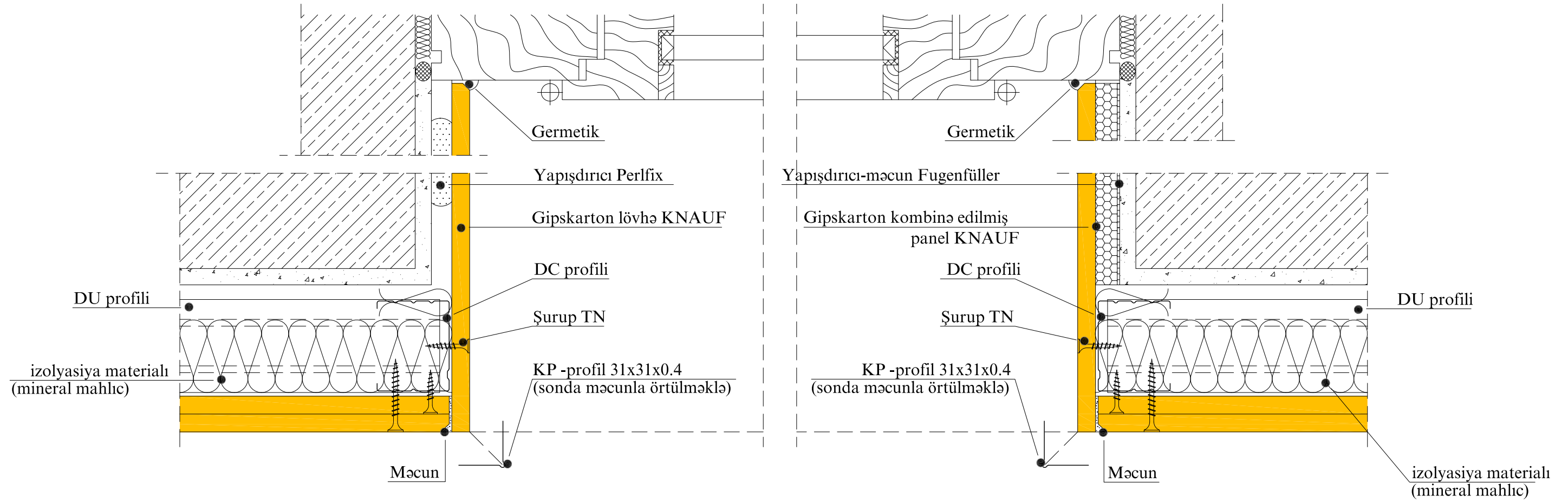


# Deformasiya tikişi

## Variant 3

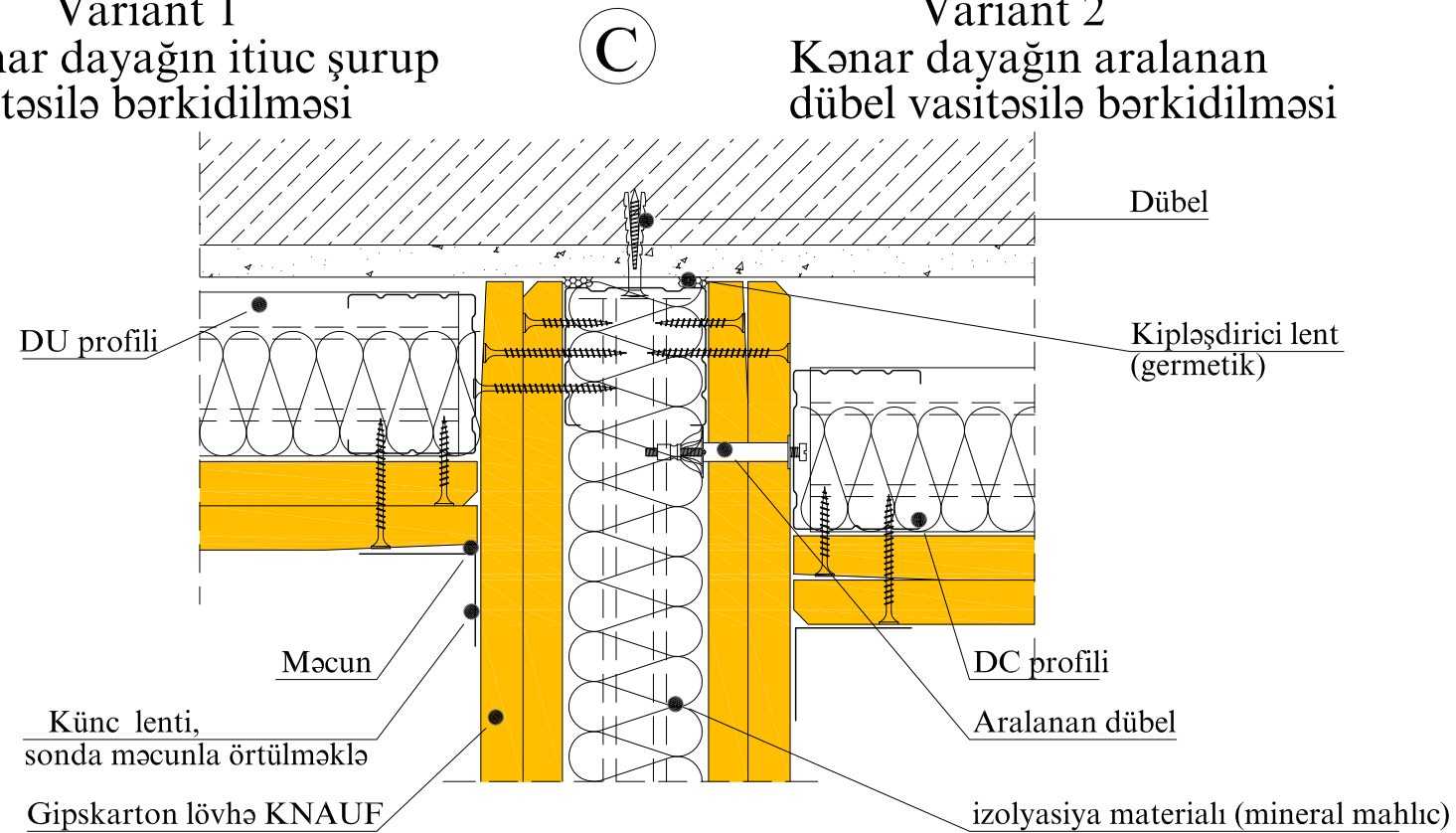


## D Pəncərə boşluğu

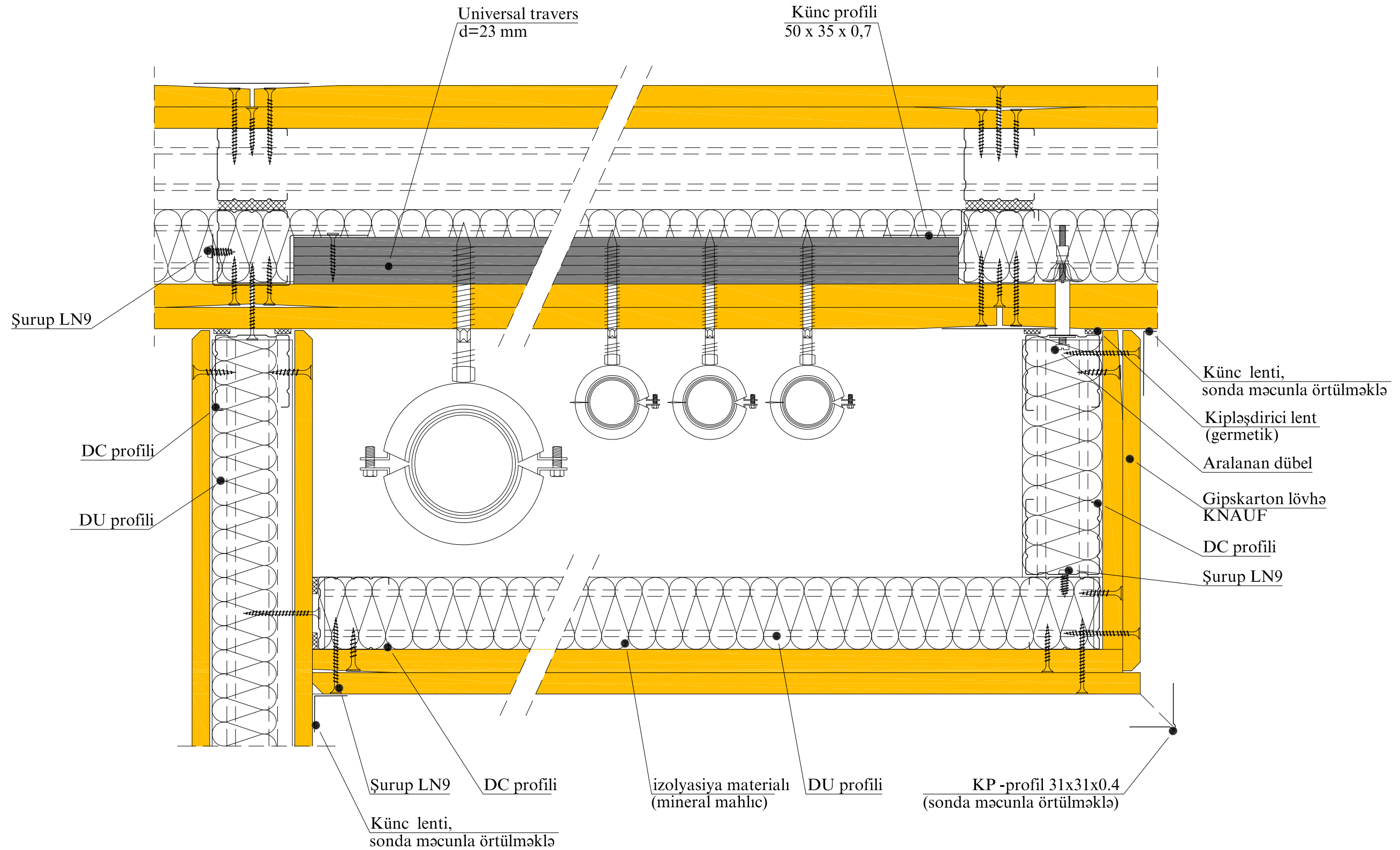


Variant 1  
Kənar dayağın itiuc şurup  
vasitəsilə bərkidilməsi

Variant 2  
Kənar dayağın aralanan  
dübel vasitəsilə bərkidilməsi



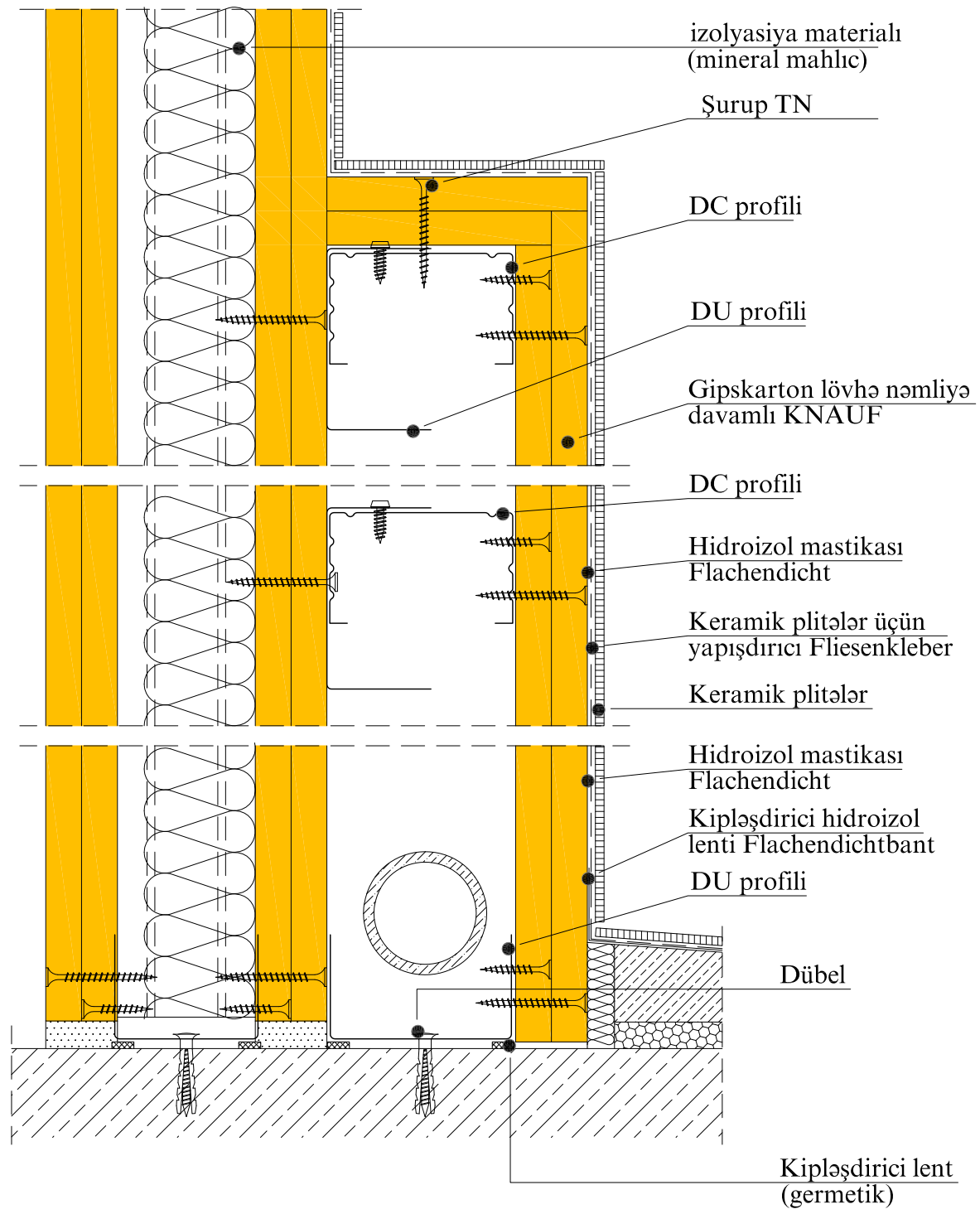
# Mühəndisi kommunikasiyaların üzlənməsi konstruksiyaları



## Santexniki kommunikasiyaların üzlüyünün qurulma variantları

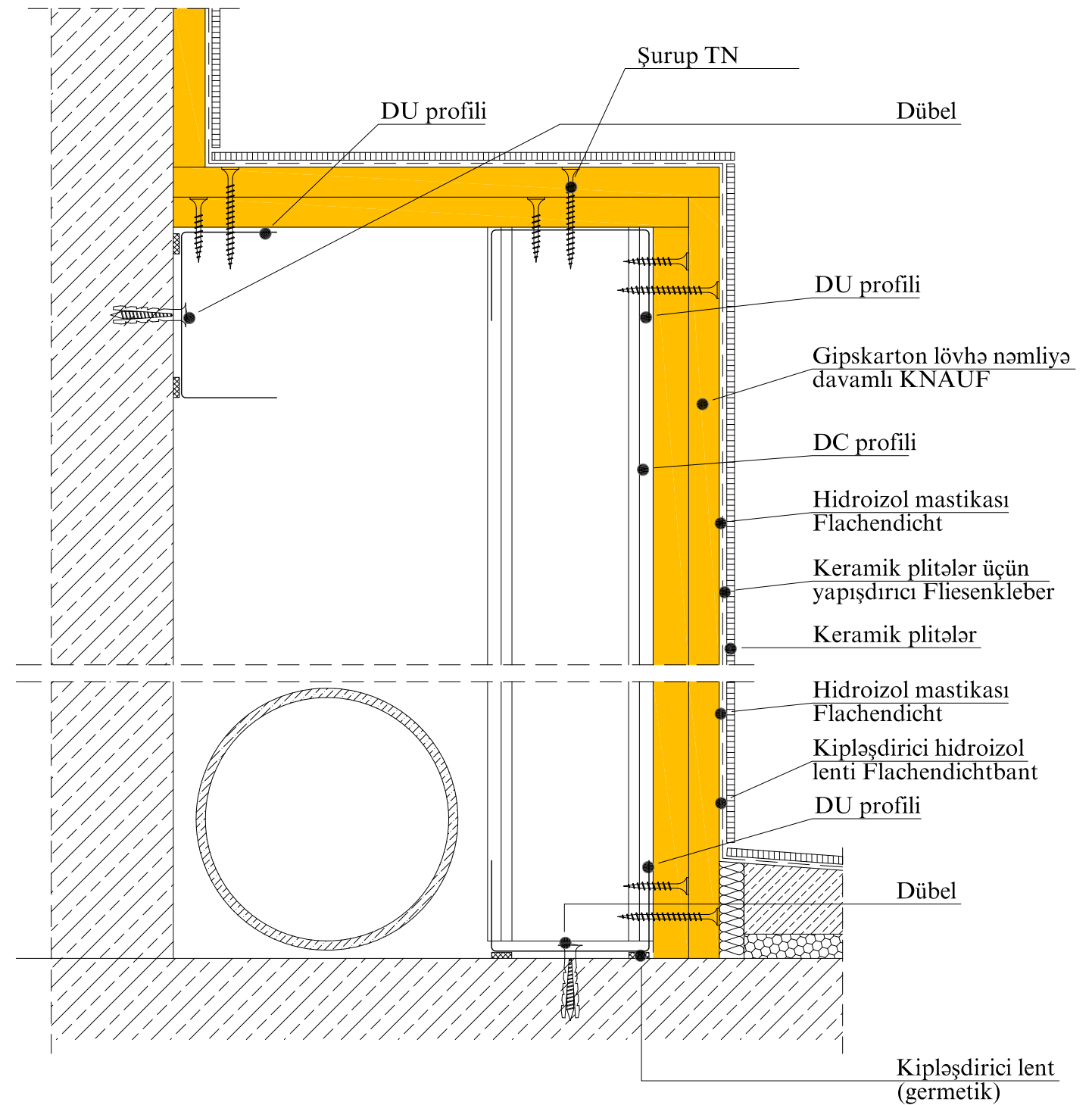
### Şaquli kəsik

Santexnika üçün yükdaşıyan karkaslı üzlük (D 221 yaxud D 222)



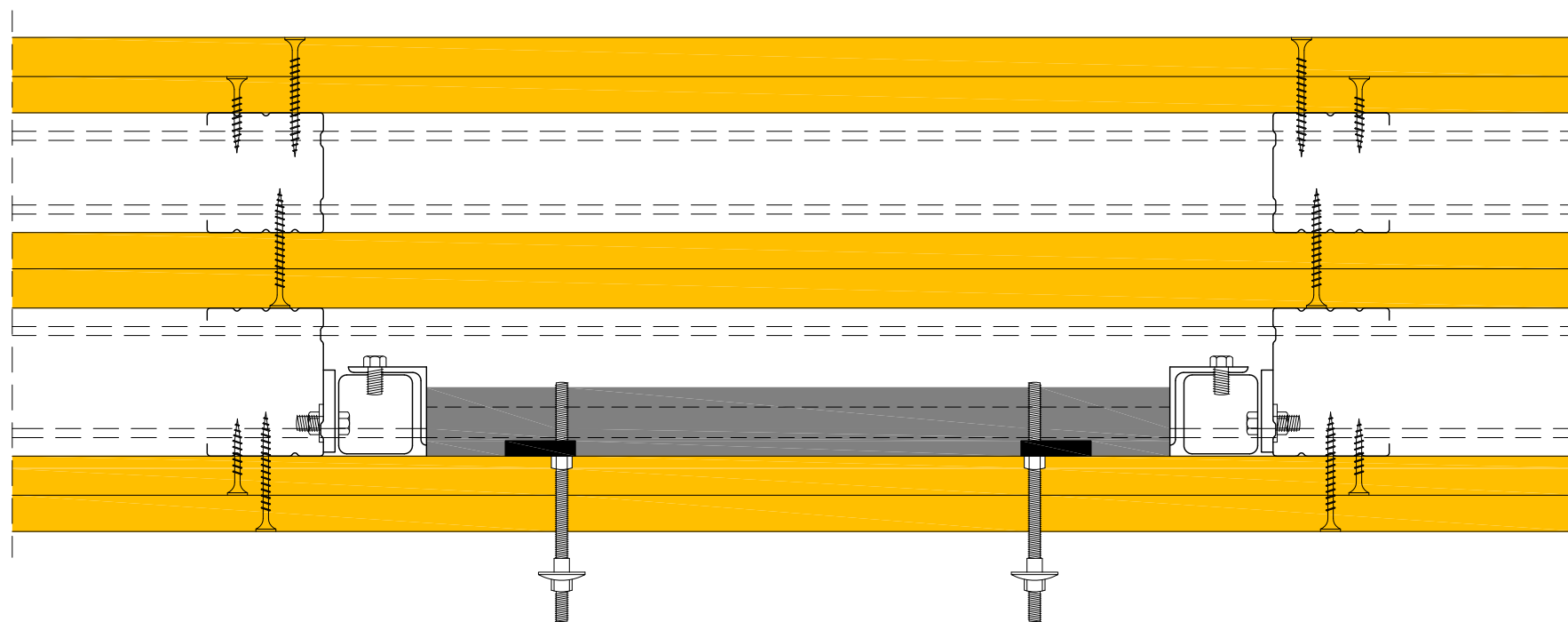
### Şaquli kəsik

Unitaz üçün yükdaşıyan karkaslı üzlük (D223)



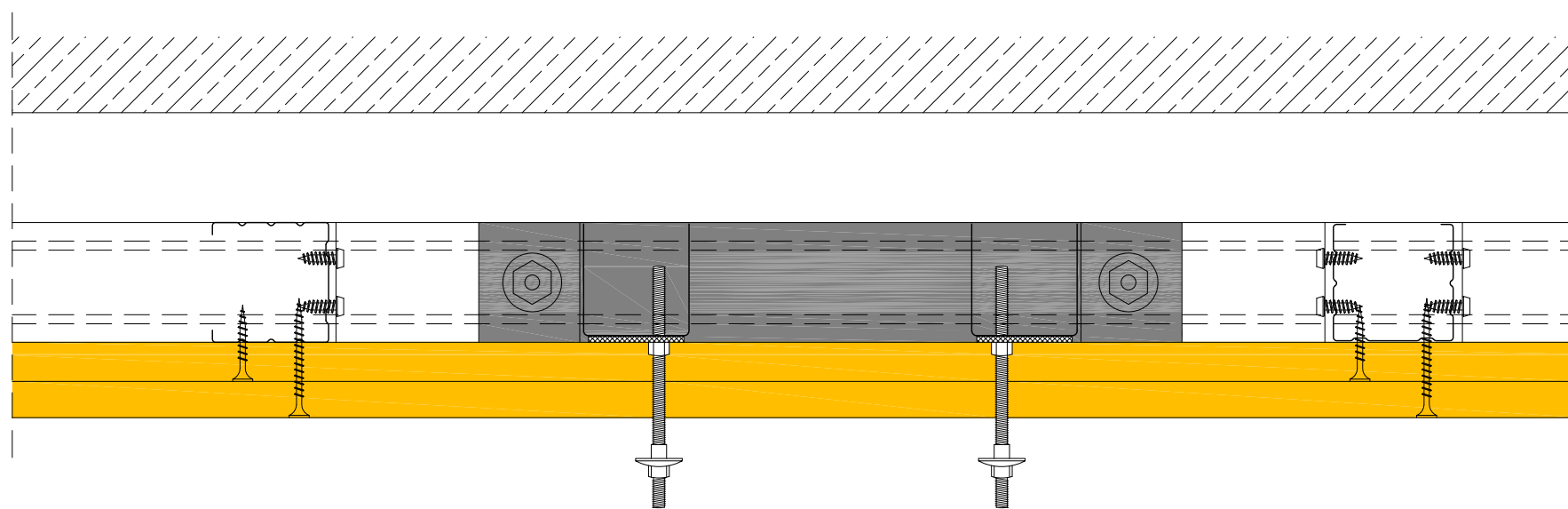
## Üfüqi kəsik

Santexnika üçün daşıyıcı karkaslı üzlük (D221 yaxud D222)



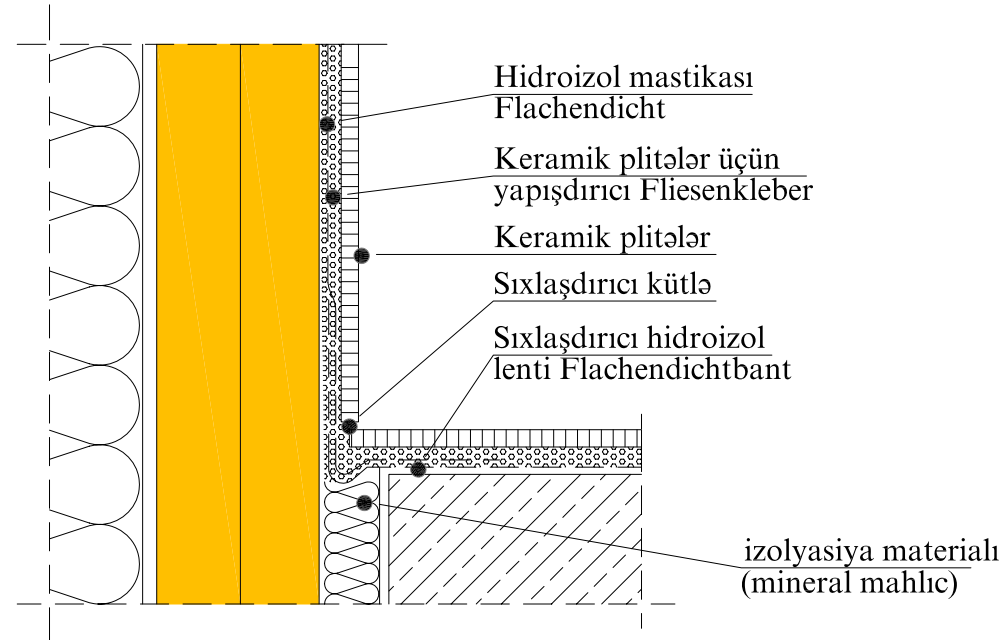
## Üfüqi kəsik

Unitaz üçün daşıyıcı karkaslı üzlük (D223)

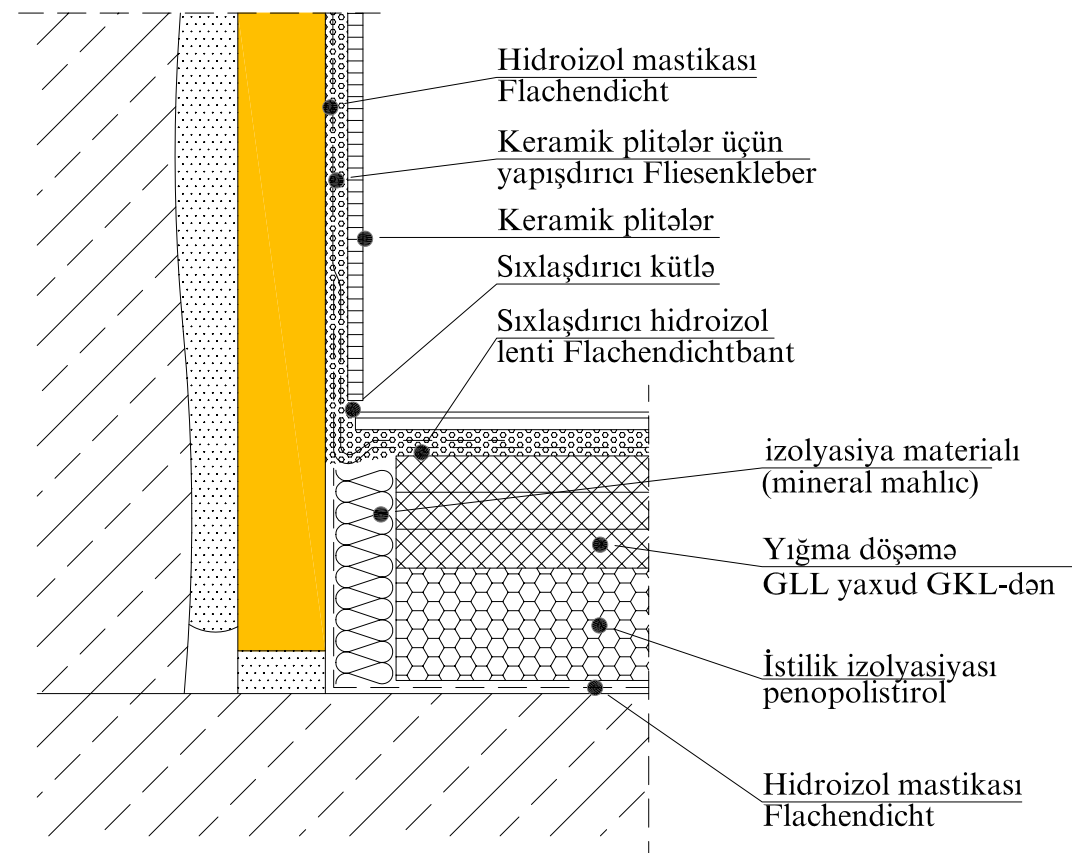


# Üz lüyün və döşəmənin hidroizolyasiyası

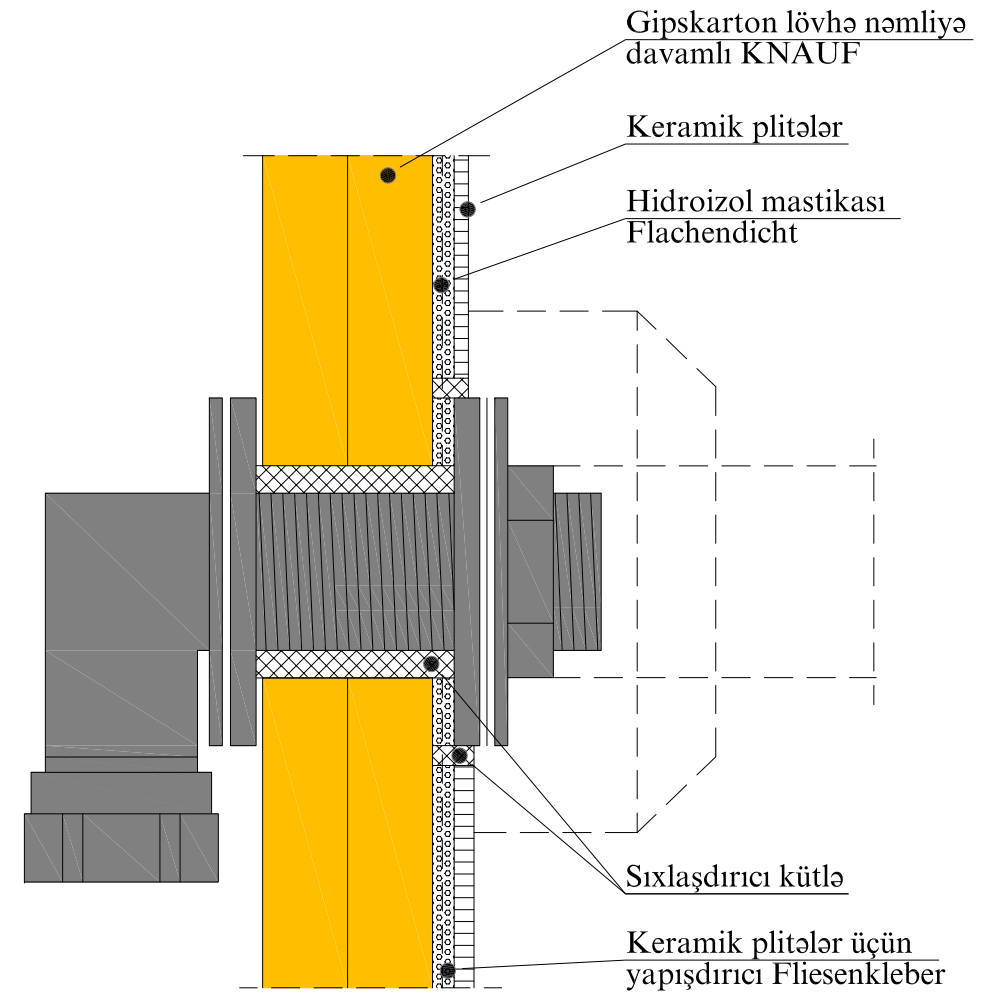
## Variant 1



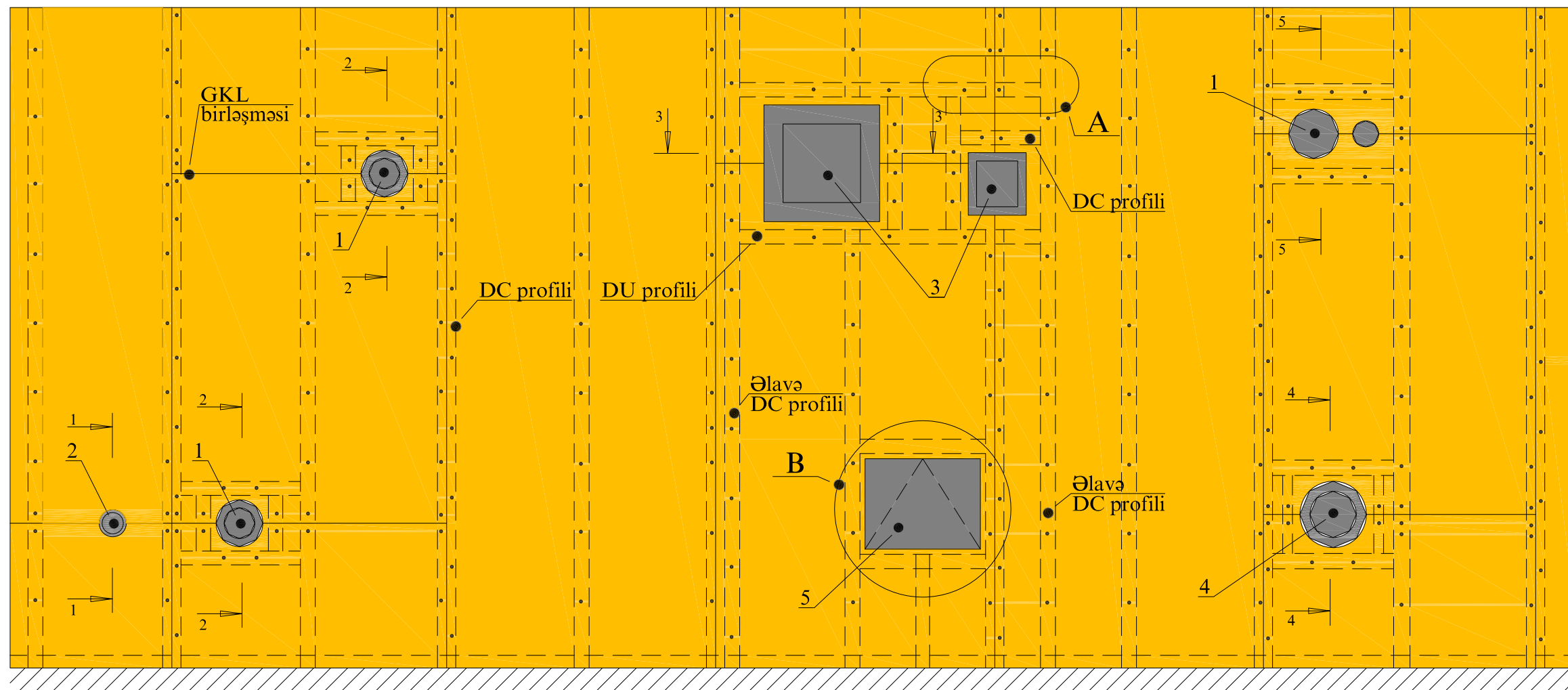
## Variant 2



## Yüksək rütübətli otaqlarda boruların çəkilməsi



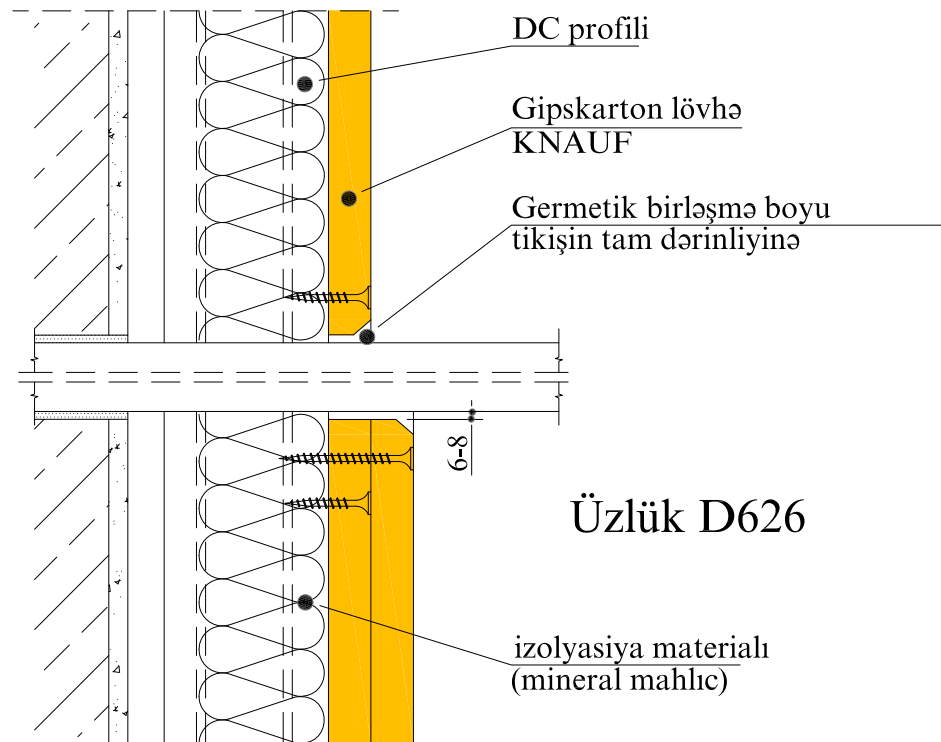
## Üzlüklərin kommunikasiya xətləri ilə birləşmələri



- 1 - texnoloji borular və hava kanalları  $d > 60$  mm (su təchizatı və qızdırma borularından başqa);
- 2 - texnoloji borular elektrik xətləri üçün borular daxil olmaqla  $d < 60$  mm;
- 3 - hava kanalları;
- 4 - su təchizatı və qızdırıcı boruları;
- 5 - müdaxilə qapağı;

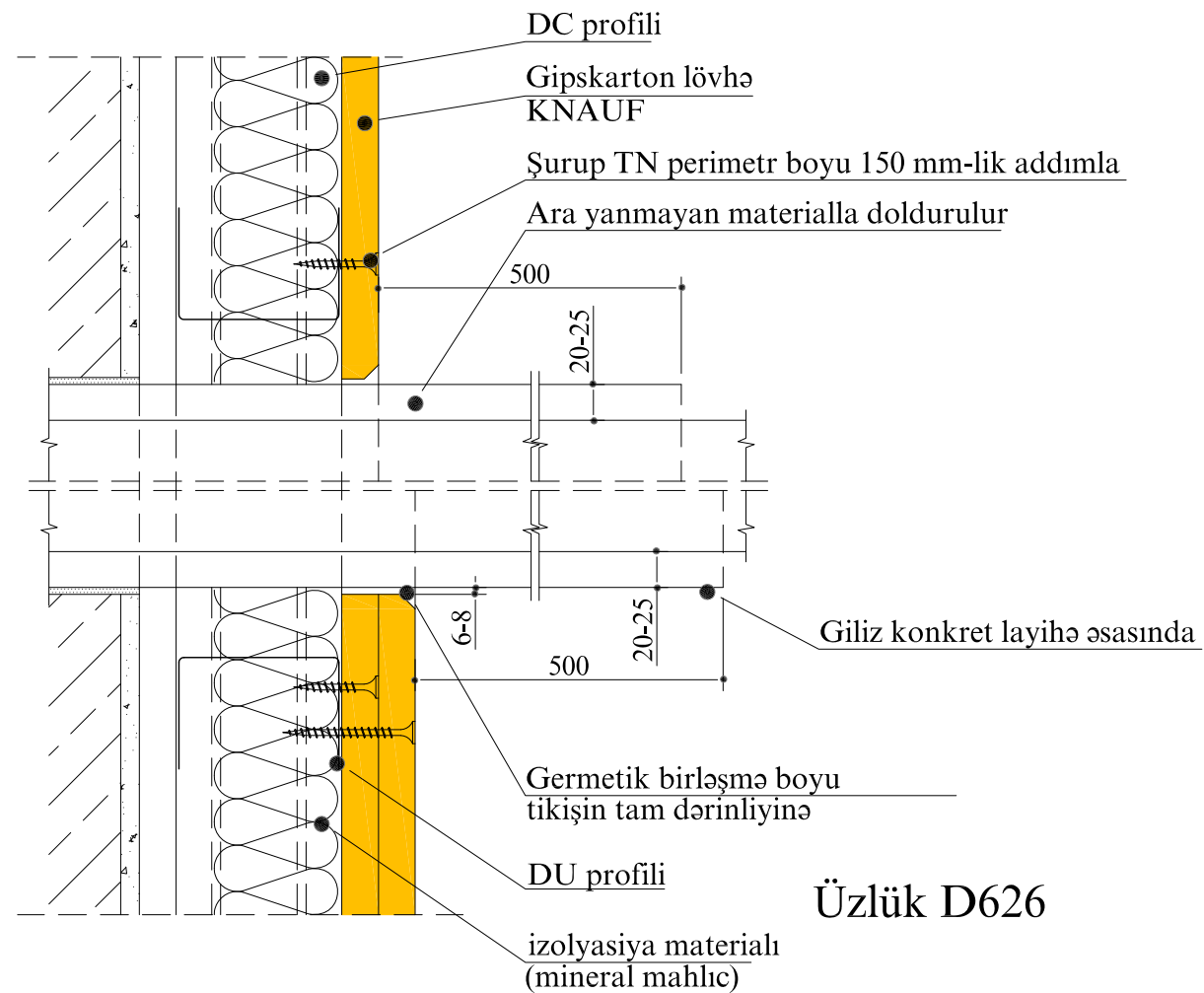
1 - 1

Üzlük D625



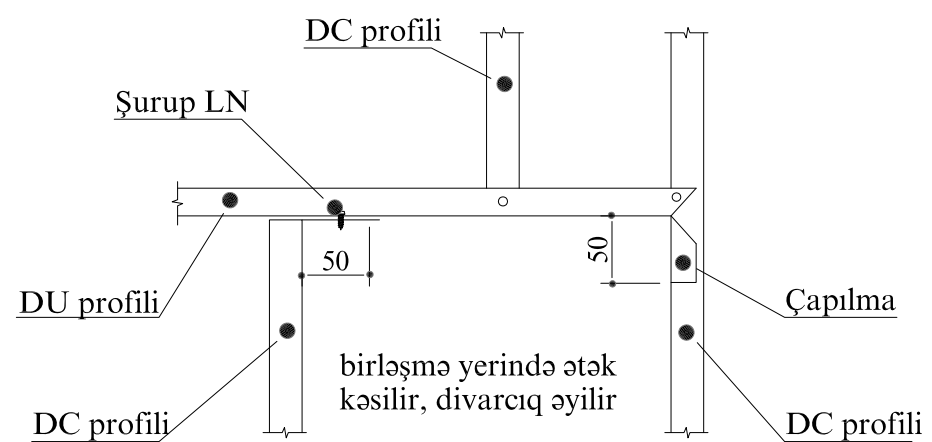
2 - 2

Üzlük D625

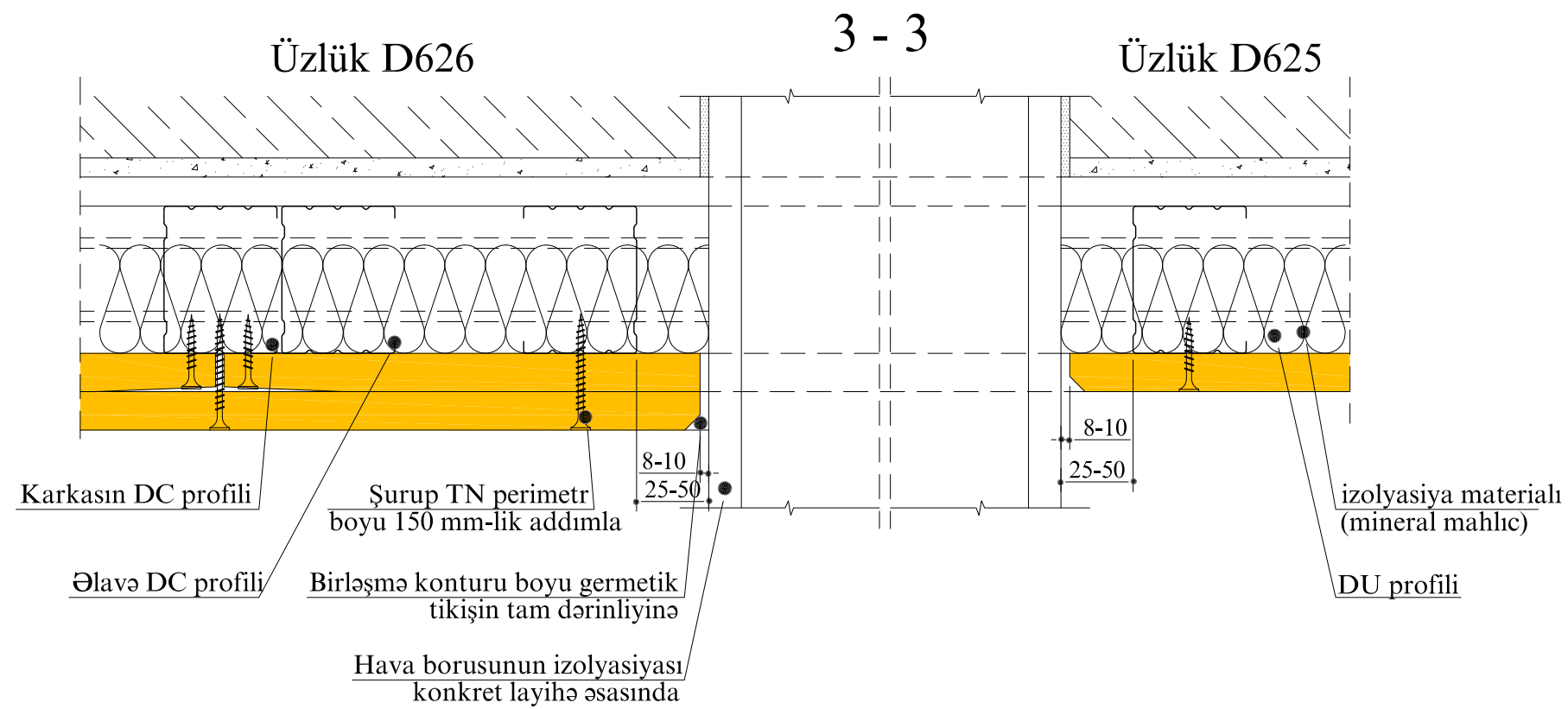
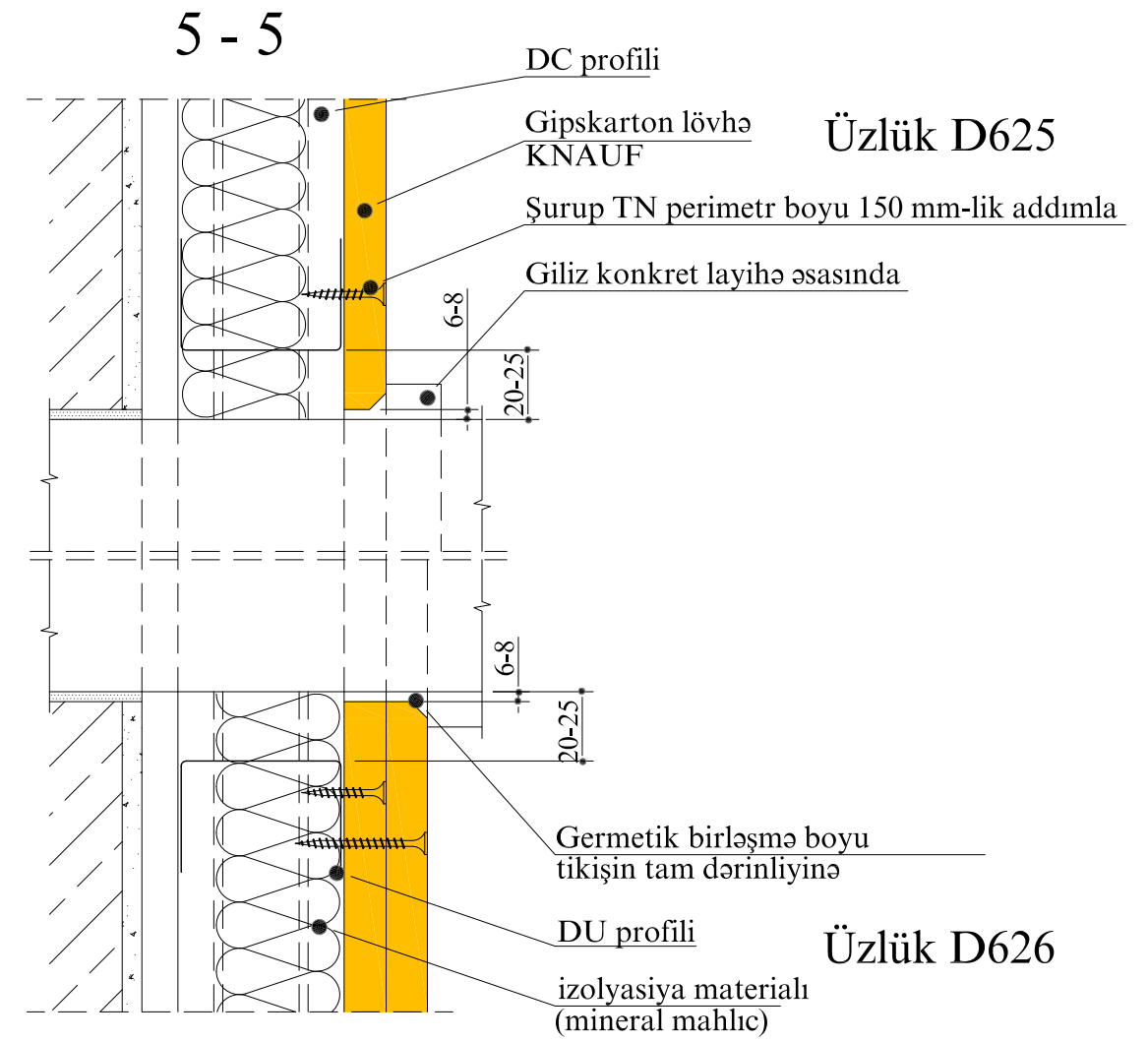
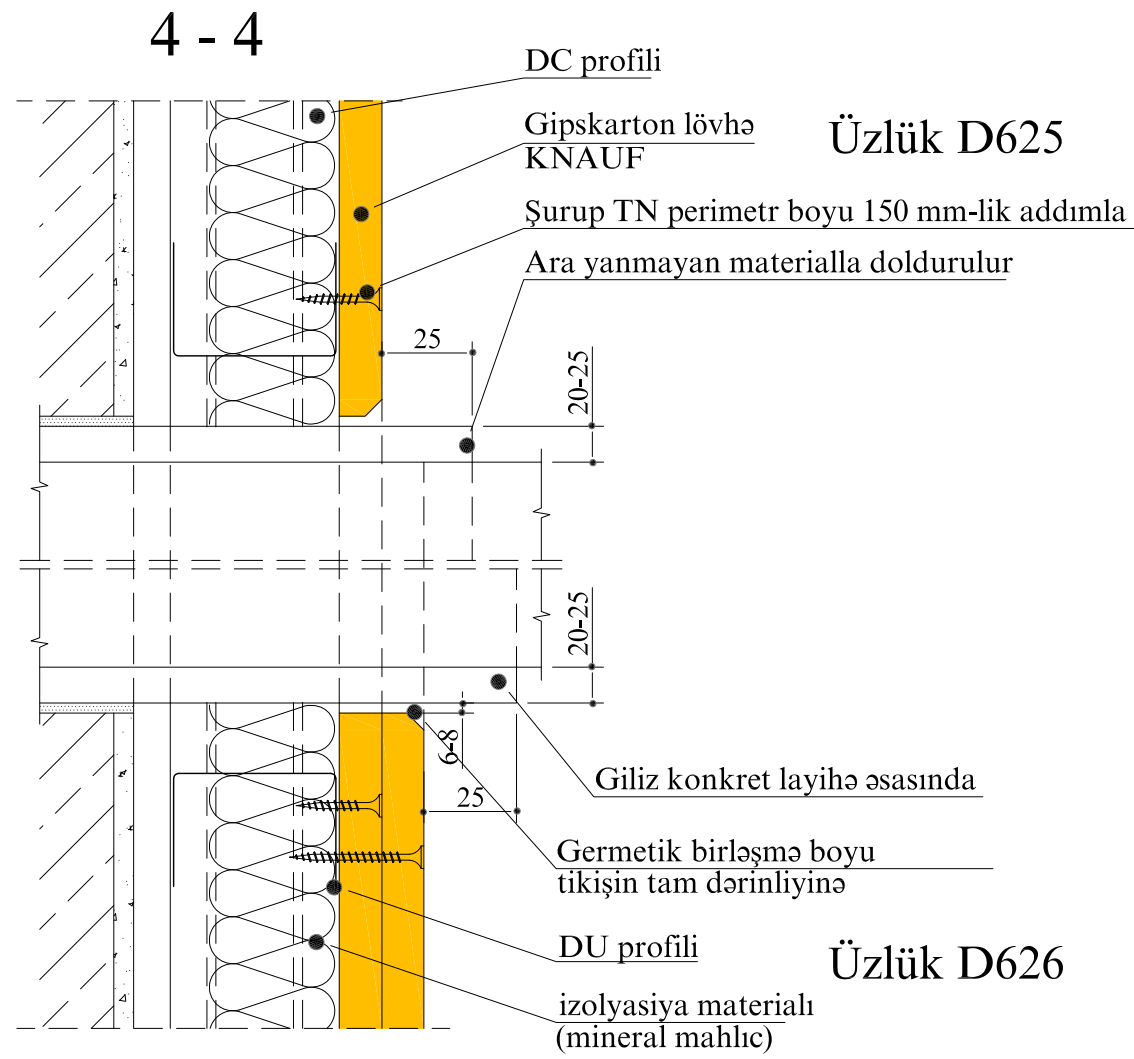


A

profillərin biri-birinə birləşməsi



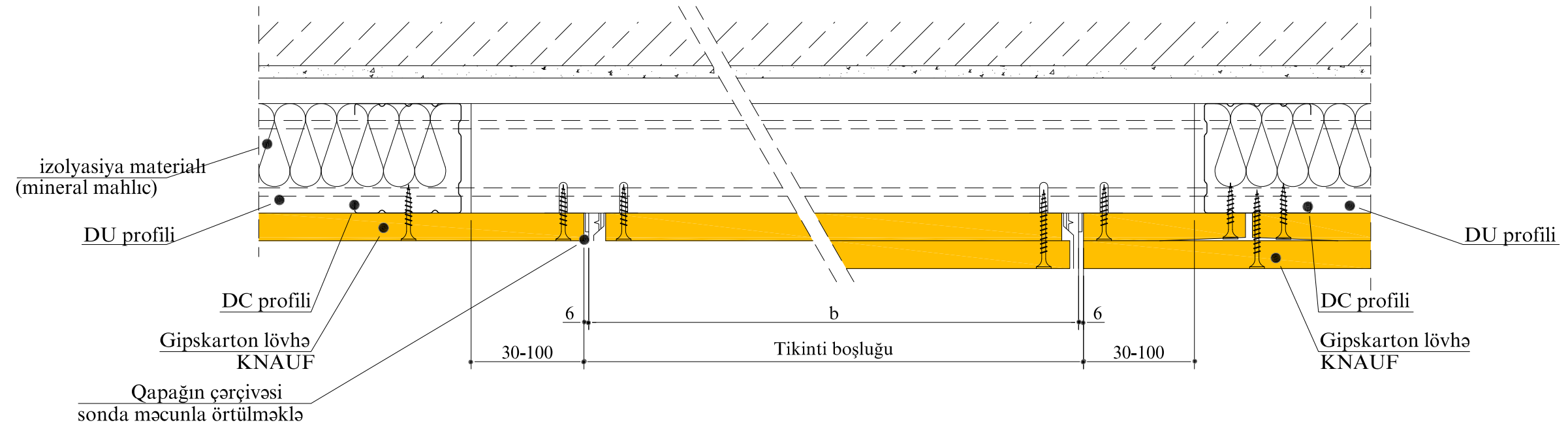




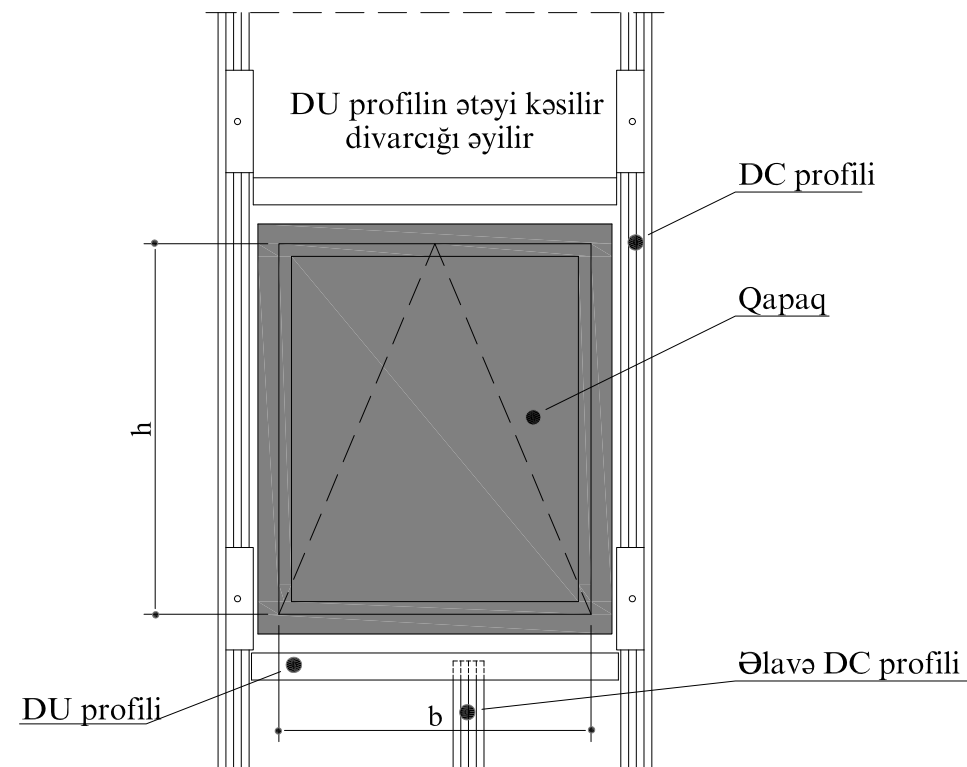
## Müdaxilə qapaqlarının quruluşu variantı

Üfüqi kəsik  
Üzlük D625

Üfüqi kəsik  
Üzlük D626



### B - Müdaxilə qapağı (GKL üzlük şərti olaraq göstərilmişdir)

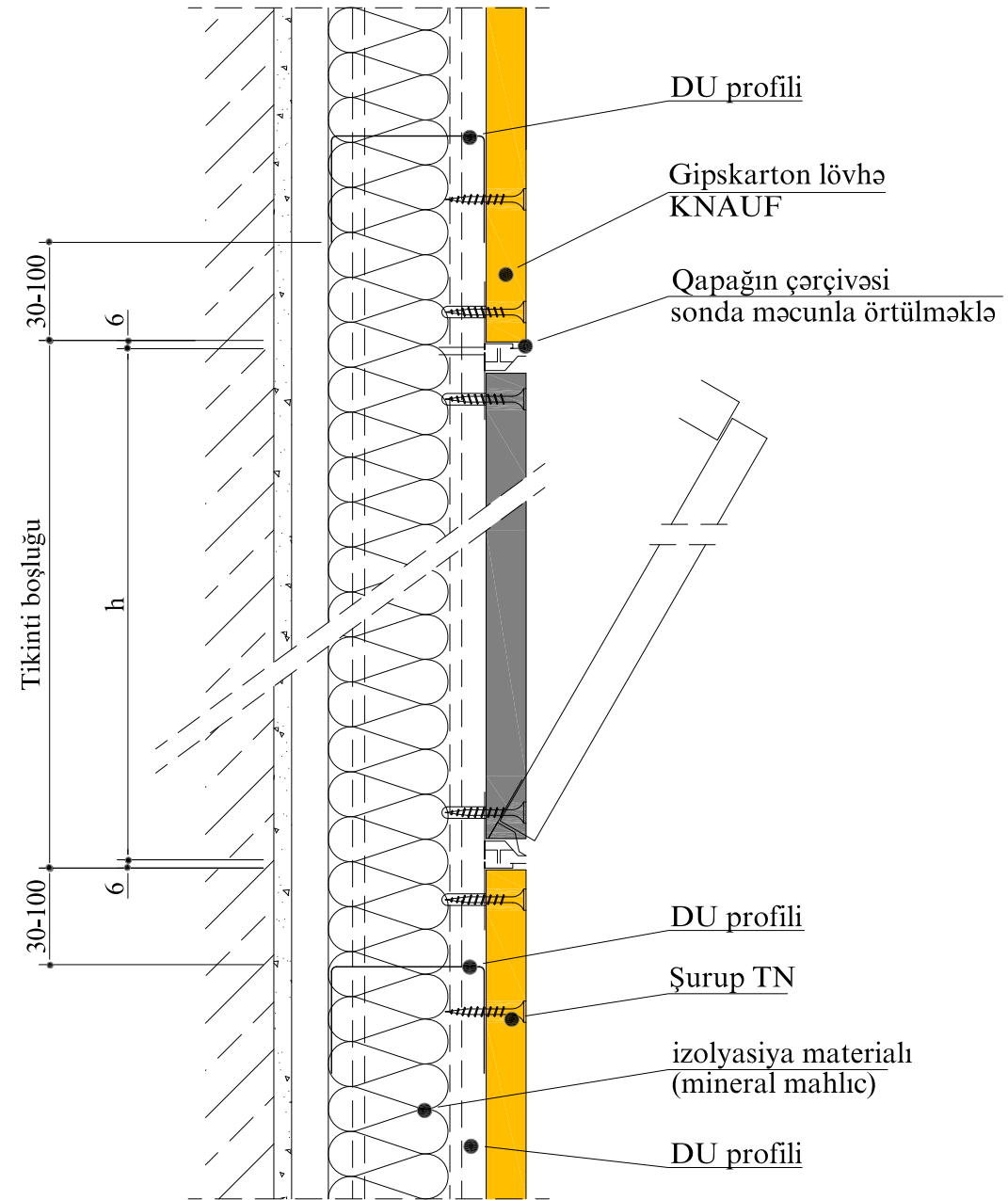


b x h, mm

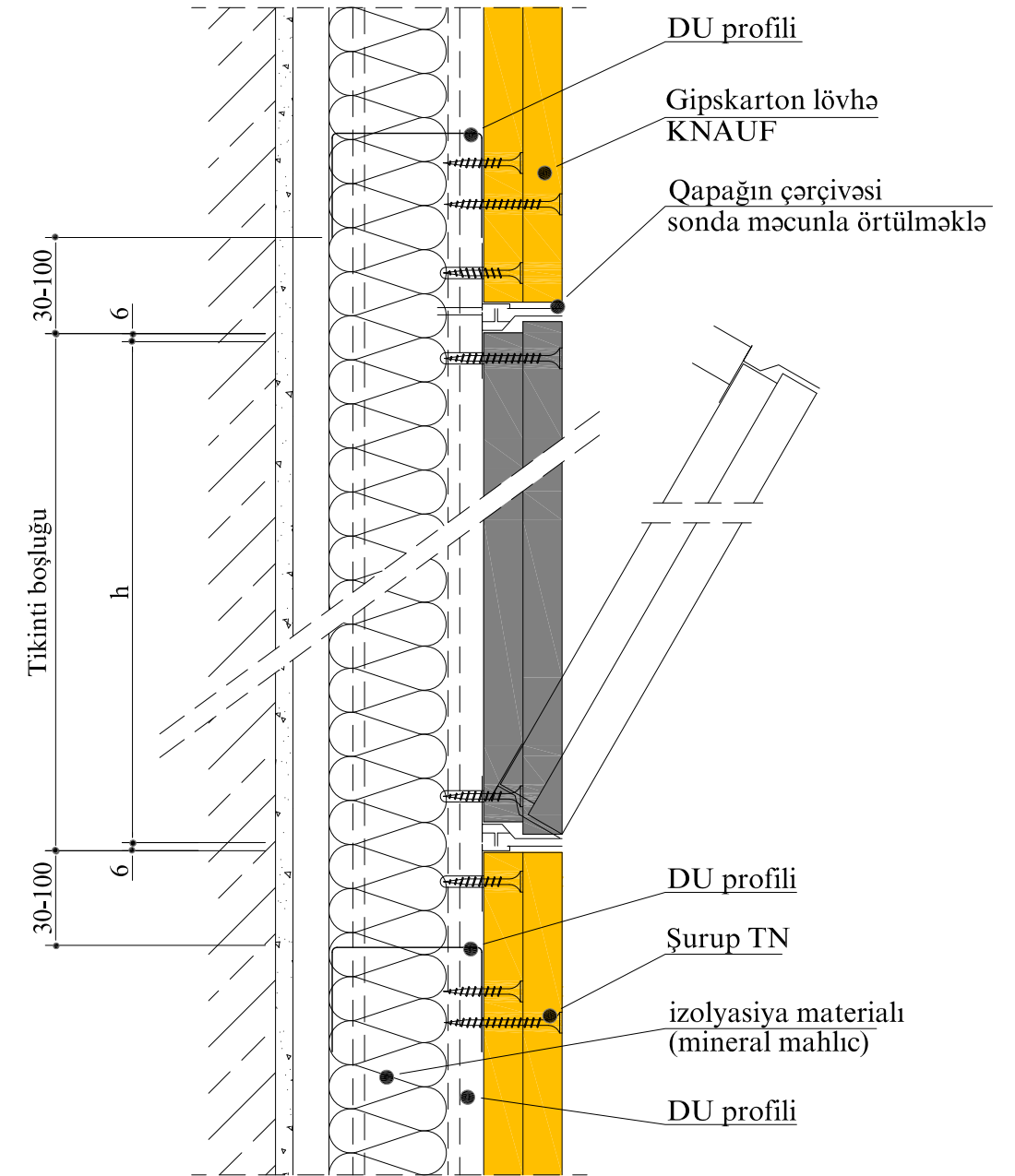
200 x 200
250 x 250
300 x 300
300 x 600
400 x 400
400 x 600
500 x 500
600 x 600
700 x 700
800 x 800
900 x 900
1000 x 1000
1100 x 1100
1200 x 1200

## Müdaxilə qapaqlarının quruluşu variantı

Şaquli kəsik  
Üzlük D625

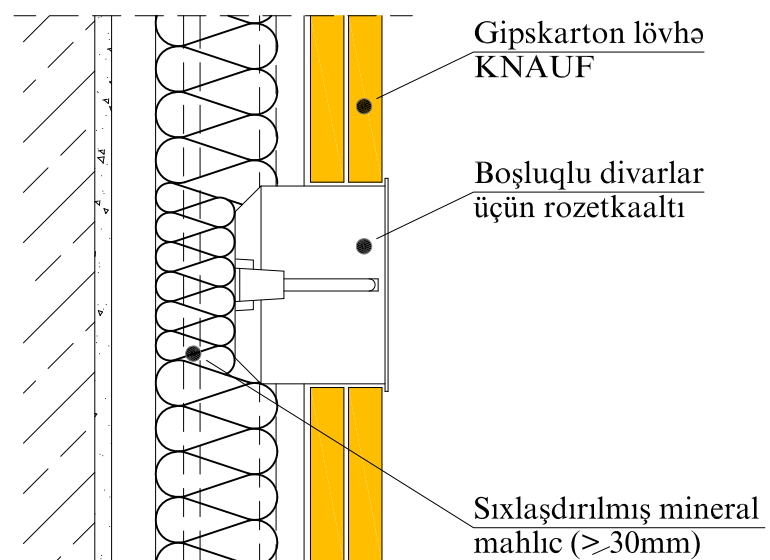


Şaquli kəsik  
Üzlük D626

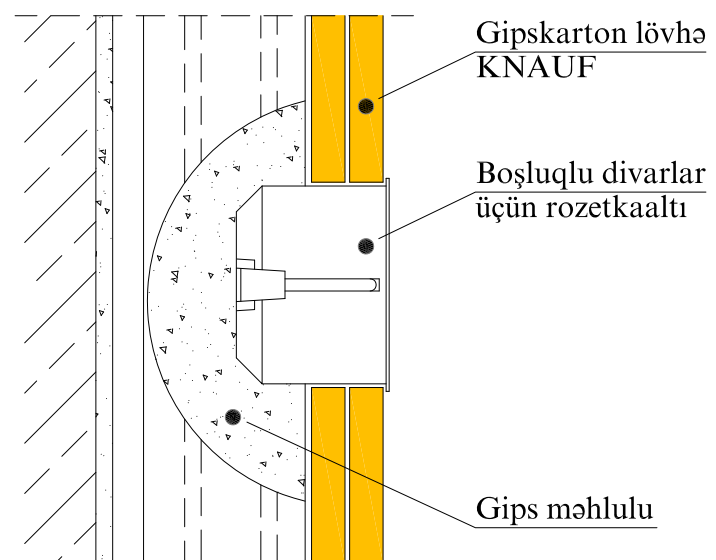


## Elektrik avadanlığı qutularının qurulması

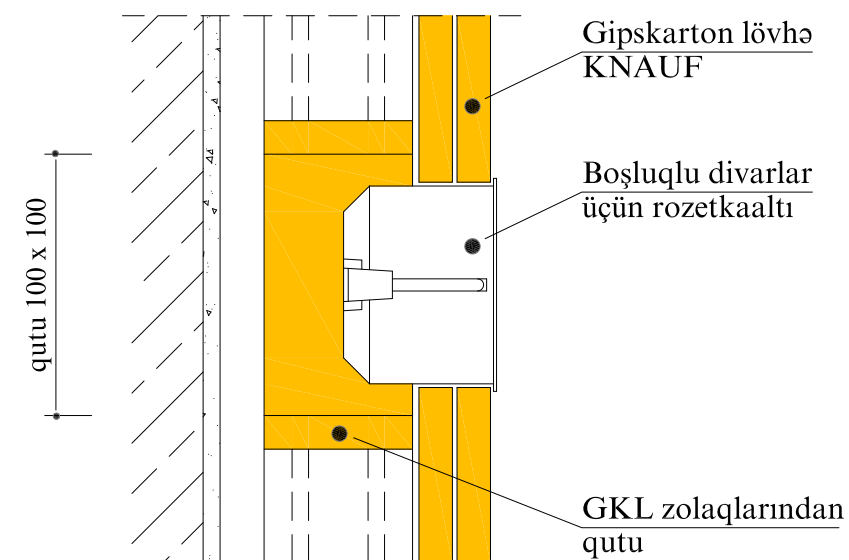
variant 1



variant 2



variant 3



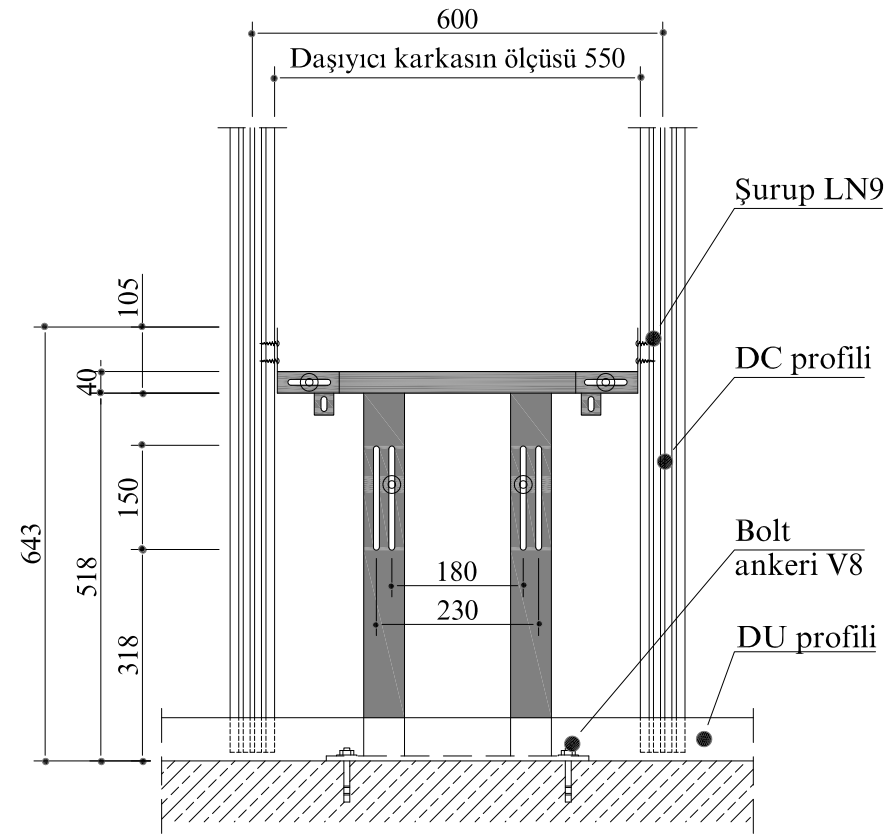
2 və 3 variantlarda rozetkaaltıları gipskarton lövhələr quraşdırılarkən qurulur

# Asma avadanlıqların bərkidilməsi üçün sistemlər

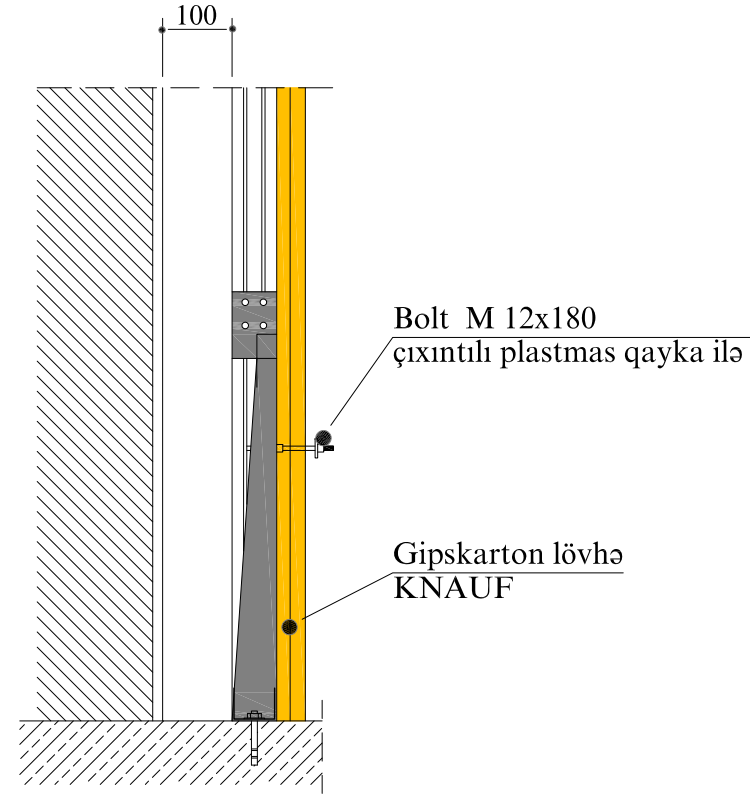
## D 223

Asma unitaz (bide) üçün sistem

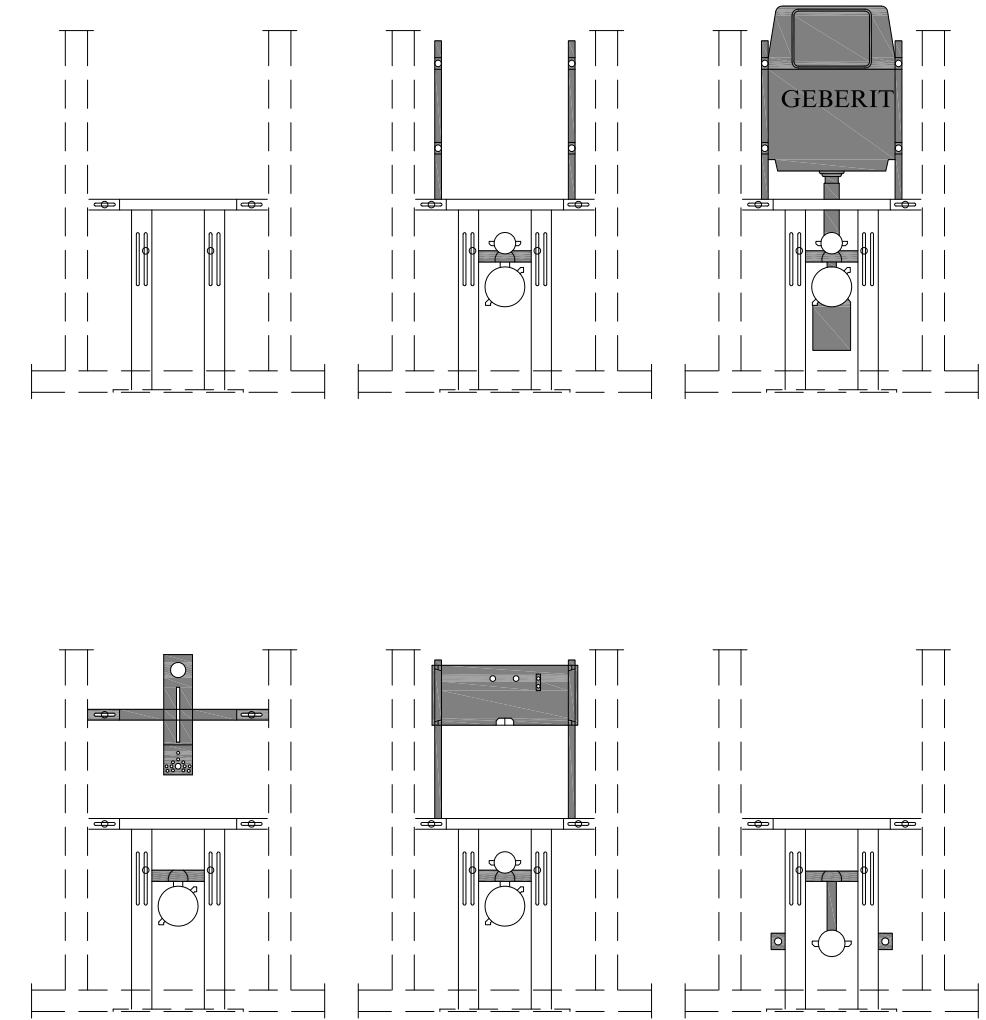
Görünüş



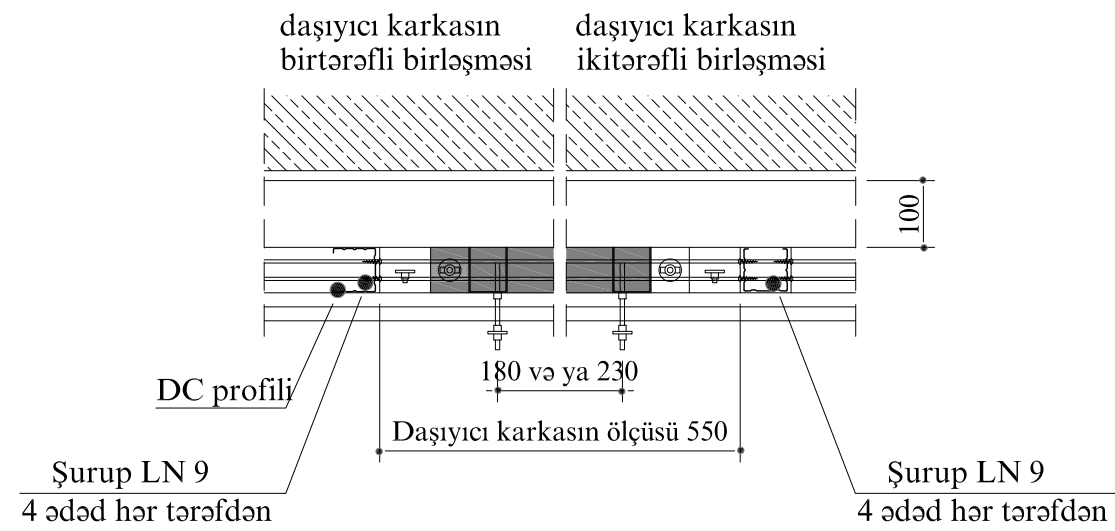
Şaquli proyeksiya



Daşıyıcı karkas D223 - icra variantları



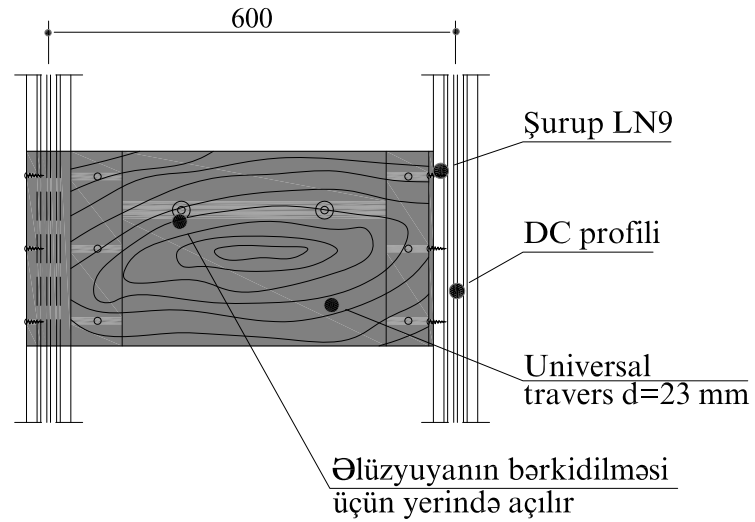
Üfüqi proyeksiya



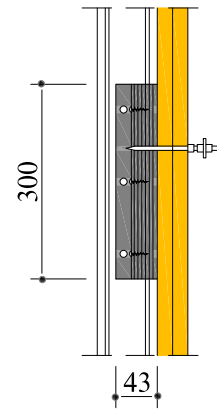
## D 234

Ağırlığı 150 kq/m qədər olan divara santexniki avadanlığın asma sistemi.

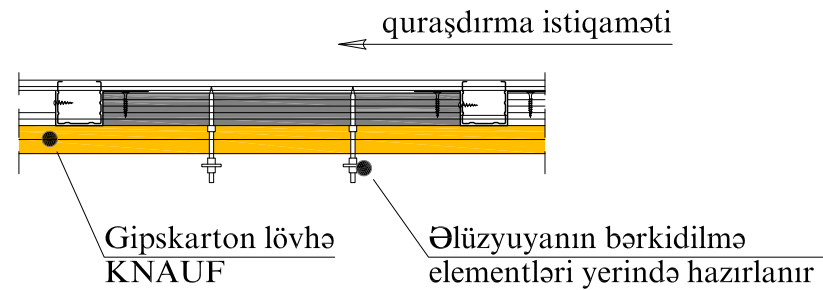
Görünüş



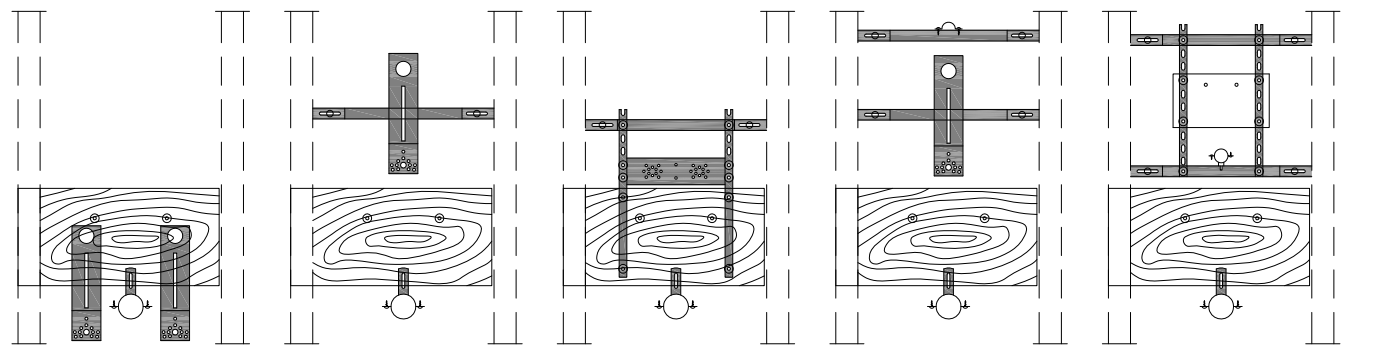
Şaquli proyeksiya



Üfüqi proyeksiya



Quraşdırma ləvazimatları D234



masaüstü su qarışdırıcısı üçün

asma unitaz rezervuarı üçün

divar su qarışdırıcısı üçün

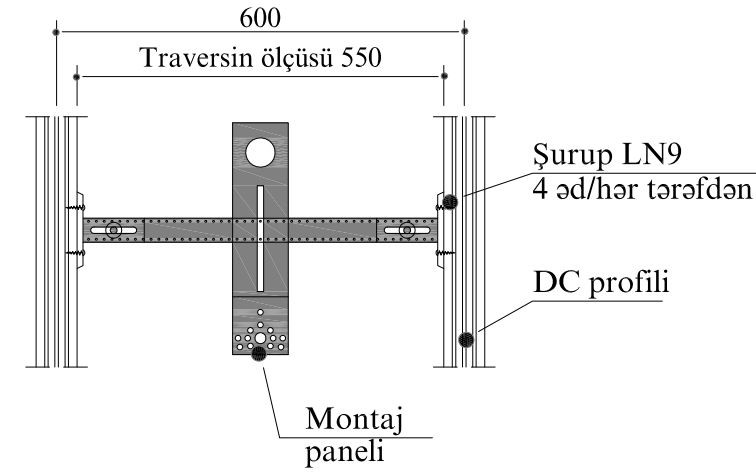
divara salınan unitaz rezervuarı üçün (basılaraq su buraxan)

divara salınan unitaz rezervuarı üçün

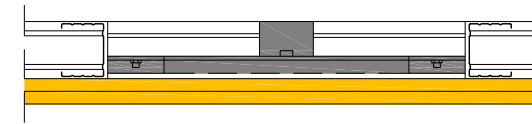
## D 233

Diametri 52mm qədər olan boruların bərkidilməsi sistemi

Görünüş

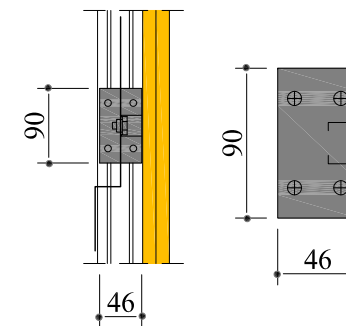


Üfüqi proyeksiya

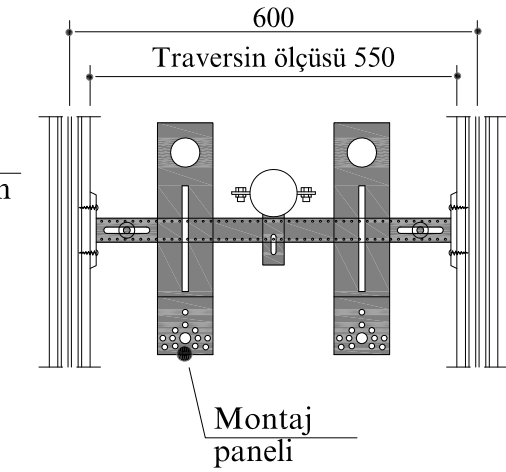


Boruların bərkidilməsi üçün bir montaj panelli profil

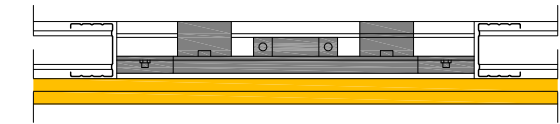
Şaquli proyeksiya



Görünüş

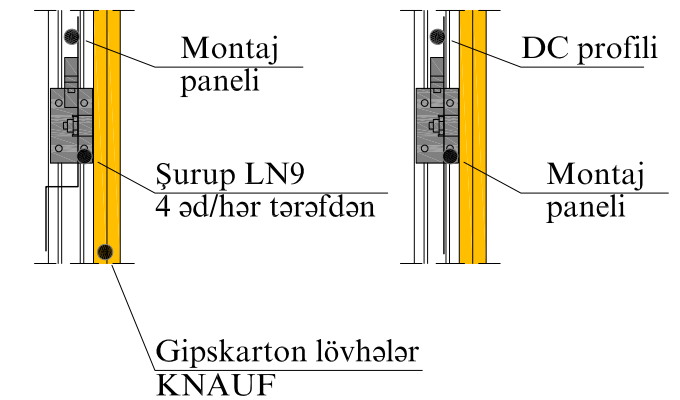


Üfüqi proyeksiya



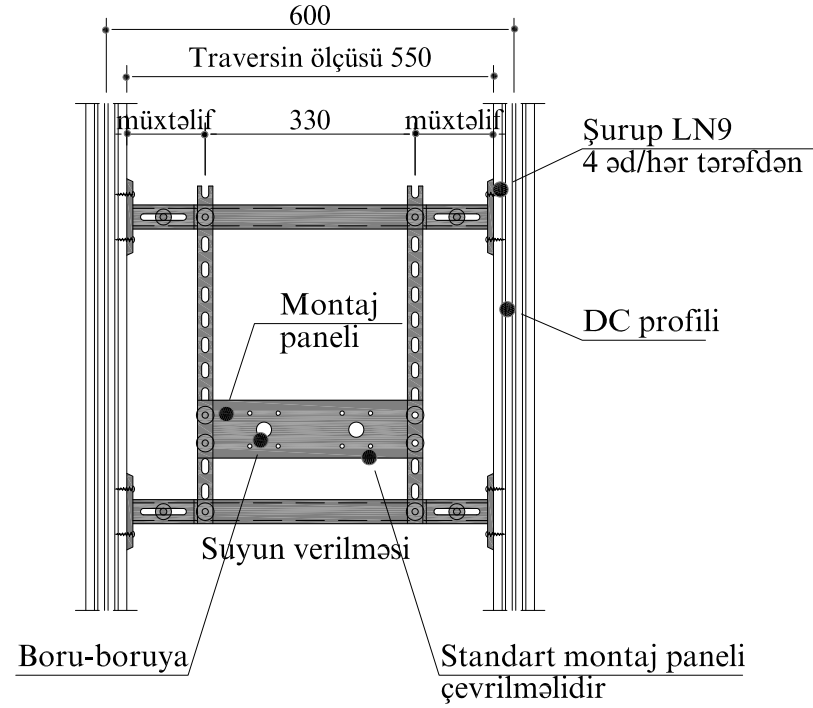
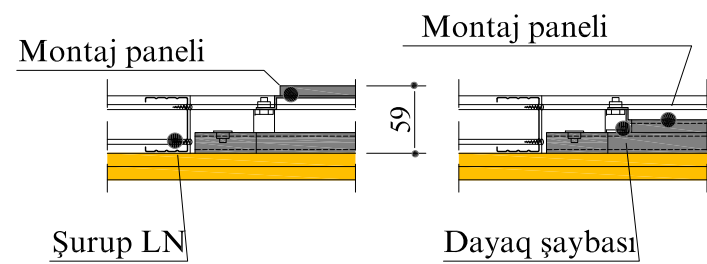
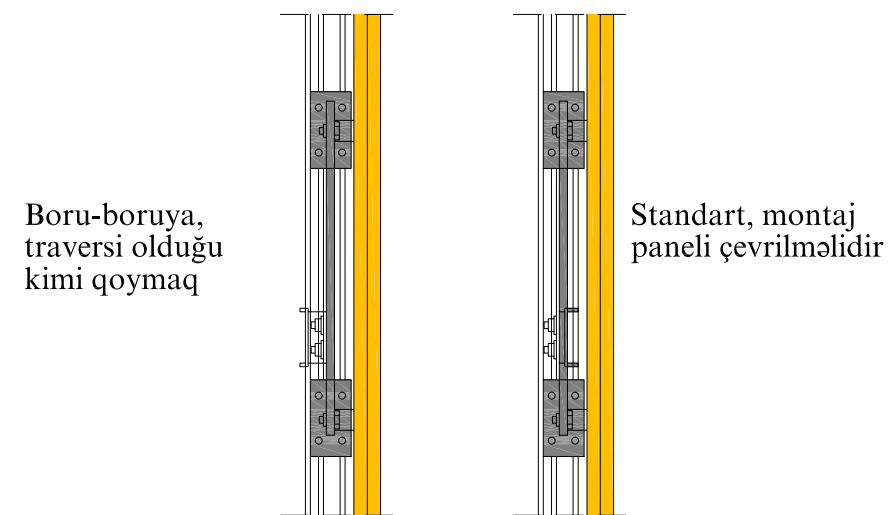
Boruların bərkidilməsi üçün iki montaj panelli və bəndli profil

Şaquli proyeksiya

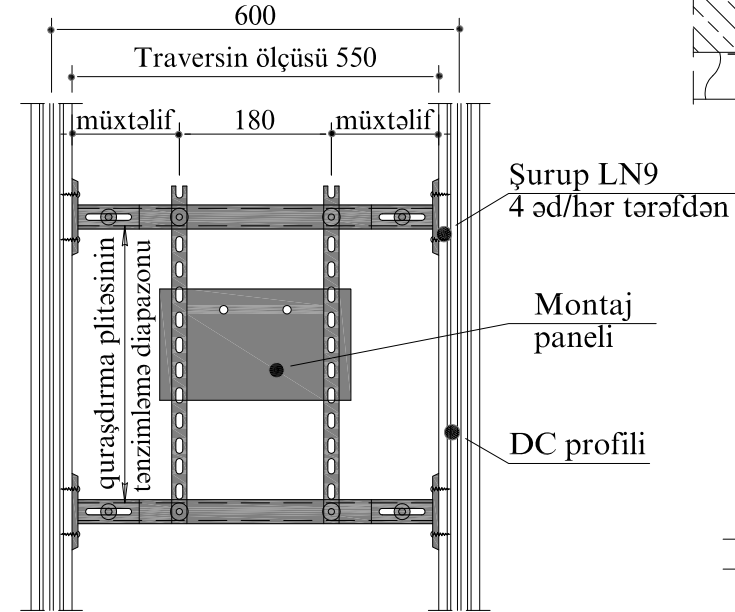
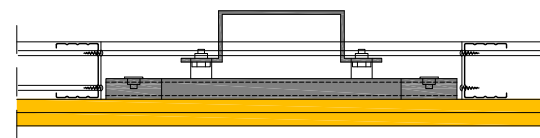
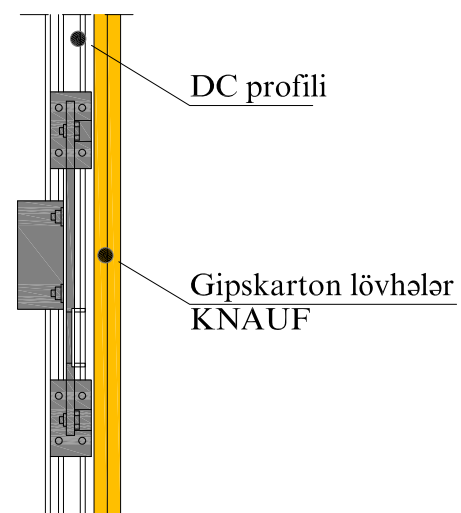


**D 235**

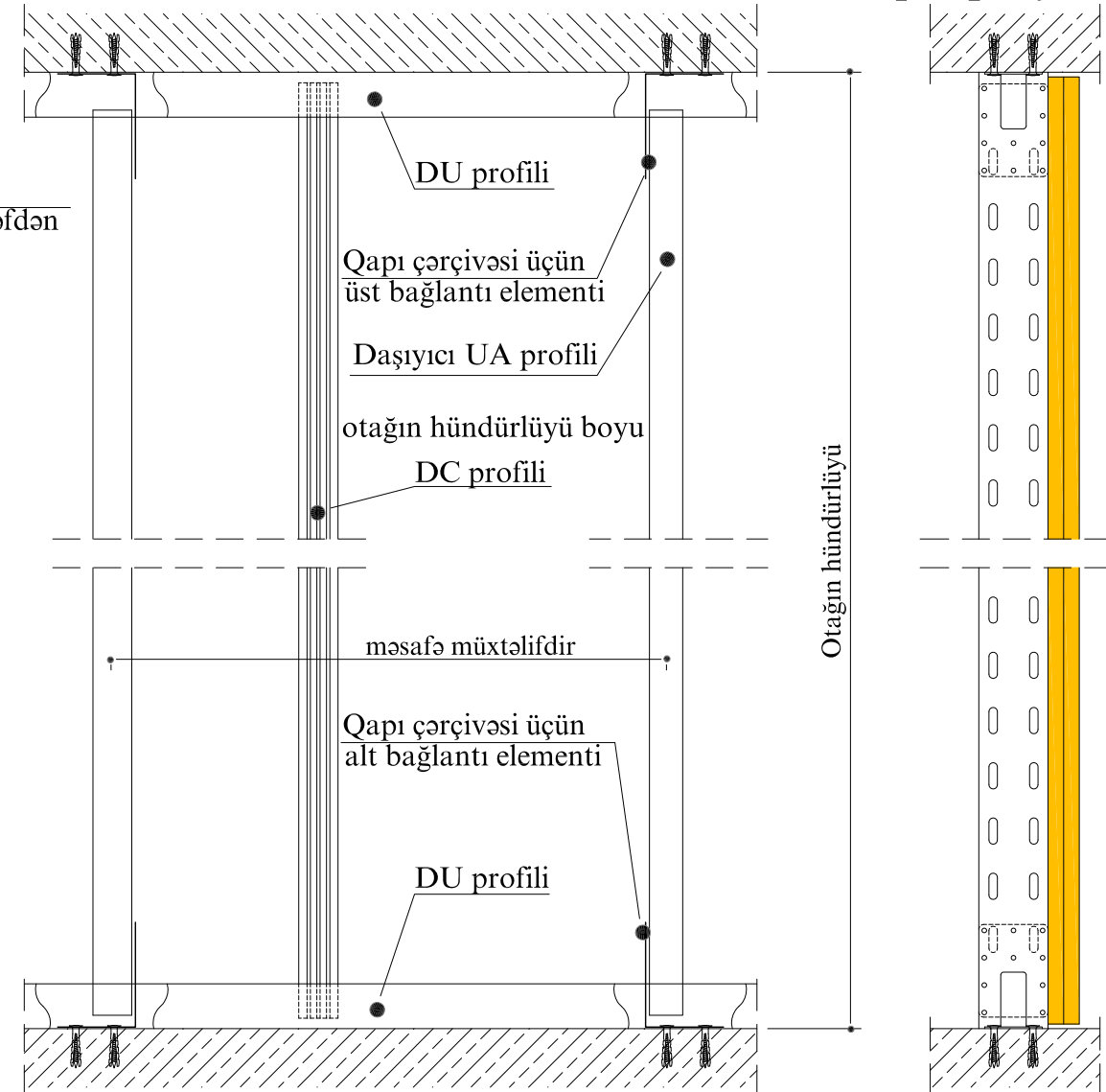
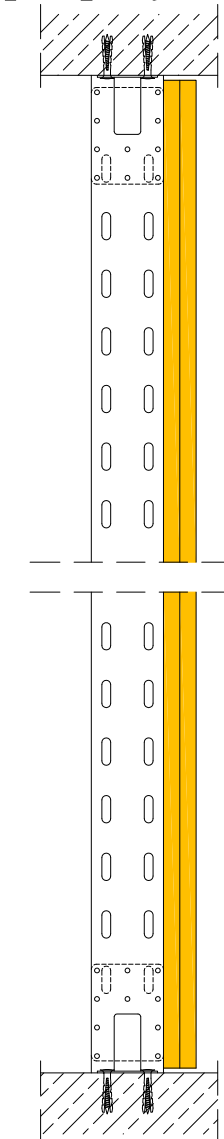
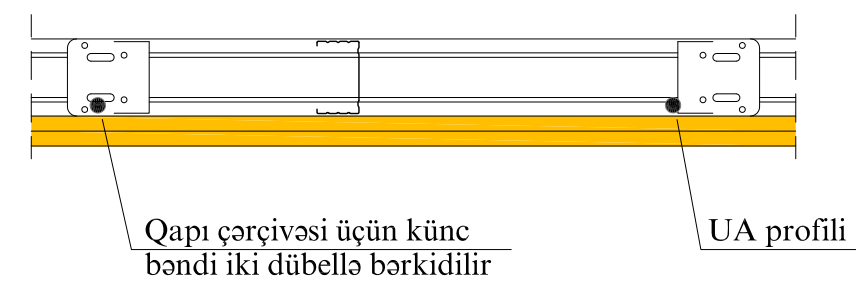
Boruların və su qarışdırıcıların  
bərkidilməsi sistemi

**Görünüş****Üfüqi proyeksiya****Şaquli proyeksiya****D 236**

Paltaryuyan maşın borularının  
bərkidilməsi sistemi





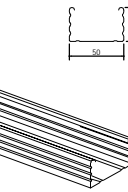
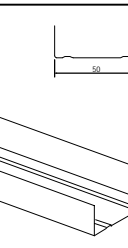
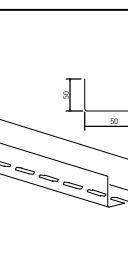
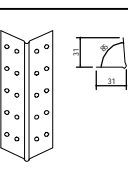
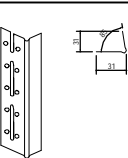
**Görünüş****Üfüqi proyeksiya****Şaquli proyeksiya****D 228**

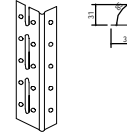
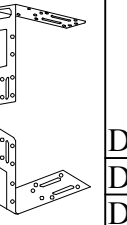





Divara asılan yüklərin bərkidilməsi sistemi, ağırlığı 150 kq/m qədər

**Görünüş****Şaquli proyeksiya****Üfüqi proyeksiya**



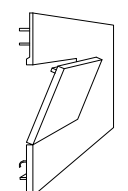
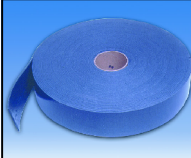

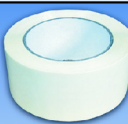

## Əlavə 1



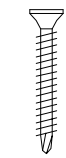


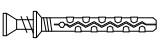
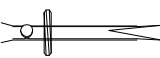
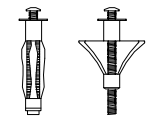
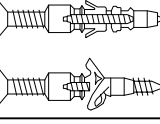

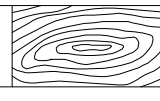
## İstifadə olunan elementlərin və materialların tipi və xarakteristikası

Şəkli	Adı	Uzunluğummm	Enimmm	Hündürlüyümm	Qalınlığımm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
<b>Gipskarton lövhələr</b>							
	Gipskarton lövhə GKL	2000-4000 addım 50 mm	1200	-	8,0	1s-dən artıq olmayaraq 0,8 - 1,06 s-lövhənin qalınlığının qiyməti	m <sup>2</sup>
	Gipskarton lövhə GKLN				9,5		
	Gipskarton lövhə GKLO				12,5		
	Gipskarton lövhə GKLNO				14,0 16,0 18,0		
<b>Profillər</b>							
	Dayaq profili DC 50/50	2750; 3000; 4000; 4500	50	50	0,6	0,71 0,81 0,85 0,97	m
	Dayaq profili DC 65/50		65				
	Dayaq profili DC 75/50		75				
	Dayaq profili DC 100/50		100				
	İstiqamətləndirici profil DU 50/40	2750; 3000; 4000; 4500	50	40	0,6	0,61 0,68 0,73 0,85	m
	İstiqamətləndirici profil DU 65/40		65				
	İstiqamətləndirici profil DU 75/40		75				
	İstiqamətləndirici profil DU 100/40		100				
	UA-profil 50/40/2	2600 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4500	50	40	2,0	1,70 1,90 2,0 2,3	m
	UA-profil 65/40/2		60				
	UA-profil 75/40/2		75				
	UA-profil 100/40/2		100				
	Künc mühafizə profili KP 31/31	2750; 3000; 4000; 4500	31	31	0,4	0,240	m
	Kənar üçün mühafizə profil 25x15x0,5	2500	25	15	0,5	0,052	m

Şəkli	Adı	Uzunluğummm	Enimmm	Hündürlüyümm	Qalınlığımm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
	Kənar üçün mühafizə şini 23x15x0,5	2750	23	15	0,5	0,18	m
	Qapı çərçivəsinin daşıyıcılarının tavana və döşəməyə bərkidilməsi üçün elementlər: DC 50/50 üçün UA50/40/2,0 DC 75/50 üçün UA75/40/2,0 DC 100/50 üçün UA100/40/2,0	100	49 74 99	12,3	2,0	0,700 1,000 1,400	-
<b>GKL üçün məcun qarışıqları</b>							
	"Fugenfüller" (kisə)	-	-	-	-	25,00 10,00 5,00	kq.
	"Uniflot" (kisə)	-	-	-	-	25,00 5,00	kq.
	"Finish-pasta" (vedrə)	-	-	-	-	8,00 20,00	kq.
<b>Astarlar</b>							
	Tiefengrund" (vedrə)	-	-	-	-	5,00 10,00	litr
<b>Hidroizolyasiya tərkibləri</b>							
	"Flächendicht" (vedrə)	-	-	-	-	20,00	kq.


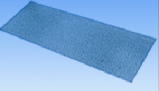










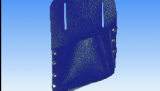










Şekli	Adı	Uzunluğu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
<b>Keramik plitə üçün yapışdırıcı</b>							
	"Fliesenkleber" (kisə)	-	-	-	-	30,00 5,00	kq.
<b>Germetiklər</b>							
	834 08 100	"Sanitar-silikon (tuba)	-	-	-	330	ml
<b>Müdaxilə qapaqları</b>							
	200x200 300x300 300x600 400x400 400x600 500x500 600x600 700x700 800x800 900x900 1000x1000 1100x1100 1000x1000 Xüsusi sifariş	200 300 300 400 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200	200 300 600 400 600 500 600 700 800 900 1000 1100 1200	-	1,5	1,200 2,000 3,300 2,900 4,100 4,100 5,600 7,200 9,000 11,000 13,200 15,600 18,200	ədəd
<b>İnşaat lentləri</b>							
	Kipləşdirici lent, eni: 30 mm 50 mm 70 mm 95 mm	30000	30 50 70 95	-	3,2	0,54 0,9 1,5 1,65	rulon
	Kipləşdirici lent, eni: qalınlığı 15 mm	15000	15	-	4,8	0,15	rulon
	Ayrııcı lent	66000	50	-	-	0,2	rulon
	Tikiş möhkəmləndirici lent	23000 75000 150000	50	-	-	0,20 0,60 1,20	rulon

Şekli	Adı	Uzunluğu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
<b>Bərkitmə məmulatları</b>							
	Şurup TN 3,5x25 Şurup TN 3,5x35 Şurup TN 3,5x45 Şurup TN 3,5x55	25 35 45 55	-	-	3,5	2,0 2,0 3,0 3,0	qutu
	Şurup TN 3,5x55 Şurup TN 3,5x70 Şurup TN 3,5x90	55 70 90	-	-	4,3 4,5 5,5	4,1 4,9 11,0	qutu
	Şurup TB 3,5x25 Şurup TB 3,5x35 Şurup TB 3,5x45	25 35 45	-	-	3,5	2,0 2,0 3,0	qutu
	Şurup LN 3,5x9 Şurup LN 3,5x11	9 11	-	-	3,5	1,0 1,2	qutu
	Şurup LN 3,5x9 Şurup LN 3,5x11	9 11	-	-	3,5	1,0 1,2	qutu
	Plastik dübel	35 40 50 70 80	-	-	6,0	- 8,0	qutu
	Polad dübel	49	-	-	6,0	-	qutu
	Boşluqlu konstruksiyalar üçün dübel	49 64 77 51 64 79	-	-	11,0 13,0	-	qutu
	Universal Dübel	35 40 50 70 80	-	-	6,0	- 8,0	qutu
	Əşyaların GKL-ə asılması üçün dübel	39	-	-	12,0	-	qutu
<b>Sanitar avadanlığın qurulması üçün detallar</b>							
	Universal travers D234 iki tərəfdən profilə bərkidilmiş çoxlaylı taxta plitə, bərkidilmə şurupları ilə	-	-	-	-	2,900	ədəd

Şekli	Adı	Uzunluğu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
	D234 komplekt elementləri Əlyuyanın bərkidilməsi: masaüstü su qarışdırıcı üçün: 2 montaj plitəsi 1 xomut Ø52mm	-	-	-	-	0,800	Komplekt
	divar su qarışdırıcısı üçün: 2 montaj plitəsi profil 420mm 1 montaj elementləri 1 xomut	-	-	-	-	2,250	Komplekt
	Unitanın bərkidilməsi Asma divar yuma kranı üçün 1 boruların bərkidilməsi üçün profil*; 1 montaj plitəsi*; 1 xomut Ø52mm bu detallar əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	1,280	Komplekt
	divara salınan rezervuar üçün: 1 travers*, 1 xomut Ø 52mm *bu detallar əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	3,050	Komplekt
	divara salınan kran üçün: 1 boruları bərkitmək üçün profil, 33mm borulardan ekranla* 1 boruları bərkitmək üçün profil*; 1 montaj plitəsi*; 1 xomut Ø 52mm *bu detallar əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	2,280	Komplekt
	Travers D235 Divar qarışdırıcısı üçün: 2 profil boruların bərkidilməsi üçün; 2 dəlikli profil 420mm; 1 montaj elementi - bu əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	2,900	Komplekt
	Travers D236 Daxili sifon üçün: 2 boruları bərkitmək üçün profil; 2 dəlikli profil 420mm; 1 bərkitmə plitəsi - bu detallar əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	2,500	Komplekt

Şekli	Adı	Uzunluğu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
	D233 boruların bərkidilməsi üçün profil yuyanını birləşdirilməsi üçün: 1 boruların bərkidilməsi üçün profil; 2 montaj plitəsi; 1 xomut Ø52mm; bu detallar əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	2,050	Komplekt
	Paltaryuyan maşının birləşdirilməsi üçün: 1 boruların bərkidilmə profili; montaj plitəsi; bu detallar əvvəlcədən quraşdırılırlar	-	-	-	-	1,150	Komplekt
	Əsas dayaq D223; WC yaxud asma bide üçün: daşıyıcı karkas: ikitərəfli kürsü plitəsinə 50mm modul ölçüsü 625m, yivli boltun arası 180 və 250mm	-	-	-	-	5,200	ədəd
	Daşıyıcı dayaq D223 eyninə, lakin dəyişik köndəlininə tiri ilə					5,800	ədəd
<b>Alətlər</b>							
	Elektroburğu üçün mikser başlığı	-	-	-	-	0,410	ədəd
	GKL daşıma əleti	-	-	-	-	-	ədəd
	GKL dəstəkləyicisi	-	-	800	-	1,960	ədəd
	Eni 120mm-ə qədər GKL zolaq kəsmək üçün bıçaq	-	-	-	-	0,100	ədəd
	Eni 630mm-ə qədər GKL zolaq kəsmək üçün bıçaq	-	-	-	-	4,000	ədəd
	GKL kəsmək üçün qatlanan bıçaq	-	-	-	-	0,090	ədəd

Şekli	Adı	Uzunluğu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
	GKL kəsmək üçün çıxan bıçaq	-	-	-	-	0,080	ədəd
	Kənar düzəltmə rəndəsi	250	-	-	-	0,540	ədəd
	Kənar düzəltmə rəndəsinin ehtiyat parçası	250	-	-	-	0,040	ədəd
	45° GKL kənar kəsmə rəndəsi	-	-	-	-	0,920	ədəd
	22.5° GKL kənar kəsmə rəndəsi	-	-	-	-	0,250	ədəd
	Nişanlayan alət (15m)	-	-	-	-	0,260	ədəd
	Tikişlərin doldurulması üçün tapança	-	-	-	-	1,000	ədəd
	GKL daşımaq üçün arabacıq	-	-	-	-	21,000	ədəd
	Metrostat	-	-	-	-	2,600	ədəd
	Künc profilləri qurmaq üçün alət	-	-	-	-	1,800	ədəd
	Rezin çəkic	-	-	-	-	0,770	ədəd
	Şurup burğusuna qeydirmələr						
	2/25	25	-	-	-	0,050	ədəd
	2/50	50	-	-	-	0,120	ədəd
	2/110	110	-	-	-	0,025	ədəd
	Vintburan başlığını uzadan qurğu	600	-	-	-	0,660	ədəd
	Profili kəsmək üçün elektrik qayçısı	-	-	-	-	0,500	ədəd
	Elektik vintburan	-	-	-	-	1,460	ədəd

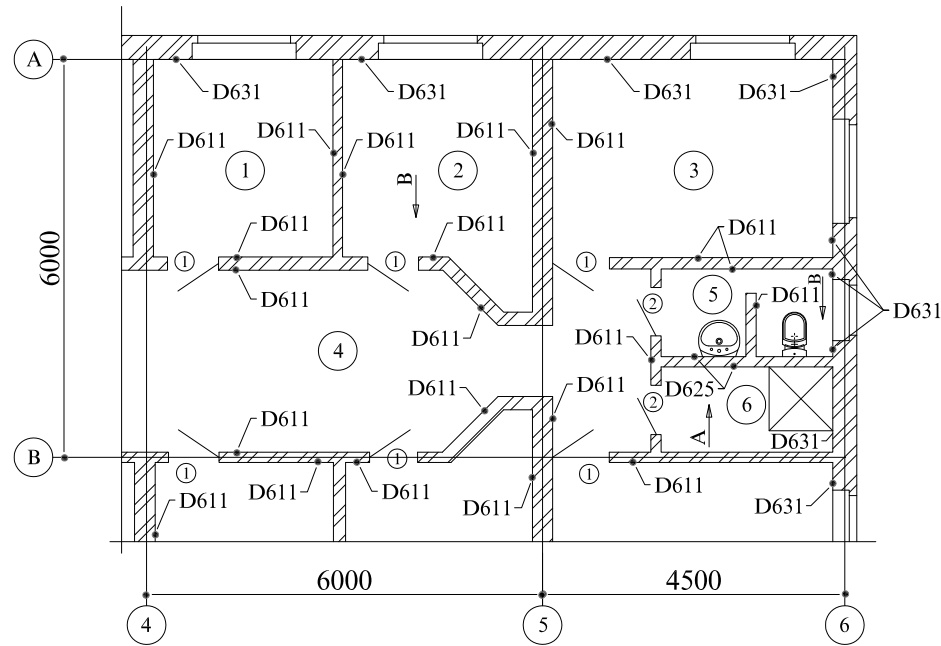
Şekli	Adı	Uzunluğu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
	Çanta daşımaq və önlük üçün kəməri	-	-	-	-	0,185	ədəd
	Elektrik vintburan üçün qılaf	-	-	-	-	0,120	ədəd
	Şurup və alət qılafları	-	-	-	-	0,265	ədəd
	Dişli mala	-	135	-	-	0,360	ədəd
	Karkasın elementlərinin birləşdirilməsi üçün alət	-	-	-	-	0,980	ədəd
	Dəlik açmaq üçün alət	-	-	-	-	0,075	ədəd
	GKL – də dəlik açmaq üçün alət	-	-	-	-	0,100	ədəd
	Elektrik rozetkaları üçün frezer Ø120mm	-	-	-	-	0,250	ədəd
	Elektrik rozetkaları frezeri Ø60mm, Ø67mm, Ø74mm	-	-	-	-	0,210	ədəd
	Elektrik rozetkaları frezeri Ø72mm, Ø80mm, Ø95mm	-	-	-	-	0,330	ədəd
	Elastik mala eni 18sm	-	180	-	-	0,225	ədəd
	Məcun qutusu	-	-	-	-	0,630	ədəd
	Mala – vintaçan, eni 15sm	-	152	-	-	0,120	ədəd
	Hamarlayıcı mala	300	115	-	-	0,395	ədəd

Şekli	Adı	Uzunluđu mm	Eni mm	Hündürlüyü mm	Qalınlığı mm	Kütləsi kq.	Ölçü vahidi
	Enli mala: Eni 20sm	-	200	-	-	0,200	ədəd
	Eni 25sm	-	250	-	-	0,220	
	Eni 30sm	-	300	-	-	0,260	
	Daxili küncələr üçün mala	-	-	-	-	0,185	ədəd
	Xarici küncələr üçün mala	-	-	-	-	0,210	ədəd
	Ensiz mala	-	-	-	-	0,175	ədəd
	Plastik cilalayıcı	240	80	-	-	0,400	ədəd
	Ağacsaplı cilalama aləti	240	80	-	-	0,970	ədəd
	Tel sumbatası	-	-	-	-	0,200	paket
	Cilalama qabığı	50000	-	-	-	2,500	rulon
	Malalama üçün dəst	-	-	-	-	2,700	ədəd

**Əlavə 2**

1. Arakəsmələrin markaları yalnız mərtəbələr üzrə memarlıq cizgilərində göstərilir
2. Mərtəbələrin planında göstərilir:
  - arakəsmənin tipi (məs. D112); plan çox zəngin olarsa, arakəsmələrin markası böyük miqyasda çəkilmiş ayrı-ayrı fraqmentlərdə göstərilə bilər;
  - arakəsmələrin qalınlığı və bağlamaları;
  - qapı boşluqlarının bağlanmaları və qapıların (yaxud müdaxilə qapaqların) tipi, açılma istiqamətini göstərməklə.
3. Arakəsmələrdə asma avadanlıq və müxtəlif əşyalar bərkidilərkən izahat vərəqəsinin 7 bəndində göstərilmiş bütün tələblər nəzərə alınmalıdır İşçi cizgiləri komplekti tərkibində arakəsmələrin açılışı verilməlidir, göstərərək:
  - mühəndisi avadanlığın və interyerin əşyalarının bərkidilməsinin bütün nöqtələrinin bağlanmasını;
  - elektrik və zəif cərəyanlı qurğuların qoyma qutularının bağlanmasını;
  - arakəsmələrin gücləndirilmiş karkasının qurulması zonasını;
  - birtipli yaxud anoloji tipli düyünlərin, o cümlədən elektrik və zəif cərəyanlı qurğuların markalarını. Layihələrdə yalnız bu layihəyə məxsus, birtipli seriyada öz əksini tapmayan detallar və düyünlər işlənməlidir.
4. Arakəsmələrin quraşdırılmasının xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq memarlıq planlarında kommunikasiyaların keçirilməsi üçün nəzərdə tutulan dəlikləri göstərmək lazım deyil. Layihənin müvafiq bölmələrində 6-cı bölmədə verilmiş bütün tələblərə riayət olunmalıdır.
5. Mərtəbə planlarının cizgilərində gipskarton arakəsmələrin və əlavə material və məmulatların spesifikasiyası aşağıda göstərilmiş forma üzrə verilməlidir.
6. Seriyanın 6-cı bölməsinin tələblərini, səyyar tikşləri və digər xüsusi düyünləri yerinə yetirərkən arakəsmələrin qurulmasında əlavə materiallar sərfini nəzərə almaq lazımdır.
7. Arakəsmənin tipinin seçilməsini ümumi hissənin və 11, 12, 13 sayılı cədvəllərin tələblərini nəzərə alaraq yerinə yetirmək lazımdır.

## Mərtəbə planının fraqmenti



## Otaqların eksplikasiyası

Nö S.S.	Adı	Sahəsi m2
1	Kabinet	7.92
2	Kabinet	8.99
3	Kabinet	12.28
4	Xoll	18.48
5	Sanitar qovşağı	3.03
6	Duş	3.10

## Əlavə elementlərin və məmulatların spesifikasiyası

Mövqe	Adı	Miqdarı	Qeyd
1	Əlyuyanların bərkidilməsi sistemi		
	D 234	1	əd.
2	Unitaz (bide) bərkidilməsi sistemi		
	D 223	1	əd.
3	Su qarışdırıcılarının bərkidilməsi sistemi		
	D 235	1	əd.
4	Müdaxilə qapaqları		
	Qapaq 400x600	1	əd.

## Otaqların tamamlama siyahısı

Otağın sayı	Otağın adı	Döşəmələr		Tavan		Divarlar və Arakəsmələr	
		Sahə	Tamamlama növü	Sahə	Tamamlama növü	Sahə	Məmulatın növü
1	Kabinet	7.92	Taxta			21.9 21.9	D 631 D 611
2	Kabinet	8.99	Taxta			8.68 30.39	D 631 D 611
3	Kabinet	12.28	Taxta			8.28 26.46	D 631 D 611
4	Xoll	36.96	Linoleum			61.36	D 611
5	Sanitar qovşağı	3.03	Keramik plitələr			7.5 17.76 4.05	D 625 D 611 D 631
6	Duş	3.10	Keramik plitələr			7.8 11.73 3.93	D 625 D 611 D 631

Spesifikasiyadakı sərf və siyahı planın A-B və 4-6 oxları arasındakı fraqmenti üçün verilib.

