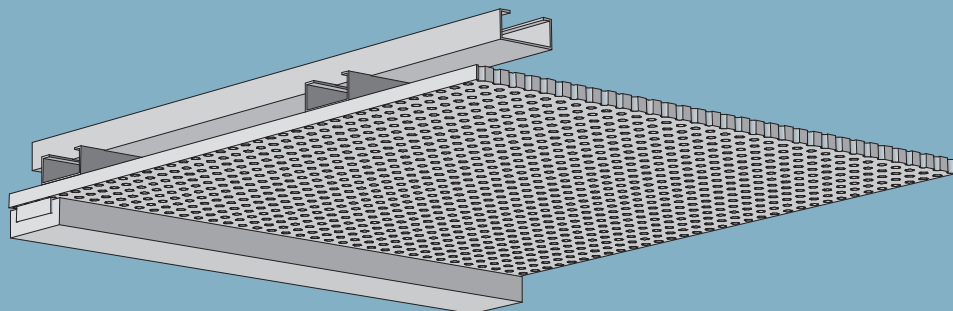




Knauf Cleaneo akusztikus álmennyezetek

D127 – Cleaneo akusztikus álmennyezetek

D137 – Cleaneo önhordó akusztikus álmennyezetek

ÚJ

- Léghang- és lépéshangszigetelés
- Cleaneo UFF

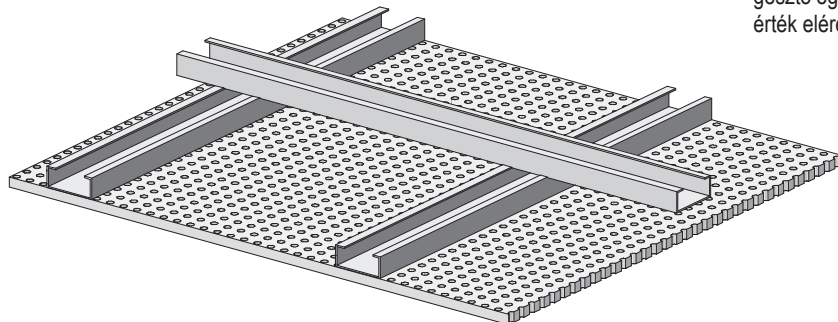
Cleaneo akusztikus álmennyezetek

Cleaneo akusztikus álmennyezet függesztett vagy önhordó szerkezeti rendszerű, amelyre a szükséges akusztikai és esztétikai igényeket teljesítő számos lyuggatási rajzú és designnal rendelkező lemez rögzíthető.

D127 Cleaneo akusztikus álmennyezetek

Tűzvédelem nélkül

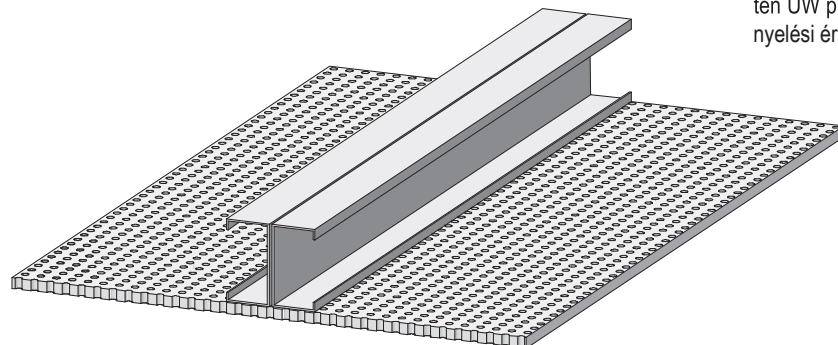
Cleaneo Classic építőlemez függesztett kettős CD vázszerkezetre csavarozott. A függesztő lehet közvetlen vagy nóniusz függesztő egyaránt. A vázszerkezetre, a lemez fölé a hangelnyelési érték elérése végett 5 cm szálás szigetelés terítendő.



D137 Cleaneo önhordó akusztikus álmennyezetek

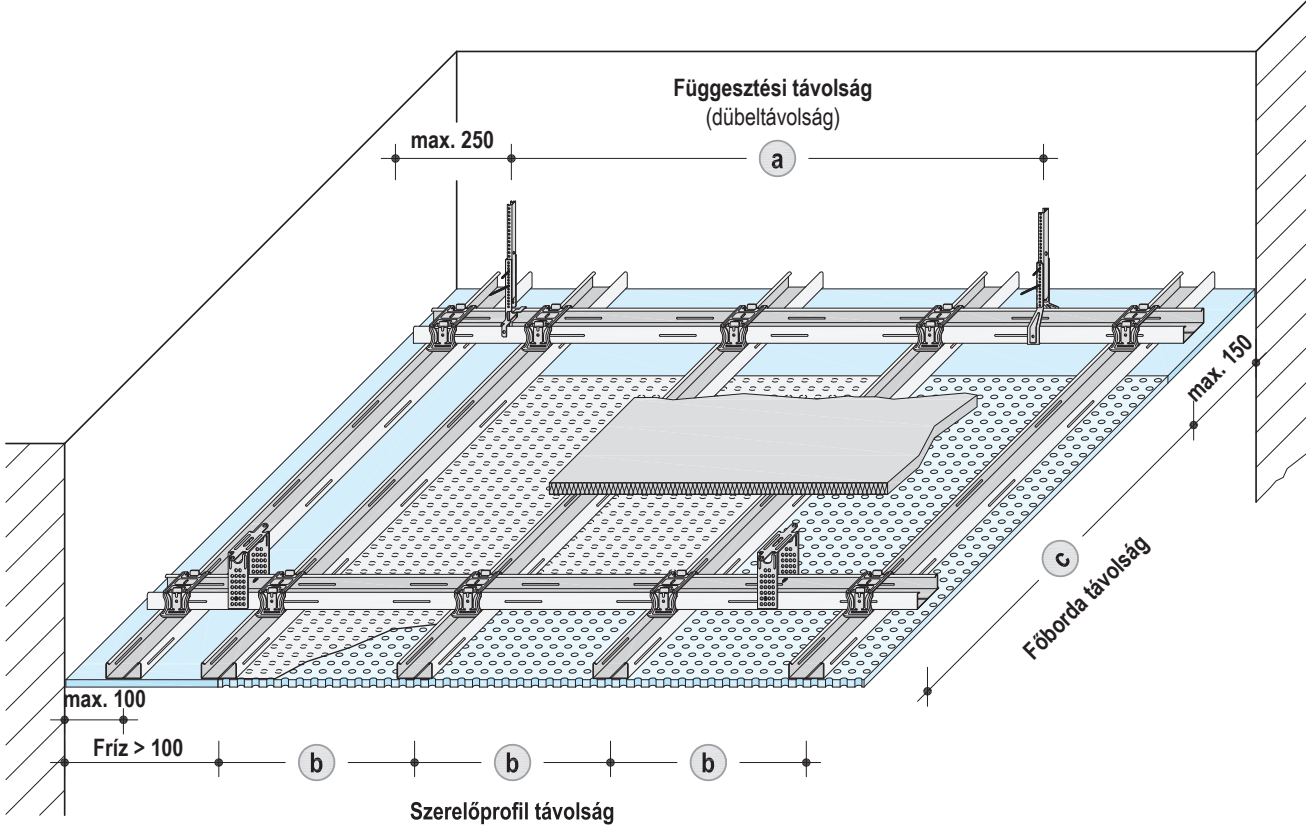
Tűzvédelem nélkül

Cleaneo Classic építőlemez önhordó egyszeres vagy kettőzött CW vázra csavarozott. A vázszerkezetet a körbefutó falak mentén UW profil fogadja. A vázszerkezetre, a lemez fölé a hangelnyelési érték elérése végett 5 cm szálás szigetelés terítendő.



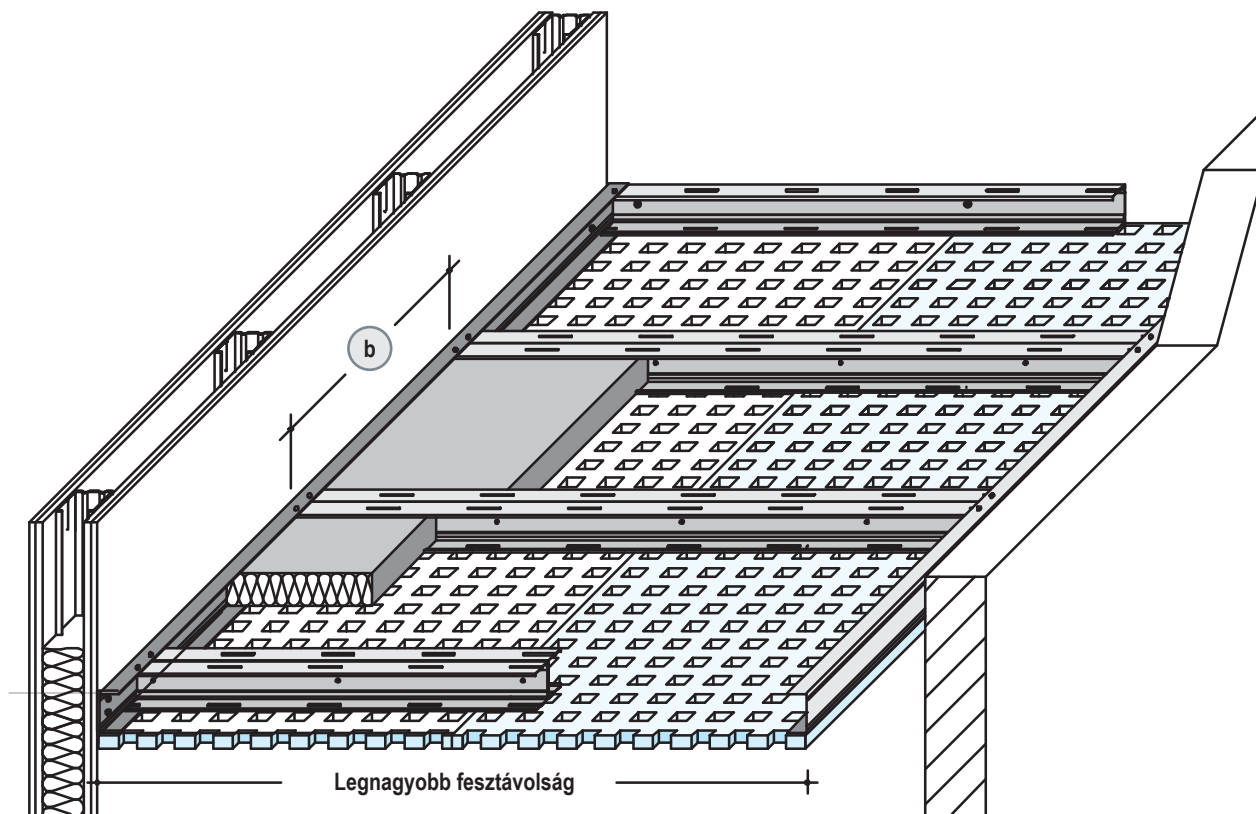
Legnagyobb profil- és függesztési távolság

Méreték mm-ben



Főborda kiosztás c	Függesztési távolság a		Szerelőprofil tengelytávolság b
	Álmennyezet súlya (kN/m²):		
	0,15 kN/m²-ig	0,30 kN/m²-ig	
500	1200	950	≤ 333,5
600	1150	900	
700	1100	850	
800	1050	800	
900	1000	800	
1000	950	750	
1100	900	750	
1200	900	–	

Legnagyobb megengedett fesztávolság és profilkiosztás



Profil	Legnagyobb fesztávolság ¹⁾	
	Profilkiosztás b	
	250 mm m	312,5 mm m
Egyszeres CW profil – 0,6 mm-es anyagvastagsággal		
CW 50	2,40	2,25
CW 75	2,95	2,85
CW 100	3,45	3,30
CW 125	3,90	3,75
CW 150	4,35	4,15
Egyszeres UA profil – 2,0 mm-es anyagvastagsággal		
UA 50	2,80	2,65
UA 75	3,40	3,30
UA 100	4,00	3,90
UA 125	4,50	4,40
UA 150	5,00	4,85

Profil	Legnagyobb fesztávolság ¹⁾	
	Profilkiosztás b	
	250 mm m	312,5 mm m
Kettős CW profil – 0,6 mm-es anyagvastagsággal		
2 × CW 50	2,80	2,60
2 × CW 75	3,40	3,20
2 × CW 100	3,95	3,75
2 × CW 125	4,45	4,30
2 × CW 150	5,00	4,75
Kettős UA profil – 2,0 mm-es anyagvastagsággal		
2 × UA 50	3,20	3,00
2 × UA 75	3,90	3,75
2 × UA 100	4,50	4,45
2 × UA 125	5,15	5,00
2 × UA 150	5,75	5,50

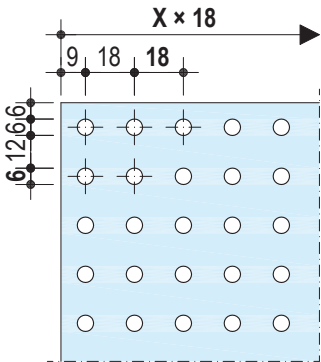
¹⁾ A legnagyobb megengedett fesztávolság további terhelhetősége (hőszigetelés vagy pontszerű teher) legfeljebb 0,03 kN/m².

Cleaneo Classic teljes felületen perforált építőlemez

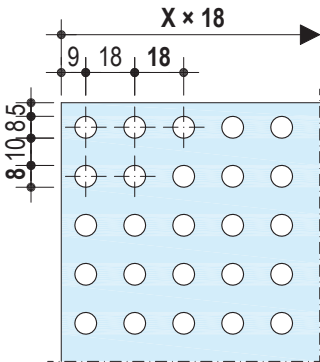
Méretetek mm-ben

Lyuggatási minta	Lyuggatás	Lyukarány	Lemezméret		Szerelőprofil b Legnagyobb kiosztás mm	Élképzés		
			Szélesség mm	Hosszúság mm		4SK	UFF	linear
Szabályos körlyuggatás	6/18 R	8,7	1188	1998	333	–	•	–
	8/18 R	15,5	1188	1998	333	•	•	•
	10/23 R	14,8	1196	2001	333,5	–	•	•
	12/25 R	18,1	1200	2000	333,3	•	•	•
	15/30 R	19,6	1200	1980	330	–	•	–
Szabályos négyzetlyuggatás	8/18 Q	19,8	1188	1998	333	•	•	–
	12/25 Q	23,0	1200	2000	333,3	•	•	•

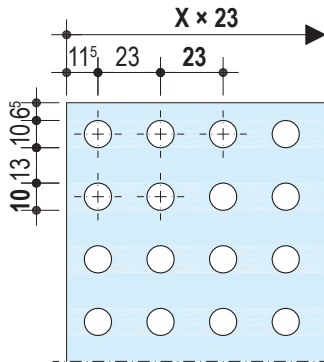
Szabályos körlyuggatás 6/18 R



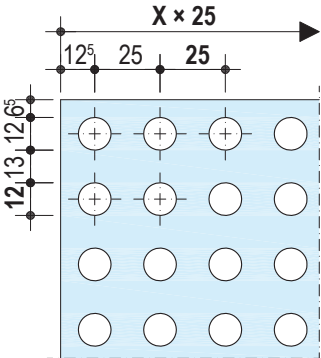
Szabályos körlyuggatás 8/18 R



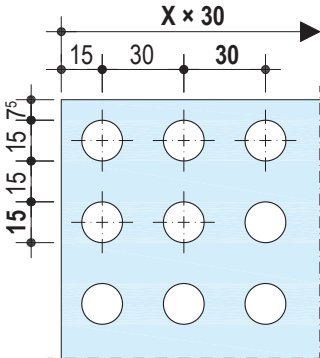
Szabályos körlyuggatás 10/23 R



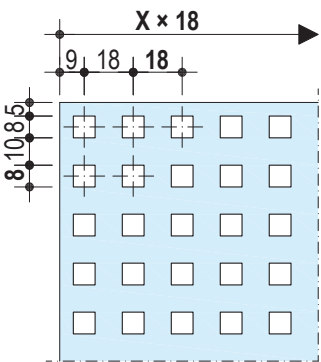
Szabályos körlyuggatás 12/25 R



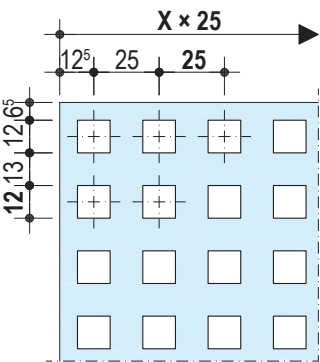
Szabályos körlyuggatás 15/30 R



Szabályos négyzetlyuggatás 8/18 Q



Szabályos négyzetlyuggatás 12/25 Q



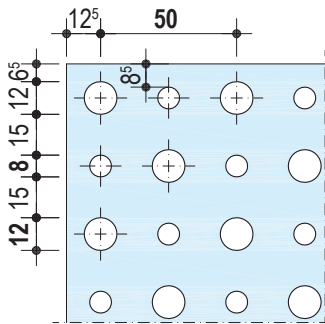
Lemez mérete = X × lyukkiosztás (X = a lyukak száma).

Cleaneo Classic teljes felületen perforált építőlemez

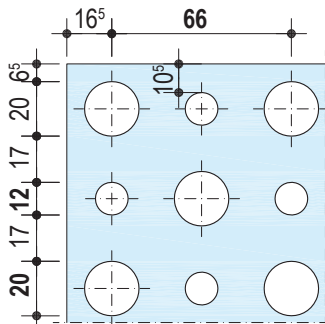
Méretetek mm-ben

Lyuggatási minta	Lyuggatás	Lyukarány	Lemezméret		Szerelőprofil b Legnagyobb kiosztás mm	Élképzés		
			Szélesség mm	Hosszúság mm		4SK	UFF	linear
Váltott körlyuggatás	8/12/50 R	13,1	1200	2000	333,3	–	•	–
	12/20/66 R	19,6	1188	1980	330	–	•	•
Szórt lyuggatás	8/15/20 R	9,9	1200	2000	333,3	•	•	–
	10/16/22 R	12,6	1200	2000	333,3	–	•	–
	12/20/35 R	9,8	1200	1875	312,5	–	•	–
Szórt lyuggatás RE	–	13,6	1199	1999	333,3	–	•	–

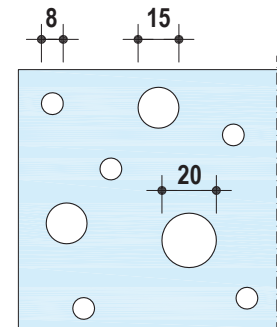
Váltott körlyuggatás 8/12/50 R



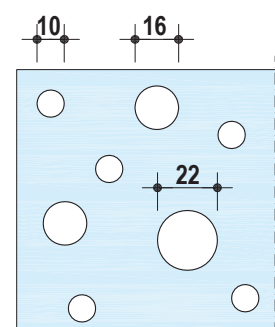
Váltott körlyuggatás 12/20/66 R



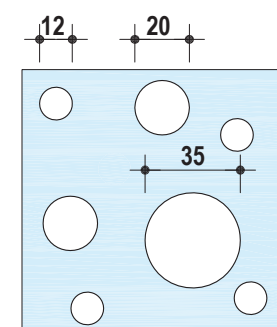
Szórt lyuggatás 8/15/20 R



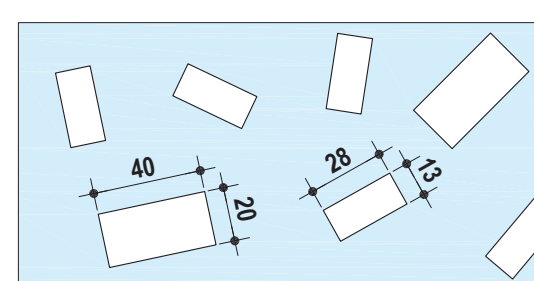
Szórt lyuggatás 10/16/22 R



Szórt lyuggatás 12/20/35 R



Szórt lyuggatás RE



Lemez mérete = X × lyukkiosztás (X = a lyukak száma).

Cleaneo SK lemezszélen tömör sávokkal

A teljes felületen lyuggatott, SK élképzésű Knauf Cleaneo Classic lemezek igény szerint tömör (nem lyuggatott) szegéllyel is rendelhetők. A tömör szegély bármely oldalon kialakítható, ám AK szegéllyel.

A rendelésnél figyelembeveendő:

- a szerelőprofilok kiosztása a lemez méreteihez igazítandó,
- a legnagyobb megengedett profilkiosztás a lyuggatás méretrendszeréhez igazítandó.

Lehetséges lyuggatások:

- szabályos körlyuggatás,
- váltott körlyuggatás,
- szabályos négyzetlyuggatás.

A lemezeket egy gyártásban kell megrendelni, mert az eltérő gyártásidejű lemezek a tömör szegélyű lemezekkel nem feltétlenül kompatibilisek.

A Knauf Cleaneo Classic lemezek igény szerint tömör szegéllyel is rendelhetők:

- a tömör szegély lehet a hosszoldalon vagy a rövid oldalon is,
- több tömör felület lehet egy lemezen belül is,
- tömör mező csak a lyuggatás rászteréhez igazítva lehetséges.

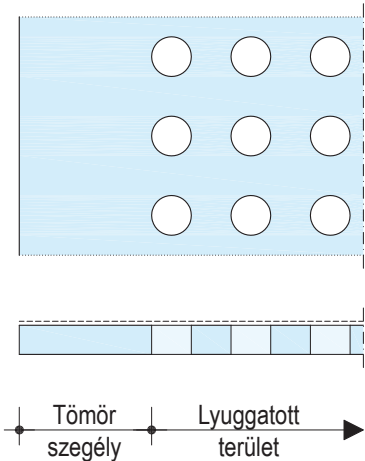
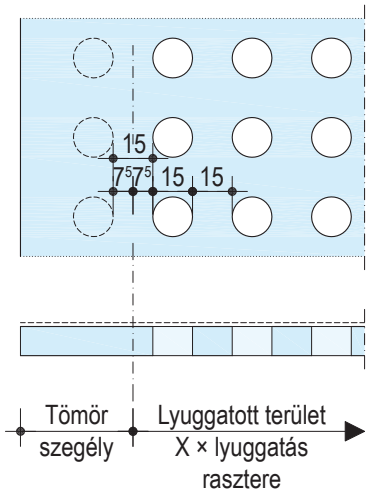
Élképzés	Lemezméret	Tömör szegély kialakítás
4SK 	A legnagyobb standard méret a lyuggatási rászterhez igazodik	Mind a négy oldalon lehetséges
4AK 	Maximum 1200 × 2400 mm	Négy oldalon a legkisebb tömör szegély mérete ≥ 69 mm

A tömör szegély méret megadása

Méretek mm-ben

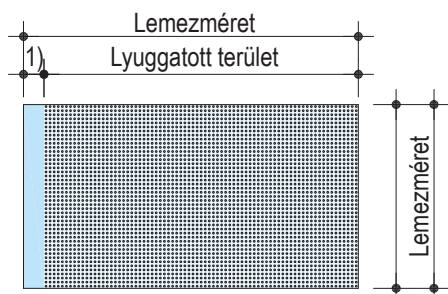
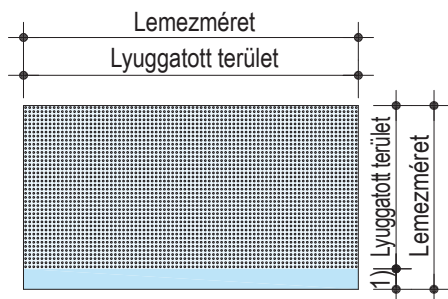
Gyártástechnikai adat (Mintapélda 15/30 R)

Megjelenés adatai

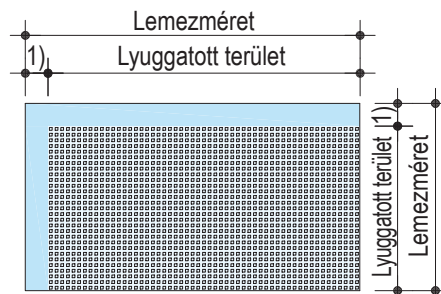
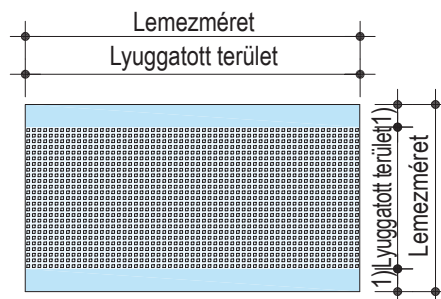


Cleaneo Classic lemezszálen tömör sávokkal

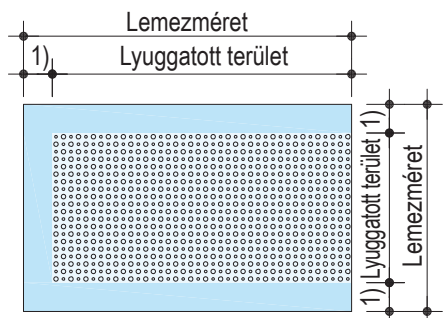
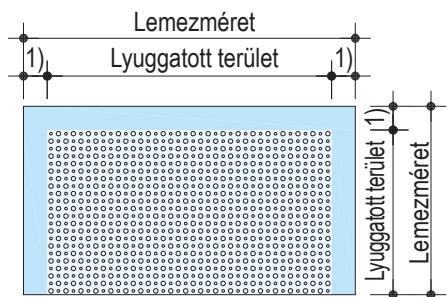
Egy oldali tömör sávval – 4SK – 8/18 R



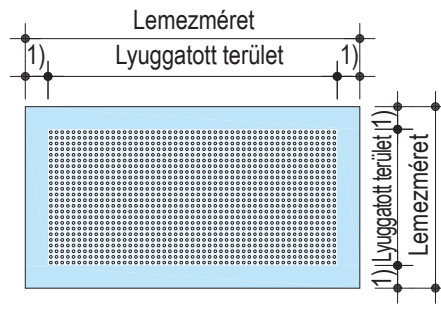
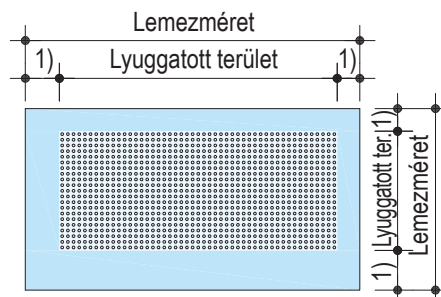
Két oldali tömör sávval – 4SK – 12/25 Q



Három oldali tömör sávval – 4SK – 12/20/66 R



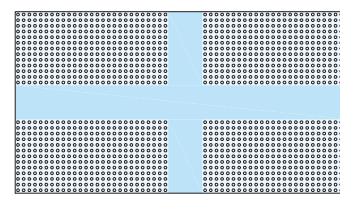
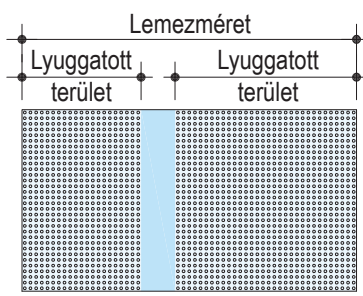
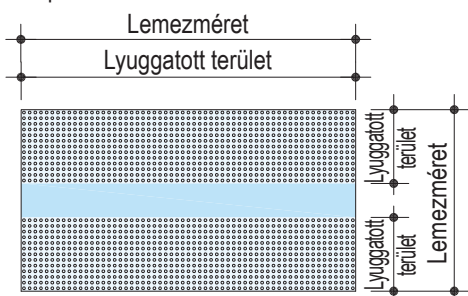
Négy oldali tömör sávval – 4SK/4AK – 12/25 R



1) = tömör sáv

Cleaneo Classic lemezen tömör sávokkal

Mintapélda 12/25 R



Cleaneo Classic blokkos lyuggatással

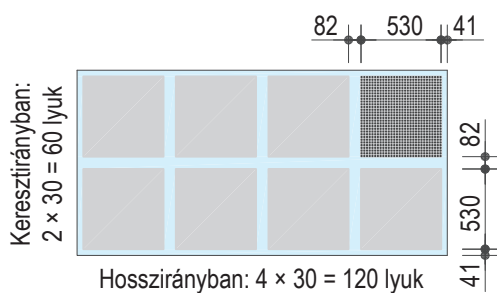
Méretetek a megjelenési adatok szerint (lásd 7. oldal)

Lyuggatási minta	Lyuggatás	Lyukszám blokkonként		Tömör szegély		Lyukarány %	Lemezméret		Szerelőprofil b Legnagyobb kiosztás mm	Élképzés	
		kereszt-irányban	hossz-irányban	kereszt-irányban	hossz-irányban		Szélesség	Hosszúság		4SK	4AK
B4	8/18 R	30	30	41	41	12,1	1224	2448	312,5	•	–
	12/25 R	19	19	69	69	11,3	1200	2400	300	•	◦
	12/25 Q	19	19	69	69	14,4	1200	2400	300	•	◦
B5	8/18 R	13	13	41	41	9,1	1224	2448	312,5	•	–
	12/25 R	7	7	69	69	6,2	1200	2400	300	•	◦
	12/25 Q	7	7	69	69	7,8	1200	2400	300	•	◦
B6	8/18 R	64	30	41	41	12,9	1224	2448	312,5	•	–
	12/25 R	43	19	69	69	12,8	1200	2400	300	•	◦
	12/25 Q	43	19	69	69	16,3	1200	2400	300	•	◦

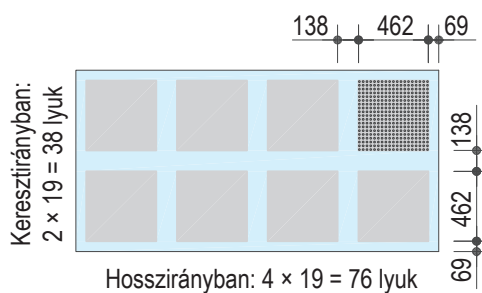
• Standard élképzés ◦ További élképzés

Méretetek mm-ben

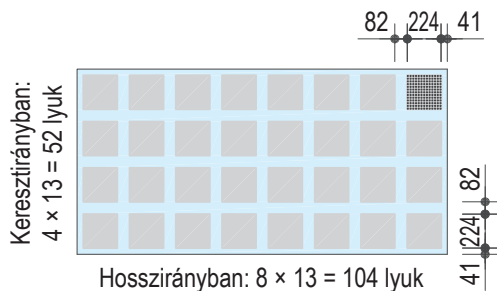
Design B4 – 8/18 R



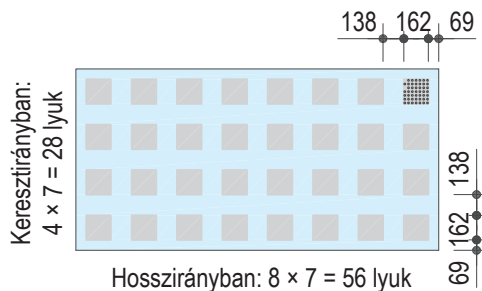
Design B4 – 12/25 R vagy 12/25 Q



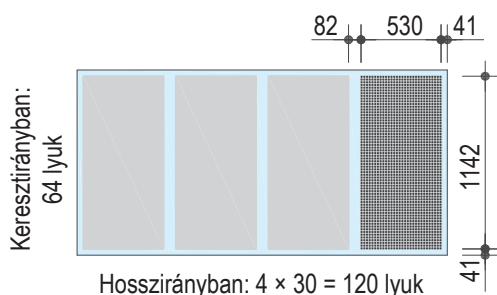
Design B5 – 8/18 R



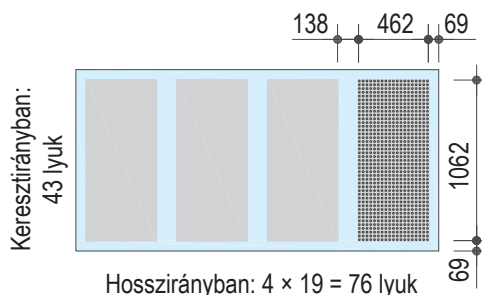
Design B5 – 12/25 R vagy 12/25 Q



Design B6 – 8/18 R



Design B6 – 12/25 R vagy 12/25 Q



A lemezeket egy gyártásban kell megrendelni, mert az eltérő gyártásidejű lemezek a tömör szegélyű lemezekkel nem feltétlenül kompatibilisek.

Cleaneo Classic sliccelt lyuggatással

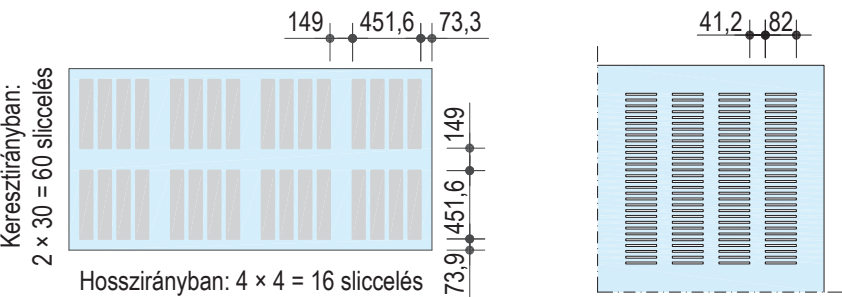
Méretetek a megjelenési adatok szerint (lásd 7. oldal)

Lyuggatási minta	Sliccelés blokkonként		Tömör szegély		Sliccelés aránya %	Lemezméret		Szerelőprofil b Legnagyobb kiosztás mm	Élképzés		
	kereszt-irányban	hossz-irányban	kereszt-irányban	hossz-irányban		Szélesség	Hosszúság		HRK SFK	4SK	4AK
B4 – sliccelt	30	4	73,9	73,3	13,7	1200	2400	300	•	◦	•
B5 – sliccelt	4 × 6	4	73,9	73,3	10,9	1200	2400	300	•	◦	•
B6 – sliccelt	69	4	73,9	73,3	15,7	1200	2400	300	•	◦	•

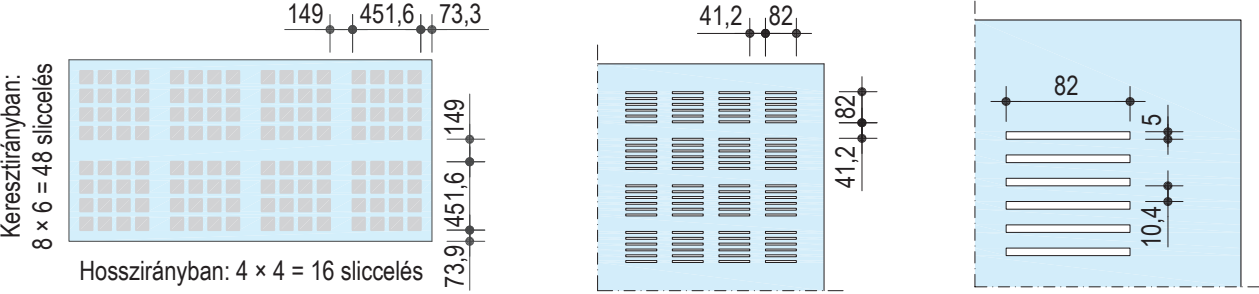
• Standard élképzés ◦ További élképzés

Méretetek mm-ben

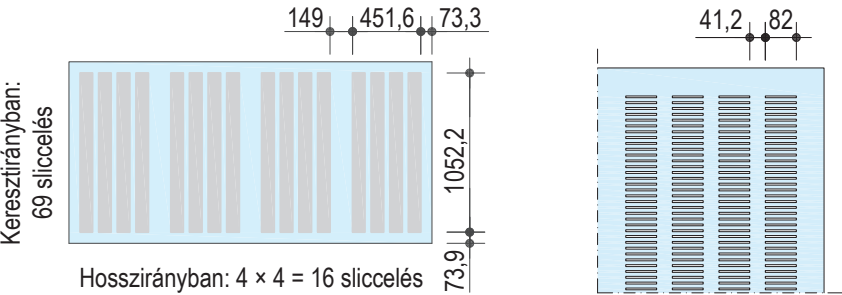
Design B4 – sliccelt



Design B5 – sliccelt



Design B6 – sliccelt



Sliccelés hossziránya csak a lemez hosszirányával párhuzamos lehet

A lemezeket egy gyártásban kell megrendelni, mert az eltérő gyártásidejű lemezek a tömör szegélyű lemezekkel nem feltétlenül kompatibilisek.

Cleaneo lemezek kislabdaállósága

Lyuggatási minta	Lyuggatás	Borítás Legkisebb vastagsága mm	Szerelőprofil b Legnagyobb kiosztás mm
Szabályos körlyuggatás	12/25 R	12,5	200
	15/30 R		
Váltott körlyuggatás	12/20/66 R		
Szabályos négyzetlyuggatás	8/18 Q		
	12/25 Q		
Szórt lyuggatás RE	–		
Szabályos körlyuggatás	6/18 R	12,5	250
	8/18 R		
	10/23 R		
Váltott körlyuggatás	8/12/50 R		
Szórt lyuggatás	8/15/20 R		
	10/16/22 R		
	12/20/35 R		
Szabályos körlyuggatás	12/25 R	15	250
	15/30 R		
Váltott körlyuggatás	12/20/66 R		
Szabályos négyzetlyuggatás	12/25 Q		
Szabályos körlyuggatás	8/18 R	15	333,5
	10/23 R		
Váltott körlyuggatás	8/12/50 R		
Szórt lyuggatás	8/15/20 R		

A szerelőprofilok kiosztása **b** függ a lyuggatás típusától és elrendezésétől.

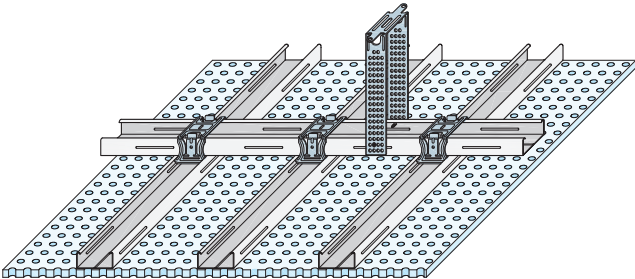
A kislabdaállóság a teljes felületen és nem teljes felületen lyuggatott lemezekre egyaránt vonatkozik.

A kislabdaállóság EN 13964 D melléklete szerint.

Kislabdaállósággal rendelkező revíziónyílás beépítése lehetséges.

A 15mm vastag lemezek csak SK vagy UFF élképzéssel készülnek.

Megjegyzés A kislabdaállóság valamennyi D127 rendszere érvényes, a D137 rendszereknél egyeztetendő.



— **b** — **b** —

Szerelőprofil kiosztás

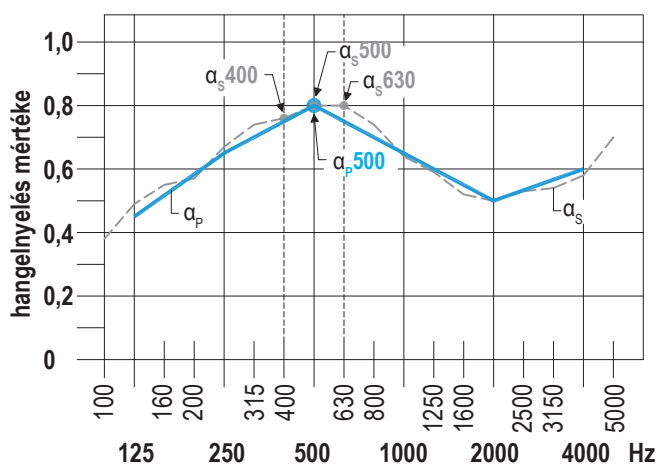
Egyadatos súlyozott hangelnyelési érték: α_w

1. Hangelnyelési tényezők

α_s = **Hangelnyelési tényező** tercsávonként
a frekvenciafüggő hangelnyelés mértékét EN ISO 354 szabvány alapján tercsávonként mérik

α_p = **Számított hangelnyelési tényező**
az α_s értékek oktávskávkra EN ISO 11654 szabvány szerint átszámított értékei

Mintapélda 500 Hz-re: $\alpha_p 500 = \frac{\alpha_s 400 + \alpha_s 500 + \alpha_s 630}{3}$



3. Alaki korrekciós tényező

α_w alaki tényezővel korrigálva = α_w (...)

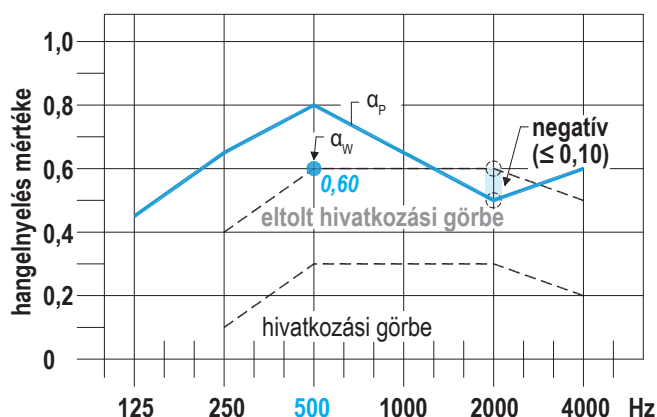
Ha a hivatkozási görbe és az oktávskávkban mért α_p elnyelési görbe között a különbség nagyobb, mint 0,25, a súlyozott elnyelési tényezőt korrigálni kell.

(L) – 250 Hz (M) – 500 vagy 1000 Hz (H) – 2000 vagy 4000 Hz

2. Súlyozott hangelnyelési tényező

α_w = Súlyozott hangelnyelési tényező

Példa:



4. További akusztikai jellemző

NRC = a hangelnyelési értékek számtani közepe

Hangszigetelés jellemzői

A következő oldalak akusztikus álmennyezeteinek táblázatában szereplő „Hangszigeteléssel” részének kiegészítése

Rendszer		Hangszigetelés EN 13162 szabvány szerinti vastagság mm	Áramlási ellenállás kPa·s/m ²	Hangszigetelés típusa Knauf Insulation	Hangszigetelés súlya kg/m ²
D127	Cleaneo Classic	20	≥ 11	TP 120 A	0,6
	Designpanel	50	≥ 11	TP 440	1,5
D137	Cleaneo Classic	20	≥ 11	TP 120 A	0,6
	Designpanel	50	≥ 11	TP 440	1,5

Szerkezetmagasság, álmennyezeti tér

A hangelnyelő álmennyezet meghatározó jellemzője az álmennyezet függesztési magassága, a szerkezet teljes magassága. Minél nagyobb ez a tér az alacsony frekvenciáknál annál hatékonyabb az álmennyezet hangelnyelése. Eltérő vázszerkezetről eltérő a hangelnyelés is.

D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfatyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	αw	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték							
	mm			αp							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Szabályos körlyuggatás 6/18 R Lyukarány: 8,7 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,45	0,50	0,20	0,30	0,45	0,55	0,45	0,45	127.01.1	
	200	0,45	0,45	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,50		
	400	0,45	0,45	0,40	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,50	0,50	0,35	0,45	0,50	0,50	0,45	0,50	127.01.2	
	200	0,45	0,50	0,40	0,45	0,50	0,45	0,45	0,50		
	400	0,45	0,50	0,40	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50		
	Szabályos körlyuggatás 8/18 R Lyukarány: 15,5 %	Hangszigetelés nélkül									
		65	0,55	0,60	0,15	0,30	0,60	0,75	0,65	0,60	127.02.1
200		0,60	0,60	0,45	0,60	0,70	0,60	0,55	0,65		
400		0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,65		
Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)											
65		0,65	0,70	0,35	0,55	0,70	0,75	0,65	0,65	127.02.2	
200		0,65	0,65	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,70		
400		0,65	0,65	0,55	0,65	0,60	0,70	0,60	0,65		

D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

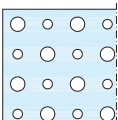
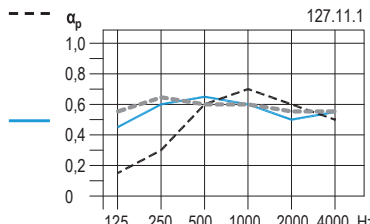
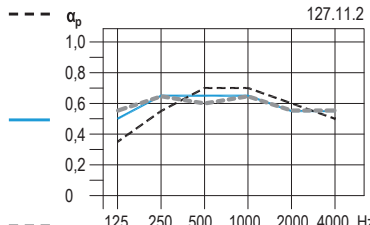
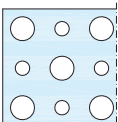
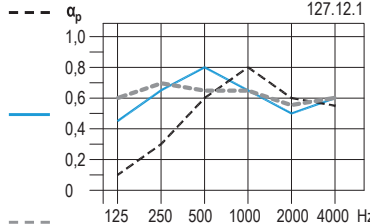
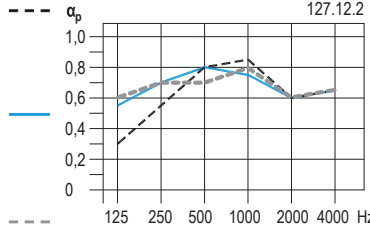
12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	αw	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték						
	mm			αp						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Szabályos körlyuggatás 10/23 R <										

D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet											
12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal											
Lyuggatási minta	Szerkezet magasság mm	NRC	α _w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték α _p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Szabályos körlyuggatás 15/30 R Lyukarány: 19,6 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,60	0,60	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	127.05.1	
	200	0,65	0,65	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60		
	400	0,65	0,65 (L)	0,55	0,70	0,65	0,65	0,60	0,60		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										127.05.2
	65	0,70	0,75	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65		
	200	0,70	0,70	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65		
	400	0,70	0,70	0,55	0,70	0,65	0,75	0,65	0,65		

D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfatyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték							
	mm			α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Váltott körlyuggatás 8/12/50 R  Lyukarány: 13,1 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,55	0,60	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,50		
	200	0,60	0,60	0,45	0,60	0,65	0,60	0,50	0,55		
	400	0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,65	0,65	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,50		
	200	0,60	0,65	0,50	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55		
	400	0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,65	0,55	0,55		
	Váltott körlyuggatás 12/20/66 R  Lyukarány: 19,6 %	Hangszigetelés nélkül									
		65	0,55	0,60	0,10	0,30	0,60	0,80	0,60	0,55	
200		0,65	0,60 (L)	0,45	0,65	0,80	0,65	0,50	0,60		
400		0,65	0,65 (L)	0,60	0,70	0,65	0,65	0,55	0,60		
Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)											
65		0,70	0,70	0,30	0,55	0,80	0,85	0,60	0,65		
200		0,70	0,70	0,55	0,70	0,80	0,75	0,60	0,65		
400		0,70	0,70	0,60	0,70	0,70	0,80	0,60	0,65		

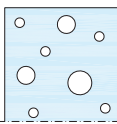
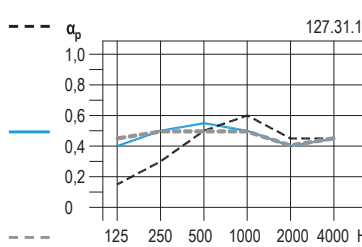
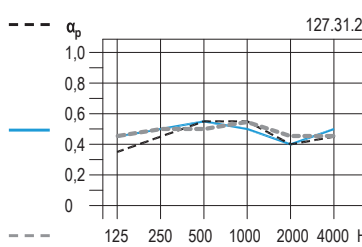
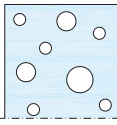
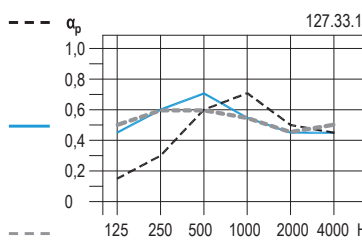
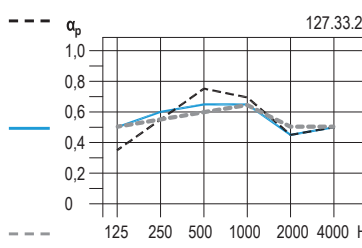
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték						
	mm			α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Szabályos négyzet-lyuggatás 8/18 Q										

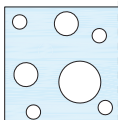
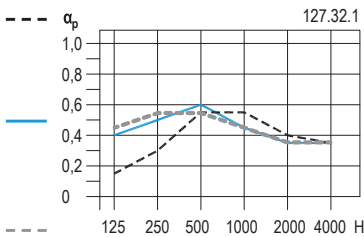
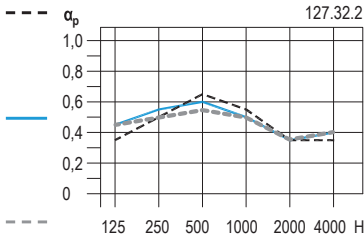
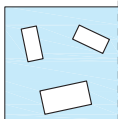
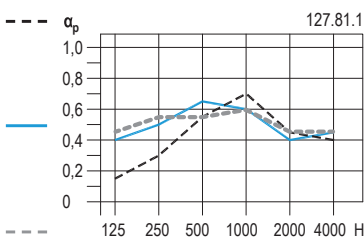
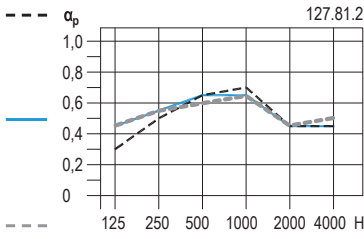
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték							
	mm			α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Szórt lyuggatás 8/15/20 R  Lyukarány: 9,9 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,45	0,50	0,15	0,30	0,50	0,60	0,45	0,45		
	200	0,50	0,50	0,40	0,50	0,55	0,50	0,40	0,45		
	400	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,40	0,45		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,50	0,50	0,35	0,45	0,55	0,55	0,40	0,45		
	200	0,50	0,50	0,45	0,50	0,55	0,50	0,40	0,50		
	400	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,55	0,45	0,45		
	Szórt lyuggatás 10/16/22 R  Lyukarány: 12,6 %	Hangszigetelés nélkül									
		65	0,50	0,55	0,15	0,30	0,60	0,70	0,50	0,45	
200		0,55	0,55	0,45	0,60	0,70	0,55	0,45	0,45		
400		0,55	0,55 (L)	0,50	0,60	0,60	0,55	0,45	0,50		
Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)											
65		0,75	0,80	0,35	0,55	0,75	0,70	0,45	0,50		
200		0,75	0,80	0,50	0,60	0,65	0,65	0,45	0,50		
400		0,75	0,75	0,50	0,55	0,60	0,65	0,50	0,50		

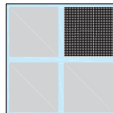
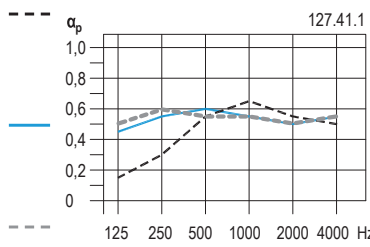
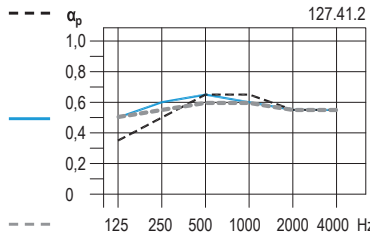
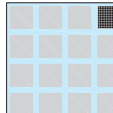
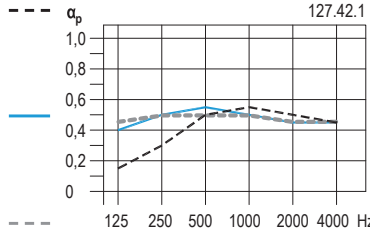
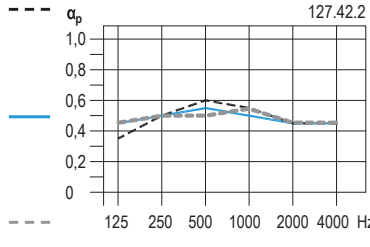
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték							
	mm			α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Szórt lyuggatás 12/20/35 R  Lyukarány: 9,8 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,45	0,45	0,15	0,30	0,55	0,55	0,40	0,35		
	200	0,50	0,45 (L)	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35		
	400	0,45	0,45 (L)	0,45	0,55	0,55	0,45	0,35	0,35		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,50	0,45 (L)	0,35	0,50	0,65	0,55	0,35	0,35		
	200	0,50	0,45 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40		
400	0,50	0,45 (L)	0,45	0,50	0,55	0,50	0,35	0,40			
Szórt lyuggatás RE  Lyukarány: 13,6 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,50	0,50	0,15	0,30	0,55	0,70	0,45	0,40		
	200	0,55	0,50	0,40	0,50	0,65	0,60	0,40	0,45		
	400	0,55	0,55	0,45	0,55	0,55	0,60	0,45	0,45		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,55	0,55	0,30	0,50	0,65	0,70	0,45	0,45		
	200	0,55	0,55	0,45	0,55	0,65	0,65	0,45	0,45		
400	0,55	0,55	0,45	0,55	0,60	0,65	0,45	0,50			

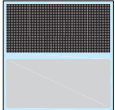
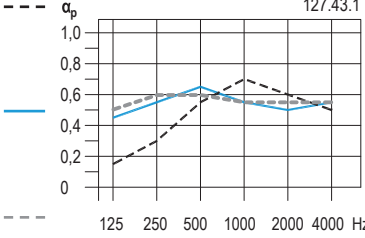
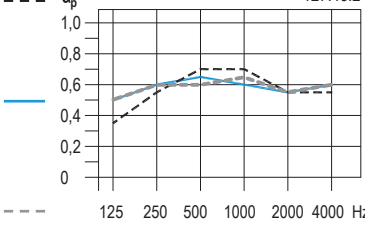
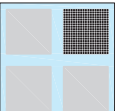
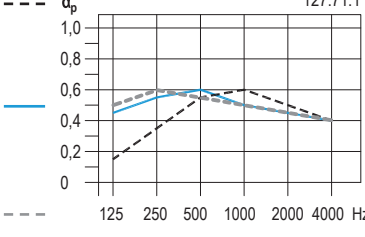
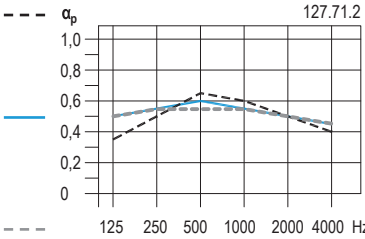
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság mm	NRC	αw	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték αp							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Blokkos lyuggatás Design B4 8/18 R  Lyukarány: 12,1 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,50	0,55	0,15	0,30	0,55	0,65	0,55	0,50		
	200	0,55	0,55	0,45	0,55	0,60	0,55	0,50	0,55		
	400	0,50	0,55 (L)	0,50	0,60	0,55	0,55	0,50	0,55		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,60	0,65	0,35	0,50	0,65	0,65	0,55	0,55		
	200	0,60	0,60	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,55		
400	0,55	0,60	0,50	0,55	0,60	0,60	0,55	0,55			
Blokkos lyuggatás Design B5 8/18 R  Lyukarány: 9,1 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,45	0,50	0,15	0,30	0,50	0,55	0,50	0,45		
	200	0,50	0,50	0,40	0,50	0,55	0,50	0,45	0,45		
	400	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,50	0,55	0,35	0,50	0,60	0,55	0,45	0,45		
	200	0,50	0,50	0,45	0,50	0,55	0,50	0,45	0,45		
400	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,55	0,45	0,45			

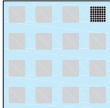
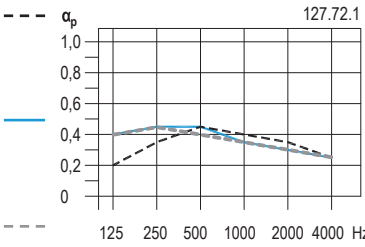
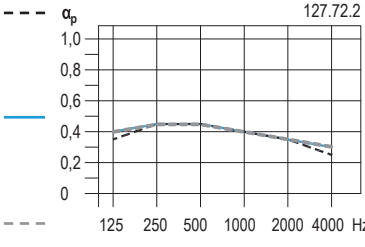
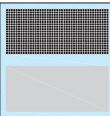
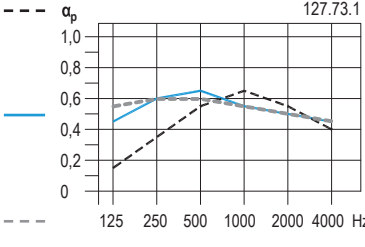
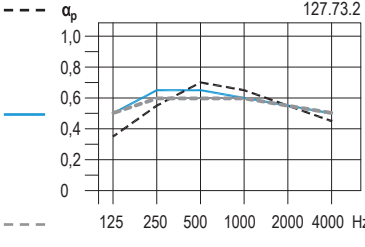
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték							
	mm			α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Blokkos lyuggatás Design B6 8/18 R  Lyukarány: 12,9 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,55	0,55	0,15	0,30	0,55	0,70	0,60	0,50	 127.43.1	
	200	0,60	0,55	0,45	0,55	0,65	0,55	0,50	0,55		
	400	0,55	0,60	0,50	0,60	0,60	0,55	0,55	0,55		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,60	0,65	0,35	0,55	0,70	0,70	0,55	0,55	 127.43.2	
	200	0,60	0,60	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,60		
400	0,60	0,60	0,50	0,60	0,60	0,65	0,55	0,60			
Blokkos lyuggatás Design B4 12/25 R  Lyukarány: 11,3 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,50	0,55	0,15	0,35	0,55	0,60	0,50	0,40	 127.71.1	
	200	0,50	0,50 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,45	0,40		
	400	0,50	0,50 (L)	0,50	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,55	0,55	0,35	0,50	0,65	0,60	0,50	0,40	 127.71.2	
	200	0,55	0,55	0,50	0,55	0,60	0,55	0,50	0,45		
400	0,55	0,55	0,50	0,55	0,55	0,55	0,50	0,45			

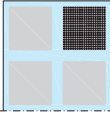
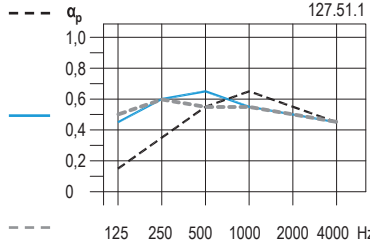
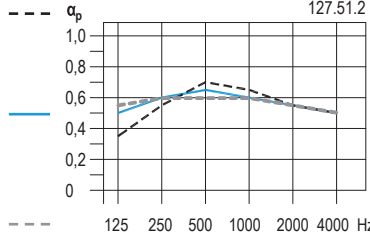
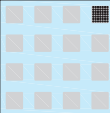
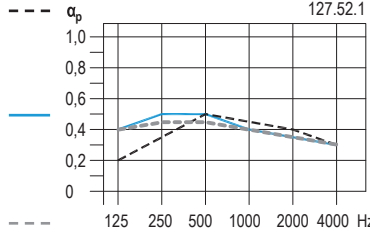
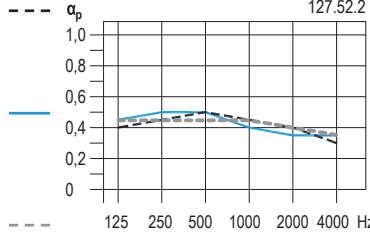
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság mm	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Blokkos lyuggatás Design B5 12/25 R  Lyukarány: 6,2 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,40	0,40	0,20	0,35	0,45	0,40	0,35	0,25	 127.72.1	
	200	0,40	0,35 (L)	0,40	0,45	0,45	0,35	0,30	0,25		
	400	0,40	0,35 (L)	0,40	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,40	0,40 (L)	0,35	0,45	0,45	0,40	0,35	0,25	 127.72.2	
	200	0,40	0,40 (L)	0,40	0,45	0,45	0,40	0,35	0,30		
400	0,40	0,40 (L)	0,40	0,45	0,45	0,40	0,35	0,30			
Blokkos lyuggatás Design B6 12/25 R  Lyukarány: 12,8 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,55	0,55	0,15	0,35	0,55	0,65	0,55	0,40	 127.73.1	
	200	0,60	0,55 (L)	0,45	0,60	0,65	0,55	0,50	0,45		
	400	0,55	0,55 (L)	0,55	0,60	0,60	0,55	0,50	0,45		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,60	0,60	0,35	0,55	0,70	0,65	0,55	0,45	 127.73.2	
	200	0,60	0,60 (L)	0,50	0,65	0,65	0,60	0,55	0,50		
400	0,60	0,60	0,50	0,60	0,60	0,60	0,55	0,50			

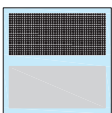
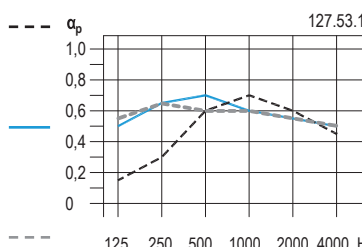
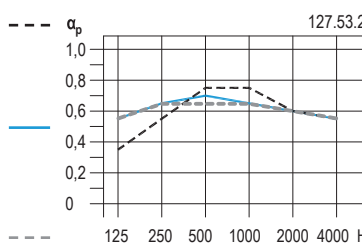
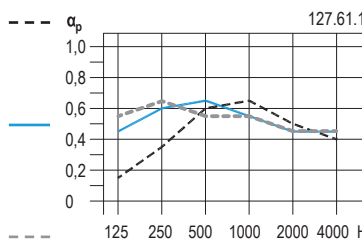
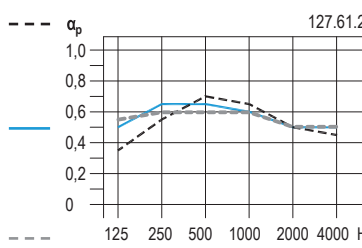
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság mm	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Blokkos lyuggatás Design B4 12/25 Q  Lyukarány: 14,4 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,50	0,55	0,15	0,35	0,55	0,65	0,55	0,45	--- α_p 127.51.1 	
	200	0,55	0,55 (L)	0,45	0,60	0,65	0,55	0,50	0,45		
	400	0,55	0,55 (L)	0,50	0,60	0,55	0,55	0,50	0,45		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,60	0,60	0,35	0,55	0,70	0,65	0,55	0,50	--- α_p 127.51.2 	
	200	0,60	0,60	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,50		
400	0,60	0,60	0,55	0,60	0,60	0,60	0,55	0,50			
Blokkos lyuggatás Design B5 12/25 Q  Lyukarány: 7,8 %	Hangszigetelés nélkül										
	65	0,40	0,45	0,20	0,35	0,50	0,45	0,40	0,30	--- α_p 127.52.1 	
	200	0,45	0,40 (L)	0,40	0,50	0,50	0,40	0,35	0,30		
	400	0,45	0,40 (L)	0,40	0,45	0,45	0,40	0,35	0,30		
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)										
	65	0,45	0,45	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,30	--- α_p 127.52.2 	
	200	0,45	0,40 (L)	0,45	0,50	0,50	0,40	0,35	0,35		
400	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,40	0,35			

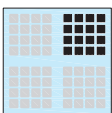
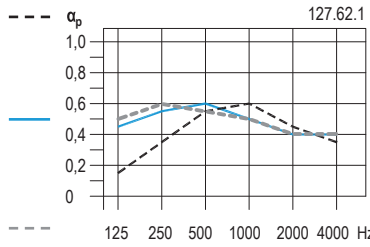
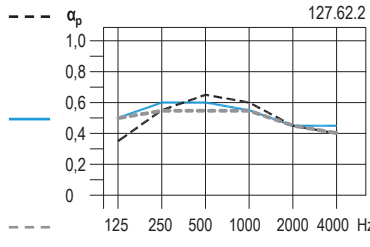
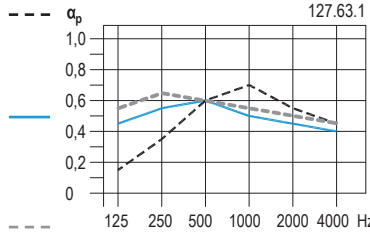
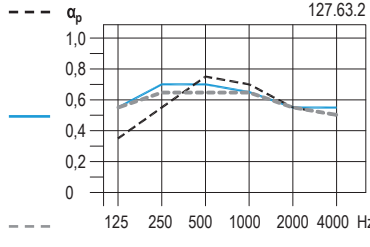
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	α_w	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték						
	mm			α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Blokkos lyuggatás Design B6 12/25 Q  Lyukarány: 16,3 %	Hangszigetelés nélkül									
	65	0,55	0,55	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,45	 127.53.1
	200	0,60	0,60 (L)	0,50	0,65	0,70	0,60	0,55	0,50	
	400	0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,50	
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)									
	65	0,65	0,65	0,35	0,55	0,75	0,75	0,60	0,55	 127.53.2
	200	0,65	0,65	0,55	0,65	0,70	0,65	0,60	0,55	
	400	0,65	0,65	0,55	0,65	0,65	0,65	0,60	0,55	
Sliccelt Design B4  Sliccelt rész: 13,7 %	Hangszigetelés nélkül									
	65	0,50	0,55	0,15	0,35	0,60	0,65	0,50	0,40	 127.61.1
	200	0,55	0,55 (L)	0,45	0,60	0,65	0,55	0,45	0,45	
	400	0,55	0,55 (L)	0,55	0,65	0,55	0,55	0,45	0,45	
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)									
	65	0,60	0,55	0,35	0,55	0,70	0,65	0,50	0,45	 127.61.2
	200	0,60	0,60 (L)	0,50	0,65	0,65	0,60	0,50	0,50	
	400	0,55	0,60	0,55	0,60	0,60	0,60	0,50	0,50	

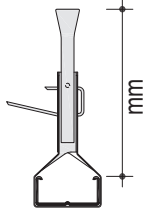
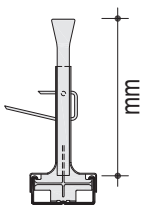
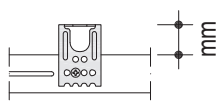
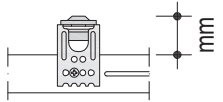
D127 Cleaneo akusztikus álmennyezet

12,5 mm Cleaneo Classic lemez üvegfátyollal

Lyuggatási minta	Szerkezet magasság	NRC	αw	Frekvencia szerinti hangelnyelési érték						
	mm			αp						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Slicelt Design B5  Slicelt rész: 10,9 %	Hangszigetelés nélkül									
	65	0,50	0,50	0,15	0,35	0,55	0,60	0,45	0,35	 127.62.1
	200	0,50	0,50 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,40	0,40	
	400	0,50	0,50 (L)	0,50	0,60	0,55	0,50	0,40	0,40	
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)									
	65	0,55	0,50 (L)	0,35	0,55	0,65	0,60	0,45	0,40	 127.62.2
	200	0,55	0,55 (L)	0,50	0,60	0,60	0,55	0,45	0,45	
	400	0,50	0,50 (L)	0,50	0,55	0,55	0,55	0,45	0,40	
Slicelt Design B6  Slicelt rész: 15,7 %	Hangszigetelés nélkül									
	65	0,55	0,55	0,15	0,35	0,60	0,70	0,55	0,45	 127.63.1
	200	0,50	0,50 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,45	0,40	
	400	0,60	0,55 (L)	0,55	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	
	Hangszigeteléssel (Hangszigetelés részletei a 12. oldalon)									
	65	0,65	0,60	0,35	0,55	0,75	0,70	0,55	0,50	 127.63.2
	200	0,65	0,65 (L)	0,55	0,70	0,70	0,65	0,55	0,55	
	400	0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,65	0,65	0,55	0,50	

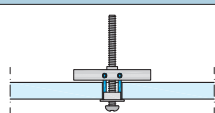
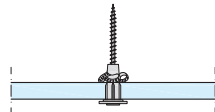
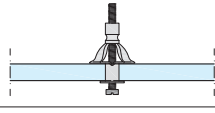
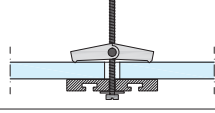
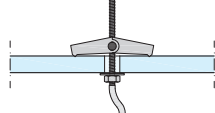
Függesztő típusa	Ábra	Rögzítőelem
0,40 kN (40 kg) teherbíró képességgel Közvetlen függesztő CD 60/27 profilhoz		Rögzítés vasbeton födémhez 1 x Knauf mennyezeti beütőékekkel középen Álmennyezet alatti álmennyezet: Rögzítés a tűzvédelmi felső álmennyezet vázszerkezetéhez 1 x Knauf FN 4,3 x 35 vagy 1 x Knauf FN 4,3 x 65 középen
Akusztikus közvetlen függesztő CD 60/27 profilhoz		Közvetlen függesztő / akusztikus közvetlen függesztő szárhosszát a szükséges magasságban visszahajtva vagy levágva, a CD 60/27 profilt hozzacsavarozva (2 x lemezcsavar LN 3,5 x 11). Rögzítés vasbeton födémhez 1 x a födémnek megfelelő fémdübel középen
Nóniusz függesztő – alsórész CD 60/27 profilhoz		1x 2x
Nóniusz kengyel – alsórész CD 60/27 profilhoz	A kengyel a profilon körbehajtva a két felső szár egymásba illesztésével tart	Nóniusz függesztő – felsőrész és 1x nóniuszsasszeg (kicsúszás ellen biztosítva) vagy 2x nóniusz kapocs Igény szerint nóniusz toldó Rögzítés vasbeton födémhez Knauf mennyezeti beütőékekkel

Megjegyzés	A rögzítő csavarok, dübelek minden esetben a födémnek megfelelő minősített fém rögzítőelemek kell legyenek.
-------------------	---

Szerkezeti magasság				Méretek mm-ben
Rendszer	Nóniusz függesztő felsőrészrel			kettős vázzal együtt
	Nóniusz kengyel	Nóniusz alsórész	Vázszerkezet profilja	
D 127	 130	 130	 CD 60/27 + CD 60/27	54
Rendszer	Közvetlen függesztés			kettős vázzal együtt
	Közvetlen függesztő	Akusztikus közvetlen függesztő	Vázszerkezet profilja	
D 127	 15 – 180	 15 – 190	 CD 60/27 + CD 60/27	54

A Knauf Cleaneo akusztikus álmennyezetek terhelhetősége

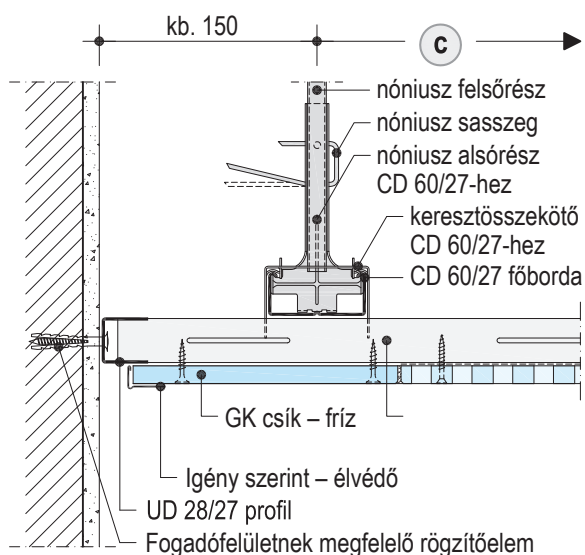
Az akusztikus álmennyezetek legnagyobb megengedett terhei:

Rögzítési mód	Megengedett súly rögzítési pontonként kg-ban	Rögzítés a borítólemezen	
Függesztett vagy önhordó akusztikus álmennyezet			Knauf Hartmut üregdűbel M5
Rögzítés a borítólemezen	0,5		Műanyag üregdűbel Ø 8 mm vagy Ø 10 mm
Rögzítés a vázszerkezethez	3		Fém üregdűbel csavar M5 vagy M6
Legnagyobb megengedett terhelés profilonként kg/m			Billenő dübel fémsínnel
Függesztett vagy önhordó akusztikus álmennyezet			Billenő dübel horoggal
Legnagyobb megengedett terhelés álmennyezeti felületre vetítve kg/m²			
Függesztett akusztikus álmennyezet			
	10		
Önhordó akusztikus álmennyezet			
	3		

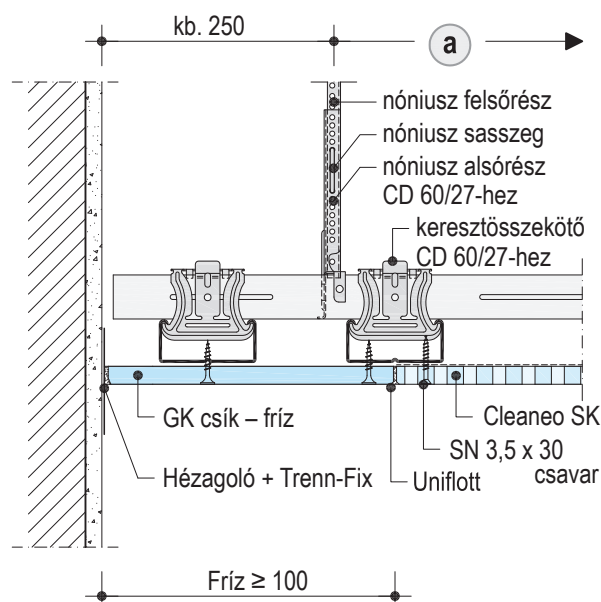
Tűzvédelem nélkül

Lépték M:1:5 / méretek mm-ben

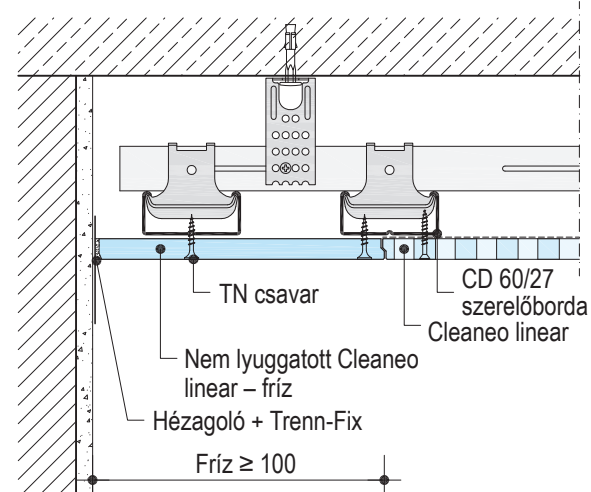
D127 – Falcsatlakozás árnyékfugával



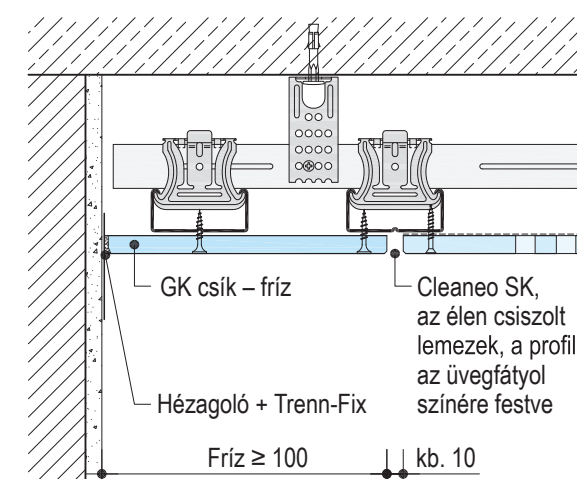
D127 – Falcsatlakozás irányított repedéssel – frizzel



D127 – Falcsatlakozás irányított repedéssel – frizzel – hézagolás nélkül



D127 – Falcsatlakozás irányított repedéssel – frizzel – hézaggal

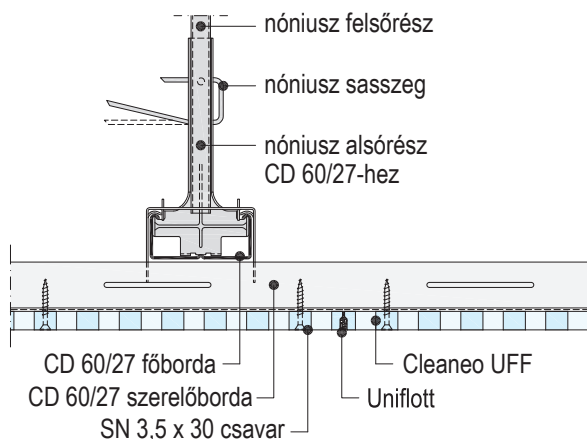


Tűzvédelem nélkül

Lépték M:1:5

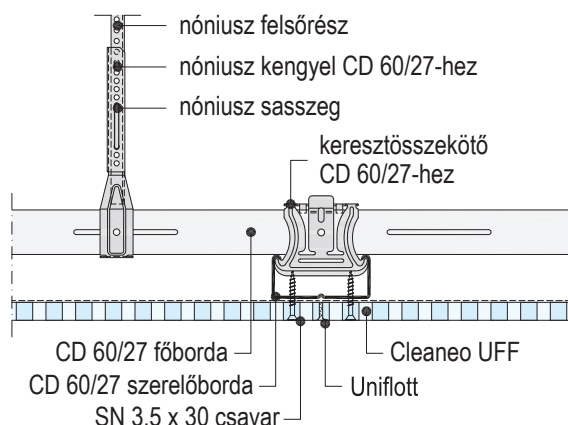
D127 – Lemez hosszoldás – UFF élképzésnél

Teljes felületű lyuggatás



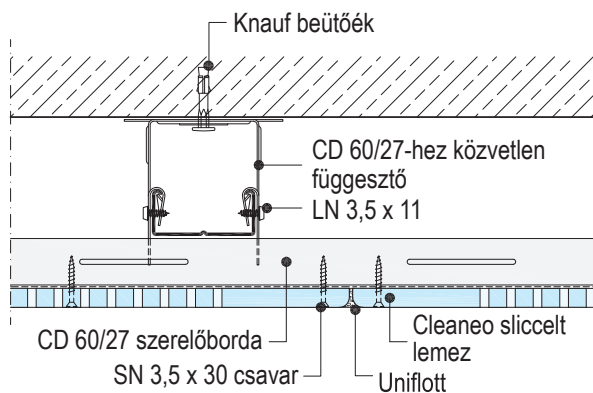
D127 – Lemez toldás – 4SK élképzésnél

Teljes felületű lyuggatás



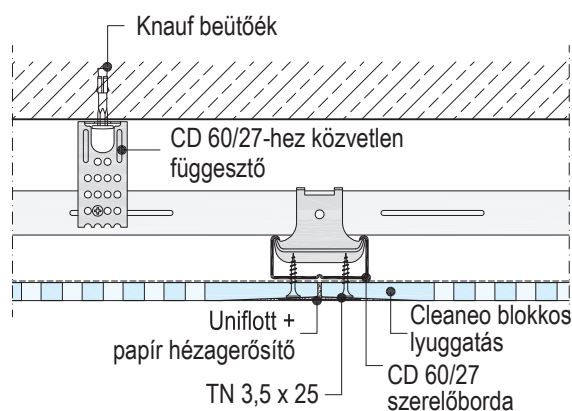
D127 – Lemez toldás – HRK élképzésnél

Sliccelt felület



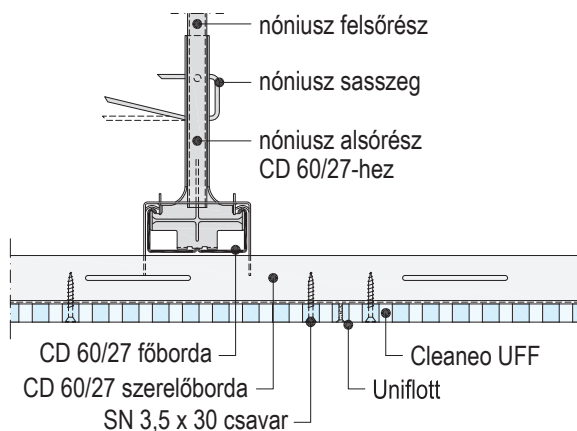
D127 – Lemez toldás – 4AK élképzésnél

Blokkos lyuggatás



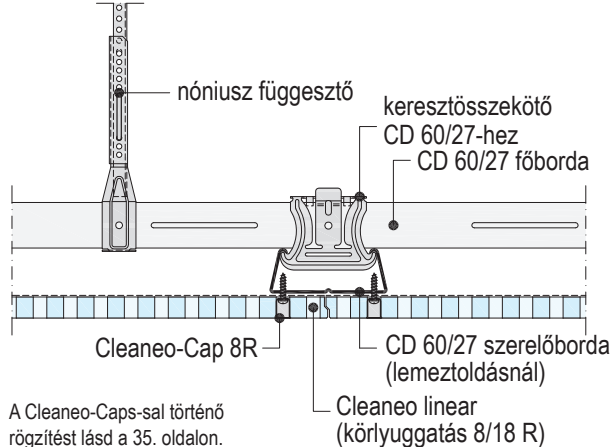
D127 – Lemez hosszoldás – 4SK élképzésnél

Teljes felületű lyuggatás



D127 – Lemez toldás – linear

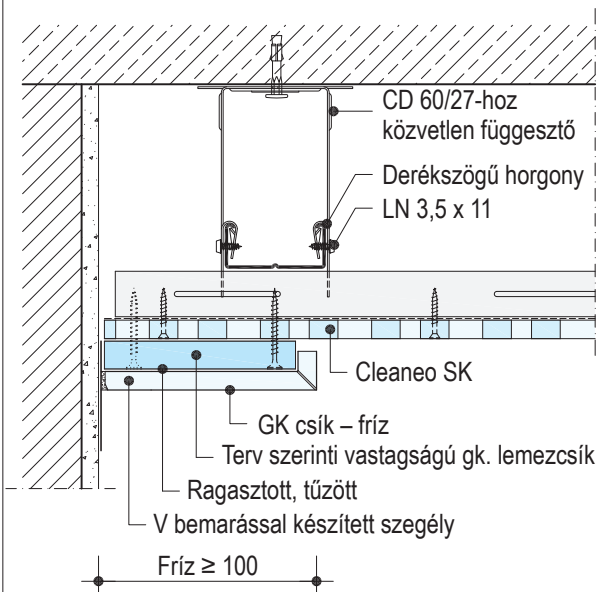
Teljes felületű lyuggatás – 8/18 R



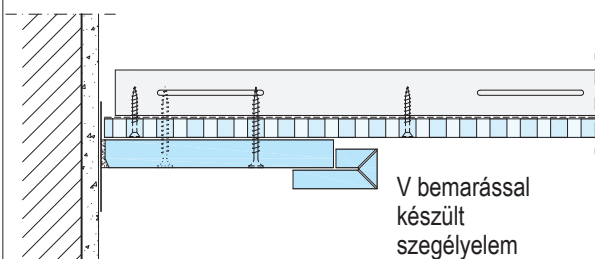
Tűzvédelem nélkül

Lépték M:1:5 / méretek mm-ben

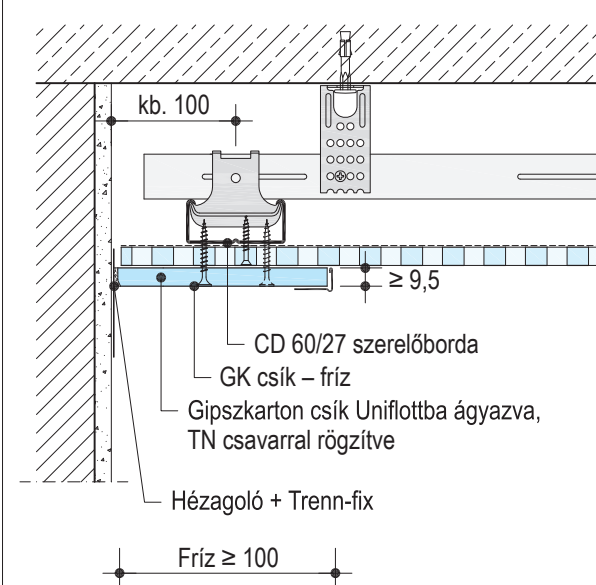
D127 – Falcsatlakozás fríz rátéttel



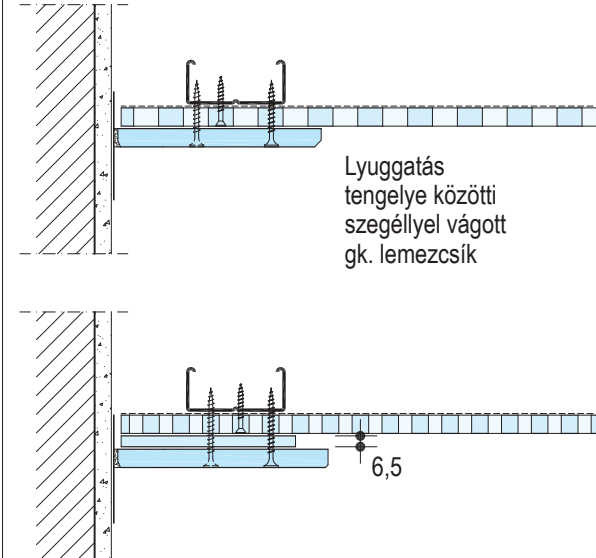
Variáció



D127 – Falcsatlakozás fríz rátéttel



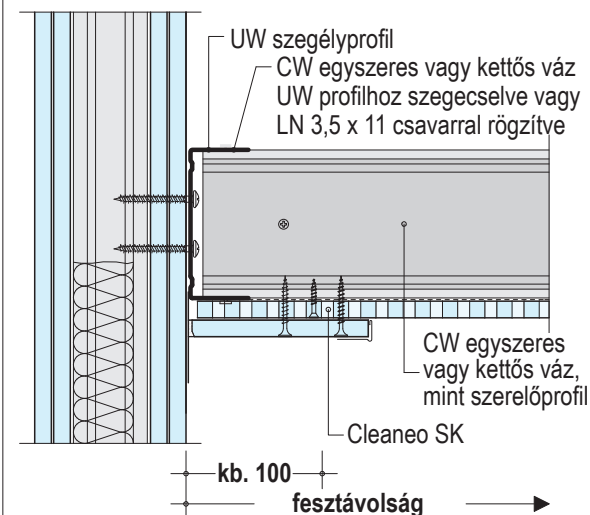
Variáció



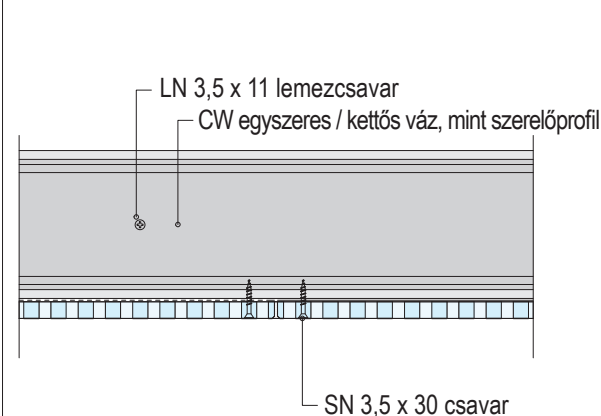
Tűzvédelem nélkül

Lépték M:1:5 / méretek mm-ben

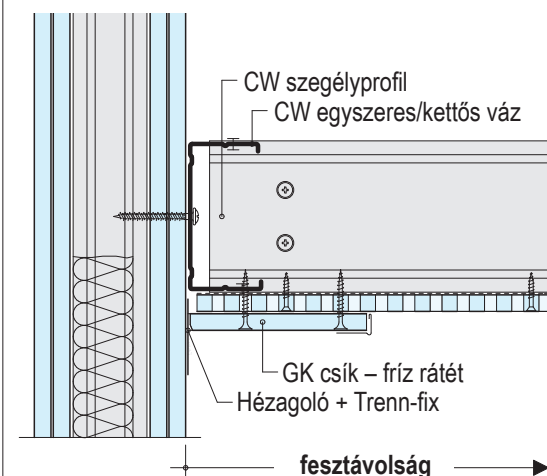
D137 Falcsatlakozás



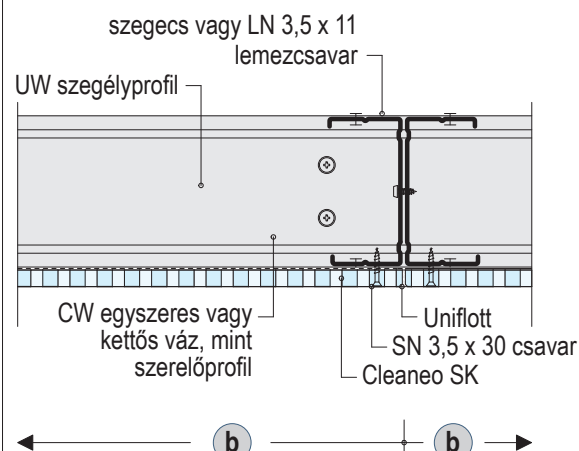
D137 Lemeztoldás



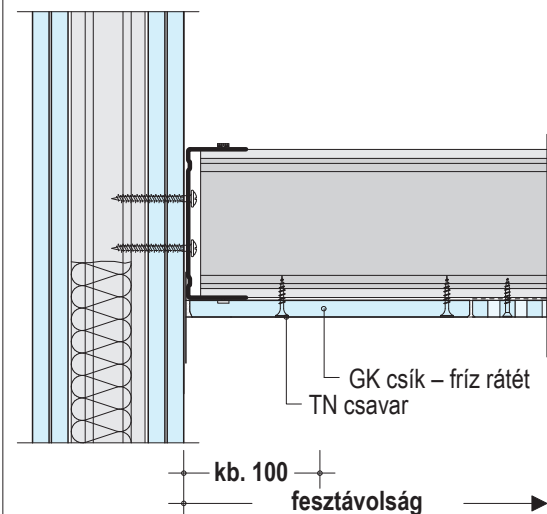
D137 Falcsatlakozás frízzel



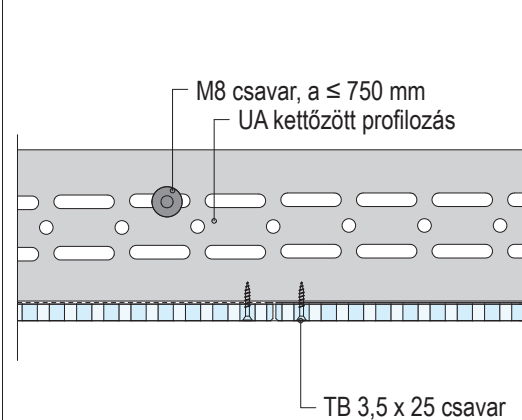
D137 Általános metszet



D137 Falcsatlakozás ráakott frízzel



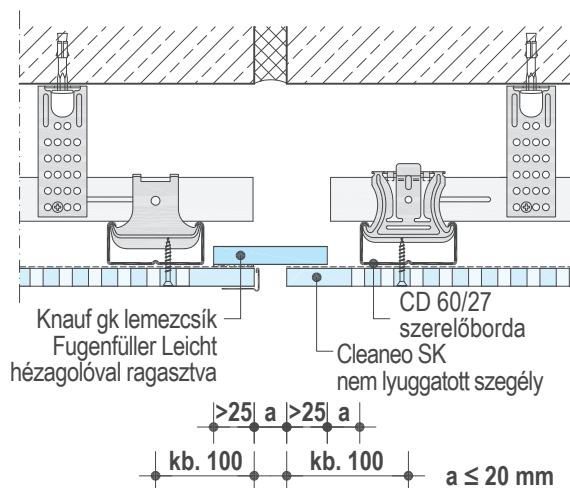
D137 UA profilos rögzítés



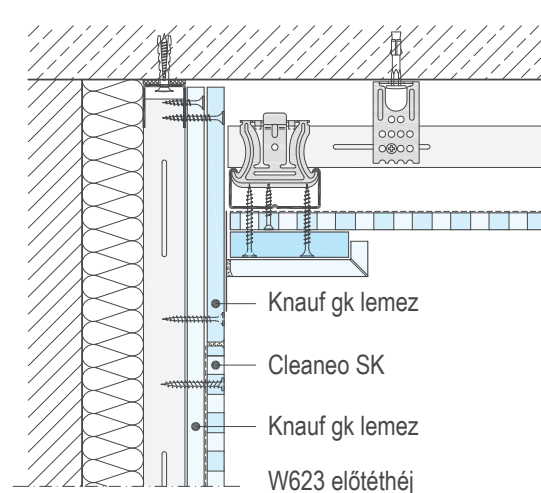
Tűzvédelem nélkül

Lépték M:1:5 / méretek mm-ben

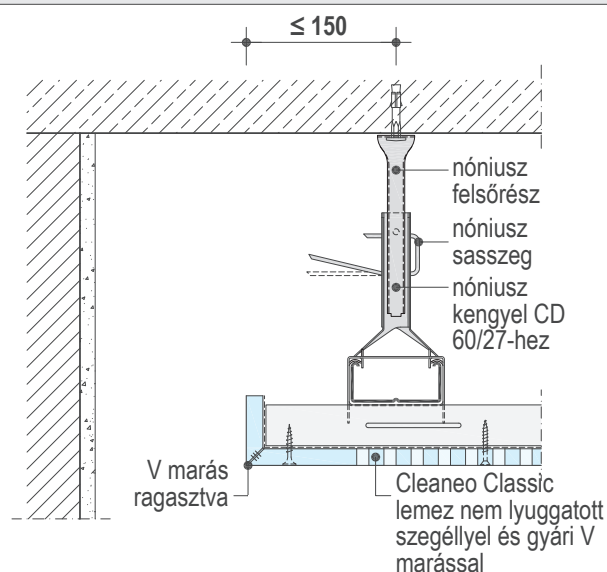
D127 Mozgási hézag



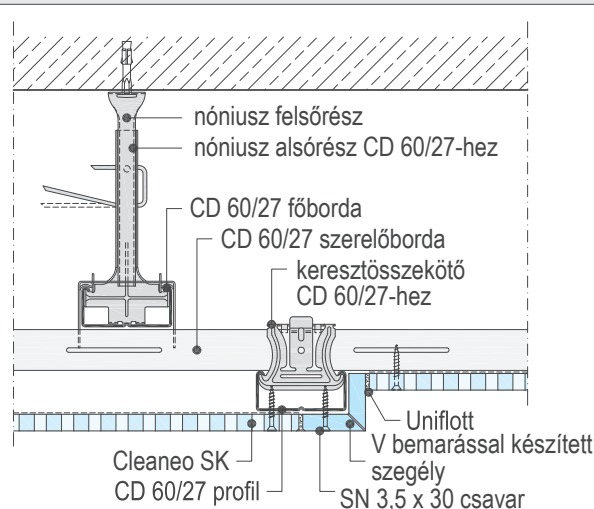
D127 Csatlakozás előtétéhez



D127 Lebegő álmennyezeti szegély

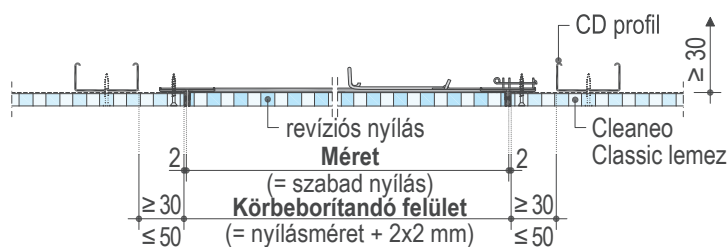


D127 Álmennyezet léptetés



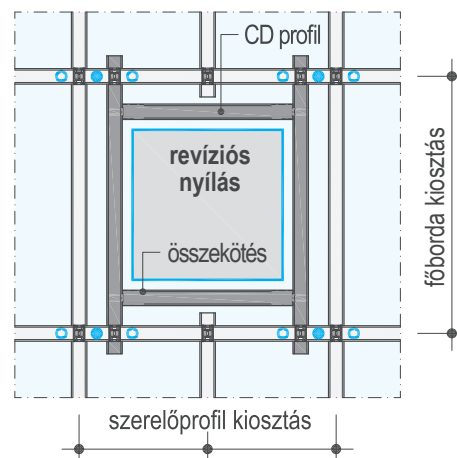
Knauf REVO revíziós nyílás 12,5 mm-es lyuggatott lemezzel

metszet



Felülnézet

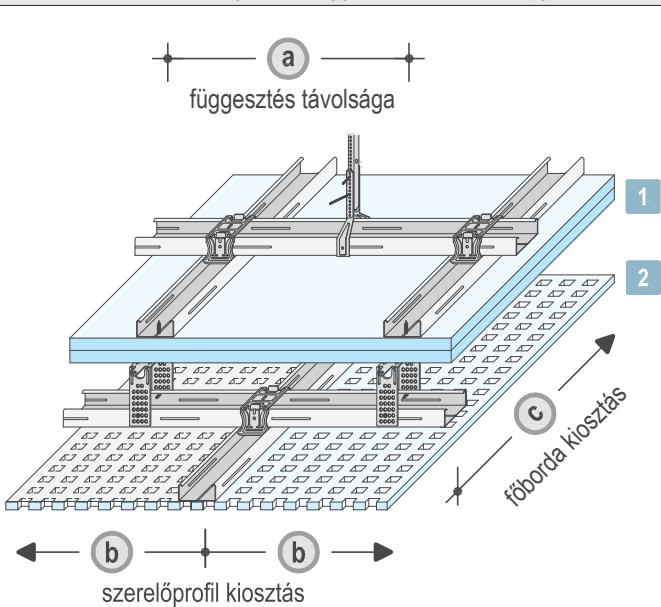
D127 kettősváz



Tűzvédelem nélkül

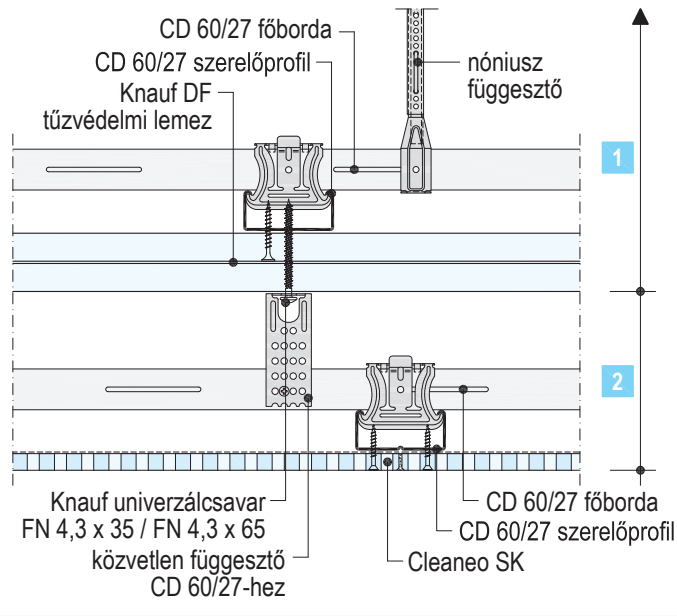
Méretek mm-ben

D112 Tűzvédelmi álmennyezetre függesztett D127 álmennyezet



1 Knauf D112 álmennyezet

2 Knauf D127 álmennyezet



Megjegyzés

Az alsó álmennyezet főbordázata mindig legyen merőleges a tűzvédelmi álmennyezet szerelőprofiljára.
Az alsó álmennyezet felfüggesztési pontjain a terhelés legfeljebb 100 N lehet.

1 Tűzvédelmi álmennyezet profilkiosztása

A függesztett tűzvédelmi álmennyezet többletterhét a profilkiosztásnál figyelembe kell venni – lásd D11 katalógusban. A többletterh legfeljebb 0,15 kN/m² lehet.

2 Az alsó akusztikai álmennyezet profilkiosztása

Főborda kiosztás c	Függesztők távolsága ¹⁾ a Legfeljebb 0,15 kN/m ²	Szerelőprofilok kiosztása b
800	800 ²⁾	333,5
1000	400/500	A lyuggatási minta szerint változhat, lásd a lyuggatott lemezek táblázatainál
1200	400/500	

- 1) A függesztést a felső álmennyezet szerelőprofiljához csavarozandó.
2) A tűzvédelmi álmennyezet 400 mm-es szerelőprofil kiosztása esetén minden második profilon kell függesztetni. 500/625 mm-es szerelőprofil kiosztása esetén minden egyes profilon kell függesztetni.

D127 Szerkezet és szerelés – függesztett álmennyezet

Függesztők rögzítése

A függesztők a 26. oldalról kiválaszthatók. Rögzítésük a födémnek megfelelő fém dübellel lehetséges, vasbeton födémnél Knauf beütők is alkalmazható.

Falcsatlakozás

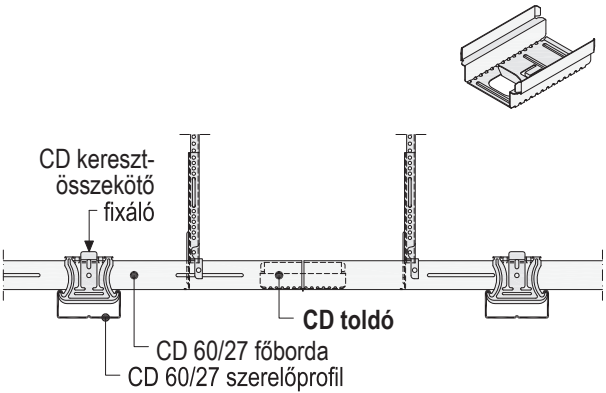
Falcsatlakozást CD 60/27 profilos rendszernél 1 m-ként – a faltípusnak megfelelő – dübellel rögzített UD28/27 profillal szükséges kialakítani.

Profilok és toldások

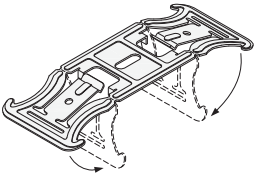
A függesztőkre (26. oldal) rögzített főtartók és az ezekre keresztösszekötővel vagy derékszögű horgonnyal illesztett szerelőprofilok alkotják a vázat. A profilok CD toldóval eltoltan, nem egy vonalban toldhatók.

Hangszigetelés

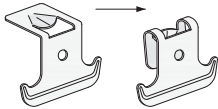
A hangszigetelés típusát a 12. oldal foglalja össze. Elhelyezése lehetőleg a szerelőprofil tetején legyen.



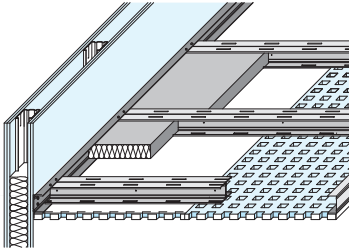
- CD 60/27 keresztösszekötő – szerelés előtt a füleket le kell hajtani, elhelyezni az elemet és az alsó szerelőprofilot bepattintani, ezután a felső pontján (igény szerint) fixálható az összekötő.



- Derékszögű horgonyból 2 db szükséges, beépítéskor a felső szarát kell ráhajtani a főbordára és a szerelőbordát beakasztani a horgonyba.



D137 Szerkezet és szerelés – önhordó álmennyezet



Profilrendszer

A vázszerkezet egyszeres vagy kettőzött CW vagy UA profil, amelyek nem toldhatók és a falszerkezethez UW profillal csatlakoznak. Kettőzött váz csak tűzvédelmi követelmény esetén előírt. Kettős váznál két CW profilt LN 3,5x11csavarral, UA profilekat M5 metrikus csavarral legfeljebb 750 mm-ként össze kell csavarozni.

Falcsatlakozás

A falszerkezethez UW profillal csatlakozó vázrendszert az alábbi táblázat szerint kell rögzíteni. A CW profilok minimális felfekvése az UW profilokra 30 mm. A CW profilt, kettős váznál mindkettőt, alul és felül is az UW profilhoz kell szegecselni vagy csavarozni.

Hangszigetelés

A hangszigetelés típusát a 12. oldal foglalja össze.

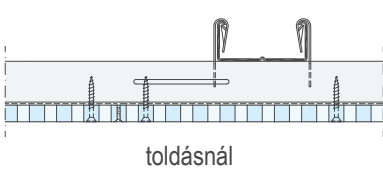
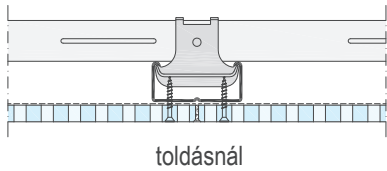
Az UW szegélyprofil rögzítése CW profilos önhordó álmennyezetnél

Fogadó-szerkezet	Rögzítőelem		Legnagyobb rögzítési távolság a falon mm
Szerelt fal (rögzítés minden esetben a profilozásban)	2x Knauf univerzálcsvár FN 4,3 x 35 kisebb mint 20 mm borításnál		625
	2x Knauf beütődübel FN 4,3 x 65		
Vasbetonfal	Knauf beütők		300
	Knauf beütődübel L 8/80		
Teherhordó téglafal, betonfal	Knauf beütődübel L 8/80		300
A fogadó szerkezetnek megfelelő elem			

Borítás rögzítése

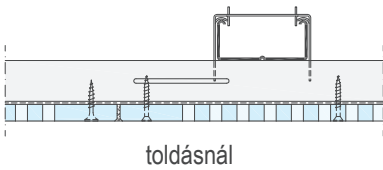
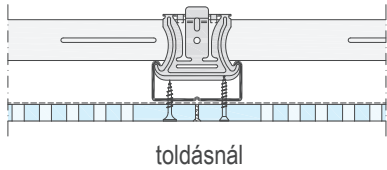
Rögzítés csavarozással

Lyuggatott felületen



Lyuggatás közötti területen
SN 3,5 x 30 csavarral

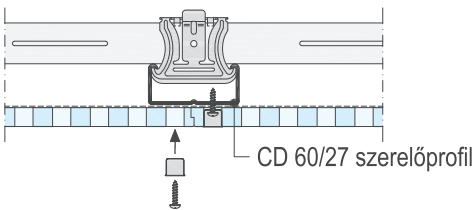
Nem lyuggatott szegélyen



Nem lyuggatott szegélyen:
TN 3,5 x 25 csavarral
vagy
SN 3,5 x 30 csavarral

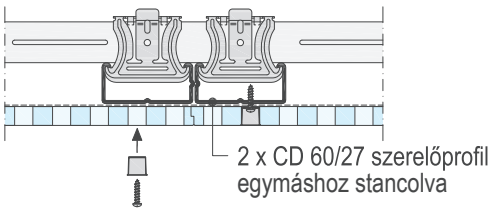
Rögzítés Cleaneo Caps-szal

Körlyuggatás 8/18 R, 10/23 R és 12/25 R



Cleaneo-Cap 10R (csomag a csavart is tartalmazza) illetve
Cleaneo-Cap 12R (csomag a csavart is tartalmazza) csavarozás a toldásnál az első szélső lyuksorban

Négyzetes lyuggatás 12/25 Q



Cleaneo-Cap 12Q (csomag a csavart is tartalmazza) csavarozás a második szélső lyuksorban
Keresztirányú lemeztoldásnál 2 x CD 60/27 egymáshoz stancolt szerelőprofilra rögzítenek.

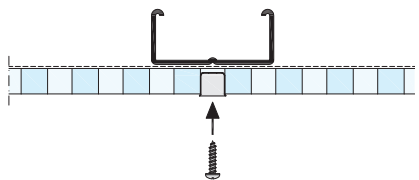
Cleaneo-Caps

- az alábbi lyuggatású Cleaneo lemezekhez: 8/18 R, 10/23 R, 12/25 R und 12/25 Q
- rejtett szerelés
- csavarfejek hézagolása elmarad

Megjegyzés

Alkalmazható kislabdaállósági követelmény esetén is.
Legfeljebb 65%-os relatív páratartalom esetén.

A Cleaneo-Cap-ot a lyuggatásba feltoljuk a lemez síkjáig majd a csomaggal együtt szállított csavarral rögzítjük.

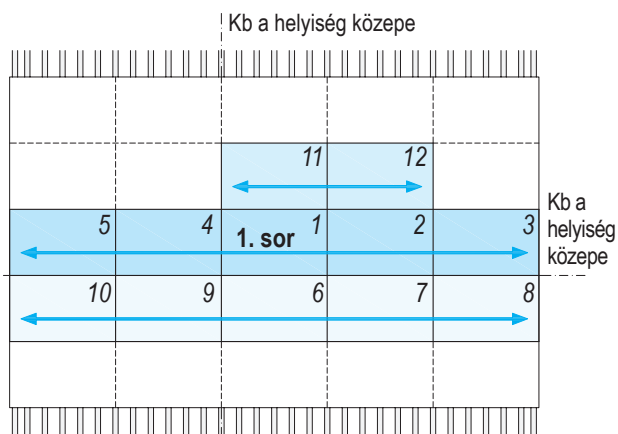


Borítás és hézagolás

Borítás építési sorrend

Mintapélda: Cleaneo SK

Az első sort a helyiség közepén javasolt kezdeni és a vázlat szerint haladni a további lemeztörzítéssel.



Fektetési terv egyedi elrendezéshez

Egyedi elrendezésű és/vagy egyedi lyuggatású álmennyezethez fektetési álmennyezeti terv alapján teljesen egyedi gyártás is lehetséges. Ez esetben a lemezek hátoldalukon számozottak. Ehhez adatszolgáltatásként DWG vagy DXF formátumú alaprajzot kér a gyár.

Szükséges adatok:

- Borítás típusa
- Lyuggatás mintázata
- Nyitott hézagok, léptetések megadása
- Kislabdaállósági követelmény van-e
- Van-e tűzvédelmi követelmény
- Üvegfátyol színének meghatározása (fehér/fekete/egyéb)
- Nem lyuggatott szegélyek megadása a katalógusban bemutatott módon
- Falcsatlakozás módja
- Fríz kialakítás módja
- Fríz helyszíni vagy üzemben előregyártott-e

Hézagolás

Hézagolóanyagok:

- Uniflott vagy JET-Filler kézzel bedolgozva hézagerősítő szalag nélkül

Illesztések, toldások hézagkitöltése

A gipszkarton lemezek illesztéseit az alábbi táblázatban bemutatott módon az élképzésnek megfelelően szükséges hézagolni. A csavarfejeket szintén glettelni (simítani) kell.

Falcsatlakozások hézagolása

A teljes felületen lyuggatott lemezzel borított álmennyezetek fal-csatlakozásánál fríz alkalmazása javasolt.

Szerelt fal csatlakozás a hézag esztétikai megjelenésének tervétől függően Trenn-Fix elválasztó szalaggal irányított repedés vagy Kurt hézagerősítő szalaggal együttdolgozva glettel (ha a két szerkezet lehetővé teszi!) változat.

Vakolt, falazott szerkezetek kizárólag Trenn-Fix elválasztó szalaggal irányított repedéssel alakíthatók ki vagy árnyékfugas megoldás tervezendő!

Bedolgozás körülményei:

Hézagolási munka csak akkor végezhető, ha a követő építési tevékenységekből fakadóan a gipszkarton nagyobb alakváltozása már nem fordulhat elő, nagy páratelheléssel, hőterheléssel járó munkafolyamat már nem lesz.

Munkakörnyezeti feltétel a legfeljebb 65%-os páratartalom és a felület valamint léghőmérséklet minimális 10°C megléte.

Élképzés	Bedolgozás és hézagolás	Nem perforált lemezhez csatlakozás
4SK derékszögű él 	■ A lemez színoldalán az élet finoman megcsiszoljuk és portalaníjuk ■ Az éleket Tiefengrunddal alapozzuk ■ A lemezt a lyuggatásnak megfelelően beállítjuk ■ Az illesztést Uniflottal, Jet-Fillerrel kitöltjük	■ A lemez színoldalán az éleket finoman megcsiszoljuk és portalaníjuk ■ Az éleket Tiefengrunddal alapozzuk ■ A lemezeket 3-4 mm hézaggal szereljük ■ Az illesztést Uniflottal, Jet-Fillerrel kitöltjük
UFF Lépcsős szegély 	■ A lemezt szorosan ütközve szereljük ■ A lemezt a lyuggatásnak megfelelően beállítjuk ■ Az illesztést Uniflottal, Jet-Fillerrel kitöltjük	■ A lemezek színoldalán az éleket finoman megcsiszoljuk és portalaníjuk ■ Az éleket Tiefengrunddal alapozzuk ■ A lemezeket 3-4 mm hézaggal szereljük ■ Az illesztést Uniflottal, Jet-Fillerrel kitöltjük
Linear Lépcsős szegély 	■ A lemezt szorosan ütközve szereljük ■ A lemezt a lyuggatásnak megfelelően beállítjuk ■ Csavarfejeket Uniflottal gletteljük	■ A lemezek színoldalán az éleket finoman megcsiszoljuk és portalaníjuk ■ Az éleket Tiefengrunddal alapozzuk ■ A lemezeket 3-4 mm hézaggal szereljük ■ Az illesztést Uniflottal, Jet-Fillerrel kitöltjük

Bevonatok

Előkészítés

Felületképzés megkezdésének feltétele a pormentes felület. A felületet a rákerülő bevonatnak megfelelően és ahhoz illeszkedő anyaggal alapozni szükséges.

A felület egyenletes nedvszívóképességének biztosítására Knauf Tiefengrund mélyalapozó használata szükséges.

Megjegyzés

A gipszkarton lemezek napsugárzásnak kitéve elsárgulhatnak, ami a festésen is átüthet. A lemezeket óvni kell a napsütéstől, ám a sárgulás látszatának veszélye esetén próba-festés és szükség szerint Knauf Sperrgrund alapozás javasolt.

Alkalmazható felületképzések

Festékek:

- disperziós festékek
- erős színeffektusú festékek
- szilikon festékek megfelelő alapozás után

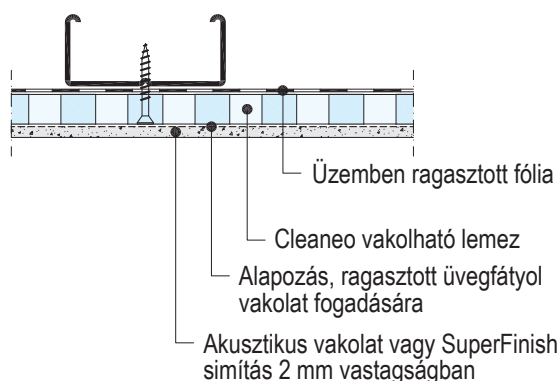
Megjegyzés

A lyuggatás belső oldalára kerülő festés esztétikai hibát okoz, emiatt a festésnél minden esetben rövidszőrű bárny-hengert célszerű alkalmazni.

Nem alkalmazható felületképzések

Alkáli bevonatok, mész-, vízüveg és tiszta szilikon festékek.

Teljes felületű simítás



A Cleaneo Akusztik álmennyezet fenntartható építés jellemzői

Az akusztikus álmennyezeti rendszer az alábbi fenntartható építési és környezetvédelmi vizsgálattal rendelkezik

- DGNB System
(Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen der DGNB – Német Fenntartható Építés Intézet)
- BNB
(Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen – fenntartható építés értékelési rendszer)
- LEED
(Leadership in Energy and Environmental Design).

A Knauf termékeket és akusztikus álmennyezeti rendszereket az alábbi pozitív tulajdonságok jellemzik:

DGNB/BNB

Ökológiai minőség

- Jellemző: Környezvédelmi kockázat
A gipszalapú Knauf termékek környezetbarát alapanyagból készülnek, lásd a biztonsági adatlapokban és teljesítmény nyilatkozatokban.

Ökonómiai minőség

- Jellemző: Az épület egészére vetített életciklus költség a Knauf szárazépítési rendszereivel

Funkcionális minőség

- Jellemző: Hangszigetelés
A Knauf rendszerek hangelnyelő képessége teljeskörűen igazolt.

Műszaki minőség

- Jellemző: Tűzvédelem
A Knauf rendszerek tűzvédelmi képessége teljeskörűen igazolt.
- Jellemző: Hangszigetelés
A Knauf rendszerek hangszigetelő és hangelnyelő képessége teljeskörűen igazolt.
- Jellemző: Újrahasznosítható, visszanyerhető, könnyen bontható
A Knauf szárazépítési rendszerek mindennek megfelelnek.

LEED

Alapanyag és származás

- Jellemző: Újrahasznosítható alapanyag
A Knauf építőlemezek magas újrahasznosított alapanyagot tartalmaznak, például REA gipsz.
- Jellemző: Helyi alapanyag
A Knauf termékek gyártása és építési helyre kiszállítása kis távolságban történik.



Az adatok a kiállítási időpont ismereteinek és tapasztalatainak szintjén alapulnak, nem jelentik a terméktulajdonságok garanciáját. Nem változtathatók és más termékre át nem ruházhatók. Változatlan állapotban történő sokszorosítása engedélyezett.
A fennálló törvények és rendelkezések figyelembe vétele termékünk felhasználójának felelőssége.
A fenti adatok és a csomagoláson feltüntetett adatok közötti mindenkor eltérések az időközbeni szabályozásokból adódhatnak.

A műszaki változás joga fenntartva. Szavatosság csak a kifogástalan minőségű termékre vonatkozik. Szerkezeti, statikai és épületfizikai minőség a Knauf-rendszerből csak akkor hozható létre, ha kizárólagosan a Knauf-rendszer elemeit használják vagy a Knauf által kifejezetten ajánlott megbízható termékeket. Anyagmennyiségek csak tájékoztató értékek. Minden jog fenntartva. Változtatás, másolás, elektronikus másolat készítése és felhasználása kizárólag csak a Knauf hozzájárulásával lehetséges.

 www.knauf.hu

D12 – HU – 2019. 06.

KNAUF KFT.
Budapest, Lejtő út 5. H - 1124
Telefon: + 36-1-248-2430
Fax: + 36-1-319-7301
info@knauf.hu
www.knauf.hu