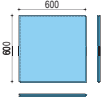


# Knauf Integral bontható álpadló rendszer

# Bontható álpadló rendszer

# F155







## Műszaki adatok

	Vastagság											
	28 mm	34 mm	36 mm	38 mm	40 mm	42 mm						
Terhelési osztály DIN EN 12825 szerint	1	2	2	3	5	6 (7)						
Hasznos terhelés	2 kN	3 kN	3 kN	4 kN	5 kN	6 kN						
Törőteher	≥4 kN	≥6 kN	≥6 kN	≥8 kN	≥10 kN	≥12 kN						
Elemtömege	16 kg	19 kg	20 kg	21 kg	22 kg	23 kg						
Felülettömeg	42 kg/m <sup>2</sup>	51 kg/m <sup>2</sup>	54 kg/m <sup>2</sup>	57 kg/m <sup>2</sup>	60 kg/m <sup>2</sup>	63 kg/m <sup>2</sup>						
Éghetőség DIN EN 13501 szerint	A1 nem éghető											
Tűzállósági határérték	REI 30	REI 30	REI 60	REI 60	REI 60	REI 60						
<b>Méretpontosság:</b>												
Vastagság:	+/- 0,2 mm											
Hosszúság/szélesség:	0- +2,0 mm											
Vetemedettség:	max. 0,5 mm											
Derékszögűség:	max. 1,2 mm											
Élegyenesség:	max. ±0,3 mm											
Síklapúság átlóban:	max. ±0,5 mm											
Hangszigetelés	38 mm		34 mm		36 mm		38 mm		40 mm		42 mm	
	Burkolattal	Burkolat nélkül	Burkolattal	Burkolat nélkül	Burkolattal	Burkolat nélkül	Burkolattal	Burkolat nélkül	Burkolattal	Burkolat nélkül	Burkolattal	Burkolat nélkül
Szabványos hangnyomásszint különbség $D_{n,f,w,p}$ [dB]	52	54	50	51	49	49	48	48	46	47	46	45
Szabványos lépéshangnyomásszint különbség $L_{n,f,w,p}$ [dB]	63	40	64	61	41	43	69	43	70	45	71	45
Súlyozott lépéshangnyomásszint csökkenés $L_{w,p}$ [dB]	19	35	19	32	17	33	17	33	16	31	15	31
<b>Álpadló elem műszaki adatai:</b>												
Felületi keménység:	≥50 N/mm <sup>2</sup>											
Tapadószilárdság:	≥1,0 N/mm <sup>2</sup>											
Hajlítószilárdság:	≥2,2 N/mm <sup>2</sup>											
E-modul:	≥6000 N/mm <sup>2</sup>											
Nedvességtartalom:	0,2-1,0%											
Elektromos vezetőképesség:	RE ≥10 <sup>7</sup> Ω											
Hővezetési tényező $\lambda_R$	0,44 W/(mK)											
Padlófűtés számításához $\lambda_{10}$	0,30 W/(mK)											
Páradiffúziós ellenállás $\mu$	30/50											
Hőtároló képesség c	>100 W/(mK)											
Hőtágulási tényező $\infty$	12,9*10 <sup>-6</sup> W/(mK)											
Hőmérsékleti hosszváltozás	≤0,02 mm/(mK)											

# Bontható álpadló rendszer

# F155

## Támasztólábak típusai

Méretrendszer							
Típus		16-F	16-A	16-K	20-F	20-A	20-K
							
Átmérő		Ø16			Ø20		
Magasság [mm]	Állíthatóság [mm]						
160±30	130–190	•			•	•	
210±30	180–240	•			•	•	
260±30	230–290	•			•	•	
310±30	280–340	•			•	•	
360±30	330–390	•			•	•	
410±30	380–410	•			•	•	
460±30	430–490	•			•	•	
510±30	480–540				•	•	
560±30	530–590				•	•	
610±30	580–640				•	•	
660±30	630–690				•	•	
710±30	680–740				•	•	
760±30	730–790				•	•	
30±5	25– 35		•				
40±10	30– 50		•				
50±10	40– 60		•				
60±15	45– 75		•				
70±15	55– 85		•				
80±20	60–100		•				
90±20	70–110		•				
100±25	75–125		•				
110±30	80–140		•				
120±30	90–150		•				
130±30	100–160		•				
140±30	110–170		•				
150±30	120–180		•				
160±30	130–190		•				
170±30	140–200		•				
180±30	150–210		•				
190±30	160–220		•				
120±25	95–145			•			
170±30	140–200			•			
220±30	190–250			•			
270±30	240–300			•			
320±30	290–350			•			
370±30	340–400			•			
420±30	390–450			•			
120±35	95–145						•
170±35	135–205						•
220±35	185–255						•
270±35	235–305						•
320±35	285–355						•
370±35	335–405						•
420±35	385–455						•
470±35	435–505						•
520±35	485–555						•
570±35	535–605						•
620±35	585–655						•
670±35	635–705						•
720±35	685–755						•
770±35	735–805						•
820±35	785–855						•
870±35	835–905						•
920±35	885–955						•
110±25	85–145	•					
120±30	90–150	•					
130±30	100–160	•					
140±30	110–170	•					
150±30	120–180	•					
160±30	130–190	•					
170±30	140–200	•					
180±30	150–210	•					
190±30	160–220	•					
200±30	170–230	•					
250±40	210–290	•					
300±40	260–340	•					
350±40	310–390	•					
400±40	360–440	•					
450±40	410–490	•					

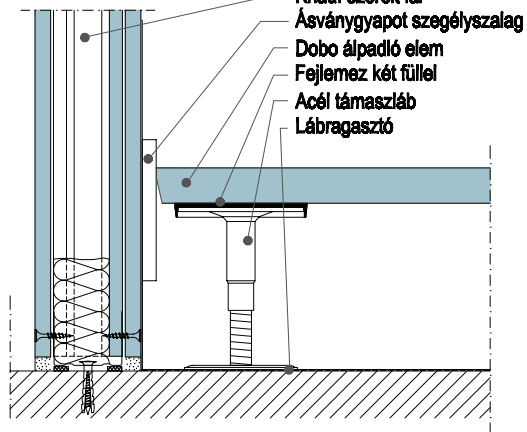
# Bontható álpadló rendszer

# F155

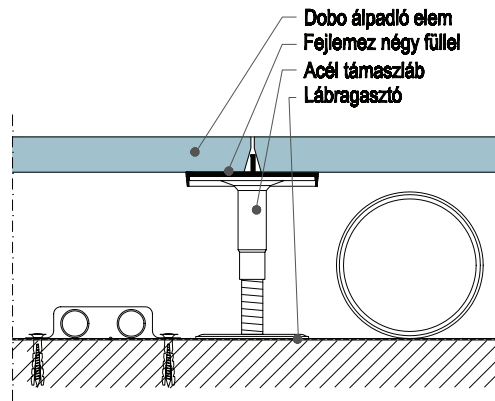
## Részletrajzok

### Részletrajzok

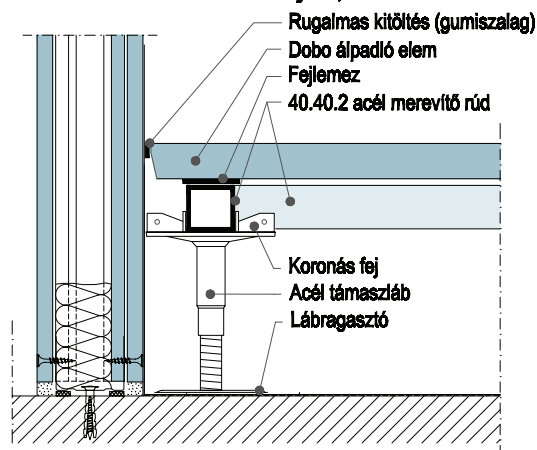
#### Fal csatlakozás



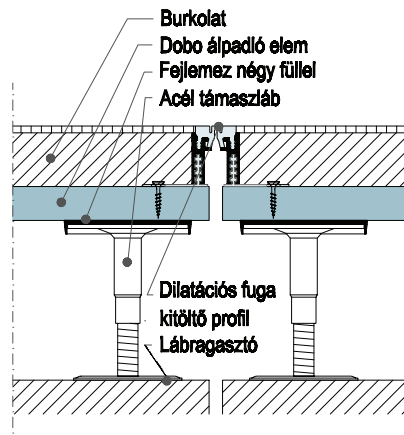
#### Általános kialakítás



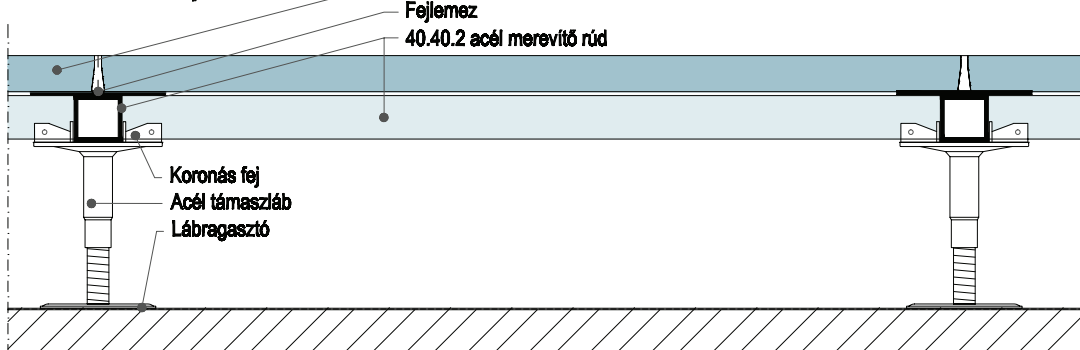
#### Fal csatlakozás koronás fejnél, merevítőrúddal



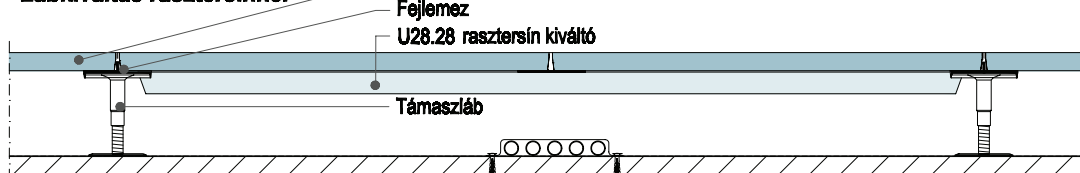
#### Mozgási hézag képzése



#### Merevítőrúd beépítése



#### Láb kiváltás rásztersínnel



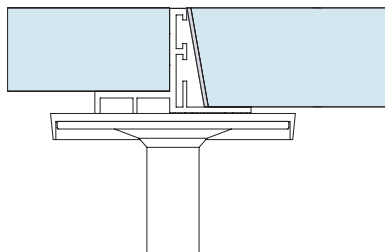
# Bontható álpadló rendszer

# F155

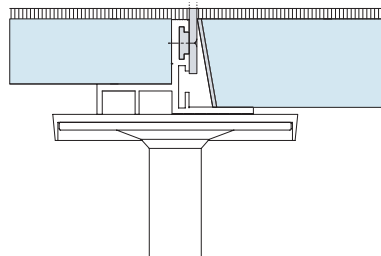
## Részletrajzok / kiegészítő elemek

### Kiegészítő elemek

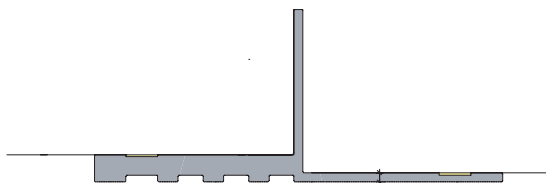
Átmenő profil burkolat elválasztó nélkül



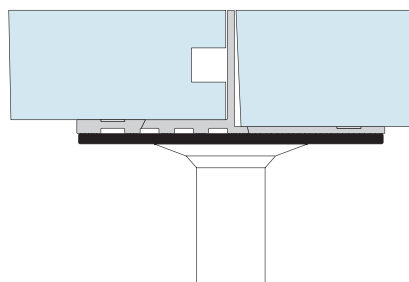
Átmenő profil burkolat elválasztóval



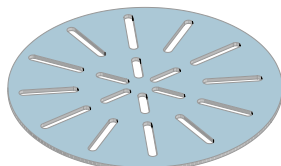
Átmenő profil:  
35/40 mm Hobo/Dobo rendszerek között



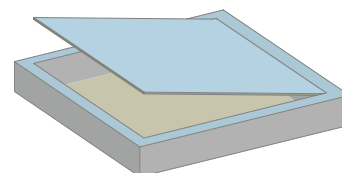
Beépítés módja



Szellőző elem  
60x60 cm-es  
elembe helyezve



Elektromos szerelődoboz  
60x60 cm-es  
elembe helyezve



### További kiegészítő elemek

Szintezéshez:	öntapadó hézagoló lemezek
Merevítőrúd/raszterrúd:	40.40.2 galvanizált idomacél 600 cm-es hosszban
Rasztersín:	U 28.28 (h=533 mm)
Alátétlemez:	5 mm gumi láb alátét/öntapadó
Szegélycsík:	10/100/1000 mm-es ásványgyapot

### Választható kialakítások

Álpadló elem:	alufólia kasírozással 0,5 mm vtg horganyzott acél lemez megerősítéssel
Fejlemez típusa:	vezetőképességgel rendelkező vezetőképességgel nem rendelkező
Fejlemez kialakítása:	4 füllel (általános helyzet) 2 füllel fül nélkül
Álpadló elem burkolat:	PVC linóleum padlószőnyeg gumi bordázott acél

# Bontható álpadló rendszer

# F155

## Anyagszükséglet

Anyag	Csomagolás	Igény
Knauf 600x600 mm álpadló elem		1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Knauf alapozó, kellősítő Knauf Tiefengrund	15 l/vödör	70–100 ml/m <sup>2</sup>
Knauf Integral lábragasztó PU	600 g	0,05 kg/láb
Acél támaszláb – Ø16/Ø20	db	3,6 db/m <sup>2</sup>
Műanyag alátét fejlemez (vezetőképes)	db	3,6 db/m <sup>2</sup>
Szegélyszalag 10/100/1000 kőzetgyapot	fm	igény szerint
Merevítő rúd/rasztersín	db	igény szerint
Öntapadó gumi alátétlemez	db	igény szerint

A megadott mennyiségek 10x10 m-es helyiségre, hulladék nélkül számított értékek.

### Támasztólábak:

Éghetőség:	A1. (EN 13501 szerint)
Alapanyag:	galvanizált acél támasztóláb
Átmérő:	Ø16; Ø20
Terhelhetőség:	Min. a DIN EN 12825 szerinti hasznos teher négyeszerese

### Támasztóláb kiválasztása:

A támaszlábak acél alapanyagból Ø16 és Ø20 mm átmérőben készülnek. A lábak nem éghetőek (A1), a Knauf bontható álpadló rendszer tűzállósági fokozatát tekintve REI 30 és REI 60 fokozatban készülhet.

A REI 30 fokozatban Ø16 mm átmérővel készülül 16 – A, 16 – F, 16 – K típusok 21 cm lábmagasságig alkalmazhatók, míg a Ø20 mm átmérővel rendelkezők magasság korlátozás nélkül.

A REI 60 fokozatban a Ø20 mm átmérővel rendelkező támaszlábak alkalmazandók magasság korlátozás nélkül.

### Kiírási minta

Knauf Integral 600x600 mm-es raszterű bontható álpadló rendszer szerelése. Az álpadló nem éghető, legalább 1500 kg/m<sup>3</sup> tömegsűrűségű gipszrost alapanyagú elem, melyek fokozatmentesen állítható, horganyzott acél támaszlábakon fekszenek.

A támaszlábak sík/koronás\* fejkialakítással Ø16/Ø20\* átmérőben készülnek.

A támaszlábakra műanyag vezetőképes/nem vezetőképes\* négy/kettő\* füllel rugalmas alátét fejlemez kerül.

A támaszok az aljzathoz poliuretán alapú ragasztóval ragasztva. Falcsatlakozások rugalmas szalaggal vagy kőzetgyapot szegélycsíkkal kialakítva.

Az álpadló elem: burkolat nélkül/PVC; linóleum; gumi; padlószőnyeg; bordázott acélburkolattal\* ellátott.

Az álpadló alsó síkján alufólia kasírozással/0,5 mm vastag horganyzott acéllemezzel erősített/kasírozás nélküli\* felülettel.

Átmenő profil ... mm/... mm között ... fm.

Kiegészítő elem: szellőző elem ... db/típus.  
elektromos szerelődoboz ... db/típus.

Szerkezet teljes magassága: ... mm

Álpadló elemek mérete: 600x600 mm

Álpadló elem vastagság: 28; 34, 36; 38, 40, 42\*

Álpadló elemek éghetősége: A1 – nem éghető (DIN EN 13501-1)

Támaszok kiosztása: 600x600 mm

Álpadló tűzállósága: REI 30; REI 60\*

Terhelési osztály EN DIN 12825 szerint: 1, 2, 3, 4, 5\*

Szabványos hangnyomásszint különbség  $D_{nfwR}$  ... dB

Szabványos lépés hangnyomásszint  $L_{nfwR}$  dB

Súlyozott szabványos lépés-hang-nyomásszint csökkenés  $DL_{wR}$  ... dB

\* megfelelő érték kiválasztandó

# Bontható álapdló rendszer

# F155

## Szerkezet és szerelés

### Minősítés

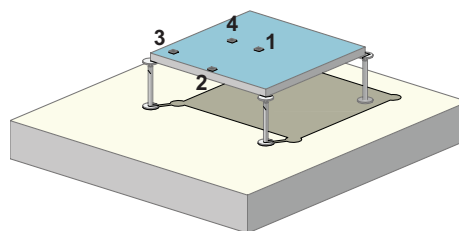
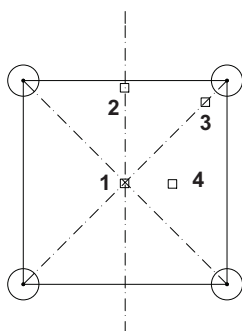
A Knauf F155 bontható álapdló rendszer KNAUF Integral Dobo, Knauf VidiTec Dobo, Knauf GifaTec elnevezéssel A-157/2005 ÉME minősítéssel rendelkezik. A katalógusban szereplő adatok e minősítés értékeit tartalmazzák.

### Alkalmazási terület

A Knauf F155 bontható álapdló általános nedvesség igénybevételű – legfeljebb 75%-os relatív nedvességtartalmú – térben alkalmazható. Mechanikai igénybevétel a MSZ EN 12825 sz. szabvány terhelési osztályba sorolása alapján lehetséges.

### Terhelési osztály

A bontható álapdló rendszerek mechanikai igénybevételére vonatkozó követelményeit az EN 12825:2001 szabvány tartalmazza. A szabvány a padlóelemet legalább négy ponton statikus igénybevétellel vizsgál. A mellékelt ábrán a vizsgálati modell és az igénybevételi helyek látszanak. A terhelést adó szerszám felülete 25x25 mm. A terhelési helyek: az álapdló elem közepe (1), az álapdló szegélyközepe (2), a támaszláb mellett az átló vonalán (3) és egy tetszőleges felvett hely (4).



Minden egyes ponton mért terhelési teszt az elem töréséig fut. Az eredmény a mérések közötti legkisebb törőerő, mely elsődleges mechanikai tulajdonságjellemezője az álapdlónak. Az igénybevétel – mint látható – pontszerű és nem felületi terheléssel meghatározott. A törőteher kétszeres biztonsági tényezővel számolt értéke a hasznos teher.

Terhelési osztály (EN 12825 szerint)	Törő teher [kN]
1	≥ 4
2	≥ 6
3	≥ 8
4	≥ 9
5	≥ 10
6	≥ 12

Besorolás	Maximális lehajlás [mm]
A	2,5
B	3,5
C	4,0

EN 12825:2001 terhelési osztály és lehajlási értékek követelményértékeit mellékelt táblázatok mutatják. Az álapdló elemek törőteher értékei a terhelési osztályban meghatározott minimális értékeknek eleget kell tenniük.

A Knauf Integral álapdló elemek besorolását a katalógus 2. oldalán található táblázata mutatja.

Felületi megoszoló igénybevételt a szabvány nem vizsgál. Felületi terhelési érték esetleges kalkulálásához irányadó információ, hogy az álapdló rendszer támaszláb igénybevételének követelményértéke legalább a hasznos teher négyszerese. Az EN 12825:2001 szabvány vizsgálja az álapdló elemek hasznos tehernél fellépő lehajlási értékeit is. Nem jelölt esetben a táblázatban feltüntetett 'A' értéket (2,5 mm) az álapdló lehajlása nem lépi át.

A terhelési értékeket a tűzállóság megtartása mellett is teljesíteni kell. Az álapdló rendszer tűzállóságára nézve döntő az álapdló elemek lapvastagsága mellett a támaszlábak átmérője is.

A terhelési osztály megválasztásának szempontjai közül az első az álapdló rendszerre jutó mechanikai igénybevétel. Több intézmény, melyekben rendszeres alkalmazott az álapdló, belső szabályzatában ezen értéket rögzíti. A mechanikai igénybevétel mellett fontos szempont a burkolat jellege. Hidegburkolat alkalmazása esetén megfontolandó a megkívánt terhelési osztály besorolásának eggyel szigorúbbra választása.

### Szerelés

A Knauf F 155 egy bontható álapdló rendszer, amely 28, 34, 36, 38, 40, 42 mm vastag Knauf Integral 60x60 cm-es gipszrost elemválasztékból áll. Az elemek éllezáró elemmel konfekcionáltak: méretszabottak és tűz hatására duzzadó éllezáróval ellátottak. Az elemeket állítható acél támaszlábakra, a lábakon rugalmas fejlemezre fektetik. A támaszlábakat portalanított és kellősített fogadószerkezetre ragasztással és szükség esetén – 50 cm-nél nagyobb lábmagasság esetén minden esetben – dübellel is rögzítik. A támaszlábak feje koronás kialakításban lábösszekötő, merevítő vagy kiváltó profilok fogadására alkalmas. A gipszrost elemek alkalmasak padlófűtés vagy -hűtés fogadására. A padló szerkezetre az akusztikai, statikai és szerelési előírások figyelembevételével szerelt válaszfal építhető. A padló alatti térben a legkülönbözőbb gépészeti és elektromos vezetékrendszer futhat.

A Knauf álapdló rendszerek minden külön megerősítés nélkül székgyörgő-állók. A gipszrost elemek nem éghető A1 minősítésű elemek, melyek alkalmasak PVC, linóleum, padlószőnyeg, gumi, műgumi, bordázott acéllemez burkolatok fogadására. Hidegburkolat ragasztása rugalmas ragasztóval történhet kizárólag, a burkolat kiválasztásánál minden esetben a padlólap lehajlási mértékét figyelembe kell venni! Ragasztott faburkolat esetén gyártói egyeztetés szükséges. Nem ragasztott burkolatoknál kizárólag a burkolat és a gipszrost elem lehajlási értékek figyelembevételével lehetséges a burkolat típusának kiválasztása.

A gipszrost elemek mechanikai igénybevétel vagy más műszaki okból alsó síkjukon 0,5 mm horganyzott acéllemez megerősítéssel is rendelhetők. Az elem vezetőképessége végett az alsó sík alufólia kasírozással készül. A vezetőképességi ellenállás  $RE \geq 107 \Omega$ . A támaszláb fejlemezai vezetőképes illetve vezetőképességgel nem rendelkező típusból választhatók. A fejlemez négyfüles kivitelű, de szegélylábak tetején kétfüles kivitel alkalmazandó.

Az álapdló elembe szellőző elem, elektromos doboz installálható. Az álapdló elem igény esetén teljes felületén perforált.

Más vastagságú álapdló rendszer csatlakozási helyein az elemek vastagsági eltérését átmenő profilok alkalmazásával oldják meg. Nem bontható álapdló rendszerhez egyetlen bontható elem behelyezésénél az átmenő profil helyett az átmenő profil profilját követő keretet alkalmaznak.

### Fogadószerkezet és szintbeállítás

A fogadószerkezet teherbíró képessége meg kell feleljen a helyiség funkció szerinti hasznos terhelésének, valamint az álapdló ehhez igazított támaszláb terhelésének. A fogadószerkezet zsír, olaj, festék és portmentes kell legyen, a felületen olyan bevonat nem lehet, mely gátolja a támaszlábak leragasztását. A fogadószerkezetet emiatt alaposan le kell seperni, felporszívózni és a Knauf által javasolt – Knauf Tiefengrund – alapozóval előkészíteni. Az épületszerkezet mozgási hézagait az álapdló szerkezetén is át kell vezetni.

A támaszlábakat kitűzést követően lábragasztóval rögzítik, a mechanikai igénybevétel és a fogadószerkezet tulajdonsága szerint, de 50 cm lábmagasság felett mindenféleképp dübbelezéssel is. A ragasztó kötési ideje 15–20 perc. A magasságot lézeres vagy más milliméter pontosságú műszerrel állítják be a támaszláb menetes szárának forgatásával. Az elért beállítást csavaranyával fixálják. A támaszláb a padlóelem szélétől legfeljebb 70 mm-re lehet. Az általános támaszláb tengelytávolság a padlóelem szélességéhez igazodóan 600 mm.

### Szerelés

Elsőként a szegélyszalagot vagy szigetelő csíkot rögzítik az oldalcsatlakozó falfelületre. A lábak beállítása és rögzítése után a szintbeállítás követően elhelyezik a támaszlábakra a rugalmas alátétlemezt. Általános helyeken a négyfüles, szélső lábakon a kétfüles fejlemez használják.

A fejlemezzen a tizedmilliméter pontos szintbeállítást öntapadó hézagoló lemezzel végzik, mellyel az álapdló elem gyártásból eredő, túrúsan belüli vastagságkülönbsége a teljes padlósíkra nézve kiküszöbölhető. Az álapdló elemeket tompaütközéssel helyezik el egymás mellett. Szükség szerű vágások az álapdló gipszrost elemein vídia vagy gyémántbetétes fűrészsel végezhetőek el. A magassági beállításból eredően az álapdló elemek esetleges vagy használat szerű kiemelését követően az álapdló elemet elforgatás nélkül kell visszahelyezni.

Az elkészült padló normál körülmények között 8 óra múlva járható, 24 óra múltán terhelhető.

### Felületkezelés, burkolás

A burkolatot a padló szerkezet mozgási hézagainál dilatálni kell. Burkolás előtt a felületet alapozni kell. Az álapdló elem üzemben és a helyszínen az alábbi burkolatokkal látható el: rugalmas vékony lemezszerű burkolatok – PVC, linóleum, vékony padlószőnyegek, gumilemezek, bordázott acéllemez.

Hidegburkolatok esetén a terhelési osztályhoz tartozó megengedett legnagyobb lehajlás értéke a hidegburkolás műszaki tulajdonságaival egyeztetendő.

Ragasztás előtt a felületet alapozóval kezelni kell. Kerámia és más hidegburkolás csak rugalmas (flex) ragasztóval készülhet. Nem ragasztott parkettaburkolat korlátozás nélkül fektethető. Ragasztott parketta esetén gyártói egyeztetés szükséges, ám tervezési irányelv, hogy a ragasztott parketta vastagsága nem haladhatja meg az álapdló elem vastagságának 2/3-át.

### Tárolás

Az álapdló elemeket esőtől védett, száraz helyen kell tárolni. A tárolófelület teherbírása feleljen meg az álapdló elem raklap igénybevételének. Tárolási hőmérséklet 15–25 °C fok között, a relatív páratartalom 65% alatt kell legyen.