



# Használati útmutató



---

1. Csomagolás, a kartonok kezelése és a lapok szerelése .....	4
1.1 Csomagolás kezelése a tartószerkezet esetében .....	4
2. OWAcooustic ásványi szálas álmennyezeti lapok megmunkálása .....	5
3. Az álmennyezet terhelése – Kiegészítő terhelés.....	6
4. OWAcooustic álmennyezeti lapok.....	7
5. Kivitel – OWAconstruct/OWAcooustic standard álmennyezeti rendszer .....	8
5.1 Rögzítések .....	8
5.1.1. Nyersfödémek és tetők .....	8
5.1.2. Acél- és tömör betonfödémek.....	8
5.1.3. Acélgerendás födém .....	8
5.1.4. Gáz- ill. pórusbeton födémek .....	8
5.1.5. Trapézlemez tető.....	8
5.1.6. Szerkezeti hang-, és rezgéscsillapító függesztések.....	9
5.1.7. OWAcooustic standard födémrendszerek függesztése.....	9

---

---

## 1. Csomagolás, a kartonok kezelése és a lapok szerelése

Ne dobálja a lapokat tároló kartonokat vagy csomagokat, lerakáskor ne állítsa a sarkára és az élére. Száraz és sík aljzaton tárolja, ne helyezze nedves padlóra. A lapok a csomagolásban mindig látható oldalukkal egymással szemben helyezkednek el.

A lapok szélének vagy a látható oldal sérülésének megelőzésére a kartonból vagy csomagból mindig tanácsos két lapot együtt, látható oldalukkal egymás felé kivenni. A kartoncsomagolást óvatosan vágja fel és a lap anyagának sérülése nélkül távolítsa el.

A lapokat mindig – a felszerelésnél és a későbbi használat során egyaránt – két kézzel fogja meg (szerelőkesztyű használatával).

Kerülendő a különböző gyártási időszakokból származó lapok keverése, mert ez szín- és struktúrabeli eltéréseket okozhat. Minden, az egymást követő termékekre nyomtatott termelési adatokat, az egyes csomagolásokon feltüntetett értékeket figyelembe kell venni.

### **Megjegyzés:**

A kezelésre és tárolásra vonatkozó további információk az EK biztonsági adatlap alapján készült termékadatlapon találhatóak:

<http://www.owa.de/de/service/downloads/leistungserklaerung>

### 1.1 Csomagolás kezelése a tartószerkezet esetében

A szállítási károk elkerülésére, pl. erősen hullámos, görbe vagy eldeformálódott T-profilok esetén, vékony anyagoknál (pl. főtartók) a következőket kell figyelembe venni:

#### **Szállítás targoncával vagy más szállító eszközzel:**

- Egy vagy több csomagolási egység szállítása csak legalább 2 m hosszúságú raklapon történhet
- Szállításkor ügyelni kell arra, hogy a szállítási út sík legyen az egyes csomagolási egységek egymáshoz nyomódásának és összeütődésének elkerülésére
- A haladási tempót az útpálya feltételeihez igazítsa

#### **Egy csomagolási egység mozgatása:**

- Egy csomagolási egységet mindig két dolgozónak kell vinni
- A csomagolási egységet nem szabad összenyomni, bárminek nekiütni vagy egyoldalúan terhelni
- Kerülni kell, hogy a szállítási egység esetlegesen elcsavarodjon szállítás közben

#### **Egyes sínek szállítása**

- Ne legyen egyoldalú terhelés
  - Ne nyomja össze vagy üsse neki semminek
  - A kartonból való kivételkor a profilt mindig a középpontjából kiindulva, amennyire csak lehetséges jobb és bal oldalon fogja meg két kézzel és stabilizálja – a tartósíneket ne egyenként húzza ki szemből a kartonból
-

## 2. OWAacoustic ásványi szálás álmennyezeti lapok megmunkálása

Az OWAacoustic lapokat általános esetben vágó- vagy univerzális késsel kell gondosan vágni. A behúzható pengéjű kés csökkenti a sérülésveszélyt.



### Contura-gyalu

Contura-lapok utómegmunkálására, alkalmas a szegély- ill. csatlakozó lapok kifalolására

**K 6** – 15 mm-es lapok

Rend. sz. 99/11/6

**K 15** – 15 mm-es lapok

Rend. sz. 99/11/15

**Pótkés Contura-gyaluhoz**

Rend. sz. 1808



### OWA tisztítószivacs

Rend. sz. 99/06

Alkalmas enyhén szennyezett látható felületek tisztítására



**OWA szerelőkesztyű** (fehér)

Rend. sz. 99/20



### OWA javítókészlet

Súlya: kb. 135 g/doboz

**Normál** (minden felületre, kivéve Cosmos)

Rend. sz. 99723

**Cosmos** (alkalmas Cosmos-bevonatra)

Rend. sz. 99724

---

### 3. Az álmennyezet terhelése – Kiegészítő terhelés

Az OWAconstruct rendszerek úgy vannak kialakítva, hogy az álmennyezeti lapok terhe a szerkezettel együtt az építésnél szokásos biztonsággal felvételre kerül. A további terheket, pl. beépített és felszerelt lámpákat, légbefúvó nyílásokat, szigetelőlapokat, függőnysíneket, elválasztófalakat és hasonlókat minden egyes esetben külön kell tekinteni, és adott esetben a szerkezet megerősítésével kell figyelembe venni. Továbbá ügyelni kell arra, hogy a függesztőkre ne helyezzenek további terheket (pl. villamos kábeleket és hasonlókat). A EN 13964 szabvány szerint a szerkezetet a behajlási korlátoknak megfelelően kell osztályozni. Ennek alapját a 6. táblázat – Behajlási osztályok - képezi.

Osztály	Maximális behajlás
1	$L/500 \leq 4 \text{ mm}$
2	$L/300$
3	korlátlan

L a függesztőelemek, ill. a függesztési pontok közötti támaszköz

#### Megjegyzés:

Az OWA fent megadott, feszítávra vonatkozó ajánlása S 6 szabadon függesztett rendszerek, ill. S 18 szalagraszteres rendszerek esetén vizuális okból a profilok behajlását 2,5 mm-re korlátozza. Amennyiben a EN 13964 szabvány előírásai szerint megengedett 1-es osztályú behajlás (max. behajlás 4,0 mm vagy  $L/500$ ) kerül alkalmazásra, kérjük, egyeztessenek OWAconsult csapatunkkal.

Az OWAconstruct szerkezetet csak az engedélyezett terhelési táblázatokban feltüntetett értékek szerint szabad terhelni. Ha az álmennyezeti rendszerre tűzvédelmi követelmények (tűzzel szembeni ellenállás) vonatkoznak, akkor a kiegészítő terheket a vizsgálati bizonyítványok előírásai szerint külön meg kell függeszteni. Terhelési táblázatok kérésre elérhetők. Kérjük, forduljon az OWA illetékes külső munkatársához.

---

## 4. OWAcooustic álmennyezeti lapok

premium	premium nedves helyiségekhez	smart
<b>Súly</b>		
Az egyes OWAcooustic-lapok területegységnyi súlya a funkciótól és a vastagságtól függ. A lapsúly a funkciótól és a kivitteltől függően kb. 3,3 kg/m <sup>2</sup> -től (speciális akusztikus fedőrétegnél) 18,5 kg/m <sup>2</sup> -ig (pl. önálló tűzvédelmi egységeknél) terjed. A lapspecifikus súlyt adatlapjaink tartalmazzák a <a href="http://www.owa.de">www.owa.de</a> címen.		
<b>Lapvastagság (mennyezetrendszer és követelmény szerint) névlegesen</b>		
15 mm, 20 mm, 33 mm	20 mm (Ocean) , 15 mm	14 mm
<b>Páratartalom-jellemzők (25 °C vonatkoztatási hőmérsékletnél)</b>		
95% RH, rövid időre (dizájntól függően)	<b>Mavroc:</b> 95 % RH, folyamatosan <b>Ocean:</b> 100 % RH, rövid időre	90% RH-ig
<b>Járolékos terhelés (megoszló), sík</b>		
40 N/m <sup>2</sup>	40 N/m <sup>2</sup>	32 N/m <sup>2</sup>
<b>Járolékos terhelés (lapközépen), pontszerű</b>		
2,5 N	2,5 N	2,5 N
<b>Tűzállóság a EN 13501-1 szerint</b>		
A2-s1,d0 ill. A2-s3,d0 (OWAlux fehér)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
<b>Illékony szerves vegyületek emisszójának osztálya (TVOC) a DIN 18177 szerint</b>		
TVOC 1 (x ≤ 50 µg/m <sup>3</sup> )	TVOC 1 (x ≤ 50 µg/m <sup>3</sup> )	TVOC 1 (x ≤ 50 µg/m <sup>3</sup> )
<b>Formaldehid-emisszió osztálya a DIN 18177 szerint</b>		
FH 1 (x ≤ 60 µg/m <sup>3</sup> )	FH 1 (x ≤ 60 µg/m <sup>3</sup> )	FH 1 (x ≤ 60 µg/m <sup>3</sup> )
<b>Légáteresztő képesség osztálya a DIN 18177 szerint</b>		
PM 1 (x ≤ 30 m <sup>2</sup> /hm <sup>2</sup> )	PM 1 (x ≤ 30 m <sup>2</sup> /hm <sup>2</sup> )	PM 1 (x ≤ 30 m <sup>2</sup> /hm <sup>2</sup> )
<b>Hőátbocsátási tényező λ a EN 12664 szerint</b>		
0,055 W/mK	0,055 W/mK	0,055 W/mK
<b>Dizájn</b>		
Összes dizájn	Mavroc Sternbild Mavroc Cosmos Ocean	Sternbild Finetta NEW Sandila
<b>Élek</b>		
Összes él (kivéve K 7)	K 3	K 3
<b>Formátumok</b>		
Összes OWA-formátum	600 x 600 mm 625 x 625 mm	600 x 600 mm 625 x 625 mm 1200 x 600 mm 1250 x 625 mm
<b>Tisztíthatóság</b>		

Leporolható, porszívózható vagy nedves OWA-szivaccsal tisztítható.

Agresszív anyagok (lúgok, savak, zsírok stb.) által okozott szennyeződés, ill. a szennyeződésből fakadó terhelés esetén tisztítással nem nyerhető vissza az eredetivel optikailag azonos felület.

A tisztítással kapcsolatos tudnivalókat a [9989 e](#) számú nyomtatvány tartalmazza.

A lapokat nem szabad semmilyen nedves hatásnak kiténni (pl páralecsapódásból adódó kondenzáció).

---

## 5. Kivitel – OWAconstruct/OWAcoustic standard álmennyezeti rendszer

### 5.1 Rögzítések

#### 5.1.1. Nyersfödémek és tetők

##### Összekötő és rögzítőelemek (felső rögzítés)

A nyersfödém (tető) és az OWAconstruct függesztőrendszer közötti súrlódásbiztos kapcsolat létrehozásához csak jóváhagyott összekötőelemeket szabad felhasználni.

A szilárd tartószerkezetbe történő rögzítéseknél a EN 13964 szabványnak megfelelően kell eljárni a rögzítő elemek kiválasztásához, és az ETA (European technical approval –Európai műszaki jóváhagyás) minősítését kell figyelembe venni.

#### 5.1.2. Acél- és tömör betonfödémek

A födém függesztői és a tömör betonfödém közötti kapcsolatot építésfelügyeleti jóváhagyással rendelkező rögzítésekkel kell létrehozni. A dübelgyártók előírásait figyelembe kell venni. A rögzítőelemek megfelelő érvényes jóváhagyásait, ill. a rögzítőelemek építésfelügyeleti vizsgálati jelentéseit (adott esetben kivonatosan) figyelembe kell venni.

Alkalmasak:

97/21 sz. beütődübel ill. összes födémfüggesztőként építésfelügyeletileg jóváhagyott fém önfúró tiplik.



97/21 sz. beütődübel

#### 5.1.3. Acélgerendás födém

Az OWAconstruct-függesztőket általánosan helyszínen szerelendő fémkapcsokkal kell az acélgerendákra rögzíteni.

#### 5.1.4. Gáz- ill. pórusbeton födémek

A födémfüggesztők rögzítéséhez építésfelügyeletileg jóváhagyott injekciós tipliket vagy fémtipliket kell alkalmazni. A feldolgozásra vonatkozó alaptudnivalókat a tipligyártón keresztül kell beszerezni.



Kép (példa): helyszíni pórusbeton tipli

#### 5.1.5. Trapézlemez tető

##### egyhéjú, nem szellőző tető (melegtető)

Ha a födémfüggesztők közvetlen rögzítése a trapézlemezekre nem kerülhető el, akkor a trapézlemezeknek csak a függőleges lapéleit ajánlott a rögzítéshez felhasználni. Minden esetben szükséges a függesztők csavarkötése.

##### **A kampóhuzalok beakasztása furatokba nem megengedett.**

Az álmennyezet tartószerkezetét a trapézlemezek futásirányára merőlegesen kell elhelyezni az egyenletes teherelosztás érdekében.

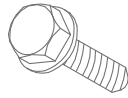
---



Alkalmasak a jóváhagyott lemezbehajtó csavarok, vagy pl. a 97/30 sz. szegecsanya 97/32 sz. önzáró csavarral.



97/30 sz.



97/32 sz.

#### **Megjegyzés:**

Trapézlemez tetőfedések legtöbbször nagy feszítávolsággal rendelkeznek. Kedvezőtlen előfeltételek esetén szélnyomás vagy szívóhatás következtében a tető rezgése a födémfüggesztőkön keresztül átkerülhetnek az álmennyezetbe.

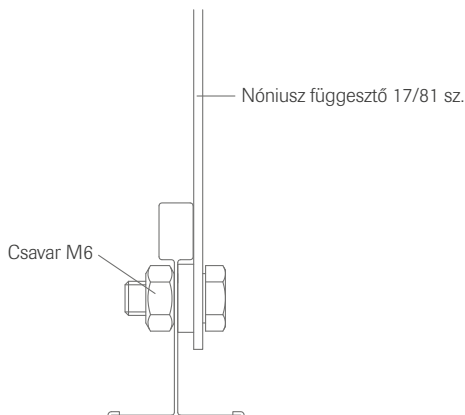
Ez nyitott fugákat alakíthat ki az álmennyezeten, ill. szerkezeti zajt kelthet a súrlódó fémelemek vagy lapok környezetében.

Megoldást jelenthet a tetőfedéstől független segédszerkezet. Erre alkalmas az OWA széles feszítávú tartó.

### **5.1.6. Szerkezeti hang-, és rezgéscsillapító függesztések**

Az álmennyezet rezgés-, és szerkezeti hangcsillapítása szükséges lehet zaj- vagy rezgésintenzív helyiségekben.

Rezgésintenzív ipari csarnokokban és hasonló jellegű épületekben ajánlott kizárólag csavarozott és biztosított függesztők alkalmazása. Alkalmasak hornyos vagy perforált szalagos függesztők, amelyeket az álmennyezet tartószerkezetével húzás- és nyomásállóan össze kell csavarozni. Kicsúsztatható profilfüggesztések itt nem alkalmasak.



### **5.1.7. OWAcoustic standard födémrendszerek függesztése**

A függesztők hozzájárulnak a kapcsolat létrehozásához a nyersfödém (tető stb.) és az álmennyezet között. Az igazolást számítással vagy hivatalosan elismert anyagvizsgáló intézet vizsgálati bizonyítványával kell megadni. A függesztőket alapvetően függőlegesen kell elrendezni. Ferde függesztőket csak kivételes esetben lehet alkalmazni. Ezeknek statikusan ellenőrzött alapoknak kell megfelelniük. A húzófüggesztőket úgy kell biztosítani, hogy utólagos kiakasztás ne legyen lehetséges.

Feszített függesztőknél a huzalvégeknek min. 15 mm-rel túl kell nyúlniuk a rugón.

A függesztők megengedett teherbírását és azok rögzítőeszközeit a EN 13964 szerint kell ellenőrizni. Amennyiben az anyag mérete, jellege és állapota alapján lehetséges, kiszámítható a teherbírás és a deformálódás.





Az itt szereplő ajánlások alapjai a gyakorlati tapasztalatok, valamint az érvényes szabványok, és tanúsítványok. Mint ajánlások jogerősen nem kötelező érvényűek.

Új kiadvány megjelenése esetén ezen kiadvány elveszíti érvényességét.

Egyéb, ezektől eltérő tervezések esetében tekintse meg az érintett rendszerek vonatkozó műszaki adatlapjait.

Bármilyen további kérdés esetén forduljon bizalommal kollégánkhoz:

**OWA képviselő**

Grausmann Tamás  
Széchenyi u. 23. | H-2133 Sződliget  
tel +36 30 518 3353  
tamas.grausmann@owa-ceilings.com



A kiadványban található Információk érvényessége a közzététel napjára vonatkozik. Nyomdahibák és esetleges tévedések joga fenntartva. Konkrét tanácsadás esetén vegyék fel a kapcsolatot az OWAconsult kompetens személyeivel. Tanácsadóink szívesen állnak rendelkezésükre az alábbi elérhetőségeken:  
tel: +49 9373 201-444 vagy e-mail: info@owaconsult.de

**Odenwald Faserplattenwerk GmbH**

Dr.-F.-A.-Freundt-Straße 3  
63916 Amorbach | Germany  
tel +49 9373 201-0 | info@owa.de  
www.owa-ceilings.com

**OWA képviselő**

Grausmann Tamás  
Széchenyi u. 23. | H-2133 Sződliget  
tel +36 30 518 3353  
tamas.grausmann@owa-ceilings.com