

AZ ÚJ  
**TONGA®**



**JOBB  
BIZTONSÁGOSABB  
KÖNNYEBB**

# TONGA®

## TÖBB MINT 30 SIKERES ÉV!

Az **1979** óta kőzetgyapot termékeket gyártó **Eurocoustic** gyár a legnépszerűbb termékének, a **Tonga®** álmennyezeti panel gyártásának 30. évfordulóját ünnepelte 2012-ben. Az elmúlt évek alatt a **Tonga®** ismert, kedvelt, jól bevált termék lett, elsősorban akusztikai és esztétikai jellemzői miatt. A kezdetek óta több millió négyzetméter panel készült belőle, melyeket ha egymás mellé helyeznénk, többszörösen meghaladná a Föld bolygó területét, és ez még csak a kezdet!

Az évforduló tiszteletére az **Eurocoustic** kutatási és fejlesztési részlege kifejlesztette az új **Tonga®** termékcsaládot, amely mindenhol alkalmazható, ahol a követelmények magasak. Jobb, biztonságosabb, könnyebb. Az új **Tonga®** család minden igényt kielégít, és a tervezés teljes szabadságát nyújtja. Fedezze fel a legújabb **Tonga®** termékeket!



# JOB

## KÉNYELEM

- Hangelnyelés:  $\alpha_w=1$  a végfelhasználó kényelméért
- +6% természetes fény a szokványos álmennyezetekhez viszonyítva, a világosabb környezetért

## ÉRTÉK

- A mesterséges világítás 11%-kal csökkenthető az új kasírozás jobb fényvisszaverő képessége miatt

## FENNTARTHATÓSÁG

- 100% páraállóság (RH)
- Az első álmennyezeti termékcsoporthoz, amelynek egészségügyi besorolása a francia beltéri levegőminőségi szabályozás szerint A+ (Tonga® A).
- M1 osztályba sorolás a finnországi szabályozás szerint (Tonga® A).

# BIZTONSÁGOSABB

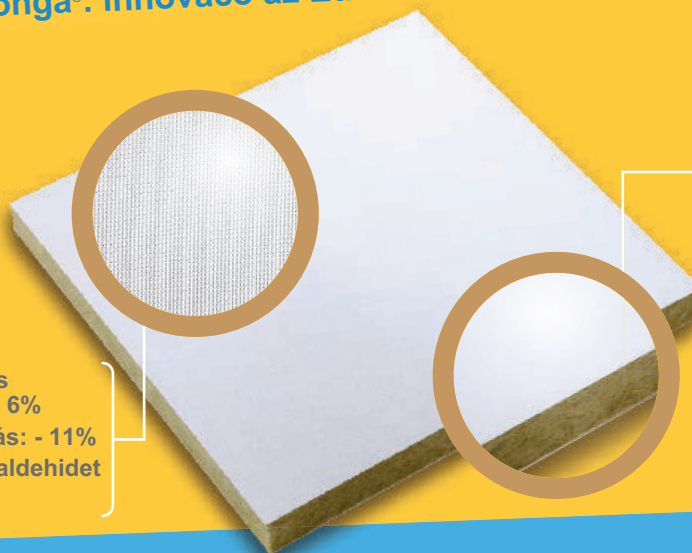
- A legmagasabb, A1 tűzvédelmi osztály a fehér, és A2-s1, d0 a színes panelek esetében.
- 15 év garancia a teljes rendszerre (lapok és tartószerkezet). Lásd a garanciális feltételeket!



## Az új Tonga®: innováció az Eurocoustic-től

### Az új innovatív felület

- További természetes fény hasznosulás: + 6%
- Mesterséges világítás: - 11%
- Nem tartalmaz formaldehidet



### Az új, nagy teljesítményű álmennyezeti lap

- Hangelnyelés:  $\alpha_w 1^*$
- Euroclass tűzvédelmi osztály: A1 a fehér színű, és A2-s1,d0 az Eurocolors lapokra
- Az első francia szabvány szerinti A+ levegőtisztasági beorolású álmennyezet (Tonga® A)

# KÖNNYEBB

## A választás szabadsága

Több, mint **700**  
féle esztétikai lehetőség!

Minden projektre létezik Tonga® megoldás:

- E - élképesszel (fehér)
- A - éllel (fehér, Eurocolors színek, mintázatok)
- 7 különböző méretben
- 59 szín és mintázat

# JOB

+ komfort  
+ érték  
+ biztonság  
+ fenntarthatóság

Az Eurocoustic kutatás-fejlesztése - a végfelhasználók igényeihez igazodva - jelentősen hozzájárul a projektek fenntarthatóságához. Az új Tonga® még több kényelmet, még nagyobb biztonságot és teljesítményt nyújt.

## Komfort

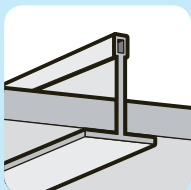


### Hangelnyelés

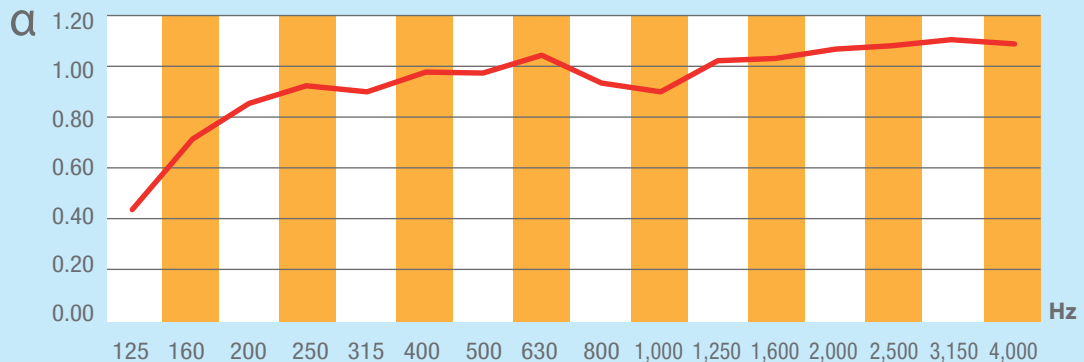
Hangelnyelési alapelvek: a falra beeső hangenergia a - fal tulajdonságaitól függően - részben visszaverődik, részben elnyelődik, részben pedig tovább halad a szerkezetben. Az anyagok hangelnyelő képességét egy gyakorlati mérések alapján kalkulált viszonysszámmal jellemezzük. Ezt hívjuk  $\alpha_w$  értéknek, amely 0 (minimális érték) és 1 (maximális érték) között lehet. Az új Tonga® család minősítése:  $\alpha_w=1^*$ , ezzel a lehető legnagyobb akusztikai kényelmet nyújtja.

\*E-éllet  $\alpha_w=0.95$

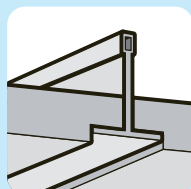
#### Tonga® A 22



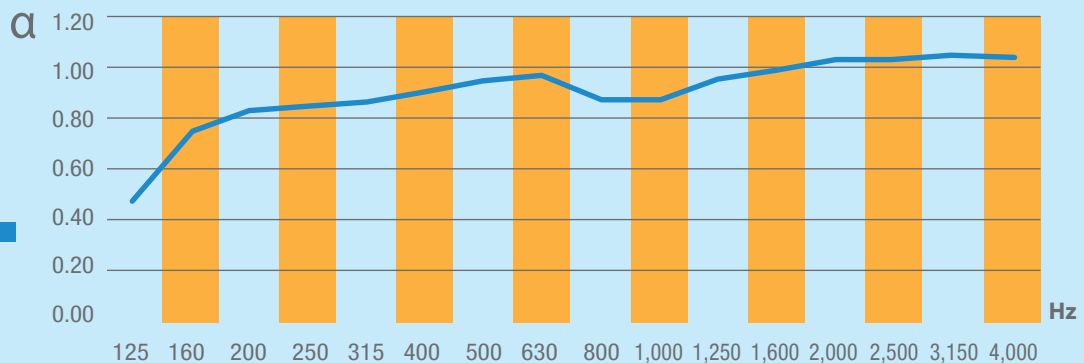
"A" él:  $\alpha_w = 1$



#### Tonga® E 20



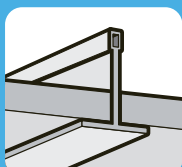
"E" él:  $\alpha_w = 0.95$



### Hanggátlás

A helyiségek közötti hangcsillapítás (hanggátlás) csökkenti a zavaró hangok terjedését az egyik helyiségből a másikba, a falakon és az álmennyezeten keresztül. Az álmennyezet hangszigetelő képességét a  $D_{nfw}$  értékkel fejezzük ki, melynek megállapítása laboratóriumban történik. Mértékegysége a dB (decibel). A Tonga® álmennyezettel együtt alkalmazott Acoustipan® akusztikai gát kiváló megoldást kínál a szomszédos terek közötti áthallások csökkentésére, megszüntetésére.

#### Tonga® A 40



A-edge  $\alpha_w = 1$



Acoustipan®

Méret	Vastagság (mm)	Rajz	Akusztikus gát	$D_{nfw}$ dB
Tonga®	40		ACOUSTIPAN®	39 (-2 ; -7)



## Még több természetes fény

Különleges fényvisszaverő felületének köszönhetően az **Eurocoustic Tonga®** álmennyezeti lapok egyenletesen szórják és juttatják vissza a térbe a fényt, így a mért átlagos fényvisszaverési érték **6%-kal** nőtt.\*

A **Tonga®** színe nagyon közel van a tiszta, természetes fehérhez, ezzel javítva a felületéről visszaverődő fény minőségét.

\* Az érték egy átlagos 20 m2 nagyságú irodahelyiség vizsgálatán alapul



## Hőszigetelés

Vastagság	Hővezetési tényező
40 mm	$R = 1,14 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

## Érték



## Fényvisszaverés

A rendkívül jó fényvisszaverési érték miatt a mesterséges világítás erőssége **11%-kal** csökkenthető, ezzel pedig energia takarítható meg.

\*Az érték egy átlagos 20 m2 nagyságú irodahelyiség vizsgálatán alapul.

## Fenntarthatóság



## Egészség és környezet

Az 1272/2008 számú, 790/2009 számon módosított európai rendelet szerint az Eurocoustic kőzetgyapot panelek nem tartamaznak karcinogén anyagokat. A Nemzetközi Rákkutató Ügynökség vizsgálatai szerint a kőzetgyapot nem rákkeltő anyag. (3. csoport)



## Levegőminőség

Az új **Tonga®** a francia szabvány szerinti első A+ levegőtisztasági beorolású álmennyezet.

Az A+ besorolás szerinti legmagasabb osztály.



Az új **Tonga® A** álmennyezeti panelek a Finnországban végzett levegőtisztasági vizsgálatok szerint a legjobb, M1 osztályba tartoznak.

# Biztonságosabb



## Éghetőség

A **Tonga®** kőzetgyapot panelek a legmagasabb tűzvédelmi osztályba tartoznak:

- Fehér: A1 nem éghető
- Színek és mintázatok: A2-s1,d0



## Páraállóság

**RH=100%**

A **Tonga®** álmennyezet nedvességre nem érzékeny, a páratartalomtól függetlenül megőrzi alakját, merevségét, stabilitását.



## 15 év garancia

**Eurocoustic Tonga®** álmennyezeti lapok és **Quick-Lock®** tartószerkezet alkalmazása esetén a garancia a rendszerre **15 év**.



# KÖNNYEBB

## A választás szabadsága

Különböző élek, méretek, színek, felületek - több, mint 700 lehetséges kombináció!  
Szinte minden projektre van **Tonga®** megoldás!

## Tonga® A termékek

Kasírozás	Fehér / Eurocolors		Mintázatok	
Vastagság (mm)	22	40	22	40
Méretek (mm)	600 x 600	600 x 600	600 x 600	600 x 600
	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600
	1200 x 1200	-		
	1500 x 600	1500 x 600		
	1720 x 600 (fehér)	1720 x 600 (fehér)		
	1800 x 600	1800 x 600		
	2000 x 600	2000 x 600		
	2400 x 600	2400 x 600		

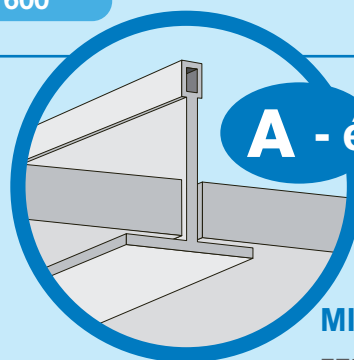
## Színek és mintázatok

### FEHÉR



### EUROCOLORS (46 szín)

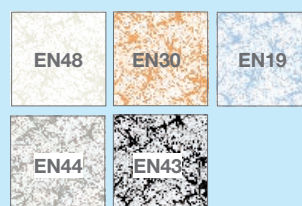
082	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05	EC06
EC07	EC08	EC09	EC10	EC11	EC12	EC13
EC14	EC15	EC16	EC17	EC18	EC19	EC20
EC21	EC22	EC24	EC25	EC26	EC27	
EC28	EC29	EC30	EC32	EC33		
EC34	EC35	EC36	EC37	EC38	EC39	EC40
EC41	EC42	EC43	EC44	EC45	EC46	EC47



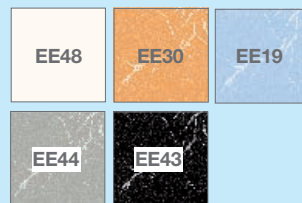
## A - élképzés

### MINTÁZATOK

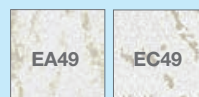
#### FELHŐ



#### HAB

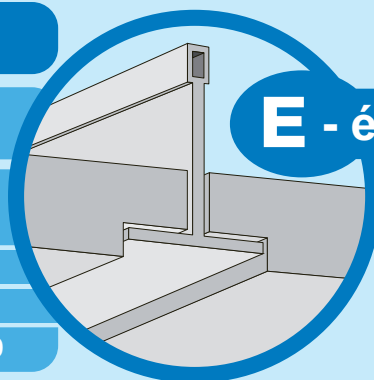


#### ATOLL® CORAL®



## Tonga® E termékek

Szövet	Fehér	
Vastagság (mm)	20	
Méretek (mm)	T15	T24
	600 x 600	600 x 600
	1200 x 600	1200 x 600
	1200 x 1200	1200 x 1200
	Tartószerkezet	



**E - élképzés**

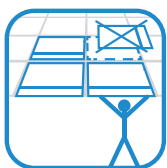
### Quick-Lock® tartószerkezetek

A **Tonga®** termékek beépítéséhez a **Rigips Quick-Lock®** T15 és T24 típusú álmennyezeti tartószerkezetet ajánljuk. **Rigips Quick-Lock®** tartószerkezet és **Tonga®** panelek együttes alkalmazása esetén a garancia 15 év! (lásd: garanciális feltételek).



Teljes rendszerre  
(lapok és tartószerkezet)

### A Tonga® álmennyezetek telepítése gyors és egyszerű.



- Az álmennyezet alatti és feletti tér nyomásának és páratartalmának kiegyenlítése javasolt!
- A panelek könnyen, zaj-, és pormentesen vágathatók.
- A panelek beépítési irányát a hátoldalon található jelölés szerint kell végezni!

# AZ EGÉSZ VILÁGON



- |                           |                     |                      |                 |                              |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-----------------|------------------------------|
| 1 Algeria                 | 9 France            | 17 Italy             | 25 Poland       | 33 Tunisia                   |
| 2 Australia               | 10 French Guiana    | 18 Luxembourg        | 26 Portugal     | 34 United Arab Emirates      |
| 3 Austria                 | 11 French Polynesia | 19 Morocco           | 27 Reunion (la) | 35 United Kingdom            |
| 4 Belgium                 | 12 Greece           | 20 Martinique        | 28 Romania      | 36 Western African countries |
| 5 Bulgaria                | 13 Guadeloupe       | 21 Netherlands (the) | 29 Singapore    |                              |
| 6 Czech Republic          | 14 Hong-Kong        | 22 New Caledonia     | 30 Slovakia     |                              |
| 7 Eastern Adriatic Region | 15 Hungary          | 23 New Zealand       | 31 Spain        |                              |
| 8 Egypt                   | 16 Iceland          | 24 Philippines (the) | 32 Thailand     |                              |

## SERVICE CHARTER

Class A: Gyártás minden héten

Class B: Gyártás kéthetente

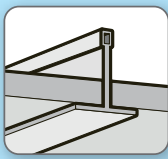
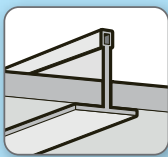
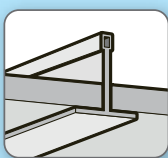
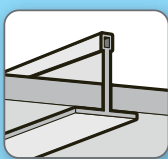
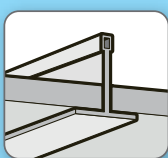
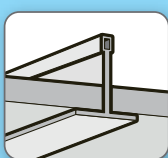
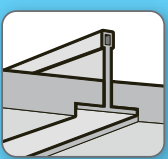
Class C: Érdeklődjön kereskedőinknél



**eurocoustic**  
SAINT-GOBAIN

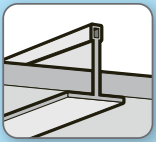
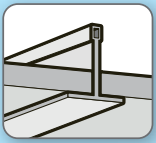
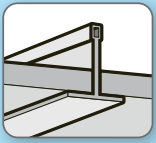
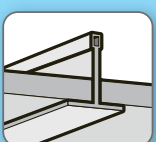
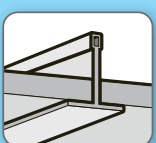
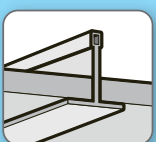
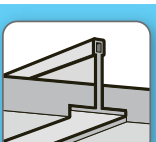


## SERVICE CHARTER

	Méret (mm)	Panel/csomag	m <sup>2</sup> /csomag	Csomag/raklap	Raklap/kamion	Gyártási kategória
 Tonga® A 22 fehér	600 x 600 x 22	24	8.64	18	22	A
	1200 x 600 x 22	12	8.64	18	22	A
	1200 x 1200 x 22	6	8.64	17	22	B
	1500 x 600 x 22	10	9.00	20	17	B
	1720 x 600 x 22	10	10.30	20	14	C
	1800 x 600 x 22	10	10.80	20	14	B
	2000 x 600 x 22	10	12.00	20	13	B
	2400 x 600 x 22	6	8.64	18	11	B
 Tonga® A 22 Eurocolors	600 x 600 x 22	24	8.64	18	22	A
	1200 x 600 x 22	12	8.64	18	22	A
	1200 x 1200 x 22	6	8.64	17	22	B
	1500 x 600 x 22	10	9.00	20	17	B
	1800 x 600 x 22	10	10.80	20	14	B
	2000 x 600 x 22	10	12.00	20	13	B
	2400 x 600 x 22	6	8.64	18	11	B
 Tonga® A 22 mintás	600 x 600 x 22	24	8.64	18	22	A
	1200 x 600 x 22	12	8.64	18	22	A
 Tonga® A 40 fehér	600 x 600 x 40	20	7.20	12	22	A
	1200 x 600 x 40	10	7.20	12	22	A
	1500 x 600 x 40	8	7.20	14	17	B
	1720 x 600 x 40	8	8.26	14	14	C
	1800 x 600 x 40	8	8.64	14	14	B
	2000 x 600 x 40	8	9.60	14	13	B
	2400 x 600 x 40	6	8.64	10	11	B
 Tonga® A 40 Eurocolors	600 x 600 x 40	20	7.20	12	22	A
	1200 x 600 x 40	10	7.20	12	22	A
	1500 x 600 x 40	8	7.20	14	17	B
	1800 x 600 x 40	8	8.64	14	14	B
	2000 x 600 x 40	8	9.60	14	13	B
	2400 x 600 x 40	6	8.64	10	11	B
 Tonga® A 40 mintás	600 x 600 x 40	20	7.20	12	22	A
	1200 x 600 x 40	10	7.20	12	22	A
 Tonga® E 20 fehér	T15	600 x 600 x 20	20	7.20	20	A
		1200 x 600 x 20	10	7.20	20	A
		1200 x 1200 x 20	6	8.64	18	C
	T24	600 x 600 x 20	20	7.20	20	A
		1200 x 600 x 20	10	7.20	20	A
		1200 x 1200 x 20	6	8.64	18	C

# Az új TONGA® család

## Termékjellemzők

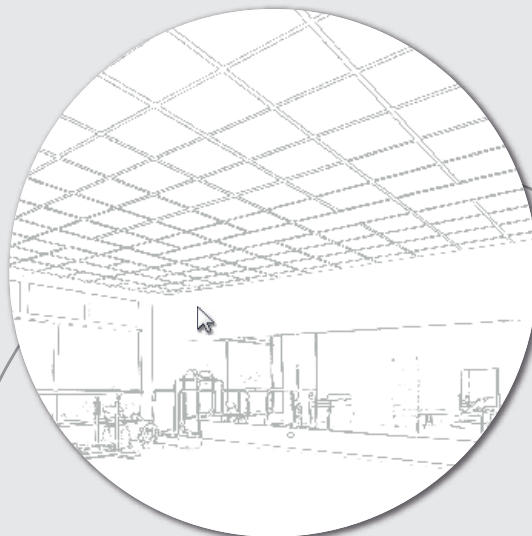
			Méretek (mm)		Optikai jellemzők		
	Él	Felület	Vastagság	Hosszúság x szélesség	Fény-visszaverés	Kolorimetrikus index	Hangelnyelés
 <p><b>Tonga® A 22</b> fehér</p>	A	Fehér	22	600 x 600 1200 x 600 1200 x 1200 1500 x 600 1720 x 600 1800 x 600 2000 x 600 2400 x 600	85%	L= 93,85 ± 0,19 a= -0,14 ± 0,19 b= 0,60 ± 0,30	$\alpha_w = 1$
 <p><b>Tonga® A 22</b> Eurocolors</p>	A	Eurocolors	22	600 x 600 1200 x 600 1200 x 1200 1500 x 600 1800 x 600 2000 x 600 2400 x 600	Színtől függ	Színtől függően	$\alpha_w = 1$
 <p><b>Tonga® A 22</b> mintás</p>	A	Atoll® Coral® Cloud Foam	22	600 x 600 1200 x 600	Mintázattól függ	Mintázattól függ	$\alpha_w = 1$
 <p><b>Tonga® A 40</b> fehér</p>	A	Fehér	40	600 x 600 1200 x 600 1500 x 600 1720 x 600 1800 x 600 2000 x 600 2400 x 600	85%	L= 93,85 ± 0,19 a= -0,14 ± 0,20 b= 0,60 ± 0,30	$\alpha_w = 1$
 <p><b>Tonga® A 40</b> Eurocolors</p>	A	Eurocolors	40	600 x 600 1200 x 600 1500 x 600 1800 x 600 2000 x 600 2400 x 600	Színtől függ	Színtől függ	$\alpha_w = 1$
 <p><b>Tonga® A 40</b> mintás</p>	A	Atoll® Coral® Cloud Foam	40	600 x 600 1200 x 600	Mintázattól függ	Mintázattól függ	$\alpha_w = 1$
 <p><b>Tonga® E 20</b> fehér</p>	E	Fehér	20	600 x 600 1200 x 600 1200 x 1200	85%	L= 93,85 ± 0,19 a= -0,14 ± 0,20 b= 0,60 ± 0,30	$\alpha_w = 0.95$

## Rendelhető:



Akusztika	Biztonság		Hővezetési tényező	Fenntarthatóság	
	Tűzbesorolási osztály	Tűzgátlás		Páraállóság	Káros anyag kibocsátás
•	A1	Lásd az 5. oldalt!	-	100%	A+
•	A2-s1, d0	Lásd az 5. oldalt!	-	100%	A+
•	A2-s1, d0	Lásd az 5. oldalt!	-	100%	A+
Acoustipan alkalmazásával: 39 (-2;-7) dB	A1	Lásd az 5. oldalt!	1.14 m <sup>2</sup> K/W	100%	A+
Acoustipan alkalmazásával: 39 (-2;-7) dB	A2-s1, d0	Lásd az 5. oldalt!	1.14 m <sup>2</sup> K/W	100%	A+
Acoustipan alkalmazásával: 39 (-2;-7) dB	A2-s1, d0	Lásd az 5. oldalt!	1.14 m <sup>2</sup> K/W	100%	A+
•	A1	Lásd az 5. oldalt!	-	100%	A

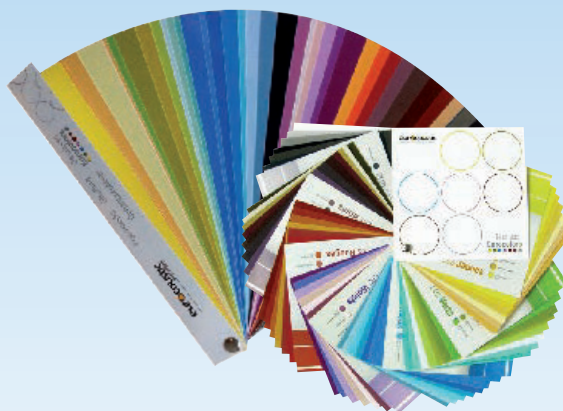
Üdvözljük az  
Eurocoustic színek  
világában!



Változtassa meg  
környezetét  
néhány  
kattintással!

**Fedezze fel és próbálja ki az  
ELSŐ álmennyezet szimulátort!**  
**[www.eurocoustic-tendance.com](http://www.eurocoustic-tendance.com)**

[www.eurocoustic.com](http://www.eurocoustic.com)






**Magyarországon forgalmazza: Saint-Gobain Construction Products Hungary Kft.**

Központ: H-2085 Pilisvörösvár, Bécsi út 07/5 hrsz.

Iroda: H-1134 Budapest, Róbert Károly krt. 64-66. B. ép., III. em.

**Rigips műszaki tanácsadás:**

T +36 1 296 0534 | F +36 1 295 0662 | [rigips.muszakiinfo@saint-gobain.com](mailto:rigips.muszakiinfo@saint-gobain.com)

 [www.rigips.hu](http://www.rigips.hu)  [fb.com/Rigips.Hungary](https://fb.com/Rigips.Hungary)  [youtube.com/RigipsHungary](https://youtube.com/RigipsHungary)