



Sto Építőanyag Kft. | **Beltéri festékek**

**Aktív beltéri festék:  
StoClimasan Color**

# StoClimasan Color: amikor a fény friss levegővé válik



StoClimasan Color – beltéri festék, amely folyamatosan lebontja a káros anyagokat és eltünteti a szagokat

Tudta ön, hogy van olyan festék, amely tisztítja a levegőt? Igen, van ilyen – az aktív festék a Sto-tól! És különösen örülünk annak, hogy mi vagyunk azok, akiknek ez az innovációs ugrás sikerült.

A kutatás és fejlesztés a Sto-nál kiemelt fontossággal bír. Újra és újra utánanézőnk a dolgoknak, kísérletezünk és modernizálunk. A jót és beváltat így tudjuk még jobbat tenni. Természetesen ez nem mindig könnyű, ám olyan feladat, melynek elvégzése kifizetődik: mert a Sto innováció dolgában messze élen jár.

Itt szeretnénk bemutatni önöknek technológiai csúcsteljesítményünk legújabb eredményeinek egyikét – az első aktív beltéri festéket a piacon, amely fotokatalitikus eljárás révén gondoskodik a helyiségek jobb klímájáról. Ez a festék a StoClimasan Color.



**Dr. Peter Grochal, a Sto AG fejlesztési vezetője, az új termékek fejlesztésének felelőse**

## GYIK – kérdések dr. Peter Grochalhoz, a Sto AG fejlesztési vezetőjéhez

### **Pontosan hogyan is működik a StoClimasan Color?**

A StoClimasan Color olyan speciális pigmentekkel láttuk el (VLC – Visible Light Catalysts), melyek a látható fény hatására aktívvá válnak és elkezdik kicsiny, ártalmatlan részecskékre bontani a szerves káros anyagokat és szaganyagokat. Ez a folyamat mindaddig tart, amíg elegendő a fény a helyiségben.

### **Mi az a fotokatalízis?**

Fény által kiváltott katalitikus folyamat. Katalízis alatt a kémiai átalakulás felgyorsítását értjük egy olyan anyag által (katalizátor), amely az átalakulás során nem használódik fel.

A fotokatalízis során a fény gerjeszti a katalizátort, amely azután kiváltja a kívánt hatást. A fotokatalizátor ezért sötétben nem határos. Legismertebb példa a fotokatalízisre a fotoszintézis, melynek során a klorofill fotokatalizátor (levélzöld) fény hatására szőlőcukor és oxigén képződését teszi lehetővé. További ismert példák a katalízisre: a kipufogógáz tisztítása belsőégésű motoroknál, valamint az anyagcsere-folyamatok (enzimek, vitaminok mint biokatalizátorok).

### **Minden alapfelületen működik a StoClimasan?**

A StoClimasan Color beltérben ugyanolyan univerzálisan alkalmazható, mint a többi „szokásos” beltéri festék.

### **Kell pótlólagos fényforrásokat elhelyeznem?**

Nem, a szokásos beltéri fényforrások tökéletesen elegendők. Alapvető érvényű azonban, hogy annál eredményesebb a folyamat, minél nagyobb a fény intenzitása és hatásiideje.

### **Milyen anyagokat bont le a StoClimasan Color?**

A szerves anyagokat bontja le, különböző idők alatt.

### **Tulajdonképpen milyen szerves vegyületek fordulnak elő belső helyiségekben?**

Belső helyiségek levegőjében számos különböző anyag mutatható ki. Mérésekhez az úgynevezett „Molhave keveréket” alkalmazzák. Ebben mintegy 22 anyag van, oldószerek, lágítók, ketonok, észterek, alkoholok stb..

### **Mi a helyzet, ha nem világít semmi?**

Mihelyt sötét lesz, illetve nincs elegendő fény, az aktivitás megszűnik.

### **Egyáltalán kell még szellőztetni?**

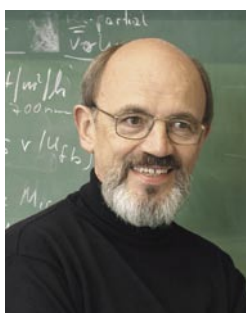
A szellőztetésnek mindig van értelme. Alapjában véve abból kell kiindulni, hogy a külső levegő jobb, mint a belső. A StoClimasan Color nem változtatja meg a beltéri levegő nedvességtartalmát sem. A légnedvesség javítását szellőztetéssel, keresztuzattal kell biztosítani.

### **Ez a festék gyorsabban szennyeződik, mint a többi bevonat?**

Nem.

### **Tisztíthatók, lemoshatók a StoClimasan Color felületek?**

Igen, a StoClimasan Color tompamatt beltéri festékként, a DIN EN 13300 szerinti 2. nedves dörzsállósági fokozattal alakítottuk ki. Ez azt jelenti, hogy a StoClimasan Color nedves törölrühával minden további nélkül letisztítható.



**Dr. Horst Kisch professzor, Szervetlenkémiai Intézet, erlangen-nürnbergi egyetem**

## A fotokatalízis hatásossága belső helyiségekben

25 éve végzünk kutatómunkát olyan speciális, fotokatalitikus pigmenteken, melyek a fény látható tartományában aktívak és ellentétben a szokásos katalizátorokkal, nincs szükségük UV fényre. 2003-ban sikerült áttörést véghezvinnünk ezen a területen.

Az általunk kifejlesztett fotokatalitikus pigment, a VLC (Visible Light Catalyst) már a szokásos megvilágításnál, még a szórt nappali fényben is alkalmas arra, hogy lebontsa a káros anyagokat, például a formaldehidet és a szénmonoxidot, valamint a szaganyagokat. A VLC pigmenttel végzett hosszantartó kísérletek igazolni tudták a tartós katalitikus hatást. A fejlesztés során további kihívást jelentett, hogy messzemenően fehér pigmentet

hozzunk létre, ami a beltéri festékek világos színeinek előfeltétele.

A Sto AG-val együttműködve ennek a fotokatalitikus elvnek szokatlanul gyors átültetése vált lehetővé egy jó hatásfokú beltéri festékbe. Ez a technológia kitűnően alkalmazható a káros anyagok és szagok lebontására, így a levegő minőségének javítására a belső helyiségekben. Ez a folyamat biológiailag teljesen ártalmatlan módon megy végbe, csupán fényre és a levegő oxigénjére van szükség. A fotokatalízis elvét a StoClimasan Color-ral sikerült először átültetni a gyakorlatba, az épületek belső terei javára.

Dr. Horst Kisch professzor

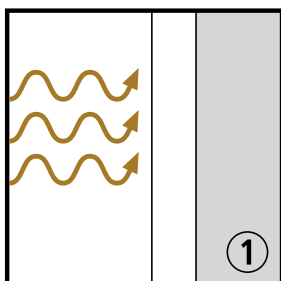


Speyerben, a Georg Friedrich Kolb Iskolaközpont osztálytermeiben és pihenőhelyiségeiben StoClimasan Color gondoskodik a friss levegőről.

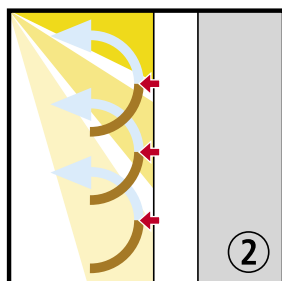
## A StoClimasan Color fotokatalitikus hatásmódja

A StoClimasan Color-ban speciális fotokatalizátor működik. Ez képes arra, hogy fény hatására folyamatosan szerves vegyületeket bontson le széndioxidra és vízre. Szerves vegyületek éppen a belső terek levegőjében

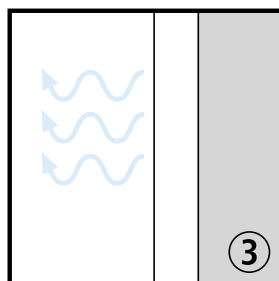
fordulnak elő nagyon gyakran. Ezek származhatnak az építőanyagokból, tárgyakból, mindennapos tevékenységek nyomán és számos egyéb forrásból. Ezek az anyagok a StoClimasan Color-ral folyamatosan lebonthatók:



A helyiség levegőjében lebegő anyagok és gázok a fal és a mennyezet festékrétegének felületébe ütköznek.



A fény aktiválja a festékben lévő katalizátort, amely a határfelületen folyamatosan lebontja a káros anyagokat.



Az eredmény: a helyiség érezhetően jobb levegője.

StoClimasan Color – tökéletes beltéri bevonat, aktív légtisztító hatással



## Fény és levegő: StoClimasan Color – aktívan a jobb légkörért.

A StoClimasan Color aktív festék. Vagyis olyan festék, amely működik, folyamatosan dolgozik. Amíg a belső helyiségek levegőjét káros anyagok, szagok terhelik, a StoClimasan Color a látható fény segítségével lebontja azokat.

A StoClimasan Color légtisztító hatása a fotokatalízis elvén alapul. A jól ismert fotoszintézis során a növényekben a katalizátor klorofill segítségével oxigén és szőlőcukor jön létre.

Esetünkben is katalizátor kerül alkalmazásra. Napvagy lámpafény hatására a katalizátor festékünkben aktiválódik, a légáramlással vele érintkezésbe kerülő szerves anyagok folyamatosan lebomlanak, így a káros anyagok mennyisége csökken. Az eredmény a belső helyiség levegőjének

határozottan és igazolhatóan jobb minősége. Ezért ez a festék mindenekelőtt ott nyer alkalmazást, ahol napról napra sok ember találkozik egymással: orvosi rendelőkben, éttermekben, szállodákban, klinikákon stb.

A következő oldalakon szeretnénk egy kicsit pontosabban bemutatni önnek a StoClimasan Color-t, és megmutatni, hogyan ültettük át a gyakorlatba a fotokatalízis folyamatát az Ön hasznára.



Folytonos munkában: a Sto kutató-fejlesztő csapata mindig jobb megoldásokat keresi

2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos utca 17.  
Tel.: +36-24 510-222; Fax: +36-24 510-216  
E-mail: info.hu@sto.com; Honlap: http://www.sto.hu

## Tevékenység

A Sto AG által gyártott építőanyagok magyarországi forgalmazása:  
Ipari műgyantapadlók, hídszigetelések, betonjavító és betonfelület-védelmi rendszerek  
Homlokzati hőszigetelő rendszerek és festékek, vakolatok, betéri festékek, vakolatok, dekoratív bevonatok

## Értékesítési információk

### Vevőszolgálat, rendelésfogadás:

Homlokzat és beltér: Szokai Csabáné 06 (24) 510-222; Molnár Adrienne 06 (24) 510-233

Padlóbevonatok: Hencsei Józsefné 06 (24) 510-232; Szing Erika 06 (24) 510-213

Telefax: 06 (24) 510-216

Raktár: 2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos u. 17.

Nyitva tartás: hétfő - csütörtök 7.30 - 15.30, péntek 7.30 - 12.30

### Munkatársak (homlokzat és beltér):

Név	Telefon	E-mail cím	Terület / Tevékenység	Színjel
Sróka József	(30) 491-0336	j.sroka@sto.eu.com	üzletágvezető	
Kiss Árpád	(30) 982-2062	a.kiss@sto.eu.com	Budapest, tervezői tanácsadó	
Berta László	(30) 241-0501	l.bertha@sto.eu.com	Budapest	
Boros Pál	(30) 241-3294	p.boros@sto.eu.com	Győr-Moson-Sopron, Vas, Veszprém, Zala	
Fülep Attila	(30) 200-7492	a.fuelep@sto.eu.com	Heves, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén	
Hetzl Ignác	(30) 958-4398	i.hetzl@sto.eu.com	Komárom-Esztergom, Fejér, Pest (Dunáig**)	
Kakuszi Norbert	(30) 940-6633	n.kakuszi@sto.eu.com	Csongrád, Bács-Kiskun, Békés	
-			Jász-Nagykun-Szolnok, Pest (Dunáig*)	
Károly Norbert	(30) 338-9709	n.karoly@sto.eu.com	Somogy, Tolna, Baranya	
Simáné Kövesdi Ildikó	(30) 999-8829	i.kovesdi@sto.eu.com	Budapest	
Venter Tibor	(30) 338-9708	t.venter@sto.eu.com	Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg	

\*Pest megye kelet-magyarországi része, irsz.: 21xx,22xx,23xx,26xx,27xx; \*\*Pest megye nyugat-magyarországi része, irsz.: 20xx,2440,2461

