

Lotusan – učimo se od narave

Lotusan - uspešen produkt sodelovanja znatnosti in tehnike.

Dr. Wichelm Barthlott – uspešen botanik iz Bonna je za odkritje **Lotus-Effect®**-a dobil več priznanj – dosežek s področja biologije je zbudil pozornost širom sveta. Tako je za svoje raziskovalno delo med drugim prejel nagrado Philip Morrisa, leta 1998 pa je bil nominiran za nemško nagrado prihodnosti, ki jo podeljuje predsednik vlade.

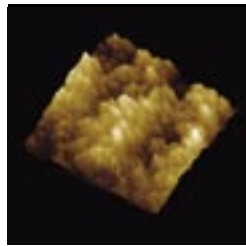
Raziskovalno področje Dr. Barthlotta: lotus (lokvanj) v azijski kulturi predstavlja simbol čistoče – po vsakem dežju so njegovi liste spet suhi in čisti. S tem odkritjem se je pozabaval in ga skušal koristno uporabiti tudi v tehnične namene. Z nadaljnjimi intenzivnimi raziskavami in razvojem mu je efekt lokvanjevega lista uspelo prenesti tudi na fasadno barvo Lotusan.

Lotusan ima mikrostrukturno površino, ki jo lahko primerjamo z lokvanjevim listom – **Lotus-Effect®** še dodatno povečuje hidrofobnost površin.

Rezultat: Lepa in suha fasada.

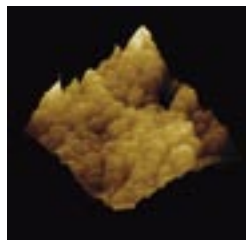
www.lotusan.hr
www.lotusan.ba

Izdajatelj
Sto Ges.m.b.H.
Richtstraße 47
A-9500 Villach
Telefon +43 42 42 331 33
Telefax +43 42 42 343 47
info@sto.at
www.sto.at



7000-krat povečana mikrostruktura lotusovega lista

Posnetek s pomočjo nanoskopa prikazuje mikrostrukturno lista, ki optimalno zmanjšuje kontaktno površino, ki prihaja v stik z vodo in prahom. Zaradi še dodatne ekstremne hidrofobnosti površine lista vodne kapljice takoj odtečejo in s seboj odplaknejo tudi delce umazanije, ki se površine le slabo oprijemajo.

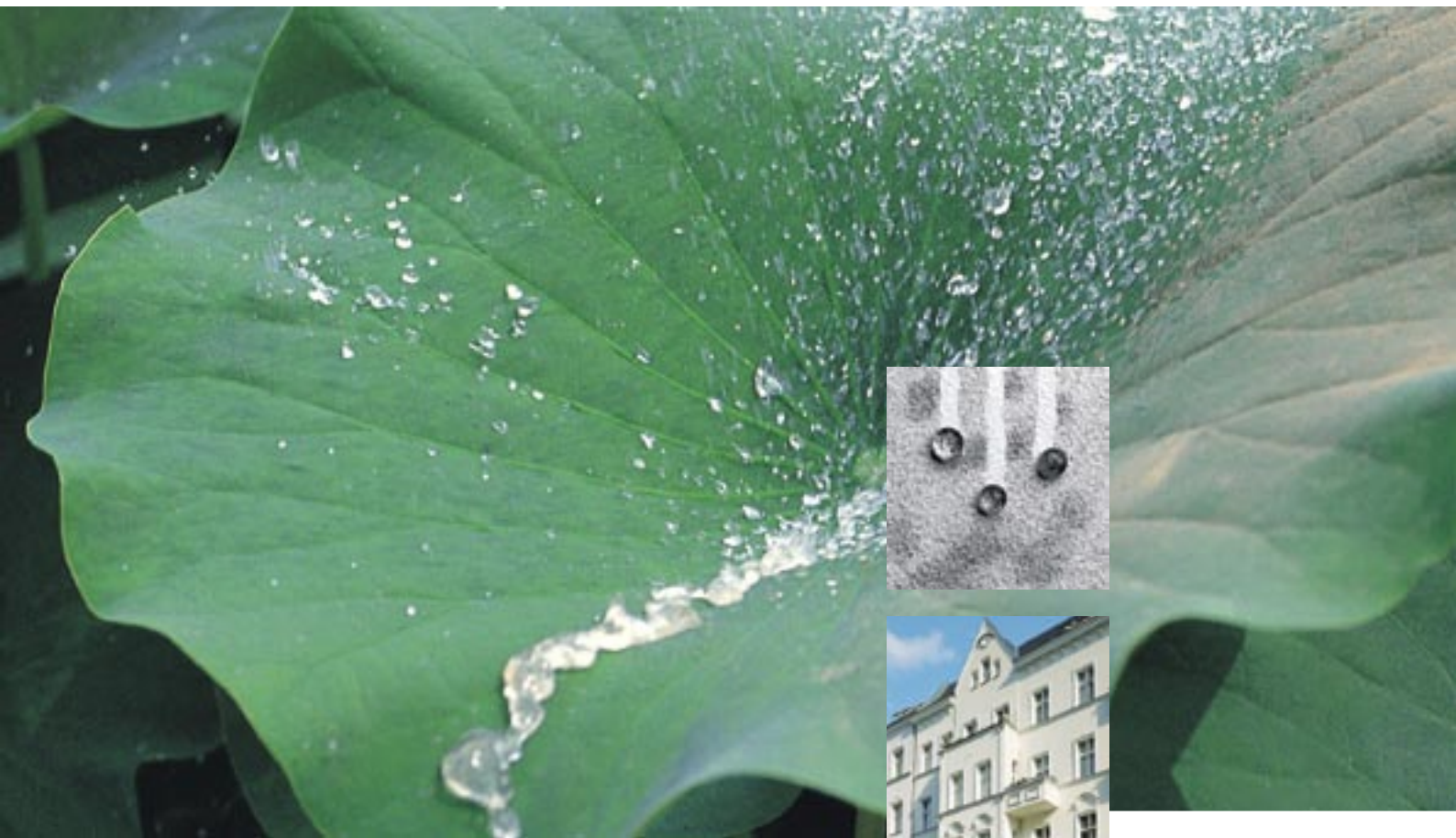


Uspešen prenos efekta lokvanja na Lotusan.

Ob enaki povečavi lahko na površini lista tudi pri Lotusanu opazimo podobno mikrostrukturno. Na podlagi izpopolnjene silikonske tehnologije se površinska hidrofobnost bistveno poveča. Zato s fasadnih površin, ki so premazane z Lotusanom, delci umazanije enostavno odtečejo z vodo.

Učinkovitost **Lotus-Effect®**-a so preverile in potrdili naslednji atesti::

- Certifikat P 1977-1 – Polymer Institut, Flörsheim
- Certifikat FEB-5/1999 – Fraunhofer Institut za gradbeno fiziko, Holzkirchen
- Certifikat P2371-1 – Polymer Institut, Flörsheim
- Poročilo o izsledkih raziskav št. AT 008/00 – Raziskovalni inštitut za pigmente in lake, Stuttgart
- Strokovno mnenje SERVIS BACT – 03/2003, Rodgau



Sto Ges.m.b.H. | Fasada

Sto Lotusan Color

Fasadna barva z **Lotus-Effect®**-om

Po vzoru iz narave.
Umazanija odide z dežjem.
Za suhe in lepe fasade.

Umazane fasade niso potrebne.

Lotusan z **Lotus-Effect®** -om
Ohranja fasade suhe in lepe

Lotus-Effect® so odkrili pri lokvanju in ga prenesli na Lotusan.

Lokvanjevi listi se ne morejo zmočiti. Po vsakem dežju so ponovno suhi in čisti. Kapljice vode zdrsi-jo po njem kot frnikole po stekleni plošči. Ta efekt lokvanja, milijone let poznano odkritje narave, je bil z razvojem bionike prenesen na fasadno barvo Lotusan.

Efekt lokvanjevega lista dosežemo s kombinacijo velike vodoodbojnosti in posebne mikrostrukturne sestave površine, ki je podobna lokvanjevi. Na ta

način se površina, ki prihaja v stik z vodo in delci umazanije bistveno zmanjša.

Znatno se zmanjša tudi oprijemanje prašnih delcev.

Rezultat: voda skupaj s prahom takoj odteče, fasada pa ostaja lepa in suha – celo tiste strani pročelja, ki so izjemno izpostavljene vremenskim vplivom.



Problem pri običajnih fasadnih barvah:
Umazanija, ki se nabira na fasadi, sčasoma postane jasno vidna. Zaradi dovolj vlage in hranljivih snovi iz delčkov umazanije, so ravno tisti predeli, ki so bolj izpostavljeni vremenskim vplivom, idealno gojišče za različne mikroorganizme.

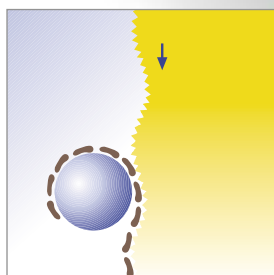
Lotus-Effect® na fasadi:
Voda in umazanija takoj odtečeta. Fasadna površina še dolgo ostaja lepa in suha.

Lotusan – po vzoru narave.

Povečana zaščita proti nastanku alg in gliv!

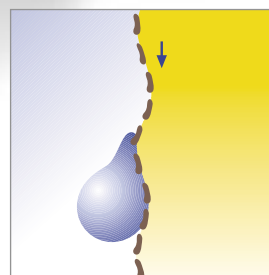
Idealna za površine, ki so izpostavljene močnim vremenskim vplivom.

- Izredna odpornost na vodo in umazanijo takoj ko je premaz suh*.
- Se minimalno maže in je v veliki meri samočistilna.
- Idealna zaščita – predvsem za močno vremensko obremenjene površine.
- Izredna odpornost na atmosferske vplive – ne spreminjanje barve.
- Obstojna na delovanje UV-žarkov. Lahko nanašanje brez vidnih prehodov.
- Dobra prepustnost za vodno paro in CO₂.
- Plemenita barvna površina brez leska.
- Bela ali tonirana – v mnogih niansah sistema StoColor.
- Nemški registrirani patent.



Tako deluje **Lotus-Effect**[®]:

Lotusanova površina je mikrostrukturirana, zato je možnost kontakta z delci umazanije ali vode močno zmanjšana, poleg tega pa je njena površina superhidrofobna, zaradi česar vodne kapljice takoj odtečejo in s seboj odplaknejo tudi delce umazanije, ki se površine le slabo oprijemajo.



Primerjava z običajnimi fasadnimi barvami:

Površine običajnih barv imajo slabše hidrofobne lastnosti in niso mikrostrukturirane po vzoru lotusovega cveta, zaradi česar se nanje močneje veže voda, delci umazanije pa se je boljše oprijemajo.

* Čas sušenja po DIN EN 1062 del 2 in 3 znaša 24 dni.