



**StoTherm Classic**  
**Sustav koji ispunjava**  
**svoja obećanja!**

Otporan na udarce,  
robustan, izdržljiv

# StoTherm Classic: Već 40 godina predvodi u razvoju Sigurna toplinska izolacija – bez cementa s vlaknastim ojačanjem

Tog popodneva, 4. srpnja 2000. godine, nevrijeme popraćeno tučom uzrokovalo je na velikim površinama Austrije, osobito u prostoru Gmunden, samo u poljoprivredi štetu od oko 11 milijuna eura. Pogođeno je bilo oko 20.000 ha oranica i 10.000 ha zelenih površina. Šteta za nacionalno gospodarstvo bila je golema! Između 14.00 i 14.15 sati na prostoru Gmunden padala su zrna tuče promjera od 1-3 cm, a sve je to bilo popraćeno udarima vjetra koji su dostizali 100 km/h. Štete od tuče nastale su na vozilima, prozorima, krovovima, ali isto tako i na fasadama!

Prema podacima Središnjeg zavoda za meteorologiju i geodinamiku (ZAMG) samo su te godine nastale štete od tuče u vrijednosti od oko 65 milijuna eura.

Što sve tuča može učiniti na fasadama, zorno prikazuju ove fotografije.



Fasada s termoizolacijskom žbukom



Fasada s pločama od vlaknastog cementa



Fasada s mineralnim KSTI



Fasada s plastičnim elementima



Šteta od tuče - okrug Gmunden

## StoTherm Classic

Organski, bescementni kombinirani sustav toplinske izolacije (KSTI)

- temeljna žbuka – StoArmat Classic
- završna žbuka - Stolit

## Mineralni KSTI

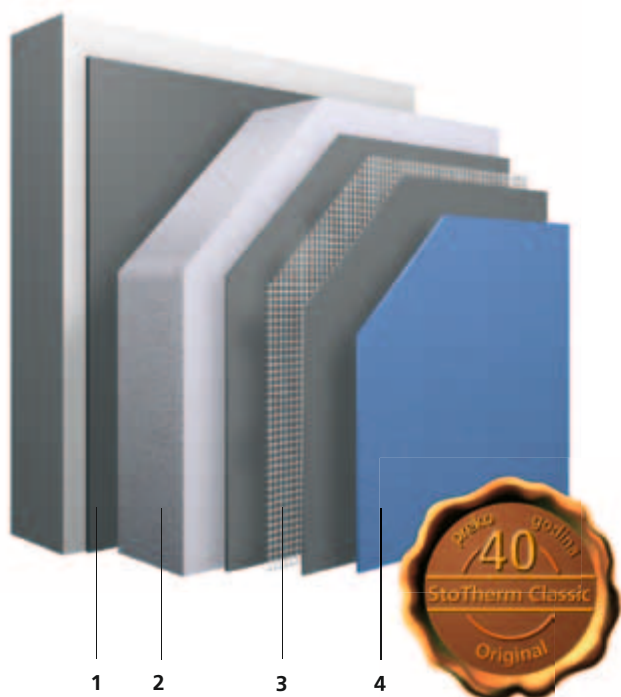
Mineralna, cementna temeljna i završna žbuka



# Do u detalje promišljen sustav

## Zavirite ispod fasade!

Suvremena arhitektura danas uvijek znači i gradnju s optimalnom potrošnjom energije



### Savršena uigranost

- 1 Lijepljenje:**  
StoLevell Uni: mineralno ljepilo velike snage na mineralnim i gotovo svim organskim i neelastičnim podlogama
- 2 Toplinska izolacija:**  
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte: termoizolacijska ploča od ekspaniranog tvrdog pjenastog polistirena (bez FCKW, H-FCKW, H-FKW, FKW, SF6), teško goriva (E prema ÖNORM B 3806) WLG 035 i 040
- 3 Armirana temeljna žbuka:**  
StoArmat Classic: Organska armaturna masa gotova za ugradnju. Vrlo rastezljiva, bez cementa i otporna na pucanje. Vrlo otporna na mehanička opterećenja. Može se strojno ugrađivati.  
Sto-Glasfasergewebe: Staklena tekstilna mrežica otporna na lužine, za armiranje, ispunjava najviše zahtjeve u pogledu otpornosti na pucanje i udarne čvrstoće.  
Varijanta: Sto-Abschirmgewebe AES – Tekstilna staklena mrežica za zaštitu od elektromoga.
- 4 Završni sloj:**  
Stolit: Organska, bescementna završna žbuka gotova za ugradnju, prikladna za sve podloge. Vrlo otporna na atmosferske utjecaje i vodo-odbojna, nesklona prljanju, vrlo elastična, mehanički se može opteretiti. Konzervirana slojem za poboljšanu otpornost protiv mikroorganizama (algi, gljivica).  
Varijanta: StoLotusan K/MP – završna žbuka s efektom lotosa – Lotus-Effect®



### StoTherm Classic: Prednosti na prvi pogled

- 40-godišnja uspješna primjena u svim klimatskim zonama svijeta!
- Iskustvo stečeno na 70 mil. m2 pod StoTherm Classicom širom svijeta!
- Bez reklamacija!
- Robusnost i otpornost  
Deseterostruko veća otpornost na pucanje i udarce u odnosu na sustave koji sadrže cement
- Najbolja otpornost na alge – mineralni sustavi su zbog svoje vodoupojnosti osobito ugroženi nakupljanjem algi!
- Veliki izbor boja - zahvaljujući specijalnim pigmentima nema granica bogatstvu boja!
- Sušenje bez mrlja – StoTherm Classic suši se bez mrlja i ne može doći do ocrtavanja konstrukcije!
- Nesklonost prljanju  
Zahvaljujući slaboj vodoupojnosti i svojstvima površine StoTherm Classic manje je sklon prljanju od ostalih sustava!
- Optimalna otpornost na atmosferske utjecaje  
Usprkos kiši, snijegu, tuči itd. StoTherm Classic zadržava svoj izgled i funkciju zaštite
- Nenadmašni odnos cijene – učinka

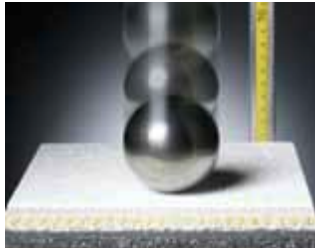
### Sigurnost sustava

“Polazi se od toga da se kod kombiniranih sustava toplinske izolacije može očekivati životni vijek od najmanje 30 godina, uz pretpostavku pravilne ugradnje ... no kod armaturnih slojeva, izvedenih bescementnim kit masama (može) se očekivati daleko dulji životni vijek od 30 godina!”

*(Izvadak iz stručnog mišljenja vještaka, savjetnika dr. tehn. znanosti K. Miedlera)*

# Jedan sustav – mnogo prednosti

## Dokazano bolje!



Pokus njihalom

### Pokus slobodnim padom kugle + test perforacije (test na probijanje) = kategorija upotrebe 1

U okviru pokusa slobodnim padom kugle, višeslojni sustav vanjske toplinske izolacije izlaže se na 5 mjesta padu čelične kugle koja ima masu od jednog kilograma, s visine od 1,02 m. Test je položen s izvrsnim rezultatom: StoTherm Classic postiže tražene vrijednosti te se može svrstati u najvišu kategoriju upotrebe (kategorija 1) prema ETAG 004 (smjernica za europsko tehničko dopuštenje za višeslojne sustave vanjske toplinske izolacije sa slojem žbuke). Zahvaljujući tome nije potrebna ugradnja

dodatnih sistemskih komponenata, kao što je zaštitna mrežica Panzergewebe. U okviru testa perforacije (testa na probijanje) u višeslojni sustav vanjske toplinske izolacije zabija se svornjak promjera 6 mm.

**Samo nakon što se polože obadva testa moguće je svrstavanje u kategoriju upotrebe 1.**

Preko 40 godina StoTherm Classic - original



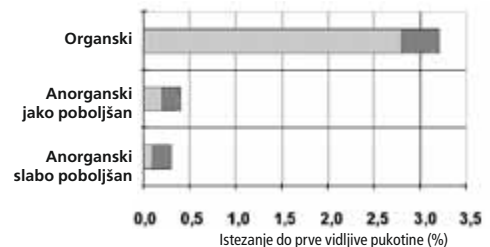
Sto-elastična traka

### Elastičnost i dugotrajna uspješnost

Za dugoročnu i funkcionalnu sigurnost nekog termoizolacijskog sustava odlučujuću ulogu igra elastičnost njegove strukture. Često se tvrdi da srednjoslojni i debeloslojni sustavi najbolje kompenziraju napetosti gibanja koje nastaju na pročelju. Međutim, točno je sasvim nešto drugo! Temeljne i završne žbuke s organskim vezivom mogu u kombinaciji s kvalitetnom tekstilnom

staklenom rešetkom odmah i apsolutno ravnomjerno preuzeti nastale napetosti. Provedite i Vi sami test sa Sto-elastičnom trakom.

### Analiza pokusa sa Sto elastičnom trakom



Sto-vodena lula

### Mit o zidu koji diše

Zabluda koja se uvijek ponovno čuje je slika o zidu koji diše – pa se čini da se zrak može mijenjati kroz vanjski zid. U stvari, kod stručno izvedene fasade bez pukotina i sljubnica izmjene zraka uopće nema, zrak se mora mijenjati kroz prozore, vrata ili specijalne ventilacijske uređaje.

Drugačije je ponašanje kod parapropusnosti vanjskih zidova. Ovdje nema relevantne razlike između vrsta sustava jer organske mase imaju sličnu, difuzijski otvorenu, mikroporoznu strukturu, kao anorganske. Pokus sa Sto vodenom lulom i Vas će uspjeti u to uvjeriti!

**Izdavač**  
**Sto Ges.m.b.H.**  
Richtstraße 47  
A 9500 Villach  
T +43 4242 33133  
F +43 4242 34347  
info@sto.at  
www.sto.com

**Sto Ges.m.b.H.**  
**Podružnica za proizvodnju, trgovinu i usluge**  
Kovinska 4a / III  
10090 Zagreb  
T +385 1 3499 555  
F +385 1 3473 330  
info.hr@stoeu.com  
www.sto.hr

**Sto Ges.m.b.H.**  
**Podružnica za proizvodnju, trgovinu i usluge - PC Rijeka**  
Industrijska zona - Marinići b.b.  
51216 Viškovo  
T +385 51 344 080  
F +385 51 344 228  
pc.rijeka.hr@stoeu.com  
www.sto.hr

**Sto Ges.m.b.H.**  
**Podružnica za proizvodnju, trgovinu i usluge - PC Split**  
Palmotičeva 27  
21000 Split  
T +385 21 531 329  
F +385 21 531 356  
pc.split.hr@stoeu.com  
www.sto.hr

Sigurno Vaš stručni partner za kvalitetu gradnje.