



# CARBON-EDITION

Fasade budoucnosti



CarboSol



CarboPor



Carbon-Spachtel

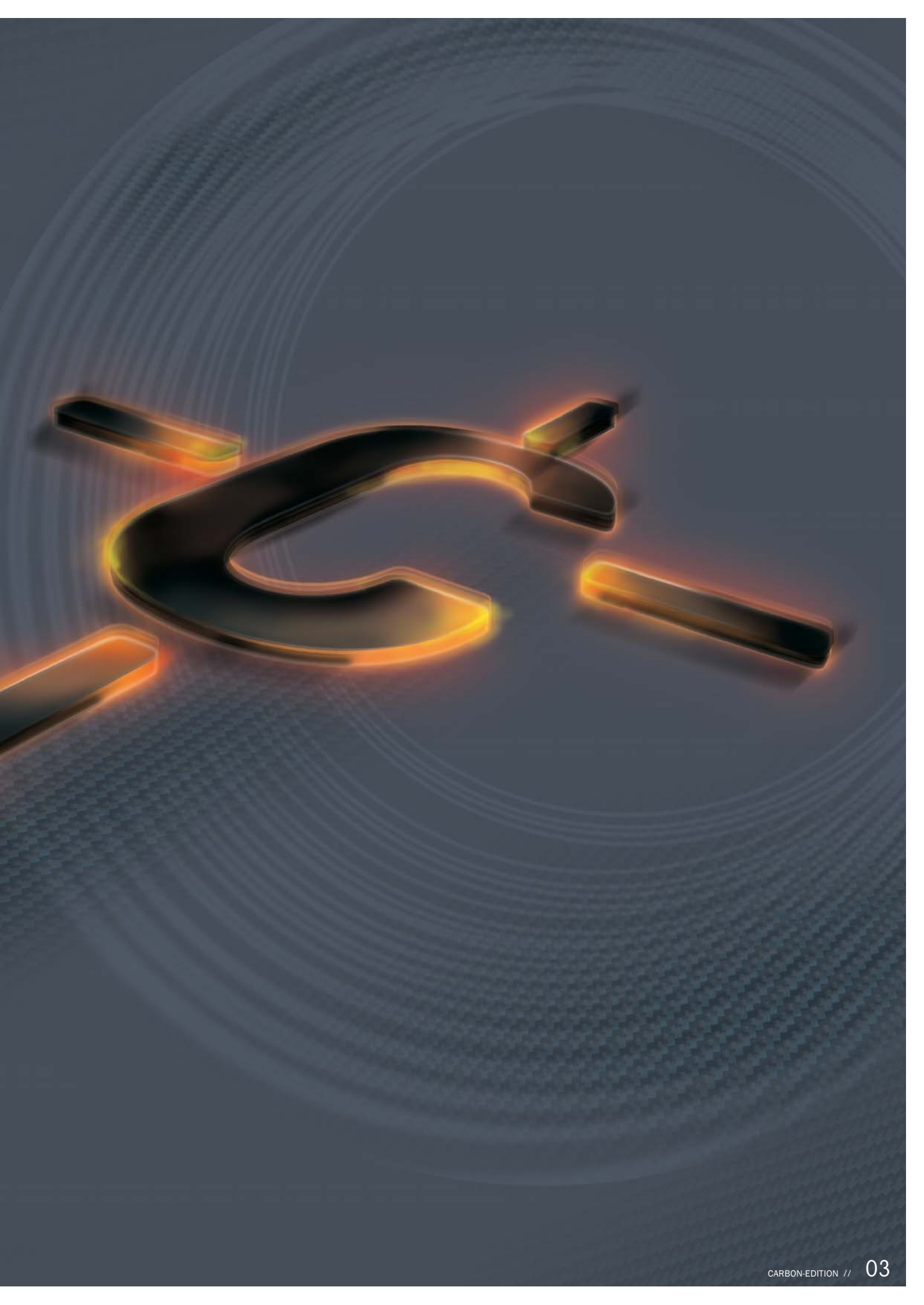


CarboNil

# ➤ C – UGLJIK SASTAVNI DIO SVEGA

## **GRAFIT, DIJAMANT ILI KARBONSKO VLAKNO – SVEJEDNO?**

U OSNOVI JE JEDNOSTAVNO ČISTI UGLJIK – IPAK, VRIJEDNOST I FUNKCIJA SE ZNATNO RAZLIKUJU. ELEMENT SA MNOGIM SVOJSTVIMA – NJEGOVA 4 SPOJA ČINE OVAJ ELEMENT TAKO SVESTRANIM.





## → CARBON-EDITION

### POSTAVLJA NOVA MJERILA

CAPAROL SA CARBON-EDITION  
PREDSTAVLJA INOVATIVNU  
GENERACIJU PROIZVODA, KOJA S  
OBZIROM NA IZGLED, OPTERETIVOST KAO I  
VIJEK TRAJANJA POSTAVLJA POTPUNO  
NOVA MJERILA.

## KAZALO

<b>VJEČNA LJEPOTA</b> Njegovani izgled	S 06 – 07
<b>CarboSol –</b> Novo blještavilo boja	S 08 – 09
<b>CarboSol –</b> Sjaj boja u činjenicama	S 10 – 11
<b>CarboPor –</b> Čista radost življenja	S 12 – 13
<b>CarboPor –</b> Životna radost u činjenicama	S 14 – 15
<b>Carbon-Spachtel –</b> Nepobjediva	S 16 – 17
<b>Carbon-Spachtel –</b> Neoborive činjenice	S 18 – 19
<b>CarboNit –</b> Zaštita za fasade	S 20 – 21
<b>CarboNit –</b> Zaštita fasada	S 22 – 23
<b>CARBON-EDITION –</b> Pregled	S 24 – 25
<b>Sigurnost za bolju kvalitetu života</b> Mit o Carbonu	S 26 – 27



## TEHNIKA FASCINACIJE

Revoluciju je omogućila  
primjena najmodernijih  
tehnologija, uz uporabu  
najkvalitetnijih sirovina.



# ↗ VJEČNA LJEPOTA NJEHOVANI IZGLED

## LJEPOTA LEŽI U OKU PROMATRAČA

Djelovanje boje u velikoj mjeri ovisi o intenzitetu sunčeve svjetlosti. Sunčani dan dočarava igru najintenzivnijih boja, dok tijekom tmurnog dana čak i blještave boje izgledaju prigušeno. Fasada pokrivena prljavštinom sličí nebu

prekrivenom oblacima - jačina svjetline boja je smanjena, boje djeluju mutno. Vrijeme moramo prihvatiti onakvim kakvo je, no sklonost fasade zaprljanju moguće je gotovo u potpunosti onemogućiti.



## NEPROLAZNA ESTETIKA

Usne su pojam dotjerane ljepote i senzualnosti. Prirodna ljepota koju isijavaju se rado još više naglašava bojama. Pritom su one, nažalost, izvanredno osjetljive na vrućinu, hladnoću i suhoću. Svatko od nas zna što su raspucane usne - neugodan i ne baš lijepi prizor.

Fasada je nejednako izložena većim opterećenjima, slojevi su krajnje tanki, nema održavanja, a zahtjevi za lijepim izgledom nisu ni u kom slučaju manji. Fasada treba ne samo što dulje zračiti željenom bojom, već se mora osigurati i zaštita izolacijskog materijala od vlage. Kao i kod usana, od ogromnog značaja je suzbijanje rasklina na fasadi; grube površine djeluju uvijek monotono, a na njima uvijek ima dodatnih površina na koje djeluju atmosferilije.

Izborom proizvoda se može aktivno utjecati na izvođače radova.

**VAŠE ZAPAŽANJE SE  
RAČUNA. TOČKA.**



**KARBONSKA VLAKNA  
KORIŠTENA ZA NAŠE  
PREMIUM PROIZVDE  
KOD PREMOŠĆIVANJA  
PUKOTINA ČINE  
PRAVA ČUDA.**

**FASADE TAKO ZNATNO  
DULJE OSTAJU LIJEPE I  
MOGU DESETLJEĆIMA  
ISPUNJAVATI SVOJU  
ZAŠTITNU FUNKCIJU.**



**CarboSol**

<Sol> sunce

NOVO BLJEŠTAVILO BOJA







Boja

**EFEKT VODENIH PERLI** >  
fasada ostaje suha i time dulje  
čista

**NANOPOROZNA STRUKTURA** >  
otežava hvatanje čestica  
prljavštine

**FOTOKATALIZA** >  
aktivni efekt samočišćenja snagom  
sunca

**KARBONSKA VLAKNA** >  
za najveću moguću sigurnost od pukotina

**SOL je Sunce - Carbon  
je rješenje.**

**CARBOSOL** se zove nova,  
inovativna, fotokatalitička  
generacija boja.

**Sa snagom sunca!**

pogledajte činjenice →

# → CarboSol

PODRUČJE PRIMJENE

## ČINJENICE O BLISTAVILU BOJA:

sve fasade

PREDNOST:

dugoročno zadržava  
blistavu nijansu na fasadi

## NOVA ERA FASADNIH BOJA! ČISTE FASADE – BLISTAVE BOJE:

- **Odmah suho** – efekt vodenih perli štiti fasadne površine djelotvorno čak i u najekstremnijim vremenskim uvjetima – voda na površini ostavlja kapljice; brzim otjecanjem i smanjenim točkama dodira, apsorpcija vode je krajnje malena. U kombinaciji s ogromnom sposobnošću difuzije to znači suhe površine. Čak i na temperaturama oko točke smrzavanja je moć sušenja znatno iznad maksimalne apsorpcije vode.

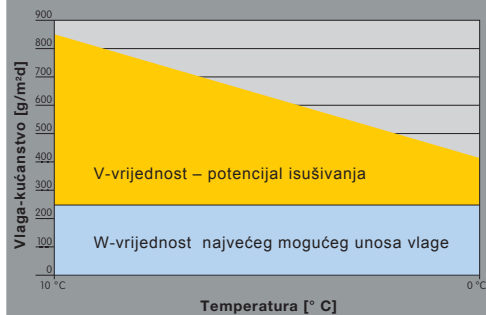
## SUHE POVRŠINE ZNAČE OPĆENITO MANJE ZAPRLJANJA!

- **Uobičajeni fasadni premazi** trebaju nekoliko dana da se sasvim osuše; prirodni ishod je obraslost alga.

**BEZ VLAGE NEMA ALGI!**

Ako se uopće navodi, većinom se spominje samo V-vrijednost na 23 °C u normiranim laboratorijskim uvjetima – kao orijentaciona vrijednost, može se početi od podjele sposobnosti sušenja na dva dijela na svakih 10 °C manje.

### Upijanje vode i sušenje



## NOVA ERA FASADNIH BOJA ČISTA FASADA – BLISTAVE BOJE

Dosad nepoznata kvaliteta  
pokrivne moći i obrade ima  
impresivni učinak.

### FOTOKATALIZA – SA SNAGOM SUNCA

Carbosol čini zaštitu savršenom – fasada aktivno iskorištava snagu sunca. Specijalne sirovine u nano veličinama omogućuju fotokatalitički efekt čišćenja i tako godinama osiguravaju željeni izgled fasade. Količina i veličina korištenih sirovina su od odlučujućeg značaja za savršeni rezultat.

### Najbolje od najboljeg

U CarboSolu je sadržano sve što je dobro i skupo – za razvojni tim nije bilo nikakvih ograničenja, kao ni kod cjelokupne serije Carbon Editon, a postojala je samo jedna premisa. Kvaliteta – još malo pomaknuti granice mogućeg!

Nikad upoznata pokrivna moć, najjači učinak odbijanja kapi (efekt vodenih perli) kombiniran sa fotokatalizom, ekstremna difuzivnost i punjenje od karbonskih, u svakom pogledu najjačih vlakana!

Ono što ostaje godinama, to je čisto oduševljenje!



Efekt vodenih perli

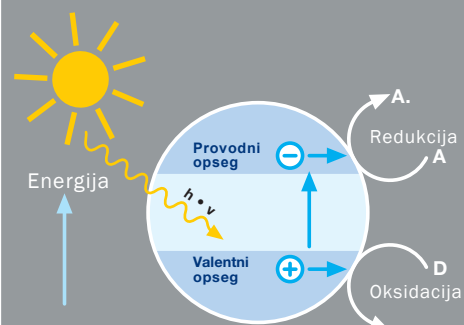


CarboSol – Compact

CarboSol – Nespri

CarboSol – Grund

### Princip fotokatalize





Rješenje koje nudi  
otpornost i difuzivnost!

Najdulji vijek trajanja uz  
punu svježinu boja!

Odluka koja će Vas  
godinama radovati!

pogledajte činjenice →

**NAJČIŠĆE FASADE** >  
fotokataliza i nanoporozna struktura

**SUHE POVRŠINE** >  
efekt vodenih perli i ekstremna  
difuzivnost

**CARBON-TEHNOLOGIJA** >  
brine za sigurnost kod higrotermičkih  
opterećenja

**TRAJNA ZAŠTITA** >  
čuva izgled Vaše kuće



<Dugotrajna estetika> **CarboPor** ↖

ČISTA RADOST ŽIVLJENJA





CAPATECT

Žbuka



### ŽIVOTNA RADOST U ČINJENICAMA:

PODRUČJE PRIMJENE:

**kao pokrivna žbuka na sve vrste fasada**

PREDNOST:

**čiste, lijepe i dugovječne površine**

### KARBONSKA VLAKNA – IMPRESIVNI UČINAK

Zbog karbonskih vlakana atmosferilije i ekstremne temperature promjene ne mogu naškoditi CarboPoru. Kod žbuke se gornji dio sloja odvaja nakon 10 - 15 godina. Kod većih debljina izo-materijala, a time i povećanih termomehaničkih opterećenja za sloj žbuke, ovo se razdoblje često dodatno smanjuje.

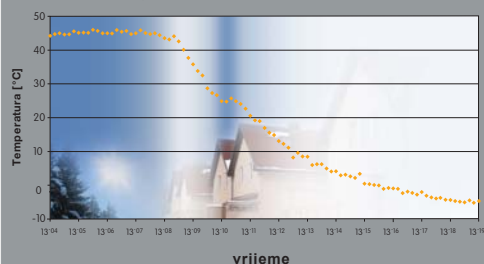
Ako postoje prve fine pukotine, daljnji proces starenja fasade napreduje bržim korakom preko povećane površine osjetljive na utjecaje. ne samo da je fasada oštećena, već i boje zbog grube površine djeluju mat i tupo.

Karbonska vlakna u žbuci Carbopor značajno produljuju vijek trajanja fasade, sprečavaju pukotine i tako održavaju svježinu boja.

# KARBONSKA VLAKNA – IMPRESIVNO DJELOVANJE

## Temperaturni tok na fasadi

Zimski dan, temperatura zraka – 8 °C, 13<sup>04</sup> – 13<sup>19</sup> sati



## Čisto, čisto, ... - briljantno!

Za čistoću fasade je prije svega odgovorna kombinacija dvaju čimbenika.

Najniža moguća w-vrijednost se brine za najmanju moguću apsorpciju vode, dok niska Sd-vrijednost žbuke osigurava brzo sušenje fasade nakon pljuska, te uz efekt vodenih perli garantira suhe površine, koje su u konačnici najsigurnija dugotrajna zaštita od algi i gljivica.

CarboPor je ovdje u svakom pogledu igrač jedne nove lige!

## Fotokataliza

Kao i kod Carbosola, i kod žbuke dolazi do izražaja dugotrajno i snažno djelovanje fotokatalize.

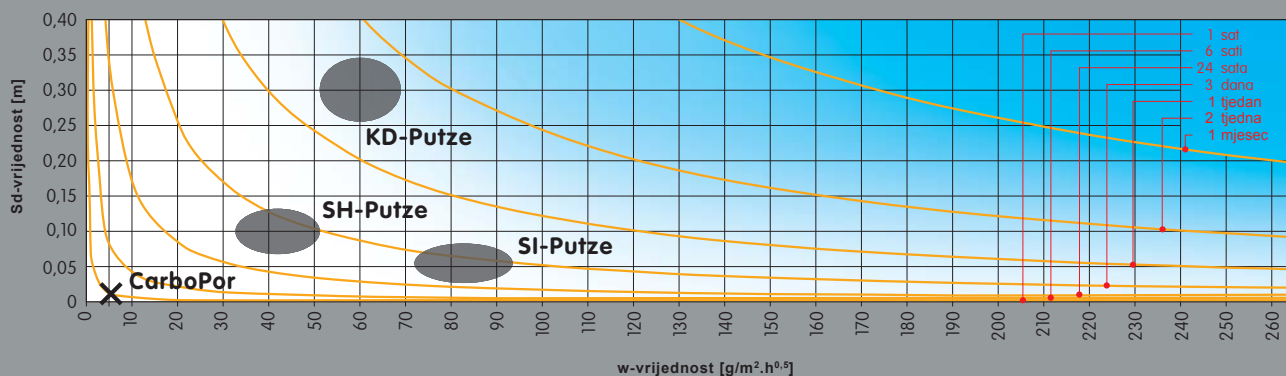
**CarboPor – fasade budućnosti.**

CarboPor se može nabaviti s veličinom zrna 10, 15, 20 i 30



CarboPor

## Izoterma sušenja žbuka na 10 °C



Ponašanje kod sušenja neke fasade nakon 24-satnih silnih udara kiše pri vanjskoj temperaturi od 10°C – direktno sučeljavanje pokazuje što CarboPor u sebi skriva. Radi usporedbe, molimo Vas da u dijagram ubacite konkurentske proizvode po vlastitoj želji. Za to Vam je potrebna tek Sd-vrijednost, kao i w-vrijednost za sloj žbuke od 2mm.



# ➔ CarbonSpachtel

<nenadmašan>

NEPOBJEDIVA







# Armatura

**TRAJNO NENADMAŠAN** >  
>> 15 Joula!

**KARBON-ARMATURA** >  
trajna zaštita kroz desetljeća

**SIGURNOST** >  
optimiran za apsorpciju  
higrotermičkih opterećenja

**PRVORAZREDNA OBRADA** >  
jako hvaljen, rado korišten

Tehnika fascinacije jamči  
**otpornost na udarce iznad  
15 Joula!**

**Ekstremna otpornost**  
na termička i mehanička  
opterećenja bilo koje  
vrste.

vidjeti činjenice →



# → Carbon-Spachtel

PODRUČJE PRIMJENE:

## NENADMAŠNE ČINJENICE:

**EPS-fasade, u površini**

PREDNOST:

**nenadmašni vijek trajanja i sigurnost  
traje i traje i traje ...**

### Zaštitni Capatect Carbon sloj

Sloj armature mora desetljećima štiti izolaciju od zalutalih lopti, naslonjenih bicikala i prije svega od vremenskih utjecaja. Obično se za to koriste jedva 3mm debeli armirani slojevi – tomu odgovaraju i opterećenja do kojih dolazi.

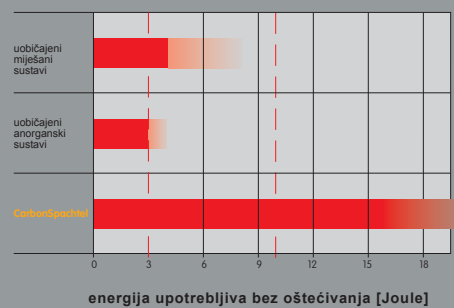
Otpornost na udarce iznad 15 Joula čini Capatect Carbon-Spachtel izvanredno otpornim na mehanička oštećenja svake vrste.

**Glavna svrha je povećana otpornost na termo-mehanička opterećenja uzrokovana značajnim temperaturnim razlikama u fasadi.**

Elastičnošću i krajnje velikom vučnom čvrstoćom ova armatura omogućuje vrlo neznatno smanjenje napetosti. Karbonska vlakna čak i nakon puno godina brinu za trajnu zaštitu, kad donja žbuka zbog starosti izgubi nešto na elastičnosti.

Capatect Carbon-Spachtel je prva armatura specijalno izrađena za povećane zahtjeve visokoizoliranih sustava.

### Sučeljavanje uobičajenih armiranih sustava



## ZAŠTITNI CARBON SLOJ

Capatect Carbon-Spachtel



Carbo-Spachtel

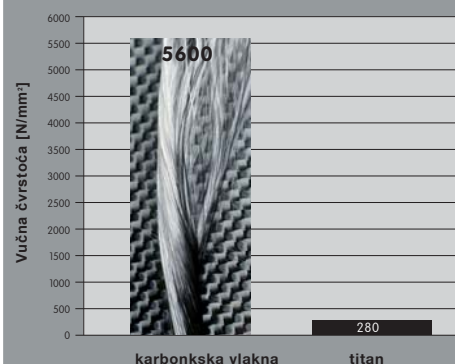
Karbon se s punim pravom smatra "čudom od materijala" u svim područjima gdje se mjere granice mogućeg. On je ONAJ PRAVI materijal u Formuli 1, jedriličarstvu, biciklizmu, ali i u robotici, budući da već kod neznatnih debljina sloja pokazuje najveći stupanj otpornosti – **na taj način je karbon i ultimativni materijal za fasadu!**

Najočiglednija opasnost za fasade dolazi od mehaničkih naprezanja; pritom baš termička opterećenja predstavljaju isto tako veliki rizik. Debljine izo-materijala zahtijevaju sve više od upotrebljenih proizvoda.

Nedostignuta svojstva materijala čine karbon idealnom bazom za neuništivu, dugovječnu fasadnu armaturu.

**Nenadmašena mješavina elastičnosti i gotovo besramne čvrstoće karbonskih vlakana čini Capatect Carbon-Spachtel jedinstvenim.**

Vučna čvrstoća karbonskih vlakana i titana



# Armatura



Inovacija u u području  
**podnožja i ulaznom  
području fasada!**

Prvo trajno rješenje  
protiv pukotina i  
neželjenog trošenja!

**Stijena u koju udaraju  
valovi!**

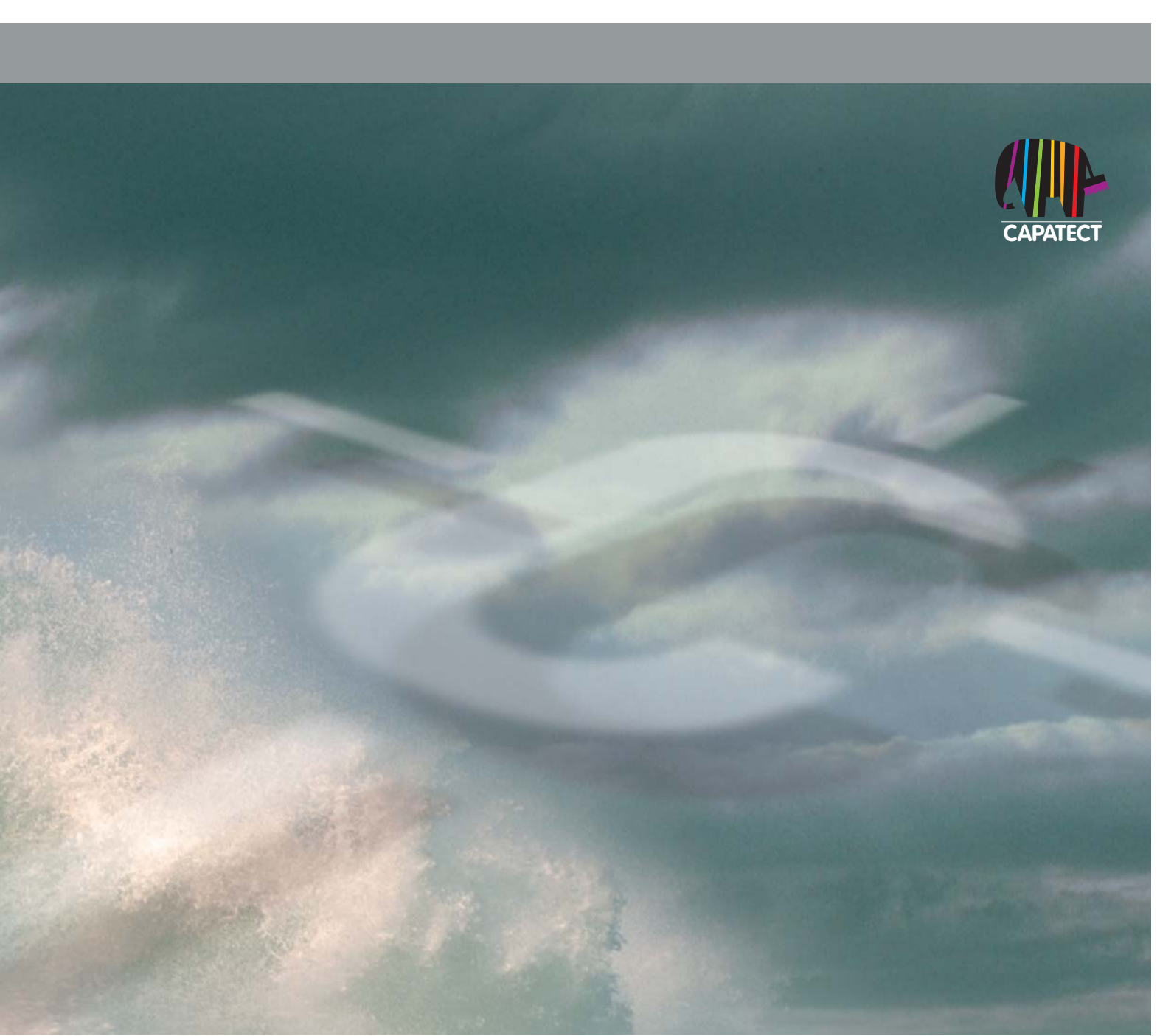
vidjeti činjenice →

**ZAŠTITNA ZIDNA PLOČA >**  
karbon daje trajnost bez premca

**OPTERETIVA DO KRAJA >**  
otpornost na udarce >> 50 Joula

**VODOOTPORNA! >**  
optimirana za primjenu u  
području prskanja vode

**PRAVO RJEŠENJE! >**  
najveća sigurnost od pukotina!



<stijena>

CarboNit



ZAŠTITA FASADA





CAPATECT

Armatura



### ČINJENICE O ZAŠTITI:

PODRUČJE PRIMJENE:	<b>ulazna područja i područja podnožja</b>
PREDNOST:	<b>krajnja sigurnost od mehaničkih oštećenja i pukotina</b>
NEDOSTATAK:	<b>za uklanjanje će Vam možda trebati eksploziv</b>

### JEDNOSTAVNO TEHNIKA:

U području podnožja i ulaza fasade dan za danom uredno gutaju svašta. Nigdje drugdje se tragovi trošenja ne pokazuju brže.

CarboNit Armierungsmasse je 2K materijal koji se sastoji proizvoda CarboNit i CarboNit Pow<sup>der</sup>.

Ovaj sustav je razvijen za uporabu u najotpornijim područjima fasada koja su izložena posebno velikim opterećenjima i prskanju vode.

Uz otpornost na udarce iznad 50 Joula, tako zaštićena fasada je sigurna od gotovo svakog vandalskog napada.

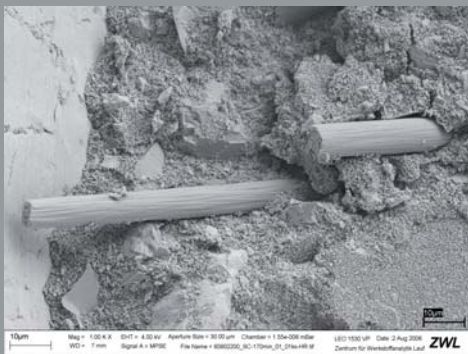
Nenadmašnu otpornost na udarce je omogućio do krajnosti povećan udio karbonskih vlakana; prema kriterijima EOTA, Carbonit se jedva može ispitati u nekom zavodu. Ovlašteni laboratoriji su stoga za ispitivanja morali upotrijebiti rezultatski identičnu ETAG smjernicu.

Ove vrijednosti se postižu vidnim porastom udjela karbonskih vlakana kao i ciljanom primjenom vlakana različite duljine. Kod ovih ekstremnih opterećenja integracija karbonskih vlakana sve više dobiva na značaju. Nano-kristaliničnim stvrdnjavanjem mase za armiranje se u najvećoj mjeri postiže kohezivnost s vlaknom.

# CARBON – SUSTAV ZA ZAŠTITU PODNOŽJA



Snimci rasterskim elektronskim mikroskopom



Rez kroz nano-kristalinično usađivanje  
karbonskog vlakna u CarbonNit – mjerilo  
10.000:1

**Prednosti na svim razinama – prvo pravo rješenje za dijelove fasade i podnožja izložena velikim naprezanjima.**

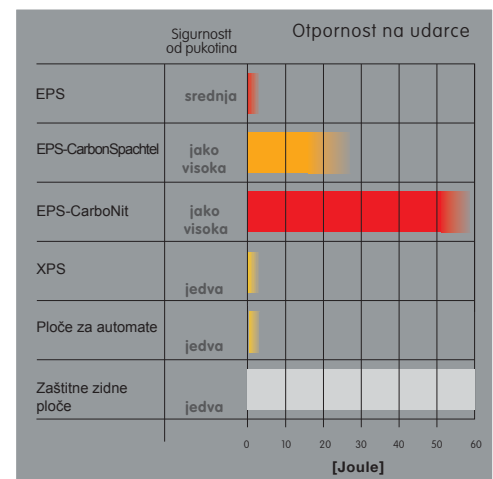
Dosadašnja rješenja s tvrdim pločama jedva da su poboljšala otpornost na udarce, ali su svakako često dovodila do stvaranja pukotina, zbog nepovoljnih svojstava termičkog istezanja materijala. Formulom neosjetljivom na vodu, optimiranom specijalno za područje podnožja, Carbonit je posebno upotrebljiv u području prskanja vode. U tim područjima se stoga može i treba odustati od izo-ploča neosjetljivih na vodu (XPS-R i EPS-P) i upotrebljavati uobičajeni materijal za izolaciju fasada.

**Carbonit je prvi koji daje praktično rješenje - i to u okviru atraktivne cijene.**

CarboNit



CarboNit



usp. uobičajeni sustavi (crveno), organski sustavi (žuto), Carbonspachtel (narančasto) i Carbonit (tamno narančasto)

# CARBON-EDITION

Boja



→ CarboSol

Žbuka



→ CarboPor

Armatura



→ Carbon-Spachtel

Armatura



→ CarboNit





CarboSol -  
Compact, Nespri, Grund

Dosad nepoznata pokrivna moć i efekt vodenih perli, u kombinaciji s fotokatalizom, ekstremne difuzivnosti i ojačana karbonom - u svakom pogledu NAJ!

## NOVO BLJEŠTAVILO BOJA



CarboPor  
Reibputz 10, 15, 20, 30

Nova mjerila! Neusporedivo suhe i time čiste površine, fotokataliza i najveća sigurnost od pukotinaosiguravaju dugotrajno svježije boje.

## ČISTA RADOST ŽIVLJENJA



Carbon  
Spachtel

Izuzetno otporna na termička i mehanička opterećenja. Fenomenalna mješavina elastičnosti i čvrstoće osigurava maksimalni vijek trajanja!

## NEPOBJEDIVI



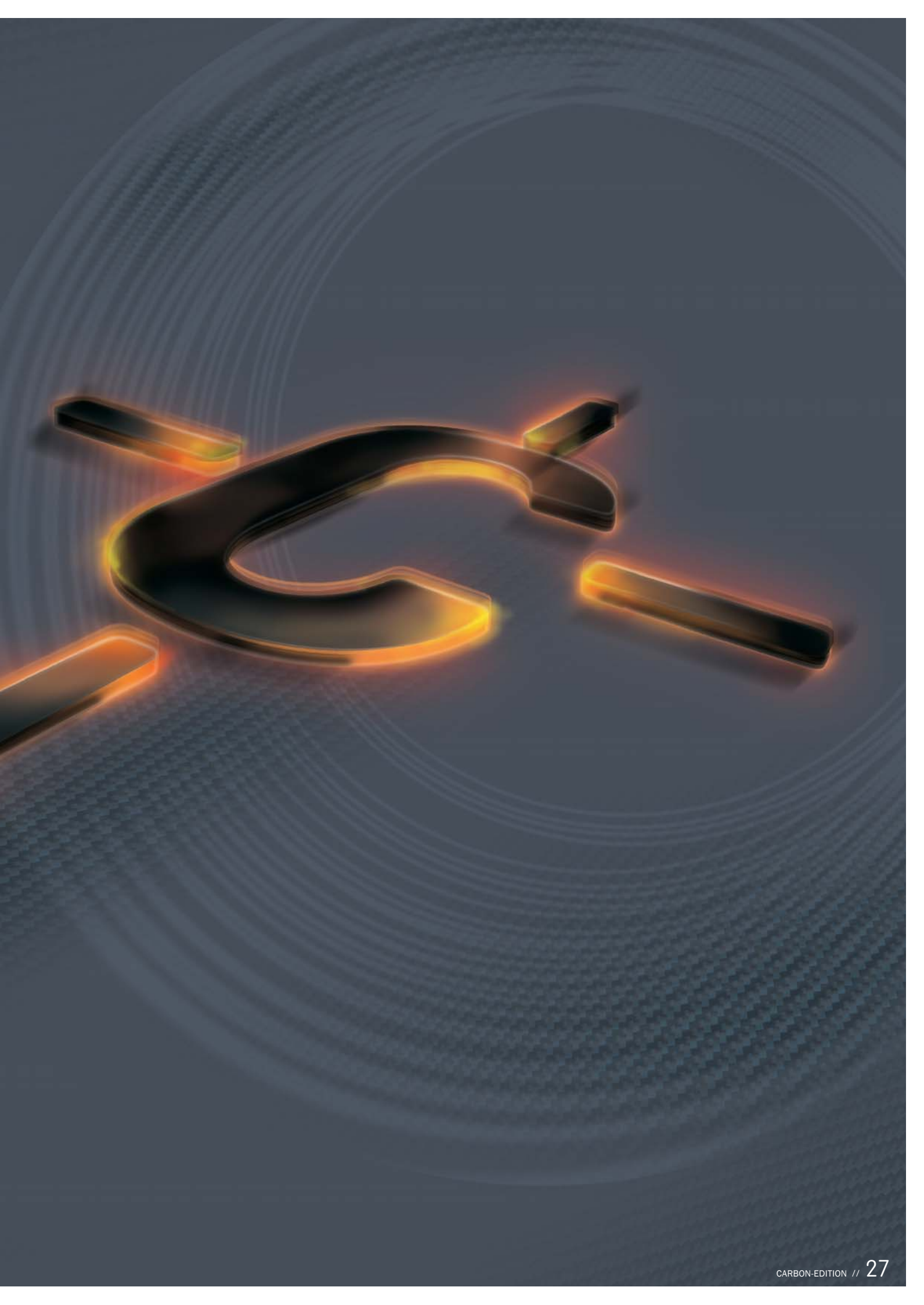
CarboNit

Optimirana za najveću sigurnost u podnožju i ulaznom području. Armirani sloj vrlo otporan na udarce i neosjetljiv na vodu, za područje u kojima prska voda.  
>> 50 Joula

## ZAŠTITA FASADE

## ➤ MIT O CARBONU

...POSTOJI POTPUNO S PRAVOM – NEBROJENI REKORDI SU ZAHVALJUJUĆI OVOM MATERIJALU POSTIGNUTI – OVAJ MATERIJAL I SAM DRŽI REKORD KAD SU U PITANJU VLAČNA ČVRSTOĆA I OTPORNOST.





**Caparol d.o.o.**

HR-10431 Sveta Nedelja,  
Obrtnička 15  
Telefon: +385 (1) 33 737 31  
Telefax: +385 (1) 33 737 33  
E-Mail: [caparol@inet.hr](mailto:caparol@inet.hr)  
Internet: [www.caparol.hr](http://www.caparol.hr)

**Inovacija u narančastom**