

**Nauja!**

Patobulinta  
receptūra –  
greitesnis  
džiūvimas



## **NQG<sup>3</sup> – aukštosios nanotechnologijos fasadams**

Patikima apsauga nuo atmosferos veiksnių. Ryškios spalvos. Švarūs fasadai.



**Pažink kokybę!**

# Pasiektas naujas fasadų apsaugos lygis

**Fasadiniai dažai, pagaminti naudojant NQG<sup>3</sup> technologiją, išgarina drėgmę kaip funkciniai sportiniai drabužiai. Nepaliekama jokių šansų veistis dumблиagrybiams ir pelėsiniams grybams.**

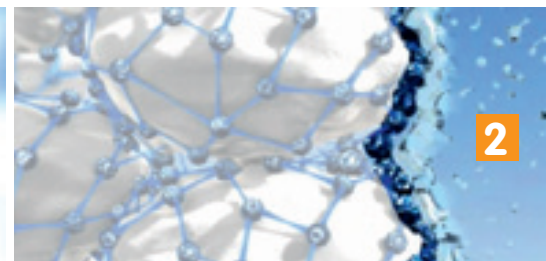
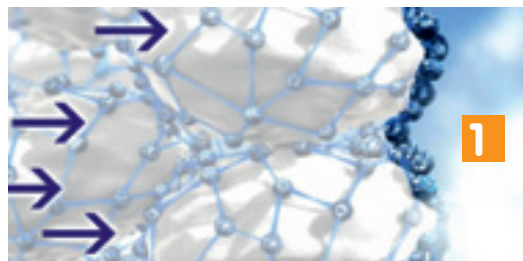


2007 m. „Caparol“ inovacija - kvarco gardelių nanotechnologija - fasadų apsaugos standarto kartelę pakėlė į naują lygį. NQG produktai rinkoje išsiskiria savo unikaliomis savybėmis – neblunkančiomis ryškiomis spalvomis, atsparumu teplumui ir mineraliniu pobūdžiu. Plėtojant NQG technologiją, daug dėmesio skiriama ir fasadų apsaugai nuo dumблиagrybių bei pelėsinų grybų. Lemiamas veiksnys, užkertantis kelią mikrobiologinei taršai, – fasado džiūvimo trukmė po lietaus, sniego ar kitų veiksnių. Fasada, padengti naujos, patobulintos kartos NQG<sup>3</sup> produktais, džiūsta dar greičiau.



Kapiliarinio džiūvimo valdymas pagal NQG<sup>3</sup> technologiją: drėgmė išstumama iš vidaus į išorę (1 pav.)

Apsaugoma, kad drėgmė iš išorės nesiskverbtų gilyn į fasadą (2 pav.)



Per treniruotes ar varžybas oda prakaituoja. Funkciniai sportiniai marškinėliai prakaituojant susidariusią drėgmę tuoj pat sugeria ir paskirsto didesniame medžiagos plote. Tuo tarpu vėjas iš karto išgarina drėgmę iš funkcinės marškinėlių medžiagos, ir jie išlieka sausi.

NQG<sup>3</sup> dažų nanogardelių tinklo struktūrai būdinga analogiška savybė. Vanduo kapiliariškai sugeriamas, paskirstomas didesniame plote ir greitai išgarinamas – **visai kaip funkcinė apranga sportuojant.**



Vilhelmshafenas, Zybecburgas, miesto sodas



Fasadų frontonai Vilhelmshafene, Zybecburge



„Kranichstein“ gyvenamasis kvartalas Darmštate



Daugiabutis namas Bad Raichenhalėje



Vienbutis namas Bad Raichenhalėje

# NQG<sup>3</sup> technologija - geriausias sprendimas fasadams

**Ilgaamžiai, švarūs, greitai džiūstantys, gražūs!**

„Caparol“ fasadiniai dažai ir tinkas, pagaminti pagal naujausią NQG<sup>3</sup> technologiją, pasižymi itin tvirta kvarco nanogardelių struktūra, išskirtiniu spalvų ryškumu ir išmaniu nuo lietaus ar kitų veiksnių įmirkusio fasado džiūvimo procesu.

Tai trys pagrindinės priežastys, kodėl savo namų fasadui turite rinktis aukščiausias „Caparol“ nanotechnologijas. Nauja NQG<sup>3</sup> technologija sujungia kietą kvarco gardelių nanostruktūrą su išmaniu džiūvimo valdymu ir neįtikėtinu spalvų ryškumu. Dar niekada fasadams nebuvo suteikiama tiek daug nanoapsaugos!



## Kvarco nanogardelių tinklas

Dėl mažų ir kietų kvarco nanogardelių tinklo purvas neprilimpa prie paviršiaus. Rezultatas: **fasadai ilgiau išlieka švarūs, apsaugoti nuo neigiamo aplinkos poveikio ir taršos.**

1



NAUJA



## Džiūvimo proceso valdymas

Drėgmė plačiai pasiskirsto paviršiuje ir itin greitai išgaruoja. Rezultatas: **jokių šansų dumbliagyrybiams ir pelėsiniams grybams.**

2



## Spalvos ryškumas

Pagrindas – stabilus rišiklio karkasas su neorganiniais pigmentais. Rezultatas: **spalvos neblunka, ilgai išlieka ryškios.**

3





Getingeno gyvenamasis kvartalas

### Patikimas apsauginis sluoksnis

Kvarco nanogardelės ant paviršiaus sudaro tankų, kietą ir mineralas trijų dimensijų kvarco tinklą. Jis veiksmingai stabilizuoja dažus. Net ir esant didžiausiems karščiams danga išlieka faktiškai netermoplastiška, todėl prie fasado nelimpa purvas, smulkios dulkės ar sporos. Jei kas ir nusėda ant

fasadų, vėjas ar artimiausias lietus kaipmat tas nuosėdas pašalina.

### Neleidžiama užsilaikyti drėgmei

Fasadai yra nuolat veikiami atmosferos veiksnių. Siekiant išvengti dumliagybių ir pelėsių grybų apnikimo, labai svarbus faktorius yra greitas fasado džiūvimo procesas. NQG<sup>3</sup> - tai patobulinta nanotechnologija, kurios produktams būdingas greitesnis kapiliarinis džiūvimas, kai drėgmė išstumama iš

vidaus į išorę, plačiai pasiskirsto fasado paviršiuje ir itin greitai išgaruoja. Be to, ši technologija apsaugo, kad išorinė drėgmė nesiskverbtų gilyn į fasadą.

### Ilgai neblunkančių spalvų priežastis slypi rišiklyje

Kvarco nanogardelių technologijos dėka gaminant organinį rišiklį silikatinės nano pavidalo dalelės tvirtai ir nebeatskiriamai susijungia su kitomis rišiklio dalelėmis. Tokiu būdu neblunkantys neorganiniai pigmentai tvirtai įterpiami į gardele. Paviršius įgauna ilgalaikį atsparumą blukimui ir kreidėjimui.

# Su NQG<sup>3</sup> fasadai žymiai greičiau išdžiūsta

## NQG<sup>3</sup> dažai džiūvimo testą išlaiko puikiai

„Caparol“ tyrimų, plėtros ir technologijų padaliniai intensyviai dirba tobulindami dažų, emalių ir fasadų sistemas. Siekiama, kad „Caparol“ produktai išlaikytų pirmaujančias pozicijas savo kategorijose, o jų eksploatacinės savybės atitiktų nuolat augančius rinkos reikalavimus.

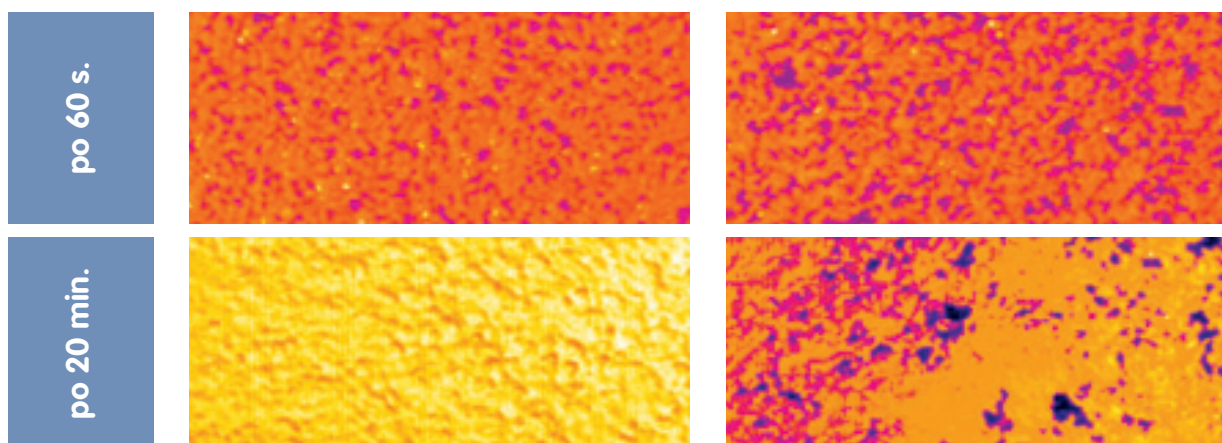
Plėtojant inovatyvią NQG<sup>3</sup> technologiją, dėmesys buvo sukonzentruotas į pažangų drėgmės valdymą. Siekiant tiksliai užfiksuoti džiūvimo procesą, atlikta labai išsami tyrimų serija, kurios metu buvo lyginama naujųjų NQG<sup>3</sup> ir kitų, taip pat aukštos kokybės fasadinių dažų džiūvimo elgsena. Moksliskai siekta pagrįsti NQG<sup>3</sup> technologijos pažadą – „dar greitesnį džiūvimą“. Dėl šios savybės NQG<sup>3</sup> produktais padengtiems fasadams smarkiai sumažėja dumbliagybių ir pelėsių grybų apnikimo grėsmė.

Specialiais matavimais ir bandymais laboratorijose buvo įrodyta, kad po intensyvaus drėkinimo fasadai, padengti NQG<sup>3</sup> dažais, išdžiūsta greičiau palyginti su kitais aukštos kokybės fasadiniais dažais. Specialiai sukurta infraraudonųjų spindulių kamera leido itin tiksliai išmatuoti dažytų paviršių džiūvimo elgseną.



## Specialia infraraudonųjų spindulių kamera darytas drėgmės nustatymo tyrimas:

Padengus „ThermoSan NQG<sup>3</sup>“ dažais, drėgmė iš paviršiaus beveik visiškai išgaruoja per 20 min. Kitais fasadiniais dažais padengtais paviršius, praėjus tiek pat laiko, vis dar išlieka drėgnas.



„ThermoSan NQG<sup>3</sup>“

Kiti aukštos kokybės fasadiniai dažai

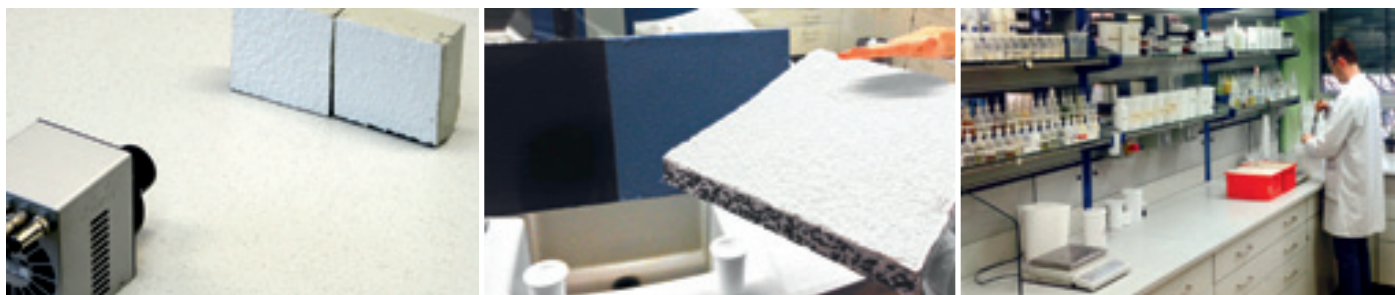




Aiškiai plika akimi matoma: ant įprastais dažais padengto paviršiaus vis dar matomi vandens lašeliai. „ThermoSan NQG“ padengtas paviršius (senoji receptūra) – drėgmė beveik išgaravusi. Paviršius, padengtas „ThermoSan“ su naująja NQG<sup>3</sup> technologija, per tą patį laiką - visiškai išdžiūvęs.

Lygiagrečiai laboratoriniams tyrimams, kurių metu buvo matuojamas nedidelių pavyzdžių džiūvimo procesas, buvo atliekami ir didesnių fasadų paviršių džiūvimo elgsenos matavimai. Jų metu buvo patvirtinti laboratorinių bandymų rezultatai. Tiriant didesnių paviršių pavyzdžius, džiūvimo elgsenos skirtumas aiškiai buvo matomas ir be specialių matavimo prietaisų.

Visi bandymų rezultatai dar kartą patikrinti ir verifikuoti Fraunhoferio institute „Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF“.



Specialia infraraudonųjų spindulių kamera atliekama ilgalaikė drėgmės/ džiūvimo matavimo sesija, pradinė fazė.

Kruopštus pasiruošimas bandymams ir jų rezultatų vertinimui laboratorijoje, taikomi griežti moksliniai kriterijai.

# NQG – tik tai, kas geriausia

## Ideali danga kiekvienam fasadui



### Thermosan NQG

**Nuo mikrobiologinės taršos apsaugantys NQG silikoninės dervos fasadiniai dažai**

- Fasadai greitai išdžiūsta po lietaus
- **Žymiai mažesnės sąnaudos**
- Puikios dengimo savybės
- Galimos ryškios spalvos, labai atsparūs blukimui
- Nauja struktūra dar labiau sumažina polinkį į teplumą
- Optimaliai pritaikyti šiltintiems fasadams
- Apsaugo nuo dumbliagyrybių ir pelėsinų grybų
- Ilgaamžiai

Taip pat galima įsigyti kaip „Nespri-TEC“\*\* produktą.



### AmphiSilan NQG

**Aplinką tausojantys NQG silikoninės dervos fasadiniai dažai**

- Fasadai greitai išdžiūsta po lietaus
- Nesudaro plėvelės, mikroporėti
- Atsparūs agresyviems kenksmingiems oro teršalams
- Atsparūs kreidėjimui
- Pasižymi dispersinių dažų elastingumu
- Lengva dengti
- Atsparūs atmosferos veiksniams
- Ilgaamžiai

Taip pat galima įsigyti kaip „Nespri-TEC“\*\* produktą.



### Sylitol NQG Sylitol NQG-W

**Kreidėjimui atsparūs silikatiniai NQG fasadiniai dažai**

- Su natūralia apsauga nuo dumbliagyrybių ir pelėsinų grybų
- Inovatyvi šarminio skystojo stiklo (*Alkali-WasserGlas*) technologija
- Atsparūs lietai ir kitiems atmosferos veiksniams
- Gaunami mineralų matiškumo, neblunkantys paviršiai
- Nekreidėja
- Minimizuoja druskų išsikristalizavimo riziką naujai padengtame mineralinio tinko sluoksnyje
- Optimizuotas džiūvimo procesas

Taip pat galima įsigyti kaip „Top Lasur NQG“<sup>3</sup>.



### PermaSilan NQG

**Plyšius uždengiantys NQG fasadiniai dažai**

- Uždengia plyšius
- Labai laidūs vandens garams
- Lengvai dengiami
- Gaunami mineralų matiškumo paviršiai
- Mažo įtempio
- Be tirpiklių
- Elastingi ir šaltyje
- Gera sukibtis
- Atsparūs atmosferos veiksniams

\*„Nespri-TEC“ tai specialios receptūros produktai, skirti dengti vidaus ir išorės paviršius beorio purškimo metodu, nesudaro „purškimo garų“. Dažant fasadus, nereikia apsaugine plėvele apdengti šalia esančių pastatų, šaligatvių ar automobilių. Efektyvi sistema - taupomas laikas ir lėšos.



# Geriausias rezultatas su NQG fasadiniais tinkais



## ThermoSan Fassadenputz NQG

**Ilgamžis lengvasis tinklelis, apsaugantis nuo mikrobiologinės taršos**

- **Žymiai mažesnės sąnaudos**
- Paruoštas dengti
- Rišiklis: hibridinė silikatinė organinė dispersija ir silikatinės dervos emulsija
- Elastingas dengiant
- Galimos ryškios spalvos, labai atsparus blukimui
- Netepus, apsaugo nuo dumbliagybių ir pelėsių grybų
- Atsparus atmosferos veiksniams, nelaidus vandeniui
- Labai laidus vandens garams
- Dėl skirtingų grūdelių dydžio – įvairios apipavidalinimo galimybės



## Sylitol Fassadenputz NQG

**Natūralus koloidinis silikatinis lengvasis tinklelis**

- Paruoštas dengti
- **Žymiai mažesnės sąnaudos**
- Rišiklis: skystasis stiklas su mažu organinių priedų kiekiu
- Elastingas dengiant
- *Sol Silikat* technologija minimizuoja teplumą
- Atsparus atmosferos veiksniams
- Natūraliai apsaugotas nuo dumbliagybių ir pelėsių grybų
- Mineraliniams ir organiniams pagrindams
- Nekreidėja
- Mažo įtempio



## AmphiSilan Fassadenputz NQG

**Aplinką tausojantis silikatinis lengvasis tinklelis**

- Lengvai dengiamas
- Rišiklis: silikatinė derva
- Labai laidus vandens garams
- Atsparus atmosferos veiksniams, hidrofobiškas
- Sustiprina apsaugą nuo dumbliagybių ir pelėsių grybų
- Atsparus šviesai pigmento, užpildų ir granulių derinys

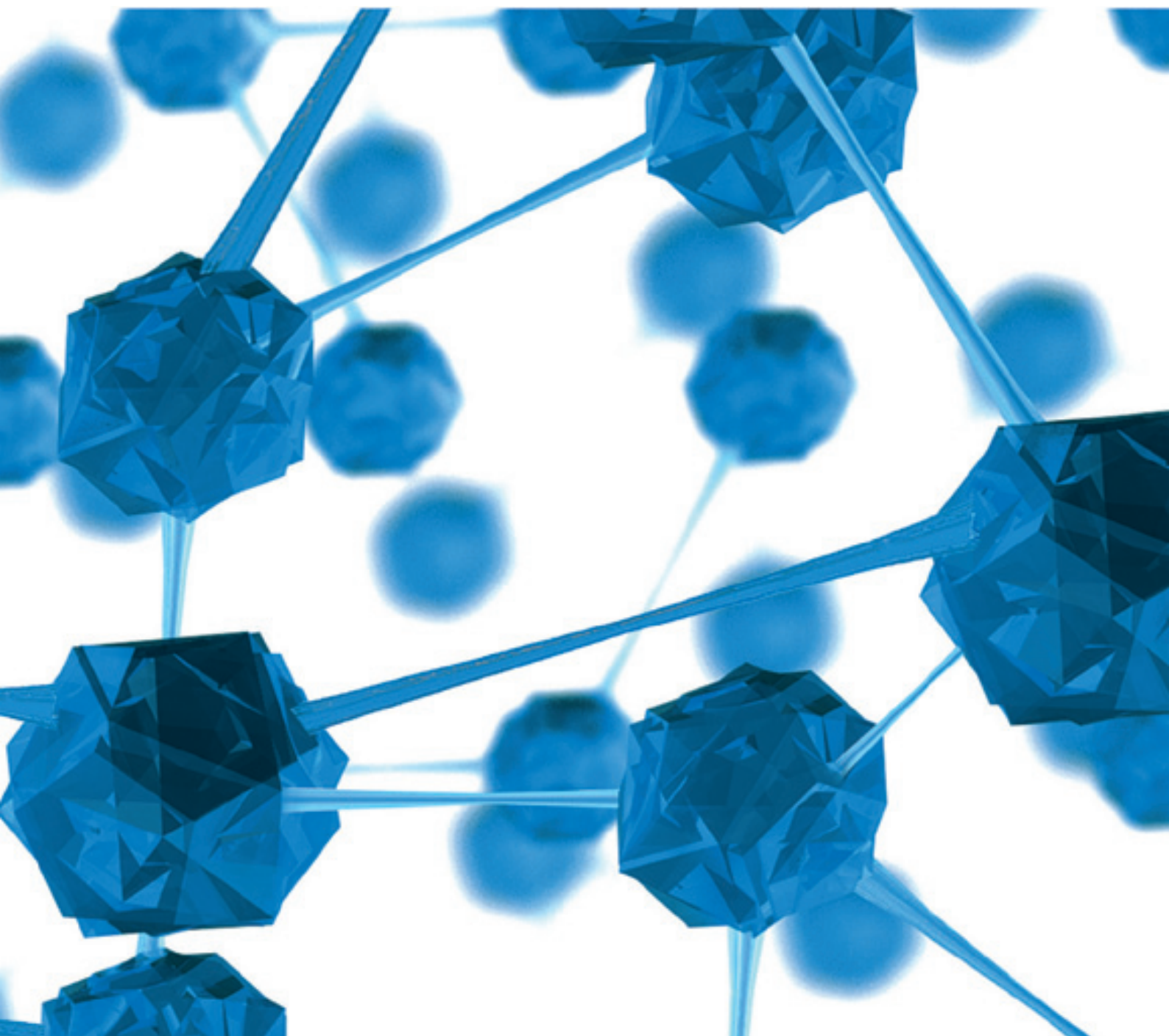
Daugiau nei penki šimtai *Fassade A1* atspalvių leis sukurti unikalų fasadą ir įgyvendinti pačius įmantriausius spalvinius projektus.



**Videopamokos:**  
[www.caparol.lt](http://www.caparol.lt)

**UAB „Caparol Lietuva“**

Kirtimų g. 41A  
LT-02244 Vilnius  
[info@caparol.lt](mailto:info@caparol.lt)



**Pažink kokybę!**