

# Plieno lakštų padengimai

**Poliesteris**

**Matinis puralas**

**Puralas**

**PVDF (Polivinildenfluoridas)**

Plieno lakštai su spalvotu paviršiaus padengimu yra stipri, lengvai formuojama, atspari korozijai ir puikiai atrodanti medžiaga. Specialus apsauginis sluoksnis lakštui suteikia atsparumą kenksmingoms sąlygoms ir reikalauja tik minimalios priežiūros. Plati Ruukki koncerno plieno lakštų padengimų ir spalvų pasiūla leidžia pasirinkti tinkamiausią projektui vidaus ar išorės apdailą.

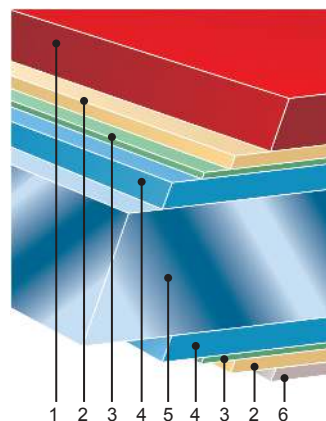
Ruukki – metalo ekspertas, kuriuo jūs galite pasitikėti, kai jums reikia įvairių metalo gaminių, jų komponentų, sistemų ar jų panaudojimo sprendimų. Mes nuolat didiname metalo gaminių pasirinkimą, ieškome naujų sprendimų, kurie atitiktų jūsų poreikius.

Plieno lakštai su spalvotu paviršiaus padengimu yra stipri, lengvai formuojama, atspari korozijai ir puikiai atrodanti medžiaga. Specialus apsauginis sluoksnis lakštui suteikia atsparumą kenksmingoms sąlygoms ir reikalauja tik minimalios priežiūros. Plati Ruukki koncerno plieno lakštų padengimų ir spalvų pasiūla leidžia pasirinkti tinkamiausią projektui vidaus ar išorės apdailą.

• Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu pjūvis

1 pav.

- 1 Polimerinė danga
- 2 Gruntas
- 3 Pasyvacinis sluoksnis
- 4 Cinko sluoksnis
- 5 Plieno lakštas
- 4 Cinko sluoksnis
- 3 Pasyvacinis sluoksnis
- 2 Gruntas
- 6 Apsauginė dažų danga



● **Poliesteris**

Pagrindinė medžiaga - karštai galvanizuotas lakštinis plienas.

Plieno lakštai padengiami spalvota polimerine danga nepertraukiamoje gamybos linijoje, griežtai kontroliuojamomis sąlygomis.

● **Poliesterio savybės**

Poliesteris yra lygaus paviršiaus dažų danga.

● **Produkto testavimas**

Mechaninės plieno savybės yra testuojamos baigimo stadijoje. Cinko dangos sluoksnio storis matuojamas atitinkamai EN 10327. Tikrinama max 20 tonų to pačio tipo padengimo, spalvos ir nominalių matmenų ritininio plieno. Testavimas atliekamas pagal EN 10169-1 standartą, testuojant:

- spalvos niuansus EN 13523-3
- blizgumą EN 13523-2
- produkto lankstumą EN 13523-7
- sukibimą po lenkimo EN 13523-7, ASTM D4145
- sukibimą po įgaubimo EN 13523-5, EN ISO 2409
- lūžimą po įgaubimo EN 13523-5, EN ISO 2409
- padengimo storį EN 13523-1

● **Spalvos**

Standartines poliesterio spalvas galite rasti Ruukki spalvų paletėje. Kitos spalvos galimos pagal atskirą susitarimą.

Kita plieno lakšto pusė yra padengta apsauginiu sluoksniu. Jei nėra atskiro susitarimo, gamintojas pats parenka šios lakšto pusės spalvą ir tipą. Paprastai tai yra šviesi pilka.

● **Žymėjimas**

Jeigu nėra atskiro susitarimo užsakant, apatinėje pusėje užspaudžiamas Ruukki logo, nurodomas padengimo tipas, pagaminimo data ir krypties rodyklė.

● **Gaminio panaudojimo galimybės**

Lakštai dengti poliesteriu naudojami vidaus sienoms ir luboms. Be to, poliesterį galima naudoti mažiau reiklioms lauko konstrukcijoms.

Jeigu šio padengimo lakštai bus naudojami kenksmingoje aplinkoje, t. y. sąlytyje su dujomis ir chemikalais, prieš pasirenkant padengimą rekomenduojama pasikonsultuoti su gamintoju.

● **Apsauga ir montavimas**

Montuojant gaminius, reikia imtis atsargumo priemonių norint išvengti dažų sluoksnio subraižymo.

Nuo įbrėžimų ar užteršimų dengtus lakštus galima papildomai apsaugoti naudojant apsauginę plėvelę. Plėvelė turi būti nuimama kaip galima greičiau po sumontavimo.

● **Poliesterio dangos techninės savybės**

1 lentelė

Padengimo storis, μm <sup>1)</sup>	25
Paviršius	lygus
Blizgumas, pagal Gardner 60° <sup>2)</sup>	35
Maksimali eksploatavimo temp. °C	90
Minimali eksploatavimo temp. °C	-50
Minimali formavimo temp. °C <sup>3)</sup>	0
Min leistinas lenkimo spindulys <sup>4)</sup>	4 t
Atsparumas korozijai	
Druskos testas <sup>5)</sup>	500 h
Drėgmės testas <sup>6)</sup>	1000 h

<sup>1)</sup> Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1.

<sup>2)</sup> Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1.

<sup>3)</sup> Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų.

<sup>4)</sup> t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.

Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes.

<sup>5)</sup> Pagal ASTM G 85.

<sup>6)</sup> Pagal ISO 6270.

• **Matinis puralas**

Matinio puralo dangą yra specialiai sukurta stogams, tačiau taip pat puikiai tinka lankstiniams ir išorės sienoms. Dangą yra atspari korozijai. Matinis paviršius yra įdomus pasirinkimas stogų ir lauko sienų apdailai.

• **Techninės savybės**

Matinis puralas yra poliuretano pagrindo dangą, kurios savybės užtikrina gaminių ilgaamžiškumą. Storas grunto sluoksnis suteikia puikų atsparumą korozijai. Viršutinis dangos sluoksnis yra storas ir atsparus nusidėvimui. Svarbiausias produkto technines charakteristikas rasite 2 lentelėje.

Matinio puralo dangą atitinka EN 10169-1 standarto reikalavimus.

• **Spalvos**

Matinio puralo dangą gali būti visų Ruukki standartinių spalvų. Standartines spalvas galite rasti Ruukki spalvų paletėje.

Kita plieno lakšto pusė yra padengta apsauginiu sluoksniu. Jei nėra atskiro susitarimo, gamintojas pats parenka šios lakšto pusės spalvą ir tipą. Paprastai tai yra šviesi pilka.

Matinio puralo dangą galima padengti abi lakšto puses. Kiekviena pusė gali būti padengta skirtinga spalva.

• **Atsparumas oro ir atmosferos sąlygoms**

Matinio puralo dangą yra ypatingai atspari įvairioms oro sąlygoms ir neblunka. Lygi paviršiaus struktūra neleidžia greitai išsisepti. Priklausomai nuo aplinkos sąlygų, padengimas 20-30 metų išlaiko estetiškes savybes. Remontinis dažymas pailgina estetinę išvaizdą dešimčiai metų.

• **Gaminio panaudojimo galimybės**

Matinio puralo dangą naudojama sudėtingomis oro sąlygomis. Tinkama išorės sienų apdailai. Lengvai matinis paviršius išlaiko tą pačią spalvą nepriklausomai nuo šviesos kritimo kampo.

Matinio puralo dangą pasižymi geromis formavimo savybėmis, todėl yra puikus pasirinkimas lakštams ir profiliams. Formuojant lakštus galutinis rezultatas priklauso nuo pasirinktos plieno rūšies.

Siekiant išvengti nežymių spalvos neatitikimų, dėl lengvų struktūrinių skirtumų tarp produkto partijų, rekomenduojame, kad visas užsakytas kiekis būtų iš vienos partijos.

Naudojant gaminius iš skirtingų siuntų, atkreipkite dėmesį į spalvos atspalvio atitikimą ir išvaizdą.

• **Apsauga ir montavimas**

Montuojant gaminius, reikia imtis atsargumo priemonių norint išvengti dažų sluoksnio subraižymo.

Nuo įbrėžimų ar užteršimų lakštus galima apsaugoti naudojant apsauginę plėvelę. Plėvelė turi būti nuimama kaip galima greičiau po sumontavimo.

• **Matinio puralo techninės savybės**

2 lentelė

Padengimo storis	50 µm
Dangos paviršius	struktūrinis
Blizgumas, pagal Gardner 60°	< 5
Maksimali eksploatavimo temp.	100 °C
Minimali eksploatavimo temp.	-60 °C
Minimali formavimo temp.	-15 °C
Min leistinas lenkimo spindulys	1 × lakšto storis

● **Puralas**

Pagrindinė medžiaga - karštai galvanizuotas lakštinis plienas.

Plieno lakštai padengiami spalvota polimerine danga nepertraukiamoje gamybos linijoje, griežtai kontroliuojamomis sąlygomis.

● **Puralo savybės**

Puralas yra poliuretano pagrindo danga, sukurta Ruukki.

● **Produkto testavimas**

Mechaninės plieno savybės yra testuojamos baigimo stadijoje. Cinko dangos sluoksnio storis matuojamas atitinkamai EN 10327. Tikrinama max 20 tonų to pačio tipo padengimo, spalvos ir nominalių matmenų ritininio plieno. Testavimas atliekamas pagal EN 10169-1 standartą testuojant:

- spalvų niuansus	EN 13523-3
- blizgumą	EN 13523-2
- produkto lankstumą	EN 13523-7
- sukibimą po lenkimo	EN 13523-7, ASTM D4145
- sukibimą po įgaubimo	EN 13523-5, EN ISO 2409
- lūžimą po įgaubimo	EN 13523-5, EN ISO 2409
- padengimo storį	EN 13523-1

● **Spalvos**

Standartines puralo spalvas galite rasti Ruukki spalvų paletėje. Kitos spalvos galimos pagal atskirą susitarimą.

Kita plieno lakšto pusė yra padengta apsauginiu sluoksniu. Jei nėra atskiro susitarimo, gamintojas pats parenka šios lakšto pusės spalvą ir tipą. Paprastai tai yra šviesi pilka.

Puralo danga galima padengti abi lakšto puses. Kiekviena pusė gali būti padengta skirtinga spalva.

● **Žymėjimas**

Jeigu nėra atskiro susitarimo užsakant, apatinėje pusėje užspaudžiamas Ruukki logo, nurodomas padengimo tipas, pagaminimo data ir krypties rodyklė.

● **Gaminio panaudojimo galimybės**

Pural danga yra atspari atmosferos poveikiui, ji yra naudojama stogo dangai, lietaus vandens nutekėjimo sistemoms.

Jeigu šio padengimo lakštai bus naudojami kenksmingoje aplinkoje, sąlytyje su dujomis ir chemikalais, prieš pasirenkant padengimą rekomenduojama pasikonsultuoti su gamintoju.

● **Apsauga ir montavimas**

Montuojant gaminius, reikia imtis atsargumo priemonių norint išvengti dažų sluoksnio subraižymo.

Nuo įbrėžimų ar užteršimų dengtus lakštus galima papildomai apsaugoti naudojant apsauginę plėvelę. Plėvelė turi būti nuimama kaip galima greičiau po sumontavimo.

● **Puralo techninės savybės**

3 lentelė

Padengimo storis $\mu\text{m}$ <sup>1)</sup>	50
Paviršius	struktūrinis
Blizgumas, pagal Gardner 60° <sup>2)</sup>	40
Maksimali eksploatavimo temp. °C	100
Minimali eksploatavimo temp. °C	-60
Minimali formavimo temp. °C <sup>3)</sup>	-15
Min leistinas lenkimo spindulys <sup>4)</sup>	1 t
Atsparumas korozijai	
Druskos testas <sup>5)</sup>	1000 h
Drėgmės testas <sup>6)</sup>	1000 h

<sup>1)</sup> Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1

<sup>2)</sup> Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1

<sup>3)</sup> Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų

<sup>4)</sup> t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.

Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes

<sup>5)</sup> Pagal AST. ASTM G 85.

<sup>6)</sup> Pagal ISO 6270.

● **PVDF (Polivinildenfluoridas)**

Pagrindinė medžiaga - karštai galvanizuotas lakštinis plienas.

Plieno lakštai padengiami spalvota polimerine danga nepertraukiamoje gamybos linijoje, griežtai kontroliuojamomis sąlygomis.

● **PVDF savybės**

PVDF padengimas gaminamas pagal gerai žinomas Kynar 500 arba Hylar 5000 licenzijas. Jis susideda iš min 70% polivinildenfluorido ir likusios dalies akrilo.

● **Produkto testavimas**

Mechaninės plieno apsauginių sluoksnių savybės yra testuojamos baigimo stadijoje. Cinko dangos sluoksnio storis matuojamas atitinkamai EN 10327. Tikrinama max 20 tonų to pačio tipo padengimo, spalvos ir nominalių matmenų ritininio plieno. Testavimas atliekamas pagal EN 10169-1 standartą, testuojant:

- spalvos niuansus EN 13523-3
- blizgumą EN 13523-2
- produkto lankstumą EN 13523-7
- sukibimą po lenkimo EN 13523-7, ASTM D4145
- sukibimą po įgaubimo EN 13523-5, EN ISO 2409
- lūžimą po įgaubimo EN 13523-5, EN ISO 2409
- padengimo storį EN 13523-1

● **Spalvos**

Standartines spalvas galite rasti Ruukki spalvų paletėje. Metalinio blizgesio spalvos yra Nr. 40, 41, 42, 43, 44, 45 ir 46. Hiarc spalvos yra Nr. 80 ÷ 95. Kitos spalvos galimos pagal atskirą susitarimą.

Kita plieno lakšto pusė yra padengta apsauginiu sluoksniu. Jei nėra atskiro susitarimo, gamintojas pats parenka šios lakšto pusės spalvą ir tipą. Paprastai tai yra šviesi pilka.

● **Abiejų pusių padengimas**

PVDF danga taip pat galima padengti abi lakšto puses. Kiekviena pusė gali būti padengta skirtinga spalva.

● **Žymėjimas**

Jeigu nėra atskiro susitarimo užsakant, apatinėje pusėje užspaudžiamas Ruukki logo, nurodomas padengimo tipas, pagaminimo data ir krypties rodyklė.

● **Gaminio panaudojimo galimybės**

Lakštai dengti PVDF naudojami sudėtingomis lauko sąlygomis. Ši danga atspari korozijai ir neblunka. Paprastai naudojama išorės sienų apdailos dangoms ir daugiasluoksnėms plokštėms.

Lakštai dengti PVDF HB naudojami, kai reikalingas ypatingas atsparumas korozijai. Daugiasluoksnis PVDF padengimas skirtas sąlygoms, kai keliami ypač aukšti reikalavimai.

Jeigu šio padengimo lakštai bus naudojami kenksmingoje aplinkoje, t. y. sąlytyje su dujomis ir chemikalais, prieš pasirenkant padengimą rekomenduojama pasikonsultuoti su gamintoju.

● **Apsauga ir montavimas**

Montuojant gaminius, reikia imtis atsargumo priemonių norint išvengti dažų sluoksnio subraižymo.

Nuo įbrėžimų ar užteršimų lakštus galima papildomai apsaugoti naudojant apsauginę plėvelę. Apsauginė plėvelė turi būti nuimama kaip galima greičiau po sumontavimo.

Lakštai, dengti specialiomis pigmentinėmis spalvomis, pavyzdžiui metalinio blizgesio, montuojami ta pačia padengimo kryptimi. Lakšto pasukimas 90° ar 180° kryptimi gali atrodyti kaip skirtingas spalvos atspalvis. Gamyklinė padengimo kryptis parodyta rodykle kitoje lakšto pusėje.

● **PVDF (Polivinildenfluoridas) dangos techninės savybės**

4 lentelė

	PVDF	PVDF HB <sup>8)</sup>	PVDF HB + L <sup>9)</sup>	PVDF Metallic	PVDF Hiarc
Padengimo storis μm <sup>1)</sup>	27	40	55	27	60
Paviršius	lygus	lygus	lygus	lygus	lygus
Blizgumas, pagal Gardner 60° <sup>2)</sup>	35	35	35	30	35
Maksimali eksploatavimo temp. °C <sup>3)</sup>	110	110	110	110	110
Minimali eksploatavimo temp. °C	-50	-50	-50	-50	-50
Minimali formavimo temp. °C <sup>4)</sup>	-10	-10	-10	-10	-10
Min leistinas lenkimo spindulys <sup>5)</sup>	1 t	1 t	0 t	1 t	0 t
<b>Atsparumas korozijai</b>					
Druskos testas <sup>6)</sup>	1 000 h	1 000 h	1 000 h	1 000 h	1 000 h
Drėgmės testas <sup>7)</sup>	1 000 h	1 000 h	1 000 h	1 000 h	1 000 h

<sup>1)</sup> Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1

<sup>2)</sup> Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1

<sup>3)</sup> Trumpalaikis naudojimas

<sup>4)</sup> Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų

<sup>5)</sup> t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.

Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes

<sup>6)</sup> Pagal ASTM G 85.

<sup>7)</sup> Pagal ISO 6270.

<sup>8)</sup> Atspariausias padengimas (stora plėvelė)

<sup>9)</sup> Skaidrus lakas

- **Plieno lakštų su spalvotu paviršiaus padengimu transportavimas ir priežiūra.**

- **Transportavimas ir sandėliavimas**

Ritiniai ir lakštų paketai transportuojant turi būti sausi, o sandėliuojami sausoje patalpoje. Gaminiai neturėtų būti sandėliuojami lauke, uždaroje nevedinamoje patalpoje.

- **Padengimo taisymas ir valymas**

Bet kokį paviršiaus spalvos defektą, atsiradusį transportavimo ar montavimo metu, galima pataisyti dažais arba perdažyti visą paviršių.

Plieno lakštų, skirtų stogams bei fasadams, perdažymo ir valymo nurodymus galite rasti Ruukki tinklalapyje [www.ruukki.com](http://www.ruukki.com). Produktai ir paslaugos, "Plieno lakštų priežiūros ir eksploatavimo instrukcijos".

● **Kontaktai**

Centrinis biuras	Savanorių pr. 187, 02300 Vilnius	tel. (5) 232 23 15, faks. (5) 232 23 18	ruukki.lietuva@ruukki.com
Kauno skyrius	Savanorių pr. 192A, 44151 Kaunas	tel. (37) 32 74 07, faks. (37) 73 16 71	kaunas@ruukki.com
Klaipėdos skyrius	Dubysos g. 64A, 94107 Klaipėda	tel. (46) 34 18 69, faks. (46) 34 18 20	klaipeda@ruukki.com
Panevėžio skyrius	V. Kudirkos g. 4, 35201 Panevėžys	tel. (45) 46 30 47, faks. (45) 46 26 01	panevezys@ruukki.com
Šiaulių skyrius	Varpo g. 34, 76241 Šiauliai	tel. (41) 52 00 80, faks. (41) 52 08 02	siauliai@ruukki.com

**UAB Ruukki Lietuva**

[www.ruukki.com](http://www.ruukki.com)

Informacija, pateikta šiame leidinyje yra patikrinta. Rautaruukki Oyj neprisiima atsakomybės už klaidas, netikslumus bei tiesioginę ar netiesioginę žalą, kurią gali iššaukti neteisingas informacijos pritaikymas. Kompanija pasilieka teisę keisti informaciją.

Copyright © 2006 Rautaruukki Oyj. Visos teisės saugomos.

Ruukki, More With Metals, Rautaruukki ir Ruukki prekių pavadinimai taip pat yra Rautaruukki Oyj prekių ženklai ar registruoti prekių ženklai.