

The English language version is the original and the reference in case of dispute.

Den engelska språkversionen är originalversion och ska åberopas i händelse av tvist.

Painting Y 600

Metal substrates

Lackering Y 600

Underlag av metall

Orientation

This issue differs from issue 3 in that STD 100-0005, Volvo's red list, has been added under section 3.3 Environmental requirements. In addition, some editorial changes have been made.

Orientering

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 3 genom att STD 100-0005, Volvos röda lista, har lagts till under avsnitt 3.3 Miljökrav. Några redaktionella ändringar har även gjorts.

Contents

1	Scope and field of application
2	Painting classes
3	Requirements
3.1	General requirements
3.2	Supplementary requirements
3.3	Environmental requirements
3.4	Other requirements
4	Delivery specifications
5	Reference in design-engineering documentation
Appendix	

Innehåll

1	Omfattning och tillämpning	1
2	Lackeringsklasser	2
3	Krav	3
3.1	Allmänna krav	3
3.2	Tilläggskrav	10
3.3	Miljökrav	13
3.4	Övriga krav	13
4	Leveransföreskrifter	14
5	Hänvisning i konstruktionsteknisk dokumentation	14
Bilaga		15

1 Scope and field of application

Painting Y 600 comprises various painting classes. The class of the painted component is established on the basis of relevant requirements concerning environment and finish.

Painting Y 600 is only applicable to components of metal (steel, zinc, aluminium, cast iron, etc.). For painting of plastics substrates, see [STD 121-0002](#) Painting Y 650.

1 Omfattning och tillämpning

Lackering Y 600 upptar olika lackeringsklasser. Klassen för den lackerade komponenten fastställs beroende på aktuella miljö- och finishkrav.

Lackering Y 600 är endast tillämpbar för komponenter av metall (stål, zink, aluminium, gjutjärn, m.fl.). För lackering på underlag av plast hänvisas till [STD 121-0002](#) Lackering Y 650.

The standard covers requirements for complete paint systems with powder paints as well as water-borne and solvent-borne paints.

The standard covers requirements for primed components (Y 600-2).

Standarden omfattar krav för kompletta lacksystem med såväl pulverlackar som vatten- och lösningsmedelsburna lacker.

Standarden omfattar krav för grundlackerade komponenter (Y 600-2).

2 Painting classes

- **Y 600-1** shall be indicated as painting class for components of metal which will be exposed to minimal corrosive attacks or no corrosive attacks at all.

Examples of this painting class are interior components of metal in the compartment and cab for which mainly cosmetic requirements have been specified.

- **Y 600-2** shall be indicated as painting class for primed/electro-coated components of metal which will be top-coated later. (When this requirement is referred to, it shall be possible to comply with the final requirements according to Y 600-3, Y 600-4 or Y 600-5, unless otherwise stated in the technical documentation.)
- **Y 600-3** shall be indicated as painting class for components of metal which will be exposed to lower corrosion resistance requirements than those specified under Y 600-4, and for which low surface finish requirements have been specified.

Examples of this painting class are exterior body and chassis components of metal for which no finish requirements have been specified, and which are protected from direct wear and corrosive attacks.

- **Y 600-4** shall be indicated as painting class for components of metal which could be exposed to severe corrosive attacks, and for which lower finish requirements than those specified under Y 600-5 have been specified.

Examples of this painting class are exterior body, chassis and cab components of metal with moderate finish requirements which may be exposed to direct wear and corrosive attacks by striking gravel and other road dirt.

2 Lackeringsklasser

- **Y 600-1** anges som lackeringsklass för komponenter av metall som kommer att utsättas för ingen eller ringa korrosionspåverkan.

Exempel på denna lackeringsklass är interiöra komponenter av metall i kupé och hytt med i huvudsak kosmetiska krav.

- **Y 600-2** anges som lackeringsklass för grundmålade/elektrodoppade komponenter av metall, som kommer att täcklackeras vid ett senare tillfälle. (Då detta krav åberopas ska, om inget annat anges i den tekniska dokumentationen, slutkraven enligt Y 600-3, Y600-4 eller Y 600-5 kunna uppnås).
- **Y 600-3** anges som lackeringsklass för komponenter av metall som kommer att utsättas för lägre krav på korrosionspåverkan än vad som anges under Y 600-4 och för vilka låga krav på ytfinish föreligger.

Exempel på denna lackeringsklass är exteriöra kaross- eller chassikomponenter av metall som saknar krav på ytfinish och som är skyddade från direkt slitage och korrosionspåverkan.

- **Y 600-4** anges som lackeringsklass för komponenter av metall som kan komma att utsättas för kraftig korrosionspåverkan och där lägre krav på ytfinish än vad som anges under Y 600-5 föreligger.

Exempel på denna lackeringsklass är exteriöra kaross-, chassi- eller hyttkomponenter av metall med måttliga krav på ytfinish som kan komma att utsättas för direkt slitage och korrosionspåverkan genom grusstänk och övrig vägsmutts.

- **Y 600-5** shall be indicated as painting class for components of metal which could be exposed to severe corrosive attacks, and for which high finish requirements have been specified.

Examples of this painting class are exterior cab and body components of metal which could be exposed to direct wear and corrosive attacks by striking gravel and other road dirt, and for which the requirements specified on finish, gloss and colour are high.

For all painting classes, the colour number shall be stated. [STD 121-0007](#) and [STD 5750,12](#) list available colour numbers, including current required gloss values, for all Volvo companies except VTNA. A standard for common colours is under preparation. For Renault Trucks and Mack Trucks, there is no standard listing colour numbers.

3 Requirements

3.1 General requirements

The following test conditions must be met to enable the assessment of paint system properties.

The specified requirement values apply to test panels in the relevant basis material, pre-treated and painted with the surface coating system in question.

The requirement values apply also to components in the relevant basis material, pre-treated and painted with the surface coating system in question, provided their design and dimensions permit testing in accordance with the current test conditions unless otherwise agreed between the design responsible and the testing facility. See Appendix 1 page 15.

Before testing, the painted test objects shall be conditioned in accordance with [STD 1021,1](#). Conditioning of painted test panels before testing.

Washing operations performed on parts specified according to Y 600-2 must not affect the final result.

- **Y 600-5** anges som lackeringsklass för komponenter av metall som kan komma att utsättas för kraftig korrosionspåverkan och där höga krav på ytfinish föreligger.

Exempel på denna lackeringsklass är exteriöra komponenter av metall på kaross eller hytt som kan komma att utsättas för direkt slitage och korrosionspåverkan genom grusstänk och övrig vägsmutts och där kraven på ytfinish, glans och kulör är höga.

För samtliga lackeringsklasser gäller att kulöruppgift fordras. Förteckning över tillgängliga kulörnummer inkl. gällande värden avseende glanskrav för alla Volvobolag undantaget VTNA finns i [STD 121-0007](#) och [STD 5750,12](#). Standard för gemensamma kulörer är under utarbetande. För Renault Trucks och Mack Trucks finns ingen standard med kulörförteckning.

3 Krav

3.1 Allmänna krav

Nedanstående provningsförutsättningar måste uppfyllas för att lacksystemens egenskaper ska kunna bedömas.

Angivna kravvärden är tillämplbara för provpaneler i aktuellt basmaterial, förbehandlade och lackerade med aktuellt ytbehandlingssystem.

Kravvärdena är även tillämplbara för komponenter i aktuellt basmaterial, förbehandlade och lackerade med aktuellt ytbehandlingssystem, förutsatt att dess dimension och utformning medger att provning kan utföras enligt gällande provningsförutsättningar om inget annat överenskommits mellan konstruktionsansvarig och provande instans. Se Bilaga 1 sidan 15.

Före provning av de lackerade provobjekten ska dessa konditioneras enligt [STD 1021,1](#). Konditionering av lackerade provpaneler före provning.

Tvättningsoperationer som utförs på detaljer som kravsatts enligt Y 600-2 får inte påverka det slutliga resultatet.

Table / Tabell 1

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2 ¹⁾	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningsmetod
Colour Kulör						<p>For common colours, a standard is under preparation</p> <p>För gemensamma kulörer är en standard under utarbetande. 2), 3), 4)</p> <p>For Volvo colours (except VTNA colours), see STD 121-0007 or STD 5750,12</p> <p>För Volvokulörer (förutom VTNA-kulörer) se STD 121-0007 eller STD 5750,12.</p> <p>For Renault, Mack and VTNA colours, no colour standard is available</p> <p>För Renault-, Mack- och VTNA-kulörer finns ingen kulörstandard</p>
Colour deviation compared with master panel Kulöravvikelse jämfört med likare	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 3 Betyg ≤ 3	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	STD 1026,5172

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2 ¹⁾	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningssmetod
Gloss Glans		For chassis parts min 5 / 60 °. For other parts min 40 / 60 ° För chassi-detalljer min 5 / 60 °. För övriga min 40 / 60 °	5), 7), 8), 9)	5), 6)	Renault Trucks min 80 / 20 ° Mack Trucks min 80 / 20 °	STD 423-0023 Standard for gloss values for common colours is under preparation Standard för glansvärden för gemensamma kulörer är under utarbetande. Current gloss values required for Volvo colours (except VTNA) are specified in STD 121-0007 or STD 5750,12 Gällande glansvärden för Volvokulörer (förutom VTNA) redovisas i STD 121-0007 eller STD 5750,12
Adhesion Vidhäftning						
Scrape test Skrapprov	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	STD 423-0009
Cross-cut test Gitterritsprov	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	STD 423-0012
High-pressure test Högtrycksprov ³⁰⁾	-	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %	STD 423-0015
Chemical resistance Kemikaliebeständighet ^{10), 11), 12), 13)}	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 1/1 Betyg 1/1	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 0/0 Betyg 0/0	STD 1026,8177

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2 ¹⁾	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningsmetod
Moisture resistance ¹⁴⁾ Fuktbeständighet	96 h	168 h	168 h	336 h	336 h	STD 423-0018
Blistering / Blåsbildning	Grade/ Betyg ≤ 3 (S1)	Grade/ Betyg ≤ 3 (S1)	Grade/ Betyg ≤ 3 (S1)	Grade/ Betyg ≤ 3 (S1)	Grade/ Betyg ≤ 3 (S1)	STD 420-0001
Colour deviation compared with unexposed panel Kulöravvikelse i jämförelse med oexponerad panel	-	-	-	Grade/ Betyg ≤ 1	Grade/ Betyg ≤ 1	STD 423-0041
Max. change in gloss compared with unexposed panel at 20 ° Maximal glansförändring i jämförelse med oexponerad panel vid 20 °	-	-	-	-	5 gloss units 5 glans- enheter	STD 423-0023
Wet adhesion Våtvidhäftning						
Scrape test Skrapprov	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	STD 423-0009
Cross-cut test Gitterritsprov	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	STD 423-0012
High-pressure test ³⁰⁾ Högtrycksprov	-	≤ 20 %	≤ 20 %	≤ 20 %	≤ 20 %	STD 423-0015
Stone chip resistance ³¹⁾ Stenskottsresistens	-	¹⁵⁾	-	Grade/ Betyg ≥ 5AB/6	Grade/ Betyg ≥ 5AB/6	STD 1024,7132
Stone chip resistance ³²⁾ Stenskottsresistens The stone chip resistance shall be tested at room temperature (object temperature 18–28 °C) and at cold conditions (object temperature -20 ± 3 °C) Stenskottsresistens ska provas dels vid rumstemperatur (objekttemperatur 18–28 °C) dels vid kyla (objekttemperatur -20 ± 3 °C)	-	¹⁵⁾	-	Grade/ Betyg ≥ 5AB/6	Grade/ Betyg ≥ 5AB/6	STD 1024,7132

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2 ¹⁾	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningssmetod
Corrosion resistance ¹⁶⁾ Korrosionsbeständighet						
Accelerated corrosion test 6 weeks Accelererad korrosions- provning, 6 veckor						STD 423-0014
General corrosion Allmän korrosion	≤ Ri 2	≤ Ri 1	Ri 0	Ri 0	Ri 0	STD 420-0002
Corrosion in scribed line Korrosion i rits	-	≤ 10mm 18)	≤ 10 mm 18)	≤ 8 mm 19)	≤ 8 mm 19)	STD 1021,2
Alternatively / Alternativt ¹⁷⁾						
Accelerated outdoor corrosion test (Scab) 25 weeks Accelererad korrosions- provning, utomhus (Scab) 25 veckor						STD 1027,1372
General corrosion Allmän korrosion	≤ Ri 2	≤ Ri 1	Ri 0	Ri 0	Ri 0	STD 420-0002
Corrosion in scribed line Korrosion i rits	-	≤ 6 mm ²⁰⁾	≤ 6 mm ²⁰⁾	≤ 4 mm ²¹⁾	≤ 4 mm ²¹⁾	STD 1027,1372
Light exposure Ljusexponering	-	-	750 h	1500 h ²²⁾	1500 h	²³⁾
Alternatively / Alternativt	-	-	1500 h ³³⁾	2000 h ³⁴⁾	2000 h	STD 1027,337
Applies to surfaces exposed to sunlight Gäller ytor som utsätts för solljus						
Colour deviation compared with unexposed panel (polished paint surface) Kulöravvikelse i jämförelse med oexponerad panel (polerad lackyta)	-	-	Grade ≤ 2 Betyg ≤ 2	Grade ≤ 2 Betyg ≤ 2	Grade ≤ 2 Betyg ≤ 2	STD 423-0041
Gloss (polished paint surface) ³¹⁾ Glans (polerad lackyta)	-	-	²⁴⁾	²⁴⁾	²⁵⁾ For solid colours - max reduction 15 % För solida kulörer - max. minskning 15 %	STD 423-0023

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2 ¹⁾	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningsmetod
					For clearcoat systems - max reduction 5 % För klar-lacks-system - max. minskning 5 %	
Gloss (unpolished paint surface) Glans (opolerad lackyta)	-	-	-	-	²⁵⁾ For solid colours - max reduction 30 % För solida kulörer - max. minskning 30 % For clearcoat systems - max reduction 10 % För klar-lacks-system - max. minskning 10 %	
Outdoor exposure Utomhusexponering						
Test station Florida 2 years Provningsstation Florida 2 år						STD 423-0017
Colour deviation compared with unexposed panel (polished paint surface) Kulöravvikelse i jämförelse med oexponerad panel (polerad lackyta)	-	-	-	-	Grade ≤ 2 Betyg ≤ 2	STD 423-0041
Gloss (polished paint surface) ³¹⁾ Glans (polerad lackyta)	-	-	²⁴⁾	²⁴⁾	²⁵⁾ For solid colours - max	STD 423-0023

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2 ¹⁾	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningsmetod
					reduction 15 % För solida kulörer - max. minskning 15 % For clearcoat systems - max reduction 5 % För klar- lacks- system - max. minskning 5 %	
Gloss (unpolished paint surface) Glans (opolerad lackyta)	-	-	-	-	²⁵⁾ For solid colours - max reduction 30 % För solida kulörer - max. minskning 30 % For clearcoat systems - max reduction 10 % För klar- lacks- system - max. minskning 10 %	STD 423-0023
Adhesion, cross-cut test Vidhäftning, gitterritsprov	-	-	-	-	Grade ≤ 1 Betyg ≤ 1	STD 423-0012
²⁶⁾ Extensibility Tänjbarhet Extensibility shall be tested on substrates of steel sheet Tänjbarhet ska provas på underlag av stålplåt	-	-	≥ 3 mm	≥ 3 mm	≥ 3 mm	STD 423-0024

3.2 Supplementary requirements

To be indicated separately in each individual case in the design engineering documentation.

3.2 Tilläggskrav

Anges separat i varje enskilt fall i det konstruktionstekniska underlaget.

Table/Tabell 2

Property Egenskap	Y 600-1	Y 600-2	Y 600-3	Y 600-4	Y 600-5	Test method Provningsmetod
Chemical resistance, hot plate Kemikaliebeständighet, värme-platta	-	-	-	-	11 min to first damage on non-clear-coated parts 11 min till första skada på icke-klar-lackade artiklar 17 min to first damage on clearcoated parts 17 min till första skada på klarlackade artiklar	STD 423-0011
Repningsbeständighet Mar-resistance Automatic car-wash using brushes Automattvätt med borstar	-	-	-	-	0,86	STD 423-0019
Colour fastness to rubbing Färghärdighet vid gnidning Wet rubbing on non-aged paint film Våtprovning på ej åldrad lackfilm						STD 1026,8434
Xylene 20 sweeps Xylen 20 svep					Grade ≥ 4 Betyg ≥ 4	STD 1026,8202
DT 152 20 sweeps DT 152 20 svep					Grade ≥ 4 Betyg ≥ 4	
Finesse IT 5 sweeps Finesse IT 5 svep					Grade ≥ 3-4 Betyg ≥ 3-4	
Wet rubbing on aged and unpolished paint film Våtprovning på åldrad och opolerad lackfilm						
Xylene 20 sweeps Xylen 20 svep					Grade > 3 Betyg > 3	STD 1026,8202
DT 152 20 sweeps DT 152 20 svep					Betyg > 3 Grade > 3	
Finesse IT 5 sweeps Finesse IT 5 svep					Betyg > 3 Grade > 3	

-
- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) Surfaces coated in accordance with Y 600-2 shall be protected from UV light and corrosion attacks before final paint application.</p> <p>2) For Renault chassis, colour 1042/3650 according to Volvo's and Renault's respective colour systems shall be used.</p> <p>3) For Renault engines, colour 3630 according to the Renault colour system shall be used.</p> <p>4) When black colour is specified for Renault, colour 2606 according to the Renault colour system shall be used.</p> <p>5) For Mack chassis, gloss $\leq 83 / 60^\circ$.</p> <p>6) For cabs, the same requirement as specified for Y 600-5.</p> <p>7) For Renault grey chassis, gloss value $70 \pm 10 / 60^\circ$.</p> <p>8) For Renault black, gloss value $20 \pm 6 / 60^\circ$.</p> <p>9) For Renault engines, gloss value $32 \pm 5 / 60^\circ$.</p> <p>10) The chemicals to be included in the test shall be decided by the person responsible for the design and the testing facility in joint consultation. See STD 1026,8177. ASTM D 1308 for some markets.</p> <p>11) For Gasoline, unleaded 97833 and Sulphuric acid (37 %), grade 1/1 applies.</p> <p>12) Based on specific customer requirements, other chemicals can be agreed upon between the person responsible for design and the testing facility.</p> <p>13) For North America, see also ASTM D 1308.</p> <p>14) Directly upon completion of the exposure to moisture, the test objects shall be assessed with respect to blistering and wet adhesion. Assessment of gloss and colour shall be made within 24 h. While awaiting assessment of gloss and colour, the test objects shall be stored in standard atmosphere ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ and $50 \pm 5\% \text{ RH}$).</p> <p>15) Being prepared.</p> <p>16) Aluminium and aluminium alloys shall only be tested in Scab STD 1027,1372.</p> | <p>1) Ytor som är belagda enligt Y 600-2 ska skyddas mot UV-ljus och korrosionspåverkan innan slutlig lackering görs.</p> <p>2) För Renaultchassin ska kulör 1042/3650 enligt Volvos och Renaults kulörsystem användas.</p> <p>3) För Renaultmotorer ska kulör 3630 enligt Renaults kulörsystem användas.</p> <p>4) För Renault ska, om svart föreskrivs, kulör 2606 enligt Renaults kulörsystem användas.</p> <p>5) För Mackchassin, glans $\leq 83 / 60^\circ$.</p> <p>6) För hytter, samma krav som specificerats för Y 600-5.</p> <p>7) För Renault grå chassin glansvärde $70 \pm 10 / 60^\circ$.</p> <p>8) För Renault svart glansvärde $20 \pm 6 / 60^\circ$.</p> <p>9) För Renaultmotorer glansvärde $32 \pm 5 / 60^\circ$.</p> <p>10) Vilka kemikalier som ska ingå i provningen fastställs i samråd mellan konstruktionsansvarig och provande instans. Se STD 1026,8177. ASTM D 1308 för vissa marknader.</p> <p>11) För Bensin oblyad 97833 och Svavelsyra (37 %) gäller betyg 1/1.</p> <p>12) Baserat på specifika kundkrav kan andra kemikalier överenskommas mellan konstruktionsansvarig och provande instans.</p> <p>13) För Nordamerika gäller även ASTM D 1308.</p> <p>14) Efter avslutad fuktexponering av provobjekten utförs bedömning av blåsbildning och våtvindhäftning direkt. Bedömning av glans och kulör görs inom 24 h. I avvaktan på bedömning av glans och kulör ska provobjekten lagras i normalklimat ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ och $50 \pm 5\% \text{ RF}$).</p> <p>15) Under utarbetande.</p> <p>16) Aluminium och aluminiumlegeringar ska endast testas i Scab STD 1027,1372.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

-
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17) Salt spray test may only be used for process verification by suppliers. (See also Appendix 1, page 15). | 17) Saltspruta får endast användas för process-verifikation hos leverantör. (Se även Bilaga 1, sidan 15). |
| 18) The requirement applies to steel or cast iron substrates. For substrates of zinc-coated sheet, a value of ≤ 6 mm applies. | 18) Kravet gäller på underlag av stål eller gjutjärn. På underlag bestående av zinkbelagd plåt gäller ≤ 6 mm. |
| 19) The requirement applies to steel or cast iron substrates. For substrates of zinc-coated sheet, a value of ≤ 4 mm applies. | 19) Kravet gäller på underlag av stål eller gjutjärn. På underlag bestående av zinkbelagd plåt gäller ≤ 4 mm. |
| 20) The requirement applies to steel or cast iron substrates. For substrates of aluminium alloys or zinc-coated sheet, a value of ≤ 3 mm applies. | 20) Kravet gäller på underlag av stål eller gjutjärn. På underlag bestående av aluminium-legeringar eller zinkbelagd plåt gäller ≤ 3 mm. |
| 21) The requirement applies to steel or cast iron substrates. For substrates of aluminium alloys or zinc-coated sheet, a value of ≤ 2 mm applies. | 21) Kravet gäller på underlag av stål eller gjutjärn. På underlag bestående av aluminium-legeringar eller zinkbelagd plåt gäller ≤ 2 mm. |
| 22) For Renault chassis, 750 h. | 22) För Renault-chassin gäller 750 h. |
| 23) Being prepared. Like STD 1027,337 but with a black-standard temperature of 80 °C and a test chamber temperature (dry bulb) set to 54 °C. | 23) Under utarbetande. Som STD 1027,337, men med en svartstandardtemperatur på 80 °C och med en temperatur i provkammaren inställd på 54 °C. |
| 24) For Renault solid colours, max gloss reduction 15 %, and clearcoats max 5 %. | 24) För Renaults solida kulörer max glans-reduktion 15 % och för klarlackar max 5 %. |
| 25) Applies to high-gloss paint. | 25) Gäller för högglanslack. |
| 26) Requirements regarding the extensibility shall in each individual case be agreed upon between the design-engineering department and the testing facility. | 26) Krav på tänjbarhet ska i vare enskilt fall överenskommas mellan konstruktions-avdelning och provande instans. |
| 27) Consists of 50 % ethanol and 50 % methyl acetate. | 27) Består av 50 % etanol och 50 % metylacetat. |
| 28) Registered 3M product. | 28) Registrerad 3M-produkt. |
| 29) Ageing of paint film by means of light exposure for 1000 h in accordance with STD 1027,337 . | 29) Åldring av lackfilmen utförs via ljusexponering i 1000 h enligt STD 1027,337 . |
| 30) For Volvo CE products/parts, the distance between high-pressure nozzle and test object shall be 200 mm. | 30) För Volvo CE-produkter/artiklar gäller att avstånd mellan högtrycksmunstycke och provobjekt ska vara 200 mm. |
| 31) Not applicable to Volvo CE products/parts | 31) Ej tillämplbart för Volvo CE-produkter/artiklar. |
| 32) For Volvo CE products/parts, this test is a supplementary adhesion test and shall be performed at room temperature only. | 32) För Volvo CE-produkter/artiklar utgör detta prov ett kompletterande vidhäftningsprov och utförs endast i rumstemperatur. |

33) For Volvo CE products/parts, an exposure period of 1000 h applies.

34) For Volvo CE products/parts, an exposure period of 1500 h applies.

3.3 Environmental requirements

All chemical products used or sold by Volvo must be subjected to Volvo's internal health and environmental assessment. This assessment covers all chemical products used in Volvo's facilities as well as all products sold as Volvo spare parts.

Materials containing substances listed in [STD 100-0002](#), Volvo's black list, must not be used.

Materials containing substances listed in [STD 100-0003](#), Volvo's grey list, shall be avoided.

Substances listed in [STD 100-0005](#), Volvo's red list, must not be present in Volvo Group products placed on the market.

IMPORTANT! Test material as well as any later series deliveries shall be marked in accordance with all applicable local laws including supplementary information concerning substances hazardous to health and the environment.

3.4 Other requirements

Parts and components shall be protected against corrosion between the working operations (including transports) and before the final paint application. After blasting and cleaning, cast iron components and forged parts shall immediately be surface treated to avoid any corrosion.

Metal substrates which according to indication on the drawing are not to be painted shall be protected against corrosion by anti-rust treatment between the work operations as well as at the time of delivery. See suitable alternative in [STD 121-0009](#), Anti-corrosion treatment Y 7000.

The coating film on the delivered components shall be fully cured, and shall not emit any contaminants that may be injurious to the health or the environment.

It shall be possible to recoat a coated surface without this resulting in surface defects.

33) För Volvo CE-produkter/artiklar gäller 1000 h.

34) För Volvo CE-produkter/artiklar gäller 1500 h.

3.3 Miljökrav

Alla kemiska produkter som används eller säljs av Volvo måste genomgå Volvos interna miljö- och hälsobedömning. Denna omfattar samtliga kemiska produkter som används vid Volvos anläggningar eller säljs som Volvo reservdelar.

Material som innehåller ämnen som omnämns i [STD 100-0002](#), Volvos svarta lista, får inte användas.

Material som innehåller ämnen som omnämns i [STD 100-0003](#), Volvos grå lista, ska undvikas.

Ämnen listade i [STD 100-0005](#), Volvos röda lista, får inte förekomma i Volvokoncernens marknadsfödda produkter.

OBS! Såväl provmaterial som eventuellt senare serieleverans ska vara märkta enligt gällande lokala lagar med kompletterande föreskrifter angående hälso- och miljöfarliga ämnen.

3.4 Övriga krav

Artiklar och komponenter ska skyddas mot korrosion mellan arbetsoperationer (inklusive transporter) och före slutlackeringen. Efter blästring och rengöring av gjutjärnskomponenter och smidda artiklar ska dessa omgående ytbehandlas för att undvika korrosionsangrepp.

Metallytor, som enligt ritningsangivelse ej ska lackeras, ska såväl mellan arbetsoperationer som vid leveranstillfället, skyddas mot korrosion genom rostskyddsbehandling. Se lämpligt alternativ i [STD 121-0009](#), Korrosionsskyddsbehandling Y 7000.

Ytbeläggningsskiktet på levererade komponenter ska vara fullständigt uthärdat och inte avge några föroreningar som kan innebära risk för hälsa eller miljö.

Ytbeläggningen ska vara övermålningsbar utan att ytdefekter uppstår.

Any paint repair or process variations shall result in components meeting the specified requirements, unless otherwise specified.

In addition to the requirement specifications given in this standard, the requirements and regulations that can appear at the Volvo Group's product companies in the form of local specifications and technical requirements (TR) shall be complied with. These specifications and regulations together with references to any test methods shall, where relevant, be specified in the design-engineering documentation.

4 Delivery specifications

Delivered components shall be pre-treated and painted in accordance with the surface treatment procedure approved at the norm testing of the surface treatment system and the component approved at the initial sample testing. The components shall also in each individual case comply with the specified coating requirements, for instance even film thicknesses, freedom from pores and equivalent quality parameters.

5 Indication in design-engineering documentation

To indicate that the requirements of this standard shall apply, the following shall be written in the design-engineering documentation. See example(s) below.

*Ex 1 PAINTED Y 600-5 STD 121-0001
COLOUR: WHITE 1103, STD 5750, 12*

*Ex 2 PAINTED Y 600-4 STD 121-0001
COLOUR: SEA WOLF BLUE 1042, STD 121-0007
SUPPLEMENTARY REQUIREMENT: MAR-RESISTANCE Y600-5 STD 121-0001*

*Ex 3 PAINTED Y 600-4 STD 121-0001
LIGHT EXPOSURE Y600-3 STD 121-0001*

*Ex 4 PAINTED Y 600-1 STD 121-0001
COLOUR: BLACK 1034 STD 5750, 12
SURFACE A NOT PAINTED*

*Ex 5 PAINTED Y600-3 STD 121-0001
COLOUR: Volvo CE Yellow STD 121-0001
FINISH CLASS: 2B, STD 120-0014*

Eventuella lackbättringar eller processvariationer ska resultera i komponenter som innehåller angivna krav om inget annat anges.

Förutom de i denna standard angivna kravspecifikationerna, ska de krav och regler som kan förekomma hos Volvokoncernens produktbolag i form av lokala föreskrifter och technical requirements (TR) uppfyllas. Dessa föreskrifter och bestämmelser, samt hänvisningar till ev. Provmetoder, ska i förekommande fall vara specificerade i den konstruktionstekniska dokumentationen.

4 Leveransföreskrifter

Levererade komponenter ska vara förbehandlade och lackerade enligt det ytbehandlingsförfarande som godkänts vid normprovnings av ytbehandlingssystemet och utfallsprovad komponent. Komponenterna ska även i varje enskilt fall uppfylla ställda ytskiktsskrav såsom jämna skikt-tjocklekar, porfrihet och därmed jämförda kvalitetsparametrar.

5 Angivelse i konstruktionsteknisk dokumentation

För att ange att kraven i denna standard ska gälla ska följande skrivas i den konstruktionstekniska dokumentationen. Se exempel nedan.

Appendix

General requirements

Testing shall always be performed in accordance with the main requirements of the common requirements standard.

Upon agreement between the department placing the order and the testing facility, verification of an approved process can be made with the following alternative methods:

Corrosion testing

Corrosion resistance requirements shall be specified in accordance with [STD 423-0014](#).

Upon agreement between the department placing the order and the testing facility, verification of an approved process can be made at the supplier's facility with an alternative corrosion testing method. However, for each individual part and for each individual process, the alternative test method shall correspond to the requirements specified for [STD 423-0014](#).

In case of dispute, the requirements specified in [STD 423-0014](#) apply. If salt spray test is used, it shall be in accordance with [STD 423-0010](#). (Only for process stability verification.)

Stone chip resistance – Testing in cold conditions

Stone chip resistance testing shall be performed in accordance with [STD 1024,7132](#); that is, gravel shall be projected onto the test equipment and test panels in a cold room (-20 ± 3 °C).

Alternative methods for gravel projection under cold conditions can be applied upon agreement between the department placing the order and the testing facility. It is important that a panel temperature of -20 ± 3 °C is maintained throughout the entire period of gravel projection.

Bilaga

Generella krav

Provning ska alltid utföras enligt huvudkrav i gemensam kravstandard.

Efter överenskommelse mellan beställande instans och provande instans, kan verifiering av en godkänd process göras med alternativa metoder enligt nedan:

Korrosionsprovning

Krav på korrosionsbeständighet anges enligt [STD 423-0014](#).

Efter överenskommelse mellan beställande instans och provande instans, kan verifiering av en godkänd process göras hos leverantör med en alternativ korrosionsprovningssmetod. Den alternativa provningsmetoden ska för varje enskild artikel och för varje enskild process dock motsvara de krav som specificerats för [STD 423-0014](#).

Vid en eventuell konflikt är det krav enligt [STD 423-0014](#) som gäller. Om saltspruta används ska det vara enligt [STD 423-0010](#). (Endast för processtabilitetsverifiering).

Provning i kyla av stenskott

Stenskottsprovning ska göras enligt [STD 1024,7132](#), d.v.s. provningsutrustning och provpaneler ska beskjutas i kylrum (-20 ± 3 °C).

Alternativa metoder att beskjuta vid kyla kan tillämpas efter överenskommelse mellan beställande avdelning och provande instans. Det är viktigt att panelens temperatur -20 ± 3 °C bibehålls under hela tiden som stenskottsbeskjutningen pågår.

Stone chip resistance

For parts that are not common, other air pressures than those specified as main requirements may be used upon agreement between the department placing the order and the testing facility.

Hardness testing

In those cases hardness requirements are specified, this shall be tested in accordance with agreement between the department placing the order and the testing facility.

Stenskottsprovning

För artiklar som inte är gemensamma kan andra lufttryck än vad som angetts som huvudkrav förekomma enligt överenskommelse mellan beställande instans och provande instans.

Hårdhetsprovning

I de fall då krav på hårdhet föreligger provas detta enligt överenskommelse mellan beställande avdelning och provande instans.