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

Den engelskspråkiga versionen är originalversion och ska åberopas i händelse av tvist.

Cathodically protective surface treatment with friction requirement Y 100

With or without top coat

Katodiskt skyddande ytbehandling med friktionskrav Y 100

Med eller utan täcklack

Orientation

This standard has been written to meet the requirements in the EU directive PE-CONS 3627/00 (the ELV directive).

This issue differs from issue 16 in that table 1 has been updated regarding conductivity with a foot note 7).

Orientering

Denna standard är tillkommen för att möta kraven i EU-direktivet PE-CONS 3627/00 (ELV-direktivet).

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 16 genom att tabell 1 har uppdaterats med avseende på konduktivitet med en fotnot 7).

Contents

1 Scope

2 Field of application

3 Definitions

4 Surface treatment classes

5 Requirements
5.1 General requirements
5.2 Appearance
5.3 Adhesion/Cohesion
5.4 High-strength steel
5.5 Environmental requirements
5.6 Mechanical requirements
5.7 Paintability

6 Allowed surface treatments

7 Indication in design-engineering documentation

Innehåll

1 Omfattning

2 Tillämpning

3 Definitioner

4 Ytbehandlingsklasser

5 Krav
5.1 Alllmänna krav
5.2 Utseende
5.3 Vidhäftning/Kohesion
5.4 Höghållfast stål
5.5 Miljökrav
5.6 Mekaniska krav
5.7 Övermålningsbarhet

6 Tillåtna ytbehandlingar

7 Angivelse i konstruktionsteknisk dokumentation

1 Scope

Surface treatment Y 100 covers different surface treatment classes. The class of the treated component is established on the basis of relevant requirements concerning environment and finish.

This standard covers coatings free from hexavalent chromium for corrosion protection of threaded iron and steel parts with friction requirements.

For non-threaded parts and parts without friction requirements, see VCS 5737,29.

1 Omfattning

Ytbehandling Y 100 upptar olika ytbehandlings-klasser. Klassen för den behandlade komponenten fastställs beroende på aktuella miljö- och finishkrav.

Denna standard omfattar beläggningar fria från sexvärt krom för korrosionsskydd av gängade järn- och stålartiklar med friktionskrav.

För icke-gängade detaljer och artiklar utan friktionskrav, se VCS 5737,29.

2 Application

Cathodically protective surface treatment free from hexavalent chromium as general corrosion protection for iron and steel.

For components where there is risk for galvanic corrosion of adjacent component, surface treatment must be chosen with special consideration and expertise with in the area of corrosion and surface treatment shall be consulted. An example might be when assembling a steel component to an aluminium component.

2 Tillämpning

Katodiskt skyddande ytbehandling fri från sexvärt krom som allmänt korrosionsskydd för järn och stål.

För komponenter där risk för galvanisk korrosion föreligger gentemot motgående detalj måste ytbehandling väljas med speciell hänsyn och expertis på området ytbehandling och korrosion rådfrågas. Ett exempel är då en stålkomponent monteras mot en aluminiumkomponent.

3 Definitions

For this standard, the following definitions apply:

Significant surface: the part of the object which is covered or shall be covered with the surface coating, and for which the surface coating is necessary with respect to usability and/or appearance.

If considered necessary, significant surface shall be indicated on drawings and master samples.

Measuring area: the part of the significant surface on which a single measurement is made.

Reference area: the area over which a prescribed number of single measurements shall be made. For threaded parts, see figure1.

White corrosion: white, porous corrosion product on zinc-alloyed surfaces.

Base metal corrosion (red corrosion): corrosion of the base metal of coated objects.

Conductivity: defines the ability of a material to conduct electric current.

3 Definitioner

För denna standard gäller följande definitioner.

Kravyta (representativ yta): den del av objektet som är täckt eller ska täckas av ytbeläggningen och för vilken ytbeläggningen med tanke på användbarhet och/eller utseende är nödvändig.

Om så anses nödvändigt ska kravyta anges på ritning och likare.

Mätarea: del av kravytan på vilken en enskild mätning görs.

Provningsarea: den area på vilken ett föreskrivet antal enskilda mätningar ska utföras. För gängade artiklar se figur 1.

Vitblemma (hellre än vitkorrosion): vit, porös korrosionskrusta på zinklegerad yta.

Basmetallkorrosion (rödkorrosion): korrosion av basmetallen hos föremål med ytbeläggning.

Konduktivitet: anger ett materials förmåga att leda elektrisk ström.

4 Surface treatment classes

- Y 100-1 Insignificant corrosivity
  Used when the requirement for corrosion protection is less pronounced.

  An example of this environment is inside a compartment. It is also used on fasteners that are mounted on untreated bodies and coated at a later stage, in e.g. EC bath (EC, electro coat).

- Y 100-2 Moderate corrosivity
  Used when the requirement for corrosion protection is moderate, and the corrosion stresses on external surfaces caused by salt or dirt are insignificant or moderate.

  Examples of this environment are parts of engine compartments, protected underbody surfaces, some interior door surfaces, door arches, pillars and roof.

  The surface finish must be conductive and used only on fasteners used in grounding joints.

- Y 100-3 Moderate corrosivity
  Same corrosion requirements as for Y 100-2, but with no requirement for conductivity.

- Y 100-4 High corrosivity
  Used when the requirement for corrosion protection is high, e.g. when external components are affected by dirt and significant exposure to wetness and salt from road environments, and/or when there is a risk of galvanic corrosion.

- Y 100-4B High corrosivity

  Electrolytically precipitated Zn/Ni. Same corrosion requirements as for class Y 100-4. However, it must not be applied to light metal without special testing.

- Y 100-5 High corrosivity
  Same corrosion requirements as for Y 100-4, but with styling requirements.

4 Ytbehandlingsklasser

- Y 100-1 Ringa korrosivitet
  Används då kravet på korrosionsskyddet är mindre uttalat.

  Exempel på denna miljö är invändigt i kupé. Används också på fästelement som monteras i obehandlad kaross och som vid ett senare tillfälle övermålas, t.ex.i ED-bad (ED, elektrodopp).

- Y 100-2 Måttlig korrosivitet
  Används då kravet på korrosionsskyddet är måttligt och korrosionspåkänningar på utvändiga ytor som orsakas av salt och smuts är ringa till måttliga.

  Exempel på denna miljö är delar av motorrum, skyddade ytor av underredet, vissa ytor på dörrarnas insidor, dörrbågar, stolpar och tak.

  Krav på att ytbehandlingen är elektriskt ledande och används endast på fästelement som används i jordanslutning.

- Y 100-3 Måttlig korrosivitet
  Samma korrosionskrav som för Y100-2 men utan krav på att det ska vara elektriskt ledande.

- Y 100-4 Hög korrosivitet
  Används då kravet på korrosionsskydd är högt, som då utvändiga komponenter påverkas av smuts och avsevärd våt- och saltbelastning från vägmiljö och/eller där risk för galvanisk korrosion föreligger.

- Y 100-4B Hög korrosivitet

  Elektrolytiskt utfälld zink-nickel. Samma korrosionskrav som för Y 100-4. Får dock ej utan speciell provning appliceras mot lättmetall.

- Y 100-5 Hög korrosivitet
  Samma korrosionskrav som för Y 100-4 men med designkrav på utseendet.

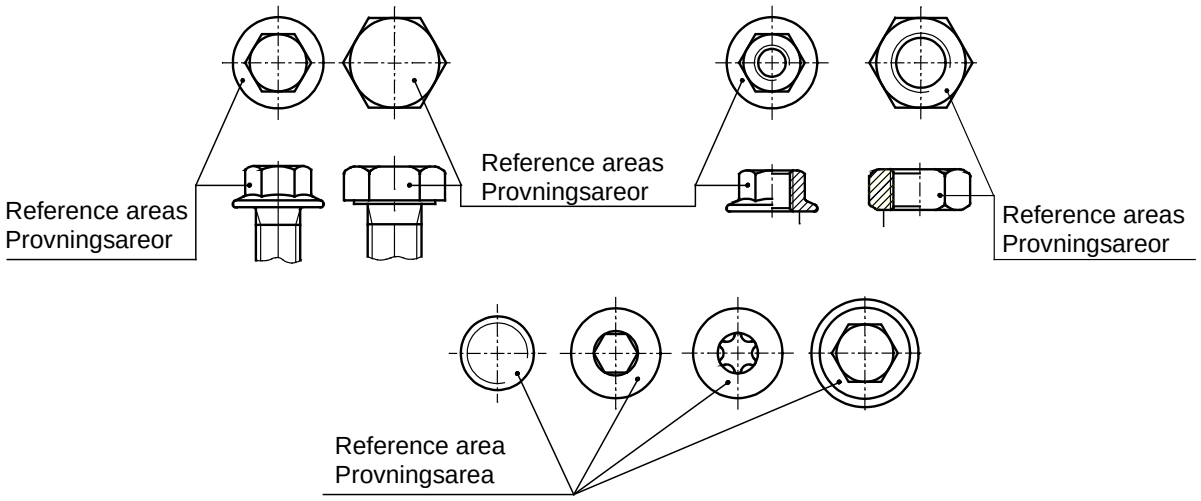

Fig. 1

5 Requirements

5.1 General requirements

5 Krav

5.1 Allmänna krav

Table / Tabell 1

Property Egenskap	Y 100-1	Y 100-2	Y 100-3	Y 100-4 Y100-4B	Y 100-5	Test method Provningsmetod
Coating thickness 1) **Skikttjocklek**	Determined by mechanical requirements for threaded material, see section 5.6 Bestäms av mekaniska krav för gängat gods, se avsnitt 5.6					
Chemical resistance 2) **Kemikaliebeständighet**	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 0/0 Betyg 0/0	Grade 0/0 Betyg 0/0	VCS 1026,81779
Corrosion resistance **Korrosionsbeständighet**						
Accelerated corrosion test Accelererad korrosionsprovning						VCS 1027,1449
Time until white corrosion appears Tid till vitblemma		1 week 1 vecka	1 week 1 vecka	2 weeks 2 veckor	4 weeks 4 veckor	
Time until base metal corrosion appears Tid till basmetallkorrosion	2 weeks 2 veckor	4 weeks 4 veckor	4 weeks 4 veckor	6 weeks 6 veckor	6 weeks 6 veckor	
Alternatively / Alternativt Accelerated indoor corrosion test Accelererad korrosionsprovning, inomhus						VCS1027,149
Time until white corrosion appears Tid till vitblemma	-	1,5 weeks	1,5 weeks	2 weeks	4 weeks	
Time until base metal corrosion appears Tid till basmetallkorrosion	1,5 weeks	4 weeks	4 weeks	6 weeks	6 weeks	

Property Egenskap	Y 100-1	Y 100-2	Y 100-3	Y 100-4 Y100-4B	Y 100-5	Test method Provningsmetod
Light exposure 3) **Ljusexponering**						ISO 4892-2
Colour deviation in comparison with unexposed panel Kulöravvikelse i jämförelse med oexponerad panel	-	-	-	-	Grade ≥5 Betyg ≥5	VCS 1026,51729
Paint adhesion and paintability 4) 5) **Vidhäftning och övermålningsbarhet**	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	Grade 0 Betyg 0	VCS 1029,54739
Conductivity 7) **Konduktivitet**	-	SAE/USCAR-26	-	-	-	SAE/USCAR-26
Colour 6) **Kulör**	Black Svart	Silver Silver	Black Svart	Silver Silver	Black Svart	

1) The maximum coating thickness for loaded contact surfaces for each individual part in screw joints must not exceed 16 μm.
2) The chemicals to be included in the test shall be decided by the person responsible for the design and by the testing department in joint consultation.
3) The requirement applies to sun-exposed surfaces only. To be tested on a separate test panel.
4) Not relevant when there are elements affecting friction integrated in the coating.
5) Applicable only to objects to be painted.
6) Other colours might be considered. This shall be indicated in the technical documentation.
7) The requierement applies when new surface treatment systems are being developed.

1) Maximal skikttjocklek hos belastade kontaktytor för varje enskild artikel i ett skruvförband får ej överstiga 16 μm.
2) Vilka kemikalier som ska ingå i provningen fastställs i samråd mellan konstruktionsansvarig och provande instans.
3) Kravet gäller endast solexponerade ytor. Provas på separat provpanel.
4) Ej relevant vid förekomst av friktionspåverkande element integrerade i ytbeläggningen.
5) Tillämpligt endast för objekt som ska övermålas.
6) Andra kulörer kan förekomma. Anges då i teknisk dokumentation.
7) Kravet gäller vid utveckling av nya ytbehandlingssystem.

5.2 Appearance

The significant surface of the surface coated part shall be free from clearly visible surface treatment defects such as blisters, pitting, rough surfaces, cracks or uncoated areas. Minor contact marks may be accepted.

5.2 Utseende

Den ytbehandlade artikelns kravyta ska vara fri från tydligt iakttagbara ytbehandlingsfel såsom blåsor, frätgropar, grov yta, sprickor eller obelagda områden. Mindre kontaktmärken kan accepteras.

5.3 Adhesion/Cohesion

The coating shall have good adhesion and must not display blisters or show any tendency to peel or flake when subjected to burnishing tests in accordance with STD 5712,104.

5.3 Vidhäftning/Kohesion

Beläggningen ska ha god vidhäftning och får ej uppvisa blåsor eller visa benägenhet att lossna eller flagna vid polerprovning enligt STD 5712,104.

Since prevailing torque feature or micro-encapsulated locking fluid might be used, consideration to this must be taken when choosing surface treatment and/or prevailing torque feature/locking fluid. This is to prevent shear fracture in the surface treatment and to prevent screw rupture when dismounting.

Eftersom friktionsgivande element eller mikrokapslad låsvätska kan komma att användas ska hänsyn till detta tagas vid val av ytbehandling och/eller friktionsgivande element/låsvätska för att förebygga skjuvbrott i ytbehandlingen alt. skruvbrott vid demontering.

5.4 High-strength steel

If electrolytical treatment is applied, heat treatment in accordance with STD 5700,21 shall be carried out for the purpose of stress relief before surface treatment and for the purpose of hydrogen embrittlement relief after surface treatment on steels with a tensile strength exceeding 1040 N/mm^2 (corresponding hardnesses approx. 320 HV).

5.4 Höghållfast stål

Om elektrolytisk behandling tillämpas ska värmebehandling enligt STD 5700,21 utföras i spänningsutjämnande syfte före ytbehandling och i väteutdrivande syfte efter ytbehandling på höghållfast stål med brotthållfasthet över 1040 N/mm^2 (motsvarande hårdhetsvärden ca 320 HV).

5.5 Environmental requirements

Substances included in surface treatment as per this standard shall be reported with regard to composition and weight in accordance with VCS 5036,5.

Substances classified as “prohibited” in VCS 5036,5 may not occur.

Electrolytic Zn/Ni coatings shall be applied using an alkaline Zn/Ni process, and the Ni content of the coating shall be 12-15 % Ni.

5.5 Miljökrav

Ingående ämnen i ytbehandling enligt denna standard ska rapporteras med avseende på sammansättning och vikt enligt VCS 5036,5.

Ämnen som är klassificerade som ”förbjudna” i VCS 5036,5 får ej förekomma.

Elektrolytiska Zn/Ni-beläggningar ska appliceras med en alkalisk Zn/Ni-process och nickelhalten ska vara 12-15 % nickel.

5.6 Mechanical requirements

Unless otherwise stated, all mechanical requirements for surface treatment shall be tested on fasteners with metric threads.

5.6.1 Coated threads

The coating thickness in the threads must not prevent normal entering. This shall be checked before the surface treatment by gauging the fasteners with a NOT GO screw ring and a GO screw ring for external threads and with a NOT GO screw plug gauge and GO screw plug gauge for internal threads.

After the surface treatment, the thread shall be gauged with a GO screw ring for external threads and a GO screw plug gauge for internal threads.

5.6 Mekaniska krav

Samtliga mekaniska krav för ytbehandling ska provas på fästelement med metriska gängor om inget annat anges.

5.6.1 Ytbelagda gängor

Skikttjockleken i gängorna får ej förhindra normal äntring. Detta kontrolleras genom att fästelementen före ytbeläggningen provas med stoppgängring och gågängring för utvändig gänga och stoppgänghåltolk och gågänghåltolk för invändig gänga.

Efter ytbeläggningen provas med gågängring för utvändig gänga och gågänghåltolk för invändig gänga.

For threads to be surface treated, the tolerance value normally applied shall be used (for example 6e for screws and 6G6H for nuts, see VCS 5081,159). Surface coated threads shall be gauged using a GO screw ring gauge with tolerance position h (external threads) and with a GO screw plug gauge in position H (internal threads). (See STD 5081,1801).

Irrespective of test stage, the following requirement applies with regard to entering ability:

When testing in accordance with VCS 5511,719, the wind-on torque shall be less than $0{,}001d^3$ Nm, where d denotes the nominal thread diameter.

5.6.2 Friction properties

5.6.2.1 Friction requirements for threaded fasteners in accordance with VCS 5081,159 (ISO 965)

In all cases, the threaded fasteners shall be tested in accordance with VCS 5511,719.

5.6.2.1.1 Introductory testing

At introductory testing, the following requirement applies concerning the torque-tension relationship:

För gänga som ska ytbeläggas gäller gängse toleransvärde (till exempel 6e för skruv och 6G6H för mutter, se VCS 5081,159). Ytbelagda gängor ska kontrolleras med hjälp av gågängring för toleransläge h (utvändig gänga) och med gågänghåltolk för toleransläge H (invändig gänga). (Se STD 5081,1801).

Oavsett provstadie så gäller följande krav på äntringsbarhet:

Vid provning enligt VCS 5511,719 ska äntringsmomentet understiga $0{,}001d^3$ Nm, där d anger nominell gängdiameter.

5.6.2 Friktionsegenskaper

5.6.2.1 Friktionskrav för gängade fästelement enligt VCS 5081,159 (ISO 965)

I samtliga fall provas fästelementen enligt VCS 5511,719.

5.6.2.1.1 Inledande provning

Vid inledande provning gäller följande kraft-utbyteskrav:

Table/Tabell 2

	Clamping force at which the torque requirement applies (kN) Klämkraft vid vilken momentkrav gäller (kN)		Torque requirement (Nm) Momentkrav (Nm)			
Property class Hållfasthetsklass	8.8	10.9	8.8		10.9	
Dimension			Min	Max	Min	Max
M5	6.2	8.9	5	7.5	7.3	11
M6	8.7	13	8.7	14	13	19
M7	13	18	14	21	21	30
M8	16	23	21	31	30	44
M10	25	36	40	60	55	86
M12	37	52	72	110	95	150
M14	50	72	110	170	160	250
M16	68	98	180	260	230	390

5.6.2.1.2 Development testing

At development testing, the following requirements apply with respect to resulting assembly friction (μtot):

- Target value: 0,14
- Tolerance width (3 standard deviations): 0,08 (0,10-0,18)
- Target value centring: 0,02 (0,12-0,16)

For a definition of given parameters, see VCS 5060,19.

5.6.2.1.2 Utvecklingsprovning

Vid utvecklingsprovning gäller följande krav med avseende på resulterade monterings-friktion (μtot):

- Målvärde: 0,14
- Toleransvidd (3 standardavvikelser): 0,08 (0,10-0,18)
- Målvärdescentrering: 0,02 (0,12-0,16)

För definition av givna parametrar, se VCS 5060,19.

5.2.6.1.3 Verification testing

At verification testing, the following requirements apply with respect to resulting assembly friction (μtot):

- Target value: 0,14
- Tolerance width (3 standard deviations): 0,12 (0,08-0,20)
- Target value centring: 0,04 (0,10-0,18)

For a definition of given parameters, see VCS 5060,19.

5.6.2.1.3 Verifieringsprovning

Vid verifieringsprovning ska följande krav med avseende på resulterade monteringsfriktion (μtot) uppfyllas:

- Målvärde: 0,14
- Toleransvidd (3 standardavvikelser): 0,12 (0,08-0,20)
- Målvärdescentrering: 0,04 (0,10-0,18)

För definition av givna parametrar, se VCS 5060,19.

5.6.2.1.4 QA testing

At QA testing, the following fracture torques shall be met:

5.6.2.1.4 QA-provning

Vid QA-provning ska följande brottmoment uppfyllas:

Table/Tabell 3

	Fracture torque (Nm) Brottmoment (Nm)			
Property class Hållfasthetsklass	8.8		10.9	
Dimension	Min	Max	Min	Max
M5	7,7	15,8	-	-
M6	13,5	25,3	17	31
M7	22	43	28	52
M8	32,9	63,2	41	75
M10	64,5	123	81	147
M12	113	216	142	258
M14	179	342	226	410
M16	275	531	349	640

For more precise QA studies, particularly in the case of screws shorter than 7d, the test shall be performed in accordance with VCS 5511,719, appendix 1, and with the following requirements concerning the assembly friction:

- Target value: 0,14
- Tolerance width (3 standard deviations): 0,08 (0,10-0,18)
- Target value centring: 0,02 (0,12-0,16)

For a definition of given parameters, see VCS 5060,19.

Torque requirements for fasteners with prevailing torque feature concerning maximum downrunning torque and minimum disassembly torque are specified in VCS 7121,1619.

Removal torque requirements with nut with prevailing torque action (clamped nut) are specified in STD 7141,4419.

5.6.2.2 Friction requirements for tapping screws in accordance with VCS 7121,281

5.6.2.2.1 Development testing

At development testing, the following requirements apply with respect to resulting assembly friction (μtot):

- Target value: 0,12
- Tolerance width (3 standard deviations): 0,08 (0,08-0,16)
- Target value centring: 0,02 (0,10-0,14)

5.6.2.2.2 Verification testing

At verification testing, the following requirements apply with respect to resulting assembly friction (μtot):

- Target value: 0,12
- Tolerance width (3 standard deviations): 0,10 (0,07-0,17)
- Target value centring: 0,02 (0,10-0,14)

För mer noggranna QA-studier, speciellt med skruv kortare än 7d, provas enligt VCS 5511,719 bilaga 1 och med följande krav på monteringsfriktion:

- Målvärde: 0,14
- Toleransvidd (3 standardavvikelser): 0,08 (0,10-0,18)
- Målvärdescentrering: 0,02 (0,12-0,16)

För definition av givna parametrar, se VCS 5060,19.

Momentkrav på fästelement med friktionsgivande element med avseende på max nedgängningsmoment och min avskruvnings-moment ges av VCS 7121,1619.

Lossmomentkrav med mutter som har friktionsgivande åtgärd (klämd mutter) ges enligt STD 7141,4419.

5.6.2.2 Friktionskrav för gängformande skruv enligt VCS 7121,281

5.6.2.2.1 Utvecklingsprovning

Vid utvecklingsprovning gäller följande krav med avseende på resulterande monterings-friktion (μtot):

- Målvärde: 0,12
- Toleransvidd (3 standardavvikelser): 0,08 (0,08-0,16)
- Målvärdescentrering: 0,02 (0,10-0,14)

5.6.2.2.2 Verifieringsprovning

Vid verifieringsprovning ska följande krav med avseende på resulterande monteringsfriktion (μtot) uppfyllas:

- Målvärde: 0,12
- Toleransvidd (3 standardavvikelser): 0,10 (0,07-0,17)
- Målvärdescentrering: 0,02 (0,10-0,14)

5.6.2.2.3 QA testing

At QA testing, the following fracture torques shall be met:

5.6.2.2.3 QA-provning

Vid QA-provning ska följande brottmoment uppfyllas:

Table/Tabell 4

	Fracture torque (Nm) Brottmoment (Nm)			
Property class Hållfasthetsklass	Corresponding to Motsvarande 8.8		Corresponding to Motsvarande 10.9	
Dimension	Min	Max	Min	Max
M5	7	14	-	-
M6	12	23	15	28
M7	20	40	25	47
M8	30	56	37	68
M10	58	110	73	130
M12	100	200	128	230
M14	160	310	200	370
M16	250	480	310	580

Irrespective of type of test, the thread-forming torque shall in each case be evaluated against the following requirements:

Oavsett provtyp ska gängformningsmoment i samtliga fall utvärderas mot följande krav.

Table/Tabell 5

	Thread-forming torque when testing in acc. with VCS 5511,719 (Nm) Gängformningsmoment vid provning enligt VCS 5511,719 (Nm)			
Property class Hållfasthetsklass	8.8		10.9	
Dimension	Min	Max	Min	Max
M5	1,6	3	1,6	3,5
M6	3	5	3	6,5
M7	4,5	8	4,5	10
M8	6	12	6	15
M10	10,5	24	10,5	30
M12	15,5	40	15,5	55
M14	23,5	70	23,5	90
M16	31,5	100	31,5	140

5.7 Paintability

Where required, the surface treatment shall permit painting with organic coatings (incl. EC paint system) exhibiting good paint adhesion. Other requirements in this standard may thereby not be changed.

5.7 Övermålningsbarhet

Ytbehandlingen ska, där så krävs, vara möjlig att måla över med organiska lacker (inkl. ED-lacksystem) med god vidhäftning. Övriga krav i denna standard får därmed inte förändras.

6 Approved surface treatments

Different surface treatments are not allowed to be used on the same part number.

For Y 100-1
Electrolytically applied and passivated (trivalent chromium) zinc.

For Y 100-2
Bright passivated electrolytically precipitated zinc nickel with alternative top coat Finigard 105, Finigard 111 or MicroGLEIT DCP9000.
Used only on fasteners used in grounding joints.

For Y 100-3
Electrolytically applied zinc-iron with polysilicatebased wax containing top coat: Delta MKS 2350 or Conventec 7262B. (Delta MKS 2350 can contain zinc-iron layers from different suppliers.)

For Y 100-4
Delta Protekt 302 (2 x KL100 + 1 x VH302 GZ)
(Not paintable in accordance with section 5.7).
Metasu YC (2 × YC - B + 1 × YC - T).
(Not paintable in accordance with section 5.7).

For fasteners with captive washer, the following surface treatment can also be used:
Magni 565 (1 x B46 + 1 x B18)
(Not paintable in accordance with section 5.7).
For fasteners where the colour black has been specified on the drawing: GEOBLACK® 500 M.
(Not paintable in accordance with section 5.7).

For Y 100-4B
For thread-forming screws with metric threads, use electrolytically precipitated Zn/Ni with top coat Finigard 109. For screws with metric threads, electrolytically precipitated Zn/Ni + top coat with friction requirement, target value 0,14 when tested in accordance with 5.6.2.1, is used.

For Y 100-5
None.

7 Indication in design-engineering documentation

6 Godkända ytbehandlingar

Olika ytbehandlingar får ej användas på samma artikelnummer.

För Y 100-1
Elektrolytiskt applicerad och passiverad (trevärd kromat) zink.

För Y 100-2
Blankpassiverad elektrolytiskt utfälld zinknickel med alternativ top coat Finigard 105, Finigard 111 eller MicroGLEIT DCP9000.
Används endast på fästelement som används i jordanslutning.

För Y 100-3
Elektrolytiskt applicerat zink-järn med polysilikat-baserat vax innehållande täcklack: Delta MKS 2350 eller Conventec 7262B (Delta MKS 2350 kan innehålla zink-järnskikt från olika leverantörer).

För Y 100-4
Delta Protekt 302 (2 x KL100 + 1 x VH302 GZ)
(Ej övermålningsbar enligt avsnitt 5.7).
Metasu YC (2 × YC - B + 1 × YC - T).
(Ej övermålningsbar enligt avsnitt 5.7).

För fästelement med oförlorbar bricka kan även denna ytbehandling användas:
Magni 565 (1 x B46 + 1 x B18)
(Ej övermålningsbar enligt avsnitt 5.7).
För fästelement med svart kulör angiven på ritning: GEOBLACK® 500 M.
(Ej övermålningsbar enligt avsnitt 5.7).

För Y 100-4B
För gängformande skruv med metrisk gänga används elektrolytiskt utfälld Zn/Ni med top coat Finigard 109. För skruv med metrisk gänga används elektrolytiskt utfälld Zn/Ni + top coat med friktionskrav, målvärde 0,14, vid provning enligt 5.6.2.1.

För Y 100-5
Ingen.

7 Angivelse i konstruktionsteknisk dokumentation

Ex: TREATED Y 100-3 COLOUR BLACK VCS 5737,19