



Anti-corrosion agents for vehicles – Fluids for hollow sections – Deter- mination of anti-corrosion effi- ciency on open surface

WARNING – The use of this standard may involve hazardous materials, operations and the equipment. This standard does not purport to address all of the safety problems associated with its use. It is the responsibility of the user of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

0 Introduction

This edition differs from the first edition so far as:

- the cleaning of test sheets with warm white spirit is deleted and substituted with cleaning by wipe down with a cotton cloth soaked in low-aromatic white spirit
- methanol using is omitted and replaced by ethanol when it is needed
- a few minor changes has been introduced in the text

During its use, a car is exposed to varying climatic conditions. Factors, which have a great influence on the corrosion rate, are wetness and road salt. The inner cavities of the car may at times be exposed to water to varying extent, owing to precipitation, splash from the road and condensation.

Korrosionsskyddsmedel för fordon – Hålrumsvätskor – Bestämning av korrosionsskydds- förmåga på öppen yta

VARNING – Användning av denna standard kan innebära arbete med farliga material, operationer och utrustningar. Denna standard anger inte alla säkerhetsproblem som kan uppstå vid användning av metoden. Det är brukarens ansvar att vidta skyddsåtgärder och informera sig om vilka regler som gäller före användandet.

0 Orientering

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 1 genom att:

- rengöringsmetoden av provplåtar har ersatts med rengöring genom avtorkning med en bomullsduk fuktad med lågaromatisk nafta
- eftersköljning med metanol har utgått. Vid behov av eftersköljning i alkohol skall etanol ersätta metanolen
- mindre redaktionella ändringar har införts.

En bil är utsatt för varierande klimatiska betingelser. Faktorer som har stor inverkan på korrosions-hastigheten är fukt och vägsalt. Bilens hålrum utsätts för fukt på grund av nederbörd, stänk från vägbanan och kondens.

1 Scope

This standard describes a method for determining the efficiency of an anti-corrosion agent for hollow sections to protect open surfaces of cold rolled steel and galvanized steel from corrosion attack.

Anti-corrosion efficiency in crevices is determined in accordance with SS 18 60 24, Anti-corrosion agents for vehicles – Fluids for hollow sections – Determination of anti-corrosion efficiency in crevice, and is not included in this standard.

2 Normative references

EN 10130 + A1	Cold rolled low carbon steel flat products for cold forming – Technical delivery conditions
EN 10142 A1	Continuously hot-dip zinc coated low carbon steel sheet and strip for cold forming – Technical delivery conditions
ISO 8403	Metallic coatings – Coatings anodic to the substrate – Rating of test specimens subjected to corrosion tests
ISO 9227	Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests
ISO 4628/3	Paints and varnishes – Evaluation of degradation of paint coatings – Designation of intensity, quantity and size of common types of defect – Part 3: Designation of degree of rusting
SIS 84 51 80	Built-up cylindrical lever lid cans
ISO 554	Standard atmospheres for conditioning and/or testing – Specifications
DIN 50017	Atmospheres and their technical application; Condensation water test atmospheres (in German)
VDA 621-415	Testing of the anti-corrosion efficiency of painting for vehicles by cyclic testing (in German)

1 Omfattning

I denna standard beskrivs en metod för bestämning av en hålrumsvätskas korrosionsskyddsförmåga på öppna ytor av kolstål och förzinkat kolstål.

Korrosionsskyddsförmåga i spalt bestäms med SS 18 60 24, Korrosionsskyddsmedel för fordon – Hålrumsvätskor – Bestämning av korrosionsskyddsförmåga i spalt, och ingår inte i denna standard.

2 Normativa hänvisningar

SS-EN 10130 + A1	Kallvalsade lågkolhaltiga platta produkter av stål för kallformning – Tekniska leveransbestämmelser
SS-EN 10142	Kontinuerligt varmförzinkad lågkolhaltig stålplåt och stålband för kallformning – Tekniska leveransbestämmelser.
SS-ISO 8403	Oorganiska ytbeläggningar – Beläggningar anodiska mot underlaget – Bedömning av provföremål efter korrosionsprovning
SS-ISO 9227	Korrosionsprovning i artificiell atmosfär – Saltdimsprovning
SS 18 42 03	Färg och lack – Bedömning av nedbrytning av färgskikt – Beteckning för intensitet, mängd och storlek av vanliga typer av fel – Del 3: Beteckningar för rostgrad
SIS 84 51 80	Trycklocksburkar – Falsade runda trycklocksburkar av plåt
SS 02 01 21	Atmosfärer och tider vid provning
DIN 50017	Klimate und ihre technische Anwendung – Kondenswasser – Prüfklimat
VDA 621-415	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklischen Wechseln der Beanspruchung

3 Principle

The anti-corrosion agent is sprayed onto cleaned test sheets of cold rolled steel and galvanized steel. At least three test sheets of cold rolled steel and galvanized steel are to be used for anti-corrosion agent. After drying in a closed space the test sheets are exposed by a cyclic corrosion test including periods of salt spray, humidity and drying. The trial corresponds principally with the VDA Standard VDA 621-415 (VDA = Verband der Deutschen Automobilindustrie.)

After two weekly cycles the anti-corrosion agent is removed and the test surface is examined with respect to corrosion attack.

4 Equipment

4.1 At least three **test sheets**, with burred edges, 150 mm × 100 mm × 1 mm, of each of the following materials:

- cold rolled steel Fe BO4 B m according to EN 10130, which has not been attacked by rust
- two-side hot-dip galvanized sheet of steel Fe PO3 G with a film thickness of at least Z 100 (about 7 µm zinc) according to EN 10142.

Each test sheet shall be provided with one or two suspension holes on one short side so that it can be suspended with the short side horizontal.

4.2 Application equipment specified by the client.

4.3 Low-aromatic white spirit.

Warning: White spirit is harmful and dangerous to inhale.

4.4 Ethanol, 95 %.

Warning: Ethanol is very flammable.

4.5 Tape, 100 mm wide for the backs and 25 mm for the edges of the test sheets. The tape shall be solvent resistant and adhesive to the test sheets to protect the backs and edges against corrosion attack.

4.6 A stand in which the test sheets can be placed during spraying with their bottom edges on two narrow supports so that dripping from these edges can be observed.

4.7 Press-lid metal cans, height approx. 155 mm and diameter approx. 155 mm, for example conformance with SIS 84 51 80. Two holes shall be provided in the walls of the can, each 10 mm in diameter, one on 5 mm from the bottom and one on the opposite side 5 mm below the lid. See figure 1.

3 Princip

Korrosionsskyddsmedlet sprutas på rengjorda provplåtar av kolstål och varmförzinkat stål. Minst 3 provplåtar av vardera kolstål och varmförzinkat stål skall användas per korrosionsskyddsmedel. Efter torkning i slutet utrymme exponeras provplåtarna för en cyklisk korrosionsprovning med salt-, fukt- och upptorkningsperioder. Provningsen överensstämmer i huvudsak med VDA-standardens VDA 621-415 (VDA = Verband der Deutschen Automobilindustrie).

Efter två veckocykler avlägsnas korrosionsskyddsmedlet och provytan inspekteras med avseende på korrosionsangrepp.

4 Utrustning

4.1 Minst tre **provplåtar**, med avgradade kanter, 150 mm × 100 mm × 1 mm, av vardera:

- kallvalsad, icke rostangripen plåt av stål Fe PO4 B m enligt SS-EN 10130
- dubbelsidigt varmförzinkad tunnplåt av stål Fe PO3 G med en zinkvikt av minst Z 100 (ca 7 µm zink) enligt SS-EN 10142.

Varje provplåt skall vid ena kortsidan vara försedd med ett eller två upphängningshål, så att den kan hängas upp med kortsidorna horisontella.

4.2 Appliceringsutrustning, angiven av beställaren.

4.3 Lågaromatisk nafta.

Warning: Nafta är hälsoskadlig och farlig att inandas.

4.4 Etanol, 95 %.

Warning: Etanol är mycket brandfarlig.

4.5 Tejp, 100 mm bred för provplåtarnas baksidor och 25 mm bred för kanter. Tejpen skall vara lösningsmedelshärdig och vidhäftande mot provplåtarna för att skydda dem mot korrosionsangrepp på baksida och kanter.

4.6 Ställning i vilken provplåtarna kan placeras vid sprutningen med sina nedre kanter på två smala stöd, så att droppningen från dessa kanter kan iakttas.

4.7 Trycklocksburkar av plåt, höjd ca 155 mm och diameter ca 155 mm, enligt SIS 84 51 80. Burken skall på mantelytan vara försedd med två hål (diameter 10 mm), ett 5 mm från botten och ett på motsatta sidan 5 mm under locket. Se figur 1.