



SIS - Standardiseringskommissionen i Sverige

Handläggande organ

SIS-STG

## SVENSK STANDARD SS 18 60 40

Fästställe

1991-09-11

Utgåva

2

Sida

1 (4)

SIS FASTSTÄLLER OCH UTGER SVENSK STANDARD SAMT SÄLJER NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA STANDARDPUBLIKATIONER ©

### Rostskyddsmedel för bilar — Underredskydd — Bestämning av hårdighet mot vattenbesprutning

#### 0 Orientering

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 1 genom att rengöring av provplåtar i xylol utgår och ersätts med rengöring i lågaromatisk nafta samt att provningsutrustningen kompletterats med en termostat.

Ett underredskydd bör snabbt uppnå hårdighet mot sådan vattenbesprutning som kan förekomma t ex i hjulhusen då bilen tas i drift efter en underredsbehandling.

#### 1 Omfattning

I denna standard beskrivs en metod för bestämning av hur ett ej helt intorkat rostskyddsskikt påverkas av vattenbesprutning.

#### 2 Referenser

- SS-EN 10 130 Kallvalsade lågkolhaltiga platta produkter av stål för kallformning – Tekniska leveransbestämmelser.
- SS 18 65 11 Rostskyddsmedlet för bilar – Hålrumsvätskor.

#### 3 Princip

Rostskyddsmedlet sprutas till föreskriven skiktjocklek på fyra provplåtar – två obehandlade och två belagda med hålrumsvätska. En vattenstråle med viss temperatur och bestämt tryck får inverka på det delvis intorkade skiktet under en bestämd tid. Eventuella förändringar i skiktet noteras.

### Anti-rust agents for vehicles — Underbody agents — Determination of resistance to water spraying

#### 0 Introduction

This edition differs from the first edition so far as the cleaning of test sheets in xylene is deleted and substituted with cleaning in low-aromatic white spirit, and the testing equipment is completed with a thermostat.

An underbody agent should rapidly achieve resistance to the type of water spraying that can occur, in, for example, the wheel housings when the car is driven after an underbody treatment.

#### 1 Scope

This standard describes a method for determination how an incompletely dried anti-rust coating is affected by water spraying.

#### 2 References

- EN 10 130 Cold rolled low carbon steel flat products for cold forming – Technical delivery conditions.
- SS 18 65 11 Anti-rust agents for vehicles – Fluids for hollow sections.

#### 3 Principle

The anti-rust agent is sprayed to the specified film thickness on four test sheets – two untreated and two coated with fluid for hollow sections. A water jet of given temperature and pressure is allowed to act on the partially dried coating for a given period of time. Any changes in the coating are noted.

UDK 665.7

Standarder kan beställas hos SIS som även lämnar allmänna upplysningar om svensk och utländsk standard.  
Postadress: SIS, Box 3295, 103 66 STOCKHOLM  
Telefon: 08 - 613 52 00. Telefax: 08 - 11 70 35

Upplysningar om sakinnehållet i standarden lämnas av SIS-STG.  
Telefon: 08 - 613 52 00. Telefax: 08 - 14 93 92

Prisgrupp H

Tryckt i november 1991

#### 4 Utrustning

4.1 Minst fyra provplåtar, med avgradade kanter, 150 mm x 100 mm x 1 mm, av kallvalsad, icke rostangripen plåt av stål Fe P04 B m enligt SS-EN 10 130.

4.2 Appliceringsutrustning, föreskriven av beställaren.

4.3 Lågaromatisk nafta.

**Varning:** Nafta är vådligt och brandfarligt.

4.4 Slipmedel, bestående av kiselkarbidpulver, finhetsgrad 600, av laboratoriekvalitet.

4.5 Metanol, 95 %.

**Varning:** Metanol är vådligt och brandfarligt.

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

4.7 Våtskiktjockleksmätare med för den föreskrivna skiktjockleken lämpligt mätområde.

4.8 Provningsanordning enligt figur bestående av:

4.8.1 Pump med möjlighet att reglera vattentrycket.

4.8.2 Munstycke med innerdiametern 2,3 mm och med en vattenkapacitet av 7,8 l/min vid 0,6 MPa. Strålen skall utgöra en fylld kon med 15° toppvinkel.

Exempel på lämpligt munstycke: Spraying System 1/8 G 1514 (Spraying System Co, Bellwood, Ill, USA; i Sverige: Allan Rehnström & Co AB, Gävle).

4.8.3 Manometer, 0–1 MPa, med en max avvikelse av  $\pm 2,5$  %.

4.8.4 Temperaturgivare med en max avvikelse av  $\pm 0,2$  °C.

4.8.5 Temperaturregulator.

**Anm** – Annan utrustning för temperaturhållning kan användas.

4.8.6 Magnetventil kopplad till kallvatten.

4.8.7 Omrörare.

4.8.8 Stativ för fixering av provplåten i 45° vinkel mot horisontalplanet.

4.9 Hålrumsvätska enligt SS 18 65 11 eller annan hålrumsvätska enligt överenskommelse mellan parterna.

#### 4 Equipment

4.1 At least four test sheets, with burred edges, 150 mm x 100 mm x 1 mm, of cold rolled Fe P04 B m as per EN 10 130 which have not been attacked by rust.

4.2 Application equipment specified by the client.

4.3 Low-aromatic white spirit.

**Warning:** White spirit is dangerous and flammable.

4.4 Abrasive consisting of Grade 600 carborundum powder of laboratory quality.

4.5 Methanol, 95 %.

**Warning:** Methanol is dangerous and flammable.

4.6 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 Wet film thickness meter with a measuring range suitable for the prescribed film thickness.

4.8 Test apparatus as shown in the figure consisting of:

4.8.1 Pump permitting regulation of water pressure.

4.8.2 Nozzle with inside diameter of 2,3 mm and water capacity of 7,8 l/min at 0,6 MPa. The jet shall constitute a solid cone with a peak angle of 15°.

Example of suitable nozzle: Spraying System 1/8 G 1514 (Spraying System Co, Bellwood, Ill, USA; in Sweden: Allan Rehnström & Co AB, Gävle).

4.8.3 Pressure gauge, 0–1 MPa, with an max deviation of  $\pm 2,5$  %.

4.8.4 Temperature transmitter with an deviation of  $\pm 0,2$  °C.

4.8.5 Temperature regulator.

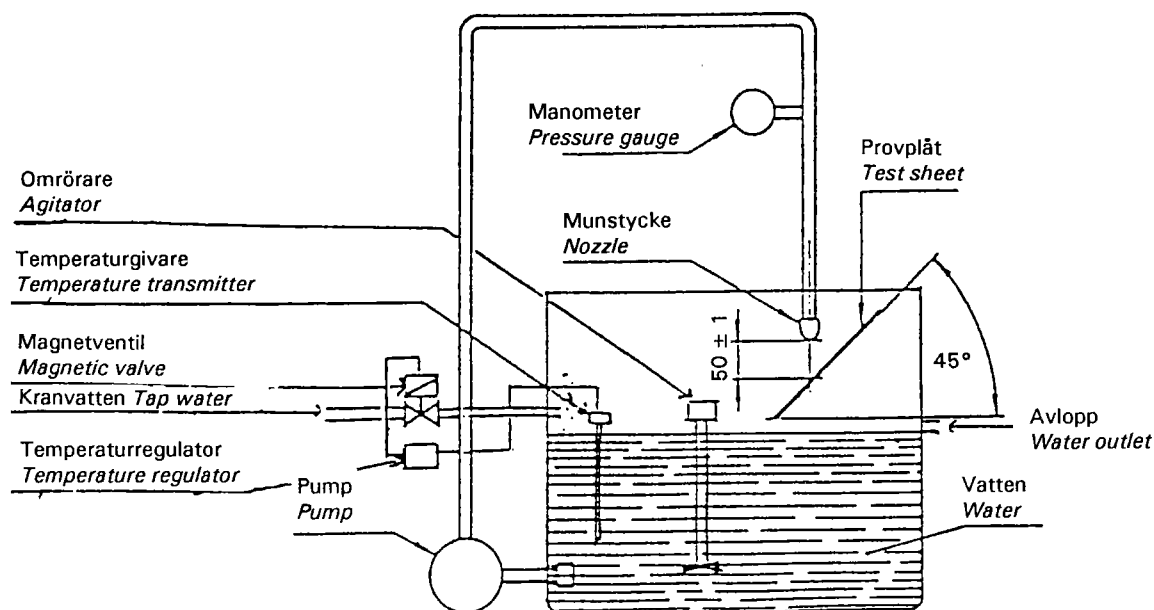
**Note** – Other equipment for regulation of the temperature can be used.

4.8.6 Magnetic valve connected to cold water.

4.8.7 Agitator.

4.8.8 Frame for mounting the test sheet at an angle of 45° towards the horizontal.

4.9 Fluid for hollow sections as per SS 18 65 11 or other fluid for hollow sections by agreement of the parties.



Figur — Exempel på provningsanordning  
Figure — Example of test apparatus

## 5 Provberedning

5.1 Rostskyddsmedlen, provplåtarna, sprututrustningen och luften i provrummet skall vid provberedning och provning ha  $23 \pm 2$  °C temperatur.

5.2 Provplåtarna poleras med bomullsduk, som först fuktats i nafta och därefter droppats i slipmedlet. Plåtarna poleras så att ytorna blir rena och blanka. Därefter rengörs provplåtarna med varm nafta (ca 50 °C) och ren bomullsduk samt sköljs i metanol. Rengjorda plåtar förvaras väl skyddade så att de inte blir smutsiga eller rostar. Plåtarnas ytor får inte beröras med händerna.

**Varning:** Rengör provplåtarna i dragskåp eller i utrymme med motsvarande utsug eftersom såväl nafta som metanol är vådliga att inandas och brandfarliga. Arbeta med handskar så att metanolen inte kommer i direkt kontakt med huden.

5.3 Två provplåtar placeras i ställningen med de hålförsedda kanterna uppåt så att de lutar ca 10° mot vertikallplanet.

Provplåtarna sprutas med hålrumsvätska i så jämntjocka skikt som möjligt. Munstycket skall föras horisontellt med en hastighet av ca 0,5 m/s och på ett avstånd av 0,3 m från plåtytan. Efter varje sprutskikt iaktas plåten under 10 s med avseende på droppning. Sprutningen avbryts när rostskyddsmedlet börjar droppa från den nedre plåtkanten.

Provplåtarna förvaras hängande vertikalt under 10 minuter.

## 5 Preparation of specimens

5.1 The anti-rust agents, the test sheets, the spraying equipment and the air in the test room shall have a temperature of  $23 \pm 2$  °C during specimen preparation and testing.

5.2 The test sheets are polished with a cotton cloth that has first been moistened with white spirit and then dipped in the abrasive. The sheets are polished until the surfaces are clean and bright. The test sheets are then cleaned with warm white spirit (about 50 °C) and a clean cotton cloth and rinsed in methanol. The clean sheets are stored well protected so that they do not become soiled or rusty. The surfaces of the sheets may not be touched by bare hands.

**Warning:** Clean the test sheets in a fume-cupboard or a room with corresponding ventilation, both white spirit and methanol are dangerous to inhale and are flammable. Work with gloves so that the methanol is not in direct contact with the skin.

5.3 Two test sheets are placed in the stand with the pierced edges upwards so that they lean about 10° towards the vertical plane.

The test sheets are sprayed with fluid for hollow sections in as uniformly thick coats as possible. The nozzle is moved horizontally at a speed of about 0,5 m/s and at a distance of 0,3 m from the surface of the sheet. After each coat has been applied, the sheet is observed for 10 s with respect to dripping. Spraying is interrupted when the anti-rust agent starts to drip from the lower edge of the sheet.

The test sheets are stored hanging vertically for 10 minutes.