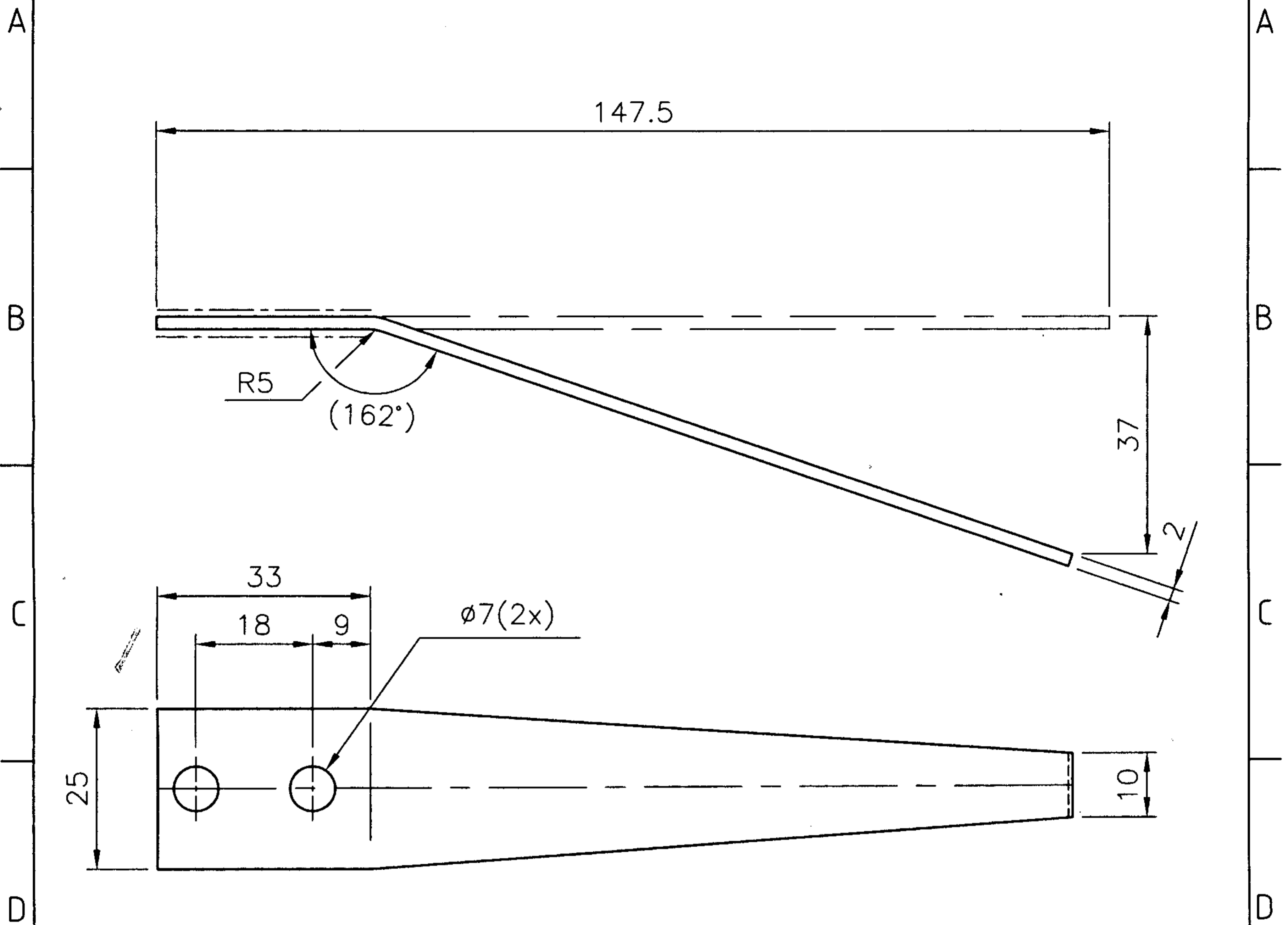


DRG. No. 6 361 037

ALL DIMENSIONS ARE IN mm UNLESS OTHERWISE STATED



----- ONLY END Y3-11-1

SURFACE TREATED Y3-11, Y4-26-10-600

SHARP EDGES BROKEN 0.5-1

P.No.	NOMENCLATURE	No. OFF	MATERIAL	HARDNESS	STANDARD	REMARKS
GEN. TOL. NOT SPECIFIED						FOR Sr. GM G.C.Fy.
LINEAR DIMENSIONS						
0-6	±0.1				2015	NAME DATE
6-30	±0.2				DRN.	VISHW 04/07
30-120	±0.3				CKD.	J.K.KOSTA 13/08
120-315	±0.5					
315-1000	±0.8					
1000-2000	±1.2					
ANGULAR DIMENSIONS		INDEX	AMENDMENTS	SIGN	DATE	APPROVED
0-10°	±1°					
10-50°	±30'					
50-100°	±20'					
>100°	±10'					

# SPRING

MATERIAL  
IS:2507-1975, Design 75C6, %S &%P  
restricted to 0.030 Max each H/T to  
achieve Hardness 445-495 HV

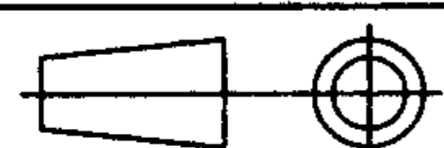
SCALE REF.DRG.NO.

ASSY/SUB ASSY NO. 1145143

**DRG. No. 6 361 037**

SHEET NO. OF SHEETS

- ~ UNMACHINED
- ▽ ROUGH
- ▽▽ SMOOTH
- ▽▽▽ FINISH



GUN CARRIAGE FACTORY, JABALPUR



Datum/Date 1985-01-15	Dok nr/Doc No 38 008 543
Utgåva/Issue 2	Sida/Page 1 (2)

AS BOFORS • STANDARD • BOX 500 • S-801 80 • BOFORS • SWEDEN • EFTERTRYCK UTAN SKRIFTLIGT MEDGIVANDE FÖRBJUDD • COPYRIGHT

ZINKFOSFATERING DOPPNING	ZINC PHOSPHATING DIPPING
-----------------------------	-----------------------------

1 REFERENS

Motsvarar i vissa delar DOD-P-16232 type Z.

2 OMFATTNING

Metoden är en kemisk ytbehandling av låglegerat stål varvid ett skikt av zink- och järnfosfat bildas på stålytan.

Den används även för varmförzinkade ytor som skall målas.

Legeringar med över 6 % koppar, kisel, krom och karbidbildare som krom, vanadin, molybden och volfram kan vara svåra eller möjliga att fosfatera.

Metoden omfattar 2 varianter

- Y3-11 ..... Utan inoljning
- Y3-11-1 ..... Med inoljning

3 ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Y3-11 ..... Som underlag för målning
- Y3-11-1 ..... Som rostskyddsbehandling

4 FORDRINGAR

Fosfatskiktet skall ha utbildats på alla krav- ytor och utgöras av ett finkristallint val vidhaftande skikt. På härdade och slipade ytor kan grövre glittrande kristaller godtas.

5 KOMPLETTERANDE UPPLYSNINGAR

Nedanstående egenskaper får inte anses bindande.

5.1 Egenskaper

Skikt tjocklek ..... Upp till 8 µm beroende på legeringssammansättning, ytans beskaffenhet, eventuell hårdning etc. Den verkliga måttförändringen är dock endast hälften eftersom ytan även betas under behandlingen

1 REFERENCE

Corresponds in some parts to DOD-P-16232 type Z.

2 SCOPE

The method is a chemical treatment of low-alloy steel where a layer of zinc phosphate and iron phosphate are formed on the steel surface.

It is also used for hot dip galvanized surfaces which are to be painted.

Alloys with more than 6 % copper, silicon, chromium and carbide formers as chromium, vanadium, molybdenum and tungsten might be difficult or impossible to phosphatize.

The method includes 2 variants

- Y3-11 ..... Without surface oiling
- Y3-11-1 ..... With surface oiling

3 RANGE OF APPLICATION

- Y3-11 ..... As base for painting
- Y3-11-1 ..... As anti-rust treatment

4 REQUIREMENTS

The phosphate layer shall have been formed on all considered surfaces and consist of a fine-crystalline, well adhering layer. On hardened and ground surfaces coarser sparkling crystals can be accepted.

5 SUPPLEMENTARY INFORMATION

Properties given below must not be considered as binding.

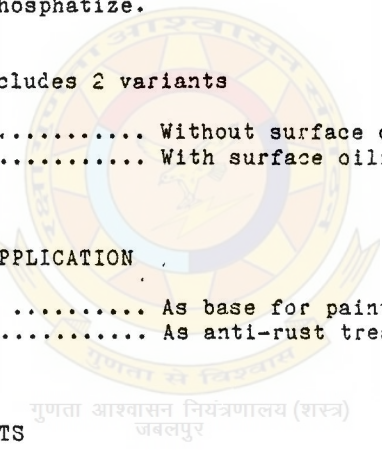
5.1 Properties

Thickness of layer ..... Up to 8 µm depending on alloy composition, the character of the surface, possible hardening etc. The real change of the measurements is not more than the half as the surface also is pickled during the treatment.

NOTE :- BOFORS STANDARD Y0-51 SUPERSEEDS\*

SURFACE TREATMENT :- ZINC PHOSPHATING TO SPECN JSS-0465-01-1988, CLASS -I, FINISH 13(4) FOR PAINT & 13(8) FOR SURFACE OILING

17.8.91 17112-W BOFORS STANDARD 18127-W NOTE REG SURFACE 14-6-95 TREATMENT ADDED 14914/95 17810-W 9-9-16 PROV SEALING CANCELLED & BOF STD SEALED 23.11.93 NOTE ADDED. 14914/95





Utgåve/Issue 2	Sida./Page 2
-------------------	-----------------

<p>1712-W 17-8-91</p> <p><b>BOFOR STANDARD</b></p> <p>SEALED PROV.</p> <p>KSV C/D</p>	<p>Skiktets vikt ..... Upp till 10 g/m<sup>2</sup></p> <p>Spridningsförmåga ..... Fosfatskiktet utbildas på alla ytor som kommer i kontakt med badlösningen</p> <p>Vidhäftning ..... God. Vid böjning av underlaget lossnar kristallerna vid böjningsstället</p> <p>Utseende ..... Grått, kristallint skikt</p> <p>Nötningsbeständighet .. Kristallskiktet deformeras lätt</p> <p>Elektriska egenskaper . Skiktet kan vara elektriskt isolerande</p> <p>Värmebeständighet ..... God upp till 150 °C</p> <p>Korrosionsbeständighet Y3-11 ..... Mindre god Y3-11-1 ..... God</p>	<p>Weight of the layer ... Up to 10 g/m<sup>2</sup></p> <p>Throwing power ..... The phosphate layer is formed on every surface being in contact with the bath liquid</p> <p>Adhesion ..... Good. At bending the base material the crystals at the bending place will come loose</p> <p>Appearance ..... Grey, crystalline layer</p> <p>Abrasion resistance .... The crystal layer is easily deformed</p> <p>Electrical properties .. The layer can be electrically insulating</p> <p>Heat resistance ..... Good up to 150 °C</p> <p>Corrosion resistance Y3-11 ..... Poor Y3-11-1 ..... Good</p>
---	--	--

## 5.2 Identifiering

## 5.2 Identification

Metodnummer Method number	Benämning Denomination	Beteckning Designation
11 500 144	Zinkfosfatering Zinc phosphat.	Y3-11
11 500 145	Zinkfosfatering Zinc phosphat.	Y3-11-1

Intern verkstads  
anvisning

V8-4

Internal workshop  
description

V8-4

गुणता आश्वासन नियंत्रणालय (शस्त्र)  
जबलपुर**NOTE :- BOFORSTANDARD Y0-51 SUPERSEDS**

9-9-16	19527-W	PROV SEALING CANCELLED & BOF STD SEALED	
23.11.93	17810-W	NOTE ADDED.	KSV C/D



Datum/Date 1987-05-15	Dok.nr/Doc. No. 38 005 684
Utgåve/Issue 4	Sida/Page 1 (3)

AB BOFORS • STANDARD • S-891 80 • BOFORS • SWEDEN • EFTERTRYCK UTAN SKRIFTLIGT MEDGIVANDE FÖRBJUDS • COPYRIGHT

**MÅLNINGSMETOD**  
**UGNSTORKANDE**

**PAINTING METHOD**  
**STOVING**

**ALLMÄNT**

Metoden uppfyller kraven i FMV:s norm Målning av artilleripjäser, Yb 3133, utgåva 1

Metoden är AB Bofors normala metod för ut- och invändig målning av ståldetaljer i försvarsmaterielkonstruktioner

Vid behov har produktionen rätt att byta till motsvarande lufttorkande målningsmetod. Denna finns på Y4-25

**FÖRBEHANDLING**

Målningsmetoden skall kombineras med någon av nedanstående förbehandlingar

1 Zinkfosfatering enl Y3-11

2 Manganfosfatering enl Y3-17

Zinkfosfatering enl Y3-11 väljs i första hand

Manganfosfatering enl Y3-17 väljs då krav på manganfosfatering föreligger på icke måladyta

Förbehandlingsmetoden skall alltid anges på ritningen

**INGÅENDE FÄRGSKIKT**

Grundfärg, W5-8-303

Täckfärg

**GENERAL**

The method answers to the requirements in FMV:s standard Målning av artilleripjäser (Painting of guns) Yb 3133 edition 1

The method is AB Bofors standard method for painting of steel parts in defence materiel constructions external and internal

When necessary the production department has right to change to corresponding air-drying painting method. This is to be found on Y4-25

**PRE-TREATMENT**

The painting method shall be combined with any of the pre-treatments below

1 Zinc phosphating acc to Y3-11

2 Manganese phosphating acc to Y3-17

Zinc phosphating acc to Y3-11 shall be chosen in the first place

Manganese phosphating acc to Y3-17 shall be chosen when requirements for manganese phosphating on unpainted surface are called for

The method of pre-treatment shall always be stated on the drawing

**COATS APPLIED**

Primer, W5-8-303

Finishing paint

**METODBETECKNING, METODNUMMER, TÄCKFÄRG****METHOD DESIGNATION, METHOD NUMBER, FINISHING PAINT**

Metodbeteckning <i>Method designation</i>	Metodnummer <i>Method number</i>	Täckfärg <i>Finishing paint</i>
Y4-26-21-105	11 500 261	W6-21-105 Gul, blank <i>Yellow, glossy</i>
Y4-26-21-117	11 500 262	W6-21-117 Gulgrå, blank <i>Yellow-grey, glossy</i>
Y4-26-21-119	11 500 263	W6-21-119 Ljust gulgrön, blank <i>Light yellow-green, glossy</i>
Y4-26-21-201	11 500 684	W6-21-201 Orange, blank <i>Orange, glossy</i>
Y4-26-21-302	11 500 264	W6-21-302 Rödbrun, blank <i>Red-brown, glossy</i>
Y4-26-21-305	11 500 265	W6-21-305 Röd, blank <i>Red, glossy</i>
Y4-26-21-400	11 500 266	W6-21-400 Signallila, blank <i>Signal lilac, glossy</i>



Metodbeteckning Method designation	Metodnummer Method number	Täckfärg Finishing paint
Y4-26-10-600 *	11 500 267	W6-10-600 Olivgrön, halvmatt. IR-säker <i>Olive green, semi-dull, IR-proof</i>
Y4-26-21-611	11 500 268	W6-21-611 Blågrön, blank <i>Blue-green, glossy</i>
Y4-26-21-616	11 500 269	W6-21-616 Ljusgrön, blank <i>Light green, glossy</i>
Y4-26-21-622	11 500 270	W6-21-622 Kulören har utgått <i>The colour has been excluded</i>
Y4-26-10-630	11 500 751	W6-10-630 Mörkgrön, halvmatt. IR-säker <i>Dark green, semi-dull, IR-proof</i>
Y4-26-17-703	11 500 271	W6-17-703 Maringrå, halvblank-blank <i>Marine grey, semi-glossy/glossy</i>
Y4-26-21-710	11 500 273	W6-21-710 Ljusgrå, blank <i>Light grey, glossy</i>
Y4-26-21-900	11 500 274	W6-21-900 Vit, blank <i>White, glossy</i>
Y4-26-21-901	11 500 275	W6-21-901 Aluminium, blank <i>Aluminium, glossy</i>
Y4-26-7-902	11 500 276	W6-7-902 Svart, halvmatt <i>Black, semi-dull</i>
Y4-26-21-902	11 500 277	W6-21-902 Svart, blank <i>Black, glossy</i>
Y4-26-order spec.	11 500 846	Enligt orderspecifikation <i>Acc. to order specification</i>

\* Ej för nykonstruktion!

För nya produkter bör Y4-26-10-630 användas

\* Not for new design!

For new products Y4-26-10-630 should be used

#### ANGIVELSEÅTT

På ritning

Förbehandling och målningametod

T ex Y3-11. Y4-26-21-105

På specifikation eller reg anmodan för detaljritning

Metodnumren

T ex

11 500 144

11 500 261

#### HOW TO STATE

On drawing

Pre-treatment and painting method

For example. Y3-11. Y4-26-21-105

On specification or registration request for detail drawing

The method numbers

For example

11 500 144

11 500 261

#### UTFÖRANDE

Behandlingsdata för målningfärgerna framgår av respektive standardblad

#### PERFORMANCE

Paint application data may be found in the appropriate standard specification

#### TEKNISKA FORDRINGAR

Allmänt

Målningfärgen skall vara pålagd i jämntjocka skikt, utan rynkbildning, rinningar, blåsor eller andra defekter och ha en jämn glans

Skiktthjocklekar

Grundfärg, min 20 µm

Täckfärg, min 40 µm

På utvändiga leveransmålade ytor skall fordran på skiktthjockleken höjas ca 20 µm

#### TECHNICAL REQUIREMENTS

General

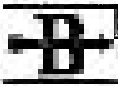
The paint shall be applied in layers of even thickness without wrinkle, runnings, blisters or other defects and shall have an even gloss

Coat thicknesses

Primer, 20 µm min

Finishing paint, 40 µm min

The requirement on external surfaces, painted for delivery, is to be increased by about 20 µm



Utgåve/Issue 4	Sida/Page 3
-------------------	----------------

## ÖVRIGA FORDRINGAR

Vidhäftning enl W4-10 ..... Mycket ■ ■

IR-reflektion enl W4-16

Metod Y4-26-10-600 ..... 30-45 %

Metod Y4-26-10-630 ..... 30-35 %

Utomhusbeständighet enl W4-39 .... Mycket god

Målningsfärgerna skall dessutom uppfylla de krav som är upptagna i avsnittet "Tekniska data" på standardbladet för respektive färg.

## OTHER REQUIREMENTS

Adhesion acc to W4-10 ..... Very good

IR-reflection acc to W4-16

Method Y4-26-10-600 ..... 30-45 %

Method Y4-26-10-630 ..... 30-35 %

Weather resistance acc to W4-39 ... Very good

In addition, the paints shall meet the requirements which are given in sektion "Technical data" in the standard specification of the paint in question.