

Beste OM,

Deze patroongenerator is de tweede uitvoering van de patroon generator, die door de Zelfbouw Activiteiten Kommittee (Z.A.K.) van de afdeling Eindhoven van de VERON uitgebracht wordt.

Het originele ontwerpidee komt uit UKW-berichte 3/84 en is van Dieter Meendermann, DC1BP. Copien van zijn artikel zijn bij het pakket bijgevoegd. Voor de verklaring van de werking van het geheel, moet U dit artikel lezen. In juni van het jaar 1990 kwam de Zwevegemse Radio Club ON4ABC uit met een variatie op dit ontwerp waarbij de opwekking van het video met andere, modernere chips van Philips geschiedt. Ook hiervan is een copie bijgevoegd. Dit ontwerp is de basis van de print van het Z.A.K. project. De eerste twee ontwerpen hadden maar twee testbeelden aan boord; onze versie had er acht; versie twee kan 8 of 16 patronen maken.

Welk testbeeld er gekozen wordt is afhankelijk van de stand van de 8-standen schakelaar. De loper van de schakelaar hangt aan +5 volt en deze wordt doorgeschakelt in de standen 2 t/m 8. Stand 1 is dus niet aangesloten !!!!!

=====

Op deze manier is de print geschikt voor de versie met een 27256 voor 8 plaatjes. Neemt men schakelaar J1 mee en gebruikt met een 27512 kan men kiezen uit 2 x 8 plaatjes.

Als men de schakelaar, de diodes D1 t/m D12 en de weerstanden R11, 12 en 13 weglaat kan het plaatje gekozen worden door logische data op de punten waar R11, 12, en 13 aan de diodes hingen, aan te bieden. Dit kan bijvoorbeeld uit een deler komen, aangestuurd door een teller, en de beelden verschijnen een voor een in een continue cyclus. Ook de functie van schakelaar J1 kan door een aangeboden logisch niveau vervangen worden.

Om de beelden te ontwerpen is een programma geschreven, dat draait op een IBM-compatible PC met EGA of VGA kaart. Een woord van dank hiervoor gaat naar Joost van Reij, die dit programma voor ons geschreven heeft. De source van het programma bedraagt 3876 regels Turbo Pascal en staat in gecompileerde vorm als PATTERN.G.EXE op de schijf. De output van het programma is een datafile van 32 kByte en deze moet in de bijgeleverde EPROM geblazen worden. Lees voor het gebruik de file PATTERN.G.DOC goed door om alle mogelijkheden van het programma te kunnen benutten. Een uitgeprinte versie naast de PC is wel zo handig als men bezig is. Het programma is niet gewijzigd t.o.v. de vorige versie. Om 16 plaatjes te maken moet men dus met het programma 2 files van 8 plaatjes maken. Met het bijgeleverde programma HEX256.EXE wordt de geproduceerde binaire files omgezet naar een IntelHEX output file voor de eprommer om een 27256 vol te blazen. Het programma HEX512.EXE vraagt om TWEE inputfiles en produceert dan een IntelHEX file voor een 27512. Beide programma's vragen ook om de naam van de outputfile. (.HEX)

Veranderingen t.o.v. de eerste versie:

- * Door gebruik van HCT logica een beduidend lager stroomverbruik.
- * Verbeterde video versterkers en kleurovergangen.
- * Twee videuitgangen voor b.v. zender en monitor.
- * Low-pass filter aan de uitgangen voor verminderde storing en gedefinieerde video-output.
- * Dubbel aantal plaatjes door gebruik van 27512 eprom.
- * Voorbereid voor meerdere eprombanken.

Afregeling:

Sluit een (kleuren) monitor aan op een van de video-outputs.

Draai R3 of R4 zover open dat er beeld verschijnt. Regel R2 zodanig af, dat het beeld stil en in het midden staat.

Regel R3 en R4 (video-output) af op 1 V top-top (scoop !) aan 75 Ohm.

Met R1 regelt met de juiste DC-shift van het video-output signaal af zodanig, dat de onderkant van de sync-puls 0 volt is.

Met C11 stelt met de colorburst in als volgt:

Sluit een weerstand van 10k aan tussen pen 17 van de TEA1002 en massa.

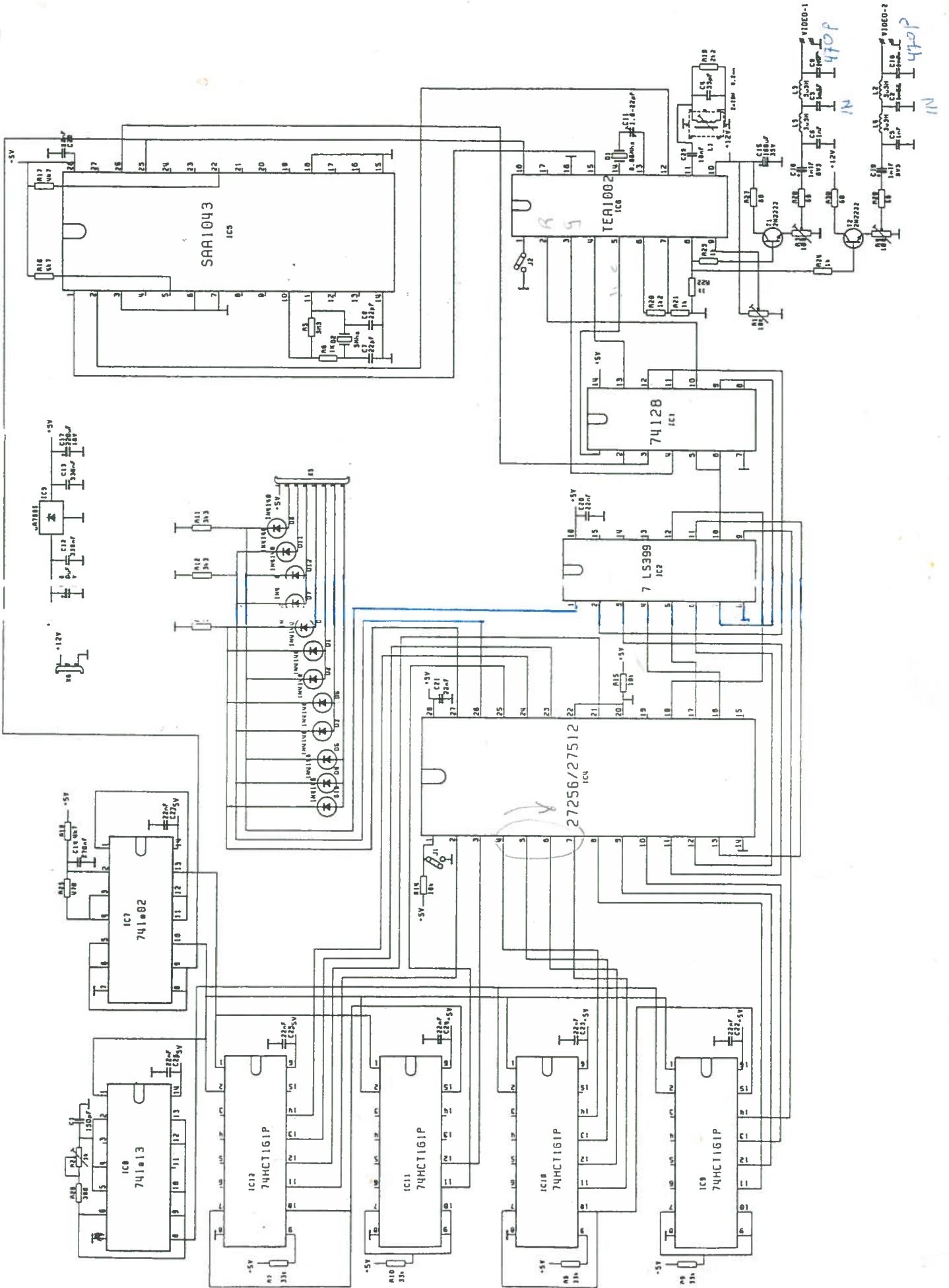
Sluit een frequentieteller op pen 17 van de TEA1002 aan en regel C11 zodanig af, dat de teller 3.546895 MHz ($fx\text{-xtal} / 2.5 = 3.546895 \text{ MHz}$) aangeeft. Verwijder de weerstand van 10k. De colorburst is nu exact afgeregeld op 4.43361875 MHz.

Regel L1 op zicht af op minimale interferentie van de kleurovergangen.

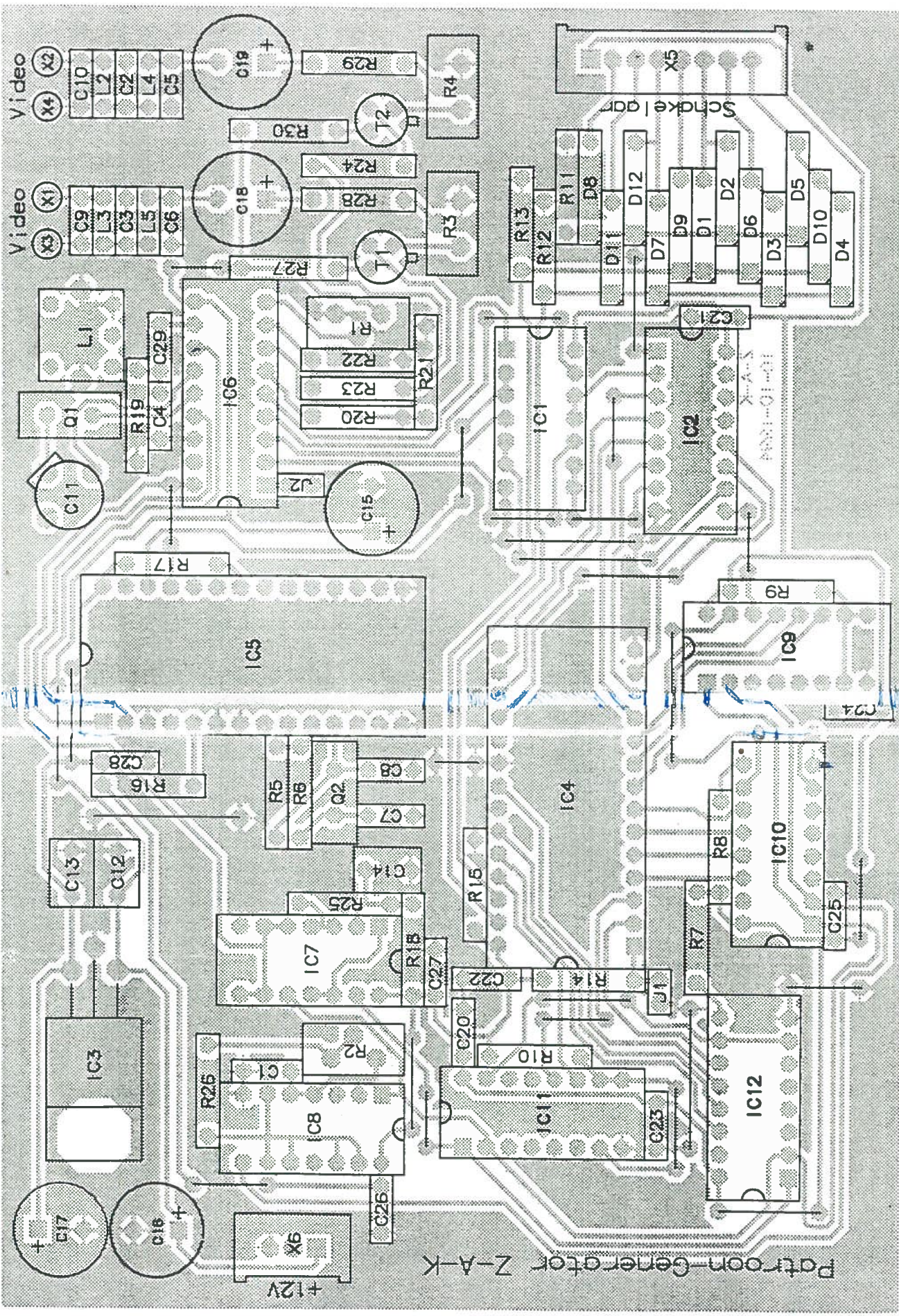
Veel succes met bouwen en voor eventuele problemen met de programmatuur bel mij maar even....

Namens de Zelfbouw Aktiviteiten Kommissie,
73 de Kees PE1BEY

Kees Raaymakers
Schooneveldstraat 40
5684 BJ Best



Pattern Generator Z-A-K



Video X3 X4

Video X1 X2

Schöckel X5

PCB-01-01

+12V

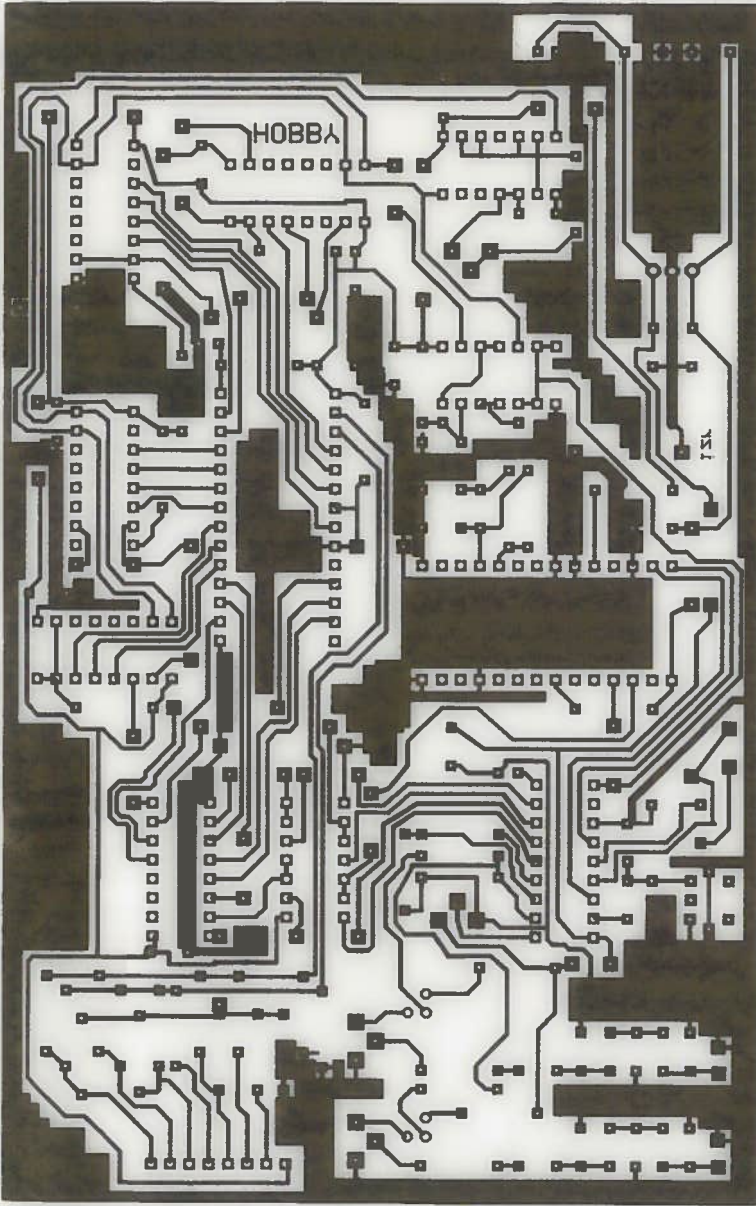
PHILIPS



© N.V. Philips Gloeilampenfabrieken 19
 All rights are reserved. Reproduction
 or in part is prohibited without the written
 consent of the copyright owner.



© N.V. Philips Gloeilampenfabrieken 19
 Alle rechten zijn voorbehouden. Het
 of openbaarmaking, geheel of gedeeltelijk, is
 niet toegestaan dan met schriftelijke toestem-
 ming van de auteursrechtverhoudende



TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED
 TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMEELD



GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH.	MATERIAL MATERIAAL	DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK	ITEM STUK	ASSEMBLY NO SAMENSTELLINGSNR.	QUANT AANTAL
SCALE SCHAAL		PROJ EUROP	TREATMENT BEHANDELING					PATTERN NO / MODELNR.	
CLASS NO.								ORDER NO / ORDERNR.	QUANT AANTAL
NAME NAAM		SUPERS VERV.		SH. BL.		SH. BL.		A4	
CHECK CONTR		DAT		Property of Eigendom van		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND			