

PRØVEHOLDER TIL MÅLING AF VARMEUDVIKLING
PÅ MIKROKALORIMETER

Kurt Kielsgaard Hansen

Ole Mejlhede Jensen

Laboratoriet for Bygningsmaterialer
Danmarks Tekniske Højskole
Bygning 118
2800 Lyngby

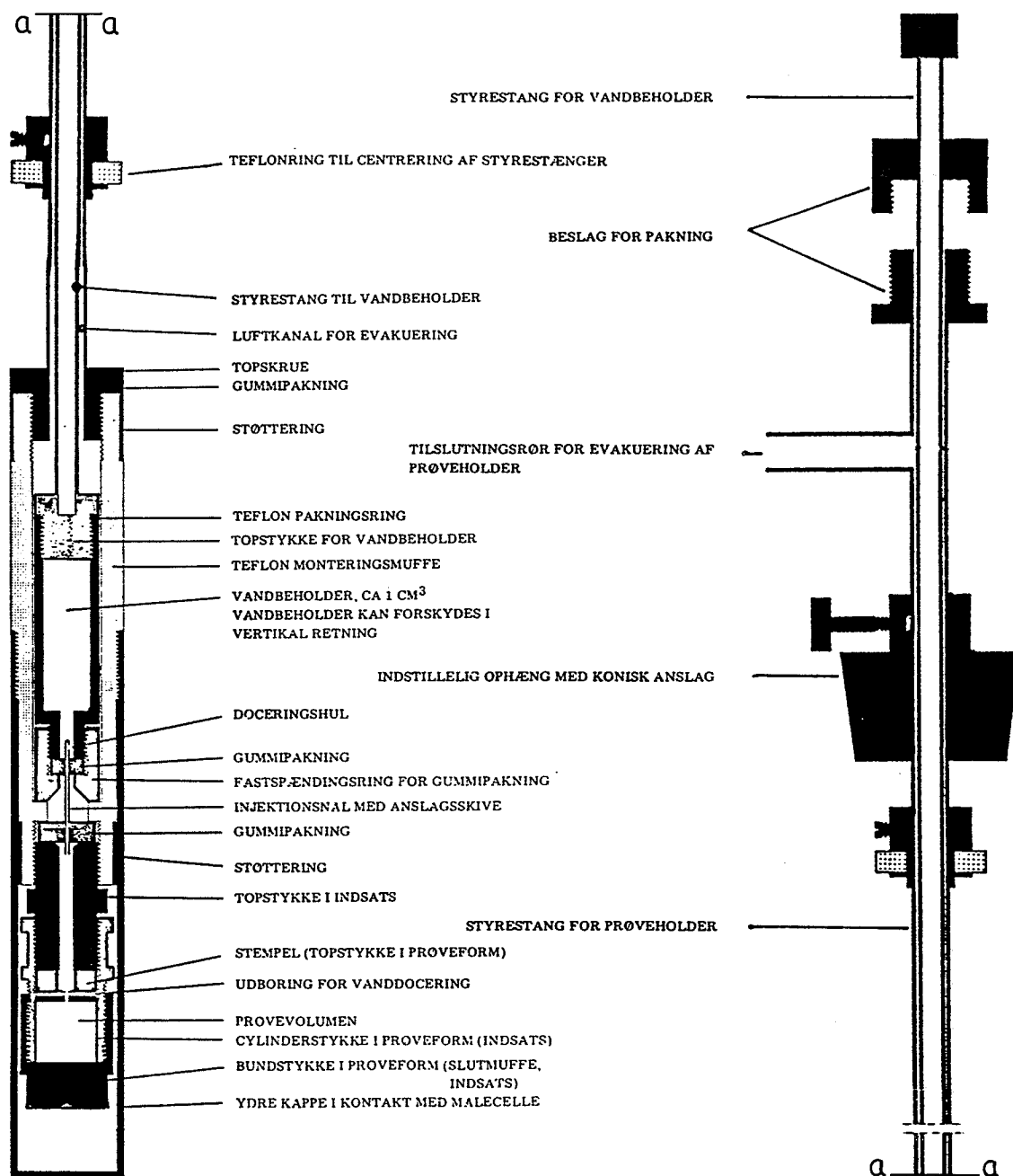
Prøveholder til måling af varmeudvikling på mikrokalorimeter

Til isothermkalorimetrisk måling af cements varmeudvikling på Calvet mikrokalorimeter har P. Freiesleben Hansen et al. udviklet en speciel prøveholder. Dennes opbygning og virkemåde er udførligt beskrevet i /1/.

De prøveholdere, som Ole Mejlhede Jensen anvendte i sit eksamensprojekt /2/, var udlånt af Aalborg Portland, Cement og Betonlaboratoriet (CBL) ved Elo Yde. Vi besluttede derfor at kopiere CBL's prøveholder.

Afdelingen for Bærende Konstruktioner (ABK) har opmålt og fremstillet 2 kopier af prøveholderen. Denne rapport omfatter de arbejdstegninger, som ing. Finn H. Sundeved, ABK, har udarbejdet til fremstillingen af prøveholderne.

- /1/ Hansen, P. Freiesleben; Lorentzen, B.; Nielsen, T.: E. Calvet Mikrokalorimeter. Betonforskningslaboratoriet, Karlstrup. M-133, 1973.
- /2/ Jensen, Ole Mejlhede: Mikrosilicas puzzolane reaktion. Laboratoriet for Bygningsmaterialer, Danmarks Tekniske Højskole. Teknisk Rpport 229/90, 1990.



Prøveholder der anvendes ved isothermkalorimetrisk målinger. Når termisk ligevægt er indtrådt, evakueres prøven, og vandet tilsættes. Pakningen af tørstoffet i prøvevoluminet bestemmer porøsiteten og dermed f.eks. v/c-tallet.

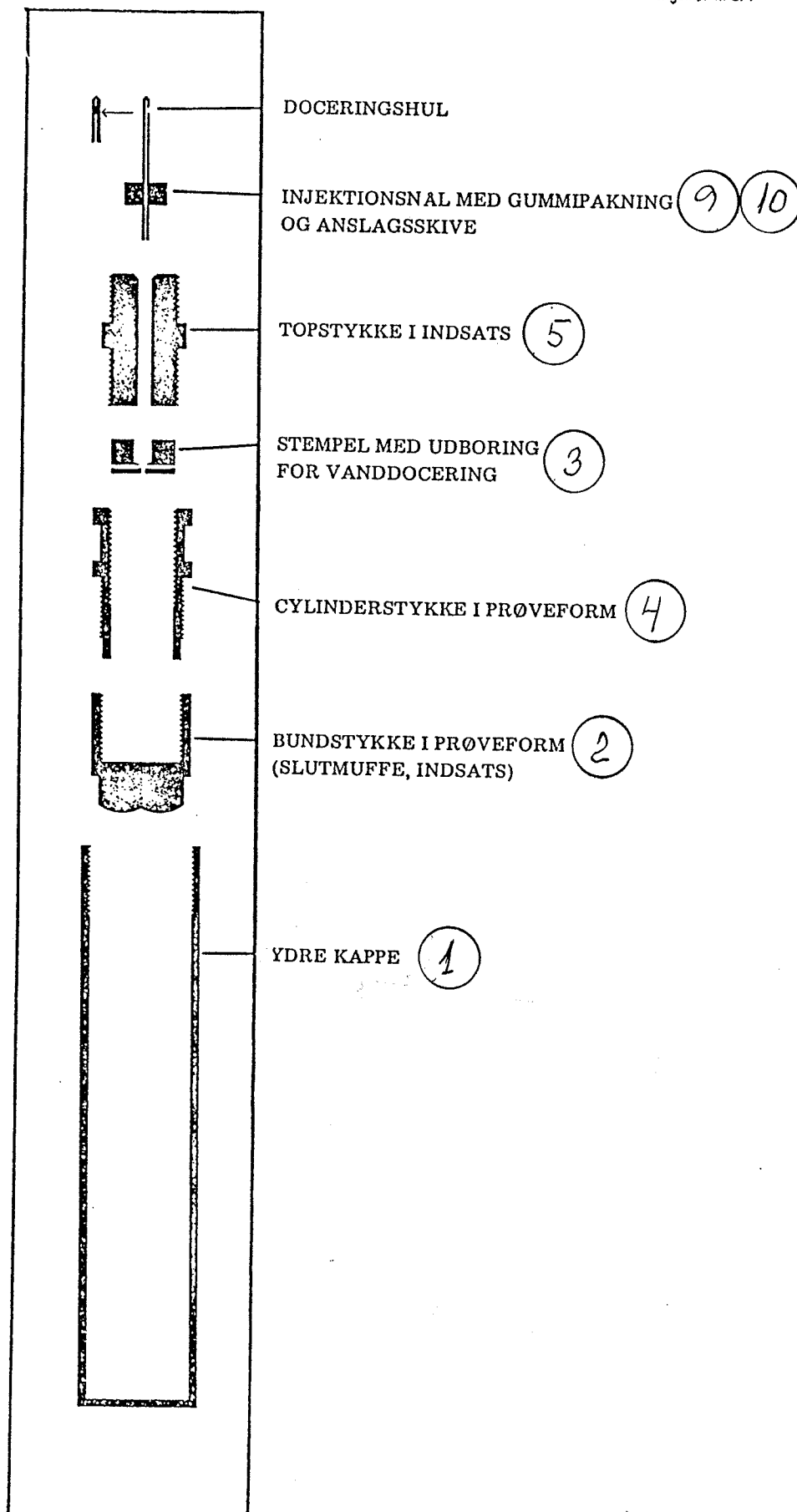
SAG 9/01

040391

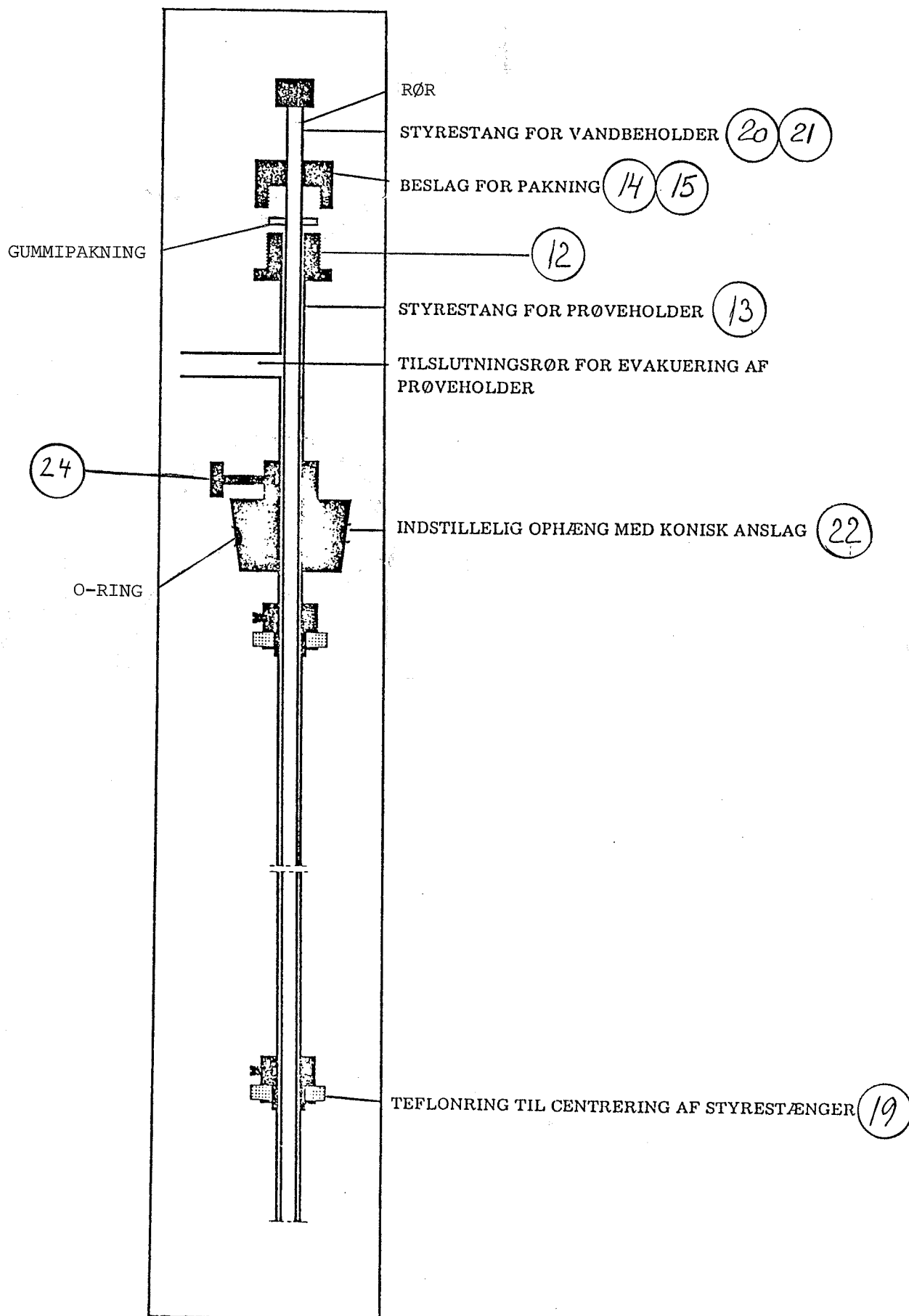
Handwritten signature

Finn H. Sundeved
 Ingeniør M af I

INDSATS, ADSKILT

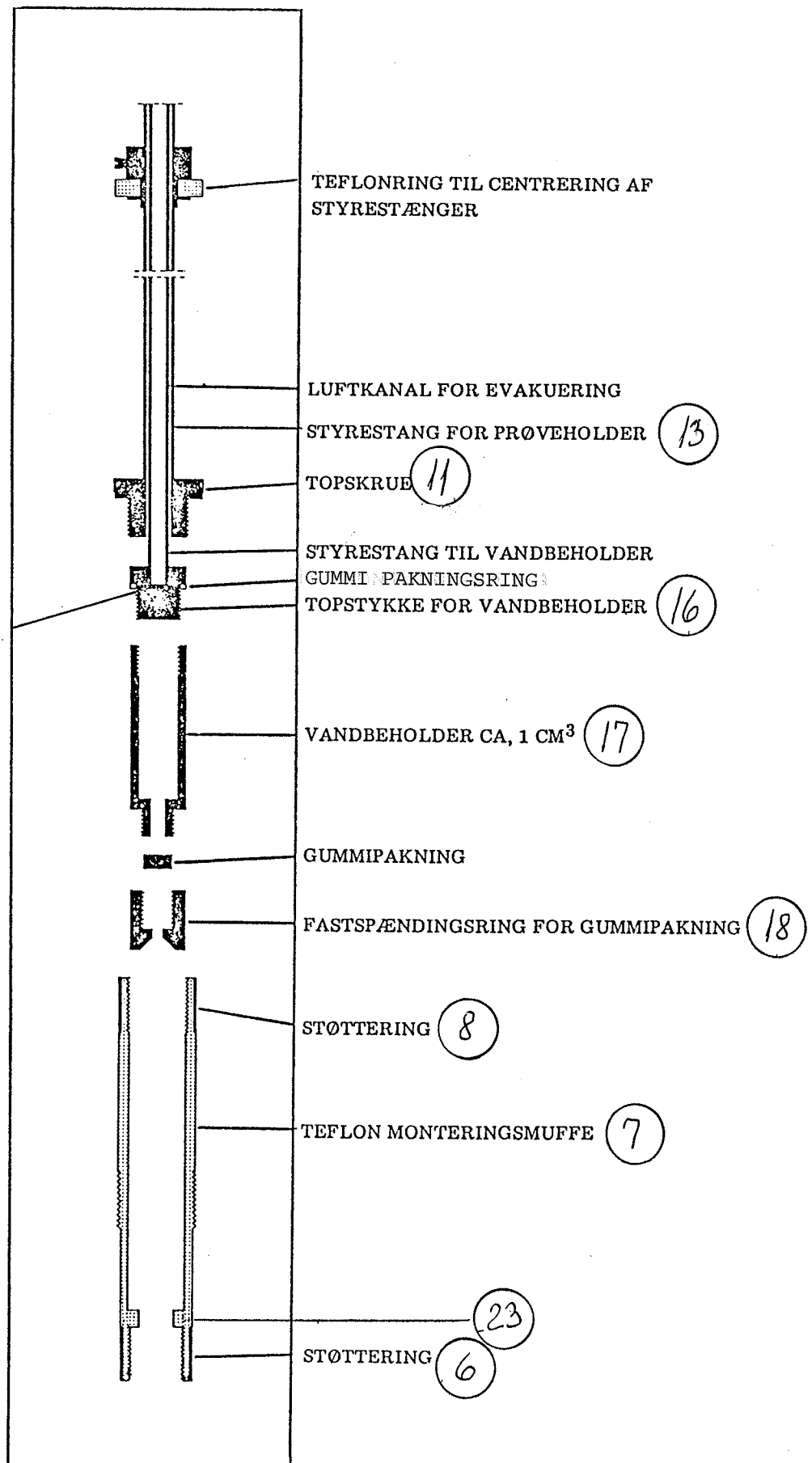


STYRESTÆNGER MED OPHÆNG

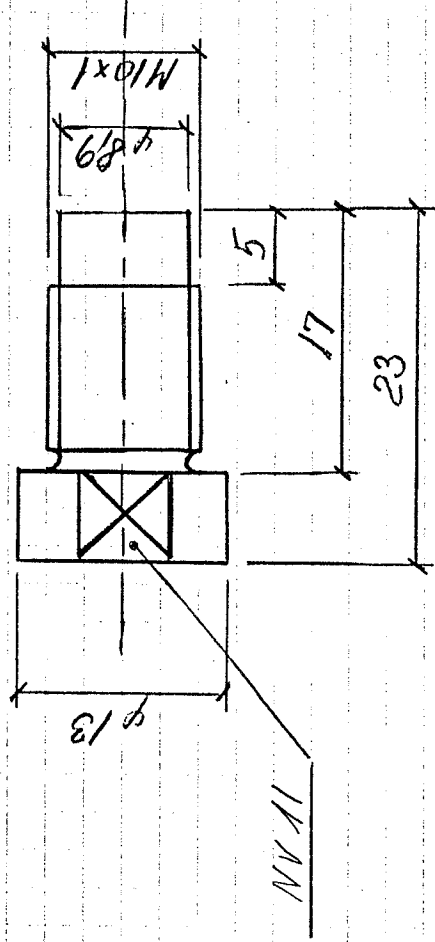


VANDBEHOLDER ADSKILT

FORDYBNING FOR GUMMIRING

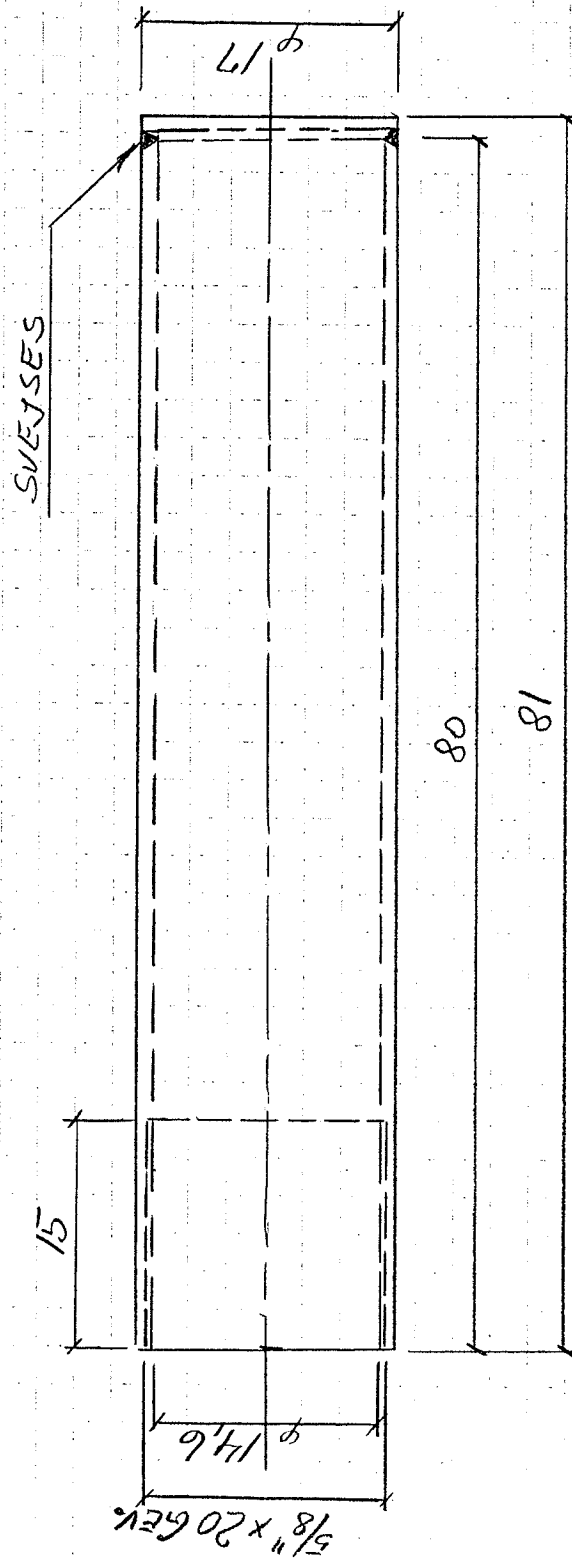


VÆSENTLIGT



MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	4/13 x 26			DATO	050391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	#

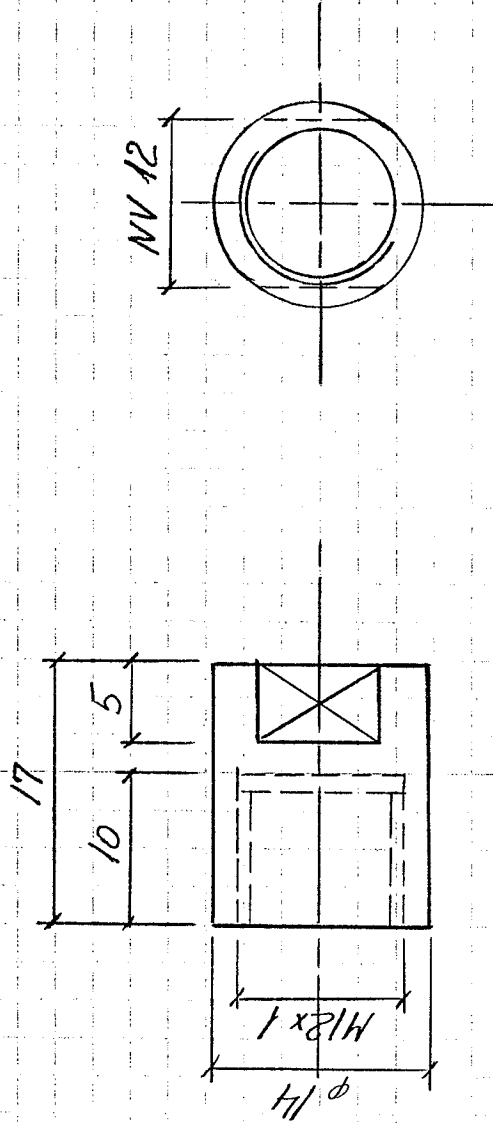
1



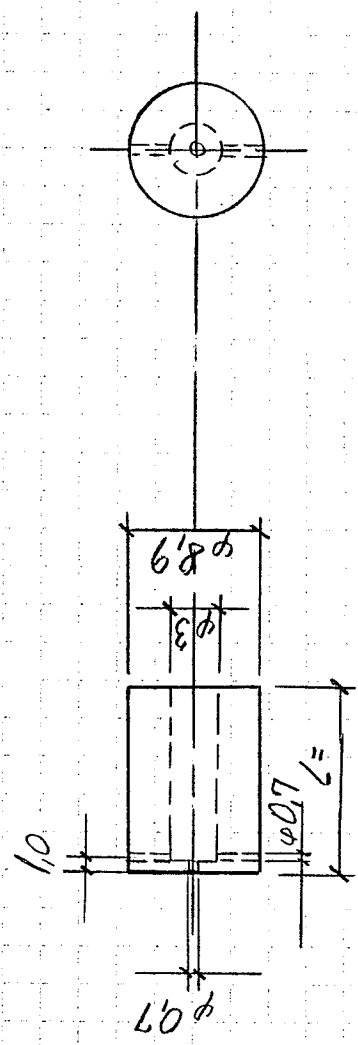
BEMÆRK: SKAL IKKE FREEMSTILLES.

MATR.	RUSTFRI SYREFAST	SAGNR.	9101
DIM.	SE TEKN	DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1
		NAVN	H

2

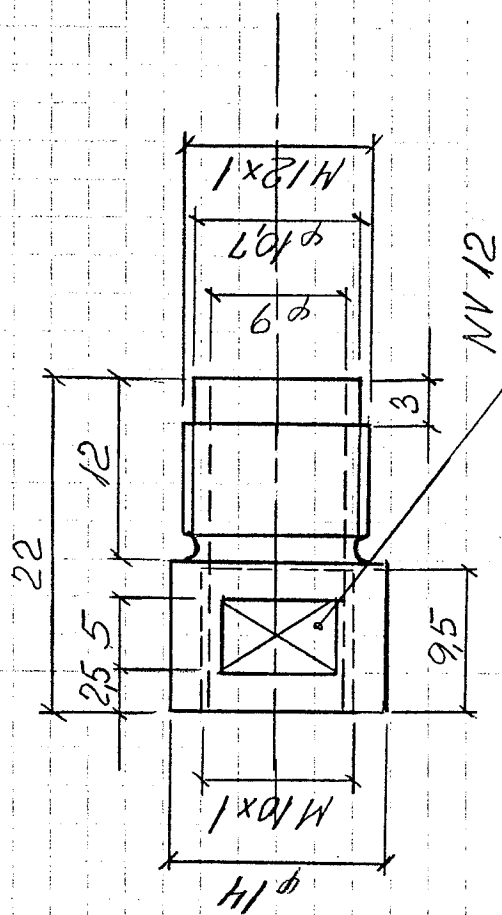


MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAG NR.	9101
DIM	$\varnothing 14 \times 20$			DATO	280291
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	JP

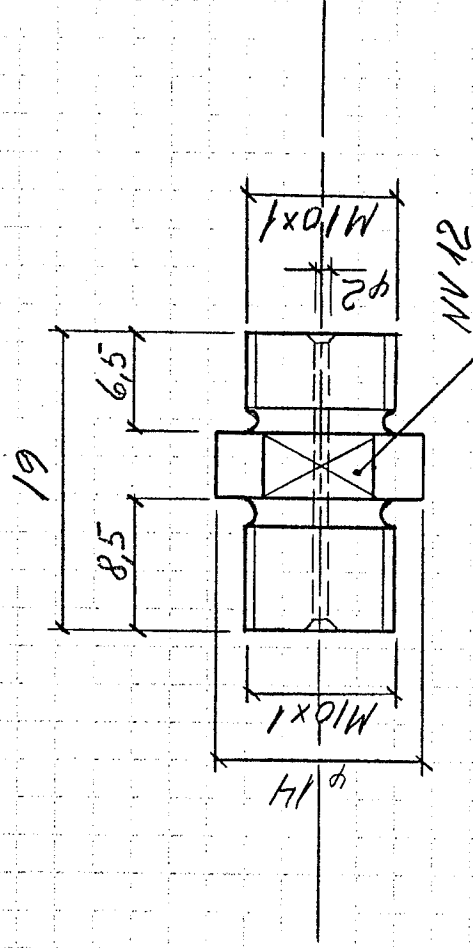


1 stk L = 5
 1 stk L = 7
 1 stk L = 9
 1 stk L = 12

MATR.	RUSTFRI SYREFAST	SAGNR.	9/101
DIM	9/10	DATA	280291
ANTAL	1x4	MAL	2:1
		NAVN	CH

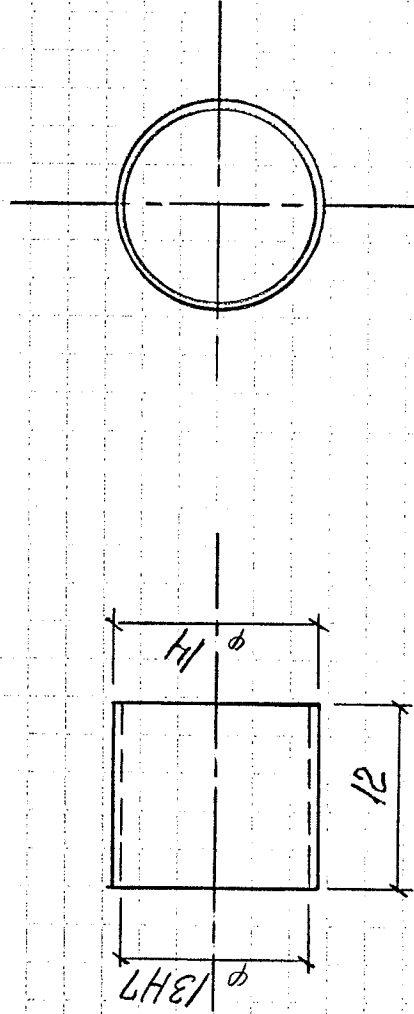


MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	φ 14 x 25			DATO	010391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	JP

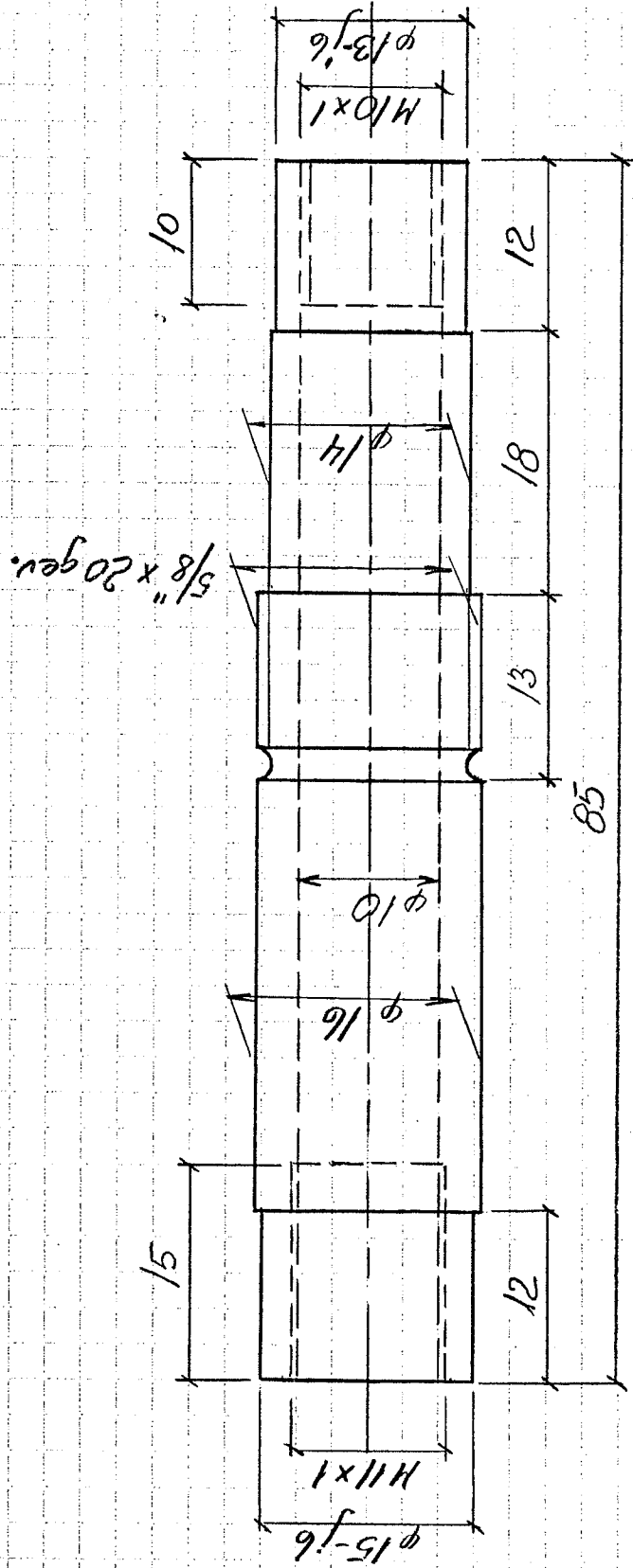


MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	ø 14 x 20			DATO	280291
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	H

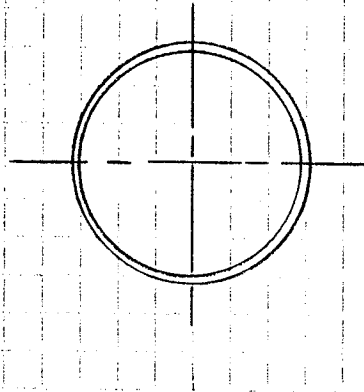
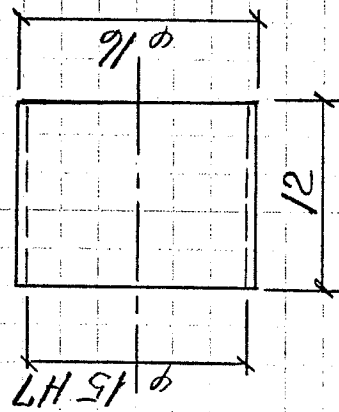
6



MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAG NR.	9101
DIM.	φ 14 x 15			DATO	010391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	HA



MATR.	TEFLON			SAGNR.	9101
DIM.	$\phi 18 \times 88$			DATO	010391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	FF



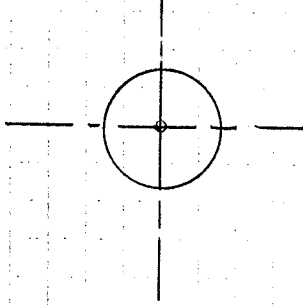
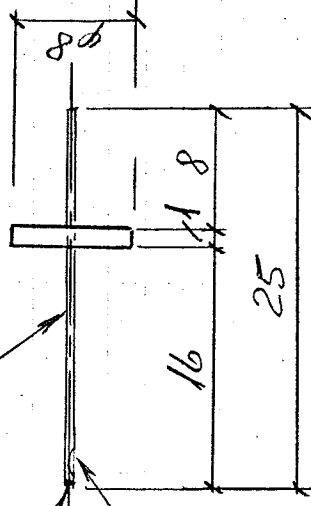
MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9/01
DIM.	φ 16 x 15			DATO	280291
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	H

9

KANVLER ØR $\phi 0,8 \times \phi 0,5$

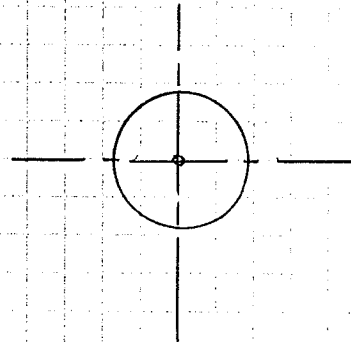
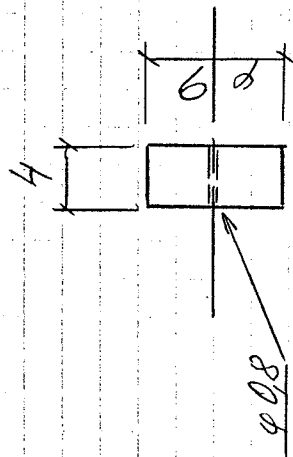
LUKKE

ÅBNING I SIDEN ?



MATR.	RUSTFRI AISI 304			SAGNR.	9101
DIM.	SE TEKN.			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	JH

10



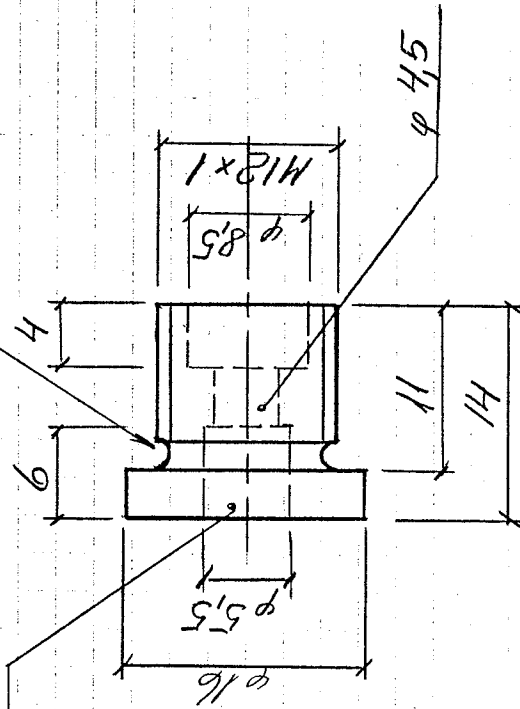
MATR.	GUMMI			SAGNR.	9/101
DIM.	SE. TEKN.			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	H

11

O-RINGS PAKNING.

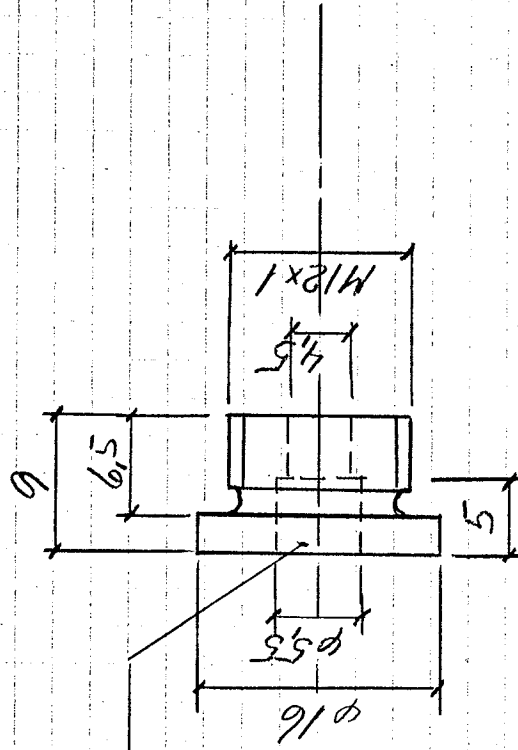
RØR LODDES TIL

13



MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	$\varnothing 16 \times 17$			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	A

12

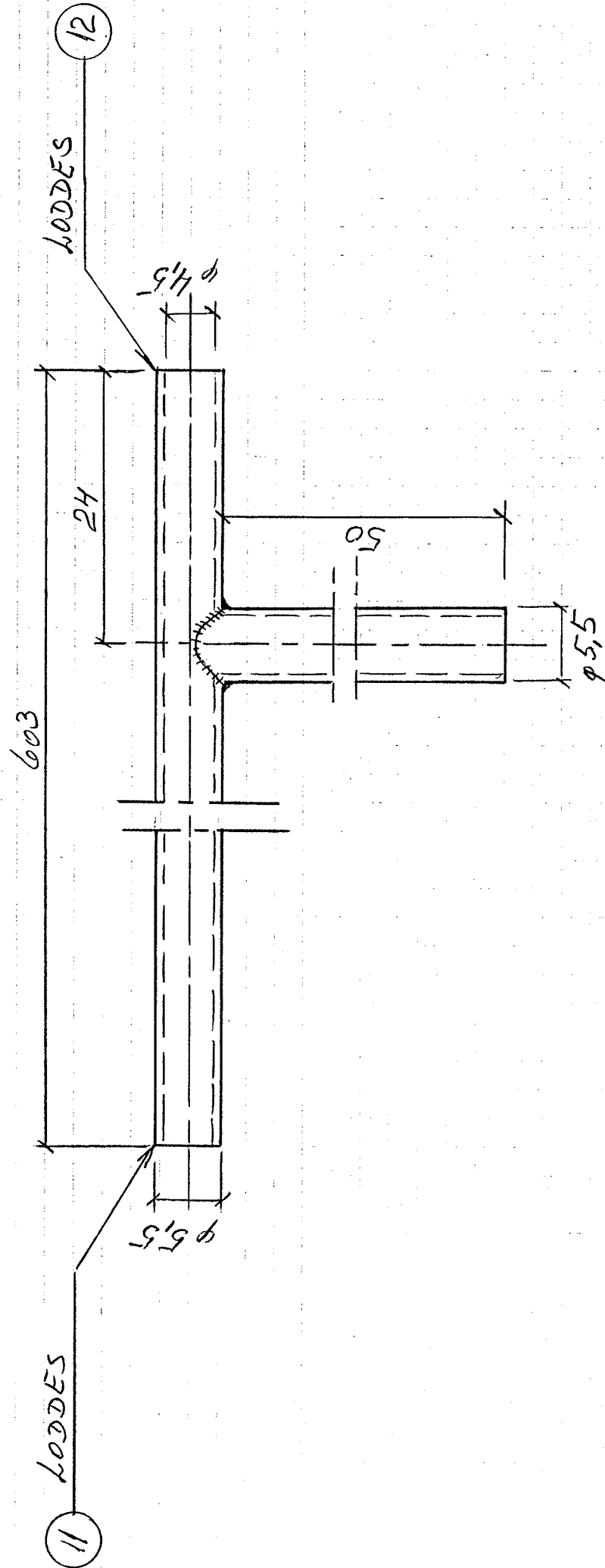


Rør LODDES TIL.

13

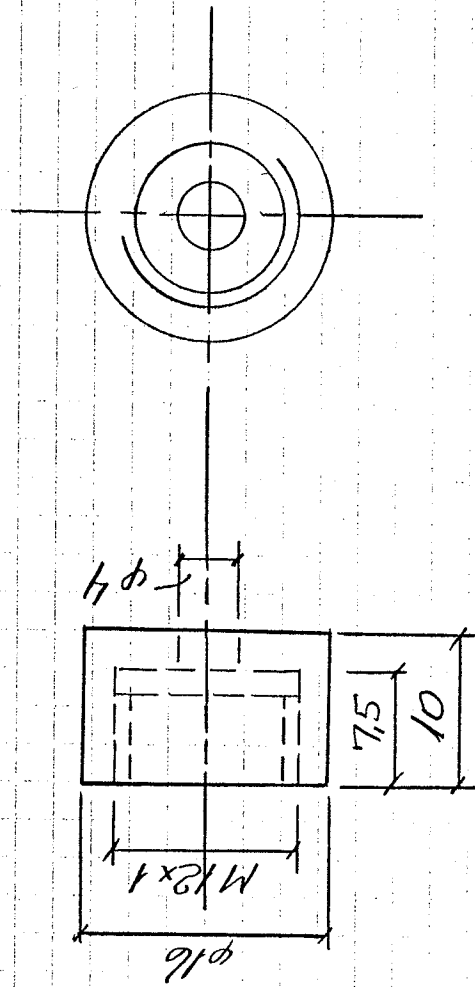
MATR.	RUSTFRI SYREFAST	SAG NR.	9101
DIM.	4/6 x 12	DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1
		NAVN	AF

13

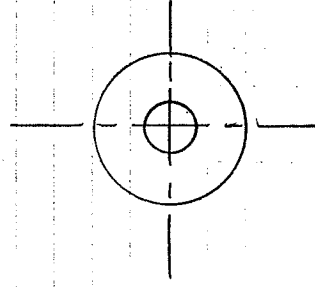
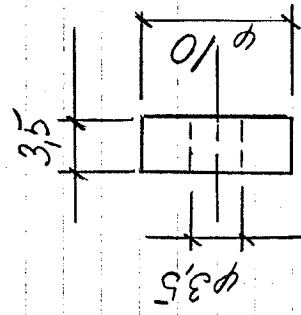


MATR.	RUSTFRI Aisi 304			SAGNR.	9101
DIM.	φ 5,5 x φ 4,5 x 700			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	F

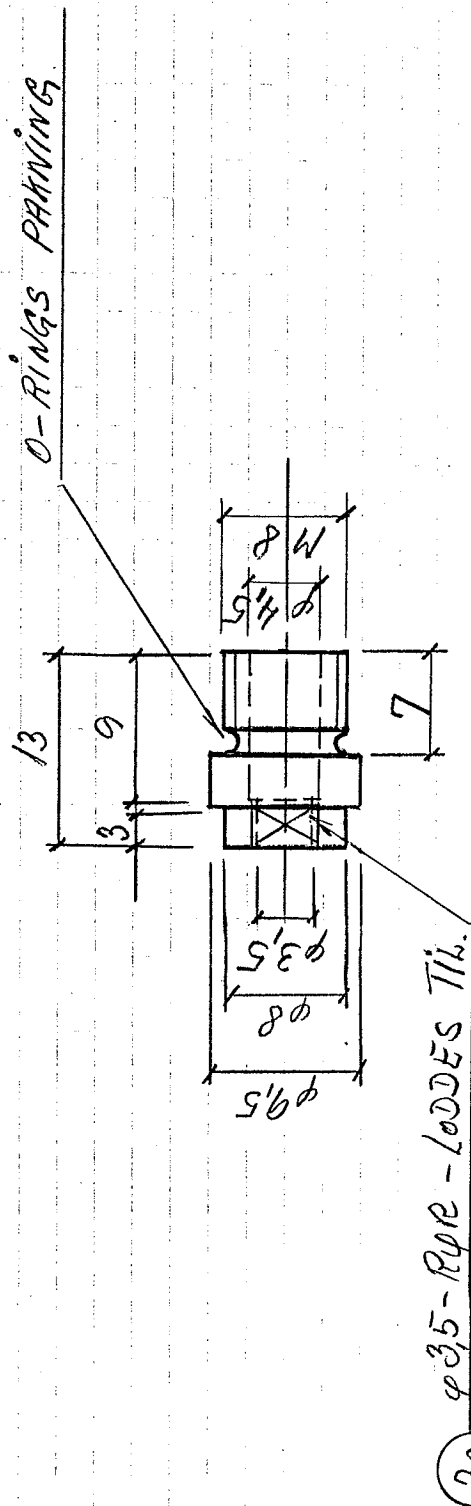
14



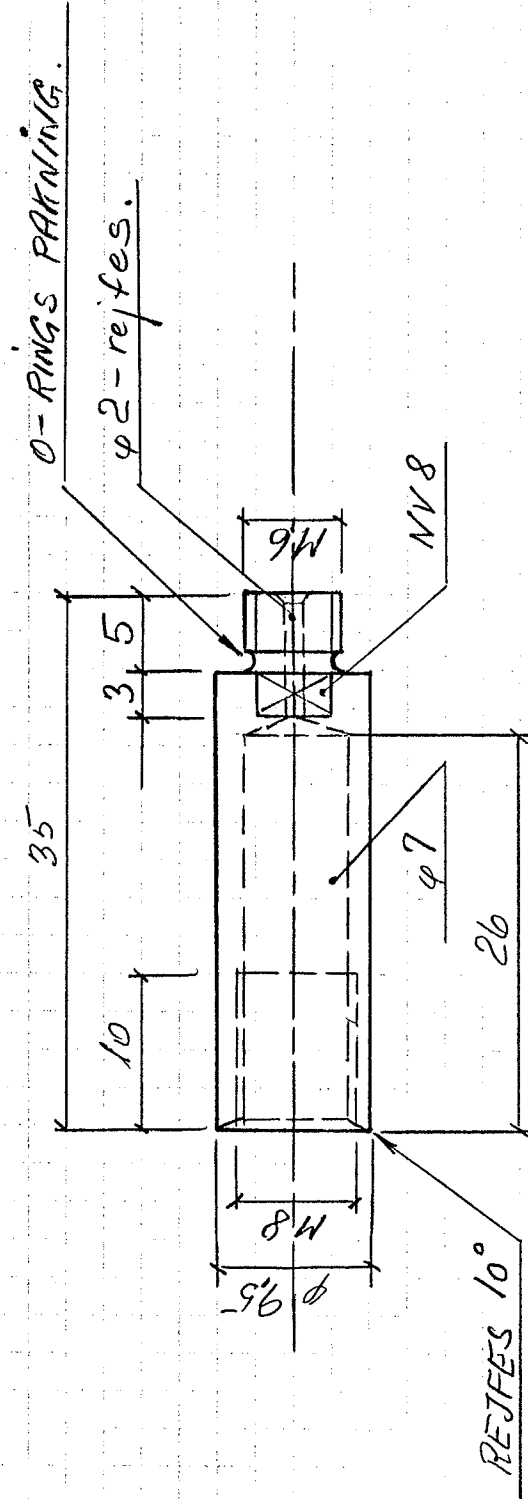
MATR.	RUSTFRI SYREFAST	SAG NR.	9101
DIM.	φ 16 x 12	DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1
		NAVN	H



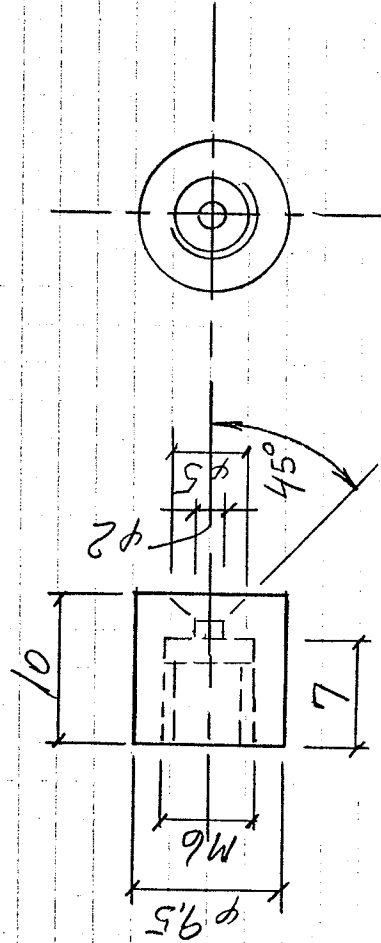
MATR.	GUMMI			SAGNR.	9101
DIM.	SE TEKN.			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	GP



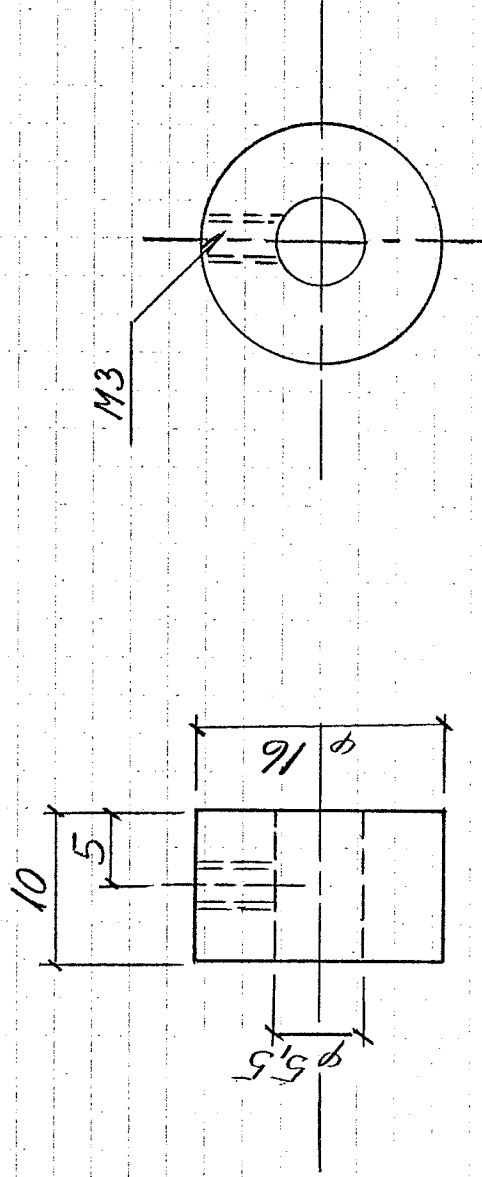
MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	$\varnothing 10 \times 15$			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	P



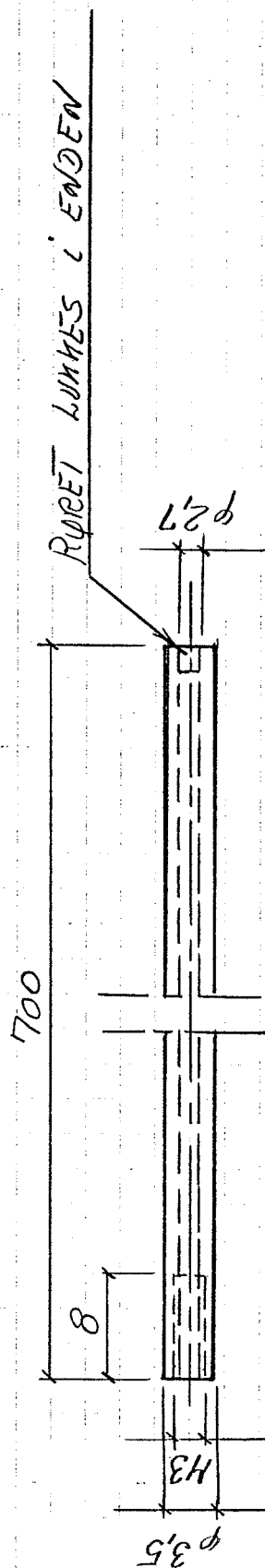
MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAG NR.	9101
DIM.	φ 10 x 38			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	H



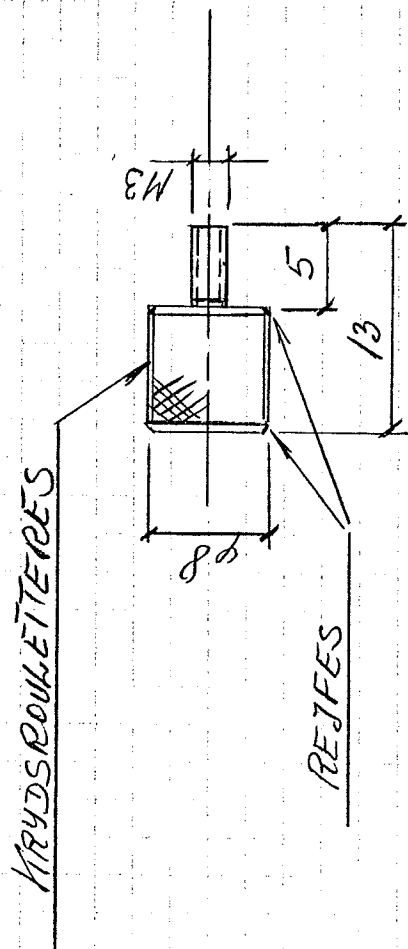
MATR.	RUSFELI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	9/10 x 12			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	JF



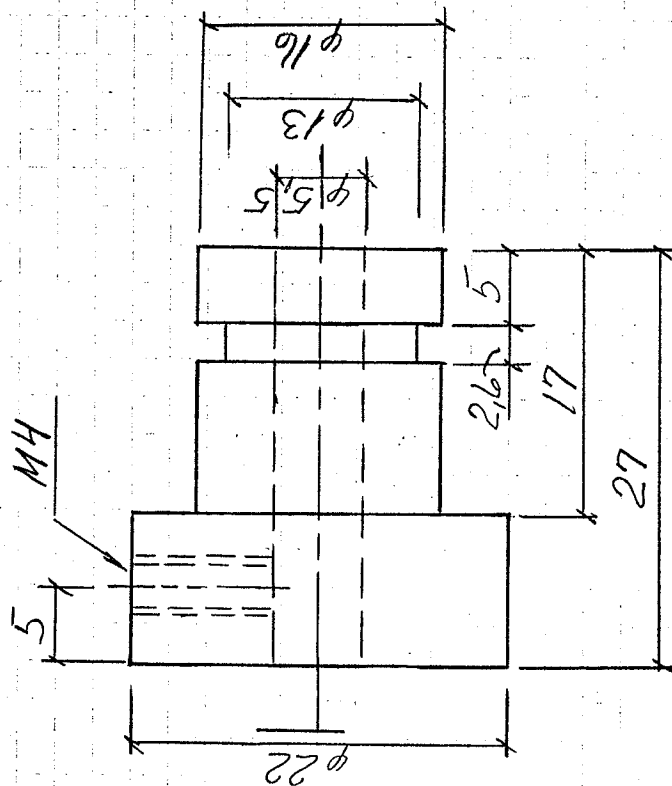
MATR.	TEFLON			SAGNR.	9101
DIM.	ø 18 x 12			DATO	010391
ANTAL	6	MAL	2:1	NAVN	H



MATR.	RUSTFRI AISI 304			SAGNR.	9101
DIM.	$\phi 3,5 \times \phi 2,7 \times 703$			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	J

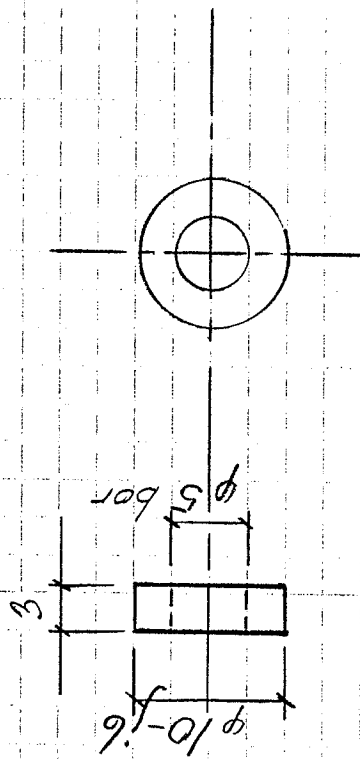


MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	ø 8 x 15			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	JP

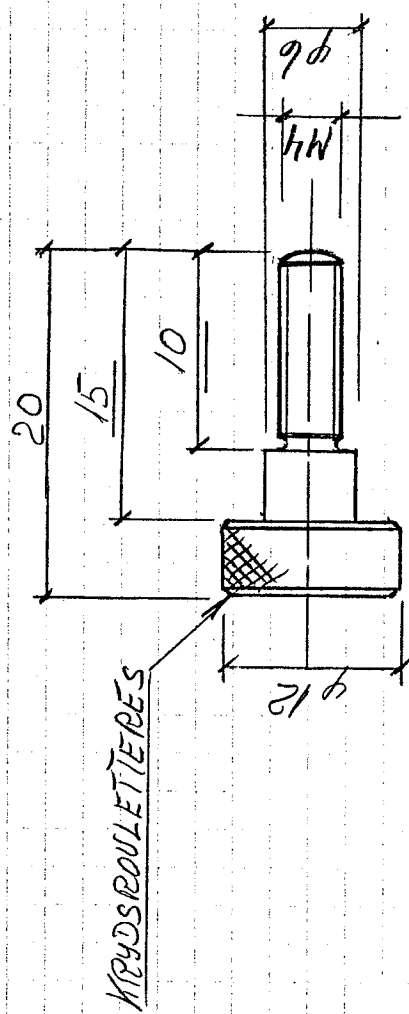


O-RING ca. $\varnothing 13 \times 2,6$

MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	$\varnothing 25 \times 30$			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	J



MATR.	RUSTERI SYREFAST			SAGNR.	9101
DIM.	φ 14 x 5			DATO	010391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	H



MATR.	RUSTFRI SYREFAST			SAG NR.	9101
DIM.	4 1/4 x 22			DATO	040391
ANTAL	2	MAL	2:1	NAVN	F