



**IAR S.A. Brasov**

Strada Hermann Oberth, nr. 34, Ghimbav, Cod poștal 507075, Brașov,  
ROMÂNIA

Telefon/fax: 0268475108/0268476981

e-mail: [office@iar.ro](mailto:office@iar.ro)

[www.iar.ro](http://www.iar.ro)

Nr. înregistrare: D10-23-E1774 /29.09.2023

## CERERE DE OFERTĂ

Societatea IAR S.A. Brașov, cu sediul în Ghimbav, Str. Hermann Oberth nr.34, jud. Brașov, telefon +40268475269, fax +40268476981, e-mail: [office@iar.ro](mailto:office@iar.ro), înregistrată la Registrul Comerțului Brașov sub. Nr. J08/4/1991, cod fiscal RO1132930, vă invită să participați la procedura de ofertare aferentă achiziției: ***"Mașină de rulat filete"***.

Documentația tehnică însoțește prezenta cerere de ofertă.

Ofertele se vor transmite pe email până la data de **20.10.2023**.

Personale de contact pentru informații suplimentare sunt:

- Elena - Corina BOȘCOIANU, e-mail: [elena.boscoianu@iar.ro](mailto:elena.boscoianu@iar.ro)
- Dan BĂDĂRĂU, e-mail: [dan.badarau@iar.ro](mailto:dan.badarau@iar.ro)

## SPECIFICATIE TEHNICA MASINA DE RULAT FILETE

### 1. PREAMBUL

IAR S.A. Brasov deruleaza in prezent un program de retehnologizare prin achizitia unor utilaje noi, de ultima generatie. Un capitol din acest program se refera la utilaje pentru prelucrari mecanice, destinate ATELIERULUI UZINAJ din cadrul SECTIEI FABRICATIE STRUCTURI DE AERONAVE, cu subcapitolul utilaje pentru executia filetelor prin rulare.

### 2. TIP UTILAJ

Masina de executat filete exterioare prin rulare cu 2 role.

### 3. CARACTERISTICI TEHNOLOGICE

Masina trebuie sa dispuna de posibilitati tehnologice pentru a executa piese filetate cu:

- diametrul minim de filetare: 3mm
- diametrul maxim de filetare: 24mm
- pasul filetelui: 0.5mm-2mm
- sensul de filetare: filet pe dreapta  
filet pe stanga
- tipul filetelui: cu un inceput  
cu mai multe inceputuri
- precizia filetelui: 0.030mm
- materiale de prelucrat: otel cu rezistenta la rupere maxim  $R=108-128\text{daN/mm}^2$   
aliaje de titan cu rezistenta la rupere maxim  $R=98-118\text{daN/mm}^2$   
aliaje neferoase

### 4. CARACTERISTICI TEHNICE

- forta de presare: 10-12tf
- putere disponibila totala: 8-10kW
- sistem automat de reglare a pozitiei relative a rolor
- capacitate de memorare a setarilor parametrilor de lucru pentru fiecare tipodimensiune de filet

### 5. PACHET DE INSOTIRE

- suporti pentru asezarea semifabricatelor in timpul rularii pentru tipodimensiunile mentionate in pct. 2 din NOTA
- sistem universal de fixare a semifabricatelor/ pieselor cu filet in timpul rularii pentru tipodimensiunile mentionate in pct. 2 din NOTA
- cutie cu scule uzuale pentru utilizarea masinii
- manuale de utilizare si intretinere/reparatie in limba romana

### 6. GARANTIE

- producatorul trebuie sa aiba o experienta in domeniu de minim 30 ani, pentru a oferi garantia calitatii produselor sale.
- garantie in exploatare minim 2ani.
- se va solicita ca producatorul sau distribuitorul sa garanteze prin contract pastrarea preciziei declarate a utilajului timp de minim 3ani si in urmatoorii 5 ani o depreciere de maxim 50%, in conditii de exploatare a masinii conform indicatiilor producatorului.

## SERVICIUL TEHNOLOG SEF S-30

### 7. CONDITII DE LIVRARE

Ofertantul se va obliga sa asigure:

- transportul, amplasarea si punerea in functiune a utilajului, cu asistenta IAR privind facilitatile necesare.
- instruirea la sediul IAR S.A. a personalului operator si a personalului de intretinere.

### 8. SERVICE

- vanzatorul trebuie sa detina autorizarea producatorului pentru asigurarea service-ului la sediul IAR S.A..
- vanzatorul se va obliga, in baza unui contract de service, sa asigure service-ul la sediul IAR in perioada de garantie si perioada de postgarantie.

NOTA: 1. de preferat ca masina sa poata utiliza tipurile de role existente in IAR: cu alezaj Ø63H7, canal de pana 12, latime 60, diametru exterior Ø150-180mm (conf. ANEXA 1).  
2. in cazul in care optiunea de la pct. 1 nu se poate asigura, utilajul se va achizitiona cu role compatibile, cate 1 set din fiecare tipodimensiune, astfel:

M3x0.5 stg.  
M3x0.5 dr.  
M4x0.7 stg.  
M4x0.7 dr.  
M5x0.8 stg.  
M5x0.8 dr.  
M6x1 stg.  
M6x1 dr.  
M8x1 stg.  
M8x1 dr.  
M8x1.25 stg.  
M8x1.5 dr.  
M10x1 stg.  
M10x1 dr.  
M10x1.25stg.  
M10x1.25dr.  
M10x1.5 stg.  
M10x1.5 dr.  
M12x1 stg.  
M12x1 dr.  
M12x1.5 stg.  
M12x1.5 dr.  
M12x1.75stg.  
M12x1.75dr.

### ANEXE

1. ROLE pentru rularea filetelui metric pe masina UPW12.5.1 NS 32.1010.....3 pag.
2. CARACTERISTICI STATISTICE suruburi IAR.....1 pag.
3. CARACTERISTICI TEHNOLOGICE suruburi IAR.....1 pag.
4. EXEMPLU piesa IAR cu filet rulat.....1 pag.

Redactare: responsabil piese uzinate S-30

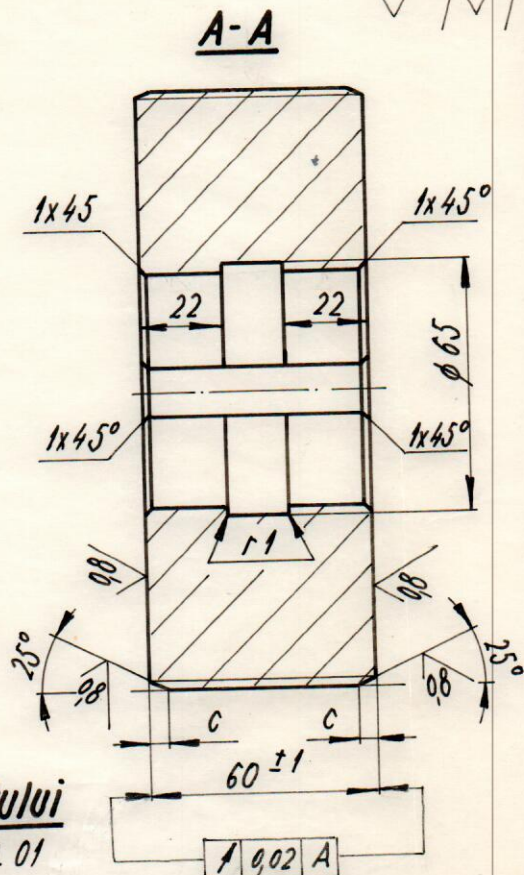
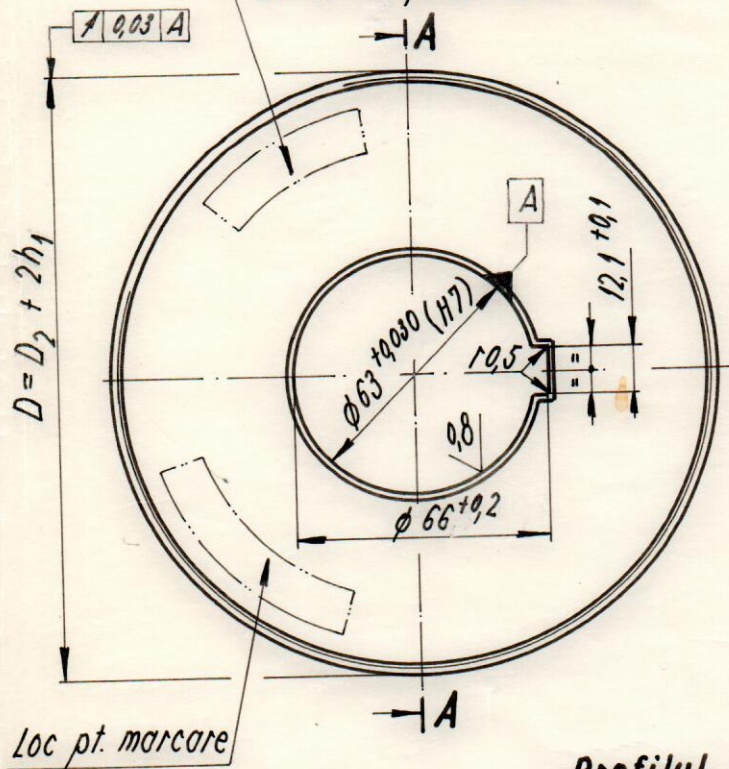


**Role**

pentru rularea filetului metric pe  
masina UPW 12.5.1

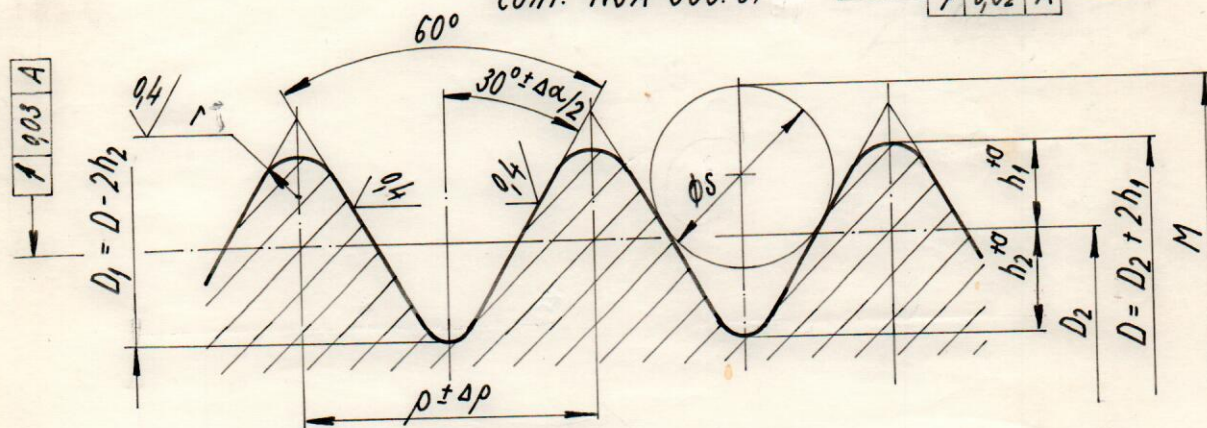
Se va marca  
nr. de inceputuri conf. tabel

3,2/



**Profilul filetului**

Conf. NSA 500.01



Exemplu de notare a unei role pentru filet metric M10x1 dreapta:

**Rolă M10x1 NS 32. 1010 - 020**

a unei role pentru filet metric M10x1 stînga:

**Rolă M10x1stg. NS 32. 1010 - 120**

Exemplu de marcare a unei role pentru filet metric M10x1 dreapta:

**M10x1 NS 32. 1010 - 020**

a unei role pentru filet metric M10x1 stînga:

**M10x1stg. NS 32. 1010 - 120**

Editia: 09.09.1981

Elaborat de: <b>P-03</b>	Intocmit: Ing. Măncu L.	Desenat: Keresztes Z. Sh.	Verificat: Ing. Bayer O.	Aprobat: Ing. Bayer O.	Data: 28.07.1981
-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------



Role

pentru rularea filetelui metric pe  
masina UPW 12.5.1

Indice		Stoc		Elem. surub		Elementele constructive ale rolei													El. control		
Rolă pt. fileta dreapta	Rolă pt. fileta stânga	Rolă pt. fileta dr.	Rolă pt. fileta stâ.	Dnom	Pasul p	Diam. mediu d <sub>2</sub>	unghi incl. elice α	D <sub>2</sub> pt. n° inceputuri		n	p	c	h <sub>1</sub> <sup>+σ</sup>	h <sub>2</sub> <sup>+σ</sup>	σ	r <sub>max</sub>	Abateri		φs	M rolă nouă	
								nominal d <sub>2</sub> x n	Executie rolă nouă vol. min. recond.								Δa/2	Δp*			
001	101			M3	0,5	2,675	3°24'	160,500	163,309	157,691	60	30	1,2	0,145	0,180	0,005	0,072	25'	0,015	0,289	163,743
002	102			M3	0,6	2,610	4°11'	161,820	164,652	158,988	62	37,2	1,5	0,174	0,216	0,006	0,087	25'	0,015	0,346	165,170
003	103			M3,5	0,6	3,110	3°31'	161,72	164,55	158,890	52	31,2	1,5	0,174	0,216	0,006	0,087	25'	0,015	0,346	165,068
004	104			M4	0,75	3,573	3°53'	158,085	160,851	155,319	45	33,75	1,8	0,217	0,270	0,0075	0,108	25'	0,015	0,433	161,501
005	105			M4	0,7	3,545	3°36'	159,525	162,317	158,733	45	31,5	1,5	0,203	0,232	0,007	0,101	25'	0,015	0,404	162,923
007	107			M4,5	0,8	3,980	3°40'	159,200	161,988	156,414	40	32	1,8	0,232	0,288	0,008	0,115	20'	0,015	0,462	162,679
008	108			M5	0,8	4,480	3°15'	161,280	164,102	158,458	36	28,8	1,8	0,232	0,288	0,008	0,115	20'	0,015	0,462	164,795
009	109			M5	0,9	4,350	3°46'	160,930	163,767	157,691	37	33,3	1,8	0,279	0,293	0,009	0,130	20'	0,015	0,519	164,545
011	111			M6	1	5,350	3°24'	160,500	163,309	157,691	30	30	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	164,174
012	112			M7	1	6,350	2°52'	158,750	161,528	155,972	25	25	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	162,393
014	114			M8	1,25	7,188	3°10'	158,136	160,903	155,369	22	22,5	2,5	0,362	0,450	0,0125	0,180	20'	0,015	0,722	161,987
015	115			M8	1	7,350	2°29'	161,700	164,530	158,870	22	22	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	165,385
018	118			M10	1,5	9,026	3°02'	162,468	165,311	159,625	18	27	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	166,610
019	119			M10	1,25	9,188	2°29'	156,196	158,929	153,463	17	21,25	2,5	0,362	0,450	0,0125	0,180	20'	0,015	0,722	160,013
020	120			M10	1	9,350	1°57'	158,950	161,732	156,168	17	17	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	162,597
023	123			M12	1,75	10,863	2°56'	162,945	165,797	160,093	15	26,25	3,5	0,507	0,630	0,0175	0,253	15'	0,020	1,010	167,312
024	124			M12	1,5	11,026	2°29'	154,364	157,065	151,663	14	21	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	158,364
025	125			M12	1	11,350	1°36'	158,900	161,681	156,119	14	14	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	162,546
027	127			M14	2	12,701	2°52'	152,412	155,079	149,745	12	24	4	0,580	0,720	0,020	0,289	15'	0,020	1,154	156,809
028	128			M14	1,5	13,026	2°06'	156,312	159,047	153,577	12	18	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	160,346
029	129			M14	1	13,350	1°22'	160,200	163,004	157,397	12	12	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	163,868
030	130			M15	1,5	14,026	1°49'	154,286	156,986	151,586	11	16,5	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	155,583

Editia: 09.09.1981 26.02.1987 24.06.1987

Elaborat de: <b>P-03</b>	Intocmit: Ing. Muncu L. Lh	Desenat: Keresztes Z. Lh.	Verificat: Ing. Bayer O. Lh.	Aprobat: Ing. Bayer O. Lh.	Data: 28.07.1981
-----------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	---------------------



I.C.A Braşov

Scule pentru filetare

NS 32. 1010

Role

pentru rularea filetului metric pe  
maşina UPW 12.5.1

Pagina

3

Pagini

3

Indice		Stoc	Elem. surub		Elementele constructive ale rolei													El. control			
Rolă pt. filet dreapta	Rolă pt. filet stînga	Rolă pt. filet dr.	Rolă pt. filet stîg.	D <sub>nom</sub>	PASUL P	Diam. mediu d <sub>2</sub>	unghi încl. elic α	D <sub>2</sub> pt. n° începuturi			n	pas real p = p x n	c	h <sub>1</sub> <sup>+0</sup>	h <sub>2</sub> <sup>+0</sup>	σ	r <sup>**</sup> max	Abateri		φ <sub>s</sub>	M rolă nouă
								nominal d <sub>2</sub> x n	rolă nouă	val. min. record.								Δa/2	Δp		
031	131			M16	2	14,701	2°29'	161,711	164,541	158,881	11	22	4	0,580	0,720	0,020	0,289	15'	0,020	1,154	166,271
032	132			M16	1,5	15,026	1°49'	150,260	152,890	147,630	10	15	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	154,189
033	133			M16	1	15,350	1°11'	153,500	156,186	150,814	10	10	2	0,290	0,360	0,010	0,144	20'	0,015	0,577	152,051
036	136			M18	1,5	17,026	1°36'	153,234	155,915	150,552	9	13,5	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	157,214
038	138			M20	1,5	19,026	1°26'	152,208	154,872	149,544	8	12	3	0,435	0,540	0,015	0,216	20'	0,015	0,866	156,171

ap\*) - Abaterea ap este valabilă pentru 2 spire de filet, aflate la distanța 25 mm

xx ordine  
preferențială 155 Mo Cr 115  
bara prijată. 165 VW Mo Cr 115 (VMoC 120)  
205 Cr 115 (C120)

**Material**

- C120 sau VMoC 120 STAS 3611-80

**Tratament termic**

- Călire - revenire 60=63 HRC

**Notă**

- Tolerante la cotele libere conf. STAS 2300-88 „Execuție mijlocie”
- Muchiile nefuncționale se vor tesii
- Rectificarea rotelor se face perechi simultan
- Execuție:
  - la rularea filetelor dreapta, filetul rotelor trebuie să fie pe stînga și cu mai multe începuturi
  - la rularea filetelor stînga, filetul rotelor trebuie să fie pe dreapta și cu mai multe începuturi
  - spirele incomplete se îndepărtează
- Neparalelismul suprafețelor laterale ale rolei: max 0,010
- Conicitatea la diametrul mediu pe lățimea rolei: max 0,010
- Diferența între diametrul mediu al celor 2 role perechi max 0,03

**Păstrare**

- In cutii pentru role filet NS 30. 1005-002

Editia: 09.09.1981 Editia: 22.11.1984 Editia: 3.06.1989 Editia: 18.08.93

Elaborat de:

P-03

Intocmit:

Ing. Muncu L.

Desenat:

Keresztes Z.

Verificat:

Ing. Bayer O.

Aprobat:

Ing. Bayer O.

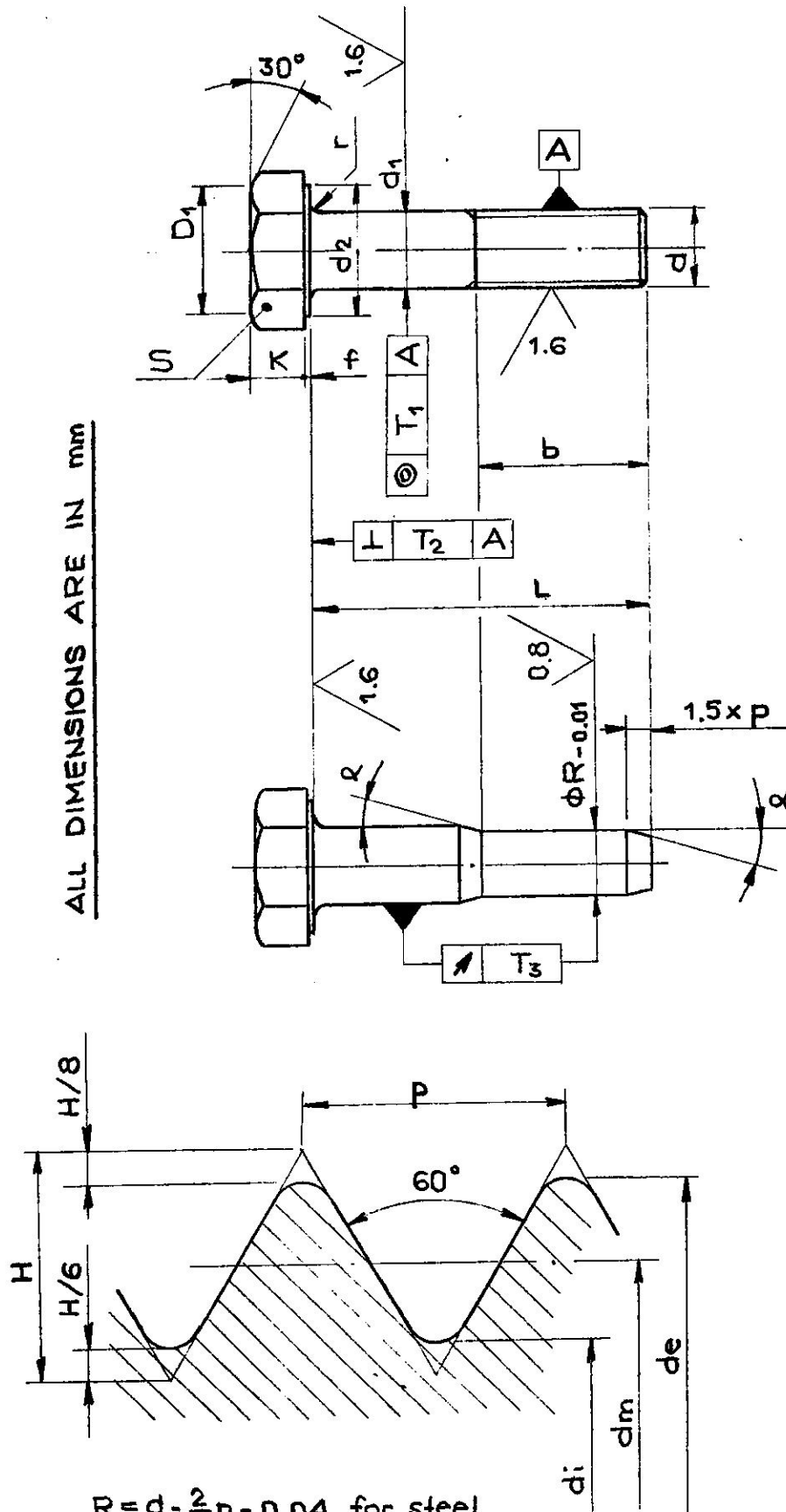
Data:

28.07.1981





material: 15CDV6  $\sigma_R = 88 - 108 \text{ daN/mm}^2$   
 surface coating: cadmium  $7 \mu\text{m}$



ALL DIMENSIONS ARE IN mm

$$R = d - \frac{d}{4} \sqrt{P} - 0.04 \text{ for steel}$$

$$R = d - \frac{d}{4} \sqrt{P} - 0.02 \text{ for titanium}$$

$$\alpha = 20^\circ \text{ for } \sigma_R < 90 \text{ daN/mm}^2$$

$$\alpha = 15^\circ \text{ for } \sigma_R \geq 90 \text{ daN/mm}^2$$

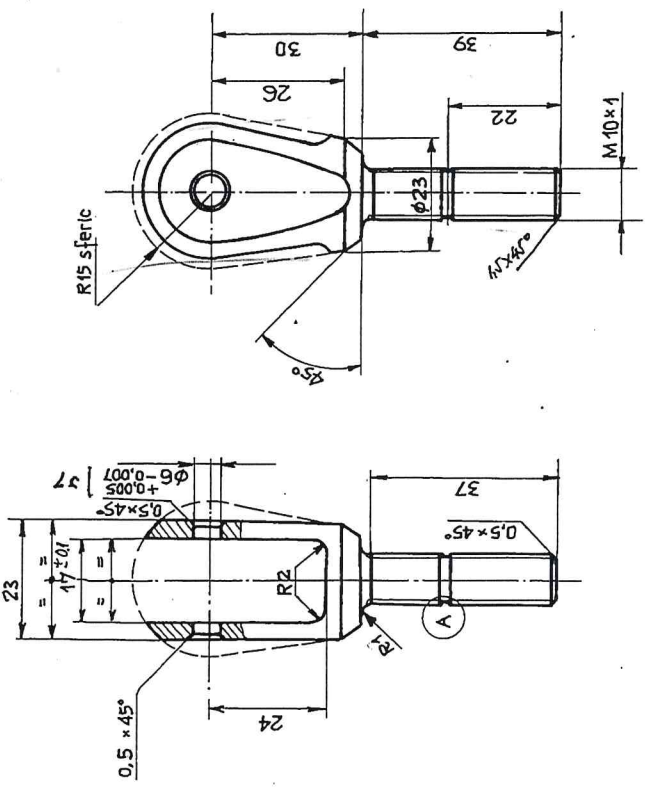
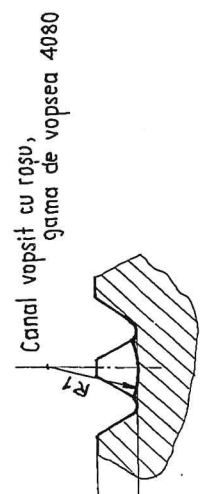
$$R_{\text{cadmium coating}} = R - 0.014$$

d	P	di	dm	de	b	K	S=D <sub>1</sub> =d <sub>2</sub>	f	d <sub>1</sub>	T <sub>1</sub> =T <sub>3</sub>	T <sub>2</sub>	L
M3	0.5	2.387-0.084	2.675-0.048	3-0.067	4.5	2±0.12	5.5-0.18	-	3h11	0.14	0.03	10
M4	0.7	3.141-0.106	3.545-0.056	4-0.090	6.0	2.8±0.12	7-0.22	0.1	4h11	0.18	0.05	12
M5	0.8	4.019-0.118	4.480-0.060	5-0.095	7.5	3.5±0.13	8-0.22	0.2	5h11	0.18	0.05	15
M6	1.0	4.773-0.143	5.350-0.071	6-0.112	9.0	4±0.13	10-0.22	0.3	6h11	0.18	0.05	80
M6									6f7	0.05		80
accuracy 4h												



adâncime canal = înălțime filet

DETALIUL A (ROTIIT)  
Scara 10:1



Filet conf. STAS 6371-71, execuție 4h conf. STAS 8165-68, rulat.

SUPRAFAȚA		Simb. Nr. modif. modif.	Localizare	Nr. fișă modif.	Data	Numele	Semnat
Rugozitate	32 / ✓						
Protecție	B + S7 + C5 exceptie filetul φ6 (27) și degaja rea 17 ± 0.1 cf. NA 19.300						

Material:	35 NCD16	σ = 88 ± 108 daN/mm <sup>2</sup>	Clasa:	1	Scara:	1:1 (10:1)	Masa netă	
							Calculată	Măsurată
Condiții tehnice conf. NA 21.001			I.C.A. BRASOV		R. 330 A 27. 42 31. 20.			
Marcare:			Ing. Salint Z.		FURCĂ			
N. ansamblurilor			Ing. Balint Z.					
R. 330A-27-4210			Ing. Dobre I.					
			Conf. STAS					
			Ing. Dobre I.					
			Ing. Mitră Gh.					
			Inlocuiește:					