#### СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

шильки с ввинчиваелым концом для фланцевых соединений (Нормальной точности) Конструкция и размеры

Акционерное общество
Центральное конструкторское
бюро нефтеаппаратуры

#### Предисловие

I РАЗРАБОТАН АКЦИОНЕРНЫМ Обществом "Центральное конструкторское биро нефтеанпаратуры" (АО "ЦКЕН")

2 HPZHHT N BBEHEH B HETCTBHE YRASAHZAM NO AO "UKEH" or 24 mapra 1997r. %4

3 B3AMEH OCT 26-2039-77

4 HEPEMBAAHME 1996 r., декабрь и ИЗМЕНЕНИВИИ № 1;2;3;4;5 I-ИУС №12-1981r., 2-ИУС № 4-1983r., 3-ИУС № 12-1983r., 4-ИУС № 3-1989r., 5-ИУС № 2-1991 r.

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ - 2000 г., периодичность проверки - 5 лет.

## морном мемаланинав с праципп Пинаництос хіварнаць вілі (итронгот кональмон)

Конструкция и размеры

Дата введения 1997-04-СІ

### I Область применения

Настоящий стандарт распространяется на шпильки нормальной точности с диаметром резьби от 6 до 48 мм, ввинчиваемие в резьбовые отверстия деталей сосудов и аппаратов, применяемих в химической, нефтецерерабатывающей, нефтехимической, газовой, небтянной и других смежных отраслях промышленности на условное детание Ру до 2,5 МПа (25 кгс/см $^2$ ) и температуру от минус 70 до 300  $^{\circ}$ С.

Стандарт разработан в ограничение и развитие ГОСТ 22С32, ГОСТ 22034 и ГОСТ 22038.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следугщие стандарты:

ГОСТ 1759.1-82 Болти, винти, шпильки, гайки и шурупи. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей.

ГОСТ 4608-8І Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Посадки с натягом.

ГОСТ 16093-81 Основные норми взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.

ГОСТ 19256-73 Стержни под накативание метрической резьбы. Диаметри.

ГОСТ 19258-73 Стержни под нарезание метрической резьбы. Диаметры.

ГОСТ 22032-76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной. Іd. Класс точности В. Конструкция и размеры.

ГОСТ 22034-76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1,25 d . Класс точности В. Конструкция и размеры.

ГОСТ 22038-76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 2d. Класс точности В. Конструкция и размеры.

ГОСТ 24705-8І Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.

ОСТ 26-2043-91 Болти, шильки, гайки и шайби для фланцевых соединений. Технические требования.

- З Констругция и розмеры
- 3.1 CICLUIT TOWNS HERE BY TO CONTRACT DEFICE :

Исполнение I — шпильки с длиной ввинчиваемого резабового конца  $\mathcal{L}_1 = \mathcal{C}_1'$ 

исполнение 2 — шпильки с длиной ввинчиваемого резъссвого конца  $\mathcal{L}_{\ell} = 1.25\mathcal{O}$ ;

исполнение 3 — шпильки с длиной ввинчиваемого резъссвого конца  $\ell_{I}=2d$  .

3.2 Конструкция, размеры и назначение шпилек должен соответствовать указанным на рисунке I и в таблицах I-3.



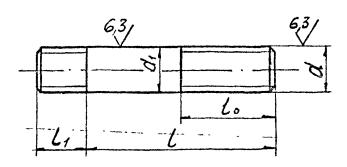


Рисунок І

Таблица І

Длина ввинчиваемого резьбового конца $\mathcal{C}_f$	емперенсвН
$l_i$ = $d$	Для резьбових отверстий в стальних, бренгових в латуничи деталях с относн- тельнем удиненнем интехратного образ- из об не менее об в деталях из тителе- вих сплавов.
l,-1,25d	Для резьбових отверстий в деталях.  из ковлого и серого чугуна.  Допускается праненять данные ипильна для наинчивания в резьбовые отверстия в стальных и броизовых деталях с относительным удлинением питикратного образил
4-2d	Для резьбових отверстий в деталях вз легиях сплавов. Допускается применять данные ипельки для принчивания в резьбовие отверстия в стальши каталял.

Таблица 2

											Production of the Contract of	В милли	метрах	
оминал: овьби	snun g	паногр	6	8	10	12	16	20	24	27	30	35	:,2	43
ar poo	bou P	)	I	1,25	1,5	1,73	2	2,5		3	3,5	4	4,5	5
панетр	оторх	un d,				no Poci	19258	r.a	a loci	19256		b more and an analysis of the Control of the Contro		est communication specificacy and the graphs.
NHS NHS	d	Нонии.	6	8	10	12	16	20	24	27	30	36	<b>\$2</b>	84
onna oro oro- oroco	1,25d	Номян.	7,5	10	12	15	20	25	30	35	38	45	52	60
l,	2d	некон.	12	16	20	24	32	40	<b>48</b>	54	60	72	Eh	93

Примечание - Допускается изготавливать впильки ич2 и ич8 с межни вагои развоз.

Таблица З

<b>T</b> 1			****		**
D	Mix)	1111	еми	Tud	A.

Manie engazio		Arras Astronomica (Arras Astrono	<b>J</b> Lan	ma pos	вьон га	очного Нально	on Thiur Konits	t (wi	pog.oti Deskou	гл.+2Р) d	<b>)</b>	
IIOMIII e	6	8	10	12	16	20	24	27	30	36	42	49
TO A S. C.	I	X	***	400	-	400	tus	900	4.00	£19	413	¢19
63.	I	I	Bris.	tes	-	est to	*	<b>6</b> 50	CLUP .	629	629	423
23	18	X	-	-	480	-			ay.	Q.	<b>492</b>	<b>OB</b>
33	18	22	- =	x		-	<b>419</b>	distr.	40	ques	4000	469
Q <sub>2</sub> · <sub>n</sub> 3	18	22	-	I	400	***	-	•	<b>600</b>	tma	464	-439
Ling Ord, Trademy shield as	10	23	26	30	X	•••	4502	45	800	6104	4003	data:
45	18	23	26	•	X	469	673	642	450	gra-	€20	454
C)	18	22	26	30	38	609	-	63	8.4	<b>C</b>	•	200
(O	IS	22	26	30	33	40	-	<b>e</b> ffice	440		8230	Œ3
70	18	22	26	30	38	46	-	419	•4	-	400	636
ည	18	22	26	30	38	46	54	60	96	COD.	9.0	•••
50	18	22	26	30	38	46	54		66	***	-	_
100	18	22	26	30	38	46	54	60	66	420	600	_
IIO	18	22	26	30	38	46	54	60	66	500p	•	
120	18	22	26	30	38	46	54	60	66	•	-	-

В милиметрах

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		enemanto monte de propieta de	STATE OF THE PARTY OF THE STATE OF		****	and the second s			מנונונונו ט	1 11 2 7 7 700	manancanaras merenana T
Дина влилька			Джина	при при	н <b>г</b> авчі Внимон	ного к льном,	онца диамет	(пред ре рез	откл. ьбы d	+2P)		
HOLLIN.	6	8	IO	12	16	20	24	27	30	36	42	49
130	18	22	26	30	38	46	54	60	66		est p	<b>3</b> 3
140	18	22	26	30	38	46	54	60	66	78	05#	***
<b>1</b> 50	18	22	26	30	38	46	54	60	<b>6</b> 6	78	50	108
160	18	22	26	30	38	46	54	€0	66	78	50	ICS
170	-	22	26	30	38	46	54	60	66	78	90	IC3
180	-	22	26	30	38	46	54	ಟ	68	78	90	IC8
190	-	22	26	30	38	46	54	60	66	78	90	103
200	-	22	26	30	38	46	54	60	66	78	90	108
220	-	-	-	-	_	46	54	60	66	78	90	108
240	-			-	~	46	54	60	66	78	90	103
260	-	-	_	-	-	-		60	66	78	90	103
280	-		-	_	-		-	_	-	78	03	103
300	-		-	-	-			_		78	90	103

примечание — Знаком X отмечени впильки о длиной гречного конца  $l_{r}$  l =0,5d  $^{12}$ 

Примеры условных обозначений:

Ипильма исполнения I, с диаметром резьби d=16 мм, с полем допуска резьби 8g , с длиной l=120 мм, из стали марки 35, без покрытия:

Шпилька I MI6-8g xI20.35 ОСТ 26-2039-96.

То же, с пскрытием 02, толшиной 9 мкм:

Шпилька I MI6-8 q xI20.35.029 ОСТ 26-2039-96.

То же, с натягом на ввинчиваемом конце, с покрытием 02 толшиной 9 мкм:

Шпилька I MI6-8 9 xTo3xI20.35.029 ОСТ 26-2039-96.

- 4 Резьба с крупным шагом по ГОСТ 24705, поле допуска 8g по ГОСТ 16093.
- 5 Поверхность гладкой части стержня  $\mathcal{O}_{\ell}$  не обрабатывается при изготовлении шпилек из калиброванного прокота.
- 6 Допускается по согласованию между изготовителем и потребителем изготовлять резьбу с натягом по ГОСТ 4608 на ввинчиваемом конце шпильки, с указанием об этом в условном обозначении шпильки; маркировать такие шпильки следует по ГОСТ 4608.
- 7 Допуски размеров, расположения поверхностей и методы контроля - по ГОСТ 1759.1.
  - 8 Технические требования по ОСТ 26-2043.
- 9 Масса шпилек приведена в справочных приложениях A, B, B, Г, Д, Е.

## Приложение А (справочное)

## Масса шпилек исполнения I, выполненних способом нарезки

Таблица AI

Размеры в миллиметрах

Дамна		Teoper	пческая	иасса п	BAALKUB	, kr. nj	нимон ис	альном	диаметра	е резьби	d	La complete P. P. Statistical States
CHARRE	6	8	10	15	16	20	24	27	30	<b>3</b> 6	42	48
16	0,004	0,008	-	-	-	-	-	-	-	No.	EID millionary derivative Novel	CT.P.
20	0,005	0,009	-	640	-	-	**	-	-	57A	w	2.0
25	0,005	0,010	-	-	-	~	-	-	-	Sp.	gats.	47
30	0,007	0,013	<b>6</b> 1	0,030		-	***	904	-	63-	67-	۵.
35	0,008	0,015	-	0,034	-	-	C <sub>SP</sub>	_		en.	4,0.	-
40	0.009	0,017	0,027	0,040	0,075	-	4	-	-	· galla	**	40
45	0,010	0,018	0,030	639	0.081	-	~	-	-	ers.	#b	***
50	0.011	0,020	0,033	0,049	0,092	-	4.0	-	~	***	grap.	BS.
60	0.013	0,024	0,039	0,058	0,107	-	-	-	-	dag	400	But?
70	0,015	0,028	0,045	0,067	0,122	0,197	90		-	<b>8</b> 7-4	6.7	A/3
80	0,018	0,032	0,051	0,076	0,138	0,222	0,328	0,428		<b>e</b> 10	**	
90	0,020	0,036	0,057	0,085	0,153	0,246	0,363	-	0,591	4	143	**
100	0,022	0,039	0,063	0.094	0,169	0,270	0,397	0,516	0,646	W/-	~	4.3

данаь ниченев	Teo	ретичес	сая масс	AKRIN E	KH, KT	, при во	ниналун	ивид мо	erpe per	PQR (	I	
A L	6	8	10	12	16	20	24	27	30	36	42	48
IIO	0.024	0,043	0,069	0,103	0,184	0,294	0,432	0,560	0,701	Material Section Control Control	AND CONTRACTOR OF THE PARTY OF	aus .
IZO	0,026	0,047	0.075	0,112	0,199	0,318	0,457	0,605	0,755	æ	de	-
IED	0.029	0,051	180,0	0,121	0,215	0,343	0,502	0,649	0,810	•	der.	
140	0,031	0,055	0,087	0,130	0,230	0,367	0,537	0,693	0,865	1,282	_	(Str
150	0,033	0,059	0,093	0,139	0,246	0,391	0,572	0,737	0,919	1,360	1,909	2,548
I§()	0,035	0,062	0.099	0,148	0,261	0,415	0,607	0,782	0,974	1,439	2,017	2,689
170	NGT	0,066	0,105	0,157	0,276	0,439	0,642	0,826	1,029	1,518	2,124	2,830
180	-	0,070	0,111	0,166	0.292	0,463	0,677	0.870	I.084	1,579	2,232	2,970
190	on.	0,074	0,117	0.175	0,307	0,483	0.711	0,914	1,139	1,576	2,340	3,111
200	Valge	0,078	0,123	0,184	0,323	0,512	0,745	0,959	1,193	1,755	2,447	3,252
220	-	400	-	_	_	0,560	0,816	1.047	1,302	1,913	2,563	3,533
240	-	-	-	-	-	0,608	0,886	1,136	1,412	2,071	2,878	3,816
260	<b>DM</b>	7950	-	_	-		-	1,224	1,521	2,229	3,093	4,096
283	-	45	-	-	_	-		~		2,387	3,308	4,378
300	-	•	-	-	-		-	-		2,545	3,524	4,659

Примечание - Насса подсчитана из условия плотности материала 7.85 г/см³.

# Приложение Б (справочное)

## Масса шпилек исполнения 2, выполнениих способом нарезки

Таблица БІ

Разнори в миллимотрох

Ales Ales		feoperu	eckad b	acca en	ANDRU.	er, npu	венион	еьном да	axetpe	pesse Ju	d	· MASSACLUS RECORD (T. C. STELLER)
1 1	6	8	10	12	16	50	24	27	30	3ર્સ	4, 2	4.8
16	0,004	0,008	-	-	en .	-	500-		-		<b>a.</b> e.	
50	0,005	0,009	-	-		,	429			-	-	aç.
25	0,005	0,011	_	-	-		<b>a</b> n		470	620	800	gu ,
30	0,007	0,013	-	0.033		ega.	<b>م</b> ـ	•		-	gen.	12.00
35	800,0	0,015	-	0,036					-		<b>19</b> ,000	-24-
40	0,009	0,017	0.028	0.042	0,080		_	-	_	-		Prints
45	0,010	0,018	0.031		0,087	-	_		-			and
50	0.011	0,020	0,034	0,051	0,097	-	-		_	-4.	w-w '	and the same of th
60	0,013	0,024	0.040	0,060	0,112			-	-	-	•••	*le-tre
70	0,015	0,028	0,046	0,069	0,127	0,203		~	_			
80	0,018	0,032	0.052	0.078	0,143	0,232	0,328	0,455	_			
90	0.020	0,036	0,058	0,087	0,158	0,256	0,381		0,625		-	, -
100	0.022	0.039	0.064	0.096	0,174	0,280	0,415	0,543	0,680		with the second state of the second s	

Размери в миллимстрах

Lavia	Teoper	гическа	i wacca	BUNAPKA	, ar, up	и нонина	TPHOK E	nametre	резьби	d	er armingsteigt milly Dynfres militie	
anuseka L	6	8	10	15	16	20	24	27	30	35	42	48
IIO	0,024	0,043	0,070	0,105	0,189	0,304	0,450	0,587	0,735	- Andrew Street, Stree	Street State State Street Stre	and a control than
150	0,026	0,047	0,076	0.114	0,204	0,328	0,485	0,632	0,789	-	**	
130	0,029	0.051	0,082	0,123	0,220	0,353	0,520	0,676	0,844			-
740	0.031	0,055	0,088	0,132	0,235	0,377	0,555	0,720	0.893	I.344	<b></b>	-04-
150	0.033	0,059	0,094	0,141	0,251	0,401	0,590	0,764	0,953	1,422	2,003	2,656
769	0,035	0,062	0,100	0,150	0,266	0,425	0,625	0.809	I,003	1,501	2,111	2,817
170	-	0,066	0,106	0,159	0,281	0,449	0,660	0,853	1,063	1,580	2,218	2,918
180	_	0,070	0,112	0,168	0,297	0,473	0,695	0,897	1,118	1,659	2,326	3,118
190	-	0,074	0,118	0,177	0,312	0,498	0,729	0,941	1,173	1,738	2,434	3,259
200		0,078	0,124	0,186	0,328	0,522	0,764	0,986	1,227	1,817	2,541	3,400
220	an.	~~	-	-	-	0,570	0,834	1.074	I,336	I,975	2.757	3,681
240	-	<b>9</b> 00				0.518	0,504	1.163	1,446	2,133	2.972	3,964
260	1							1,251	1.555	2,291	3.187	4,244
280						<u>-</u>				2,449	3.402	4,528
300	<u> </u>	<u> </u>	-	-	-	_	-			2,601	3,618	4.807

Примечание- насса подсчитава из условия плотности материала 7,85 г/см3.

#### Приложение В (справочное)

#### Масса шилек исполнения 3. выполненных способом нарезки

Таблица BI

б

0,014

0,016

0,019

0.021

0,023

0,026

0.030

0.034

0.038 0.062

0.041 | 0.068

0.044

0.050

0.0%

10.067

0.076

0.085

0.094

0,103

0.128

0.143

0,159

0,174

0,190

-

0,235

0,264

0,288

0,312

Annea RUHTPRE

16

20

25

30

35

40

45

50

60

70

80

90

100

Теоретическая масса впильки, кг, при номинальном диаметре резьби 30 35 42 43 10 20 24 27 8 12 16 4 0,005 0.010 80 -----0,006 0,011 439 -0,007 0,013 -... -63 عوو 153 • -0,015 0,039 800,0 0,017 0,009 0.043 1 0.019 0.032 0,049 0,010 0.0% 0,021 0,035 0,011 0.103 • -40 -434 0.022 0,012 0.03B 10.058 0.113

-

0,400

0.435

0,469

•

0.533

0,621

-

0,733

10,788

Размеры в милличетрах

Окончание таб ины ВІ

Размеры в миллиметрах LAKHE Теоретнеская масса ипильки, иг, при номинальном диаметри резіби, a CHRALKE 6 8 10 15 16 20 27 30 35 Ŀ 24 42 48 II) 0,025 0.045 0.074 0.112 0.205 0.336 0,504 0.665 0,843 -----130 0.539 0.710 0,897 0.027 0.049 0.121 0.220 0.360 0.080 ----DO 0.030 0,053 0,085 0,754 0,952 0,130 0.236 0,385 0.574 140 0,032 0.057 0,139 0,798 1,007 0.092 0,251 0,409 0,609 1,530 œ. 160 0,098 150 0.034 0.061 0.148 0.267 0.433 0.644 0,842 I.06I 1,603 2,304 408 150 0.157 0,457 0.679 0.887 I.IIS 0,036 0,064 0.104 0.282 1.687 2,412 400 170 0.110 0,166 0,297 0,48I 0,714 0.931 1,171 I.766 2,519 0.068 ann. 0,175 1,226 130 0.072 0,116 0,313 0,505 0.749 0,975 I. 245 2,627 44 130 0,076 0,122 0.1840.328 0,530 0,783 1,019 1,281 I,924 2,735 0,554 200 I.335 0.080 0.128 0.193 0.344 0.818 I.064 2,003 2.842 -220 1,058 0,602 0,888 1.152 I.444 2,161 \*\*\* 240 0,650 I.554 0,958 1,241 2,319 | 3,273 260 \* -44 -1,329 1,663 2.477 3,488 230 3,703 2,635 943 **#** 300 2,793

3.919

Принсчание-Насса подсчитана из условий плотности материала 7.85.г/см3.

## Приложение Г (справочное)

## Масса шпилек исполнения І, выполненных способом накатки

Таблица ГІ

### Размеры в миллиметрах

Данеа		Теороти	ческая ы	acca ad	HABRE,	Kr, np	номиня	K MOHALE	usauetpe	резьби	d	in and the second s
прильки	6	8	10	12	<b>I</b> 6	20	24	27	30	36	42	48
16	0.005	0.007			<b>0</b>	•	6-	-	~	4*	6	CW CW
20	0,005	0,009	-	-	-	-	-	-	-		<b>∞</b>	862
25	0,005	0,010	-	-	-	40	40	-	-	gra	-10	120
30	0,0%	0,012	-	0,030	•	-	-	_	-	-	24	129
35	0,007	0,013	-	0,033	-	•	-	-	-	<b>e</b> t>	40	43
40	0,008	0,015	0,025	0.037	0,073	65	-	-	40-	ep-		ese.
45	0.009	0,017	0,027	-	0,079			-	-	-	etra	Δι
50	0,010	0,018	0.030	0,044	0,086	•	-	-	-	***		-22
60	110,0	0.021	0,035	0,051	0,099	-	-	-	<b>639</b>	-	g#	43
70	0.013	0.024	0,040	0,058	0,112	0,184	_	-	•••	-	guig	<b>(23)</b>
80	0,015	0,027	0,045	0,065	0,125	0,204	0,307	0,408	-	467	un.	***
- 90	0.017	0.031	0,650	0,072	0,138	0,224	0,336		0.560	-		
100	0,018	0.034	0,054	.0,010	0,151	0,245	900,0	0,484	0,607	**		***

Размери в инллиметрах

EHNEL	Teope	тическа	я масса	EDN.I.b.K	4. KF. 1	им номи	Конаквн	дивиет	w bear	u, d	ngi ragayay wasan i masa a abada Affin s	
HXAMME	6	8	10	15	16	50	24	27	30	36	42	48
IIO	0,020	0,037	0.059	0,087	0,164	0,265	0,395	0,522	0.654		-	-
150	0,022	0,040	0,664	0,094	0,177	0,286	0,425	0,560	0,701		_	
13.1	0,023	0,043	0,059	0,101	0,190	0,306	0,454	6,593	0,747	-	-	-
140	0,025	0.06	0,074	0,108	0,203	0,326	0,484	0,636	0,794	1,193	<b>6</b> 00	wate
150	0.027	0,049	0,079	0,115	0,216	0,347	0,513	0,674	0,841	1.261	1,784	2.h.IS
160	0,029	0,052	0,084	0,122	0,229	0,367	0,543	0,712	0,887	1,339	1,878	2,538
170	-	0,056	0,089	0,129	0,242	0,388	0,572	0,751	0,934	1,397	1,970	2,660
130	en.	0.059	0,094	0,136	0,255	0,408	0,602	0,789	0,981	1,464	2,062	2,830
190	-	0.062	0,099	0,143	0,268	0,428	0,631	0,827	1,027	1,532	2,155	2,904
200	-	0,065	0,104	0,151	0.281	0.449	0,672	0,665	1,074	I,600	2,248	3,026
550	-			•		0.490	0,732	0,941	1,168	1,736	2,434	3,270
240						0,530	0,792	1,017	1,261	1,871	2,620	3,514
260		-		-	-	g-162	-	1,093	1,354	2,007	2,805	3,758
280	•	•	•	-	•	45	en .	*	(e)	2.142	2,99I	4,002
300	-	_	-	-	-			750	6.7	2,278	3,177	4,246

примечание- насса подсчитана из условия плотности натериала 7;85 г/см3.

## Приложение Д (справочное)

## Масса шпилек исполнения 2, выполненных способом накатки

Таблица ДІ

Pastery B to the recar

PROPERTY OF THE PERSON NAMED IN	The same of the sa				N. CHANGE WATER SANGE THE					I The state of the	a araba Cai	ioficia de la composition della composition del
Liues Exalba		георетич	еская ы	acca mi	навки,	кг, пра	LSHRKOH	грнои уп	анстре	резьби	d	-
. 6	6	8	10	IS	16	20	24	27	30	36	42	48
16	0,004	0,008	400	-	an	up.	400		-	494	190	
50	0,005	0,009	-	-	WAR TO SERVE	U2	apat .	-	-	aga -	-	444
25	0,006	0,011	-	•	4234			-	**	ens .	quo	***
30	0.005	0,012	-	-	402	-	600	-	400	40	6.0	#L*
35	0,007	0,014	-	-	Gue		qub.	-	<b>t</b> o	dn	40	-
40	0,008	0,016	0,026		<b>Quels</b>		en .	60		-	n.ph	40
45	0,009	0.017	0,028	-	*		Que.	419	-	<b>*</b> *	die	a b
50	0,010	0,019	0,031	0,046	0,091		••	-	*	en.	94.09	
60	0.012	0,022	0,036	0,053	0,104	-	P40.	-			*as	<b>G</b> CM
70	0.013	0,025	0,041	0,060	0,117	0.1%	-	-	**	•	441	490
80	0.015	0,028	0,046	0,067	0.130	0,216	0,327	0,437	**	-	4.94	a
90	0,017	0,031	0,051	0,075	0,143	0,237	0,356	-	0,602	•	day .	90
100	0.019	0,034	0,0%	0,082	0,156	0,258	0,386	0,513	0,649	-	250	ç.

## Окончание таблицы ДІ

									Разм	еры в м	иллимет	pax
E's, &s, H.Ideling	Теоретическая масса впильки, кг. при номинальным днаметре резьби d											
1	8	8	10	15	16	20	24	27	30	36	42	48
110	0,020	0,037	0,061	0,089	0,169	0,278	0,416	0,552	-		- 1	
* 1	0.022	0.041	0,066	<b>0</b> ,0%	0,182	0,299	0,446	0,590	0.743		-	_
T)	0,024	0.044	0,071	0,103	0,195	0,319	0,475	0,628	0.790	-	_	
11.0	0,035	0,047	0,075	0,110	0,208	0,340	0,505	0,666	0,837	I,264		-
15:0	0,027	0,050	0,080	0,117	0,221	0,361	0.535	0,705	0,884	I,332	I,900	2,579
160	C.029	0,053	0,085	0,124	0,234	186,0	0,564	0.743	0,931	I,400	I,994	2.702
3.0	-	0,056	0,090	0,131	0,247	0,402	0,594	0,781	0,978	I,468	2,087	2,824
170	-	0,059	0,095	0,138	0,260	0,422	0,624	0,820	1,025	1,537	5,200	2,947
COL	en-	0,062	0,100	0,146	0,273	0,443	0,653	0,858	1,072	I,605	2,274	3,070
2:00	ęu .	0,066	0,105	0.153	0,286	0,464	0,683	0,896	1.119	I,673	2,368	3,193
220	-				~	0,505	0,743	0,973	1,213	1,810	2,555	3,438
2'0			-		_	0,546	0,802	I,049	I,307	1,947	2,742	3,684
200	gu S	-	-	-	•	-		1,126	1,401	2,083	2,930	3,930
033	50	-	-	-	-	-		408	9	2,220	3,117	4,175
300		-	-	-	-	_	-		-	2,356	3,304	4,42I

Примечание - Насса подсчитана из условия плотности материала 7,85 г/си8.

# Приложение Е (справочное)

## Масса шилек исполнения 3, выполненных способом накатки

Таблица EI

Размери в млимилетомх

Note al more and a second	: Militari I. (Markatan and Andreas Andreas		netaramento english		i (Chielle an a general Chielle and mage				rasn	raph bl	التراباذ الماسية	L'ULIA Kanang Kalabatan manana
Rausa	Теоретическая масса впильки, кг. при номинальном диаметре резуди с											
пилька	6	8	10	15	16	20	24	27	30	36	1,2	4, 8
16	0,005	0,010	4000		diam .	<b>ø</b>	•	69		ento.	(20)	No. of the second second second
20	0,006	0,011	<b></b>	-	-	**	•	-	-	44	Cats	ART.
25	0,006	0.013		=	-		-	gr-	-	4	C/A	A 9
30	0.007	0,014		_	••	-	•	•	-	the	489	E7
35	0,008	0,016	45	***	-			-	gue-	\$4	SENS	49-15-
40	0,009	0,017	0,030		ças		<b>6</b> 00	-	~	ţus.	uno	द्यंत्रभ
45	0,010	0.019	0,032		620		dap	<del>(m)</del>	-	estipa .	4.3	njec.
50	110,0	0.021	0,035	0,053	0,107	4=		430	-	tio .	4,0	color as manager process
60	0.015	0,024	0,040	0,060	0,120	1	-	ÇI	420	ath	\$ L. LA	
70	0,014	0,027	0,045	0,068	0,133	0,227	•	-	-	a.p.	esta	ajid 350-i maga magadaganing ingkanginani au anyo
80	0.016	0.030	0.049	0,075	0,146	0,247	0,380	0,513	-	gun	410	nek
90	0,018	0,033	0,054	0,082	0,159	0,268	0,410	**	0,705	**	354	47
100	0,019	0,036	0,059	0,089	0,172	0,288	0,440	0,590	0.752	99,4	cold	79.4

Размери в миллиметрах

Pref _wid=dnarousgemessaabinoid	Перретическая насса впильки, кг. при нонинальном диаметре резьой с											
CULAPKH \	6	8	10	15	16	50	24	27	30	36	42	48
IIO	150,0	0,039	0.064	0.0%	0.185	0,309	0,469	0,628	0.799	1,243	-	,500
CSI	0,023	0,042	0,069	0,104	0,198	0.330	0,499	0,666	0,846	1,311	gus	•
ree	0,024	0,046	0,074	0.111	0,211	0,340	0,529	0,682	0.893	1,380	-	cn.
7/10	0,026	0,049	0,079	0,118	0,224	0.370	0,558	0,743	0,940	1,448	2,097	2,898
350	0,028	0,052	0,084	0,125	0,237	0.391	0,588	0,781	0,987	1.516	2,190	3,021
160	0.000	0,055	0,089	0,132	0,250	0,412	0,618	0,820	1,034	I,585	2,284	3,144
1.0	540	0,058	0,094	0,140	0,263	0,433	0,647	0,858	1,081	1,653	2,377	3,266
160	92	0,06I	0,099	0,147	0,276	0,453	0,677	0,896	1,128	1,721	2,471	<b>3,</b> 389
100	es-	0,064	0,104	0,154	0,289	0,474	0.707	0.935	1,175	1,789	2,565	3,512
200	-	0,067	0,109	0,161	0,302	C,494	0,737	0,973	I,222	1,658	2,658	3,635
220		~	~	-	-	C,536	0,7%	1,049	I,316	I.994	2,845	<b>3,</b> 880
240	-	_	_	-	-	0,577	0,855	1,126	1,480	2,121	3,033	4,126
260	423	a-	_	-	-	-	-	1,203	I,504	2,268	3,220	4,372
280		-	-	-	-	-	-		-	2,404	3,406	4,617
-300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,541	3,594	4,863

Примечание – Масса подсчитана из условия плетности материала 7,85 г/см $^3$ .