

,

26645 — 85

,

26645-85

Metal and alloy castings. Dimensions and mass tolerances and machining allowances

41 1000

<u>01.07.87</u> , <u>01.01.90</u>

· (, . 1).

1.

1.1.

_ .

1.2.

-1. ..

1.4.

•

© , 1985

© , 1994

						26645—85	. 2	
1.5.		,			,			-
	,							<u>-</u>
		,	•					_
1.6.	-		, :					
	,	,			,			-
				1—7.				-
1.7.			(,				-
))	((-
1.8.	,		9.			,		-
	2.		, ,					
2.1.		,		,				-
. 1		,				,		-
						,		
		,			. 1,			

. 2.6—2.8.

									, ,	
	,	1	2		3	4	5	5	6	
	4 . 4 6 6 10 10 16 » 16 » 25 25 » 40 » 40 » 63 » 63 » 100 » 100 » 160 » 160 » 250 250 400 400 630 630 1000 1000 1600 1600 2500 2500 4000 4000 6300 6300 0000 10000	0,06 0,07 0,08 0,09 0,10 0,11 0,12 0,14 0,16	0,08 0,09 0,10 0,11 0,12 0,14 0,16 0,18 0,20	0,10 0,11 0,12 0,14 0,16 0,18 0,20 0,22 0,24 0,28 0,32	0,12 0,14 0,16 0,18 0,20 0,22 0,24 0,28 0,32 0,36 0,40	0,16 0,18 0,20 0,22 0,24 0,28 0,32 0,36 0,40 0,44 0,50 0,56	0,20 0,22 0,24 0,28 0,32 0,36 0,40 0,44 0,50 0,56 0,64 0,70 0,80	0,24 0,28 0,32 0,36 0,40 0,44 0,50 0,56 0,64 0,70 0,80 0,90 1,00	0,32 0,36 0,40 0,44 0,50 3,56 3,64 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,40 —	
	2.3.		,				1, 2		-	
	. 1.		_						-	
	2.4.		,				. 1	•	-	
,	2.5.									
(,			,)	. 2.		. 2	, - 2,	
	3212 2.6.	. 2.6	, 6, 2.7.	,			,		-	
	. 1.					,				

2.7.

	,											I	
7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13		15	16
0,40 0,44 0,50 0,56 0,64 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,40 1,60 1,80 2,00	0,50 0,56 0,64 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,40 1,60 2,00 2,20 2,40 3,20	0,64 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,40 1,60 1,80 2,00 2,20 2,40 2,80 3,20 3,60	0,8 0,9 1,0 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,8 3,2 3,6 4,0 4,4 5,0	1,0 1,1 1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,8 3,2 3,6 4,0 4,4 5,0 5,6 6,4 8,0	1,2 1,4 1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,8 3,2 3,6 4,0 4,4 5,0 5,6 6,4 7,0 8,0 10,0 12,0	1,6 1,8 2,0 2,2 2,4 2,8 3,2 3,6 4,0 4,4 5,0 5,6 6,4 7,0 8,0 9,0 10,0 12,0 16,0	2,0 2,2 2,4 2,8 3,2 3,6 4,0 4,4 5,0 5,6 6,4 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 16,0 20	2,8 3,2 3,6 4,0 4,4 5,0 5,6 6,4 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 14,0 20,0 24	4,0 4,4 5,0 5,6 6,4 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 14,0 16,0 18,0 20,0 24,0 32	5,0 5,6 6,4 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 14,0 20,0 22,0 24,0 32,0 40	- 7 8 9 11 12 14 16 18 20 22 24 28 32 40 50	10 11 12 14 16 18 20 22 24 28 32 36 40 50 64	12 14 16 18 20 22 24 28 32 36 40 44 50 64 80
2.8 2.9				,			,	,	. 1	1	1,	2	- -
							,					16	-

2 . 2624

									, ,		,		
	,		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		125	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20
	125 »	160	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60
*	160 »	200	0,20	0,24	0,32	0,40	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00
»	200 »	250	0,24	0,32	0,40	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40
>	250>	315	0,32	0,40	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20
)	315»	400	0,40	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00
	400 »	500	0,50	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00
>	500	630	0,64	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40
	630 »	800	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00
»	800 »	1000	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00
	1000 »	1200	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00
>	1200 »	1600	1,60	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00	16,00
	1600 »	2000	2,00	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
	2000 »	2500	2,40	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00
>	2500 »	3150	3,20	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00	32,00
»	3150>	4000	4,00	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00	15,00	20,00	24,00	32,00	40,00
	4000 »	5000	5,00	6,40	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00	32,00	40,00	50,00
>	5000 »	6300	6,40	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00	32,00	40,00	50,00	64,00
	6300 »	8000	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00	32,00	40,00	50,00	64,00	80,00
>	8000 »	10000	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00	32,00	40,00	50,00	64,00	80,00	_
»	10000		12,00	16,00	20,00	24,00	32,00	40,00	50,00	64,00	80,00		-

26645—85

1	2	3	4	5		7	8	9	10		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24		0,40	0,50	0,64	0,80	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4

```
. 7 26645—85
```

3.1. . . 4.

3.2.

3.

4.

4.1. () -

4.1.1.

1 2 3 4 5 5 6 0,1 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 5,0 6,4 8,0 0,1 0,4 0,4 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 5,0 6,4 *>>* 1,0 1,0 1,2 2,0 2,4 1,6 3,2 4,0 5,0 1,0 4,0 1,0 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 1,0 4,0 10,0 40,0 100,0 1000,0 10,0 1,0 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 40,0 100,0 2,0 1,0 1,2 2,4 1,6 **»** 1,0 1,2 2,0 1,6 400,0 1,0 1,6 1,2 1000,0 4000,0 10000,0 1,0 1,2 1,0 4000,0 40000,0 10000,0 40000,0 100000,0 **)** 100000,0

	1	2	3	4	5	6	7	8	
-,									
,	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	

4.1.2.

,

4.2.

, . 4.2.1 4.2.2. 4.2.1.

,

•

7 7 8 9 9 10 11 11 12 13 13 14 15 16

10,0 | 12,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | 32,0 8,0 10,0. 12,0 16,0 20,0 24,0 32,0 6,4 8,0 10,0 12,0 16,0 20,0 24,0 32,0 5,0 6,4 8,0 10,0 | 12,0 | 16,0 20,0 24.0 32,0 4,0 5,0 6,4 8,0 10,0 12,0 16,0 20,0 24,0 32,0 3,2 4,0 5,0 6,4 8,0 | 10,0 12,0 16,0 20,0 24,0 32,0 2,4 10,0 12,0 24,0 32,0 3,2 4,0 5,0 6,4 16,0 20,0 8,0 2,0 2,4 3,2 10,0 20,0 24,0 32,0 4,0 5,0 6,4 8,0 12,0 16,0

1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 5,0 6,4 8,0 10,0 12,0 16,0 20,0 24,0 32,0 1,2 2,0 2,4 3,2 4,0 5,0 8,0 10,0 12,0 16,0 20,0 24,0 1,6 6,4 2,0 2,4 3,2 10,0 12,0 20,0 1,0 1,2 1,6 4,0 5,0 6,4 8,0 16,0 1,2 5,0 10,0 1,0 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 6,4 8,0 12,0 16,0

2,0 3,2 4,0 5,0 6,4 8,0 10,0 12,0 1,0 1,2 1,6 2,4 1,0 1,2 1,6 2,4 3,2 6,4 10,0 2,0 4,0 5,0 8,0

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0

4.2.2.		
4.3.		,
4.4		,
4.4.		. 4.2, 4.2.1, 4.2.2
4.5.		•
,	,	. 6
	. 8	. 7
4.6.	, . 6	; ·
		•
4.7.	. 15	7.
	1 2	, ,
4.8.		. 6.

. 9

26645-85

. 6.

6

					, ,	,			
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,10	0,2 0,2 0,2	0,3 0,3 0,3	0,4 0,4 0,4	0,5 0,5 0,5	0,6 0,6	0,7 0,7 0,7	0,9 0,9 1,0	_ _ _	_ _
. 0,10 0,11	0,2 0,2 0,2 0,3	0,3 0,3 0,3 0,4	0,4 0,4 0,4 0,4	0,5 0,5 0,5 0,6	0,6 0,6 0,6 0,6	0,7 0,7 0,7 0,8	0,9 0,9 1,0 0,9	- -	_ _ _ _
. 0,11 0,12	0,2 0,2 0,3 JL	0,3 0,3 0,3 0,4	0,4 0,4 0,5 0,5	0,5 0,5 0,5 0,6	0,6 0,6 0,7 0,7	0,7 0,7 0,8 0,8	0,9 0,9 1,0 1,0	1,1 1,3 1,3 1,3	_ _ _
. 0,12 0,14	0,2 0,3 0,3 0,3	0,3 0,3 0,4 0,4	0,4 0,5 0,5 0,5	0,5 0,5 0,6 0,6	0,6 0,7 0,7 0,7	0,7 0,8 0,8 0,8	1,0 1,0 1,0	1,1 1,3 1,3 1,3	_ _ _
. 0,14 0,16	0,2 0,3 0,3 0,3	0,3 0,4 0,4 0,4	0,4 0,5 0,5 0,5	0,5 0,6 0,6 0,6	0,6 0,7 0,7 0,7	0,7 0,8 0,8 0,8	0,9 1,0 1,0 1,0	1,1 1,3 1,3 1,3	1,3 1,4 1,5 1,5
. 0,16 0,18	0,2 0,3 0,3 0,3	0,3 0,4 0,4 0,5	0,4 0,5 0,5 0,5	0,5 0,6 0,6 0,J	0,6 0,7 0,7 0,8	0,7 0,8 0,8 0,9	1,0 1,0 1,1	1,2 1,3 1,3 1,4	1,4 1,5 1,5 1,6
, 0,18 0,20	0,2 0,3 0,3 0,4	0,3 0,4 0,5 0,5	0,4 0,5 0,5 0,6	0,5 0,6 0,7 0,7	0,6 0,7 0,8 0,8	0,7 0,8 0,9	1,0 1,0 1,1 1,1	1,2 1,3 1,4 1,4	1,4 1,5 1,6 1,6

	-					1	, ,			
,		10	11	12	13		15	16	17	18
0,10		_		_	_	_	_	_	_	_
. 0,10 0,11				- - - -					- - - -	
.0,11 0,12				_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _		_ _	- - - »	- - -
. 0,12 0,14			_ _ _	- - -	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_	_ _ _	
. 0,14 0,16			_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	- - -	- - -
, 0,16 0,18		_	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_	- - -		_
. 0,18 0,20		1 1,9 2,1 2,1	_ _ _ _		_ _ _	_	1»	- : -	- - -	_ - -

					,	, ,			
,	1	2	3	4	5	6	7	8	9
. 0,20 0,22	0,3 0,3 0,4 0,4	0,4 0,4 0,5 0,5	0,4 0,5 0,6 0,6	0,6 0,6 0,7 0,7	0,6 0,7 0,8 0,8	0,8 0,8 0,9 0,9	0,9 U 1,1 U	1,4 1,4 1,4	1,4 1,6 1,6 1,6
. 0,22 0,24	0,3 0,4 0,4 0,4	0,4 0,4 0,5 0,5	0,5 0,6 0,6 0,6	0,6 0,6 0,7 0,7	0,7 0,8 0,8 0,8	0,8 0,8 0,9 0,9	1,0 U 1,1 1,2	1,1 1,4 1,4 1,5	1,4 1,6 1,6 1,7
. 0,24 0,28	O, 0,4 0,5 0,5	0,4 0,5 0,5 0,6	0,5 0,6 0,7 0,7	0,6 0,7 0,8 0,8	0,7 0,8 0,9 0,9	0,8 0,9 1,0 1,0	1,0 1,1 1,2 1,2	1,2 1,4 1,5 1,5	1,4 1,6 1,7 1,7
. 0,28 0,32	0,3 0,4 0,5 0,5	0,4 0,5 0,6 0,7	0,5 0,6 0,7 0,8	0,6 0,7 0,8 0,9	0,7 0,8 0,9 1,0	0,8 0,9 1,0 U	1,0 1,2 1,2 1,3	1,2 1,5 1,5 1,6	1,4 1,7 1,7 1,8
. 0,32 0,36	0,3 0,5 0,5 0,6	0,5 0,6 0,7 0,7	0,5 0,7 0,8 0,8	0,? 0,8 0,9 0,9	0,8' 0,9 1,0 1,0	0,9 1,0 1,1 U	1,1 1,2 1,3 1,3	1,3 1,5 1,6 1,6	1,5 1,7 1,8 1,8
, 0,36 0,40	0,4 0,5 0,6 0,6	0,5 0,6 0,7 0,8	0,6 0,7 0,8 0,8	0,7 0,8 0,9 0,9	0,8" 0,9 1,0 1,1	0,9 1,0 U	1,2 1,3 1,4	1,3 1,5 1,6 1,6	1,5 1,7 1,8 1,9
, 0,40 0,44	0,4 0,6 0,6 0,6	0,5 0,7 0,7 0,8	0,6 0,8 0,9 0,9	0,7 0,9 1,0 1,0	0,8 1,0 U	0,9 1,2 1,2	U 1,3 1,4 1,4	13 1,6 1,7 1,7	1,5 1,8 1,9 1,9

									,
					, ,	,			
,	10		12	13	14	15	16	17	18
. 0,20 0,22	1,8 2,0 2,1 2,1	1 1	1 1 1	- - -	_ _ _	- - -	_ _ _ _	_ _ _	_ _ _
. 0,22 0,24	1,8 1,9 2,1 2,1	2,2 2,4 2,5 2,5	2,6 3,0 3,1 3,3	- - -	- - - -	- - -	- - -		- - -
24 0,28	1,8 2,0 2,1 2,2	2,2 2,4 2,5 2,6	2,7 3,0 3,2 3,3	- - -	-	_ _ _	- -	- - -	- - -
. 0,28 0,32	1,8 2,1 2,2 2,3	2,2 2,4 2,6 2,7	2,7 3,1 3,1 3,4	3,3 3,6 3,6 3,9	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
. 0,32 0,36	1,9 2,1 2,3 2,3	2,3 2,5 2,7 2,7	2,7 3,1 3,3 3,4	3,3 3,6 3,8 3,9	- -	_ _ _	- - -	- - •*-	- - -
. 0,36 0,40	1,9 2,1 2,3 2,4	2,3 2,5 2,7 2,8	2,8 3,2 3,3 3,4	3,3 3,7 3,8 4,0	42 4,8 5,0 5,1	- - -	- - -	- - -	- -
vi(. ujīw 044	1,9 2,2 2,4 2,4	2,3 2,6 2,7 2,8	2,8 3,1 3,4 3,4	3,4 3,6 3,9 42	42 4,8 52 5,1			_ _ _	

						, ,	,		
,	1	2	3	4	5	6	7	8	9
. 0,44 0,50	0,5 0,6 0,7 0,8	0,5 0,7 0,8 0,9	0,7 0,8 0,9 1,0	0,8 0,9 1,0 1,1	0,9 1,0 1,1 1,2	1,0 1,2 1,3	1,2 1,3 1,4 1,5	1,4 1,6 1,7 1,8	1,6 1,8 1,9 2,0
. 0,50 0,56	0,5' 0,7 0,8 0,9	0,6 0,8 0,9 1,0	0,7 0,9 1,0 1,1	0,8 1,0 U 1,2	0,9 1,1 1,2 1,3	1',0 1,2 1,3 1,4	1,2 1,4 1,5 1,6	1,4 1,7 1,8 1,9	1,6 1,9 2,0 2,1
. 0,56 0,64	0,5 0,8 0,9 1,0	0,9 1,0 1,1	0,8 1,0 1,1 1,2	0,9 U 1,2 1,3	'1,0 1,2 1,3 1,4	1,1 1,3 1,4 1,5	1,3 1,5 1,6 1,7	1,5 1,8 1,9 2,0	1,7 2,0 2,1 2,2
. 0,64 0,70	0,6 0,8 0,9 U	0,7 0,9 U 1,1	0,8 1,1 U 1,3	0,9 1,2 1,3 1,4	1,0 1,3 1,4 1,4	1,1 1,4 1,4 1,6	1,3 1,6 1,6 1,8	1,5 1,9 1,9 2,1	1,7 2,1 2,2 2,3
. 0,70 0,80	0,6 0,9 U 1,2	0,8 1,1 1,2 1,3	0,8 1,2 1,3 1,4	0,9 1,3 1,4 1,5	U 1,4 1,5 1,6	U 1,5 1,6 1,7	1,4' 1,7 1,8 1,9	1,6 2,0 2,1 2,2	1,8 2,1 2,3 2,4
. 0,80 0,90	0,7 U 1,2 1,4	0,8 1,2 1,3 1,4	0,9 1,3 1,4 1,6	1,0 1,4 1,5 1,6	1,5 1,6 1,8	1,2 1,6 1,7 1,9	1,4 1,8 1,9 2,1	1,6 2,1 ?>2 2,4	1,8 2,3 2,4 2,6
. 0,90 1,00	0,8 1,2 1,3 1,5	0,9 1.3 1.4 1,6	1,0 1.4 1.5 1,7	U 1.5 1.6 1,8	1,2 1,6 1,7 1,9	1,3 1.7 1.8 2,0	1,5 1,9 2,0 2,2	1,7 2,1 2,3 2,5	1,9 2.4 2.5 2,7

	T								6
					,	, ,			
,	10	11	12	13		15	16	17	18
. 0,44 0,50	2,0 2,2 2,4 2,5	2,4 2,6 2,8 2,9	2,8 3,3 3,5 3,6	3,4 3,8 3,9 4,1	4,4 4,8 5,2 5,3	5,3 5,8 6,2 6,3	* <u>.</u> 		
. 0,50 0,56	2,0 2,3 2,5 2,6	2,4 2,7 2,9 3,0	2,9 3,3 3,4 3,6	3,4 3,8 4,0 4,3	4,4 4,9 5,1 5,5	5,5 5,8 •6,1 6,3	, _ _ _		
, 0,56 0,64	2,1 2,4 2,6 2,7	2,4 2,8 3,0 3,1	2,9 3,4 3,6 3,8_	3,5 3,9 4,1 4,3	4,4 5,0 5,3 5,4	5,5 6,0 6,3 6,5	1 " 7,1 7,3 7,5		
. 0,64 0,70	2,1 2,4 2,6 2,8	2,5 2,8	"3V 3,5 3,6 3,9	3,4 3,9 4,1 4,4	4,5 5,0 5,3 5,6	6,0 6,3 6,5	6,5 7,1 7,5 7,8	8,5 9,3 9,8 9,8	
. 0,70 0,80	2,2 2,5 2,8 2,9	"2,6 2,9 3,1	"1 3,6 3,8 4JL-	3,6 4,0 4,3 4,5	4,6 5,2 5,4 5,8	6,2 6,5 6,7	6,5 7,3 7,5 7,8	8,5 9,3 9,8 10,0	_
. 0,80 0,90	2,2 2,7 2,9	¹ 2,6 3,1	3,2 3J 3,9 4,1	3,7 4,1 4,4 4,6	4,6 5,3 5,6 5,8	5,6 6,3 6,7 6,9	6,7 7,3 7,8 8,0	8,5 9,5 9,8 10,5	10,5 11,5 12,0 12,5
U). U,W « 1,	2,3 2,7 3,0 3,1	2,7 3,2 3,5 3,6	3,1 3,8 4,0 4,3	3,6 4,3 41 4	4,8 5,3 5,8 6,0	5,6 6,3 6,7 6,9	6,7 7,5 7,8 8,0	8,8 9,5 10,0 10,5	10,5 11,5 12,0 12,5

	-				,	, ,			
,	1	2	3	4	5	6	1	8	8
. 1,00 1,10	0,8 1,1 1,4 1,6	0,9 1,3 1,4 1,7	1,1 1,4 1,6 1,8	1,2 1,4 1,6 1,9	1,3 1,6 1,8 2,0	1,4 1,6 1,9 2,1	1,6 1,9 2,1 2,3	1,8 2,2 2,4 2,5	2,0 2,4 2,6 2,7
. 1,10 1,20	0,9 1,3 1,5 1,7	1,0 1,4 1,6 1,8	1,1 1,5 1,7 1,9	1,2 1,6 1,8 2,0	1,3 1,7 1,9 2,1	1,4 1,8 2,0 2,1	1,6 2,0 2,2 2,4	1,8 2,3 2,5 2,7	2,0 2,5 2,7 2,8
.1,20 1,40	1,1 1,5 1,8 1,9.	1,2 1,6 1,9 2,0	1,3 1,7 1,9 2,1	1,4 1,8 2,1 2,2	1,5 1,9 2,2 2,3	1,6 2,0 2,3 2,4	1,8 2,2 2,5 2,6	2,0 2,5 2,8 2,9	2,1 2,7 3,0 3,2
. 1,40 1,60	1,2 1,7 1,9 2,2	1,3 1,8 2,1 2,3	1,4 1,9 2,2 2,4	1,5 2,0 2,3 2,5	1,6 2,1 2,4 2,6	1,7 2,2 2,5 2,7	1,9 2,4 2,6 2,9	2,1 2,7 3,0 3,1	2,3 2,9 3,1 3,4
. 1,60 1,80	1,2 1,8 2,1 2,3	1,3 1,9 2,2 2,4	1,4 2,0 2,3 2,5	1,5 2,1 2,4 2,6	'1,6 2,2 2,5 2,7	1,7 2,3 2,6 2,8	1,9 2,5 2,8 3,0	2,1 2,8 3,1 3,4	2.3 3,0 3,3 3,6
. 1,80 2,00	1,3 1,9 2,3 2,6	1,4 2,1 2,4 2,7	1,5 2,2 2,5 2,8	2,3 2,6 2,9	'1,7 2,4 2,7 3,0	1,8 2,5 2,8 3,1	2,0 2,6 3,0 3,3_	2,2 3,0 3,4 3,6	1 3,1 3,6 3,8
CD99(1WU 9992)	1,3 2,1 2,5 2,9	1,6 2,3 2,6 3,0	1,7 2,4 2,7 3,1	1,8 2,4 2,8 3,1	15 2,5 2,9 35	2,0 2,7 3,0 3,4	2,2 2,8 3,3 3,6	2,4 3,2 3,6 3,9	2,6 3,4 3,8 4,1

									. 6
					,	, ,			
,	10	11	12	13		15	16	17	18
. 1,00 1,10	2,4 2,8 3,1 3,3	2,7 3,1 3,4 3,7	3,3 3,8 4,1 4,4	3,8 4,3 4,6 4,9	4,8 5,3 5,8 6,0	5,8 6,3 6,7 7,1	6,7 7,5 7,8 8,3	8,8 9,5 10,0 10,5	10,5 11,5 12,5 12,5
.1,10 1,20	2,4 2,9 3,1 3,4	2,8 3,4 3,6 3,8	3,4 3,9 4,3 4,4	3,8 4,4 4,8 4,9	4,8 5,4 5,8 6,2	5,8 6,5 6,9 7,1	63 7,5 8,0 8,3	8,8 9,8 10,0 10,5	11,0 12,0 12,5 12,5
. 1,20 1,40	2,5 3,1 3,4 3,7	'2,9 3,4 3,9 4,0	3,5 4,1 4,5 4,8	3,9 4,6 5,0 5,1	4,9 5,6 6,1 6,5	6,0 6,7 7,1 7,5	6,9 7,8 8,3 8,5	9,0 9,8 10,5 11,0	11,0 12,0 12,5 13,0
. 1,40 1,60	"J 3,3 3,6 3,9	3,1 3,6 4,1 4,3	'3,6 4,3 4,6 5,0	4,0 4,8 5,1 5,4	5,0 5,8 6,3 6,7	6,0 6,9 7,3 7,8	7,1 8,0 8,5 8,8	9,0 10,0 10,5 11,0	11,0 12,0 13,0 13,5
. 1,60 1,80	"2,7 3,5 3,8 4,0	3,2 3,8 4,3 4,4	3,7 4,4 4,8 5,2	4,1 4,9 5,3 5,6	5,2 6,0 6,5 6,9	6,2 7,1 7,5 7,8	'7,1 8,0 8,5 9,0	"9,0 10,0 11,0 11,0	11,0 12,5 13,0 13,5
. 1,80 2,00	2,8 3,6 4,0 4,3	"3,3 4,0 4,4 4,8	3,8 4,6 5,0 5,5	4,3 5,0 5,4 5,8	5,1" 6,1 6,7 7,1	6,1 7,1 8,0	73 8,3 8,8 9,3	9,3 10,5 11,0 11,5	'11,0 12,5 13,0 13,5
200 2 20	3,0 3,8 43 4,6	3,4 4,1 4,6 5,0	3,9 4* 5,1 5,6	4,4 53 U 8,1	5,5 63 6,9 7,3	63 73 8,0 8,3	7,3 8,5 9,0 9,5	9,5 10,5 11,0 12,0	11,5 12,5 13,5 14,0

					, ,	,			
,	1	2	3	4	5	6	1	8	9
. 2,20 2,40	1,6 2,4 2,7 3,1	1,7 2,5 2,8 3,1	1,8 2,6 2,9 3,3	1,9 2,6 3,1 3,4	2,0 2,8 3,2 3,4	2,1 2,9 3,3 3,6	2,3 3,1 3,5 3,8	2,5 3,4 3,8 4,1	2,7 3,6 3,9 4,3
2,40 2,80	1,8 2,6 3,0 3,5	1,9 2,7 3,2 3,6	1,9 2,8 3,3 3,7	"2,1 2,9 3,4 3,8	2,2 3,0 3,5 3,8	2,3 3,1 3,6 3,9	2,5 3,3 3,8 4,1	2,6 3,6 4,0 4,4	2,9 3,8 4,3 4,6
. 2,80 3,20	1,9 3,0 3,4 3,8	2,1 3,1 3,6 3,9	2,2 3,1 3,6 4,0	2,3 3,3 3,8 4,1	2,4 3,4 3,9 4,3	2,5 3,4 4,0 4,3	2,6 3,6 4,1 4,5	2,9 4,0 4,5 4,8	3,1 4,1 4,6 5,0
. 3,20 3,60	2,2 3,3 3,9 4,3	2,3 3,4 4,0 4,4	2,4 3,4 4,1 4,4	2,5 3,6 4,3 4,5	'2,6 3,6 4,3 4,6	2,7 3,8 4,4 4,8	2,9 4,0 4,6 4,9	3,1 4,3 4,9 5,3	3,3 4,5 5,2 5,5
. 3,60 4,00	2,4 3,6 4,3 4,8	2,5 3,8 4,4 4,9	2,6 3,9 4,4 5,0	2,7 4,0 4,5 5,2	2,8 4,1 4,6 5,1	2,9 4,3 4,8 5,3	3,2 4,4 4,9 5,4	3,4 4,8 5,3 5,8	3,6 4,9 5,5 6,0
, 4,00 4,40	2,5 4,5 4,9	"2,6 3,9 4,6 5,0	1 4,0 4,8 <i>JL.</i>	2,8 4,1 4,8 53,	2,9 4,3 0 5,3	3,0 43 5,0 5,5	3,3 4,5 5,1 5,6_	33 4,8 5,4 6,0	3,7 5,0 5,8 6,2
▶ <u>4411</u> ^	2,9 4,3 5,0 5,6	3,0 4,4 5,1 5,8	3,1 4,4 5,3 5,8	3,1 0 53 6,0 1	3*3 0 5,4 6,0	3,4 4,8 5,6 63	3,6 4,9 5,8 6,3	3,8 5,3 6,0 6,7	4,0 5,5 6,3 6,9

									,
					J	, ,			
,	10		12	13		15	16	17	18
. 2,20 2,40	3,1 4,0 4,4 4,8	3,4 4,4 4,9 5,1	4,0 5,0 5,5 5,8	4,5 5,4 6,0 6,3	5,4 6,5 7,1 7,5	6,5 7,5 8,3 8,5	7,5 8,8 9,3 9,8	9,5 11,0 11,5 12,0	11,5 13,0 13,5 14,0
. 2,40 2,80	3,3 4,3 4,8 5,2	3,6 4,6 5,2 5,4	4,1 5,1 5,8 6,1	4,6 5,6 6,1 6,7	5,6 6,7 7,5 8,0	6,7 7,8 8,5 9,0	7,8 9,0 9,5 10,0	9,8 11,0 11,5 12,5	11,5 13,0 14,0 14,5
. 2,80 3,20	3,4 4,6 5,1 5,4	3,9 5,0 5,6 5,8	4,4 5,6 6,1 6,5	4,9 6,0 6,7 7,1	5,8' 7,1 7,8 8,3	6,9 8,3 8,8 9,3	7,8 9,3 9,8 10,5	9,8 11,5 12,0 12,5	12,0 13,5 14,5 15,0
. 3,20 3,60	3,6 4,9 5,6 6,0	4,1 5,3 6,0 6,3	4,6 5,8 6,5 7,1	5,2 6,3 7,1 7,5	6,2 7,5 8,3 8,8	7,1 8,5 9,3 9,8	8,0 9,5 10,5 11,0	10,0 11,5 12,5 13,0	12,0 14,0 15,0 15,5
. 3,60 4,00	3,3 5,0 6,5 6,5	4,3 5,6 6,3 6,9	4,8 6,3 6,9 7,5	5,3 6,7 7,5 8,0	6,3 8,0 8,8 9,3	7,3 9,0 9,8 10,5	8,3 9,8 10,5 11,5	10,5 12,0 13,0 13,5	12,5 14,0 15,0 16,0
. 4,00 4,40	4,0 5,5 6,1 6,7	4,4 5,8 6,7 7,1	4,1) 6,3 7,3 7,8	5,5 6,9 7,8 8,3	6,5 8,0 9,0 9,5	7,5 9,0 9,8 10,5	8,5 10,0 11,0 11,5	10,5 12,0 13,0 14,0	12,5 14,5 15,5 16,0
440 UjvV	4,4 5,8 6,7 7,3	4,8 6,3 7,1 7,8	5,3 6,9 7,8 8,5	5,8 83 9,8	6,7 8,5 9,5 10,0	7,8 9,5 10,5 11,0	8,8 10,5 11,5 12,0	11,0 12,5 14,0 14,5	13,0 14,5 16,0 16,5

	_									iak 3
						J	, ,			
,		1	2	3	4	5	6	7	8	9
. 5JD0 5,60		_ _ « **	, 9 4,8 5,3 6,3	3,4 5,0 5,8 6,5	3,4 5,2 6,0 6,5	3,6 5,1 6,0 6,7	3,6 5,3 6,2 6,7	3,9 5,4 6,3 6,9	4,1 5,8 6,7 7,3	4,3 6,0 6,9 7,5
. 5,60 6,40		- - -	3,5 5,5 6,6 6,6	3,9 5,3 6,3 7,1	4,0 5,3 6,3 7,1	4,1 5,4 6,5 7,3	4,3 5,6 6,5 7,3	4,4 5,8 6,7 7,5	4,6 6,0 7,1 7,8	4,8 6,3 7,3 8,0
. 6,40 7,00		-	1 1 1 1	4,3 5,8 6,9 7,8	4,3 6,0 7,1 7,8	4,4 6,0 7,1 7,8	4,5 6,2 7,3 8,0	4,8 6,3 7,5 8,3	4,9 6,7 7,8 8,5	5,2 6,9 8,0 8,8
. 7,00 8,00		- -	I 1	4,8 6,5 8,0 8,5	4,8 6,5 8,0 8,8	4,9 6,7 8,0 8,8	5,0 6,7 8,3 8,8	5,1 6,9 8,5 9,0	"5,5" 7,3 8,8 9,3	'5,6 7,5 9,0 9,5
. 8,00 9,00		- -	I I	- - -	5,3 7,3 9,0 9,8	5,4 7,5 9,0 9,8	5,6 " 7,5 9,3 9,8	5,8 7,8 9,3 10,0	6,0 8,0 9,8 10,5	"6,1 8,3 9,8 10,5
. 9,00 10,00		_	1 1 1 1	- - -	6,0 8,3 9,8 11,0	6,0 8,3 9,8 11,0	6,2 8,5 9,8 11,0	6,3 8,5 10,0 11,5	6,5 9,0 10,5 11,5	6,7 9,0 10,5 12,0
.10,00 4 11 .00 v		_ _ _		« —	-	6,5 8,5 11,0	6,5 8,8 10,0 11,5	6,7 8,8 10,5 11,5	6,9 9,3 10,5 12,0	7,1 9,3 11,0 12,0

1									6
					J	,			
,	10		12	13	14	15	16	17	18
, 5,00 5,60	4,8 6,3 7,3 8,0	5,2 6,7 7,8 8,3	5,6 7,3 8,3 9,0	6,2 8,0 8,8 9,5	7,1 9,0 10,0 11,0	8,0 9,8 11,0 12,0	9,0 11,0 12,0 13,0	11,0 13,0 14,5 15,0	13,0 15,5 16,5 17,5
. 5,60 6,40	5,1 6,7 7,8 8,5	5,6 7,1 8,3 9,0	6,2 7,8 8,8 9,8	6,5 8,3 9,3 10,0	7,5 9,3 10,5 11,5	8,5 10,5 11,5 12,5	'9,5 11,5 12,5 13,5	11,5 13,5 15,0 16,0	13,5 15,5 17,0 18,0
. 6,40 7,00	5,4 7,3 8,5 9,3	6,0 7,5 8,8 9,5	6,5 8,3 9,5 10,5	6,9 8,8 9,8 11,0	8,0 9,8 11,0 12,0	9,0 11,0 12,0 13,0	9,8 12,0 13,0 14,0	12,0 14,0 15,5 16,5	14,0 16,0 17,5 18,5
. 7,00 8,00	6,0 7,8 9,5 10,0	6,5 8,3 9,8 10,5	6,9 8,8 10,5 11,0	7,5 9,3 11,0 11,5	8,5 10,5 12,0 13,0	9,5 11,5 13,0 14,0	10,5 12,5 14,0 15,0	"12,5' 14,5 16,5 17,5	14,5 17,0 18,5 19,5
. 8,00 9,00	6,5 8,8 10,5 11,0	6,9 9,0 10,5 11,5	7,5 9,8 11,5 12,5	8,0 10,0 12,0 13,0	9,0 11,0 13,0 14,0	9,8 12,0 14,0 15,0	11,0 13,5 15,0 16,0	13,0 15,5 17,5 18,5	15,0 17,5 19,5 20,5
. 9,00 10,00	7,1 9,5 11,0 12,5	7,5 9,8 11,5 12,5	8,0 10,5 13,5	8,5 11,0 12,5 14,0	9,5 12,0 14,0 15,0	10,5 13,0 15,0 16,0	11 5 14,0 16,0 17,0	13,5 16,5 18,0 19,5	15,5 18,5 20,5 22,0
. 10,00 11,00	7,5 9,8 11,5 12,5	8,0 10,0 12,0 13,0	8,5 10,5 12,5 13,5	9,0 11,0 13,0 14,0	12,5 14,0 15,5	13,5 15,0 16,5	12,0 14,5 16,0 17,5	14,0 16,5 18,5 19,5	16,0 18,5 20,5 22,0

	T	ı								,
	-					,	, ,			
,		1	2	3	4	5		7	8	9
, 12,00		_ _ _	- - - -	- -	mm	7,1 9,3 11,0 12,5	7,3 9,5 11,0 12,5	7,5 9,5 11,5 13,0	7,5 9,8 11,5 13,0	7,8 10,0 12,0 13,5
. 12,00 ,00		- - -		- - - -	- - -		8,5 11,0 12,5 14,5	8,5 11,5 13,0 14,5	8,8 11,5 13,0 15,0	9,0 12,0 13,5 15,0
. 14,00 16,00		_ _ _ _	- - -	- - -	_ _ _	- - -	9,5 12,0 15,0 16,5	9,5 12,5 15,0 17,0	9,8 12,5 15,5 17,0	10,0 13,0 15,5 17,5
. 16,00 18,00		- - -	I	- - -	- - -	_ _ _ _	- - -	" 13,5 15,5 18,0	14,0 16,0 18,0	11,0 14,0 16,0 18,5
. 18,00 20,00		_ _ _	- I I	- - -	- - 	_ _ _	_ _	11,5 14,5 17,5 19,5	11,5 15,0 17,5 20,0	12,0 15,0 18,0 20,0
. 20,00 22,00		- - -	· - -	* pmm	- -	-	- - « *	-	13,0 16,5 19,5 21,0	13,5 16,5 19,5 22,0
. 22,00 24,00		- - -	- - -	 mm	- *»	* ¥	- - -	- - -	14,0 17,5 21,0 23,5	18,0 21,0 24,0

					,	, ,			
,	10	11	12	13	14	15	16	17	18
. 11,00 12,00	8,3 10,5 12,5 14,0	8,5 11,0 12,5 14,5	9,0 11,5 13,5 15,0	9,5 12,0 14,0 15,5	10,5 13,0 15,0 16,5	11,5 14,0 16,0 17,5	12,5 15,0 17,0 19,0	14,5 17,5 19,5 21,0	16,5 19,5 21,0 23,5
, 12,00 ,00	9,5 12,0 14,0 15,5	9,8 12,5 14,5 16,0	10,5 13,0 15,0 16,5	11,0 13,5 15,5 17,0	12,0 15,0 16,5 18,5	13,0 16,0 17,5 19,5	14,0 17,0 18,5 20,5	16,0 19,0 21,0 23,0	18,0 21,0 23,0 25,0
,14,00 16,00	"10,5 13,5 16,0 18,0	13,5 16,5 18,0	11,5 14,5 17,0 19,0	12,0 15,0 17,5 19,5	13,0 16,0 19,0 20,5	14,0 17,0 20,0 22,0_	" 15,0 18,0 21,0 22,5	17,0 20,0 23,0 25,0	19,0 22,0 25,0 27,0
. 16,00 18,00	11,5 14,5 16,5 19,0	12,0 15,0 17,0 19,5	12,5 15,5 17,5 20,0	13,0 16,0 18,0 20,5	14,0 17,0 19,5 22,0	15,0 18,0 20,5 22,5	"16,0 19,0 21,0 24,0	18,0 21,0 23,5 26,0	20,0 23,5 26,0 28,0
, 18,00 20,00	12,5 15,5 18,5 20,5	12,5 16,0 18,5 21,0	13,0 16,5 19,5 22,0	13,5 17,0 20,0 22,0	14,5 18,0 21,0 23,5	15,5 19,0 22,0 24,0	16,5 20,0 23,0 25,0	18,5 22,5 25,0 28,0	20,5 24,0 28,0 30,0
. 20,00 22,00	13,5 17,0 20,0 22,0	14,0 17,5 20,5 22,5	14,5 18,0 21,0 23,5	15,0 18,5 21,0 24,0	1 19,5 22,J 25,0	17,0 20,5 23,5 26,0	18,0 22,0 25,0 27,0	20,0 24,0 27,0 29,0	22,0 26,0 29,0 31,5
. 22,00 24,00	15,0 18,0 22,0 24,0	15,0 18,5 22,0 25,0	15,5 19,0 22,5 25,0	16,0 19,5 23,0 26,0	17,0 21 24,0 27,0	18,0 22,0 25,0 28,0	19,0 23,0 26,5 29,0	21,0 25,0 29,0 31,5	23,0 27,0 30,5 33,5

									. (
					,	,	,		
,	1	2	3	4	5	6	7	8	9
, 24,00 28,00	 - -	- I - -	- -	_ _	mm 	_ _	- -	-	16,5 20,5 23,5 26,0
. 28,00 32,00	- - -	- - -	- - - -	- - -	- - -	- - -	- - -	nm nm	19,0 23,5 26,0 30,0
. 32,00 36,00	- - -	- - -	- - -	- - -		m** nm	- - -	- - -	- - -
. 36,00 40,00	- - -	- - -	- - -	- - -	mm mm	- - -	- - -	- -	- - -
, 40,00 44,00	- - -	- - -	- - -			mm mm mm	- - -	- - -	- - -
. 44,00 50,00	-	-	_ _	mm —	- mm mm	— — mn	-	-	- -
. 50,00 56,00				mm mm •m	mm mm *m	_ _ _	 mm	 	- -

					,	, ,			T
,	10	11	12	13	14	15		17	19
. 24,00 28,00	17,0 21,0 24,0 26,5	17,5 21,0 24,0 27,0	18,0 22,0 25,0 28,0	18,5 22,5 25,0 28,0	19,5 23,5 26,5 29,0	20,5 25,0 28,0 30,5	21,0 26,0 29,0 31,5	23,5 28,0 30,5 33,5	25,0 30,0 33,5 35,5
. 28,00 32,00	19,0 23,5 26,5 30,5	19,5 24,0 27,0 30,5	20,0 25,0 28,0 31,5	"20,5 25,0 28,0 32,5	22,0 26,5 29,0 33,5	22,5 27,0 30,5 34,5	23,5 28,0 31,5 35,5	26,0 30,5 33,5 37,5	28,0 32,5 35,5 40,0
. 32,00 36,00	21.0 26,5 30,5 33,5	22,0 27,0 30,5 34,5	22,5 27,0 31,5 34,5	23,0 28,0 31,5 35,5	24,0 29,0 33,5 36,5	25,0' 30,0 34,5 37,5	26,0 31,5 35,5 39,0	'28,0 33,5 37,5 41,0	30,0 35,5 40,0 42,5
, 36,00 40,00	23,5 29,0 32,5	*240 30,0 33,5 37,5	25,0 30,0 33,5 39,0	25,0 30,5 34,5 39,0	26,0 31,5 35,5 40,0	27,0 32,5 36,5 41,0	28,0 33,5 37,5 42,5	30,0 36,5 40,0 45,0	32,5 37,5 42,5 47,5
. 40,00 44,00	_	26,0 32,5 36,5 39,0	26,5 33,5 37,5 40,0	27,0 34,5 37,5 40,0	28,0 35,5 39,0 41,0	29,0' 36,5 40,0 42,5	30,0 37,5 41,0 44,0	32,5 39,0 44,0 46,0	34,5 41,0 46,0 47,5
. 44,00 50,00	- - -	30,0 36,5 41,0 44,0	30,0 37,5 42,5 44,0	30,5 37,5 42,5 45,0	31,5 39,0 44,0 46,0	32,5 40,0 45,0 47,5	33,5 41,0 46,0 47,5	35,5 42,5 47,5 50,0	37,5 45,0 50,0 53,0
. 50,00 56,00	- - -	_ _ _	33,5 42,5 47,5 50,0	33,5 42,5 50,	10" 44,0 48 5!,5	35,5 44,0 50,0 53,0	36,5 45,0 50,0 53,0	39,0 47,5 53,0 56,0	41,0 50,0 54,5 58,0

		, , ,							
,	I	2	3	4	5		7	8	9
. 56,00 64,00	_ _ _	I - I	<u>-</u> -	- 	_ _ _	- - -	- - -	- - -	_ _ _
. 64,00 70,00	- -	- -	 - -		- -	- - -	- -		- -
, 70,00 80,00	- -	- - -	- -	- -	- - -	- - -	- - -	***	- - *_

		, , ,							
,	10		12	13		15	16	1?	18
56,00 64,00	- -	-	39,0 46,0 50,0 53,0	39,0 46,0 50,0 53,0	40,0 47,5 51,5 54,5	41,0 47,5 53,0 54,5	42,5 49,0 53,0 56,0	44,0 51,5 56,0 58,0	46,0 53,0 58,0 60,0
64,00 70,00	- - -	- - -	- - -	42,5 50,0 56,0 58,0	42,5 51,5 56,0 60,0	44,0 51,5 58,0 60,0	45,0 53,0 58,0 61,5	" 47,5 56,0 61,5 65,0	"49,0 58,0 63,0 67,0
70,00 80,00	- - -	- - -	- - -	47,5 56,0 61,5 65,0	47,5 56,0 63,0 67,0	49,0 58,0 63,0 67,0	50, 58,0 65,0 69,0	51,5 61,5 67,0 71,0	54,5 63,0 69,0 73,0

		- : -
4.9.	. (- - -)
4.10.		- - - -
,		
	-	
0,5	. 0,4 » 0,15 0,4 » 0,10 » 0,15 » 0,10	
. 0,5 1,0	. 0,3 » 0,1 0,3 » 0,05 » 0,1 » 0,05	
. 1,0 2,0	0,2 » 0,1 0,2 » 0,05 » 0,1	

* 0,1 0,2 * 0,05 * 0,1 * 0,05 * 0,05 0,15 * 0,02 * 0,05 * 0,02 * 0,02

. 5,0

. 0,10

* 0,05 0,10 * 0,05 0,10 * 0,02 > 0,05 * 0,02

* 0,02

1.

8

		<u> </u>
0,5	. 0,4	
·	» 0,10 0,4	
	> 0,02 0,10	
	0,02	
	,	
. 0,5 1,0	. 0,3	
	» 0,10 0,3	
	» 0,02 0,10	
	0,02	
. 1,0 2,0	. 0,20	
, ,	» 0,05 0,20	
	» 0,01 0,05	
	0,01	
. 2,0 5,0	. 0,10	
	» 0,02 0,10	
	» 0,005 0,02	
	0,005	
. 5,0	0,05	
	» 0,01 0,05	
	» 0,002 0,01	
	0,002	

. 25 %

2. ·

- 50 %

5.

5.1.

. -

,

8- , 5- , 4- -

, 7-0,8 : 8—5—4—7 0,8 26645—85 26645—85 26645—85 5.2. , — 20,35 3,15 **—** 1,35 , 20,35—3,15—1,35—24,66 26645-85 «0>. 20,35-0—1,35—20,70 26645—85 20,35—0—0—20,35 26645—85 5.3. 5.4.

> , 2.308.

5.5.

```
5.6.
3.1125.
       . 1—5. (
                                            1).
                   6.
   6.1.
               (
   6.2.
   6.3.
                       1
                            3
    2.
  6.4.
                                                  . 3)
   ( . 12,
                                4)
  6.5.
  6.6.
  6.7.
```

I).

. 31

26645—85

. 6. (

							9
		,	-	<u>.</u> <u>.</u> <u>.</u>	©	- - - - - -	- - -
- - - (. »	100 » 250 »	100 25 630	—6 3—7 4—7	3—7 4—7 5—8	4—7 5 —8 5—9	5 —€ {s—9 6—9
,) - - -	»	100 » 250 »	100 250 630	3—7 4—8 5—9	4—8 5 —9 5—9	5 —9 5-9 6—10	5—9 6—10 7—11
- - -	»	100 » 250 »	25 630	4—8 5 —9 5-9	5 —9 5—9 6—10	5—9 '6—10 7—11	6—10 7 —11 7—11
 (2,8 %) (160 , 1,6 / ²)	» » » » >	250 » 630 * 1600 » 100 » 250 » 630 » 1600 » 4000 » 1	100 250 630 1600 4000 250 630 1600 4000	5 —9 5-9 6—10 7 —11 7—11 5—10 6—11 7 —11 7—12 8—13 9 —13	5—9 6—10 7—11 7—11 8—12 6—11 7—11 7—12 8—13 9—13 9—13	6—10 7 —11 7—11 8—12 9 —13 7 — 7—12 8—13 9 —13 9—13 10—14	7 —11 7—11 8—12 9 —13 9—13 7—12 8—13 9 —13 9—13 10—14 11 —14
90			1				

					. 9
	-	- - -	- - - - * -	* - - - -	- -
- -					
, -	100 . 100 » 250 » 250 * 630 630 * 1600 > 1600 > 4000 » 4000 » 10000	5—10 6—11 7 —11 7-12 8—13 9 —13	6—11 7 — 7-12 8—13 9 —13 9—13	7 — 7—12 8—13 9 —13 9—13 10—14	7-12 8—13 9 —13 9-13 10—14 —14
2,8 3,5 % - 120 160 (1,2 1,6 / ²),	100 » 2 50 » 630 » 630 » 1600 » 1600 » 4000 » 10000	7 —11 7—12 8—13 9 —13	7 —11 7—12 8—13 9 —13 9—13 10—14	7-12 8—13 9 —13 9—13 10—14 —14	8—13 9—13 9—13 10—14 11—14 11—15

. 9

	- ,	- -		 	- - -
3,5 4,5 % - 60 120 (0,6 1,2 / ²) 70 - , -	100 . 100 > 250 » 250 > 630 » 630 » 1600 1600 » 4000 » 4000 > 10000	7 —11 7-12 8—13 9 —13 9—13 10—14	7—12 8—13 9 —13 9—13 10—14 11 —14	8—13 9 —13 9-13 10—14 11 —14 11-15	9 —13 9-13 10—14 11 —14 11—15 12-15
(4,5 %) (60 0,6 / ²)	100 . 100 » 250 » 250 » 630 » 630 > 1600 » 1600 » 4000 > 4000 » 10000 > 10000	7—12 8—13 9—13 9—13 10—14 11—14 11—15	8—13 9 —13 9—13 10—14 —14 11—15 12—15	9 —13 9—13 10-14 11 —14 11-15 12-15 13 —16	9—13 10—14 11—14 11—15 12—15 13—16 13—16

i. ,

.

2

10 () . 0,200 1—4 2-5 3-6 4—7 3—6 4—7 » 0,100 0,200 2—5 4—7 5-8 5—8 6—9 » 0,050 » 0,100 3—6 5-8 » 0,025 » 0,050 7—10 4—7 6—9 7—10 * 0,025 5—8 6-9 8—11 : 1. ; 2.

1).

1, 2 (

					11
	- ,	- - -	- - - - - - -	- - - - -	- - -
	100	2—6	3— 7	4— 8	5- 9
	. 100 » 250	3— 7	4— 8	5— 9	6- 10
	» 250 » 630	4— 8	5— 9	6— 10	7—11
, -	100	3— 8	4—9	5— 10	6-11"
	. 100 » 250	4— 9	5— 10	6— 11	7— 12
	» 250 » 630	5— 10	6— 11	7—12	8— 13
, <u>-</u>	100	4— 9	5— 10	7—11	7— 12
	. 100 » 250	5— 10	6— 11	7— 12	8— 13
	» 250 » 630	6— 11	7—12	8— 13	9— 14
-	100	6—12	7— 13	8— 14	9— 15
	. 100 <i>»</i> 250	7— 13	8— 14	9— 15	10— 16
	» 250 » 630	8— 14	9— 15	10— 16	11—17
(2,8 %) (160 1,6 / ²)	100	7- 14	8— 15	9—16	10— 17
	. 100 » 250	8- 15	9— 16	10—17	11— 18
	* 250 * 630	9- 16	10— 17	11 — 18	12— 19
	» 630 » 1600	10- 17	11— 18	12— 19	13— 19
	» 1600 » 4000	11- 18	12-19	13— 19	14— 20

	- - ,	-	©	- - - - -	-
90 - , - , -	100 . 100 » 250 » 250 » 630 » 630 » 1600 » 1600 > 4000	7— 14 8— 15 9— 16 10— 17 11— 18	8— 15 9— 16 10— 17 11— 18 12—19	9—16 10- 17 11—18 12- 19 13—19	10- 17 11— 18 12—19 13— 19 14—20
2,8 3,5 % - 120 160 (1,2 1,6 / ²) - 80 - , , , , , , ,	100 . 100 > 250 » 250 » 630 » 630 » 1600 » 1600 » 4000 » 4000 » 10000	8— 15 9— 16 10— 17 11— 18 12- 19 13— 19	9—16 10—17 11- 18 12—19 13—19 14—20	10—17 11—18 12—19 13—19 14—20 15—20	—18 12—19 13—19 14—20 15—20 16—21
3,5 4,5 % 60 120 (0,6 1,2 /)	. 100 > 250 » 250 » 630 » 630 » 1600 » 1600 » 4000 » 4000 * 10000	9—16 10—17 11- 18 12—19 13—19 14—20	10—17 10—17 12- 19 13- 19 14- 20 15- 20	11—18 11—18 13—19 14—20 15- 20 16- 21	12—19 12—19 14—20 15—20 16—21 17-21

. 11

		- -	- - -	- - - - - -	- - - - -	- - -
70	- * -	100 . 100 » 250 » 250 » 630 630 » 1600 1600 » 4000 > 4000 > 10000	9-16 10—17 11—18 12—19 13—19 14—20	10—17 10—17 12 -19 13—19 14—20 15—20	11—18 11—18 13—19 14—20 15—20 16—21	12-19 12—19 14—20 15—20 18—21 17—21
4,5%) (60 / ²) ,	70 - - -	100 - 100 » 250 250 » 630 » 630 » 1600 1600 » 4000 » 4000 » 10000 10000	10—17 11—18 12—19 13—19 15—20 14-20 16—21	11—18 12—19 13—19 14—20 15-20 16—21 17—21	12-19 13—19 14—20 15—20 16—21 17—21 18-22	13—19 14—20 15—20 16—21 17—21 18—22 19—22

.

, —

. 12.

12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
- <i>Ra,</i> ,	2,0	2,5	3-,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0
Rz, ,	-										« <u>.</u>

. 12

	12	13	14	13	16	17	18	19	20	21	22
_											
Ra,	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0				
-	20,0	02,0	10,0	00,0	00,0		100,0				
Rz, , -	_	_	_		-			500	630	800	1000

					13
			©	- - - - -	-
,	. 1,0 » 1 » 10 » 10	0 2—8	2—8 —9 3—9	—9 3—9 4—10	3-9 4— 5 —11
)	. 1,0 » 1 » 10 » 10	0 —9	—9 3—10 4—11	3—10 4—11 5—	4— 5 —11 5—12
- - -	1,0 » 1 > 10 » 10	0 3—10	3—10 4—11 5 —11	4—11 5 —11 5—12	5 —11 5—12 6—13
1	. 1,0 » 10 » 1	3-10 10 4—11 00 5—11 00 5—12 00 6—13	4—11 5 —11 5—12 6—13 7 —13	5 —11 5—12 6—13 7 —13 7—14	5-12 6—13 7 —13 7—14 8—15
(2,8%), (160 , 1,6 / ²)	. 1,0 » 10 * 1		5 —12 5—13 6—13 7 —14 7—15 8—15	5—13 6—13 7—14 7-15 8—15 9—16	6—13 7—14 7—15 8-15 9—16 9-16

					. 13
	,	- - -	©		- - -
90 .					
- - , -	1,0 . 1,0 » 10 » 10 » 100 > 100 » 1000 * 1000 » 10000 » 10000 » 100000	5 —12	5 —12 5— 13 6— 13 7 —14 7— 15 8— 5	5- 1 6— 13 7 —14 7- 15 8— 15 9 —16	6- 13 7 —14 7- 15 8- 15 9 —16 9- 16
2,8 3,5 % - 120 160 (1,2—1,6 / ²), - 80 .	1,0 . 1,0 * 10	5 —12 5—13	5-1 6—13	6—13 7 —14	7 —14 7—15
(): , -	» 10 » 100 » 100 » 1000 > 1000 * 10000 » 10000 > 100000	6—13 7—14 7—15 8—15	7 -14 7—15 8—15 9 —16	7-15 8—15 9 —16 9—16	8—15 9 —16 9—16 10—16

					<u>. 13</u>
			- - - - -	- - - - -	- - -
3,5 4,5 % 60 120 (0,6 1,2 / ²)	-				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1,0 20 . 1,0 » 10 * 10 * 100 * 100 » 1000 - » 1000 > 10000 » 10000 » 100000	6— 13 7 —14 7— 15	7 —14 7— 15 8— 15	7 —14 7— 15 8— 15 9 —16 9— 16 10— 16	7- 15 8- 15 9 —16 0-16 1 —16 —16
-	-				
/ 2)	- 1.0	7 —14 7— 15 8- 15 —16	7— 15 8— 15 9 —16 9— 16	7— 15 8— 15 9 —16 9— 16 10— 16 11 —16 11—16	8— 15 9 —16 9— 16 10—16 11 —16 11—16 12—16

,

, —

1-2	3—4	5-6	Z-8	9-10	11-12	13—14	15	16
1-2	1—3	1—4	2-5	3-6	4—7	5—8	6-9	7—10

. 14

17	18	19	20	21	22
8—11	9-12	10—13	—17	12—15	13—16

1. -

2.

1. , , . 15.

, — 1

 $\mathbf{M}\mathbf{M}$

	MM	
Допуск размера от по- верхности до базы	Допуск формы и расположения поверхности	Общий допуск элемента отливки, не более
До 0,01	До 0,01 Св. 0,01 » 0,02	0,02 0,03
Св. 0,01 до 0,02	До 0,01 Св. 0,01 » 0,02 » 0,02 » 0,03 » 0,03 » 0,04	0,02 0,03 0,04 0,05
Св. 0,02 до 0,03	До 0,01 Св. 0,01 » 0,02 » 0,02 » 0,03 » 0,03 » 0,04 » 0,04 » 0,05 » 0,05 » 0,06	0,03 0,04 0,05 0,06 0,07 0,08
Св. 0,03 до 0,04	До 0,01 Св. 0,01 » 0,03 » 0,03 » 0,04 » 0,04 » 0,05 » 0,05 » 0,06 » 0,06 » 0,08	0,04 0,05 0,06 0,07 0,08 0,11
Св. 0,04 до 0,05	До 0,01 Св. 0,01 » 0,03 » 0,03 » 0,04 » 0,04 » 0,05 » 0,05 » 0,06 » 0,06 » 0,08 » 0,08 » 0,10	0,05 0,06 0,07 0,08 0,09 0,11 0,14
Св. 0,05 до 0,06	До 0,02 Св. 0,02 » 0,03 » 0,03 » 0,04 » 0,04 » 0,05 » 0,05 » 0,06 » 0,06 » 0,08 » 0,08 » 0,10 » 0,10 » 0,12	0,06 0,07 0,08 0,09 0,10 0,12 0,14 0,16
Св. 0,06 до 0,08	До 0,02 Св. 0,02 » 0,04 » 0,04 » 0,05 » 0,05 » 0,06 » 0,06 » 0,08 » 0,08 » 0,10 » 0,10 » 0,12 » 0,12 » 0,16	0,08 0,09 0,10 0,11 0,14 0,16 0,18 0,22

-		
		,
0.09 0.40	0,02	0,10
. 0,08 0,10	. 0,02 » 0,04	0,11
	» 0,04 » 0,06	0,12
	» 0,06 » 0,08	0,14
	» 0,08 » 0,10	0,16
	» 0,10 » 0,12	0,18
	» 0,12 » 0,16	0,22
	» 0,16 » 0,20	0,28
, 0,10 0,12	0,02	0,12
, 0,10 0,12	. 0,02 » 0,06	0,14
	» 0,06 » 0,08	0,16
	» 0,08 » 0,10	0,18
	» 0,10 » 0,12	0,20
	» 0,12 > 0,16	0,24
	» 0,16 » 0,20	0,28
	» 0,20 » 0,24	0,32
. 0,12 0,16	0,03	0,16
3,12	0,03 » 0,06	0,18
	» 0,06 » 0,10	0,20
	» 0,10 » 0,12	0,22
	» 0,12 » 0,16	0,28
	» 0,16 » 0,20	0,32
	» 0,20 » 0,24	0,36
	» 0,24 » 0,32	0,44
. 0,16 0,20	0,03	0,20
· · · ·	. 0,03 » 0,08	0,22
	» 0,08 » 0,12	0,24
	» 0,12 » 0,16	0,28
	» 0,16 > 0,20	0,32
	» 0,20 » 0,24	0,36
	» 0,24 » 0,32	0,44
	» 0,32 » 0,40	0,56
. 0,20 0,24	0,06 . 0,06 » 0,12	0,24
	0.00 % 0.17	0,28
	* 0,12 » 0,16	0,32
	* 0,12 » 0,16 » 0,16 » 0,20	0,32 0,36
	* 0,12 » 0,16 » 0,16 » 0,20 » 0,20 » 0,24	0,32 0,36 0,40
	* 0,12 » 0,16 » 0,16 » 0,20	0,32 0,36

-		
		,
. 0,24 0,32	0,06	0,32
	. 0,06. » 0,12	0,36
	» 0,12 » 0,20	0,40
	» 0,20 » 0,24	0,44
	» 0,24 » 0,32	0,50
	» 0,32 > 0,40	0,56
	» 0,40 » 0,50	0,70
	» 0,50 » 0,64	0,90
. 0,32 0,40	0,08	0,40
	. 0,08 » 0,16	0,44
	» 0,16 » 0,24	0,56
	» 0,24 » 0,32	0,56
	» 0,32 » 0,40	0,64
	» 0,40 » 0,50	0,70
	» 0,50 * 0,64	0,90
	» 0,64 » 0,80	1,10
. 0,40 0,50	0,12	0,50
	. 0,12 » 0,24	0,56
	» 0,24 » 0,32	0,64
	» 0,32 » 0,40	0,70
	» 0,40 » 0,50	0,80
	» 0,50 » 0,64	0,90
	» 0,64 » 0,80	1,10
	» 0,80 » 1,00	1,40
. 0,50 0,64	0,12	0,64
	. 0,12 » 0,24	0,70
	» 0,24 » 0,40	0,80
	» 0,40 > 0,50	0,90
	» 0,50 » 0,64	1,00
	» 0,64 » 0,80	1,20
	» 0,80 » 1,00	1,40
	» 1,00 » 1,20	1,60
	» 1,20 » 1,28	1,80
. 0,64 0,80	0,20	0,80
	. 0,20 » 0,40	0,90
	» 0,40 » 0,50	1,00
	» 0,50 <i>»</i> 0,64	1,10
	» 0,64 » 0,80 » 0,80 » 1,00	1,20 1,40
	» 0,80 » 1,00 » 1,00 » 1,20	1,40 1,80

-		
		,
0.90 4.00	6,24	1.00
. 0,80 1,00	. 0,24 » 0,40	1,00 1.10
	» 0,40 » 0,64	1,20
	» 0,64 » 0,80	1,40
	» 0,80 » 1,00	1,60
	» 1,00 » 1,20	1,80
	» 1,20 * 1,60	2,20
	» 1,60 » 2,00	2,80
1.00 1.20	0.22	4.20
. 1,00 1,20	0,32 . 0,32 » 0,64	1,20 1,40
	» 0 4 » 0,80	1,60
	» 0,80 » 1,00	1,80
	» 1,00 » 1,20	2,00
	» 1,20 * 1,60	2,40
	» 1,60 » 2,00	2,80
	» 2,00 » 2,40	3,20
1 20 1 60	0.40	1.60
. 1,20 1,60	0,40 . 0,40 » 0,80	1,60 1,80
	» 0,80 » 1,00	2,00
	» 1,00 » 1,20	2,20
	» 1,20 » 1,60	2,40
	» 1,60 » 2,00	2,80
	» 2,00 » 2,40	3,60
	» 2,40 » 3,20	4,40
. 1,60 2,00	0,40	2,00
2,00	. 0,40 » 0,80	2,00 2,20
	» 0,80 » 1,20	2,40
	» 1,20 » 1,60	2,80
	» 1,60 » 2,00	3,20
	» 2,00 » 2,40	3,60
	* 2,40 » 3,20	4,40
	» 3,20 » 4,00	5,60
. 2,00 2,40	0,64	2,40
,	. 0,64 » 1,20	2,80
	» 1,20 » 1,60	3,20
	» 1,60 » 2,00	3,60
	» 2,00 » 2,40	4,00
	» 2,40 » 3,20	4,40
	» 3,20 > 4,00	5,60
	» 4,00 » 4,80	6,40

•		,
. 2,40 3,20	0,80	3,20
,, -	. 0,80 1,60	3,60
	1,60 2,00	4,00
	2,00 2,40	4,40
	2,40 * 3,20 3,20 4,00	5,00
	3,20 4,00 4,00 5,00	5,60 7,00
	5,00 6,40	9,00
. 3,20- 4,00	1,00	4,00
. 3,20- 4,00	. 1,00 1,60	4,40
	1,60 2,40	5,00
	2,40 3,20	5,60
	3,20 4,00	6,40
	4,00 5,00	7,00
	5,00 6,40 6,40 8,00	9,00
	6,40 8,00	11,00
. 4,00 5,00	1,20	5,00
1 1,000	. 1,20 2,40	5,60
	2,40 3,20	6,40
	3,20 4,00	7,00
	4,00 5,00 5,00 6,40	8,00 9,00
	6,40 8,00	11,00
	8,00 10,00	14,00
. 5,00 6,40	1,20	6,40
. 5,00 0,70	. 1,20 2,40	7,00
	2,40 4,00	8,00
	4,00 5,00	9,00
	5,00 6,40	10,00
	6,40 8,00	12,00
	8,00 10,00 10,00 12,00	14,00
	12,00 12,80	16,00 18,00
. 6,40 8,00	2,00	8,00
- 2, . 2	. 2,00 > 4,00	9,00
	4,00 5,00	10,00
	5,00 6,40	11,00
	6,40 8,00	12,00
	8,00 10,00 10,00 12,00	14,00 18,00
		10.00

-		,
. 8,00 10,00	2,40	10,00
10,00	. 2,40 » 4,00	11,00
	» 4,00 » 6,40	12,00
	» 6,40 » 8,00	14,00
	» 8,00 » 10,00	16,00
	* 10,00 » 12,00	18,00
	» 12,00 » 16,00	22,00
	» 16,00 » 20,00	28,00
. 10,00 12,00	3,20	12,00
,	. 3,20 » 6,40	14,00
	» 6,40 » 8,00	16,00
	» 8,00 » 10,00	18,00
	» 10,00 » 12,00	20,00
	» 12,00 » 16,00	24,00
	» 16,00 » 20,00	28,00
	» 20,00 » 24,00	32,00
. 12,00 16,00	4,00	16,00
,	. 4,00 » 8,00	18,00
	» 8,00 > 10,00	20,00
	» 10,00 » 12,00	22,00
	» 12,00 » 16,00	24,00
	» 16,00 » 20,00	28,00
	» 20,00 » 24,00	36,00
	» 24,00 » 32,00	44,00
. 16,00 20,00	5,00	20,00
,	. 5,00 » 8,00	22,00
	» 8,00 » 12,00	24,00
	» 12,00 » 16,00	28,00
	» 16,00 » 20,00	32,00
	» 20,00 » 24,00	36,00
	» 24,00 » 32,00	44,00
	» 32,00 » 40,00	56,00
. 20,00 24,00	6,40	24,00
	. 6,40 > 12,00	28,00
	* 12,00 » 16,00	32,00
	> 16,00 > 20,00	36,00
	» 20,00 » 24,00	40,00
	» 24,00 » 32,00	44,00
	> 32,00 » 40,00	56,00
	» 40,00 » 48,00	64,00

-		
	J) 110«10	
. 24,00 32,00	8,00	32,00
	. 8,00 » 16,00	36,00
	» 16,00 > 20,00	40,00
	» 20,00 » 24,00	44,00
	» 24,00 <i>»</i> 32,00	50,00
	» 32,00 » 40,00	56,00
	» 40,00 » 50,00	70,00
	» 50,00 » 64,00	90,00
32,00 40,00	10,00	40,00
	. 10,00 » 16,00	44,00
	» 16,00 » 24,00	50,00
	» 24,00 » 32,00	56,00
	» 32,00 » 40,00	64,00
	» 40,00 » 50,00 » 50,00 » 64,00	70,00
	» 50,00 » 64,00 » 64,00 » 80,	90,00
	» 04,00 » 60,	110,00
40,00 50,00	12,00	50,00
	. 12,00 » 24,00	56,00
	» 24,00 » 32,00	64,00
	> 32,00 » 40,00	70,00
	* 40,00 » 50,00	80,00
	» 50,00 > 64,00	90,00
	» 64,00 » 80,00	110,00
	» 80,00 » 100,00	140,00
50,00 64,00	12,00	64,00
	. 12,00 » 24,00	70,00
	» 24,00 > 40,00	80,00
	> 40,00 » 50,00	90,00
	» 50,00 » 64,00	100,00
	» 64,00 » 80,00	120,00
	» 80,00 » 100,00	140,00
	» 100,00 » 120,00	160,00
	» 120,00 » 128,00	180,00
64,00 80,00	20,00	80,00
	. ?0,00 » 40,00	90,00
	» 40,00 » 50,00 » 50,00 » 64,00	100,00
	» 50,00 » 64,00 » 64,00 » 80,00	110,00
	» 84,00 » 80,00 » 80,00 > 100,00	120,00 140,00
	* 80,00 > 100,00 * 100,00 » 120,00	180,00
	» 120,00 » 160,00	220,00

```
(
1.
            ).
2.
3.
                 2 —
                 3 —
4.
5.
6.
7.
       )
8.
                                             2789
                                                          25142.
             (
                                                                  Ra,
Rz,
                     (
                                          3951—73.
9.
            (
            4—10
```

100

```
10.
 11.
,
12.
 13.
  )
 14.
                                          (
                                                                    )
 15.
 ;
16.
 17.
 18.
```

3—9. (, . 1).

```
1.
                                                                          );
2.
                                                                    3( #«$5
     3498
3.
                  — 1993 .,
                                                       — 5
4.
   8013—85,
                     8062—84,
                                         8062-84 (
                                                                       1
   1986 .)
5.
                  1855—55
                                   2009—55
6.
       2.308-79
                                             5.5
       3.1125—88
                                             5.6
                                                         7
       8—82
       2789—73
                                                         9
       3212-92
                                             2.5
       25142-82
                                                        9
7.
                        1993 .)
                                                   1,
           1989 . (
                        6-89)
```

		1.
	,	I.
		3.
7		4.
29		5.
31		6.
32	1.	
35	2.	
36	3.	
39	4.	
40	5.	
43	6.	
44	7.	
4	8.	
, -	9. ,	
52	·	
54		

//. . . .

29.11.93. . . .14.01.94.3,26. . .- .3.26. . .- . .4,07. . .731 . 958. , 107076, , . , 256. , 2624 ., 14. « »