

СОВЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ	СТАНДАРТ СЭВ	СТ СЭВ 4337—83
	СТУПИЦЫ ГРЕБНЫХ ВИНТОВ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА Типы, основные размеры и технические требования	Взамен РС 4959—75
		Группа Д44

Настоящий стандарт СЭВ распространяется на вновь проектируемые ступицы гребных винтов регулируемого шага (ВРШ), предназначенных для надводных судов и плавсредств.

#### 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

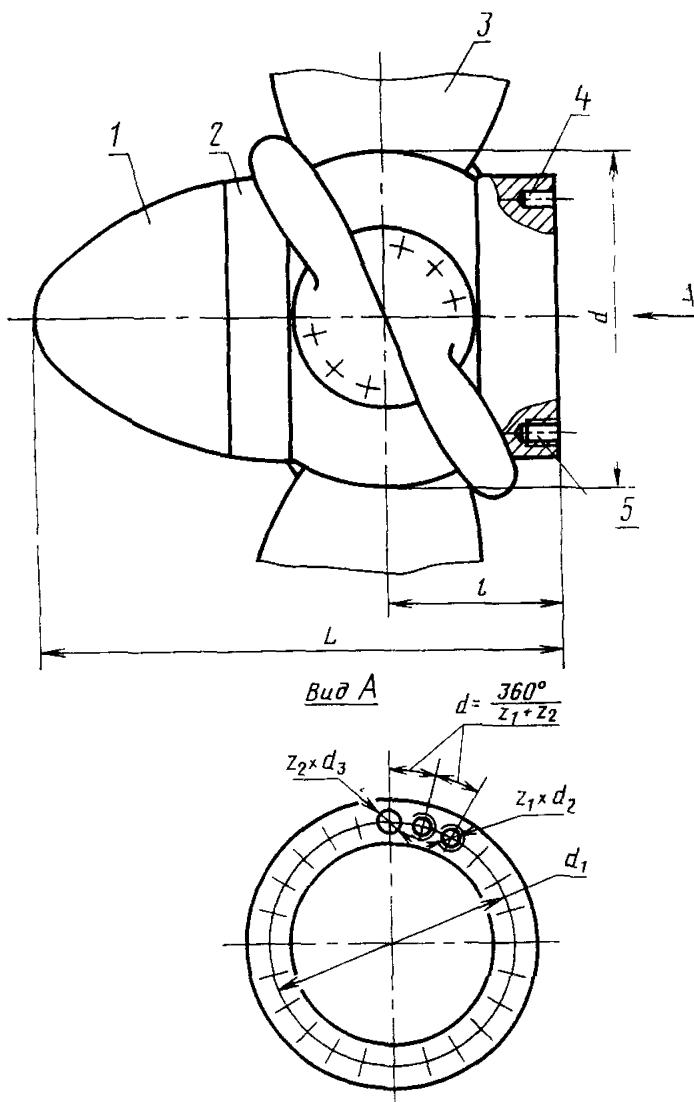
1.1. Устанавливаются два типа ступиц ВРШ:

- А — с гидроцилиндром в ступице;
- В — без гидроцилиндра в ступице.

1.2. Основные размеры ступиц в зависимости от параметров ВРШ должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

1.3. Диаметр  $d_2$  и шаг резьбы  $p$  в резьбовых отверстиях ступицы следует выбирать из ряда, приведенного в табл. 2.

Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству  
в области стандартизации  
Дрезден, декабрь 1983 г.



1—обтекатель; 2—корпус ступицы; 3—лопасть;  
4—отверстие под штифт; 5—резьбовое отверстие  
под шпильку

Таблица 1

Размеры, мм

Тип	d	L, не более	t, не менее	d <sub>1</sub>	z <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Масса, kg, не более	Диаметр ВРШ		Число лопас- тей
									не менее	не более	
A	300	600	165	130	6	3	25	150	900	1100	4
	330	650	190	200	6	3	32	250	970	1150	3
	360	700	210	240	8	4	35	330	1050	1200	3
	400	750	220	240	8	4	38	450	1150	1350	3
	450	900	237	240	6	3	35	600	1300	1500	3
	500	1060	270	340	9	3	50	640	1450	1700	3

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Тип	d	L, не более	l, не менее	d <sub>1</sub>	z <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Масса, кг, не более	Диаметр ВРШ		Число лопастей
									не менее	не более	
B	550	850	285	360	8	4	55	750	1600	1900	3
	600	900	300	320	9	3	45	950	1750	2050	3
	660	1000	345	420	8	4	60	1150	1900	2250	3
	720	1050	370	440	8	4	68	1500	2100	2450	3
	800	1150	425	660	9	3	50	2400	2350	2750	3
	900	1170	370	580	10	5	85	1800	2700	3200	4
	1000	1500	460	640	8	4	80	3200	3000	3600	4
	1120	1400	455	720	12	6	90	4200	3400	4000	4
	1240	1500	480	840	10	5	115	6000	3750	4400	4
	1360	1650	530	920	10	5	130	8000	4150	4850	4
	1480	1800	580	1000	10	5	140	10500	4500	5300	4
	1620	2000	630	1080	10	5	150	14500	5000	5800	4
	1800	2200	700	1240	12	6	170	22500	5800	6600	4
	1900	2450	760	1300	12	6	170	26000	6000	7000	4
	2000	2720	870	1240*	12	6	150	25000	6500	7500	4
	2100	2900	920	1420	12	6	190	34000	6800	7800	4
	2200	3100	970	1480	12	6	190	38500	7100	8200	4
	2300	3300	1020	1600	12	6	190	43000	7500	8600	4
	2400	3500	1070	1670	12	6	210	48000	7900	9000	4
	2500	3700	1120	1740	12	6	220	53000	8300	9000	4

\* Диаметр  $d_1$  расположения отверстий  $z_2$  под штифты не совпадает с диаметром  $d_1$  расположения резьбовых отверстий  $z_1$  под шпильки и равняется 1330 мм.

Допускается применение четырех лопастей для ступиц диаметром  $d$  в диапазоне 300—800 мм. В этом случае значения размеров  $l$  должны быть не менее  $0,8 l$  по табл. 1.

Таблица 2

мм

$d_2$	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30	33	36	39	42	42
$p$	1,25		1,5						2,0		3,0		4,5		

Продолжение табл. 2

мм

$d_2$	45	48	56	64	68	72	80	90	100	110	125	140	160	
$p$	3,0		4,0							6,0				

Пример условного обозначения ступицы диаметром  $d=500$  мм, числом лопастей 3:

Ступица ВРШ 500/3 СТ СЭВ 4337—83

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

2.1. Конструкция ступицы должна обеспечивать поворот лопастей на угол не менее  $60^{\circ}$ .

2.2. Не допускается попадание воды во внутреннюю полость ступицы.

2.3. Конструкция ступицы должна обеспечивать возможность смены лопастей под водой без попадания воды во внутреннюю полость ступицы, а также удобную и нетрудоемкую замену деталей уплотнения.

2.4. Конструкция ступицы должна обеспечивать взаимозаменяемость лопастей в пределах данного типоразмера ступицы.

2.5. Допуски формы и расположения поверхностей по СТ СЭВ 301—76; предельные отклонения размеров с неуказанными допусками по СТ СЭВ 302—76; допуски на углы по СТ СЭВ 178—75; допуски на метрическую резьбу и основные размеры по СТ СЭВ 182—75; диаметры и шаги по СТ СЭВ 181—75; профиль по СТ СЭВ 180—75.

2.6. Ступица должна быть статически отбалансирована в соответствии с требованиями СТ СЭВ 1585—79.

2.7. Ступица должна иметь надежное устройство для подъема и транспортирования.

2.8. Уплотнения подвижных и неподвижных соединений не должны допускать утечку масла, в том числе при смене лопастей под водой, которая может привести к загрязнению окружающей среды.

2.9. Средний ресурс до капитального ремонта — 25000 h; средний срок службы до капитального ремонта — 8 лет; средний срок службы до списания — 20 лет.

2.10. Срок освидетельствования ступицы в разобранном виде определяется сроком службы резинотехнических изделий, но не менее 4 лет.

Конец

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. Автор — делегация СССР в Постоянной Комиссии по сотрудничеству в области машиностроения.
2. Тема — 17.047.06—81.
3. Стандарт СЭВ утвержден на 54-м заседании ПКС.
4. Сроки начала применения стандарта СЭВ:

Страны — члены СЭВ	Сроки начала применения стандарта СЭВ	
	в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству	в народном хозяйстве
НРБ	—	—
ВНР	—	—
СРВ		
ГДР	—	—
Республика Куба		
МНР		
ПНР	—	—
СРР	Январь 1986 г.	—
СССР	Январь 1986 г.	Январь 1986 г.
ЧССР	Январь 1986 г.	—

5. Срок проверки — 1991 г.

Сдано в наб 26 04.84 Подп в печ. 11 04 84 0,375 п л, 0,375 усл чр-отт 0 27 уч-изд л  
Тир. 860 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак. 360