

1,2,4.

УДК 621.882.2

Группа Г32

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ

Конструкция и размеры

- ОСТ 1 31576-80
- ОСТ 1 31577-80
- ОСТ 1 31578-80
- ОСТ 1 31579-80
- ОСТ 1 31580-80

На Π страницах

Взамен 3220А, 3221А, 3222А,
3223А, 3224А

Проверен в 1986 г.

ОКП 75 9251
75 9252

| | | | |
|--------|------|------|------|
| № изм. | 3 | 4 | 5 |
| № изд. | 9664 | 9908 | 9978 |

Распоряжением Министерства от 30.10.80

№ 087-18

срок введения установлен с 01.01.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

ВИНТЫ ПО ОСТ 1 31576-80, ОСТ 1 31577-80, ОСТ 1 31578-80, ОСТ 1 31579-80
И ОСТ 1 31580-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С ВИНТАМИ ПО НОРМАЛЯМ 3220А, 3221А,
3222А, 3223А И 3224А СООТВЕТСТВЕННО

1. Конструкция и размеры винтов должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2
и в табл. 1, 2 и 3.

ГР №№ 8189423, 8189439, 8189444,
8189453, 8189465 от 12.01.81

Издание официальное

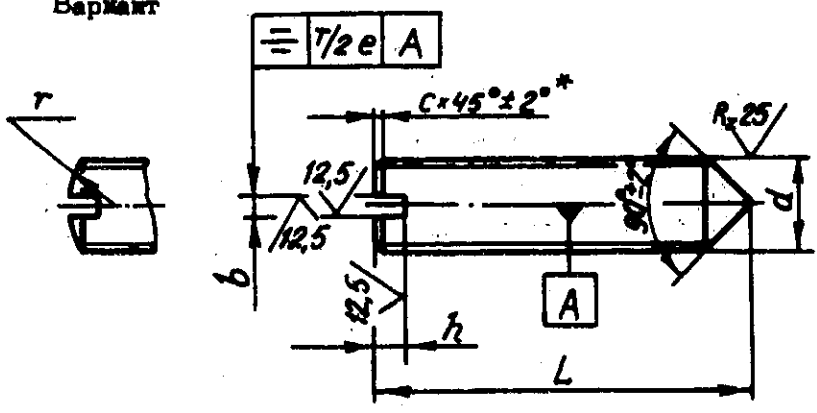
Перепечатка воспрещена

| | |
|-------------------|-----|
| Изм. № дубликата | 322 |
| Изм. № подлинника | |

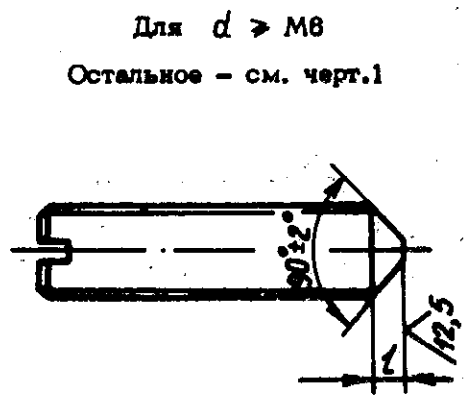
ОСТ 1 31576-80 + ОСТ 1 31580-80 Стр. 2

6,3 (✓)

Вариант



Черт.1



Черт.2

Таблица 1

| Обозначение стандарта | Диаметры резьбы, мм | Марка материала |
|-----------------------|---------------------|-----------------|
| ОСТ 1 31576-80 | От 1,2 до 3 | 45 |
| ОСТ 1 31577-80 | От 4 до 12 | 30ХГСА |
| ОСТ 1 31578-80 | От 1,2 до 12 | 20Х18 |
| ОСТ 1 31579-80 | От 4 до 12 | 14Х17Н2 |
| ОСТ 1 31580-80 | От 1,2 до 6 | ЛС59-1 твердая |

Таблица 2

мм.

| d | b | | h | | l | | c | | r | e |
|---------|------|------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|------|-----|
| | min | max | Номен. | Пред. откл. | Номен. | Пред. откл. | Номен. | Пред. откл. | | |
| M1,2 | 0,26 | 0,40 | 0,6 | ±0,14 | | | 0,2 | ±0,2 | 1,2 | 0,1 |
| M1,6 | 0,31 | 0,45 | 0,8 | ±0,16 | | | 0,4 | ±0,3 | 1,6 | 0,2 |
| M2 | | | 0,9 | | | | | | 2,0 | |
| M2,5 | 0,46 | 0,60 | 1,1 | ±0,25 | | | 0,6 | ±0,5 | 2,5 | 0,3 |
| M3 | 0,56 | 0,70 | 1,2 | | | | | | 3,0 | |
| M4 | 0,66 | 0,80 | 1,4 | ±0,25 | | | 1,0 | ±0,5 | 4,0 | 0,3 |
| M5 | 0,86 | 1,00 | 1,8 | | | | | | 5,0 | |
| M6 | 1,06 | 1,20 | 2,0 | ±0,25 | | | 1,6 | ±0,5 | 6,0 | 0,4 |
| M8 | 1,26 | 1,51 | 2,5 | | | | | | 3,0 | |
| M10 | 1,66 | 1,91 | 3,0 | ±0,30 | | | 1,6 | ±0,5 | 8,0 | 0,4 |
| M12x1,5 | 2,07 | 2,37 | 3,5 | | | | | | 4,0 | |
| | | | | | | | | | 12,0 | 0,5 |

* Размер обеспеч. инстр.

| | | | |
|------------------|------|------|------|
| № изм. | 1 | 4 | 5 |
| № изв. | 9595 | 9908 | 9978 |
| Изм. № дубликата | 322 | | |
| Изм. № редакции | | | |

Т а б л и ц а 3

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Изм. № дубликата | | № изм. | | | | | | | | | | |
| Изм. № подлинника | 322 | № изм. | | | | | | | | | | |

| Номинал | L, мм | d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------|--|
| | | M1,2 | | M1,6 | | M2 | | M2,5 | | M3 | | M4 | | M5 | | M6 | | M8 | | M10 | | M12x1,5 | | | |
| | | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | Применение-Мост | Масса 100 шт., кг | | |
| | Пред. откл. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ≤ M5 > M5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ±0,2 | | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | |
| 4 | | | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | |
| 5 | | | | | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | |
| 6 | ±0,4 | | | | 0,006 | 0,006 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | |
| 8 | | | | | | | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | |
| 10 | | | | | | | | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | |
| 12 | | | | | | | | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| 14 | | | | | | | | | | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | 0,056 | |
| 16 | ±0,6 | | | | | | | | | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | |
| 20 | | | | | | | | | | | | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | 0,143 | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | 0,285 | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | 0,409 | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,497 | 0,497 | 0,497 | 0,497 | 0,497 | 0,497 | 0,497 | 0,497 | 0,497 | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

П р и м е ч а н и е. В табл. 3 приведена масса винтов из стали.
 Для определения массы винтов, изготовляемых из латуни, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент 1,1.

ОСТ 1 31576-80 ÷ ОСТ 1 31580-80 Стр. 4

2. Материал: сталь 45, 30ХГСА, 20Х13 (заменитель - сталь 25Х13Н2) и 14Х17Н2; латунь ЛС59-1 твердая.

3. Термическая обработка винтов:

- из стали 30ХГСА - $\sigma_B = 1080 \dots 1270$ МПа ($110 \dots 130$ кгс/мм²). При изотермической закалке - $\sigma_B = 1080 \dots 1420$ МПа ($110 \dots 145$ кгс/мм²);

- из стали 14Х17Н2 с резьбой М5 и более - $\sigma_B = 830 \dots 1030$ МПа ($85 \dots 105$ кгс/мм²), с резьбой менее М5 - без термической обработки.

4. Поля допусков резьбы:

- 6g для $d < M3$ и 6e для $d \geq M3$ для винтов из стали 45, 30ХГСА и латуни под металлическое покрытие и из коррозионностойкой стали под металлическое и неметаллическое покрытие;

- 6h для винтов из стали 45 и 30ХГСА и латуни под неметаллическое покрытие.

5. Покрытие винтов:

- из стали 45 с резьбой менее М3 - Ц3.хр; с резьбой М3 - Ц6.хр;

- из стали 30ХГСА с резьбой М4 - Ц6.хр, Кд6.хр, с резьбой более М4 -

Ц9.хр, Кд9.хр;

- из стали 20Х13, 14Х17Н2 и латуни - Хим.Пас.

Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.

6. Коды ОКП винтов должны соответствовать указанным в обязательном приложении.

7. Технические условия - по ОСТ 1 31101-80.

Пример наименования и обозначения установочного винта с коническим концом с резьбой М3 и длиной $L = 12$ мм, из стали 45, цинкованного:

Винт 3-12-Ц-ОСТ 1 31576-80

То же, с резьбой М6 и длиной $L = 25$ мм из стали 30ХГСА, цинкованного:

Винт 6-25-Ц-ОСТ 1 31577-80

То же, из стали 30ХГСА, кадмированного:

Винт 6-25-Кд-ОСТ 1 31577-80

То же, из стали 20Х13, пассивированного:

Винт 6-25-Хим.Пас-ОСТ 1 31578-80

То же, из стали 14Х17Н2, пассивированного:

Винт 6-25-Хим.Пас-ОСТ 1 31579-80

То же, из латуни, пассивированного:

Винт 6-25-Хим.Пас-ОСТ 1 31580-80

| | | | |
|--------|------|------|------|
| № изм. | 2 | 4 | 5 |
| № изв. | 9611 | 9908 | 9978 |

| | |
|-------------------|-----|
| Ивл. № дубликата | 322 |
| Ивл. № подлинника | |

ОСТ 1 31576-80 ÷ ОСТ 1 31580-80 Стр. 5

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

КОДЫ ОКП ВИНТОВ

| Обозначение стандарта | Покрытие* | Код ОКП | | | КЧ |
|-----------------------|-----------|---------|------|------------|-----------|
| | | XX | XXXX | X XXX | |
| ОСТ 1 31576-80 | Ц. хр | 75 9251 | 8 | По табл. 2 | колонка 1 |
| ОСТ 1 31577-80 | | 75 9251 | 9 | По табл. 3 | |
| ОСТ 1 31578-80 | Хим.Пас | 75 9252 | 1 | По табл. 4 | колонка 1 |
| ОСТ 1 31579-80 | | 75 9252 | 2 | | колонка 2 |
| ОСТ 1 31580-80 | | 75 9252 | 3 | По табл. 2 | колонка 2 |

Т а б л и ц а 2

| L | d | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | M1,2 | | | M1,6 | | | M2 | | | M2,5 | | |
| | XXX | КЧ | | XXX | КЧ | | XXX | КЧ | | XXX | КЧ | |
| | | 1 | 2 | | 1 | 2 | | 1 | 2 | | 1 | 2 |
| 2 | 001 | 06 | 10 | | | | | | | | | |
| 3 | 002 | 05 | 09 | 006 | 01 | 05 | 012 | 03 | 07 | | | |
| 4 | 003 | 04 | 08 | 007 | 00 | 04 | 013 | 02 | 06 | 019 | 07 | 00 |
| 5 | | | | 008 | 10 | 03 | 014 | 01 | 05 | 020 | 03 | 07 |
| 6 | | | | 009 | 09 | 02 | 015 | 00 | 04 | 021 | 02 | 06 |
| 8 | | | | | | | 016 | 10 | 03 | 022 | 01 | 05 |
| 10 | | | | | | | | | | 023 | 00 | 04 |
| 12 | | | | | | | | | | 024 | 10 | 03 |

Продолжение табл. 2

| L | d | | | | | | | | | |
|----|-----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|---|
| | M3 | | | M4 | | M5 | | M6 | | |
| | XXX | КЧ | | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | |
| | | 1 | 2 | | 1 | | 1 | | | 1 |
| 5 | 027 | 07 | 00 | | | | | | | |
| 6 | 028 | 06 | 10 | 036 | 10 | | | | | |
| 8 | 029 | 05 | 09 | 037 | 09 | 045 | 09 | 054 | 08 | |
| 10 | 030 | 01 | 05 | 038 | 08 | 046 | 08 | 055 | 07 | |
| 12 | 031 | 00 | 04 | 039 | 07 | 047 | 07 | 056 | 06 | |
| 14 | 032 | 10 | 03 | 040 | 03 | 048 | 06 | 057 | 05 | |
| 16 | 033 | 09 | 02 | 041 | 02 | 049 | 05 | 058 | 04 | |
| 20 | | | | 042 | 01 | 050 | 01 | 059 | 03 | |
| 25 | | | | | | 051 | 00 | 060 | 10 | |
| 30 | | | | | | | | 061 | 09 | |

* Коды ОКП винтов с другими покрытиями выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.

№ изм.
№ изв.

322

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

Т а б л и ц а 3

| Л | М4 | | М5 | | М6 | | М8 | | М10 | | М12х1,5 | |
|----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Ил. хр XXX КЧ | Кл. хр XXX КЧ | Ил. хр XXX КЧ | Кл. хр XXX КЧ | Ил. хр XXX КЧ | Кл. хр XXX КЧ | Ил. хр XXX КЧ | Кл. хр XXX КЧ | Ил. хр XXX КЧ | Кл. хр XXX КЧ | Ил. хр XXX КЧ | Кл. хр XXX КЧ |
| 6 | 036 02 | 136 10 | | | | | | | | | | |
| 8 | 037 01 | 137 09 | 045 01 | 145 09 | 054 00 | 154 08 | | | | | | |
| 10 | 038 00 | 138 08 | 046 00 | 146 08 | 055 10 | 155 07 | 064 09 | 164 06 | | | | |
| 12 | 039 10 | 139 07 | 047 10 | 147 07 | 056 09 | 156 06 | 065 08 | 165 05 | 073 08 | 173 05 | 083 06 | 183 03 |
| 14 | 040 06 | 140 03 | 048 09 | 148 06 | 057 08 | 157 05 | 066 07 | 166 04 | 074 07 | 174 04 | 084 05 | 184 02 |
| 16 | 041 05 | 141 02 | 049 08 | 149 05 | 058 07 | 158 04 | 067 06 | 167 03 | 075 06 | 175 03 | 085 04 | 185 01 |
| 20 | 042 04 | 142 01 | 050 04 | 150 01 | 059 06 | 159 03 | 068 05 | 168 02 | 076 05 | 176 02 | 086 03 | 186 00 |
| 25 | | | 051 03 | 151 00 | 060 02 | 160 10 | 069 04 | 169 01 | 077 04 | 177 01 | 087 02 | 187 10 |
| 30 | | | | | 061 01 | 161 09 | 070 00 | 170 08 | 078 03 | 178 00 | 088 01 | 188 09 |
| 35 | | | | | | | | | 079 02 | 179 10 | 089 00 | 189 08 |
| 40 | | | | | | | | | 080 09 | 180 06 | 090 07 | 190 04 |
| 45 | | | | | | | | | | | 091 06 | 191 03 |

П о к р ы т и е

d

Ив. № дубляжата
Ив. № подлинника
322

№ изм.
№ изв.

ОСТ 1 31576-80 ÷ ОСТ 1 31580-80 Стр.7

Т а б л и ц а 4

| | | | | | | | | | |
|------------------|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ив. № дубляжката | | № изм. | | | | | | | |
| Ив. № подложника | 322 | № изв. | | | | | | | |

| | M1.2 | | M1.6 | | M2 | | M2.5 | | M3 | | M4 | | M5 | | M6 | | M8 | | M10 | | M12x1.5 | | | |
|----|------|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|---------|-----|----|----|
| | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | XXX | КЧ | | |
| 2 | 001 | 07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 002 | 06 | 006 | 02 | 012 | 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 003 | 05 | 007 | 01 | 013 | 03 | 019 | 08 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 008 | 00 | 014 | 02 | 020 | 04 | 027 | 08 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | 009 | 10 | 015 | 01 | 021 | 03 | 028 | 07 | 036 | 07 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | 016 | 00 | 022 | 02 | 029 | 06 | 037 | 06 | 045 | 06 | 02 | 054 | 05 | 01 | | | | | | |
| 10 | | | | | | | 023 | 01 | 030 | 02 | 038 | 05 | 046 | 05 | 01 | 055 | 04 | 00 | 064 | 03 | 10 | | | |
| 12 | | | | | | | 024 | 00 | 031 | 01 | 039 | 04 | 047 | 04 | 00 | 056 | 03 | 10 | 065 | 02 | 09 | 073 | 02 | 09 |
| 14 | | | | | | | | | 032 | 00 | 040 | 00 | 048 | 03 | 10 | 057 | 02 | 09 | 066 | 01 | 08 | 074 | 01 | 08 |
| 16 | | | | | | | | | 033 | 10 | 041 | 10 | 049 | 02 | 09 | 058 | 01 | 08 | 067 | 00 | 07 | 075 | 00 | 07 |
| 20 | | | | | | | | | | | 042 | 09 | 050 | 09 | 05 | 059 | 00 | 07 | 068 | 10 | 06 | 076 | 10 | 06 |
| 25 | | | | | | | | | | | | 042 | 051 | 08 | 04 | 060 | 07 | 03 | 069 | 09 | 05 | 077 | 09 | 05 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | 051 | | | 061 | 06 | 02 | 070 | 05 | 01 | 078 | 08 | 04 |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 078 | 08 | 04 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 079 | 07 | 03 |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 080 | 03 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 083 | 02 | 09 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 084 | 01 | 08 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 085 | 00 | 07 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 086 | 10 | 06 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 087 | 09 | 05 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 088 | 08 | 04 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 089 | 07 | 03 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 090 | 03 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 091 | 00 | 07 |

ОСТ 1 31576-80 ÷ ОСТ 1 31580-80 Стр. 8

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № изм. | Номера страниц | | | | Номер "Изв. об изм." | Подпись | Дата | Срок введения изменения |
|-----------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------------------------------|
| | Изме- ненных | Заме- ненных | Новых | Анну- лиро- ванных | | | | |
| 1 | 2 | - | - | - | 9595 | <i>Ху</i> | 27.03.85 | 01.07.85 |
| 2 | 4 | - | - | - | 9611 | <i>Ху</i> | 17.06.85 | 01.01.86 |
| 3 | 1 | - | - | - | 9664 | <i>Ху</i> | 15.05.86 | 01.01.87 |
| 4 | 1, 2, 4 | - | - | - | 9908 | <i>Ху</i> | 02.02.91 | 01.01.91 |
| 5 | 2, 4 | - | - | - | 9978 | <i>Ху</i> | 24.02.92 | 01.07.92 |