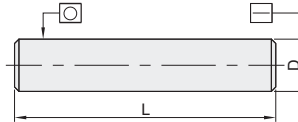


### □ L Допустимые значения размера

| Диапазон значений длины | L    |   | L Допустимые значения размера |                             |                             |
|-------------------------|------|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                         | >    | ≤ | Допустимые значения вала g6   | Допустимые значения вала h8 | Допустимые значения вала h9 |
| 8                       | 30   |   |                               | ±0.2                        |                             |
| 30                      | 120  |   |                               | ±0.3                        |                             |
| 120                     | 400  |   |                               | ±0.5                        |                             |
| 400                     | 1000 |   |                               | ±0.8                        |                             |
| 1000                    | 1500 |   |                               | ±1.2                        |                             |

### □ Округлость диаметра

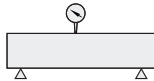
| Диапазон значений внешнего диаметра | D  |   | Округлость                  |                             |                             |
|-------------------------------------|----|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                     | >  | ≤ | Допустимые значения вала g6 | Допустимые значения вала h8 | Допустимые значения вала h9 |
| 6                                   | 10 |   | 0.004                       | 0.011                       | 0.012                       |
| 10                                  | 18 |   | 0.004                       | 0.014                       | 0.012                       |
| 18                                  | 30 |   | 0.005                       | 0.014                       | 0.016                       |
| 30                                  | 50 |   | 0.005                       | 0.017                       | 0.016                       |
| 20                                  | 40 |   | 0.006                       | 0.017                       | 0.020                       |
| 40                                  | 50 |   | 0.007                       | —                           | —                           |



### □ Прямолинейность вала

| Материал                              | S45C   | SUJ2   | SUS440C  | S45C                           |                         |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--------------------------------|-------------------------|--|
| Допустимые значения внешнего диаметра | Допустимые значения вала g6                                |  | Допустимые значения вала f8                                |                                |                         |  |
| Жесткость                             | HRC55 ~  | HRC56 ~  | HRC54 ~  | Не упрочненный                 |                         |  |
| Обработка поверхности                 | Без обработки поверхности   Твердое хромированное покрытие | Без обработки поверхности   Твердое хромированное покрытие | Без обработки поверхности   Твердое хромированное покрытие | Твердое хромированное покрытие |                         |  |
| Внешний диаметр                       | Ø6 ~ Ø50   |  | Ø6 ~ Ø50   |                                |                         |  |
| Длина                                 | L20~1200   |  | L15~1500   |                                |                         |  |
| Прямолинейность                       | Диапазон диаметра  | Диапазон значений длины                                    | Требования к прямолинейности                               | Диапазон диаметра              | Диапазон значений длины | Требования к прямолинейности                 |
|                                       | Ø6~Ø50   | L ≤ 100<br>L ≥ 100   | 0.025 или меньше<br>(L/100) × 0.025 или меньше             | Ø6~Ø50                         | L ≤ 100<br>L ≥ 100      | 0.01 или меньше<br>(L/100) × 0.01 или меньше |

### □ Метод измерения прямолинейности



Концы вала опираются на V-образные блоки и поворачиваются на 360 градусов для измерения биения вала с помощью стрелочного индикатора. 1/2 измеренного биения определяется как прямолинейность.

### □ Эффективная глубина упрочненного слоя валов

| Эффективная глубина упрочненного слоя валов | Эффективная глубина упрочнения |         |       |
|---|--------------------------------|---------|-------|
|   | SUJ2                           | SUS440C | S45C  |
| 6~10  | ≥ 0.4                          | ≥ 0.4   | ≥ 0.3 |
| 12~13                                       | ≥ 0.6                          |         | ≥ 0.5 |
| 15~20                                       | ≥ 0.6                          | ≥ 0.6   | ≥ 0.8 |
| ≥ 25  | ≥ 0.8                          |         | ≥ 0.8 |

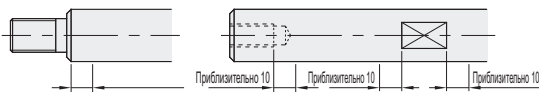
### □ Твердость и обработка поверхности вала



За исключением твердости по всей длине и обработки поверхности вала по всей длине, обычная термообработка валов и обработка поверхности относятся только к области внешнего круга в следующем примере с  $\text{HRC}$ , другими областями (ступенчатые отверстия, резьбовые отверстия, плоские поверхности гаечных ключей, отверстия с поперечным сверлением, дополнительная обработка) не имеют закалочного слоя и слоя твердого хромового слоя.

### □ Указания по упрочнению и обработке поверхности

Закаливание может снизить твердость на обработанных участках торца вала (эффективная длина резьбы + приблизительно 10 мм).



#### □ Области, которые могут снизить твердость

- Все резьбовые валы;
- Все ступенчатые валы.

#### □ Области, которые могут снизить твердость

- Все резьбовые отверстия;
- Все плоские гаечные ключи.

#### □ Другие области, которые могут снизить твердость из-за закалывания в результате вышеуказанной обработки, являются:

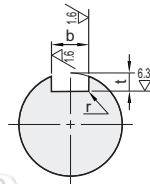
- Дополнительная обработка канавок стопорных колец, шпоночных пазов, конусов, отверстий под шестигранные гнезда, плоской гайки гаечных ключей;
- Дополнительная обработка поперечно просверленного отверстия, плоского винта;
- Дополнительная обработка V-образных канавок

#### □ Если материал вала с поперечно просверленным отверстием равен SUJ2, твердость может быть снижена примерно на 20 мм до и после зоны обработки.



□ Исключая "Тип с гарантированной твердостью по всей длине".

### □ Размер шпоночного паза вала



| D     | b                  |                | t                  |           | r   |
|-------|--------------------|----------------|--------------------|-----------|-----|
|       | Номинальный размер | Доп.знач. (N9) | Номинальный размер | Доп.знач. |     |
| 6~8   | 2                  | -0.004         | 1.2                | +0.1<br>0 | 0.1 |
| 9~10  | 3                  | -0.029         | 1.8                |           |     |
| 11~12 | 4                  | 0              | 2.5                |           |     |
| 13~17 | 5                  | -0.03          | 3.0                | +0.2<br>0 | 0.2 |
| 18~22 | 6                  | 0              | 3.5                |           |     |
| 23~30 | 8                  | 0              | 4.0                |           |     |
| 31~38 | 10                 | -0.036         | 5.0                | +0.2<br>0 | 0.3 |
| 39~44 | 12                 | 0              |                    |           |     |
| 45~50 | 14                 | -0.043         |                    |           |     |

### □ Предотвращение образования ржавчины и установка вала

- Все валовые изделия Yiheda перед отправкой с завода обрабатываются антикоррозийным маслом;
- При установке вала, пожалуйста, надевайте перчатки, чтобы избежать контакта с потом и водой. После установки необходимо распылить антикоррозийное масло, а во время эксплуатации часто проводить антикоррозийное обслуживание
- При хранении и установке моделей из твердого хрома без гальванического покрытия, изготовленных из SUJ2 и S45C, уделяйте особое внимание предотвращению образования ржавчины, в противном случае они легко ржавеют.