



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

CHỐT

TCVN 2035 - 77 : TCVN 2043 - 77

Cơ quan biên soạn:

Viện Thiết kế Máy Công nghiệp
Bộ Cơ khí và Luyện kim

Cơ quan đề nghị ban hành:

Bộ Cơ khí và Luyện kim

Cơ quan trình duyệt:

Cục Tiêu chuẩn
Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành số: 342-KHKT/QĐ ngày 4 tháng 10 năm 1977

CHỐT LÒ XO

KÍCH THƯỚC

TCVN

2035 - 77

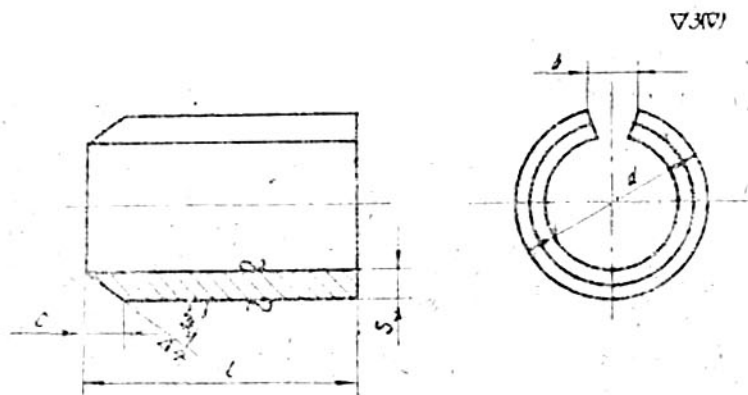
Штифты пружинные
размеры

Lock pins
Dimensions.

Có hiệu lực
từ 1-1-1979

1. Tiêu chuẩn này áp dụng cho chốt lò xo dùng trong ngành ô-tô, máy kéo và máy công nghiệp.

2. Kết cấu và kích thước của chốt lò xo phải theo đúng chỉ dẫn trên hình vẽ và trong bảng.



Ví dụ ký hiệu quy ước của chốt lò xo có đường kính $d = 4 \text{ mm}$, chiều dài $l = 12 \text{ mm}$:

không mạ, phủ:

Chốt lò xo 4×12 TCVN 2035 - 77:

mạ, phủ theo nhóm 01:

Chốt lò xo 4×12.01 TCVN 2035 - 77.

| d | Kích thước danh nghĩa | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|----|------------------------------|------|------------------|-------|-------|-------|----------------|-------|------------------|----------------|
| | Sai lệch giới hạn | | + 0,40 + 0,25 | | | | + 0,5 + 0,3 | | + 0,65 + 0,40 | + 0,8 + 0,5 |
| S | | 0,8 | 1 | 1,2 | | 1,5 | 1,8 | 2 | 2,5 | 3 |
| °C | | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1 | | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 2 |
| b | | 1,4 | | 1,6 | | 2 | | 2,5 | 4 | 5,8 |
| l | Khối lượng 1000 cái chốt, kg | | | | | | | | | |
| 12 | 0,75 | 1,19 | 1,69 | | | | | | | |
| 16 | 1,00 | 1,58 | 2,26 | 3,83 | | | | | | |
| 20 | 1,26 | 1,97 | 2,82 | 4,78 | 6,20 | | | | | |
| 25 | 1,57 | 2,47 | 3,52 | 5,98 | 7,75 | 11,20 | | | | |
| 30 | 1,89 | 2,95 | 4,23 | 7,17 | 9,30 | 13,44 | 20,64 | | | |
| 36 | 2,27 | 3,66 | 5,07 | 8,61 | 11,10 | 16,10 | 24,77 | | | |
| 40 | 2,52 | 3,95 | 5,64 | 9,57 | 12,40 | 17,80 | 27,50 | 42,10 | | |
| 45 | 2,84 | 4,43 | 6,34 | 10,70 | 13,90 | 20,20 | 29,90 | 47,70 | | |

(Tiếp theo)

| đ | Kích thước đanh nghĩa | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|--------------------------|------------------|------|----------------|-------|------------------|-------|----------------|--------|-------|
| | Sai lệch giới hạn | + 0,40 + 0,25 | | + 0,5 + 0,3 | | + 0,65 + 0,40 | | + 0,8 + 0,5 | | |
| | 50 | 3,15 | 4,93 | 7,05 | 11,90 | 15,40 | 22,40 | 34,40 | 53,00 | 79,00 |
| | 55 | | 5,42 | 7,76 | 13,10 | 17,00 | 24,60 | 37,30 | 58,20 | 86,90 |
| | 60 | | 5,91 | 8,46 | 14,30 | 18,60 | 26,80 | 41,30 | 63,50 | 95,00 |
| | 70 | | | 9,87 | 16,73 | 21,60 | 31,40 | 48,00 | 74,00 | 111,0 |
| | 80 | | | 11,28 | 19,14 | 24,70 | 35,80 | 55,00 | 84,50 | 126,0 |
| | 90 | | | | 21,51 | 27,90 | 40,00 | 62,00 | 95,30 | 142,0 |
| | 100 | | | | | 31,00 | 41,70 | 63,80 | 105,00 | 158,0 |
| | 110 | | | | | | 49,00 | 75,50 | 116,00 | 174,0 |
| | 125 | | | | | | | 88,50 | 120,00 | 180,0 |
| | 140 | | | | | | | 96,00 | 147,00 | 221,0 |
| | 160 | | | | | | | 110,0 | 168,00 | 253,0 |
| | 180 | | | | | | | 123,0 | 189,00 | 285,0 |

3. Không cho phép có vết nứt, vết lõm, vảy sắt và ria thừa trên bề mặt của chốt.

4. Chốt lò xo được chế tạo từ thép lá mỏng, có độ chính xác nâng cao, mác 65Г. Cho phép chế tạo chốt lò xo bằng các mác vật liệu khác tùy theo sự thỏa thuận giữa nhà máy chế tạo và khách hàng.

Chú thích: Tạm thời dùng theo tiêu chuẩn của Liên Xô hay tiêu chuẩn tương ứng của các nước khác cho tới khi ban hành tiêu chuẩn Việt Nam về vật liệu.

5. Độ cứng bề mặt của chốt lò xo phải đạt tới trị số 40—50 HRC.

6. Sai lệch giới hạn của chiều dài l theo h_{14} (tức B_8 cũ) — TCVN 2245 — 77.

7. Hình thức và ký hiệu quy ước của lớp mạ, phủ theo hướng dẫn trong phụ lục.

8. Quy tắc nghiệm thu, bao gói và ghi nhãn theo TCVN 128—63.

PHỤ LỤC CỦA TCVN 2035 - 77

CƠ TÍNH VẬT LIỆU CHẾ TẠO CHỐT Ở NHIỆT ĐỘ BÌNH THƯỜNG

Thép cacbon và hợp kim

Bảng 1

| Cấp bền vật liệu | Giới hạn bền (N/mm^2) | Giới hạn chảy (N/mm^2) | Độ đàn dài tương đối (%) | Mác vật liệu |
|------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 3.6 | 300 ... 400 | 200 | 25 | Ct3KП3, Ct3CП3 10, 10KП |
| 4.6 | 400 ... 550 | 210 | 25 | 20 |
| 4.8 | | 320 | 11 | 0,10KП |
| 5.6 | 500 ... 700 | 300 | 5 | 30, 35 |
| 5.8 | | 400 | Không quy định | 10, 20, 10KП, 20KП Ct3CП3, Ct3KП3 |
| 6.6 | 600 ... 800 | 360 | 16 | 35, 45, 40Г |
| 6.8 | | 480 | 8 | 20, 20KП |
| 6.9 | | 540 | 12 | |
| 8.8 | 800 ... 1000 | 640 | 12 | 35, 35X, 38XA, 45Г |
| 10,9 | 1000 ... 1200 | 900 | 9 | 10Г2, 40X, 30XГСА, 45Г |
| 12.9 | 1200 ... 1400 | 1080 | 8 | 55XГСА |
| 14.9 | 1400 ... 1600 | 1260 | 7 | 40XIIМА |

Thép chịu ăn mòn, chịu nhiệt

Bảng 2

| Nhóm vật liệu | Giới hạn bền (N/mm ²) | Giới hạn chảy (N/mm ²) | Độ dẫn dài tương đối (%) | Mác thép |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|
| 21 | 520 | 200 | 40 | X 18 H 10T X 18 H 9T X 17 H 13 M 2T |
| 22 | 700 | 550 | 15 | 2 X 13 |
| 23 | | 650 | 12 | 1 X 17 H 7 |
| 24 | 990 | 550 | 8 | X 12 H 22 T 3MP |
| 25 | | 750 | 10 | 1 X 12 H 2 B M Φ 25 X 1 M Φ, 25 X 2 M Φ 20 X 1 M 1 Φ 1 TP |
| 26 | 1.100 | 850 | 10 | 16H6 |

Hợp kim màu

Bảng 3

| Nhóm vật liệu | Giới hạn bền (N/mm ²) | Giới hạn chảy (N/mm ²) | Độ dẫn dài tương đối (%) | Mác vật liệu |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| 31 | 270 | 120 | 15 | AMT5-1 |
| 32 | 320 | Không quy định | 12 | Đồng thau LC59-1 Đồng thau L 63 |
| 33 | | | | Đồng thau LC59-1 Đồng thau L63 kháng từ |
| 34 | | | | Đồng thanh hợp AMK9-2 |
| 35 | 380 | 200 | 10 | Д1П, Д16П |

Ký hiệu lớp mạ, phủ

Bảng 1

| Mạ phủ | Ký hiệu |
|------------------------------------|------------------|
| Không mạ, phủ | Không có ký hiệu |
| Kẽm - Crôm | 01 |
| Cadimi - Crôm | 02 |
| Niken | 03 |
| Crôm - Niken | 04 |
| Oxit hóa | 05 |
| Phốt phát hóa | 06 |
| Thiếc | 07 |
| Đồng | 08 |
| Kẽm | 09 |
| Oxit hóa (điện phân, anot) mạ Crôm | 10 |
| Thụ động | 11 |
| Bạc | 12 |