

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 4752 : 1989

ST SEV 534 : 1977

**HỘP GIẢM TỐC THÔNG DỤNG - ĐẦU TRỤC –
KÍCH THƯỚC CƠ BẢN, MÔMEN XOẮN CHO PHÉP**

General purpose reductor -

Shaft ends – Basic dimensions, allowable torques

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 4752 : 1989 phù hợp với ST SEV 534 : 1977

TCVN 4752 : 1989 do Học viện kỹ thuật quân sự - Bộ Quốc phòng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt, Ủy ban khoa học và kỹ thuật nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

Hộp giảm tốc thông dụng – Đầu trục – Kích thước cơ bản, mômen xoắn cho phép

*General purpose reductor – Shaft ends –
Basic dimensions, allowable torques*

Tiêu chuẩn này áp dụng cho đầu trục trụ và côn có độ côn 1: 10 của hộp giảm tốc thông dụng truyền mô men xoắn bằng then bằng và qui định các kích thước cơ bản của đầu trục và mô men xoắn cho phép.

1 Đường kính đầu trục chậm d và mô men xoắn cho phép M phải theo chỉ dẫn trong Bảng 1.

Bảng 1

d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m
18	31,5	(30)	140	55	1000	(100)	5600	180	31500
(20)	45	35	250	(60)	1120	110	8000	200	45000
22	63	(40)	355	70	2000	125	11200	220	63000
(25)	90	45	500	(80)	2800	140	16000	250	90000
(28)	125	50	710	90	4000	160	22400	280	125000

CHÚ THÍCH:

1) Không khuyến khích sử dụng những trị số trong ngoặc.

2) Trị số mô men xoắn cho phép được xác định ứng với điều kiện làm việc lâu dài của hộp giảm tốc trong chế độ liên tục với tải trọng không đổi hay thay đổi về trị số (không lớn hơn tải trọng danh nghĩa) có truyền mô men mở máy gấp đôi mô men danh nghĩa.

3) Tải trọng hướng tâm cho phép đặt vào giữa chiều dài đầu trục không lớn hơn $125\sqrt{M}$ tính bằng N - đối với hộp giảm tốc một cấp và không lớn hơn $250\sqrt{M}$ tính bằng N - đối với hộp giảm tốc nhiều cấp.

4) Mô men xoắn cho phép M lấy theo TCVN 4243 : 1986 với hệ số phụ thuộc ứng suất xoắn cho phép $K = 5,6$. Cho phép chọn M với K bằng 4,0 hay 8,0.

5) Đối với trục có số vòng quay trong một phút nhỏ hơn 25 cho phép chọn mô men xoắn cho phép theo TCVN 4243 : 1986 khác với chỉ dẫn trong Chú thích 4.

2 Đường kính đầu trục nhanh d và mô men xoắn cho phép M phải theo chỉ dẫn trong Bảng 2.

Bảng 2

d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m	d, mm	M, N.m
10	8,0	25	125,0	42	560	75	3150	130	18000
12	16,0	28	180,0	45	710	80	4000	140	22400
14	22,4	30	200	50	1000	85	4500	150	25000
16	31,5	32	250	55	1400	90	5600	160	31500
18	45,0	35	355	60	1600	100	8000	180	45000
20	63,0	38	400	65	2240	110	11200	200	63000
22	90,0	40	500	70	2800	125	16000		

CHÚ THÍCH:

1) Mô men xoắn cho phép được xác định ứng với điều kiện làm việc lâu dài của hộp giảm tốc trong chế độ liên tục với tải trọng không đổi hay thay đổi về trị số (không lớn hơn tải trọng danh nghĩa) có truyền mô men mở máy gấp đôi mô men danh nghĩa.

2) Tải trọng hướng tâm cho phép đặt vào giữa chiều dài đầu trục không lớn hơn $250\sqrt{M}$ tính bằng N.

3) Mô men xoắn cho phép M lấy theo TCVN 4243 : 1986 với $K = 8,0$. Cho phép chọn M với K bằng 5,6 hay 11,2.

4) Đối với trục có đường kính nhỏ hơn 28 mm và tỷ số chiều dài toàn bộ trục với đường kính lớn hơn 12 cho phép chọn mô men xoắn cho phép theo một trong hai đường kính kề trước đó.

5) Cho phép sử dụng một trị số đường kính đầu trục nhanh cho cỡ cụ thể của hộp giảm tốc không phụ thuộc vào tỷ số truyền.

3 Kích thước đầu trục và miền dung sai đường kính phải theo TCVN 4342 : 1986 đối với loại “dài”.

Những chỉ dẫn thêm về kích thước đầu trục trụ được trình bày trong phụ lục tham khảo.

4 Kích thước then và rãnh then trên đầu trục trụ phải theo TCVN 2261 : 1977, trên đầu trục côn theo TCVN 4342 : 1986.

CHÚ THÍCH: Cho phép sử dụng các đầu trục có hai rãnh then bố trí cách nhau một góc 120° .

Phụ lục
(tham khảo)

Những chỉ dẫn thêm về kích thước đầu trục trụ được trình bày trên hình vẽ và trong Bảng 3

Bảng 3

mm

d	r, không lớn hơn	d	r, không lớn hơn
Đến 18	1,0	Từ 80 đến 125	3,0
Từ 20 đến 28	1,6	Từ 130 đến 280	4,0
Từ 30 đến 75	2,5		

