

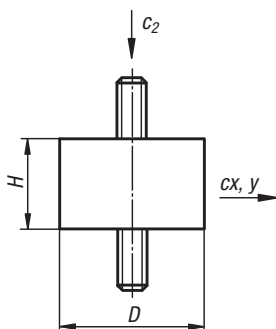
# Indicación técnica para topes de goma

## Indicación:

Nuestros topes de goma son elementos estándares, sencillos y económicos para rodamientos elásticos.

Son adecuados para cargas por presión y empuje de los más diversos ámbitos de aplicación.

No obstante, en caso de carga por empuje tienen una capacidad de carga considerablemente menor que en caso de carga por presión. Las tablas contiguas ofrecen una vista general de los valores de referencia para la carga estática. En caso de altas cargas dinámicas del árbol o de altas frecuencias, los datos de carga deberán reducirse de manera correspondiente.



## Valores orientativos de carga estática

Tipo	D	H	Cargas de presión						Cargas por empuje					
			Razón de elasticidad c2 en N/mm			Carga admisible F en N			Razón de elasticidad cx, y en N/mm			Carga admisible F en N		
			Duro	medio	Blando	Duro	medio	Blando	Duro	medio	Blando	Duro	medio	Blando
A	20	15	300	190	120	500	320	200	60	40	30	190	120	70
A	30	15	670	410	250	1100	700	400	90	60	40	350	210	130
A	30	30	240	150	100	900	570	340	50	30	20	430	280	170
A	40	30	480	300	170	1800	1110	670	90	60	30	770	500	250
A	50	20	240	1500	90	5000	3190	1870	240	160	100	1200	770	460
A	50	40	600	280	220	2800	1750	1050	120	80	50	1280	800	460
A	75	25	5000	2900	1700	8000	5000	3300	410	260	160	2800	1750	1030
A	75	55	650	400	240	4700	3000	1750	130	80	50	2100	1300	800
B	25	20	320	160	120	490	320	190	70	45	25	230	160	90
B	30	20	660	430	260	830	520	310	100	75	50	330	210	130
B	40	30	550	350	210	1250	750	450	110	70	40	520	330	200
B	40	30	550	350	210	1250	750	450	110	70	40	520	330	200
B	50	40	560	370	220	2100	1270	760	120	80	45	930	580	350
B	50	50	350	220	130	1750	1100	650	80	50	30	800	510	310
B	75	50	950	630	330	4700	2910	1720	180	120	80	1900	1200	710
C	20	25	200	130	80	300	190	120	50	30	20	150	90	60
C	30	30	590	380	220	720	450	270	90	60	50	260	170	110
C	40	30	900	570	340	1080	680	410	150	90	60	380	240	140
C	50	30	1700	1090	650	2500	1750	950	210	150	70	470	290	170
C	50	50	360	220	140	1390	870	520	80	40	30	610	390	230
C	75	50	1010	630	370	3650	2050	1200	200	130	80	1560	980	580

Tipo	D	H	Cargas de presión	
			Razón de elasticidad c2 en N/mm	Carga admisible F en N
			medio	medio
D	25	20	150	260
D	30	20	330	730
D	40	30	250	950
D	50	20	660	1750
D	75	25	1430	4650

## Dureza de goma:

Duro = 70° Shore Medio = 55° Shore Blando = 45°

Shore orientación general, con NK se dan aprox. 55° Shore.

Carga por presión estática: F (máx.) = aprox. 6,5 kg/cm<sup>2</sup> (63,77 N/cm<sup>2</sup>)

Carga por empuje estático: F (máx.) = aprox. 1,5 kg/cm<sup>2</sup> (14,72 N/cm<sup>2</sup>)

con un 10 % aprox. de deformación elástica o desplazamiento transversal con carga por empuje.

Naturalmente, también pueden darse cargas claramente mayores sin dañar el artículo, si bien estas influyen considerablemente en la función original de los topes de goma. Se pueden producir cargas de tracción, pero se deben evitar debido a los picos de tensión que se dan en los bordes y a la sensibilidad a la entalladura del caucho.

## Tolerancias para topes de goma:

Desviación de medida admisible según DIN 7751, parte 2. Desviación de dureza admisible ±5 Shore A.

## Tabla resumen: propiedades de los distintos materiales

Material de goma		Características principales: resistente a									
Abreviatura	Polímero	Temperatura	Resistencia a la rotura	Alargamiento de rotura	Envejecimiento	Ozono	Bencina	Aceite	Ácido	Alcalinos	Deformación por tracción
NR (NK)	Caucho natural	-30°C - +80°C	1	1	3	4	6	6	3	3	600%
SBR	Caucho estireno-butadieno	-30°C - +80°C	5	2	3	4	4	5	3	3	450%
CR	Caucho cloropreno	-20°C - +110°C	3	2	2	2	2	2	2	2	450%
NBR	Caucho acrilonitrilo-butadieno	-30°C - +120°C	5	2	3	3	1	1	4	3	450%
EPDM	Terpolímero etileno-propileno	-30°C - +130°C	5	3	1	1	5	4	1	2	450%
SI	Caucho de silicona	-60°C - +200°C	6	4	1	1	5	4	5	5	500%

1 = Excelente 2 = Muy bien 3 = Bien 4 = Regular 5 = Bajo 6 = Insuficiente