

O-Puffer, beidseitig Gewinde O-buffer, double-sided threads Typ GP-OP

Datenblatt - data-sheet

Stand - status: 25.07.2024

Artikelnummer - article no.: 124262
Kurzbezeichnung - marking: GP-OP-010X012,5-M4X10-NR57

Abmessungen - dimensions:

Durchmesser - diameter D	=	10 mm
Höhe - height H	=	12,5 mm
Gewinde/-länge – threads d1x l	=	M4X10 mm
Breite - wide B / b	=	9,5 / 9,5 mm
Durchmesser - diameter d2	=	6 mm

Werkstoffe - materials:

Gummi - rubber:	NR schwarz - black
Gummihärtigkeit – rubber-hardness:	57 °Shore A (mittelhart - medium-hard)
Metalle - metals:	Stahl verzinkt (zinc-plated steel) -RoHs konform

Belastungswerte - level of stress:

Federrate axial z - spring-rate axial ca.:	7 N/mm
Federrate radial x / y - spring-rate radial x / y ca.:	2 / 3 N/mm
max. stat. Dauerlast axial - max. static perm. load ca.:	7 N bei 1 mm
Kennlinien F(s):	Anhang

Achtung, die angegebenen Belastungswerte sind Richtwerte für die vertikale Druckbelastung, sie können aufgrund der fertigungsbedingten Toleranz der Gummihärtigkeit etwas abweichen. Zulässig sind generell nur Druck- und Schubbelastungen, für andere Belastungen kann keinerlei Garantie übernommen werden. Attention, specified datas for level of stress are guide-values, they can slightly differ depending on production tolerances. Only compressive and shear loads are generally permitted, we cannot warrant or guarantee for other loads.

Toleranzen / Festigkeiten – tolerances, strength:

zulässige Maßabweichungen nach DIN ISO 3302-1 Teil 1 Klasse M3, zulässige Abweichungen Gummihärtigkeit: $\pm 5^\circ$ Shore A, Festigkeitsklasse Metalle nach DIN ISO 898 Teil 2: 5.6 (**bitte zulässiges Anzugmoment beachten!**) dimensional tolerances specified in DIN ISO 3302-1 part 1 class M3, rubber-hardness tolerances: $\pm 5^\circ$ Shore A, strength class specified in DIN ISO 898 part 2: 5.6 (**please note the coherent tightening torques!**)

Gummieigenschaften – rubber-characteristics:

Gummi - rubber		Hauptmerkmale / Beständigkeit gegen – main features / resistance against					
Kürzel - shortcut	Handelsname - trading name	Temperatur - temperature	Öl - oil	Benzin - gasoline	Ozon - ozone	Säure ¹⁾ - acid	Zugdehnung – tensile elongation
NR	Naturkautschuk natural rubber	-30°...+80°C	gering - low	keine - not	befriedigend - satisfying	gering - low	600%
SBR	Buna-Styrol Butadien	-30°...+80°C	gering - low	keine - not	befriedigend - satisfying	gering - low	450%
CR	Neoprene	-20°...+110°C	gut - well	gering - low	sehr gut – very good	gut - well	450%
NBR	Perbunan	-30°...+120°C	ausgezeichnet - excellent	sehr gut – very good	befriedigend - satisfying	befriedigend - satisfying	450%
EPDM	Keltan, Buna AP	-30°...+130°C	gering - low	gering - low	ausgezeichnet - excellent	gut - well	450%
SI	Silikon	-60°...+200°C	befriedigend - satisfying	gering - low	befriedigend - satisfying	befriedigend - satisfying	500%

weitere Eigenschaften auf Anfrage – other characteristics on request

¹⁾ entscheidend ist die Art der Säure und deren Konzentration

¹⁾ significant ist type of acid and their concentration

Prüfprotokoll

Art und Bezeichnung : F-s Prüfung statisch

Prüfer : Arne Waag

Bemerkung : Messung Schub mit Parallelanordnung 2er Puffer (Federrate eines Puffers halbiert sich)

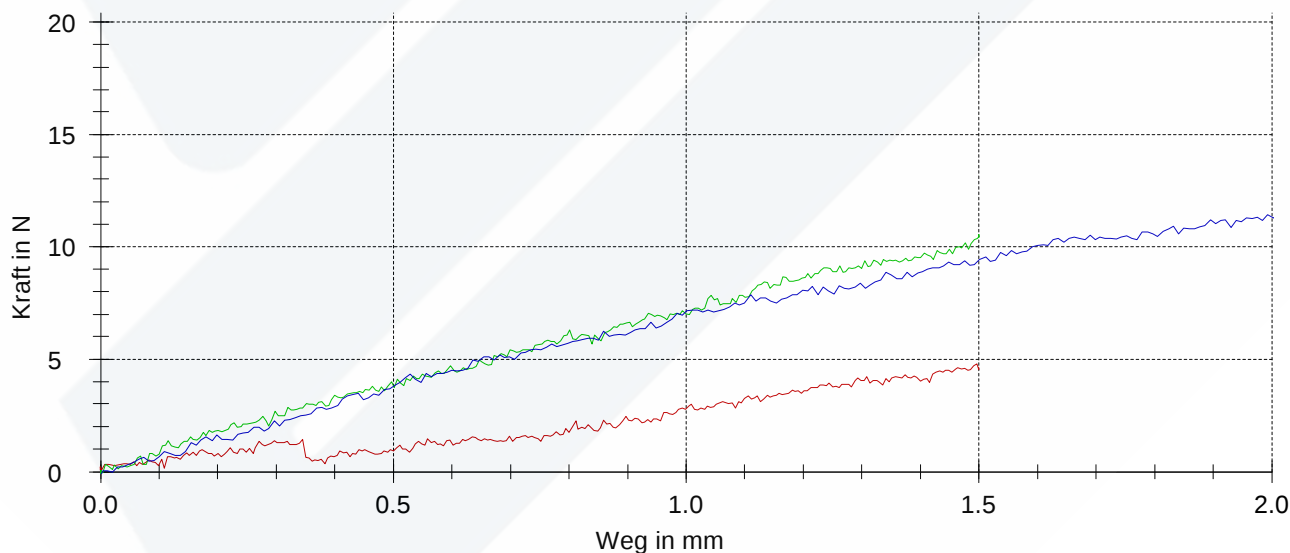
Vorkraft : 5 N

Prüfergebnisse:

Legende	Nr	Probe	Type	Messdatum	Bem	Vorkraft N
	57	#1-#2 Schub x	124262	26/01/24	GP-OP-010x012,5-M4x10-NR57 52 ag	1
	59	#1-#2 Schub y	124262	26/01/24	GP-OP-010x012,5-M4x10-NR57 52 ag	1
	88	#2-1	124262	29/01/24	GP-OP-010x012,5-M4x10-NR57 52 ag	1

Legende	Nr	C _{Bel} (0,5 mm-1 mm) N/mm	F(1mm) _{Bel} N
	57	3,81	2,82
	59	6,46	7,03
	88	6,59	7,10

Seriengrafik:



Statistik:

Serie
n = 3
x