

Titreşim söndürme elemanlı dengeleme ayağı

ÖZELLİKLER

Tipler

- Tip A: iki delikli flanşlı ($d_1 = 60 / 90 / 113$)
- Tip B: dört delikli flanşlı ($d_1 = 113 / 126$)

Tanıtma no.

- No. 1: ayırma kilitsiz
- No. 2: ayırma kilitli

Titreşim söndürme elemanı
Doğal kauçuk (NR)

vulkanize
80 °C sıcaklıklara kadar dirençli
Sertlik Shore A $\pm 5^\circ$

yumuşak 43
orta 57
sert 68

Levha metal
galvanizli, mavi pasifleştirilmiş

Dişli takviye

Çelik
galvanizli, mavi pasifleştirilmiş



AKSESUAR

- Kauçuk pedler GN 148,2 (bkz. sayfa 1307)

BİLGİ

GN 148 dengeleme ayakları, ağır iş makinelerini ve titreşimlere karşı yalıtımlı ünitelerin kurulması için tasarlanmıştır.

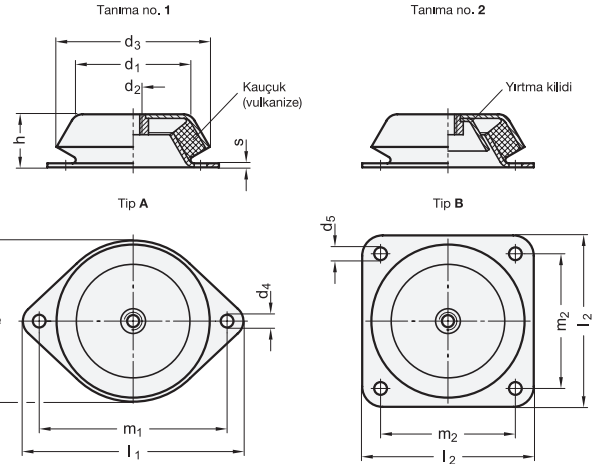
Bu, makinelerin kullanım ömrü üzerinde olumlu etki yaratır ve ek olarak ses kirliliğini azaltır.

Yapı, yatay güçlerin de emilebileceği şeklindedir. Ayırma kilitli (Tip 2) tasarım, dengeleme ayağını haddinden fazla gerilim yükleri altında ayırma tarafından gerçekleşen tahribattan korur.

Yük yatağı kapasitesi ile ilişkili detaylar bağlayıcı olmayan önerilen değerlerdir ve sorumluluk ihlali anlamına gelir. Bunlar kalite ve durum genel garantisini teşkil etmez. Kullanıcı, durumdan duruma ürünün istenilen kullanım için uygun olup olmadığını belirlemelidir.

* Dengeleme ayağı kodunu Tanıtma numarası (1 veya 2) ile tamamlayın

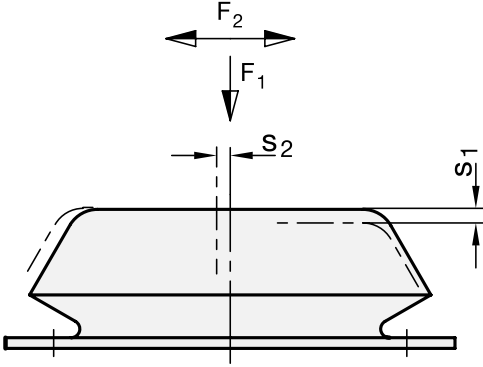
- 1 koparma kilitsiz
2 koparma kilitli



GN 148

Açıklama	d1	d2	d3	d4	d5	h	s	b	l1	l2	m1	m2	Δ
GN 148-60-M10-A-*-43	60	M 10	78	9	-	30	2	78	128	-	110	-	238
GN 148-60-M10-A-*-57	60	M 10	78	9	-	30	2	78	128	-	110	-	250
GN 148-60-M10-A-*-68	60	M 10	78	9	-	30	2	78	128	-	110	-	245
GN 148-90-M12-A-*-43	90	M 12	106	13	-	39	3	110	170	-	140	-	717
GN 148-90-M12-A-*-57	90	M 12	106	13	-	39	3	110	170	-	140	-	725
GN 148-90-M12-A-*-68	90	M 12	106	13	-	39	3	110	170	-	140	-	730
GN 148-113-M16-A-*-43	113	M 16	150	12.5	-	52	4	150	216	-	184	-	1643
GN 148-113-M16-A-*-57	113	M 16	150	12.5	-	52	4	150	216	-	184	-	1641
GN 148-113-M16-A-*-68	113	M 16	150	12.5	-	52	4	150	216	-	184	-	1713
GN 148-113-M16-B-*-43	113	M 16	150	-	12.5	52	4	-	-	168	-	132	1878
GN 148-113-M16-B-*-57	113	M 16	150	-	12.5	52	4	-	-	168	-	132	1830
GN 148-113-M16-B-*-68	113	M 16	150	-	12.5	52	4	-	-	168	-	132	1870
GN 148-126-M20-B-*-43	126	M 20	177	-	13	63	4	-	-	184	-	150	2613
GN 148-126-M20-B-*-57	126	M 20	177	-	13	63	4	-	-	184	-	150	2623
GN 148-126-M20-B-*-68	126	M 20	177	-	13	63	4	-	-	184	-	150	2680

Ağırlık tanıtma no. 1

**TEKNIK BİLGİ (ŞARTLAR)**

F₁ = dikey yönde statik yük (basınç)

F₂ = yatay yönde statik yük (yanal itme)

s₁ = F₁ ile yük altında dikey yönde sıkıştırma (yay farkı)

s₂ = F₂ ile yük altında dikey yönde sıkıştırma (yay farkı)

Sertlik R:

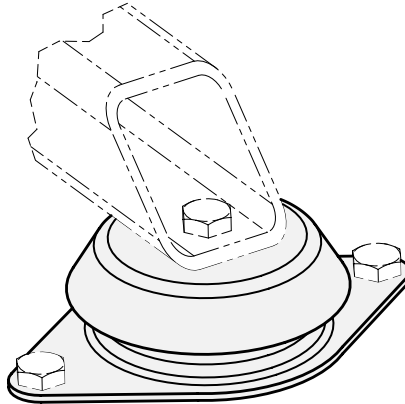
azaltma parçasının 1 mm sıkıştırılmasına neden olan yüküdür (yay oranı)

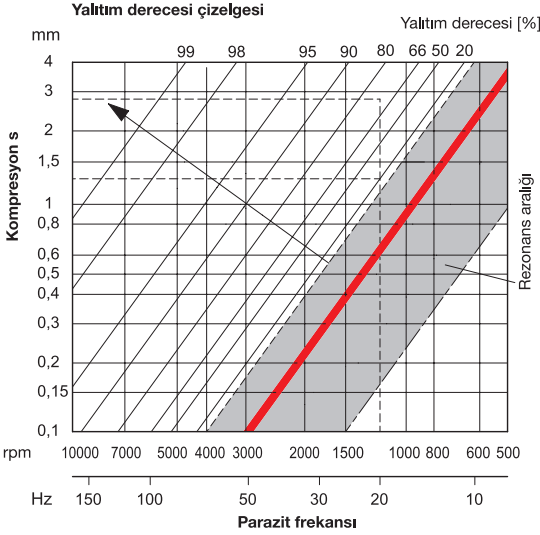
Sertliği hesaplamak için denklem: $R = F / S$

Aşağıdaki tablo maksimum statik yük F, maksimum nominal sıkıştırma ve sonuç olarak ortaya çıkan sertlik R hakkında ayrıntıları verir.

Sayfa 114'de gösterilen yöntem ve aşağıda verilen değerler, titreşim frekansının bir çarpma faktörü olarak belirlenecek maksimum yalıtım derecesine izin verir.

d1	Sertlik (Shore)	Maks. statik yük F ₁ (N)	Katılık R ₁ (N/mm)	maks. sıkıştırma s ₁ (mm)	Maks. statik yük F ₂ (N)	Katılık R ₂ (N/mm)	maks. sıkıştırma s ₂ (mm)
60	43	1100	340	3.2	2300	770	3
60	57	1750	550	3.2	3400	1130	3
60	68	2800	930	3	4000	1330	3
90	43	1500	430	3.5	3000	750	4
90	57	2800	800	3.5	5000	1330	3.75
90	68	4500	1290	3.5	7000	1870	3.75
113	43	3500	1000	3.5	4500	1290	3.5
113	57	6500	1860	3.5	7500	2140	3.5
113	68	10000	2860	3.5	11000	3140	3.5
126	43	7500	2140	3.5	9000	2570	3.5
126	57	12500	3570	3.5	15000	4290	3.5
126	68	19000	5340	3.5	22500	6430	3.5

UYGULAMA ÖRNEĞİ



Şartlar

Enterferans frekansı [Hz]:
makineden yayılan frekanstır, örn.
makinenin ana şaft hızı [rpm].

Statik yük F [N]:
her titreşim azaltma parçasına (dengeleme ayağı) etki eden yükür

Yalıtım derecesi [%]:
enterferans frekansını absorbe etme ölçüsüdür (azaltma).

Sıkıştırma s [mm]:
azaltma parçasının yüksekliğindeki değişimdir (yay farkı).

Sertlik R [N/mm]:
azaltma parçasının olmasına yol açan yükür
1 mm sıkıştırılmış (yay oranı).

Uygun dengeleme ayağını ve maksimum yalıtım derecesini belirleme

Öncelikle, her dengeleme ayağının statik yükü F belirlenmelidir. İyi ayarlanmış dengeleme ayakları ve sonuç olarak yükün F eşit dağılımı için statik yük aşağıdaki denklem kullanılarak hesaplanır:

Makinenin ağırlık gücü [N] / Dengeleme ayağı sayısı = Statik yük F [N] / dengeleme ayağı başına

Statik yük F hesaplandıktan sonra, tablodan dengeleme ayağını seçin. Statik yük F'nin statik yük kapasitesine olabildiğince yakın olması gerektiğini unutmayın ancak bunu aşmamalıdır. Seçilen ayağın ilişkili sertliği R de tabloda gösterilir.

Gerçek sıkıştırma aşağıdaki denklem kullanılarak hesaplanabilir.

Statik yük F [N] / dengeleme ayağı başına / Sertlik R [N/mm] = gerçek sıkıştırma s [mm]

Hesaplanan gerçek sıkıştırma s'den başlayarak, enterferans frekansının bir etkeni olarak maksimum derecede yalıtım yukarıdaki şemadan okunabilir.

Maksimum yalıtım seviyesi sağlamak için her destek ayağındaki statik yük F tabloda verilen statik yük kapasitesi değerinden olabildiğince düşük olacak şekilde ayakların sayısını değiştirin. Bu, sıkıştırma s'yi artırarak yalıtımı iyileştirecektir.

Genel olarak, orta ve yüksek frekanslar yeterli sıkıştırma ile çok iyi yalıtılır.