

Titreşim söndürme dengeleme elemanları

Çelik taban ve sap

TABAN

Galvanizli çelik.

AZALTMA PARÇASI

NR kauçuk, sertlik 80 Shore A, siyah, mat kaplama.

DENGELEME PLAKASI

Galvanizli çelik.

PAKETLEME HALKASI

NBR sentetik kauçuk O-Halka.

DIŞLI SAP

Galvanizli çelik, monte edilmemiş şekilde temin edilir.

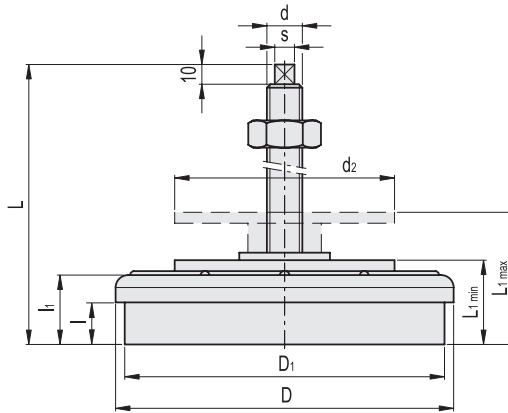
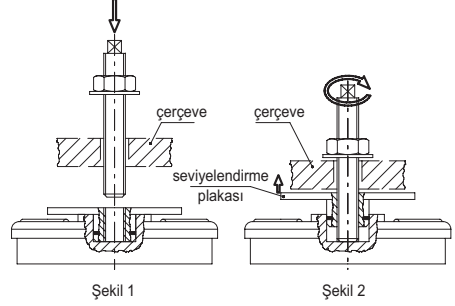
SOMUN VE CONTA

Galvanizli çelik.

ÖZELLİKLER

ELESA titreşim söndüren seviyelendirme elemanları, ekipman ve makinelerin aşağıdakilere sebep olabilecek hareketli gövdeleri veya dengesiz titreşen kütlelerinin oluşturduğu titreşimleri, şokları ve gürültüleri söndürmek için tasarlanmıştır:

- makinenin ve/veya yakınındakilerin arızalanması ve kullanım ömürlerinin kısılması
- operatörün sağlığına zararı;
- gürültü.
- Titreşim azaltma parçasının tabanını makinenin altına koyun ve gövdeyi delikten (dişli değil) geçirerek makinenin çerçevesine takın (şekil 1).
- Dengeleme plakasını makine ile temas ettirerek istenen dengelemeyi ayarlayacak şekilde gövdenin kare ucunu çevirin. Daha sonra somun ve conta ile kapatın (şekil 2)



Kod	Açıklama	D	d	D1	L	L1 min+max	l	l1	d2	s	Maks. sınır sta- tik yük [N]	Sağlam- lık [N/mm]	Maksi- mum bükülme [mm]	⚖
415111	LW.A-80-M12x1.25x120	80	M12x1.25	72	133	35÷46	18.5	32	60	7x7	5000	2500	2	530
415121	LW.A-120-M16x1.5x130	120	M16x1.5	109	144	40÷51	23	36.5	80	9x9	10000	4000	2.5	1200
415131	LW.A-160-M20x1.5x170	160	M20x1.5	150	188	50÷63	29	43.5	130	12x12	20000	9000	2.2	2650
415141	LW.A-200-M20x1.5x170	200	M20x1.5	186	198	60÷73	36	54.5	130	12x12	40000	15000	2.7	4500

TERCİHE GÖRE TEKNİK VERİ VE KILAVUZLARI

1. Gerekli temel veri:

- parazit frekansı: çalışan bir makinenin oluşturduğu parazit vibrasyonun sıklığı. Genel olarak, motorun $[Hz=r.p.m./60]$ dönme sayısı ile elde edilir;
- her bir titreşim söndürme parçasına uygulanan yük $[N]$;
- gerekli izolasyon derecesi $[%]$;
- yük $[mm]$ altındaki titreşim söndürme parçasının bükülmezlik değeri;
- bükülmezlik, başka bir ifade ile titreşim söndürme parçasına uygulanan yük, $1.0 \text{ mm} [N/mm]$ bükülme değeri üretir.

2. Titreşim söndürme parçası nasıl seçilir:

- izolasyon derecesini kontrol etmeye yönelik şemada, parazit frekans değeri ile gerekli izolasyon derecesi (her izolasyon derecesi şemadaki bir çizgiye karşılık gelir) kesiştirilir ve mm cinsinden bükülme tanımlanır;
- titreşim söndürme parçasına uygulanan yük, bükülme değerine bölünerek, titreşim söndürme parçasının gerekli bükülmezliği elde edilir;
- elde edilen bükülmezlik, tabloda gösterilen bükülmezlik ile karşılaştırılır ve hesaplanana en yakın değeri (alt) temsil eden titreşim söndürme parçası seçilir.

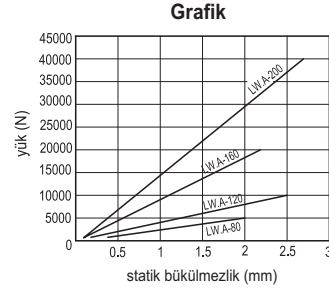
3. Kontrol:

- seçilen titreşim söndürme parçasının bükülme değeri, yüke dayanarak şemada elde edilebilir.
- Şemada verilen parazit frekansı değeri titreşim söndürme parçasının bükülme değeri ile kesiştiğinde, seçilen titreşim söndürme parçasının sağladığı izolasyon derecesi elde edilir.
- elde edilen değer, gerekli izolasyon derecesi ile karşılaştırılır.

4. Örnek:

- Kullanım koşulları: rahatsız edici frekans = 50 Hz (3,000 r.p.m.); her dengeleme parçasına uygulanan yük = 4,000 N; %80'lik bir izolasyon derece gereklidir;
- Grafikte, 50 Hz parazit frekansı ve %80 izolasyon derecesi ile 0,6 mm'lik bükülme değeri elde edildiği gösterilmektedir.
- Uygulanan yük, gerekli bükülmezliği tanımlamak için elde edilen bükülme değerine bölünür; $4,000/0.6 = 6,666 \text{ N/mm}$;
- elde edilen sertlik değerini (6,666 N/mm) tabloda bildirilen değerler ile karşılaştırın. Bu değer, LW.A-120 (4,000 N/mm) ve LW.A-160 (9,000 N/mm) için tabloda belirtilen sertlik değeri aralığındadır. Daha düşük değeri olan titreşim azaltma parçasını seçin (LW.A-120).
- Grafikte LW.A-120 (4,000 N/mm) bükülmesinin 1 mm olduğu görülmektedir.
- Şemadaki bükülme değeri ile 50 Hz parazit frekansı kesiştiğinde elde edilen izolasyon derecesi %90'dır.

Bu değer, gerekenden bile daha büyüktür; seçiminizin doğru olduğu kanıtlanmıştır.



Titreşim söndürme parçalarının yalıtım derecesini kontrol etmek için şema

