

CALCULUL DE DIMENSIONARE ȘI AL NECESARULUI DE PLĂCI MAFUND

Dimensiunile unei plăci Mafund sunt de 50x25x2,5cm.

Efortul unitar maxim aplicabil este de 5 kg/cm².

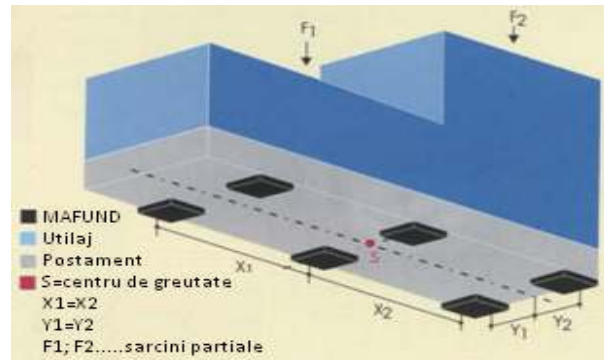
Efortul unitar optim se situează între valorile de 1 – 4 kg/cm².

REGULI DE UTILIZARE:

- Placa Mafund se poate debita în diferite dimensiuni și forme necesare, dar o felie nu poate fi mai mică de 10x5cm, unde latura scurtă trebuie să fie mereu egală cu lungimea cavităților cilindrice existente în masa cauciucului (observație general valabilă pentru forme dreptunghiulare)
- La amplasarea feliilor sub utilajul de atenuat se va asigura o distanță uniformă de maxim 100 - 120 cm între ele.
- Punctele de rezemare (feliile) se vor poziționa simetric față de centrul de greutate. În caz contrar încărcarea va fi neuniformă și va rezulta un coeficient de atenuare mai mic.
- Se vor evita și elimina legăturile rigide de fixare și racordare ale utilajului.
De exemplu legătura rigidă între un compresor și instalația de aer se va întrerupe cu un element flexibil (compensator din cauciuc sau furtun). Tot așa fixarea utilajului de postament se va executa prin intermediul unor elemente de fixare elastice. În cazul suprafețelor în pantă sau când există o forță orizontală care tinde să deplaseze utilajul din loc, trebuie folosit un sistem de fixare elastic care să împiedice mișcarea de translație.
- Acele utilaje care exercită forțe de tracțiune între ele sau generează alte forțe reciproce, se vor amplasa pe aceeași fundație sau suport.
- Utilajele sau masinile unelte care nu dispun de suficientă rezistență față de forțele de torsiune, dar produsele (piesele) executate de utilaj sunt de precizie ridicată, vor fi amplasate pe un postament sau fundație adecvată.
- Aceeași regulă este valabilă și în cazul surselor generatoare de vibrații dinamice (de ex. mașini cu pistoane, centrifuge, etc.). Aici în general este nevoie de masa unui postament sau fundație, care va avea un rol atenuator.

EXEMPLU DE DIMENSIONARE:

Trebuie atenuate vibrațiile utilajului din imagine:



- Turația: 2800 rot/min
- Masa totală : 2100 kg (utilaj + postament)
- Suprafața totală a postamentului de beton : 200 x 80 cm
- Coeficientul de atenuare alegem să fie de cel puțin 90 %

Având în vedere faptul, că distanțele între punctele de rezemare nu pot fi mai mari de 100-120 cm, se recomandă rezemarea în 6 locuri. Din diagrama de mai jos se poate observa că atenuarea de 90% se poate obține prin utilizarea a 2, 3 sau 4 straturi de cauciuc, iar compresia statică va fi de fiecare dată de 4,5 mm.

Astfel apar 3 posibilitati:

1.) Două straturi de felii MAFUND cu încărcare de 4,1 kg/cm²

Suprafața totală a reazemelor va fi de $2100 : 4,1 = 512,2 \text{ cm}^2$, iar suprafața unui reazem (felie) va avea $512,2 : 6 = 85,4 \text{ cm}^2 \rightarrow$ dimensiunea unei felii stabilim să fie de 10x8,5cm, iar numărul feliilor necesare va fi de $6 \times 2 = 12$ buc. Deoarece dintr-o placă se pot debita doar 10 felii, necesarul de plăci Mafund va fi de 2 bucăți.

2.) Trei straturi de felii MAFUND cu încărcare de 2,8 kg/cm²

Suprafața totală a reazemelor va fi de $2100 : 2,8 = 750 \text{ cm}^2$, respectiv suprafața unui reazem va avea $750 : 6 = 125 \text{ cm}^2 \rightarrow$ dimensiunea unei felii stabilim să fie de 10x12,5cm, iar numărul feliilor necesare va fi de $6 \times 3 = 18$ buc. Deoarece dintr-o placă se pot debita doar 8 felii, necesarul de plăci Mafund va fi de 3 bucăți.

3.) Patru straturi de felii MAFUND cu încărcare de 2,0 kg/cm²

Suprafața totală a reazemelor va fi de $2100 : 2 = 1050 \text{ cm}^2$ și suprafața unui reazem va avea $1050 : 6 = 175 \text{ cm}^2 \rightarrow$ dimensiunea unei felii stabilim să fie de 10x17,5cm, iar numărul feliilor necesare va fi de $6 \times 4 = 24$ buc. Deoarece dintr-o placă se pot debita doar 4 felii, necesarul de plăci Mafund va fi de 8 bucăți.

MAFUND N[®]

Cea mai joasa frecventa sau turatie generatoare de vibratii

