

Berekening

DATUM: 13-09-2013

AANTAL PAGINA'S: 1

Omschrijving: Montageplaat.

Berekening en conclusie.

De sensorsteun heeft een massa van 5Kg

De montageplaat van 12mm S235 een massa van 2,5Kg.

Handelstraat 14 - 18

3291 CH Strijen

Postbus 5767

3290 AB Strijen

T (078) 674 38 77

F (078) 674 29 93

E info@ville.nl

I www.ville.nl

Postbank 501184

Fortis Bank 64.08.09.774

KvK Dordrecht 23047643

BTW NL 8080.59.580.B01

Bij een vertraging van 7G komt er een belasting op de 4 Bouten waar de montageplaat aan hangt van $5 \times 7 \times 9,81 = 344\text{N}$.

De toelaatbare spanning op een 12.9 bout is 1080N/mm^2 .

De toelaatbare spanning (0,6x) en de veiligheidsfactor (4) is dan $0,6 \times 1080 : 4 = 162\text{N/mm}^2$.

We gebruiken 4 M16 bouten met een doorsnedenoppervlak per bout van 157.5 mm^2 .
De toelaatbare kracht per bout is dan $157.5 \times 162 = 25515\text{ N}$

De optredende belasting is 344N per 4 bouten.

Dit is al voor 1 bout een veiligheidsfactor 296x.

Doordat op de montageplaat door 2 strippen gelast zitten kan de montageplaat niet verschuiven op de balk. En komen er geen afschuifkrachten op deze M16 bouten.

Met vriendelijke groeten,
Otto v Haren.
Ville B.V.