

Stagkraftmätning

- för säkrare och billigare sponter



Genom att mäta lasterna i spontens förankringar kan man arbeta med lägre säkerhetsfaktorer vid dimensioneringen och ändå erhålla en säkrare spont. Full kontroll över de verkliga staglasterna ger Dig också möjlighet att säkert placera t ex upplag och kranar.

Större säkerhet trots lägre kostnader

Genom mätning av de verkliga lasterna i förankringsstagen kan man vid dimensioneringen använda en beräkningsmässigt lägre säkerhet och därmed minska antalet stag utan att minska på den verkliga säkerheten.

Vid spontdimensionering utgår man ofta från relativt osäkra förutsättningar, t ex skjuvhållfastheten mätt i en enda punkt.

Vid kontinuerlig övervakning får Du mer än bara parametrar och beräkningar att förlita Dig till.

Du får också möjlighet att i tid sätta in åtgärder om lasterna skulle öka, på av t ex tjäle eller andra tillskottslaster som ej förutsatts. På så vis blir kostnaderna lägre trots att säkerheten mot skador i omgivningen blir större.

Vid spontkonstruktioner intill t ex spårbunden trafik är mätning av staglasterna ofta ett krav från spårägaren.

Geometriks stagkraftgivare

Geometrik har utvecklat en stagkraftgivare vars mätprincip är baserad på resistiva töjningsgivare. Töjningsgivarna är anslutna till en mätvärdesomvandlare för en utsignal på 4-20 mA.

Stagkraftgivare finns som standard för de vanligast förekommande stagtyperna och lasterna.

Övervakningssystem

Mätprincipen gör att mätsignalen överförs i en vanlig tvåtrådsledare. Med ett enkelt handgrepp ansluts kabeln till ett batteridrivet handinstrument vid varje mättillfälle.

Alternativt kan Geometrik också tillhandahålla helt automatiska system med larmning på arbetsplatsen och via sökare till ansvarig arbetsledare samt lagring och grafisk redovisning av data.

Tekniska data

- Mätområden: 100-2000 kN
- Utsignal: 4 - 20 mA
- Noggrannhet: 2 %
- Matningsspänning: 12 - 36 V
- Temperaturområde: -20 - +40°C

Referenser

- Bangårdsposten - övervakning av spont intill Sjs spår, Stockholms Central (Byggnadsstyrelsen).
- Sydhavngade, Köpenhamn Övervakning av schakt invid befintlig väg (SIAB)
- Arlandabanan - Övervakning av förankringslaster i spontvägg invid stambanan (NCC).

Stagkraftsgivare STG-200 – 2 000

Givarna är dimensionerad för stagkrafter från 200 och upp till 2 000 kN.

Materialet i givaren är stål som är elförzinkat, och skyddas utvändigt av en hylsa av slagtälig aluminium eller PEH-plast.

På stålhylsan sitter 8 st 350 Ω töjningsgivare monterade, som omvandlar en mekanisk töjning i materialet till en proportionell elektronisk utsignal med en känslighet på ca 1,75 mV/V.

Signalkabeln innehåller 4 ledare och är skärmad med yttermantel av polyuretan.

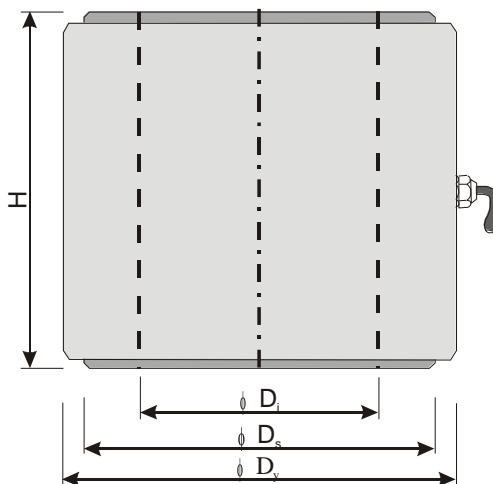
För att överföra mätsignalen långa sträckor kan givaren förses med en 4 – 20 mA transmitter som ansluts till en oskärmad kabel med 2 ledare.

Tekniska data:

Mätområde	20 0 – 2 000 kN
Bryggresistans	700 Ω
Känslighet	Ca 1,75 mV/V
Noggrannhet	2 %
Temperaturområde	-20° - +50° C

Option:

Utsignal	4 – 20 mA
Matnings spänning	12 – 36 V



Måttfigur STG-200 – 2 000

Mått i mm :

STG	H	D ₁	D _s	D _y
200	75	32	50	63
500	80	50	75	90
800	80	74	92	130
1 000	86	75	107	125
1 500	125	85	125	140
2 000	150	120	160	180

Referensobjekt :

1990	Kv Trikäfabriken, SKANSKA Kv Fatburen Kristinehamn, SIAB
1992	Kv Spårvagnen Kv Saturnus Haga Norra
1993	Filmstaden, Umeå Lerhult, Mellerud
1994	Kuggebro, Uppsala Enköping, BPA Kungsträdgården
1995	Hisings Backa, Besab Köpenhamn, SIAB
1996	Kv Nätdomaren, SIAB Arlandabanan
1998	Södra Länken, SL10 Väst kustbanan Brunkebergstorg
1999	Södra Länken, SL11 Frösunda
2000	Södra Länken, SL23 Nya Södertäljebron Kv Jericho, Stockholm