

Wyssen Mini-Tårn LS6-5



Sikkerhet gjennom **innovasjon**

WYSSSEN *avalanche*
switzerland **control**

Oppsett og funksjon

- Anlegget betjenes via Wyssen Avalanche Control Center WAC.3®
- Mini-Tårn installeres fast i løseområdene
- Det kan brukes 6 ladninger à 4-5 kg eksplosiver
- Ladningen skjer manuelt via en stige på skredtårnet
- Strømforsyning via solcelledrevne batterier
- Ved skredkontroll blir en ladning sluppet ut av magasinet
- Under fallet tenes to uavhengige lunter til ladningen
- Ladningen detoneres over snødekket etter en tidsforsinkelse
- Ladningens høyde over snødekket kan justeres med lengden på tauet når ladningene forberedes

Fordeler

- Sprengning over snødekket med stor ladning (effektiv rekkevidde opptil 120 - 130 m)
- Enkelt og rimelig alternativ til Wyssen skredtårn LS12 og LS24
- Betjening via WAC.3® som for skredtårn LS12 og LS24
- Fjernstyrt betjening muliggjør hurtig skredkontroll uavhengig av værforhold
- Driftspersonell utsettes ikke for skredfare

Magasinet

Magasinet er fast montert på Mini-Tårnet. På utsiden av magasinet er det montert solcellepaneler, antenne og en varsellampe. Inne i magasinet er utløsermekanismen, elektronikken og 6 forberedte sprengladninger beskyttet mot vær og vind. Takket være et smart design oppnås svært høy pålitelighet på systemet.

Ladningsbeholder

Sprengladningen består av en plastbeholder med to ferdigmonterte slagtenner, som fylles med 4-5 kg eksplosiver. Plasten er laget av biologisk nedbrytbart materiale. Eksplosivstoffet, svartkruttlunte og beholdere monteres av operatøren på stedet. Eksplosivstoffet og alle andre pyrotekniske elementer kjøpes direkte av kunden fra aktuelle leverandører.

Sikkerhetsforskrifter

Kun personer med opplæring fra Wyssen Avalanche Control har adgang til å betjene anlegget og forberede ladningene. Videre er det svært viktig at operatørene har tilstrekkelig opplæring og erfaring til å kunne vurdere risiko, planlegge og gjennomføre tiltak, samt vurdere sekundære skred og skred som kan bli større enn forventet. Tillatelse til lagring av eksplosiver: For hver tårnplassering må byggherren innhente tillatelse fra myndigheten til lagring av eksplosiver i magasinet på skredtårnene i hele bruksperioden.





Effekt

Fjernstyrt detonering av kraftige eksplosiver på riktig tidspunkt og riktig sted gir best resultat for kontrollert utløsning av skred.

Fra operatørens synspunkt må et sprengningsanlegg være svært pålitelig og effektivt, samt enkelt å betjene og vedlikeholde. Installasjonen i høyfjellsterreng må være så enkel som mulig, og inngrepet i dette følsomme miljøet må være skånsomt. Wyssen skredtårn oppfyller disse kravene på en optimal måte.

Minimal restrisiko takket være maksimal effektiv rekkevidde

- Sprengning over snø med stor Ladning (4-5 kg) gir en maksimal effektiv rekkevidde på opptil 260 m i diameter
- Eksplosiver med høyfrekvent, N-formet trykkbølge gir påvist best utløsningseffekt, spesielt på større avstander fra sprengpunktet
- Mulighet for å plassere anlegget på høye steder, samt to forskjellige masthøyder gjør det mulig å påvirke steder i trykkskygge
- Utløsning av svært små snømengder mulig, takket være optimal effekt
- Svært god stabilitetstest for å vurdere lokal skredfare

Maksimal pålitelighet

- Takket være et smart konsept er ingen kritiske og bevegelige deler utsatt for vær og vind.
- Takket være solenergi eller vindgenerator er det ikke nødvendig med sårbare tilkoblingsledninger i terrenget
- Takket være årlig vedlikehold kan maksimal pålitelighet garanteres

Reduserte stengetid takket være rask utløsning, døgnet rundt, uansett værforhold

- Fjernstyrte anlegg gjør det mulig å bruke dem døgnet rundt
- Mulighet for svært raske operasjoner, men mulighet for samtidig utløsning av flere skredtårn
- Korte stengningsperioder
- Rydding av snøskred er normalt ikke nødvendig, takket være hyppig utløsning av snøskred med kortere utløp

Høy kost-nytte effekt

- Lav investerings- og driftskostnader sammenlignet med passive sikringstiltak
- Minimale driftskostnader takket være et gjennomtenkt systemkonsept
- Skader på infrastruktur unngås ved hyppig utløsning av mindre skred med kortere utløp
- Økonomiske fordeler takket være reduserte stengningstid

Høy sikkerhet for betjeningspersonalet

- Forberedelse av ladningene skjer i beskyttede rom

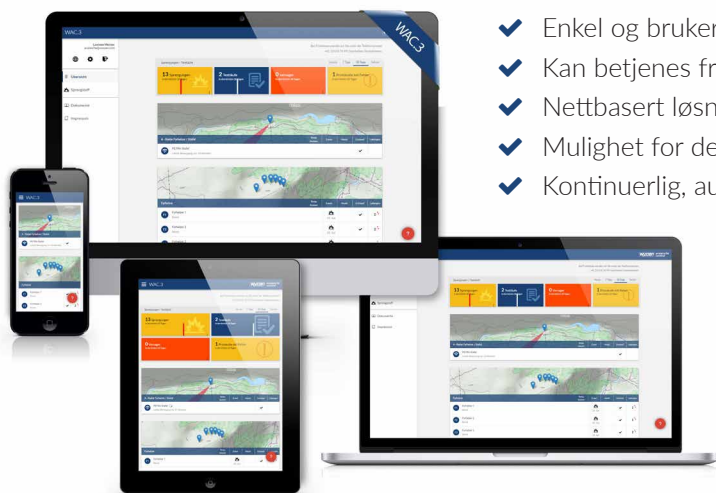
Miljøvennlig takket være minimal inngrep i naturen

- Fundamentet krever kun 1m²
- Korte byggetider på stedet forenkler planlegging og gjennomføring
- Sprengning over bakken forhindrer skade på vegetasjonsdekket
- Enkel demontering etter levetiden



Alt på én digital plattform: Betjeningsprogram Wyssen Avalanche Control Center WAC.3®

Våre skredtårn betjenes og overvåkes via en brukervennlige digital plattform. På plattformen kan man blant annet utføre sprengninger, se status på antall ladninger og overvåke driftsinformasjon. I tillegg finnes det flere moduler for å lette den helhetlige skredoperasjoner, som varslingsverktøy for skredvarsling, se informasjon fra værstasjoner og se kamerabilder fra løснеområdene m.m.

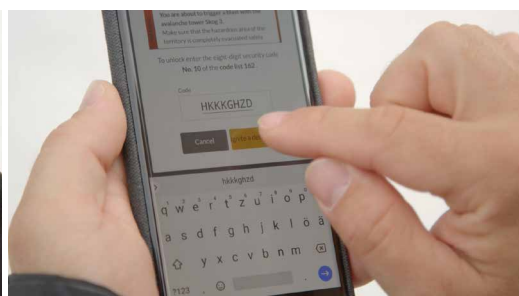


- ✓ Enkel og brukervennlig
- ✓ Kan betjenes fra alle nettkompatible enheter, som PC, nettbrett eller smarttelefon
- ✓ Nettbasert løsning gir stedsuavhengig drift
- ✓ Mulighet for detonasjoner fra flere skredtårn samtidig
- ✓ Kontinuerlig, automatisk overvåking av anleggene

- ✓ Automatisk dokumentasjon og arkivering av data
- ✓ Dataoverføring via mobilnett, radio eller satellitt

Omfattende tilleggsfunksjoner

- ✓ ExploDoc
- ✓ RiskEval
- ✓ ComTool
- ✓ HeliTrack
- ✓ Værstasjoner
- ✓ 3D snømåling via LIA® etc.



Merknad om våre registrerte varemerker ®: Våre varemerker er merket med ®. Vi gir gjerne informasjon om hvilke land vi har varemerkebeskyttelse.

Sikkerhet gjennom **innovasjon**

WYSSEN switzerland **avalanche control**