

AnB Systemet

System-
beskrivels



Over og under jord



Dyno Nobel har i nært samarbeid med sine kunder utviklet AnB-system, som en naturlig del av sitt totalkonsept, for direkte leveranser over hele Norge. Systemet er bygget opp rundt fleksible og mobile, lade- og produksjonsenheter som sikrer kostnadsoptimal drift for sprengningsarbeider så vel over som under jord.

AnB-system kan med sin fleksibilitet levere sprengstoffet Anolit direkte i borehullet, eller i storsekk. I Dyno Nobels AnB-system inngår også en rekke fleksible løsninger med containerlagere og transportenheter som, i samarbeide med brukeren, kan tilpasses de lokale forhold.

Tekniske Spesifikasjoner

Anolit Standard

Tetthet	:	ca. 0,85 kg/dm ³
Vektstyrke	:	90 %
Volumstyrke	:	100 %
Energi	:	4,00 MJ / kg
Detonasjonshastighet	:	2200 m/s
Gassvolum	:	ca. 970 l/kg
Vannbestandighet	:	Dårlig

Tetthet oppgitt i tabellen er typisk gjennomsnitt i et borhull. Tetthet vil kunne variere etter lademetode. Detonasjonshastighet er avhengig av borhullsdimensjon og tetthet, her er oppgitt typiske verdier for 45 - 51 mm borhull. Energi er oppgitt som teoretisk beregnet energi, forskjellige sprengstoffer har ulik virkningsrad bl a avhengig av type fjell, oppsprekning, vannforhold osv.

DYNO
Dyno Nobel

Groundbreaking Performance



Logistikk

Dyno Nobels AnB-system er tilrettelagt for enkel og effektiv logistikk. Vår filosofi er å transportere i råvarestrømmen. Dermed er du som bruker sikret en kostnadsoptimal transport.

Råvarene kan transporteres med båt, bil eller jernbane til våre AnB-etableringer rundt i Norge. Her blir råvarene lastet på lade-, eller produksjonsenheter for videre distribusjon.

Mobile produksjonsenheter

AnB-systemet er delt opp i to hovedområder. Den ene delen er produksjon av Anolit i større mengder, gjerne i forbindelse med større anleggsarbeider. Dette skjer ved at ammoniumnitrat og mineralolje hver for seg fraktes til kunden i store kvanta. Her blir så AnB-Systems produksjonsenhet lastet opp for produksjon av Anolit. Vårt system fritar dermed kunden for transport av eksplosiv vare, og reduserer behovet for lagerhold. AnB-system sørger for leveranse til rett tid med riktig kvalitet, og ikke minst levert direkte i lageret.

Ladeservice



Det andre hovedområdet er basert på de brukerne som ønsker at Dyno Nobel skal levere Anolit direkte i borehullene. Ladesystemene er konstruert for å mestre alle typer sprengningsoppgaver. AnB ladesystem kan programmeres for å lade inntil tre forskjellige varianter Anolit i samme borehull. Patronerte sprengstoffer vil være tilgjengelig fra ladetruckene.

AnB Systems ladeservice består av:

AnB Anfotruck som er en PLS styrt produksjons- og ladeenhet. Trucken fylles opp med råvarer og produserer og leverer kontinuerlig Anolit til to ladetanker, hele prosessen er PLS styrt og ladingen foregår ved hjelp av radiofjernstyring.

AnB Ladetrucker er bygd opp som vekselflak. Dette betyr maksimal utnyttelse og kombinasjonsmuligheter av AnB Systems kjøretøyer. Et lastebilchassis kan f. eks ha påmontert lade- / transportenhet som inneholder nødvendig mengde ferdigprodusert Anolit. Det kan også benyttes en AnB-enhet som blander råvarene på stedet, umiddelbart før lading. Sprengstoffet lades i borehullene ved hjelp av trykkluft gjennom en ladeslange. Normalt kan lading av hele salven foregå fra sålenivå, eller fra den eksisterende adkomst til pallen.



Ved levering av Anolit direkte i borehullene har AnB-system en rekke fordeler;

- Høy grad av sikkerhet
- Ikke behov for sprengstofflager
- Transport av eksplosiver elimineres
- Forhåndsprogrammering av ladet mengde
- Stor ladekapasitet
- Effektiv lading med minimal bemanning
- Nøyaktig dokumentasjon
- Vannlensesystem
- Ingen sprengstoffrester
- Ingen håndtering av emballasje

Ladekontroll - dokumentasjon



Ved bruk av AnB-system får den kostnadsbevisste bruker den mest moderne form for ladekontroll, og derigjennom en nødvendig og verdifull dokumentasjon.

Sprengstoffet blir transportert til en ladebeholder som er montert på veieceller. Dette gjør at man til enhver tid vet hvor stor mengde som har blitt ladet. Ikke får man bare en oppdatert oversikt over totalleveranse, men også medgått mengde sprengstoff i hvert borehull. Denne oversikt skrives ut umiddelbart etter



at lading har funnet sted, og leveres bruker sammen med en utleveringsmelding. Med denne type dokumentasjon kan brukerne optimalisere ladingen og derigjennom sine kostnader. Utskriftene er også verdifull dokumentasjon overfor eventuell oppdragsgiver.

Operatøren kontrollerer ladingen ved hjelp av et radiobasert fjernstyringssystem festet til operatørens belte. Hele ladeoperasjonen kan derved utføres av en mann. Det er også mulig å forhåndsprogrammere ønsket mengde av inntil tre Anolit-varianter pr. borehull. Dette er mest aktuelt på steder hvor man har et større antall like borehull, og ensartet lading. En PLS-enhet montert på lade enheten registrerer mengde og nummer på det enkelte borehull. Vi vil i denne forbindelse presisere at AnB-systems produkter blir levert etter brukerens henvisninger og ønsker, og at det er denne som er den ansvarlige for lade- og sprengningsarbeidet. I dette arbeidet ønsker imidlertid Dyno Nobel å være en aktiv medspiller.

Lading av vannfylte hull

Tidligere representerte vannfylte hull en klar begrensning for lading med ANFO - sprengstoffer. Dette problemet er redusert ved AnB-systems vannlenseteknikk. Hvert enkelt borehull kan nå lenses for vann umiddelbart før lading. Lensingen utføres ved at en plastslange påmontert en gummisperre føres ned i borehullet. Deretter settes slangen og sperren under trykk, og vannet presses derved ut gjennom en returslange. Lenseprosessen styres ved hjelp av radiokontroll festet til operatørens belte. Alle våre ladeenheter er utstyrt med AnB-systems vannlenseløsning.

Klassifisering

Produktbetegnelse / varenavn	Ammoniumnitrat / Sprengstofftype B
UN-nummer	1942 / 0082
Transportklassifisering	5.1 / 1.1.D

Destruksjon av sprengstoffavfall

Generelt henvises det til nasjonale lover og forskrifter.

Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff. Kapittel 11. Innsamling, mottak og tilintetgjøring.



Utgever tar forbehold om trykkfeil, endringer i lover og forskrifter og eventuelle produktendringer © Dyno Nobel ASA

Dyno Nobel ASA

Europe, Middle East & Africa

Drammensveien 147 A, Postboks 664 Skøyen, 0214 Oslo

Telefon: 22 31 70 00, Telefax: 22 31 77 19

info@eu.dynonobel.com - www.dynonobel.info

DYNO
Dyno Nobel

Groundbreaking Performance