

INEOS

Tyssedal





VÅRE VERDIER

Sikkerhet

Sikkerhet er høyeste prioritet for alle i INEOS. Både i fellesskap og individuelt er vi forpliktet til å beskytte og opprettholde kvaliteten på miljøet, samt sikre helse og sikkerhet for våre ansatte og lokalsamfunnene vi opererer i.

Kvalitet

Vi nøyer oss ikke med noe mindre enn fremragende kvalitet. Vi har høye forventninger til oss selv, hverandre og virksomhetene våre, fordi vi har sett hva som er mulig når vi gir alt vi har.

Manerer og høflighet

Gode manerer koster ingenting, men er avgjørende for å bygge og opprettholde langsiktige relasjoner som bidrar til vår virksomhets suksess.

Utfordre

Utfordringer bringer frem det beste i oss. De hjelper oss å bli sterkere og smartere ved å presse oss ut av komfortsonen.

Å vinne

Konkurranse holder oss skjerpet og fokusert på å være best i det vi gjør. Den driver oss til å innovere og forbedre oss kontinuerlig.

INTERNASJONALT SELSKAP:

INEOS er en global produsent av petro-kjemikalier som driver 173 anlegg i 32 land og har over 25 000 ansatte. I tillegg til vår kjernevirksomhet, gjør INEOS en forskjell innen en rekke elitesporter og blir stadig mer kjent blant forbrukere.

MILJØ OG BÆREKRAFT:

Med elektrisk kraft fra reint vann er vi det mest miljøvennlige og effektive ilmenitt-smelteverket i verden. Med høyt fokus på sirkulærøkonomi resirkulerer eller selger bedriften en betydelig andel av bedriftens biprodukter og støv. Bl.a. resirkuleres 200-300 tonn sinkholdig støv fra prosessen og blir levert som råstoff hos Boliden Odda. De siste år har vi redusert dieselforbruk med ca. 1 mill liter/år ved bruk av intern energiholdig gass - med redusert årlig CO₂-utslipp tilsvarende 1,100 personbiler. Varmt vann blir levert til oppvarming av bygninger i Tyssedal og til fiskeoppdrett. Bedriften er også en bidragsyter til fornybar energi ved at vi er en betydelig leverandør av jern til vindmølleindustrien. Gjennom målrettet innsats er utslipp til sjø er og luft redusert betydelig de senere år.

PRODUKTER:

Vi leverer titandioksidslag i pulverform. Produktet benyttes som råstoff for produksjon av titanhvitt (TiO₂) og til titan-metall. Titanhvitt-pigment anvendes i blant annet:

- Maling og lakk
- Plast
- Papir
- Kosmetikk
- Næringsmiddel

Jernet blir levert i blokker på 10 kg til støperier i hele verden. Jernet finner vi igjen i:

- Vindmøller
- Bildeler
- Motordeler
- Verktøy
- Annet støpegods

YRKESFAG:

Vi er godkjent lærebedrift og ønsker deg som lærling innenfor et av følgende fag:

- Industrimekaniker
- Elektriker
- Automasjon
- Kjemiprosess og laboratoriefaget
- Kontor og administrasjonsfag

Vi gir deg også mulighet til videreutdanning som for eksempel tekniker eller ingeniør.

HØYSKOLE:

Vi er hele tiden på jakt etter talenter som ønsker fagmessige utfordringer innenfor utdanninger som:

- Sivilingeniør
- Maskiningeniør
- Prosessingeniør
- Metallurgi
- Økonomi
- Elektro / Automasjon

PROSESSEN:

Proessen ved INEOS Tyssedal:

Ilmenitt er et mineral som brukes som råmateriale for produksjon av jern og titandioksid (TiO_2) pigment. Dette pigmentet er det som gir hvithet til maling, plast osv. Hovedformålet med prosessen ved INEOS er å øke andelen av TiO_2 i ilmenitten ved å fjerne mesteparten av jernandelen. Ilmenitt inneholder hovedsaklig titan og jern. Jernet som fjernes fra ilmenitten utvinnes som et høy-rent støpejern (high purity pig iron) og er et av to viktige hovedprodukter ved verket i Tyssedal. TiO_2 -slagget inneholder rundt 85- 90 % TiO_2 og er et råmateriale for pigment.

• Produksjon

Proessen i Tyssedal foregår i to trinn. Første trinn er en forreduksjon av ilmenitten som benyttes videre i smelteprosessen i trinn to.

• Forreduksjon

I forreduksjonsprosessen blir ilmenitten først malt ned i en kulemølle. Slurry fra kulemøllen blir filtrert og filterkaken blir blandet med et bindemiddel. Blandingen blir så matet til en pelletiseringstrummel hvor pelletene lages og siktes. Pelletene blir tørket og brent ved bruk av varm avgass fra rulleovnen.

Varme pellets blir matet inn i rulleovnen sammen med kull. Kullet gir en reduserende atmosfære og energi til reaksjonen som gjør jernoksidet om til metallisk jern.

Temperaturen i rulleovnen ligger rundt 1100 °C. De metalliserte pelletene blir så kjølt ned og transporteres til smelteovnen

• Smelteovn

I smelteprosessen blir de metalliserte pelletene matet til lysbueovnen sammen med noe kull. Her blir elektrisk energi tilført via tre Söderberg elektroder for å smelte pelletene og siste del av reduksjonen skjer. Smelten vil dele seg i to lag, et slaggbad og et jernbad på grunn av tetthetsforskjellen og tappes i 2 nivåer.

Jernet tappes ved rundt 1500 °C i øser som blir sendt videre til jernbehandlingsavdelingen. Ved jernbehandlingen blir jernet raffinert og legert etter kvalitetsspesifikasjoner og støpt ut i barrer. Den flytende slaggen tappes ved rundt 1700 °C i jernbanevogner og kjøles ned før den blir knust i knuseriavdelingen. Både slagget og jernproduktene eksporteres i hovedsak med båt fra Tyssedal til det europeiske markedet.