

Driftskritisk hydraulikk

AV RAGNAR BREKKE

Når det store aluminiumsverket Qatalum til Hydro og Qatar Petroleum etter planen settes i drift senere i år, vil utstyr fra Oslo-bedriften Systemhydraulikk AS ha en viktig funksjon ved utstøpingen. Deres hydraulikk skal sørge for at det flytende metallet ledes kontrollert og sikkert ned i formene.

Skulle støpemaskinen av en eller grunn stoppe, får dette umiddelbart konsekvenser for hele aluminiumsverket.

– Driftssikkerheten er første bud på slike store anlegg.

Driftstans koster og må unngås nærmest for enhver pris, sier Steinar Haugnes, selskapets leder og gründer. Systemhydraulikk leverer det hydrauliske systemet for drift av utstyr for støping av pressbolt og støpelegeringer. Automatisering & Industridata fikk anledning til å se nærmere på det ferdige hydraulikkutstyret da det stod klart på selskapets verksted på Skedsmokorset nord for Oslo til å sendes til Qatar like før jul.

– Hydros gode erfaringer med Systemhydraulikk som leverandør på tilsvarende anlegg var nok utslagsgivende ved valg av leverandør, sier Haugnes til Automatisering & Industridata. Systemhydraulikk har nemlig lang erfaring med leveranser til slike støpemaskiner. Kontrakten på to støpemaskiner for Qatalum ble

inngått med Hycast på Sunndalsøra og er på 3 millioner kroner. – Den ble dratt i land i konkurranse med flere store konserner, sier en stolt Haugnes og legger til at de har fulle ordrebøker fremover.

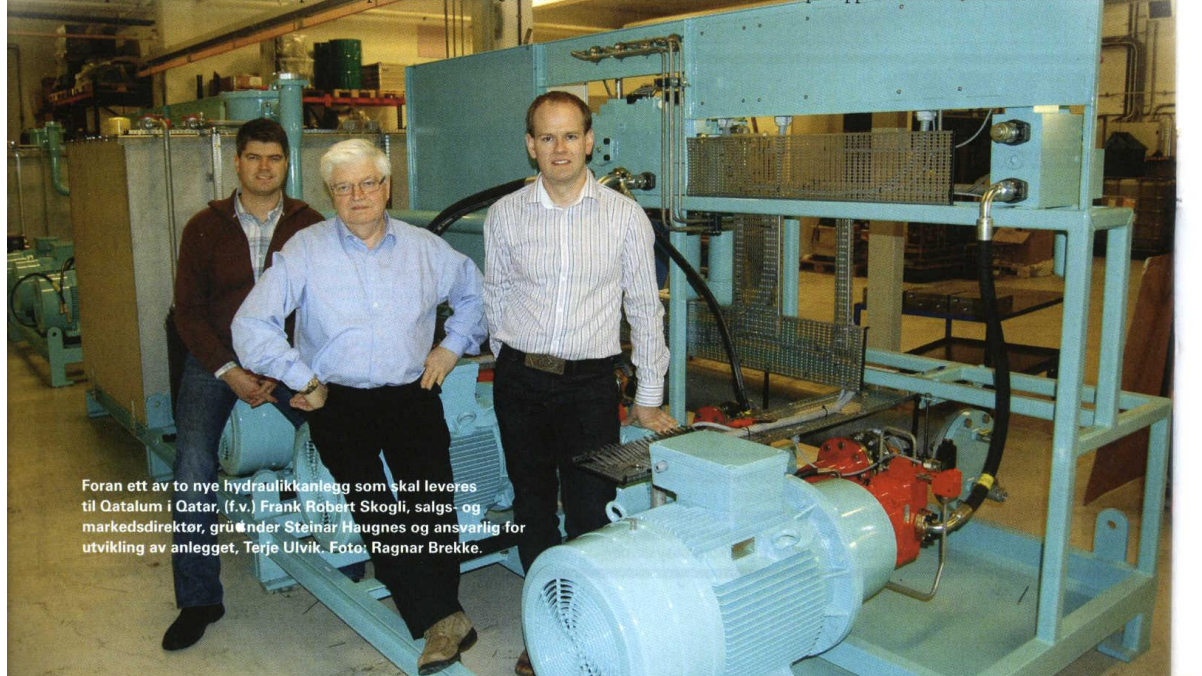
Støpes ut over vann

Støp av pressbolt foregår i en såkalt vertikalstøpemaskin. Utstøpingen foregår over en grav som er cirka 10 meter dyp. Denne er fylt med vann til rett under toppen. Støpemaskinen består av en lang hydraulisk sylinder (casting cylinder) med et bord på toppen (platen). En vipperamme (tilting frame) holder selve støpeformen. Formen har hull på rekke og rad, en for hver bolt som skal støpes ut. Formen holdes rett over støpebordet.

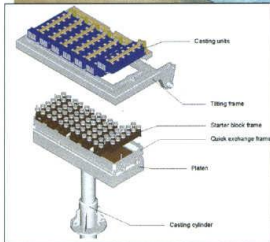
På støpebordet er det plassert «sko» (starter block frame) på rekke og rad som passer med hullene i formen (casting units). Når støpen skal starte og bordet står helt oppe, står skoene oppe i hullene.

Aluminiumen holdes i ovnen til støpingen skal starte. Via en renne helles den varme, flytende aluminiumen over til støpeformen. Den renner ned i hullene og stivner mot skoene på støpebordet.

Støpebordet senkes så sakte, men sikkert unna og ny flytende aluminium renner ned på toppen. Den nedre delen av formen er



Foran ett av to nye hydraulikkanlegg som skal leveres til Qatalum i Qatar, (f.v.) Frank Robert Skogli, salgs- og markedsdirektør, gründer Steinar Haugnes og ansvarlig for utvikling av anlegget, Terje Ulvik. Foto: Ragnar Brekke.



Støpemaskinen består av en lang hydraulisk sylinter (casting cylinder) med et bord på toppen (platen). En vipperamme (tilting frame) holder selve støpeformen. Formen har hull på rekke og rad, en for hver bolt som skal støpes ut. Formen holdes rett over støpebordet. Skisse: Hydrex.

vannavkjølt, slik at aluminiumen stivner. På denne måten fungerer formen som en glideforskaling. Når støpebordet har nådd bunnen, sitter man igjen med stort antall bolter på ca. 8500 mm.

Driftskritisk

Dette kan synes enkelt, men siden dette er driftskritisk utstyr som ikke må stoppe, ligger det mye tankearbeid og prøving og feiling bak omtrent alt som finnes av komponenter og rør. Tilsynelatende små detaljer i utformingen kan bety mye for hvor godt maskinen virker over lengre tid. Og den skal virke i årevis, sier Terje Ulvik som er ansvarlig for leveransen og kjenner utstyret ut og inn. Inngående kunnskap om prosessen og hvordan det flytende metallet oppfører seg, er derfor viktig for å bygge slike anlegg legger han til. Viktige komponenter er dublet og det er lagt stor vekt på å forenkle vedlikeholdet.

-Vi legger stor vekt på design i slike anlegg. Ikke bare skal utendet være brukbart, men enda viktigere er det at anleggene skal

Det hydrauliske anlegget er spesialbygget for støpemaskinen på Qatalum. Foto: Ragnar Brekke.

være enkle å bruke og at skader skal unngås, sier Ulvik. Små detaljer, som hvordan en rørstuss plasseres, kan bety mye for om operatøren som skal skifte eller regulere noe får gode arbeidsforhold.

Tar vare på forbedringene

Steinar Haugnes og Frank Robert Skogli, salgs- og markedsdirektør i selskapet, skyter inn at det alltid er viktig å trekke med seg erfaringer fra andre leveranser inn i de nye. Tanken er at alt kan forbedres. Mange av utfordringene er også like selv om utstyret befinner seg i helt ulike industrier, slik det gjerne er med hydraulikk, ventiler og måleutstyr. Det handler om å lytte til kundene og deres behov, og om hjelp til å unngå trøbbel med utstyret, men fremfor alt om å spare penger.

For å klare dette kreves det av en leverandør som Hydrex at de klarer å se helheten for drift av anleggene. Det er mye utstyr som skal fungere mest mulig sikkert sammen.

Når et anlegg skal settes sammen, trekker de tre frem fordelene det er for et produsentavhengig selskap som Hydrex at det kan plukke frem det beste utstyret til hver installasjon, uansett produsent. Dermed blir heller ikke prisdiskusjonen like fremtredende som den ofte kan være. Det beste og mest hensiktsmessige skal brukes, basta. Forutsetningen er at kunden stoler på sin leverandør. Så langt har denne tankegangen gitt suksess, både for Hydrex og for kundene, skal vi tro de tre.

Nytt selskap etablert

Moderselskapet Hydrex, som er leverandør av hydrauliske systemer og komponenter, var inntil siste årsskifte delt inn i et moderselskap og tre operative selskaper; Systemhydraulikk, Sylindertechnik og Hydraulikktechnik. Fra januar i år er de fire: Tilveksten har fått navnet Instrumatic. Dette skal selge måleinstrumenter for gasser og væsker.

Hydrex får en omsetning på rundt 135 millioner kroner i 2008, med 45 ansatte. Utsiktene fremover er også gode: En ordresreserve på rundt 50 millioner kroner ved inngang til 2009 viser det. Det hele startet i 1989 da hydraulikkavdelingen til Mecman ble skilt ut som et eget selskap. 