

Reportage | Optimerad produktion på stålverk

Högt tryck på Uddeholm – moderniserar med Siemens som helhetsstandard

Efter 350 års verksamhet vid anläggningen i Hagfors investerar Uddeholm som aldrig förr. Produktionen ska moderniseras och optimeras. Den världsledande tillverkaren av specialstål för industriverktyg, som idag är en del av voestalpine, har valt Siemens som helhetsstandard på såväl automations- och drivsystem som lågspänningsprodukter. Bland annat har en 50 år gammal skalsvarv byggts om där tryckknappar med Profinet-kommunikation bidrog till rekordsnabbt projekt.

Forts. nästa sida

Utmaning:

Uddeholm, världens ledande tillverkare av specialstål för industriverktyg och en del av voestalpine, måste expandera på grund av hög efterfrågan. Hög säkerhet, kvalitet och tillgänglighet är nödvändiga faktorer för produktionen.

Lösning:

Rekordinvesteringar görs för att modernisera och optimera produktionen där Siemens har valts som helhetsstandard på automations- och drivsystem och lågspänningsprodukter. Bland annat har en 50 år gammal skalsvarv byggts om av Koteko, en Siemens Solution Partner.

Resultat:

Digitaliserade produkter med Profinet-kommunikation som ger integrerade diagnostikmöjligheter gjorde att skalsvarvsprojektet kunde genomföras rekordsnabbt. Säkerhet, kvalitet och tillgänglighet säkerställs.

David Gunstad, systemingenjör på Koteko, Stefan Stenmark, projektingenjör på Uddeholm, Anders Sköld, projektledare på Koteko, Tony Sjölander, produktchef för lågspänningsapparater i form av Sirius modulsystem, IO-Link, tryckknappar, mjukstartare och reläer inom Control Products på Siemens, och Peter Nordin, försäljningsingenjör på Siemens.





”Det gäller att vara med i utvecklingen istället för att stå vid sidan om, framförallt när det gäller automatisering och digitalisering”

Sirius Act-träcknappar med Profinet är integrerade i TIA Portal och ger enkelt och snabbt montage och felsäker kommunikation med Profisafe.

Forts. fr. föreg. sida

Som familjeägd hammarsmedja i Värmland startade Uddeholms verksamhet 1668. Idag är Uddeholm marknadsledande i världen på specialstål för verktygstillverkning för industrin med hightechståltyper som används överallt där extrema belastningar förekommer och precision efterfrågas.

Rekordinvesterar i digitalisering och miljöskydd. Huvudkontoret och produktionen i Hagfors där 900 medarbetare sysselsätts intar idag en topposition i fråga om materialkvalitet, digitalisering av processer och miljöskydd.

De senaste tio åren har mer än 100 miljoner euro investerats – flera miljoner euro bara under verksamhetsåret 2017/18 – i framförallt teknikutveckling inom digitalisering och produktion av metallpulver för 3D-printning.

– Vi investerar för att modernisera och optimera produktionen och säkra vår traditionsrika anläggnings framtid. Vi har aldrig investerat så mycket som nu, säger Stefan Stenmark, projektingenjör på Uddeholm.

Det har byggts en ny metallpulveranläggning för 3D-printning i stål och en ny digitaliserad värmeugnsanläggning och det byggs en utbyggnad för fler omsmältningssugnar – Electro Slag Remelting – för att i framtiden

åstadkomma ännu bättre stålqualiteter. Investeringar görs även ständigt inom miljöskydd. Tack vare en ny effektiv stoftavskiljare har stoftemissionerna minskats till nära noll och omställningen från olja till flytande naturgas som energibärare har lett till

massiva CO2-besparingar.

– Det gäller att vara med i utvecklingen istället för att stå vid sidan om, framförallt när det gäller automatisering och digitalisering. Vi måste vara i framkant annars är någon annan det, säger Stefan Stenmark.

”Vi måste vara i framkant annars är någon annan det”



Under tre och ett halvt århundrade har det tidigare familjeföretaget i Hagfors vuxit till att bli en global aktör inom verktygsstål.



Reducerad inkopplingstid med bandkabel, kompakt system med få delar och lätt att ändra och utöka befintlig anläggning.



Stefan Stenmark.



David Gunstad, Peter Nordin och Tony Sjölander.



Helhet från Siemens. Uddeholm har valt Siemens, såväl automations- och drivsystem som lågspänningsprodukter, som standard på allt som byggs. Hög säkerhet, kvalitet och tillgänglighet på maskinerna är viktigt.

– Vi vill ha bra kvalitet och öppna, standardiserade system. Att ha en helhetsleverantör gör underhåll, reservdelshållning, kompetensförsörjning och jobbroation enklare, säger Stefan Stenmark.

En av många maskiner som har moderniserats är en 50 år gammal skalsvarv.

– Vi gillar att ta hand om våra grejer. Nu var det dags även för den gamla skalsvarven att få nya styr- och drivsystem, säger Stefan Stenmark.

Skalsvarven, som råttbehandlar stängerna från valsverket, byggdes om av Koteko, en Siemens Solution Partner som är bra på helhetskoncept.

– Vi är bra på att sy ihop säcken. Vi har konstruerat, programmerat och idrifttagit, säger Anders Sköld, projektledare på Koteko.

Rekordsnabbt projekt med digitala produkter. För att projektet skulle

kunna genomföras var det tvunget att göras på kort tid. Två veckor gavs ombyggnaden.

– Vi klarade det på en och en halv vecka. Den elektriska igångkörningen gjordes på två dygn. Som mest arbetade 17 personer runt maskinen samtidigt. Allt var extremt bra förberett, säger Anders Sköld.

– Det är ju stora grejer som ska klaffa mekaniskt och hydrauliskt. Koteko gjorde ett fantastiskt bra jobb, säger Stefan Stenmark.

Digitalisering -> simulering -> snabbare och tryggare projekt. Den digitala tekniken bidrog till snabbheten.

– Tryckknapparna med Profinet-kommunikation är superlätta att koppla in och eftersom du får diagnostik på köpet behöver du inte ha mätverktyg på för att se om något är fel, säger David Gunstad, systemingenjör på Koteko som har ett labb uppsatt på kontoret i Västerås.

– Det är därför vi väljer busskomponenter. Då kan vi bygga hemma vid skrivbordet och testa i god tid så att vi vet att lösningen kommer att fungera och sedan kan vi koppla upp oss mot

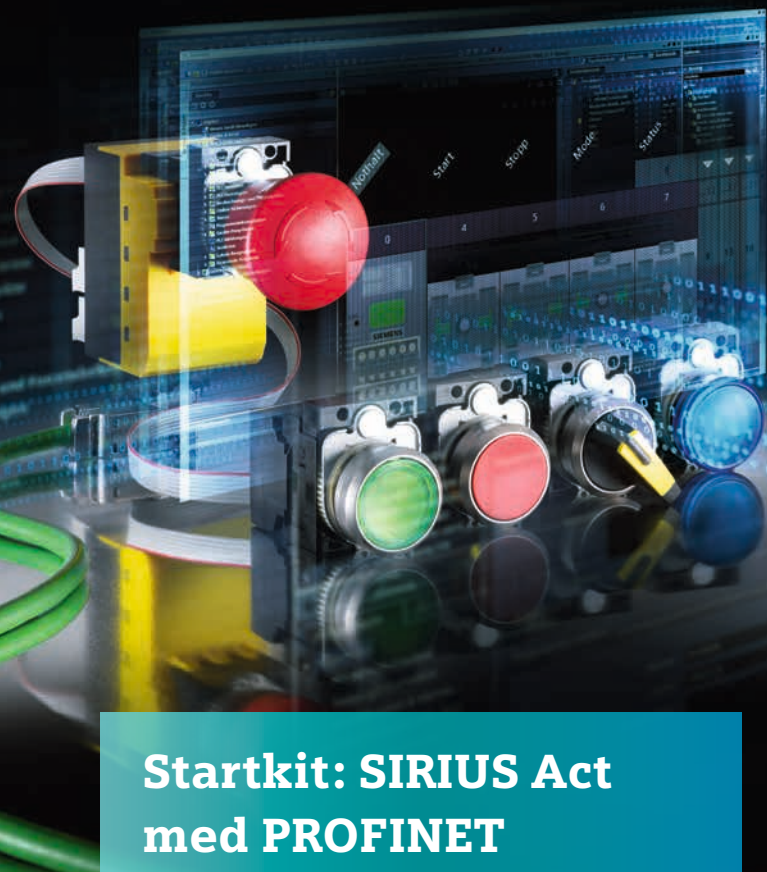
kunden om de behöver hjälp. Behöver man komplettera något är det bara att rita in och jacka på allteftersom utan att tråda. Det är suveränt. Sådana knappar underlättar när ledtiderna blir allt kortare. Det är inte så många som har det här helhetstänket, att allt är integrerat, säger Anders Sköld.

– Man kan tro att tryckknappar inte spelar så stor roll men när även de är integrerade blir det väldigt smidigt, säger Tony Sjölander, produktchef på Siemens för lågspänningsapparater i form av Sirius modulsystem, IO-Link, tryckknappar, mjukstartare och reläer.

– Allt du lägger in kan du simulera och testa av hemma. Det är en otrolig fördel eftersom ledtiderna blir kortare och kortare. Vi simulerar mycket. Då vet vi att funktionerna fungerar och kan komma förberedda till kund, säger David Gunstad och fortsätter:

– Simulering kommer att komma ännu mer. Kunder får pengar till investeringar, snabba beslut tas och snabba uppdrag måste göras. Då kommer simuleringsmjukvara som Simit att underlätta mycket. ■

”Allt du lägger in
kan du simulera
och testa av hemma”



Startkit: SIRIUS Act med PROFINET

Prova våra tryckknappar
med smart kommunikation.

- ♥ Enkelt och snabbt montage
- ♥ Reducerad inkopplingstid med bandkabel
- ♥ Integrerade i TIA Portal
- ♥ Felsäker kommunikation med Profisafe
- ♥ Kompakt system med få delar
- ♥ Lätt att ändra och utöka befintlig anläggning

Startkit standard

Artikelnummer 3SU1900-0XA10-0AA0

Startkit safety

Artikelnummer 3SU1900-0XB10-0AA0



 [siemens.com/sirius-act](https://www.siemens.com/sirius-act)



Uddeholms AB är världens ledande tillverkare av verktygsstål för industriverktyg.

Koteko AB tillhandahåller såväl ingenjörstjänster som systemleveranser inom processautomation och elkraftteknik.

Solution
Partner

Automation
Drives

SIEMENS

 [uddeholm.com](https://www.uddeholm.com)  [koteko.se](https://www.koteko.se)

Styrsystem: Simatic S7-1500

Distribuerade I/O: Simatic ET 200MP

Busskommunikation: Profinet, Profisafe

Servosystem: Sinamics S120 med Booksizemotormoduler

Motorer: Simotics SD-1LE, Simotics S-1FT7

Lågspänningsprodukter: Sirius, tryckknappar Sirius Act med Profinetkommunikation

Installationsprodukter: dvärgbrytare Sentron 5SY

Tjänster: utbildningar inom Sitrain

 [siemens.se/industri](https://www.siemens.se/industri)