

Luitpoldhütte AG



Støperiet ligger i Amberg, som er flott middelalderby med 40.000 innbyggere og ligger 65 kilometer fra både Nürnberg og Regensburg. Amberg ligger i Sør-Tyskland, i nord-øst Bayern i provinsen Øvre Pfalz. Amberg har en lang tradisjon for behandling av jernmalm og jernprodukter. Så tidlig som i 1270, ble jernmalm utvunnet her, og 600 år senere ble det etablert ett masovnverk. Da ble jernmalmen behandlet på stedet. Amberg og Luitpoldhütte er dermed nært forbundet med hverandre.

Luitpoldhütte AG - grunnlagt i utgangspunktet som en masovn i år 1883, ble det første støperi i Amberg etablert i 1911, kalt Luitpoldhütte til ære for den 90. fødselsdagen til Prince Regent Luitpold.

De produserer høykvalitets støpegods som motordeler, motorblokker, transmisjonshus etc. i små og mellomstore serier for kjente selskaper over hele verden. Støperiets spesialitet er tunge, teknisk avanserte og kjernekrevede avstøpninger opp til 1000 kg. Selskapet har en stab på ca. 500 ansatte, et produksjonsvolum på 48.000 tonn (2014) og en omsetning på ca. € 90 millioner. Dette gjør Luitpoldhütte til et effektivt støperi for små og mellomstore serier med enhetsvekt på 100 til 1000 kg. Eksportandelen er 84 % og de største kundene er i USA og Canada. (40 % av produksjonen).

Et av de største produktene er maskindeler og motorblokker til traktorer hjullastere osv. Det ble opplyst at de støper 16 000 motorblokker i året.



Støpeformene ble produsert i en formemaskin av typen "Wagner Sinto", med en kapasitet på 55 støpeformer per time. Kassestørrelsen var 1,5m x 1,1m x 0,45 m og tilsvarer ca. 2000 kg sand i hver støpeform. Alle støpeformer var utstyrt med filter i løpsystemet. Filtrene som ble benyttet var hovedsakelig skumfilter av silisiumkarbid (Sedex fra Foseco) med 10 ppi (**p**ores **p**er **i**nch), men det ble også benyttet noen pressede keramiske filter med rette kanaler.



Det ble benyttet et tørt pulver for sverting av former. Pulveret ble ladet elektrostatisk og støpeformene som er jordet "suger" pulveret til seg på samme måte som ved pulverlakkering. Siden dette var et tørt pulver kunne de kun påføre dette i underkassen.

De benyttet også eksotermiske materhylser som ble montert i støpeformene samtidig med kjerneplassering. Støpingen ble utført med 3 tonns kranøser, og det ble støpt 3 kasser per øse.

Ved støping av gråjern, som ble utført da vi var til stede, benyttes ikke ymping. Det tilsettes dog FeSi75 til øsa. (korning 1 – 4 mm)

Smeltingen ble gjort i en stor kupolovn. Denne hadde en diameter på 1,3 m og en høyde på 15 m. Temperaturen ut i fra ovnen var 1520 °C til 1550 °C, mens støpetemperaturen var i området 1380 °C til 1420 °C. Kupol-ovnen smeltet kontinuerlig og hadde en kapasitet på 20 – 25 tonn jern per time. Produksjonen var 210 tonn gods per dag.



Utgangsmaterialet var 10 % råjern, 20 % retur og 70 % skrapjern/stål

97 % av de støpte produktene er gråjern, og resten er kulegrafittjern og noe vermikularjern. Det ble kun støpt gråjern når vi var til stede.

Kjerneproduksjonen ble utført i en egen avdeling med 120 ansatte. De hadde 13 kjerneskytere med størrelser fra 2,5 liter til ca. 200 liter skuddkapasitet. (dvs. max størrelse på en kjerne)
De produserte kjerner med både CO2 herding, coldbox, hotbox og skallsand.

Støperiet støper som nevnt gods med mye kjerner, og i støpeformen til en V12 motorblokk er det 14 kjerner. Sandforbruket bare i kjernemakeriet ble oppgitt til å være 250 tonn per uke.



Ferdige girkasser motorblokker etc.



Modell-lager med lagring av 1500 forskjellige kjernebasser

