

SÄKRARE TRÄBEARBETNINGSMASKINER

Stig-Inge Gustafsson
IKP-Energisystem och Träteknik
Tekniska Högskolan
Linköping

Sedan 1994 gäller det s. k. maskindirektivet även i Sverige. Dessa bestämmelser infördes för att öka säkerheten för maskinoperatörerna och för att man skulle undvika tekniska handelshinder som skulle kunna bli följden av att bestämmelserna tillämpades enbart i några få länder. I ett examensarbete vid Linköpings Tekniska Högskola, se Referens [1], har Fredrik Ericsson undersökt hur direktivet påverkar installationen av en ny kantbearbetnings- och borrlina vid Kinnarps AB. En sådan lina består av ett antal olika maskiner som dessutom är av olika fabrikat. En maskin som godkännts erhåller ett s. k. CE-märke vilket innebär att den får säljas inom hela den Europeiska Gemenskapen, EG. Även om de olika maskinerna från början har s. k. CE-märkning är det linan i sin helhet som måste fungera på ett säkert sätt. Att bestämmelserna behövs visas av det faktum att c:a 55 % av arbetsolycksfallen i träindustrin beror på just maskinparken. De flesta av dessa skador drabbar unga människor med kort erfarenhet av arbetet i fråga. Skadorna är dessutom ofta invalidiserande vilket gör det än viktigare att minska dessa. Den typiska olyckan anses ske då operatören skall rätta till en detalj som hamnat snett i någon transportbana eller hanteringsutrustning. Olyckorna drabbar därför ofta fingrar och händer. Bearbetningslinan vid Kinnarps AB har i arbetet delats in i sju avsnitt som var för sig styrs separat. Det finns dock ett överordnat system som ser till att inte en maskin kan vara avstängd samtidigt som de andra är i full drift. De sju avsnitten är:

- Inmatningsutrustning
- Kantlistmaskin 1
- Hanteringsutrustning
- Kantlistmaskin 2
- Hanteringsutrustning
- Tre bormaskiner
- Hanterings- och avstaplingsutrustning

När linan skall tas i bruk måste den sista maskinen startas först. Detta för att inte detaljer skall matas in i en stillastående maskin. Om något fel inträffar är det normalt matningen av maskinerna som stannar vilket innebär att verktygen inte riskerar att bearbeta detaljer vid fel varvtal. I examensarbetet görs maskin

för maskin igenom men här tas endast ett exempel från limustrutningen som innehåller många heta detaljer, tryckrullar, axlar och kedjor som kan förorsaka olyckor. Det är t. ex. inte möjligt att hålla perfekt uppsikt av limprocessen från operatörsbordet vilket innebär att en person kan hålla på med rengöring av maskinen samtidigt som den startas. Genom att installera fasta skydd som galler, grindar m. m., kan sådana risker undvikas eller i alla fall bli mindre. Handledare vid examensarbetet har varit universitetslektor Matz Lenner vid Linköpings Tekniska Högskola och civilingenjör Krister Johansson på Kinnarps AB. Examensarbetet heter "Säkrare träbearbetningsmaskiner" och har nr LiTH-IKP-EX-1429.

Referenser

- [1] Ericsson F. Säkrare träbearbetningsmaskiner. Rapport LiTH-IKP-Ex-1429, Linköpings Tekniska Högskola, 2000?