

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Undersökningen är utförd med anledning av en inträffad trolig dammexplosion vid företaget. Dammexplosionen skedde i en maskin avsedd förr tillverkning av dräneringsrör belagda med kokosfiber.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Undersökningen utförd av brandingenjör Karl-Gunnar Alvekrans, räddningstjänsten.

OBJEKTET

Tillverknings av de belagda dräneringsrören sker i en större fabrikslokal där själva produktionen sker i en brandtekniskt avskild del av byggnaden. Produktionslokalens yta uppskattas till ca 300 m² och resterande yta av byggnaden används till lager. Byggnadens konstruktion är av enkel typ med plåtväggar och gipsbeklädnad. Taket är uppbyggt med takstolar av stål och plåt. I byggnaden produceras dräneringsrör som omkläs med kokosfibrer för att förhindra att små jordpartiklar tränger in i dräneringen. Rören används för dränering i lerjordar. Produktionen sker genom att rep av kokosfibrer väts i ett vattenbad och matas in i en maskin som river eller kardar repet så det fluffas upp. Därefter blåses fibrerna via ett kanalsystem till en tork som kallas "tornet" där fibrerna samlas i en kanal. Från tornet matas fibrerna till en vals som formar och packar materialet och det lindas kring ett dräneringsrör av plast.

HÄNDELSEN

Under pågående produktion upptäckte personalen att problem uppstod vid matningen till den maskin som river kokosrepen. Orsaken kan ha varit en knut eller liknande på repet. Följden blev att varmgång uppstod i maskinen och en del av materialet började glöda. Strax därefter hördes en kraftig knall och en mindre brand uppstod i tornet. Personalen agerade direkt och släckte de mindre brandhärddar som uppstod. Efter ett tag påkallades räddningstjänst till platsen för kontroll men de behövde bara ventilera ur lokalen.

UNDERSÖKNINGEN

Någon direkt undersökning var ej möjlig att utföra eftersom de skador som uppstod redan var åtgärdade vid besöket. Ett troligt scenario från personalen tyder på att något problem uppstått vid matningen till den maskin som river kokosrepen. Maskinen har fortsatt att riva i ett stillastående kokosmaterial med följd att en del av materialet börjat glöda och därefter fortsatt via kanalsystemet till torken. I torken har troligen en dammexplosion uppstått med följd att två rutarmade glas spräckts och mindre brandhärddar uppstod i anslutning till torken.

SPRIDNINGSRISK

Någon spridningsrisk förelåg ej. Lokalen har totalt sett en låg brandbelastning framförallt kring området där maskinerna står. De brandhärddar som uppstod var av mindre art.

SLUTSATSER

Dammexplosionen uppstod av allt att döma av glödande partiklar som sögs in i tornet och antände damm och kokosfibrer.

ERFARENHETER

Ett problem med denna typ av produktion är att stora mängder damm bildas både i maskiner och i lokalen. Diskussion fördes med företaget om möjligheten att ev använda ett vattenmunstycke i maskinen för att hålla materialet blött. De anser att den fuktighet som tillförs kokosrepen via vattenbad inte skall överstigas. Risken är att materialet inte går att riva och materialet riskerar att fastna i maskinen.