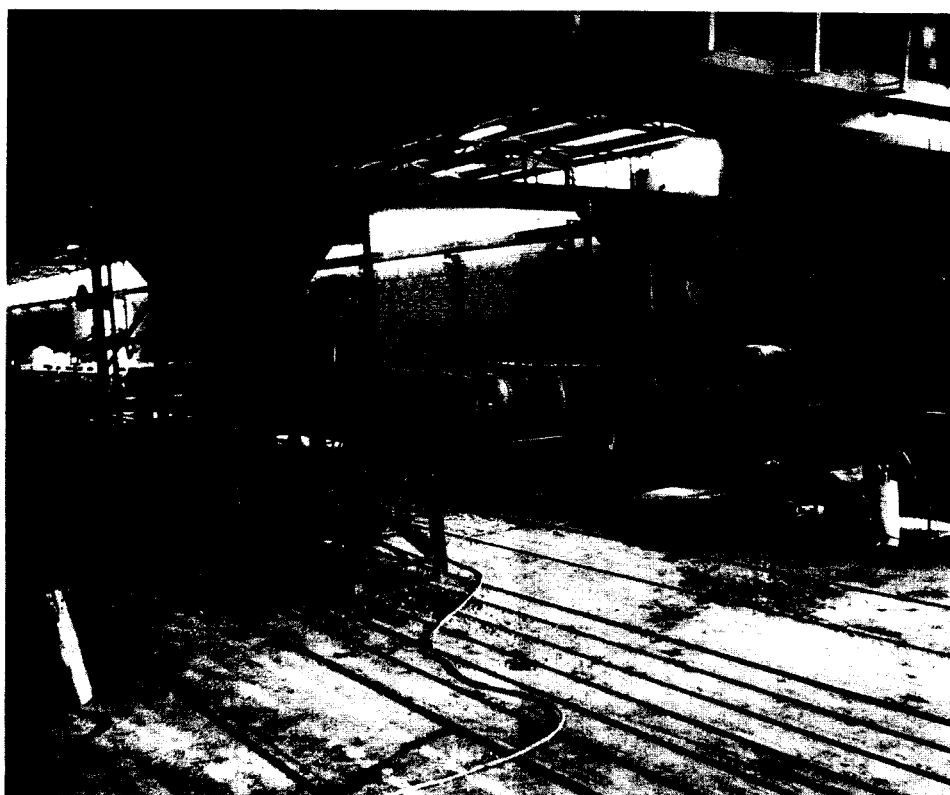


De afgelopen decennia ontwikkelde de directe ontkisting zich steeds verder. Met name de agrarische sector zorgde voor de doorbraak. De direct ontkiste producten zijn nog altijd zeer concurrerend in vergelijking met de natstortproducten.

Veelzijdige toepasbaarheid van direct ontkisten



De productie van roostervloeren in 1973

De productiemethode van direct ontkisten komt van origine uit Frankrijk. Al in de jaren zestig van de vorige eeuw werd de zogenaamde 'pondeuse' toegepast voor een groot aantal soorten producten. Uit de Franse fabrieken rolden onder meer verhardingsplaten, roosters en omheiningsplaten. Het bedrijf Ateliers du Loir, inmiddels niet meer in deze branche actief, was één van de pioniers van de methode van direct ontkisten. Zij stonden aan de wieg van de mobiele 'pondeuse' die in ons land bekend werd als grondontkister, ook wel eierlegger genoemd. Deze werd ingezet voor seriematige

producten als verhardingsplaten. De scherpe kostprijs van de producten en de populariteit van de machines leidden tot een relatief, breed over het land verdeelde betonindustrie. Het waren doorgaans kleinschalige bedrijven die een gevarieerd aantal producten produceerden. Later werden naast deze mobiele productiesystemen een aantal statische productiesystemen met als uithardmagazijn een pallet omloopsysteem ontwikkeld. Deze leidden bij voldoende productie tot grotere efficiëntie. Inmiddels hadden meerdere producenten zich op deze groeimarkt begeven.

ROOSTERVLOEREN

De betonproductie voor de agrarische sector zorgde in de zeventiger jaren voor de grote doorbraak van het direct ontkisten in ons land. Er was behoefte aan roostervloeren die goedkoop en sterk waren en een goede betonbedekking op de wapening hadden. Met de voortschrijdende diversiteit in de roostersoorten waren de handmatige productiemethoden al snel niet meer haalbaar. Mechanisatie van het produceren van betonproducten kwam in opmars waarbij gebruik wordt gemaakt van mallen. De Nederlandse machineleveranciers van directontkistingssystemen richtten zich op de vraag naar hoge productiviteit op weinig vierkante meters met weinig mensen.

MECHANISATIE

Jaren volgden waarin de machines alsmaar groter en sneller werden. Ook het zware en handmatige beton doseren en afwerken werd gemechaniseerd. De productiviteit ging door

betere mengselbeheersing, ontwerp en productiemethoden met sprongen vooruit. Dat leidde er toe dat door de jaren heen, de machines steeds groter werden en meer vierkante meters betonproduct konden maken. Tegenwoordig treft men geregeld machines met een breedte van 5 m aan die langere, imposante cyclustijden kennen. Slechts twee mensen bedienen deze machines. Een ideale machine, want het apparaat werd stiller en voldoet nog steeds aan de Arbo-normen. Dat kwam door de vaste lange trilbak, waarop de mal is bevestigd en de verschillende vernuftige ophangingen.

Verdere ontwikkelingen zijn gaande. Zoals de automatisering van de wapeninginleg, procesverbetering in de triltechniek en meer mogelijkheden om het product na te bewerken of er iets aan toe te voegen. Het gaat niet langer alleen om de productiviteit. Juist de verbreding van de productenbasis zorgde voor de toegevoegde waarde.

MAATTOLERANTIE

Één van de fabrikanten die zich heeft toegelegd op direct ontkisten is Leenstra Machine- en Staalbouw BV uit Drachten. De machines richten zich niet alleen op het maken van roostervloeren. Reden daarvoor is de maattolerantie die onder controle is. De toegenomen kennis in de betontechniek en die van de machines

zorgt voor zeer maatvast producten. Dat biedt Leenstra de mogelijkheid om ook andere machines, dan die alleen geschikt voor het ontwikkelen van roosters, te maken.

Zo ontwikkelde Leenstra machines die stalmuren en silo's kunnen maken. De technische ontwikkelingen zorgen ervoor dat de elementen die toegepast worden bij de muren en silo's strak en naadloos op elkaar aansluiten.

Ook buiten de agrarische sector ziet Leenstra uitdagingen om producten te leveren die met direct ontkisting zijn gefabriceerd. De wegenbouw is één van die segmenten. Zo maakt het Drachtense bedrijf machines die afnemers gebruiken om verkeersdrempels en geluidswallen te produceren. Een andere uitdaging van de directe methode van ontkisten is het ID-House. ID staat voor Immediate Demoulding. Aan het einde van dit jaar wordt de cascowoning gebouwd.

De standaardelementen die gebruikt worden bij dit huis zijn in voorraad leverbaar.

CONCURREEREND

Door de verbreding van het assortiment is de directe ontkistingmethodiek minder kwetsbaar voor de snel wisselende markteconomie van het agrarisch beton. Het biedt Leenstra en andere fabrikanten van direct ontkisten nieuwe uitdagingen en mogelijkheden.

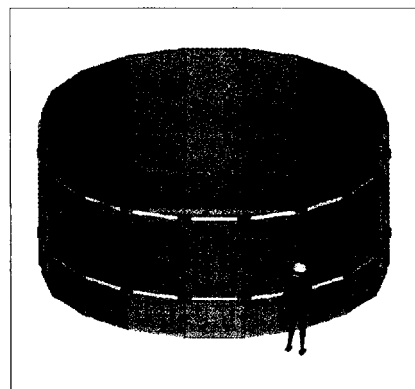
Bovendien zijn de direct ontkiste producten nog altijd zeer concurrerend in vergelijking met producten die een bepaalde tijd in een bekisting moeten blijven totdat de ontkistingsterkte is bereikt. Ook op het gebied van duurzaamheid kan direct ontkisting de concurrentie aan met andere methoden. De strakke afwerking aan beide kanten, flexibele productiemethoden en de constant hoge betonkwaliteit maakt dat directe ontkisten toekomst heeft.

Leenstra Machine- en Staalbouw

Leenstra Machine- en Staalbouw BV uit Drachten is actief op het gebied van machinebouw voor de betonindustrie, apparatenbouw voor de hef- en hijsindustrie, hoogwaardige staalconstructies en dekwerktuigen. Vooral bij de betonmachines en de dekwerktuigen bouwen heeft de onderneming een sterke internationale positie.



De direct ontkiste producten zijn nog altijd zeer concurrerend in vergelijking met de natstortproducten



Silo's kunnen eveneens vervaardigd worden met direct ontkisten

ing P.R. Schut, directeur Leenstra Machine- en Staalbouw BV