

Bijzonder type lagering van de spanplaat bij zware carrousel draaibanken

Citation for published version (APA):

Tonnon, J. C. (1963). Bijzonder type lagering van de spanplaat bij zware carrousel draaibanken. *Metaalbewerking*, 28(21), 427-428.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1963

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Zoals reeds werd opgemerkt, kan deze corrosietest als zeer zwaar worden aangemerkt. Machine-oppervlakken zonder beschermende smeerielaag of vetlaag komen, wanneer de machine althans goed wordt onderhouden, nagenoeg niet voor.

Anderzijds is het moeilijk, de dekkende eigenschappen van een smeerfilm te bepalen, zodat het wenselijk is hierop niet te vertrouwen. In dit geval kunnen alleen die koelvloeistoffen voor toepassing in aanmerking komen, die ongeacht een eventuele smeerfilm geen corrosie of althans geen corrosie van betekenis op blank gietijzer geven.

Uit tabel VI blijkt dan dat de keuze beperkt is en wel:

1. In Eerbeeks water hoge concentratie tot 27 vloeistoffen;
2. in Eerbeeks water lage concentratie tot 6 vloeistoffen;

3. in Delfts water hoge concentratie tot 22 vloeistoffen;
4. in Delfts water lage concentratie tot 1 vloeistof.

Deze conclusie is niet hoopgevend. Het is zeer wel mogelijk (en ook geconstateerd) dat overigens uitstekende koelvloeistoffen alleen op grond van deze test zouden moeten afvallen.

Wanneer evenwel de machineonderdelen die aan corrosie bloot staan, van een goed dekkende en hechtende laag smeerolie of -vet kunnen worden voorzien, en wanneer de bewuste koelvloeistoffen deze smeermiddelen niet aantasten, zou wellicht een groter aantal vloeistoffen als bruikbaar kunnen worden aangemerkt.

Het onderzoek naar de aantasting van smeeroliën (en vooral leibaanoliën) door koelvloeistoffen is dus te beschouwen als onderdeel van het onderzoek naar de corrosierende werking van koelvloeistoffen.

(Wordt vervolgd)

Reuzen der techniek

UDC 621.941.28—229.311 : 621.822.2—82

Bijzonder type lagering van de spanplaat bij zware carrousel draaibanken

Een nieuwe manier van lagering de z.g. „Stützquellen-lagerung”, is voor spanplaten van grote carrousel draaibanken toegepast. De spanplaat rust daarbij op een dunne oliefilm, die geperst wordt tussen de leibaan van de spanplaat en een ringvormige, daarmee corresponderende, baan in het onderstel van de machine. In deze laatste baan zijn „oliekamers” aangebracht waarin de olie onder druk wordt toegevoerd. Gezien de gunstige resultaten worden de door de *Machinefabriek Froriep G.m.b.H., Rheydt, Duitsland* ¹⁾, geleverde carrouselbanken, vanaf Model 10 KZ en zwaarder, met deze hydrostatische lagering uitgerust.

Wij zullen nader ingaan op de grootste en zwaarste machine die door genoemde fabriek werd geleverd, nl. de tweekoloms-carrouselbank model 200/63 KZ 100/1500 (figuur 1).

Technische gegevens:

diameter spanplaat	10.000 mm
grootste draaidiameter tussen de kolommen	15.000 mm
grootste draaihoogte	5.000 mm
totale hoogte	12.000 mm
totale breedte	21.000 mm
max. gewicht werkstuk	200 ton
totale gewicht machine	650 ton
vermogen hoofdmotor	250 pk
aantal motoren	43
totale vermogen	482 pk

De bank heeft een binnenste baan, voorzien van 16, en een buitenste baan met 32 „oliekamers”, waarin de

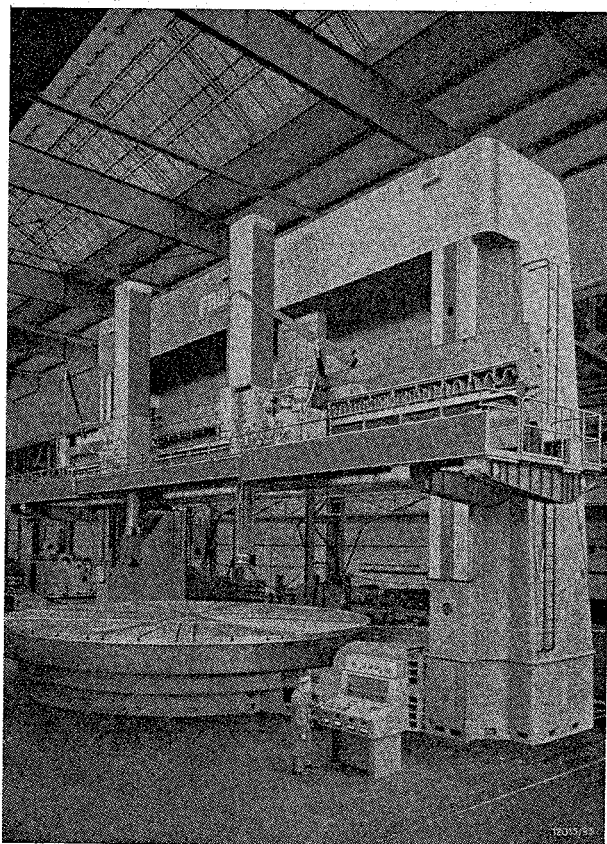


Fig. 1. Froriep tweekoloms-carrousel draaibank, type 200/63 KZ 1000/1500.

¹⁾ Importeur: P. C. André de la Porte & Co. N.V. te Haarlem.

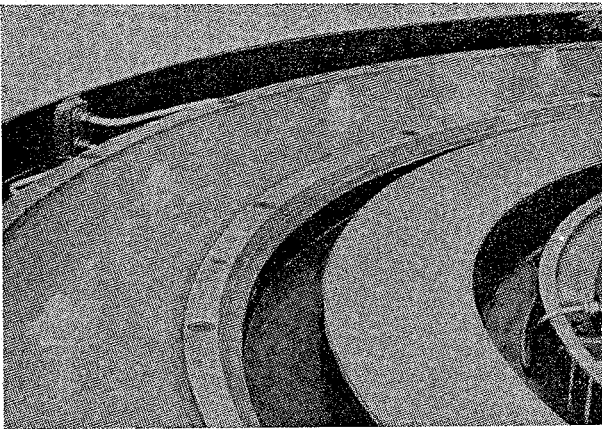


Fig. 2. „Oliefonteinen”.

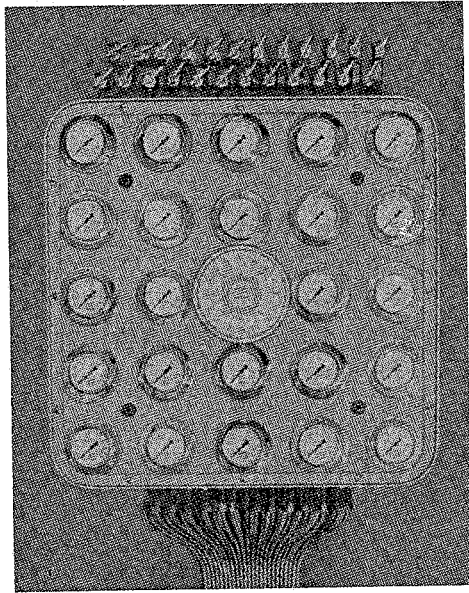


Fig. 3. Manometerpaneel.

olie wordt toegevoerd en waardoor zodoende het eigenlijke draageffect wordt verkregen. Onder druk wordt de olie via een pomp-verdeelininstallatie in de „oliekamers” geperst en wel in alle kamers per tijdseenheid een nauwkeurig gelijke hoeveelheid. *Figuur 2* laat zien hoe boven de toevoergaten en in de kamers kleine oliefonteinen ontstaan als de spanplaat wordt afgenomen.

In de oliekamers vormt de olie een drukkussen, dat de spanplaat met het werkstuk reeds voor het in gang zetten licht, waarbij de olie gelijkmatig afvloeit door de smalle spleet die wordt gevormd tussen de leibanen en waarbij een smeefilm van constante dikte over het gehele draagvlak wordt verkregen. De drukloos geworden olie vloeit terug naar het oliereservoir. Op een overzichtelijk manometerpaneel kunnen de oliedrukken in de „oliekamers” doorlopend worden gecontroleerd (*figuur 3*).

De dikte van de oliefilm kan met de hand of automatisch worden geregeld, te weten respectievelijk door „SOLL-IST-WERT-VERGLEICH” met behulp van op afstand afleesbare meetklokken (voor middelzware banken) en door gebruik te maken van fotocellen (voor de grootste machines).

Tot de voordelen van de „Stützquellenlagerung” kunnen worden gerekend:

— grote bewerkingsnauwkeurigheid, daar de positie van

de spanplaat, ongeacht schommeling in toerental, belasting en olietemperatuur niet verandert (constante oliefilm);

- geen slijtage, aangezien contact tussen de geleidingsvlakken wordt voorkomen;
- gering wrijvingsverlies bij het draaien, omdat er alleen sprake is van vloeistofwrijving;
- meer draagvermogen en grotere veiligheid bij overbelasting;
- behoud van de goede dempingseigenschappen van de vlakke geleidingen.

Ontvangen uitgaven

Staalgids. Uitgave van Staalharderij G. L. Neve (Verrijn Stuartweg 2, Diemen). 80 blz. f 4,90.

Na een inleidend hoofdstukje over inductieharden worden in overzichtelijke tabellen enkele belangrijke gegevens vermeld (zoals richtanalyse, buitenlandse normen, toepasbaarheid, fabrikanen). Na een hardheidsvergelijkingstabel en enkele omrekeningstabellen besluit een uitvoerig register het boekje.

Leidraad bij de keuze en de aanschaffing van gereedschapswerktuigen door L. van Egeraat. Stam, Haarlem 1962. 76 blz. f 6,20.

De enorme bedragen die in toenemende mate met het aanschaffen van gereedschapswerktuigen gemoeid zijn, noodzakelijk de bedrijfsleiding aan het aanschaffingsbeleid in dit opzicht steeds ruime aandacht te schenken. De concurrentiekracht wordt hierdoor immers in aanzienlijke mate bepaald. Vandaar dat de Vereniging van Metaalindustrieën door middel van dit boekje hierop nog eens de aandacht vestigt. Na een bespreking der voornaamste factoren worden aan het eind van het boekje de kenmerkenbladen voor gereedschapswerktuigen opgenomen.

Vakleer voor de algemene metaalbewerking door A. Heling. Stam, Haarlem 1962. 160 blz. f 11,—. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting Vakopleiding „Smecoma”.

Op een bijzonder instructieve wijze wordt in dit leerboek de stof voor adspirantopleiding van de Stichting Vakopleiding „Smecoma” behandeld. Uit een „Ten geleide” blijkt dat de indeling der leerstof nog niet geheel beantwoordt aan de eisen van „Smecoma”, maar hieraan zal in een volgende druk worden tegemoet gekomen.

Vakleer machinebankwerken en aanverwante beroepen. Deel II door T. J. van Gelder. Stam, Haarlem 1962. 80 blz. f 5,—. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting „Bemetel”.

Het tweede deel is in twee boekjes gesplitst, waarvan zojuist het eerste is uitgekomen, dat het vervormen, het klinken en het krimpen behandelt.

In het tweede, dat nog moet verschijnen, zullen het persen, het solderen, het slijpen en het schrappen worden opgenomen. Een inhoudsopgave ontbreekt geheel, zodat het boekje hierdoor minder gemakkelijk toegankelijk wordt. Naar onze smaak is de toelichting van de foto's soms wat al te beknopt. Bovendien is de papiersoort slechter dan van het hiervóór aangekondigde boekje van dezelfde uitgever.

Elementaire theorie van de automatische procesregeling door J. Stigter. Kluwer, Deventer 1962. 110 blz. f 7,95. Serie „Meet- en regeltechniek”, Deel III.

De schrijver, die ook reeds het boek „Inleiding tot de regeltechniek” op zijn naam heeft staan, behandelt in dit boekje achtereenvolgens: regelcircuit en blokschema, analyse van storingen, overbrengingsverhouding van lineaire systemen, diagrammen, stabiliteit, niet-lineair gedrag. Besloten wordt met de behandeling van enkele belangrijke reeksen (Fourier, Mac Laurin). Een aantal schetsen verduidelijkt de tekst.

Constructieboek voor metaalbewerkers. Deel I. door W. K. Bertram en G. Reyngoud. 7e druk. Nijgh & Van Ditmar, 's-Gravenhage 1962. 104 blz. f 5,75.

In dit boekje worden achtereenvolgens alle soorten verbindingstechnieken behandeld. Bovendien is opgenomen een hoofdstuk over leidingen voor vloeistoffen en gassen en tabellen voor verschillende soorten schroefdraad.

Metten door P. C. van der Jagt. Van Mantgem & De Does N.V., Leiden 1962. 72 blz. f 9,—.

De schrijver, die directeur is van de bedrijfsschool van Wilton-Feyenoord, vertelt in dit boekje op een eenvoudige en overzichtelijke wijze het een en ander over maatstokken, kalibers, passers, schuifmaten, eindmaten, meetklokken, schroefdraad- en hoekmeting, mikrokator, passingsteisels. Aan het eind zijn enkele bladzijden met vragen opgenomen. De tekeningen zijn overvloedig en instructief.