

Summary (Dutch)

Dit rapport geeft een uitgebreide beschrijving van de eerste fase van de ontwikkeling van een rekenprogramma voor het ontwerpen van trogvormige transportbanden. De transportband is beperkt tot een configuratie van drie rollers met van gelijke lengte, welke zowel horizontaal als oplopend mag zijn. Verder heeft het systeem een enkele aandrijving welke is gepositioneerd aan het einde van het transport systeem.

Met minimale vereiste invoer gegevens geeft het rekenprogramma informatie over de belangrijkste parameters van een transportband systeem. The vereiste invoer is gelimiteerd tot de capaciteit, de troghoek, de lengte and het hoogte verschil van het systeem. Er is een mogelijkheid om de bandsnelheid of de band breedte als invoer parameter te gebruiken. Dit rekenprogramma is ontworpen in Delphi en is bruikbaar voor elke gebruiker. De uitvoer gegevens van het programma zijn de band breedte, de band snelheid, het benodigde vermogen en de maximale band spanning. Ook wordt er een suggestie gegeven voor een band en een mogelijk benodigd motor vermogen.

Er wordt een overzicht van methodes voor het ontwerpen van transportband systemen gegeven in dit rapport en de daarbij horende normen and standaarden die worden gebuikt. Uit deze methoden wordt de meest geschikte gekozen voor implementatie in het uiteindelijke programma. Reken progamma's die momenteel beschikbaar zijn worden besproken, zodat er verbeteringen kunnen worden toegepast op het ontwikkelde programma.

Op basis van de gekozen methoden wordt er een eisenpakket opgesteld voor het model en het uiteindelijke programma. Aan de hand hiervan wordt het model gemaakt en beschreven. Dit model staat aan de basis van het rekenprogramma en de programmering daarvan. Uiteindelijk wordt het ontwikkelde programma vergeleken met de momenteel beschikbare programma's, waaruit conclusies worden getrokken.

Het resultaat is een gebruikers vriendelijk reken programma, wat de gebruiker kan voorzien van een duidelijk overzicht van de resultaten. Het programma heeft weinig informatie nodig om de uitvoer gegevens te berekenen. Dit heeft wel tot gevolg dat er bepaalde waardes constant worden geacht. De band breedte en de capaciteit zijn gelimiteerd in dit programma. Voor toekomstige ontwikkelingen wordt aangeraden om het evenwicht tussen nauwkeurigheid en complexiteit te behouden.