

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Flurförderzeuge für die Regalbedienung
Spielzeitermittlung in Schmalgängen

VDI 2516

Floor conveyors for storage and retrieval
Cycle time calculation in narrow aisles

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 Einleitung | 2 | 1 Introduction | 2 |
| 1.1 Vorbemerkung | 2 | 1.1 Preliminary note | 2 |
| 1.2 Sinn und Zweck der Richtlinie | 2 | 1.2 Purpose of the guideline | 2 |
| 1.3 Abgrenzung | 2 | 1.3 Delineation | 2 |
| 2 Definitionen und Begriffe | 3 | 2 Definitions and terms | 3 |
| 3 Spielzeitermittlung | 5 | 3 Cycle time calculation | 5 |
| 3.1 Berechnungsgrundlagen | 5 | 3.1 Basis for calculation | 5 |
| 3.2 Ablauf eines Einzelspiels | 6 | 3.2 Sequence of a single cycle | 6 |
| 3.3 Berechnung | 7 | 3.3 Calculation | 7 |
| 3.3.1 Abkürzungsverzeichnis | 7 | 3.3.1 Abbreviations | 7 |
| 3.3.2 Berechnung von Mittelwerten | 8 | 3.3.2 Calculation of mean values | 8 |
| 3.3.3 Gliederung der Regalfläche | 8 | 3.3.3 Division of the rack area | 8 |
| 3.3.4 Berechnung der charakteristischen Wegstrecken | 9 | 3.3.4 Calculation of the characteristic paths | 9 |
| 3.3.5 Berechnung der mittleren Wegzeiten der Regalteilflächen | 10 | 3.3.5 Calculation of the mean path times for the rack sub-areas | 10 |
| 3.3.6 Berechnung der mittleren Wegzeit des Einzelspiels | 10 | 3.3.6 Calculation of the mean path time of the single cycle | 10 |
| 3.3.7 Berechnung der Lasttransferzeit | 11 | 3.3.7 Calculation of the load transfer time | 11 |
| 3.3.8 Berechnung der mittleren Einzel- spielzeit | 11 | 3.3.8 Calculation of the mean single cycle time | 11 |
| 4 Berechnungsbeispiel | 11 | 4 Calculation example | 11 |
| 4.1 Parameter | 11 | 4.1 Parameters | 11 |
| 4.2 Berechnung von Mittelwerten | 12 | 4.2 Calculation of mean values | 12 |
| 4.3 Gliederung der Regalfläche | 12 | 4.3 Division of the rack area | 12 |
| 4.4 Berechnung der charakteristischen Wegstrecken | 13 | 4.4 Calculation of the characteristic paths | 13 |
| 4.5 Berechnung der mittleren Wegzeiten der Regalteilflächen | 14 | 4.5 Calculation of the mean path times of the rack sub-areas | 14 |
| 4.6 Berechnung der mittleren Wegzeit des Einzelspiels | 15 | 4.6 Calculation of the mean path time of the single cycle | 15 |
| 4.7 Berechnung der Lasttransferzeit | 15 | 4.7 Calculation of the load transfer time | 15 |
| 4.8 Berechnung der mittleren Einzelspielzeit | 16 | 4.8 Calculation of the mean single cycle time | 16 |
| 5 Anwendung | 17 | 5 Application | 18 |
| Schrifttum | 19 | Bibliography | 19 |
| Anhang | 20 | Annex | 21 |

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich Logistik
Fachausschuss Spielzeitermittlung in Schmalgängen