

eine Länge l vom Gewichte p in die Maschine hereingeht, eine Länge $l \cdot v$ austreten, deren Gewicht vorhin zu $p \cdot \frac{(100 - \alpha)}{100}$ ermittelt wurde.

Die austretende Nummer N ist mithin gleich:
$$N = \frac{l \cdot v}{k \cdot p \cdot \frac{(100 - \alpha)}{100}}$$

Da aber $n = \frac{l}{k \cdot p}$ ist, so erhalten wir durch Einsetzung dieses Wertes:

$$N = \frac{n \cdot v}{\frac{100 - \alpha}{100}} = \frac{100 \cdot n \cdot v}{100 - \alpha}, \dots \dots \dots (39)$$

d. h. um die austretende Nummer bei Reinigungsmaschinen, die α % Abgang machen, zu finden, multipliziere man die eintretende Nummer mit 100 mal dem theoretischen Verzuge und dividiere dieses Produkt durch 100 weniger der Zahl, die die Anzahl Abgangsprozente angiebt.

Hieraus folgt weiter:

$$n = \frac{(100 - \alpha) \cdot N}{100 \cdot v}, \dots \dots \dots (40)$$

d. h. man findet die eintretende Nummer, indem man 100 weniger der Zahl, die die Abgangsprozente angiebt, mit der austretenden Nummer multipliziert und durch den 100fachen theoretischen Verzug dividiert.

Ausserdem entwickeln wir:

$$v = \frac{(100 - \alpha) \cdot N}{100 \cdot n}, \dots \dots \dots (41)$$

d. h. man findet den theoretischen Verzug einer Reinigungsmaschine, indem man die austretende Nummer mit 100 minus der Zahl, die den Abgang in Prozenten angiebt, multipliziert, und dieses Produkt durch die 100fache eintretende Nummer dividiert.

Endlich folgt durch folgende Umformungen:

$$100 \cdot v \cdot n = (100 - \alpha) \cdot N,$$

$$100 - \alpha = \frac{100 \cdot v \cdot n}{N},$$

$$100 - \frac{100 \cdot v \cdot n}{N} = \alpha,$$

$$100 \cdot \left(1 - \frac{v \cdot n}{N}\right) = \alpha,$$

$$\alpha = 100 \cdot \left(\frac{N - v \cdot n}{N}\right) = (N - v \cdot n) \cdot \frac{100}{N}, \dots \dots \dots (42)$$

d. h. man findet die Anzahl Prozente Abgang einer Reinigungsmaschine, indem man die austretende Nummer um das Produkt aus theoretischem Verzug mal eintretende Nummer vermindert und mit dem Quotienten aus 100 und der austretenden Nummer multipliziert.

Um den praktischen Verzug einer Reinigungsmaschine auszudrücken durch den theoretischen (Räder-)Verzug, so setze man für N den ermittelten Wert $N = \frac{100 \cdot n \cdot v}{100 - \alpha}$

in die Formel $V = \frac{N}{n}$ ein, und man erhält: