

p den auf den Umfang der Vordercylinder bezogenen Widerstand in Kilogrammen bedeutet,

l die auf eine Spule von den Vordercylindern gelieferte min. Bandlänge in Meter,

s die Zahl der Spindeln:

$$N = \frac{p \cdot l \cdot s}{4500} \text{ Pferdestärken.}$$

Für Pressflyer kann durchschnittlich angenommen werden:

$$p = 5,5 \text{ kg beim Grobflyer}$$

$$p = 5,0 \text{ " " Mittelflyer}$$

$$p = 4,5 \text{ " " Feinflyer}$$

$$p = 4,0 \text{ " " Doppelfeinflyer.}$$

Ist z. B. bei einem Feinflyer $l = 13 \text{ m}$, $s = 100$, so folgt die Betriebsarbeit

$$N = \frac{4,5 \cdot 13 \cdot 100}{4500} = 1,30 \text{ Pferdestärken.}$$

Bei den Flyern neuerer Bauart sind wegen des schnelleren Ganges, des vergrößerten Spulengewichtes und wegen der dadurch bedingten stärkeren Spindeln und langen Büchsen etwas höhere Werte zu rechnen. So werden jetzt in den Spinnereimaschinenfabriken vielfach folgende Werte als Kraftbedarf für die Spindel und für je 100 min. Umdr. zu Grunde gelegt

für Grobflyer . . .	0,0033	oder bei 600 Umdr.	50 Spindeln	auf 1 Pferd.
" Mittelflyer . . .	0,0024	" " 750	55	" " "
" Feinflyer . . .	0,0018	" " 900	60	" " "
" Doppelfeinflyer	0,0014	" " 1200	60	" " "

Bezüglich der Sicherheitsvorrichtungen, welche für die Spindelbänke u. s. w. zu empfehlen sind, sei verwiesen auf das von der Gesellschaft zur Verhütung von Fabrikunfällen in Mülhausen herausgegebene Werk: „Sammlung von Vorrichtungen und Apparaten zur Verhütung von Unfällen an Maschinen“ (Mülhausen 1889), sowie auf das von Max Kraft bearbeitete Werk: „Fabrikshygiene“ (Wien, Spielhagen und Schurich, 1891).

7) Das Spinnen oder Feinspinnen (*filage en fin, spinning*).

Diese Arbeit vollendet die Erzeugung des Garnfadens, indem das Vorgespinnst auf der Spinnmaschine, Feinspinnmaschine (*machine à filer en fin, métier en fin, spinning machine, spinning frame*), wieder mittels Streckwalzen, bis zur erforderlichen Feinheit ausgezogen und zugleich so stark als nötig gedreht wird. Nicht nur die Drehung, sondern gewöhnlich auch die Streckung erreicht hier einen höhern Grad, als beim Vorspinnen; jedoch richten sich beide nach der Feinheit des Garnes, und sind daher in verschiedenen Fällen ausserordentlich verschieden. Wie stark das Vorgespinnst auf der Feinspinnmaschine gestreckt werden müsse, hängt natürlich auch ab von der Feinheit des Vorgespinnstes; denn je gröber dieses ist, desto mehr muss es nun noch gestreckt werden, um einen Garnfaden von bestimmtem Feinheitsgrade zu liefern. Durch eine entsprechende Veränderung in dem Räderwerke der Streckwalzen bewirkt man daher in jedem einzelnen Falle, dass die Geschwindigkeiten des ersten und letzten Walzenpaares ein solches Verhältnis zu einander erlangen, wie der erforderliche Grad von Streckung nötig macht. Es geht hieraus zwar hervor, dass man ohne Anstand aus einerlei Vorgespinnst Garn von verschiedener Feinheit erzeugen kann; allein dies hat seine