

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Resultate für den Maschinenbau**

[Hauptband]

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1848**

Papierfabrication

[urn:nbn:de:bsz:31-282867](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-282867)

Benennung der Maschine.	Lieferung per 1 Stunde in Litres.	Betriebs- kraft in Pferden.	Geschwin- digkeit der Haupt- bestand- theile.
<i>Mehl.</i>			
Bürstensieb . . . . .	31	0·1	?
Cylinder-Sieb mit Beuteltuch: Umdrehungen per 1 <sup>m</sup> . . . . .	. .	. .	24
Betriebskraft . . . . .	. .	0·13	
Lieferung bei 42 Quadratmet. Sieb- fläche . . . . .	} 600 800		
Griessorten-Sieb mit Beuteltuch . .		. .	0·1
<i>Transport-Maschine.</i>			
Sackzug . . . . .	. .	2	1·5 <sup>m</sup>
Schöpfwerk (h Hubhöhe) . . . . .	9000	$\frac{h}{36}$	1·3
Fortleiter mit Schraube . . . . .	1000	1	25

### Papierfabrication.

322.

#### *Verhältniss zwischen Rohstoff und Fabricat.*

Tafel XXII.

Die verschiedenen Papiersorten können in folgende 4 Hauptsorten eingetheilt werden:

- 1) Postpapier;
- 2) Schreibpapier;
- 3) Druckpapier;
- 4) Packpapier.

Die Lumpen können ebenfalls in 4 Hauptsorten eingetheilt werden:

- 1) Lumpen für Postpapier;
- 2) Lumpen für Schreibpapier;
- 3) Lumpen für Druckpapier;
- 4) Lumpen für Packpapier.

100 Kilg. Lumpen der ersten Sorte	geben	70 Kilg. fertiges Postpapier.
100 " " " zweiten	" " "	70 " " Schreibpapier.
100 " " " dritten	" " "	70 " " Druckpapier.
100 " " " vierten	" " "	64 " " Packpapier.

## 323.

*Leistungen der Holländer.*

Ein Halbzeug- und ein Ganzzeug-Holländer liefern zusammen in 12 Arbeitsstunden folgende Quantitäten fertigen Zeuges.

Fertiger Zeug für Postpapier	. =	103 Kilg.
" " " Schreibpapier	=	167 "
" " " Druckpapier	. =	167 "
" " " Packpapier	. =	203 "

## 324.

*Leistungen der Papiermaschine.*

Eine Papiermaschine liefert in 12 Arbeitsstunden:

Postpapier . . . . .	310 Kilg.
Schreibpapier . . . . .	500 "
Druckpapier . . . . .	500 "
Packpapier . . . . .	610 "

## 325.

*Personale.*

Eine Fabrik mit einer Maschine und mit 6 bis 8 Holländern braucht folgendes Personal:

Sortiren des Rohstoffs . . . . .	28 Arbeiter.
Holländer-Saal . . . . .	2 "
Maschinen-Saal . . . . .	3 "
Sortiren des Papiers . . . . .	14 "
Waschküche . . . . .	2 "
Heizung . . . . .	1 "

Summe 50 Arbeiter.

326.

*Die Holländer.*

	Metres.
Länge eines Holländertroges . . . . .	3·3
Breite desselben . . . . .	1·35
Tiefe . . . . .	0·53
Durchmesser der Trommel . . . . .	0·68
Breite der Trommel . . . . .	0·68
Anzahl der Messer einer Trommel	{
Halbzeug-Holländer . . . . .	36
Ganzzeug- „ . . . . .	48
Anzahl der Schneiden des Grund-	{
werkes . . . . .	Halbzeug- „ . . . . . 12
„ . . . . .	Ganzzeug- „ . . . . . 16
Anzahl der Umdrehungen der Trom-	{
mel per 1' . . . . .	Halbzeug- „ . . . . . 166
„ . . . . .	Ganzzeug- „ . . . . . 200
Anzahl der Holländer auf einer Maschine . . . . .	6 bis 8
Betriebskraft für einen Holländer . . . . .	4 bis 3

327.

*Zeug-Bütten.*

Anzahl der Zeug-Bütten auf 1 Maschine . . . . .	2
Durchmesser einer Bütte . . . . .	3·2
Höhe einer Bütte . . . . .	1·22
Anzahl der Umdrehungen des Rührens per 1' . . . . .	3·5
Höhe des Bodens der Bütte über dem Boden des Maschinensaals . . . . .	1·5

328.

*Papiermaschine.*

Länge der Maschine . . . . .	12·4
Breite der Maschine . . . . .	2
Abstand der Maschine von der Wand . . . . .	2
Ueber die Detailabmessungen der Maschine, siehe Tafel XXII.	
Anzahl der Bewegungen des Schüttlers per 1' . . . . .	162 bis 324
Anzahl der Schläge des Knotensiebes per 1' . . . . .	250 bis 350
Geschwindigkeit des Papiers per 1' . . . . .	0·13 bis 0·15

329.

*Wasserpumpe.*

Wassermenge, welche per 1' ein Halbzeug-Holländer und ein Ganzzeug-Holländer zusammen brauchen . . . . .	0·14 Kubikmet.
Wassermenge, welche die Maschine per 1' braucht . . . . .	0·14 „
Wenn die Pumpe aus einem doppelt wirkenden oder aus 2 einfach wirkenden Cylindern besteht, und wenn sie zur Bedienung von 1 Maschine und 6 Holländern dienen soll, ist zu nehmen:	
Der Durchmesser des Kolbens . . . . .	0·2 Met.
Geschwindigkeit des Kolbens . . . . .	0·3 „

330.

*Saugapparat.*

Luftvolumen, welches per 1' aufgesaugt werden muss	1·4 Kubikmet.
Höhe des inneren Wasserspiegels über dem äusseren im Maximum . . . . .	0·3 Met.
Anzahl der Glocken . . . . .	3 „
Durchmesser einer Glocke . . . . .	0·24 „
Halbmesser der Kurbeln . . . . .	0·25 „
Länge der Maschine . . . . .	1·15 „
Breite . . . . .	0·5 „
Höhe bis zur Axe der Kurbeln . . . . .	3 „

331.

*Dampfkessel für eine Fabrik von 6 Holländern und 1 Maschine.*

Zur Heizung der Lokalitäten im Winter . . . . .	6	} Pferdekraft.
Zum Trocknen des Papiers auf der Maschine . . . . .	1	
Zur Bedienung der Waschküche . . . . .	1	

332.

*Grösse der Lokalität für eine Fabrik mit 6 bis 8 Holländern und 1 Maschine.*

Lokalität.	Länge. Metres.	Breite. Metres.	Höhe. Metres.
Holländersaal für 6 bis 8 Holländer . . .	10	11	3·7
Maschinensaal für 1 Maschine . . . . .	18	6	3·7
Lumpensortiersaal . . . . .	18	6	3·7
Papiersortiersaal . . . . .	18	6	3·7

**Baumwollenspinnerei.**

333.

*Garnnummerirung.*

Die Feinheit der Garne ist in den folgenden Resultaten über die Baumwollenspinnerei nach der französischen Nummerirung angegeben.

## Französische Eintheilung.

1 Echeveau = 10 Echevettes = 700 Haspelumgängen = 1000 Metres.
1 Echevette = 70 „ = 100 „
1 Haspelumgang = 1·428 „

## Englische Eintheilung.

1 Hank = 7 Leys = 560 Haspelumgängen = 840 Yards = 2520' engl.
1 Ley = 80 „ = 120 „ = 360' „
1 Haspelumgang = 1·5 „ = 4·5' „

## Reduction der englischen Garnnumero's in französische Numero's und umgekehrt.

Die englischen Garnnummern müssen mit 0·847 multipliziert werden, um die entsprechenden französischen Nummern zu erhalten.

Die französischen Garnnummern müssen mit 1·180 multipliziert werden, um die entsprechenden englischen Nummern zu erhalten.

Die folgende Tabelle gibt für jede englische Nummer die entsprechende französische und umgekehrt,