


Zettlerei – Übungsaufgaben

1. Auf einer Zettelmaschine, auf deren Zettelgatter max. 660 Spulen aufgesteckt werden können, soll Kettgarn für 8 Webketten a 3200 Kettfäden und 1800 m Länge gezettelt werden, wobei die Liefergeschwindigkeit 900 m/min und der Nutzeffekt 51 % beträgt. Die benötigte Zettelzeit ist zu berechnen.
2. Wie lange muss gezettelt werden, wenn 13 Webketten mit je 3976 Gesamtkettfäden und 1870 m Länge benötigt werden? Die Zettelmaschine läuft mit 1030 m/min, der Nutzeffekt liegt bei 82 % und auf das Spulengatter lassen sich maximal 590 Spulen aufstecken.
3. Wie viel Zettelwalzen mit einer Kettfadenlänge von 48 120 m lassen sich in 6 Stunden fertigen, wenn die Zettelmaschine mit 1100 m/min und 49 % Nutzeffekt läuft? Welche Kettlänge befindet sich auf dem Kettbaum, wenn 12 Webketten benötigt werden?
4. In untenstehender Tabelle sind die fehlenden Werte zu errechnen.

Gesamtkettfäden	Kettlänge [m]	Anzahl Kettbäume	Spulen im Gatter max.	Anzahl Zettelwalzen	Zettelgeschwindigkeit [m/min]	η	Zeit [h]	KGM Nm 64 [kg]
5400	3200	14	540		850	0,59		
3702	2640	8	720		1150	0,55		
6105	4800	16	580		1200	0,58		
4886	2690	6	800		900	0,44		
2900	4000	12	780		1100	0,49		
4123	1840	11	672		1000	0,62		
3798	4200	7	690		1050	0,52		

5. Welche Zettelzeit wird für 10 Zettelwalzen a 42 000 m Länge benötigt, wenn die Zettelmaschine 1150 m/min läuft und 56,5 % Nutzeffekt gerechnet wird?

Wie viel Webketten a 3000 m lassen sich fertigen und welche Gesamtfadenzahl hat die Webkette, wenn auf jeder Zettelwalze 585 Fäden sind?

	Das virtuelle Bildungsnetzwerk für Textilberufe	Stand: 22.03.2005 Seite 2 / 4
	Zettlerei - Übungsaufgaben	
	© 2005 Gewerbeschule Bad Säckingen, W. Schindler Autor: Wolfgang Schindler	


6. Für ein 168 cm breites Gewebe mit 42 Kettfäden/cm sind 17 Kettbäume a 2000 m zu fertigen. Die Kettfäden werden auf einer Zettelmaschine gezettelt, die mit 950 m/min und 58 % Nutzeffekt läuft und deren Zettelgatter max. 648 Spulen fasst.

Für diese Partie darf nur eine geradzahlige Anzahl Zettelwalzen gefertigt werden.

- Welche Zettelzeit wird benötigt?
 - Wie viel Spulen müssen auf das Gatter gesteckt werden?
 - Wie viel Zettelwalzen lassen sich je Aufsteckung fertigen, wenn auf der Spule 2,7 kg Garn der Feinheit 25 tex ist?
 - Wie viel Spulen werden im ganzen benötigt?
 - Wie viel m Garn bleibt nach dem Zetteln noch auf der Spule?
 - Wie viel kg Garnreste fallen gesamt an?
7. Für ein 156 cm breites Gewebe mit 38 Kettfäden/cm sind 10 Kettbäume a 3100 m zu fertigen. Die Kettfäden werden auf einer Zettelmaschine gezettelt, die mit 1100 m/min und 42 % Nutzeffekt läuft und deren Zettelgatter max. 580 Spulen fasst.


Für diese Partie darf nur eine geradzahlige Anzahl Zettelwalzen gefertigt werden.

- Welche Zettelzeit wird benötigt?
 - Wie viel Spulen müssen auf das Gatter gesteckt werden?
 - Wie viel Zettelwalzen lassen sich je Aufsteckung fertigen, wenn auf der Spule 2,6 kg Garn der Feinheit Nm 34 ist?
 - Wie viel Spulen werden im ganzen benötigt?
 - Wie viel m Garn bleibt nach dem Zetteln noch auf der Spule?
 - Wie viel kg Garnreste fallen gesamt an?
8. Wie lange muss gezettelt werden, wenn 13 Webketten mit je 3970 Gesamtkettfäden und 1870 m Länge benötigt werden? Die Zettelmaschine läuft mit 1030 m/min, der Nutzeffekt liegt bei 62 % und auf das Spulengatter lassen sich maximal 590 Spulen aufstecken.
9. Welche Zettelzeit wird für 6 Webketten mit 6 870 Kettfäden und 2300 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 644 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 1050 m/min und einem Nutzeffekt von 49 % läuft?
10. Welche Zettelzeit wird für 12 Webketten mit 6040 Kettfäden und 2120 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 742 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 980 m/min und einem Nutzeffekt von 56 % läuft?

	Das virtuelle Bildungsnetzwerk für Textilberufe	Stand: 22.03.2005 Seite 3 / 4
	Zettlerei - Übungsaufgaben	
	© 2005 Gewerbeschule Bad Säckingen, W. Schindler Autor: Wolfgang Schindler	

11. Welche Zettelzeit wird für 14 Webketten mit 5960 Kettfäden und 2230 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 758 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 920 m/min und einem Nutzeffekt von 59 % läuft?
12. Das Zettelgatter einer Zettelmaschine fasst maximal 728 Spulen. Es soll eine Zettelpartie gefertigt werden für 6 Webketten a 2520 m und 4 Webketten a 1880 m. Auf jedem Kettbaum sind 5704 Kettfäden.
 - a) Wie lang ist die Zettelpartie?
 - b) Wie viel Zettelwalzen werden benötigt?
 - c) Wie viel Kettfäden sind auf jeder Zettelwalze?
13. Welche Zettelzeit wird für 8 Webketten mit 5200 Kettfäden und 2480 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 620 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 1020 m/min und einem Nutzeffekt von 51 % läuft?
14. Es werden 10 Webketten mit je 4 800 Gesamtkettfäden und einer Länge von 2450 m benötigt. Welche Zettelzeit ist einzuplanen, wenn die Zettelmaschine mit 950 m/min läuft, der Nutzeffekt 55 % beträgt und auf das Gatter max. 610 Spulen aufgesteckt werden können?
15. Welche Zettelzeit wird für 12 Webketten mit 6048 Kettfäden und 2120 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter maximal 742 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 900 m/min und einem Nutzeffekt von 56% läuft?
16. Wie viel Zettelwalzen mit einer Kettfadenlänge von 32 400m lassen sich in 7,5 Stunden fertigen, wenn die Zettelmaschine mit 1050 m/min bei 53,6 % Nutzeffekt läuft? Welche Kettlänge befindet sich auf dem Kettbaum, wenn 12 Ketten für die Partie benötigt werden?
17. Es werden 18 Webketten mit 3200 m Länge und 3920 Kettfäden benötigt. Das Zettelgatter fasst max. 820 Spulen. Welche Zettelzeit wird benötigt, wenn die Zettelmaschine 1100 m/min bei 52 % NE läuft?
18. Wie viel kg Zettelreste bleiben übrig, wenn von einer Spulenaufsteckung 4 Zettelwalzen mit je 682 Fäden der Feinheit Nm 44 und 25 200 m Länge gefertigt werden und das Spulengewicht 2,65 kg netto beträgt?
19. Welche Zettelzeit wird für 10 Zettelwalzen a 42 000 m Länge benötigt, wenn die Zettelmaschine 1150 m/min läuft und 56,5 % Nutzeffekt gerechnet wird?

Wie viel Webketten a 3000 m lassen sich fertigen und welche Gesamtfadenzahl hat die Webkette, wenn auf jeder Zettelwalze 585 Fäden sind?

	Das virtuelle Bildungsnetzwerk für Textilberufe	Stand: 22.03.2005 Seite 4 / 4
	Zettlerei - Übungsaufgaben	
	© 2005 Gewerbeschule Bad Säckingen, W. Schindler Autor: Wolfgang Schindler	

20. Wie lange muss gezettelt werden, wenn 13 Webketten mit je 3976 Gesamtkettfäden und 1870 m Länge benötigt werden? Die Zettelmaschine läuft mit 1030 m/min, der Nutzeffekt liegt bei 62 % und auf das Spulengatter lassen sich maximal 590 Spulen aufstecken.
21. Welche Zettelzeit wird für 6 Webketten mit 6864 Kettfäden und 2300 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 644 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 1050 m/min und einem Nutzeffekt von 49 % läuft?
22. Welche Zettelzeit wird für 8 Webketten mit 5076 Kettfäden und 1980 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 860 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 1200 m/min und einem Nutzeffekt von 48,5 % läuft?
23. Welche Zettelzeit wird für 14 Webketten mit 5960 Kettfäden und 2230 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 758 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 920 m/min und einem Nutzeffekt von 59 % läuft?
24. Das Zettelgatter einer Zettelmaschine fasst maximal 728 Spulen. Es soll eine Zettelpartie gefertigt werden für 6 Webketten a 2520 m und 4 Webketten a 1880 m. Auf jedem Kettbaum sind 5704 Kettfäden.
 - a) Wie lang ist die Zettelpartie?
 - b) Wie viel Zettelwalzen werden benötigt?
 - c) Wie viel Kettfäden sind auf jeder Zettelwalze?
25. Welche Zettelzeit wird für 8 Webketten mit 5202 Kettfäden und 2480 m Länge benötigt, wenn das Zettelgatter max. 620 Spulen fasst und die Zettelmaschine mit 1020 m/min und einem Nutzeffekt von 51 % läuft?
26. Es werden 10 Webketten mit je 4800 Gesamtkettfäden und einer Länge von 2450 m benötigt. Welche Zettelzeit ist einzuplanen, wenn die Zettelmaschine mit 950 m/min läuft, der Nutzeffekt 55 % beträgt und auf das Gatter max. 610 Spulen aufgesteckt werden können?