

SCHNELLMODUS

1. Schätzen Sie die voraussichtliche Zeit T.
2. Schritt = $T \times 1,5 / 10$.
3. Streifen 1 belichten, dann 1+2, dann 1+2+3...
4. Entwickeln, dann den schärfsten Streifen wählen.
5. Endzeit = $(11 - \text{Streifen-Nr.}) \times \text{Schritt}$.

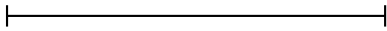
A.BUISINE

BELICHTUNGSRECHNER

Siebdruck — 10-Streifen-Belichtungstest

Einzel-Testfilm — realistische 45°-Raster

In 100 % drucken, maximales Schwarz, keine Seitenanpassung.



Maßstabkontrolle: dieses Lineal muss genau 50 mm messen

	45°-RASTER (%)	TEXT	POSITIVLINIEN (mm)	ABSTÄNDE (mm)	VOLLTON
	20 35 50 65 80		0,3 0,5 0,75 1 1,5 2	0,5 0,75 1 1,5 2	
1		8 10 12 A.BUISINE 18			
2		8 10 12 A.BUISINE 18			
3		8 10 12 A.BUISINE 18			
4		8 10 12 A.BUISINE 18			
5		8 10 12 A.BUISINE 18			
6		8 10 12 A.BUISINE 18			
7		8 10 12 A.BUISINE 18			
8		8 10 12 A.BUISINE 18			
9		8 10 12 A.BUISINE 18			
10		8 10 12 A.BUISINE 18			

ANLEITUNG & DIAGNOSE

Siebdruck — die richtige Belichtungszeit wählen

Schnellformel

$$\text{Schritt} = T \times 1,5 / 10$$

$$\text{Endzeit} = (11 - \text{gewählter Streifen}) \times \text{Schritt}$$

Beispiel: $T = 120 \text{ s} \rightarrow \text{Schritt} = 18 \text{ s}$. Gewählter Streifen 5 $\rightarrow \text{Endzeit} = 108 \text{ s}$.

1 Den Test vorbereiten

Drucken Sie die Testseite in 100 % auf Transparentfilm, in möglichst deckendem Schwarz. Deaktivieren Sie die Seitenanpassung und prüfen Sie das 50-mm-Lineal.

Beschichten und trocknen Sie das Sieb wie gewohnt. Legen Sie den Film mit der Schwarzseite an die Emulsion für den besten optischen Kontakt.

2 Die Streifen belichten

- 1 Alle Streifen außer Streifen 1 abdecken.
- 2 Einen Schritt lang belichten.
- 3 Dann Streifen 1+2 freilegen und erneut einen Schritt belichten.
- 4 Bis Streifen 10 fortfahren, dann normal entwickeln.

3 Den richtigen Streifen wählen

Korrekte Belichtung

Scharfe Kanten, lesbarer Text, offene Raster, volle Flächen nach der Entwicklung.

Unterbelichtung

Fragile Emulsion, zu offene Details, weiche Kanten, Schleier oder sich ablösende Teile.

Überbelichtung

Kleine Abstände zugesetzt, Details schwer zu öffnen, feiner Text, der nicht entwickelt.

4 Auszufüllendes Werkstattblatt

Datum	
Emulsion	
Gewebe	
UV-Quelle	
Abstand Lampe–Sieb	
Voraussichtliche Zeit T	
Berechneter Schritt	
Gewählter Streifen	
Endzeit	
Anmerkungen	

Tipps

Führen Sie ein Blatt pro Kombination Emulsion / Gewebe / Lampe / Abstand. Das Ergebnis gilt nur, solange diese Parameter unverändert bleiben.

- HowTo
- Verwandte Produkte: Emulsion
- Verwandte Produkte: Belichtung
- Methode: Stufentest

Direkte Antwort

Die richtige Belichtungszeit härtet die Emulsion vollständig aus, ohne feine Details zu schließen. Sie hängt von der Emulsion, der UV-Leistung, dem Abstand Lampe–Sieb, der Filmopazität und der Schichtdicke ab. Die einzige zuverlässige Methode ist der Stufentest: Streifen mit ansteigenden Zeiten belichten und die erste Zone behalten, die bei der Entwicklung fest ist, mit sauber offenen Details.

Praktische Richtwerte — vom schnellsten zum langsamsten

Tempo	Lichtquelle	Photopolymer / vorsensibilisiert	Diazo / Zweikomponenten	Werkstatt-Hinweis
1	Metallhalogenid 3000–5000 W	10 bis 40 s	30 s bis 1 min 30	Sehr schnell, für intensive Werkstätten. Exzellente UV-Ausbeute mit gutem Vakuumkontakt.
2	UV-LED 395–405 nm — Kompaktrahmen	45 s bis 2 min 30	2 bis 6 min	Effizient und wirtschaftlich. Zeiten stark schwankend je nach Leistung, Abstand und LED-Qualität.
3	UV-Quecksilberdampf	1 bis 3 min	2 bis 5 min	Effiziente, aber heiße UV-Quelle. Erwärmung, Filmverzug und Kontaktverlust beachten.
4	UV-Blacklight-Leuchtstoffröhren	2 bis 5 min	8 bis 10 min	Echte UV-Röhren um 350 nm verwenden. Röhren altern, gekreuztes Licht kann die Auflösung mindern.
5	HPR-Lampe / kompakte UV-Lampe	8 bis 10 min	12 bis 16 min	Effizient, aber kleiner Lichtkegel. Mehrere Lampen oder mehr Abstand für große Formate.
6	Baustrahler Halogen 500 W	6 bis 10 min	12 bis 20 min	Nur Notlösung. Sehr heiß und arm an nutzbarem UV: schlechte Wahl für regelmäßigen Gebrauch.

Schritte des Stufentests

- Sieb beschichten und trocknen.
- Rechner auf das Sieb legen, Film mit Schwarzseite an der Emulsion.
- Streifen abdecken und bei jeder Stufe einen weiteren freilegen.
- Mit perfektem Film/Sieb-Kontakt belichten, dann mit Niederdruckstrahl entwickeln.
- Die erste Zeit behalten, die eine feste Emulsion mit offenen Details ergibt.

Schnelldiagnose

- Unterbelichtung: weiche, seifige Emulsion, weiche Kanten, fragile oder sich ablösende Schablone.
- Überbelichtung: kleine Texte, feine Linien und Abstände, die nicht mehr öffnen. Auch die Opazität des Positivs prüfen.
- Korrekte Belichtung: volle Flächen, scharfe Kanten, offene Raster und saubere Details nach der Entwicklung.

Achtung auf den Belichtungsabstand

Halten Sie immer denselben Abstand Lampe–Sieb, um Ihre Zeiten zu bewahren. Entfernen Sie die Quelle, sinkt die Belichtung stark: als Faustregel Abstand $\times 2$ = Zeit etwa $\times 4$; Abstand $\times 1,5$ = Zeit etwa $\times 2,25$. Notieren Sie stets den Abstand zusammen mit Emulsion, Gewebe und UV-Quelle.

Auszufüllen	Werkstattwert	Hinweis
Emulsionstyp	Diazo / Photopolymer / Dual-Cure	Gleiche Marke und gleiche Schicht = reproduzierbare Zeit
UV-Quelle und Abstand	LED / Metallhalogenid / Röhren / HPR / andere	Zwei Zeiten nicht bei unterschiedlichen Abständen vergleichen
Gewebe und Beschichtung	Gewebe + Anzahl der Schichten	Je dicker die Schicht, desto länger kann die Zeit werden