

Wege zum optimalen Schnitt - Entscheidungshilfen zur Auswahl von Messern für den Querschneider



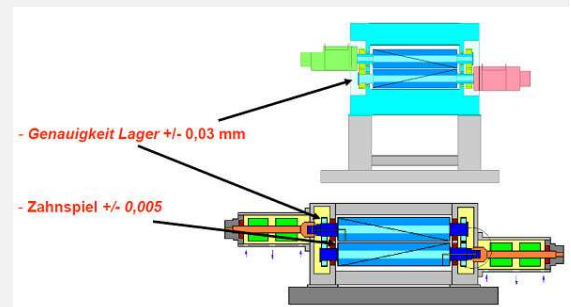
Am Ende der Prozesskette der Papierherstellung steht *ein (der) entscheidender „Schnitt“*

Der Schnitt beeinflusst die Produktqualität. Der Querschneider stellt das Endprodukt her.

Voraussetzungen und Parameter für einen optimalen Schnitt

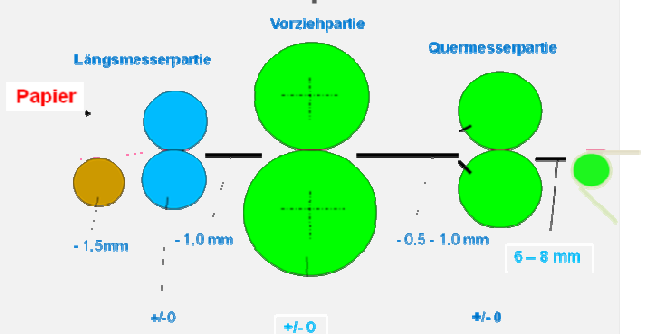
⇒ Zustand der Längs- und Querschneidepartie

- Kreismesser benötigen stabile Führungen und Halterungen sowie gute, spielfreie Gängigkeit aller mechanischen und pneumatischen Komponenten; nur dann können reproduzierbare Ergebnisse erwartet werden.
- Die Quermessertrommeln sollten spielfrei laufen (Zahnspiel + Lagerspiel).



⇒ Richtige Einstellung aller Komponenten vor und nach der Messerpartie

- Leitbleche zur Bahnführung sollten tiefer als der Bahnlauf angeordnet sein.
- Referenzgeschwindigkeiten sollten vor und nach der Vorziehpartie optimal eingestellt werden.
- Die richtige Einstellung der Fangstation und Verwendung gleicher Bänder eines Herstellers sind Voraussetzung.

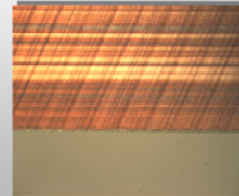


⇒ **Einlaufzeit der Quermesser**

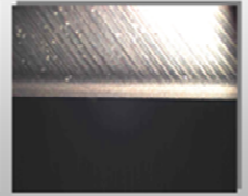
- Die Einlaufzeit (warm-up) ist wichtig und wird oft unterschätzt bzw. aus Zeitnot vernachlässigt.
- Orientieren Sie sich an den OEM-Empfehlungen oder an Ihren eigenen Erfahrungen.

Regel: Je länger die Einlaufzeit, desto länger die Standzeit der Messer.

Neues Messer



Eingelaufenes Messer



⇒ **Werkstoff und Oberflächenqualität der Quer- und Längsmesser**

- Je höherwertig der Werkstoff und die Oberflächenpolierung ist, desto besser ist das Schnittergebnis und die Messerstandzeit. Allerdings bedarf es optimaler Voraussetzungen aller Komponenten.
- Hartmetall-Messer können aufgrund der häufig breiten Maschinen (2,5 - 3,5 m) empfindlich auf Vibration und Durchbiegung der Wellen reagieren. Aber auch Staubentwicklung wird durch die HM-Schneiden begünstigt, die im Laufe der Zeit zur Rauigkeit neigen.

In diesen Fällen empfiehlt IKS Klingenberg die 3. Generation Pulverstahl, mit einem hohen Wirkungsgrad an Standzeit und Schnittqualität.

⇒ **Einstellung der Quermesser (Feinjustierung)**

- Die Einstellung der Quermesser ist oft die Fehlerquelle Nr. 1 und sollte daher nur von wirklich geschultem und geübtem Personal durchgeführt werden. Einstellfehler können nicht durch weiteres Nachstellen egalisiert werden. Jedes zusätzliche Nachstellen verkürzt die Standzeit. Zudem besteht Bruchgefahr bei Berührung von Hartmetall-Messern.



⇒ **Einstellung der Längsmesser**

- Nur optimale Bedingungen (Anstellwinkel, Anpressdruck, Überlappung, Schnittposition, Voreilung) ermöglichen auch optimale Schnittergebnisse.



⇒ Fähigkeiten und Fertigkeiten der Bediener

- Schulungen und Auffrischkurse für alle involvierten Maschinenbediener und „Instandhalter“ sollten in regelmäßigen (jährlichen) Abständen durchgeführt werden.

⇒ Papier

- Änderungen der Papierrezeptur durch veränderten Stoffeintrag sollten den Ausrüstern rechtzeitig mitgeteilt werden, um auf Schnittveränderungen zeitig reagieren zu können.
- Mehrlagiges Schneiden führt oft zu physikalischen Grenzen. Deshalb sollten Sie immer Schnittdruck und Volumen des zu schneidenden Materials beachten.
- Die Erhöhung der Maschinenkapazitäten darf nicht die Schnittqualität gefährden. Die Messer können keine Wunder vollbringen, wenn Maschine und Papier das Limit bestimmen.

⇒ Karton

- Von Faltschachtel bis Ordnerrücken, 100% Recycling oder mit Frischfaser Stoffeintrag, gestrichen oder Natur belassen, eine Vielfalt von Sorten erfordern individuelle Anpassungen und Wahl der optimalen Messer und Schnittwinkel.
- Je mehr Schnittvolumen, desto größer ist die Quetschung im Schnitt. Hier empfehlen wir einen spitzeren Messerwinkel.

Wege zur Optimierung finden sich in enger Abstimmung mit den Experten, z.B. dem Messerhersteller **IKS Klingenberg**, Ansprechpartner **Herr Jochen Wingsch**.

Jochen Wingsch

Verkaufs- und Service-Manager

Telefon: (02191) 969-247

JWingsch@interknife.com