

Vermeidung von Rillplatzer

im Abpackprozess

Merkblatt 02/07

1 Was sind Rillplatzer?

Beim Falten gerillter Wellpappe kann es zum Reißen der Deckenpapiere kommen.



Diese unerwünschten Beschädigungen der Wellpappe bezeichnet man mit Rillplatzer. Durch sie kann die Funktion der aus der Wellpappe hergestellten Verpackung mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden, auf jeden Fall stören Rillplatzer die Ästhetik und werden zu Recht von Abpackern nicht hingenommen.

2 Wann kommt es zu Rillplatzern?

Zu Rillplatzern kommt es, wenn die Deckenpapiere der Wellpappe beim Rillen selbst oder beim anschließenden Falten um die Rilllinie überbeansprucht werden und dadurch Reißen.

Aus der Praxis ist bekannt, dass verschiedene Papiere unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich des Auftretens von Rillplatzern haben. Ein Zusammenhang zwischen Rillplatzern und physikalischen Papiereigenschaften konnte bisher allerdings nicht gefunden werden. Zur Bewertung von Wellpappe hinsichtlich ihrer Neigung zum Rillplatzer wurde eine dynamische Prüfmethode entwickelt (PTS-Methode 01/07).

2.1 Einfluss der Papierfeuchte

Es ist schon lange bekannt, dass die Papierfeuchte (in der fertigen Wellpappe) wesentlicher Einflussfaktor auf das Auftreten von Rillplatzern ist. Mit Hilfe der erwähnten Prüfmethode konnte dieses Kenntnis aber präzisiert werden. Ein Beispiel belegt die starke Abhängigkeit der Rillbarkeit von

Abstand Riller Gegenstanzpl. in mm	23°C und versch. Umgebungsfeuchten													
	Muster 1				Muster 2				Muster 3					
1,6														
1,5														
1,4														
1,3														
1,2														
1,1														
1,0														
0,9														
0,8														
0,7														
0,6														
0,5														
0,4														
0,3														
0,2														
0,1														
Feuchte in %	50	40	30	20	50	40	30	20	50	40	30	20		

Wellpappe vom Feuchtigkeitsgehalt. Insgesamt konnte folgende Empfehlung erarbeitet werden:

Die Feuchte der Wellpappe sollte > 7 %.

Für viele Papiere bedeutet das eine relative Gleichgewichtsfeuchte von etwa 50 % (bei 23°C). Unterschreitet die Wellpappe diese Werte, steigt das Risiko des Auftretens von Rillplatzern stark an.

2.2 Einfluss von Faltvorgängen

Könnte Wellpappe rillplatzerfrei produziert werden, können ungeeignete Faltprozesse auch zum Reißen der Deckenpapiere führen. Sämtliche Faltprozesse sollten die Eigenschaften des Materials Wellpappe berücksichtigen. Die Rillung legt in aller Regel die Faltrichtung fest, wenn dennoch entgegen dieser Richtung gefaltet wird, wird das Papier extrem belastet. Ganz besonders wichtig ist aber, das übermäßige Austrocknen der Wellpappe zu vermeiden (vgl. Abschnitt 2.1). Deshalb sollte folgendes beachtet werden:

Abpackprozesse sollten in klimatisierten oder wenigstens befeuchteten Räumen erfolgen, in denen das übermäßige Austrocknen durch hinreichend hohe Luftfeuchte vermieden wird. Empfohlen wird ein Klima um 23°C/50 % relative Luftfeuchte.

In Abpackprozessen ist das Falten entgegen der vorgesehenen Faltrichtung so weit wie möglich zu vermeiden.

Herausgeber

PTS-Arbeitskreis „Rillplatzer“ unter Beteiligung folgender Firmen:



Autor

Dr. R. Wilken
Papiertechnische Stiftung (PTS), München
Hessstraße 134, 80797 München
Tel.: +49 89 12146 221
Renke.wilken@ptspaper.de

München, Dezember 2007