

De looprichting van papier (II)

Al wie met papier werkt heeft wel eens ondervonden dat papier gemakkelijker buigt en plooit aan een zijde en moeilijker aan de andere zijde. Dit fenomeen heeft te maken met de 'looprichting' van papier, welke bepaald wordt tijdens het productieproces.

Guy DE WITTE
dezilverenpasser@telenet.be

Belang bij het drukken van boeken en tijdschriften

De looprichting van papier speelt een essentiële rol in de toegankelijkheid van tijdschriften en boeken. Bij het drukken moet de looprichting steeds evenwijdig aan de rug van het boek worden genomen. Tijdschriften en boeken vallen dan gemakkelijker open waardoor tekst en beeld toegankelijker worden. Dit is zeker van belang bij gebonden werken als atlassen, muziekpartituren, kunstboeken en technische naslagwerken.

Pockets worden soms gedrukt en gebonden in de verkeerde looprichting omdat de drukker op die manier één of meerdere vellen papier kan uitsparen op elk boek, wat de productieprijzen naar beneden haalt. Bij deze pockets vallen de bladen slecht open, ze blijven strak staan en bemoeilijken het lezen. De stugheid van de bladen veroorzaakt ook spanning aan de gelijmde ruggen waardoor ze vlugger loskomen van de kaft.

Belang bij het vouwen van papier voor mapjes en folders

Voor het vervaardigen van allerlei mappen, folders, uitnodigingen, dozen en andere objecten in papier of karton is het belangrijk rekening te

houden met de looprichting. Wanneer de vouw evenwijdig loopt met de looprichting bekom je een mooie regelmatige vouw. Plooi je dwars op de looprichting dan worden de vezels gebroken. Je bekomt dan een onregelmatige vouw die mechanisch niet goed werkt en esthetisch storend is (zie foto 1). Om dit effect te vermijden kan best eerst een rillijn worden getrokken waar de vouw moet komen. Deze rillijn krijg je door een vouwbeen langs een lat te laten glijden waarbij een ondiepe goot in het papier wordt gemaakt (zie foto 2). De papervezels zijn dan reeds ingedrukt en bieden minder weerstand bij het vouwen.

Belang bij het kleven van papier of karton

Bij conservering en restauratie worden reversibele lijmen op waterbasis gebruikt. Bij het instrijken van papier of karton met deze lijm, dringt er water tussen de papervezels waardoor het vel uitzet. De uitzetting is steeds dwars op de looprichting, wat betekent dat als de looprichting vertikaal is, de uitzetting horizontaal verloopt en omgekeerd. De uitzettingscoëfficiënt is afhankelijk van de papiersoort, maar kan oplopen tot 2-3%. Papier zet veel meer uit dan karton.

Bij het kleven van papier op papier of papier op karton moet de loop-

In deze rubriek over **preservering en conservering** krijgt een aspect rond dit boeiende en veelzijdige onderwerp de volle aandacht.

richting in beide vellen in dezelfde richting lopen, zodat de uitzetting eveneens in eenzelfde richting verloopt. Indien de looprichtingen haaks op elkaar staan, zullen de vellen ook in een haakse richting uitzetten, waardoor oncontroleerbare vervormingen optreden in alle richtingen.

Wanneer een ingelijmd vel op een droog vel wordt aangebracht, zal dit laatste het vocht uit het eerste opzuigen en daardoor beginnen uitzetten. Het ingelijmde vel is echter reeds gerelaxeerd en uitgezet, het droge vel begint maar uit te zetten wanneer het vochtig wordt. Door de ongelijke uitzetting vormen zich luchtblazen tussen beide vellen. Bij het drogen krimpen beide vellen, maar door hun ongelijke vochtigheidsgraad is de krimp verschillend en blijven er blazen aanwezig.

Bij het dichten van scheuren of het doubleren bij papierconservering worden, indien mogelijk, zowel het origineel als het toegevoegde papier bevochtigd en gerelaxeerd. Op die manier zijn beide elementen reeds gelijkmatig uitgezet en de spanningen veel kleiner. Bij het drogen krimpen de beide elementen eveneens gelijkmatig, waardoor blazen en golvingen worden vermeden.

Bij het lijmen van papier op karton, lijmt men steeds het papier in. Aangezien bij het drogen het papier meer krimpt dan het karton verdwijnen eventuele blaasjes. Papier is echter heel sterk en kan gemakkelijk karton licht tot sterk vervormen dwars op de looprichting. Dit kan men tegengaan door de andere zijden van het karton op dezelfde manier met papier tegen te plakken en te laten drogen onder bezwaar.

Bij het kleven van schutbladen in een boek moet de looprichting steeds evenwijdig lopen met de rug en met de looprichting van de borden. Indien dit principe gerespecteerd wordt, zal het deel van de schutbladen dat ingelijmd wordt om op het plat te kleven (dekblad), uitzetten in de breedte. Dit is geen probleem omdat het blad ongehinderd naar de voorsnede van het boek kan uitzetten. Indien het schutblad in de verkeerde looprichting werd ingebracht zal bij het lijmen het papier uitzetten in verticale zin. Omdat het dubbelgevouwen blad echter reeds aan de rugzijde gekleefd is aan het boekblok wordt het uitzetten aan deze kant verhinderd. Door de ongelijke uitzetting van het papier treden horizontale en schuine vouwen in het schutblad die vanuit de rug naar de voorzijde en de hoeken lopen. Constructief geeft dit onnodige spanningen en is het belastend voor rug en boekblok.



Foto 1.



Foto 2.