



PARAGON NORDIC

**MATERIAL- OCH
FÖRPACKNINGSGUIDE
Pappersförpackningar**





HUR RÄDDAR DU VÄRLDEN?

Är du konsument, varumärkesägare eller kanske designer? Eller kanske brand manager? Förpackningar är någonting som vi, i vårt yrke eller som privatperson, stöter på varje dag. Förpackningar har en stor miljöpåverkan och vi står idag mitt i en miljökris där varje beslut behöver genomsyras av hållbarhet. Vi har med andra ord möjlighet att vara en del av lösningen både i vardagen och i vårt yrkesliv.

Vi hoppas att det här materialet kan ge dig en större förståelse inför hur du i dina val kan bidra till en bättre miljö!

OM PARAGON NORDIC

Att förnya produkter och förverkliga produktidéer som förbättrar människors liv och skapar en mer hållbar värld det är vår vision.

Paragon Nordic utvecklar och producerar konsumentprodukter åt våra kunders varumärken. Vi är en kontraktsutvecklings- och tillverkningspartner som utvecklar, producerar och realiserar produktidéer inom personal care & styling, industri, bilvård, hushåll,

medicinteknik och livsmedel. Med mer än 60 års erfarenhet utvecklar och producerar vi hundratusentals högkvalitativa produkter varje dag som stärker våra kunders varumärke, och levererar mervärde till konsument.

Kunder och konsumenter ställer höga krav på oss och våra produkter, något som dagligen utmanar oss att överträffa oss själva. Tillsammans med våra kunder utvecklar vi produkter som ger

funktionalitet, nytta och värde för människor. Hållbarhet och kvalitet är viktiga nyckelord både när det gäller hur vi producerar och utvecklar våra produkter, liksom hur de används av slutkonsument. Det ger stora möjligheter för oss att, tillsammans med våra kunder och leverantörer, bidra till en mer hållbar värld.

Paragon Nordic

Fabriksvägen 2
186 21 Vallentuna
Sweden



PAPPER



Papper består av ett nät av cellulosafiber. Cellulosafibrer får man fram genom att behandla ved som till största del består av cellulosa och lignin. Flera olika faktorer kan påverka papprets egenskaper såsom längd på fibrer, tillsatser av fyllnadsämnen (exempelvis lera eller krita) eller olika förbehandling av fibrer. På så vis kan många olika sorters papper framställas.

För att göra pappersmassa börjar man med att avbarka veden och sedan bearbetas den för att fibrerna ska friläggas. Det finns olika metoder att göra detta och metod anpassas efter vilket papper man önskar framställa.

1. MÄLDBEREDNING

Pappersmassa i form av pumpmassa eller balar löses upp med vatten. Olika typer av massa kan blandas ihop för att få önskade egenskaper på pappret eftersom olika massa är olika bra på att binda ihop sig till ett nätverk. Slipmassa innehåller till exempel korta fibrer som ger låg styrka på pappret men goda tryckegenskaper medan barrsuflatmassa med långa fiber ger ett starkt papper men har dåliga tryckegenskaper. Massan mals för att få fibrerna mer vattenupptagande och villiga att fästa i varandra och bilda nät. Malningen anpassas efter masstyp och önskade egenskaper på pappret. Mekanisk massa och returfibrer behöver oftast inte malas eftersom de redan har rätt egenskaper. pH-justerande kemikalier och fyllämnen tillsätts.

Därefter tillsätts limämnen som minskar fibrernas vattenuppsugande förmåga igen. Alun tillsätts för att underlätta limmets fästning på fibrerna. Stärkelse tillsätts för att öka styrka och styvhet på pappret. Färg, skumdämpande och retentionsmedel (som får blandningen att stanna på viran i följande processteg) tillsätts också.

2. AVVATTNING

Mälden späs sedan med ännu mer vatten och sköljs ut över en genomsläpplig pastduk som kallas vira. På viran rinner vattnet av och ett pappersark börjar formas. Mälden lämnar viran som en pappersbana och har då en torrhalt på 20%.

3. PRESSNING

Arket förs över roterande valsar där yttligare vatten pressas ut. Pressningen sker i flera steg efter vilka torrhalten ökar mer och mer. I slutet av pressningen har arket en torrhalt på 30-50%.

4. TORKNING

En slutlig torrhalt på 95% uppnås genom att arket förs över uppvärmda torkcylindrar och torkar. Fuktig luft ventileras bort och värmen tas tillvara genom värmeväxling.

4. FÄRDIGSTÄLLNING

Efter detta följer färdigställande av pappret vilket till exempel kan vara glättning, bestrykning, rullskärning, arkning eller emballering. Pappersytan kan jämnas ut mellan valsar, så kallat maskinglätt. Ytbehandling är vanligt, till exempel kan pappret ytlimmas med stärkelse för att minska damning eller bestrykas med en blandning med lera, krita eller titandioxid för att få ljusare och tryckbar yta.

När pappret är färdigt rullas det upp på rullar som säljs vidare till industrin.

ANVÄNDNING



Andvändning och Kvalitet

Fördelar med kartongmaterial är att det kommer från en förnyelsebar råvara. Samtidigt är återvinningssystemet väl utbyggt och återvinningsgraden hög. Även användningen av återvunnet material är väl utbrett. Kartong är också biologiskt nedbrytbart och är inte lika problematiskt som andra material om det hamnar i naturen. Nackdelar är att papperstillverkning är vattenintensivt och energikrävande, och kan ge upphov till kemikalieutsläpp eftersom användandet av kemikalier är högt.

Pappersförpackningar och Miljöegenskaper

Pappersförpackningar är cellulosabaserade och förnyelsebara. Kartongens klimatpåverkan är starkt kopplad till den energimix som används vid tillverkningen. En svensk tillverkare beräknade till exempel klimatpåverkan till 0,24 Kg CO₂-ekvivalenter per kilogram falskartong medan det Europeiska snittet låg på 1,3 Kg CO₂-ekvivalenter per kilogram falskartong enligt rapport från livsmedelsverket.

Wellpapp ger upphov till 0,44 Kg CO₂-ekvivalenter/kg wellpapp beräknat på wellpapp av 18% jungfrulig råvara och 82% återvunnen råvara samt europeisk elmix (nästan bara fossil energi).



Ta hållbara pappersbeslut!

**Utvärdera leverantörerna.
CO₂-utsläpp varierar mycket
mellan olika leverantörer.**

**Använd återvunnet
material. Det sparar
resurser!**

**Använd så lite material som möjligt.
En lättare kartong ger mindre utsläpp. Men
kartongen måste fortfarande uppfylla funktionen
att skydda produkterna
eftersom produkterna i allmänhet har
högre miljöpåverkan än själva kartongen.**

**Återanvänd i första
hand, om det inte går så
återvinn!**

**Undvik att använda guldglans för
att underlätta återvinningen.**

**Undvik att använda guldglans för att
underlätta återvinningen.**



ÅTERVINNING

Ett enkelt sätt att göra en stor skillnad

2019 återvanns 72,6% av pappersförpackningar (FTI). Materialåtervinning av pappersförpackningar är fördelaktigt eftersom det sparar på jordens resurser – ett ton returpapper motsvarar 14 träd och det går bara åt 1/3 av energin att tillverka pappret från återvunnet material jämfört med jungfruligt material. 37% av koldioxidutsläppen som produktion av jungfrulig kartong ger upphov till sparas om råvaran kommer från återvunnet material.

När pappersförpackningarna har blivit avfall samlas de in och körs till sorteringsanläggningar där de separeras från främmande föremål och pressas ihop till stora balar. Balarna körs till återvinnaren som analyserar balarna för att se vilken papperstyp de består av (wellpapp, övriga pappersförpackningar, övrigt papper eller övrigt material). Sedan förs pappen in i en stor roterande trumma tillsammans med stora mängder vatten.

Trumman fungerar ungefär som en tvättmaskin och därinne löses förpackningarna upp i fibrer som skiljs från övrigt material, till exempel plastskikt. Fiber materialet

sköljs ut över en vira, vilket är som en duk med hål i. Där rinner vattnet av och fibermassan kan sedan fortsätta in i pappersmaskinen där det pressas ihop i flera lager till papp. Pappen torkas och behandlas med krita, lera och bindemedel för att få vald slutkvalitet. Pappen rullas upp och säljs till förpackningstillverkare och tryckerier.

Restmaterialet sorteras bort från processen och används till energiåtervinning. Pappersfibrerna kan användas 6-7 gånger eftersom de slits och blir kortare för varje återvinningscykel. När de är uttjänta kan de användas för energiåtervinning.

Återvinningsprocessen för wellpapp och papper är en tålig process. Att tänka på för att underlätta återvinningen är att inte blanda material, tex ha ett plastfönster i kartongen samt att undvika guldfärg om kartongen ska lackeras eftersom guldfärg historiskt har skapat problem i processen.

HJÄLP KONSUMENTEN

SORTERA RÄTT

En enkel sak att göra för att bidra till en bättre miljö är att märka din förpackning med återvinningssymbolen och tala om för konsumenten hur förpackningen ska sorteras. Till exempel för en pappersförpackning med plastlock: *'Ta bort locket från burken och sortera locket som plastförpackning och pappersförpackningarna som papper.'*





Paragon Nordic

Fabriksvägen 2
186 21 Vallentuna
Sweden