

## Geschiedenis

Huishoudfolie werd eind jaren '20 succesvol geïntroduceerd in de VS. Midden jaren '30 begon de Europese alufoilsector rollen huishoudfolie te produceren voor de huiskitchens, hetzij als product om af te scheuren of als losse vellen in zakken. Het werd gepromoot als 'steriel, zonder bacteriën, proper, gemakkelijk en herbruikbaar' en zo won de aluminiumfolie al snel aan populariteit.

Naast het alom gekende gebruik in de keuken - voedsel inpakken om het daarna te koken zodat het beter vocht vasthoudt, om te grillen, om eten mee af te dekken of in te pakken voor in de koelkast of diepvries - won dit veelzijdig materiaal ook aan populariteit voor andere en nieuwe manieren waarop het gebruikt kan worden. Sommige van die gebruiken zijn ook vandaag nog populair: bijvoorbeeld paaseieren en zeep inpakken; als strook achter radiatoren om de warmte naar de kamer te weerkaatsen of om kookresten van barbecue grills te wrijven; versiering op serveerschotels; en zelfs als vogelverschrikker waarbij de alufoil strips constant fonkelen in de wind.

## Het materiaal aluminium

Aluminium, het element dat op twee na, na zuurstof en silicone, het meest aanwezig is ter wereld, wordt gewonnen uit bauxiet erts. Het erts wordt verfijnd om 'alumina' te maken, een pure aluminium oxide. Het aluminium metaal wordt daarna uit alumina geproduceerd door er een elektrische stroom door te sturen tijdens een proces dat 'elektrolytische reductie' genoemd wordt. Het zilverachtige metaal dat daaruit voortkomt, vormt de basis voor een breed gamma aan legeringen die gemaakt worden door er kleine hoeveelheden andere metalen aan toe te voegen om zo te zorgen voor de specifieke eigenschappen die nodig zijn voor elke applicatie. Voor de meeste alufolie verpakkingen wordt er nagenoeg zuiver aluminium gebruikt. Maar steeds vaker worden er legeringen 'op maat' gemaakt om te zorgen voor extra stevigheid en om dunnere folie te bekomen met hetzelfde prestatievermogen.

## Aluminiumfolie maken

Alufolie is een erg dun blad aluminium van 0,006 mm tot de door ISO bepaalde bovengrens van 0,2 mm (200µm). Het wordt gemaakt door eerst verwarmde staven (warm rollen) plat te rollen tot windingen met een dikte van 2 tot 4 mm. De windingen worden daarna verder uitgerold tot de gewenste foliedikte. Een tweede rolmethode voor folie, constant gieten, vermijdt het stadium van de staven en zet gesmolten metaal onmiddellijk om in een dikke strip die direct uitgerold wordt in de windingen waaruit de folie daarna gerold wordt.

Om de allerdunste folie te bekomen, worden er twee lagen tegelijk uitgerold. Dit proces van 'dubbel rollen' resulteert in het verschil tussen de twee oppervlakken - mat en glanzend - waarbij de matte kant de binnenkant was tijdens het dubbel rollen. De twee lagen alufolie worden daarna gescheiden. De daaruit ontstane grote spoelen worden afgesneden op de breedte die nodig is voor de verdere verwerking voor het voorziene eindgebruik - flexibele verpakking, folie

containers, dekselrollen, huishoudfolie, folie om warmte mee uit te wisselen, laminering voor warmte-isolerende materialen ...

## **Marktgegevens**

Ongeveer 75% van de Europese productie (2013: meer dan 840.000 ton) wordt gebruikt voor verpakkingen en huishoudfolie en 25% wordt gebruikt voor technische toepassingen. De Europese huishoudelijke en professionele consumenten gebruiken meer dan 120.000 ton huishoudfolie per jaar.

## **Barrièrebescherming**

De volledige barrière van alufolie voor licht, gas en vocht is de belangrijkste reden waarom het zo vaak gebruikt wordt voor voedsel- en dranktoepassingen. Zelfs als het erg dun is, biedt het een perfecte bescherming en bewaring van het aroma en van de producteigenschappen. Het kan helpen om de levensduur van gevoelige producten te verlengen en het helpt bederf te voorkomen. Daardoor kan het ook aanzienlijke energiebesparingen opleveren.

## **Mechanische eigenschappen / Vormbaarheid en sterkte**

Alufoil, licht maar sterk, heeft unieke dode plooieigenschappen die het ideaal maken om heel wat verschillende producten en productvormen in te pakken en opnieuw in te pakken. Als het samengedrukt wordt tegen een schotel, dan onthoudt de aluminiumfolie haar vorm, vooral daar waar de plooien en randen voorkomen. Omdat het bijzonder buigzaam is, kan het eenvoudig vervormd worden terwijl het toch zijn afsluitintegriteit behoudt, waardoor het een ideaal materiaal is voor huishoudelijk gebruik.

Vorm, dikte, legering en harding kunnen geselecteerd worden om exact die eigenschappen te bekomen die vereist zijn.

## **Hygiëne:**

Na de productie is aluminiumfolie volledig steriel omwille van het uitgloeiproces bij hoge temperatuur. Het is veilig voor gebruik in contact met voedingswaren en het bevordert de groei van bacteriën niet.

## **Warmteprestatie**

Alufolie is erg temperatuurgeleidend. Het kan verwarmd worden tot een erg hoge temperatuur en het verliest daarbij zijn vorm niet en het smelt niet, bovendien weerstaat het ook temperaturen onder nul zonder te breken. Dit is een groot voordeel voor de diverse activiteiten thuis - van invriezen tot bakken en grillen - zonder te vervormen, smelten of het risico op een barst.

Bovendien versnelt deze geleiding het proces van het invriezen, koelen en verwarmen van de verpakking en de inhoud ervan, waardoor het dus energiebesparend is.

## **Decoratieve eigenschappen:**

De metaalglans van het oppervlak van aluminium en het feit dat het geschikt is voor alle printtechnieken, inclusief bosseleren, zorgt ervoor dat het geschikt is voor gebruik in combinatie met veeleisende ontwerpen voor een sterk promotioneel effect. Een erg belangrijk voordeel als u

er rekening mee houdt dat aluminium bijzonder gemakkelijk in aantrekkelijke vormen geperst en gevormd kan worden.

### **Veiligheid en productbeveiliging**

Alufolie is veilig voor gebruik in contact met voedingswaren. Ongecoate aluminiumfolie zal niet reageren met de overgrote meerderheid van voedingswaren. Voedingswaren die erg zout of zuur zijn, kunnen mogelijk gaten en ontkleuring veroorzaken maar dit kan gemakkelijk voorkomen worden door de folie voor gebruik lichtjes in te smeren met bakolie.

### **Recyclage en recuperatie**

Aluminiumfolie kan volledig gerecycleerd worden, eindeloos, zonder verlies van kwaliteit. Het recyclageproces voor aluminium vereist 95% minder energie in vergelijking met de eerste productie ervan, wat overeenstemt met een enorme uitstootbesparing. De moderne scheidingstechnieken zorgen ervoor dat aluminiumfolie uit huishoudelijk afval verwijderd kan worden en gerecycleerd kan worden aan een fractie van de aanvankelijke energiekost.

Als aluminiumfolie niet verzameld wordt om te recyclen, maar verwerkt wordt in verbrandingsovens, dan wordt het dunne, gelamineerde foliemateriaal geoxideerd en geeft het energie af, die gerecupereerd kan worden. Bovendien kan het overblijvende niet geoxideerde aluminium uit de assen van de verbrandingsinstallatie gehaald worden en vervolgens gebruikt worden om te recyclen.

Meer informatie op [www.alufoil.org](http://www.alufoil.org).