

Scrap News

Scrap Solutions

"Rette virksomhed til rette materiale"

Genvinding af Tetrapak, og hvad må komme med i Tetrapak?

Tetrapak skal genvindes på særligt indrettede genvindingsanlæg for at kunne få de gode fibre ud, og for at plasten også vil kunne føres til genvinding.

Tetrapak består af nogle gode fibre, der kan genvindes på et højt niveau. Pappet fra Tetrapak kan efter genvindingen indgå i tilsvarende nye produkter, som også kan bruges i fødevarerindustrien.

Der er særlige krav til fødevarer kvalitet, og hvis denne kvalitet skal bibeholdes, kræver det en særlig fokus på behandlingen.

For at fibre kan genvindes cirkulært, er det nødvendigt, at de genvindes for sig selv, da der ellers vil ske en sammenblanding fibre, der i bedste fald vil føre til en down recycling.



De moderne papirfabrikker kører med tilpasset pulpetid, som er den tid der bruges til at få opløst fibre. Tetrapak kræver en længere pulpetid for at blive opløst og vil derfor ved en normal papirfabrik i stort omfang ende som forbrændingsrest eller EBS. Det kan dog være en god "forretning" for papirfabrikkerne af modtage papir med Tetrapak, da der følger penge med Tetrapak'en ved genvindingen.

For at fiberen kan genvindes cirkulært, altså til samme formål, kræver det en særlig behandling. Tetrapak må ikke kværnes, da det vil forurene fibre, samtidig vil kværning øge tabet, da der vil være mange små papstykker sammen med fibre.

Genvindingsprocessen for Tetrapak: Tetrapak'en forvaskes for at fjerne de organiske rester, der er i Tetrapak'en, inden den skal genvindes. Herefter opløses hele emballagen således, at fibre opløses og hele plastfilmen (plast/alu filmen) med eller uden låg sorteres ud (gerne i et helt stykke). Herefter filtreres fibre for at få det sidste plast og alu ud. Fibrene bliver til råpap i store ruller, der derefter kan indgå i en ny produktion.



Processen for genvinding af Tetrapak kræver, at der er god styring på inputkvaliteten og hele rense- og vandsystemet. Genvinding af Tetrapak er meget mere

Scrap News

Scrap Solutions

"Rette virksomhed til rette materiale"

tidskrævende end, det er for genvinding af blandet pap og papir. Derfor koster det også penge af få Tetrapak genvundet.

FAQ; Må man blande papkrus, paptallerkner og papsugerør med i sin Tetrapak?

Der kommer p.t. en masse nye produkter på markedet, der består af papblandinger, der minder om Tetrapak, men der er ingen regulering af sammensætningen af disse produkter, og der findes mange forskellige metoder til at gøre pap vandtæt i kortere eller længere tid. Der er følgende typer vi kender til:

- Pap med voks på inder- og / eller yderside
- Pap med lak på inder- og / eller yderside
- Pap med LD-PE-film (som Tetrapak)
- Brug af genvindingspap af dårlig kvalitet.



Et af det største problemer ved disse produkter er, at det påvirker fiberkvaliteten ved genvinding. Det ødelægger den fiber, der udvindes af Tetrapak, hvis det sammenblandes.

Her er der hovedsagelig to elementer, der har indvirkning. Det ene er selve pappet, der er brugt. Hvis det er en dårlig kvalitet med korte fibre, vil det ødelægge det produkt, der skal produceres.

Det andet element er vandtætningsproduktet; hvis produktet er gjort vandtæt med voks, vil det ødelægge vandbehandlingssystemet og fibre. Det produkt, der genvindes, vil have voksklumper i. Der kan f.eks. ikke laves tryk på, og produktet lever ikke op til standarderne for fødevarer.

Hvis produktet er gjort vandtæt med lak, vil en del af lakken komme med i fibre.

Et andet problem vil opstå for genvinding af plast- og aluminiumsfolien. Hvis Tetrapak blandes med produkter, der indeholder voks og / eller lak, vil det kunne ødelægge mulighederne for at genvinde den plastfolie og aluminiums folie der er i Tetrapak'en.

Generelt ville andre produkter end Tetrapak godt kunne genvindes sammen med Tetrapak, men det kræver, at de er produceret efter samme standard. Derfor vil genvinderen typisk afvise det, eller i bedste fald spørge efter data på de produkter.

Scrap News

Scrap Solutions

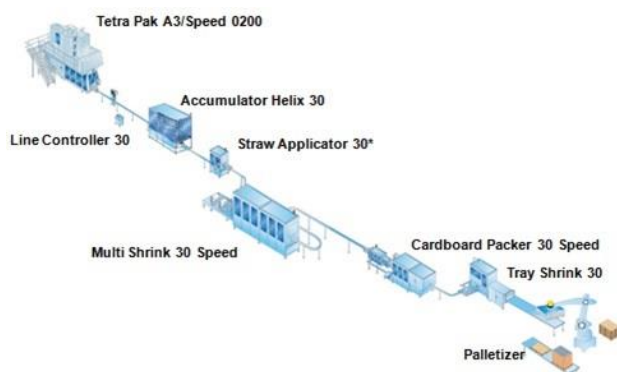
"Rette virksomhed til rette materiale"

Scrap Solutions tilbyder følgende løsninger indenfor Tetrapak

Oparbejdning af drikkekartoner:

"Tetrapak" sendes til Delkeskamp GmbH, hvor papir/pap udsorteres (70%). Restfraktionen herfra er EBS (30%). Delkeskamp producerer selv pap og papir eksempelvis til emballager, hvoraf udbyttet fra oparbejdning af drikkekartoner indgår. Alle de oparbejdede materialer indgår til fremstilling af emballager til bl.a. levnedsmidler – herved opnås cirkulær genindvinding. Da al oparbejdning foregår i en og samme produktion, sikres validiteten af værdikæderne.

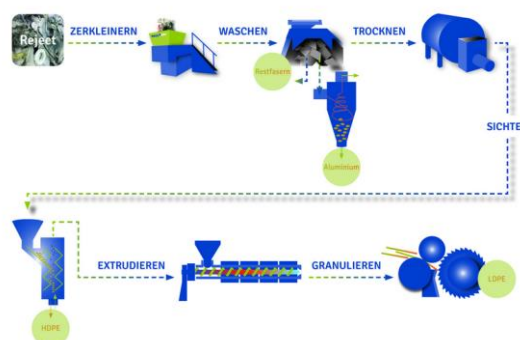
- Delkeskamp har mere end 100 års erfaring
- Certifikater: Levnedsmiddelsemballager (EN15593), Nul-granulatstab, produktkædecertificering mfl.
- Kunde ref. DUNI, Melitta, Miele, Nestle, Wasa, Warsteiner.....



Figur 1: Principskitse af oparbejdningsproces for drikkekartoner

Udvikling af oparbejdning af drikkekartoner (TO-BE pr. 2022)

Restfraktionerne, som udgør ca. 30% fra oparbejdning af drikkekartoner fra Delkeskamp sendes til Palurec GmbH. Her genindvindes yderligere 50% af de 30% som førhen blev til EBS, de udgøres primært af plast og aluminium. Anlægget er under indkøring og forventes idriftsat 2022. Bag virksomheden står mange af de primære producenter af drikkekartoner, såsom SIG Combibloc GmbH, ELO pak GmbH og Tetra Pak GmbH & Co KG, der tilsammen har ca. 95% af det tyske marked.



Figur 2 Skitse af oparbejdning af PE og aluminium

Med venlig hilsen

Jan Hohberg
RenoFyn, Scrap Solutions og DKK Plastics.