

## Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders van ABB

Vervaardigd van materiaal dat in direct contact met voedsel mag komen



Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders van ABB bevatten een unieke samenstelling die kan worden gedetecteerd door röntgenapparatuur, metaaldetectoren en visuele inspectie. De producten worden speciaal aanbevolen voor toepassingen in de voedings-, dranken- en farmaceutische industrie en andere industrieën die gevoelig zijn voor productverontreiniging. Het materiaal dat wordt gebruikt voor deze kabelbinders is met succes getest voor direct contact met voedsel.

In de voedingsmiddelen- en drankenindustrie drukken wet- en regelgeving een steeds grotere stempel op de hygiëne in productie- en opslagruimtes. Detecteerbare kabelbinders worden speciaal aanbevolen in voedingsmiddelenindustrieën waar resten van kabelbinders in het product ten koste van alles moet worden voorkomen.

De belangrijkste toepassingen van detecteerbare kabelbinders zijn (naast de voedingsmiddelen- en drankenindustrie) de productie van geneesmiddelen, chemicaliën, banden en airbags en andere takken van industrie die gevoelig zijn voor productverontreiniging. Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders verminderen het risico op deze verontreiniging.

### **Twee materiaaluitvoeringen**

Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders zijn leverbaar in twee materiaaluitvoeringen: nylon (NDT) en polypropyleen (PDT) detecteerbare kabelbinders. Beide kabelbinders bevatten een unieke samenstelling die kan worden gedetecteerd door röntgenapparatuur, metaaldetectoren en visuele

inspectie, en voldoen aan de FDA voorschriften. Dat betekent dat de producten gebruikt kunnen worden in omgevingen waar voedsel wordt bewerkt, verwerkt of verpakt.

### **Naleving HACCP EU Richtlijn**

Een ander belangrijk kenmerk: Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders dragen bij aan naleving van de HACCP EU richtlijn. De HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) richtlijn is een systematische preventieve aanpak van voedselveiligheid. De aanpak is gericht op preventie van de fysische, chemische en biologische risico's in plaats van inspectie van het eindproduct.

### **Voedselmigratietesten**

Klanten worden tegenwoordig steeds veeleisender en vragen of Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders in direct contact met voedingsmiddelen mogen komen. Als gevolg van dergelijke verzoeken besloot ABB enkele voedselmigratietesten door een geaccrediteerd Europees laboratorium uit te laten voeren om antwoord te kunnen geven op deze vraag.



—  
01

Het materiaal voor het vervaardigen van polypropyleen en nylon detecteerbare kabelbinders, in verschillende afmetingen en kleuren, is als volgt getest:

—  
01 In Europa is 'voedselcontact voor kunststoffen' opgenomen in de Europese Verordening no. 10/2011 inzake kunststof materialen en voorwerpen van de Europese Commissie in Brussel.

Het migratiegedrag van alle kunststof materialen die zijn bestemd om in contact te komen met voedingsmiddelen moet worden getest overeenkomstig het Belgische voorschrift RD 03/07/2005 en wijzigingen, de Europese Verordening no. 1935/2004 en de Europese Verordening no. 10/2011 en wijzigingen. De contactzijden van de testmonsters die met voedsel in aanraking kwamen, werden door middel van onderdompeling met simulanten in contact gebracht.

In Europa valt 'contact van kunststoffen met levensmiddelen' onder de Europese Verordening no. 10/2011 betreffende materialen en voorwerpen van kunststof bestemd om met levensmiddelen in aanraking te komen. Deze verordening staat ook bekend als de 'plastic-verordening'.

#### Testen volgens plasticverordening

Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders zijn in basis niet bedoeld om in contact te komen met levensmiddelen. Er is echter geen specifieke regelgeving voor kunststof materiaal dat niet bedoeld is om in contact met voedsel te komen. Daarom is besloten om het materiaal dat wordt gebruikt voor de productie van onze detecteerbare kabelbinders te laten testen volgens de plastic-verordening.

Materialen en artikelen die zijn bestemd om in direct contact met levensmiddelen te komen, dienen te voldoen aan verschillende Europese en nationale wetten en voorschriften inzake voedselveiligheid. Deze materialen mogen hun componenten niet overdragen aan levensmiddelen in hoeveelheden

die de menselijke gezondheid in gevaar kunnen brengen, of een onaanvaardbare verandering in de samenstelling van het levensmiddel veroorzaken, of de organoleptische eigenschappen van het levensmiddel verslechteren.

De belangrijkste controleparameter is het testen van het materiaal op migratie naar levensmiddelen, de zogenaamde maat voor inertie van materialen en artikelen (verschijnsel dat een bepaalde stof niet of nauwelijks reageert met vrijwel alle andere chemische



—  
02



Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders van ABB zijn getest en leveren geen risico op migratie op bij langdurig contact met alle soorten voedingsmiddelen (PDT) en vette voedingsmiddelen (NDT).

stoffen). Afhankelijk van het beoogde gebruik (soort levensmiddel, contacttijd en temperatuur) wordt een simulatietest opgezet om de totale migratie te bepalen.

**Migratie = netto massaoverdracht van bestanddeel van verpakking naar het voedingsmiddel**

Verpakkingsmaterialen zijn nooit 100% inert. Daarom zijn migratietesten vereist. Voor die tests worden levensmiddelsimulanten gebruikt om de kenmerken van het levensmiddel na te bootsen.

In overeenstemming met het Europese Verordening no. 10/2011 en wijzigingen, zijn de volgende simulanten en testcondities gekozen om de totale migratie te bepalen:

- Simulant A: 10% ethanol - waterige levensmiddelen
- Simulant B: 3% azijnzuur - zuurhoudende levensmiddelen
- Simulant D2: plantaardige olie - levensmiddelen met vet karakter
- Deze 3 simulanten bij elkaar bestrijken alle soorten voedingsmiddelen.
- Testconditie 10 dagen bij 40°C (testconditie D2)
- De testmethode was gebaseerd op EN 1186-1, EN 1186-2 en EN 1186-3.

De netto massaoverdracht van de kunststof of verbinding van het materiaal (in dit geval Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders) naar simulanten geeft aan of er al dan niet sprake is van voedselverontreiniging. De migratie per simulant moet minder zijn

dan 10 mg/dm<sup>2</sup>. De maximale voor de totale migratie is 10 mg/dm<sup>2</sup> of 60 mg/kg voedsel.

De resultaten van de migratietesten van de Ty-Rap® detecteerbare kabelbinders in het geaccrediteerde Europese laboratorium zijn als volgt:

**Ty-Rap® polypropyleen detecteerbare kabelbinders van ABB**

Op grond van de resultaten van het geteste materiaal kan worden geconcludeerd dat het geteste materiaal, dat wordt gebruikt voor het vervaardigen van polypropyleen detecteerbare kabelbinders (PDT), geschikt is voor langdurig contact met alle soorten voedingsmiddelen.

**Ty-Rap® PA 6.6 detecteerbare kabelbinders van ABB**

Op grond van de resultaten van het geteste materiaal kan worden geconcludeerd dat de toepassing van nylon detecteerbare kabelbinders (NDT) geen risico oplevert op migratie bij langdurig contact met vette levensmiddelen.

Op basis van deze resultaten kunnen voedingsmiddelen- en drankenproducenten voortaan het gebruik van detecteerbare kabelbinders in hun gehele installatie voorschrijven voor langdurig contact met alle soorten voedingsmiddelen (PDT) en vette voedingsmiddelen (NDT). Daarbij weten zij zich niet alleen verzekerd van de flexibiliteit en duurzaamheid van Ty-Rap® kabelbinders van ABB, maar ook van een materiaal dat hun voedingsprocédé niet zal verontreinigen.