

# Digital Watermarks

## Intelligent Labels to Enable Better Sorting and Recycling

Der Schlüssel zum Erfolg bei der Steigerung der Recyclingquoten liegt in der effizienten Sortierung der Verpackungen. Verschiedene Initiativen wie *HolyGrail 2.0* und *NEXTLOOPP* entwickeln Technologien, die Codes auf Verpackungen beinhalten, die für das Auge unsichtbar sind. In den Sortieranlagen werden diese Marker erkannt, um das Produkt schnell in den richtigen Recyclingstrom zu sortieren – was die Qualität der Rezyklate verbessert und die Herstellung neuer Verpackungen daraus ermöglicht – der Kreislauf wird geschlossen!

Da die Mehrheit dieser „Codes“ in den Etiketten und Sleeves einer Verpackung eingebettet sind, ist CCL ein lizenzierter Partner der neuesten Technologien und kann 2D-Muster aus minimal kontrastierenden Punkten (*Digimarc*) drucken, um die Sortierung der Verpackungen aller Marken effizienter zu gestalten.

The key to increasing recycling rates lies in the efficient sorting of packaging. Several initiatives like *HolyGrail 2.0* and *NEXTLOOPP* are developing technologies that will include markers on packaging that are invisible to the eye. In the sorting facilities, these markers will be detected to rapidly sort the package into the right recycling stream – rapidly improving the quality of the recyclates to create new packaging from it – closing the loop!

As the majority of these “codes” will be embedded in the label and sleeves of packaging, CCL is a licensed partner of the latest technologies and can offer 2D patterns of minimally contrasting dots (*Digimarc*) to help make the sorting of the packaging of all major brands more efficient.



Der *Digimarc* Barcode ist eine innovative Technologie für unsichtbare Codes, die in Verpackungen und Etiketten integriert wird. Anders als traditionelle Marker, die auf einem sichtbaren Strichcode basieren, ist der *Digimarc* Barcode auf der gesamten Oberfläche eines Produkts oder Etiketts zu finden.

**Dies bietet zahlreiche Vorteile:**


- Der Barcode kann von allen Seiten des Produkts gescannt werden, was die Effizienz in Kassensystemen erheblich erhöht
- Der Barcode ist für das bloße Auge unsichtbar und stört somit nicht das Design der Verpackung
- Es können zusätzliche Informationen, wie z. B. Produktherkunft oder Details zur Nachhaltigkeit integriert werden
- Der *Digimarc* Barcode verbessert die Recyclingfähigkeit von Verpackungen, indem er die präzise Identifikation und Sortierung von Materialien ermöglicht, was die Effizienz im Recyclingprozess steigert und eine geschlossene Kreislaufwirtschaft unterstützt
- *Digimarc* unterstützt die Rückverfolgbarkeit und hilft, Produktfälschungen zu verhindern

The *Digimarc* barcode is an innovative technology for invisible markers integrated into packaging and labels. Unlike traditional ones, which are based on a visible code, the *Digimarc* barcode is “hidden” across the entire surface of a product or label.

**This offers numerous advantages:**

- **Faster scans:** the barcode can be scanned from any part of the product, significantly increasing efficiency in checkout systems
- **Hidden information:** the barcode is invisible to the naked eye, so it does not interfere with the packaging design
- **Enhanced product information:** additional details, such as product origin or sustainability information, can be integrated
- **Recycling:** the *Digimarc* barcode improves the recyclability of packaging by enabling precise identification and sorting of materials, which increases efficiency in the recycling process and supports a closed-loop economy
- **Trust and security:** *Digimarc* supports traceability and helps prevent product counterfeiting



[inquiry@cclind.com](mailto:inquiry@cclind.com)  
[www.ccllabel.com](http://www.ccllabel.com)  
 [ccl-label](#)

