

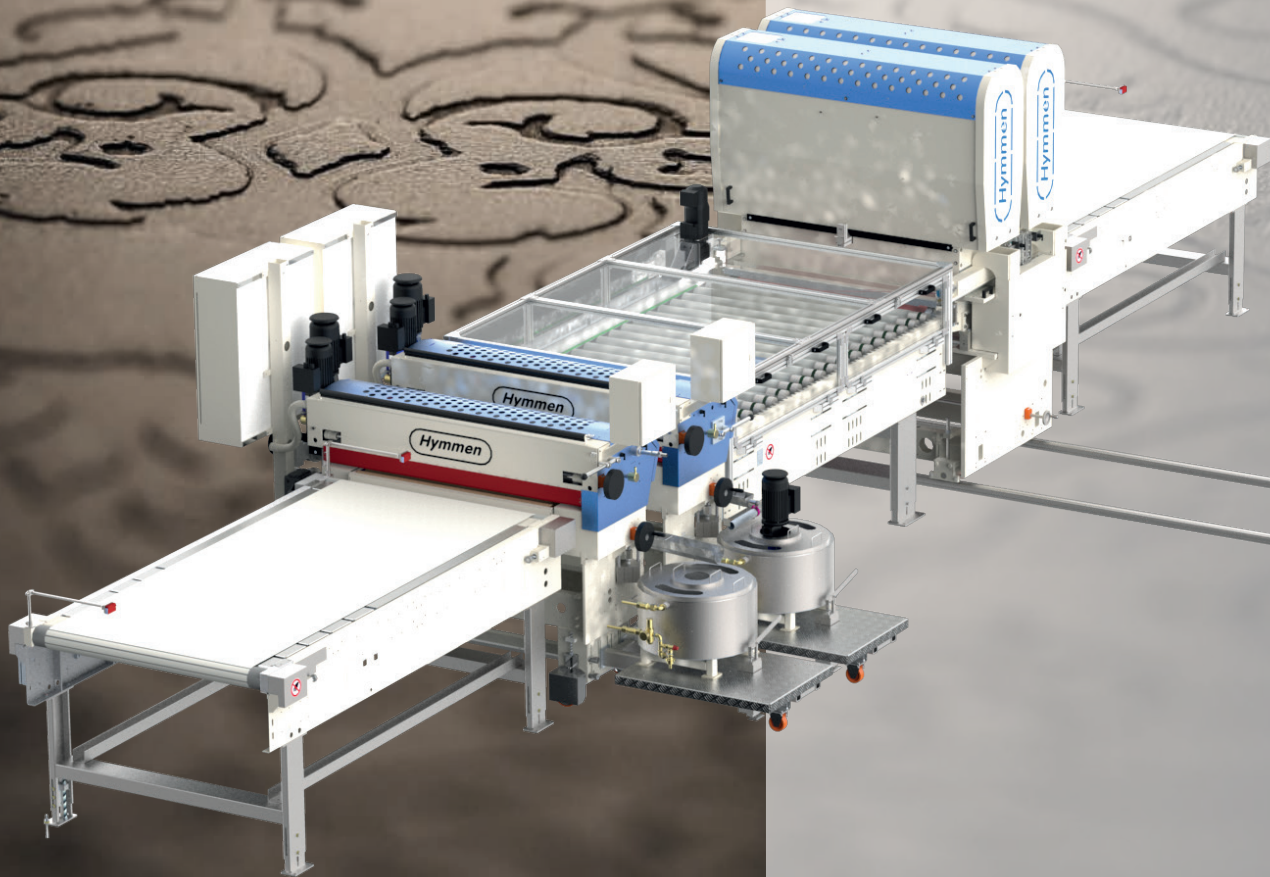
Industrial Inkjet by Hymmen

Digital Lacquer Embossing (DLE)

Patent
granted!

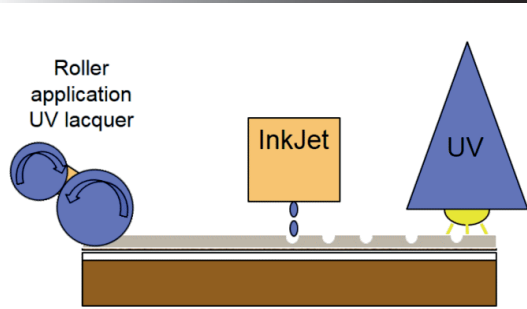
See and feel the
surface!

Full digital integration of
optics and haptics.



www.hymmen.com

Hymmen



Hymmen – Digital Lacquer Embossing (DLE)

Technology

With this innovative technology (patent granted) a transparent liquid medium is printed into a layer of non-cured core lacquer. It is done by using the proven technology of the Hymmen JUPITER Digital Printing Lines. Physical and chemical reactions cause the deep and unique structures.

Advantages

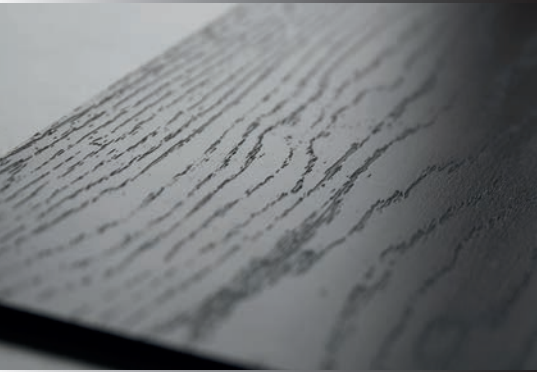
- This technology grants all commercial and technical benefits of digital single pass printing, like flexibility, small setup times and individualization.
- With a width from 70 mm up to 2.100 mm and only one digital printbar the technology can be integrated into existing process chains easily.
- By using only a small amount of the structuring medium, all proven features like hardness, bonding, scratch-resistance and chemical reliability of the core lacquer remain.
- The most important feature is the creation of structures that are embossed in register (EIR) to the decor of the surface – no matter if digital or analog print. This is the missing link to synchronous textures for UV-curing surfaces.

Technologie

Bei dieser innovativen patentierten Technologie wird ein transparentes Medium in eine Schicht von nicht völlig ausgehärtetem Lack gedruckt. Dies geschieht mit Hilfe der bewährten Technologie der Hymmen JUPITER Digital Printing Lines. Physikalische und chemische Reaktionen verursachen die tiefe und einzigartige Struktur.

Vorteile

- Diese Technologie nutzt alle kommerziellen und technischen Vorteile des digitalen Single Pass Drucks wie Flexibilität, geringe Rüstzeiten und Individualisierung.
- Mit einer Breite von 70 mm bis zu 2.100 mm und nur einem digitalen Druckbalken kann die Technologie in existierende Prozesse leicht integriert werden.
- Mit nur einer geringen Menge des strukturgebenden Mediums bleiben alle bewährten Eigenschaften des Lacks wie Härte, Haftung, Kratzfestigkeit und chemische Resistenz bestehen.
- Das wichtigste Merkmal ist die Schaffung von Strukturen, die synchron zum Dekor der Oberfläche verlaufen – unabhängig davon, ob dieses Dekor analog oder digital gedruckt wurde. Dies schließt die technologische Lücke, um UV-härtende Oberflächen synchron zu strukturieren.



2019 Hymmen's Digital Lacquer Embossing (DLE) won the Interzum Award 2019 gewann Hymmens Digital Lacquer Embossing (DLE) den Interzum Award

For special structures: DLE plus Für besondere Strukturen: DLE plus

Further development of the award-winning technology

For realising special designs and very sophisticated structures you need to change the process. Certain designs are needing striking depth effects and sharp edges to bring the digitally printed surface confusingly close to nature.

The DLE plus technology is the answer to these market needs. By modification of some process steps of the conventional Digital Lacquer Embossing (DLE) the advantages of DLE are ensured. Additionally this leads to optimized haptic effects in the case of special structure designs:

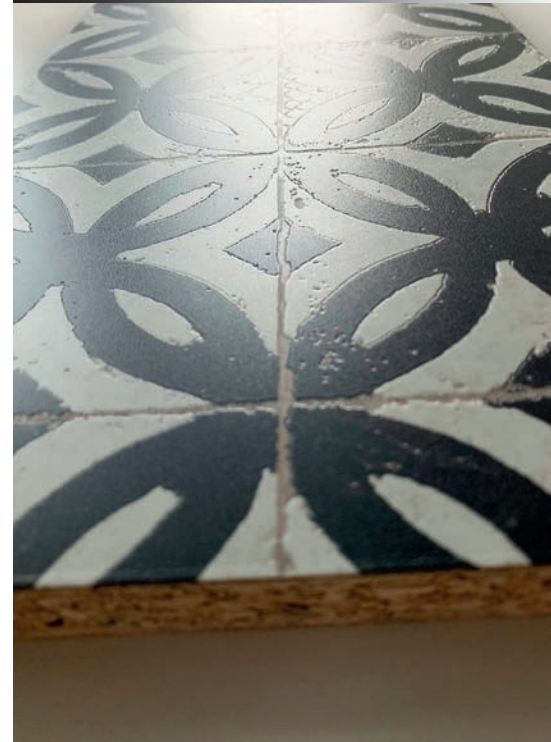
- Deeper (up to 200 µm)
- Sharper edges
- Special effect through high variability of depth
- Different gloss grades
- Like nature with additional positive features

Weiterentwicklung des prämierten Verfahrens

Um spezielle Designs und raffinierte Strukturen zu realisieren, muss der Prozess geändert werden. Bei besondere Designs kommt es nämlich auf die markante Tiefenwirkung und scharfe Kanten an, um mit dem Digitaldruck dem Original zum Verwechseln nahe zu kommen.

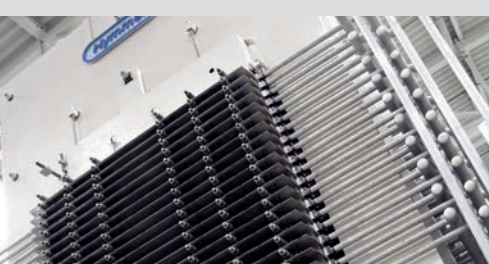
Das Verfahren DLE plus ist die Antwort auf diese Markt-Anforderungen. Hierfür wird das herkömmliche DLE-Verfahren in einzelnen Komponenten modifiziert. Dies erhält die Vorteile von DLE und führt zusätzlich zu einer optimierten haptischen Wirkung bei besonderen Strukturdesigns:

- Tiefer (bis zu 200 µm)
- Schärfere Kanten
- Besondere Wirkung durch hohe Variabilität der Tiefe
- Verschiedene Glanzgrade
- Wie die Natur mit zusätzlichen positiven Eigenschaften





Double Belt Presses



Multi Opening Presses



Laminating Lines



Lacquering and Direct Printing Lines



Industrial Digital Printing Lines



Process Automation



Service

Hymmen

Hymmen GmbH
Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Str. 3
D-33613 Bielefeld
Fon +49 5 21 58 06 0
info@hymmen.com
www.hymmen.com