

D-H.D.T.System

DIRECT HEAT DIGITAL TRANSFER

Metod and device patented by GMC



D-HDT APPLITRON 700

Soluzioni di stampa e decorazione

Printing and decoration solution



Decorazione heat transfer digitale a Toner DIRETTA sul contenitore
DIRECT heat digital transfer decoration by Toner onto pails

Sistemi avanzati per la decorazione digitale di contenitori in plastica:

dal computer al contenitore con un click senza manipolazioni!

Innovative systems for digital decoration of plastic pails:

from computer to container by one click without manipulation!

Per formati rotondi, quadrati e ellittici
Effetto Lucido od Opaco senza solvente

Round, square, oval pails

Gloss or Matt finishing without solvent



D-H.D.T.System

DIRECT HEAT DIGITAL TRANSFER

Method and device patented by GMC



Performance

Colore
Usabilità e scalabilità
Massima flessibilità

Performance

Colors
Usability and scalability
Max flexibility

Smart Industry

Motori servo comandati per movimentazioni ad alta velocità e massima precisione.
Trasferimento Termo meccanico dell'inchiostro dal supporto all'oggetto ad alta velocità mediante rullo pressore e aria calda soffiata.
Trattamento a fiamma pre-stampa dell'oggetto a plasma controllato.
Diagnosi automatica di processo .

Smart Industry

Servo-controlled motors for high speed and high precision motion.
Thermo- Mechanical transfer ink from the media at high speed to the object through the pressure roller and hot air blown.
Pre-printing treatment of the object by flame controlled plasma .
Self-diagnosis of the process.

Direct Decorations "HEAT DIGITAL TRANSFER" TECHNOLOGY onto packaging Advanced systems for digital decoration of plastic containers:

From computers to the packaging with a single click, without manipulation!
Transfer decoration units ONLINE to the printing ONLINE system for decorating plastic containers (1-20) lt.
Not a label, but direct decoration on the container.

Decorazione diretta "TECNOLOGIA DIGITALE A TRASFERIMENTO TERMICO" sugli imballi Sistemi avanzati per la decorazione digitale dei contenitori in plastica:

dal computer all'imballo con un solo clic, senza manipolazione!
Unità di trasferimento IN LINEA alla stampa
Sistema all'IN LINE per decorare tubi in plastica di forma cilindrica.
Non un'etichetta, ma una decorazione diretta sul contenitore.

PATENT TECHNOLOGY

La nuova prospettiva della decorazione digitale: stampa e decoro IN LINEA

I sistemi D-HDT for PAILS rappresentano l'evoluzione della tecnologia GMC digital transfer che grazie alla sua adattabilità e scalabilità si è potuta forgiare per soddisfare le richieste del mercato attuale realizzando un sistema produttivo ottimale.

L'unità di decoro installata IN LINEA all'unità di applicazione è oggi possibile esclusivamente nei sistemi GMC digital transfer grazie alla semplicità nell'avviamento impianto (stampante+applicatore) e al consumo trascurabile di materiale durante l'avviamento stesso, grazie all'agevole operatività per la messa in marcia e facilità di gestione.

Le unità di stampa DIGITRON poste IN LINEA agli applicatori mod. APPLITRON 960 (per contenitori a base circolare), mod. APPLITRON 700 (per contenitori aventi forma: TRONCO-CONICA-CILINDRICA - a BASE OVALE, CIRCOLARE, RETTANGOLARE) entrambi con o senza manico plastico o metallico inserito nel contenitore permettono di ridurre i tempi di produzione poiché non si deve attendere la stampa di un'intera bobina prima di applicarla, ma immediatamente il decoro è trasferito sull'oggetto. Eliminando la manipolazione dei supporti la gestione delle bobine, quantificabile in tempo, energia operatore si dimezza, in quanto l'immagine è stampata e immediatamente trasferita.

Il processo è gestito da un solo operatore, che carica le pile di contenitori, lancia le immagini da stampare da computer, da programma grafico commerciale.

In modo totalmente automatico la stampante produce l'immagine a toner secco su supporto idoneo al trasferimento termomeccanico e, l'unità di trasferimento, sincronizzata meccanicamente ed elettronicamente con la stampante trasferisce il decoro dal supporto al contenitore.

Il tempo di cambio formato è ridotto per qualsiasi sistema D-HDT, particolarmente nella configurazione DIGITRON-APPLITRON 700 in quanto privo di mandrini.

La flessibilità dei sistemi D-HDT è totale, permette infatti di essere utilizzato come sistema a trasferimento tradizionale, consentendo il trasferimento di immagini a Toner su bobine transfer in un processo a due step.

The new perspective of decoration: Digital printing and decoration IN LINE

D-HDT for PAILS systems represent the evolution of GMC digital transfer technology that thanks to its adaptability and scalability has been able to forge itself for meeting the demands of today's market creating an optimal production system.

The decoration units installed IN LINE to the application one is now possible exclusively for GMC digital transfer systems thanks to the simplicity in starting the system (printer + applicator) and negligible consumption of material during start-up itself, thanks to the smooth operational for the start-up and ease of management.

The printing units mod DIGITRON IN LINE to the applicators mod. Applitron 960 (for containers with a circular base) or mod. Applitron 700 (for containers having the form: TRUNK-TAPERED-CYLINDRICAL - with BASE OVAL, ROUND, RECTANGULAR) both with or without handle plastic or metallic material inserted into the container allow to reduce production times because it hasn't to wait time for printing the coil before applying the images, but the decoration is immediately transferred onto the object. Eliminating the manipulation of the media, the management of the coils, quantifiable in time and energy of the operator, is halved because the image is printed and immediately after transferred.

The process is managed by a single operator, who loaded stacks of containers, launches the file of images to be printed from the computer using commercial graph program. In a totally automatic way the printer produces the «dry toner» images on a suitable media and the transfer unit, synchronized mechanically and electronically with the printer, transfers the decoration from the support to the container.

The format changing time is reduced for any D-HDT system, particularly in the configuration DIGITRON Applitron-700 as it has no spindles.

The flexibility of the systems D-HDT is total, allowing the transfer of toner-images, pre-printed in reel in a twostep process.

Vantaggi del sistema

- Qualità colore eccellente
- Finitura brillante od opaca senza solventi
- Ammortamento rapido
- Manutenzione ridotta
- Semplicità di utilizzo
- Un solo operatore per sistema
- Profittabilità
- Consumabili diffusi in tutto il mondo
- Consumabili acquistabili in autonomia
- Stampe solo su richiesta=riduzione magazzino
- Tempo di cambio formato ridottissimo
- Processo a ridotto consumo energetico
- Processo a ridotto impatto ambientale
- Produzione responsabile
- Emissione ridotte di componenti volatili organici
- Nessun solvente
- No costi per impianti di stampa

Benefits of the system

- Excellent color quality
- Rapid amortization
- Reduced maintenance
- One operator per system
- Easy of use
- Profittability
- Consumables purchased independently
- Consumables available all over the world
- Print only on demand=reduced warehouse
- Format changing time ultra fast
- Energy saving process
- Eco-friendly process
- Responsible manufacturing
- Reduced VOCs emissions
- No chemical solvents

D-HDT APPLITRON 700

DATI TECNICI	
TECNOLOGIA	DIGITAL TERMO TRANSFER BREVETTATA GMC
UNITÀ DI TRASFERIMENTO UNIVERSALE	TRANSFER-MULTI FORMATO NESSUN MANDRINO
GEOMETRIA E DIMENSIONE DEI CONTENITORI	TRONCO CONICI A BASE CIRCOLARE Min. Diam. = 180mm Max. Diam.= 348mm Min. Altezza= 200mm Max. Altezza=350mm Conicità: Min2° Max 4° TRONCO CONICI A BASE RETTANGOLARE-ELLITTICA L.min= 210mm L.max=350mm H.min=130mm H.max=330mm Minimo raggio di curvatura per Contenitori a base rettangolare=20mm
TEMPO DI CAMBIO FORMATO	15minuti, dipendenti da operatore
VELOCITÀ DI TRASFERIMENTO	Regolabile da 3immagini/minuto a 14immagini/minuto Es. Contenitori 5lt -> 600pz/ora Contenitori 20lt -> 500pz/ora
OPERATIVITÀ	Fino a 3 turno/giorno
MATERIALE PLASTICO LAVORABILE	PP-PE-HDPE
RUMOROSITÀ	<70dB(A)
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	220/240V AC 380/440V AC 50/60Hz 3PHASE +GROUND+NEUTRAL
POTENZA ELETTRICA linea completa	20kW
ALIMENTAZIONE PNEUMATICA	6atm aria deumidificata -disoleata
GAS	BUTANO-PROPANO-METANO
CONTROLLO CICLO	A mezzo PLC: SIEMENS
INTERFACCIA OPERATORE	HMI-SIEMENS
MOTORE DI STAMPA	DIGITRON - GMC
PROCESSO DI STAMPA	Elettro-grafico, laser Stampa in quadricromia a toner secco polimerico esente solventi
RISOLUZIONE IN STAMPA	1.800X600dpi
CONTROLLER DI STAMPA PROFESSIONALE	Fiery IC 414
SOFTWARE IN DOTAZIONE	Fiery Command Workstation Fiery Color wise Fiery Spot ON
CARATTERISTICHE DI STAMPA	Stampa di microfont a partire da 2pt (positivo) e 3pt (negativo) Immagini fotografiche ad alta risoluzione Finitura decoro lucida o opaca
GRADAZIONI	256 per colore
CALIBRAZIONE COLORE	PANTONE/RAL/HKS/TOYO
CONDIZIONI AMBIENTALI	Temperatura ambiente: min 15°C max 35°C
POLVEROSITÀ AMBIENTE	Umidità ambiente: min20% max 65%
DIMENSIONI E PESI	Unità di stampa 2300x1150x1900mm 900Kg Unità di trasferimento 4200x1700x1900mm 900Kg Unità disimpilamento 3300x1000x2400mm 400Kg Unità reimpilamento 3000x1000x2400mm 350Kg Dati personalizzabili secondo esigenze

DATI SOGGETTI A VARIAZIONI E/O MODIFICHE SENZA PREAVVISO

TECHNICAL DATA	
TECHNOLOGY	DIGITAL TERMO TRANSFER BREVETTATA GMC
TRANSFER UNIT UNIVERSAL	TRANSFER-MULTI FORMAT UNIT NO MANDREL
GEOMETRY AND SIZE OF CONTAINERS	TRUNCATED CONE WITH ROUND BASE Min. Diam. = 180mm Max. Diam.= 348mm Min. Height = 200mm Max. Height=350mm Taper: Min2° Max 4° TRUNCATED CONE WITH SQUARE/ELLIPTICAL BASE L.min= 210mm L.max=350mm H.min=130mm H.max=330mm Min bending radius for square containers=20mm
OPERATION	Up to nr.3 shifts per day
FORMAT CHANGING TIME	15minuti, depending from operator
TRANSFER SPEED	Adjustable from 3 up to 14 images/min' Es. Buckets 5lt -> 600pc/h Buckets 20lt -> 500pc/h
PLASTIC MATERIAL	PP-PE-HDPE
NOISE	<70dB(A)
ELECTRIC POWDER	220/240V AC 380/440V AC 50/60Hz 3PHASES +GROUND+NEUTRAL
MAX ELECTRIC CONSUMPTION	15kW
PNEUMATIC SUPPLY	6atm dry air, no oil
GAS	BUTHAN-PROPAN-METHAN
AUTOMATION CONTROL	By PLC: SIEMENS
HUMAN INTERFACE	SIEMENS
PRINTING MOTOR	DIGITRON - GMC
PRINTING PROCESS	Electro-graphic, laser Four color process with dry polymeric toner, no solvent
PRINTING RESOLUTION	1.800X600dpi
PROFESSIONAL PRINTER CONTROLLER	Fiery IC 414
SOFTWARE SUPPLIED	Fiery Command Workstation Fiery Color Wise Fiery SPOT ON
CARACHTERISTICS OF THE PRINTING	Printing of microfont from 2pt (positive) and 3pt (negative) High-resolution photo images Glossy or matt finishing
GRADATION	256 for color
COLOR CALIBRATION	PANTONE/RAL/HKS/TOYO
ENVIRONMENT	Environment temperature: min 15°C max 30°C Environment Humidity : min20% max 65%
ENVIRONMENT DUST	0.15mg/m3
SIZE AND WEIGHT	Printer Unit 2300x1150x1900mm 900Kg Transfer Unit 4200x1700x1900mm 900Kg De-stacking Unit 3300x1000x2400mm 400Kg Re-stacking Unit 3000x1000x2400mm 350Kg Data customizable according to customer requirements

DATA SUBJECT TO VARIATION AND/OR MODIFICATION



Disimpilatore e reimpilatore in linea con l'unità di decorazione

Nella filosofia del nuovo sistema le pile di contenitori da decorare sono poste sul nastro di carico verso il disimpilatore mod. DAN 1300.

Tale equipaggiamento, ausiliario ed opzionale, è di tipo "universale", può infatti disimpilare contenitori di tutte le forme lavorabili senza attrezzature, ma con poche semplici regolazioni.

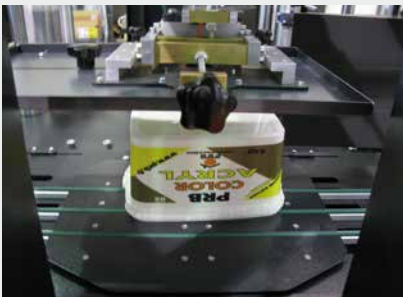
All'uscita dell'unità di decorazione può essere aggiunto in linea il reimpilatore mod. RAN 1300, in grado di reimpilare contenitori di tutte le forme lavorabili senza attrezzature, solo mediante regolazioni numeriche, meccaniche.

De-stacher and re-stacker IN LINE with the decorating unit

In line with the philosophy of the new system the stack of pails are placed on the loading conveyor toward the destacker mod. DAN 1300.

This equipment, that is an auxiliary and optional one, is a "universal" model, it can destacking pails of every shape without tooling, but only with some easy mechanical regulation.

At the output of the decorating unit it can be placed in line the restacker equipment mod. RAN 1300 that doesn't need for any special tooling, in fact it can be easy adjusted for different format size and shape.

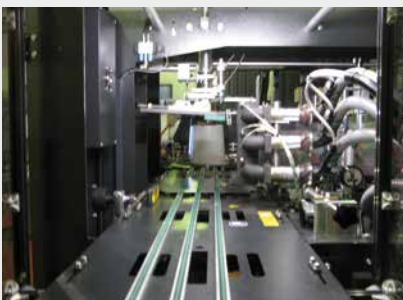


Posizionamento laser del contenitore

Può essere aggiunta una stazione per il posizionamento del contenitore, a mezzo sensore laser in posizione di pre-stampa per incrementare la precisione del posizionamento dell'immagine.

Laser positioning of the pails

An automatic pails' positioning station can be added, to position the pails by a laser sensor in the pre-printing station to increase printing positioning.



Trattamento termico del contenitore in pre-stampa

Trattamento a fiamma del contenitore mediante bruciatori ad alta efficienza e geometria specifica

Heat treatment of the buckets pre-printing

Containers are flamed by high efficiency burners that couple the geometry of the pails



Decorazione in fase con la stampa

L'immagine digitale prodotta dall'unità di stampa viene trasferita termomeccanicamente sui contenitori pre trattati.

IL PRIMO SISTEMA OFFSET -DIGITALE DI DECORAZIONE.

Decoration on line with the printing of digital images

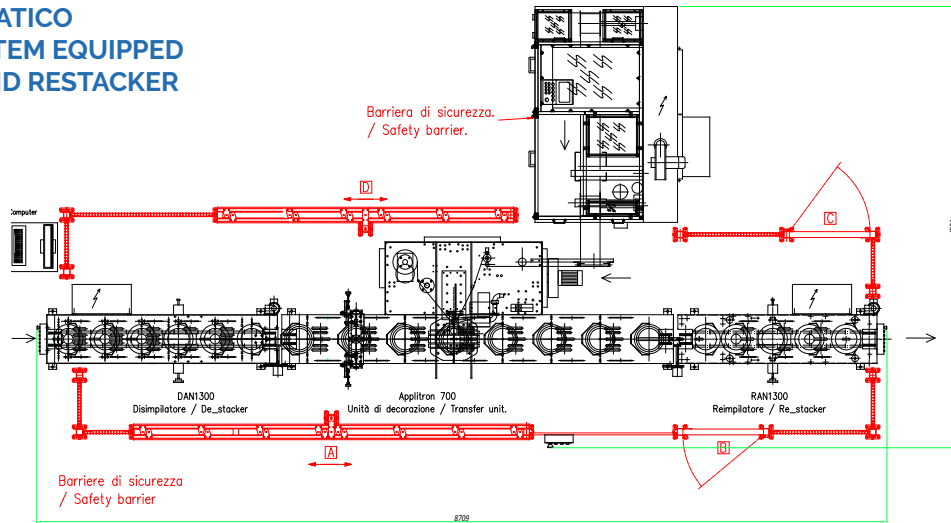
The digital images made by the printing unit are transferred onto pails, pre treated, by a thermo-mechanical procedure.

THE FIRST OFFSET - DIGITAL DECORATION SYSTEM

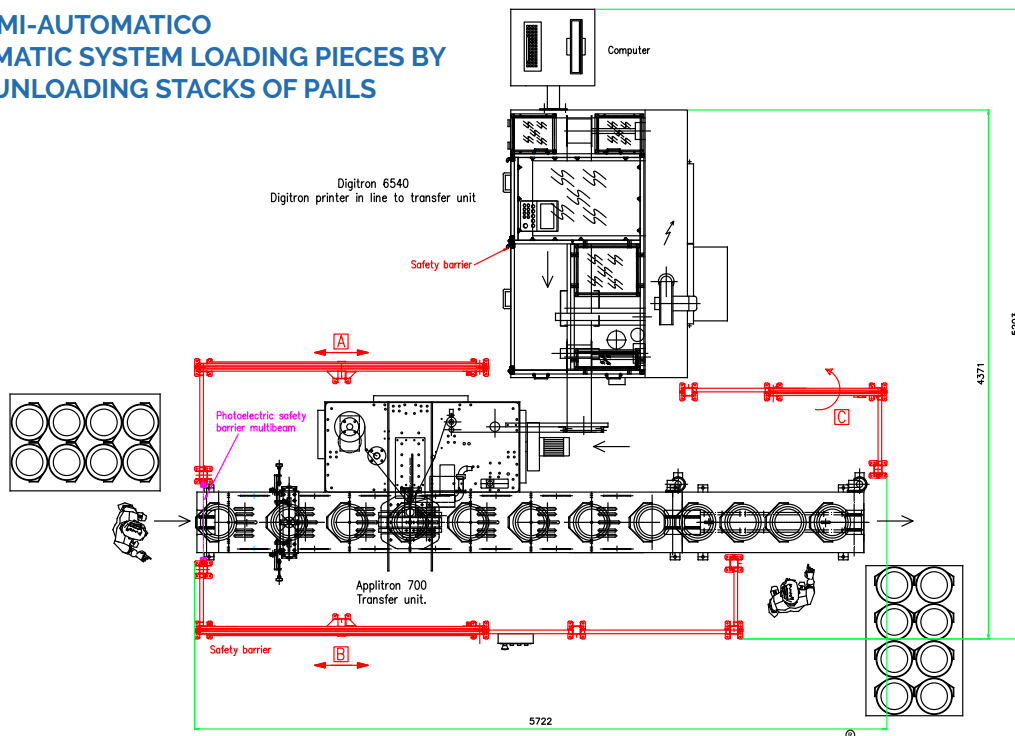
DHDT per CONTENITORI a base CIRCOLARE, QUADRATA, ELLITTICA

DHDT for pails having Round, Square, Elliptic base

SISTEMA AUTOMATICO AUTOMATIC SYSTEM EQUIPPED BY DENESTER AND RESTACKER



SISTEMA SEMI-AUTOMATICO SEMI-AUTOMATIC SYSTEM LOADING PIECES BY OPERATOR UNLOADING STACKS OF PAILS



Il costruttore si riserva la facoltà, senza preavviso e in qualsiasi momento, ogni modifica ritenuta opportuna per il miglioramento della propria produzione
The manufacturer reserves the right, without notice and at any time, any changes deemed appropriate for the improvements of its production

GMC-ITALIA -Tecnologia digitale dal 2000, brevettata GMC- ITALIA- Digital Technology since 2000, patented



VIA REPUBBLICA DI SAN MARINO, 35/33 · 41122 MODENA (ITALY)
Tel. +39 059 450830 · Fax. +39 059 450839 · e-mail: info@gmcprinting.com
www.gmcprinting.com