DIVISIO 5000 Series

DIVISIO Series Depaneling Systems



Group DIVISIO

worldwide more than 1.200 installed
Systems & ERP/MES- Connections

LASER 20 YEARS KNOW-HOW



Semi-automatic Depaneling Systems

Fully-automatic Depaneling Systems

Depaneling System with Final Assembly

View of
DIVISIO 5000 Series

Dati tecnici

Dimensioni esterne	**Type 1**
Lunghezza:	1300 mm
Larghezza:	1940 mm
Altezza:	1760 mm
Dimensioni del pannello	**Type 1**
Larghezza del pannello	50 mm - 320 mm
Lunghezza pannello	70 mm - 360 mm

Technical data

Outer dimensions	**Type 1**
Length:	1300 mm
Width:	1940 mm
Height:	1760 mm
Panel size	**Type 1**
Panel width	50 mm - 320 mm
Panel length	70 mm - 360 mm







Monitoraggio degli utensili

- Controllo degli utensili durante il processo
- Nessun danno sui componenti sovrapposti
- Elevata sicurezza del processo
- Continuo controllo del processo
- Monitoraggio del processo
- Scarti ridotti

Tool monitoring

- Tool control during the process
- No damage on overlapping components
- High process safety
- Continues process control
- Process monitoring
- Reduced scrap

- Soluzioni economicamente vantaggiose
- Ideale per un'isola di depaneling
- Poco spazio occupato
- Quasi esente da manutenzione
- Funzioni ordinate in basso sullo schermo
- Eliminazione dei guasti semplice e sicura
- Lati funzionali combinati
- Notifiche informative di grandi dimensioni

- Cost-efficient solutions
- Ideal for a depaneling island
- Smallest Footprint
- Almost maintenance free
- Functions ordered downside on screen
- Simple and safe fault clearance
- Combined function sides
- Large information notifications

View of
DIVISIO 5000 Series









DIVISIO 5100 Dimensioni scheda 460 x 460mm

- Asse NC con azionamento lineare
- Portale CFK per la massima dinamica
- Monitor touch-screen
- Unità di ionizzazione dell'aria
- Cambio utensile automatico con magazzino utensili da 12 posti
- Massima flessibilità

DIVISIO 5100 PCB dimension 460 x 460mm

- NC-axis with linear drive
- CFK-portal for highest dynamic
- Touch screen monitor
- Air ionisation unit
- Automatic tool exchange with 12-up tool magazine
- Highest flexibility

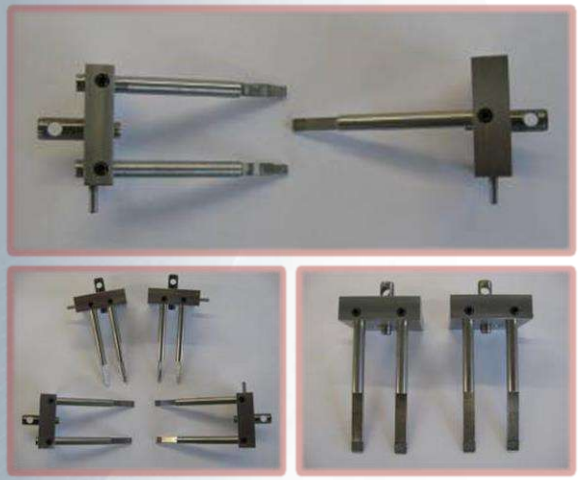
DIVISIO 5000 Dimensioni scheda 350 x 330mm

- Asse NC con azionamento lineare
- Portale CFK per la massima dinamica
- Monitor touch-screen
- Unità di ionizzazione dell'aria
- Cambio utensile automatico con magazzino utensili da 8 posti
- Massima flessibilità

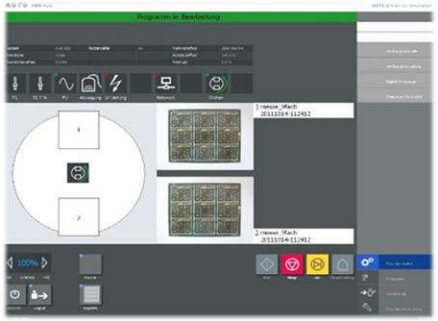
DIVISIO 5000 PCB dimension 350 x 330mm

- NC-axis with linear drive
- CFK-portal for highest dynamic
- Touch screen monitor
- Air ionisation unit
- Automatic tool exchange with 8-up tool magazine
- Highest flexibility

View of
DIVISIO 5000 Series







Fixture personalizzati
- Fixture specifiche del prodotto
- Stessa interfaccia per il cambio pinza manuale e automatico
- Progettazione specifica del cliente per qualsiasi tipo di contorno esterno

Customized fixtures
- Product-specific fixtures
- Same interface for manual and automatic gripper changing
- Customer-specific design for any kind of outer contour

Cambio automatico delle dita della pinza
- Scambio automatico delle pinze specifiche del prodotto
- Gestione di un massimo di 5 diverse dita di presa nel caricatore
- Codifica pinza per ogni posizione del magazzino
- Controllo tramite sensore

Automatic gripper finger changing
- Automatic tool exchange for the product-specific fixtures
- Administration of up to 5 different gripper fingers in the magazine
- Gripper coding for each magazine position
- Sensor controlled

- Formato PCB di grandi dimensioni
- Soluzioni economicamente vantaggiose
- Ideale per un'isola di depaneling
- Poco spazio occupato
- Quasi esente da manutenzione
- Funzioni ordinate in basso sullo schermo
- Eliminazione dei guasti semplice e sicura
- Lati funzionali combinati
- Notifiche informative di grandi dimensioni

- Large PCB-format
- Cost-efficient solutions
- Ideal for a depaneling island
- Smallest Footprint
- Almost maintenance free
- Functions ordered downside on screen
- Simple and safe fault clearance
- Combined function sides
- Large information notifications

View of
DIVISIO 5000 Series



Utensile ad albero 500 Watt dall'alto o dal basso

- Mandrino ad alta frequenza fino a 50.000 giri/min
- Mandrino con diametro 45 mm
- Per frese con diametro gambo 3.175 mm

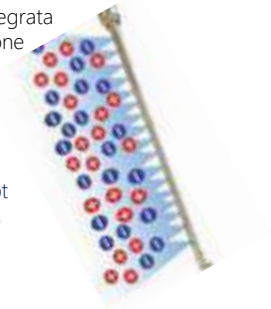
Shaft tool 500 Watt from top or bottom

- High-frequency spindle with up to 50.000 rpm
- Spindle chuck with 45 mm diameter
- For router bits with shank diameter 3.175 mm



Unità di ionizzazione dell'aria

- incl. 2 forme
- Concetto di ionizzazione integrata
- 5 possibili punti di connessione
- Diverse forme di ugelli
- incl. monitoraggio



Air Ionisation Unit

- Incl. 2 shapes
- Integrated ionisation concept
- 5 possible connection points
- Different nozzle shapes
- Incl. monitoring

Monitoraggio degli utensili

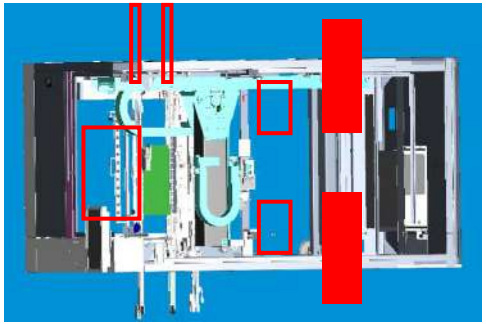
- Controllo degli utensili durante il processo
- Nessun danno sui componenti sovrapposti
- Elevata sicurezza del processo
- Continuo controllo del processo
- Monitoraggio del processo
- Scarti ridotti

Tool monitoring

- Tool control during the process
- No damage on overlapping components
- High process safety
- Continues process control
- Process monitoring
- Reduced scrap

Gestione intelligente dei telai dei rifiuti

- Rimozione del frame a fine linea1
- Il telaio dei rifiuti cade nella casella sotto la linea 1
- Deposizione su linea di trasporto a tutta superficie2
- Spingitore con cassetto di caricamento tra la linea 1 e la linea 2
- Gestione dei telai asimmetrici
- Non è necessaria alcuna cornice chiusa
- Maggiori possibilità nella progettazione dei pannelli
- Uso efficiente del materiale di base del PCB



Intelligent waste frame management

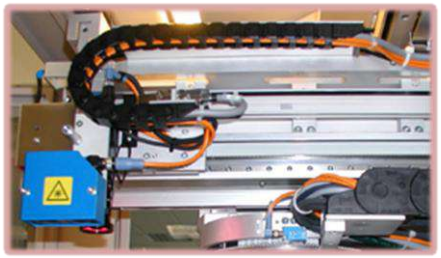
- Removal of frame at end of line1
- Waste frame falls down in the box below line1
- Deposition on full surface conveyor line2
- Push loading drawer between line1 and line2
- Handling of asymmetric frames
- No closed frame necessary
- More possibilities on panel design
- Efficient use of the PCB base material

View of
DIVISIO 5000 Series









Opzioni aggiuntive
- Scanner
- Regolazione elettrica della larghezza quando si cambia prodotto
- Regolazione automatica della larghezza (utilizzando CAN BUS)

Additional options
- Scanner
- Electrical width adjust when product is changed
- Automatic width adjust (using CAN BUS)

Sistemi di trasporto
- Sistemi customizzati
- Trasportatore a tutta superficie
- Trasportatori con ritorno
- Sistemi a maglia
- Sistemi di trasporto per carrier

Transport systems
- Individual planning and design
- Full surface conveyor
- Feedback conveyors
- Belt systems
- Product carrier systems

Metodi di taglio DIVISIO 5000
Separazione tramite fresa
- Molto adatto per separare pannelli con molti contorni

Ionizzazione
- Vari sistemi di ugelli vengono utilizzati per ridurre drasticamente la carica statica sul pannello

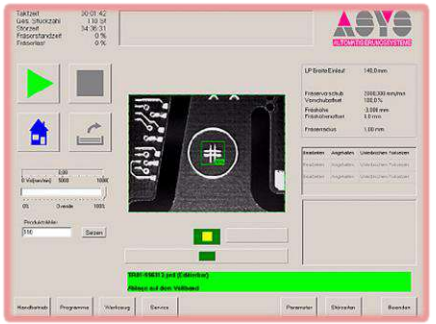


Cutting methods DIVISIO 5000
Separation using a router bit
- Very suitable for separating panels with many contours

Ionising
- Various nozzle systems are used to drastically reduce static charge on the panel

Sistema di telecamere CCD
- Per il riconoscimento della posizione del pannello tramite fiducial e conseguente adattamento dei parametri di taglio.

CCD Camera system
- For panel position recognition using fiducials and consequent adaptation of the cutting parameters.



View of
DIVISIO 5000 Series



Aspirapolvere DIVISIO 3x400V; Longopac
- Detergente industriale, tipo Ruwac R13
- Potenza: 3kWClasse di filtro H
- Filtro a tasche: 1,2 m²
- Filtro antipolvere residuo: 3,0 m²
- pulizia del filtro automatica. el. Vibrazioni
- massima portata d'aria: 355 m3/h
- massimo vuoto: 240 mbar, temporaneo 335 mbar
- Collegamento dell'aria di scarico: diffusore, 64 dB(A), secondo DIN EN ISO 3744
- Prerequisito: - 90.999.028 Funzione di monitoraggio del vuoto

Vacuum cleaner DIVISIO 3x400V; Longopac
- Industrial cleaner, type Ruwac R13
- Power: 3 kW
- Filterclass H
- Pocket filter: 1.2m²
- Residual dust filter: 3.0m²
- filter cleaning by auto. el. vibrations
- max. air flow rate: 355 cbm/h
- max. vacuum: 240 mbar, temporary 335 mbar
- Exhaust air connection: diffusor, 64 dB(A), regarding to DIN EN ISO 3744
- Precondition: - 90.999.028 Vacuum monitoring function

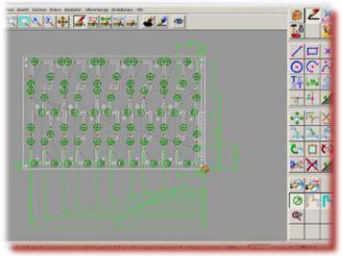


Cambio prodotto automatico tramite scanner portatile
- Scanner portatile standard
- A scopo di verifica se il pannello corrisponde al programma di fresatura e all'adattatore
- Prerequisito : codifica dell'adattatore e della macchina

Automatic Product Change via handheld scanner
- Standard handheld scanner
- For testing purposes if panel corresponds with milling program and adapter
- Precondition: Coding of adapter and machine

Convertitore di dati ASYCAM CAD
Conversione dei dati come versione di rete con una licenza Floating. Questa licenza può essere utilizzata anche per luoghi di lavoro offline.Lettura di file DXF o HPGL. Da questi formati il programma riconosce automaticamente le linguette di collegamento ed i singoli PCBall'interno del pannello. In questa fase è necessario che i singoli PCB all'interno di un pannello abbiano la stessa forma, è comunque possibile che i singoli PCB possano essere posizionati in file o interleaved.

File:
- DXF
- Gerber
- HPGL
- CAM



ASYCAM CAD data converter
Data conversion as network version with one floating licence. This licence can also be used for offline work places. Reading in of DXF or HPGL files. From these formats, the program automatically recognises the connecting tabs and the individual PCBs within the panel. At this stage it is necessary that the individual PCBs within a panel have the same form, it is however possible that the individual PCBs can be positioned in rows or interleaved.

Files:
- DXF
- Gerber
- HPGL
- CAM

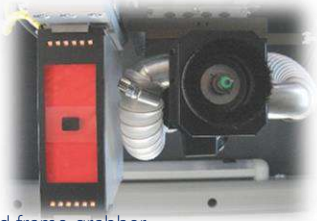


Tubo di aspirazione aggiuntivo
- Pacchetto comprensivo di tubo da 3 m, ugello e vano portaoggetti
- Posizione di parcheggio per il tubo di aspirazione
- Software per l'avvio manuale dell'aspiratore per PM
- Per una pulizia veloce ed economica della macchina

Additional suction hose
- Package including 3m hose, nozzle and storage compartment
- Parking position for vacuum hose
- Software for manual start of vacuum cleaner for PM
- For fast and save cleaning of the machine

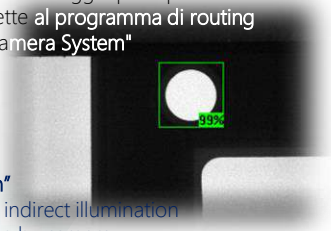
View of
DIVISIO 5000 Series

Modulo hardware "Sistema di telecamera«
- Fotocamera, illuminazione della fotocamera e frame grabber
- Software "Modalità test del programma" (simulazione del percorso di routing sullo schermo)
- Montato sull'asse NC



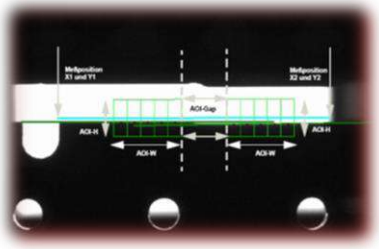
Hardware Module „Camera System“
- Camera, illumination at camera and frame grabber
- Software „Program test mode“ (Simulation of routing path on screen)
- Mounted on NC-axis

Modulo software “Riconoscimento fiduciario”
- Riconoscimento fiduciario con illuminazione diretta o indiretta
- Riconoscimento e correzione del contorno tramite fotocamera
- Non è necessario utilizzare perni di centraggio per il posizionamento
- Trasferimento delle posizioni corrette al programma di routing
- Prerequisito: modulo hardware "Camera System"



Software Module „Fiducial Recognition”
- Fiducial recognition with direct or indirect illumination
- Contour recognition and correction by camera
- Not necessary to use centering pins for positioning
- Transfer of the corrected positions to the routing program
- Precondition: Hardware module „Camera System“

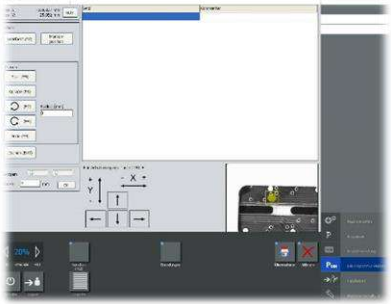
Modulo software "Ispezione automatica del taglio«
- Controllo del taglio durante il processo
- Controllo di qualità al 100%.
- risparmiare del tempo
- Opzione software per il sistema di telecamere
- NON è necessario alcun sistema di ispezione separato
- Prerequisito: modulo hardware "sistema di telecamere"



Software Module „Automatic cut inspection”
- Cut control while process
- 100% quality control
- Time saving
- Software option for camera system
- NO separate inspection system necessary
- Precondition: Hardwaremodule „Camera System““

Modulo software "Funzione Teach" per fotocamera
- Il programma di fresatura può essere appreso con un sistema di telecamere
- Controllo del cursore per l'asse NC
- Mirino con diametro della punta per un insegnamento esatto
- Prerequisito: modulo hardware "Camera System"

Software Module „Teach Function” for Camera
- Milling program can be taught with camera system
- Cursor control for NC-Axis
- Cross haires with bit diameter for exact teaching
- Precondition: Hardware module „Camera System”



View of
DIVISIO 5000 Series

Modulo software "Riconoscimento segni errati«
- Riconoscimento degli scarti
- I PCB difettosi non vengono tagliati
- Prerequisito: modulo hardware "Camera System"

Software Module „Bad Mark Recognition"
- Recognition of bad marks
- Bad PCBs are not cut
- Precondition: Hardware module „Camera System"

Modulo software "Correzione telecamera"
- I singoli tagli possono essere corretti con i tasti cursore
- Aggiornamento automatico del file DIN
- Indipendente dal tipo di generazione del programma
- Prerequisito: modulo hardware "Camera System"



Software Module „Camera Correction"
- Single cuts can be corrected with cursor keys
- Automatic DIN file update
- Indepdendent from the type of program generation
- Precondition: Hardware module „Camera System"

Funzionalità di tracciabilità Dati Macchina
- Creazione di un file Trace con tutti i dati di configurazione della macchina
- Percorso di archiviazione gratuito
- Collegabile al database clienti

Traceability functionality Machine Data
- Creating a Trace file with all machine configuration data
- Free storage path
- Connectable to customer database

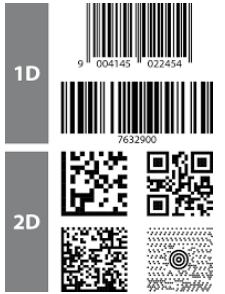


Modulo software "Lettura codice«
- Lettura di codici 2D
- Funzione di verifica del programma: confronto del codice impostato con il codice effettivo
- Prerequisito: modulo hardware "Camera System"

Software Module „Code Read"
- Reading of 2D Codes
- Program verification function: Comparison set-code with actual code
- Precondition: Hardware module „Camera System"

Funzionalità di tracciabilità Dati prodotto
- Creazione di un file di traccia con tutti i parametri specifici del processo per ciascun pannello
- Percorso di archiviazione gratuito
- Collegabile al database clienti

Traceability functionality Product Data
- Creating a Trace file with all process specific parameters for each panel
- Free storage path
- Connectable to customer database



DIVISIO Portfolio

DIVISIO 2000 Series	DIVISIO 3000 Series	DIVISIO 4000	DIVISIO 5000 Series	DIVISIO 6000
				
Router & Saw Tool	Router & Saw Tool	Router & Saw Tool	Router Tool	Router Tool
+/- 0.08 mm* precision	+/- 0.08 mm* precision	+/- 0.08 mm* precision	+/- 0.08 mm precision	+/- 0.08 mm* precision
460 x 360 mm panel size	360 x 330 mm panel size	460 x 350 mm panel size	460 x 460 mm panel size	460 x 460 mm panel size

*with vision system

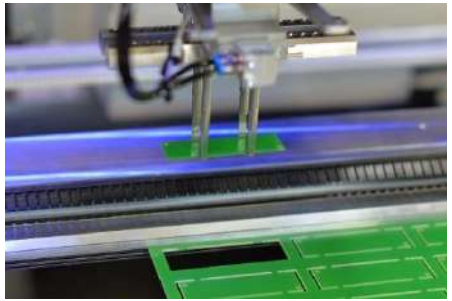
All systems can produce 100% autonomously

Aree di applicazione versatili per i sistemi di depaneling ASYS

Versatile areas of application for ASYS depaneling systems

Materials separated:

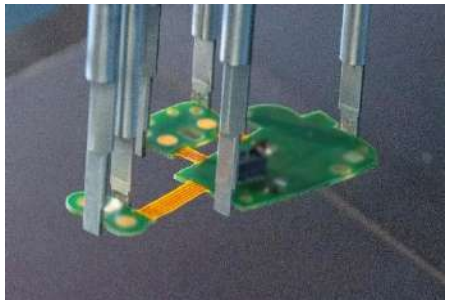
- FR4
- CEM (rigid)
- FF4 (rigid-flex)
- polyamid (flexible circuit)
- aluminium
- copper



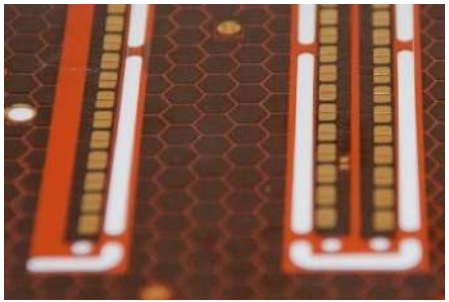
FR4



Aluminium



FF4 (rigid-flex)



Flexible circuit

Linear Axis Drive







Funzionalità e vantaggi

- Azionamento ad assi lineari per compiti di posizionamento di alta precisione
- Banda magnetica ad alta risoluzione con una risoluzione di 1 µm
- Telaio in acciaio resistente alla torsione per stabilizzare le applicazioni di forza dell'asse lineare

Functionality and advantages

Linear axis drive for high-precision positioning tasks
High-resolution magnetic strip with a resolution of 1 µm
Torsion-resistant steel frame to stabilize applications of force of the linear axis

Depaneling Application Services

Ottimizzazione del processo ti taglio dei campioni

Vuoi sapere se il tuo materiale è adatto al taglio laser, sega o router?

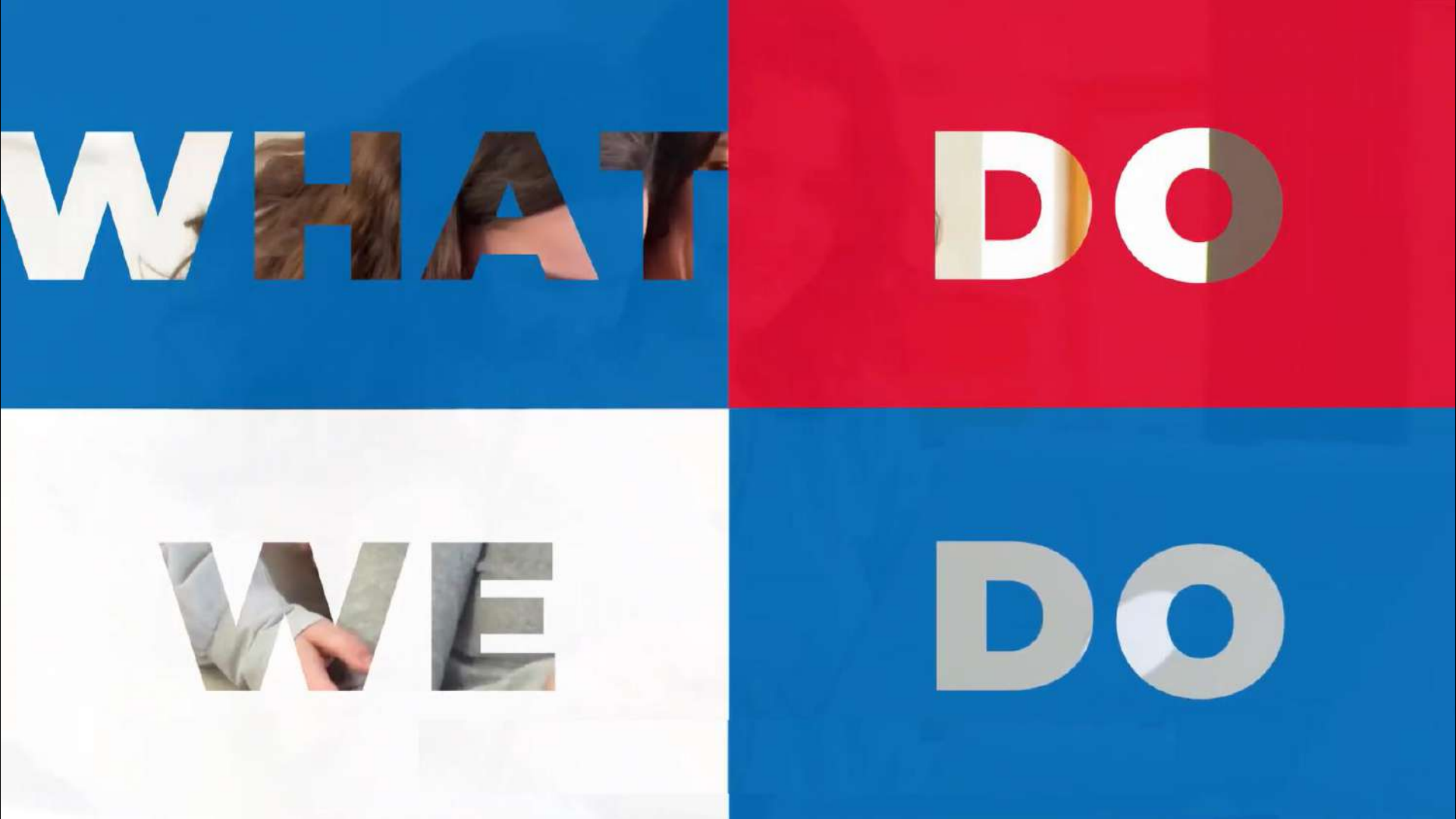
Inviaci il tuo materiale per un test applicativo gratuito.



Process Optimization and Sample Depaneling

You want to know if your material is suitable for lasering, sawing or routing process?

Send us your material for a free application test.


WHAT
DO
WE
DO