

1 ¿Qué es?

La trazabilidad es la esencia de la digitalización de la fábrica. Consiste en recoger datos de todo lo que le ocurre al producto durante el proceso productivo para posteriormente analizarlos y mejorar la eficiencia del proceso y la calidad del producto.

2 Beneficios

Gracias a la implementación de la trazabilidad en la fábrica es posible aclarar “cuándo y dónde fue producido qué y por quién”. Los beneficios directos de la trazabilidad son:

Seguridad

Ante cualquier fallo del producto en el mercado, DigiProces, como fabricante del mismo, puede presentar de forma rápida datos sobre las materias primas y el proceso productivo que afectan al producto en cuestión.

Compliance (cumplimiento)

DigiProces puede asegurar que el proceso productivo seguido para fabricar cada producto está de acuerdo con lo que especifica la última versión de la documentación aprobada para su fabricación.

Conformance (conformidad)

DigiProces puede demostrar que se han seguido los estándares de calidad requeridos para cada producto/cliente/mercado.

Calidad

DigiProces puede hallar las causas raíz de los problemas que surgen en el proceso productivo de forma ágil y fácil, lo que repercute directamente en la mejora de la calidad del producto. Al mismo tiempo, la imagen de nuestros clientes queda protegida gracias a la respuesta rápida y fiable de DigiProces.



“No nos conformamos con tener un sistema de test al final de la línea. Si nos damos cuenta de que algo ha salido mal, queremos poder vincular el fallo con cada proceso que haya ocurrido en nuestra fábrica”.

David Batet. CTO

3 MES: FactoryLogix

DigiProces utiliza el MES (Manufacturing Execution System) de Aegis, FactoryLogix, como potente herramienta para el control de la fabricación.

FactoryLogix es el responsable de la recogida de datos para la trazabilidad, desde la recepción de materias primas hasta el envío del producto, pasando por todos los procesos de manufactura: kitting, SMT, THT, coating, Box Build, test y empaquetado.

La trazabilidad interna en DigiProces tiene dos grandes ejes:

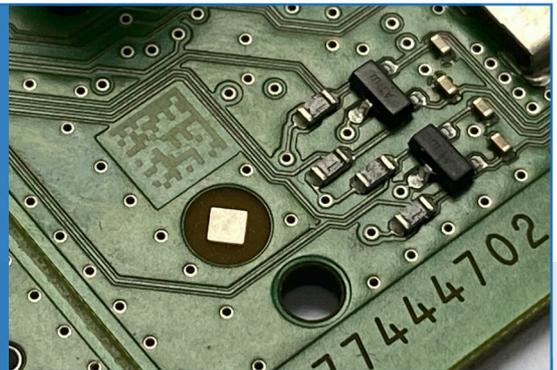
▶ Materias primas

Se identifican los componentes con numeración única, contra la que tenemos información relativa al proveedor, número de pedido, cantidad del lote, Date Code del componente...



▶ Procesos

El proceso de producción siempre empieza por la identificación del producto a fabricar con un identificador único (S/N) grabado con láser en formato DMC (Data Matrix Code).



1. Se utilizan instrucciones de trabajo digitales, provenientes directamente de la ingeniería de procesos, que mediante cadena de aprobación, las libera como las actuales para producción. La versión de dicha documentación digital queda registrada en el sistema contra el lote productivo.

Las instrucciones de trabajo digitales permiten interacción con el operario para la introducción, si cabe, de datos de proceso.



2. Se registran los parámetros de proceso de cada fase contra el S/N.
3. El tooling utilizado, también con identificador único, queda registrado como el utilizado para el S/N en proceso.
4. Las materias primas con identificador único, quedan registradas como consumidas en un S/N particular.

Genealogía

Gracias al sistema de trazabilidad de fábrica DigiProces dispone de la genealogía (proveniencia) de cada uno de los productos fabricados. FactoryLogix permite entrar un número de lote de materias primas y recibir como respuesta todos los S/N que llevan ensamblados esas materias primas. Por otro lado, permite introducir un S/N y recibir como respuesta todo el proceso productivo asociado a él con fechas, parámetros de proceso, parámetros de test final, herramientas utilizadas y operarios.

Operation	Process Flow	Workstation	Concept	Start	Finish	Action	Operator	Batch	Quantity	Assembly	Routed To Pathway
Laser Marking	Process Flow	V3 LINK	SWRSTGFLXLINK	6/29/2021 10:52:4...	6/29/2021 10:52:4...	Passed	Laser (xlink)	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT Print Top	Process Flow	Printer DEK	IT010163	6/29/2021 6:06:48...	6/29/2021 6:06:52...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT SPS Top	Process Flow	SPF L1	SWRSTGFLXLINK	6/29/2021 6:11:14...	6/29/2021 6:11:19...	Passed	SV (xlink)	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT A01 Top	Process Flow	KY A01 ZENITH	SWRSTGFLXLINK	6/29/2021 6:29:59...	6/29/2021 6:30:06...	Passed	xlinkTransmitter	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT A01 Top	Process Flow	KY A01 ZENITH	SWRSTGFLXLINK	6/29/2021 6:29:59...	6/29/2021 6:30:06...	Passed	xlinkTransmitter	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT A01 Top	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:42:49...	6/30/2021 6:42:59...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT Place Top	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:44:39...	6/30/2021 6:44:35...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT Place Top	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:44:45...	6/30/2021 6:44:53...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
SHT A01 Top	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:45:48...	6/30/2021 6:45:58...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001186	1	1510537WORLDIG...	
Change the prod...	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:46:22...	6/30/2021 6:46:22...	Route Updated	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
Change the prod...	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:46:22...	6/30/2021 6:46:22...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
Change the prod...	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:46:24...	6/30/2021 6:47:35...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
Change the prod...	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:47:36...	6/30/2021 6:47:43...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
Change the prod...	Process Flow	IT010164	IT010164	6/30/2021 6:50:27...	6/30/2021 6:50:43...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
THY Place - 1	Process Flow	THY WAVE L1 - 1	IT010164	6/30/2021 6:50:27...	6/30/2021 6:50:32 PM	Failed	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
THY Place - 2	Process Flow	THY WAVE L1 - 2	IT010165	6/30/2021 6:51:29...	6/30/2021 6:51:35...	Passed	AguaAdmin	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	
THY Place - 3	Process Flow	THY WAVE L1 - 3	IT010166	6/30/2021 6:52:00...	6/30/2021 6:52:26...	Passed	grosell	0FA20104001185	1	0537WORLDIG - 0	

FACTS

DigiProces dispone de una potente herramienta de software (FACTS) para el análisis y gestión de los datos procedentes de las estaciones de test de producción (Production Test Data Management System).

Gracias a FACTS nuestros clientes pueden disponer de forma instantánea del rendimiento de la producción de sus productos (yield), así como de los indicadores de calidad de proceso como Cp, Cpk y distribución de la población. Estos datos se obtienen de las estaciones de test final gracias a un test funcional de pieza acabada.

FACTS es una base de datos independiente generada a través de la recolección de los resultados de cada uno de los pasos de test de las estaciones de test final. Para que nuestros clientes puedan beneficiarse de esta infraestructura las estaciones de test final deben poder enviar los datos de test a FACTS mediante un archivo estándar xml.

La base de datos FACTS es accesible vía web. Internamente, los datos de FACTS son transferidos a la base de datos de FactoryLogix para poder cruzar los datos de test con los datos de proceso productivo.

