

CAPITAL WIRE HARNESS MANUFACTURING

La plataforma para diseñar, fabricar y documentar mazos de cables complejos

Capital es la solución de Siemens para el diseño y la fabricación digitalizados de mazos eléctricos, creada para afrontar los retos derivados del aumento de la complejidad y de la personalización de los productos. Una única plataforma conecta la ingeniería eléctrica, el diseño, la documentación y los procesos de fabricación.

Gracias a los flujos de trabajo automatizados, las bibliotecas centralizadas y las herramientas de validación integradas, Capital reduce los errores de diseño, acelera la industrialización del mazo eléctrico y garantiza la coherencia entre las fases de desarrollo y producción, incluso en entornos de alta variabilidad.

¿Por qué elegir Capital?

Del diseño a la producción, todo está conectado

Capital conecta de forma nativa el diseño eléctrico, la ingeniería del mazo, la planificación de la fabricación y la documentación técnica, garantizando un flujo de trabajo fluido y coherente.

Gestión inteligente de la complejidad

Admite múltiples configuraciones, variantes de producto y actualizaciones frecuentes gracias a herramientas avanzadas de automatización y comprobaciones de reglas de ingeniería, reduciendo drásticamente los errores y los tiempos de retrabajo.

Bibliotecas, estándares y validación centralizados

Las bibliotecas compartidas y certificables garantizan la calidad de los componentes, facilitan la estandarización y simplifican las auditorías y la verificación del cumplimiento normativo.

Reducción del tiempo y los costes de producción

Con la generación automática de la documentación de fabricación y la simulación integrada, Capital acorta los ciclos de desarrollo y reduce los costes operativos derivados de errores, retrasos y desperdicios.



El diagrama ilustra el flujo digital integrado de los datos de cableado a lo largo del ciclo de vida del producto: desde el Gemelo Digital del Producto (fase de diseño), pasando por el Gemelo Digital de Producción (construcción física del cableado), hasta el Gemelo Digital de Uso (mantenimiento y diagnóstico). Una continuidad digital que mejora la eficiencia, la calidad y la trazabilidad.

El valor operativo de Capital para la ingeniería de cableado



Para diseñadores: diseño coherente y automatizado

Capital agiliza la creación de arquitecturas eléctricas complejas mediante herramientas avanzadas de diseño funcional, topológico y lógico. Verifica automáticamente las reglas de ingeniería, evita errores y genera esquemas coherentes, optimizando la calidad desde las primeras fases. Los cambios de diseño se propagan a lo largo de todo el proceso gracias a la continuidad digital.



Para ingeniería de fabricación: datos listos para producción

Con Capital, los datos técnicos se transforman automáticamente en instrucciones de fabricación, documentación, listas de materiales (BOM) y modelos 3D del cableado. El flujo digitalizado desde ingeniería hasta el shopfloor reduce drásticamente el tiempo de industrialización, simplifica la gestión de variantes y garantiza que cada cableado se fabrique conforme a las especificaciones.



Para calidad y cumplimiento: estándares bajo control

Las bibliotecas centralizadas de Capital y la trazabilidad completa de revisiones simplifican el cumplimiento de los estándares del sector (aeronáutico, automoción, ferroviario). Cada cambio queda documentado, verificado y auditable. Las herramientas de simulación integradas validan interferencias, sobrecargas y conformidad eléctrica antes de que comience la producción.



Para la dirección: mayor eficiencia y competitividad

Capital permite una gestión del proceso de cableado más rápida, precisa y colaborativa. Reduce los costes asociados a errores, retrabajos y desperdicios. El hilo digital —desde el diseño hasta el posventa— mejora el time-to-market, hace los procesos escalables y refuerza la diferenciación competitiva en mercados complejos.