



ISO-GPS / ISO 8015 in der Produktion





Inhaltsverzeichnis

ISO-GPS / ISO 8015 in der Produktion

Inhaltsverzeichnis	2
ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion	3
Die digitale Sprache der Fertigung	3
ISO GPS als Grundlage von Industrie 4.0	4
MBD – Model Based Definition	5
Der digitale Zwilling	6
Künstliche Intelligenz und ISO GPS	7
Durchgängige digitale Prozesskette	8
Fachkräftemangel und Wissenssicherung	9
ISO GPS in der Lieferkette	10
Zukunft der Qualitätssicherung	11
Die Fertigung 2030	12
Rechtlicher Hinweis	13
Impressum	14



ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

Die digitale Sprache der Fertigung

Praxisleitfaden für Konstruktion, Fertigung, Qualitätssicherung und Digitalisierung in modernen Produktionsunternehmen.

Warum ISO GPS heute wichtiger denn je ist:

Viele Unternehmen betrachten ISO GPS noch immer als erweitertes Zeichnungswesen.

Tatsächlich bildet ISO GPS die Grundlage für:

- Model Based Definition (MBD)
- Digital Twin
- Smart Factory
- Automatisierte Prüfplanung
- CAD-CAM-CAQ Integration
- KI-gestützte Fertigung
- Digitale Lieferketten

Ohne eindeutige Produktspezifikation ist keine durchgängige Digitalisierung möglich.





ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

ISO GPS als Grundlage von Industrie 4.0

Industrie 4.0 benötigt eindeutige Informationen.

Das betrifft:

- Konstruktion
- Fertigung
- Qualitätssicherung
- Einkauf
- Lieferanten
- Kunden

ISO GPS schafft hierfür eine einheitliche technische Sprache.

Die Normen definieren:

- Was gefertigt werden soll
- Wie Merkmale definiert werden
- Wie gemessen wird
- Wie Konformität bewertet wird

ISO GPS verbindet die reale und die digitale Welt der Fertigung.





ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

MBD – Model Based Definition

Die Zukunft der technischen Produktbeschreibung liegt nicht mehr primär auf der 2D-Zeichnung.

Immer mehr Unternehmen arbeiten mit:

MBD (Model Based Definition)

Das 3D-Modell wird dabei zur führenden Informationsquelle.

Enthalten sind:

- Geometrie
- Toleranzen
- Oberflächen
- Bezugssysteme
- Fertigungsinformationen
- Qualitätsinformationen

Vorteile

- Vermeidung von Medienbrüchen
- Schnellere Datenübergabe
- Weniger Interpretationsfehler
- Automatisierte Fertigungsprozesse

Das 3D-Modell entwickelt sich zur einzigen Quelle der Wahrheit.





ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

Der digitale Zwilling

Ein Digital Twin basiert auf qualitativ hochwertigen Produktdaten.

ISO GPS liefert:

- Geometriedaten
- Toleranzdaten
- Bezugssysteme
- Produktdefinitionen

Diese Informationen werden immer häufiger verwendet für:

- Simulationen
- Fertigungsplanung
- Kollisionsanalysen
- Virtuelle Inbetriebnahmen

Digitale Zwillinge benötigen eindeutige geometrische Informationen.





ISO GPS / ISO 8015 in der Produktion

Künstliche Intelligenz und ISO GPS

KI wird zukünftig Fertigungsprozesse unterstützen.

Anwendungen:

- Automatische Merkmalsanalyse
- Automatische Prüfplanung
- Optimierung von Bearbeitungsstrategien
- Qualitätsprognosen
- Fehleranalysen

Voraussetzung:

- Strukturierte Daten
- Standardisierte Informationen
- Eindeutige Produktspezifikation

KI benötigt saubere Daten – ISO GPS schafft diese Grundlage.





ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

Durchgängige digitale Prozesskette

Moderne Produktionsunternehmen arbeiten zunehmend mit:

CAD → PDM → PLM → CAM → MES → CAQ → ERP

ISO GPS ermöglicht die standardisierte Übertragung technischer Informationen entlang dieser gesamten Wertschöpfungskette.

Typische Vorteile

- Weniger Rückfragen
- Weniger Fehlinterpretationen
- Höhere Qualität
- Schnellere Prozesse
- Bessere Automatisierung

ISO GPS schafft Datendurchgängigkeit.



ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

Fachkräftemangel und Wissenssicherung

Ein häufig unterschätzter Nutzen.

Viele Unternehmen verlieren:

- Konstrukteure
- CAM-Programmierer
- QS-Spezialisten
- Fertigungsspezialisten

ISO GPS unterstützt die Wissenssicherung durch:

- Standardisierung
- Dokumentation
- Eindeutigkeit
- Nachvollziehbarkeit

Standards machen Unternehmen unabhängiger von Einzelpersonen.



ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

ISO GPS in der Lieferkette

Internationale Lieferketten benötigen eindeutige technische Anforderungen.

Typische Probleme:

- Missverständnisse
- Unterschiedliche Zeichnungsinterpretationen
- Reklamationen
- Qualitätsprobleme

ISO GPS reduziert diese Risiken deutlich.

ISO GPS ist ein internationales Kommunikationswerkzeug.





ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

Zukunft der Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung verändert sich stark.

Entwicklungen:

- Automatische Messprogramme
- PMI-basierte Prüfplanung
- Inline-Messungen
- Digitale Prüfberichte
- KI-gestützte Auswertungen

ISO GPS bildet die Grundlage für diese Entwicklungen.

Die zukünftige QS wird datengetrieben sein.



ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

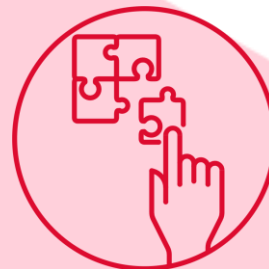
Die Fertigung 2030

Die Zukunft der Fertigung wird geprägt durch:

- Model Based Definition
- Digitale Zwillinge
- KI-Unterstützung
- Automatisierte Prüfplanung
- Smart Factory
- Datendurchgängigkeit

ISO GPS und ISO 8015 bilden dabei das technische Fundament einer durchgängig digitalen Produktion.

ISO GPS ist längst nicht mehr nur eine Norm für Konstrukteure. ISO GPS ist die digitale Sprache moderner Produktionsunternehmen und ein wesentlicher Baustein für Industrie 4.0, Digitalisierung und automatisierte Fertigung.





ISO GPS/ISO 8015 in der Produktion

Rechtlicher Hinweis

Die Inhalte dieses Dokuments dienen ausschliesslich der allgemeinen Information, Schulung, Sensibilisierung, Beratung und organisatorischen Weiterentwicklung von Unternehmen und Mitarbeitenden. Sie vermitteln allgemeines Fachwissen und stellen keine Rechts-, Steuer-, Unternehmens-, Investitions-, Finanzierungs-, Wirtschafts-, Compliance-, Datenschutz-, Informationssicherheits-, Cybersecurity-, KI-Regulierungs- oder sonstige Fachberatung dar. Ebenso ersetzen sie keine Zertifizierung, Unternehmensprüfung, produktspezifische Normenprüfung, Vertragsprüfung, Risikobeurteilung, Konformitätsbewertung oder verbindliche technische Beurteilung.

Alle dargestellten Beispiele, Methoden, Handlungsempfehlungen, Organisationsansätze sowie technischen und organisatorischen Lösungsansätze dienen ausschliesslich der Veranschaulichung und allgemeinen Orientierung. Sie müssen vor einer Anwendung auf ihre Eignung für die jeweilige Unternehmens-, Produkt-, Prozess-, Projekt- oder Anwendungssituation geprüft, bewertet und gegebenenfalls angepasst werden.

Die Verantwortung für sämtliche unternehmerischen, organisatorischen, personellen, technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Entscheidungen sowie deren Umsetzung liegt ausschliesslich beim jeweiligen Unternehmen bzw. den verantwortlichen Personen.

Die Inhalte dieses Dokuments ersetzen weder gesetzliche Vorgaben noch behördliche Anforderungen, vertragliche Vereinbarungen, branchenspezifische Regelungen, betriebliche Vorgaben oder geltende Normen und Standards. Die Umsetzung hat stets unter Berücksichtigung der jeweils geltenden gesetzlichen, regulatorischen, arbeitsrechtlichen, datenschutzrechtlichen, sicherheitsrelevanten, produktsicherheitsrechtlichen und technischen Anforderungen zu erfolgen.

Rechtliche, technische und regulatorische Anforderungen können je nach Branche, Unternehmensgrösse, Land, Markt, Produkt, Maschine, Anlage, Software, Anwendung oder Einsatzgebiet unterschiedlich sein. Insbesondere sind die jeweils einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen und Standards durch das verantwortliche Unternehmen im konkreten Einzelfall zu prüfen und einzuhalten.

Aussagen zu technologischen Entwicklungen, Digitalisierung, Künstlicher Intelligenz, Industrie 4.0, Markttrends, Zukunftsszenarien oder wirtschaftlichen Entwicklungen dienen ausschliesslich der allgemeinen Orientierung. Sie stellen weder Prognosen noch Garantien für zukünftige technische, wirtschaftliche oder regulatorische Entwicklungen oder Unternehmenserfolge dar.

Personenbezeichnungen, Rollenmodelle, Organisationsformen, Generationenmodelle oder vergleichbare Darstellungen dienen ausschliesslich der Veranschaulichung und stellen keine Bewertung einzelner Personen oder Personengruppen dar.

Die Gremotool GmbH übernimmt keine Gewähr für die Vollständigkeit, Aktualität, Richtigkeit oder uneingeschränkte Anwendbarkeit der dargestellten Inhalte auf konkrete Unternehmen, Produkte, Projekte oder individuelle Anwendungsfälle. Massgebend sind stets die zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen, Normen, behördlichen Anforderungen sowie die projektspezifischen Rahmenbedingungen.

Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden sowie Folgeschäden, die aus der Nutzung, Anwendung oder Umsetzung der dargestellten Inhalte entstehen, wird im gesetzlich zulässigen Umfang ausgeschlossen.

Die dargestellten Inhalte ersetzen keine projektspezifische Normenprüfung, Zeichnungsprüfung, Vertragsprüfung oder technische Freigabe. Die korrekte Anwendung und Interpretation von Produktspezifikationen, technischen Zeichnungen, CAD-Modellen sowie normativen Anforderungen liegt ausschliesslich beim jeweiligen Unternehmen und den verantwortlichen Fachpersonen.



Impressum

Gremotool GmbH
Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau
Schweiz

www.gremotool.ch
info@gremotool.ch
+41 (0)71 930 03 90

Es gelten unsere AGB, welche auf www.gremotool.ch abgerufen werden können.

Weiter Kataloge können auf der Webseite www.gremotool.ch abgerufen werden.

Handelsregister:
UID-Nr. CHE-498.310.590

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche, auch nur teilweise Verwendung, insbesondere Veröffentlichung, Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, Bearbeitung und/oder Änderung, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung der Gremotool GmbH. Druckfehler und Irrtümer, sowie technische Änderungen vorbehalten.

Veröffentlichung Juli 2026, 3. Auflage

