

ICS 01.110; 35.240.10

Grafische Datendarstellung – Dokumentationserstellung für den standardisierten Datenaustausch – Teil 1: Grafische Produktinformationen

Graphical data layout –
Creation of documents for the standardized data exchange –
Part 1: Graphical product information

Représentation des données graphiques –
Création de la documentation pour l'échange de données normalisées –
Partie 1: Informations graphiques des produits

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer Vornorm erstellt.

Gesamtumfang 12 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Grundsätzliche Systembeschreibung	4
4 Beschreibung der Zeichnungselemente	5
4.1 Zeichnungsrahmen	5
4.2 Werkzeuggrafik	5
4.3 Hersteller-/Lieferantenblock	5
4.4 Datentabelle	6
4.5 Mapping-Definitionsliste	6
5 Aufbau und Ausführung der Zeichnungselemente	6
5.1 Zeichnungsrahmen	6
5.2 Werkzeuggrafik	6
5.3 Hersteller-/Lieferantenblock	7
5.3.1 Allgemeines	7
5.3.2 Inhalt und Größe der Felder	7
5.4 Datentabelle für den Zeichnungskopf und die Stückliste	7
5.5 Interne Mapping-Definitionsliste	8
6 Funktionsbeschreibung	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Ablauf für Standardwerkzeuge	8
6.3 Ablauf für Sonderwerkzeuge	9
Anhang A (informativ) Änderungen gegenüber VDMA 34190:2011-08	11
Literaturhinweise	12
 Bilder	
Bild 1 — Systematik zur Erstellung der 2D-Werkzeugdokumentation	5
Bild 2 — Hersteller-/Lieferantenblock	7
Bild 3 — Ablauf 2D-Werkzeugdokumentation für Standardwerkzeuge	9
Bild 4 — Ablauf 2D-Werkzeugdokumentation für Sonderwerkzeuge	10
 Tabellen	
Tabelle 1 — Felddefinitionen	7
Tabelle A.1 — Änderungen gegenüber VDMA 34190:2011-08	11

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-07-10 AA „Werkzeugdatenaustausch“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet.

Die Dokumentenreihe DIN SPEC 69874 soll Anwendern und Herstellern die Zusammenarbeit auf dem Gebiet des elektronischen Datenaustauschs grafischer Produktinformationen ermöglichen. Dabei geht es insbesondere um die vereinfachte Kommunikation in der Dokumentationsphase – und zwar auf der Basis von 2D-Zeichnungen.

Im 2D-Zeichnungsbereich geht es darum, die eigentliche Produktbeschreibung (2D-Grafik) von der anwenderspezifischen Darstellung (Zeichnungsrahmen) zu trennen. Das Problem, dass bei Dokumentationsaufträgen jeweils die individuellen Zeichnungsrahmen der Anwender zu benutzen sind. Ein großer Anteil des Konstruktionsaufwands fließt in die Zeichnungserstellung und nicht in die eigentliche Problemlösung.

Zur Unterstützung eines standardisierten elektronischen Produktdatenaustauschs wurden die Inhalte von Zeichnungsrahmen auf allgemein gültige Basiselemente und deren Anwendbarkeit hin untersucht. Die durch diese Untersuchung erkannten Datenfelder wurden zusammengefasst und sind durch eine einheitliche Beschreibung ihrer Attribute für eine allgemeine Anwendung nutzbar. Dadurch sind in einem konkreten Anwendungsfall die grafische Produktbeschreibung (2D-Grafik) und die Daten des Produktes (Zeichnungsrahmeninhalte) zusammenführbar und als komplette Zeichnungsdokumentation speicherbar.

Die Dokumentenreihe DIN SPEC 69874 besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Grafische Produktinformationen*
- *Teil 2: Layerbelegung für Betriebsmittelgrafiken*
- *Teil 3: Definition der Zeichnungskopfmerkmale und deren XML-Datenaustausch*

DIN SPEC 69874-1 und DIN SPEC 69874-3 ersetzen das Einheitsblatt VDMA 34190:2011-08. Die wesentlichen Änderungen sind Anhang A zu entnehmen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Eine DIN SPEC nach dem Vornorm-Verfahren ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser DIN SPEC sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fws@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

1 Anwendungsbereich

Zeichnungen gehören zu den wichtigsten Kommunikationsmitteln eines produzierenden Unternehmens – neben der Darstellung komplexer Werkstückgeometrie sind in den meisten Fällen entsprechende Dokumentationen, z. B. zur Unterstützung der NC-Programmierung oder der Betriebsmittelverwaltung, gefordert.

Dieses Dokument legt ein standardisiertes Datenaustauschformat für Dokumentationen fest. Hierdurch wird der Aufwand für Pflege und Wartung von Dokumentationen reduziert, denn die Produktzeichnung des Lieferanten bzw. Herstellers wird zentral und automatisch in die spezifischen Zeichnungsformate der verschiedenen Endanwender eingepasst. Dieses Konzept bietet Vorteile für Lieferanten/Hersteller und Endanwender, da die jeweiligen Vorlagen nur einmal zentral gepflegt werden müssen.

Inhaltlich werden in diesem Dokument die für die Erstellung der 2D-Dokumentation erforderlichen Einzel-Elemente festgelegt. Im Kern beinhaltet dies die in Bild 1 beschriebenen Elemente Zeichnungsinhalt, Geometriedaten, Zeichnungsrahmen und Kopfdaten der Zeichnung.

Es ist nicht das Ziel dieses Dokuments, die Zeichnungsformate (Zeichnungsrahmen, Stücklistenaufbau, usw.) festzulegen, sondern es ist das Ziel, den Datenaustausch von Produktdokumentationen zu vereinheitlichen.

Die in DIN SPEC 69874-2 festgelegte Layerbelegung und die in DIN SPEC 69874-3 festgelegten Felder des Zeichnungsrahmens für den Datenaustausch, sowie die Struktur des XML-Datenformats sind nicht im Anwendungsbereich dieser DIN SPEC 69874-1.

Ausgeschlossen hiervon sind außerdem technologische Informationen wie z. B.:

- Schnittbedingungen;
- sonstige Angaben zur Anwendung/Einsatzbedingungen (z. B. Kühlschmierstoff);
- Nachschleifinformationen („Reconditioning“).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN SPEC 69874-2, *Grafische Datendarstellung — Dokumentationserstellung für den standardisierten Datenaustausch — Teil 2: Layerbelegung für Betriebsmittelgrafiken*

DIN SPEC 69874-3, *Grafische Datendarstellung — Dokumentationserstellung für den standardisierten Datenaustausch — Teil 3: Definition der Zeichnungskopfmerkmale und deren XML-Datenaustausch*

3 Grundsätzliche Systembeschreibung

Die Systematik zur Erstellung der 2D-Werkzeugdokumentation und deren Elemente ist in Bild 1 dargestellt. In diesem Abschnitt werden die zur automatischen Erstellung der 2D-Werkzeugdokumentation erforderlichen Elemente definiert und beschrieben.

Die in diesem Dokument festgelegte Vorgehensweise zur Erstellung einer 2D-Werkzeugdokumentation gilt für Standard- und Sonderwerkzeuge.

Prinzipiell kann eine Werkzeugdokumentation in vier Hauptteile gegliedert werden, wenn diese auf einem anwenderbasierten Zeichnungsformat (Zeichnungsrahmen) erstellt werden soll.