

DIN SPEC 69874:2010-03 (D)

Graphische Datendarstellung - Layerbelegung für Betriebsmittelgraphiken

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Layerkonzept | 9 |
| 5 Struktur der Layer | 10 |
| 5.1 Farbgebung der Layer..... | 11 |
| 5.2 Gruppierung und Definition der Layer | 12 |
| 5.2.1 Allgemeines | 12 |
| 5.2.2 Grundlayer | 12 |
| 5.2.3 Werkzeugzeichnung (Hauptansicht - Funktionsnummer 3.0.1) | 13 |
| 5.2.4 NC-Geometrie (CUT, NOCUT - Funktionsnummer 3.0.2)..... | 16 |
| 5.2.5 Erweiterte Werkzeugzeichnung (weitere Ansichten – Funktionsnummer 3.0.3) | 16 |
| 5.2.6 Mehrsprachigkeit (Globale Zeichnung – Funktionsnummer 3.0.4) | 17 |
| 5.2.7 Werkzeugaufbereitung (zulieferinterne Informationen – Funktionsnummer 3.0.5)..... | 19 |
| 5.2.8 Betriebsmittelplan (Fertigungsprozesse – Funktionsnummer 3.0.6)..... | 20 |
| 5.2.9 Zeichnungsrahmen (mehrsprachig und Zeichnungsfläche - Funktionsnummer 3.0.7)..... | 22 |
| 5.3 Festlegung der Layerattribute..... | 22 |
| 5.4 Regeln zum Layerkonzept | 33 |
| 6 Datenkonzept | 35 |
| 6.1 Nullpunkte und Einfügepunkte | 35 |
| 6.1.1 Rotationssymmetrisches Komplettwerkzeug | 35 |
| 6.1.2 Nicht rotationssymmetrisches Komplettwerkzeug..... | 38 |
| 6.2 Regeln für die Layer CUT und NOCUT | 39 |
| 6.3 Regeln zum Bemaßungskonzept..... | 41 |
| 6.3.1 Allgemeines | 41 |
| 6.3.2 Werkzeugkomponenten | 41 |
| 6.3.3 Komplettwerkzeuge..... | 41 |
| Anhang A (informativ) Beispiele der Layerstruktur..... | 43 |
| A.1 Werkzeugkomponente — Werkzeughalter — rotationssymmetrisch | 43 |
| A.2 Werkzeugkomponente — Werkzeug — rotationssymmetrisch | 45 |
| A.3 Werkzeugkomponente — Drehwerkzeug (Bohrstange) — nicht rotationssymmetrisch | 46 |
| A.4 Werkzeugkomponente — Drehwerkzeug (Klemmhalter) — nicht rotationssymmetrisch | 48 |
| Literaturhinweise | 50 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 - Gruppierung der Layer in ihren Hauptfunktionen | 11 |
| Tabelle 2 - Zuordnung der Farben zu RGB-Werten und Mustern..... | 12 |
| Tabelle 3 - Grundlayer..... | 12 |
| Tabelle 4 – Layer für die Hauptansicht für Komplettwerkzeuge..... | 14 |
| Tabelle 5 – Layer für die Hauptansicht für Werkzeugkomponente | 15 |
| Tabelle 6 – Layer für die NC-Geometrie | 16 |

| | |
|--|----|
| Tabelle 7 - Layer für die erweiterte Werkzeugzeichnung | 17 |
| Tabelle 8– Layer für die Mehrsprachigkeit | 18 |
| Tabelle 9 - Layer für Nachschleifanweisungen..... | 20 |
| Tabelle 10 - Layer für Betriebsmittelpläne | 21 |
| Tabelle 11 - Layer für Zeichnungsrahmen..... | 22 |
| Tabelle 12 - Definition der Layerattribute..... | 24 |
| Tabelle 13 - Regeln für die Layerstruktur | 33 |

Bilder

| | |
|--|----|
| Bild 1 - Null- und Einfügepunkte eines rotationssymmetrischen Komplettwerkzeuges..... | 35 |
| Bild 2 - Schematische Darstellung des Nullpunktes und des Einfügepunktes | 37 |
| Bild 3 - Null- und Einfügepunkte eines nicht rotationssymmetrischen Komplettwerkzeuges | 38 |
| Bild 4 - Komplettwerkzeug - Darstellung der Layer 1 bis 6..... | 39 |
| Bild 5 - Layer CUT und NOCUT | 40 |
| Bild 6 - 3D-Komplettwerkzeug als Drahtmodell | 40 |
| Bild 7 - 3D-Komplettwerkzeug als Volumenmodell..... | 41 |
| | |
| Bild A. 1 – Komponente - alle Layer | 43 |
| Bild A. 2 - Layer 1 – Aussenkontur für Komplettwerkzeug | 43 |
| Bild A. 3 - Layer 2 - Bemaßung für Komplettwerkzeug | 43 |
| Bild A. 4 - Layer 3 – Hilfslinien/ unsichtbare Linien für Komplettwerkzeug | 43 |
| Bild A. 5 - Layer 4 - Mittellinie für Komplettwerkzeug..... | 43 |
| Bild A. 6 - Layer NOCUT - nicht schneidende Außenkontur | 44 |
| Bild A. 7 - Layer SK1 - Außenkontur der Komponente..... | 44 |
| Bild A. 8 - Layer SK2 - Bemaßung der Komponente..... | 44 |
| Bild A. 9 – Layer SK3 - Hilfslinien/ unsichtbare Linien der Komponente..... | 44 |
| Bild A. 10 - Layer SK4 - Mittellinie der Komponente | 44 |
| Bild A. 11 - Layer SK6 - Beschriftung für Komponente (sprachunabhängig)..... | 44 |
| Bild A. 12 - Komponente - alle Layer | 45 |
| Bild A. 13 - Layer 1 - Außenkontur für Komplettwerkzeug | 45 |
| Bild A. 14 - Layer 2 - Bemaßung für Komplettwerkzeug | 45 |
| Bild A. 15 - Layer 4 - Mittellinie für Komplettwerkzeug..... | 45 |
| Bild A. 16 - Layer NOCU'T - nicht schneidende Außenkontur..... | 45 |
| Bild A. 17 - Layer CUT - schneidende Außenkontur | 46 |
| Bild A. 18 - Layer SK2 - Bemaßung der Komponente..... | 46 |
| Bild A. 19 - Layer SK3 - Hilfslinien/ unsichtbare Linien der Komponente..... | 46 |
| Bild A. 20 - Layer SK4 - Mittellinien der Komponente | 46 |
| Bild A. 21 - Alle Layer | 46 |
| Bild A. 22 - Layer 1 - Außenkontur für Komplettwerkzeug | 47 |

| | |
|--|----|
| Bild A. 23 - Layer 2 - Bemaßung für Komplettwerkzeug | 47 |
| Bild A. 24 - Layer 4 - Mittellinie für Komplettwerkzeug..... | 47 |
| Bild A. 25 - Layer 7 - Schraffur für Wendeplatte für Komplettwerkzeug | 47 |
| Bild A. 26 Layer SK1 - Außenkontur der Komponente..... | 47 |
| Bild A. 27 - Layer SK2 - Bemaßung für die Komponente..... | 47 |
| Bild A. 28 - Layer SK4 - Mittellinie für die Komponente | 47 |
| Bild A. 29 - Layer SK6 - sprachunabhängige Beschriftung für die Komponente | 47 |
| Bild A. 30 - Alle Layer | 48 |
| Bild A. 31 - Layer 1 - Kontur für Komplettwerkzeug | 48 |
| Bild A. 32 - Layer 2 - Bemaßung für Komplettwerkzeug | 49 |
| Bild A. 33 - Layer SK1 - Kontur der Komponente | 49 |
| Bild A. 34 - Layer SK2 - Bemaßung der Komponente | 49 |
| Bild A. 35 - Layer SK6 - sprachunabhängige Beschriftung für die Komponente | 49 |