

# DIN SPEC 69874-2:2014-11 (D)

## Grafische Datendarstellung - Dokumentationserstellung für den standardisierten Datenaustausch - Teil 2: Layerbelegung für Betriebsmittelgrafiken

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Layerkonzept .....	10
5 Struktur der Layer .....	11
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).....	12
5.2.4 NC-Geometrie (CUT, NOCUT – Funktionsnummer 3.0.2) .....	15
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 .....	32
6 Datenkonzept .....	34
6.1 Nullpunkte und Einfügapunkte .....	34
6.1.1 Rotationssymmetrisches Komplettwerkzeug .....	34
6.1.2 Nicht rotationssymmetrisches Komplettwerkzeug.....	36
6.2 Regeln für die Layer CUT und NOCUT .....	37
6.3 Regeln zum Bemaßungskonzept.....	39
6.3.1 Allgemeines .....	39
6.3.2 Werkzeugkomponenten.....	39
6.3.3 Komplettwerkzeuge.....	39
Anhang A (informativ) Beispiele der Layerstruktur .....	40
A.1 Werkzeugkomponente — Werkzeughalter — rotationssymmetrisch .....	40
A.2 Werkzeugkomponente — Werkzeug — rotationssymmetrisch .....	42
A.3 Werkzeugkomponente — Drehwerkzeug (Bohrstange) — nicht rotationssymmetrisch .....	44
A.4 Werkzeugkomponente — Drehwerkzeug (Klemmhalter) — nicht rotationssymmetrisch .....	45
Anhang B (informativ) Vergleichstabelle zwischen alphanumerischen und numerischen Layerbezeichnungen.....	48
Anhang C (informativ) Änderungen gegenüber VDMA 34190:2011-08.....	51
Literaturhinweise .....	52
<b>Bilder</b>	
<b>Bild 1 — Null- (Basis-) und Einfügapunkte eines rotationssymmetrischen Komplettwerkzeuges.....</b>	<b>34</b>
<b>Bild 2 — Schematische Darstellung des Nullpunktes und des Einfügapunktes .....</b>	<b>35</b>

<b>Bild 3 — Null- (Basis-) und Einfügepunkte eines nicht rotationssymmetrischen Komplettwerkzeuges.....</b>	<b>36</b>
<b>Bild 4 — Komplettwerkzeug – Darstellung der Layer 1 bis 6.....</b>	<b>37</b>
<b>Bild 5 — Layer CUT und NOCUT.....</b>	<b>38</b>
<b>Bild 6 — 3D-Komplettwerkzeug als Drahtmodell.....</b>	<b>38</b>
<b>Bild 7 — 3D-Komplettwerkzeug als Volumenmodell.....</b>	<b>39</b>
<b>Bild A.1 — Komponente – alle Layer.....</b>	<b>40</b>
<b>Bild A.2 — Layer 1 – Außenkontur für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>40</b>
<b>Bild A.3 — Layer 2 – Bemaßung für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>40</b>
<b>Bild A.4 — Layer 3 – Hilfslinien/ unsichtbare Linien für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>40</b>
<b>Bild A.5 — Layer 4 – Mittellinie für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>40</b>
<b>Bild A.6 — Layer NOCUT – nicht schneidende Außenkontur.....</b>	<b>41</b>
<b>Bild A.7 — Layer SK1 – Außenkontur der Komponente.....</b>	<b>41</b>
<b>Bild A.8 — Layer SK2 – Bemaßung der Komponente.....</b>	<b>41</b>
<b>Bild A.9 — Layer SK3 – Hilfslinien/ unsichtbare Linien der Komponente.....</b>	<b>41</b>
<b>Bild A.10 — Layer SK4 – Mittellinie der Komponente.....</b>	<b>41</b>
<b>Bild A.11 — Layer SK6 – Beschriftung für Komponente (sprachunabhängig).....</b>	<b>41</b>
<b>Bild A.12 — Komponente – alle Layer.....</b>	<b>42</b>
<b>Bild A.13 — Layer 1 – Außenkontur für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>42</b>
<b>Bild A.14 — Layer 2 – Bemaßung für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>42</b>
<b>Bild A.15 — Layer 4 – Mittellinie für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>42</b>
<b>Bild A.16 — Layer NOCUT – nicht schneidende Außenkontur.....</b>	<b>43</b>
<b>Bild A.17 — Layer CUT – schneidende Außenkontur.....</b>	<b>43</b>
<b>Bild A.18 — Layer SK2 – Bemaßung der Komponente.....</b>	<b>43</b>
<b>Bild A.19 — Layer SK3 – Hilfslinien/ unsichtbare Linien der Komponente.....</b>	<b>43</b>
<b>Bild A.20 — Layer SK4 – Mittellinien der Komponente.....</b>	<b>43</b>
<b>Bild A.21 — Alle Layer.....</b>	<b>44</b>
<b>Bild A.22 — Layer 1 – Außenkontur für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>44</b>
<b>Bild A.23 — Layer 2 – Bemaßung für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>44</b>
<b>Bild A.24 — Layer 4 – Mittellinie für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>44</b>
<b>Bild A.25 — Layer 7 – Schraffur für Schneidplatte für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>44</b>
<b>Bild A.26 — Layer SK1 – Außenkontur der Komponente.....</b>	<b>45</b>
<b>Bild A.27 — Layer SK2 – Bemaßung für die Komponente.....</b>	<b>45</b>
<b>Bild A.28 — Layer SK4 – Mittellinie für die Komponente.....</b>	<b>45</b>
<b>Bild A.29 — Layer SK6 – sprachunabhängige Beschriftung für die Komponente.....</b>	<b>45</b>
<b>Bild A.30 — Alle Layer.....</b>	<b>45</b>
<b>Bild A.31 — Layer 1 – Kontur für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>46</b>
<b>Bild A.32 — Layer 2 – Bemaßung für Komplettwerkzeug.....</b>	<b>46</b>
<b>Bild A.33 — Layer SK1 – Kontur der Komponente.....</b>	<b>47</b>
<b>Bild A.34 — Layer SK2 – Bemaßung der Komponente.....</b>	<b>47</b>
<b>Bild A.35 — Layer SK6 – sprachunabhängige Beschriftung für die Komponente.....</b>	<b>47</b>

## Tabellen

Tabelle 1 — Gruppierung der Layer in ihren Hauptfunktionen.....	11
Tabelle 2 — Zuordnung der Farben zu RGB-Werten und Mustern.....	11
Tabelle 3 — Grundlayer .....	12
Tabelle 4 — Layer für die Hauptansicht für Komplettwerkzeuge.....	13
Tabelle 5 — Layer für die Hauptansicht für Werkzeugkomponente .....	14
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 Werkzeugaufbereitungs-Daten.....	20
Tabelle 10 — Layer für Betriebsmittelpläne.....	21
Tabelle 11 — Layer für Zeichnungsrahmen.....	22
Tabelle 12 — Definition der Layerattribute .....	23
Tabelle 13 — Regeln für die Layerstruktur .....	32
Tabelle B.1 — Vergleichsbezeichnung der Layer-Nummern .....	48
Tabelle C.1 — Änderungen gegenüber VDMA 34190:2011-08 .....	51