

# DIN EN ISO 21204:2022-01 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Spezifikation von Übergängen (ISO 21204:2020); Deutsche Fassung EN ISO 21204:2020

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Grundlagen.....	9
5 Allgemeine Regeln zur Angabe.....	10
5.1 Symbole.....	10
5.2 Indikatoren, die das Symbol für die Übergangsspezifikation verwenden.....	12
5.2.1 Allgemeines.....	12
5.2.2 Indikatoren in der Vorderansicht.....	12
5.2.3 Indikatoren in 3D.....	12
5.3 Indikatoren um das Übergangsspezifikationssymbol.....	13
6 Indikatoren für runde Kantenübergangselemente.....	14
6.1 Profilspezifikation mit festem Radius.....	14
6.2 Profilspezifikation mit variablem Radius.....	15
6.3 Profilspezifikation mit gleichbleibendem Radius.....	16
6.4 Maximum-Materialspezifikation mit Radius.....	16
6.5 Minimum-Materialspezifikation mit Radius.....	17
6.6 Maximum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	18
6.7 Minimum-Materialgrenze des Radius mit Profilspezifikation.....	19
6.8 Kombinierte Maximum-Material- und Minimum-Materialspezifikation des Radius.....	20
7 Indikatoren für die Anfasung von Kantenübergangselementen.....	21
7.1 Profilspezifikation mit fester Anfasung.....	21
7.2 Profilspezifikation mit variabler Anfasung.....	24
7.3 Profilspezifikation mit gleichbleibender Anfasung.....	25
7.4 Anfasung mit Maximum-Materialspezifikation.....	26
7.5 Anfasung mit Minimum-Materialspezifikation.....	27
7.6 Anfasung mit Maximum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	28
7.7 Anfasung mit Minimum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	29
7.8 Kombinierte Anfasung mit Maximum-Materialspezifikation und Minimum-Materialspezifikation.....	30
8 Indikatoren für elliptische Kantenübergangselemente.....	31
8.1 Feste elliptische Profilspezifikation.....	31
8.2 Variable elliptische Profilspezifikation.....	32
8.3 Gleichbleibende elliptische Profilspezifikation.....	33
8.4 Elliptische Maximum-Materialgrenzspezifikation.....	33
8.5 Elliptische Minimum-Materialgrenzspezifikation.....	34
8.6 Elliptische Maximum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	35
8.7 Elliptische Minimum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	36
8.8 Kombinierte elliptische Materialhöchst- und Minimum-Materialgrenzspezifikation.....	37

9	CAD-definiertes Kantenübergangselement.....	38
9.1	CAD-Profilspezifikation.....	38
9.2	CAD-Maximum-Materialgrenzspezifikation.....	39
9.3	CAD-Minimum-Materialgrenzspezifikation .....	40
9.4	CAD-Maximum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	41
9.5	CAD-Minimum-Materialgrenze mit Profilspezifikation.....	42
10	Regeln für ergänzende Angaben .....	43
10.1	Symbole .....	43
10.2	Einschränkungen verschiedener nominaler Formen .....	43
10.3	Ausmaß des tolerierten Geometrieelements.....	44
10.4	Toleranzonenversatz.....	44
10.5	Angabe des primären angrenzenden Referenzabschnitts.....	45
10.6	Angabe für mehrere tolerierte Geometrieelemente.....	45
10.7	Angaben mit „Zwischen“-Symbol .....	46
10.8	Angaben für das gesamte Geometrieelement .....	47
10.9	Allgemeine Übergangsspezifikationen .....	47
<b>Anhang A (informativ) Algorithmus zur Definition von erweiterten</b>		
	<b>Kantenübergangsabschnitten und angrenzenden Referenzabschnitten.....</b>	<b>48</b>
A.1	Trennstelle .....	48
A.2	Spezifikationsursprung und -richtungen .....	49
A.2.1	Allgemeines.....	49
A.2.2	Spezifikationsrichtungen .....	50
A.2.3	Spezifikationsursprung.....	51
A.3	Ausmaß des erweiterten Kantenübergangsabschnitts und der Referenzanteile.....	52
A.4	Zusammenfassung der Winkelassoziationseinschränkungen .....	54
A.5	Bekannte Probleme .....	54
<b>Anhang B (informativ) Beispiel einer ungefähr äquivalenten Spezifikation von erweiterten</b>		
	<b>Kantenübergangselementen .....</b>	<b>55</b>
B.1	Ungefähr äquivalente geometrische Spezifikation .....	55
<b>Anhang C (normativ) Proportionen und Maße der graphischen Symbole.....</b>		
	<b>57</b>	
<b>Anhang D (informativ) Beziehung zum GPS-Matrix-Modell.....</b>		
	<b>58</b>	
D.1	Allgemeines.....	58
D.2	Informationen über das vorliegende Dokument und dessen Anwendung.....	58
D.3	Position im GPS-Matrix-Modell.....	58
D.4	Zugehörige Normen.....	59
<b>Literaturhinweise .....</b>		
	<b>60</b>	