

# DIN EN ISO 9241-333:2017-08 (D)

Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 333: Stereoskopische Displays unter Verwendung von Brillen (ISO 9241-333:2017); Deutsche Fassung EN ISO 9241-333:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
3.1 Allgemeine Begriffe.....	7
3.2 Ergonomie.....	9
3.3 Leistungskenngrößen.....	10
4 Displaytechnologien und deren Leitgrundsätze.....	10
5 Ergonomische Anforderungen.....	12
5.1 Betrachtungsbedingungen.....	12
5.1.1 Allgemeines.....	12
5.1.2 Vorgesehener Betrachtungsabstand.....	12
5.1.3 Vorgesehene Betrachtungsrichtung.....	12
5.2 Leuchtdichte.....	12
5.2.1 Allgemeines.....	12
5.2.2 Beleuchtungsstärke.....	12
5.2.3 Displayleuchtdichte.....	13
5.3 Visuelle Artefakte und Wiedergabetreue.....	13
5.3.1 Allgemeines.....	13
5.3.2 Ungleichmäßigkeit der Leuchtdichte.....	14
5.3.3 Interokulare Leuchtdichtedifferenz.....	14
5.3.4 Interokulares Übersprechen.....	14
6 Optische Laborprüfverfahren.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.1.1 Grundlegende Messungen und abgeleitete Verfahren.....	15
6.1.2 Aufbau.....	15
6.2 Messbedingungen.....	16
6.2.1 Vorbereitungen und Verfahren.....	16
6.2.2 Prüfzubehör.....	17
6.2.3 Testbild.....	17
6.2.4 Ausrichtung: Messstelle und Position des Messgeräts.....	17
6.2.5 Photometer.....	18
6.2.6 Messfeld.....	19
6.2.7 Öffnungswinkel.....	19
6.2.8 Reaktionszeit des Messgeräts.....	19
6.2.9 Prüfbeleuchtung.....	19
6.2.10 Sonstige prüfungsbezogene Umgebungsbedingungen.....	19
6.3 Messverfahren.....	20
6.3.1 Grundlegende Lichtmessungen.....	20
6.3.2 P 333.1 Winkelverteilung der Leuchtdichte.....	22

6.3.3	P 334.1: Winkelgleichmäßigkeit der Leuchtdichte.....	23
6.3.4	Analyse der Leuchtdichte .....	24
6.3.5	P 337.1: Interokulare Leuchtdichtedifferenz.....	26
6.3.6	P 338.1: Interokulares Übersprechen .....	27
7	Prüfverfahren für Analyse und Konformität.....	28
7.1	Konformitätsverfahren .....	28
7.1.1	Vorgesehener Nutzungskontext.....	28
7.1.2	Bereich der vorgesehenen Betrachtungsrichtung (Neigungswinkel und Azimut) .....	30
7.1.3	Informationen zur Technologie.....	31
7.1.4	Konformitätsbewertung .....	32
7.2	Konformität.....	37
Anhang A (informativ) Überblick über die Normenreihe ISO 9241 .....		38
Anhang B (informativ) Matrix der Messverfahren.....		39
Anhang C (informativ) Technische Erklärung der Displaytechnologien .....		40
Literaturhinweise .....		42