

DIN EN ISO 16321-2:2026-06 (D)

Augen- und Gesichtsschutz für berufliche Anwendungen - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen an Schutzgeräte, die während des Schweißens und verwandten Verfahren verwendet werden (ISO 16321-2:2021); Deutsche Fassung EN ISO 16321-2:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425	10
Vorwort	12
Einleitung	13
1 Anwendungsbereich.....	14
2 Normative Verweisungen	14
3 Begriffe	14
4 Anforderungen	14
4.1 Allgemeines.....	14
4.2 Sichtfeld	15
4.3 Anforderung an Schweißerschutzfilter.....	16
4.3.1 Anforderungen an den Transmissionsgrad und Schutzstufen	16
4.3.2 Kleinwinkelstreuung (reduzierter Leuchtdichtekoeffizient).....	18
4.3.3 Mindestfestigkeit von nicht montierten Schweißerschutzfiltern (statische Belastungsprüfung)	19
4.3.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung	19
4.4 Automatische Schweißerschutzfilter.....	20
4.4.1 Allgemeines.....	20
4.4.2 Anforderungen an den Transmissionsgrad	20
4.4.3 Zeitliche Änderung des Lichttransmissionsgrades von automatischen Schweißerschutzfiltern	22
4.4.4 Variation des Lichttransmissionsgrades von automatischen Schweißerschutzfiltern	22
4.4.5 Schaltzeit und Aufhellzeit von automatischen Schweißerschutzfiltern.....	24
4.4.6 Manuelle Einstellung der Schutzstufennummer im Dunkelzustand	25
4.4.7 Widerstandsfähigkeit von automatischen Schweißerschutzfiltern gegen thermische Exposition	25
4.4.8 Optische Empfindlichkeit der Schweißlichtbogenerkennung von automatischen Schweißerschutzfiltern (optionale Anforderung).....	26
4.4.9 Widerstandsfähigkeit gegen Oberflächenbeschädigung aufgrund von herumfliegenden feinkörnigen Partikeln (optionale Anforderung).....	26
5 Anforderungen an Schweißerschutzhelme, Schweißer-Handschuttschilde, Schweißerschutz-Tragkörper und Schweißerschutzhalterungen	26
5.1 Optische Anforderungen.....	26
5.1.1 Transmissionsgrad des nicht zum Filter gehörenden Bereiches	26
5.1.2 Licht-Reflexionsgrad von Schweißerschutzhelmen und Schweißer-Handschuttschilden	27
5.2 Physikalische und mechanische Anforderungen	27
5.2.1 Von Schweißerschutzhelmen zu schützender Bereich	27
5.2.2 Lichtdichtheit von Schweißerschutzgeräten.....	27
5.2.3 Widerstand von Schweißerschutzgeräten gegen Beschädigung beim Fallen	27
5.2.4 Elektrische Isolierung von Schweißerschutzhelmen und Schweißer-Handschuttschilden.....	27

5.2.5	Beständigkeit von Schweißerschutzhelmen und Schweißer-Handschuttschilden gegen das Durchdringen von heißen Festkörpern	28
5.2.6	Maße und Masse von Schweißer-Handschuttschilden	28
6	Kennzeichnung von Schweißerschutzgeräten.....	28
6.1	Allgemeines.....	28
6.2	Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Schweißerschutzfiltern.....	28
6.3	Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Schweißerschutzgeräten, ausgenommen Schweißerschutzfilter	29
6.4	Optionale Kennzeichnungen auf Schweißerschutzfiltern	29
6.5	Optionale Kennzeichnungen auf Schweißerschutzgeräten, ausgenommen Schweißerschutzfilter.....	30
6.6	Beispiele für Kennzeichnungen.....	30
7	Vom Hersteller bereitzustellende Informationen.....	30
	Literaturhinweise	32

Tabellen

Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Verordnung 2016/425.....	10
Tabelle 1	— Anforderungen an den Transmissionsgrad von Schweißerschutzfiltern	17
Tabelle 2	— Zulässige relative Änderung des Lichttransmissionsgrades nach der Prüfung auf Beständigkeit gegen ultraviolette Strahlung.....	19
Tabelle 3	— Schutzstufennummer im Dunkelzustand für Schweißerschutzfilter mit automatischer Einstellung der Schutzstufennummer	21
Tabelle 4	— Zeitliche Variation des Lichttransmissionsgrades	22
Tabelle 5	— Abweichung des Lichttransmissionsgrades bei planen automatischen Schweißerschutzfiltern	23
Tabelle 6	— Winkelabhängigkeit des Lichttransmissionsgrades	23
Tabelle 7	— Kombinierte Gleichmäßigkeit und Winkelabhängigkeit des Lichttransmissionsgrades von gekrümmten automatischen Schweißerschutzfiltern.....	24
Tabelle 8	— Maximale Schaltzeiten	24