

Inhaltsverzeichnis

| | | | | | |
|----------|-----------------------------------|-----------|--------------|---|-----------|
| 1 | Grundlagen | 7 | 2.2.2 | Bestimmung der Lage der Nah- | 28 |
| 1.1 | Begriffe und Zeichen | 7 | 2.2.2.1 | Durchblickpunkte | 28 |
| 1.1.1 | Augenpaar | 7 | 2.2.2.2 | Messscheiben | 29 |
| 1.1.2 | Brillengläser | 8 | 2.2.2.3 | Photographie | 29 |
| 1.1.2.1 | Einstärkengläser | 8 | | Video | 29 |
| 1.1.2.2 | Mehrstärkengläser | 9 | 2.3 | Korrektur der Messwerte in Son- | 30 |
| 1.1.2.3 | Gleitsichtgläser | 10 | | derfällen | |
| 1.1.3 | Brillenfassung | 11 | 2.3.1 | Vertikalzentrierung zur Erfüllung der | 30 |
| 1.1.4 | System Brille – Augenpaar | 12 | | Drehpunktfordernung | |
| 1.2 | Zentrierforderungen | 15 | 2.3.2 | Verschiebung des Durchblickpunktes | 31 |
| 1.2.1 | Geometrische Zentrierung | 15 | | bei prismatischen Korrekturen | |
| 1.2.1.1 | Blickfeldforderung | 15 | 2.3.3 | Korrektur der Achslage bei | 31 |
| 1.2.1.2 | Drehpunktfordernung | 16 | | externen Zentrierangaben | |
| 1.2.1.3 | Bezugspunktfordernung | 17 | 3 | Festlegen der Zentrier- | 33 |
| 1.2.2 | Zentrierung nach physiologischen | 17 | | punkte | |
| | Gesichtspunkten | | 3.1 | Grundsätzliche Überlegungen | 33 |
| 1.3 | Zentriertoleranzen | 18 | 3.2 | Einstärkengläser für die Ferne | 33 |
| 1.3.1 | Fehlerquellen | 18 | 3.2.1 | Regelfall | 33 |
| 1.3.2 | Physiologische Grenzwerte | 18 | 3.2.2 | Sonderfälle | 34 |
| 1.3.3 | Anpassfehler | 19 | 3.2.2.1 | Bisher getragene Brille | 34 |
| 1.3.4 | Rohglas-Fertigungsfehler | 20 | 3.2.2.2 | Induzierte Phorie | 34 |
| 1.3.4.1 | Allgemeine Toleranzen | 20 | 3.2.2.3 | Stellungsanomalie | 34 |
| 1.3.4.2 | Einstärkengläser | 20 | 3.2.2.4 | Anisometropie | 34 |
| 1.3.4.3 | Mehrstärken- und Gleitsichtgläser | 20 | 3.2.2.5 | Asphärische Gläser | 35 |
| 1.3.4.4 | Folgerungen | 20 | 3.3 | Einstärkengläser für die Nähe | 35 |
| 1.3.5 | Werkstatt-Toleranzen | 21 | 3.3.1 | Akkommodationsbedarf und Ver- | 35 |
| 1.3.5.1 | Begriffsbestimmung | 21 | | gengz-Sollstellung | |
| 1.3.5.2 | Einstärkenbrille | 21 | 3.3.2 | Zentrierregeln für Nahbrillen | 36 |
| 1.3.5.3 | Mehrstärkenbrille | 21 | 3.3.2.1 | Zentrierung nach der Bezugspunktfor- | 36 |
| 1.3.5.4 | Gleitsichtbrille | 22 | | derung | |
| 2 | Messungen am Kunden | 23 | 3.3.2.2 | Zentrierung nach RAL-RG 915 | 37 |
| 2.1 | Ferne | 23 | 3.3.2.3 | Zentrierung nach der Drehpunktfordernung | 37 |
| 2.1.1 | Pupillenabstand p | 23 | 3.3.3 | Sonderfälle | 37 |
| 2.1.1.1 | Monokulare Fixation | 23 | 3.3.3.1 | Exophorie | 37 |
| 2.1.1.2 | Binokulare Fixation | 24 | 3.3.3.2 | Konvergenzschwierigkeiten | 38 |
| 2.1.2 | Bestimmung der Lage der Haupt- | 24 | 3.4 | Zwei- und Dreistärkengläser | 38 |
| | durchblickpunkte | | 3.4.1 | Geometrie | 38 |
| 2.1.2.1 | Messscheiben | 24 | 3.4.2 | Horizontalzentrierung | 38 |
| 2.1.2.2 | Spiegelanordnungen | 25 | 3.4.3 | Vertikalzentrierung | 38 |
| 2.1.2.3 | Photographie | 25 | 3.4.3.1 | Differenz der Nahtelhöhen | 38 |
| 2.1.2.4 | Video | 25 | 3.4.3.2 | Vertikalzentrierung bei Erstbrillen | 39 |
| 2.2 | Nähe | 27 | 3.4.3.3 | Vertikalzentrierung bei Folgebrillen | 39 |
| 2.2.1 | Berechnen des Abstandes der Nah- | 27 | 3.4.3.4 | Zentrierung prismatischer Mehrstärkenglä- | 40 |
| | Durchblickpunkte | | | ser | |
| | | | 3.4.4 | Höhenausgleich bei Anisometropie | 40 |

| | | | | | |
|------------|--|-----------|-----------------------------|--|-----------|
| 3.5 | Gleitsichtgläser | 40 | 4.1.2.1 | Zeichnungen | 48 |
| 3.5.1 | Grundlagen | 40 | 4.1.2.2 | Photographie | 48 |
| 3.5.1.1 | Markierungen | 40 | 4.1.3 | Messscheiben | 48 |
| 3.5.1.2 | Optische Eigenschaften | 41 | 4.1.4 | Computerverfahren (Video) | 49 |
| 3.5.2 | Horizontalzentrierung | 42 | 4.2 | Übertragen auf das Brillenglas | 49 |
| 3.5.2.1 | Unsymmetrisch gefertigte Gleitsichtgläser | 42 | 4.2.1 | Allgemeines | 49 |
| 3.5.2.2 | Symmetrisch gefertigte Gleitsichtgläser | 43 | 4.2.2 | Einfache Hilfsmittel | 49 |
| 3.5.3 | Vertikalzentrierung | 44 | 4.2.3 | Schattenprojektion | 50 |
| 3.5.4 | Vorneigung | 45 | 4.2.4 | Spiegelanordnungen | 51 |
| 3.5.5 | Folgebrillen | 45 | 4.2.5 | Computergestützte Systeme | 52 |
| 3.5.6 | Verschiedene Durchblickhöhen | 45 | 4.2.5.1 | Grundsätzliches | 52 |
| 3.5.7 | Prismatische Gleitsichtgläser | 45 | 4.2.5.2 | Arten der Zentrierung | 52 |
| 3.5.7.1 | Rechnische Korrektur der prismatischen Wirkung | 46 | 4.2.5.3 | Elektronische Zentriergeräte | 52 |
| 3.5.7.2 | Berücksichtigung der Zentrierung bei der Augenglasbestimmung | 46 | 4.2.5.4 | Industrielle Formrandung | 53 |
| 3.5.8 | Dickenreduktionsprisma | 46 | | | |
| 4 | Zentrierung in der Werkstatt | 47 | 5 | Was der Brillenträger von der Zentrierung seiner Brille wissen sollte | 54 |
| 4.1 | Bemaßen | 47 | | | |
| 4.1.1 | Zahlenwerte relativ zur Fassung | 47 | | | |
| 4.1.2 | Messblätter | 48 | Literaturverzeichnis | | 55 |