



Pressemitteilung

Freiform-Technologie erstmals in ZEISS Einstärken-Lagergläsern

ZEISS ClearView markiert neuen Meilenstein für Optik und Ästhetik von Lagergläsern

Aalen, 21. Februar 2021

Einstärkengläser sind die meistverkauften Brillengläser der Welt. Nun hat ZEISS einen Weg gefunden, das komplexe Freiform-Design in Einstärken-Lagergläser zu integrieren. Das Ergebnis sind die neuen ZEISS ClearView Brillengläser. Sie bieten eine hohe optische Qualität vom Zentrum bis in die Peripherie des Brillenglases und sind dabei sehr dünn und flach.

Ob zum Lesen oder für die Ferne: Einstärkengläser sind die am meisten gekauften Brillengläser. Statistiken zeigen, dass weltweit 75 Prozent¹ und in Asien sogar 83 Prozent² der Brillenträgerinnen und Brillenträger, die eine Brille zur Sehkorrektur benötigen, Einstärkengläser kaufen. Die überwiegende Mehrheit dieser Einstärkengläser wird als Lagergläser verkauft, da diese sowohl für den Fachhandel als auch für die Brillenträger die Vorteile niedriger Kosten und schneller Lieferzeiten bieten. Jedoch erreichen Standard-Lagergläser meist nicht das volle Potenzial an Präzision und Ästhetik, das ein in Freiform gefertigtes Brillenglas bietet. Die ZEISS ClearView Brillengläser adressieren genau diese Herausforderung. Dabei bieten die neuen Brillengläser von ZEISS viele der Vorteile von freiformoptimierten Einstärkengläsern, jedoch zu den Konditionen und Lieferzeiten von Lagergläsern.

Ein Blick auf verschiedene Einstärkenglas-Designs

Um diese Innovation besser zu verstehen, werden zunächst die verschiedenen Designs von Einstärkengläsern betrachtet. Die Wahl eines bestimmten Brillenglasdesigns wirkt sich nämlich grundlegend auf die Ästhetik, den Komfort des Brillenglases und die optische Güte aus. Sphärische (SPH) Einstärkengläser zum Beispiel werden üblicherweise mit nur einem einzigen Parameter optimiert – dem freien Krümmungsradius einer der sphärischen Glasflächen. Asphärische (AS) Einstärkengläser hingegen sind moderner und haben eine komplexere Form. Sie werden typischerweise mit wenigen freien Parametern entlang eines Meridians optimiert. Einige Brillenglaserhersteller bieten auch doppelt asphärische Einstärkengläser an, die mit der doppelten Anzahl von Parametern entlang zweier Meridiane optimiert sind. Alle diese Brillenglasdesigns haben jedoch eines gemeinsam: Sie sind nicht auf eine möglichst hohe optische Performance in den Randbereichen des Glases ausgelegt.

¹ Strategy with Vision (September 2020). World Lens and Frame Demand Study 2020.

² ZEISS market estimate based on industry expertise.



Brillengläser mit Freiform-Technologie – weit mehr als sphärisch, asphärisch oder doppelt asphärisch

In den 1990er Jahren leistete ZEISS Pionierarbeit bei der Entwicklung von Brillengläsern mit Freiform-Technologie. Und jetzt setzt ZEISS die Freiform-Technologie erstmals auch bei Einstärken-Lagergläsern ein, um die Optik und Ästhetik dieser Brillenglas-Kategorie zu verbessern. Ermöglicht wird dies durch ein speziell für Einstärkengläser entwickeltes Freiform-Design und den neuen ClearForm Fertigungsprozess, der das Design erst in die Formschalen und dann auf die Brillengläser überträgt. Zu diesem Zweck wird das Design mittels 700 freier Parameter in einem Quadranten optimiert und dieser Bereich auf die restliche Oberfläche übertragen. Durch modernste computergesteuerte (CNC) Maschinen, die spezielle Diamantschneide- und Polierwerkzeuge verwenden, wird die komplexe Oberfläche der Formschalen für ZEISS ClearView Brillengläser bearbeitet. Das auf Basis dieser Formschalen gefertigte Brillenglas bietet im Durchschnitt eine bis zu drei Mal größere Zone klaren Sehens.³ Brillenträgerinnen und Brillenträger profitieren außerdem von insgesamt flacheren und dünneren Gläsern – also einer verbesserten Ästhetik. In Zahlen ausgedrückt bedeutet dies: ZEISS ClearView Brillengläser sind bis zu 49 Prozent flacher und bis zu 16 Prozent dünner als typische sphärische Einstärkengläser von ZEISS.^{4, 5}

„Mit der Einführung der Freiform-Technologie in der Kategorie der Einstärken-Lagergläser revolutioniert ZEISS den Markt“, erklärt Thomas Bäcker, Produktmarketing ZEISS Vision Care Deutschland. "Dank des neuen Freiform-Designs in Kombination mit der innovativen ClearForm Technologie sind komplexe Glasoberflächen möglich, die bisher nur bei Premium-Einstärkengläsern realisierbar waren. Das bedeutet, dass ZEISS jetzt Lager-Einstärkengläser mit hervorragender Sehschärfe in Kombination mit schnellen Lieferzeiten und erschwinglichen Preisen anbietet, so dass jeder die Vorteile von ZEISS Brillengläsern genießen kann“, ergänzt Bäcker.

ZEISS ClearForm ist eine eingetragene Marke der Carl Zeiss Vision GmbH.

Ansprechpartner für die Presse

³ Basierend auf einer Simulation der visuellen Klarheit mit einem 1.60 ZEISS ClearView Lagerglas im Durchmesser von 50 mm im Vergleich zu 1.60 ZEISS AS Lagergläsern. Durchschnittlich von +5.00 Dpt, +3.00 Dpt, +1.00 Dpt, -1.00 Dpt, -3.00 Dpt, -5.00 Dpt und -7.00 Dpt mit und ohne Zylinder von -2.00 Dpt. Quantitative Analysen von Technologie & Innovation, Carl Zeiss Vision GmbH, 2020.

⁴ Messungen der Steilheit (Basiskurve) an 1.60 ZEISS ClearView Lagergläsern im Vergleich zu sphärischen ZEISS Lagergläsern. Durchschnittlich von -5.00 Dpt, -3.00 Dpt, -1.00 Dpt, +1.00 Dpt, +3.00 Dpt, +5.00 Dpt mit und ohne Zylinder von -2.00 Dpt. Maximale Reduktion der Steilheit von 49 % bei -5.00 Dpt mit und ohne Zylinder von -2.00 Dpt für Minusgläser. Maximale Reduktion der Steilheit um 25 % von 5.00 Dpt mit und ohne Zylinder von -2.00 Dpt für Plusgläser. Quantitative Analysen von Technologie & Innovation, Carl Zeiss Vision GmbH, 2020.

⁵ Messungen der Brillenglasdicke an 1.60 ZEISS ClearView Lagergläsern im Vergleich zu sphärischen 1.60 ZEISS Lagergläsern über eine Reihe von Dioptriebereichen (-5.00 Dpt, -3.00 Dpt, -1.00 Dpt, +1.00 Dpt, +3.00 Dpt, +5.00 Dpt mit und ohne Zylinder von -2.00 Dpt). Maximale Reduktion der Mittendicke von 16 % bei +5.00/-2.00. Quantitative Analysen durch Technologie & Innovation, Carl Zeiss Vision GmbH, 2020.



ZEISS Vision Care
Miriam Kapsegger
Tel.: +49 7361 5911261
E-Mail: miriam.kapsegger@zeiss.com

www.zeiss.de/newsroom
www.zeiss.de/augenoptik-newsroom

Über ZEISS

ZEISS ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen der optischen und optoelektronischen Industrie. In den vier Sparten Semiconductor Manufacturing Technology, Industrial Quality & Research, Medical Technology und Consumer Markets erwirtschaftete die ZEISS Gruppe zuletzt einen Jahresumsatz von 7,5 Milliarden Euro (Stand: 30.9.2021).

ZEISS entwickelt, produziert und vertreibt für seine Kunden hochinnovative Lösungen für die industrielle Messtechnik und Qualitätssicherung, Mikroskopielösungen für Lebenswissenschaften und Materialforschung sowie Medizintechniklösungen für Diagnostik und Therapie in der Augenheilkunde und der Mikrochirurgie. ZEISS steht auch für die weltweit führende Lithographieoptik, die zur Herstellung von Halbleiterbauelementen von der Chipindustrie verwendet wird. ZEISS Markenprodukte wie Brillengläser, Fotoobjektive und Ferngläser sind weltweit begehrt und Trendsetter.

Mit diesem auf Wachstumfelder der Zukunft wie Digitalisierung, Gesundheit und Industrie 4.0 ausgerichteten Portfolio und einer starken Marke gestaltet ZEISS den technologischen Fortschritt mit und bringt mit seinen Lösungen die Welt der Optik und angrenzende Bereiche weiter voran. Grundlage für den Erfolg und den weiteren kontinuierlichen Ausbau der Technologie- und Marktführerschaft von ZEISS sind die nachhaltig hohen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. ZEISS investiert 13% seines Umsatzes in Forschungs- und Entwicklungsarbeit – diese hohen Aufwendungen haben bei ZEISS eine lange Tradition und sind gleichermaßen eine Investition in die Zukunft.

Mit über 35.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist ZEISS in fast 50 Ländern mit rund 30 Produktionsstandorten, 60 Vertriebs- und Servicestandorten sowie 27 Forschungs- und Entwicklungsstandorten weltweit aktiv. Hauptstandort des 1846 in Jena gegründeten Unternehmens ist Oberkochen, Deutschland. Alleinige Eigentümerin der Dachgesellschaft, der Carl Zeiss AG, ist die Carl-Zeiss-Stiftung, eine der größten deutschen Stiftungen zur Förderung der Wissenschaft.

Weitere Informationen unter www.zeiss.de

ZEISS Vision Care

ZEISS Vision Care ist einer der weltweit führenden Hersteller für Brillengläser und augenoptische Instrumente. Der Bereich ist Teil der Sparte Consumer Markets und entwickelt und produziert Angebote für die gesamte Wertschöpfungskette der Augenoptik, die weltweit unter der Marke ZEISS vertrieben werden.