

Zusammenfassung - Zugversuche

Aus den Zugversuchen kann zusammenfassend festgestellt werden, dass bei etwa 250 N das Glas durch die Metallbauteile zerstört wird. Die Verklebung der Brillen mit Lensbond-Technologie mit Metallteilen in den Bügeln liefert Widerstand im Zugversuch, die mindestens so groß sind, als die konstruktionsbedingt vorhandenen Werkstofffestigkeiten erfordern.

Die Verklebung der Brillen mit der neuesten Lensbond-Technologie (keine Metallteile in den Bügeln) hielt im gegenständlichen Versuch einer Zugkraft von ca. 108N stand. In diesem Fall wurde die Verklebung größtenteils abgeschert, ca. 20% der Klebefläche hielt der Belastung stand, dort brach das Glas.

Resümee

Durch nachträgliche mechanische Bearbeitung von Gläsern/Linsen werden Spannungen in das Material eingebracht. Durch eine Verschraubung der Bügel direkt am Glas können diese Spannungen verstärkt werden. Auch die Form der Bohrungen hat Relevanz bezüglich der Ausprägung der Spannungen im Glas / in der Linse.

Spannungen im Glas/in der Linse setzenden Widerstand gegenüber mechanischer Belastung herab.

Spannungen im Glas/in der Linse können Abbildungsfehler verursachen, eine Vermeidung dieser ist immer vorteilhaft.

Die Lensbond-Technologie zeigt eine für Kunststoffverklebungen gute Festigkeit. Die besondere Stärke der Lensbond-Technologie ist in der spannungsfreien Endfertigung zu sehen.