

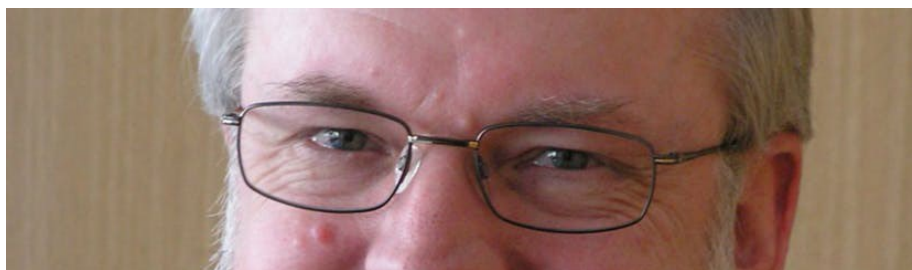
[Comprendere la Visione](#) 16-ott-2017

Il segreto per un design perfetto delle lenti per occhiali

Per offrire una soluzione su misura sono richieste esperienza, matematica ed una perfetta conoscenza delle esigenze di chi indosserà gli occhiali

Che cosa ne pensate? Quale prodotto incorpora più know how ottico: una lente per occhiali oppure una moderna lente per fotocamera dalle performance elevate e contenente cinque singoli elementi ottici? La risposta immediata di molti sarebbe: una lente per fotocamera. Quali proprietà ottiche avanzate può mai offrire una piccola lente in materiale plastico di produzione industriale? Il segreto di una lente per occhiali è nel suo design. Una lente per fotocamera presenta un'ottica simmetrica e viene prodotta ripetutamente con la stessa forma. Si tratta di una rara eccezione nel campo delle lenti per occhiali in cui l'asimmetria rappresenta la regola. La forma della lente è ben più complessa ed è unica per ogni singola lente. Le performance delle lenti per occhiali sono il risultato di diverse superfici ottiche di immensa complessità. Quali sono i motivi? Questa è la domanda che MIGLIORE VISIONE ha posto a Gerhard Kelch, matematico qualificato e responsabile del reparto dedicato al design ottico di ZEISS Vision Care.

MIGLIORE VISIONE: Signor Kelch, gli esperti in oftalmologia lavorano costantemente allo sviluppo di design per lenti sempre migliori. Perché questo aspetto riveste un ruolo fondamentale? Quali sono i vantaggi che ne derivano per chi poi indossa gli occhiali?





Gerhard Kelch, matematico qualificato e responsabile del reparto dedicato al design ottico di ZEISS Vision Care

Gerhard Kelch: Il compito primario di una lente per occhiali è correggere il deficit visivo, ad esempio la miopia o l'ipermetropia. Può inoltre risolvere altri problemi di visione, quali l'astigmatismo oppure una condizione che gli esperti definiscono presbiopia, ovvero la crescente difficoltà di mettere a fuoco per vicino con l'avanzare dell'età. Il requisito minimo che la lente deve soddisfare è che l'occhio possa vedere di nuovo nitidamente quando guarda "diritto davanti a sé". Questo non significa necessariamente che si possano riacquisire le stesse capacità di chi gode di una visione perfetta. Ed è proprio questa la sfida che affrontiamo da oltre 100 anni in ZEISS. Il nostro obiettivo è offrire a chi indossa gli occhiali una visione chiara e naturale in tutte le direzioni, non solo "diritto davanti a sé".

I nostri occhi si muovono dietro le lenti ed il movimento degli occhi varia da una persona all'altra; inoltre, ciascuno di noi indossa diversamente la montatura, ad esempio con un [> diverso angolo di inclinazione](#), poiché ogni viso ha caratteristiche differenti. Ed è a questo punto che il design di lenti per occhiali moderne fa la differenza.

Una lente moderna tiene in considerazione tutti questi aspetti grazie al design personalizzato. Una lente su prescrizione ha un potere ottico differente nella zona superiore o laterale rispetto a quella in cui l'occhio guarda diritto davanti a sé. Pertanto, il design deve essere ottimizzato in modo che la migliore correzione possibile si ottenga nella zona superiore ed in quella periferica della lente. Inoltre, è necessario adattarle in base alla prescrizione ed alla calzatura e forma della montatura.

MIGLIORE VISIONE: Allora il vero segreto è il modo in cui la lente è prodotta?

Gerhard Kelch: ZEISS effettua grandi investimenti nel costante miglioramento del design delle nostre lenti e nel loro adattamento allo stile di vita in continuo cambiamento di chi indossa occhiali. L'esperienza pluriennale nel campo dell'ottica, e non solo in quello delle lenti per occhiali, ci offre una base ideale per il nostro lavoro. I nostri prodotti coprono l'intero processo, dall'esame iniziale della vista con i nostri sistemi di misura, alla produzione ed al trattamento delle lenti. La grande maggioranza dei sistemi che impieghiamo è costituita da prodotti, strumenti, tecniche e soluzioni software che noi stessi abbiamo sviluppato. Abbiamo calibrato tutti i passaggi del processo gli uni rispetto agli altri in modo preciso ed esatto. ZEISS non lascia nulla al caso. Solo prodotti e tecnologie testati e collaudati vengono immessi sul mercato.

Quando sviluppiamo un nuovo design per lenti – come ad esempio per il nostro prodotto più recente, le [> ZEISS Digital Lenses](#), partiamo dall'analisi di quali sono esattamente le esigenze che il nuovo design dovrebbe soddisfare. E, fin dall'inizio, effettuiamo test di prova con le persone. Dopo tutto, a che cosa serve anche il design più sofisticato se non ha alcuna utilità pratica nella vita quotidiana?

MIGLIORE VISIONE: Come scegliete chi indosserà gli occhiali per queste prove?

Gerhard Kelch: Dipende ovviamente tutto dal prodotto. Per le lenti progressive dobbiamo scegliere persone oltre i 40 anni di età che mostrano già le prime difficoltà di accomodazione a breve distanza, o che già indossano lenti progressive. Altrimenti scegliamo un segmento trasversale di persone tipico: ad esempio persone con prescrizioni ridotte o elevate, di diversa età e sesso e con diverse forme del viso... L'azienda è presente in tutto il mondo e vi sono diverse caratteristiche specifiche di ogni regione che devono essere prese in considerazione, p. es. la forma del viso, la posizione degli occhi e gusti differenti nella scelta delle montature per occhiali. Tutti questi aspetti devono essere integrati nelle considerazioni iniziali sul design. Una procedura testata e standardizzata che prevede l'impiego di questionari ci aiuta ad ottimizzare i design ed a scegliere tra le diverse versioni del prodotto. Maggiori sono i dettagli che conosciamo di chi indosserà gli occhiali, migliore sarà la lente che alla fine produrremo! Inutile aggiungere che abbiamo bisogno anche del migliore software per il design ottico, che sviluppiamo internamente e che miglioriamo costantemente integrando nuovi dati.

MIGLIORE VISIONE: Vi sono però anche > lenti ottimizzate per le singole esigenze persona . Come è possibile?

Gerhard Kelch: In passato si potevano progettare e produrre solo lenti con superfici sferiche o toroidali. Attualmente, siamo in grado di progettare superfici asferiche ed atoroidali e di integrarle nelle lenti in diversi modi. Fino ad arrivare alla > **freeform technology** che consente qualsiasi tipo di personalizzazione. Si tratta di una tecnologia interessante non solo per le lenti progressive ma anche per le lenti monofocali. Un esempio: ora siamo in grado di produrre moderni occhiali per lo sport con montature avvolgenti in modo che chi indossa gli occhiali non sperimenti più una sfocatura periferica. La potente tecnologia informatica ora ci consente di progettare in pochi secondi lenti personalizzate con estrema precisione sulla base dei dati che riceviamo dall'Optico-Optometrista. Negli anni '80 ci voleva una notte intera per il design di una superficie freeform.

Attualmente calcoliamo 12.000 superfici progressive personalizzate ogni giorno nel nostro stabilimento di Aalen, in Germania.

MIGLIORE VISIONE: Serviranno enormi quantità di dati.

Gerhard Kelch: È proprio così. I dati di misurazione che riceviamo, relativi alle singole persone che indosseranno gli occhiali, ovviamente nel totale rispetto delle norme sulla privacy, sono fondamentali per la produzione di ogni singola lente. Se ad esempio una lente viene persa durante il trasporto o si rompe mentre la si indossa, noi abbiamo già i dati della persona disponibili nel sistema e possiamo produrre immediatamente la lente di ricambio. Inoltre, i dati ci aiutano a prevedere le nuove tendenze di moda, ad esempio per quanto riguarda le montature, e ci consentono di integrare anche queste informazioni nella realizzazione dei design delle lenti e nei test di prova con le persone. Negli ultimi tre anni, ad esempio, abbiamo notato un trend di preferenza per montature molto grandi. Questa moda influenza anche i nostri design: una lente si posiziona in modo molto diverso davanti agli occhi in montature molto grandi. L'ottica deve essere adattata in modo opportuno.

MIGLIORE VISIONE: Un'ultima domanda: Che cosa raccomanderebbe, come matematico, ad ogni persona che indossa occhiali?

Gerhard Kelch: Credo fermamente che una visione nitida e confortevole sia fondamentale nella vita quotidiana e bisognerebbe darvi maggiore importanza. Attualmente, straordinarie tecnologie ci permettono di creare soluzioni che offrono le caratteristiche più avanzate per il comfort visivo. Pertanto, raccomanderei ad ognuno di sottoporsi regolarmente ad un controllo della vista da parte di un professionista, un Optico-Optometrista oppure un medico. Un deficit visivo può causare, ad esempio, cefalee. Un paio di lenti adatte può essere la soluzione.

Trova un Centro Ottico ZEISS vicino a te

Via, città



Articoli correlati



Lenti in materiale plastico/organico o in vetro minerale?

Quale materiale è migliore per una lente e per quale portatore? E' una decisione importante su cui riflettere prima di andare a comprare un nuovo paio di occhiali per godere di una vista migliore.

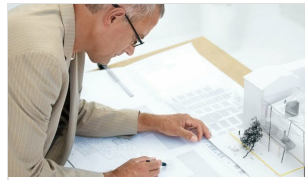
[Comprendere la Visione](#) 16-ott-2017
Tag: Dal tuo Ottico Optometrista



Ausili visivi per il lavoro: quando una migliore visione non è ancora abbastanza

Occhiali con sistema telescopico di precisione ZEISS, per chi ha bisogno di vedere nitidamente ogni dettaglio nel proprio lavoro

[Comprendere la Visione](#) 16-ott-2017
Tag: Dal tuo Ottico Optometrista, Sistemi di ingrandimento



Qual è la differenza tra lenti per occhiali personalizzate e lenti "prodotte in serie"?

Come un paio di occhiali può aiutarvi a recuperare una visione il più naturale possibile.

[Comprendere la Visione](#) 16-ott-2017
Tag: Dal tuo Ottico Optometrista



In che modo le moderne lenti per occhiali possono ottimizzare il vostro potenziale visivo

Una conversazione con Carl Zeiss Vision su possibili esami generali della vista e lenti per occhiali ottimizzate per la visione binoculare.

[Comprendere la Visione](#) 16-ott-2017
Tag: Dal tuo Ottico Optometrista

Prodotti correlati



Lenti DriveSafe

Guida sicura e senza stress.

[Per saperne di più](#)



Lenti progressive

Tecnologie all'avanguardia per una visione a tutte le distanze.

[Per saperne di più](#)



Lenti Digital

Stop allo stress visivo digitale.

[Per saperne di più](#)



Esplora

Comprendere la visione
Salute + prevenzione
Lifestyle + Fashion
Guida + mobilità
Sport + tempo libero
Lavoro

Aiutami a scegliere

Occhiali da lontano + da lettura
Lenti multifocali
Occhiali da sole
Occhiali da lavoro
Occhiali sportivi
Occhiali per bambini
Trattamenti per le lenti
Lenti a contatto
Pulizia delle lenti
Presso l'ottico

Servizi

Check up visivo online

ZEISS per l'Ottico Optometrista e il Medico Oculista

Strumenti + tecnologie
ZEISS, Lenti per occhiali
Soluzioni per la pulizia delle lenti ZEISS