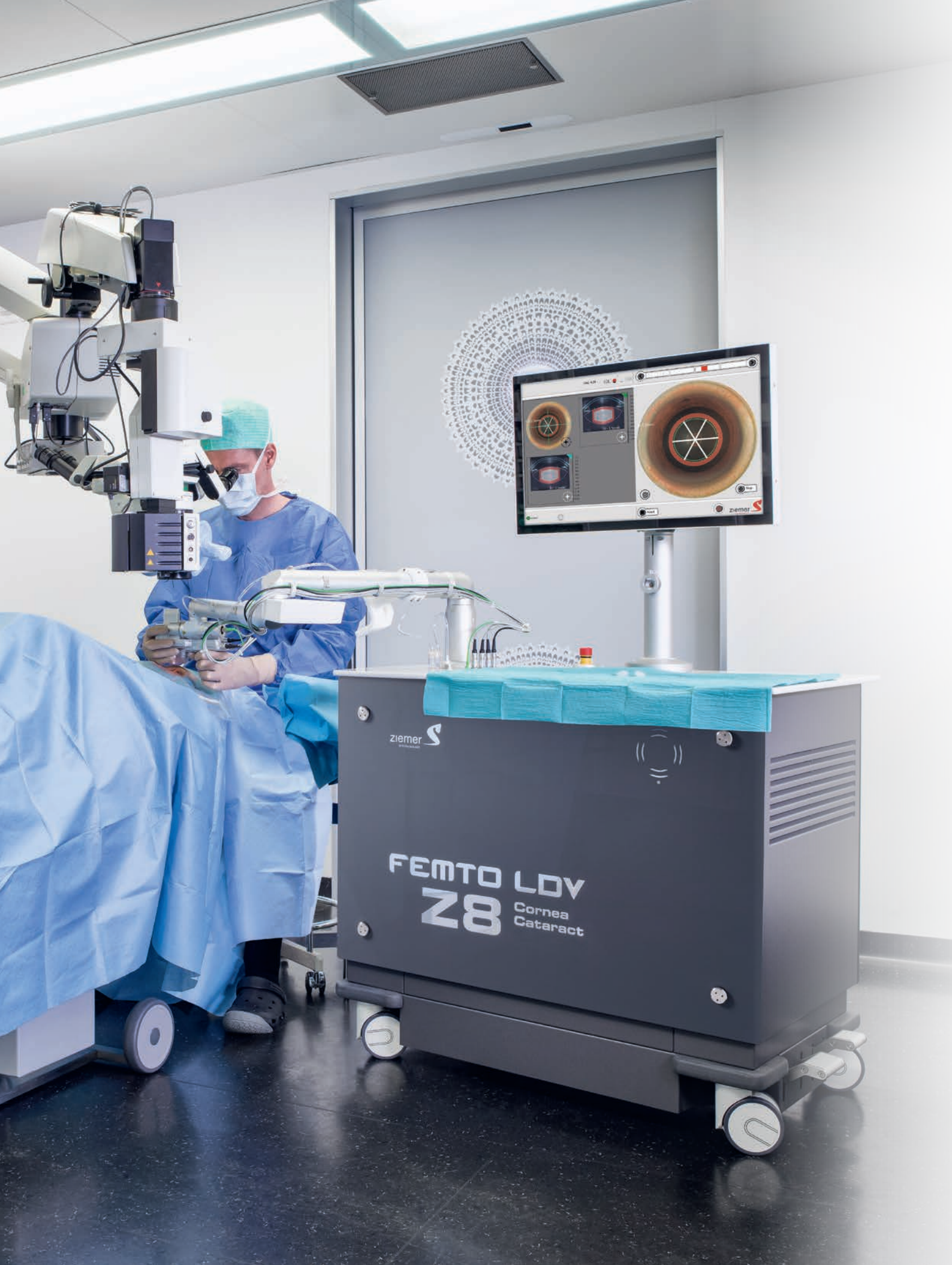


FEMTO LDV Z8 Cornea Cataract



DER FEMTO LDV Z8

Die mobile All-in-One-FEMTO-Laserplattform für die refraktive, therapeutische und Katarakt-Chirurgie



ziemer S

FEMTO LDV
Z8 Cornea
Cataract

Komfort und Flexibilität

Der FEMTO LDV Z8 ist die All-in-One-Laserplattform für die refraktive, therapeutische und Katarakt-Chirurgie.

- Das kompakte Design fügt sich nahtlos in Ihren OP-Ablauf ein
- Kein intraoperatives Umlagern Ihrer Patient/innen erforderlich
- Leicht zu bewegen
- Der Laser kommt da hin, wo er gebraucht wird. So können Sie Ihre Abläufe rationalisieren und OP-Zeit sparen

Der FEMTO LDV Z8 ist der perfekte Partner für Ihr Lasergeschäft.

- Teilen Sie die Investitionskosten zwischen verschiedenen Abteilungen oder sogar Praxen auf
- Verbessern Sie Ihr Behandlungsangebot, unabhängig davon, ob Sie refraktive, therapeutische oder kataraktchirurgische Verfahren durchführen möchten
- Bauen Sie Ihr Lasergeschäft auf, ohne zusätzliche Investitionen in Ihre Infrastruktur zu tätigen

Der FEMTO LDV Z8 ist mit fortschrittlichen Patientenschnittstellen ausgestattet.

Liquid Patient Interface für Kataraktoperationen und Liquid PKP:

- Entspannte, natürliche Hornhaut ohne posteriore Falten
- Geringere IOD-Zunahme während der Operation^{1,2}
- Vermeidung von Blackouts und subkonjunktivalen Blutungen³

Applanierendes Patient Interface für die Hornhautchirurgie:

- Stabile Position der Hornhaut
- Wahlweise Andocken in einem Schritt oder in zwei Schritten
- Optimierte für refraktive chirurgische Verfahren

Die All-in-One Laserplattform

Der modulare und skalierbare FEMTO LDV Z8 kann mit seiner Auswahl an Applikationen an Ihre chirurgischen Bedürfnisse angepasst werden. Weitere Applikationen können bei Bedarf hinzugefügt werden, sodass der Laser mit Ihrer Praxis und den technologischen Entwicklungen wächst. Der FEMTO LDV Z8 ist Ihr perfekter Partner für die refraktive, therapeutische und Katarakt-Chirurgie.

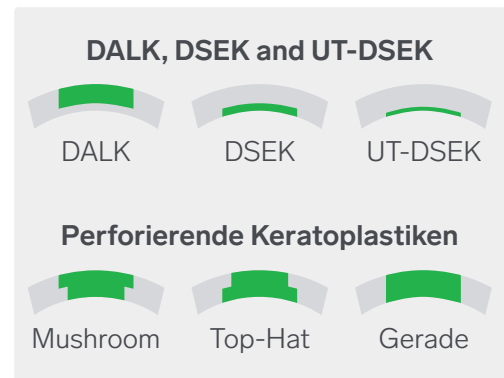
Refraktive Chirurgie

Die refraktiven Optionen umfassen entweder unser etabliertes Z-LASIK-Paket, das alle unsere LASIK-Optionen beinhaltet oder CLEAR, unsere neue Lentikel-Applikation für mehr Komfort bei der geführten Lentikel-Extraktion.



Therapeutische Chirurgie

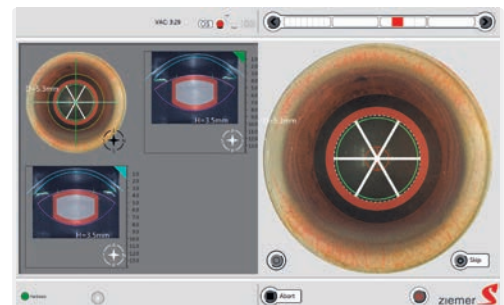
Große Auswahl an Optionen für therapeutische Hornhautoperationen wie Tunnelinzision für intrakorneale Ringsegmente und Keratoplastiken einschließlich lamelläre Keratoplastiken (DALK, DSEK, UT-DSEK) und perforierende Keratoplastiken (Mushroom, Top-hat und gerades Schnittprofil).



Katarakt-Chirurgie

Der FEMTO LDV Z8 kann bei allen Operationsschritten der laserassistierten Kataraktoperation eingesetzt werden:

- Fragmentierung der Linse
- Kapsulotomie
- Korneale Inzisionen
- Arkuate Inzisionen

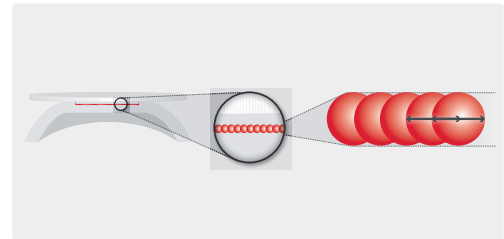


Niedrigenergie-Technologie

Der FEMTO LDV Z8 arbeitet mit Niedrigenergie-Laserpulsen im Nanojoule-Bereich und einer hohen Repetitionsrate. Dies ermöglicht hochpräzise und schonende Behandlungen und vollständige und glatte Resektionen.

Überlappende Laserspots

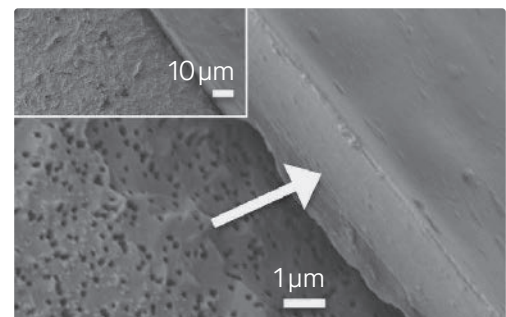
- Überlappende Laserspots für vollständige und glatte Resektionen
- Niedrigenergie-Laserpulse im Nanojoule-Bereich für schonendere Behandlungen
- Hohe Repetitionsrate im MHz-Bereich für schnelle chirurgische Verfahren



Dichtes Pulsraster für überlappende Laserspots

Hochdichtes Pulsraster

- Vollständige Resektionen ohne Gewebelücken^{4,5}
- Glatte Stromabetten⁶
- Hohe Präzision und Vorhersagbarkeit⁷
- Kapselkanten, die von den Schnittkanten einer manuell durchgeführten Kapsulorhexis kaum zu unterscheiden sind⁸



Morphologie der mit dem FEMTO LDV Z8 geschnittenen Kapselkante im menschlichen Auge

TAP (Tissue Adapted Pulse Management)

Dank des intelligenten Puls-Management-systems wird die Energie optimal gesteuert:

- Niedrige Energie in der Kornea (z. B. LASIK, CLEAR)
- Hohe Energie in der Linse (z. B. harte Katarakte)



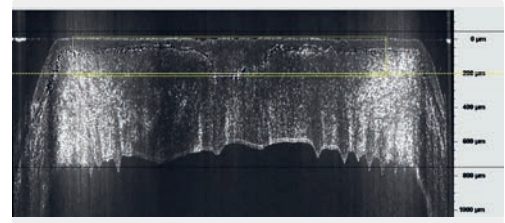
Das einzigartige Design des Handstücks ermöglicht eine sehr nahe Positionierung der Fokallinse zum Auge

Volle Kontrolle durch OCT

Das Frequenzdomänen-OCT-(optische Kohärenztomografie)-System von Ziemer wurde speziell für den FEMTO LDV Z8 und den Einsatz in der Hornhaut- und Linsen Chirurgie konzipiert. Die intraoperative OCT-Bildgebung ermöglicht während des refraktiven, therapeutischen oder kataraktchirurgischen Verfahrens eine genaue Darstellung der Augenstrukturen in Echtzeit.

Chirurgische Planung mit OCT-Bildgebung

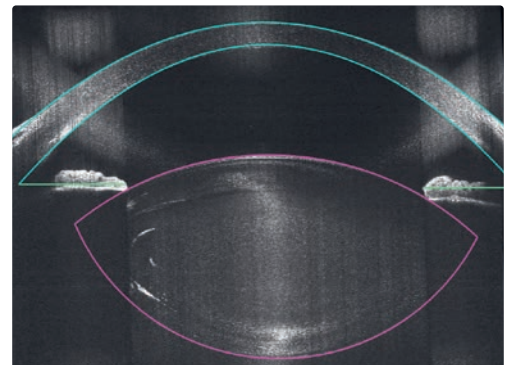
- Verbesserte chirurgische Planung
- Deutliche Visualisierung von früheren Resektionen (z. B. LASIK-Flaps oder Keratoplastiken) und Narben
- Verbesserte Planungsoptionen für hauchdünne Resektionen von 80 µm oder weniger



OCT-Scans ermöglichen eine detaillierte Visualisierung des kornealen Gewebes (hier: Hornhautnarbe)

Automatische Darstellung der Augenoberfläche

- Automatische Kantendetektion (Pupille, Limbus, Kornea, Linse und Iris)
- Basierend auf den individuellen Präferenzen des Chirurgen automatisch von der Planungssoftware vorgeschlagene Platzierung der Resektionsgeometrie



Hochqualitative Aufnahmen für massgeschneiderte chirurgische Verfahren

- Verbesserte visuelle Kontrolle und vereinfachtes Andocken
- Live-Aufnahmen zwischen den einzelnen Schritten der Kataraktoperation
- Die automatische Platzierung der Zugangsschnitte minimiert die Notwendigkeit von manuellen Korrekturen unter Vakuum



Modularer Aufbau

Wählen Sie die Applikationen aus, die Sie heute benötigen und fügen Sie morgen bei Bedarf weitere hinzu.

	Applikationsmodul	Z8 Optionen
Refraktiv	Z-LASIK-Paket	<input type="radio"/>
	CLEAR – Lentikel-Extraktion	<input type="radio"/>
	Intrastromal Pocket (ISP)	<input type="radio"/>
Therapeutisch	Intrakorneale Ringsegmente (ICR)	<input type="radio"/>
	Penetrierende Keratoplastik (PKP)	<input type="radio"/>
	Lamelläre Keratoplastik (LKP)	<input type="radio"/>
	Penetrierende Keratoplastik mit Liquid Interface (LPK)	<input type="radio"/>
Katarakt	Clear Corneal Inzisionen (CCI)	<input type="radio"/>
	Arkuate Inzisionen (ARC)	<input type="radio"/>
	Kapsulotomie und Linsenfragmentation	<input type="radio"/>

FEMTO LDV Z8 – Ein System für alle Anwendungen

- Mobil, kompakt und leicht: einfacher Transport
- Mobiler Arm bietet nahtlose Integration in Ihren OP-Ablauf
- Keine zusätzliche OP-Klimatisierung erforderlich
- Breites Anwendungsspektrum: Hornhaut- und Kataraktchirurgie
- Niedrigenergie-Technologie: hochpräzise und schonende chirurgische Verfahren
- OCT für eine optimale intraoperative Kontrolle

Unser Bestreben ist es, Ophthalmologen dabei zu unterstützen, ihren Patientinnen und Patienten zu besserem Sehen zu verhelfen. Dafür entwickeln und stellen wir herausragende chirurgische und diagnostische Geräte bereit.

Weshalb Ziemer?

- Vertrauenswürdig – weltweit über 1200 installierte Systeme
- Hightech-Laser und -Diagnosegeräte «made in Switzerland»
- Familienunternehmen mit persönlichem Service
- Zukunftsweisende Innovationen in der Augenheilkunde

Literaturhinweise:

- ¹ Talamo, J.H., et al. (2013). Optical patient interface in femtosecond laser-assisted cataract surgery: contact corneal applanation versus liquid immersion. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 39(4): 501-10.
- ² Schulz, T. et al. (2013). Intraocular pressure variation during femtosecond laser-assisted cataract surgery using a fluid-filled interface. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 39(1), 22-27.
- ³ Pajic, B., et al. (2014). First experience with the new high-frequency femtosecond laser system (LDV Z8) for cataract surgery. *Clinical Ophthalmology*, 8, 2485-2489.
- ⁴ Kermani, O. & Oberheide, U. (2008). Comparative micromorphologic in vitro porcine study of IntraLase and Femto LDV femtosecond lasers. *Journal of Cataract and Refractive Surgery* (2008), 34(8): 1393-1399.
- ⁵ Pajic, B. (2015). Seamless Workflow Integration With the FEMTO LDV Z8. *Supplement to Cataract & Refractive Surgery Today*, 12-13.
- ⁶ Varga, Z. et al. (2016). Scanning Electronic Microscopy Evaluation of the Roughness of the Stromal Bed After Deep Corneal Cut with the LDV Femtosecond Laser (Z6)(Ziemer) and the ONE Microkeratome (Moria). *Current eye research*, 1-8.
- ⁷ Ahn, H., Kim, J. K., Kim, C. K., Han, G. H., Seo, K. Y., & Kim, E. K. (2011). Comparison of laser in situ keratomileusis flaps created by 3 femtosecond lasers and a microkeratome. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 37(2), 349-357.
- ⁸ Williams, G. P. et al. (2016) The effects of a low-energy, high frequency liquid optic interface femtosecond laser system on lens capsulotomy. *Scientific reports* 6.

FEMTO LDV
Z8 Cornea
Cataract

www.ziemergroup.com

