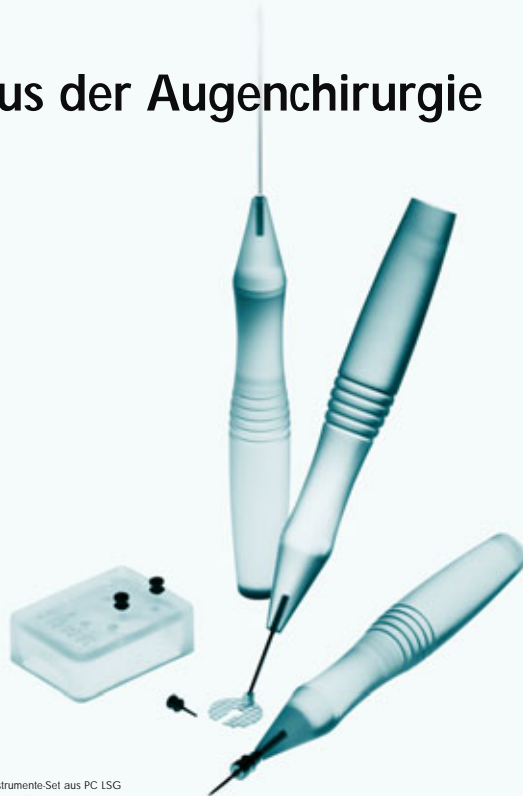


Kunststoff im Fokus der Augenchirurgie

Christian Rieser, Product Application Engineer

In den 50 Jahren, in denen die Firma Oertli bereits Instrumente für die Augenchirurgie baut, hat sich vieles verändert. Nicht mehr dauerhafte, handgefertigte Instrumente sind gefragt, sondern der Trend geht zum sterilen Massenprodukt für den Einmalgebrauch. Umso wichtiger ist heute, dass die für neue Operationstechniken entwickelten Instrumente schnell im Markt verfügbar sind. Auf Biokompatibilität geprüfte Kunststoff-Halbzeuge der Life-Science-Grade-Reihe ermöglichen eine raschere und einfachere Endprodukt-Zertifizierung und dadurch einen frühen Einsatz in der Praxis.



Einweg-Instrumente-Set aus PC LSG und ACETRON® LSG

Als Heinz A. Oertli 1955 sein Atelier für medizinische Instrumente gründete, stand die Augenchirurgie in ihren Anfängen. Auch heute werden wie damals noch alle Produkte im Hause entwickelt, fabriziert und vertrieben. Die Instrumente und Geräte des Unternehmens werden für Operationen von grauem Star und die Vitrektomie, die Netzhaut- und Glaskörperchirurgie, eingesetzt. Mit einem Team von rund 60 Mitarbeitenden, davon neun in der Produktentwicklung, kann sich die Firma dank ihrer Nischenstrategie gegen drei den Weltmarkt beherrschende multinationale Unternehmen mit Bravour behaupten. Die Oertli Instrumente AG erzielt gegen 90 % des Umsatzes in internationalen Märkten. Bewusst ausgegrenzt werden die USA wegen der Vorherrschaft der Multis. Dafür konzentriert man sich auf die Bedürfnisse der Europäer und der stark wachsenden Märkte Asiens, Indiens und des Mittleren Ostens. Das hohe Operationsaufkommen in diesen Märkten bedingt höchste Zuverlässigkeit

und einfache Bedienbarkeit der Geräte. Angesichts dieser Herausforderung entstand beispielsweise das tragbare Operationsgerät CataRhex®. Dieses bietet trotz kleinem Format eine unglaubliche Leistungsfähigkeit und hebt sich wegweisend vom Angebot der amerikanischen Multis ab.

Fortschrittliches Operationshilfsmittel

Für die Vitrektomie, die Netzhaut- und Glaskörperchirurgie, die im hinteren Augenabschnitt ausgeführt wird, kommt das Steuerungs- und Antriebsgerät OS3 zum Einsatz. Für diese Operationen wurde ein Einweg-Instrumente-Set entwickelt, mit dem sich bis zu vier Führungsröhrchen als Durchgang durch die Bindehaut und Lederhaut setzen lassen. Durch diese Zugänge können Operationinstrumente, Lichtgeräte und physiologische Kochsalzlösung in den hinteren Augenabschnitt geführt werden. Dies er-

möglicht ein Wechseln der Instrumente oder der Position, ohne die äussere Haut und die Netzhaut unnötig zu strapazieren. Instrumente wie auch Verschlussstopfen haben während der Operation Kontakt mit menschlichem Gewebe oder menschlichen Körperflüssigkeiten. Eingesetzt werden auch Instrumente, die mit physiologischer NaCl-Lösung durchgespült werden.

Rasche Markteinführung ist wichtig

Werkstoffe, die mit menschlichem Gewebe oder Körperflüssigkeiten während Operationen in Kontakt kommen, müssen hohen Ansprüchen bezüglich Reinheit und Biokompatibilität gerecht werden. Ebenso müssen sie der spezifischen Verwendung entsprechende physikalische und chemische Anforderungen erfüllen. Dank dem LSG- (Life-Science-Grade-) Programm von Angst+Pfister konnte die Oertli Instrumente AG auf ein Produkteportfolio zugreifen, das Kunststoff-Halbfabrikate umfasst, die nach verschiedenen medizintechnischen Richtlinien geprüft und dokumentiert sind.

Zwei dieser Produkte, PC LSG und ACETRON® LSG schwarz, ermöglichten der Oertli Instrumente AG, neu entwickelte Instrumente wesentlich früher auf dem Markt einzuführen. Ein weiterer Vorteil ist, dass eventuelle neue Erkenntnisse aus der Praxisanwendung bezüglich Geometrie und Ergonomie bei der

späteren Spritzgusswerkzeugherstellung noch berücksichtigt werden können. Dadurch lassen sich unter Umständen sehr hohe Werkzeugänderungskosten vermeiden.

Life-Science-Grade-Portfolio

Mit dem LSG-Programm stehen dem Markt Kunststoff-Halbzeuge zur Verfügung, welche in den Bereichen Medizin, Pharma und Biotechnologie Anwendung finden. Die Halbzeuge sind nach mehreren Richtlinien wie USP (United States Pharmacopeia), FDA (Food + Drug Administration) und ISO 10993 geprüft und entsprechend dokumentiert. Daraus ergeben sich Vorteile wie:

- Biokompatibilität geprüft am Halbzeug und entsprechend dokumentiert.
- Vertrauen in das Material während des aufwendigen Zertifizierungsprozesses des Endprodukts.
- Volle Rückverfolgbarkeit garantiert bis zurück zum Grundpolymer durch Kennzeichnung mit Batch-Nummer und Dokumentation mit jeder Lieferung.
- Konsequente Produktqualität bezüglich Biokompatibilität und physikalischer Eigenschaften.
- Reduktion von Zeitaufwand und Kosten bei der Endprodukt-Zertifizierung.
- Schnelle Markteinführung des Endprodukts.

Das neue Programm LSG umfasst folgende Kunststoffe:

ACETRON® LSG (7 Farben)	POM
PC LSG	PC
ULTEM® PEI LSG	PEI
PSU LSG	PSU
RADEL® PPSU LSG	PPSU
TECHTRON® HPV LSG	PPS
KETRON® PEEK LSG	PEEK
KETRON® PEEK-GF30 LSG	PEEK
KETRON® PEEK-CA30 LSG	PEEK
KETRON® PEEK-CLASSIX™ LSG	PEEK

Produkte der LSG-Reihe dürfen nicht für Dauer-Implantate, die länger als 30 Tage im menschlichen Körper sind, verwendet werden!

Wollen Sie mehr über die Kunststoffe aus dem Life-Science-Grade-Portfolio und über die Möglichkeiten für Ihre Anwendung erfahren? Dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

ACETRON® ist eine eingetragene Schutzmarke von Quadrant AG.

CataRhex® ist eine eingetragene Schutzmarke von Oertli Instrumente AG.