

DIE REVOLUTION IST DA

AP 1 330 PRO

SAPPHIRE
LASER



APANI[®]

As Pure As Nature Intended[®]

Swiss Corporation 

The Apani Saphier Technologie

licenses by



RESEARCH DEVELOPMENT + DESIGN COMMUNICATION



A Lifetime Achiever

“Nothing holds more truth than your own experience”

A VISIONARY LEADER

Prof. Dr. Bodo W. Lambertz

Founder of X-Bionic®, X-Socks®, Apani®,
and X-Technology Swiss Research and Development.

INHALT

A Visionary Leader	02-05
Awards	06-25
Apani Sapphire Puls laser	26-29
Die Wissenschaft	30
Design	31-35
Umwelt	36
Anwendungsbereich	37
Laser-Modul	38-39
Stromversorgung	40-41
Optical Fibers	42-43
Pfad-Isolationsdesign	44
Lasequelle	45
SLUF	46-47
HTL Optical Lenses	48-49
AFDM	50-51
Schutzlinsen	52-53
Schutzgläser beschichtung	54-55
Einmalige Break-Away Protection	56-59
Sicher und zuverlässig	60
einzigartige Kaufgründe	61
Spezifikationen auf einen Blick	62-64
Investition und ROI	65
Laser Experience Center	66

Developing . Engineering . Inspiring . Leading .

 PROF. DR.
BODO W. LAMBERTZ

1. Internationaler Preis für Professor Dr. Bodo Lambertz

Professor Dr. Bodo Lambertz erhielt am 10. Juli 2019 den internationalen „Plus X Lifetime Achievement Award“. Der Wissenschaftler und Gründer der Schweizer Technologieunternehmen X-Technology Swiss Research&Developing AG und der Swiss Intellectual Property's Research,Development & Licensing AG ,ist der visionärer Erfinder der Hightech-Funktionsbekleidungsmarken X-BIONIC®, X-SOCKS®, APANI® Mit dieser Ehrung wird sein herausragendes Engagement für Innovationen in der Technologie und der Funktionsbekleidungsindustrie gewürdigt. Dr. Lambertz hat mit seiner visionären Denkweise und seinem Unternehmergeist bedeutende Maßstäbe gesetzt.

2. PLUS X AWARD: Auszeichnung für Innovation und Inspiration

Die offizielle Preisverleihung und TV-Aufzeichnung fanden im ehemaligen Deutschen Bundestag in Köln/Bonn statt. Der PLUS X AWARD, der als weltweit größter Innovationspreis für Innovation, Technologie, Sport, Lifestyle, Produkte, Dienstleistungen und Marken gilt, ehrt mit dieser Auszeichnung Persönlichkeiten, die Meilensteine in Wirtschaft und Industrie gesetzt haben. Diese Menschen schaffen wegweisende Produkte und Marken mit ihrem Geist und ihrer Innovationskraft und dienen damit anderen als Orientierung und Inspiration.

3. Exklusive Ehrung für einen visionären Innovator

Mit der Auszeichnung zum „Lifetime Achievement Award“ ist Professor Dr. Bodo Lambertz erst die siebte Person, die diese prestigeträchtige Ehrung erhält. Diese exklusive Auszeichnung würdigt Persönlichkeiten, die durch ihre innovativen Erfindungen und deren praktische Anwendungen in der Industrie bleibende Spuren hinterlassen haben. Zu den bisherigen Preisträgern zählen bekannte Persönlichkeiten wie Sir James Dyson (2007), Professor Amar G. Bose (2008), Noel Lee (2012), Peter Skak Olufsen (2013), Prof. Hartmut Esslinger (2015) und Dieter Burmester (2016). die ebenfalls durch ihre bahnbrechenden Arbeiten und Erfindungen in der Technologiebranche bekannt wurden.

4. Über 40 Jahre Wegbereitung in der Industrie

Dr. Lambertz wird als visionärer Wissenschaftler und Erfinder geehrt, der seit über 40 Jahren die industrielle Landschaft mit einzigartigen Ideen, Mut, Fleiß und Hingabe nachhaltig geprägt hat. In seiner über 40-jährigen Karriere hat Dr. Lambertz die industrielle Landschaft durch revolutionäre Ideen und unerschütterliches Engagement maßgeblich beeinflusst. Er hat es verstanden, Herausforderungen als Chancen zu begreifen und innovative Lösungen zu entwickeln, die nicht nur bestehende Probleme lösen, sondern auch neue Marktsegmente eröffnen.

5. Pionierarbeit in der Funktionsbekleidung

Dr. Lambertz hat sich intensiv der Forschung und Entwicklung von Funktionsbekleidung gewidmet, die die Leistungsfähigkeit von Sportlern signifikant steigert. Mit seiner einflussreichen Arbeit legte er die Grundlage für bahnbrechende Lösungen in der Performance-Bekleidung sowie die Integration patentierter Technologien und Thermoregulation in nahtlose Stricktechnologie. und überträgt dabei Erkenntnisse der Bionik auf Schnittstellen zur Haut. Durch die Anwendung bionischer Prinzipien hat er Technologien entwickelt, die die Wechselwirkung zwischen Umwelt und menschlichem Körper optimieren. Diese Entwicklungen erlauben nicht nur eine bessere Thermoregulation, sondern auch eine verbesserte Ergonomie und Funktionalität der Bekleidung.



6. Globaler Erfolg der Premiummarken

Die von Dr. Lambertz gegründeten Premiummarken X-BIONIC®, X-SOCKS® und Apiani as pure as nature intended, erlangten weltweite Bedeutung und gelten heute als die am häufigsten ausgezeichneten und innovativsten Produkte ihrer Art. Auf Basis von mehr als 800 weltweit eingereichten Patentanmeldungen bieten diese komplexen Produkte nachweislich Leistungsverbesserungen, die von Sportbegeisterten weltweit genutzt werden

7. Auszeichnungen und Erfolge der Produkte

In einer Zeitspanne von 20 Jahren haben X-BIONIC®, X-SOCKS® und Apiani as pure as nature intended, über 700 Preise und Auszeichnungen gewonnen, die die Innovationskraft und Qualität der Produkte unterstreichen. Zudem wurde die Marke 12 Mal in Folge als „Innovativste Marke des Jahres“ ausgezeichnet. Diese Erfolge haben es Sportprofis ermöglicht, bei nationalen und internationalen Wettbewerben, einschließlich der Olympischen Spiele, über 1210 Medaillen zu gewinnen, was die Effektivität der Produkte von Dr. Lambertz unterstreicht.

8. Engagement für Innovation und internationale Partnerschaften

Dr. Lambertz hat nicht nur seine eigene Marke aufgebaut, sondern fungiert auch als Berater für verschiedene internationale Unternehmen. Sein Wissen und seine Technologien sind in Zusammenarbeit mit Premium-Marken wie Lamborghini, PUMA und Harley Davidson direkt in den Entwicklungsprozess eingebracht worden. Diese Partnerschaften belegen sein Engagement für Innovation und seine Fähigkeit, Grenzen zwischen verschiedenen Industrien zu überwinden, um neuartige und leistungsfähige Produkte zu schaffen.

Awarded to only 7 People in History

PROF. DR. BODO W. LAMBERTZ

LIFETIME ACHIEVEMENT AWARD

An award honoured to a person that has changed and influenced an entire industry.

The PLUS X AWARD is considered the world's largest award for innovation in technology, sports, lifestyle, products, services, and brands. A highly selective jury composed of internationally renowned judges occasionally bestows an exclusive award to individuals who have set milestones in the worlds of business and industry. These pioneers have created trend-setting products and brands with their innovative spirit and serve as a beacon of inspiration for others.

In 2019, for only the seventh time in its history, the PLUS X AWARD honored a high-level entrepreneur for lifetime achievement. The recipient was Professor Dr. Bodo W. Lambertz, a successful innovator and creator who revolutionized sportswear with bionic-inspired technology. Previous winners include Sir James Dyson (2007), Professor Amar G. Bose (2008), Noel Lee (2012), Peter Skak Olufsen (2013), Professor Hartmut Esslinger (2015), and Dieter Burmester (2016). The "Lifetime Achievement" award was presented to Professor Lambertz at the German Parliament in Berlin, marking an important milestone in his 40-year career filled with global successes. Upon receiving the prestigious recognition, Professor Lambertz remarked: „Without an idea, there is no progress, and without progress, there can be no success“

1. **Sir James Dyson** (founder of Dyson)
2. **Pro. Amar G. Bose** (founder of BOSE)
3. **Noel Lee** (founder of MONSTER INC.)
4. **Peter Skak Olufsen** (CEO of Bang & Olufsen)
5. **Prof. Hartmut Esslinger** (founder of Frog Design)
6. **Dieter Burmeister** (high-end audio pioneer)
7. **Dr.Prof. Bodo W. Lambertz** (founder of X-Technology Swiss, X-Bionic, X-Socks & Apani)



2007
SIR JAMES DYSON
The visionary inventor and founder of Dyson.



2019
DR. PROF. BODO W. LAMBERTZ
Revolutionised sportswear with his bionic-inspired technology.



2016
DIETER BURMESTER
High-end audio pioneer.



2008
PROF. AMAR G. BOSE
The founder of the Bose Corporation.



2015
PROF. HARTMUT ESSLINGER
The founder of frog Design and one of the most influential industrial designers of all times.



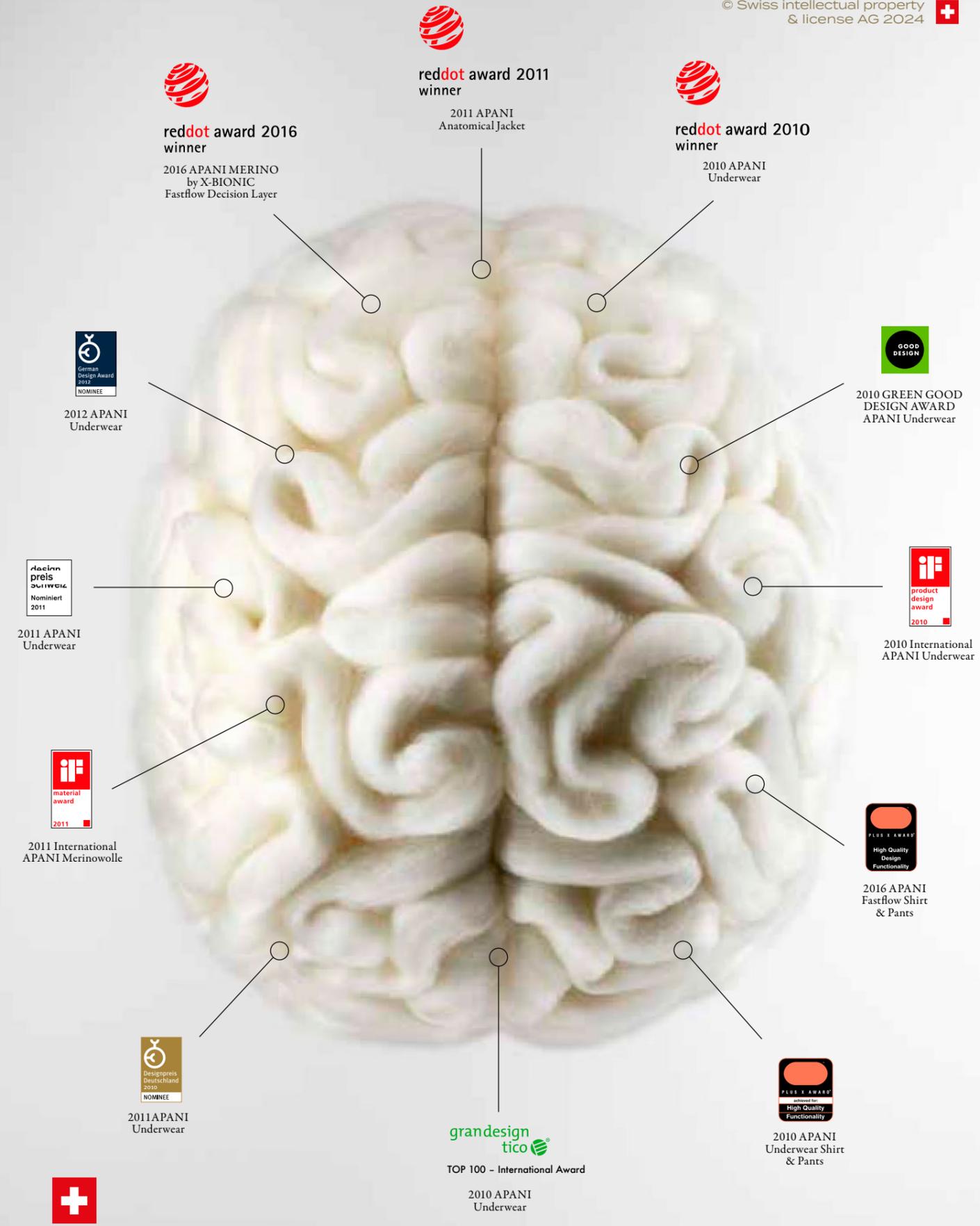
2012
NOEL LEE
the founder of Monster Inc. and one of the architects of the success of Beats Audio.



2013
PETER SKAK OLUFSEN
CEO and descendant of the founder of Bang & Olufsen.

LEAVE THE THINKING TO US

At X-Technology Swiss we think that everybody should do what they do best. When it comes to our customers, this is taking care of business. And whilst they do that, we dedicate ourselves to the subject of innovation. This is where we excel. X-Technology Swiss offers clear navigation in a competitive landscape, access to a valuable knowledge base and the ability to develop the kind of groundbreaking ideas that drive modern businesses.



We made wool smart. Wool was stupid. It could not well whether it felt too hot, too cold or too humid on the human skin. This went on for hundreds of years. Until X-Technology Swiss taught wool how to handle sweat intelligently. Today, wool is smart. It reacts. It comforts. It has value, added by X-Technology Swiss.

CLAIM NEW GROUND WITH INNOVATIONS THAT GIVE YOU THE ADVANTAGE

Your biggest success has yet to happen and we intend to help you realizing it. X-Technology® Swiss is at the forefront of design and technology. The success of our own brands speak for themselves and our clients are setting new standards in their respective fields. X-Technology® Swiss offers the best in research and development services supported by an experienced team of experts, under the leadership of Prof. Dr. Bodo W. Lambertz. We deliver effective solutions to complex design problems. We are open-minded, goal-driven, technically advanced and strive for simplicity. This is the secret to our success. This could be your success.



swiss intellectual
propertys
inventions have
demonstrated their
value in the toughest
of conditions in the
fields of aerospace,
aviation, racing and
extreme sports.



Achieving Leading Innovator in Switzerland

PROF. DR. BODO W. LAMBERTZ

INSPIRING THE INDUSTRY

For more than 20 years.



12

TIMES IN A ROW
MOST INNOVATIVE
BRAND OF THE YEAR

Prof. Dr. Lamberz has led his team to developing
the most unique textile technologies.

PROF. DR.
BODO W. LAMBERTZ

BREAKING RECORDS

In the Audi wind tunnel and on
the international stage.

„Energy Accumulator 4.0 Patriot Edition is **the fastest ever measured**
functional ski underwear in history, tested in **the Audi wind tunnel.**“

September 2019

SWISSski+
OFFICIAL POOL SUPPLIER

X
X-BIONIC®
SWISS ENGINEERED



Prof. Dr. Lamberz has led his team to developing
the most unique textile technologies.

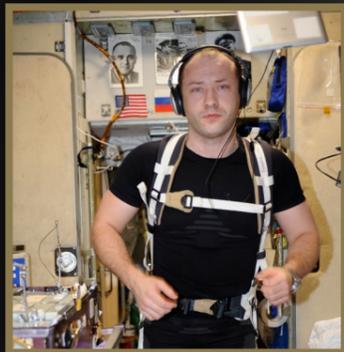
 PROF. DR.
BODO W. LAMBERTZ

SO ADVANCED ITS USED IN SPACE

**Astronauts chose X-Bionic as the ideal apparel to control
the body temperature in their space missions**



FELIX BAUMGARTNER
Made the Jump from the
Stratosphere wearing X-BIONIC



ALEKSANDER MISSURKIN
Commander of the International Space
Station, NASA Laboratories and the
Mars Simulator wearing X-BIONIC



HONORS AND AWARDS

808

**PATENT
REGISTRATIONS**

WORLD
WIDE

HONORS AND AWARDS

621

AWARDS

WON

54

iF DESIGN AWARDS

Since 1954, the iF DESIGN AWARD has been a globally recognized symbol of design excellence. It is one of the most prestigious design awards in the world. Each year, thousands of designers, architects, and companies from around the world submit their projects for evaluation by independent design experts. To date, 54 iF DESIGN AWARDS have been granted to products created by Professor Lambertz.



37

RED DOT DESIGN AWARDS

„In search of good design“: The Red Dot Design Award is one of the largest design competitions in the world. The Red Dot Label has become an internationally recognized seal of quality for outstanding design. The Red Dot Design Award is divided into three categories to professionally evaluate the diversity of submissions. Competitions for each discipline are held annually. To date, 41 Red Dot Design Awards have been presented to products created by Professor Lambertz. Many other accolades have been awarded to the Swiss genius and visionary whose ideas transformed an ordinary sock into a high-tech tool, outperforming any other garment as the perfect interface between human beings and sports activities.



reddot award 2016
winner



reddot award 2011
winner



reddot award 2010
winner

HONORS AND AWARDS

78

PLUS X AWARD

Mit einer unabhängigen internationalen Jury aus 80 Branchen, 23 strategischen Partnern und über 700 teilnehmenden internationalen Marken ist der Plus X Award die weltweit größte Auszeichnung für Innovation in den Bereichen Technologie, Sport und Lifestyle.

Die Gütesiegel des „Plus X Award“ werden an Produkte vergeben, die mindestens einen „Plus X“-Faktor aufweisen. Prämiert werden neue und innovative Technologien, herausragendes Design und benutzerfreundliche, intelligente Bedienkonzepte. Kriterien wie außergewöhnliche ergonomische und ökologische Eigenschaften sowie die Verwendung hochwertiger Materialien, die zu nachhaltigen Produkten mit langanhaltendem Wert beitragen, werden ebenfalls honoriert.

Der Award hat das Ziel, Marken und den Handel zu stärken und gleichzeitig Verbrauchern bei fundierten Kaufentscheidungen zu helfen. Bis heute wurden über 100 Plus X Awards an Produkte von Professor Lambertz in 17 Kategorien verliehen, darunter:

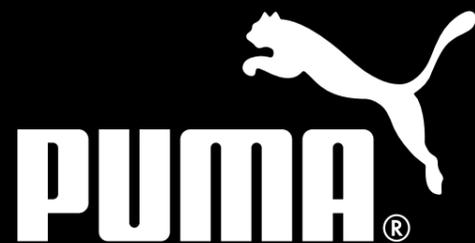
- Höchste Innovationskraft
- Herausragende Funktionalität und Ästhetik
- Überlegene Designqualität
- Beste Verarbeitung
- Beste funktionale Materialien
- Überragende Funktionalität
- Beste Ergonomie
- Umweltfreundlichkeit
- Formale Qualität
- Beste Klimaregulations-Funktionen
- Fortschrittlichste Technologie



THE PARTNERSHIP WITH PUMA

Uniting innovation.

The partnership of X-BIONIC(R) with the sports giant PUMA combines the most valuable potential of two icons of top performance. Together, they will create a tsunami in the sports industry. The combination of all strengths in the areas of design, innovation, function and performance opens up previously unattainable potential for success. Puma SE employs more than 13,000 people worldwide and distributes its products in more than 120 countries. Through the joint activity, the two globally present partners will set important impulses for growing success and increased brand values.



— FOR —



THE PARTNERSHIP WITH AUTOMOBIL LAMBORGHINI

Driving innovation.

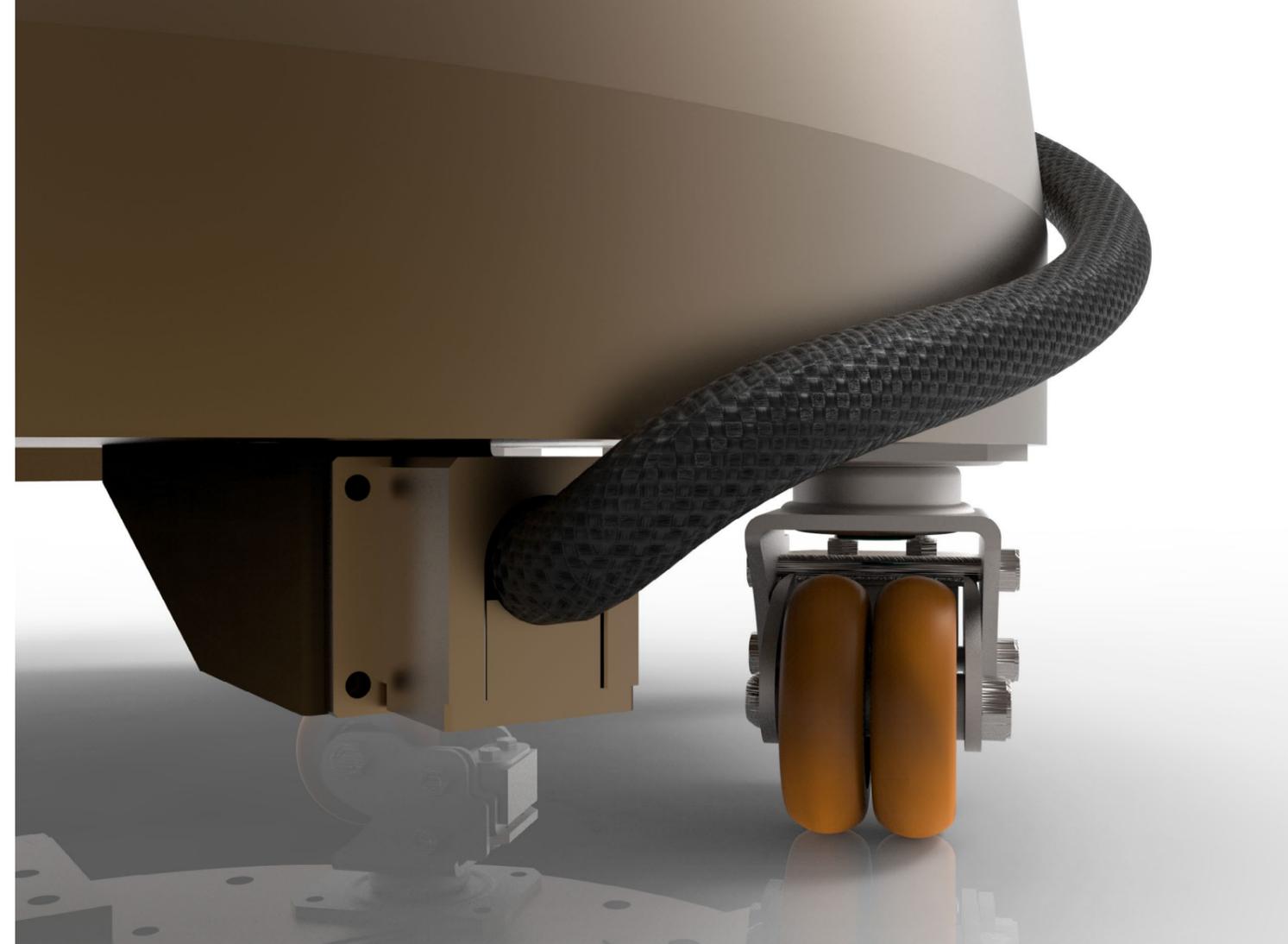
There are brands that share an exceptional reputation: technological leaders delivering premium quality and a unique brand profile. These brands are highly acclaimed and highly popular, much to the disdain of their competitors. Many of these brands are, or have been satisfied clients of X-Technology Swiss. With a growing trend towards product exchangeability, the key to success lies in outstanding performance and patentable inventions. Give your Brands the crucial competitive advantage it needs - achieve higher profit margins - become a brand that inspires. It's time to stand out



So rein wie die Natur es vorgesehen hat.

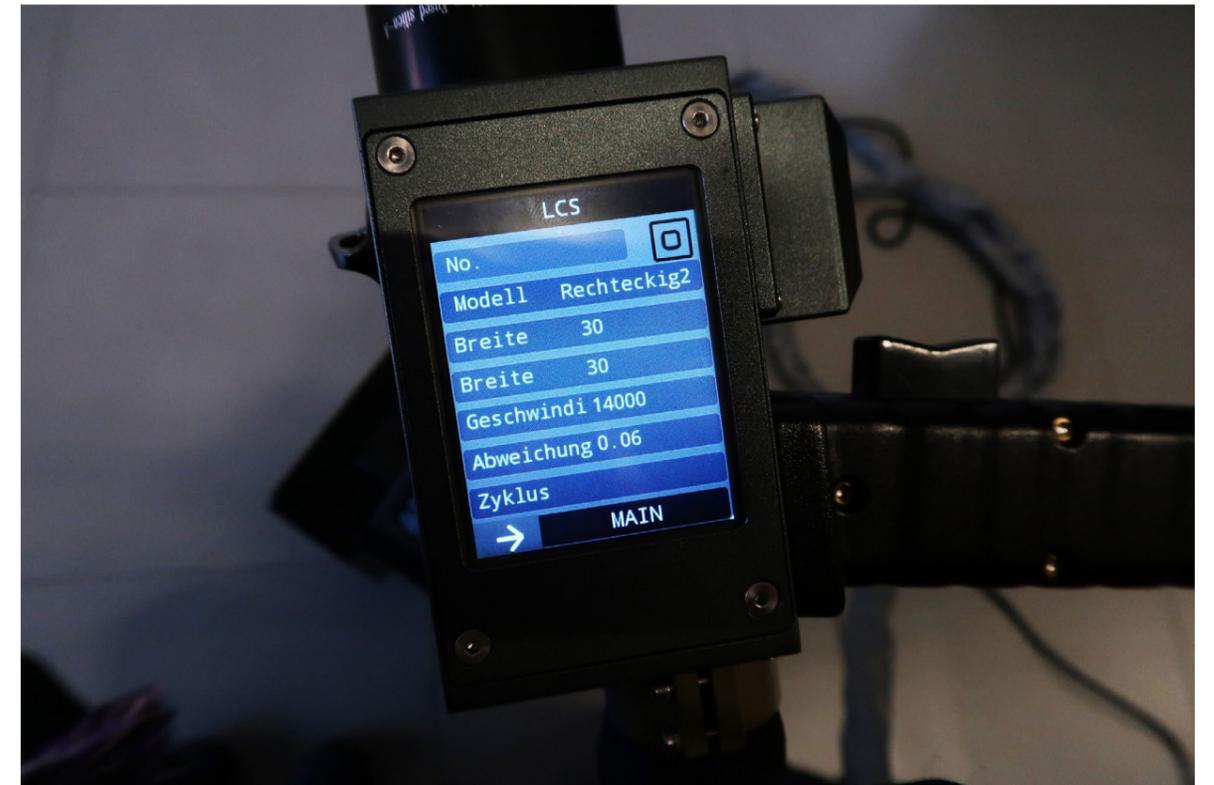
APANI® SAPHIRE PULS- LASER

Die Revolution in der
Oberflächenreinigung



Mit einem patentierten Pyramiden-Design und fortschrittlicher Lasertechnologie bietet Apani® präzise Reinigung, die umweltfreundlich und äußerst effizient ist. Entwickelt für Branchen, in denen die Integrität der Oberfläche entscheidend ist, setzt Apani® neue Maßstäbe in Genauigkeit, zerstörungsfreier Reinigung und Nachhaltigkeit.

Die Apani® Saphire Laser Oberflächenreinigungsmaschine bringt eine saubere Zukunft, indem sie Präzision, Umweltbewusstsein Effizienz und Arbeitserleichterung in einer innovativen Lösung vereint. Entwickelt in der Schweiz, setzt Apani®, as pure as nature intended, neue Standards für Reinigungstechnologen.



API Einstellung der Parameter



API Sprachauswahl, über XX Sprachen.

DIE WISSENSCHAFT

Der Laser technologie in der Oberflächenreinigung

Wie Lasertechnologie funktioniert

Die Lasertechnologie von Apani® fokussiert hochintensive Lichtimpulse auf Verunreinigungen an der Oberfläche. Dieser Prozess zersetzt unerwünschte Partikel, ohne thermischen oder mechanischen Stress auf das darunterliegende Material auszuüben.

- **Zerstörungsfreie Reinigung**

Das Lasersystem von Apani® ermöglicht eine präzise Oberflächenreinigung, indem es Verunreinigungen entfernt, ohne schädliche Wärme zu erzeugen. Diese Technologie eignet sich besonders für Anwendungen, bei denen der Schutz der Oberfläche entscheidend ist, wie beispielsweise bei der Restaurierung von Kulturerbe oder in der Hightech-Fertigung.

- **Gesteuerte Oberflächeninteraktion**

Die Laserenergie wird präzise kalibriert, um Verunreinigungen zu beseitigen, während das darunterliegende Material erhalten bleibt. Dadurch bietet die Technologie eine unvergleichliche Kontrolle und Genauigkeit bei Reinigungsanwendungen.

Materialkompatibilität und Vielseitigkeit

Die Lasertechnologie von Apani® kann eine Vielzahl von Materialien reinigen, darunter Metalle, Keramik, Glas und Polymere. Diese Vielseitigkeit macht Apani® anpassungsfähig für zahlreiche Branchen, von Luft- und Raumfahrt über Automobilindustrie bis hin zur Konservierung von Kulturerbe und Elektronikfertigung. Die Lasertechnologie von Apani kann eine Vielzahl von Materialien reinigen, darunter Metalle, Keramik, Glas und Polymere. Diese Vielseitigkeit macht Apani® anpassungsfähig für zahlreiche Branchen, von Luft- und Raumfahrt über Automobilindustrie bis hin zur Konservierung von Kulturerbe und Elektronikfertigung.

PATENTIERTES PYRAMIDEN & CONE DESIGN

Strukturelle und funktionale Vorteile

Verbesserte strukturelle Stabilität

Das Pyramiden- und Kegeldesign der Apani®-Maschine bietet mehrere Vorteile gegenüber herkömmlichen rechteckigen Bauformen:

- **Verbesserte Stabilität**

Die Pyramidenform verteilt das Gewicht gleichmäßig, reduziert Vibrationen während des Betriebs und sorgt für eine konsistente Laserleistung für präzise Reinigungsanwendungen.

- **Vibrationsdämpfung**

Durch die besondere Bauweise werden Vibrationen minimiert, sodass der Laser auch bei längeren Betriebszeiten eine hohe Genauigkeit beibehält.

Optimiertes thermisches Management und Luftstrom

Das Pyramiden- und Kegeldesign fördert auf natürliche Weise den Luftstrom um die Maschine, verbessert die Wärmeableitung und verhindert Überhitzung:

- **Verlängerte Betriebszeiten**

Das innovative Design von Apani® ermöglicht einen kontinuierlichen Betrieb ohne übermäßige Wärmeentwicklung – ideal für Branchen, die auf eine hohe Laufzeit angewiesen sind.

- **Geringerer Komponentenverschleiß**

Eine effektive Kühlung reduziert den thermischen Stress auf die Bauteile, verringert den Wartungsaufwand und verlängert die Lebensdauer der Maschine.

Platzersparnis und Ergonomie

Die Pyramidenform maximiert auch die Effizienz am Arbeitsplatz:

- **Kompakte Stellfläche**

Das vertikale Design benötigt weniger Platz und lässt sich nahtlos in bestehende Arbeitsabläufe integrieren.

- **Verbesserte Zugänglichkeit**

Die ergonomische Bauweise ermöglicht einen einfachen Zugriff auf Bedienelemente und Komponenten, wodurch die Benutzerfreundlichkeit und Effizienz gesteigert werden.





APANI



Apiani Laser Experience Center
Anwender-Training, Service und Verkauf

Licensed by



UMWELT

Die wirtschaftliche Vorteile

Chemiefreier Betrieb

Die Lasertechnologie von Apani® erfordert keine Lösungsmittel oder Chemikalien und ist somit sicherer und umweltfreundlicher als herkömmliche Reinigungsmethoden.

- **Reduzierter gefährlicher Abfall**
Ohne Chemikalien senkt Apani® die Produktion von gefährlichem Abfall erheblich.
- **Sicherheit für Arbeitnehmer:**
Der chemiefreie Betrieb minimiert Gesundheitsrisiken für Arbeitnehmer, reduziert den Bedarf an Schutzausrüstung und trägt zu einem sichereren Arbeitsplatz bei.

Energieeffizienz

Die Kombination aus Lasersystem und Pyramidenform sorgt für einen effizienten Energieeinsatz:

- **Niedrigere Betriebskosten**
Die optimierte Energieeffizienz von Apani® hilft, die Gesamtkosten für den Eigentümer zu senken.
- **Nachhaltiger Betrieb**
Geringerer Energiebedarf entspricht den Nachhaltigkeitszielen der Industrie, wodurch Apani® ideal für Unternehmen ist, die ihren CO₂-Fußabdruck reduzieren möchten.

ANWENDUNGS- BEREICHE

Der Apani® Sapphire Laserreiniger mit Apani® ist ideal für verschiedene Branchen und Anwendungen

Automobil- und Karosseriewerkstätten, Metallbau, Stein und Holzoberflächen, Industriebetriebe.

- Entfernt Rost, Lacke und Verunreinigungen von Fahrzeugteilen, ohne das Grundmaterial zu beschädigen.

Luft- und Raumfahrtwartung

- Reinigung empfindlicher Komponenten wie Turbinen und Flugzeugteile ohne thermischen oder mechanischen Stress.

Restaurierung von Kulturerbe

- Nicht-invasive Reinigung von historischen Artefakten und Skulpturen, wobei die ursprüngliche Oberfläche erhalten bleibt.

High-Tech-Fertigung

- Präzise Reinigung für Elektronik, Halbleiter und medizinische Geräte, wo eine kontaminationsfreie Oberfläche entscheidend ist.

Industrielle Reinigung

- Effiziente Entfernung von Rost, Fett und Beschichtungen von Maschinen und Industriekomponenten.

Fazit

Die Apani® Laser-Oberflächenreinigungsmaschine kombiniert innovative Lasertechnologie mit einem patentierten Pyramiden-Design und setzt neue Maßstäbe für Präzision, Nachhaltigkeit und betriebliche Effizienz. In verschiedenen Branchen ermöglicht Apani eine zerstörungsfreie Reinigung, ohne schädliche Chemikalien einzusetzen, und erfüllt moderne Anforderungen an Umwelt- und Arbeitssicherheit.

APANI® SAPHIR LASER-MODUL

APANI® Scanner System

Das APANI® Scanner System besteht aus einer Antriebsplatte und einem Hochgeschwindigkeits-Oszillationsmotor, einem hochpräzisen und schnellen Servosteuerungssystem. Der Oszillationsmotor ist ein spezieller Motor, der durch schnelle Hin- und Herbewegungen (Oszillationen) arbeitet. Diese Technologie ermöglicht eine äusserst präzise Steuerung der Bewegung und sorgt für gleichmäßige und zuverlässige Ergebnisse.

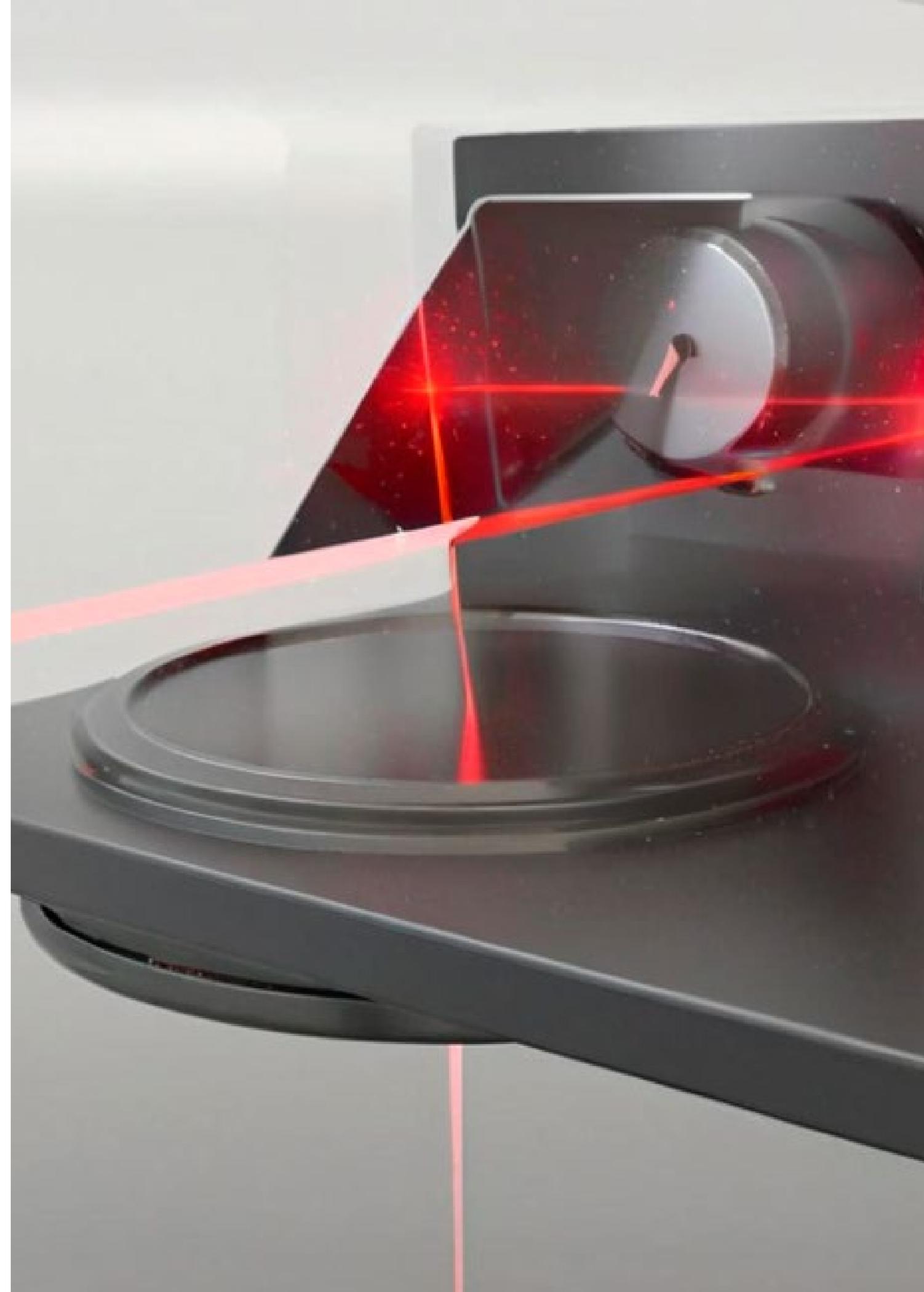
Der APANI® Oszillationsmotor gewährleistet nicht nur, dass der Laserstrahl exakt entlang der vorgegebenen Bahn geführt wird, indem er die Bewegung der Linse präzise steuert, sondern steigert auch die Reinigungseffizienz signifikant. Dank der schnellen und kontrollierten Oszillationen wird sowohl die Reinigungsgenauigkeit als auch die -geschwindigkeit optimiert.

APANI® Hochgeschwindigkeits-Oszillationsmotoren

Die APANI® Oszillationsmotoren überzeugen durch ihr kompaktes Design, ihre hohe thermische Effizienz und eine lange Lebensdauer der Lager. Diese Eigenschaften ermöglichen Hochgeschwindigkeits- und hochzuverlässige Scanvorgänge auch in engen Räumen.

Die speziell entwickelten Hochgeschwindigkeitsmotoren von APANI® bieten aussergewöhnliche Leistung mit linearen Geschwindigkeiten von bis zu 55.000 mm/s – das ist mehr als 50 % schneller als bei anderen Motorenmarken auf dem Markt. Dadurch wird die Reinigung nicht nur effizienter, sondern es werden auch langfristige Betriebskosten deutlich reduziert.

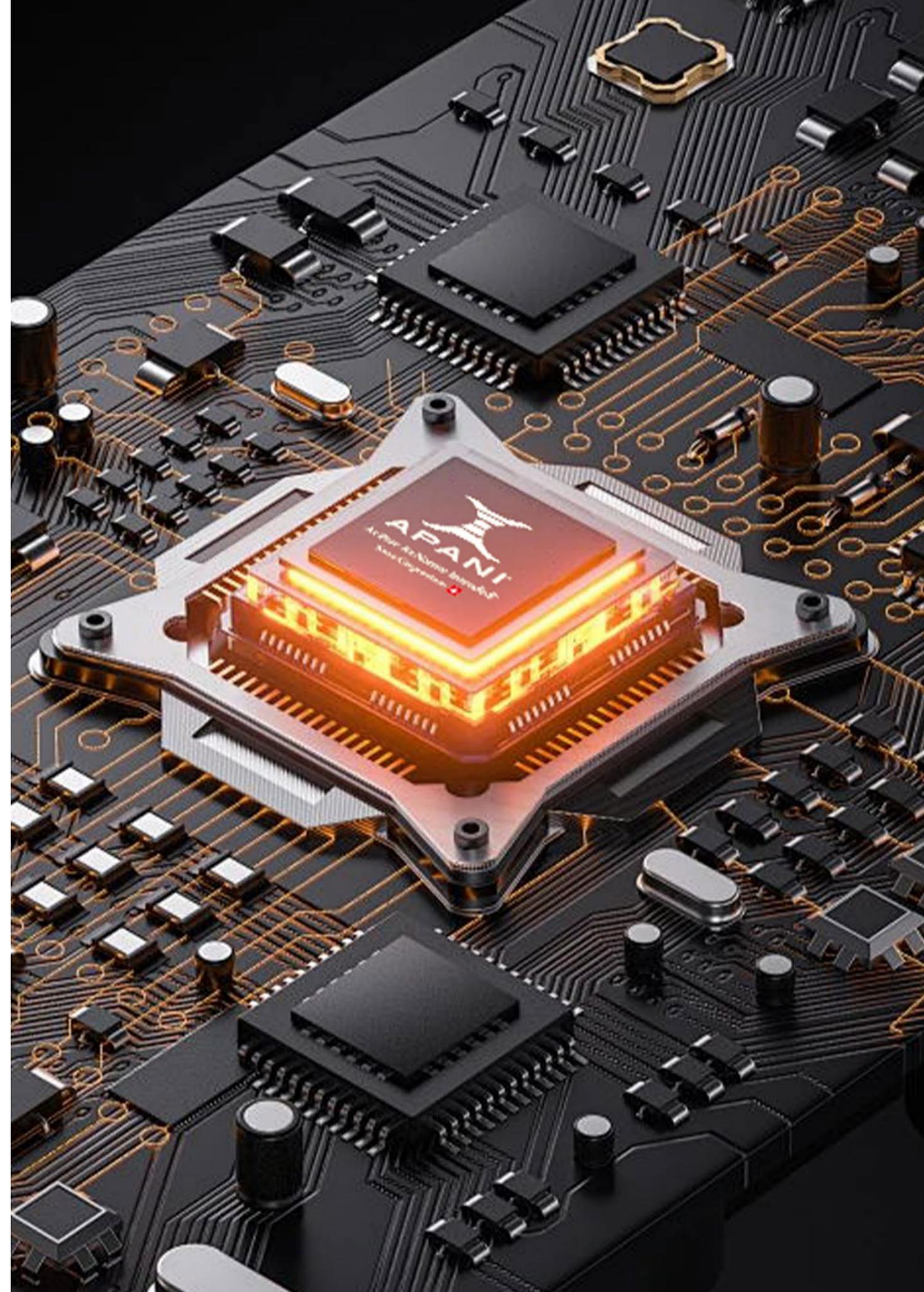
Besonders geeignet sind die APANI® Motoren für Anwendungen, die schnelle und effektive Reinigung erfordern, und sie setzen neue Massstäbe in Präzision und Effizienz.



APANI® HIGH EFFICIENT INVERTER STROMVERSORGUNG

Die High Efficiency Apani HEIS

- 1 Hohe Energieeffizienz**
Spannungsumwandlungs-Effizienz von bis zu 94 %, minimiert Stromverluste, ist energieeffizienter und umweltfreundlicher.
- 2 Höhen Anpassung**
Funktioniert effizient in Höhen von bis zu 5.000 m.
- 3 Zertifizierte Sicherheit**
Erfüllt die nordamerikanische UL-Zertifizierung und die internationale IEC-Normen.
- 4 Spannungsschutz**
Automatische Abschaltung bei Eingangsspannungen unter 110 V oder über 264 V, mit automatischer Wiederherstellung, sobald die Spannung stabilisiert ist. Wenn die Eingangsspannung unter 110 V oder über 264 V liegt, wird der automatische Schutz ausgelöst, um die Sicherheit des Lasers zu maximieren. Nach der Stabilisierung der Spannung wird die Funktion automatisch wiederhergestellt.
- 5 Apani® Twin Cool Spannungsschutz**
Automatische Abschaltung bei Eingangsspannungen unter 110 V oder über 264 V, mit automatischer Wiederherstellung, sobald die Spannung stabilisiert ist.
- 6 Apani® Twin Cool Duale Kühlgebläse:**
Mit Inverter-Technologie ausgestattet; die Lüfter passen ihre Geschwindigkeit automatisch an, abhängig von Temperaturen zwischen -30°C und +70°C.



APANI® OPTICAL FIBERS

Innovation und Ingenieurskunst vereint

Die **Apáni® Optical Fibers** sind ein Meisterwerk moderner Technologie und Ingenieurskunst. Jede einzelne Schicht ihrer präzisen Struktur erfüllt eine spezifische Aufgabe und trägt zur herausragenden Leistung bei.

Merkmale:

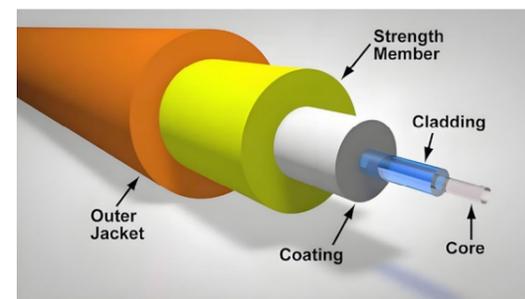
- **Innovative Technologie:** Fortschrittliche Materialien und Fertigungsverfahren sorgen für höchste Effizienz und Präzision.
- **Schicht für Schicht optimiert:** Jede Ebene der Faser wurde entwickelt, um eine spezifische Funktion zu erfüllen – von der Lichtübertragung bis zur thermischen Stabilität.
- **Zuverlässige Performance:** Die Fasern garantieren eine gleichmäßige und verlustfreie Übertragung von Energie und Daten.
- **Vielfältige Anwendungen:** Ideal für industrielle Lasersysteme, präzise optische Instrumente und andere High-Tech-Anwendungen.

Erleben Sie die perfekte Balance aus Schweizer Innovation und technischer Exzellenz mit den **Apáni® Optical Fibers** – entwickelt für höchste Ansprüche.

Apáni® Optical Fibers – Perfekte Balance aus Leistung und Langlebigkeit

Die **Apáni® Optical Fibers** kombinieren innovative Technologien mit präzisiertem Engineering, um eine stabile und effiziente Leistung für Kommunikationssysteme zu gewährleisten. Jede Komponente ihrer Struktur wurde speziell entwickelt, um höchste Anforderungen zu erfüllen:

- **Kern:** Gefertigt aus hochreinem Material, garantiert er eine effiziente Übertragung optischer Signale mit minimalen Verlusten.
- **Mantel:** Mit der Technologie der totalen internen Reflexion optimiert, sorgt er für maximale Übertragungseffizienz und Stabilität.
- **Beschichtung:** Eine mehrschichtige Schutzstruktur bietet effektiven Schutz vor äußeren Einflüssen und verlängert die Lebensdauer des Produkts.
- **Außenmantel und Verstärkungselement:** Bietet erhöhte Zugfestigkeit, um auch in komplexen und anspruchsvollen Umgebungen zuverlässig zu arbeiten.



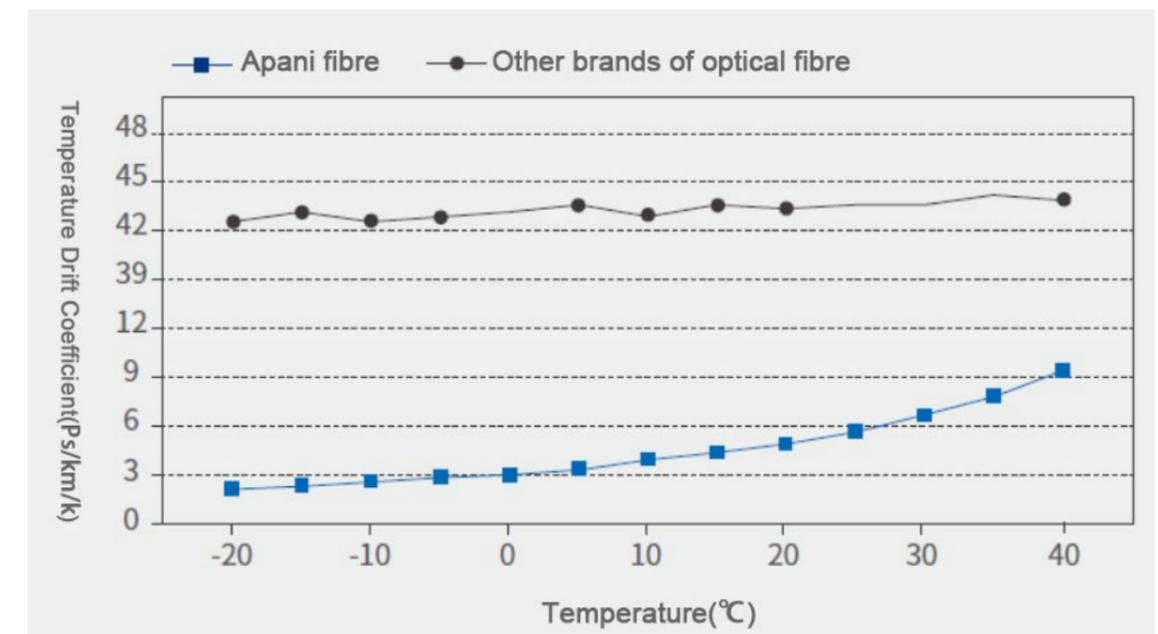
Die **Apáni® Optical Fibers** vereinen herausragende Leistung mit langlebiger Qualität. Ihre präzise Struktur sorgt für stabile und effiziente technische Unterstützung in modernen Kommunikationssystemen – die ideale Lösung für anspruchsvolle Anwendungen.

APANI® OPTICAL FIBERS VS NORMAL FIBER

Temperaturdrift-Koeffizient im Vergleich

Die Abbildung oben zeigt den Temperaturdrift-Koeffizienten von **Apáni® Optical Fibre** im Vergleich zu anderen optischen Fasern. Die speziell entwickelte **Apáni®-Faser** überzeugt durch eine hervorragende Temperaturstabilität und zeigt nur minimale Änderungen des Drift-Koeffizienten bei steigender Temperatur.

Diese Stabilität ermöglicht es der **Apáni® Optical Fibre**, Laserlicht auch unter unterschiedlichen Umgebungsbedingungen gleichmäßig und zuverlässig zu übertragen. Dadurch wird die Konsistenz und Präzision des Laserreinigungsprozesses deutlich verbessert – eine klare Wahl für höchste Effizienz und Genauigkeit.

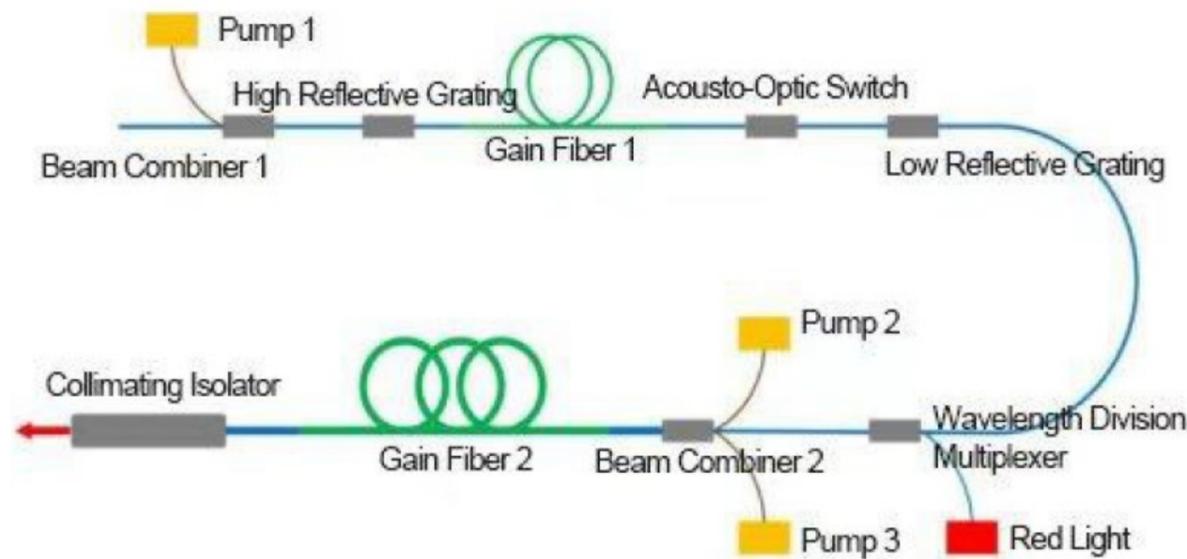


APANI® LASER OPTISCHES PFAD-ISOLATIONSDESIGN

Apani® Laser steht für höchste Präzision und Langlebigkeit. Dank unseres innovativen Designs zur optischen Pfad-Isolation profitieren unsere Systeme von verbesserter Stabilität und einer verlängerten Lebensdauer.

Unsere Apani® Laser sind in jeder Phase des optischen Designs mit unabhängigen Isolatoren ausgestattet. Diese durchdachte Konstruktion verhindert effektiv die Rückkopplung von Laserstrahlung und schützt die internen Komponenten vor Schäden durch Laserreflexionen.

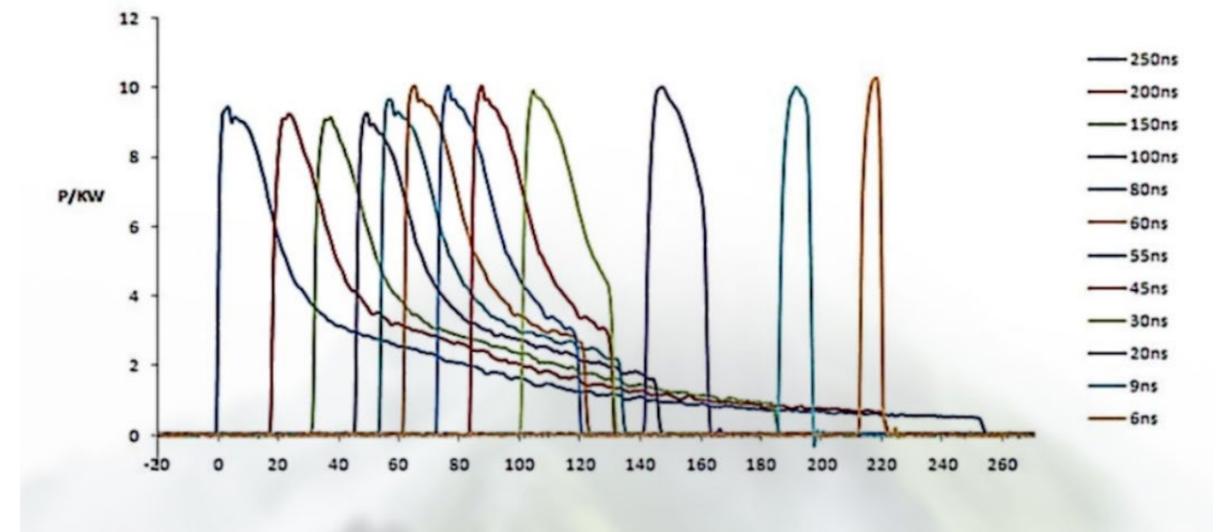
Dieses einzigartige Design von Apani® minimiert das Risiko von Schäden an den internen Bauteilen erheblich. Das Ergebnis ist ein robuster und zuverlässiger Laser, der selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen höchste Leistung erbringt.



APANI® LASERQUELLE

Stabile Leistungsfähigkeit bei Hochfrequenzausgängen

Der Apani®-Laser hält stets eine stabile Spitzenleistung bei hoher Frequenzabgabe aufrecht. Diese Stabilität ermöglicht es dem Apani®-Laser, in industriellen Anwendungen, die hohe Frequenz und Präzision erfordern, herausragende Leistungen zu erbringen und gleichzeitig Leistungsinstabilitäten aufgrund von Leistungsschwankungen zu vermeiden.



APANI® - SLUF

Apani® Saphier-Laserkopf

Apani® Remote Control am Laserkopf Fernsteuerung

- Steuerung und Anpassung der Reinigungsparameter aus der Ferne für präzise und komfortable Bedienung.

Brennweitenmessung und Anzeige am Laserkopf

- Die digitale Anzeige am Reinigungskopf misst den Abstand zwischen Laser und Material, wodurch die Brennweite einfach eingestellt werden kann.

Apani® - SFSS Technolgs, Ultraschnelle Scangeschwindigkeit

- Scangeschwindigkeiten von 35.000–40.000 mm/s, deutlich schneller als der Branchenstandard von 20.000–25.000 mm/s.
- Reduzierte Verweilzeit des Lasers minimiert Schäden an der Oberfläche und verbessert die Reinigungseffizienz.



Remote Screen



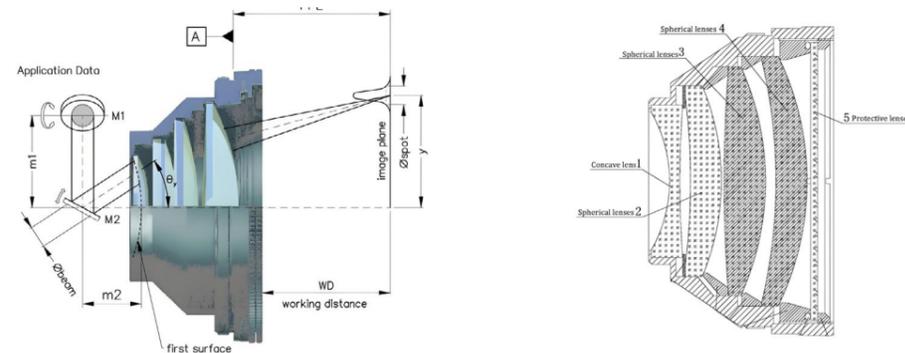
Focal length measurement function

Die perfekte Mischung aus Wissenschaft und Innovation.

APANI® HTL OPTICAL LENSES

Höchste Präzision und Effizienz für die Laserführung

Die Apani® HTL optical Linsen sind ein Schlüsselement des Apani® Lasersystems und sorgen für maximale Lichtdurchlässigkeit und präzise Laserführung. Durch die Verwendung von hochwertigem hochtransmissivem und verlustarmem Quarzglas und einer speziell entwickelten Apani® HTL-Beschichtung garantieren sie optimale Leistung bei jeder Anwendung.



Technologie der Apani® HTL optical Linsen

1. Hochwertiges Quarzglas

- Gefertigt aus hochtransmissivem, verlustarmem Quarzglas für maximale Lichtdurchlässigkeit und minimale Streuverluste.

2. Apani® HTL-Beschichtung

- Die optical Linsen sind sowohl auf der Einfallside als auch auf der Ausfallside mit der einzigartigen Apani® HTL-Beschichtung versehen.
- Diese Beschichtung besteht aus einer speziellen Mischung aus SiO₂ und weiteren hochentwickelten Materialien, die für perfekte Lichtbrechung und -übertragung sorgen.

3. Verlustarme Optik

- Dank der besonderen Beschichtung und Materialwahl wird der Energieverlust erheblich reduziert, was die Effizienz und Präzision des gesamten Lasersystems steigert.

Vorteile der Apani® HTL optical Linsen

1. Maximale Lichtdurchlässigkeit

- Die HTL-Beschichtung sorgt dafür, dass der Laserstrahl nahezu vollständig übertragen wird, ohne an Intensität zu verlieren.

2. Apani® HTL-Beschichtung

- Durch die optimierte Lichtbrechung bleibt der Laserstrahl präzise auf den Zielpunkt fokussiert, unabhängig von seiner Länge oder dem Winkel.

3. Hohe Stabilität

- Die Apani® optical HTL Linsen sind resistent gegen Umwelteinflüsse wie Temperaturschwankungen und Verschleiß, was eine gleichbleibend hohe Leistung garantiert.

4. Effizienzsteigerung

- Weniger Energieverluste bedeuten eine effizientere Nutzung des Lasers und somit geringere Betriebskosten.

5. Flexibilität in der Anwendung

- Ideal für hochpräzise Reinigungsprozesse in der Automobil-, Luftfahrt-, High-Tech- und Restaurierungsindustrie.

Apani® HTL Linsen - Innovation trifft auf Präzision

Die Kombination aus hochtransmissivem Quarzglas und der einzigartigen HTL-Beschichtung macht die Apani® HTL optical Linsen zu einem unverzichtbaren Bestandteil für jeden Laserprozess, bei dem Präzision, Effizienz und Zuverlässigkeit im Mittelpunkt stehen.

Fazit

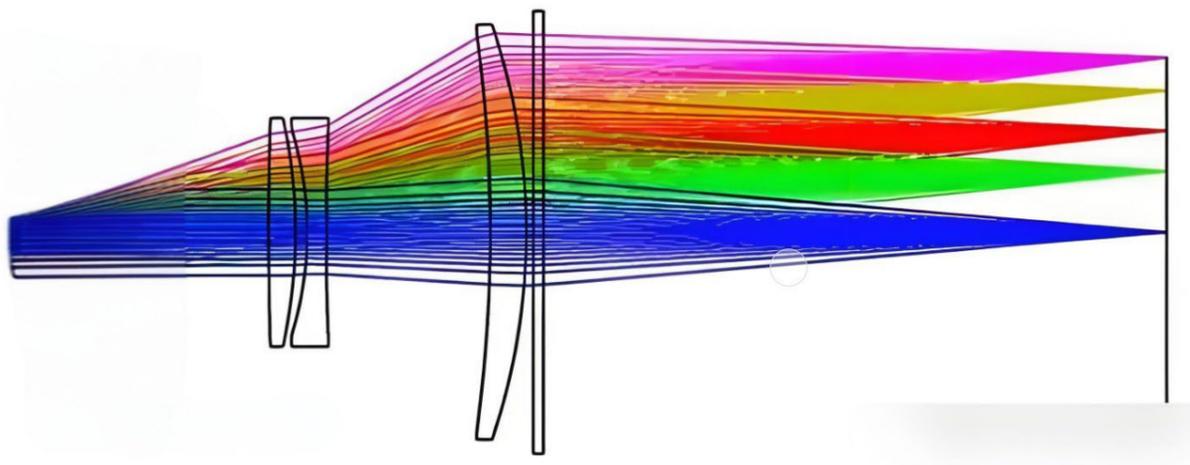
Die Apani® HTL optical Linsen bieten eine unvergleichliche Kombination aus modernster Technologie, Effizienz und Präzision. Sie gewährleisten konsistente Ergebnisse und sind der Schlüssel zu einem optimierten Laserprozess.

Wo Innovation und Präzision aufeinandertreffen.

APANI® AFMD

Einzigartiges Field-Mirror-Design

Das Apani® Field-Mirror-Design (AFMD) stellt eine bahnbrechende Innovation in der Lasertechnologie dar. Es sorgt für höchste Präzision, gleichmäßige Energieverteilung und eine konsistente Oberflächenreinigung. Durch die einzigartige optische Gestaltung gewährleistet Apani, dass der Laserstrahl bei jedem Reinigungsvorgang exakt auf die gewünschte Fläche fokussiert wird.



Technologie und Design

Das Apani® AFMD basiert auf einem optischen Aufbau aus 4–5 Linsensätzen, die speziell entwickelt wurden, um die Laserstrahlung präzise zu lenken.

- Sphärische Linsen: Die Apani®-Linsensätze lenken das Licht so ab, dass der Laserstrahl unabhängig von seiner Länge stets auf die gleiche Ebene fokussiert wird.
- Konvergente Fokussierung: Wie in der oben gezeigten Darstellung ersichtlich, hat der rosa Laser den längsten Weg, während der blaue Laser den kürzesten Weg hat. Unabhängig von der Weglänge treffen alle Laserstrahlen exakt auf derselben Fokusebene auf.

Dieses Design garantiert eine gleichmäßige Energieverteilung, verbessert die Stabilität des Laserstrahls und sorgt für eine konstante Reinigungsleistung.

Die Vorteile des Apani Field-Mirror-Design

1. Gleichmäßige Energieverteilung

- Das AFMD sorgt dafür, dass der Laserstrahl während des gesamten Reinigungsprozesses gleichmäßig auf die Oberfläche auftrifft. Dies führt zu einer konsistenten Reinigung ohne Hotspots oder Energieverluste.

2. Höchste Präzision

- Unabhängig von der Entfernung oder dem Winkel bleibt die Laserfokussierung stabil, wodurch empfindliche Oberflächen effektiv und sicher gereinigt werden können.

3. Verbesserte Prozesskonsistenz

- Die gleichmäßige Energieverteilung sorgt für wiederholbare und qualitativ hochwertige Reinigungsergebnisse bei jeder Anwendung.

4. Stabilität des Laserstrahls

- Das Design minimiert Ablenkungen oder Schwankungen des Laserstrahls, was die Effizienz und Präzision erhöht.

5. Energieeffizienz

- Durch die exakte Fokussierung wird keine Energie verschwendet, was den Energieverbrauch senkt und die Betriebskosten reduziert.

Fazit: Die Stärke des Apani AFMD

Das Apani® Field-Mirror-Design ist die perfekte Kombination aus fortschrittlicher Technologie und praktischem Nutzen. Es bietet:

- Präzise Energieverteilung: Für gleichmäßige, hochwertige Reinigungsergebnisse.
- Konsistenz und Stabilität: Für wiederholbare Prozesse und gleichbleibend hohe Qualität.
- Effizienz und Kosteneinsparung: Weniger Energieverbrauch, maximale Ergebnisse.

Ultimativer Schutz und Effizienz

APANI® SCHUTZ LINSEN

Maximale Reinheit und Leistung für Apani® HTL Optische Linsen

Die **Apani® Protective Linsen** sind speziell entwickelt, um die **Apani HTL optischen Linsen** zu schützen und gleichzeitig die Effizienz und Stabilität des Lasersystems zu maximieren. Gefertigt aus **Corning 7980 Silica-Glas**, einem Quarzglas von höchster Reinheit, bieten die Apani Linsen herausragende Vorteile gegenüber herkömmlichen synthetischen Quarzmaterialien.

Vorteil der Apani® Protective Linsen

1. Maximale Lichtdurchlässigkeit

- **99 % Siliziumdioxidgehalt**
- Corning 7980 verfügt über einen Siliziumdioxidgehalt von 99 %, deutlich höher als die üblichen 90–95 % bei synthetischen Quarzmaterialien.
- Dieses hochreine Material sorgt für eine außergewöhnliche Lasertransmission und reduziert Energieverluste während der Laserübertragung.

2. Höhere Ausgangseffizienz

- **10–15 % höhere Leistung**
- Dank der verbesserten Lasertransmission erhöht sich die Endausgangsleistung der Apani® Laserreiniger erheblich.
- Diese gesteigerte Effizienz führt zu einer schnelleren und gründlicheren Reinigung bei gleichbleibender Energiezufuhr.

3. Hohe Qualitätsgarantie

- **Herstellung durch Corning Incorporated:**
- Corning 7980 wird von einem weltweit führenden Hersteller von Spezialglas mit über 170 Jahren Erfahrung produziert.
- Die Qualität und Stabilität dieses Materials garantiert langfristige Zuverlässigkeit und überlegene Leistung.

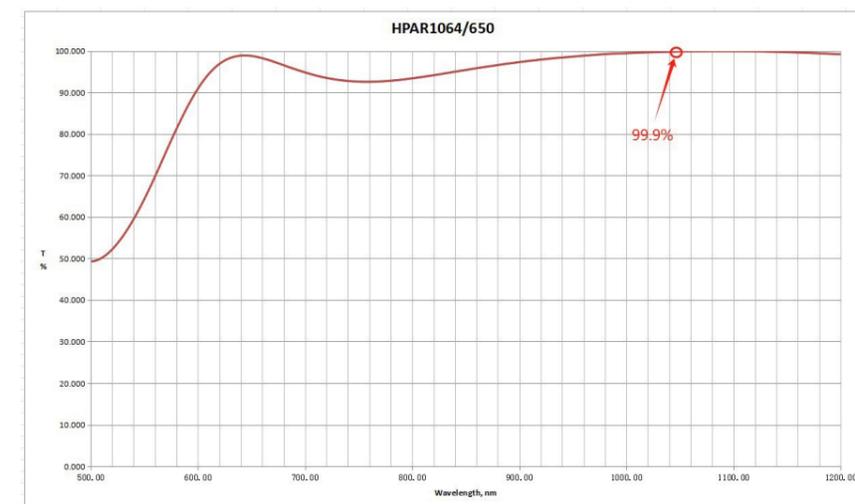
Wie Apani® Protective Linsen Ihr System schützen

Die Apani® Protective Linsen fungieren als erste Schutzschicht für die empfindlichen HTL Linsen.

- **Blockieren Verunreinigungen:** Schützen die HTL Linsen vor Staub, Schmutz und anderen Umwelteinflüssen.
- **Reduzieren Verschleiß:** Verlängern die Lebensdauer der HTL Linsen durch Schutz vor physischem und thermischem Stress.
- **Erhalten die optische Effizienz:** Dank ihrer hohen Reinheit bleibt die Leistung der Laserübertragung konstant auf höchstem Niveau.

Technische Vorteile von Apani® Corning 7980 Silica-Glas

- **Extrem hohe Reinheit:** 99 % Siliziumdioxidgehalt für maximale Lasertransparenz.
- **Hervorragende Wärmebeständigkeit:** Stabil auch bei hohen Lasertemperaturen.
- **Langfristige Haltbarkeit:** Widerstandsfähig gegen thermischen und mechanischen Verschleiß.



Warum Apani® Protective Linsen?

- **Hochtransmissives Apani Corning 7980 Silica-Glas:** Für maximale Reinheit und Effizienz.
- **Höhere Reinigungseffizienz:** 10–15 % höhere Leistung durch verbesserte Lasertransmission.
- **Qualitätsgarantie:** Produziert von einem weltweit führenden Glashersteller.
- **Langlebigkeit und Schutz:** Verlängert die Lebensdauer der HTL Linsen und bewahrt die Systemleistung.

Fazit: Schutz und Effizient in einem Produkt

Die **Apani® Protective Linsen** bieten eine perfekte Kombination aus Schutz, Effizienz und Langlebigkeit. Sie sind ein unverzichtbarer Bestandteil jedes Apani® Lasersystems und garantieren langfristige, zuverlässige Leistung in jeder Anwendung.

APANI® SCHUTZGLÄSER- BESCHICHTUNG

Doppelschicht-Beschichtungsverfahren

Die **Apáni® Schutzlinsen** bieten nicht nur erstklassigen Schutz für die hochwertigen Fokussierlinsen Ihres Lasersystems, sondern auch eine verbesserte Widerstandsfähigkeit durch unser innovatives **Doppelschicht-Beschichtungsverfahren**.

Doppelschicht-Beschichtung - Technologie und Vorteile

Unsere Schutzlinsen werden aus **Corning 7980 Glas für Apáni®** gefertigt und mit einer doppelagigen Beschichtung versehen, die sowohl die Ober- als auch die Unterseite der Linsen abdeckt.

Materialien der Beschichtung

1. S102 (Siliziumdioxid)

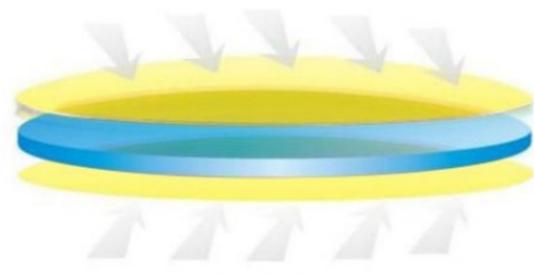
- Sorgt für eine hohe Lichtdurchlässigkeit und reduziert Energieverluste.

2. AL203 (Aluminiumoxid)

- Erhöht die mechanische Widerstandsfähigkeit und schützt vor Kratzern und Verschleiß.

Vorteile der doppelagigen Beschichtung

- **Erhöhte Verschleißfestigkeit:** Die doppelte Beschichtung schützt die Linsen effektiv vor Schäden durch abrasive Partikel und Verunreinigungen.
- **Verlängerte Lebensdauer:** Schutzlinsen halten länger und müssen seltener ausgetauscht werden.
- **Stabile optische Leistung:** Die hochwertige Beschichtung gewährleistet eine konstante Lichtdurchlässigkeit, was die Effizienz des Lasersystems aufrechterhält.
- **Umfassender Schutz:** Die doppelseitige Beschichtung schützt die Linse vollständig und erhöht die Zuverlässigkeit auch bei anspruchsvollen Anwendungen.



- Apáni® Protective coating AL 203
- Corning 7980 Glas für Apáni
- Apáni Protective coating Layer S102

Wie APANI® Protective Lenses Coating Ihre Kosten senkt

1. Reduzierte Wartungskosten

- Schutzlinsen sind kostengünstiger als Fokussierlinsen und können regelmäßig ausgetauscht werden, wodurch teure Reparaturen vermieden werden.

2. Verlängerte Lebensdauer der Linsen:

- Die Fokussierlinsen bleiben dank des Schutzes in optimalem Zustand, was die Lebensdauer des gesamten Systems verlängert.

3. Konsistente Laserleistung:

- Durch den Schutz vor Verunreinigungen bleibt die optische Effizienz konstant hoch.

Ideal für anspruchsvolle Anwendungen

- **Kulturerbe-Restaurierung:** Schützt die Linsen bei der Reinigung empfindlicher Oberflächen.
- **Automobilindustrie:** Widersteht Staub und Rückständen in Werkstattumgebungen.
- **High-Tech-Fertigung:** Sichert konstante optische Qualität bei der Reinigung elektronischer und medizinischer Komponenten.
- **Industrielle Anwendungen:** Schützt vor abrasiven Materialien bei der Entfernung von Rost oder Beschichtungen.

Fazit: Schutz und Leistung vereint

Mit der **Apáni® doppelagigen Beschichtung** sind Ihre Schutzlinsen optimal gegen Verschleiß und Verunreinigungen geschützt. Dies verlängert die Lebensdauer Ihrer Linsen, senkt die Wartungskosten und garantiert eine konsistente Laserleistung.

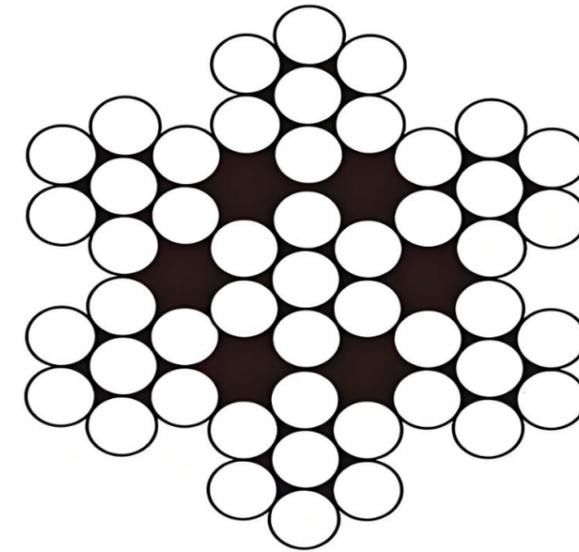
Weil Sicherheit den Unterschied macht.

EINMALIGE APANI® BREAK-AWAY PROTECTION

304 Stainless Steel (Patent Pending) Apani BAWP

Maximaler Schutz für empfindliche Glasfaserleitungen – Sicherheit und Effizienz auf höchstem Niveau

Die **Apani® Break-Away Protection** ist eine fortschrittliche Sicherheitslösung, die speziell entwickelt wurde, um die empfindliche Glasfaserleitung und die optischen Kabel in Laserreinigungsmaschinen zu schützen. Diese innovative Technologie kombiniert robuste Materialien mit durchdachtem Design, um Beschädigungen zu vermeiden und die Lebensdauer Ihrer Geräte zu maximieren.



Vorteile der APANI® Break-Away Protection

1. Effektiver Schutz für Glasfaserleitungen

- Die Break-Away Protection verhindert zuverlässig, dass das Glasfaserkabel unter Zuglast bricht oder beschädigt wird.

2. Erhöhte Lebensdauer und Zuverlässigkeit

- Das Drahtseil übernimmt die Zugkraft, wodurch empfindliche Kabel länger funktionsfähig bleiben.

3. Reduzierte Wartungskosten

- Weniger Kabelausfälle und geringere Reparaturkosten erhöhen die Kosteneffizienz im Betrieb.

4. Ergonomisches und benutzerfreundliches Design

- Einfach zu bedienen und so konzipiert, dass die Sicherheit ohne Kompromisse bei der Reinigungspräzision gewährleistet wird.

5. Robustheit bei intensiver Nutzung

- Das hochwertige Edelstahl-Drahtseil hält auch anspruchsvollen Arbeitsbedingungen stand und schützt die Laserreinigungsmaschine vor Ausfällen.

6. Patentierte Sicherheitstechnologie

- Die zum Patent angemeldete Konstruktion gewährleistet modernste Sicherheitsstandards und technische Exzellenz.

Warum Apani® Break-Away Protection

1. Schutz vor realen Risiken

Während des Betriebs von Laserreinigungsmaschinen kann der Reinigungskopf versehentlich gezogen oder gerissen werden. Ohne Schutz führt dies oft zu:

- Rissen in der Glasfaserleitung.
- Kontaktunterbrechungen im elektrischen Kabel.
- Teuren Reparaturen oder Systemausfällen.

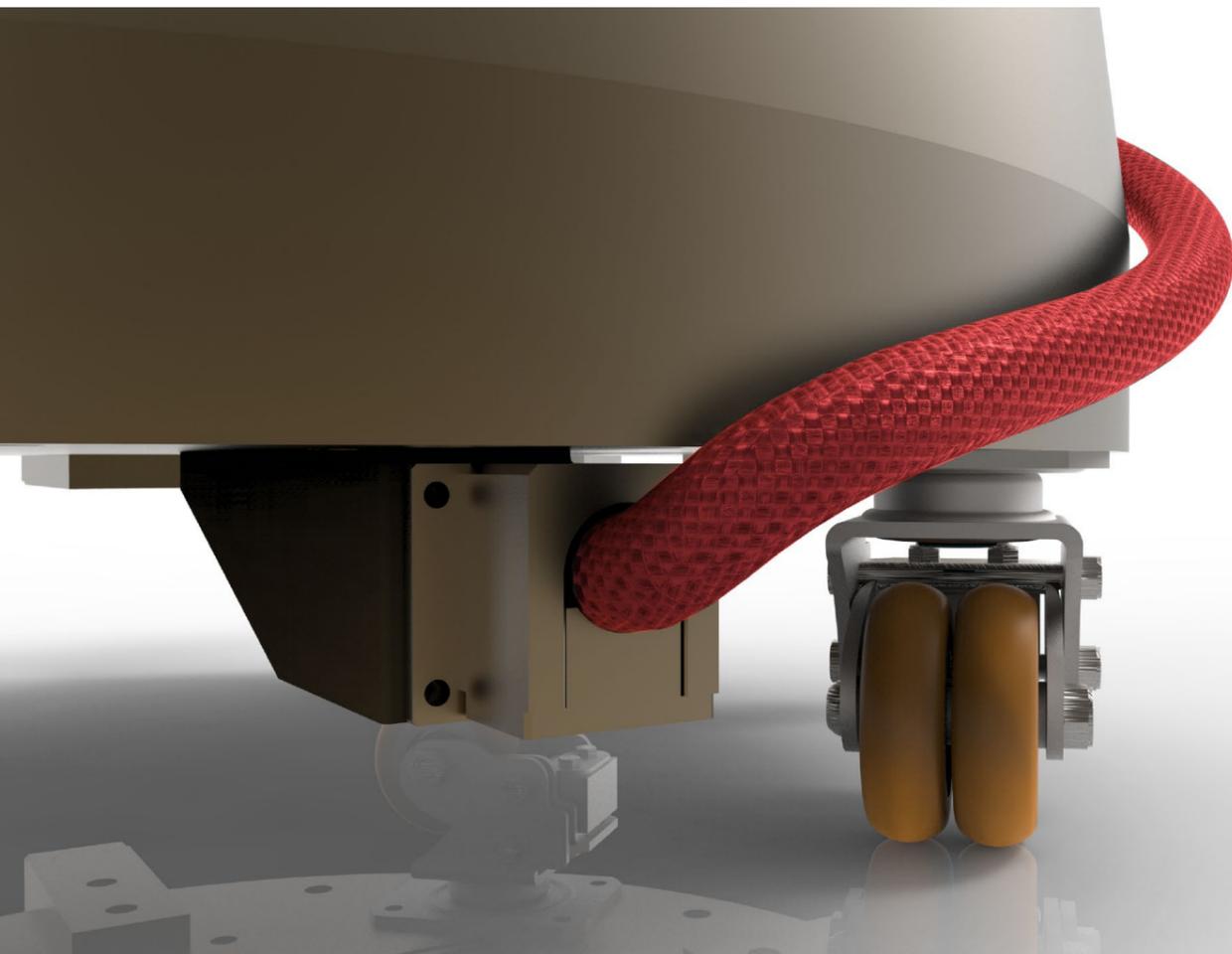
Mit der Break-Away Protection von Apani® übernimmt das robuste Drahtseil die Zuglast und schützt die empfindlichen Kabel, wodurch Ausfälle und Schäden effektiv verhindert werden.

2. Präzision trifft Sicherheit

- Die Break-Away Protection ermöglicht eine sichere Reinigung, ohne die Beweglichkeit des Reinigungskopfes zu beeinträchtigen.
- Selbst bei anspruchsvollen Anwendungen bleibt die Leistung stabil und zuverlässig.

3. Perfekt abgestimmte Konstruktion

- Das Drahtseil und das Glasfaserkabel sind optimal aufeinander abgestimmt, sodass die Schutzfunktion ohne Einschränkungen in der Leistung des Lasersystems gewährleistet wird.



Technische Spezifikationen

Eigenschaft Details

Material des Drahtseils 303-Edelstahl

Seilstruktur 7x7-Layout, 40 Einzeldrähte

Durchmesser des Drahtseils 2 mm

Maximale Zugkraft Bis zu 40 kg

Längenverhältnis Drahtseil ist 5 cm kürzer als Glasfaserkabel

Zweck Schutz der Glasfaserleitung vor Zuglast

Anwendungsbereiche

Die Apani® Break-Away Protection ist ideal für eine Vielzahl von Branchen:

1. Industrielle Reinigung:

- Verhindert Schäden an Kabeln in rauen, schmutzigen Umgebungen.

2. Automobilindustrie:

- Optimal für Werkstätten, in denen der Reinigungskopf oft bewegt und gezogen wird.

3. Kulturerbe-Restaurierung:

- Schützt die empfindliche Glasfaserführung bei der präzisen Reinigung sensibler Artefakte.

4. High-Tech-Fertigung:

- Sichert die zuverlässige Leistung bei der Reinigung elektronischer und medizinischer Komponenten.

Apani® Break-Away Protection für maximale Sicherheit

Die Apani® Break-Away Protection ist mehr als nur ein Sicherheitsmechanismus – sie ist eine unverzichtbare Innovation für jede Laserreinigungsmaschine. Durch die Kombination von robustem Design, hochwertigen Materialien und patentierter Technologie schützt sie Ihre Systeme, reduziert Ausfallzeiten und erhöht die Effizienz.

SICHER UND ZUVERLÄSSIG

Mit innovativer Abreissicherung

Unsere Laserreinigungsmaschine setzt neue Massstäbe in Präzision und Sicherheit. Dank der fest integrierten Abreissicherung werden Risse in der Laserführungsleitung und Kontaktfehler im Elektrokabel effektiv verhindert.

Diese Laserreinigungsmaschine samt Sicherheitsmerkmal ist zum Patent angemeldet (pat. pend.) und bietet die folgenden Vorteile:

- Schutz vor Leitungs- und Kabelschäden
- Ergonomisches Design für einfache Handhabung
- Präzise Reinigung durch flexible Laserführung

EINZIGARTIGE KAUFGRÜNDE

Der Apani Saphire Oberflächenreinigung

- **Patentiertes Design**

Die Pyramidenform sorgt für Stabilität, bessere Wärmeabfuhr und minimalem Wartungsaufwand.

- **330 watt Apani Saphire Laser Power**

40.000 Apani[®] Saphire Laser pulse per mm pro Sekunde

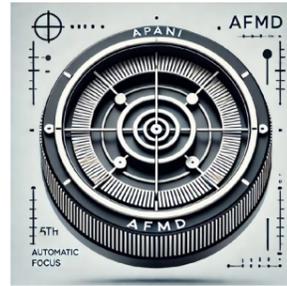
- 1 Keine Chemikalien, kein Wasser**
Reduziert Umweltauswirkungen und senkt Betriebs- und Entsorgungskosten..
- 2 Schonung der Oberflächenintegrität**
Belässt die Originaloberfläche intakt, ideal für empfindliche Materialien.
- 3 Einfache Handhabung**
Hohe Reinigungsgeschwindigkeit reduziert Arbeitszeit und steigert die Produktivität.
- 4 Schnelle Amortisation**
Amortisiert sich innerhalb von 6 Monaten in kleinen bis mittelgroßen Karosseriewerkstätten bei einem Preis von 39 000 CHF.
- 5 Extreme Anpassungsfähigkeit, Funktioniert:**
zuverlässig unter extremen Bedingungen und in großen Höhen.
(-30 grad Celsius bis +70 grad Celsius und bis 5000 Meter höhe.

SPEZIFIKATIONEN AUF EINEN BLICK

Merkmale Details



Apiani Laser Module
Integriertes hoch-präzises Lasermodul.



Apiani AFMD
Automatische Fokus und Modulationssteuerung.



Apiani LOPI
Optimierte Lichtleistung und Effizienz.



Laserleistung
330 Watt.



Apiani High Speed Oszillationsmotor
Optimiert für schnelle und gleichmässige Scans.



Apiani HTL optical Lenses
Präzisionslinsen für höchste optische Qualität.



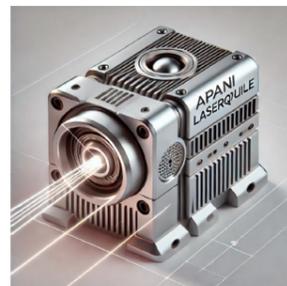
Apiani Optical Fibre
Hochwertige optische Faser mit 100 Mikron Durchmesser.



Energie
5.0 mJ.



Apiani BAWP (Patent Pending)
Einmalige Abreiss Schutz-Sicherheit.



Apiani Laserquelle
Robuste und Langlebige Lasereinheit.



Apiani HEIS
Hocheffizientes Inverter-System.



Scangeschwindigkeit
35.000-40.000 mm/s.



Apiani Schutz Linsen
Hochwertige Schutzgläser für maximale Haltbarkeit.



Apiani SLUF
Spezielles Laserkopf mit Fernbedingung und Abstands Messer.



Patentiertes Pyramid & Kegeldesign
Einzigartige Bauform für Stabilität und Effizienz.



Scan-Bereich
F210 Linse (145x145mm) und F330 Linse (185x185mm).



Apiani Schutzgläser mit Doppelbeschichtung
Erhöhte Beständigkeit gegen Verschmutzung und Abrieb.



Höhentauglichkeit
Bis zu 5.000m.



Apiani Twin Cooling
Duale Kühlgebläse für effiziente Wärmeableitung.
Kühlung:
Luftgekühlt



Spannungsbereich
110 V-264 V
(automatischer Schutz).



Betriebs-temperaturbereich
-30°C bis + 70°C.
Wärmeableitung.
Kühlung:
Luftgekühlt

APANI® MACHT DEN UNTERSCHIED.

Ihre Vorteile im Überblick

- **Patentiertes Design**
Exklusive Pyramidenform sorgt für bessere Stabilität, Präzision und Wärmeabfuhr.
- **Verantwortung für die Umwelt**
Chemiefreie und wasserlose Betriebsweise entspricht modernen Nachhaltigkeitszielen.
- **Benutzerfreundlichkeit**
Intuitive Steuerung und Fernüberwachung erleichtern die Bedienung, auch für Erstnutzer.
- **Schweizer Präzision**
Entwickelt und gefertigt nach höchsten Standards für Zuverlässigkeit und Leistung unter allen Bedingungen.

INVESTITION UND ROI

Preis: 39.000 CHF

Amortisation

Amortisation: Innerhalb von 6 Monaten durch reduzierte Arbeitskosten, schnellere Reinigung und den Wegfall von chemischen oder wasserbasierten Kosten.

Die Amortisation in mittleren KMU in nur neun Monaten möglich.

APANI SAPHIRE® LASER EXPERIENCE CENTER

Operated by Remo Marty

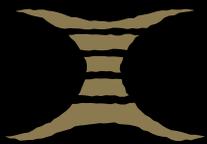
Erfahren Sie alles über das Apani Sapphire® Laser Experience Center und die Möglichkeiten, die es Ihnen bietet:

- Live-Demonstrationen von chemikalienfreier Reinigung, präzisiertem Schneiden und Schweißen.
- Schulungen zur praktischen Anwendung der Apani Sapphire® Laser-Technologie.
- Innovationsplattform, um die Vorteile nachhaltiger und präziser Technologien zu entdecken.



Erfahren Sie alles über das Apani Sapphire® Laser Experience Center und die Möglichkeiten, die es Ihnen bietet:

- Live-Demonstrationen von chemikalienfreier Reinigung, präzisiertem Schneiden und Schweißen.
- Schulungen zur praktischen Anwendung der Apani Sapphire® Laser-Technologie.
- Innovationsplattform, um die Vorteile nachhaltiger und präziser Technologien zu entdecken.



APANI[®]

As Pure As Nature Intended[®]

Swiss Corporation 

The Apani Saphier Technologie

licenses by



RESEARCH DEVELOPMENT + DESIGN COMMUNICATION