

Von der niedersächsischen Disko zum Marktführer in Süd-Korea

From the disco in Lower Saxony to market leader in South Korea

25 JAHRE VISION

Zeit für einen Überblick
Seite 1

Ausbildung für China

Emre Küpcüoglu auf dem Weg
nach China
Seite 3

EUROMOLD Spezial

Die neuen Produkte
auf einen Blick
Seite 4/5

Laser in der Zahnarztpraxis

Lohnt sich die Investition?
Seite 6

JOB SHOP

Ohne Investition von
Hightech profitieren
Seite 8



Dirk Haußmann



Was anfangs nur knapp mehr als eine reine Vision war, blickt heute auf über ein Vierteljahrhundert Erfolgsgeschichte zurück.

„Dann gründe ich eben eine Firma ...“

Dirk Haußmann, Gründer und Inhaber von Vision, der sich selbst gerne als Abiturient mit viel Berufserfahrung bezeichnet, berichtet aus den Gründungsjahren und wie ihn seine Vision vom Studium abhielt.

Herr Haußmann, Sie haben Vision bereits 1984 kurz nach Ihrem Abitur gegründet. Wie kam es dazu?

Ich habe mich schon immer sehr für Technik interessiert. Als ich durch einen Zufall erfuhr, dass viele Diskotheken einen großen Bedarf an digital gesteuerten Lichtanlagen haben, es aber nur wenige Anbieter gibt, dachte ich mir: Dann gründe ich eben eine Firma und fülle diese Lücke.

Wie ging es dann weiter?

Nach dem Abitur war ich erst einmal bei der Bundeswehr, in dieser Zeit habe ich bereits die Firma gegründet und die ersten Diskos mit Lichtanlagen beliefert. Später kamen dann

noch Laseranlagen hinzu. Nach der Bundeswehr hatte ich dann vor zu studieren.

Wieso ist es nicht dazugekommen?

Es ist natürlich dazu gekommen, jedoch nur für ein Semester. Die Firma wuchs so schnell, dass mir kaum noch Zeit für das Studium blieb. Außerdem hatte ich mir mehr von dem Unterricht versprochen – mehr praktischen Nutzen. Doch das konnten mir die Professoren dort leider nicht bieten. Darum habe ich die Uni verlassen und mich voll und ganz auf meine Firma konzentriert.

Wie kamen Sie von Showlasern für Diskos zu den heutigen Industrielasern?

Über Umwege: 1989 bot sich mir die Chance, eine Firma für den Vertrieb von Präzisionsmechaniken in Deutschland zu übernehmen. Darüber lernte ich einen russischen Hersteller für Laser-Optiken kennen. Aus diesem Kontakt wuchs der heutige Bereich „Optik und Mechanik“. Die Industrielaser kamen erst durch

eine Kundenanfrage ins Spiel. Das war 1993, zwei Jahre später hatten wir unseren ersten Industrielaser entwickelt.

Heute stellen die Industrielaser das größte Geschäftsfeld von Vision dar. Was war der Auslöser?

Als wir 1995 mit unserem ersten Prototypen auf die Lasermesse in München gefahren sind, hatte ich mir Hoffnungen auf zwei, vielleicht drei verkaufte Systeme gemacht. Am Ende der Messe erhielten wir einen Großauftrag für insgesamt 100 Geräte. Das veränderte die Unternehmensstruktur bis heute grundlegend – mit einem Fokus ganz klar auf industrielle Lasersysteme.

Herr Haußmann, vielen Dank für das Gespräch!

What began as not much more than a mere vision, today encompasses at a success story of more than a quarter of a century.

„Well I’ll just start a company...“

Dirk Haußmann, founder and owner of Vision, who describes himself as a high school graduate with lots of work experience, talks about the first few years and how his vision prevented him from going on to higher education.

Mr. Haußmann, you founded Vision in 1984 not long after you sat your Abitur [German high school leaving exam]. How did that happen?

I have always been interested in technology. By coincidence I came to learn that lots of discos had a great need for digitally controlled lighting systems yet there were only a few suppliers of these, so I thought to myself: well I’ll just start a company to fill this niche.

How did it go from there?

After I sat my Abitur I joined the German Armed Forces first of all and in this time I had already founded the company and supplied

lighting systems to the first discos. Later I added laser systems as well. After being in the Armed Forces I had planned to study.

Why did that not happen?

Of course it did happen, but only for one semester. The firm grew so quickly that I hardly had any time left to study. Moreover, I had promised myself I’d get more from the classes, more practical benefits. Unfortunately, however, the professors could not offer me that. So I left University in order to concentrate wholeheartedly on my company.

How did you go from show lasers for discos to the industry lasers you produce today?

With a few detours: in 1989 I got the opportunity to take over a company which sold precision mechanical instruments. In doing so I got to know a Russian producer of laser optics. From this contact grew the current optics and mechanics department. The industry lasers came into play

from a customer enquiry. That was in 1993 and two years later we had developed our first industry laser.

Today industry lasers are the biggest seller from Vision. What was the trigger for this?

When we went with our first prototype to the Laser Trade Fair in Munich in 1995 I had hoped to sell two, maybe three systems. By the end of the trade fair we had orders for 100 machines. That changed our company structure fundamentally, with the focus now being primarily on industrial laser systems.

Mr. Haufmann, thank you for talking to us!



Entwicklung / Development

Heute, mehr als 25 Jahre später, ist Vision ein international aufgestelltes Unternehmen mit einer breiten Produktpalette, einer eigenen Entwicklung und einem weltweiten Vertriebsnetz, das Kunden auf der ganzen Welt mit Lasern „Made in Germany“ beliefert.

Engineered and Made in Germany

Die Beibehaltung des Produktionsstandortes Deutschland ist Dirk Haufmann dabei besonders wichtig: „Für uns gibt es keine Alternative zu dem Standort Deutschland. Wir gehen sogar noch einen Schritt weiter und binden, überall dort wo es möglich ist, regionale Zulieferer ein. Nur so können wir die von uns gewünschte bestmögliche Flexibilität, Reaktionszeit und vor allem Qualität bieten.“

Ein Drittel der Vision-Mitarbeiter sind Physiker bzw. Ingenieure. In der Entwicklung wird neben neuen Produkten und Techniken auch an individuellen Lösungen für Kunden gearbeitet. Vision hat sich darauf spezialisiert, Maschinen zu entwickeln, die mit den Anforderungen ihrer Benutzer wachsen und sich an neue Anwendungsbereiche anpassen können.

„Wo unsere Laser zu Hause sind“

Vision-Laser finden weltweit Abnehmer. Besonders in Asien wird Qualität aus Deutschland sehr geschätzt. In Süd-Korea ist Vision bereits Marktführer im Bereich der industriellen Laser. Um diesen Erfolg weiterzuführen, wurde eine Niederlassung in Shanghai eröffnet. Insgesamt ver-

fügt Vision über ein starkes Netz aus mehr als 20 Vertriebs- und Servicepartnern, die sich weltweit um einen reibungslosen Ablauf kümmern.

Aus einem wurden drei

Der Industriesektor ist ganz klar der größte Geschäftsbereich von Vision, daneben gibt es aber auch noch die beiden Bereiche Medizin sowie „Optik und Mechanik“. Die Zielgruppen sind hierbei teilweise so unterschiedlich wie die Produkte selbst. So gehören zu den Kunden von Vision nicht nur industrielle Abnehmer aus Elektrotechnik oder Formen- und Werkzeugbau, sondern auch Ärzte (Bereich Medizin) oder Forschungseinrichtungen (Bereich Optik & Mechanik).

Medizin: MDL10plus

Hightech für die Zahnarztpraxis
1999 stellte Vision den weltweit ersten medizinischen Diodenlaser mit drei automatisch umschaltbaren Faserausgängen vor. Der MDL10plus ist speziell für Zahnärzte entwickelt worden. Mit dem Laser können Behandlungen schmerzfreier und schonender für den Patienten durchgeführt werden – oft kann so auf eine Betäubung verzichtet werden. Eingesetzt wird er im Bereich der Weichgewebeschirurgie z. B. bei Parodontose, Wurzelbehandlungen, der Entfernung von Lippenbändchen oder für Bleaching.

Vision-Klassiker für die Industrie

LWI IV Flexx - Der Allrounder
Präzises Schweißgerät für fast jedes Einsatzgebiet.
Small Chamber Type
Anwender aus Werkzeug- und Formenbau, Schmuckherstellung oder auch Medizintechnik schwören auf ihn.
Workstation Unixx III
Erst die Verbindung aus Laser und Workstation ergeben einen wirklichen Arbeitsplatz. Die Unixx III bietet hier größte Flexibilität: Egal ob kleine Rohre rund geschweißt oder geschnitten werden müssen oder eine tonnenschwere Spritzgussform repariert werden muss.



Small Chamber Type



LWI IV Flexx & Unixx III



MDL10plus



Produktion / Production

Today, more than 25 years later, Vision is an internationally established company with a large product range, its own development department and a worldwide sales network that supplies customers all over the world with lasers Made in Germany.

Engineered and Made in Germany

Keeping the production site in Germany is particularly important to Dirk Haußmann. „For us there is no alternative to the site in Germany. We are even going a step further and, where possible, using regional suppliers. Only in doing so can we offer the best possible flexibility, reaction times and, most importantly, quality that is expected of us.“

A third of Vision employees are physicists and engineers. At the development stage individual solutions for customers are sought, alongside new products and technologies. Vision has specialized in developing machines which grow with the requirements of the user and can be adapted to suit new fields of use.

„Where our lasers are at home“

Vision lasers have users round the globe. In Asia particularly, quality from Germany is very highly valued. In South Korea, Vision is already a market leader in the field of industrial lasers. In order to continue this success, a new branch in Shanghai was opened. In total, Vision has a strong network of more than 20 sales and service partners who ensure everything runs smoothly all round the world.

One becomes three

The industry sector is obviously the biggest business area of Vision, but alongside that there are also both the medicine and optics and mechanics departments. The target audiences for these products are just as varied as the products themselves. So Vision's customers are not just industrial consumers of electro technology or form and tool manufacturers but also doctors (medicine) or research institutions (optics and mechanics).

Medicine: MDL10plus

High tech for dental surgeries

In 1999 Vision introduced the world's first medical diode laser with three automatic interchangeable fibre optic outputs. The MDL10plus was specially developed for dentists. With this laser

patient treatment can be carried out pain-free and more gently - anaesthesia can often be avoided. Its uses include periodontitis, root canal treatment, bleaching or the removal of labial frenulum.

Vision classics for industry

LWI IV Flexx - The allrounder

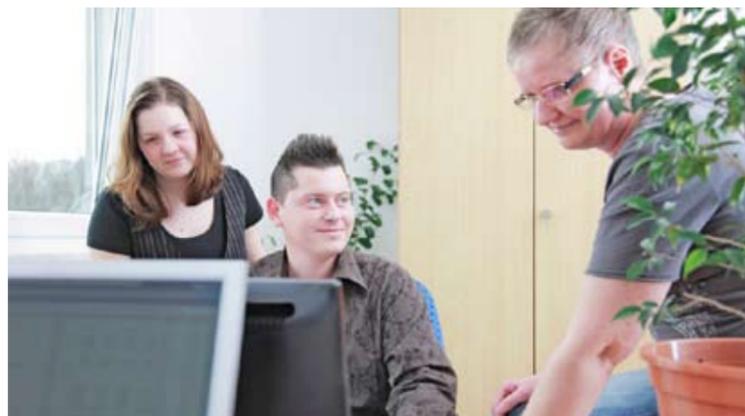
Precise welding machine for almost every operational area.

Small Chamber Type

Users in form and tool manufacturing, jewellery making or medical technology swear by it.

Work station Unixx III

Only the link between lasers and work stations results in a real work place. The Unixx III offers the most flexibility: regardless of whether it's a small pipe that needs to be welded or cut or a heavy injection mould that must be repaired.



Emre Küpcüoglu (Mitte / middle)

Visionäre

Dürfen wir vorstellen:

Emre Küpcüoglu auf dem Weg nach China

„2009 habe ich meine Ausbildung als Kaufmann für Bürokommunikation bei Vision begonnen. Von Anfang an hat mir die Arbeitsatmosphäre sehr gefallen. Meine Meinung ist gefragt und sowohl meine Kollegen als auch mein Ausbilder haben stets ein offenes Ohr für mich. Ich erhalte Einblicke in alle Unternehmensbereiche und habe die Chance auch ausbildungsübergreifende Tätigkeiten kennen zu lernen.“

So wurde auch mein Interesse an unserer Niederlassung in China geweckt. Als ich dann von einer Zusatzqualifikation speziell für den chinesischen Markt erfahren habe, wusste ich sofort, das will ich machen. Mein Vorschlag wurde bei Vision sehr positiv aufgenommen und ich erhalte nun die Chance in einer zweieinhalbjährigen Zusatzausbildung, mich als China Kaufmann (IHK) zu qualifizieren. Neben dem wöchentlichem Sprach- und Kulturunterricht ist ein Praktikum vor Ort ein wichtiger Bestandteil. Nächstes Jahr werde ich dazu unsere Niederlassung in China besuchen.“

Gut ausgebildete Mitarbeiter sind der Grundstein eines jeden unternehmerischen Erfolgs. Vision freut sich sehr, auch selbst ausbilden zu können – zurzeit Kaufleute für Bürokommunikation sowie Elektroniker für Geräte und Systeme.

Visionary

May we present:

Emre Küpcüoglu on the way to China

„In 2009 I started my training as a commercial specialist in office communication at Vision. Right from the start I really liked the working atmosphere. My opinion is sought after and my colleagues and instructor always have time to listen to me. I gain insights into all the company's operational area and have the opportunity to learn comprehensive further operations.“

Through this my interest in our branch in China was aroused. When I learned that there was an additional qualification that I could do especially for the Chinese market, I knew immediately what I wanted to do. My proposal was taken very positively at Vision and I got the opportunity to qualify as a commercial specialist (through the Chamber of Industry and Commerce) in China. Alongside the weekly language and culture classes the internship in China is an important part. Next year I will go to our branch in China in order to complete this.“

Well educated and trained employees form the basis of every company success. Vision is very excited to also educate itself and currently commercial specialists for office communications and electronic technicians for machines and systems are being trained.

EUROMOLD

Schnell, schneller, Double Flexx

Schweißen ohne Unterbrechungen - auch bei Richtungswechsel

Der Name ist Programm: Beim Double Flexx arbeiten zwei Laserstrahlen zusammen und sorgen mit Hilfe einer senkrechten Drahtzufuhr für eine homogenere Nahtausbildung.

Der Wunsch unserer Kunden nach neuen Techniken, die den Schweißprozess beschleunigen, ist stets der Antriebsmotor unserer Forschung. Es gibt hier bereits viele positive Entwicklungen, wie beispielsweise die automatisch synchronisierte Drahtzufuhr. Diese Innovation hat das Schweißen deutlich beschleunigt, da der Draht nun nicht mehr manuell zugeführt werden muss. Optimal ist

diese Lösung jedoch noch nicht, da bei jedem Richtungswechsel der Schweißprozess unterbrochen werden muss.

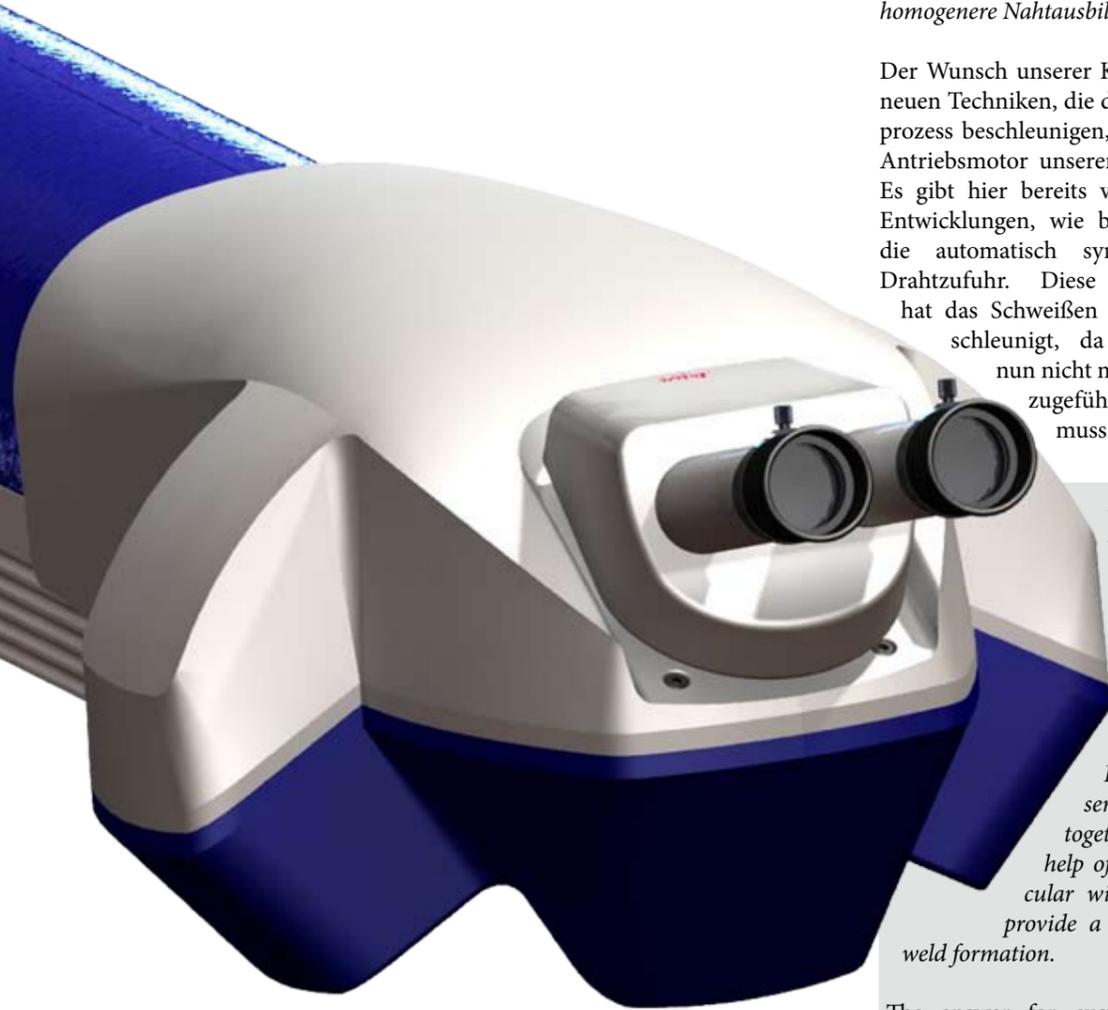
Synchronlasern

Eine Lösung dieses Problems haben unsere Ingenieure in der Entwicklung des Double Flexx gefunden. Zwei Strahlen schmelzen den unter 90 Grad zum Werkstück stehenden Draht homogen auf. Die Drahtvorschubgeschwindigkeit wird als Konstante vom Bediener vorgegeben und vom Hochleistungsrechner in Echtzeit, entsprechend der Bahngeschwindigkeit gesteuert. Da das Material immer im senkrechten Winkel zum Werkstück geführt wird, ist die

Drahtzufuhr nicht mehr richtungsgebunden. Die 300W Laserleistung des Double Flexx sorgt für beste Auftragsraten auch bei sehr hohen Bahngeschwindigkeiten.

Ein starkes Herz

Herzstück des Double Flexx ist der integrierte Hochleistungsrechner. Er verarbeitet in Echtzeit die Daten von Laser, Drahtzufuhr sowie allen Bewegungen des Werkstücks und gewährleistet so, dass alle Komponenten synchron zueinander arbeiten.



Double Flexx

Fast, faster, Double Flexx

Weld without stopping - even when changing direction.

The name is programme: with Double Flexx two laser beams work together, with the help of a perpendicular wire feeder, to provide a homogenous weld formation.

The answer for customers who want new techniques to speed up the welding process is always our driving motor. There have already been lots of positive developments here like, for example, the automatic synchronized wire feeder.

This innovation has really sped up welding because the wire no longer needs to be fed through manually. This solution is, however, not yet optimal because every time the welder wants to change direction the welding process must be stopped.

Synchronized lasers

Our engineers have found a solution to this problem by developing the Double Flexx. Two laser beams homogeneously fuse the wire is vertical to the work piece. The wire feed speed is given by the operator as a constant and the speed of the beams is correspondingly controlled by a high performance computer in real time. As the material is always fed

into the work piece at a perpendicular angle, the wire feed is no longer direction bound. The 300W laser power of the Double Flexx ensures the best application rate, even with very high beam speeds.

A strong heart

At the core of the Double Flexx is the integrated high performance computer. It processes the data from the laser and wire feeder as well as all movements from the work piece in real time and thus ensures that all components work in sync with one another.

Werkstück, dreh dich!

Kompakte Dreheinheiten für eine präzise Lasermikrobearbeitung

Die RT-Serie wurde komplett überarbeitet: Hochwertige Ausstattung trifft auf neues Design

Präzisions-Dreheinheiten sind bei der Laserbearbeitung von Werkstücken unersetzliche Tools. Erst durch sie wird ein präzises Schneiden, Schweißen und Kennzeichnen auch von kleinsten Teilen möglich. Mit der RT-Serie bietet Vision kompakte Dreheinheiten, die für alle herkömmlichen Anwendungen bestens gewappnet sind. Um sie noch anwenderfreundlicher zu gestalten, durchlief die RT-Serie in den letzten Monaten ein Redesign und zeigt sich nun in einem neuen, kompakteren Design, das trotz seiner handlichen Größe über ein hohes Halte- und Drehmoment verfügt.

Die Dreheinheiten werden als 3- und 6-Backen-Spannfutter-Versio-

nen angeboten. Mit einem großen Spannbereich von bis zu 90 mm und drei Backen stellt die RT 80 S eine Allzweck-Dreheinheit mit einem sehr breiten Einsatzgebiet dar. Die RT 80 P hingegen qualifiziert sich durch ihre sechs Backen und dem kleineren Spannbereich von bis zu 22 mm speziell für die Bearbeitung von weichen Materialien sowie dünnwandigen Rohren.

Bei allen verwendeten Spannfuttern handelt es sich um Kranzspannfutter, die für ein schnelles Ein- und Ausspannen ohne Werkzeugeinsatz stehen. Weitere serienübergreifende Highlights sind u. a. sehr hohe Rundlaufgenauigkeit, spielarmes Zahnriemengetriebe sowie ein integrierter High Resolution Schrittmotorantrieb, der auch bei geringer Geschwindigkeit für einen störungs-

freien Lauf sorgt. Bei der Schwenkung wurde besonders Wert darauf gelegt, dass die Positionswechsel einfach und schnell ausgeführt werden können. Heraus kam eine Schwenkung, die stufenlos aus der Vertikalen um 180 Grad manuell bewegbar ist und alle 22,5 Grad eine Raststellung bietet. Damit auch Kleinstteile präzise bearbeitet werden können, beträgt der kleinste spannbare Durchmesser bei beiden Dreheinheiten ein Millimeter. Alle Versionen der RT-Serie sind kombinierbar mit den Workstations von Vision und lassen sich vollständig in deren System integrieren. Somit sind die Dreheinheiten ebenfalls über die Can-Step Steuerung bedienbar und verfügen über alle Funktionen der Linearachsen, wie beispielsweise Teach-in für Serienproduktionen oder PDS (Pulssynchronisation) für absolut homogene Schweißnähte. Die Referenzposition wird über ei-



RT 80 P

nen Präzisionsschalter hochpräzise detektiert.

Neben den RT 80-Versionen, steht die RT 160 mit einem Spannbereich von 3 bis 150 mm zur Verfügung. Weitere Dreheinheiten sind bereits in Planung.



RT 80 S

Turn around

Compact rotating units for precise micro laser processing

The RT series has undergone a complete revision: high quality equipment gets a new design.

Precision rotating units are irreplaceable tools when it comes to the laser processing of work pieces. Only with these is the precise cutting, welding and labelling of even the smallest pieces possible. With the RT series, Vision offers compact rotating units which are best equipped for all conventional uses. In order to make these even more user friendly, the RT series has undergone a redesign in the last few months and now, in a new, more compact design, it demonstrates that despite its size it has a high holding torque and torque.

The rotating units are available as 3 and 6 jaw chuck versions. With a chuck capacity of up to 90 mm and three jaws, the RT 80 S represents

an all purpose rotating unit with a very wide field of application. The RT 80 P is specially qualified, thanks to its six jaws and small chuck capacity of up to 22 mm for the processing of soft materials and thin-walled piping.

All chucks used are circular chucks, which are there for quick clamping and releasing without tools being required. Further highlights which are applicable to the whole series are, amongst others, very high concentric accuracy, timing belts with low backlash and an integrated high resolution stepper motor, which also ensures that it operates smoothly even at low speed. Particular importance was placed on the wheel, so that the position can be changed quickly and easily. From this, a wheel was developed which is manually moveable from vertical to 180° and can be locked into po-

sition every 22.5°. So that even the smallest parts can be processed precisely, the smallest tensible chuck capacity on both rotating units is one millimetre.

All versions of the RT series are compatible with the workstations from Vision and are able to be fully integrated into the existing system. Therefore the rotating units can be easily used with Can-Step and have all the linear axes functions, such as Teach-in for series production of PDS (pulse synchronisation) for absolutely homogenous welded joints. The reference position is highly precisely detected with a precision switcher.

As well as the RT 80 versions, there is also the RT 160 with a chuck capacity of 3 to 150mm. Further rotating units are already being planned.



Detailansicht: LMI Kennzeichnungslaser

Hauptsache hochwertig

Selbst empfindliche Materialien bei maximaler Leistung bearbeiten

Kennzeichnungslaser gibt es viele – warum also noch einen weiteren auf den Markt bringen? Weil unsere Kunden es so wollten.

Bei der Entwicklung des LMI war es unser ausgesprochenes Ziel, ein qualitativ sehr hochwertiges Gerät herzustellen, das sich von der breiten Masse der Kennzeichnungslaser klar absetzt. Deswegen wurden nur die besten Bauteile und die neueste Technik verwendet. Das Ergebnis ist ein Beschriftungssystem, mit dem das wahre Potential eines Faserlasers erst wirklich ausgeschöpft werden kann.

Pulsweite und Parameter mit Potential

Da die meisten Faserlaser mit Pulsweiten deutlich oberhalb von 100ns arbeiten, sind sie oft zu stark, um auch empfindliche Materialien wie Plastik oder dünne Metallfolien ohne Folgeschäden zu kennzeichnen. In solchen Fällen blieb bisher als einzige Lösung, die Leistung des Lasers zu reduzieren - was die Bearbeitungszeit wiederum erhöhte. Der LMI gleicht diesen Nachteil durch innovative Technik aus: Seine Pulsweite ist variierbar, wodurch sich ein zusätzlicher Parameterraum erschließt. Der so zusätzlich gewonnene Parameter erlaubt es, auch bei maximaler Leistung hitzeemp-

findliche Werkstoffe problemlos zu bearbeiten.

Integrierter Erfolg

Zu den weiteren Highlights des LMI zählen die integrierte Systemüberwachung sowie die Achssteuerung. Letztere erlaubt den Einbau von bis zu vier Schrittmotortreibern und das Zuweisen von Ebenen an die einzelnen Beschriftungselemente. Die Geräte sind bereits für die Aufnahme der nötigen Hardware vorinstalliert. Die Vorteile der integrierten Systemüberwachung liegen auf der Hand: Neben Wartungsfreundlichkeit können Fehlerquellen schnell lokalisiert und behoben werden.



Principally high quality

Work at maximum capacity even with sensitive materials

There are already many laser markers - so why bring another onto the market? Because our customers want it.

With the development of the LMI it was our stated aim to manufacture a qualitative and sophisticated machine that sets itself apart from conventional laser markers. Therefore only the best components and the newest techniques were used. The result is a marking system with which, for the first time, the true potential of a fibre laser can really be exploited.

Pulse width and parameter with potential

As most fibre lasers work with a pulse width of over 100 ns they are often too strong to mark sensitive materials like plastic or thin metal foils without consequential damages. Until now the only solution in such cases was to reduce the performance of the laser, which consequently increased the work time. The LMI eradicates this disadvantage with its innovative technique - it has a variable pulse width through which additional parameter space becomes available. The additional parameter available allows it to work problem-free at

maximum capacity even with more sensitive materials.

Integrated success

The integrated system monitoring and the axis control are further highlights of the LMI. The latter allows for the installation of up to four stepper motor drivers and the allocation of levels for the individual marking elements. The machines are already pre-programmed to accept necessary hardware. The advantages of the integrated system monitoring are obvious: it is maintainable and the sources of mistakes can quickly be found and repaired.



LMI Kennzeichnungslaser

„Die Akzeptanz der Patienten war von Anfang an höher als erwartet.“

Der MDLplus in der Praxis - Die Suche nach einem Wettbewerbsvorteil führte Dr. Richard Schulz zu Vision

Am Anfang war das Ziel, im Jahr 2008 eine relativ heruntergefallene, aber zentral gelegene Zahnarztpraxis eines älteren Kollegen günstig zu übernehmen. Nachdem die Übergabemodalitäten abgeschlossen waren, galt es neue Geschäftsideen zu entwickeln. Um die Praxis in kurzer Zeit zu revitalisieren, war es notwendig, möglichst effektive Wettbewerbsvorteile gegenüber den mittlerweile zahlreich mich umgebenden Mitbewerbern zu installieren. Dabei ging ich auf die Suche nach einer Technik bzw. einem Betätigungsfeld, das mich selbst begeistert und überzeugt und zusätzlich noch den Modernitätsgrad der Praxis hervorhebt. Nur etwas, von dem ich selbst voll und ganz überzeugt bin, kann ich auch glaubwürdig vermitteln und verkaufen. Außerdem sollte das neue Anwendungsgebiet eines sein, das die anderen ortsansässigen Zahnärzte noch nicht anbieten, um mir als Wettbewerbsvorteil gleichzeitig ein Monopol zu sichern. Ein weiteres Auswahlkriterium stellten die Investitionskosten dar, die neben dem Kaufpreis der Praxis nicht in das Uferlose steigen sollten.

Warum gerade Vision?

Die Suche nach der für mich interessanten und praktikablen Technologie führte mich in kurzer Zeit zu den Dentallasergeräten auf Diodenbasis. Mit einem Investitionsbetrag von ca. 10.000 Euro ließ sich sogar der Wunsch nach einer Made-in-Germany-Marke verbinden. Für meine Entscheidung stand solide

deutsche Ingenieurskunst neben zuverlässigem Service und Beständigkeit der Firma auf dem doch mittlerweile hart umkämpften Markt im Vordergrund. Da die Firma Vision-Lasertechnik eben diese von mir als wichtig empfundenen Kriterien mit ihrem Produkt, der Beratung und auch im Kundendienst erfüllte, habe ich mich für den MDL 10 entschieden, zumal sich die Vision GmbH nicht allzu weit von mir entfernt befindet, wobei sich der Verschleißteilnachschub per Post im Nachhinein als schneller und unkomplizierter erwiesen hat. Was ich damals noch nicht wusste: Die von mir grob geschätzte Amortisationszeit ließ sich deutlich verkürzen, da sich mit der Zeit mehr und mehr Einzelanwendungsgebiete für einen Diodenlaser in der zahnärztlichen Praxis eröffnen, auf die ich später noch eingehen werde.

„Nur etwas, von dem ich selbst voll und ganz überzeugt bin, kann ich auch glaubwürdig vermitteln und verkaufen.“ Dr. Richard Schulz

onszeit ließ sich deutlich verkürzen, da sich mit der Zeit mehr und mehr Einzelanwendungsgebiete für einen Diodenlaser in der zahnärztlichen Praxis eröffnen, auf die ich später noch eingehen werde.

Anfängliche Scheu schnell überwunden

Wenn man sich vorher etwas fortbildet und anderen Anwendern über die Schulter schaut, schafft man es schnell, zum einen, den eigenen Anwenderhorizont zu erweitern und zum anderen, die ganz selbstverständliche anfängliche Scheu zu überwinden. Eben diese Seminare

und Fortbildungen dienten auch dazu, verschiedene Geräte von namhaften Herstellern der Diodenlaserbranche kennen zu lernen und zu vergleichen. Neben technischen und finanziellen Fakten spielt allerdings auch der Geschmack bei der Entscheidungsfindung eine Rolle.

Eine weitere persönliche Präferenz bei der Entscheidung für einen Dental-Diodenlaser war mein eigener Spiel- und Basteltrieb, dem ich auch in meiner Freizeit als Modellbauer Tribut zolle. Ich spiele gerne, besonders mit moderner Technik. Dieser Spieltrieb hat unvernünftigerweise dafür gesorgt, dass eine Rentabilitätsrechnung im Vorfeld meiner Kaufentscheidung für mich persönlich nicht so wichtig war - ich hatte für mich definitiv entschieden, mit dieser

Technik arbeiten zu wollen, egal ob sich dieses Gerät in zwei, oder drei Jahren bezahlt machen würde. Tatsächlich war das Gerät schon nach gut eineinhalb Jahren bezahlt, was mich im Nachhinein etwas überrascht, aber auch sehr gefreut hat. Wesentlich dazu beigetragen hat bestimmt auch der Umstand, damals als einziger Zahnarzt im Ort Laseranwendungen angeboten zu haben.

Rentabilitätsrechnung

Vorsichtigeren Kollegen, die weniger verspielt und weniger risikobereit sind, rate ich allerdings zu einer Rentabilitätsrechnung, um evtl. spä-

ter auftretende Enttäuschungen zu vermeiden. Dass sich dann noch mit dieser Technik, deren Umgang sich auch geradezu spielerisch erlernen lässt, unbudgetiertes Geld verdienen lässt, beflügelte meine Risikobereitschaft zunehmend, mich auch an chirurgische, endodontische und oberflächentherapeutische Anwendungen heranzuwagen.

Große Akzeptanz seitens der Patienten

Die Akzeptanz seitens der Patienten, zahnärztliche Eingriffe mit Laserunterstützung vornehmen zu lassen, war von Anfang an höher als erwartet. Das ist zum einen damit zu begründen, dass der Laser ein Instrument ist, dessen Name positiv und modern besetzt ist. Zum anderen habe ich mit einer moderaten Preisgestaltung dafür gesorgt, dass Laseranwendungen für jeden leistbar sind (zwischen 9 und 25 Euro, je nach Art des Eingriffs). Das Resultat war, dass ich dadurch viele Anwendungen platzieren konnte und ich einen Teil meiner Einkünfte durch viele kleine Beträge auch aus dem Gros der Kassenleistungen herausmanövrieren konnte, was im Zeitalter der budgetierten Kassenleistungen ein kleiner Weg aus dem Desaster heraus bedeutet.

Vielzeitig einsetzbar

Das größte Anwendungsgebiet für den Dental-Laser ist in unserer Praxis die Parodontalbehandlung, dort setze ich das Gerät zur Dekontamination parodontaler Taschen, Dehydrierung von Konkrementen

und der Deepithelialisierung der Gingiva im Nachgang ein. In der konservierenden Zahnheilkunde findet der Laser in der Bestrahlung von ehemals profunden Kariesregionen bzw. bei Pulpa aperta seine Anwendung, was mit einer erstaunlich hohen Rate an vital bleibenden Zähnen quittiert wird. In der Endodontie wird der Diodenlaser intrakanalär zur Bestrahlung der Nervamputationsstellen und der Dekontamination der Kanalwände benutzt, das sich auch hier in erheblich weniger problematischen Fällen nach erfolgter Wurzelfüllung widerspiegelt. Die Exzision von Reizfibromen, Lippen- oder Wangenbändchen sind als ein Teil chirurgischer Einsatzgebiete aus unserer Praxis zu nennen. Bissulcera und Aphthen heilen nach Laserbestrahlung wesentlich schneller und schmerzärmer ab.

Von Mundpropaganda profitieren

Der Patient nimmt gute Erfahrungen mit nach Hause und spricht über diese - eine bessere Werbung für den eigenen Dentallaser gibt es nicht. Dennoch sind in unserer Praxis Werbeplakate in schönen Bilderrahmen im Wartezimmer und in den Behandlungszimmern zu finden, damit der Patient visualisiert bekommt, was er bekommen kann oder er möglicherweise verpassen könnte. Manchmal werden wir von Patienten daraufhin angesprochen, ob denn die anstehende Behandlung auch mit dem Laser vorgenommen bzw. unterstützt werden kann. Ab und zu empfiehlt es auch die Helferin ohne dabei forciierend oder aufdringlich zu wirken. Hat man die laserunterstützte Zahnheilkunde mit ehrlicher Aufklärung, moderater Preisgestaltung und korrekter Abrechnung etabliert, so hat man sich ein zusätzliches Standbein geschaffen, das einer Praxis gut tut, sowohl monetär als auch dem Ruf.

Allein die Tatsache, dass sich unser Laser nach eineinhalb Jahren bezahlt gemacht hat, und sich ein Kollege aus der Nachbarschaft nach zwei Jahren auch einen Dental-Laser angeschafft hat, den er jetzt massiv bewirbt, bestätigt mir, damals die richtige Entscheidung getroffen zu haben.



Dr. Richard Schulz, Nienhagen
drschulz.nienhagen@t-online.de

Neuheit: MDL25plus

Der Chirurg

Kürzere OP-Zeiten durch höhere Leistung

Leistungssteigerung bringt echten Wettbewerbsvorteil.

Als großer Bruder des MDL10plus ist der MDL25plus diesem in Vielem sehr ähnlich. Ihr entscheidender Unterschied findet sich jedoch schnell: Hier stehen sich 10 und 25 Watt tatsächliche Ausgangsleistung am Faserende gegenüber. Die 2,5-fache Steigerung erlaubt dem MDL25plus über die herkömmlichen Anwendungen in der Zahnmedizin hinaus, auch erweiterte Indikationen aus den Bereichen zahnmedizinischer Chirurgie, HNO und Dermatologie zu bewältigen. Verantwortlich sind dafür innovative Dioden, deren positive Eigenschaften eine höhere Wattzahl zulassen. Wurde der MDL10plus speziell



für Zahnärzte entwickelt, liegt die Spezialisierung des MDL25plus in chirurgischen Anwendungen. Wie bei vielen unserer Produkte waren auch hier Kundenwünsche der ausschlaggebende Impuls für die Entwicklung. In diesem konkreten Fall nach einem medizinischen Diodenlaser, mit dem schneller gearbeitet werden kann, um Operationszeiten so kurz wie möglich zu halten. Der MDL25plus erfüllt diesen Wunsch und das zu einem Preis, der ihn als echten Wettbewerbsvorteils auszeichnet.

Biofilm Management

Dr. Wolfgang Stute über den Einsatz von Diodenlaser in der Photodynamischen Therapie.

Der Diodenlaser ist in der Laser-Zahnheilkunde weit verbreitet. Die hochenergetische Strahlung wird in der Weichgewebeschirurgie, speziell zur Implantatfreilegung und zur Keimreduktion in der Zahnfleischtasche an Metallkronen angewandt. Der Diodenlaser (25 – 100 mW / 630 – 670 nm) oder neuerdings - Hochleistungs LEDs – eröffnen Wege zur Behandlung von Entzün-

Pilze werden deutlich vermindert. Hinzu kommen die allgemeinmedizinischen Wirkungen: Elimination von Tumorzellen, bei Hauterkrankungen usw. sowie bei Parasiten - Kontakten und Zeckenbissen.

PDT und Laserchirurgie sind die eine Seite der Medaille zur Heilung; die zweite Seite ist die Stoffwechsellagerung durch Gabe von Mineralien und Spurenelementen, Vitaminen; Membranaufbau durch Phospholipide (Omega 3 Fettsäuren); pflanzliche Aufbaustoffe (Flavone, Isoprenoide usw. wie Quercetin, Curcuma usw.) und zur Informationssteuerung homöopathische Mittel.

Überprüfbar wird der Erfolg durch IL – Zytokin – Tests im Labor oder neuerdings chairside durch einen Speicheltest auf MMP – 8 (matrix metalloproteinase-8), einem Stoff, der die Gewebereaktion misst.

Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten, stoffwechselgestörte Zellen werden eingefärbt, sensibilisiert und abgetötet durch Licht geeigneter Wellenlänge und Energiedichte.

Farbstoffe: Photosensitizer

Chlorin E6, Tetrahydroporphyrin, 5 – Aminolävulinsäure, Methyleneblau, Toluidinblau



Dr. Wolfgang Stute, Bielefeld
Stute.Dr.Selectione@t-online.de

- BEGRIFFSBESTIMMUNGEN**
- PDD** Photodynamische Diagnostik (Fluoreszenz)
 - PDT** Photodynamische Therapie
 - aPDT** antimikrobielle Photodynamische Therapie
 - PAD** Photoaktivierte Desinfektion
 - PACT** Photoaktivierte Chemotherapie

dungen, Aphten, Herpes, Lichen ruber planus (Knötchenflechte, Anm. d. Red.) oder Leukoplakie.

Die PDT / aPDT ermöglicht es mittels eines Photosensitizers, Bakterien auch an schwer zugänglichen Stellen zu erreichen, ohne das umgebende Gewebe zu verletzen. So können Schmerzen gelindert, Wunden geheilt und Gewebe regeneriert werden.

Nur stoffwechselgestörte Zellen werden der Apoptose / Nekrose (dem Zelltod) zugeführt. In der Gegenwart vom Gewebe-Sauerstoff entsteht durch das PDT-Licht Singulett-Sauerstoff, ein aktives Sauerstoffradikal. Die Aktivität von Lipopoly-sacchariden und auch der Zytokinproduktion werden so reduziert.

Besonders (ältere) Menschen mit reduzierter Immunabwehr und Medikamentenunverträglichkeiten profitieren davon. Auch Viren und

- SCHWERPUNKTE DER PDT**
- PAR – Zahnfleischbehandlungen
 - Begleitende Implantatintegration / Periimplantitis
 - Wurzelbehandlung
 - Kariesbehandlung
 - besonders im nahen „Pulpabereich“ (Zahnnerv)
 - Mund – Schleimhauterkrankungen



MDL10plus Bleaching-Handstück

Optomechanische Produkte zu tagesaktuellen Preisen

Einer der größten Online-Shops Deutschlands für Opto-Mechanik zeigt sich in einem frischen Design mit vielen neuen Features

Nach dem Relaunch ist vieles neu, aber auch vieles beim Alten geblieben – so finden Kunden wie gewohnt unter www.optik-mechanik.de neben einer großen Auswahl an mechanischen Präzisionskomponenten auch ein breites Angebot an optischen Bauteilen. Neu ist allerdings, dass auch viele selbst entwickelte Produkte angeboten werden: „In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Lieferanten haben wir viele neue Produkte, insbesondere für OEM-spezifische Anforderungen, entwickelt. Hierzu zählen zum Beispiel Spiegelhalter mit hoher Langzeitstabilität oder motorisierte Positioniersysteme mit Steuerung“, sagt Thorben Windeler, Abteilungsleiter für Optik und Mechanik bei Vision.

Aber nicht nur in Sachen Produktvielfalt hat sich etwas verändert, auch der Service wurde ausgebaut. So wurde der Online-Shop an das

Warenwirtschaftssystem angebunden. Kunden können nun täglich aktualisierte Lagerbestände und vor allem Preise einsehen. Thorben Windeler weist noch auf eine weitere Neuerung hin: „Viele unserer Kom-

„Standardkomponenten können wir je nach den Anforderungen des Kunden anpassen.“ Thorben Windeler, Vision

ponenten werden in OEM Produkte eingesetzt. Damit unseren Kunden zukünftig die Konstruktion noch leichter fällt, stellen wir alle dafür wichtigen CAD-Daten direkt als Download zur Verfügung.“ Desweiteren erlaubt ein neues Datenbank-Feature, Produkte miteinander zu vergleichen. Besonders technische Daten werden auf diese Art übersichtlich nebeneinander dargestellt. Wer für sein Anwendungsgebiet

mehr als eine Standardlösung benötigt, wird unter der neu eingerichteten kostenlosen Support-Hotline 0800-Photonik (bzw. 0800-7468664) ausführlich beraten. „Standardkomponenten können wir je nach den Anforderungen des Kunden anpassen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich um kleine oder große Stückzahlen handelt“, so Windeler. Ebenso ist es im Bereich Optik möglich, Produkte nach den Anforderungen des Kunden zu entwickeln. Über Fragen hierzu sowie Anregungen oder Feedback zum neuen Online-Shop freuen wir uns sehr. Neben der 0800-Photonik können Sie auch gerne eine E-Mail schreiben.

sales@optik-mechanik.de

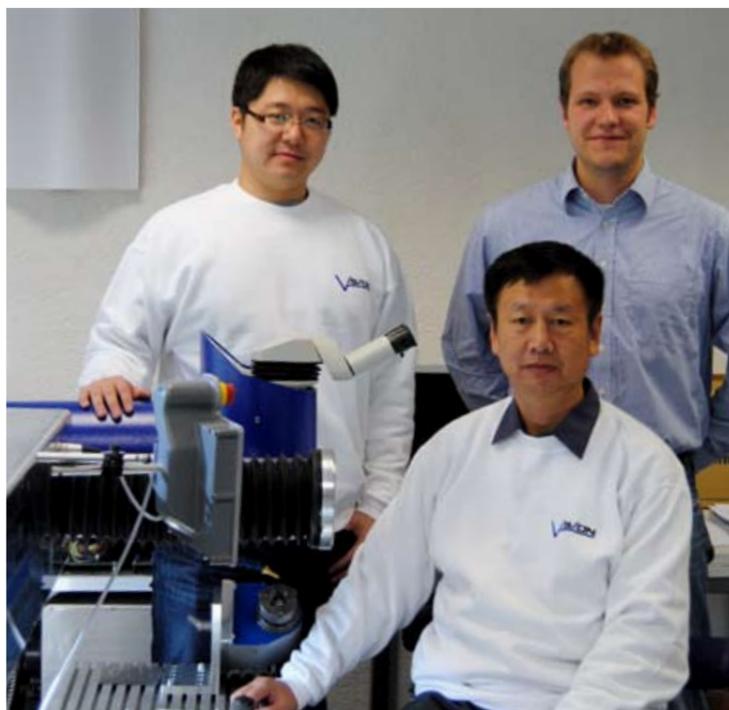
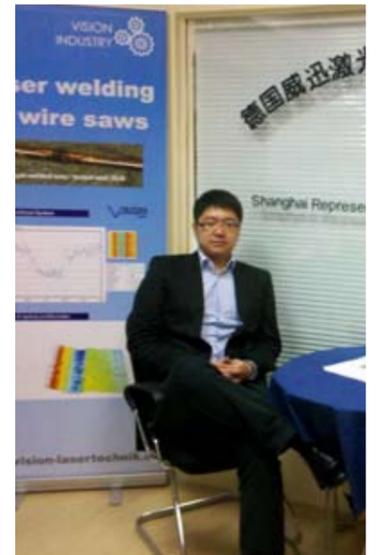
Vision in Shanghai

Eröffnung der ersten chinesischen Niederlassung

Um weltweit Kundennähe und perfekten Service bieten zu können, hat Vision eine neue Niederlassung in China eröffnet. Diese Neueröffnung ist der erste Teil eines geplanten Projektes, das den gewaltigen Absatzmarkt in Asien erschließen soll. Unter der Leitung des in Deutschland studierten Shi Yin arbeitet das deutsch-chinesische Team aus Technikern und Vertriebsmitarbeitern im modernen Tomsen-Building inmitten der Metropole Shanghai. Auch in China gilt für uns und unsere Produkte: Made in Germany.

Opening of the first Chinese Branch

In order to be able to provide worldwide service that is perfect and is close to the customer, Vision has opened a new branch in China. This newly opened branch is the first part of a planned project that should allow Vision to tap into the tremendous Asian market. Under the leadership of Shi Yin, who studied in Germany, the German-Chinese team of technicians and sales representatives work in the modern Thomson building, in the middle of Shanghai. Even in China we and our products are still: Made in Germany



Shi Yin, Mr. Huang & Philipp Becker (COO Vision)



Tomsen Building, Shanghai

Reparieren im Auftrag des Kunden

Als Dienstleister bietet Vision mit Laserschweißen ein gewaltiges Sparpotential

Anstatt teure Spritzgussformen oder Maschinenkomponenten bei Beschädigung zu ersetzen, können sie durch Laserschweißen kostengünstig repariert werden.

Ist eine Spritzgussform etwa durch Verschleiß oder unsachgemäße Handhabung beschädigt, gehen viele immer noch davon aus, dass die teure Form damit unbrauchbar wird. Diese Annahme basiert meist auf den Erfahrungen mit Reparaturschweißungen herkömmlicher, strominduzierter Schweißverfahren. In Bezug auf herkömmliche Schweißverfahren mag das auch zutreffen, jedoch nicht auf das Schweißen mit Lasern. Laserschweißen findet in vielen verschiedenen Industriezweigen Anwendung; von Maschinenbauern über Elektronikhersteller bis hin zur Automobilindustrie.

Hightech nutzen ohne Investition

Für alle, bei denen sich aufgrund des seltenen Bedarfs die Anschaffung eines eigenen Lasers nicht lohnt, bietet Vision Auftragschweißen als Dienstleistung an. Dabei spielt Umfang oder Größe des Materials keine Rolle: Groß- oder Kleinserien sowie kleinste Teile bis tonnenschwere Formen können problemlos bearbeitet werden.

Die Vorteile des Laserschweißens im Überblick:

Geringe Thermische Belastung

Beim Laserschweißen entsteht nur eine geringe thermische Belastung für das zu bearbeitende Werkstück. Materialverformungen können durch die lokale Energieeinbringung quasi ausgeschlossen werden. Die geringe thermische Belastung ist nicht nur der Schlüssel zu verzugsfreiem Schweißen, sondern eröffnet neue Möglichkeiten für Design und Konstruktion. Das Schweißen in unmittelbarer Nähe zu wärmeempfindlichen Bauteilen oder Beschichtungen ermöglicht völlig neue Möglichkeiten und ein oftmals sehr einfaches Design mit großem Potential für Einsparungen. Besonders sehr dünnwandige Bauteile, Bleche und Rohre lassen sich auf die Weise, ohne den Aufwand der Nachbearbeitung, verzugsfrei verschweißen.

Neue Verbindungen

Laserschweißen lädt zum Experimentieren ein. Denn oftmals sind hier Verbindungen von Materialien

möglich, die es beim herkömmlichen Schweißen nicht gibt. Möglich macht das die Zugabe von speziellen Interface-Zusätzen sowie eine thermische Nachbehandlung. Das Material kann im Anschluss gehärtet werden bzw. seine ursprüngliche Flexibilität zurückerhalten.

Unzugängliches zugänglich machen

Besonders an Gehäusen und Gehäuseteilen gibt es oft nur schwer zugängliche Stellen. Mit Hilfe einer Vielzahl an Optiken können Laser auch diese Stellen bearbeiten und so z.B. kleinste bis auch große Edelstahlgehäuse ohne Verzug und mit perfekter Oberfläche EMV-gerecht verschweißen. Die nicht erforderliche Nachbearbeitung gleicht in vielen Fällen die Mehrkosten des Laserschweißens gegenüber konventionellen Methoden vollends aus.

Job Shop

Vision bietet ein große Bandbreite an Geräten und Techniken: Die Systeme ermöglichen eine Nahtbreite im Bereich von 50 µm bis zu 2 mm. Eine computergestützte Positionierung in Verbindung mit einer automatischen Drahtzufuhr garantiert das homogene Auftragen von Panzerflächen oder von gehärteten Graten. Auch das Schweißen von Großserien ist durch programmierbare Verfahren ganz einfach: Schrittmotor gesteuerte Achsen ermöglichen Wiederholgenauigkeiten von besser 0.1 mm für große Werkstücke. Bei kleinen Werkstücken werden Werte besser als 0.01 mm erreicht. Auch Rundteile im Bereich von 0.1 bis 150 mm können problemlos bearbeitet werden.

Das kann nicht geschweißt werden?

Die gründliche Beratung ist ein wichtiger Teil unseres Selbstverständnisses. Besonders wenn man vor einer scheinbar nicht lösbaren technischen Aufgabe steht, sollte man sich an unsere Spezialisten wenden. Erfahrene Laserschweißtechniker und Konstrukteure entwickeln Verfahren für bisher nicht realisierte Schweißungen und zeigen Ihnen auch, welche Veränderungen in der Konstruktion zu besseren und oft kostengünstigeren Lösungen führen.

Nutzen Sie unsere Kompetenz und das große Potential des Laserschweißens für sich. Wir beraten Sie gerne.



Auftragschweißung: Diagnosewerkzeug / job shop: diagnostic tool

Repairs on behalf of the client

As a service provider, Vision is offering tremendous money-saving potential with laser welding

Instead of replacing expensive injection moulds or machine components when they get damaged, they can be repaired cost-effectively with laser welding.

If an injection mould is damaged due to wear and tear or incorrect usage, it is often considered that the expensive mould is unusable as a result. This assumption is mostly based on experiences with welding repairs using conventional, current-driven welding processes. With regards to conventional welding processes this may well be the case, however, it is not the case when it comes to welding with lasers. Laser welding is used in many different branches of industry, from machine construction and electronics manufacturing to the car industry.

Usage of high tech without investment

For all those for whom the purchase of a laser would not be worth it due to the fact that it is seldom required, Vision is offering deposition welding as a service. With this the scale or size of the material is irrelevant: large or small series as well as small parts or moulds that weigh several tons can be processed easily.

An overview of the advantages of laser moulding:

Low thermal pressure

With laser moulding there is only low thermal pressure placed on the work piece being processed.

Thanks to local energy input the chances of material deformation are almost completely eliminated. The low thermal pressure is not only the key to distortion-free welding, but also opens the door to new opportunities for design and construction. Welding in close proximity to heat-sensitive components or finishes enables new opportunities and an often very easy design with huge potential for saving money. Especially very thin-walled components, sheets of metal and pipes can be welded in this way with no distortions and without post-processing.

New combinations

Laser welding is an opportunity to experiment. This is because combinations with other materials are often possible here which are not possible with conventional welding. This is made possible by the additions of special interface additions as well as thermal after-treatment. The material can be hardened afterwards or get its original flexibility back.

Making the inaccessible accessible

Particularly in casings and casing parts, there are often places that are difficult to access. With the help of a number of optics, lasers can process these areas and so, for example, even the smallest to the biggest stainless steel casing can be welded with no distortions and with a perfect EMC finish. As post-processing is not necessary, the additional cost of laser welding becomes comparable to

using conventional methods.

Job Shop

Vision offers a large spectrum of equipment and techniques: the systems enable a seam width of from 50 µm to 2 mm. Computer supported positioning in association with an automatic wire feeder guarantees a homogenous application of encased areas or on hardened burrs. Welding of large series is also easy thanks to programmable processes: stepper motor controlled axes enable repeat accuracy of better than 0.1 mm for large work pieces. For small work pieces, values of better than 0.01 mm have been attained. Round pieces from 0.1 to 150 mm can be processed effortlessly.

That cannot be welded?

Basic consultancy is an important part of our self-image. Particularly when you are faced with a seemingly impossible technical job, you should turn to our specialists. Experienced laser welding technicians and designers are developing processes for welding that has not been possible up to now and can show you which design changes will lead to better and often more cost-effective solutions.

Use our competence and large laser welding potential for yourself. We are more than happy to advise you.

Messetermine - Exhibition Dates

IDS 2011

22. - 26.03.2011 Köln/Cologne

Laser 2011:

23. - 26.05.2011 München/Munich

Sensor + Test 2011

07. - 09.06.2011 Nürnberg/ Nuremberg

Impressum

Vision News — Ausgabe 01 / 10

Herausgeber:

Vision Lasertechnik für Forschung und Industrie GmbH
Lügensteinweg 27

30890 Göxe Deutschland

Verantwortlich für Inhalt, Redaktion & Gestaltung

Ulrike Baltes

Telefon +49 (0) 5108 6446-14

Telefax +49 (0) 5108 6446-11

baltes@vision-lasertechnik.de

Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.