

mb-microtec
EXCELLENCE IN MICROTECHNOLOGIES

MEDIA KIT

Die mb-microtec ist globale Marktführerin in der Entwicklung, Herstellung und Produktion von selbstleuchtenden Gaslichtquellen unter dem Markennamen trigalight. Diese haben die Eigenschaft, ohne zusätzliche Energie über Jahrzehnte zu leuchten. Mit rund hundert Mitarbeitenden liefert die mb-microtec kundenspezifische Produkte. Diese werden an die Uhren-, Sicherheits- und Automobilindustrie, sowie an die Raum- und Luftfahrtindustrie geliefert. 90 Prozent der Güter werden exportiert. Die gesamte Entwicklung und Produktion findet in Niederwangen bei Bern unter höchsten Qualitätsansprüchen statt.

trigalight®

trigalight sind die Tritium-Lichtquellen von mb-microtec. Sie leuchten über Jahrzehnte ohne externe Energiezufuhr - also ohne Strom, Batterie, aber auch ohne Sonnenbestrahlung. Eine Lichtquelle besteht aus einem Glasröhrchen, welches von innen mit einem farbigen Leuchtmittel beschichtet und mit Tritium gefüllt wird. Das Tritium sendet relativ konstant Betastrahlung aus. Die Leuchtkraft nimmt mit der Halbwertszeit von Tritium (ca. 12 Jahre) ab, bleibt aber noch wesentlich länger bestehen. Die mb-microtec gibt eine unveränderte 24/7 Lichtgarantie für zehn Jahre. Als Entdecker und Entwickler dieser selbstleuchtenden Technologie gilt Oskar Thüler, der Gründer der mb-microtec.

Tritium

Früher wurden Leuchtelemente mit Radium zum Leuchten gebracht. Dessen radioaktive Wirkung wurde lange unterschätzt. In der Schweiz wurde das Radium infolge der ersten Strahlenschutzverordnung von 1963 ersetzt. Tritium ist markant weniger radioaktiv als Radium. Zudem sind sowohl das Tritium als auch sein Zerfallprodukt, ein Heliumisotop, ungiftig. Als Gas ist Tritium das chemische Element H₃.

Tritium ist ein Isotop des Wasserstoffes, welches auch in der Natur in Spuren vorkommt. Auf natürliche Weise entsteht Tritium vor allem in der Stratosphäre. Durch ständige Bildung und radioaktiven Zerfall ist immer etwa gleich viel natürliches Tritium (ca. 3,5 kg) in der Biosphäre. Zudem ist Tritium ein Nebenprodukt aus der Energiegewinnung durch Schwerwasserreaktoren. Es wird in einem aufwändigen Verfahren aus dem Kühlwasser gewonnen. Dank zwei Neutronen ist der Tritiumkern instabil und zerfällt mit einer Halbwertszeit von gut 12 Jahren. Dabei gibt er leichte radioaktive Strahlung ab. Im Vergleich zu anderen Betastrahlern ist die Radioaktivität von Tritium sehr gering. In Wasser wird die Strahlung nach wenigen Mikrometern gestoppt und sie kann auch die oberen Hautschichten nicht durchdringen.

Produktion

Die mb-microtec verfügt über eine breite Palette an branchenspezifischem Produktionswissen und die notwendige Infrastruktur. Auf 1200 m² klimaüberwachter Produktionsfläche werden die hermetisch versiegelten Elemente angefertigt. Der Prozess beginnt mit der Herstellung von Glasröhrchen, die nach Erhitzung in die gewünschte Form und den gewünschten Durchmesser gebracht werden. Der kleinstmögliche Innendurchmesser liegt bei 0,1 mm, das entspricht dem Durchmesser eines menschlichen Haares. Anschliessend werden die Röhrchen auf der Innenseite mit Farbstoffen beschichtet. Dabei ist jede Farbe möglich. In einem komplizierten, von der mb-microtec selbst entwickelten Verfahren werden die Röhrchen mit Tritiumgas gefüllt, auf die gewünschte Länge zurechtgeschnitten und luftversiegelt. Abschliessend wird jedes einzelne trivalight einer strengen Qualitäts- und Sicherheitskontrolle unterzogen.

traser swiss H3 watches

Die Entwicklung und Einführung der weltweit ersten selbstleuchtenden Uhr bei der mb-microtec führte zur Gründung der Marke traser im Jahr 1989. "The Original", die erste traser Uhr (offizieller Name: P6500 Type 6) wurde in einer Stückzahl von über 300'000 der US-Army geliefert, da sie deren spezielle Anforderungen erfüllte. 2011 stellte traser eine Sonderanfertigung für die Schweizer Luftwaffe sowie eine limitierte Edition für zwei russische Spezialeinheiten her. 2012 wurde eine Sonderausgabe für das hundertjährige Jubiläum der russischen Streitkräfte präsentiert, 2015 bis 2017 war traser offizieller Timekeeper der Tour de Suisse. Die Marke ist in mehr als vierzig Ländern vertreten und die Kollektion besteht aus über fünfzig Modellen.

Die hauseigene Selbstleuchttechnologie trivalight garantiert die einwandfreie Ablesbarkeit der Zeit im Dunkeln. traser gibt eine 24/7 unveränderte Lichtgarantie während mindestens zehn Jahren ab Produktionsdatum ohne externe Energiequelle. traser Uhren sind robust, dauerhaft, bis zu 20 bar wasserdicht und zu hundert Prozent swiss made. traser ist ein zuverlässiger, funktionaler Begleiter für Outdoor-Begeisterte, Abenteurer, Entdecker und die taktische Community. Aber auch Modebewusste, Globetrotter und alle, die einen aktiven Lebensstil führen, kommen mit den ästhetischen Zeitmessern auf ihre Kosten.

Geschichtlicher Hintergrund

Zu den Pionieren der Leuchttechnologie gehören die Berner Chemiker Walter Merz und Albert Benteli. 1918 gründeten sie die Firma merz+benteli, die vor allem mit dem Klebstoff Cementit bekannt wurde. Dem Schwiegersohn von Walter Merz, Oskar Thüler, gelang es erstmals, mit Tritium gefüllte Glasröhrchen zum Leuchten zu bringen. Ein sensationeller Durchbruch in der Branche! 1969 gründete Oskar Thüler die mb-microtec. Die Buchstaben "mb" erinnern zwar noch an die Mutterfirma merz+benteli, die mb-microtec ist aber operativ und strategisch unabhängig von ihr.

Nachhaltigkeit und Sicherheit

Die mb-microtec legt grossen Wert auf Sicherheit. Aus diesem Grund wird stark in sichere und ergonomische Arbeitsplätze investiert. Der moderne Neubau der mb-microtec, welcher im Oktober 2018 bezogen wurde, erfüllt höchste Ansprüche bezüglich Brand-, Erdbeben und Einbruchschutz. Auch bei Stromausfällen ist höchste Absicherung garantiert. Geplant und realisiert wurde das Gebäude vom Architekturbüro Giraudi und Partner in Burgdorf. Auch Nachhaltigkeit und Umwelt liegen der mb-microtec am Herzen. Der Neubau wurde deshalb nach Minergie-Standard erstellt. Neueste technische Anlagen zum Schutz der Mitarbeitenden und der Umwelt kommen zum Einsatz. Der Betrieb wird teilweise mit Strom aus erneuerbaren Energien und Grundwasserwärme gespeisen.

Zudem investiert die mb-microtec in den Aufbau einer Tritium Recovery Facility. Die weltweit einzigartige Anlage bietet die Möglichkeit, Tritium zu recyceln und den Kunden eine Dienstleistung zur Rücknahme von alten tritiumhaltigen Produkten anzubieten. Sie wird voraussichtlich 2019 angeboten.

mb-microtec ag
Freiburgstrasse 624
CH-3172 Niederwangen
Schweiz

Medienkontakt:
Ferris Bühler Communications GmbH
Annina Steffen
Tel. +41 (0)56 544 63 84
annina@ferrisbuehler.com