

DIE BALZERS-GRUPPE WELTWEIT FÜHREND!

Die Balzers AG, in der südlichsten Gemeinde Liechtensteins gleichen Namens angesiedelt, wurde 1946 von Prof. Dr. Dr. h. c. Max Auwärter gegründet. Heute ist Balzers eine Gruppe der Oerlikon-Bührle Holding. Mit 3650 Beschäftigten und einem Umsatz von über 480 Mio. Franken im Jahre 1987, zählt Balzers zu den grössten Unternehmen Liechtensteins und weltweit zu den grössten Firmen der Vakuumbranche überhaupt. Zwei Drittel der Mitarbeiter sind in Balzers und im 2 km entfernten Trübbach, Kanton St. Gallen, beschäftigt. Überdies unterhält Balzers Tochtergesellschaften, Vertretungen und Servicestellen in 34 Ländern.

Der Kundenkreis von Balzers ist vielfältig. Kunden finden sich in den Arbeitsgebieten:

FORSCHUNG: Kern-, Energie- und Weltraumforschung, Festkörper- und Grenzflächenphysik, Medizin.

Das Sonnenwindsegel z.B., das Neil Armstrong bei der ersten Mondlandung am 21. Juli 1969 zur Erforschung der Sonnenwinde auf dem Mond aufstellte, war mit einer speziellen Balzers-Schicht zum Auffangen der Sonnenwindteilchen versehen. Nach der Rückkehr der Apollo 11-Mondfähre wurde das Segel an der Universität Bern massenspektrometrisch untersucht.

ELEKTRONIK: Halbleiter- und Speichertechnik, Displays, Widerstände, Sensoren, Fernsehrohren, Solarzellen. Mikrochips kommen heute in jeder Quartzuhr, in jedem Radio- und Fernsehgerät und in jedem Computer vor. Sie sind Produkte der modernen Mikroelektronik, die nur mit Hilfe der Dünnschichttechnik hergestellt werden können. Die Dünnschichtelektronik wurde von Balzers stark mitgeprägt und macht auch heute einen beträchtlichen Teil der Aktivitäten aus.

OPTIK: Reflexminderungen, Spiegel, Filter, Licht- und Farbteiler, Licht/Wärmeteiler, Laserspiegel, Infrarotbeläge. Die Dünnschichtoptik ist heute beinahe allgegenwärtig. Einige Beispiele: Ihre Brille ist mit einer

dünnen Schicht entspiegelt und die Optik Ihres Feldstechers oder Fotoapparats vergütet. Wenn Sie z.B. bei einem Fernsehauftritt von Harry Belafonte den Eindruck haben, er singe auf einer Südseeinsel, so handelt es sich in Wirklichkeit meistens um eine sogenannte Hintergrundprojektion, für die sehr präzise, teilreflektierende Spiegel nötig sind. Solche Spiegel werden durch Aufdampfen spezieller Metallschichten auf eine Glasplatte hergestellt.

METALLURGIE: Edelstähle, Speziallegierungen, Hartmetalle; Wärmebehandeln, Löten. Eine neuere Anwendung der Präzisionsguss-Technik im Vakuum stellen künstliche Gelenke dar.

ELEKTRONENMIKROSKOPIE: Fast überall, wo die Elektronenmikroskopie in der Forschung eingesetzt wird, z.B. um Krebszellen sichtbar zu machen oder den Aids-Viren zu Leibe zu rücken, kommen Balzers-Präparationsgeräte zum Einsatz.

WERKZEUGBAU: Vielleicht ha-

ben Sie schon einmal Werkzeuge betrachtet, die wie vergoldet aussahen. In Wirklichkeit handelt es sich um eine superharte Beschichtung, welche die Standzeit von z.B. Bohrern und Fräsern mindestens um das Zehnfache verlängert. Diese verschleiss-hemmenden Schichten sind eine der neueren Entwicklungen.

VAKUUMERZEUGUNG: Zum Programm gehören auch Pumpen, Ventile, Bauteile und Messgeräte, die zum Erzeugen, Messen und Steuern von Fein-, Hoch- und Ultrahochvakuum gebraucht werden. Ultrahochvakuum wird z.B. benötigt, um supraleitende Schichten zu erforschen und zu erzeugen oder um auf der Erde weltraumähnliche Zustände zu simulieren.

DÜNNSCHICHTPRODUKTION: Mehr als 150 Beschichtungsanlagen stehen in der eigenen Dünnschichtproduktion im Einsatz. Damit werden hochwertige Produkte wie Kaltlicht- und Laserspiegel oder Wärmeschutzfilter hergestellt.

Für gewisse Dünnschichtprozesse erstellt Balzers schlüsselfertige Produktionsstätten, die auf dem umfangreichen Fabrikations-know-how basieren.

IPAG - HAWID KLEMMTASCHEN EIN BEGRIFF

Die unter Briefmarkensammlern bekannten HAWID Klemmtaschen wurden vor fast 50 Jahren erfunden. Sie stellen auch heute noch die einzige Möglichkeit dar, Briefmarken in Alben zu befestigen, diese dauerhaft zu schützen und gut zu präsentieren.

Die IPAG-Kunststoffverarbeitungs-AG in Triesenberg produziert die beliebten Hawid-Klemmtaschen. Zwei dünne Folien aus einem absolut weichmacherfreien Kunststoff, halten die Briefmarken sicher fest und bieten Schutz gegen mechanische Beschädigung und gegen Umwelteinflüsse.

Die Konstruktion der Klemmtaschen erlaubt es aber den Briefmarken, trotz des guten Schutzes, ausreichend zu atmen. Die spezielle Folie schützt auch sehr empfindliche Briefmarken, wie zum Beispiel Golddruckmarken, sicher und dauerhaft.

Mit dem System HAWID Klemmtaschen lassen sich sämtliche Formate, von der Einzelmarke bis hin zum ganzen Bogen, problemlos unterbringen. Das System HAWID bringt für den Anwender einige Vorteile, wie: beliebiger Aufbau von Alben und Briefmarkenausstellungsblättern mit Briefmarken und dazugehörigen Dokumenten, sowie: gute Präsentation durch verschiedene Klemmtaschenfarben, und sicheren Schutz des Sammelgutes.

HAWID Klemmtaschen werden seit fast 50 Jahren mit demselben Rohstoff hergestellt.

Dies garantiert gleichbleibende Qualität und Sicherheit. HAWID Klemmtaschen werden heute in nahezu alle Länder der Erde exportiert und finden Anwendung bei Briefmarkensammlern, Postverwaltungen und Albenherstellern.

*Damit Ihre Marken auch
nach dem
Jahre 2000
noch
postfrisch
sind...*



*Hawid Klemmtaschen®
...die Marke für Marken!*

Nr.1 seit
40 Jahren
hawid®

IPAG
Kunststoffverarbeitungs AG
9497 Triesenberg