

Flüssigglas Versiegelungen



food



industrial



med



facilities



auto



marine



aviation



www.flüssigglas.de



Die Flüssigglas Beschichtungstechnologie, die wir Ihnen hier vorstellen, ist eine wirklich außergewöhnliche Technologie – High Tech Made in Germany. Zur Vermarktung hat die CCM GmbH ein einzigartiges Netzwerk geschaffen, zusammen mit der Liquid Glass Coatings Ltd. aus England im Bereich Vertrieb und Marketing und einigen der führenden deutschen Forschungs- und Entwicklungsunternehmen im Bereich der Entwicklung und Herstellung von „Flüssigglas“, das offiziell „Beschichtungstechnologie mit ultradünnen

SiO₂-Schichten“ heißt. Diese wirklich bemerkenswerte und bereits vielfach mit diversen internationalen Preisen ausgezeichnete Technologie gibt dem Anwender in der Industrie die Möglichkeit, nahezu alle Oberflächen mit einer lang anhaltenden, partikelfreien, unsichtbaren und einfach zu reinigenden („easy to clean“) Glasschicht zu schützen, die 500 Mal dünner ist als ein menschliches Haar.

Die Glasmoleküle (Siliziumdioxid / SiO₂) entstehen aus reinem Quarzsand, von dem es in der Natur noch gewaltige Vorkommen gibt. Siliziumdioxid ist sogar einer der weltweit in der Natur am häufigsten vorkommenden Rohstoffe. Wie bei haushaltsüblichem Glas sind auch unsere Beschichtungen chemisch inert und sehr widerstandsfähig gegen Säuren, Laugen und Lösungsmittel. Aber trotz der Ähnlichkeit zu üblichem Glas sind die Flüssigglas-Beschichtungen doch erstaunlich unterschiedlich. Die Beschichtung ist flexibel, atmungsaktiv, lang anhaltend, hitzebeständig, anti-mikrobiell, hat Anti-Haft-Eigenschaften und ist leicht zu reinigen. Dabei ist die Anwendung der Flüssigglas-Produkte denkbar einfach. Nach einer sehr guten Vorreinigung können Gegenstände wie z. B. Waschbecken, Windschutzscheiben und Textilien in Sekunden beschichtet werden. Besonders hervorzuheben ist, dass die meisten beschichteten Oberflächen nur noch mit klarem Wasser gereinigt werden brauchen, was den Gebrauch von chemischen Reinigungsmitteln erheblich reduziert und somit die Umwelt in großem Umfang schont. Wir beschäftigen uns mit der Entwicklung und Vermarktung der Flüssigglas-Technologie bereits seit 2003 und in der Folge dessen bieten wir eine große Erfahrung in Abfüllung, Marketing und weltweiter Vermarktung an.



Flüssigglass Technologie - Von den Anfängen bis heute

Alles begann 1845 in Paris, als J.J. Ebelmen, ein französischer Wissenschaftler, als erster den „Sol-Gel-Prozess“ entdeckte, der einfach ausgedrückt besagte, dass man „durch Manipulation einer Flüssigkeit, die Kieselsäure enthält, Glas erschaffen konnte“.

Dies war eine wirklich interessante Entdeckung, zu dieser Zeit aber sehr theoretisch und das einzige, was in der Praxis am Ende übrig blieb, waren „Klumpen aus Glas“.

Der nächste wichtige Entwicklungsschritt kam 1939, als die deutsche Firma Schott Glaswerke begann, die Technologie weiter zu entwickeln. Nach 20 Jahren weiterer Forschung konnten dann die ersten Gegenstände mit SiO_2 beschichtet werden. Dieser Prozess war aber immer noch sehr komplex und teuer. Und während sich die Welt auf die Computerrevolution, die Weltraum- und Gen-Technik konzentrierte, wurde die „Flüssigglass-Technologie“ in Deutschland weiter entwickelt und es wurden Produkte kreiert, die einfach anzuwenden und aufzutragen waren.

Ziel war es, eine unsichtbare Schicht zu erzeugen, die nahezu jede Oberfläche schützen und deren Eigenschaften verbessern kann. Nach der Jahrtausendwende waren diese Art von Beschichtungen dann erstmals marktreif. Wir sind stolz, dass wir von Anfang an mit dabei waren, diese Technologie in vielen Märkten mit einzuführen.



A.L.G.T (Advanced Liquid Glass Technology = Weiterentwickelte Flüssigglass-Technologie) Es sind nun 150 Jahre seit der Entdeckung des Sol-Gel-Prozesses vergangen und es wird permanent weiter an der Technologie geforscht und entwickelt. Aufgrund unserer Vernetzung mit einigen der führenden Forschungs- und Entwicklungsfirmen in Deutschland in diesem Bereich sind wir heute in der Lage, Ihnen die 3. Generation von Flüssigglass-Produkten anzubieten und zu liefern - effiziente Beschichtungen zu bezahlbaren Preisen. Im Wesentlichen ist A.L.G.T. der derzeitige Höhepunkt der Entwicklung nach 150 Jahren. Wo wird die Reise in den nächsten 150 Jahren hingehen? Selbstverständlich haben wir auf diese Frage keine Antwort. Wir können Ihnen aber in jedem Fall den aktuellen Stand dieser Technologie für die Welt von heute liefern.



Unsere Produktgruppen

**Wir sind vor allem in den nun folgenden Bereichen tätig.
Die Botschaft ist aber: „Wir können fast alles beschichten“.**

Die „Flüssigglass-Technologie“ ist als „eine der weltweit vielseitigsten Technologien“ beschrieben worden. Und wenn man bedenkt, dass die Produkte leicht zu verarbeiten und die Beschichtungen hitzebeständig, flexibel, atmungsaktiv, langlebig, umweltfreundlich, chemisch inert, lebensmittelecht, anti-mikrobiell und kostengünstig sind, wird klar, warum diese Aussage gemacht wurde.

food

SiO₂ wird seit vielen Jahren als Lebensmittel-Zusatzstoff verwendet. Es wird z.B. in Zahnpasta, Ketchup und Bier eingesetzt. SiO₂ kann aber gerade für die Lebensmittelindustrie von größtem Nutzen sein, wenn man es für die Oberflächenbeschichtung in der Produktion einsetzt. Beschichtete Oberflächen haben Anti-Haft-Eigenschaften, sind leicht zu reinigen, haben Fleckschutz und biostatische Eigenschaften. SiO₂ Beschichtungen sind bereits durch führende Lebensmittel-Hersteller getestet worden. Da SiO₂ schon von Natur aus lebensmittelecht und chemisch inert ist, bietet es die Ideale Beschichtung von Nahrungsmittelproduktionen, Metzgereien, Lagerbehältern, Küchenutensilien und Oberflächen, auf denen mit Lebensmitteln gearbeitet wird.



Milchtanker innen mit SiO₂ beschichtet.

industrial

Wir werden täglich von Firmen angesprochen, die wissen möchten, ob sie SiO₂ auf ihrem Produkt oder in ihrem Arbeitsumfeld einsetzen können. Hier kann zusammenfassend gesagt werden, dass unsere Beschichtungen auf fast jeder Oberfläche eingesetzt werden können und dass wir in den meisten Fällen Lösungen aufzeigen können. Wir möchten dabei betonen, dass nicht alle unsere Beschichtungen im Nanobereich liegen, einige sind auch im 2-3 Mikrometer Bereich.



Eine Beschichtung im Nano-Maßstab ist ideal, wenn Sie z.B. optische Linsen beschichten möchten, bei Fußböden im Supermarkt ist dagegen eine dickere Schicht besser geeignet. In jedem Fall sind unsere Beschichtungen einfach zu verarbeiten und können auch von Ihnen selber aufgetragen werden – bei überschaubaren Kosten.

med

SiO₂ Beschichtungen sind im Britischen Medizinsektor ausgiebig untersucht und getestet worden und Neil McClelland, Geschäftsführer des CCM Partners Liquid Glass Coatings Ltd. aus England, war verantwortlich für die Einführung der SiO₂ Technologie in den NHS (National Health Service). Er war und ist zudem gefragter Gastredner auf vielen internationalen Veranstaltungen, u.a. im weltweit bekannten IOM3, dem Institute of Materials, Minerals and Mining, ebenfalls in England. Tests haben eindeutig bewiesen, dass SiO₂



Krankenhausbett mit SiO₂ beschichtet.

Beschichtungen für den Gesundheitsbereich sehr positive Effekte haben, sie können z.B. die Bio-Belastungen massiv reduzieren und die Oberflächen lassen sich viel leichter reinigen. SiO₂ Beschichtungen können auf fast allen Oberflächen im Gesundheitsbereich angewendet werden, z.B. Kleidungen, Stethoskopen, chirurgischen Instrumenten, Wänden, Fußböden, Operationssälen, Nachttischen etc.. Es gibt hunderte Flächen innerhalb eines Krankenhauses, einer Arztpraxis oder ähnlichen Umgebungen, die beschichtet werden können.

facilities

Wir bieten Beschichtungen für Bahnhöfe, Hotels, Schulen, Einkaufszentren, Supermärkte, Rolltreppen uvm.. Unsere Beschichtungen können auf Gebäudefassaden und auf Oberflächen innen angewendet werden, von Anti-Graffiti Beschichtungen bis hin zu antibakteriellen Beschichtungen für Geldautomaten. Außerdem bieten wir auch ein umfangreiches Sortiment an Stein-Beschichtungen für Böden, Denkmäler, Arbeitsflächen und Innen- und Außenwände an.

Diese einfach anzuwendenden Beschichtungen auf Wasserbasis sind sehr lange haltbar, atmungsaktiv und haben Schichtstärken von 50nm bis 1 Mikron, was davon abhängt, welche Oberfläche geschützt wird. Unsere Anti-Graffiti-Beschichtungen zum Beispiel können bis zu 30 Mal gesäubert werden.



Unsere Partner haben die Nomura Bank und das Menentor mit SiO₂ beschichtet.

auto

SiO₂ Beschichtungen sind der ideale Schutz für Autos und Motorräder. Felgen werden z.B. einfach zu reinigen und bleiben makellos, weil Bremsstaub nicht mehr einbrennen kann. Beschichteter Autolack ist leicht zu reinigen und abriebfest. Auto-sitze werden schmutzabweisend und Gerüche können signifikant reduziert werden. Autoscheiben werden Öl- und Wasserabweisend („Super-Phobic“), was die Sicht bei starkem Regen wesentlich verbessert (TÜV zertifiziert).

Unsere Produktgruppen

aviation

SiO² Beschichtungen sind bereits ausführlich an privaten Business Jets getestet worden. Teppiche und Stoffe im Innenraum werden vor Verschleiß und Verfärbung geschützt, im Küchen-Bereich wird die Sauberkeit erhöht und beschichtete Flächen erhalten einen langanhaltenden „so-gut-wie-neu“ Eindruck. Unsere antibakteriellen Beschichtungen geben den Insassen das Gefühl, in einer wirklich sauberen Maschine zu fliegen. Es hat sich außerdem gezeigt, dass SiO² Beschichtungen auf der Außenseite der Flugzeuge erheblich länger haltbar sind als herkömmliche Beschichtungen, die derzeit weltweit im Einsatz sind. Eines unserer Produkte (eine Langzeit-Desinfektion) hat bereits die Zulassung der SMI Miami und wurde von Emirates Airlines erfolgreich getestet. Weitere Produkte sind in der Vorbereitung für die CAA-Zulassung.



SiO² Beschichtung auf einer Boeing 737

marine

SiO² Beschichtungen wurden bereits auf vielen verschiedenen Schiffen getestet und obwohl die Meeresumwelt sehr rau ist, konnten trotzdem im Außenbereich hervorragende Ergebnisse erzielt werden. Somit ist die Bandbreite der Anwendungen riesig. Auf Kreuzfahrtschiffen können z.B. Teppiche, Restaurant- und Küchenbereiche, Bäder, Wäsche und Polstermöbel geschützt und somit schmutzabweisend werden. Die Fenster der Kapitänskajüten bleiben auch bei stürmischem Wetter klar, weil Salz auf dem beschichteten Glas nicht haften kann. Bei Sportbooten kann der Rumpf gegen Verschmutzung und Abrieb geschützt werden. Es läuft zudem ein Langzeittest unserer „Anti-Fouling“-Variante „unter der Wasseroberfläche“.



Flüssigglass - Schützt unsere Welt

think green



www.flüssigglass.de

Diepenbroich 8 | D-51491 Overath
Phone +49 (0) 2206 / 938590-0 | Fax +49 (0) 2206 / 938590-99
info@ccm-international.eu | www.ccm-international.eu