

Email als nachhaltiger und vielfältig einsetzbarer Werkstoff

Basis unseres Systemangebotes ist die gebündelte Werkstoffkompetenz und langjährige Erfahrung bezüglich der unterschiedlichen Anforderungen wie Langlebigkeit, Korrosions- und Inkrustationsschutz, Säure- und Schlagfestigkeit, Reinigbarkeit, Hygiene und nicht zuletzt die Wirtschaftlichkeit....

Neue Eigenschaften des Altbekannten

Email die natürliche Evolution

Die bedeutendsten Erfindungen wurden gemacht, als der Mensch sich noch als Schüler der Natur betrachtete. Was er von ihr lernte, konnte seinem Lebensstandard ungeheuren Auftrieb verleihen. So begann das Forschen, Experimentieren, das Verbinden und Bearbeiten. War die Nutzungsdauer abgelaufen, nahm die Umwelt das Gebrauchte wieder anstandslos in ihren Kreislauf zurück. Es gibt eine Reihe von Verfahren, deren Ursprünge in grauer Vorzeit liegen. Ihre grundsätzlichen Prinzipien werden, wie die Wissenschaft immer öfter neidlos anerkennt, auch morgen nicht übertroffen werden. An den Rand gedrängt durch die Fortschrittsgläubigkeit des zwanzigsten Jahrhunderts erleben zu Beginn des neuen Jahrtausends naturverbundene Verfahren, beispielsweise die des Oberflächenschutzes eine längst überfällige Renaissance. EMAIL – ein anorganischer Werkstoff auf der Basis von Glas gehört zu den wiederentdeckten Materialien.

Ob man vom Emailieren als Verfahren spricht oder von Email als außergewöhnlich widerstandsfähigem Material: Die Grundstoffe und Methoden jedenfalls sind seit tausenden von Jahren bekannt. Der Leistung moderner Ana-

lytik und Verfahrenstechnik ist es zuzuschreiben, dass Emails heute für nahezu jede Aufgabe sowie für ganz spezielle Anwendungsbereiche maßgeschneidert werden können. EMAILS stehen auf einer Stufe mit Laborglas, Tantal und Titan. Darüber hinaus sind spezielle Mischungen bereits vergleichbar der Abriebfestigkeit von Korund. Die Baseigenschaften: Korrosionsbeständig, temperaturbeständig, kratzfest, stoßfest, säurefest, Schmutz abweisend, Graffiti-resistent, lichtecht, hygienisch, umweltfreundlich und hautsympathisch. Vergleichen Sie diese Eigenschaften einmal mit denen, die Ihnen alle bisher bekannten Werkstoffe versprechen...

Die absolute Härte aus Feuer, Wasser, Luft und Erde Elementares zu Email

Mehr bedarf es nicht, um sichere Produktionsverfahren in sensiblen Bereichen der Industrie und Wasserversorgung zu verwirklichen: Aus Quarz, Feldspat, Borax, Soda, Salpeter und Metalloxiden entsteht in mehreren Schritten EMAIL. Das spezielle Mischungsverhältnis der Grundsubstanzen bestimmt am Ende die Resistenz gegenüber den Medien. Email ist deshalb ein sehr spezieller Oberflächenschutz, den Chemie, Pharmazie, Lebensmittelindustrie, Maschinenbau, Löttechnik, Medizintechnik sowie die Wasserversorgungsunternehmen für ihre Anlagen, Komponenten und Rohrleitungen verwenden. Weshalb? – das ist mit qualitätsorientierten und finanziellen Anforderungen zu begründen: Komponenten aus Email minimieren den üblichen Aufwand für Pflege und Wartung. Rohrleitungen, Armaturen, Ventile und Kolonnen von Düker lassen sich zu komplexen widerstandsfähigen Einheiten verbinden. Dabei stehen dem Anwender alle Optionen offen: das Standardprogramm, die Konstruktion spezieller Teile oder maßgeschneiderte Kombinationen aus beidem.

Wie man Oberflächen schützt, lehrt die Natur. Bei Email bestimmt der Mensch nur noch die Eigenschaften

Der Produktionsprozess von Email folgt den gleichen Gesetzen, die seit Jahrmillionen Flora, Fauna und damit die Schätze der Erde befruchten. So sind unter Hitze, Druck und aus Materie unter anderem edle Steine entstanden. Daran orientieren wir uns. In diesem Kontext ist EMAIL von Düker ein sehr spezieller Oberflächenschutz in hervorragender Verbindung auf vorbereitetem Trägermaterial. Email hat als ungewöhnlich resi-

stenter Überzug exakt definierte Eigenschaften. Am Anfang steht die Aufbereitung der Grundstoffe zu einem spritzfähigen Glasgemisch, dann folgt der Auftrag auf das Werkstück und anschließend das Brennen bei 780-900 °C in einer oder mehreren Stufen. Es entsteht eine physiochemische Verbindung zum Grundwerkstoff.

Sie ist gekennzeichnet durch Diffusionsprozesse aus dem Grundwerkstoff in Richtung Email und umgekehrt. Daraus bildet sich eine unlösliche echte Verbundschicht, die sich synergetisch die positiven Eigenschaften der Einzelkomponenten Glas und Metall zunutze macht. Das Verfahren: uralte und hochmodern....

Was imponiert, das setzt sich durch Email stellt sich dem Wettbewerb

Was in der Natur die Evolution, ist vergleichbar dem Wettbewerb von Produkten und Verfahren. Hier wie dort gewinnt der Anpassungsfähigste. Wenn Betreiber hoch technisierter Bauteile in komplexen Anlagen ihre Forderungen stellen – emailierte Oberflächen sind dabei und halten mit! Messergebnisse zur Korrosionsbeständigkeit, verbunden mit der Resistenz gegenüber aggressiven Säuren und Laugen lassen sich nicht übertreffen. Hohe Temperaturwechsel nimmt Email ebenso gelassen hin wie produktionsbedingte Beanspruchungen. Die glasglatte Oberfläche gibt Bakterien und Anhaftungen von Biofilmen keine Chance. Verschleiß und Abrieb widersteht Email ganz selbstverständlich....

Äußerst robust, widerstandsfähig und vollkommen anspruchslos Die zertifizierten Eigenschaften von Email

Gut, dass Vorschriften Blüten treiben und für neutrale Vergleichsmöglichkeiten sorgen. Den heute obligatorischen Zertifikaten war Düker schon immer einen Schritt voraus. Mit dem eigenen Qualitätsanspruch ebenso wie mit der Realisation von anspruchsvollen Kundenwünschen. Zum Beispiel mit dem QHD – Zertifikat. Ein Prüfsystem, das dem GMP-Anforderungen gerecht wird und die Reinigbarkeit von

Komponenten reglementiert. Unabhängig der Einhaltung allgemeiner Qualitätsstandards gängiger Normen reizt das Mehr. So lassen wir unseren Fertigungsprozess von unabhängigen Instituten überwachen. Und: Düker ist nach ISO 9001 zertifiziert – die Bestätigung für exzellente Arbeit in Produktion, Logistik und Verwaltung. Und: Düker ist zertifiziert nach ISO 14001, dem Umweltmanagement mit System und darin integriert die ISO 50001, die den Energieeinsatz des Unternehmens reglementiert. So geht Nachhaltigkeit richtig....

Gut zu wissen, was aus Plänen wird

Email aus Sicht von Kostenrechtern und Sicherheitsexperten

Mit den wachsenden Ansprüchen an lange Standzeiten und sichere Produktionstechnologien sind Anlagen, Rohrleitungsteile und ihre Komponenten mit Düker EMAIL erste Wahl. Was für Techniker vernünftig, sehen Kaufleute oft aus einer anderen Perspektive. Sinnvoll wäre eine Betrachtung unter Berücksichtigung der Folgekosten als eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Investition. Aus der engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden in allen Planungsphasen ist ein starkes Sortiment von verfügbaren Lagerteilen entstanden. Dennoch bedarf es im Projektgeschäft der Kreativität unserer Entwicklungs- und Emailier-Experten. So gesehen ist Düker vor allem auch Spezialist für die Erfüllung von Sonderwünschen. Ob Bauteile ab Lager oder Innovationen aus der Ideenschmiede: auf jeden Fall mit dem Lieferversprechen von Düker.

Ökonomie und Ökologie auf einer Wellenlänge! Der Stoff, die Kunst, das Werk.

Düker EMAIL ist keine Alternative. Düker EMAIL ist ein überzeugendes Produkt im Wettbewerb unterschiedlicher Technologien. Der Glasüberzug, der bereits vor unserer Zeitrechnung erfunden wurde, lässt manchen modernen Oberflächenschutz alt aussehen. Das bestätigen nicht nur Anwender, sondern auch unabhängige Forschungsgremien sowie alle neutralen Prüfinstitute. Natürlich ist Email heute auch nicht mehr das, was es vor tausenden von Jahren noch war. Mit dem Fortschritt der Produktionsverfahren hat es sich entwickelt und ist heute unter ökologischen, technischen sowie ökonomischen Gesichtspunkten das Material, aus dem ein Teil der Zukunft ist.

Techniker auf Kundenseite interessiert vor allem Hygiene, Wirtschaftlichkeit, Standzeiten und welcher Korrosionsschutz für spezifische Anliegen der geeignete ist. Mit Düker EMAIL entscheiden sie sich zum einen für hochwertige, langlebige und dauerhaft wartungsfreie Installationen. Zum anderen steht für sie das Wissen erfahrener Spezialisten auf Abruf bereit. Von der Planung über die maßgeschneiderte Konstruktion bis hin zur Inbetriebnahme und der anschließenden Betreuung.

Düker EMAIL steht für Widerstandsfähigkeit und schont natürliche Ressourcen. Herstellung wie Entsorgung sind ganz im Sinne der Umwelt. Und die eingesetzten Rohstoffe sind solche, die die Erde im Überfluss zur Verfügung hat.

EMAIL – der Oberflächenschutz auf der Basis von Glas ist Hochtechnologie vom Feinsten.