

FACHLEXIKON PUTZE UND BESCHICHTUNGEN




Verband der deutschen Lack-
und Druckfarbenindustrie e.V.

FACH-KOMPENDIUM FÜR HANDWERKER, PLANER, INDUSTRIE UND AUSBILDUNG

Vor Ihnen liegt die vierte, umfassend überarbeitete Auflage des „Fachlexikons Putze und Beschichtungen“ – ein Werk, das den Fachleuten für Beschichtung, Farbe, Lacke und Putze ein unentbehrliches Kompendium ist. Auf den rund 300 Seiten zeigt sich zunächst die ganze Bandbreite des Bautenschutzes in vielen Erscheinungsformen, wie er für die Beschichtung, Instandhaltung und Sanierung sich aktuell darstellt. Ein ideales Nachschlagewerk: Von A bis Z wurde alles Wesentliche über Beschichtungen zusammengetragen, das die Fachwelt informiert und inspiriert.

Vor allem die Tatsache, dass die ersten Auflagen jeweils bereits nach kurzer Zeit vergriffen waren, zeigt, dass die Fachgruppe Putz & Dekor als Herausgeber mit diesem praktischen Nachschlagewerk eine Lücke im Informationsangebot schließen konnte. Eine kompakte und kompetente Zusammenstellung von Fachbegriffen aus der Welt der Beschichtungen mit dem Ziel eines besseren fachlichen Verständnisses und einer verbesserten Kommunikation unter Fachleuten – diese Idee stand hinter der ersten Ausgabe des „Fachlexikons Putze und Beschichtungen“.



Damit wandte man sich in erster Linie an Baufachleute, d. h. Architekten und Planer, Fachunternehmer im Handwerk sowie Sachverständige, aber auch an interessierte Bauherren und natürlich an Fachschüler, Studenten und Auszubildende.

Daran hat sich bis heute nichts geändert. Geändert haben sich jedoch Umfang und Design des Lexikons. So hat der Technische Arbeitskreis der Fachgruppe diese vierte Ausgabe nicht nur akribisch überarbeitet und aktualisiert, sondern auch um viele neue Begriffe ergänzt – ohne dabei das Ziel der Übersichtlichkeit des Kompendiums aus dem Blick zu verlieren. Kompakt und übersichtlich – diesem Ziel dient auch das neue Design: „Wir sind Farbe!“ lautet das Motto des Verbandes. Frische und Spaß am farbigen Gestalten wollen wir auch mit dem Fachlexikon vermitteln, dabei wird die bunte Darstellung die wissenschaftliche Qualität der Beiträge auch nicht beeinträchtigen.

Auch wenn der gedruckte Buchtitel eine Erfolgsgeschichte ist, das Fachlexikon hat ein digitales Standbein: Wichtige Änderungen und Ergänzungen finden sich schon aktuell im Internet unter **www.putz.de**. Dort können auch weitere Exemplare bestellt werden. Eine App, damit Tipps und Tricks auch mobil und jederzeit digital verfügbar sind, ist bereits in Vorbereitung.

Nun wünschen wir eine hilfreiche, interessante und hoffentlich auch begeisternde Lektüre und bei allen Vorhaben „Viel Erfolg“!

Ihre

Fachgruppe Putz & Dekor im Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e. V.







2-K-BESCHICHTUNGSSTOFF

>>> Mehrkomponenten-Beschichtungsstoffe

ABBINDEN, ABBINDEVERHALTEN

bezeichnet den Übergang vom flüssigen oder pastenförmigen in den festen Zustand. Dies kann physikalisch (z.B. durch Verdunsten von Lösungsmitteln oder Wasser), chemisch (z.B. durch Oxidation oder Polymerisation) oder auf kolloidchemischem Weg (z.B. durch Ausfällen einer Dispersion) geschehen. Je nach Art des Materials gibt es verschiedene Möglichkeiten, das Abbindeverhalten im jeweils gewünschten Sinn zu beeinflussen: Zusatz von Additiven zur Beschleunigung oder Verzögerung, Veränderung der Temperatur, Variation in Schichtstärke sowie Druck. Hierdurch kann auch die Abbindezeit gesteuert werden.

Das Abbinden bzw. die Verfestigung von Mörtel auf Basis von mineralischen Bindemitteln (Gips, Kalk, Zement) wird auch unterteilt in „Erstarren“ und „Erhärten“. Erstarren bewegt sich im Bereich von Stunden, die Endhärte ist nicht erreicht. Die Erhärtung erstreckt sich – in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen und dem Produkt – über einen langen Zeitraum. Bei Silikatsystemen wird auch von „Verkieselung“ anstelle von Abbinden gesprochen.

>>> Verkieselung

ABBLÄTTERN

Mit Abblättern bezeichnet man die Schädigung einer Beschichtung durch kompletten oder teilweisen Verlust der Haftung am Untergrund, sodass sich Teilbereiche davon ablösen. Dies kann entweder auf ein Ablösen der Grundbeschichtung einschließlich aller weiteren Schichten eines Systems infolge Verlustes der Haftfestigkeit zurückzuführen sein. Oder es handelt sich um die Trennung einer einzelnen Schicht von der darunter liegenden Beschichtung. Abblätterungen treten häufig an größeren Flächen und oft als alterungsbedingter Mangel infolge einer Schädigung des Haftvermögens durch lang andauernde Witterungs-



Sichtbare Abblätterung einer Deckenbeschichtung

einflüsse in Erscheinung, oft auch in Verbindung mit deutlicher Versprödung. Andererseits kann schon eine nicht ausreichende Oberflächen-Vorbehandlung relativ bald zu Abblätterungen führen (siehe auch DIN EN ISO 4618, DIN 55945).

>>> Haftfestigkeit, Versprödung, Wetterbeständigkeit

ABRASIVITÄT

die abtragende Wirkung eines Beschichtungsstoffs, die durch harte, abrasive Bestandteile an Pigmenten oder Füllstoffen verursacht wird. Sie führt bei der Produktion an den betreffenden Maschinen oder bei Verarbeitung im Spritzverfahren an den Spritzaggregaten zu erhöhtem Verschleiß.

ABREIBEN

oder Strukturieren eines Putzes erfolgt manuell unmittelbar nach dem Auftragen, meist mit einer Kunststoffglättkelle/-traufel, aber auch anderen Strukturierwerkzeugen, wobei durch die Richtung des Abreibens (senkrecht, waagrecht, kreisförmig) das Strukturbild beliebig verändert werden kann.

>>> Putzstrukturen



Abreiben eines Putzes

ABRIEBBESTÄNDIGKEIT

auch Abriebfestigkeit genannt, beschreibt den Widerstand einer Beschichtung gegen Substanzverlust durch mechanische Einwirkung auf Beschichtungen. Er wird verursacht durch das mehr oder weniger

schnelle Abtragen von Teilen einer Beschichtung durch äußere Einflüsse, die aktiv herbeigeführt werden, wie z. B. beim Schleifen, Reinigen oder Polieren, oder solche passiver Art, wie z. B. Erosion durch Witterungseinflüsse oder mechanische Beanspruchung im Gebrauch. Je geringer der Substanzverlust ausfällt, gemessen nach Intensität (= Schleifpapier-Körnung, Bürste, Scheuervlies) und Zeitdauer, desto höher wird die Abriebbeständigkeit des betreffenden Materials eingestuft.



Prüfgerät zur Abriebbeständigkeit

>>> Nassabriebbeständigkeit

ABSETZVERHALTEN

beschreibt die Eigenschaft eines Beschichtungsstoffs, im Gebinde einen Bodensatz zu bilden. Ein weicher Bodensatz kann durch einfaches Rühren wieder eingearbeitet werden (siehe auch DIN EN ISO 4618).

>>> Antiabsetzmittel, Bodensatzbildung, Sedimentation

ABSETZEN

beschreibt die Bodensatzbildung eines Beschichtungsstoffs durch Absetzen von Pigmenten und Füllstoffen im Gebinde (siehe auch DIN EN ISO 4618).

>>> Antiabsetzmittel, Bodensatzbildung, Sedimentation

ABSORPTION

>>> Sorption

ABSPERRMITTEL

auch als Isoliergrund, Isolierfarbe oder Sperrgrund bezeichnet, sind lösungsmittelhaltige oder wasserverdünnbare, bindemittelreiche Beschichtungsstoffe, welche die Einwirkung von unerwünschten Stoffen aus dem Untergrund auf eine Beschichtung oder zwischen einzelnen Schichten eines Systems verhindern sollen. Hierzu gehört z. B. das Durchschlagen von

- Nikotin- oder Wasserflecken,
- Rußverschmutzungen,
- Teerflecken,
- Holzinhaltsstoffen aus Hartfaser- und Pressspanplatten, astreichen und tropischen Hölzern,
- färbenden Bestandteilen aus der Deckschicht von Gipskartonplatten,
- Wandschmierereien mit Kugelschreibern, Filzstiften oder anderen Malmaterialien („Graffiti“).

Formuliert werden die meist weiß pigmentierten Absperrmittel mit speziellen Bindemitteln und bei den lösungsmittelhaltigen Produkten mit mild riechenden Lösungsmitteln. Derartige Beschichtungen trocknen in der Regel matt und spannungsarm auf und ergeben einen porenichten Film. Bei sehr starken Verunreinigungen muss versucht werden, diese durch entsprechende Vorarbeiten wenigstens teilweise zu entfernen, andernfalls müssen evtl. mehrere Anstriche mit dem Absperrmittel aufgetragen werden. Die vorgegebenen Trockenzeiten zwischen den einzelnen Anstrichen müssen zwingend eingehalten werden, da sonst die Absperrwirkung beeinträchtigt wird (siehe auch DIN EN ISO 4618).

»» Ausbluten, Durchschlagen

ABTÖNEN

auch Tinten genannt, nennt man in der Lack- und Farbenindustrie die Änderung des Grundfarbtons eines Beschichtungsstoffs, um diesen z. B. entsprechend einer Vorlage möglichst genau einzustellen. Dieses auch als Nuancieren bezeichnete Einstellen erfolgt entweder mit konzentrierten Pigmentpasten bzw. -präparationen, die sich leicht im jeweiligen Beschichtungsstoff (lösungsmittelhaltig oder wässrig) verteilen lassen oder mit sog. Vollton- und Abtönfarben. Üblicherweise wird heute über sogenannte Tönautomaten reproduzierbar abgetönt.

»» Durchfärbung, Pigmente, Volltonfarben

ABTÖNPASTEN (PIGMENTPASTEN)

sind konzentrierte Zubereitungen von Pigmenten oder Pigmentmischungen, bei sehr hochwertigen und farbstarken organischen Pigmenten evtl. auch unter Zusatz von geringen Mengen an geeigneten Füll-

stoffen, die zum Abtönen von Beschichtungsstoffen verwendet werden. Abtönpasten sind meist bindemittelfrei. Damit sich Abtönpasten gut und schnell im jeweiligen Anwendungsmedium verteilen, enthalten sie Netzmittel, Emulgatoren und andere spezielle Additive entsprechend ihrem späteren Einsatz in Lösungsmittelbasierten (Lösungsmittelverdünnbaren) Produkten oder solchen auf Wasserbasis. Um sie fließfähig, froststabil und mit möglichst geringer Tendenz zur Hautbildung während der Lagerung zu erhalten, werden oft hochsiedende Glykole zugesetzt.

Lösungsmittelfreie Pigmentpräparationen haben erheblich an Bedeutung zugenommen. Sogenannte „Universal-Abtönpasten“ sind aufgrund ihrer speziellen Zusammensetzung sowohl für Lösungsmittelhaltige als auch für wässrige Produkte einsetzbar. Der größte Vorteil von Abtönpasten ist, dass die jeweiligen Pigmente optimal benetzt und dispergiert sind, sodass auch in den damit abzutönenden Beschichtungsstoffen eine leichte Einarbeitung erreicht und die Flockungsstabilität verbessert wird. Außerdem ist eine staubfreie Verarbeitung möglich und – insbesondere bei farbstarken Pigmenten – eine gute Dosierbarkeit (siehe auch DIN EN ISO 4618).

»» Pigment

ADDITIVE

oder Hilfsstoffe oder Zusatzmittel werden als Substanzen definiert, die einem Beschichtungsstoff in kleinen Mengen zugesetzt werden, um diesem oder daraus hergestellten Beschichtungen spezifische Eigenschaften zu verleihen, diese zu verbessern oder zu modifizieren. In der Praxis enthält ein Beschichtungsstoff meist mehrere Additive, die ein unterschiedliches Wirkungs- und Eigenschaftsprofil aufweisen und dadurch ganz gezielt auf verschiedene Eigenschaften einwirken. Zu diesen Additiven zählen z. B. Netz- und Dispergiermittel, Entschäumer, Verdicker, Hydrophobierungsmittel, rheologische Modifizierungsmittel, Filmbildehilfsmittel, Offenzeit-Verlängerer, Biozide, haftungsverbessernde Zusätze oder Substrat-Benetzungshilfsmittel sowie Sikkative bei oxidativ trocknenden Lacken. Ihnen allen ist gemeinsam, dass ihre Menge im fertigen Beschichtungsstoff relativ gering ist (insgesamt meist unter 5 %), ihr Vorhandensein aber entweder unbedingt notwendig oder zur Erzielung besonderer Effekte wichtig ist, um die geforderten Eigenschaften zu erreichen (siehe auch DIN EN ISO 4618).

ADHÄSION

Allgemeine Bezeichnung für die Haftwirkung an der Grenzfläche Substrat/Beschichtung oder zwischen zwei unterschiedlichen Schichten, wie z. B. Grundierung/Deckbeschichtung. Die Adhäsion kann dabei entweder auf zwischenmolekulare Kräfte oder auf chemische Bindungen zurückgeführt werden. Gute Adhäsion ist ausschlaggebend für eine gute Haftfestigkeit.

>>> Kohäsion

AGBB

(= Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) wurde 1997 von der Länderarbeitsgruppe „Umweltbezogener Gesundheitsschutz“ (LAUG) der Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AwwOLG) unter Ausschluss der Mitwirkung von Herstellern entsprechender Produkte gegründet. Dabei wurde für den Bereich der Innenraumluft ein eigenes Bewertungsschema entwickelt, nach dem alle Bauprodukte, die in Innenräumen eingesetzt werden, zukünftig in Prüfkammern auf ihre Emissionen hin untersucht werden sollen. Die Emissionen werden nach 3 Tagen und nach 28 Tagen gemessen und müssen den im AgBB-Schema definierten Grenzwerten entsprechen. Zulassungsstelle ist das DIBt (= Deutsches Institut für Bautechnik) in Berlin. Für bestimmte Bodenbeläge sind diese Prüfungen nach AgBB-Schema bereits verpflichtend. Zusätzlich gibt es freiwillige Emissionskammerprüfungen für emissionsarme Innenputze (Blauer Engel). Eine schrittweise Ausdehnung auf weitere Produktkategorien ist in den nächsten Jahren zu erwarten. Außerdem ist vom UBA beabsichtigt, die mit dem AgBB verbundenen Vorstellungen in eine europäische Normung von Bauprodukten einzubringen.

AGGLOMERATE

sind schwach gebundene Ansammlungen von Pigment- oder Füllstoffprimärpartikeln, die durch Oberflächeneffekte zwischen den Partikeln zusammengehalten werden. Die Zwischenräume sind mit Luft gefüllt, sodass die Gesamtoberfläche eines Agglomerats der Summe der Oberflächen der Einzelpartikel entspricht. Durch effektives Rühren (Dispergieren) mit ausreichend hohen Scherkräften können diese Ansammlungen wieder in Einzelpartikel getrennt werden. Netz- und Dispergieradditive unterstützen die Trennung und Stabilisierung durch