AkzoNobel

Technisches Merkblatt

PROTECTOR

lösemittelhaltig



Tönservice ab Werk

Herbol Color Service | Herbol-ColorService LackinLack – Qualitätslack optimal getönt

Der Top-Langzeitschutz für Metallflächen

Seidenglänzende Spezialbeschichtung für Eisen- und NE-Metalle außen

TÜVRheinland ZERTIFIZIERT – Wirksamkeit geprüft, Regelmäßige Produktüberwachung – www.tuv.com ID 1111208836

geprüft und zertifiziert in Weiß

I. WERKSTOFFBESCHREIBUNG

Herbol Protector ist ein spezielle, farbige Spezialbeschichtung für Schutz und Design von Metallbauteilen wie Türen, Gitter usw. aus NE-Metallen (Zink, Aluminium, Edelstahl, Kupfer, Messing) und Eisen. Protector ist als funktionelle Schutzbeschichtung (Funktionsbeschichtung) im Außenbereich einzusetzen. Sein zuverlässiger Korrosionsschutz wird durch drei Produkteigenschaften erreicht: sichere Haftung durch optimale Untergrundbenetzung und systemgerechte Elastizität sowie eine spezielle, korrosionsschützende Zinkphosphatpigmentierung. Protector ist auf Grund spezieller Lichtschutzmittel wetterbeständig. Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung kommen aus einem Gebinde. Daher rationelles, sicheres Arbeiten. Lieferbar in vielen attraktiven Metallic-Farbtönen und weiteren Tausenden von Farbtönen über den Herbol-ColorService.

WERKSTOFFBESCHREIBUNG

Art des Werkstoffes:	aromatenarmes Spezialbeschichtungssystem auf Basis spezieller Epoxiester
Farbtöne:	Fertigfarbtöne: weiß ca. RAL 9010, schwarz RAL 9005, weißaluminium ca. RAL 9006; Metallic-Farbtöne: auberginemetallic Y4.14.32M, avocadometallic K7.31.51M, brombeermetallic A7.27.41M, caramelmetallic E1.32.53M, DB 310 ca. B3.20.36M, DB 602 alt ca./grünmetallic K9.12.49M, DB 701 alt ca./hellgraumetallic GN.02.53M, DB 702 alt ca./graumetallic GN.02.59M, DB 702 ca. MN.00.52M, DB 703 alt ca./graumetallic, DB 703 ca. SN.01.48M, dschungelmetallic J1.25.57M, fliedermetallic V4.08.61M, gelbmetallic F2.27.58M, goldmetallic G5.15.63M, graphitmetallic E3.04.50M, grünmetallic L7.21.57M, helles stahlblaumetallic P9.10.55M, hellgelbmetallic alt, hellgrünmetallic L0.09.53M, helllilametallic W1.30.42M, hellpinkmetallic X9.15.57M, hellrotmetallic B3.16.47M, kaminrotmetallic B7.24.40M, krokusmetallic Z5.14.31M, lilametallic W1.35.35M, mangometallic D1.31.45M, mintmetallic M3.36.57M, petrolmetallic N7.39.51M, pinkmetallic Y5.20.50M, RAL 140-M ca./hellgelbmetallic F9.13.67M, RAL 250-M ca. G7.38.63M, RAL 260-M ca. F0.29.58M, RAL 270-M ca. E6.38.55M, RAL 310-M ca. E2.28.51M, RAL 330-M ca. D6.20.43M, RAL 480-M ca. B0.13.52M, RAL 490-M ca. A2.08.58M, RAL 650-M ca. Q9.49.47M, RAL 670-M ca. Q7.17.60M, RAL 720-M ca. P5.30.49M, RAL 780-M ca. F6.18.60M, RAL 9007 ca./graualuminium HN.01.50M, rotmetallic B8.25.38M, rubinmetallic A7.27.40M, salbeimetallic K7.20.51M, stahlblaumetallic Q0.25.46M, terrakottametallic C6.27.41M sowie in weiteren Tausenden von Farbtönen über den Herbol-ColorService, Lack in Lack und Tönservice ab Werk. Angaben nach DIN können farbtonabhängig abweichen (BFS-Merkblatt Nr. 25 beachten).
Packungsgrößen:	Fertigfarbtöne 0,750 l, 2,5 l, 5 l und 10 l (nur in weiß); Herbol-ColorService 1 l, 2,5 l, 5 l und 10 l; Metallicfarbtöne 1 l, 2,5 l und 5 l
Glanzgrad:	seidenglänzend
Dichte:	ca. 1,20 kg/l
Zusammensetzung (gemäß VdL):	Epoxiester, Titandioxid, Korrosionsschutzpigmente, Talkum, Blanc fixe, organische und anorganische Pigmente, Testbenzine, Aromaten, Additive
VOC-EU-Grenzwert:	EU-Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/i): 500 g/l (2010). Dieses Produkt enthält max. 450 g/l VOC.

Einfach verlässlich. Herbol®

WERKSTOFFBESCHREIBUNG (FORTSETZUNG)

GISCODE für Beschichtungsstoffe: BSL30

Gefahrenkennzeichnung: Sicherheitsrelevante Daten und die Kennzeichnung sind dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Die Kennzeichnung ist ebenfalls auf dem Produkt-Etikett angegeben und die Hinweise dort sind zu beachten. Beratung für Isothiazolinonallergiker unter der Telefonnummer:
D +49 221-40067907
AT +43 810 500134

II. Verarbeitungshinweise

Alle Beschichtungen und die erforderlichen Vorarbeiten richten sich stets nach dem Objekt, d. h., sie müssen abgestimmt sein auf dessen Zustand und auf die Anforderungen, denen es ausgesetzt wird. Siehe auch VOB, Teil C, DIN 18363, Absatz 3, Maler- und Lackierarbeiten sowie ÖNORM B 3430-1 Planung und Ausführung von Maler- und Beschichtungsarbeiten.
Material vor Gebrauch umrühren. Weiß und von weiß abgeleitete Farbtöne neigen bei künstlicher oder unzureichender natürlicher Beleuchtung zur Farbtonveränderung. Diese für lösemittelverdünnbare Beschichtungsstoffe typische Erscheinung kann durch Dunkellagerung und ammoniakhaltige Raumluft verstärkt werden. Innenflächen von Möbeln und Schränken wegen möglicher Geruchsbelästigung nicht mit lösemittelverdünnbaren Beschichtungsstoffen bearbeiten. Wenn mehrere Gebinde Metallic für eine Fläche verwendet werden, müssen sie dieselbe Anfertigungsnummer tragen oder gemischt werden. Streifenbildung bei Metallic-Farbtönen sind materialbedingt. Bei Metallic-Farbtönen kann es bei verschiedenen Betrachtungswinkeln zu unterschiedlichen Farbtoneindrücken kommen. Die Protector-Farbtöne Hellgraumetallic und Graumetallic (ca. DB-Farbtöne) sind nicht nach den Richtlinien der Deutsche Bahn AG freigegeben. Sie sind wie die Protector-Fertig-Farbtöne bzw. -Tönungen zu verwenden. Aufgrund unterschiedlicher Farbwirkung auf verschiedenen Oberflächen (Struktur, Saugfähigkeit der Beschichtungsuntergründe) oder durch verschiedene Produkte (Glanzgrad, Oberflächenbeschaffenheit) können geringe Farbabweichungen auftreten. Dies ist kein Grund zur Beanstandung. Daher ist ein Probeanstrich vor Ort und eine Prüfung der Farbgenauigkeit im trockenen Zustand erforderlich. Herbol empfiehlt, auch bei Werkstönungen einen Probeanstrich vorzunehmen.
Bei mechanisch stark beanspruchten Oberflächen empfehlen sich 1-2 Grundbeschichtungen mit Herbol 2K-Epoxi-Primer LH* und Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Herbol Herbolux PU Satin* oder Herbol Herbolux Gloss*.
Wir bezeichnen als Funktionsbeschichtung eine sicher haftende Beschichtung. Die wesentliche Eigenschaft ist der Korrosionsschutz. Nach längerer Durchtrocknung bleibt die Beschichtung elastisch und erreicht eine ausreichende Oberflächenhärte. Entscheidend für einen dauerhaften Korrosionsschutz ist die Schichtdicke. Je höher die Schichtdicke, desto besser ist der Korrosionsschutz.

VERARBEITUNGSHINWEISE

Auftragsverfahren: streichen, rollen, Airless-Spritzen

Airless-Spritzen:

Spritzdruck	ca. 160 bar
Düsengröße	0,013 Zoll
Viskosität	–

(Metallic-Farbtöne sind nicht airless-spritzbar)

Verarbeitungstemperatur: mindestens + 5 °C für Untergrund und Luft bei der Verarbeitung und während der Trocknung. Besonders in den Früh- und Abendstunden Kondenswasserbildung ausschließen.

Trockenzeiten (bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte): staubtrocken nach ca. 3 Stunden; grifffest nach ca. 12 Stunden; überarbeitbar nach ca. 24 Stunden. Die endgültige Oberflächenhärte wird erst nach ein paar Tagen erreicht.

Verbrauch: ca. 140 ml/m^2 pro Beschichtung

Trockenschichtdicke: Auf Zink und verzinkten Untergründen ist eine Mindestschichtdicke von 100-120 µm erforderlich. Auf Eisen und Stahl muss eine Trockenschichtdicke von mind. 120 µm erzielt werden. Im Regelfall ist eine dreimalige Beschichtung erforderlich (Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung).

VERARBEITUNGSHINWEISE (FORTSETZUNG)

Reinigung/Entsorgung:

Reinigung der Werkzeuge: Sofort nach Gebrauch mit handelsüblichem Pinselreiniger, Kunstharzverdünnung oder Testbenzin. Reinigungsreste und Reste von Farben und Lacken niemals in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben. Gebinde mit Resten bei entsprechender Sammelstelle abgeben. Eingetrocknete Pinsel und Rollen über Restmüll entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttetes Material auffangen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Bei der Verarbeitung im Sprüh-/Spritz-Verfahren: Nebelbildung und Overspray weitestgehend vermeiden und ggf. auffangen.

Lagerung:

ca. 2 Jahre im ungeöffneten, dicht geschlossenen Originalgebinde; trocken und kühl, aber frostfrei. Vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze schützen.

Hinweis zum BFS-Merkblatt Nr. 26:

Die Klassifizierung des Beschichtungsstoffes nach Bindemittelbasis entspricht BFS-Merkblatt Nr. 26: Klasse C. Die Klasse der Farbtonbeständigkeit ergibt sich aus der Klassifizierung des Produktes und der Mischrezeptur.

III. Beschichtungsaufbauten

Die aufgeführten Beschichtungsaufbauten und Untergründe sind als mögliche Beispiele zu verstehen. Auf Grund der Vielzahl von Objektbedingungen ist deren Eignung fachgerecht zu prüfen.

Wichtiger Hinweis:

Die Weiterbehandlung/Entfernung von Farbschichten wie Schleifen, Schweißen, Abbrennen etc. kann gefährlichen Staub und/oder Dampf verursachen. Arbeiten nur in gut gelüfteten Bereichen durchführen. Angemessene (Atem-)Schutzausrüstung anlegen, falls erforderlich.

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Allgemeine Untergrunderfordernisse:

Der Untergrund muss sauber, trocken, tragfähig, griffig und frei von haftungsbeeinträchtigenden Substanzen, wie z. B. Fett, Wachs oder Poliermitteln, sein. Die zu beschichtenden Oberflächen sind auf Eignung und Tragfähigkeit für nachfolgende Beschichtungen zu prüfen (insbesondere vergraute und abgewitterte Holzoberflächen bis zum tragfähigen Holzuntergrund abschleifen). Nicht intakte und ungeeignete Beschichtungen gründlich entfernen und nach Vorschrift entsorgen. Glatte und dichte Untergründe anschleifen und säubern. BFS-Merkblatt Nr. 20 beachten!

Allgemeine Untergrundvorbereitungen:

Reinigen des Untergrundes, insbesondere von Verschmutzungen, Korrosionsprodukten und kreidenden Bestandteilen. Nicht tragfähige Altbeschichtungen und Trennmittel (z. B. Walzhaut, Zunder) sind zu entfernen. Altbeschichtungen auf Eignung und Tragfähigkeit für nachfolgende Beschichtungen prüfen. Tragfähige Altbeschichtungen mit Anlauger reinigen und matt schleifen. Schadstellen wie entsprechend unbehandelte Untergründe bearbeiten. Zwischen den einzelnen Beschichtungen hat ein leichter Zwischenschliff zu erfolgen. Nach erfolgter Grundbeschichtung sind ggf. vorhandene Schadstellen objektbezogen mit geeigneten Spachtelmassen (z. B. Herbol Universal Spachtel*) auszubessern.

BESCHICHTUNGSAUFBAUTEN (FORTSETZUNG)

Untergrund	Grundbeschichtung	Zwischenbeschichtung	Schlussbeschichtung
Eisen und Stahl außen:	Eine Grundbeschichtung mit Herbol Protector*. Eine Optimierung der korrosionsschützenden Eigenschaften auf Eisen und Stahl erhalten Sie, wenn die erste Beschichtung mit Herbol Protector* metallic ausgeführt wird.	Für grundierte Untergründe und vorbereitete, intakte Altbeschichtungen: Eine Zwischenbeschichtung mit Herbol Protector*.	Eine Schlussbeschichtung mit Herbol Protector*.
	Untergrund gut entrosten, bis ein deutlicher, vom Metall herrührender Glanz erreicht wird. Fett und Schmutz entfernen (geforderter Oberflächenvorbereitungsgrad St 2 bzw. P Ma nach EN ISO 12944-4).		
Zink und verzinkter Stahl außen:	Eine Grundbeschichtung mit Herbol Protector*.	Für grundierte Untergründe und vorbereitete, intakte Altbeschichtungen: Eine Zwischenbeschichtung mit Herbol Protector*.	Eine Schlussbeschichtung mit Herbol Protector*.
	Verzinkte Flächen mit einem Gemisch aus 10 l Wasser, 1/2 l einer 25-prozentigen Ammoniaklösung (Salmiakgeist), zwei Kronkorken Netzmittel (Geschirrspülmittel) und einem Kunststoffschleifvlies (z. B. Scotch Britt) nass schleifen. Beim Nassschleifen entsteht ein feiner Schaum, der etwa zehn Minuten auf die Oberfläche einwirken muss. Anschließend nochmals schleifen, bis der Schaum metallisch grau wird. Danach gründlich mit klarem Wasser nachwaschen und die Oberfläche gut trocknen lassen. Hinweis: BFS-Merkblatt Nr. 5 beachten!		
Aluminium (nicht eloxiert) außen:	Eine Grundbeschichtung mit Herbol Protector*.	Für grundierte Untergründe und vorbereitete, intakte Altbeschichtungen: Eine Zwischenbeschichtung mit Herbol Protector*.	Eine Schlussbeschichtung mit Herbol Protector*.
	Flächen gründlich mit Nitroverdünnung reinigen bzw. entfetten. Oberflächen bis zur restlosen Entfernung der Korrosionserscheinungen mit einem Nylon- oder Perlonvlies schleifen. Hinweis: BFS-Merkblatt Nr. 6 beachten.		
Kupfer und Messing außen:	Eine Grundbeschichtung mit Herbol Protector*.	Für grundierte Untergründe und vorbereitete, intakte Altbeschichtungen: Eine Zwischenbeschichtung mit Herbol Protector*.	Eine Schlussbeschichtung mit Herbol Protector*.
	Die Oberflächen entfetten und von Korrosionsprodukten gründlich reinigen. Dazu geeignet ist 10-prozentige Salzsäure in Alkohol. Die verdünnte Salzsäure wird auf die Kupferflächen aufgetragen. Anschließend werden die Flächen mit Perlonvlies geschliffen. Danach muss mit Wasser gründlich nachgewaschen werden. Schutzmaßnahmen: Gummihandschuhe und Schutzbrille. Hinweis: Säuren gehören zu Gefahrstoffen. Sie sind entsprechend der Gefahrstoffverordnung zu kennzeichnen, zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen.		
Überstreichbare Kunststoffe (z. B. Hart-PVC) außen:	Eine Grundbeschichtung mit Herbol Protector*.	Für grundierte Untergründe und vorbereitete, intakte Altbeschichtungen: Eine Zwischenbeschichtung mit Herbol Protector*.	Eine Schlussbeschichtung mit Herbol Protector*.
	Oberflächen mit einem Gemisch aus 10 l Wasser, 1/2 l einer 25-prozentigen Ammoniaklösung (Salmiakgeist), zwei Kronkorken Netzmittel (Geschirrspülmittel) und einem Kunststoffschleifvlies (z. B. Scotch Britt) nass schleifen. Beim Nassschleifen entsteht ein feiner Schaum, der etwa zehn Minuten auf die Oberfläche einwirken muss. Anschließend nochmals schleifen. Danach gründlich mit klarem Wasser nachwaschen und die Oberfläche gut trocknen lassen. Hinweis: BFS-Merkblatt Nr. 22 beachten!		

* Bitte beachten Sie das entsprechende aktuelle Technische Merkblatt.

Einfach verlässlich. Herbol®

BESCHICHTUNGSAUFBAUTEN (FORTSETZUNG)

WEITERE HINWEISE

Abrieb bei mechanischer Beanspruchung:
Bei intensiven und dunklen Farbtönen kann bei mechanischer Beanspruchung ein Pigmentabrieb an der Anstrichoberfläche entstehen. Dieses entspricht bei getönten Lackfarben dem Stand der Technik und ist nicht zu beanstanden.

Anfänglicher Glanz:
Entsprechend dem Stand der Technik reduziert sich der anfänglich relativ hohe Glanz im Zuge der Durchtrocknung erst nach mehreren Tagen.

Ausbesserungen:
Ausbesserungen in der Fläche zeichnen sich, je nach Objektsituation, mehr oder wenig stark ab. Dieses ist gemäß BFS-Merkblatt Nr. 25, Punkt 4.2.2.1, Abschnitt e) unvermeidlich.

Ausführung in brillanten bzw. intensiven Farbtönen:
Brillante, reine Intensivfarbtöne, z. B. in den Bereichen Gelb, Orange, Rot, Magenta und Gelbgrün, besitzen pigmentbedingt ein geringeres Deckvermögen. Wir empfehlen, bei kritischen Farbtönen in diesen Bereichen einen abgestimmten Grundfarbton deckend vorzustreichen. Darüber hinaus können über den Regelaufbau hinaus zusätzliche Anstriche erforderlich sein.

Begehbare Flächen:
Begehbare Flächen unterliegen einer höheren mechanischen Belastung, daher ist dieses Produkt hierfür nicht geeignet.

Farben einer Anfertigung:
Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, sollten auf zusammenhängenden Flächen nur Farben einer Anfertigung (Charge) verwendet werden. Selbstverständlich sollte die Farbtongenauigkeit jedes Gebindes vor der Verarbeitung geprüft werden, um eventuelle Tönfehler frühzeitig zu erkennen.

Farbveränderungen:
Fehlendes Tageslicht (mangelnde UV-Strahlung), Wärme und chemische Einflüsse, z. B. Dämpfe aus Reinigungsmitteln, Kleb-, Anstrich- oder Dichtstoffen können bei weißen und hellen Farbtönen zu einer Vergilbung der Oberfläche führen. Diese ist bei Alkydharzlacken materialtypisch und stellt keinen Produktmangel dar. Siehe auch BFS-Merkblatt Nr. 26.

Haltbarkeit:
Anstrichmaterialien entsprechen heute einem hohen Stand der Technik. Die Haltbarkeit hängt von vielen Faktoren ab. Diese sind insbesondere die Art der Bewitterung, konstruktiver Schutz, mechanische Belastung und die Wahl des verarbeiteten Farbtones. Die Beschaffenheit des Untergrundes und die Ausführung der Anstricharbeiten müssen dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Für die Haltbarkeit sind rechtzeitige Pflege- und Renovierungsarbeiten notwendig. Bitte beachten Sie hierzu die jeweiligen BFS-Merkblätter, herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e.V., und andere entsprechende Veröffentlichungen.

Hilfsstoffe:
Bei dichten, kühlen Untergründen oder bei witterungsbedingter Trocknungsverzögerung können durch Feuchtebelastung (Regen, Tau, Nebel) Hilfsstoffe an die Oberfläche der Beschichtung gelangen. Diese werden durch gelblich-transparente, leicht glänzende und klebrige Ablaufspuren sichtbar. Diese Hilfsstoffe sind wasserlöslich und werden mit ausreichend Wasser, z. B. nach mehrmaligen stärkeren Regenfällen, selbständig entfernt. Die Qualität der getrockneten Beschichtung wird dadurch nicht nachteilig beeinflusst. Sollte trotzdem eine direkte Überarbeitung erfolgen, so sind die Läufer/Hilfsstoffe vorzunässen und nach kurzer Einwirkzeit restlos abzuwaschen. Bei Ausführung der Beschichtung unter geeigneten klimatischen Bedingungen treten diese Ablaufspuren nicht auf.

PVDF:
Pulverlackierungen matt schleifen. Aus Gründen der Nachreinigung und des Arbeitsschutzes ist grundsätzlich ein Nassschliff der Pulverlackoberfläche zu empfehlen. Grundsätzlich sind manche industriell beschichtete Oberflächen nicht überstreichbar, z. B. Polyvinylidenfluorid (PVDF) etc. BFS-Merkblätter Nr. 22 + 24 beachten.

Reinigung und Pflege:
Zur Reinigung der lackierten Flächen ein sauberes, weiches Tuch, trocken oder feucht ohne den Einsatz von scheuernden, lösemittelhaltigen oder ätzenden Mitteln verwenden. Die Reinigung ohne starken Druck ausführen (Flächen nicht polieren). Im Vorfeld Probereinigung an unauffälliger Stelle durchführen. Nur vollständig getrocknete und abgebundene Flächen reinigen.

Untergründe schleifen:
Wir empfehlen, einen Zwischenschliff zwischen den einzelnen Arbeitsgängen auszuführen. Beim Aufbau „Lack auf Lack“ ist ein Anschleifen der Flächen erforderlich.

BESCHICHTUNGSAUFBAUTEN (FORTSETZUNG)

Witterung:

Die Oberfläche von Beschichtungen kann sich im Laufe der Zeit durch Witterung, Feuchte, UV-Einstrahlung, Ablagerungen und Lage des Objekts verändern. Farbveränderungen können die Folge sein.

Herbol Protector
Lacke/Lasuren/
Metallbeschichtungen

Ausgabe: Dezember 2025
Bei Erscheinen einer Neuauflage verliert diese Druckschrift ihre Gültigkeit.

Alle Angaben entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Für die aufgeführten Beschichtungsaufbauten erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie sind lediglich als mögliche Beispiele zu verstehen. Wegen der Vielzahl von Untergründen und Objektbedingungen wird der Käufer/Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Akzo Nobel Coatings GmbH
Aubergstraße 7
A-5161 Elixhausen
Tel. +43 810 500 13 4
Fax +43 662 489 89 11
herbol.at@akzonobel.com
www.herbol.at

Akzo Nobel Deco GmbH
Am Coloneum 2
D-50829 Köln
Tel. +49 221 4006-7907
Fax +49 221 4006-7917
info@herbol.de
www.herbol.de

Herbol
herbol_farben

Einfach verlässlich.
Herbol®