KOMPETENZ HOLZBE-SCHICHTUNG

PFLEGE UND WARTUNG VON HOLZFLÄCHEN IM AUSSENBEREICH

Sensations

EIN PRODUKT VON
AkzoNobel

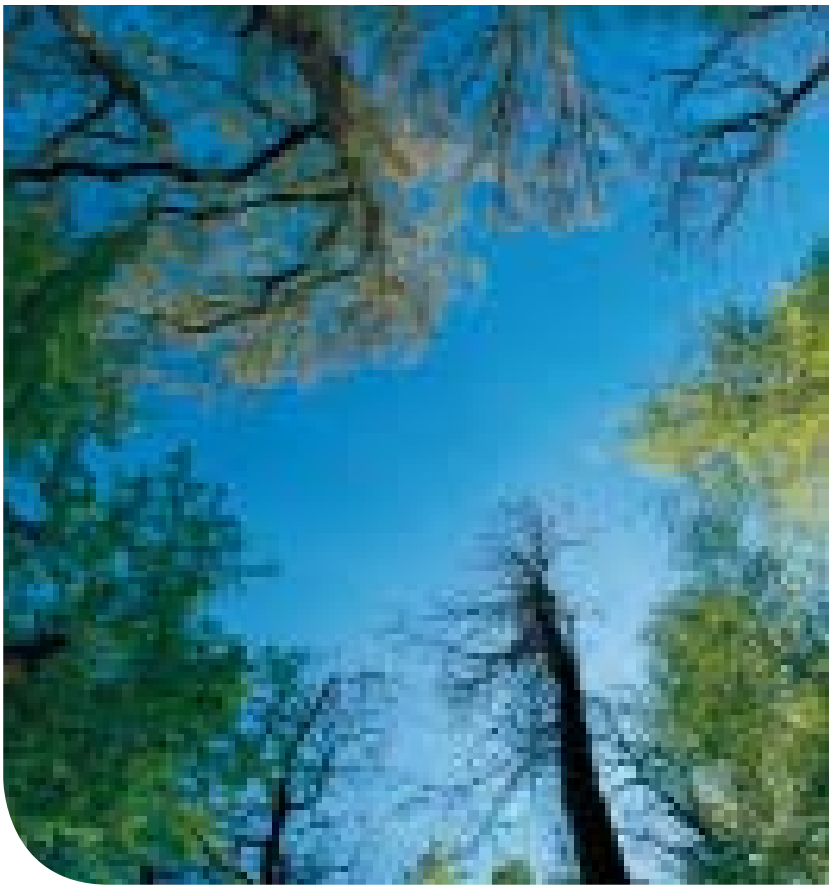
sikkens

INHALT

3 FASZINATION HOLZ
4 HOLZARTEN UND EIGENSCHAFTEN
5 DIN EN 927-1 EUROPÄISCHE NORM FÜR LACKE UND ANSTRICHSTOFFE
6 VORBEUGENDER CHEMISCHER HOLZSCHUTZ
7 GEBRAUCHSKLASSEN
8 VORGESEHENE ANWENDUNG
9 BEANSPRUCHUNG UND KLIMABEDINGUNGEN
10 BAULICHE MASSNAHMEN
11 PFLEGE UND WARTUNG
12 INSTANDHALTUNGS-INTERVALLE
13 WERTERHALTUNG
14 UNTERGRUNDPRÜFUNG
15 AUSTRITT VON HOLZINHALTSSTOFFEN
16 VERGRAUTE OBERFLÄCHEN
17 HOLZRISSBILDUNG
18 RISSBILDUNG DER BESCHICHTUNG
19 ABBLÄTTERUNG/ BLASENBILDUNG
20 MECHANISCHE VERLETZUNGEN
21 FÄULNIS
22 BLÄUEBEFALL
23 PFLEGETIPPS FÜR FENSTER
24 PFLEGETIPPS FÜR MASS-HALTIGE UND NICHTMASS-HALTIGE HOLZBAUTEILE
25 MEISTERTIPPS
26 ANWENDUNGSGEBIETE
27 PRODUKTÜBERSICHT

NATÜRLICHKEIT UND VIELFALT - DAS IST ES, WAS DIE SCHÖNHEIT VON HOLZ AUSMACHT.

Holz ist ein Material, das lebt. Es bietet Schutz und Wärme, trägt wesentlich zu einem angenehmen Raumklima bei und hat positiven Einfluss auf unser Wohlbefinden. Es ist aus dem Leben der Menschen nicht mehr wegzudenken. Die Möglichkeiten der Anwendung und Bearbeitung von Holz sind äußerst vielseitig - so wie seine zahlreichen Vorteile. Einer der größten: Holz wächst immer wieder nach und steht damit nachhaltig und in ausreichender Menge zur Verfügung.



INFORMATIONSAUSTAUSCH MIT DEM MARKT

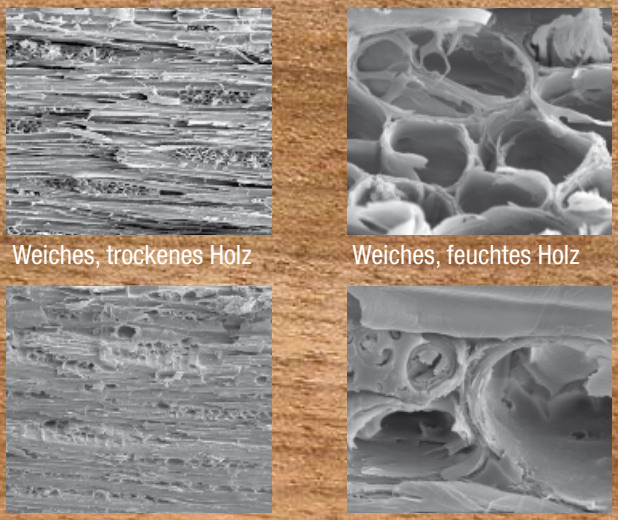
Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir die Kompetenz von Sikkens auf dem Gebiet der dekorativen Holzbeschichtung untermauern. Die Broschüre verknüpft in verständlicher Form für alle beteiligten Berufsgruppen anstrichtechnisches Grundwissen mit den neuesten Produkt- und Systemkenntnissen unseres Hauses. Dabei werden einerseits sehr spezielle Fachinformationen geboten, andererseits aber auch bereichsübergreifende Einblicke in Themenkreise gewährt, die dem besseren Gesamtverständis der komplexen Materie „Holzbeschichtungen“ dienen.

Im Zusammenspiel mit modernen Baustoffen wie Beton, Stahl und Glas entfaltet Holz seine natürliche Ästhetik, vermittelt Gemütlichkeit und ist Ausdruck für Individualität. Dabei wirkt jede Holzart auf ihre charakteristische Weise. Aufgrund der verschiedenen Eigenschaften kann aber nicht jede Holzart für jeden Zweck eingesetzt werden – Farbe, Struktur, Festigkeit und Dauerhaftigkeit bestimmen den Einsatzbereich.

Für die Architektur und Konstruktion ist der Baustoff Holz nicht mehr wegzudenken. Über Jahrhunderte hat sich Holz im Innen- und Außenbereich bewährt. Neben all seinen Vorteilen muss Holz aber vor äußeren Einwirkungen wie UV-Strahlen und Feuchtigkeit sowie vor holzverfärbenden und holzzerstörenden Schädlingen geschützt werden.

AUSWAHL GEEIGNETER HOLZARTEN

Manche Hölzer, wie z.B. das Kernholz der Eiche oder Lärche sind weitgehend schädlingsresistent. Nadelhölzer wachsen sehr schnell, sind deshalb weicher und leichter als Laubhölzer. Aus diesem Grund sollten Fichte und Tanne im Außenbereich immer gegen Bläuepilze geschützt werden. Für die Herstellung von Außenbauteilen wird häufig Fichte verwendet. Nicht nur auf die Holzart, sondern auch auf die Holzqualität muss geachtet werden.



Quelle: Fotoaufnahmen im Rasterelektronenmikroskop JEOL JSM-84 von der industriellen Forschungsabteilung der Universität Barcelona.

NADELHOLZ – KLASSISCHES BAUHOLZ

Nadelbäume, wie z.B. Fichte, Kiefer, Tanne oder Lärche, sind in unseren Breitengraden stark verbreitet. Da ihr Holz weicher und leichter als Laubholz ist, benötigt es besonderen Schutz, vor allem wenn es im Außenbereich eingesetzt wird. Nadelholz ist leicht an seiner ausgeprägten Maserung mit deutlich sichtbaren Jahresringen zu erkennen.

LAUBHOLZ – TRADITIONELLES TISCHLERHOLZ

Laubholz ist stabiler, härter und schwerer als Nadelholz, seine Struktur ist dicht und kurzfaserig. Somit sind Laubhölzer (z.B. Eiche, Buche, Birke) weniger anfällig für Schäden. Im Gegensatz zum Nadelholz ist Laubholz fein gemasert und die Jahresringe liegen eng beieinander. Nicht alle Laubhölzer sind für den Außenbereich geeignet.

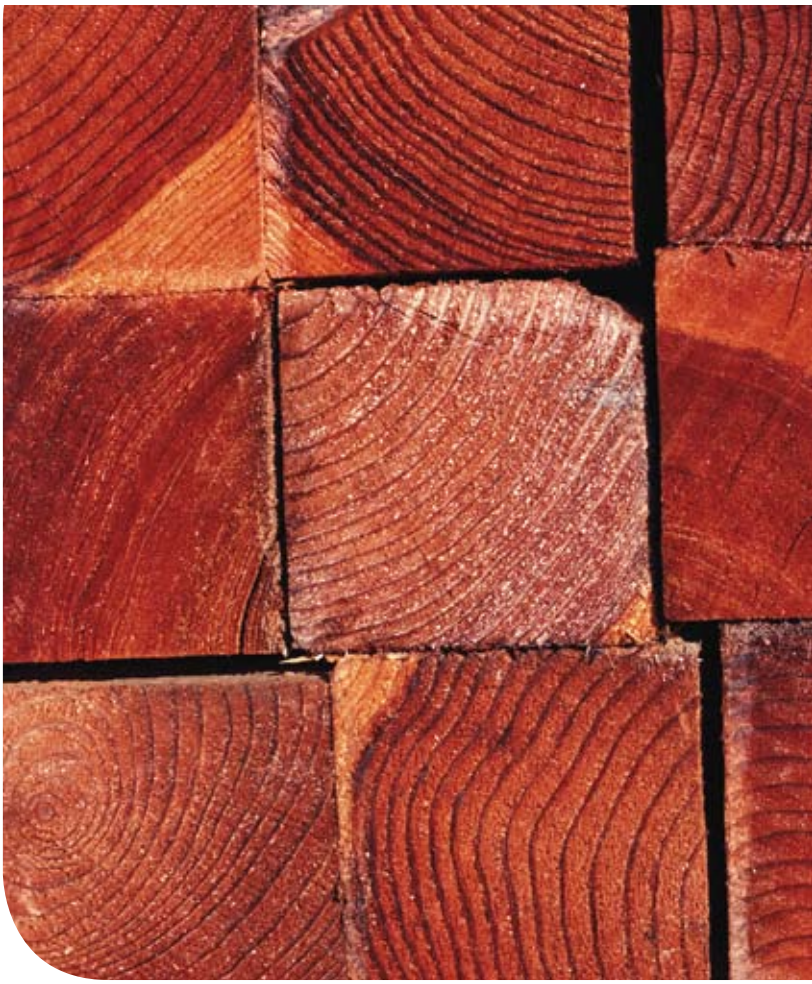
TROPISCHES HOLZ – LANGLEBIGE ALTERNATIVE

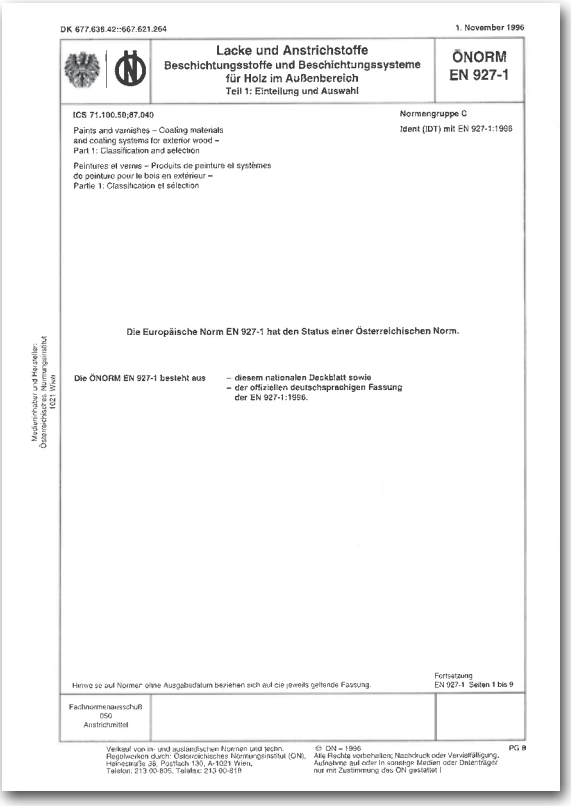
Tropische Hölzer wie Teak, Meranti oder Bangkirai sind im Allgemeinen äußerst hart und somit auch ohne Behandlung sehr haltbar. Ungeschützt verändern sie jedoch leicht ihre Farbe und vergrauen. Zu erkennen ist tropisches Holz an seiner intensiven, häufig rötlichen Eigenfarbe. Viele Tropenhölzer sind reich an austretenden Inhaltsstoffen.

DIN EN 927-1
EUROPÄISCHE NORM FÜR LACKE UND ANSTRICHSTOFFE

„Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich“: So lautet der offizielle Titel der Baunorm DIN EN 927/1-6. Es ist ein international anerkannter Standard zur Klassifizierung, Prüfung und Bewertung von entsprechenden Werkstoffen, der der Lackindustrie und dem Malerhandwerk eine wertvolle technische Orientierung bietet. Alle Aussagen zu Sikkens Lack- und Lasursystemen entsprechen den Richtlinien dieser Norm und erfüllen die vorgeschriebenen Leistungsanforderungen und Prüfkriterien.

Als führender Hersteller von Lasurprodukten unterzieht Sikkens seine Produkte bereits seit mehreren Jahren den Anforderungen der für das Malerhandwerk relativ unbekannten Norm DIN EN 927-1. Sie wurde ursprünglich für industriell zu beschichtende maßhaltige Holzbauteile entwickelt. Da Sikkens sowohl Produkte für die serielle Fertigung von Holzbauteilen, als auch von Beschichtungssystemen für den gewerblichen Bereich entwickelt, war es nur konsequent, von Anfang an beide Produktlinien diesen Prüfungen zu unterziehen. Schließlich steht gerade bei Holzbauteilen nicht die einmalige Beschichtung im Mittelpunkt, sondern die Werterhaltung über einen möglichst langen Zeitraum!





DK 677.638.42::667.621.264 — 1. November 1996

Lacke und Anstrichstoffe
Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich
Teil 1: Einteilung und Auswahl

ÖNORM EN 927-1

ICS 71.100.50;87.040 — Normengruppe C

Paints and varnishes – Coating materials and coating systems for exterior wood – Part 1: Classification and selection

Peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur – Partie 1: Classification et sélection

Ident (IDT) mit EN 927-1:1996

Die Europäische Norm EN 927-1 hat den Status einer Österreichischen Norm.

Die ÖNORM EN 927-1 besteht aus
- **diesem nationalen Deckblatt sowie**
- **der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN 927-1:1996.**

Hinweis: Soweit Normen ohne Ausgabedatum beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung.

Fortsetzung EN 927-1 **Seiten 1 bis 9**

Fachnormenausschuß 050 Anstrichmittel

Verkauf von in- und ausländischen Normen und techn. Regelwerken durch: Österreichisches Normeninstitut (ON), Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien, Telefon: 213 00-805, Telefax: 213 00-818

© ON – 1996 Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Weitergabe nur mit Zustimmung des ON gestattet!

PG 8

Medieninhaber und Hersteller: Österreichisches Normeninstitut 1021 Wien

VORBEUGENDER CHEMISCHER HOLZSCHUTZ

Holzschutzmittel sind Wirkstoffe oder wirkstoffhaltige Zubereitungen, die dazu bestimmt sind, einen Befall von Holz oder Holzwerkstoffen durch holzzerstörende oder holzverfärbende Organismen zu verhindern oder einen solchen Befall zu bekämpfen.

Anstrichstoffe wie Lacke oder Farben, die nicht mit Wirkstoffen gegen holzzerstörende oder -verfärbende Organismen ausgerüstet sind oder ausschließlich Wirkstoffe zum Eigenschutz der Beschichtung enthalten, fallen nicht unter den Begriff „Holzschutzmittel“, obwohl sie durchaus zur schützenden Behandlung von Holz verwendet werden. Ebenfalls werden die Mittel zum Schutz des Holzes vor Vergrauung durch die UV-Strahlung der Sonne, die sogenannten Wetterschutzmittel, und die Mittel zum Schutz der Holzoberfläche vor Flecken, Schmutz und Staub mit gleichzeitig dekorativer Wirkung, die sogenannten Holzveredelungsmittel, nicht den Holzschutzmitteln zugeordnet.[1]

VIELE FAKTOREN BESTIMMEN DEN HOLZSCHUTZ

Wie der Holzschutz jeweils aufgebaut sein muss, hängt von zahlreichen Faktoren ab: Neben Holzart, Witterung und Umwelteinwirkung kommt es auf die Konstruktion des Gebäudes sowie auf die Ausführung und Bearbeitung des Bauteils an, denn hierbei können schnell beschichtungsrelevante Schwachpunkte entstehen. Alle diese Faktoren gilt es sowohl bei der Erstbehandlung als auch beim künftigen Schutz zu berücksichtigen. Selbst trockenes Holz enthält einen Restanteil Wasser. Diese sogenannte Holzfeuchte wird im Verhältnis zum Gewicht des trockenen Holzes in Gewichtsprozent angegeben. Der Anteil der im Holz enthaltenen Feuchte muss bei einer Neubeschichtung, aber auch bei einer Sanierung/Renovierung überprüft und beachtet werden. Der Name Sikkens steht für innovative Beschichtungen in höchster Qualität und bietet für jegliche Art von Untergrund das geeignetste System an.

1) Wikipedia: Holzschutzmittel. http://de.wikipedia.org/wiki/Holzschutzmittel. März 2012

VORBEUGENDER CHEMISCHER HOLZSCHUTZ

Ist eine Gefährdung des Holzes gegeben, so ist der Einsatz eines Holzschutzmittels sinnvoll. Für manche Bauteile wird chemischer Holzschutz auch vorgeschrieben. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im BFS-Merkblatt Nr. 18, 6.1. und 6.2 oder im Österreichischen Holzschutzmittel-Verzeichnis, herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel.

Gebrauchsklassen - Nach ÖN B 3802-2 Holzschutz im Hochbau

GK	Beanspruchung des Holzes. Gefährdung durch Schädlinge.	Anwendungsbereiche des Holzes – Beispiele:	Wirksamkeit *)
0	Keine statische Belastung des Holzes. Holzfeuchtigkeit unter 10%. Keine Gefährdung durch Schädlinge.	Trockener Wohnbereich. z.B. Holzböden, Wandverkleidungen, Möbel.	Es ist kein Holzschutzmittel erforderlich
1	Statisch belastetes Holz. Holzfeuchtigkeit unter 20%. Rel. Luftfeuchtigkeit bis 70%. Gefährdung durch Insektenbefall.	Tragende oder aussteifende Innenbauteile. z.B. tragende Innenwände, tragende Decken.	Iv **)
2	Holzfeuchtigkeit zeitweise über 20%. Mittlere relative Luftfeuchtigkeit über 70%. Gefährdung durch Bläuepilze, Fäulnispilze und Insekten.	Innenräume mit höherer Luftfeuchtigkeit. Außenbereich unter Dach z.B. Hallentragwerke, Dachstühle.	B, P, Iv **)
3	Holzfeuchtigkeit häufig über 20%. Regen- und Sonnenbelastung, jedoch kein ständiger Wasser- oder Erdkontakt. Gefährdung durch Bläuepilze, Fäulnispilze und Insekten.	Nassräume im Innenbereich. Außenbereich z.B. Wintergärten; Fenster, Balkone, Fassaden-Verkleidungen, Zaunlatten.	B, P, Iv; W **)
4	Holzfeuchtigkeit ständig über 20%. Gefährdung durch Fäulnispilze und Insekten.	Bauteile, die ganz oder teilweise in dauerndem Erd- oder Wasserkontakt stehen z.B. Bootsstege, Masten.	P, Iv; W, E **)

* Erforderliche Wirksamkeit des Holzschutzmittels.
** Ausnahmen und Detailfestlegungen.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel (Hg.): Österreichisches Holzschutzmittelverzeichnis, 39. Auflage, 2012, S 10 ff.

Abkürzungen zur Beschreibung der Wirksamkeit

B	vorbeugend wirksam gegen Bläue
BS	vorbeugend wirksam gegen Schnittholzbläue
P	vorbeugend wirksam gegen Pilze (Fäulnisschutz)
Iv	vorbeugend wirksam gegen Insekten
Ib	wirksam zur Insektenbekämpfung
W	beständig gegen Witterungseinflüsse und Feuchtigkeit; erforderlich für Holz im Freien, jedoch nicht für Holz in dauerndem Erdkontakt und in dauerndem Kontakt mit Wasser geeignet
E	für Holz in dauerndem Erdkontakt und/oder in dauerndem Kontakt mit Wasser
MS	zur Schwammbekämpfung im Mauerwerk

Abkürzungen zur Beschreibung der Anwendungsverfahren

S	Streichen, Rollen
Sp	Spritzen
St	Sprühtunnelverfahren
K	Kurztauchen und Fluten
T	Tauchen (während einer Zeit von 20 min bis mehreren Stunden)
L	Langzeittauchen – Trogtränkung (Behandlungszeit mind. 24 h bis zu mehreren Tagen)
Es	Einstelltränkung (Behandlungszeit mind. 24 h bis zu mehreren Tagen)
Im	Impfstichverfahren, Bohrlochverfahren
KD	Kesseldrucktränkung (z.B. auch Wechseldrucktränkung und Doppelvakuumverfahren)

VORGESEHENE ANWENDUNG
IN ANLEHNUNG AN DIE NORM DIN EN 927-1

Beschichtungssysteme werden nach Anwendungsstufen eingeteilt, die sich auf die Maßhaltigkeit des Untergrundes beziehen. Die Einteilung der Maßhaltigkeit in die drei Anwendungssstufen nicht maßhaltig, begrenzt maßhaltig und maßhaltig gilt für die Erstbeschichtung von Hölzern wie Kiefer und Fichte.

EINTEILUNG NACH DER DIN EN 927-1

Die Eignung eines Beschichtungsstoffes für eine bestimmte Anwendung wird durch die erforderliche Maßhaltigkeit bestimmt, die von Wasseraufnahme und -abgabe beeinflusst wird. Für Weichholz wie Kiefer und Fichte sind drei Anwendungsstufen angegeben. Für Harthölzer mit geringer Wasseraufnahme (z.B. Meranti, Mahagoni) können zwei oder mehrere dieser Anwendungsstufen kombiniert werden, wenn die entsprechenden Anforderungen erfüllt sind.[2]

Anwendungsstufen	Erlaubte Maßänderung des Holzes	Typische Beispiel für die Anwendungsstufen
nicht maßhaltig	Maßänderung nicht begrenzt	überlappende Verbretterung, Zäune, Gartenschuppen
begrenzt maßhaltig	Maßänderung in begrenztem Umfang zugelassen	Verbretterung mit Nut & Feder, Holzhäuser, Landhäuser, Gartenmöbel
maßhaltig	Maßänderung in sehr geringem Umfang zugelassen	Holzbauteile einschließlich Fenster und Türen

Quelle: Österreichisches Normierungsinstitut Wien (Hg.): ÖNORM EN 927-1, 1. November 1996, S 5

2) Österreichisches Normierungsinstitut Wien (Hg.): ÖNORM EN 927-1, 1. November 1996, S 5

GESCHÜTZT

Die Holzbauteile sind gegen unmittelbare Sonneneinstrahlung, Niederschläge und Wind geschützt, im Übrigen aber dem Freiluftklima ausgesetzt. Dies kann bei breiten Überdachungen oder an zurückgesetzten Fenstern und Außentüren an Balkonen, Loggien und Laubengängen der Fall sein.

TEILWEISE GESCHÜTZT

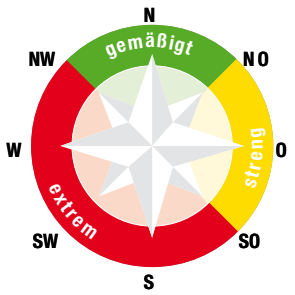
Auf die Holzbauteile kann Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Wind – mit geringem oder in Teilbereichen vorhandenem konstruktiven Schutz – einwirken. Dies gilt z.B. für Holzbauteile an Gebäuden bis zu drei Etagen in geschützter Lage mit kleinen Überdachungen sowie zurückgesetzten Fenstern und Außentüren in üblichen Leibungen.

NICHT GESCHÜTZT

Auf die Holzbauteile kann Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Wind ungehindert einwirken. Dies gilt z. B. für Holzbauteile an Gebäuden mit bis zu drei Etagen in besonders exponierter Lage und an Gebäuden mit mehr als drei Etagen, vor allem auch bei fassadenbündigen und vorgesetzten Fenstern und Außentüren – ohne baulichen Schutz – in allen Etagen sowie an im Wetter freistehenden Holzkonstruktionen.

Bestimmung der Beamspruchungen		Klimabedingungen		
		Gemäßigt	Streng	Extrem
Konstruktion	Geschützt	Schwach	Schwach	Mittel
	Teilweise geschützt	Schwach	Mittel	Stark
	Nicht geschützt	Mittel	Stark	Stark
		Beanspruchungsbedingungen		

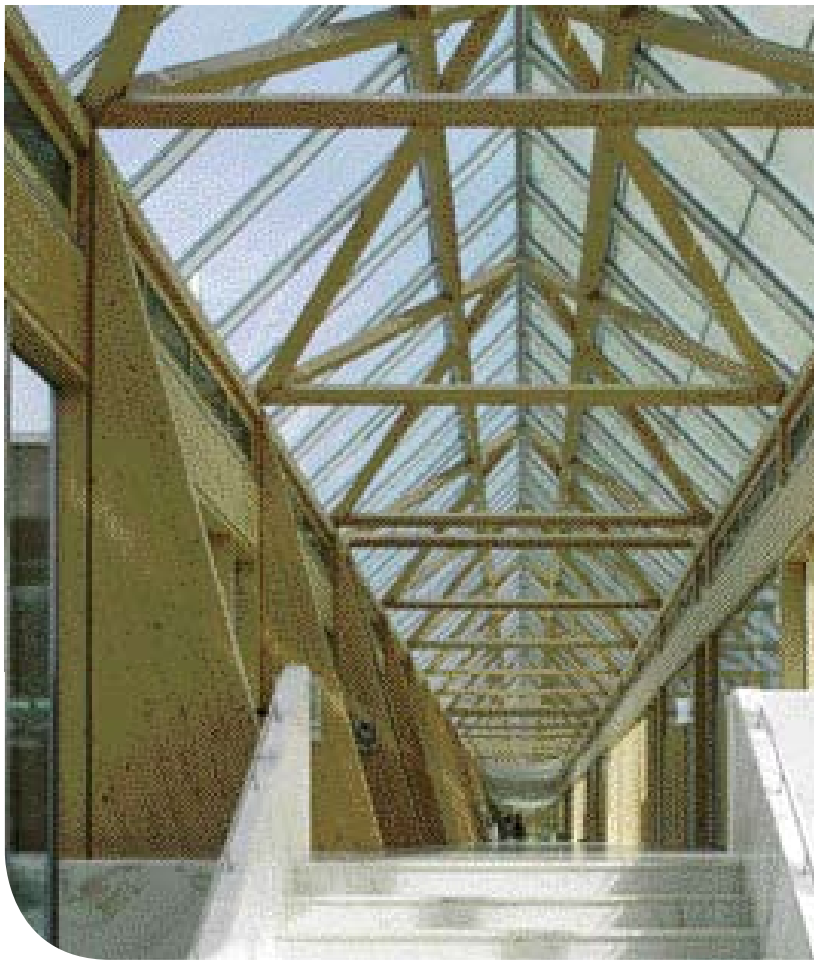
Expositionsrichtungen



BAULICHE MASSNAHMEN

Oft vernachlässigt, doch gerade die Konstruktion bestimmt in hohem Maße die Beständigkeit eines Holzbauteils. Viele Punkte sollten deshalb berücksichtigt werden wie z.B.:

- Die Außenbauteile müssen so konstruiert sein, dass das Wasser bestmöglich abgeleitet wird.
- Waagrechte Holzflächen vermeiden, anfallendes Wasser unmittelbar ableiten, z.B. durch Regenschienen.
- Außenwandverkleidungen hinterlüften, auf ausreichenden Abstand zum Boden achten und die Unterkanten des Holzes mit Tropfnasen versehen.
- Kanten der Profile abrunden, da sie einen wesentlich besseren Halt für Beschichtung bieten als scharfe Kanten.
- Geeignete Befestigungssysteme verwenden, Nägel und Schrauben sollten nicht über die Oberfläche der Holzelemente herausragen, aber auch nicht zu tief im Holz versenkt werden.

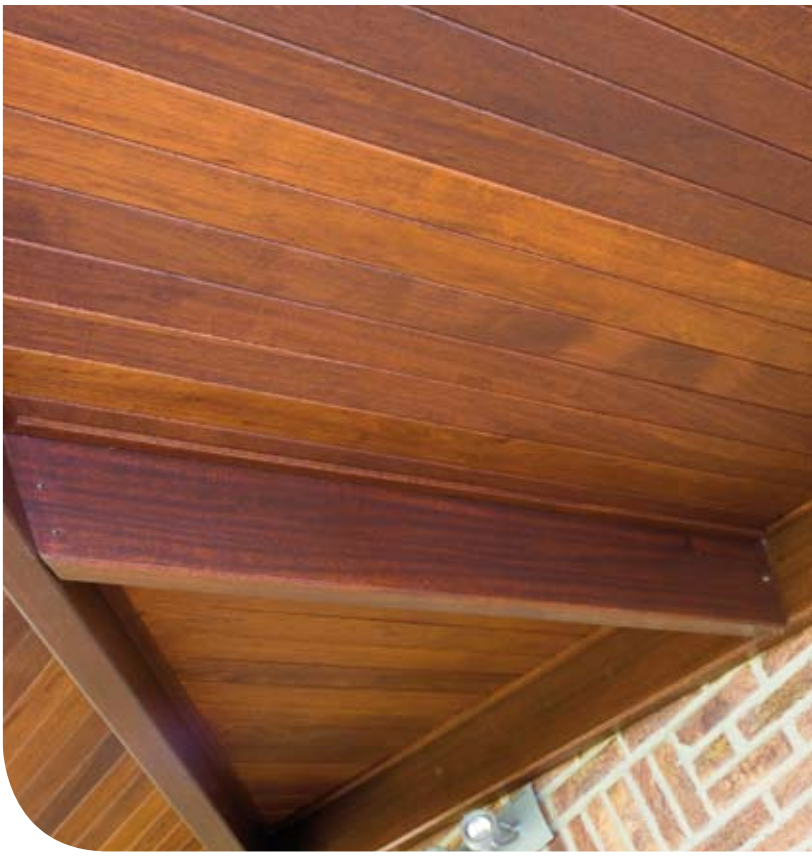


Expertentipp

Als Empfehlung für Holzqualitäten und Konstruktionsausführung für Holzfassaden gilt als Grundlage das Buch **„Fassaden aus Holz“**, ISBN 978-3-902320-74-2, 1. Auflage 2010 der Holzforschung Austria, 2. Auflage, ISBN 3-9501664-0-8 und für Balkone gilt als Grundlage das Buch **„Balkone und Terrassenbeläge“** der Holzforschung Austria, Juli 2006, ISBN 3-9501977-5-3. Für die Herstellung von Fenstern wird als Grundlage die **DIN EN 350-2** empfohlen.
Folgende Normen und Regelwerke können ebenfalls herangezogen werden:
- DIN EN 927/1-6
- ÖNORMEN B3802-1,2,3

WARTUNGSINTERVALLE BEI HOLZOBERFLÄCHEN

Holzoberflächen bedürfen auf der gesamten Fläche einer regelmäßigen Kontrolle und Wartung. Die Kontrolle der Oberflächen wird mindestens einmal jährlich empfohlen. Aufgrund des vorgefundenen Zustandes ist zu entscheiden, ob eine Instandhaltung bzw. eine Instandsetzung erforderlich ist oder nicht. Der Begriff Instandhaltung versteht sich als Pflege und Wartung eines Bauteils zum Erhalt von dessen Funktion. D.h., die Bauteile werden gegebenenfalls gereinigt und auf ihre Funktion hin überprüft. Unter Instandsetzung werden solche Maßnahmen verstanden, die notwendig sind, um die Funktionstüchtigkeit der Bauteile/Einzelteile wiederherzustellen.



MASSHALTIGE BAUTEILE

Für Holzfenster besteht eine eigene ÖNORM B 5305 „Fenster – Instandhaltung“, die unter 4.1.4 besagt, dass jährlich eine Untersuchung der Beschichtung auf Abwitterungen, Risse und Abblätterungen zu erfolgen hat und diese Schäden umgehend zu beheben sind. Weiters findet sich im Text „Die unteren waagrechten Fensterhölzer sind im allgemeinen alle drei Jahre zu beschichten; es kann notwendig sein, auch das untere Drittel der seitlichen Profile auf der Außenseite in diesen Intervallen zu behandeln“. Gerade beim Holzfenster als maßhaltigem Bauteil ist eine rechtzeitige Überprüfung und Ausbesserung einzelner, auch kleiner Schadstellen in der Beschichtung dringend anzuraten.

NICHT MASSHALTIGE BAUTEILE

Oberflächen von Holzbauteilen im Außenbereich bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle und Wartung. Die Kontrolle der Oberflächen sollte mindestens einmal jährlich erfolgen.

INSTANDHALTUNGSINTERVALLE

Weil Holz ein langlebiger Baustoff ist, muss für einen dauerhaften Werterhalt eine regelmäßige und fachgerechte Instandhaltung der schützenden Beschichtung durchgeführt werden. Damit kann die Oberfläche der Holzbauteile sowie deren Optik kontinuierlich erhalten bleiben.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der empfohlenen Folgeinstandhaltungsintervalle. Haben sich Mängel im Holz oder in der Konstruktion gezeigt bzw. liegen Beschädigungen des Holzbauteils vor, die nicht oder nur begrenzt repariert werden konnten, verkürzen sich die Instandhaltungsintervalle.

Abgeleitet von den Empfehlungen des BFS Merkblattes Nr. 18			INSTANDHALTUNGSINTERVALLE					
			Beanspruchung aufgrund Klimabedingungen und Konstruktion nach DIN EN 927-1					
			schwach		mittel		stark	
Stufe	Zustand der Holzbauteile	Zusätzliche Bedingungen	lasierend	deckend	lasierend	deckend	lasierend	deckend
1	Holzoberfläche ohne Mängel; Altbeschichtung tragfähig, aber unterschiedlich abgewittert; Fenster entspr. RAL Gütesicherung	• ohne mechanische Beanspruchung • geeignete Farbtonauswahl und UV-Filterwirkung • geeignete Holzqualität**	4-6*	8-10*	3-4*	5-8*	2-3*	4-5*
2	Schäden im Holzgefüge; Absplitterungen, Verwindungen und Verformungen; vereinzelte Oberflächenrisse; Holzdübel; scharfe Kanten, bedingt behebbar	• ohne mechanische Beanspruchung • bedingt geeignete Farbtonauswahl und/oder UV-Filterwirkung • bedingt geeignete Holzqualität**	3-4*	4-8*	2-3*	4-5*	1-2*	3-4*
3	lose Äste, defekte Holzverdübelung; mangelhafte Konstruktion; offene Brüstungen, Fugen und Holzdübel; Holzverbindungen, Verklebung defekt; Abschälungen; Aufquellung; viele Risse	• funktionsbedingte mechanische Beanspruchung • ungeeignete Farbtonauswahl und/oder UV-Filterwirkung • ungeeignete Holzqualität**	2-3*	2-4*	**Nur dekorative Beschichtung ohne Schutzfunktion!**			

** Holzqualität = Holzart + Holzgüte + Schnittart

*Angabe in Jahren

Quelle: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (Hg): Merkblatt Nr. 18, Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen im Außenbereich, März 2006, C.2

CETOL LASUREN SCHÜTZEN HOLZ

NUTZEN VON CETOL LASUREN

- Langlebiger und daher wirtschaftlicher Schutz für Holz.
- Erhaltung der Oberflächenoptik von natürlicher Holzstruktur.
- Große Farbvielfalt ermöglicht das Setzen von Akzenten – in jedem gewünschten Farbstil.
- Besonders intensiver, tiefgehender Schutz für das Holz.
- Hoher UV-Schutz durch hohes Reflektionsvermögen.

DURCH DICK UND DÜNN

Grundsätzlich gibt es zwei Lasursysteme zum Schutz von Holzbauteilen:

- Dickschichtlasursysteme, die Quell- und Schwindbewegungen vermeiden und damit über einen längeren Bewitterungszeitraum vor Rissbildung schützen.
  Empfehlenswert für alle maßhaltigen Holzbauteile wie Fenster und Türen.
- Dünnschichtlasursysteme, die offen für Feuchtigkeitsaufnahme bzw. -abgabe sind und nicht zum Abblättern oder Abplatzen neigen.
  Empfehlenswert für alle nicht maßhaltigen Holzbauteile wie Zäune, Pergolen, Verbretterungen, Balkone.

DAS WIRTSCHAFTLICHE SYSTEM

Die Cetol High-Solid Lasuren Novatech BP und Novatech Extra BP sind durch einen hohen Festkörperanteil besonders wirtschaftlich, da man einen Anstrich einsparen kann.

DAS KLASSISCHE SYSTEM

Vor allem für wetterbeanspruchte Hölzer im Außenbereich wie Zäune, Balkone oder Pergolen erfüllt Sikkens mit Cetol HLS plus BP sowie Cetol HLS extra die richtige Voraussetzung. Im System mit Cetol Filter 7 plus ist die Basis für Fenster und Außentüren geschaffen. Cetol HLS plus BP und Cetol HLS extra eignen sich speziell für Lärchenholz.

DAS UMWELTSCHONENDE SYSTEM

Cetol BLX-Pro und Cetol BL 31 auf Wasserbasis zeichnen sich besonders durch die umweltschonenden Eigenschaften schadstoffarm, schnelltrocknend und geruchsneutral aus.

Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen unterliegen einem natürlichen Alterungs-, Verschleiß- und Abbauprozess, auch wenn die Erstbeschichtung technisch einwandfrei ausgeführt und eine korrekte Werkstoffwahl getroffen wurde.

Auf den kommenden Seiten stellen wir Ihnen Lösungsmöglichkeiten für die am häufigsten auftretenden Mängel vor. Voraussetzung ist immer, dass die alte Beschichtung gut haftet und ausreichend tragfähig ist.

ÜBERSICHT UNTERGRUNDPRÜFUNGEN

Regelmäßige Überprüfungen der Holzoberflächen und Ausbesserungen von Schadstellen sind die Voraussetzung für einen dauerhaften Erhalt der Beschichtung.

Prüfung auf	Prüfmethode	Erkennung	Technische Hinweise, Maßnahmen und Empfehlungen
Abgewittertes, geschädigtes Holz	Augenschein	Vergraute Holzoberfläche	Entfernen, durch Abschleifen, Abbürsten, Strahlen
Holzrisse, Abrisse	Augenschein	Holzrisse, Abrisse	Je nach Art und Umfang der Risse: mit 2-K Holzreparaturmasse bearbeiten, ggf. Holzteile auswechseln lassen mit artgleichem Holz
Holzfasern	Augenschein, Befühlen	Rauhe Oberfläche	Entfernen durch zusätzliches Schleifen – auch nach der Grundierung
Harzgallen, Harzaustritt	Augenschein	Klebrige Harzausscheidungen	Auskratzen und Auswaschen mit Verdünner, ggf. entfernen
Holzfeuchte	Augenschein, Messen mit Feuchtigkeitsmeßgerät	Nasse Flecken, Meßwerte in mindestens 5 mm Tiefe gemessen, dürfen bei Nadelholz 15% und bei Laubholz 12% nicht überschreiten	Ursache der Feuchtigkeit suchen und beheben. Austrocknen lassen, warten bis die Holzfeuchte auf den zulässigen Wert abgesunken ist
Bläuepilzbefall	Augenschein	Bläulich bis schwarze Verfärbungen	Schleifen, Reinigen und vorbeugende Bläueschutzgrundierung auf rohem Holz vorsehen
Fäulnis durch holzzerstörende Pilze	Augenschein, mit Messer o.ä. auf Festigkeit prüfen, ggf. Fachgutachten einholen	Faules oder befallenes Holz bricht ein, Würfelbruch im Holz, ggf. sichtbare Feuchtkörper	Faule und befallene Holzteile entfernen lassen, ggf. das gesamte Holzbauteil auswechseln und Feuchteursache beseitigen lassen
Beschichtungsrisse	Augenschein	Krakeleerisse, netzartige Beschichtungsrisse	Entfernen der gerissenen Beschichtung
Tragfähigkeit vorhandener Beschichtung	Kratzprobe mit Messer Gitterschnittprüfung Klebebandtest; 5 cm langes Klebeband fest andrücken und ruckartig abziehen	Absplittern oder Abheben bei mäßigem Kraftaufwand Ausbrüche an Schnittpunkten, haftschwache Beschichtungsteile bleiben am Klebeband haften	Entfernen nicht tragfähiger Beschichtungen

AUSTRITT VON HOLZINHALTSSTOFFEN

Der Austritt von Holzinhaltsstoffen bei einer fertig endbehandelten Oberfläche ist meist nicht zu verhindern, da das Holz ein Naturprodukt ist. Holzinhaltsstoffe sind häufig wasserlöslich und können zu Verfärbungen der Beschichtungen und/oder angrenzender Bauteile führen. Das Austreten von Holzinhaltsstoffen (z.B. Lignin) tritt bei allen Hölzern unterschiedlich auf. Besonders inhaltsstoffreiche Holzarten sind z.B. Lärche, Eiche und Meranti.

Ein Austreten von Harz entsteht durch längere Wärmeeinwirkung (Sonnenstrahlen). Dunkel getönte Beschichtungen führen außenseitig zu einer erhöhten Oberflächenerwärmung, die das Ausscheiden von Harz fördert. Bei der Ausführung von Beschichtungsarbeiten sind harzreiche Holzanteile nicht immer erkennbar. Das eingeschlossene Harz wird angewärmt und tritt aus. Folgemängel sind mit beschichtungstechnischen Maßnahmen nicht zu verhindern.

Ein Harzaustritt ist kein Qualitätsmangel, es kann aber zu einem unansehnlichen Gesamteindruck der Holzoberfläche kommen.

Lösung

Harzaustritt trocken und perlenförmig
Die Harzpartikel müssen mit einem harten Gegenstand entfernt werden. Die Oberfläche darf jedoch nicht zerstört bzw. angekratzt werden. Für großflächige Verharzungen kann ein Schleifvlies benutzt werden.

Harzaustritt flüssig und honigartig
Das ausgetretene Harz ist mit Reinigungsbenzin oder ähnlichem und einem weichen Lappen gründlich von der Holzoberfläche zu entfernen. Die nach der Behandlung eventuell matt gewordene Holzoberfläche muss jetzt mit einem Pflegemittel behandelt werden. Nehmen Sie Sikkens Pflegemilch oder Cetol HLS plus BP/ Cetol HLS extra im gewünschten Farbton auf einen weichen Lappen und behandeln Sie die gesamte Holzfläche des Elementes. Ein eventuell überhöhter Glanz bildet sich nach wenigen Wochen zurück.

VERGRAUTE OBERFLÄCHEN

Auszug aus dem BFS Merkblatt Nr. 18, 1.2, UV Schutz: „Strahlenanteile des Tageslichtes und insbesondere UV-Strahlen schädigen die Holzoberfläche in Verbindung mit Feuchtigkeit durch Ligninabbau. Es entstehen wasserlösliche Abbauprodukte des Lignins, die durch Regen ausgewaschen werden. Die Holzoberfläche zeigt dann eine silbrig-graue bis schwarze Verfärbung. In diesem Stadium ist die Tragfähigkeit der Holzoberfläche für Beschichtungen nicht mehr gegeben.“

– Vorarbeiten –

Die vergraute Oberfläche ist bis zur gesunden Holzsubstanz zu entfernen (schleifen) und zu reinigen.

Lasierend

LÖSEMITTELHALTIG•:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra
2 x Cetol Filter 7 plus

Nicht maßhaltige Holzbauteile

3 x Cetol HLS plus BP/ Cetol HLS extra oder
2 x Cetol Novatech BP oder
2 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Cetol BLX-Pro
2 x Cetol BL 31

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol BLX-Pro

• Rohe Holzstellen und neues Holz mit Cetol Aktiva BP imprägnieren.

Deckend

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol Aktiva BP
1 x Rubbol Primer plus
2 x Rubbol Satura plus

Maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol Aktiva BP
3 x Rubbol EPS plus / Rubbol DSA Thix

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
2-3 x Cetol DSA in Kombination mit Cetol Aktiva BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Rubbol BL Isoprimer
2 x Rubbol BL Satura / Rubbol BL Ventura

Nicht maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol Wetterschutzfarbe*

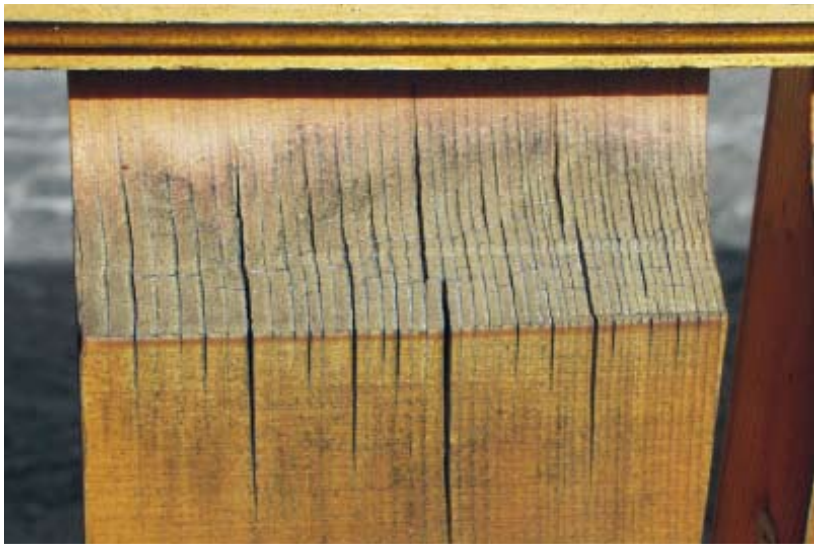
Nicht maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Rubbol BL Ventura* / Cetol Wetterschutzfarbe*

***Hinweis:** Bei hellen Farbtönen wird eine Grundierung als Erstbeschichtung empfohlen.
Bei Schlussbeschichtung mit Cetol Wetterschutzfarbe: Cetol Wetterschutz Isoliergrund.
Bei Schlussbeschichtung mit Rubbol BL Ventura: Rubbol BL Isoprimer.

Holz nimmt aus der umgebenden Luft – in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchte – Feuchtigkeit auf. Unter dem Einfluss von Feuchtigkeitsschwankungen findet eine Volumensveränderung des Holzes statt. Durch Wasseraufnahme wird Quellen, durch Wasserabgabe Schwinden bewirkt. Bei einem schnellen Wechsel zwischen Feuchteaufnahme und Feuchteabgabe können Risse im Holz entstehen und Verbindungen (V-Fugen) können sich öffnen. Der Anstrichfilm wird beschädigt und platzt ab. Beschichtungen reduzieren die Feuchteschwankungen und damit das Quellen und Schwinden des Holzes.

Schadhafte Beschichtungen und Vergrauungen entfernen und den Beschichtungsträger reinigen. Holzrisse mit Cetol Aktiva BP grundieren und ablüften lassen. Risse mit Componex WR/WR Fast ausfüllen und der Struktur anpassen. Zerstörte Holzteile evtl. nach Bedarf durch neue ersetzen.



- Hirnholzversiegelung -

Hirnholzflächen sind vor der Endbeschichtung mit Kodrin WV 456 zu versiegeln (z.B. Zaunpfähle, Dachstuhlvorköpfe,...).

Lasierend

LÖSEMITTELHALTIG•:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra
2 x Cetol Filter 7 plus

Nicht maßhaltige Holzbauteile

3 x Cetol HLS plus BP/ Cetol HLS extra oder
2 x Cetol Novatech BP oder
2 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIEREND:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Cetol BLX-Pro
2 x Cetol BL 31

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol BLX-Pro

• Rohe Holzstellen und neues Holz mit Cetol Aktiva BP imprägnieren.

Deckend

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol Aktiva BP
1 x Rubbol Primer plus
2 x Rubbol Satura plus

Maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol Aktiva BP
3 x Rubbol EPS plus / Rubbol DSA Thix

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
2-3 x Cetol DSA in Kombination mit Cetol Aktiva BP

WASSERBASIEREND:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Rubbol BL Isoprimer
2 x Rubbol BL Satura / Rubbol BL Ventura

Nicht maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol Wetterschutzfarbe*

Nicht maßhaltige Holzbauteile 2

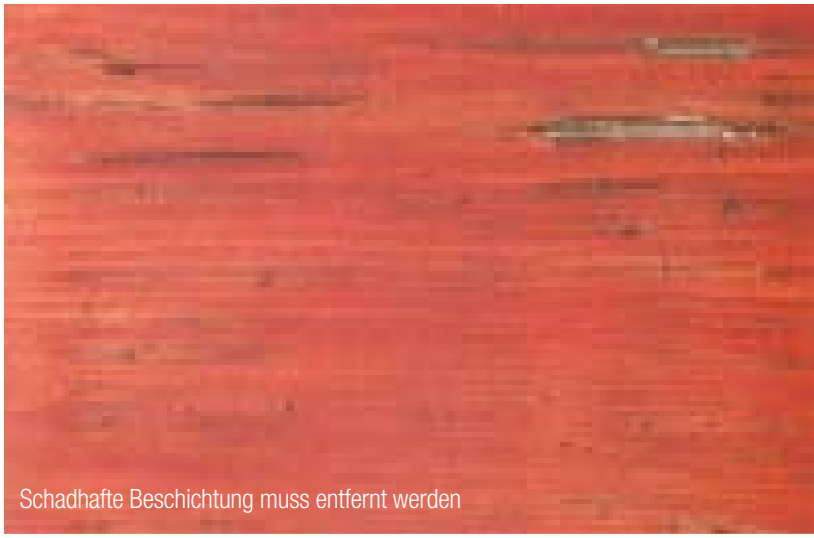
1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Rubbol BL Ventura* / Cetol Wetterschutzfarbe*

***Hinweis:** Bei hellen Farbtönen wird eine Grundierung als Erstbeschichtung empfohlen.
Bei Schlussbeschichtung mit Cetol Wetterschutzfarbe: Cetol Wetterschutz Isoliergrund.
Bei Schlussbeschichtung mit Rubbol BL Ventura: Rubbol BL Isoprimer.

RISSBILDUNG DER BESCHICHTUNG

Sind Risse in der Beschichtung erkennbar, ist es eine Frage der Zeit bis sich die Beschichtung durch Feuchtigkeitseintritt ablöst und das Holz durch Ligninabbau vergraut. Es liegen Haftungsstörungen vor und eine Instandsetzung ist erforderlich. Durch ein einfaches Überstreichen sind derartige Schäden nicht mehr behebbar, da eine neue Beschichtung nur auf der nicht haftenden alten, vergrauten aufgebracht wird und es dadurch zu keiner dauerhaften Verbindung mit dem Holzuntergrund kommen kann.

Die schadhafte Beschichtung ist zu entfernen und das Holz entsprechend ab- bzw. anzuschleifen und zu reinigen. Anschließend wird wieder ein vollständiges Beschichtungssystem mit Sikkens Produkten aufgebracht. Hier ist die Beratung bzw. das Heranziehen eines Sikkens Fachberaters notwendig, um ein entsprechendes für dieses Schadensbild angepasstes Renovierungssystem anbieten zu können.



Schadhafte Beschichtung muss entfernt werden

– Vorarbeiten –

Rohes Holz mit Cetol Aktiva BP bzw. Cetol BL Aktiva BP vorbehandeln und Farbton an Altbestand anpassen.

Lasierend

LÖSEMITTELHALTIG•:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra
2 x Cetol Filter 7 plus

Nicht maßhaltige Holzbauteile

3 x Cetol HLS plus BP/ Cetol HLS extra oder
2 x Cetol Novatech BP oder
2 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Cetol BLX-Pro
2 x Cetol BL 31

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol BLX-Pro

• Rohe Holzstellen und neues Holz mit Cetol Aktiva BP imprägnieren.

Deckend

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol Aktiva BP
1 x Rubbol Primer plus
2 x Rubbol Satura plus

Maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol Aktiva BP
3 x Rubbol EPS plus / Rubbol DSA Thix

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
2-3 x Cetol DSA in Kombination mit Cetol Aktiva BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Rubbol BL Isoprimer
2 x Rubbol BL Satura / Rubbol BL Ventura

Nicht maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol Wetterschutzfarbe*

Nicht maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Rubbol BL Ventura* / Cetol Wetterschutzfarbe*

***Hinweis:** Bei hellen Farbtönen wird eine Grundierung als Erstbeschichtung empfohlen.
Bei Schlussbeschichtung mit Cetol Wetterschutzfarbe: Cetol Wetterschutz Isoliergrund.
Bei Schlussbeschichtung mit Rubbol BL Ventura: Rubbol BL Isoprimer.

Hat sich der Holzuntergrund im Bereich einer Verletzung (z.B. Hagelschaden oder andere mechanische Beschädigungen) oder einer mangelhaften Konstruktion (z.B. offene V-Fugen) verfärbt, so liegen Haftungsstörungen vor und es ist eine Instandsetzung erforderlich. Je nach Alter des Holzes kann eine Blasenbildung auch durch eine frühere Beschichtung mit Leinöl auftreten. Leinöl bildet durch die Erwärmung (Sonne) ein Gas, welches die Beschichtung meist in Form von Blasenbildung ablösen kann. Durch Überstreichen sind derartige Schäden nicht mehr behebbar, da zum einen eine neue Beschichtung nur auf der alten, schadhaften, nicht haftenden Beschichtung aufgebracht wird, zum anderen ein Ausgasen von Leinöl nie vollständig unterbunden werden kann und somit eine Verbindung zum Holzuntergrund nicht mehr hergestellt werden kann.

Hier ist die schadhafte Beschichtung zu entfernen und das Holz entsprechend ab- bzw. anzuschleifen und zu reinigen. Anschließend wird wieder ein vollständiges Beschichtungssystem mit Sikkens Produkten aufgebracht.

Blasenbildung und anschließendes Abblättern der Beschichtung

Schadhafte Beschichtung muss entfernt werden

– Vorarbeiten –

Rohes Holz mit Cetol Aktiva BP bzw. Cetol BL Aktiva BP vorbehandeln und Farbton an Altbestand anpassen.

Lasierend

LÖSEMITTELHALTIG•:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra
2 x Cetol Filter 7 plus

Nicht maßhaltige Holzbauteile

3 x Cetol HLS plus BP/ Cetol HLS extra oder
2 x Cetol Novatech BP oder
2 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Cetol BLX-Pro
2 x Cetol BL 31

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol BLX-Pro

• Rohe Holzstellen und neues Holz mit Cetol Aktiva BP imprägnieren.

Deckend

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol Aktiva BP
1 x Rubbol Primer plus
2 x Rubbol Satura plus

Maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol Aktiva BP
3 x Rubbol EPS plus / Rubbol DSA Thix

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
2-3 x Cetol DSA in Kombination mit Cetol Aktiva BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Rubbol BL Isoprimer
2 x Rubbol BL Satura / Rubbol BL Ventura

Nicht maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol Wetterschutzfarbe*

Nicht maßhaltige Holzbauteile 2

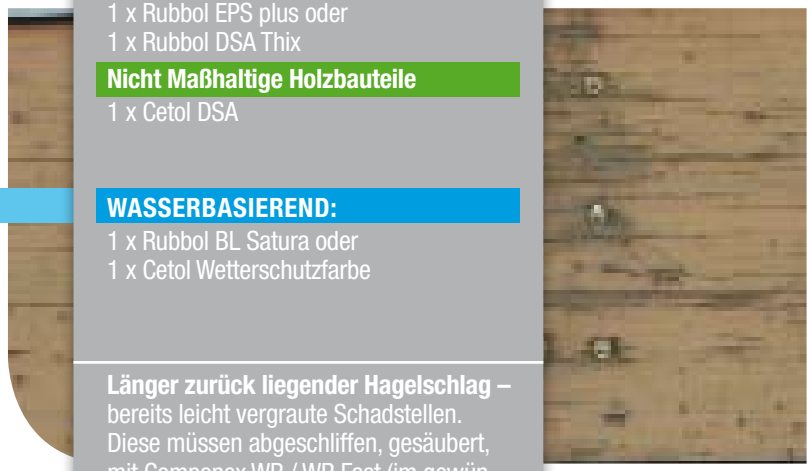
1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Rubbol BL Ventura* / Cetol Wetterschutzfarbe*

***Hinweis:** Bei hellen Farbtönen wird eine Grundierung als Erstbeschichtung empfohlen.
Bei Schlussbeschichtung mit Cetol Wetterschutzfarbe: Cetol Wetterschutz Isoliergrund.
Bei Schlussbeschichtung mit Rubbol BL Ventura: Rubbol BL Isoprimer.

MECHAN. VERLETZUNGEN Z.B. HAGELSCHLAG

Holzschutzmittel (Lacke/Lasuren) sind verhältnismäßig elastisch eingestellt. Treten vorhersehbare Belastungen auf, wie z.B. Wind, Regen und Sonne, so ist das Holz optimal geschützt. Die natürlichen Bewegungen des Holzes werden mit diesem Oberflächenschutz aufgefangen. Durch Hagelschlag wird die Oberfläche jedoch unverhältnismäßig hoch belastet und kann sogar stellenweise beschädigt werden. Daher ist es notwendig, nach einem Hagelschauer die Holzoberflächen auf Dellen und Beschädigungen des Lackfilmes zu untersuchen.

Von Bläuepilz befallene Oberfläche infolge von Hagelschlag



Lasierend

Kurz zurück liegender Hagelschlag –
noch keine Vergrauung der Schadstelle.
Es reicht ein einmaliges Beschichten.

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol Filter 7 plus

Nicht Maßhaltige Holzbauteile
2 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra oder
1 x Cetol Novatech BP oder
1 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol BL 31

Nicht Maßhaltige Holzbauteile
2 x Cetol BLX-Pro

Länger zurück liegender Hagelschlag –
bereits leicht vergraute Schadstellen.
Diese müssen abgeschliffen, gesäubert, mit Componex WR / WR Fast (im gewünschten Farbton) gespachtelt und gänzlich neu beschichtet werden.

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra
2 x Cetol Filter 7 plus

Nicht Maßhaltige Holzbauteile
3 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra oder
2 x Cetol Novatech BP oder
2 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol BLX-Pro
2 x Cetol BL 31

Nicht Maßhaltige Holzbauteile
3 x Cetol BLX-Pro

Deckend

Kurz zurück liegender Hagelschlag –
noch keine Vergrauung der Schadstelle.
Es reicht ein einmaliges Beschichten.

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile
1 x Rubbol EPS plus oder
1 x Rubbol DSA Thix

Nicht Maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol DSA

WASSERBASIERENDE:
1 x Rubbol BL Satura oder
1 x Cetol Wetterschutzfarbe

Länger zurück liegender Hagelschlag –
bereits leicht vergraute Schadstellen.
Diese müssen abgeschliffen, gesäubert, mit Componex WR / WR Fast (im gewünschten Farbton) gespachtelt und gänzlich neu beschichtet werden.

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile 1
1 x Cetol Aktiva BP
1 x Rubbol Primer plus
2 x Rubbol Satura plus

Maßhaltige Holzbauteile 2
1 x Cetol Aktiva BP
3 x Rubbol EPS plus / Rubbol DSA Thix

Nicht maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol Aktiva BP
2-3 x Cetol DSA in Kombination mit Cetol Aktiva BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile
1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Rubbol BL Isoprimer
2 x Rubbol BL Satura / Rubbol BL Ventura

Nicht maßhaltige Holzbauteile 1
1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol Wetterschutzfarbe*

Nicht maßhaltige Holzbauteile 2
1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Rubbol BL Ventura* / Cetol Wetterschutzfarbe*

***Hinweis:** Bei hellen Farbtönen wird eine Grundierung als Erstbeschichtung empfohlen.
Bei Schlussbeschichtung mit Cetol Wetterschutzfarbe: Cetol Wetterschutz Isoliergrund.
Bei Schlussbeschichtung mit Rubbol BL Ventura: Rubbol BL Isoprimer.

FÄULNIS (HOLZZERSTÖRENDE PILZE)

Pilzbefall im Holz führt zur Zersetzung des Holzes. Es kommt zum Aufweichen des Holzes, was zum zunehmenden Verlust der Festigkeit und Masse sowie oft zu einer Veränderung der Struktur und Farbe führt. Der Anstrich kann noch intakt sein, die faule oder befallene Holzsubstanz trotzdem einbrechen. Sichtbare Schäden kommen zum Vorschein.

Die Feuchtigkeit kann sich auch weiter unterhalb des Anstriches ausbreiten und zu einer massiven Zerstörung der Holzsubstanz führen. Holzbauteile können verschieden stark gefährdet sein, je nach Bedingungen am Einsatzort. Im Österreichischen Holzschutzmittelverzeichnis der Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel (ARGE-HSM) werden Holzschutzmittel nach Gebrauchsklassen, welche Gefährdung des Holzes unter welchen äußeren Bedingungen zu erwarten ist, eingeteilt.

Pilzbefall im Holz führt zur Zersetzung des Holzes.

Die Feuchtigkeit kann sich auch weiter unterhalb des Anstriches ausbreiten und zu einem massiven Abfaulen der Holzsubstanz führen

Bläuepilzbefall

Lösung

Faule und befallene Holzteile entfernen lassen, ggf. das gesamte Holzbauteil fachgerecht auswechseln lassen. Die Feuchtigkeitsursache aufspüren und fachmännisch beheben lassen. Bei Fäulnisbefall des Holzes ist die Beratung bzw. das Heranziehen eines Sikkens Fachberaters notwendig, um ein für dieses Schadensbild angepasstes Renoviersystem anbieten zu können.

BLÄUEBEFALL (HOLZVERFÄRBENDE PILZE)

Bläuepilze befallen hauptsächlich das Splintholz der Nadelhölzer (Kiefer etc.). Der Befall bewirkt eine Blaufärbung. Bläuepilze ernähren sich von Zellinhaltsstoffen, ohne das Holz zu zerstören. Sie mindern jedoch den Wert des Holzes durch die starke, mitunter fast schwarze Verfärbung. Bläuepilze haben die Eigenschaft, Anstrichfilme aufzubrechen und vom Untergrund abzulösen.

Das mit einem Bläuepilz befallene Holz muss bis zum gesunden Holz abgeschliffen und gereinigt werden. Es empfiehlt sich bei mit Bläuepilz befallenem Holz eine Bläueschutzgrundierung aufzutragen.

Achtung: Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen!

Durch schlechte Konstruktion bedingter Pilzbefall - Spritzwasser

Lasierend

LÖSEMITTELHALTIG•:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
1 x Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra
2 x Cetol Filter 7 plus

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
3 x Cetol HLS plus BP/ Cetol HLS extra oder
2 x Cetol Novatech BP oder
2 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Cetol BLX-Pro
2 x Cetol BL 31

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol BLX-Pro

• Rohe Holzstellen und neues Holz mit Cetol Aktiva BP imprägnieren.

Deckend

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol Aktiva BP
1 x Rubbol Primer plus
2 x Rubbol Satura plus

Maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol Aktiva BP
3 x Rubbol EPS plus / Rubbol DSA Thix

Nicht maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Aktiva BP
2-3 x Cetol DSA in Kombination mit Cetol Aktiva BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BL Aktiva BP
1 x Rubbol BL Isoprimer
2 x Rubbol BL Satura / Rubbol BL Ventura

Nicht maßhaltige Holzbauteile 1

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Cetol Wetterschutzfarbe*

Nicht maßhaltige Holzbauteile 2

1 x Cetol BL Aktiva BP
3 x Rubbol BL Ventura* / Cetol Wetterschutzfarbe*

***Hinweis:** Bei hellen Farbtönen wird eine Grundierung als Erstbeschichtung empfohlen.
Bei Schlussbeschichtung mit Cetol Wetterschutzfarbe: Cetol Wetterschutz Isoliergrund.
Bei Schlussbeschichtung mit Rubbol BL Ventura: Rubbol BL Isoprimer.

Um die Oberflächenqualität von Holzfenstern zu erhalten, empfehlen wir, die Elemente mit dem Sikkens Pflegeset zu behandeln. Das Pflegeintervall richtet sich nach den Witterungsbelastungen. In der Regel ist eine 2-malige Behandlung pro Jahr ausreichend. Mit dem Pflegemittel wird die Beschichtung stabilisiert und der Glanz erhalten. Das Pflegemittel dringt durch die Lackporen in die Oberfläche ein und veredelt diese. Ebenso werden leichte Beschädigungen in der Oberfläche wie z.B. feinste Haarrisse sowie auch leichte Kratzer verschlossen, wodurch sich die Wartungsintervalle verlängern.

Mit einem Pflegemittel bleibt der Glanz der Oberfläche erhalten

Lösung

Und so gehen Sie am besten vor:
Reinigen Sie die Oberfläche gründlich mit einem neutralen Reinigungsmittel und reichlich Wasser. Nach dem Abtrocknen behandeln Sie die Oberfläche mit dem Sikkens Pflegeset. Dazu bringen Sie ein wenig Pflegemittel auf ein weiches Tuch auf und befeuchten damit die Holzoberfläche. Behandeln Sie immer das gesamte Element. Wenn die Oberfläche bläulich erscheint, ist zuviel Pflegemittel aufgebracht worden. In diesem Fall den Überstand mit einem trockenen Lappen abwischen. Nach ca. 15 Minuten ist die Oberfläche staubtrocken. Als angenehmen Nebeneffekt erhalten Sie eine leicht glänzende Oberfläche.

PFLEGETIPPS
FÜR MASSHALTIGE UND NICHTMASSHALTIGE BAUTEILE

Und so gehen Sie am besten vor:

Schleifen Sie die Oberfläche leicht an und reinigen Sie die Oberfläche gründlich. Dazu bringen Sie ein wenig Anstrichmittel auf einen Pinsel auf und streichen damit die Holzoberfläche. Behandeln Sie immer das gesamte Element.

Lasierend

LÖSEMITTELHALTIG•:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Filter 7 plus

Nicht Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol HLS extra oder
1 x Cetol Novatech BP oder
1 x Cetol HS Color BP

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

2 x Cetol BL 31

Nicht Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol BLX-Pro

• Rohe Holzstellen und neues Holz mit Cetol Aktiva BP imprägnieren.

Deckend

LÖSEMITTELHALTIG:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Rubbol EPS plus oder
1 x Rubbol DSA Thix

Nicht Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol DSA

WASSERBASIERENDE:

Maßhaltige Holzbauteile

1 x Rubbol BL Satura oder
1 x Rubbol BL Ventura

Nicht Maßhaltige Holzbauteile

1 x Cetol Wetterschutz oder
1 x Rubbol BL Ventura

Meistertipps

1. Pflege, Wartung und Instandhaltung sind besser als Renovierung oder gar Sanierung.
2. Nach der Imprägnierung oder Grundierung müssen die aufgestellten Holzfasern durch einen Zwischenschliff geglättet werden.
3. Der konstruktive Schutz hat bei allen bewitterten Holzbauteilen einen dominierenden Stellenwert. Bereits bei der Planungsphase ist dies zu berücksichtigen.
4. Offene V-Fugen, Holzfehlstellen, Anstriche, Löcher etc. sind potenzielle Schwachpunkte für Feuchtigkeitseintritt. Diese müssen entsprechend behandelt werden.
5. Den Nachpflegeanstrich bei Lasuren immer mit einem etwas helleren Farbton durchführen als ursprünglich gestrichen wurde.
6. Befestigungsstellen (z.B. Schrauben) sollten nach der Montage überprüft und überstrichen werden.
7. Anstrichfilme können die Aufnahme von Wasser und Luftfeuchtigkeit reduzieren – die Bildung von Rissen im Holz wird vermindert.
8. Die besten Ergebnisse beim Lasieren werden mit einem flachen Borstenpinsel erzielt.
9. Lasuren besser mehrmals dünn als einmal dick auftragen. So dringt die Lasur besser in den Untergrund ein.
10. Im Außenbereich eignen sich mittlere Farbtöne besser als helle, da sie mehr UV-Schutz bieten und das Holz vor dem Vergrauen schützen.
11. Zum Aufbewahren von Lasurresten die Dose fest verschließen und kurz umdrehen. So bleibt die Dose luftdicht verschlossen.

Lasuren	Anwendungsgebiete							
	Außenwandelemente	Balkone	Dachuntersicht außen	Pergolen	Verbretterungen	Zäune	Fenster und Außentüren	Innenverkleidungen und Innentüren
auf Lösemittelbasis								
Cetol Novatech BP	G, S	G, S	G, S	G, S	G, S	G, S	–	–
Cetol Novatech extra BP	G, S	G, S	G, S	G, S	G, S	G, S	–	–
Cetol HLS plus BP	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G *	–
Cetol HLS extra ****	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G *	–
Cetol Filter 7 plus	–	–	–	–	–	–	Z, S *	–
auf Wasserbasis								
Cetol BLX-Pro ***	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G, Z, S	G **	–
Cetol BL 31 ***	–	–	–	–	–	–	Z, S **	–
Cetol BL Decor	–	–	–	–	–	–	–	G, S

Erklärungen:
G = Grundbeschichtung
Z = Zwischenbeschichtung
S = Schlussbeschichtung
* nur in Kombination mit Cetol HLS plus BP / Cetol HLS extra und Cetol Filter 7 plus
** nur in Kombination mit Cetol BLX-Pro und Cetol BL 31
*** Filmschutzprodukte: maßhaltige Holzbauteile mit Cetol BL Aktiva BP grundieren
**** Filmschutzprodukte: maßhaltige Holzbauteile mit Cetol Aktiva BP imprägnieren

Die Weiterbehandlung bzw. Entfernung von Farbschichten wie z.B. durch Schleifen, Schweißen, Abbrennen etc. kann gefährlichen Staub und/oder Dampf verursachen. Arbeiten nur in gut gelüfteten Bereichen durchführen. Angemessene Schutzausrüstung (Atemausrüstung) anlegen, falls erforderlich. Biozide richtig und sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen. Technisches Merkblatt beachten!

Qualität von A bis Z

Damit Sie bei Ihren Projekten von den Vorarbeiten bis zum Schlussanstrich alle Arbeiten auf gleichbleibend hohem Niveau ausführen können, stellen wir Ihnen ein komplettes Sortiment bereit. Sämtliche Produkte sind perfekt aufeinander eingestellt und sorgen im Zusammenspiel für brillante Ergebnisse.

Mit den Sikkens Lasuren sind Ihnen handwerklich keine Grenzen gesetzt. Die Qualitätsprodukte lassen sich optimal mit Rolle und Pinsel verarbeiten. Die geringe Spritzneigung, der hervorragende Verlauf und die langen Offenzeiten sind beste Garanten für leichtes und effizientes Arbeiten.

Lösemittelhaltig		Wasserbasierend	
	Cetol Aktiva BP Imprägnierung unter transparenten und deckenden Anstrichen. Zur Verbesserung des Schutzes von Holz bei Fenstern, Außentüren und Verschalungen vor Bläue.		Cetol BL Aktiva BP Wässrige Imprägnierung für Nadelholz im Außenbereich. Sehr gute Eindringtiefe, gleichmäßige Sättigung, sowie Schutz gegen Bläue. Im Streichverfahren einsetzbar.
	Cetol HLS plus BP Spezialalkydharzbasis, wirkt im Gebinde aufgrund der verbesserten Rezeptur milchig, die Erscheinung bleibt wie gewohnt edel und seidenmatt.		Cetol BLX-Pro Wasserbasierte, seidenglänzende Dünnschichtlasur für begrenzt und nicht maßhaltige Holzkonstruktionen sowie als Grundierung für maßhaltige Bauteile.
	Cetol HLS extra Extra-Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse aufgrund der innovativen Alkyd-Basis. Erhöhte Ergiebigkeit und verbesserte Haltbarkeit, gleichmäßigere Oberfläche.		Cetol BL 31 Umweltschonende, seidenglänzende und wasserdampfdurchlässige Dickschichtlasur für den Außenbereich.
	Cetol Filter 7 plus Spezialalkydharzbasis. Besonders hochwertige, seidenglänzende Dickschichtlasur für außen. Extrem hohe UV-Beständigkeit und Absorptionsfähigkeit.		Cetol BL Decor Hochwertige, seidenglänzende Lasur ohne fungizide Ausstattung, zur dekorativen Gestaltung von **Innenflächen,** z.B. Holzdecken, Holzverkleidungen, usw.
	Cetol Novatech BP Feststoffreiche und lösungsmittelreduzierte High-Solid-Lasur, auf Basis einer innovativen Bindemitteltechnologie. Hohe Eindringtiefe und gegen Bläuepilze ausgestattet.		Cetol BL Unitop Wasserverdünnbarer, transparenter, seidenglänzender Hartlack für Naturholz im **Innenbereich** ohne fungizide Ausstattung.
	Cetol Novatech Extra BP Spezial High-Solid-Lasur mit extra UV-Schutz. Hoch UV-beständige, lösemittelreduzierte High-Solid-Lasur mit hohem Festkörperanteil.		
		Sonderprodukte	
	Cetol HS Color BP Semi-transparente High-Solid-Lasur zur dekorativen Gestaltung und Schutz von begrenzt maßhaltigem und nicht maßhaltigem Holz im Außenbereich.		Kodrin WV 456 Schnelltrocknende, farblose Hirnholzversiegelungsmasse auf Wasserbasis zum sicheren Abporen von Hirnholzzonen (siehe Seite 17).

Produkttechnische Informationen und Verarbeitungshinweise entnehmen Sie bitte den jeweiligen Technischen Merkblättern, Sicherheitsdatenblättern und Ausschreibungstexten.

Akzo Nobel Coatings GmbH
Aubergstraße 7
A-5161 Elixhausen
T +43 (0) 662 48989-244
F +43 (0) 662 48989-66
E sikkens.at@akzonobel.com
www.sikkens.at

© Sikkens ist eine Marke von AkzoNobel

00PHF00002 · April 2013 · Alle Angaben ohne Gewähr · Änderungen vorbehalten