



IV68

IV78

IV90

IV78 HA

Holz- & Holz-Alu-Fenster

- Made in Germany -



HOLZFENSTER · NACHHALTIG · ENERGIEEFFIZIENT LANGLEBIG · SICHER · STILGERECHT · MODERN KLASSISCH · INDIVIDUELL · VIELFÄLTIG · NATÜRLICH QUALITÄTSPRODUKTE „MADE IN GERMANY“

Holzfenster prägen den Stil einer Fassade, das Ambiente eines Raumes und damit den Charakter des Hauses.

Holz fasziniert und inspiriert Menschen schon seit Jahrhunderten. Kein anderer Werkstoff hat so viele Gesichter, so viele Nuancen und so viele Charaktere. Kein anderer Werkstoff ist so universell in seinen Verarbeitungsmöglichkeiten. Eleganz, Charme, Behaglichkeit und Wohnlichkeit: Mit Holz ist nahezu alles möglich. Für individuelle Lösungen sind Holzfenster und Holzhaustüren daher wie geschaffen.

Nicht nur bei der Außenansicht des Gebäudes spielen Holzfenster eine wichtige Rolle. Holzfenster bestimmen entscheidend das wohnliche und behagliche Ambiente im Innenbereich.

Ob klassisch oder modern - Holzfenster von MAHRENHOLZ sind in jedem Gebäude wertvolle, den Ausdruck bestimmende Stil-Elemente.

Unsere Holzfenster-Systeme bieten eine Vielfalt, die allen Kundenwünschen gerecht wird - auch Ihren!

Modernste Fenstertechnik, individuelles Design, hervorragende Verarbeitung, ausgewählte Vorlieferanten und Vorprodukte, laufende Qualitätskontrollen und handwerkliches Können machen jedes Holzfenster von MAHRENHOLZ zu einem langlebigen, RAL-zertifizierten Markenprodukt.

Wenn Sie besonderen Wert auf Langlebigkeit, geringen Wartungsaufwand sowie Multifunktionalität legen, dann treffen Sie mit unseren MAHRENHOLZ-Fenstersystemen die richtige Wahl.



MAHRENHOLZ



MAHRENHOLZ
stellt sich vor

S. 6

HOLZARTEN



Empfohlene Holzarten für
den Fenster- und
Haustürenbau

S. 7

FERTIGUNG



Ein Blick in die
Holzfenster-Fertigung

S. 30-31

Holzfenster-Elemente sind ein kompromissloses Bekenntnis zum eigenen Stil.

MAHRENHOLZ macht Ihnen die Entscheidung leicht: Modernste Technik, individuelles Design, erstklassige Materialien und eine hervorragende Verarbeitung. Gerade bei der Holz Auswahl setzen wir auf höchste Qualität: Kiefer, Meranti, Eiche und Lärche zählen heute zu den bevorzugten Holzarten für den Fensterbau.

Die Grundlage unserer anerkannt hochwertigen Qualität bilden erstklassige Rohstoffe.

Alle von uns ausgesuchten Holzarten stammen aus nachhaltiger Holzwirtschaft und werden von fachkundigen Mitarbeitern gewissenhaft verarbeitet.

Auf besonderen Kundenwunsch können wir auch FSC-zertifizierte Hölzer in bester Qualität verarbeiten.

Schlußendlich sind nur die besten Hölzer für Ihre RAL-zertifizierten natura line-Holzfenster aus dem Hause MAHRENHOLZ gut genug.

PRODUKTVIELFALT: FÜR IHRE BEDÜRFNISSE DAS RICHTIGE FENSTERSYSTEM

IV68



natura line IV68

Holzfenster mit einer Bautiefe von 68 mm haben sich seit Jahrzehnten bewährt. Das System IV68 ist komplett modernisiert und die kostengünstige Investitionsvariante zur Werterhaltung im Alt- und Neubau.

S. 8-9

IV78



natura line IV78

Das Holzfenster mit einer Bautiefe von 78 mm ist das perfekte und hochmoderne System für jeden Anspruch. In jedem Fall treffen Sie mit dem IV78-Holzfenster-System eine gute Entscheidung!

S. 10-11

IV90



natura line IV90

Holzfenster mit einer Bautiefe von 90 mm stehen für die perfekte Kombination von Wärmedämmung, Einbruchhemmung und Schalldämmung. Das System zeichnet sich somit durch allerhöchste Investitionssicherheit aus und bietet eine langfristige Wertsteigerung Ihrer Immobilie.

S. 12-13

Qualität ist die günstigste

Aba Assa

EGAL, WIE SIE SICH ENTSCHEIDEN - SIE TREFFEN DIE RICHTIGE WAHL

IV78 HA

AUSSTATTUNG

MONTAGE



natura line IV78 Holz-Alu

Holz-Alu-Fenster mit einer Bautiefe von 78 mm (92/96 mm inkl. Aluschale) zeichnen sich durch Pflegeleichtigkeit, eine besonders lange Lebensdauer und einem unverwechselbaren Design aus. Innen natürliches Holz, außen widerstandsfähiges Alu - eine Investition für Generationen.

S. 14-17



Ausstattungs- möglichkeiten

Verglasung S. 18
Schalldämmung S. 19
Einbruchhemmung S. 20-21
Rollladen S. 22-23
Raffstore S. 22-23
Lüftung S. 24
Griffoliven S. 25
Stilelemente S. 26
Farbe S. 27



Montage, Pflege und Wartung

Eine fachgerechte Montage sowie die regelmäßige Pflege und Wartung sind für ein langes Fensterleben besonders wichtig.

S. 28-29

Art, sein Geld anzulegen.
(Essayistin)

MAHRENHOLZ · TRADITION · INNOVATION FORTSCHRITT · LEISTUNG · KOMPETENZ ERFAHRUNG · RAL-GÜTEZEICHEN QUALITÄTSPRODUKTE „MADE IN GERMANY“

MAHRENHOLZ - Tradition, Innovation und Energieeffizienz im RAL-gütesicherten Fenster- und Haustürenbau

Wir blicken mit Stolz auf unsere über 175-jährige Historie zurück. Die MAHRENHOLZ-Gruppe zählt heute zu den Top-10-Herstellern von Fensterelementen und Haustüren aus Holz, Holz-Alu, Kunststoff und Kombinationswerkstoff in Deutschland.

Neben der Tradition sind uns aber auch der technische Fortschritt und der stetige Ausbau unserer Leistungsfähigkeit, basierend auf den Kompetenzen unserer namhaften Lieferanten und unserer eigenen, jahrzehntelangen Entwicklung und Erfahrung im Fenster- und Haustürenbau von großer Bedeutung.



Produktionsstandort Beverungen:
Holz- und Holz-Alu-Bauelemente

Seit nunmehr 30 Jahren werden unsere MAHRENHOLZ-Produkte mit dem RAL-Gütezeichen ausgezeichnet.

Diese Bestätigung durch das Institut für Fenstertechnik e. V. erhält man nicht für alle Zeiten. Wir müssen uns diese Zertifizierung immer wieder neu erarbeiten - Jahr für Jahr. Unangemeldet erscheinen die Prüfer der RAL-Gütegemeinschaft in unseren Werken und testen alle MAHRENHOLZ-Produkte auf unseren hauseigenen Prüfständen auf Herz und Nieren. Das ist gut so, denn das garantiert: Nur Qualitäts-Produkte mit dem RAL-Gütezeichen halten, was der Hersteller verspricht.



Das neue RAL-Gütezeichen
und ift-Q-Zert für Holz-Fenster

EMPFOHLENE HOLZARTEN FÜR FENSTER UND HAUSTÜREN IM ÜBERBLICK



Kiefer



Meranti



Lärche



Eiche

Kiefer: Kiefernholz (Pinus) gehört zu den am meisten eingesetzten Nadelhölzern. Ein gerader Wuchs, hervorragende mechanische Eigenschaften und die sehr gute Verwendbarkeit im Fensterbau zeichnen dieses Holz aus. Kiefernholz gilt als eines der wichtigsten Bau- und Konstruktionshölzer. MAHRENHOLZ verwendet ausschließlich ausgesuchtes, astfreies und feinjähriges Holz aus mittel- und nordeuropäischen Anbaugebieten.

Meranti: Meranti bezeichnet eine Gruppe tropischer Laubhölzer, deren Farbe von gelblich und graurosa bis hin zu rotbräunlich variiert, wobei sich mit zunehmender Dichte der Hölzer die Holzfarbe intensiviert. Meranti eignet sich damit aufgrund seiner Eigenschaften als ideales Fensterholz. MAHRENHOLZ verwendet sehr gleichmäßig gemaserte Hölzer aus nachhaltigen Anbaugebieten in vorsortierter „full lock-Qualität“ mit einem hohen spezifischem Eigengewicht von mindestens 450 kg/m³, hoher Widerstandskraft gegen Pilz- und Insektenbefall sowie einer sehr guten Standfestigkeit.

Lärche: Die Lärche (Larix) ist ein Kiefern- gewächs und stellt unter den europäischen Nadelnutzhölzern das schwerste und zugleich härteste Nadelholz dar. Lärchenholz ist extrem witterungsbeständig, dauerhaft, zäh, harzreich und relativ unempfindlich gegenüber Pilzbefall. Lärchenholz wird als Bau- und Möbelholz vor allem auch im Außenbereich für Fenster und Haustüren geschätzt. Vor allem helle Lasuranstriche lassen die dekorativ wirkende Farbe und Zeichnung des Holzes hervorragend zur Geltung kommen.

Eiche: Die Eiche (Quercus) gehört zu den sommergrünen oder immergrünen Laubbä- umen und gilt als wichtigste Gattung der Nordhalbkugel. Eichenholz wird bevorzugt für Fenster- und Haustüren, Böden und Fachwerk sowie im Schiffsbau verwendet. Nicht nur durch seine gediegene Optik, sondern auch durch erstklassige technische Eigenschaften wie eine hohe Rohdichte, gutes Stehvermögen und Dauerhaftigkeit zeichnen dieses Holz aus. Das Eichenholz ist hart, schwer, witterungsfest und feuerhemmend.



EMPFOHLEN



Das Fenstersystem bietet in der Grundausstattung 68 mm starke, dreifach verleimte Qualitäts-Holz kanteln, zwei Dichtungsebenen, zwei Sicherheitsschließstücke, eine 2-fach-Wärmedämmverglasung ($U_g 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit „warmer Kante“) sowie eine große Farbvielfalt.

4 Profilsysteme stehen zur Auswahl: Standard, Classic, Denkmal und Kontur.

Die Bautiefe ermöglicht den Einbau von Verglasungen mit einer Gesamtglasstärke von bis zu 30 mm.

Insgesamt also ein ideales Fenstersystem für die bewährte Altbausanierung und den preisbewussten Bauherrn.

Gute Wärmedämmung des Fensters:

$$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$$

(in der Grundausstattung)

Angabe bezogen auf eine Fenstergröße 1230 x 1480 mm, Kiefer oder Meranti, $U_g 1,1$ & „warme Kante“, Rechenverfahren nach DIN EN ISO 10077-1

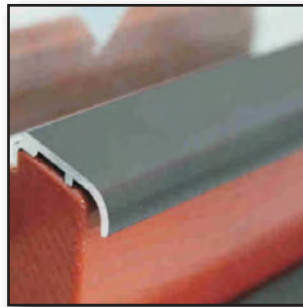


NATURA LINE IV68

KOSTENGÜNSTIGE INVESTITIONSVARIANTE WERTERHALTUNG · ALT- UND NEUBAU ERPROBT · TRADITIONELL



effiziente optimierte
Regenschiene



optionales
Flügelabdeckprofil



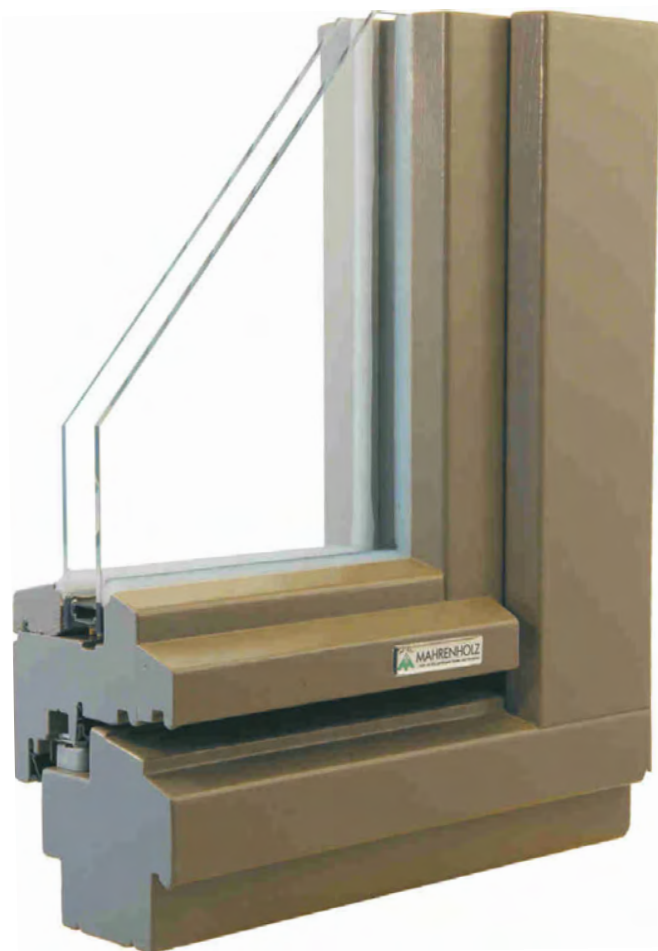
profilierter Glasnack

Wertvolle Ausstattungs- und Designvarianten (gültig für IV68, IV78 & IV90)

Eine spezielle **optimierte Regenschiene** und ein optional erhältliches **Flügelabdeckprofil** aus Aluminium bieten maximalen konstruktiven Schutz vor der Witterung. **Profilkanten** und **Wetterschenkel** am Flügel finden sich häufig bei der Nachbildung stilvoller Fenster und in Objekten der Denkmalpflege. **Zwei Dichtungsebenen** und der **Glasleistenrahmen** mit Dichtprofil perfektionieren alle Systeme. Im Prospekt finden Sie viele **weitere Zusatzausstattungen**, die den Wert und die Leistungsfähigkeit der Holzfenster weiter positiv beeinflussen.

Wichtige Produktmerkmale der MAHRENHOLZ natura *line* IV68 im Überblick:

Bautiefe:	68 mm im Blend- und Flügelrahmen
Wärmedämmung:	U _w bis 1,2 W/m ² K (Kiefer, Meranti, Lärche - Ug 0,9 W/m²K* - „warme Kante“ - Rechenwert nach DIN EN ISO 10077-1 für die Prüfgröße 1230 x 1480 mm)
Einbruchhemmung:	bis RC2 (Beschlag - in der Grundausstattung bereits mit 2 Pilzzapfen)
Schalldämmung:	bis SSK 3
Oberfläche:	hochwertig, glatt, alle Kanten gerundet und pflegeleicht
Glas:	Verglasungen mit einem 2-fach Glasaufbau bis zu 30 mm Stärke
Dichtungen:	zwei umlaufende Dichtungsebenen
Farben in höchster Qualität:	Trockenschichtdicke 80 µm (Lasuren) / 120 µm (Lack)
Empfehlung: Dauerhaften Schutz bietet das optional erhältliche Flügelabdeckprofil!	



Das Fenstersystem bietet in der Grundausstattung 78 mm starke, mehrfach verleimte Qualitäts-Holz kanteln aus nachhaltiger Holzwirtschaft, zwei Dichtungsebenen, zwei Sicherheitsschließstücke, Beschläge mit Nano-Oberfläche für höchsten Korrosionsschutz, eine 2-fach-Wärmedämmverglasung ($U_g 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit „warmer Kante“) sowie eine große Farbvielfalt.

Die Klebeflächen der Holz kanteln werden mit einer speziellen Riffeloberfläche gefräst. So entstehen bei der Verleimung der Rahmentteile hochfeste Eckverbindungen, die herkömmlichen Holzverbindungen weit überlegen sind.

4 Profilsysteme stehen zur Auswahl: Standard, Classic, Denkmal und Kontur.

Die Flügelstärke von 78 mm ermöglicht den Einbau von 2- und 3-fach-Verglasungen mit



einer Gesamtglasstärke von 24 bis 40 mm.

Das moderne Fenstersystem für jeden Anspruch - perfekt, langlebig und nachhaltig.

Neueste, CNC-gesteuerte Fertigungstechnologie, handwerkliches Können und ausgesuchte hochwertige Materialien sorgen für höchste Produktqualität.

Hervorragende Wärmedämmung des Fensters: $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

(in der Grundausstattung)

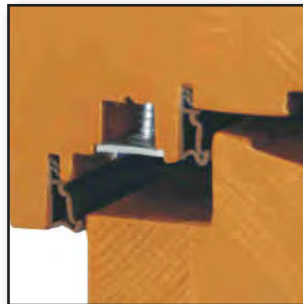
Angabe bezogen auf eine Fenstergröße 1230 x 1480 mm, Kiefer oder Meranti, $U_g 1,1$ & „warmer Kante“, Rechenverfahren nach DIN EN ISO 10077-1

NATURA LINE IV78

PERFEKT · LANGLEBIG · ANSPRUCHSVOLL
MODERN · LEISTUNGSFÄHIG · SICHER



klassischer
Wetterschenkel



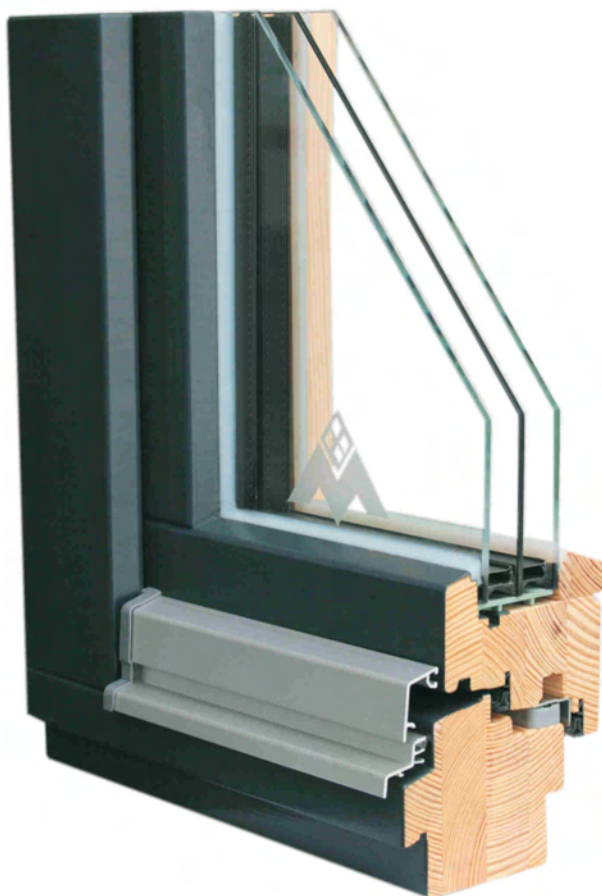
zwei
Dichtungsebenen



Glasleistenrahmen /
Abdichtung mit Dichtprofil

Moderne IV78-Holzfenster: Perfekt, langlebig und natürlich.
In jedem Fall eine gute Entscheidung!

Wichtige Produktmerkmale der MAHRENHOLZ natura <i>line</i> IV78 im Überblick:	
Bautiefe:	78 mm im Blend- und Flügelrahmen
Wärmedämmung:	U _w bis 0,90 W/m ² K (Kiefer, Meranti, Lärche - Ug 0,6 W/m²K* „warme Kante“ - Rechenwert nach DIN EN ISO 10077-1 für die Prüfgröße 1230 x 1480 mm)
Einbruchhemmung:	bis RC2 (Beschlag - in der Grundausstattung bereits mit 2 Pilzzapfen)
Schalldämmung:	bis SSK 3
Oberfläche:	hochwertig, glatt, alle Kanten gerundet und pflegeleicht
Glas:	Verglasungen mit einem 2-fach oder 3-fach Glasaufbau von 24 bis zu 40 mm Stärke
Dichtungen:	zwei umlaufende Dichtungsebenen
Farben in höchster Qualität:	Trockenschichtdicke 80 µm (Lasuren) / 120 µm (Lack)
Empfehlung: Dauerhaften Schutz bietet das optional erhältliche Flügelabdeckprofil!	



Hervorragende Wärmedämmung des Fensters: $U_w = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$

(in der Grundausstattung)

Angabe bezogen auf eine Fenstergröße 1230 x 1480 mm,
Kiefer oder Meranti, Ug 0,6 & „warme Kante“,
Rechenverfahren nach DIN EN ISO 10077-1

Das Fenstersystem bietet in der Grundausstattung 90 mm starke, vierfach verleimte Qualitäts-Holzkanteln, zwei Dichtungsebenen, zwei Sicherheitsschließstücke, Beschläge mit Nano-Oberfläche für höchsten Korrosionsschutz, eine 3-fach-Super-Wärmedämmverglasung mit Ug 0,6 W/m²K und „warmer Kante“ sowie eine große Farbvielfalt.

Eckverbindungen mit Dübeln und die Ausführung der Klebeflächen in Riffeltechnologie garantieren höchste Stabilität und Haltbarkeit.

Bestes Design - für jeden Anspruch das perfekte Profilsystem in 4 verschiedenen Ausführungen: Standard, Classic, Denkmal und Kontur.

Schlanke Profilansichten bei einer Flügelstärke von 90 mm zur Aufnahme von Multifunktionsverglasungen (3-fach) mit einer Gesamtglasstärke von 40 - 50 mm.

Das moderne Fenstersystem vereint höchste Ansprüche an Wärmedämmung, Einbruchhemmung, Schalldämmung, natürliches Wohnen und Nachhaltigkeit.

Neueste Fertigungstechniken in der Verarbeitung und die hochwertige Materialauswahl unterstreichen den Anspruch dieses Premium-Produktes.

Höchste Investitionssicherheit durch Erfüllung auch zukünftiger EnEV-Standards und damit die langfristige Wertsteigerung Ihrer Immobilie.

Dieses von uns mit IV90 Elementen ausgestattete Objekt erhielt beim Holzbaupreis 2015 Schleswig-Holstein und Hamburg die „Anerkennung Neubau“.



NATURA LINE IV90

HÖCHSTE INVESTITIONSSICHERHEIT · EFFIZIENT
WERTSTEIGERND · STARK · ANSPRUCHSVOLL
MEISTERT HERAUSFORDERUNGEN



umfangreiches Programm
an Stilelementen



Sprossen (glasteilend, Wiener
& im Scheibenzwischenraum)



stilgerechte Sonderformen /
Sonderkonstruktionen

IV90-Holzfenster: Das ideale Holzfenster-System für starke
Multifunktions-Verglasungen

Wichtige Produktmerkmale der MAHRENHOLZ natura <i>line</i> IV90 im Überblick:	
Bautiefe:	90 mm im Blend- und Flügelrahmen
Wärmedämmung:	U _w bis 0,82 W/m ² K (Kiefer, Meranti, Lärche - Ug 0,5 W/m²K* „warme Kante“ - Rechenwert nach DIN EN ISO 10077-1 für die Prüfgröße 1230 x 1480 mm)
Einbruchhemmung:	bis RC2 (Beschlag - in der Grundausstattung bereits mit 2 Pilzzapfen)
Schalldämmung:	bis SSK 3
Oberfläche:	hochwertig, glatt, alle Kanten gerundet und pflegeleicht
Glas:	Multifunktions-Verglasungen mit einem 3-fach-Glasaufbau von 40 bis zu 50 mm Stärke
Dichtungen:	zwei umlaufende Dichtungsebenen
Farben in höchster Qualität:	Trockenschichtdicke 80 µm (Lasuren) / 120 µm (Lack)
Empfehlung: Dauerhaften Schutz bietet das optional erhältliche Flügelabdeckprofil!	



Dreifach verleimte, 78 mm starke Holzkanteln in bester Qualität, außen mit einer Aluminium-Deckschale versehen, die einen perfekten Witterungsschutz bietet. Die Gesamtstärke dieses Fenster-Systems beträgt 92/96 mm.

In der Grundausstattung mit drei Dichtungsebenen, zwei Sicherheits-Schließstücken, einer 3-fach Wärmedämmverglasung mit Ug 0,6 W/m²K und einem Isolierglas-Randverbund als „warme Kante“.

Aufnahme von Multifunktionsverglasungen (2- und 3-fach) mit einer Gesamtglasstärke von 24 - 50 mm.

Modernes Fenstersystem zur Erfüllung höchster aktueller und zukünftiger Ansprüche an Wärmedämmung, Einbruchhemmung, Schalldämmung, natürliches Wohnen und Nachhaltigkeit.

Neueste Fertigungstechniken in der Verarbeitung und die hochwertige Materialauswahl unterstreichen den besonderen Anspruch dieses Fenstersystems.

Holz-Alu-Fenster sind extrem pflegeleicht und besonders robust - Zukunftssicherheit inklusive.



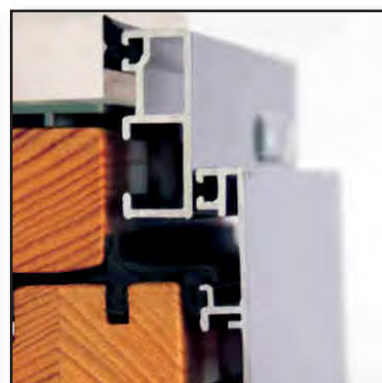
Hervorragende Wärmedämmung des Fensters: $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$

(in der Grundausstattung)

Angabe bezogen auf eine Fenstergröße 1230 x 1480 mm, Kiefer oder Meranti, Ug 0,6 & „warme Kante“, Rechenverfahren nach DIN EN ISO 10077-1



Mira: flächenversetztes Profilsystem mit stilvollen Radien an den Aluminium-Schalen.



Contur flächenversetzt: Profilsystem mit scharf konturierter Aluminium-Schale.

NATURA LINE IV78 HOLZ-ALU

DIE SYMBIOSE · INNEN NATUR · AUSSEN ALU WIDERSTANDSFÄHIG · PFLEGELEICHT BESONDERS LANGLEBIG

Es ist kein Zufall, dass in den letzten Jahren die Nachfrage und damit der Anteil an Holz-Aluminium-Fenstern stetig zugenommen hat. Eine besonders lange Lebensdauer, die Pflegeleichtigkeit und die Gestaltungsmöglichkeiten stehen für diese Entwicklungstendenz.

Auf der Außenseite schützt die Aluminium-Schale das Fenster vor Wind und Wetter - auf der Innenseite sorgt das Holz für einen wohnlichen und behaglichen Charakter.

Sie haben die Wahl zwischen drei Ausführungstypen der Aluminium-Verbundschale:

Mira mit den stilvollen Radien

Contur mit der konturierten, geradlinigen Form in flächenversetzter oder flächenbündiger Ausführung

Für Ihre Gestaltungsfreiheit sind die Aluminium-Schalen in einer breiten Farbpalette verfügbar.

Moderne IV78-Holz-Alu-Fenster: Innen natürliches Holz, außen widerstandsfähiges Aluminium - eine Investition für Generationen!



Contur flächenbündig: geradliniges Profilsystem mit bündiger Aluminium-Schale.



Kombinieren Sie Ihre Fenster mit Sprossen: Ob Wiener oder glasteilende Sprossen - lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf.



Mechanisch dauerhafte Verbindung der stabilen Alu-Deckschalen. Optional sind die Eckverbindungen auch „geschweißt“ lieferbar.

BESONDERS

Wichtige Produktmerkmale der MAHRENHOLZ natura *Line* IV78 HA im Überblick:

Bautiefe:	78 mm Holzkanteln + Alu-Schalen (Gesamt: 92/96 mm)
Wärmedämmung:	U _w bis 0,90 W/m²K (Kiefer, Meranti, Lärche - U_g 0,5 W/m²K* „warme Kante“ - Rechenwert nach DIN EN ISO 10077-1 für die Prüfgröße 1230 x 1480 mm)
Einbruchhemmung:	bis RC2 als zertifiziertes Fenstersystem
Schalldämmung:	bis SSK 3
Oberfläche:	hochwertig, glatt, alle Kanten gerundet und pflegeleicht pflegeleichte und langlebige Marken-Aluminium-Schale
Glas:	Verglasungen mit einem 2-fach oder 3-fach Glasaufbau von 24 bis zu 50 mm Stärke
Dichtungen:	drei umlaufende Dichtungsebenen Wasserführung über die geschweißte Außendichtung
Farben in höchster Qualität: Pulverbeschichtung	Trockenschichtdicke 80 µm (Lasuren) / 120 µm (Lack) RAL, DB, Trend, Metallic

Tipp: Auch in RC2/RC2N-geprüfter Ausführung lieferbar!

Der Preis ist, was Du bezahlst; Wert ist, was Du bekommst.

Benjamin Graham (Wirtschaftswissenschaftler und Investor)





**Perfekte Fenster
für jeden
Anspruch**



INDIVIDUELL

MODERNE MULTIFUNKTIONSGLÄSER

WÄRMEDÄMMUNG · TRANSPARENZ · SICHERHEIT
SONNENSCHUTZ · SCHALLDÄMMUNG

Die richtige Verglasung hängt heute von den eigenen Wünschen und Bedürfnissen ab.

Moderne Gebäude haben heutzutage großflächige Verglasungen, da sind gute Wärmedämmwerte eine wichtige Voraussetzung. Tendenziell steigende Energiekosten und der Schutz unseres Klimas verlangen nach Multifunktionsverglasungen, die heute schon den Anforderungen der Zukunft gerecht werden.

Schallschutz und Einbruchhemmung stehen hoch im Kurs bei Architekten und Bauherren. Sonnenschutzverglasungen - heutzutage in farbneutraler Ausführung lieferbar - verhindern das Aufheizen von Räumen und sorgen das ganze Jahr für ein angenehmes Raumklima.

Aus einer Fülle von Kombinationsmöglichkeiten können Sie die Multifunktionsverglasung auswählen, die Ihren Wünschen und individuellen Anforderungen genau entsprechen.

Hochwertige und leistungsstarke Verglasungen sind bei MAHRENHOLZ bereits in der Grundausstattung enthalten:

	Holz IV68	Holz IV78	Holz IV90	Holz-Alu IV78
Wärmeschutzverglasung	iplus top	iplus top	iplus top 3	iplus top 3
Scheibenaufbau	2-fach (4-16-4)	2-fach (4-16-4)	3-fach (4-16-4-16-4)	3-fach (4-16-4-16-4)
Randverbund	„warme Kante“	„warme Kante“	„warme Kante“	„warme Kante“
Wärmedämmwert Ug*	1,1	1,1	0,6	0,6
g-Wert (%)*	63	63	51	51



Grafik: Interpane

Bei einer Außentemperatur von -10°C und einer Raumtemperatur von +21°C ist die Scheibinnen-temperatur (Oberflächentemperatur):		
für	U-Wert	Oberflächen-temperatur
unbeschichtetes Isolierglas	3,0*	+9°C
iplus top	1,1*	+18°C
iplus top 3	0,6*	+19°C
Außenwand	0,3*	+20°C

Bei unbeschichteten Isoliergläsern liegt die Temperatur der Innenscheibe deutlich unterhalb der Raumtemperatur und am Fenster entsteht ein unangenehmer Kälteschleier. Die Wärmefunktionsschicht bei iplus top / iplus top 3 sorgt für eine doppelt so warme Innenscheibe. Die Hightech-Beschichtung erlaubt zudem hohe Sonnenenergie-Gewinne. Das Ergebnis: eine optimale Energiebilanz und das Raumklima stimmt!

Einflussgrößen auf die Schalldämmung des Fensters sind der Querschnitt, das Material, die Fugendichtigkeit zwischen Blend- und Flügelrahmen und ganz besonders die verwendete Verglasung.

Der Grundsatz „Masse schluckt Schall“ in Verbindung mit einem großen Abstand der einzelnen Scheiben zueinander und die Verhinderung von Resonanzen durch einen asymmetrischen Scheibenaufbau sowie den Verzicht auf glasteilende Sprossen sorgt für einen hohen Schallschutz.

In der DIN 4109 findet sich eine Tabelle mit Anforderungen an den Schallschutz - wir

empfehlen jedoch, die Planung der Schalldämmung von einem qualifizierten Planer durchführen zu lassen.

MAHRENHOLZ bietet ein umfangreiches, auf Ihr Vorhaben abgestimmtes Angebot an Schallschutzverglasungen.

Aber bedenken Sie bitte, dass auch die Montageanschlussfuge nach dem Stand der Technik geplant und ausgeführt werden muss. Nur so ist sichergestellt, dass das Fenster im eingebauten Zustand noch immer einen hohen Schalldämmwert hat. Das Fugenschalldämmmaß $R_{ST,W}$ sollte hierbei $\geq R_{w,R} + 10 \text{ dB}$ erreichen!

Lärmpegelbereich	Außenlärmpegel dB(A)	Raumarten z. B.		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichts-räume	Büroräume u. ä.
I	bis 55	35	30	---
II	56 - 60	35	30	30
III	61 - 65	40	35	30
IV	66 - 70	45	40	35
V	71 - 75	50	45	40

Tabelle 8 (Ausschnitt) der DIN 4109: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Schallschutzklasse	Bewertetes Schalldämmmaß des am Bau eingebauten Fensters $R_{w,R}$ in dB	Bewertetes Schalldämmmaß des im Prüfstand eingebauten Fensters $R_{w,P}$ in dB
1	25 bis 29	≥ 27
2	30 bis 34	≥ 32
3	35 bis 39	≥ 37
4	40 bis 44	≥ 42
5	45 bis 49	≥ 47
6	≥ 50	≥ 52

Schallschutzklassen nach VDI 2719

Ausstattungsöglichkeiten der Multifunktionsverglasung:

Wärmeschutzverglasung / Randverbund „warme Kante“ / Klimaglas / Sonnenschutz-Glas / Schallschutz-Glas / Sicherheits-Glas / Sprossen-Glas / Solar-Glas / schaltbares Glas / beheizbares Glas / sandgestrahltes und bedrucktes Glas / Ornament-Verglasung - bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen viele, aber nicht alle Kombinationen möglich sind - wir beraten Sie gerne.



$R_{w,P}$ = Prüfwert
 $R_{w,R}$ = Rechenwert
 Vorhaltemaß Fenster: $R_{w,P} = R_{w,R} + 2 \text{ dB}$
 Vorhaltemaß Türen: $R_{w,P} = R_{w,R} + 5 \text{ dB}$

MULTIFUNKTIONAL

DAS LÄSST EINBRECHER VERZWEIFELN

SCHUTZ · GUTES GEFÜHL · SICHERHEIT
STABIL · BEWÄHRT · GEPRÜFT
SOLIDE · HOCHWERTIG

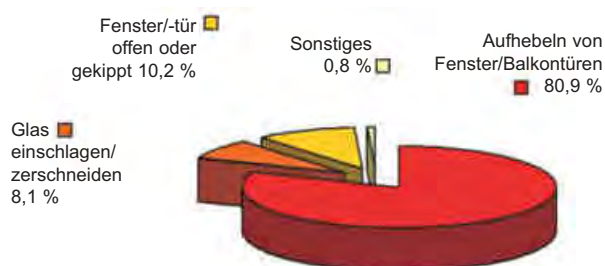
Laut den Kriminalitätsstatistiken nehmen Wohnungseinbrüche weiter deutlich zu.

Einbruchhemmende Fensterbeschläge bieten einen wirksamen Widerstand gegen die Aufhebelversuche von Gelegenheitstätern, die bei ungesicherten Standardbeschlägen oft nur Sekunden dauern. Durch eine geänderte Normung wurde dem Rechnung getragen, dass im Zeitalter von 3-fach-Verglasungen für die Einbrecher der Weg ins Haus sehr oft nur über das Aufhebeln ungesicherter Fensterbeschläge führt. Daher gibt es die Stufe RC2N, die Sicherheitsbeschläge und den Einbau nach den Regeln von RC2 fordert, jedoch keine zusätzlichen Anforderungen an die Verglasung stellt. Natürlich bieten Sicherheitsverglasungen einen größeren Schutz, die Kripo und Ihr Fachhändler informieren Sie gern und geben Ihnen eine der Situation entsprechende Empfehlung.

Bei MAHRENHOLZ können Sie sicher sein:

MAHRENHOLZ-Fenster haben bereits in der Grundausstattung zwei Sicherheits-Pilzzapfen im Beschlag. Bis zur Widerstandsklasse RC2/RC2N bieten wir viele Möglichkeiten, um Ihnen ein sicheres Gefühl zu geben.

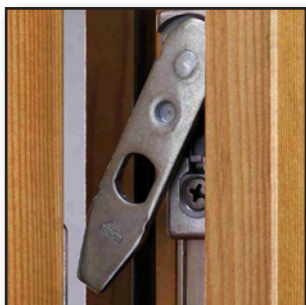
Bevorzugte Einbruchmethoden:



Bevorzugte Wege der Einbrecher ins Haus:



Quelle: Roto/Polizeipräsidium Köln



Flügelheber mit integrierter Fehlbedienungsperre



Sicherheitsschließstücke und Pilzzapfen



Patentierter Sicherheits-Pilzzapfen



CNC-gesteuerte, mm-genaue Positionierung der Schließstücke (Bohrzapfen)

Das lässt Einbrecher verzweifeln:

Patentierte Schließzapfen und sehr stabile Verriegelungen sind extrem widerstandsfähig und bieten einen guten Basisschutz gegen das Aushebeln.

Durch verschiedene Maßnahmen, den unterschiedlichen Risiko-Ansprüchen entsprechend, lassen sich Fenster stufenweise sicherer machen.

Übrigens:

Ein höherer Sicherheitsstandard beeinträchtigt nicht den Bedienkomfort Ihres Fensters. Für die gewohnt hohe Funktionssicherheit sorgen die hochwertigen Beschläge mit Nano-Oberfläche in Kombination mit der CNC-gesteuerten millimetergenauen Positionierung der Schließstücke, den bewährten Ecklagern mit Flügelbremse und dem Flügelheber mit integrierter Fehlbedienungssperre.



Sicherheitsschließstücke und Pilz-zapfenverriegelungen sorgen für eine wirkungsvolle Einbruchhemung - für höhere Komfort- oder Sicherheitsanforderungen ist eine Ausrüstung mit zusätzlichen Bauteilen wie z. B. elektrischen Meldern (VdS), Glasbruchsensoren, Alarm-schleifen und -spinnen sowie intelligenten Sicherheitsgriffen zum Anschluss an moderne Steuerungstechnik möglich.

Dieser hohe Sicherheitskomfort kann sowohl mit verdeckt als auch mit voll-verdeckt liegenden Beschlägen (bis RC1) realisiert werden.



Fenster mit Standard-Beschlag (Abdeckkappen in unterschiedlicher Farbgebung)



Fenster mit voll-verdeckt liegendem Beschlag



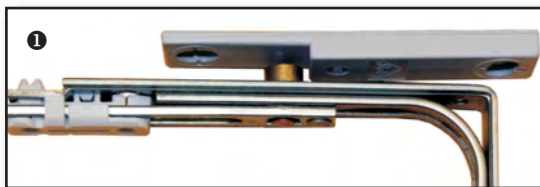
● = MAHRENHOLZ Grundsicherheit

●+● = RC1/RC1N

●+●+● = RC2/RC2N

Hinweis:

Die Anzahl der Sicherheitsverriegelungen ist abhängig von der Größe des Fensters. Zusätzlich sind je nach Widerstandsklasse noch spezielle Verglasungen, Fenstergriffe, Montagevorschriften etc. zu beachten.



- ① MVS-Kontaktelement mit Eckumlenkung
- ② Kabelübergang
- ③ Alarmschleife



ROLLLÄDEN UND RAFFSTORE

LICHT LENKEN UND LEITEN · RÄUME VERDUNKELN
VOR WÄRME UND KÄLTE SCHÜTZEN
ENERGIE SPAREN · EINBRECHER FERNHALTEN
SMART HOME · STEUERUNG · MOTOR · EINFACH

Rollläden und Raffstore-Anlagen gehören als „fester“ Bestandteil zum Fenster. Ob in modernen Bürogebäuden oder in den eigenen vier Wänden, auf die Vorzüge der vielseitigen „Helfer“ möchte heute niemand mehr verzichten.

Kein Wunder, denn Rollläden und Raffstore leisten in der Tat beachtliches: Sie schützen vor Wetter und Lärm, dienen als Hitze- und Kälteschutz, bieten Sicht- und Lichtschutz, können bei Bedarf Licht lenken, halten lästige Insekten und Einbrecher auf Distanz und erhöhen so den Wohnkomfort Ihrer Immobilie.

Als leistungsstarker Hersteller von hochwertigen Fenstersystemen bietet Ihnen MAHRENHOLZ auch den passenden Rollladen und Raffstore für den Neu- und Altbau:

- Rollladenaufsatzkästen (ab 165 mm Kastenhöhe)

- Putzaufsatzelemente (einseitig oder beidseitig überputzbar und an die Wanddicke anpassbar)
- Rollladenvorsatzkästen (rund, schräg, gerade oder als überputzbare Ausführung)
- Raffstore-Anlagen (als Fassadensystem, Aufsatz-, Vorbau- und überputzbare Ausführung)

Statt der üblichen Bedienelemente wie Gurt oder Kurbel bieten elektrische Antriebe, Steuerungen und Automatisierungslösungen zusätzlichen Komfort - ein Muß in der heutigen Zeit.

Egal für welches Rollladen- oder Raffstore-System Sie sich entscheiden, auf eines können Sie sich verlassen: Hochwertige Qualität ist bei MAHRENHOLZ selbstverständlich.



MP4-Rollladenkasten
mit integriertem Fliegengitter



Vorsatzkästen - auch zur
nachträglichen Montage



Aufsatzkästen in der Fassade

Wollen Sie auf Komfort und zusätzliche Sicherheit verzichten?

Rollladenmotoren und Raffstoreantriebe der Marke „Somfy“ passen immer, egal ob Aufsatz-, Vorbau- oder Neubaukästen.

Die Motoren des Marktführers Somfy haben genügend Kraft, auch große Rollladenpanzer und Lamellenpakete zuverlässig zu bewegen - für mehr Komfort und Sicherheit. Sie sind wartungsfrei, kälte- und hitzebeständig, langlebig und bewährt.

Zusätzliche intelligente Steuerungselemente, Funkhandsender, automatische Zeitschaltuhren, Sonnenschutzzentralen, Wind- und Regensensoren etc. erhöhen den Komfort und steigern die Wohn- und Lebensqualität.

Zentrale Steuereinheiten (Handsender, Wand-einheiten, Tablets oder Smartphones) erlauben es sogar, verschiedene Antriebe von einem Standort aus zu bedienen.

Die Security-Funktion der Zeitschaltuhren vermittelt den Eindruck eines belebten Hauses und kann Einbrecher fernhalten. Zusätzlich macht es die erhebliche Widerstandskraft der automatischen Rollläden (Doppelscheibenbremse und feste Wellenverbinder) nahezu unmöglich, den Rollladen von außen hochzuschieben. Die Hemmung hält einem Gegendruck von rund 100 kg stand.



Licht lenken und leiten:
Raffstoreanlage an einer Hebeschiebetür



Zusätzliche Funktionen der Rollläden und Raffstore:

- sommerlicher Wärme-/Hitzeschutz
- im Winter hervorragender Kälteschutz
- Sicht- und Schallschutz
- Lichtlenkung / Blendschutz
- Einbruchhemmung
- integrierbarer Insektenschutz

Gestaltungsmöglichkeiten:

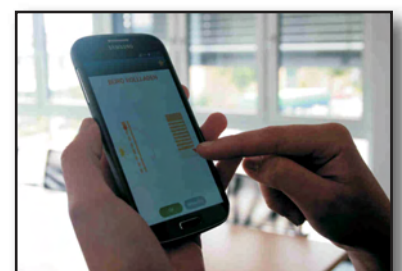
- Rollladenbehang oder -Panzer aus hochwertigem Kunststoff oder ausgeschäumtem Aluminium
- Raffstore mit schöner Optik durch wählbaren Lamellenbehang
- Lamellengeometrie (flach, gebördelt, Dreibogenlamelle)
- Farbvielfalt für Kasten, Behang und Führungsschienen

Profitieren auch Sie von:

- Hochleistungsmotoren mit Flüstergetriebe
- Wartungsfreiheit und Langlebigkeit
- Laufruhe und Hinderniserkennung
- Funktechnologie (io)
- zusätzlicher Einbruchhemmung
- Komfortlösungen (z. B. TaHoma, Connexoon)



Wand- und Handsender für
Funk-Motore (z. B. io)



Steuerung per Smartphone
auch von unterwegs

Aus hygienischen Gründen ist die Erneuerung der Raumluft durch eine ausreichende Belüftung zwingend notwendig. Im Gegensatz zu früheren Jahren bereiten die entstehenden Feuchtigkeitsmengen heutzutage die größten Probleme. Diese Feuchtigkeit wurde früher relativ einfach durch den Luftaustausch über die vergleichsweise undichten Fenster und Wandanschlüssen abgeführt (Zugerscheinungen). Durch die modernen, dichten Fenster ist ein solcher Luftaustausch allerdings nicht mehr gegeben. Deshalb sind Räume mit niedrigen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit besonders gefährdet.

Korrektes Lüften ist somit eine außerordentliche Bedingung für ein gesundes und angenehmes Raumklima:

Morgens alle Räume gründlich lüften. Im Laufe des Tages zusätzlich stoßlüften oder durch regulierbare Dauerlüftungen nachlüften. Während der Lüftung Heizkörper geschlossen halten.

Durch die Stoßlüftung oder die regulierbare Dauerlüftung wird das Rauminnere in nur geringem Maße abgekühlt, so dass die Frischluft mit wenig Energieaufwand aufgeheizt werden kann. Dadurch werden in Verbindung mit den dichten Fensterelementen Energie und Heizkosten gespart.

MAHRENHOLZ bietet umfangreiche Möglichkeiten, die Fenstersysteme mit Dauerlüftungen aus- und nachzurüsten:

REGEL-air®-Fensterfalz-Lüfter - Der **REGEL-air®** ist ein selbständig regelnder Fensterfalz-Lüfter aus Kunststoff mit automatischer Volumenstrom-Begrenzung für einen kontrollierten Luftwechsel und sichere Entfeuchtung ohne Zugerscheinung.

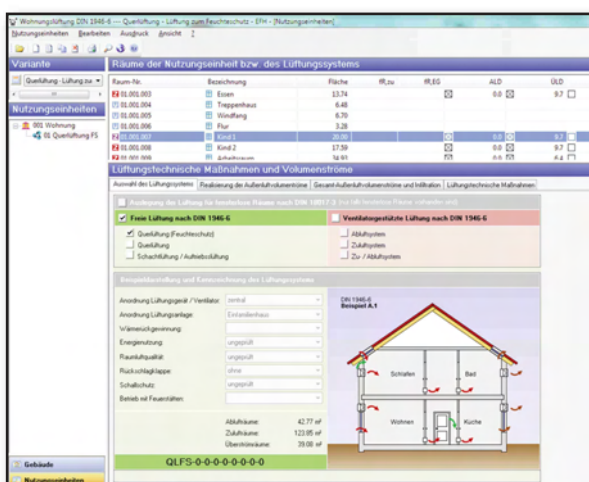
Aeromat - thermisch getrennter Druckdifferenzlüfter für den Einbau in Fenster und Fenstertüren. Die Lüftung erfolgt durch Druckunterschiede zwischen Außen- und Raumluft. Mit einem Bedienhebel kann die Zuluftmenge stufenlos reguliert werden.

Tipp

Zur eigenen Sicherheit sollten Sie bei Neubau und Renovierung durch Ihren Planer / Architekten immer ein Lüftungskonzept erstellen lassen!



REGEL-air® - Fensterfalzlüfter für den werkseitigen Einbau



Erstellung eines Lüftungskonzepts mit Wohnungslüftung-Software nach DIN 1946-6 (L46.M / SOLAR COMPUTER GmbH)



Rahmenfräsung (Zuluftöffnung) auf Außenseite

LÜFTUNG UND HANDHABE

INTELLIGENTE LÜFTUNGSKONZEPTE · SPAREN
AUTOMATISCH · GRUNDLÜFTUNG · WOHLFÜHLKLIMA

MODERNE GRIFFE

MEHR SICHERHEIT · KOMFORT · SPERRBAR
FORMSCHÖN · STILSICHER · PERFEKT

Der richtige MAHRENHOLZ-Fenstergriff

Verschiedene Formen, Farben und Materialien - wie Aluminium, Edelstahl, Titan, Bronze, Messing und Kunststoff - bieten alles, um Ihre Wünsche zu verwirklichen.

Rund ein Drittel aller Wohnungseinbrüche erfolgt jedes Jahr durch das Fenster. Sicherheitsgriffe sind vorbeugende Schutzrichtungen, die Einbruchversuche erschweren und verzögern - aber leider nicht gänzlich verhindern können.

Die Secustik®-Olive, abschließbare und Druckknopf-Fenstergriffe bieten eine wirkungsvolle Basis-Sicherheit:

Ein Sperr-Mechanismus im Fenstergriff verhindert bei der Secustik®-Olive das Verschieben des Fensterbeschlags von außen.

Fenstergriffe mit einer Druckkopf-Olive lassen sich nur bedienen, wenn gleichzeitig der Druckknopf gedrückt wird.

Abschließbare Fenstergriffe schützen vor einem ungewollten Öffnen von Innen und Außen!

Neuartige Fenstergriffe erlauben die Integration von Alarm- und Klima-Funktion

Dieser neuartige Fenstergriff kalibriert sich nach der Aktivierung selbst, überwacht automatisch die Luftfeuchtigkeit im Raum und meldet sich, wenn der voreingestellte Wert (50, 55, 60 %) überschritten wird.

Zusätzlich schützt eine Alarmfunktion das Fenster und meldet Einbruchversuche (Aufhebeln, starke Erschütterung, einschlagen der Scheibe) über einen eingebauten Lautsprecher (115 dB (A) am Schallaustritt).



Standard-Griff Tokyo

Hoppe Sekustik
Luxembourg

Hoppe Tokyo
abschließbar

Hoppe Tokyo
Druckknopf



Nehmen Sie sich Zeit:

Die hier abgebildeten Griffe zeigen nur eine kleine Auswahl. Für viele Modelle sind zusätzlich die passenden Drückergarnituren lieferbar.



SENSO-Fenstergriff mit Alarm- und Klimafunktion

FORMSCHÖN

GESCHMACKVOLL MODERNISIEREN

INDIVIDUELL · DENKMALGERECHT

ELEGANT · ANSPUCHSVOLL

SCHÖN · WERTBESTIMMEND



Denkmalprofil mit
Wetterschenkel und
Profilierung der Glasleisten

Ob Sie einerseits modernisieren oder Neues elegant gestalten, andererseits geschmackvoll renovieren wollen, MAHRENHOLZ sorgt mit einem umfangreichen Angebot immer für eine edle Ausstattung bis ins letzte Detail.

Kombinieren Sie Ihre Fenster mit Sprossen oder Zierprofilen ganz nach Ihrem Geschmack oder den denkmalpflegerischen Auflagen folgend.

Bei der Sanierung historischer Bauten reichen Fantasie und Geschmack allein oft nicht aus. Häufig benötigen Sie - nicht zuletzt aus Gründen des Denkmalschutzes - zusätzlich eine breite Palette stilechter Zierelemente.

Ob nun klassizistisch streng oder schmuckvoll barock - Kapitelle, Zierprofile und andere Stilelemente gibt es bei MAHRENHOLZ in fast allen Varianten.

Stilgerecht sanierte Gebäude erhöhen beträchtlich den Wert und ziehen zudem immer wieder bewundernde Blicke auf sich.



Eine umfangreiche Auswahl
an Stilelementen erlaubt es,
selbst anspruchsvolle
Projekte zu realisieren.



STILGERECHT

Oberflächen in höchster Qualität

Alle Holzoberflächen werden in einem mehrstufigen Verfahren mit umweltfreundlichen Lacken oder Lasuren behandelt. Die Lacke und Lasuren sind PCP- und lindanfrei und auf Wasserbasis hergestellt. Lasuren unterstreichen auf angenehme Weise den natürlichen Charakter jeder Holzart. Lacke in RAL- oder NCS-Farbtönen sind deckende Anstriche und damit unempfindlicher gegen Witterungseinflüsse. Natur-Oberflächen und „wie geölt“ sind moderne Farbvarianten für den Innenbereich.

Durch den Einsatz von Hydrohobeln schaffen wir eine extrem glatte Oberfläche, alle Kanten sind gerundet. Die Elemente werden im Flutverfahren grundiert und zwischenbeschichtet. Die Schlussbeschichtung wird im Spritzverfahren vorgenommen. Wir garantieren eine Trockenschichtdicke von 80 µm bei Lasuren und von 120 µm bei Lacken.

Wenn Sie die Lacke und Lasuren regelmäßig mit einem Pflegeset behandeln, werden Sie lange Freude an Ihren neuen Fenstern haben. Ein Renovierungsanstrich kann dann viele Jahre auf sich warten lassen.

Hinweis: Bei dem natürlichen Werkstoff Holz sind aufgrund seiner individuellen Struktur Farbabweichungen innerhalb eines Fensters und zu unserer Farbkarte möglich.

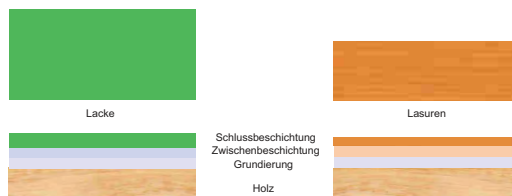


Wählen Sie zwischen nahezu unzähligen RAL- und NCS-Lacken und vielen Lasurtönen. Innen können Sie zusätzlich unter „Natur“ und „wie geölt“ wählen. Fragen Sie Ihren MAHRENHOLZ-Fachhändler.



Schlussbeschichtung im Spritzverfahren

3-Schicht-Aufbau der Oberfläche



Trockenschichtdicke:
Lacke $\geq 120 \mu\text{m}$ / Lasuren $\geq 80 \mu\text{m}$



Pflegesets: Optimale Reinigung und Pflege für ein langes Fensterleben

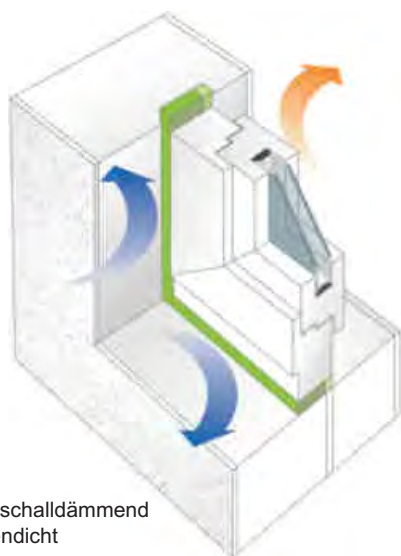
FÜR EIN LANGES FENSTERLEBEN

FACHGERECHTE MONTAGE · PFLEGE · WARTUNG
ERPROBT · NOTWENDIG · WICHTIG

Fachgerechte und qualifizierte Montage

Nach dem Aufmaß der Fenster lassen unsere Fachhandels-Partner und wir Sie nicht alleine! Ein verbindlicher Montagetermin wird vereinbart, die Fenster werden termingetreu produziert und geliefert sowie für die Montage vorbereitet.

Vor Ort übernehmen qualifizierte Monteure den Aus- und Einbau der Fenster, sodass die „Neuen“ einwandfrei Ihre Vorzüge entfalten



Innen: luftdicht
Mitte: wärme- und schalldämmend
Außen: schlagregendicht



können. Bedenken Sie bitte, dass der Wärme- und Schallschutz sowie die Einbruchhemmung der Holzfensterelemente nur bei einer professionellen Montage gegeben sind.

Die alten Fenster werden von den Monteuren unseres Fachhandels-Partners mit in den Betrieb genommen und dem Recycling-Kreislauf zugeführt - Sie brauchen sich um nichts zu kümmern!

Eine fachgerechte Abdichtung der Anschlussfuge von Fensterrahmen zum Mauerwerk ist ein Zusammenspiel der aufeinander abgestimmten äußeren, inneren und mittleren Abdichtungsebenen. Alle drei Ebenen müssen daher als Gesamtsystem betrachtet werden.

Das ist Abdichtung des Maueranschlusses nach dem Stand der Technik und den aktuellen gesetzlichen Normen sowie Bauverordnungen.

Nur so können feuchtigkeitsbedingte Bauschäden wie Schimmelbildungen o. ä. verhindert und ein gesundes Raumklima geschaffen werden.

Tipp Für ein langes Fensterleben:
Fragen Sie nach einem Pflege- und Wartungsvertrag für Ihre Fenster und Haustüren. Ihr MAHRENHOLZ-Fachhandelspartner berät Sie gerne!

MAHRENHOLZ bietet für die fachgerechte Montage nur ausgewähltes und langjährig erprobtes Montage-Material von Marken-Herstellern - natürlich auch mit EMICODE®-Siegel:

Fensterfolien (auch werkseitig vormontiert), Fenster-Abdicht-Systeme, Fugen-Dichtbänder, Bitumen-Dichtbänder, Butyl-Dichtbänder, Dämmung, Montage- und Reparaturmörtel, PUR-Schäume für Dämmung und Schallschutz, Leisten, Dichtstoffe, Rundschnur PE / PE mit SK / PU, Klebstoffe, Reiniger, Fensterbank-Formteile, Vorwandmontage-Systeme, Montagezubehör, Pflegesets, und vieles mehr ...

Wir empfehlen, die Fenstermontage grundsätzlich durch einen geschulten MAHRENHOLZ-Fachhandelspartner ausführen zu lassen.



Raumlufthygiene ist ein wichtiges Thema bei der Auswahl von Montageprodukten. MAHRENHOLZ bietet eine Vielzahl von Produkten, die mit dem EMICODE®-Siegel ausgezeichnet sind. Modern, lösungsmittelfrei und emissionsarm.

Für ein langes Fensterleben - gelegentliche Pflege und Wartung:

Reinigen Sie die Scheiben, Rahmen und Dichtungen mit lauwarmen Wasser unter Zusatz von mildem Haushaltsreiniger - die Isoliergläser können selbstverständlich auch mit modernen Glasreinigern gesäubert werden. Damit die Oberflächenqualität lange erhalten bleibt, empfehlen wir, die Holzelemente mit einem bei uns erhältlichen Pflegeset zu behandeln. Mit dem Pflegemittel wird die Oberflächen-Beschichtung stabilisiert und der Glanz bleibt erhalten. Das Pflegemittel dringt durch die Lackporen in die Oberfläche ein und veredelt diese.

Keinesfalls zur Reinigung verwenden: Grobe Scheuermittel, harte oder spitze Gegenstände und Lösungsmittel.

Eloxierte oder pulverbeschichtete Oberflächen (z. B. Aluminium-Schalen) werden mit warmen Wasser, dem ein chlorfreies Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel) zugegeben wird, gereinigt. Es sollte nur mit einem weichen Tuch oder Schwamm gearbeitet werden. Spülen Sie nach der Reinigung mit klarem Wasser nach. Stark verschmutzte Oberflächen sind grundsätzlich nur mit speziellen Reinigungsmitteln zu säubern. Fragen Sie hierzu bitte nach entsprechenden Reinigungsmitteln oder Pflegesets.

Halten Sie bewegliche Beschlagteile mit ein wenig Beschlagöl leichtgängig. Dichtungen sollten ebenfalls regelmäßig auf Sauberkeit, Sitz und Elastizität geprüft und mit Dichtungspflege behandelt werden.

Richtige Bedienung

Nur bei richtiger Bedienung und sachgemäßer Nutzung ist die Funktion von Fenstern und Türen gewährleistet.

Ein Fehlgebrauch - also die nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung - liegt insbesondere vor:

- wenn durch das Legen oder Stellen von Hindernissen in den Öffnungsbereich der bestimmungsgemäße Gebrauch behindert wird.
- wenn Fenster- und Haustürgelge unkontrolliert (z. B. durch Wind) gegen die Leibung gedrückt werden, so dass Rahmenteile, Beschläge oder Flügel beschädigt oder zerstört werden.
- wenn Zusatzlasten auf die Elemente einwirken (z. B. Kinder die am Flügel schaukeln).
- wenn beim Schließen von Fenstern oder Haustürgelge in den Fugen zwischen Blendrahmen und Flügel geirrt wird (Verletzungsgefahr).

Warnung:
Verletzungsgefahr bei Funktionsstörung! Betätigen Sie bei Funktionsstörung die Fenster oder Haustüren nicht weiter! Sichern Sie die Fenster oder Haustüren und lassen Sie die Störung umgehend durch einen Fachbetrieb beseitigen.

Wir sind MAHRENHOLZ

Pflege Tipps

Wichtiger Hinweis

Holz-Fenster und Holz-Haustüren brauchen regelmäßige Wartung und Pflege. Dies trägt entscheidend zur Lebensdauer und Gebrauchstauglichkeit bei.

Bitte warten Sie mindestens 1 x jährlich und pflegen Sie möglichst 2 x jährlich (im Frühjahr und Herbst).

Hinweis: Wartung und Pflege sind Voraussetzungen für die Gewährleistung! Bitte beachten Sie die Wartungsanleitungen!

Farbgebung

Die Beschichtung der Elemente erfolgt mit umweltfreundlichen, lösungsmittelfreien und auf Wasserbasis hergestellten Lacken und Lasuren. Bei dem natürlichen Werkstoff Holz sind aufgrund seiner individuellen Struktur Farbabweichungen innerhalb eines Elements möglich. Bei dunklen Lasuren kann es bei intensiver Sonneneinstrahlung zu Ausblößen von Holzharzstoffen kommen.

Richtiges Lüften

Aus hygienischen Gründen ist die Erneuerung der Raumluft durch eine ausreichende Belüftung zwingend notwendig.

Im Gegensatz zu früheren Jahren besitzen heute die im Haus entstehenden Feuchtigkeitsumengen die größten Probleme. Diese Feuchtigkeit wurde früher relativ einfach durch den Luftaustausch über die verglasten und undichten Fenster abgeführt (Zugerscheinungen). Durch die modernen, dichten Fenster ist ein solcher Luftaustausch allerdings nicht mehr gegeben. Dabei sind schließlich gefüllte Räume mit niedrigen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit besonders gefährdet.

Korrektes Lüften ist daher Bedingung für ein gesundes und angenehmes Raumklima:

- Morgens alle Räume gründlich lüften. Im Winter beschlag beim Öffnen des Fensters durch die warme, feuchte Raumluft die Außenseite. Ist die Scheibe wieder klar, haben Sie ausreichend gelüftet.
- Im Laufe des Tages zusätzlich stoßlüften oder durch regulierbare Dosenlüftungen nachlüften.
- Während der Lüftung Heizkörper geschlossen halten.

Wartung und Pflege

Folgende Wartungsarbeiten sollten regelmäßig durchgeführt werden:

- Die Beschläge auf Gangigkeit und Bedienbarkeit überprüfen und alle beweglichen Beschlagteile mit einem Tropfen Öl oder Fett (Beschlagölmittel) versehen.
- Die Dichtungen kontrollieren und mit einem Dichtungspflegemittel behandeln. Eventuell beschädigte Dichtungen austauschen.
- Die Öffnungen zur Blendrahmenwässerung reinigen.
- Die Oberflächen kontrollieren und pflegen.
- Scheiben können mit modernen Glasreinigern gesäubert werden.

Keinesfalls grobe Scheuermittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, harte oder spitze Gegenstände oder Lösungsmittel verwenden!

Pflege der Holz-Oberfläche

Damit die Oberflächenqualität lange erhalten bleibt, empfehlen wir, die Holzelemente mit einem Pflegeset zu behandeln.

Nach der Reinigung mit lauwarmen Wasser unter Zusatz von mildem Reiniger (z. B. Kernseife) die Holzoberfläche mit Spezial-Reiniger unter leichtem Druck abreiben.

Anschließend auf die trockene Oberfläche die Pflegemittel/das Pflegeöl auftragen.

Hinweis: Reiniger und Pflegemittel nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder auf aufgeheizten Oberflächen anwenden!

Pflege von eloxierten und pulverbeschichteten Oberflächen

Eloxierte oder pulverbeschichtete Oberflächen werden mit warmem Wasser, dem ein chlorfreies Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel) zugegeben wird, gereinigt. Es sollte mit einem weichen Tuch oder Schwamm gearbeitet werden. Spülen Sie mit klarem Wasser nach!

Stark Verschmutzungen sind grundsätzlich mit einem speziellen Reiniger zu entfernen.

Hinweis: Verwenden Sie ein spezielles Pflege- und Reinigungsset für Aluminium.

Die richtige Bedienung und regelmäßige Pflege entsprechend unseren Pflege-Tipps sorgen für ein langes Fensterleben.

DIE FERTIGUNG IM ÜBERBLICK

KOMPETENTE MITARBEITER · CNC-GESTEUERTE
BEARBEITUNGSZENTREN · RAL-GÜTEZEICHEN
LEISTUNGSSTARKE LIEFERANTEN
GARANTEN FÜR HÖCHSTE PRODUKTQUALITÄT



← **Holzlager**

Holzkanteln in TOP-Qualität aus nachhaltiger Holzwirtschaft z. B. aus Kiefer, Meranti und Lärche werden bei stets optimaler Luftfeuchte gelagert.

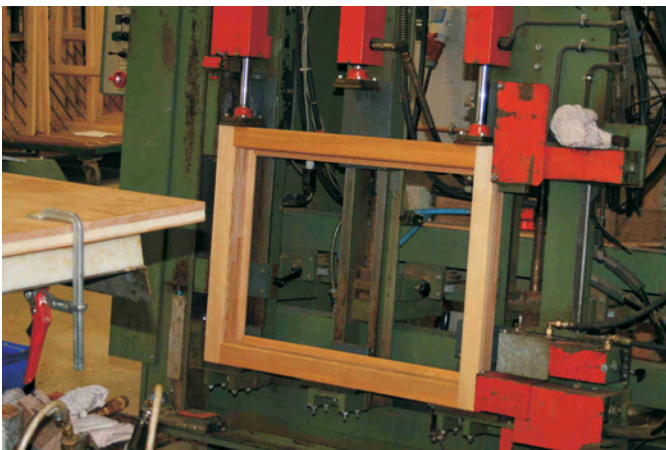
Sortierung/Zuschnitt

Die Kontrolle, Vorsortierung und der Zuschnitt auf das gewünschte Längenmaß sichern zusätzlich die hohe Qualität der verwendeten Holzkanteln und der fertigen Produkte.



← **CNC-Bearbeitungszentrum**

Neueste Techniken in der Produktion, ein CNC-gesteuertes Fertigungssystem mit modernsten Werkzeugen in Kombination mit handwerklichem Können bietet die Gewähr für ein Holzfenster mit langer Lebensdauer.



← **Rahmen-Press**

Moderne Eckverbindungen mit Dübeln und die Ausführung der Klebeflächen in Riffeltechnologie in Kombination mit hochbelastbarem Holzleim sorgen für beste Eck-Verbindungen im Fensterrahmen und -flügel. Diese Holzverbindung ist herkömmlichen Schlitz- & Zapfenverbindungen weit überlegen.

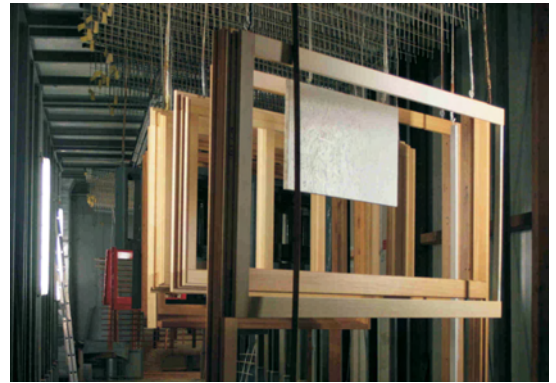


← Lackierung

Alle Holzoberflächen werden in einem mehrstufigen Verfahren mit umweltfreundlichen Lacken oder Lasuren behandelt.

Trockenkanal →

Der Trockenkanal gewährleistet beste Oberflächenqualitäten durch optimale Temperaturen und Luftfeuchtwerte.

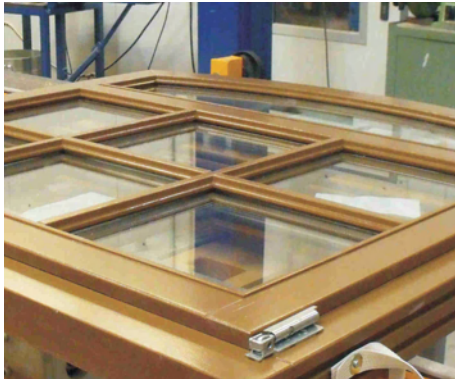


← Anschlag

Beschlagteile werden in den Fensterflügel und -rahmen montiert.

Verglasung →

Nach dem Einsetzen der Isoliergläser erfolgt die Einpassung der Glashalterahmen.



← Sonderfertigung

Handwerkliches Geschick ist z. B. bei der Anbringung von Sprossen und Stilelementen gefragt.

Versiegelung →

Alle Verglasungen werden mit farblich passendem Silikon „nass“ versiegelt oder bei Holz-Alu trocken verglast.



← Versand

Zum Ende des Produktionsprozesses werden alle Holzfenster und -haustüren einem strengen Qualitätscheck unterzogen und für den Versand bereitgestellt.

Versand →

Fertige Elemente werden auf Spezial-Transportgestellen sicher verpackt und auf LKW verladen.



← Fuhrpark

Die Anlieferung erfolgt durch eigene LKW - nach Rücksprache auch direkt an die Baustelle. Unsere LKW sind mit Kränen oder Gabelstaplern ausgerüstet - für eine höhere Sicherheit und Zeitersparnis bei der Be- und Entladung.

Technisch bedingte Änderungen, drucktechnisch bedingte Farbabweichungen und Irrtum bei Angaben vorbehalten. Nachdruck auch auszugsweise verboten.
 Alle Angaben zu U-Werten bezogen auf Normgrößen (Rechenwerte).

Bildquellen: SIEGENIA AUBI, KFV, MAHRENHOLZ, RODENBERG, FOTOLIA.DE

Alle Markennamen, Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen sind Eigentum ihrer rechtmäßigen Inhaber. Sie dienen hier nur der Beschreibung bzw. Identifikation (Firma/Produkt).

MAHRENHOLZ Fenster Holding GmbH - Stand 08/2013



Das abgebildete Logo ist eine geschützte Marke des Fenster- und Fassadenverbandes e.V.

Wir sind MAHRENHOLZ-Fachhandelspartner



PARAMAIR

Fenster | Türen | Bauelemente

PARAMAIR GmbH
 Grevenweg 89
 D-20537 Hamburg

Tel.: +49 40-253 05 298
 Fax: +49 40-253 05 299
www.paramair-bauelemente.de