



FACADE
Technische Dokumentation

NOVATOP FACADE

INHALTSVERZEICHNIS

1

3-SCHICHTPLATTEN FÜR FASSADE

| | |
|--|-------|
| Datenblatt | 4 |
| Formate | 5 |
| Oberflächenbehandlung | 6 |
| Schutz der Konstruktion / Garantie | 8-9 |
| NOVATOP-Qualität | 10-11 |

2

TECHNISCHE LÖSUNGEN

| | |
|--|-------|
| 1. Anwendungstypen | 12-17 |
| 2. Konstruktion- und Unterbautypen | 18-19 |
| 3. Konstruktionsdetails | 20-23 |
| 4. Holzschrauben | 24 |

3

MONTAGEANLEITUNG

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Montagewerkzeuge | 25 |
| 2. Allgemeine Informationen | 25 |
| 3. Arbeitssicherheit | 25 |

4

MUSTERBUCH

ONLINE UNTERSTÜTZUNG



3D Bibliothek



Facade



Technische
Dokumentation



Hinweis:

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Die Farbabbildung kann druckbedingt vom Original abweichen.

Hinweis:

Das Produkt befindet sich in der Entwicklung. Die aktuelle technische Dokumentation finden Sie auf der Website in Dateien zum Herunterladen.

INHALT

NOVATOP FACADE – 3-SCHICHTPLATTE MIT NUT UND FEDER

| | | |
|--|--|---|
| Technische Anforderungen | EN 13353, EN 13986 | |
| Nutzungsklassen | SWP/3 S nach EN 13353 | |
| Holzart | Nordische Fichte | |
| Verleimung | MUF | |
| Dicke (mm) | 27 (9-9-9) | |
| Standardformate netto (mm) | Horizontal: Breite: 604, 1229 Länge: 2500, 5000 | Vertikal: Breite: 617, 1242 Länge: 2500, 3000, 5000 |
| Maßtoleranzen | Bearbeitungstoleranz in der Dicke ±0,4 mm Stärketoleranz (Schliff) ±0,2 mm Nennbreite- und -längentoleranz ±0,5 mm | |
| Oberfläche | gebürstet | |
| Oberflächenbehandlung | Lasur Adler Lignovit Platin | |
| Farbtönen | Quartzgrau 53294 Achtgrau 53292 Topasgrau 53317 Pyritgrau 53316 | |
| Kantenversiegelung | Adler Hirnholzversiegelung 55621 oder Remmers Induline SW-910 | |
| Kantenbearbeitung (mm) | 4-seitig horizontale Bearbeitung: NOVATOP Facade Nut und Feder vertikale Bearbeitung: NOVATOP Easy Nut und Feder | |
| Holzfeuchte | 8±2 % | |
| Spezifisches Gewicht | 490 Kg/m ³ | |
| Brandverhalten | D-s2, d0 | |
| Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (λ) | 0,13 W/mK bei spezifischem Gewicht 490 kg/m ³ nach EN ISO 10456 – Fichte | |
| Diffusionswiderstand (μ) | 200/70 (trocken/feucht) | |
| Schallabsorption | 250–500 Hz – 0,1 1000–2000 Hz – 0,3 | |
| Luftschalldämmung (dB) | $R = 13 \times \log(m_a) + 14$ m_a – Flächengewicht kg/m ² | |
| Spezifische Wärmekapazität (c _p) | 1 600 J/kgK nach EN ISO 10456 | |



Horizontale Verarbeitung: NOVATOP FACADE Nut und Feder

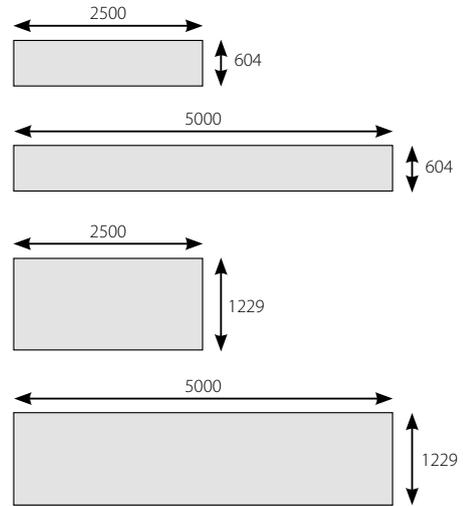
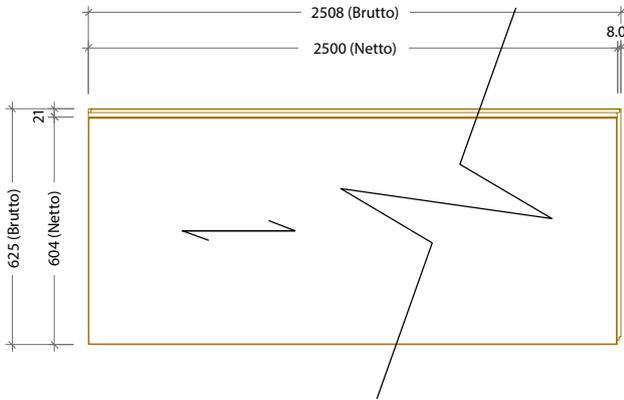


Vertikale Verarbeitung: NOVATOP FACADE Nut und Feder

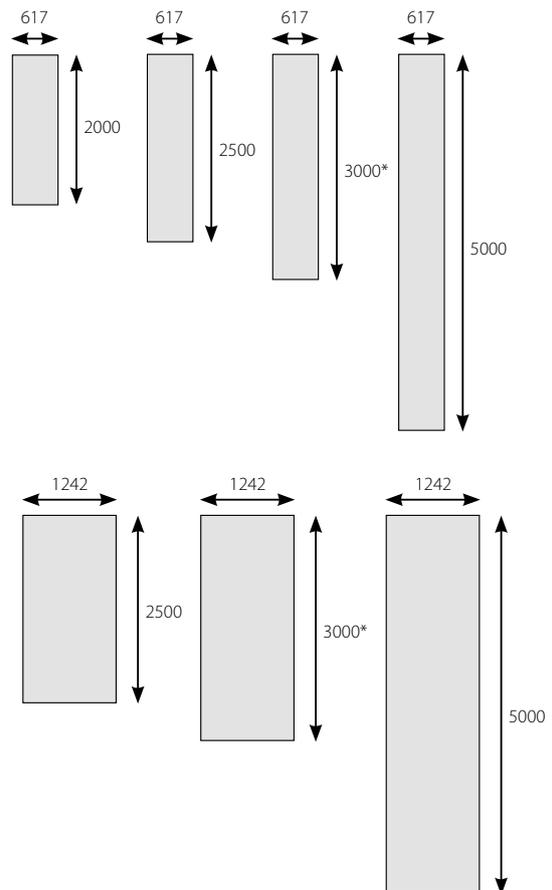
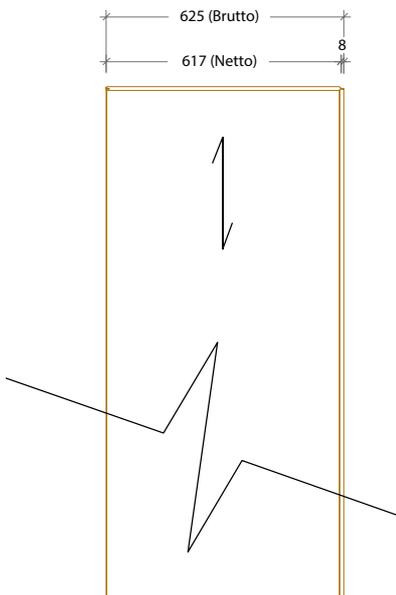
NOVATOP FACADE FORMATE

INHALT

GRUNDFORMATE – HORIZONTAL



VERTIKAL (AUF ANFRAGE):



* Formatiert ab einer Grundlänge von 5000 mm.

INDIVIDUELLE FORMATE

Weitere Formate liefern wir auf individuelle Anfrage je nach Projekt.

STANDARD



Gebürstete Oberfläche – roh unbehandelt



Gebürstet – mit Lasur Quartzgrau 53294



Gebürstet – mit Lasur Pyritgrau 53316



Gebürstet – mit Lasur Achatgrau 53292



Gebürstet – mit Lasur Topasgrau 53317



Kantenschutz: ADLER Hirnholzversiegelung 55621
oder Remmers Induline SW-910

NICHT STANDARD

Nach Anfrage auch Farben nach ihrer Wahl.



53294 Quarzgrau

53292 Achatgrau

53316 Pyritgrau

53317 Topasgrau

Gebürstete Oberfläche
– roh unbehandelt

INHALT

NATÜRLICHE ALTERUNG

Die 3-Schichtplatten NOVATOP SWP werden mit größter Sorgfalt hergestellt, das Holz auf $8\% \pm 2\%$ getrocknet, die Lamellen sortiert, die Oberfläche geschlossen und geschliffen. Das garantiert den Platten ihre dauerhafte Stabilität im Außenbereich, dennoch müssen die Eigenschaften des natürlichen geschliffenen Holzes berücksichtigt werden. Die Oberfläche der Platten unterliegt im Laufe der Zeit naturgemäß einer Vergrauung, Erosion und leichten Rissen. Die Auswahl der Standardoberflächen empfehlen wir so zu treffen, dass die Erosion im Laufe der Zeit diesen Farben nahe kommt. Die Lebensdauer der Fassade wird maßgeblich durch die Art der Witterungseinflüssen, der Anbindung sowie der Verankerung etc. beeinflusst. Um eine lange Lebensdauer zu erhalten, ist es erforderlich, die Grundsätze für den Schutz der Konstruktion und der Instandhaltung zu beachten (z. B. Schmutz aus den Fugen, Kletterpflanzen, Nester entfernen, andere Defekte - Dachrinnen, Fensterbänke, Blechverkleidung usw. zu reparieren).



SCHUTZ DER KONSTRUKTION

- Sicherstellen eines hinterlüfteten Abstand hinter den Platten, und von min. 40 mm, ordentlich mit der Außenumgebung verbunden. Die Tiefe des hinterlüfteten Abstands hängt von der Art der Konstruktion, des Aufbaus und der Größe des hinterlüfteten Bereichs ab.
- Schutz gegen Spritzwasser, Installation min. 300 mm über dem Gelände.
- Installation des tragenden Lattenrostes quer zur Faserrichtung der Platten
- Die Art der Verankerung und die Anzahl der Befestigungsmittel richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten und der statischen Bewertung.
- Bei der Verwendung eines Rostes aus anderen Materialien als Holz sind die unterschiedliche Wärmeausdehnung der Materialien und die daraus resultierenden Verbindungen zu berücksichtigen (z.B. Dehnungsfuge zwischen den Platten u.ä.).
- Die Bestückung von FACADE-Platten soll so angeordnet werden, dass die horizontalen Stirnseiten der Platten minimal bewittert werden.
 - Platten auf die gesamte Wandhöhe
 - Verwendung der Anbindung NOVATOP FACADE mit Nut und Feder und Kantenschutz
 - Blechverkleidung der Stirnseiten zwischen den Etagen
- Die gleichmäßige Bewitterung der Flächen auf der Fassade sorgt für farbliche Einheitlichkeit. Z. B. bei niedrigen Mauern großer Dachüberstand und bei hohen Mauern kleiner oder gar kein Dachüberstand, Sockel 300 mm, geringer Überstand der Fensterbänke, Verhinderung des örtlichen Wasserabflusses auf die SWP-Fläche etc.)
- Bei waagerechter Lattung muss die Hinterlüftung sorgfältig gestaltet werden (z. B. Spalt hinter dieser Lattung oder Zugabe vertikaler Lattung)
- Ausreichender Abstand von der Vegetation ($> 1\text{ m}$), insbesondere Beseitigung von Kletterpflanzen

INSTANDHALTUNG

DER OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Empfohlene Vorgehensweise siehe Anleitung zur Instandhaltung vom Lieferanten des Beschichtungsmittels Adler.



NOVATOP FACADE SCHUTZ / GARANTIE

INHALT

GARANTIEBEDINGUNGEN

10 Jahre Garantie auf die Funktionsfähigkeit der SWP-Platte bei Einhaltung der Grundsätze des Konstruktionsschutzes, der Prüfung und der empfohlenen Maßnahmen:

- Reinigung vom Schmutz
- Reinigung von Pilz- und Algenbefall
- Insektenbefall und Hagelschäden sollten vom Fachmann behandelt werden
- Sicherstellung der Funktion der Hinterlüftung
- Austausch von deformierten Fassadenelementen
- Bei Wassereintritt oder Feststellung von feuchten Stellen muss ein Fachmann hinzugezogen werden

Respektieren Sie die natürliche Beschaffenheit der Platten – Holz im Außenbereich. Der Hersteller legt die Definition von Mängeln in der gegebenen Plattenqualität fest und das natürliche Verhalten dieser zulässigen Fehler ist kein Mangel.

Die Garantie deckt die natürliche Belastung des Produkts ab. Sie gilt nicht für mechanische Beschädigungen, Hagelschäden, Windschäden, Einwirkung von chemischen Stoffen, aggressiven Gasen, Feuer usw. Die Haltbarkeit der Verbindungen und des Umfangs der Platte ist durch die Verwendung von Oberflächenbehandlung der Kanten oder durch den richtigen Schutz (Blechverkleidung, Dehnungsfugen...) bedingt.

Im Falle eines Produktfehlers während der Garantiezeit liefert der Hersteller neue Teile als Ersatz für die beschädigten Teile.

[Reklamationsprotokoll des Herstellers AGROP NOVA a.s.](#)



Zulässig



Zulässig



Unzulässig

NOVATOP Platten unterscheiden sich bereits 32 Jahre durch ihre handwerkliche Qualität

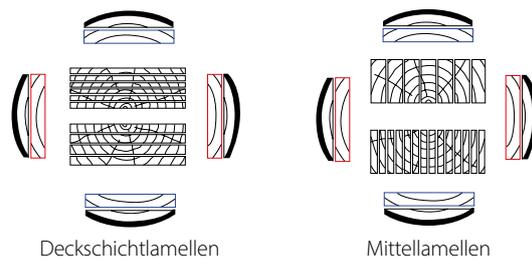
Einfach eine bessere Platte



9 Vorteile für Sie

- 1 Formstabilität und hohe Festigkeit der Platte
- 2 Eliminierung von Oberflächenrisen
- 3 Zertifizierung Natureplus
- 4 Keine Plattensortierung erforderlich
- 5 Weniger Ausschuss durch Formatflexibilität
- 6 Einheitliche Qualität für viele Anwendungen
- 7 Geringeres Risiko von Reklamationen
- 8 Zeit- und Kostenersparnis für Sie
- 9 Maximale Zufriedenheit Ihrer Kunden

Ausschließlich Mittelholz



Deckschichtlamellen

Mittellamellen

- Für die Herstellung aller Lamellen verwenden wir ausschließlich Mittelholz von Baumstämmen mit 18-25 cm Stammdicke, das sich durch überwiegend kleine und gesunde Äste auszeichnet.
- Die Lamellen sortieren wir nach internen Vorschriften, die über die Anforderungen der Normen hinausgehen.
- Oberflächlamellen sind immer tangential
- Mittellamellen sind immer radial
- Die ungehobelten Lamellen sortieren wir aus und nutzen zum Heizen von Holztrochungsanlagen

Mittelschicht
und Plattenschnitt
kompakt



- Für die Mitte verwenden wir ausschließlich Radiallamellen mit einer maximalen Breite von 63 mm (in der Regel 37 mm - 59 mm)
- Alle Mittellamellen werden in den Fugen verleimt
- Wir bessern die Mittelschichten aus
- Die Mittelschicht ist kompakt und verschlossen
- Wir führen eine persönliche Ausgangskontrolle durch

NOVATOP FACADE TECHNOLOGIE

INHALT

Minimierung von
Rissen und manuelle
Ausbesserung
von Mängeln



- Schnittholz wird auf 7-8 % getrocknet
- Oberflächenlamellen werden immer mit der rechten Seite nach oben auf der Sichtseite der Platte angeordnet
- Die Deckschichtlamellen werden in den Fugen unter hohem Seitendruck geleimt
- Wir bessern die Qualitäten A, B, C
- Wir benutzen ausschließlich natürliche Astknoten aus eigener Produktion

1

Verleimung



- Wir verleimen mit Melaminkleber
- Auf Wunsch verleimen wir mit PVAc (100 % formaldehydfrei) oder PU

2

Hohe
Formatierungs-
genauigkeit



- Standardmäßig garantieren wir eine hohe Genauigkeit des Grundformats +/- 2 mm diagonal
- Auf Wunsch formatieren und bearbeiten wir auf CNC-Maschinen mit einer Genauigkeit von 0,1 mm

3

Exklusive
Schliffqualität



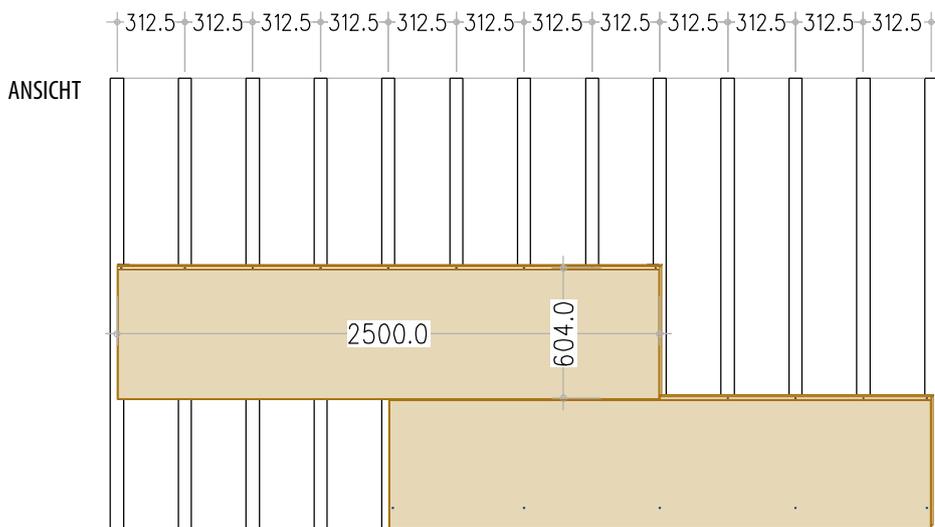
- Der Schliff entspricht einer Körnung 100
- Wir garantieren eine Schleiftoleranz von +/- 0,2 mm

4

1. ANWENDUNGSTYPEN

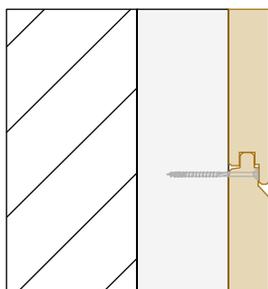
1.1. HORIZONTALE RICHTUNG DER FASER, NUT UND FEDER, DICHTER LATTENROST

GRUNDRISS 



1:35

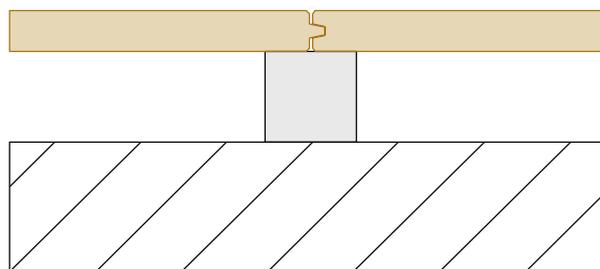
HORIZONTALE FUGE:



VERANKERUNG MIT TERRASSENSCHRAUBEN
5 x 60 mm á 312 mm

1:5

VERTIKALE FUGE:



1:5

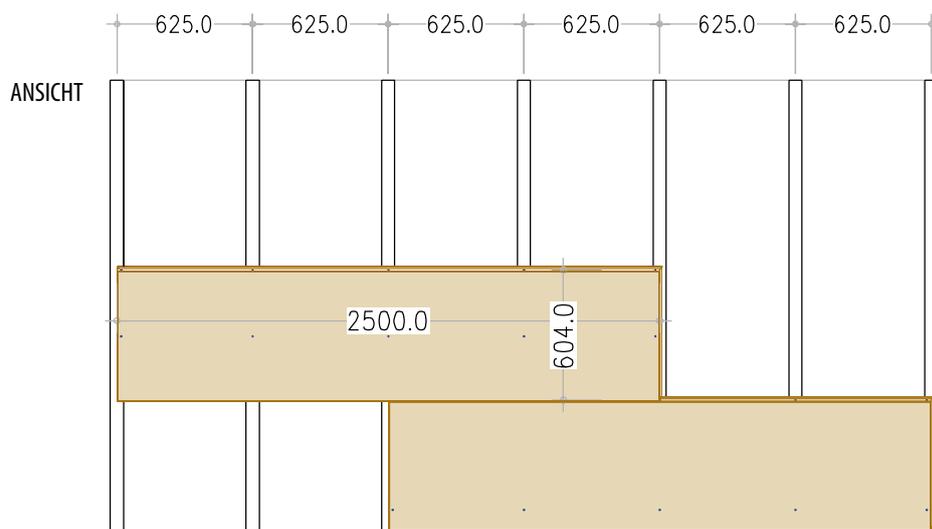
DIE VERANKERUNG MUSS VON EINEM STATIKER FÜR DIE KONKRETEN HOLZSCHRAUBEN BEURTEILT WERDEN.

NOVATOP FACADE TECHNISCHE LÖSUNGEN

INHALT

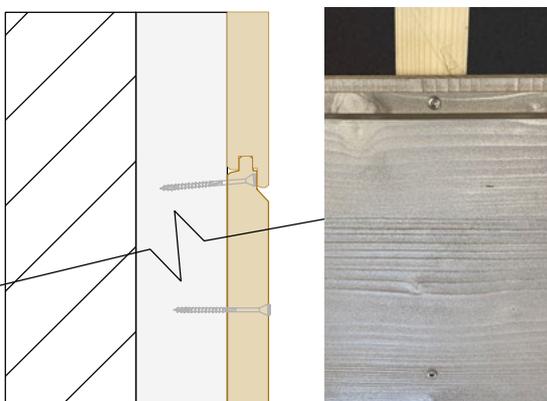
1.2. HORIZONTALE RICHTUNG DER FASER, NUT UND FEDER

GRUNDRISS 



1:35

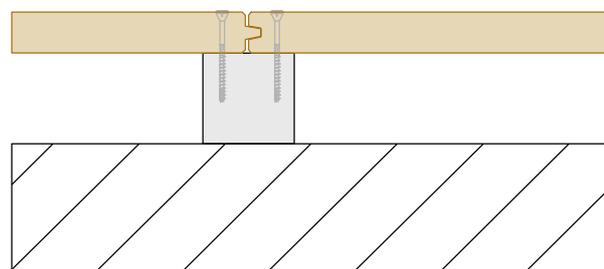
HORIZONTALE FUGE:



VERANKERUNG MIT TERRASSENSCHRAUBEN
2x 5 x 60 mm á 625 mm

1:5

VERTIKALE FUGE:



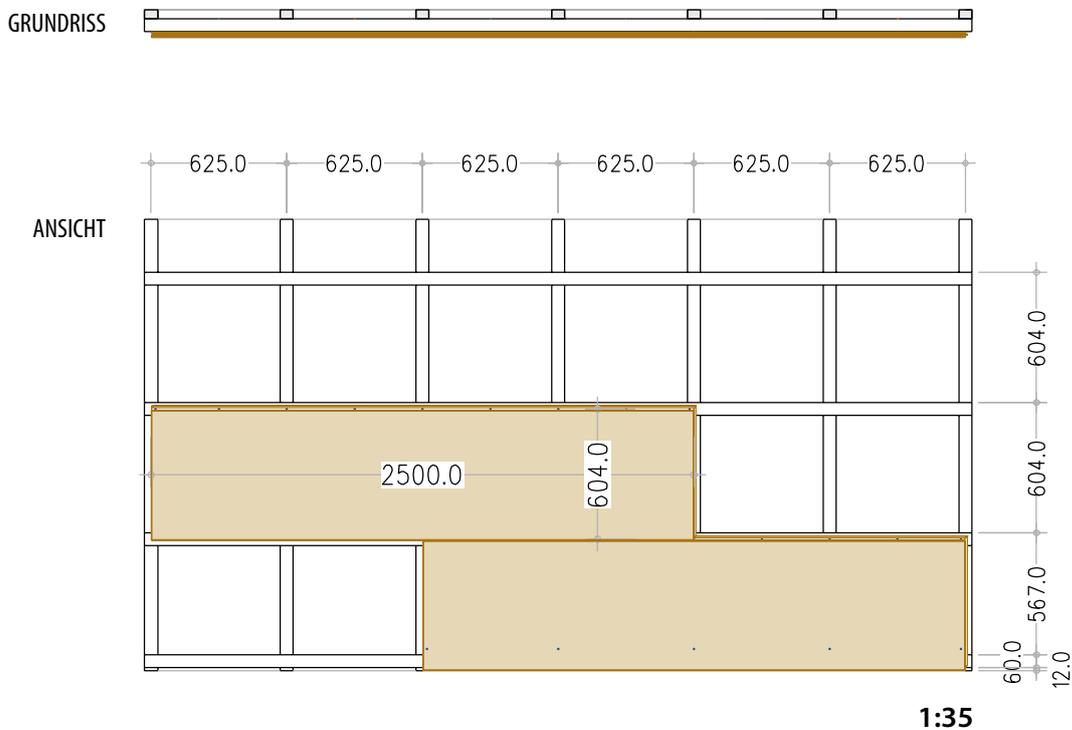
VERANKERUNG MIT TERRASSENSCHRAUBEN
5 x 60 mm

1:5

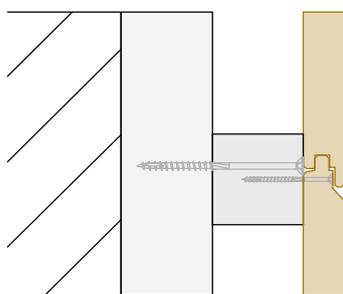
DIE VERANKERUNG MUSS VON EINEM STATIKER FÜR DIE KONKRETEN HOLZSCHRAUBEN BEURTEILT WERDEN.

INHALT

1.3. HORIZONTALE RICHTUNG DER FASER, NUT UND FEDER, DOPPELTER LATTENROST



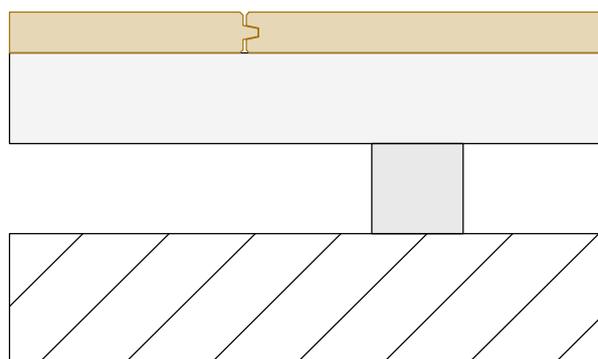
HORIZONTALE FUGE:



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN
5 x 60 mm á 312 mm

1:5

VERTIKALE FUGE:



1:5

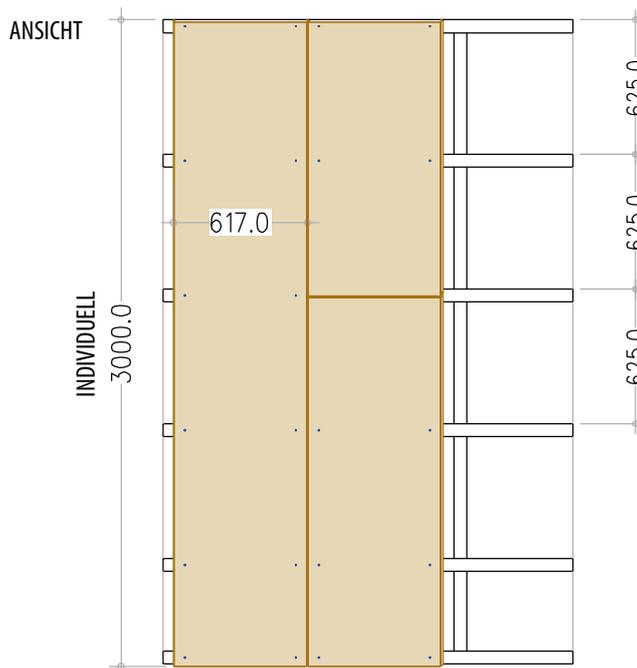
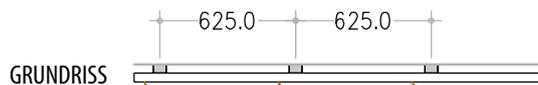
DIE VERANKERUNG MUSS VON
EINEM STATIKER FÜR DIE KONKRETEN
HOLZSCHRAUBEN BEURTEILT WERDEN.



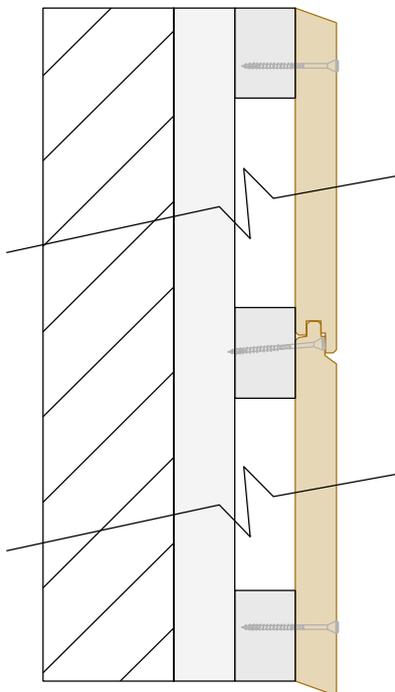
NOVATOP FACADE TECHNISCHE LÖSUNGEN

INHALT

1.4. VERTIKALE RICHTUNG DER FASER, NUT UND FEDER, DOPPELTER LATTENROST



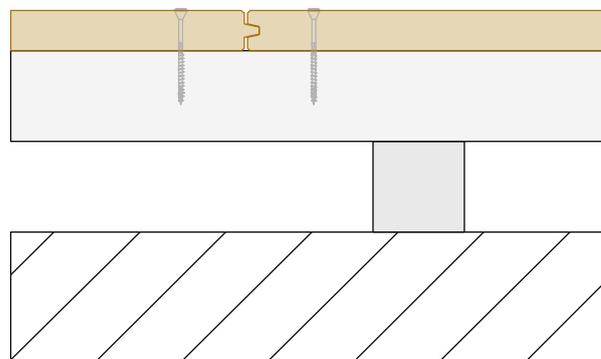
HORIZONTALE FUGE:



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN
5 x 60 mm á 312 mm

1:5

VERTIKALE FUGE:



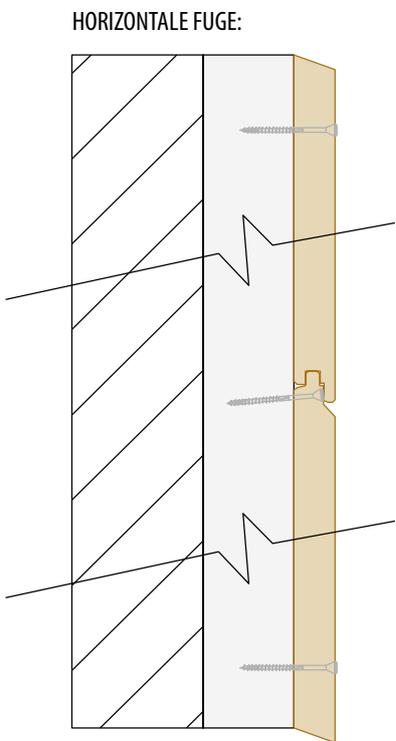
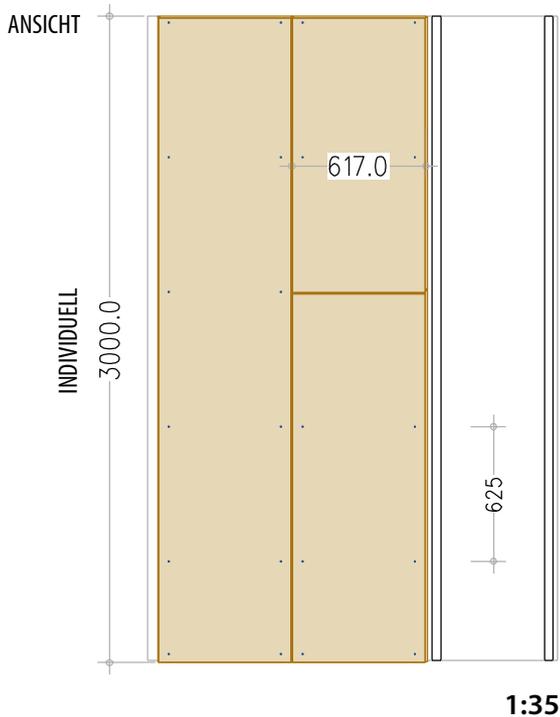
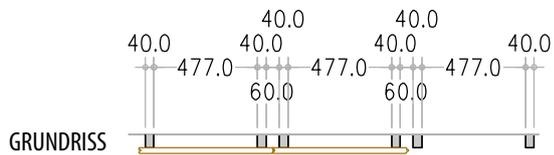
VERANKERUNG MIT TERRASSENSCHRAUBEN
5 x 60 mm

1:5

DIE VERANKERUNG MUSS VON EINEM STATIKER FÜR DIE KONKRETEN HOLZSCHRAUBEN BEURTEILT WERDEN.

INHALT

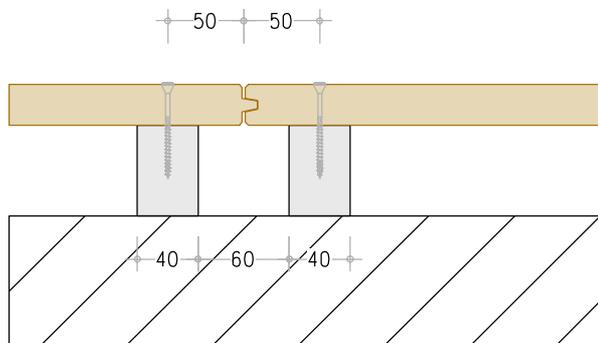
1.5. VERTIKALE RICHTUNG DER FASER, NUT UND FEDER



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN
5 x 60 mm á 312 mm

1:5

VERTIKALE FUGE:



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN MIT UNTERLAGEN
5 x 60 mm

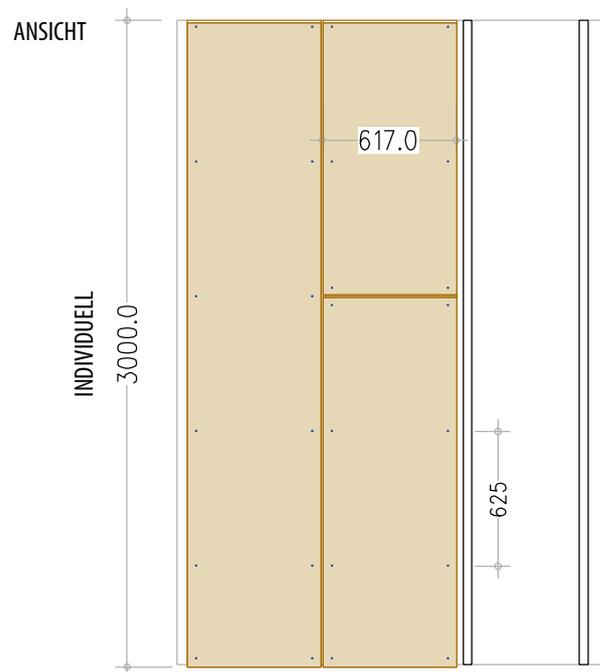
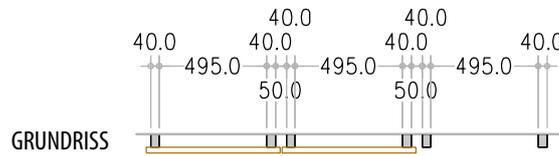
1:5

DIE VERANKERUNG MUSS VON EINEM STATIKER FÜR DIE KONKRETEN HOLZSCHRAUBEN BEURTEILT WERDEN.

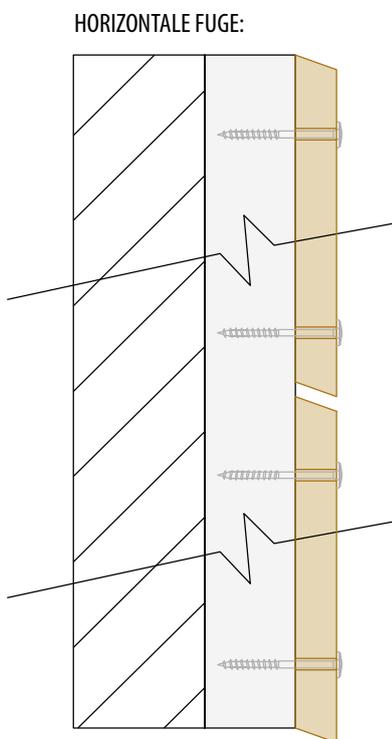
NOVATOP FACADE TECHNISCHE LÖSUNGEN

INHALT

1.6. VERTIKALE RICHTUNG DER FASER, STOSSECKE



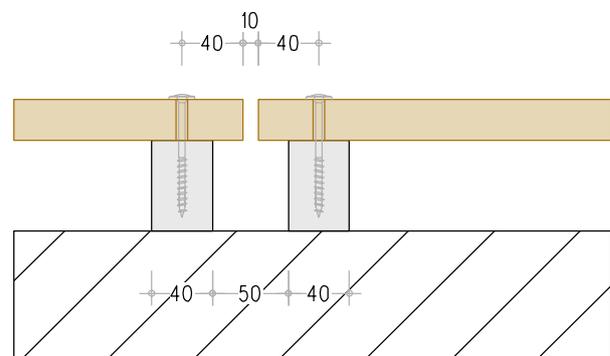
1:35



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN
5 x 60 mm á 625 mm

1:5

VERTIKALE FUGE:



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN MIT UNTERLAGEN
5 x 60 mm

1:5

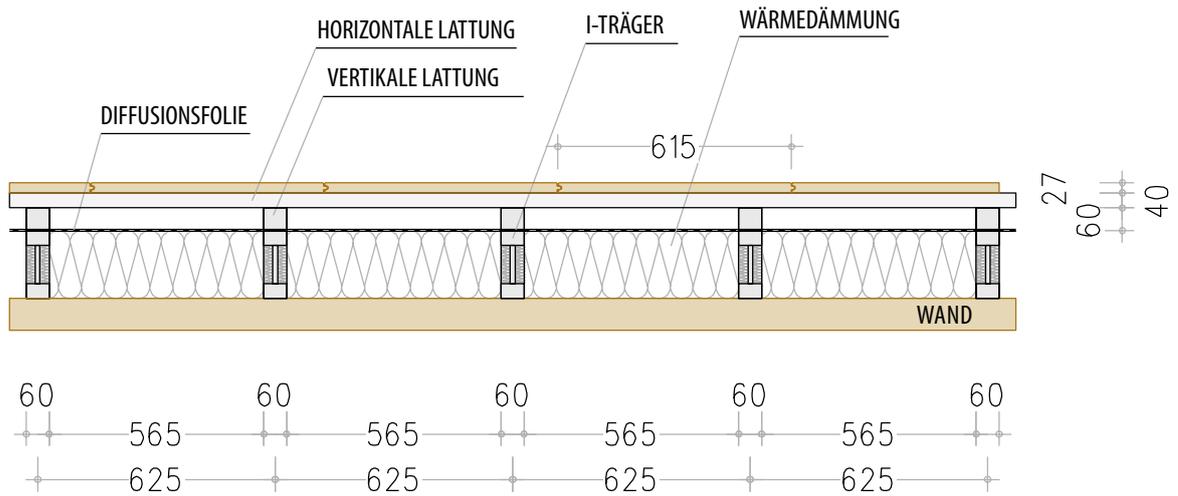
DIE VERANKERUNG MUSS VON EINEM STATIKER FÜR DIE KONKRETEN HOLZSCHRAUBEN BEURTEILT WERDEN.

INHALT

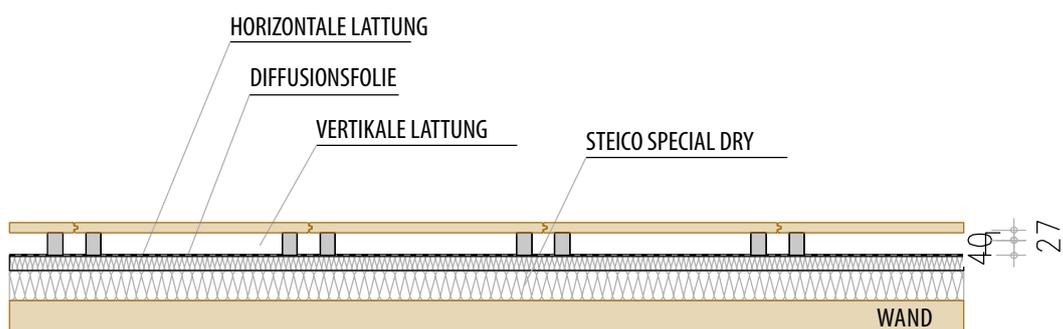
2. KONSTRUKTION- UND UNTERBAUTYPEN

2.1. BEISPIEL DER POSITIONIERUNG AUF I-TRÄGERN

SWP 615 mm



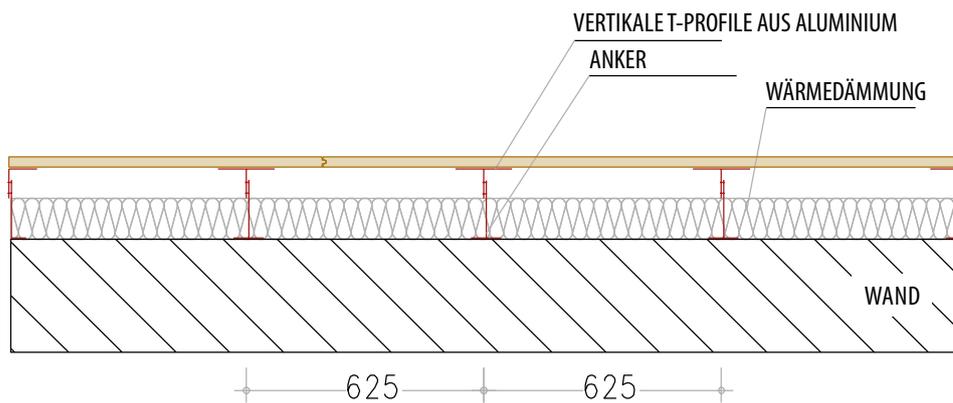
2.2. BEISPIEL DER POSITIONIERUNG AUF EINER HARTEN DÄMMUNG MIT EINER ZUSÄTZLICHEN HORIZONTALER LATTUNG



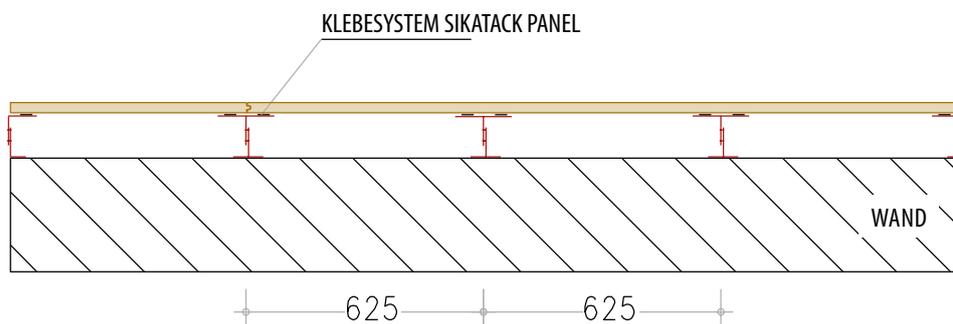
NOVATOP FACADE TECHNISCHE LÖSUNGEN

INHALT

2.3. BEISPIEL DER POSITIONIERUNG AUF STAHLPROFILEN

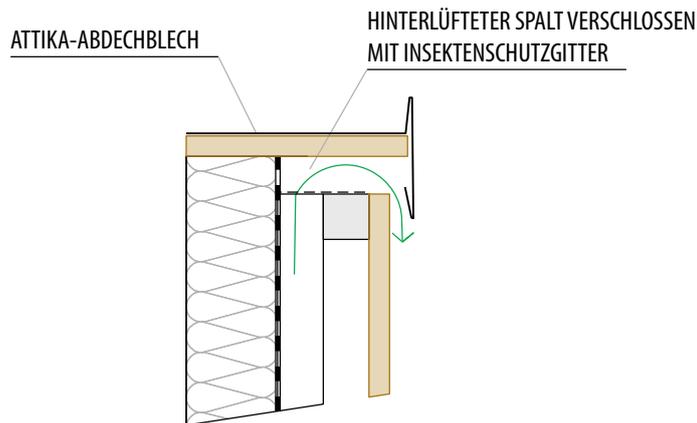


2.4. BEISPIEL DER POSITIONIERUNG AUF METALLPROFILEN, VERANKERUNG DURCH KLEBEN

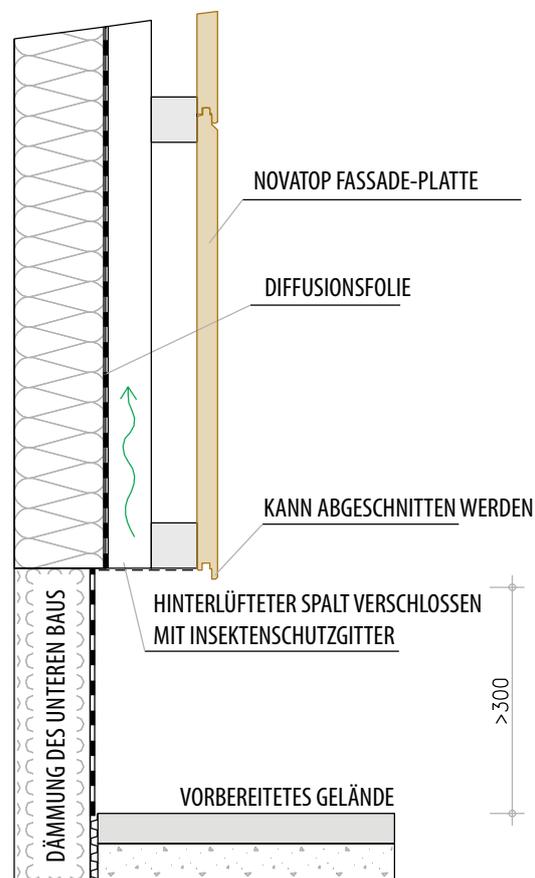


3. KONSTRUKTIONSDetails

3.1. BEISPIEL EINER ATTIKA-LÖSUNG



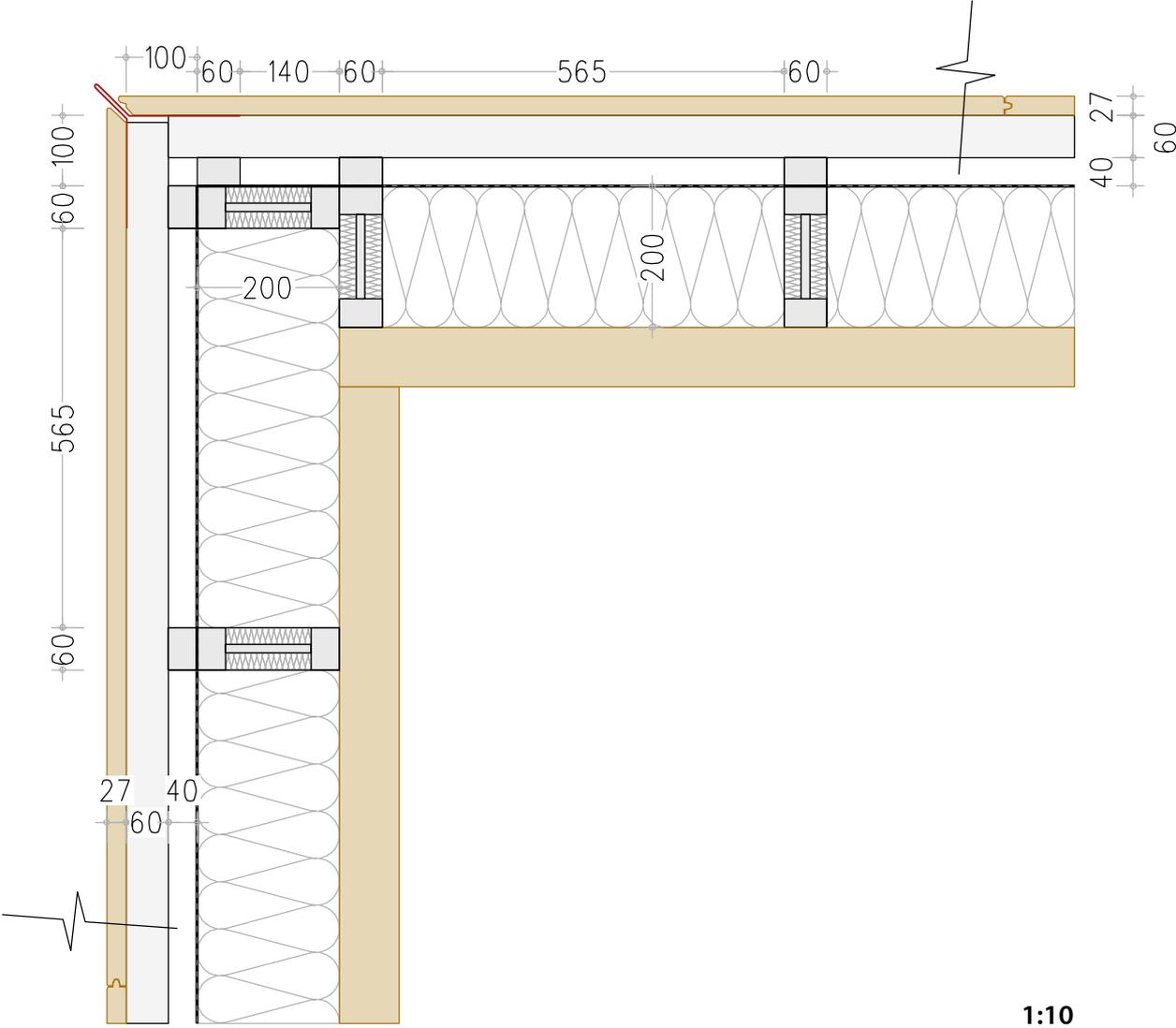
3.2. BEISPIEL FÜR LÖSUNG IM SOCKEL



NOVATOP FACADE TECHNISCHE LÖSUNGEN

INHALT

3.3. BEISPIELE FÜR ECKVERBINDUNGEN, MIT ECKBLECH, NUT UND FEDER



1

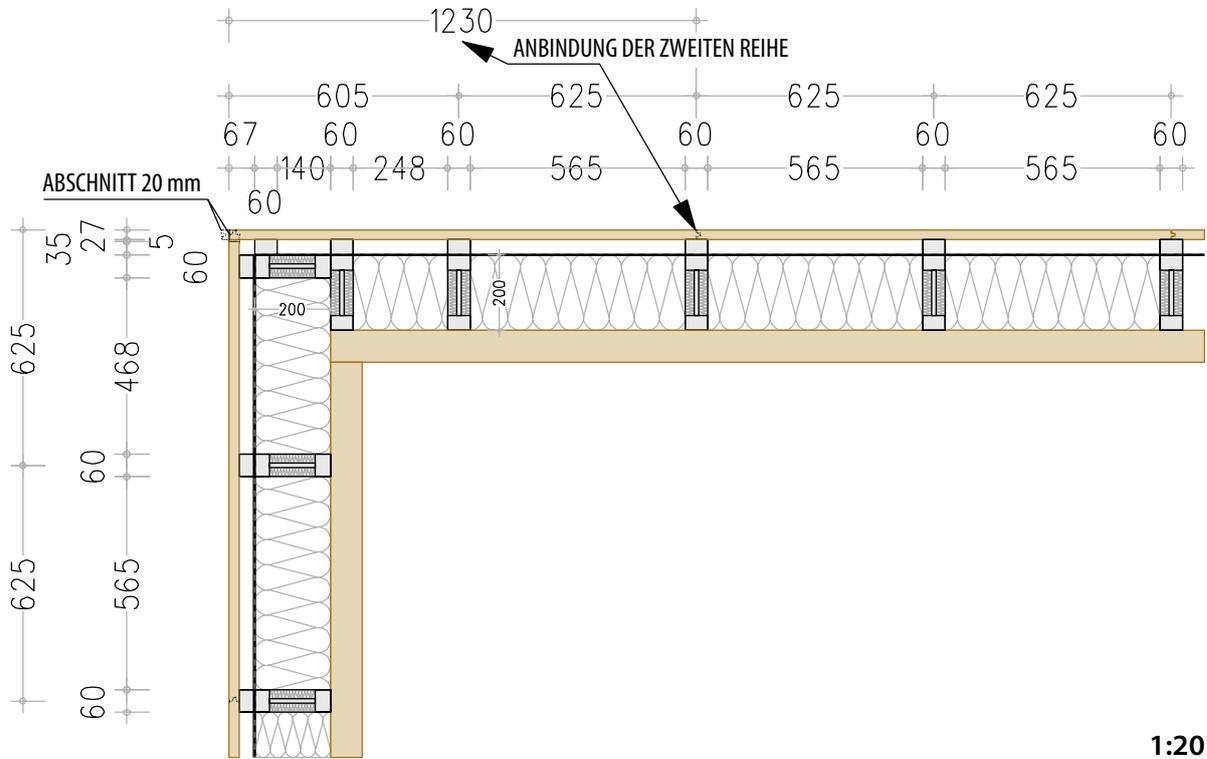
2

3

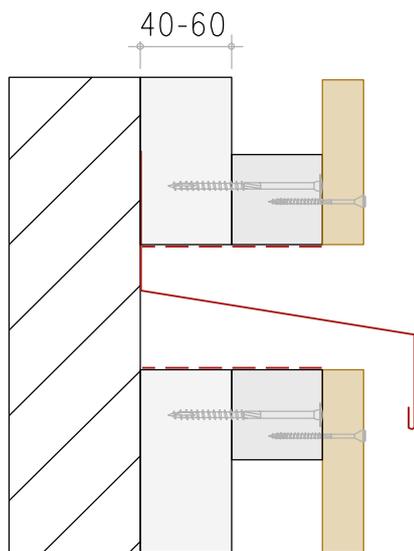
4

INHALT

3.4. BEISPIELE FÜR ECKVERBINDUNGEN, STOSSECKE, NUT UND FEDER



3.5. BEISPIEL FÜR HORIZONTALE TEILUNG DER ETAGE



VERANKERUNG MIT HOLZSCHRAUBEN
5 x 60 mm á 312 mm

1:5

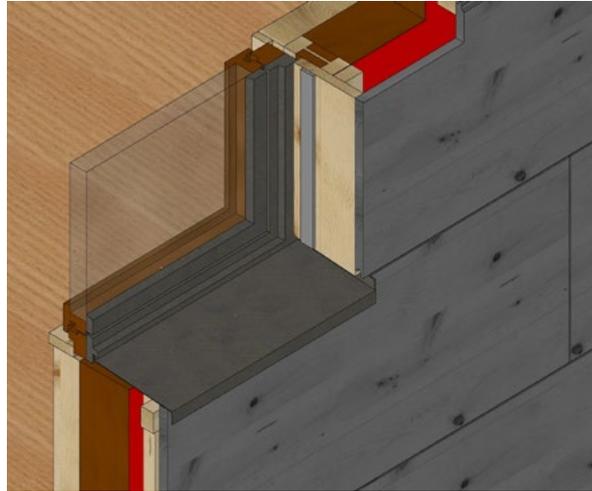
NOVATOP FACADE TECHNISCHE LÖSUNGEN

INHALT

3.6. DETAIL DER OBERSCHWELLE



3.7. DETAIL DER FENSTERBANK UND LEIBUNG



3.8. DETAIL DES SOCKELS



SCHNITTKANTENSCHUTZ

Wir empfehlen die Schnittkanten während der Installation auf der Baustelle mit einer Beschichtung zu behandeln:

- 1x Beschichtung ADLER Lignovit Lasur
- 1x Beschichtung ADLER Hirnholzversiegelung 55621
- 1x Beschichtung ADLER Lignovit Platin

Sofern die Schnittkante gut belüftet wird und keine 100 % Beständigkeit erforderlich ist, kann die Beschichtung mit 2x ADLER Lignovit Platin oder Pullex 3in1-Lasur im entsprechenden Farbton erfolgen. Für Lieferungen bieten wir Lasuren in der 0,75/2,5 l-Verpackung an.

1

2

3

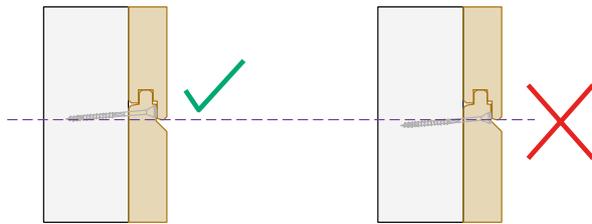
4

INHALT

4. HOLZSCHRAUBEN

Verankerung der Platten mit Holzschrauben 5 x 50-70 mm je nach Anwendung. Die Lebensdauer und Tragkraft der Holzschrauben in der Anwendung garantiert der Schraubenhersteller.

Holzschrauben in der Feder:



Holzschrauben in der Fläche:



Empfohlene Typen der Holzschrauben:



NOVATOP FACADE MONTAGEANLEITUNG

INHALT

Die Montageanleitung enthält grundlegende Informationen und Empfehlungen. Die Verantwortung für die richtige Umsetzung übernimmt die realisierende Gesellschaft, die die aktuellen technischen Normen einhalten muss.

1 MONTAGEWERKZEUGE

- Schrauben
- Bohrer, Schraubendreher, Messwerkzeuge, Winkel, Aufsätze
- Leisten zur Festlegung der Dehnungsfuge zwischen den Platten
- Leitern, Hebebühnen, mobile Gerüste
- Empfohlene Anzahl der Arbeiter min. 2

2 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

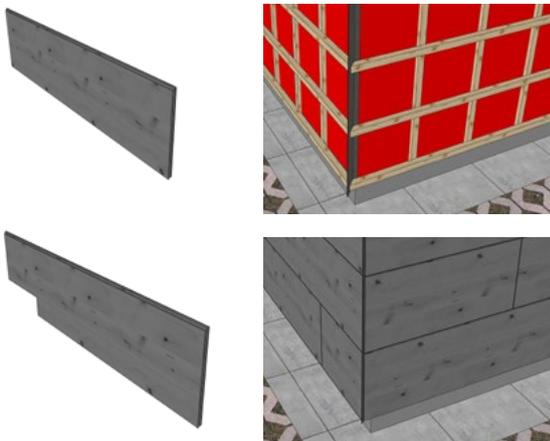
- Es wird empfohlen, die NOVATOP FASADE Platten mit allen gängigen Holzbearbeitungswerkzeugen und Maschinen zu bearbeiten und ihre Oberflächen mit gängigen Verfahren für Massivholz zu behandeln.
- Beachten Sie die Grundsätze für den Schutz vom Konstruktionsholz.
- Tragen Sie bei der Arbeit Handschuhe wegen möglicher Verschmutzung der Platten und zur Vermeidung von Verletzungen.

Wir empfehlen nicht:

- Die Sichtflächen der Platten zu betreten oder anderweitig zu verschmutzen.
- Die Platten vor der richtigen Oberflächenbehandlung direktem Sonnenlicht auszusetzen, so werden mögliche Farbveränderungen und -unterschiede vermieden..

3 MONTAGE

Vor der Montage des Unterbaus empfehlen wir, einen Verlegeplan für die Platten und den Unterbau zu erstellen. Die Montagebeschreibung beginnt mit der tragenden Konstruktion für die Fassade (Mauer, Balken, Profile...)



- Vorbereitung von Werkzeugen und Materialien
- Vorbereitung von Gerüst/Plattformen

- Vorbereitung vom Untergrund: Ausrichtung, Reinigung, evtl. Aufbringen einer Diffusionsfolie
- Bearbeitung, Formatierung von Platten, Kennzeichnung von Verankerungspositionen etc.
- Schnittkantenschutz siehe Seite 23
- Oberflächenbehandlung eventueller Plattenzuschnitte (wir empfehlen dies im Vorfeld zu tun, bei allen Bearbeitungen empfehlen wir aber auch eine beidseitige Oberflächenbehandlung, sofern sie nicht beim Hersteller erfolgt ist)
- Fotodokumentation (Durchgänge, Durchbrüche, Installationen)
- Vorbereitung eventueller Blechverkleidung
- Montage der Platten NOVATOP FACADE:
 - Schwelle platzieren
 - Abstandhalter in die zukünftige Nut platzieren
 - Form der Platten an die Fenster- und andere Öffnungen anpassen
 - Platte positionieren und in ihrer Position immer fixieren (mit Klemmen oder Festhalten)
 - gegebenenfalls Blechverkleidung einlegen
 - verankern
- Prüfen Sie nach dem Anbringen der Platte die Ebenheit und Passgenauigkeit der Befestigung – nach der Kontrolle die restlichen Verbindungsmittel anbringen (Anzahl und Art der Befestigungsmittel richtet sich nach statischer Empfehlung und Berechnung)
 - mit den nächsten Platten fortfahren (Achten Sie nach der Montage darauf, die bereits installierten Platten nicht zu beschädigen)
- Einbau der Abdeckgitter des hinterlüfteten Spalts (oder durchgehend mit der Platte installieren)
- Kontrolle von Dehnungsfugen, Ebenheit, Einhaltung der Grundsätze für Schutz der Konstruktion etc.

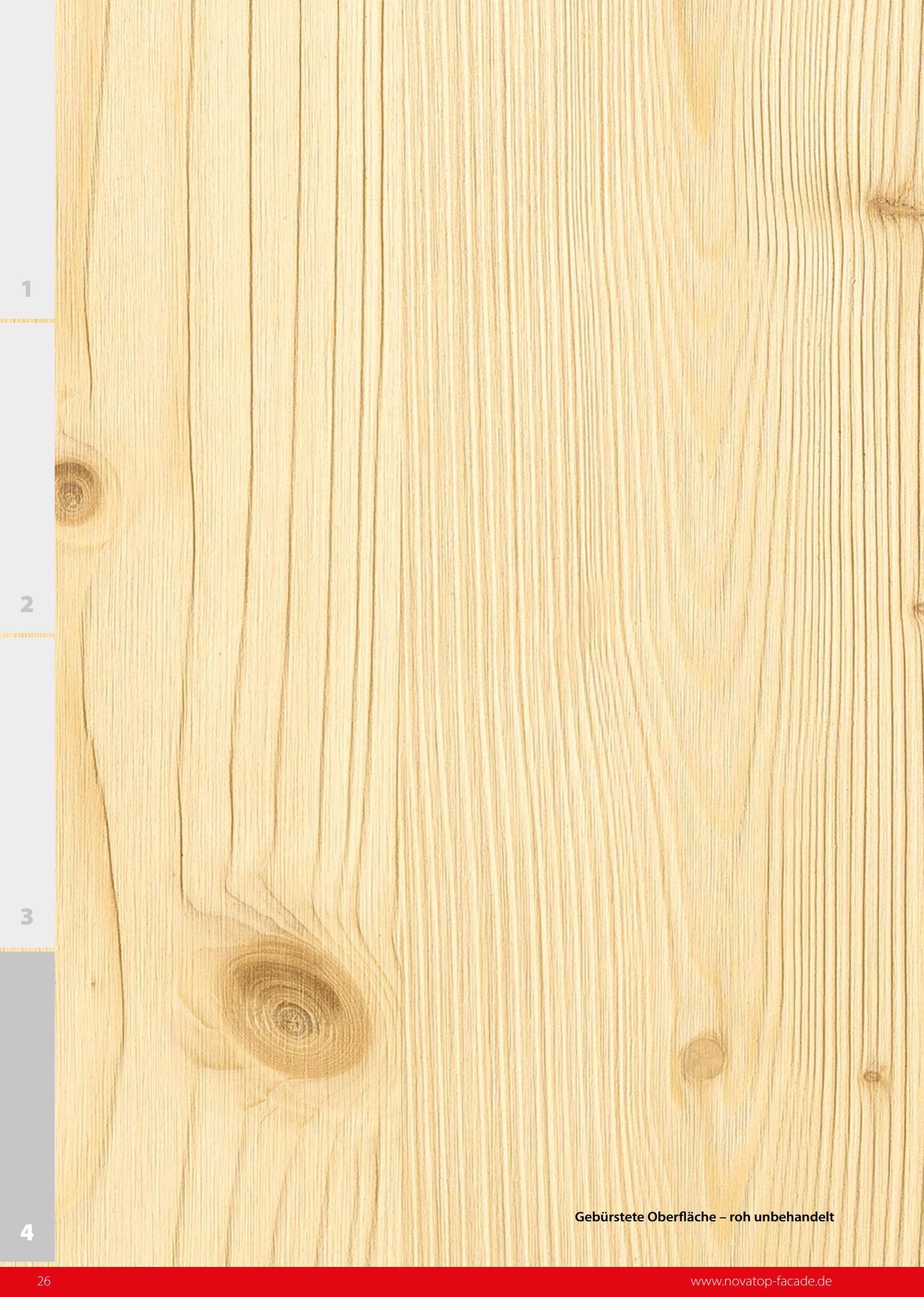
4 LAGERUNG VON NOVATOP FACADE

- Die Platten sind trocken zu lagern und vor Witterungseinflüssen zu schützen.
- Die Platten müssen auf festen und ebenen Flächen mit der Möglichkeit eines sicheren Zugangs und einer sicheren Handhabung gelagert werden.
- Die Verpackungsmaterialien müssen gemäß den örtlichen Abfallwirtschaftsvorschriften und -richtlinien entsorgt werden.

5 SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

Bei der Handhabung der Platten ist Folgendes erforderlich:

- Überlegen Sie die Vorgehensweise, die notwendigen Werkzeuge und Materialien, die Art der Handhabung und die Anzahl der Arbeiter für die Montage.
- Halten Sie alle Arbeitsschutzmaßnahmen ein.
- Verwenden Sie Schutzausrüstung.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Arbeiten in der Höhe und auf Hebebühnen.
- Sichern Sie die Platten gegen Herunterfallen oder mechanische Beschädigung.



1

2

3

4

Gebürstete Oberfläche – roh unbehandelt



1

2

3

4

Gebürstet - mit Lasur Quartzgrau 53294



1

2

3

4

Gebürstet – mit Lasur Achatgrau 53292



1

2

3

4

Gebürstet – mit Lasur Pyritgrau 53316



1

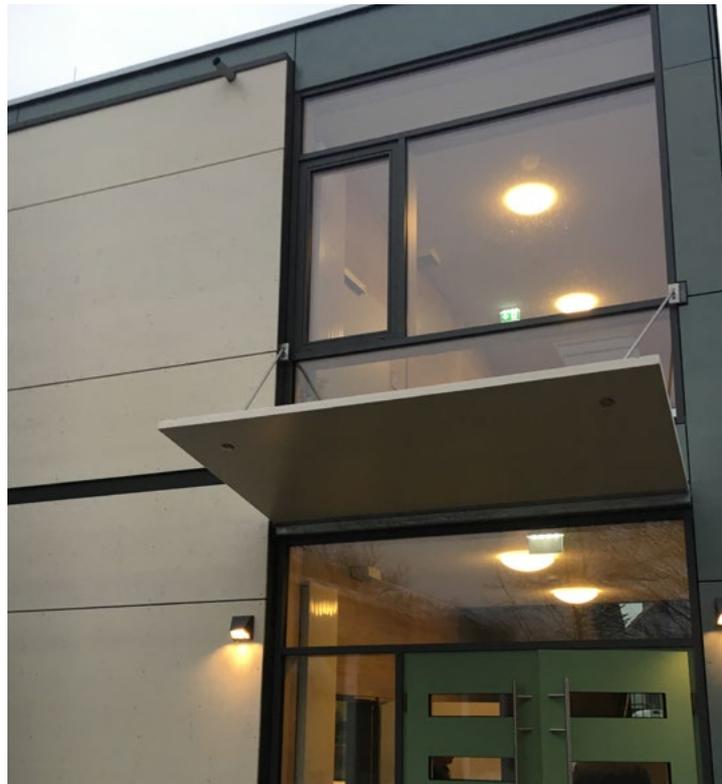
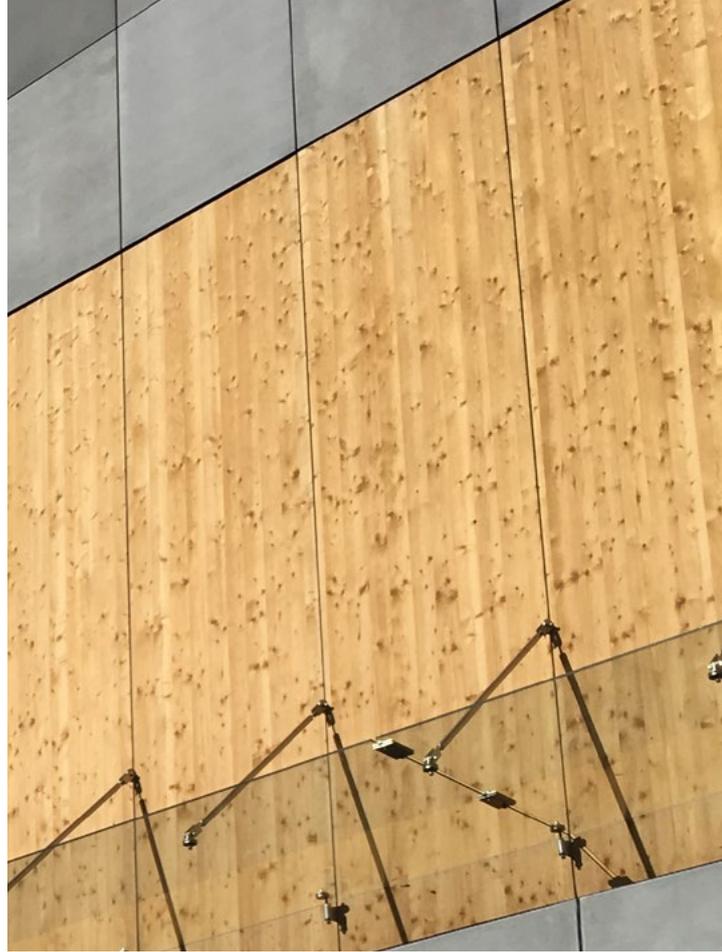
2

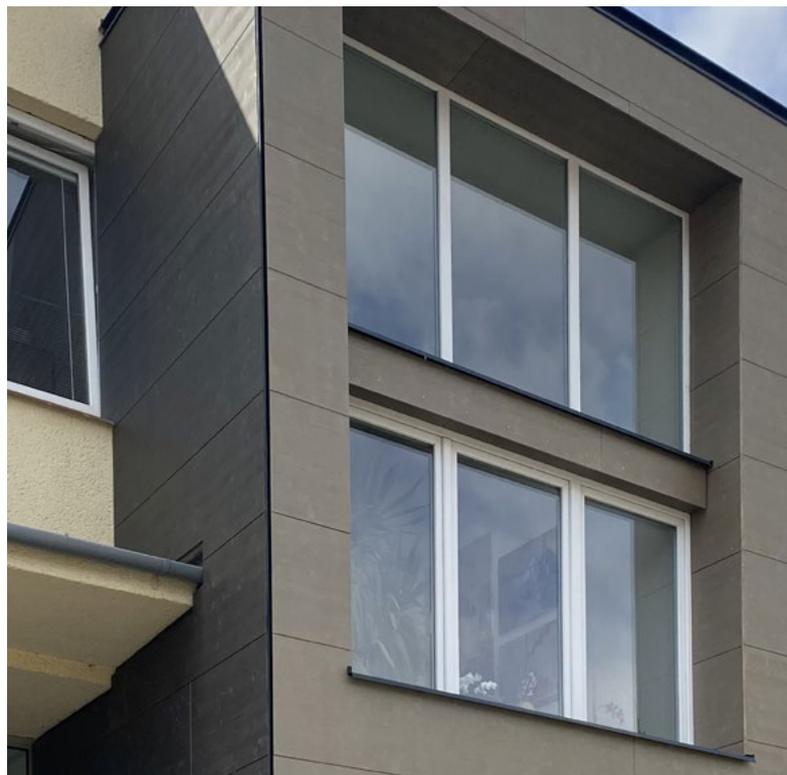
3

4

Gebürstet – mit Lasur Topasgrau 53317

INDIVIDUELLE FASSADENPROJEKTE





Hersteller: AGROP NOVA a.s.
 Ptenický Dvůrek 99 • 798 43 Ptení
 Tschechische Republik • Tel.: +420 582 397 856
 novatop@agrop.cz • www.novatop-facade.de

Herstellerzertifikate:

