

Ersetzt den technischen Teil der Norm SIA 241:1988

Menuiserie

Opere da falegname

## Schreinerarbeiten

241

Referenznummer  
SN 566241:2015 de

Gültig ab: 2015-01-01

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter [www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda).

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

---

2015-01 1. Auflage

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>0 Geltungsbereich</b> .....	4
0.1 Abgrenzung .....	4
0.2 Allgemeine Bedingungen Bau .....	4
0.3 Normative Verweisungen .....	4
0.4 Abweichungen .....	5
<b>1 Verständigung</b> .....	6
1.1 Beschichtungen und Beläge .....	6
1.2 Oberflächenbehandlung: Schichten ...	6
1.3 Oberflächenbehandlung: Struktur ...	6
1.4 Oberflächenbehandlung: Arten .....	7
1.5 Furniere .....	7
1.6 Diverse Begriffe.....	8
<b>2 Projektierung</b> .....	9
<b>4 Baustoffe</b> .....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Holzfeuchte .....	10
<b>5 Ausführung</b> .....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Verbindungen .....	11
5.3 Belegte, beschichtete und furnierte Bauteile und Bauteile mit Oberflächen- behandlung .....	11
5.4 Einbau und Montage .....	12
5.5 Spezielle Bedingungen für einzelne Bauteile .....	12
<b>Anhang</b>	
<b>A</b> (informativ) <b>Verzeichnis der Begriffe</b> ..	13
<b>B</b> (informativ) <b>Publikationen</b> .....	14

Das Kapitel 3 *Berechnung und Bemessung* wird in dieser Norm nicht verwendet.

## 0 GELTUNGSBEREICH

### 0.1 Abgrenzung

0.1.1 Die vorliegende Norm gilt für die Projektierung und Ausführung von Schreinerarbeiten im Innenausbau.

0.1.2 Sie gilt für die Herstellung und den Einbau von Bauteilen aus Holz und Holzwerkstoffen sowie deren Oberflächenbehandlung und Beschichtungen in Kombination mit anderen Werkstoffen, z.B. Naturstein, Kunststein, Kunststoff, Glas, Aluminium, Metall, insbesondere für

- Einbauten, z.B. Einbauschränke, Einbauküchen und dgl.,
- Trennwände,
- Bekleidungen (Wände, Brüstungen, Abdeckungen),
- massgefertigte Möbel.

0.1.3 Nicht Gegenstand dieser Norm sind:

- Grossküchen für die gewerbliche Nutzung,
- hinterlüftete Fassadenbekleidungen aus Holz; siehe SIA 232/2 *Hinterlüftete Bekleidungen von Aussenwänden*,
- Bodenbeläge aus Holz; siehe SIA 253 *Bodenbeläge aus Linoleum, Kunststoff, Gummi, Kork, Textilien und Holz*,
- Deckenbekleidungen aus Holz; siehe SIA 256 *Deckenbekleidungen*,
- Maler- und Holzbeizarbeiten; siehe SIA 257 *Maler-, Holzbeiz- und Tapeziererarbeiten*,
- Tragwerkskonstruktionen aus Holz; siehe SIA 265 *Holzbau*,
- Fenster und Fenstertüren; siehe SIA 331 *Fenster und Fenstertüren*,
- Türen und Tore; siehe SIA 343 *Türen und Tore*,
- Geländer; siehe SIA 358 *Geländer und Brüstungen*.

### 0.2 Allgemeine Bedingungen Bau

Die Allgemeinen Bedingungen Bau (ABB) zur vorliegenden Norm sind in der Norm SIA 118/241 *Allgemeine Bedingungen für Schreinerarbeiten* enthalten.

### 0.3 Normative Verweisungen

Im Text dieser Norm wird auf die nachfolgend aufgeführten Publikationen verwiesen, die im Sinne der Verweisungen ganz oder teilweise mitgelten. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe, bei datierten Verweisungen die entsprechende Ausgabe der betreffenden Publikation.

#### 0.3.1 Publikationen des SIA

Norm SIA 180	Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden
Norm SIA 181	Schallschutz im Hochbau
Norm SIA 257	Maler-, Holzbeiz- und Tapeziererarbeiten
Norm SIA 265	Holzbau
Norm SIA 265/1	Holzbau – Ergänzende Festlegungen
Norm SIA 382/1	Lüftungs- und Klimaanlageanlagen – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen
Merkblatt SIA 2023	Lüftung in Wohnbauten

#### 0.3.2 Europäische Normen

SN EN 1116	Küchenmöbel – Koordinationsmasse für Küchenmöbel und Küchengeräte
SN EN 14749	Wohn- und Küchenmöbel – Schränke, Regale und Arbeitsplatten – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

#### **0.4 Abweichungen**

Abweichungen von der vorliegenden Norm sind zulässig, wenn sie durch Theorie oder Versuche ausreichend begründet werden oder wenn neue Entwicklungen und Erkenntnisse dies rechtfertigen.

# 1 VERSTÄNDIGUNG

In der vorliegenden Norm werden die nachstehend definierten besonderen Begriffe verwendet. Diese Begriffe sind im Anhang A in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

## 1.1 Beschichtungen und Beläge

1.1.1 **Trägerplatte mit Werkbeschichtung oder Werksbelag** *Panneau de support revêtu d'usine*  
Platte aus Holz oder Holzwerkstoff, mit Dekorbelag mit Belagsdicke von > 0,14 mm pro Plattenseite. Belagsmaterialien sind ein- oder mehrblättrig werksbeschichtet oder werksbelegt mit Papier und Harz oder beschichtet mit Folie.

1.1.2 **Trägerplatte mit Schichtpresstoffplatte** *Panneau de support revêtu de stratifié*  
Platte aus Holz oder Holzwerkstoff, mit Dekorbelag mit einer Belagsdicke von  $\geq 0,5$  mm pro Plattenseite. Belagsmaterialien sind Hochdruck-Schichtpresstoffplatten (High Pressure Laminates, HPL) oder Endlos-Schichtpresstoffplatten (Continuous Pressed Laminates, CPL).

1.1.3 **Trägerplatte belegt mit Belagsmaterial** *Panneau de support avec revêtement décoratif*  
Platte aus Holz oder Holzwerkstoff, mit Dekorbelag pro Plattenseite und Belagsmaterial, z.B. Metallbeläge, Kunststoffbeläge, Korkbeläge, Textilbeläge, Leder u.Ä.

1.1.4 **Furniert** *Plaqué*  
Unter Verwendung von Trägerplatten mit aufgeleimten Furnieren hergestellt.

## 1.2 Oberflächenbehandlung: Schichten

1.2.1 **Grundbeschichtung** *Couche de fond*  
Beschichtung, die zur Haftvermittlung, als Korrosionsschutz, zur Verminderung der Saugfähigkeit des Untergrundes und/oder der Verfestigung oder als Sperrschicht dient. [Quelle: SIA 257:2005; 1.1]

1.2.2 **Zwischenbeschichtung** *Couche intermédiaire*  
Schicht oder Schichten zwischen Grundbeschichtung und Deckbeschichtung zur Erzielung der erforderlichen Schichtdicke, Haftvermittlung und/oder Deckfähigkeit. [Quelle: SIA 257:2005; 1.1]

1.2.3 **Deckbeschichtung (Schlussbeschichtung)** *Couche de finition*  
Oberste Schicht des Beschichtungssystems. Sie bestimmt massgeblich die Oberflächeneigenschaften wie Farbton, Glanz, Struktur und Beständigkeit gegen äussere Einflüsse. [Quelle: SIA 257:2005; 1.1]

## 1.3 Oberflächenbehandlung: Struktur

1.3.1 **Sichtbare Oberflächenstruktur** *Texture de surface apparente*  
Oberflächenbehandlung, die die Struktur des Holzes oder Holzwerkstoffes sichtbar lässt.

1.3.2 **Nicht sichtbare Oberflächenstruktur** *Texture de surface cachée*  
Oberflächenbehandlung, die das Holz oder den Holzwerkstoff vollständig überdeckt. Der natürliche Farbton und die Struktur des Holzes sind nicht mehr sichtbar.

## 1.4 Oberflächenbehandlung: Arten

- 1.4.1 **Beizen** *Teinte*  
Farbgebung auf Naturhölzern und Holzwerkstoffen ohne Bindemittel. [Quelle: SIA 257:2005; 1.2.2]
- 1.4.2 **Chemisches Beizen** *Mordant*  
Natürlich wirkende Farbgebung auf Hölzern, welche durch chemische Oxidation entsteht. Das Holzbild ist positiv. [Quelle: SIA 257:2005; 1.2.2]
- 1.4.3 **Deckende Beschichtung (Farblack)** *Peinture*  
Pigmentierter, entsprechend der Eigenfarbe des Pigments oder der Pigmentmischung farbiger, deckender Beschichtungsstoff. Die Oberflächenstruktur des Untergrundes kann erkennbar bleiben. Der Untergrund wird vollständig abgedeckt. [Quelle: SIA 257:2005; 1.2.2]
- 1.4.4 **Transparente Beschichtung (Klarlack)** *Vernis*  
Unpigmentierter, nicht eingefärbter Beschichtungsstoff, der aus Bindemitteln vorwiegend organischer Natur und Lösemitteln besteht und die Oberflächenstruktur des Untergrundes sichtbar belässt. [Quelle: SIA 257:2005; 1.2.2]
- 1.4.5 **Imprägnierung** *Imprégnation*  
Unpigmentierter, nicht filmbildender Beschichtungsstoff, der biozide und/oder wasserabweisende Zusatzstoffe enthält.
- 1.4.6 **Lasur** *Glacis*  
Beschichtungsstoff, der Farbstoffe und/oder Pigmente enthält und die Oberflächentextur des Untergrundes durchscheinen lässt. [Quelle: SIA 257:2005; 1.2.2]
- 1.4.7 **Öl, Wachs** *Huile, cire*  
Unpigmentierter Beschichtungsstoff, der wasserabweisende Zusatzstoffe enthält.

## 1.5 Furniere

- 1.5.1 **Absperrfurnier** *Contreplacage*  
Furnier zum Absperrn (Stabilisieren) von Massivholz.
- 1.5.2 **Blindfurnier** *Placage de compensation*  
Furnier auf nicht sichtbaren Oberflächen.
- 1.5.3 **Deckfurnier** *Placage de surface*  
Furnier für sichtbare, naturbehandelte oder gebeizte Oberflächen.
- 1.5.4 **Messerfurnier** *Placage tranché*  
Vom Stamm in einer Schnittebene abgemessertes Furnier, Verwendung als Deckfurnier (Blattdicke ca. 0,5–4 mm).
- 1.5.5 **Sägefurnier** *Placage scié*  
Gesägtes Furnier, Dicke 1–8 mm, Verwendung als Deckfurnier.
- 1.5.6 **Schäl-furnier** *Placage déroulé*  
Vom Stamm umlaufend abgeschältes Furnier, verzerrte Maserung, Verwendung als Deck-, Blind- oder Absperrfurnier (Blattdicke ca. 0,5–5 mm).

## 1.6 Diverse Begriffe

- 1.6.1 **Ausgleichsfeuchte** *Équilibre hygrosopique*  
Holzfeuchte, die sich bei einer bestimmten relativen Luftfeuchte und Temperatur mit der Zeit einstellt. [Quelle: SIA 265:2012; 1.1]
- 1.6.2 **Einleimer** *Alaise embrevée*  
In eine Nut an der Schnittkante von Holzwerkstoffplatten eingeleimte Massivholzleiste.
- 1.6.3 **Umleimer** *Bordure plaquée*  
Massivholzleiste, die vor dem Aufbringen des Deckbelages (z.B. Furnier) angebracht wird. An der Kante der Stirnseite ist nur das Furnier bzw. der Deckbelag sichtbar.
- 1.6.4 **Anleimer** *Bordure de chant*  
Massivholzleiste, die nach dem Aufbringen des Deckbelages (z.B. Furnier) angebracht wird. Der Übergang zwischen Anleimer und Platte ist sichtbar.
- 1.6.5 **Massiv** *Massif*  
Bauteile, die unter ausschliesslicher Verwendung von Vollholz (Massivholz) hergestellt sind.

## 2 PROJEKTIERUNG

- 2.1 In der Projektierung ist das Bauteil bezüglich Funktion (Beanspruchung, Nutzung), Konstruktion und Form zu bestimmen. Dazu gehören:
- Abmessungen,
  - Materialien,
  - Oberflächenbehandlung,
  - Verbindung mit anderen Bauteilen.
- 2.2 Die Materialien und die Oberflächen (z.B. Ästhetik, Struktur usw.) sind anhand von repräsentativen Referenzmustern oder Referenzobjekten zu bestimmen.
- 2.3 Beschläge sind entsprechend ihrer Funktion, den Beanspruchungen und den Einbaumöglichkeiten festzulegen. Sie müssen auch nach dem Einbau für ihren Unterhalt zugänglich sein.
- 2.4 Für die Projektierung von Einbauküchen gelten SN EN 1116 und SN EN 14749.
- 2.5 Der Einbau von Geräten ist nach Herstellerangaben zu projektieren.
- 2.6 Für die Projektierung von Küchenlüftungsanlagen gilt SIA 2023.
- 2.7 Elektrische und sanitäre Anschlüsse sind zu projektieren.
- 2.8 Für die Raumluftqualität, den Wärmeschutz, den Feuchteschutz und das Raumklima in Gebäuden gelten SIA 180 und SIA 382/1.
- 2.9 Schallschutzanforderungen sind gemäss SIA 181 festzulegen.
- 2.10 Massgebend für den Brandschutz sind die Brandschutzvorschriften der VKF.
- 2.11 Feuchteempfindliche Bauteile sind entsprechend zu projektieren.
- 2.12 Ein Reinigungs- und Instandhaltungskonzept ist in der Projektierungsphase festzulegen.

## **4 BAUSTOFFE**

### **4.1 Allgemeines**

4.1.1 Erscheinungsklassierungen von Holz sind in der Publikation der Lignum *Qualitätskriterien für Holz und Holzwerkstoffe im Bau und Ausbau – Handelsgebräuche für die Schweiz* beschrieben.

4.1.2 Für die Materialanforderungen bei Holzwerkstoffen gilt SIA 265/1.

### **4.2 Holzfeuchte**

Für die Holzfeuchte von Baustoffen in Innenräumen mit einer relativen Luftfeuchte von 30%–70% (Schwankungsbereich) gelten folgende Werte:

- mittlerer Einbauwert 8%,
- klimatisch bedingter Schwankungsbereich 5%–12%.

## **5 AUSFÜHRUNG**

### **5.1 Allgemeines**

- 5.1.1 Die Wahl des Materials für verdeckte Bauteile ist dem Ausführenden freigestellt, sofern dieses für den Verwendungszweck geeignet und nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist.
- 5.1.2 Bei der Bezeichnung einer Holzart ohne den Zusatz «massiv» ist eine furnierte Ausführung zulässig.
- 5.1.3 Bei furnierten Arbeiten für Naturbehandlung oder Beizen ist ohne anderslautende Vereinbarung Messerfurnier zu verwenden.
- 5.1.4 Bei der Ausführung für nicht deckende Oberflächenbehandlungen muss Massivholz bzw. Furnier in Faserrichtung mit Körnung 120–150 geschliffen werden.  
Bei Arbeiten für deckende Anstriche müssen die Werkstücke mit Körnung 80–100 geschliffen werden.
- 5.1.5 Bauteile sind bei der Lagerung auf der Baustelle vor Beschädigung bzw. Verschmutzung und Feuchte zu schützen, furnierte Bauteile insbesondere auch gegen Lichteinwirkung.
- 5.1.6 Feuchtegefährdete Bauteile in Küchen (z.B. Dampfzug, Geschirrspüler, Dampfgarer, Spülbecken), in Badezimmern, in Nassräumen und bei Bodenanschlüssen (z.B. Sockelbereiche) sind entsprechend ihrer Beanspruchung auszuführen.
- 5.1.7 Bauteile müssen so konstruiert und aufgebaut sein, dass die Formstabilität gewährleistet wird.

### **5.2 Verbindungen**

- 5.2.1 Dimensionsänderungen und Verformungen der Bauteile aus Holz oder Holzwerkstoffen sind bei Fugen, Stößen und Verbindungen konstruktiv zu berücksichtigen.
- 5.2.2 Die Festigkeit von Leimfugen muss die Funktion gewährleisten.
- 5.2.3 Bei Arbeiten für nicht deckende Oberflächenbehandlungen sind Verfärbungen durch chemische Reaktionen oder durch Farbunterschiede zwischen Leim und Holz nicht zulässig.
- 5.2.4 Für die zulässigen Belastungen von Schraub- und Nagelverbindungen gilt SIA 265.

### **5.3 Belegte, beschichtete und furnierte Bauteile und Bauteile mit Oberflächenbehandlung**

- 5.3.1 Beläge und Trägermaterial müssen bei der Verarbeitung bezüglich Feuchte und Temperatur aufeinander und auf die zu erwartenden klimatischen Bedingungen am Einbauort abgestimmt werden.
- 5.3.2 Verformungen, Quellungen, Rissbildung, Kanten- und Schichtablösungen sind unter den in 5.4.1 vorgegebenen Bedingungen nicht zulässig.
- 5.3.3 Bei furnierten Oberflächen sind Leimdurchschläge oder durchgeschliffene Stellen nicht zulässig.

## 5.4 Einbau und Montage

- 5.4.1 Mit der Montage darf erst begonnen werden, wenn durch die klimatischen Verhältnisse am Einbauort sichergestellt ist, dass bei einer relativen Luftfeuchte von 30%–70% die Holzfeuchte gemäss Tabelle 1 gewährleistet ist.

Tabelle 1 Ausgleichsfeuchte von Holzwerkstoffen und Massivholz beim Einbau

Relative Luftfeuchte	Holzfeuchte in Masse-% bei Raumtemperatur von			Schwankungsbereich
	10 °C	20 °C	30 °C	
30%	6,2%	5,9%	5,3%	± 3%
40%	7,8%	7,5%	7,0%	± 3%
50%	9,4%	9,0%	8,6%	± 3%
60%	11,0%	10,8%	10,3%	± 3%
70%	13,2%	13,0%	12,4%	± 3%

Quelle: R. Keylwert und Angaben des U.S. Forest Products Laboratory, Madison 1951

- 5.4.2 Metallteile sind gegen Korrosion zu schützen.
- 5.4.3 Verdeckte feuchtegefährdete Holzteile sind vor der Montage mit der Grundbeschichtung und einer Beschichtung (Zwischen- oder Deckbeschichtung) zu versehen oder zu imprägnieren.
- 5.4.4 Geräte sind nach Herstellerangaben einzubauen.

## 5.5 Spezielle Bedingungen für einzelne Bauteile

- 5.5.1 Die Durchbiegung von Tablaren, Simsen, Tischblättern und ähnlichen Bauteilen darf unter der normalen Belastung  $1/300$  der Spannweite nicht überschreiten.  
Als normale Belastung gilt bei Büchergestellen  $100 \text{ kg/m}^2$ , bei allen andern Bauteilen  $75 \text{ kg/m}^2$ .
- 5.5.2 Zwischen Bekleidungen und Dampfbremsen ist ein Lattenrost vorzusehen. Die Luftdichtheit der Dampfbremse muss nach der Befestigung des Lattenrostes sichergestellt sein.

## Anhang A (informativ)

### Verzeichnis der Begriffe

In Tabelle 2 sind die in Kapitel 1 definierten Begriffe in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

Tabelle 2 Alphabetisches Verzeichnis der definierten Begriffe

<b>Begriff deutsch</b>	<b>Begriff französisch</b>	<b>Ziffer</b>
Absperrfurnier	Contreplacage	1.5.1
Anleimer	Bordure de chant	1.6.4
Ausgleichsfeuchte	Équilibre hygrosopique	1.6.1
Beizen	Teinte	1.4.1
Blindfurnier	Placage de compensation	1.5.2
Chemisches Beizen	Mordant	1.4.2
Deckbeschichtung	Couche de finition	1.2.3
Deckende Beschichtung (Farblack)	Peinture	1.4.3
Deckfurnier	Placage de surface	1.5.3
Einleimer	Alaise embrevée	1.6.2
Furniert	Plaqué	1.1.4
Grundbeschichtung	Couche de fond	1.2.1
Imprägnierung	Imprégnation	1.4.5
Lasur	Glacis	1.4.6
Massiv	Massif	1.6.5
Messerfurnier	Placage tranché	1.5.4
Nicht sichtbare Oberflächenstruktur	Texture de surface cachée	1.3.2
Öl	Huile	1.4.7
Sägefurnier	Placage scié	1.5.5
Schäl furnier	Placage déroulé	1.5.6
Schlussbeschichtung	Couche de finition	1.2.3
Sichtbare Oberflächenstruktur	Texture de surface apparente	1.3.1
Trägerplatte belegt mit Schichtpressstoffplatte	Panneau de support revêtu de stratifié	1.1.2
Trägerplatte belegt mit Belagsmaterial	Panneau de support avec revêtement décoratif	1.1.3
Trägerplatte mit Werkbeschichtung oder Werksbelag	Panneau de support revêtu d'usine	1.1.1
Transparente Beschichtung (Klarlack)	Vernis	1.4.4
Umleimer	Bordure plaquée	1.6.3
Wachs	Cire	1.4.7
Zwischenbeschichtung	Couche intermédiaire	1.2.2

## **Anhang B** (informativ) **Publikationen**

Dieser Anhang enthält Hinweise zu weiterführenden Publikationen zum Thema der Norm.

NPK 621 Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen

NPK 624 Allgemeine Schreinerarbeiten

NPK 625 Haushaltküchen

*Herausgeber: crb, Zürich ([www.crb.ch](http://www.crb.ch))*

Qualitätskriterien für Holz und Holzwerkstoffe im Bau und Ausbau – Handelsgebräuche für die Schweiz

*Herausgeber: Lignum, Zürich ([www.lignum.ch](http://www.lignum.ch))*

Technisches Küchenhandbuch

*Herausgeber: KVS, Zürich ([www.kuechen-verband.ch](http://www.kuechen-verband.ch))*

---

In der Kommission SIA 241 vertretene Organisationen

KVS	Küchen-Verband Schweiz
SIA GS	SIA Geschäftsstelle
SIA KH	SIA-Kommission für Hochbaunormen
VSI.ASAI	Vereinigung Schweizer Innenarchitekten/architektinnen
VSSM	Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

---

---

## Kommission SIA 241

		Vertreter von
Präsident	Werner Oetiker, Zürich	VSSM
Mitglieder	René Birri, Stein	SIA KH (SIA-Mitglied)
	Rafael Duss, Root	KVS
	Markus Eberhard, Hünibach	VSSM
	Bruno Heim, Waltenschwil	VSSM
	Giuseppe Martino, Zürich	SIA GS (SIA-Mitglied)
	Reinhard Rigling, Zürich	VSI.ASAI

---

## Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 241 am 9. September 2014 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Januar 2015.

Sie ersetzt den technischen Teil der Norm SIA 241 *Schreinerarbeiten*, Ausgabe 1988.

---

Copyright © 2015 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.