



Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- ✓ **Praxisnah und sofort umsetzbar:** Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- ✓ **Fachwissen aus erster Hand:** Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- ✓ **Immer aktuell und verlässlich:** Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

Estricharbeiten

Die Anforderungen an Estricharbeiten sind im Wesentlichen in der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) in der ATV DIN 18353 (Ausgabe September 2023) beschrieben. Im Folgenden werden die Inhalte der ATV und/oder der ergänzenden Regelungen auszugsweise unter dem Gesichtspunkt von Ausführungstoleranzen und Materialmindestdicken dargestellt.

Normen:	ATV	Estricharbeiten
	DIN 18353 ¹	
	DIN 18560 ²	Estriche im Bauwesen

Allgemeines: Toleranzen sind in den durch DIN 18202³ „Toleranzen im Hochbau“ geregelten Grenzen zulässig (ATV DIN 18353, Abschnitt 3.1.3).

ATV DIN 18353 „Estricharbeiten“ gilt für das Herstellen von Estrichen aus Estrichmörteln einschließlich der hierfür benötigten Trenn-, Dämm- und Schutzschichten.

¹ ATV DIN 18353:2023-09: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen – Estricharbeiten.

² DIN 18560: Estriche im Bauwesen; Teil 1 (2021-02): Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung; Teil 2 (2022-08): Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche); Teil 3 (2006-03): Verbundestriche; Teil 4 (2012-06): Estriche auf Trennschicht; Teil 7 (2004-04): Hochbeanspruchbare Estriche (Industriestriche).

³ DIN 18202:2019-07: Toleranzen im Hochbau – Bauwerke.

Die Norm gilt dagegen nicht für die Herstellung von Gussasphaltestrichen (s. ATV DIN 18354⁴ „Gussasphaltarbeiten“), Fertigteilestrichen und Trockenunterböden (s. ATV DIN 18340⁵ „Trockenbauarbeiten“).

Die Normenreihe DIN 18560 enthält Regelungen zu allgemeinen Anforderungen sowie zur Prüfung und Ausführung. Im Teil 1 der Norm sind Anforderungen zur Dicke von Estrichen (Nennstärke, kleinster Einzelwert, Mittelwert) angegeben.

Spezifische Ergänzungen:

- Dicke
- Estriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)
- Verbundestriche
- Estriche auf Trennschicht
- Dämmschicht
- Nutz- und Schutzschichten aus Kunstharzen
- Terrazzoböden
- Beschichtungen
- Fugen
- Haftzugfestigkeit der Oberfläche
- Belegreife
- Risse
- Ebenheitsabweichungen aus Verformungen
- Nutzungsspezifische Sonderfälle

Bauwerksmaße

Grenzabweichungen für Maße siehe folgende Tabelle (n. DIN 18202, Tab. 1):

⁴ ATV DIN 18354:2019-09: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen – Gussasphaltarbeiten.

⁵ ATV DIN 18340:2023-09: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen – Trockenbauarbeiten.

Tabelle 1: Grenzabweichungen für Maße (n. DIN 18202, 5.2)
(Quelle: Schmidt)


Grenzabweichung für Maße im Grundriss								
	Nennmaß	m	≤ 1	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 15	> 15 ≤ 30	> 30
	Grenzabweichung	mm	± 10	± 12	± 16	± 20	± 24	± 30
z. B. Längen, Breiten, Achsmaße, Rastermaße								
Grenzabweichung für Maße im Aufriss								
	Nennmaß	m	≤ 1	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 15	> 15 ≤ 30	> 30
	Grenzabweichung	mm	± 10	± 16	± 16	± 20	± 30	± 30
z. B. Geschosshöhen, Podesthöhen, Abstände von Aufstandsflächen u. Konsolen								
Grenzabweichung für lichte Maße im Grundriss								
	Nennmaß	m	≤ 1	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 15	> 15 ≤ 30	> 30
	Grenzabweichung	mm	± 12	± 16	± 20	± 24	± 30	-
z. B. Maße zwischen Stützen, Pfeilern usw.								
Grenzabweichung für lichte Maße im Aufriss								
	Nennmaß	m	≤ 1	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 15	> 15 ≤ 30	> 30
	Grenzabweichung	mm	± 16	± 20	± 20	± 30	-	-
z. B. unter Decken u. Unterzügen								
Grenzabweichung für Maße von Öffnungen								
	Nennmaß	m	≤ 1	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 15	> 15 ≤ 30	> 30
	Grenzabweichung	mm	± 10	± 12	± 16	-	-	-
z. B. Öffnungen von Fenstern, Einbauelementen, Außentüren (Innentüren s. DIN 18100)								
Grenzabweichung für Maße von Öffnungen mit oberflächenfertigen Laibungen								
	Nennmaß	m	≤ 1	> 1 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 15	> 15 ≤ 30	> 30
	Grenzabweichung	mm	± 8	± 10	± 12	-	-	-
Grenzabweichungen gelten für Nennmaße bis 60 m. Bei größeren Nennmaßen sind besondere Überlegungen erforderlich.								

A
B
D
E
F
G
H
K
M
N
P
R
S
T
V
W
Z

Winkelabweichungen

Grenzwerte für Winkelabweichungen siehe folgende Tabelle (n. DIN 18202, Tab. 2):

Tabelle 2: Grenzwerte für Winkelabweichungen (n. DIN 18202, 5.3)
(Quelle: Schmidt)

Grenzwerte für Winkelabweichungen									
	Nennmaß	m	≤ 0,5	> 0,5 ≤ 1,0	> 1,0 ≤ 3,0	> 3,0 ≤ 6,0	> 6,0 ≤ 15,0	> 15,0 ≤ 30,0	> 30,0
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	3	6	8	12	16	20	30

Ebenheitsabweichungen

Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen sind in DIN 18202, Abschnitt 5.4 geregelt; siehe folgende Tabelle (n. DIN 18202, Tab. 3):

Tabelle 3: Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen (n. DIN 18202, 5.4)
(Quelle: Schmidt)

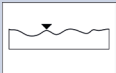



Nichtflächenfertige Oberseiten von Decken, Unterbeton und Unterböden							
	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	10	15	20	25	30
Nichtflächenfertige Oberseiten von Decken oder Bodenplatten zur Aufnahme von Bodenaufbauten							
	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	5	8	12	15	20
z. B. Estriche im Verbund/auf Trennlage, schwimmende Estriche, Industrieböden, Fliesen- u. Plattenbeläge im Mörtelbett							
Flächenfertige Oberseiten von Decken oder Bodenplatten für untergeordnete Zwecke							
	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	5	8	12	15	20
z. B. in Lagerräumen, Kellern							


Tabelle 3: Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen (n. DIN 18202, 5.4)
(Quelle: Schmidt)

Flächenfertige Böden, Estriche für Bodenbeläge, Bodenbeläge, Fliesenbeläge, Beläge


	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	2	4	10	12	15

z. B. Estriche als Nutzestriche, Estriche zur Aufnahme von Bodenbelägen, gespachtelte u. geklebte Beläge

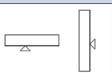
wie Zeile zuvor, jedoch mit erhöhten Anforderungen

	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	1	3	9	12	15

Nichtflächenfertige Wände und Unterseiten von Rohdecken


	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	5	10	15	25	30

Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken

	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	3	5	10	20	25

z. B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, untergehängte Decken

wie Zeile zuvor, jedoch mit erhöhten Anforderungen

	Messpunktabstand	m	≤ 0,1	1	4	10	15
	Stichmaße als Grenzwerte	mm	2	3	8	15	20

Zwischenwerte sind DIN 18202, Bild 6 und Bild 7 zu entnehmen und auf ganze mm zu runden.

Die Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen der letzten Spalte gelten auch für Messpunktabstände > 15 m.

Für **flächenfertige Böden**, z. B. wenn der Estrich als Nutzestrich oder zur Aufnahme von Boden-, Fliesenbelägen oder gespachtelten und geklebten Belägen dient, gilt die DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3.

Für **fertige Oberflächen untergeordneter Zwecke**, z. B. in Lagerräumen und Kellern, ist Tabelle 3, Zeile 2, anzuwenden.

Absätze und Höhengsprünge zwischen Bauteilen sind gesondert zu regeln, vgl. DIN 18202, Abschnitt 5.

A
B
D
E
F
G
H
K
M
N
P
R
S
T
V
W
Z

Unebenheiten in den Oberflächen, die bei Streiflicht sichtbar werden, sind zulässig, wenn diese die Grenzwerte nach DIN 18202 nicht überschreiten (s. Tabellen oben).

Spezifische Ergänzungen

Dicke

Die Dicke eines Estrichs bzw. die Nuttschichtdicke eines ein- oder mehrschichtigen Estrichs hängen von der Estrichbauart und dem Verwendungszweck ab. Anforderungen an die einzuhaltende Dicke sind in DIN 18560-1, 5.2⁶ geregelt.

Sofern nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Nenndicke eines Estrichs die Werte der folgenden Tabelle (1. Spalte, „Nenndicke“). Danach werden folgende Toleranzen (Differenz zwischen der Nenndicke und dem kleinsten Einzelwert) zugelassen:

- Nenndicke ≤ 50 mm: 5 mm Toleranz
- Nenndicke > 50 mm: 10 mm Toleranz

Bei der Prüfung der Dicken dürfen die in der 2. und 3. Spalte (kleinster Einzelwert und Mittelwert) angegebenen Werte nicht unterschritten werden.

Tabelle 4: Estrichdicken als Nenndicke, kleinster Einzelwert und Mittelwert (n. DIN 18560-1, 5.2, Tab. 1) (Quelle: Schmidt)

Estrichdicken (n. DIN 18560-1, Tab. 1)		
Nenndicke	kleinster Einzelwert	Mittelwert ³⁾
< 10 mm	\geq ¹⁾	\geq Nenndicke
10 mm	\geq ¹⁾	≥ 10 mm
15 mm	\geq ¹⁾	≥ 15 mm
20 mm	≥ 15 mm	≥ 20 mm
25 mm	≥ 20 mm	≥ 25 mm
30 mm	≥ 25 mm	≥ 30 mm
35 mm	≥ 30 mm	≥ 35 mm
40 mm	≥ 35 mm	≥ 40 mm
45 mm	≥ 40 mm	≥ 45 mm

⁶ DIN 18560-1:2021-02: Estriche im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung.

Tabelle 4: Estrichdicken als Nenndicke, kleinster Einzelwert und Mittelwert (n. DIN 18560-1, 5.2, Tab. 1) (Quelle: Schmidt)

Estrichdicken (n. DIN 18560-1, Tab. 1)		
Nenndicke	kleinster Einzelwert	Mittelwert ³⁾
50 mm	≥ 45 mm	≥ 50 mm
60 mm	≥ 50 mm	≥ 60 mm
70 mm	≥ 60 mm	≥ 70 mm
80 mm	≥ 70 mm	≥ 80 mm
> 80 mm ²⁾	≥ ¹⁾	≥ Nenndicke

¹⁾ Die Werte sind im Einzelfall festzulegen.
²⁾ Betontechnologische Grundsätze n. DIN EN 206⁷ sind zu berücksichtigen.
³⁾ Mittelwert aus mind. vier Einzelmessungen; zehn Einzelmessungen werden empfohlen.

Sofern nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Nuttschichtdicke ein- und mehrschichtiger Estriche bzw. für die Dicke einer Hartstoffschicht die Werte der folgenden Tabelle (1. Spalte, „Nenndicke“).

Bei der Prüfung der Dicken dürfen die in der 2. und 3. Spalte (kleinster Einzelwert und Mittelwert) angegebenen Werte nicht unterschritten werden.

Tabelle 5: Nuttschichtdicken von ein- und mehrschichtigen Estrichen als Nenndicke, kleinster Einzelwert und Mittelwert (n. DIN 18560-1, 5.2, Tab. 2) (Quelle: Schmidt)

Nuttschichtdicke (n. DIN 18560-1, Tab. 2)		
Nenndicke	kleinster Einzelwert	Mittelwert ¹⁾
< 4 mm	≥ Nenndicke – 20 %	≥ Nenndicke
4 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm
5 mm	≥ 3 mm	≥ 5 mm
6 mm	≥ 4 mm	≥ 6 mm
8 mm	≥ 5 mm	≥ 8 mm
10 mm	≥ 6 mm	≥ 10 mm
15 mm	≥ 10 mm	≥ 15 mm
20 mm	≥ 15 mm	≥ 20 mm

¹⁾ Mittelwert aus mind. vier Einzelmessungen; zehn Einzelmessungen werden empfohlen.

⁷ IN EN 206:2021-06: Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität.

Erfüllt der Verlegeuntergrund von Estrichen nicht die Anforderungen nach DIN 18202, sind Maßnahmen zum Ausgleich der Unebenheiten oder Winkelabweichungen erforderlich. Diese Arbeiten gelten bei der Verarbeitung fließfähiger Massen für Nenndicken von bis zu 10 mm nur dann als Besondere Leistung, wenn diese Unebenheiten zu einem Mehrverbrauch von 20 % führen (s. ATV DIN 18353, 4.2.8).

Estriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)

Estriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche) sind Estriche, die auf einer Dämmschicht aufgebracht sind und zusätzlich von aufgehenden Bauteilen und Durchdringungen durch Randstreifen getrennt sind. Dadurch ergibt sich eine schalltechnische Entkopplung des Estrichs von der Baukonstruktion, sodass Anforderungen an den Schallschutz (Trittschalldämmung) und ggf. Wärmeschutz erfüllt werden.

Die Estrichdicke von schwimmenden Estrichen ist in DIN 18560-2⁸ geregelt. Sie ist abhängig von der Estrichart, der geplanten Nutzung und lotrechten Belastung, der Dämmschichtdicke und deren Druckbelastbarkeit.

Bei Heizestrichen ist außerdem die Bauart, d. h., die Anordnung der Heizrohre im Fußbodenaufbau, zu berücksichtigen. Für Heizestriche wird auf den übernächsten Abschnitt verwiesen.

Estriche auf Dämmschichten sind, auch wenn sie im Gefälle ausgeführt werden, gleichmäßig dick und ebenflächig herzustellen (vgl. ATV DIN 18353, Abschnitt 3.1.4).

Unbeheizte Calciumsulfat-, Kunstharz-, Magnesia- und Zementestriche auf Dämmschicht

Die nachstehende Tabelle zu Nenndicken von unbeheizten Estrichen auf Dämmschichten (schwimmende Estriche) berücksichtigt für die Lastfälle 1 und 2 eine maximale Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht von ≤ 5 mm. Bei lotrechten Nutzlasten bis maximal 2 kN/m^2 sind im Ausnahmefall Zusammendrückbarkeiten von bis zu 10 mm zugelassen. In diesem Fall ist die Estrichnenndicke um 5 mm zu erhöhen; s. DIN 18560-2.

⁸ DIN 18560-2: 2022-08: Estriche im Bauwesen – Teil 2: Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche).

Für die Lastfälle 3 und 4 ist die Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht auf maximal 3 mm begrenzt.

Für unbeheizte Estriche auf Dämmschichten gelten die nachstehenden Mindest-Nennstärken, abhängig vom Lastfall für lotrechte Nutzlasten nach DIN 18560 bzw. der Einteilung in Nutzungskategorien nach DIN EN 1991-1-1/NA⁹, Tab. 61DE (Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: „Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau“).

- Lastfall 1: Einzellast $\leq 1,0$ kN, Flächenlast ≤ 2 kN/m² (Kategorie A1, A2, A3, Wohnungsbau)
- Lastfall 2: Einzellast $\leq 2,0$ kN, Flächenlast ≤ 3 kN/m² (Kategorie B1, D1, T1, Gewerbe- und Wohnungsbau)
- Lastfall 3: Einzellast $\leq 3,0$ kN, Flächenlast ≤ 4 kN/m² (Kategorie B2, Gewerbebau)
- Lastfall 4: Einzellast $\leq 4,0$ kN, Flächenlast ≤ 5 kN/m² (Kategorie B3, C, D2, D3, E, T2, T3, Z, Gewerbebau)

Tabelle 6: Estrichnennstärken unbeheizter Estriche auf Dämmschichten (Calciumsulfat-, Kunstharz-, Magnesia- und Zementestriche) (n. DIN 18560-2, Tab. 1) (Quelle: Schmidt)

Estrichnennstärken¹⁾ in mm für unbeheizte Estriche auf Dämmschichten nach DIN 18560-2 für Härteklassen nach DIN EN 13813¹⁰⁾

Lastfall	Calcium-sulfat-Fließestrich (CAF)		Calcium-sulfat-estrich (CA)		Zement-estrich (CT)		Magnesia-estrich (MA)		Kunstharz-estrich (SR)	
	F	≥	F	≥	F	≥	F	≥	F	≥
1 ²⁾	F4	≥ 35	F4	≥ 45	F4	≥ 45	F4	≥ 45	F7	≥ 35
	F5	≥ 35	F5	≥ 40	F5	≥ 40	F5	≥ 40	F10	≥ 30
	F7	≥ 35	F7	≥ 35			F7	≥ 35		
2 ²⁾	F4	≥ 50	F4	≥ 65	F4	≥ 65	F4	≥ 65	F7	≥ 50
	F5	≥ 45	F5	≥ 55	F5	≥ 55	F5	≥ 55	F10	≥ 40
	F7	≥ 40	F7	≥ 50			F7	≥ 50		

⁹⁾ DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau.

¹⁰⁾ DIN EN 13813:2003-01: Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche – Estrichmörtel und Estrichmassen – Eigenschaften und Anforderungen.


A
B
D
E
F
G
H
K
M
N
P
R
S
T
V
W
Z

Bestelloptionen



Das Baustellenhandbuch Maßtoleranzen

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

 08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)

 service@forum-verlag.com

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

[Jetzt bestellen](#)