

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostraße 18
86504 Merching
Telefon: 08233/381-123

E-Mail: service@forum-verlag.com
www.forum-verlag.com



**Unser Wissen
für Ihren Erfolg**

Das Baustellenhandbuch der Maßtoleranzen

Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Produkte interessieren.

Im Folgenden finden Sie eine Leseprobe aus unserem Baustellenhandbuch „Maßtoleranzen“.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „Zur Bestellung“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM Verlag Herkert GmbH
Mandichostr. 18
86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123
Telefax: 08233 / 381-222
E-Mail: service@forum-verlag.com

© Alle Rechte vorbehalten. Ausdruck, datentechnische Vervielfältigung (auch auszugsweise) oder Veränderung bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Abdichtungs- arbeiten

Die Anforderungen an Abdichtungsarbeiten sind im Wesentlichen in der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) in der DIN 18336 beschrieben. Im Folgenden werden die Inhalte der ATV und / oder der ergänzenden Regelungen auszugsweise unter dem Gesichtspunkt von Ausführungstoleranzen und Materialmindestdicken oder Abmessungen dargestellt.

Normen: DIN 18336 Abdichtungsarbeiten
 DIN 18195 Bauwerksabdichtung Teil 1–10

Allgemeines: Die DIN-Norm 18202 enthält keine Angaben zu Toleranzen für Abdichtungsarbeiten.

Spezifische Ergänzungen:

- Untergrund/Bauwerk
- Trennschichten und Schutzlagen
- Abdichtungsstoffe, Verarbeitung und Fügetechnik
- Beanspruchungsgrad, Abdichtungsstoffe, Lagen
- Ausschlusshöhen, Fugen, Durchdringungen

- Schutzschichten
- Lage des Untergrunds benötigt erhöhte Maßgenauigkeit
- Beurteilung der Flächenfertigkeit

Spezifische Ergänzungen

Die Leistungen für Abdichtungsarbeiten sind in der VOB/C und DIN 18195 bauteilbezogen und abgestimmt auf den Grad der Beanspruchung (Lastfall) sowie die Wasserangriffsrichtung auf das Bauteil beschrieben. Angaben zu erforderlichen Materialdicken, der Anzahl der Abdichtungslagen, Angaben zu Fugenanordnungen und Befestigungsabständen u. a. m. sind stets abhängig von dem für die Abdichtung eingesetzten Material.

Die Anforderungen an die Materialdicken und die Anzahl von Abdichtungslagen sind in der DIN 18195, Teil 3 bis 6, die Dicken für Trenn- und Schutzlagen zusätzlich auch in Teil 2 der Norm festgelegt.

An den Abdichtungsuntergrund sind Anforderungen in Bezug auf die Zulässigkeit von Vertiefungen und die Ebenheit, z. B. bei Mauerwerkswänden, in der DIN 18195, Teil 3 genannt.

Bestimmend für die erforderlichen Materialdicken, die Anzahl der notwendigen Abdichtungslagen und eventuell von zusätzlichen Sicherungs- und Schutzmaßnahmen sind stets die am Objekt vorhandenen Wasserarten (u. a. der Bemessungswasserstand, die Eintauchtiefe) und die angrenzenden Bodenarten.

Hinweise auf die Toleranzen nach DIN 18202 werden in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen nicht gegeben.

Untergrund/Bauwerk

Ausbrüche und Vertiefungen in den abzudichtenden Bauteiloberflächen sind nur bis zu einer Vertiefung von 5 mm zulässig. Bei bauteilumschließenden Abdichtungen sollen Kanten gefast und Kehlen gerundet sein. Offene Stoßfugen bis 5 mm Breite sind im Zuge der Untergrundvorbehandlung dann zu verschließen, wenn durch die Abdichtungsstoffe eine Überbrückung nicht sichergestellt ist.

Bei Abdichtungen gegen nicht drückendes Wasser dürfen Risse im Abdichtungsuntergrund zum Entstehungszeitpunkt nicht größer als 0,5 mm sein. Eine Rissaufweitung muss auf maximal 2 mm konstruktiv begrenzt sein. Ein Versatz der Risskanten muss auf 1 mm beschränkt sein. Die eingesetzten Abdichtungsstoffe müssen diese Risse überbrücken können. Für Abdichtungen mit kunststoffmodifizierten Dickbeschichtung ist die Rissweite auf 1 mm zu beschränken, der Risskantenversatz darf höchstens 0,5 mm betragen.

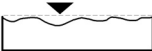



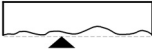

Mineralische Dichtungsschlämmen sind nicht in der Lage, sich bewegende Risse dauerhaft zu überbrücken. Statisch bedingte Risse mit einer Rissweite von mehr als 2 mm sind in einer ausreichenden Tiefe zu schließen. Dies kann ggf. nur durch eine Rissaufweitung oder durch Verpressen der Risse erfolgen.

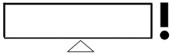
Sind in Oberflächen statische Risse mit einer Breite zwischen 0,5 mm und 2 mm vorhanden, sind vorbereitende Arbeitsgänge durch eine Kratzspachtelung oder Schlämmen notwendig. Für Rissweiten unter 0,5 mm sind keine gesonderten Vorbehandlungen erforderlich.

Bei Untergründen aus Mauerwerk sind Mörtelfehlstellen in Stoß- und Lagerfugen mit geeigneten Mörteln zu schließen. Profilierungen oder Unebenheiten in der Oberfläche des Mauerwerks sind durch Mörtel oder den Auftrag mineralischer Dichtungsschlämme zu egalisieren.

Bei der Ausführung von Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten in Innenbereichen ist für die Lage des Untergrunds eine erhöhte Maßgenauigkeit gefordert. Siehe hierzu auch Fliesen- und Plattenarbeiten.

Die Beurteilung der Flächenfertigkeit erfolgt dann nach DIN 18202, Tabelle 3:

	Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm					
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁽²⁾
	mm	10	15	20	25	30
Nichtflächenfertige Oberseiten von Decken, Unterbeton und Unterböden.						
	Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm					
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁽²⁾
	mm	5	8	12	15	20
Nichtflächenfertige Oberseiten von Decken, Unterbeton und Unterböden mit erhöhten Anforderungen . Fertige Oberflächen für untergeordnete Zwecke.						
	Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm					
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁽²⁾
	mm	2	4	10	12	15
Flächenfertige Böden zur Aufnahme von Bodenbelägen.						
	Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm					
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁽²⁾
	mm	1	3	9	12	15
Wie Zeile zuvor, jedoch mit erhöhten Anforderungen .						
	Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm					
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁽²⁾
	mm	5	10	15	25	30
Nichtflächenfertige Wände und Unterseiten von Rohdecken.						
	Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm					
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁽²⁾
	mm	3	5	10	20	25
Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken.						

Messpunktabstände in m, Grenzwerte in mm						
	m	0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁾²⁾
	mm	2	3	8	15	20
Wie Zeile zuvor, jedoch mit erhöhten Anforderungen .						
¹⁾ Zwischenwerte sind den Bildern 4 und 5 der DIN 18202 zu entnehmen und auf ganze mm zu runden. ²⁾ Die Ebenheitsabweichungen der letzten Spalte gelten auch für Messpunktabstände über 15 m.						

Trennschichten und Schutzlagen

Für Stoffe als Trennschichten sind nach DIN 18195-2 folgende Materialdicken bzw. Flächengewichte einzuhalten:

Ölpapier	mindestens 50 g/m ²
Rohglasvlies	nach DIN 52141
Vliese aus Chemiefasern	mindestens 150 g/m ²
Polyethylenfolie	mindestens 0,2 mm dick
Lochglasvlies-Bitumenbahn	mindestens 1.500 g/m ²

Für Stoffe als Schutzlagen nach DIN 18195-2 sind folgende Materialdicken bzw. Flächengewichte einzuhalten:

Bahnen aus PVC-halbhart	mindestens 1 mm
Bautenschutzplatten und -matten aus Gummigranulat	mindestens 6 mm
Vliese bzw. Geotextilien	mindestens 300 g/m ² , mindestens 2 mm

Abdichtungsstoffe, Verarbeitung und Fügetechnik

Bei vollflächig miteinander verklebten Bitumenbahnen sind die Nähte um 80 mm zu überlappen; an Stößen und Anschlüssen beträgt die Mindestbreite der Überlappung

100 mm, dies gilt auch für die Kombination mit Gussasphalt. Für edelstahlkaschierte Bitumen-Schweißbahnen beträgt die Mindestüberlappung an Längsnähten 100 mm, an Quernähten, Stößen und Anschlüssen 200 mm. Diese Regelung gilt auch für Metallbänder in Verbindung mit Bitumenwerkstoffen.

Kunststoffdichtungsbahnen und Elastomerbahnen sind mit Mindestüberlappungsbreiten von 50 mm an Längs- und Quernähten zu verbinden, unabhängig davon, ob die Fügung im Quell-, Warmgas- oder Heizelement-Schweißverfahren erfolgt. Werden Kunststoff-Dichtungsbahnen mit Bitumen verklebt, so beträgt die Mindestüberlappungsbreite 80 mm. In der DIN 18195, Teil 3, sind für die Schweißnähte entsprechend der jeweiligen Fügetechnik und der Ausführung als Einzelnaht oder Doppelnahat Breiten von 15 bis 30 mm je Naht vorgeschrieben.

Für Dichtungsschlämmen sind die Mindesttrockenschichtdicken in der „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen von Bauteilen mit mineralischen Dichtungsschlämmen“ festgelegt. Für Abdichtungen gegen Bodenfeuchtigkeit und nicht aufstauendes Sickerwasser muss die Gesamttrockenschichtdicke ≥ 2 mm betragen. Zum Schutz gegen Einwirkungen aus aufstauendem Sickerwasser und drückendem Wasser beträgt die Mindesttrockenschichtdicke ≥ 3 mm.

Für Abdichtungen mit Dichtungsschlämmen gegen von innen drückendes Wasser beträgt die Mindesttrockenschichtdicke ≥ 2 mm nach DIN 18195.

Beanspruchungsgrad, Abdichtungsmaterialien, Lagen und Schichtdicken

Gegliedert nach dem Beanspruchungsgrad sind in den folgenden Tabellen die Angaben aus der DIN 18336 ergänzt durch die Regelungen der DIN 18195 zusammengestellt.

Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser

VOB/C DIN 18336, Abs. 3.2 DIN 18195, Teil 4	Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser		
	Bauteil		
Material	in oder unter Wänden	Außenwand- flächen	Bodenplatten
Bitumen- dichtungsbahn*	1-lagig, lose verlegt	mind. 1-lagig, auf kaltfl. Voranstrich	mind. 1-lagig
Kunststoff- und Elastomer- Dichtungsbahn*	-	mind. 1-lagig auf kaltfl. Voranstrich	mind. 1-lagig
Kunststoffmodifizier- te Dickbeschichtung	-	mind. 3 mm Tro- ckenschichtdicke	mind. 3 mm Tro- ckenschichtdicke
Asphaltmastix	-	-	mind. 7 mm, max. 15 mm, i. M. 10 mm
Bitumen- Schweißbahnen	-	-	1-lagig, lose verlegt

- * gilt auch für kaltselbstklebendes Abdichtungsmaterial
- kursiv aus DIN 18195, Teil 4