

# TKB-Merkblatt 6

**Stand: Dezember 2025**

(Ersetzt alle vorhergehenden Fassungen.)



## Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten

Erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB) im  
Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf

**unter Mitwirkung von****BSR**

Bundesverband der vereidigten Sachverständigen für Raum und Ausstattung e.V.  
 Frankenwerft 35, 50667 Köln  
[www.bsr-sachverstaendige.de](http://www.bsr-sachverstaendige.de)

**BV FGB**

Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz  
 Solmsstraße 4, 60486 Frankfurt  
[www.farbe.de](http://www.farbe.de)

**BVPF**

Bundesverband Parkett und Fußbodentechnik  
 Kronenstraße 55 – 58 , 10117 Berlin  
[www.bv-parkett.de](http://www.bv-parkett.de)

**EPLF**

Verband der Europäischen Laminatbodenhersteller e.V.  
 Mittelstr. 50, 33602 Bielefeld  
 Rue Defacqz 52, 1050 Brussels, BELGIEN  
[www.eplf.com/de](http://www.eplf.com/de)

**FEB**

Fachverband der Hersteller elastischer Bodenbeläge e.V.  
 An der alten Kirche 25 a, 48165 Münster  
[www.feb-ev.com](http://www.feb-ev.com)

**MMFA**

Verband mehrschichtig modularer Fußbodenbeläge e.V.  
 Mittelstr. 50, 33602 Bielefeld  
[www.mmfa.eu](http://www.mmfa.eu)

**vdp**

Verband der Deutschen Parkettindustrie e.V.  
 Flutgraben 2, 53604 Bad Honnef  
[www.parkett.de](http://www.parkett.de)

**ZVR**

Zentralverband Raum und Ausstattung  
 Ferdinand-Braun-Str. 26, 74074 Heilbronn  
[www.zvr-info.de](http://www.zvr-info.de)

namhaften Werkzeugherstellern

## Inhaltsverzeichnis

1	Zweck und Geltungsbereich .....	3
2	Zahnspachtel und -kellen .....	3
2.1	Begriffe und Bezeichnungen .....	3
2.2	Maßbezeichnungen .....	4
2.3	Toleranzen .....	4
2.4	Material .....	4
2.5	Kennzeichnung .....	5
2.6	Nutzung und Handhabung .....	5
3	TKB-Zahnungen – Bezeichnungen, Maße und Abbildungen .....	6

## 1 Zweck und Geltungsbereich

Bei Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten werden Klebstoffe, Dünnbettmörtel und ähnliche Produkte zumeist mit gekerbten (gezahnten) Spachteln oder Kellen auf den Untergrund aufgezogen (aufgekämmt). Durch die kerbförmigen Aussparungen der sog. Zahnung findet der Massefluss des aufzutragenden Materials statt, das dann in Streifen (Rippen) auf dem Untergrund verbleibt. Die Menge an aufgetragenem Material pro Flächeneinheit hängt demnach ganz wesentlich von der Geometrie dieser Zahnung ab. Dieses Merkblatt beschreibt die Abmessungen von Kerben bzw. Zahnungen und weist den so definierten Zahnungen TKB-Kurzbezeichnungen zu. Diese dürfen dann zur Kennzeichnung von gezahnten Werkzeugen verwendet werden, wenn diese den hier vorgegebenen Abmessungen und Toleranzen entsprechen.

## 2 Zahnspachtel und -kellen

### 2.1 Begriffe und Bezeichnungen

#### **Zahnspachtel / Zahnkelle**

Rechteckiges oder trapezförmiges Stahlblech, welches mindestens entlang einer Längsseite regelmäßig angeordnete Kerbungen aufweist, die in ihrer Gesamtheit landläufig auch als "Zahnung" bezeichnet werden. Spachtel weisen in der Regel gegenüber der gekerbten (gezahnten) Seite einen Handgriff auf, bei Kellen ist der Handgriff parallel zur Blechfläche fixiert.



**Bild 1: Zahnspachtel**



**Bild 2: Zahnkelle**

Bilder: Korbach Werkzeug Co. GmbH & Co. KG, Uzin Utz Tools GmbH & Co KG

### Zahnleisten / Gekerbt Leisten

Rechteckige, schmale Stahlblechstreifen, bei denen eine oder beide Längsseiten regelmäßige Kerbungen aufweisen (Zahnung).



**Bild 3: Zahnleiste**

Bild: Korbach Werkzeug Co. GmbH & Co. KG, Uzin Utz Tools GmbH & Co KG

### Mutterspachtel / Mutterkelle

Spachtel oder Kellen mit einer längsseitigen Klemmvorrichtung zum Einstechen und zum beliebig häufigen Wechsel von Zahngleisten.



**Bild 4: Mutterspachtel mit Zahnleiste**

Bild: KIRCHHOFF Witte GmbH



**Bild 5: Mutterkelle ohne Zahnleiste**

Bild: Janser GmbH

### Zahnformen / Kerbformen

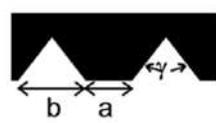
Je nach Anwendungszweck und gewünschtem Rippenquerschnitt können die Kerben dreieckig, rechteckig, U-förmig oder halbrund sein.

### 2.2 Maßbezeichnungen

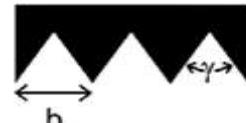
Die Buchstaben in den folgenden schematischen Zeichnungen bezeichnen verschiedene Maße wie folgt:

- a = Zahnbreite bzw. Kerbenabstand
- b = Zahnlückenbreite bzw. Kerbenbreite
- c = Zahnlückentiefe bzw. Kerbtiefe
- $\gamma$  = Kerbwinkel

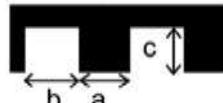
### Dreieck-Zahnung (TKB-A und -B)



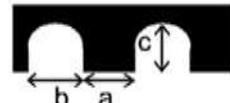
### Dreieck-Zahnung Sonderform S Spitzzahnung (TKB-S)



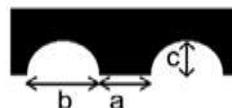
### Rechteck-Zahnung Sonderform R (TKB-C und -R1/2)



### Rund-Zahnung Sonderform U (TKB-R3/4)



### Rund-Zahnung Sonderform M (TKB-M1)



Aus herstellungstechnischen Gründen sind die inneren Spitzen der Dreieck-Zahnung und die inneren rechten Winkel der Rechteck-Zahnung abgerundet. Der Krümmungsradius beträgt 0,2 mm bis 0,3 mm, im Mittel 0,25 mm.

Eine Sonderform der Dreieck-Zahnung stellen die „Spitzzahnungen“ mit einer Zahnbreite a von 0 mm bis 0,2 mm dar. Sonderformen mit oben abgerundeten Kerben sind die U-Kerbung, bei der der Abschluss der Kerbe ein Halbkreis mit dem Durchmesser b ist, und die M-Kerbung (Mörtelkerbung) als fast reine Halbkreis-Kerbung mit dem Durchmesser b.

### 2.3 Toleranzen

Die in Tabelle 2 „Sollmaße der TKB-Spachtelzahnungen“ aufgeführten Sollmaße sind Werte, die man im Mittel bei einer repräsentativen Stichprobe ermitteln soll.

**Tabelle 1: Toleranzen**

Maß	Toleranz
a	$\pm 0,1 \text{ mm}$
b	$\pm 0,1 \text{ mm}$
(a + b)	$\pm 0,1 \text{ mm}$
c	$\pm 0,1 \text{ mm}$
$\gamma$	$\pm 0,5^\circ$

### 2.4 Material

Zahnleisten nutzen sich je nach Materialhärte und Dicke des Stahlblechs mehr oder weniger schnell ab. Dadurch verringert sich allmählich die Kerbungsfläche und damit die Durchflussmenge. Um eine möglichst lange Gebrauchsfähigkeit der Zahnleisten zu erreichen, wird als Material Federstahl mit einer Mindesthärte von 46 Rockwell oder

höherwertig empfohlen. Die Dicke des Stahlblechs soll 0,5 mm nicht unterschreiten.

## 2.5 Kennzeichnung

Spachtelzahnungen, die diesem Merkblatt in vollem Umfang entsprechen und einer entsprechenden Qualitätskontrolle unterliegen, dürfen vom Hersteller wie folgt gekennzeichnet werden:

### ***Hersteller / TKB-Zahnungsnummer / Jahr***

## 2.6 Nutzung und Handhabung

Nicht nur die Auswahl des Materials und die Präzision der Fertigung von Zahnleisten sind relevant für den Auftrag der richtigen Klebstoffmenge, auch der Verarbeiter hat einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss.

Die Klebstoffhersteller setzen bei der Angabe der geeigneten Zahnleisten für ihren Klebstoff voraus, dass der Spachtel in einem Winkel von etwa 60° zum Untergrund geführt wird. Bei einem flacheren Winkel wird die notwendige Klebstoffmenge nicht erreicht und es kann zu einer fehlerhaften Klebung kommen.

Der Verarbeiter muss außerdem regelmäßig den Abnutzungsgrad der Zahnleiste prüfen, damit die gewünschte Auftragsmenge gewährleistet ist. Dies kann z. B. durch optischen Vergleich mit einer neuen Zahnleiste geschehen oder durch Berechnen der verbrauchten Klebstoffmenge pro verlegter Fläche bzw. Teilfläche. Zahnungen mit spitzem oder schmalem Zahn nutzen sich schneller ab als solche mit breitem Zahn. Außerdem ist der Abrieb auf rauen Untergründen (z. B. Estrich) höher als auf glatten (z. B. Spachtel- und Ausgleichmassen). Eine Überprüfung ist alle 50 – 80 m<sup>2</sup> anzuraten, je nach Untergrund und verwendeter Zahnform.

### 3 TKB-Zahnungen – Bezeichnungen, Maße und Abbildungen

Tabelle 2: Sollmaße der TKB-Spachtelzahnungen

TKB Zahnung	ISO- Zahnrößen- code*	a in mm	b in mm	c in mm	$\gamma$ in Grad	Abbildungen in Originalgröße
A1	06-T	0,50	1,50	1,10	55,0	
A2	03-T	1,30	1,70	1,40	55,0	
A3	08-T	0,40	1,60	1,50	45,0	
A4	02-T	0,40	1,10	0,75	55,0	
A5	01-T	1,45	1,35	1,00	55,0	
B1	07-T	2,60	2,40	2,00	55,0	
B2	11-T	2,00	3,00	2,55	55,0	
B3	13-T	3,30	3,70	3,25	55,0	
B5	10-T	14,30	5,70	5,15	55,0	
B6	12-T	4,90	4,10	3,60	55,0	
B7	14-T	4,40	3,60	3,90	45,0	
B8	15-T	3,90	4,10	3,60	55,0	
B9	16-T	9,90	6,10	5,00	60,0	
B10	17-T	9,90	5,10	5,70	45,0	
B11	19-T	7,90	6,10	5,00	60,0	
B12	22-T	4,90	5,10	5,10	50,0	
B13	21-T	11,40	7,10	6,50	55,0	
B14	23-T	5,90	6,10	5,55	55,0	
B15	24-T	6,90	5,60	6,30	45,0	
B16	25-T	11,90	8,10	7,45	55,0	
B17	29-T	3,90	6,60	9,85	35,0	

**Fortsetzung Tabelle 2: Sollmaße der TKB-Spachtelzahnungen**

TKB Zahnung	ISO- Zahngrößen- code*	a in mm	b in mm	c in mm	$\gamma$ in Grad	Abbildungen in Originalgröße
C1	55-R	4,00	4,00	4,00	R	
C2	58-R	6,00	6,00	6,00	R	
C3	52-R	3,00	3,00	3,00	R	
C4	61-R	8,00	8,00	8,00	R	
C5	63-R	10,00	10,00	10,00	R	
S1	41-TS	0,10	1,80	2,55	30,0	
S2	42-TS	0,10	4,20	3,35	60,0	
S3	40-TS	0,10	2,50	1,75	65,0	
S4	45-TS	0,10	10,30	5,05	90,0	
R1	56-R	1,50	4,00	3,00	R	
R2	60-R	2,00	4,00	5,00	R	
R3	87-U	2,40	6,00	5,00	U	
R4	89-X	2,40	6,00	6,00	U	
M1	93-X	7,30	20,00	12,00	M	

\*nach DIN EN ISO 6076 [1]

Die Kerbtiefen c bei Dreiecks-Zahnungen sind berechnet.

Die Hinweise und Angaben in diesem Merkblatt entsprechen bestem Wissen nach derzeitigem Stand der Technik. Sie dienen zur Information und als unverbindliche Richtlinie. Gewährleistungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Im Beiblatt zu diesem TKB-Merkblatt sind Hersteller/Lieferanten von Spachtelzahnungen aufgelistet, die schriftlich und rechtsverbindlich erklärt haben, dass die von ihnen hergestellten und in den Verkehr gebrachten Zahnspachtel, -kellen und -leisten den Vorgaben, insbesondere zu Sollmaß und Toleranzen, diesem TKB-Merkblatt entsprechen.

## Norm

[1] DIN EN ISO 6076:2023-09

Legen von Bodenbelägen, Holzböden, Spachtelmassen und Fliesen – Spezifikation von Zahnpachtelgrößen (ISO 6076:2023, korrigierte Fassung 2023-09);

Deutsche Fassung EN ISO 6076:2023

Berlin: DIN Media GmbH. Dezember 2023



## **TKB-Merkblatt 6**

### **Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten**

**Stand: März 2025**

**- Beiblatt -**

#### **Hersteller- / Lieferantenverzeichnis**

Nachstehend genannte Hersteller/Lieferanten von Spachtelzahnungen haben sich schriftlich und rechtsverbindlich erklärt, dass die von Ihnen hergestellten und in den Verkehr gebrachten Zahnpachteln im Sinne des Merkblattes TKB 6, Ausgabe März 2019, dem Sollmaß entsprechen und die maximal definierten Toleranzen nicht überschritten werden.

- **Janser GmbH**
- **Uzin Utz Tools GmbH & Co KG**
- **Profloor AG**
- **Roll GmbH**
- **Wick Werkzeugfabrik Eberhard Wick GmbH & Co. KG**
- **KIRCHHOFF Witte GmbH**

Stand: 25. Februar 2025

Alle verfügbaren Merkblätter der  
Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB)  
im Industrieverband Klebstoffe  
finden Sie in der jeweils aktuell gültigen Fassung unter

**www.  
klebstoffe  
.com**

Die Info-Plattform im Internet.  
Alles Wissenswerte aus der Welt, in der wir (k)leben.