

Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten

Stand Mai 2000

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

unter Mitwirkung

- von führenden Werkzeugherstellern



*Industrieverband
Klebstoffe e.V.*

www.klebstoffe.com

Dieses Merkblatt kann gegen einen Kostenbeitrag von € 0,50/Expl. bezogen werden vom Industrieverband Klebstoffe, Postfach 23 01 69, 40087 Düsseldorf, Telefon (02 11) 6 79 31-12, Telefax (02 11) 6 79 31-88

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Zweck und Geltungsbereich	2
2	Zahnpachtel und -kellen	2
2.1	Verwendung	2
2.2	Begriffe und Bezeichnungen	2
2.3	Bezeichnungen von Kerben- und Zahnmaßen	2
2.4	Toleranzen	3
3	Reihe der TKB-Spachtelzahnung	4

1 Einleitung

1.1 Zweck und Geltungsbereich

Dieses Merkblatt beschreibt die Abmessungen von Zahnungen bzw. Kerben an Spachteln oder Kellen zum Auftrag von Klebstoffen und anderen Produkten für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten. Den einzelnen Zahnungen bzw. Kerbungen wird eine Kurzbezeichnung zugewiesen, die auf dem bestehenden System der TKB-Bezeichnungen für Zahnpachteln aufbaut.

2 Zahnpachtel und -kellen

2.1 Verwendung

Zahnpachtel und -kellen werden bei Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten z. B. als Auftragsgeräte für Klebstoffe und Klebemörtel eingesetzt. Die Abmessungen und Abstände der Zähne bzw. Kerben bestimmen dabei maßgeblich die aufgetragene Stoffmenge. Ein einfaches System zur Benennung der verschiedenen Zahn- bzw. Kerbformen ist daher sinnvoll.

2.2 Begriffe und Bezeichnungen

Zahnpachtel und -kelle:

Rechteckiges oder trapezförmiges Blech, welches an einer Seite regelmäßig angeordnete Kerbungen hat. Bei Spachteln befindet sich in der Regel ein Handgriff gegenüber den Kerbungen, bei Kellen ist der Handgriff seitlich über ein Winkeleisen fixiert. Spachtel und Kellen können auch aus zwei Teilen bestehen: dem Mutterpachtel bzw. der -kelle und einer Zahnleiste.

Mutterspachtel / -kelle:

Spachtel oder Kelle zur Aufnahme einer oder mehrerer gekerbter Leisten.

Zahnleiste / Gekerbte Leiste:

Blechstreifen mit regelmäßig angebrachten Kerben.

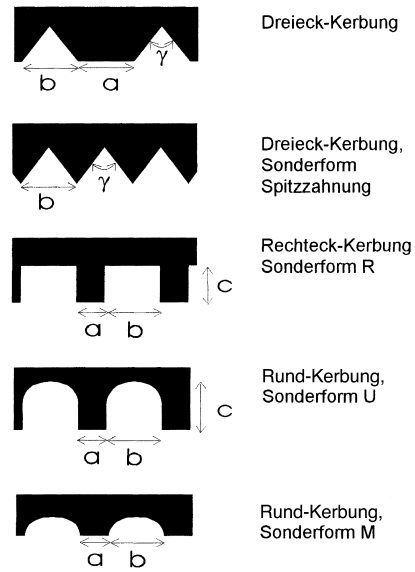
Kerbe:

Dreieckige, rechteckige, U-förmige oder halbrunde Ausparungen am Rohblech. Sie sind spiegelsymmetrisch; die Symmetrieachse steht senkrecht auf der Unterkante des Blechs. Die Kerben sind in regelmäßigen Abständen angebracht.

Zahn:

Verbleibendes Blech zwischen zwei nebeneinander liegenden Kerben.

2.3 Bezeichnungen von Kerben- und Zahnmaßen



Die in den Zeichnungen angegebenen Maße werden wie folgt benannt:

- a: Kerbenabstand oder Zahnbreite
- b: Kerbenbreite oder Zahnlückenbreite
- c: Kerbentiefe oder Zahnlückentiefe
- γ: Kerbenwinkel

Bei Dreieck-Kerbungen bilden die Werte a, b und γ, bei Rechteck- und Rund-Kerbungen die Werte a, b und c die Basis der Abmessungen.

Aus herstellungstechnischen Gründen sind die inneren Spitzen der Dreieck-Kerbung und die inneren rechten Winkel der Rechteck-Kerbung abgerundet. Der Krümmungsradius beträgt (0,2 bis 0,35) mm bei Dreieck-Kerbungen bzw. (0,2 bis 0,3) mm bei Rechteck-Kerbungen.

Sonderformen der Dreieck-Kerbung sind die „Spitzzahnungen“ mit einem Kerbenabstand a von (0 bis 0,2) mm. Sonderformen der Rechteck-Kerbung sind die Rund-Kerbung, z. B. die Sonderform U, bei der der Abschluß der Kerbe ein Halbkreis mit dem Durchmesser b ist, und die Sonderform M (Mörtelkerbung) als fast reine Halbkreis-Kerbung.

2.4 Toleranzen




















Während der Fertigung werden die Stanzwerkzeuge kontinuierlich abgenutzt. Die in Tabelle 2 aufgeführten Nennmaße der TKB-Zahnungen sind die Werte, die sich bei einem maximal abgenutzten Stanzwerkzeug ergeben. Dem entsprechend ist ein Teil der angegebenen Toleranzen auch nur einseitig beschränkt. Die Nennmaße stellen daher nicht die im statistischen Mittel zu erwartenden Maße dar.

Tabelle 1: Toleranzen

Maß	Toleranz
a= Kerben <u>a</u> bstand/Zahnbreite	- 0,2 mm
b= Kerben <u>b</u> reite/Zahnlückenbreite	+ 0,2 mm
(a + b)	< +/- 0,1 mm
c= Kerb <u>e</u> tiefe/Zahnlück <u>e</u> tiefe	Rechteck: +/- 0,1 mm Dreieck: + 0,15 mm
γ= Kerben <u>w</u> inkel	+/- 0,5 °

3 Reihe der TKB-Spachtelzahnungen

Tabelle 2: TKB Spachtelzahnungen - Nennmaße und Abbildungen

TKB-Bezeichnung	Zahnbreite b mm	Zahn-lücken-breite b mm	Zahn-lücken-tiefe c mm	Kerben-winkel ² γ in °	Abbildung (Originalgröße)
A1	0,6	1,4	1,1	55,0	
A2	1,2	1,8	1,5	55,0	
A3	0,5	1,5	1,5	45,0	
A4	0,5	1,0	0,7	55,0	
A5	1,6	1,3	1,0	55,0	
B1	2,7	2,3	2,0	55,0	
B2	2,1	2,9	2,6	55,0	
B3	3,4	3,6	3,2	55,0	
B5	14,4	5,6	5,1	55,0	
B6	5,0	4,0	3,6	55,0	
B7	4,5	3,5	4,0	45,0	
B8	4,0	4,0	3,6	55,0	
B9	10,0	6,0	5,0	60,0	
B10	10,0	5,0	5,7	45,0	
B11	8,0	6,0	5,0	60,0	
B12	5,0	5,0	5,1	50,0	
B13	11,5	7,0	6,5	55,0	
B14	6,0	6,0	5,5	55,0	
B15	7,0	5,5	6,5	45,0	

Fortsetzung Tabelle 2: TKB Spachtelzahnungen - Nennmaße und Abbildungen

TKB-Bezeichnung	Zahnbreite b mm	Zahn-lücken-breite b mm	Zahn-lücken-tiefe c mm	Kerben-winkel ² γ in °	Abbildung (Originalgröße)
B16	12,0	8,0	7,5	55,0	
B17	4,0	6,5	9,8	35,0	
C1	4,0	4,0	4,0	R	
C2	6,0	6,0	6,0	R	
C3	3,0	3,0	3,0	R	
C4	8,0	8,0	8,0	R	
C5	10,0	10,0	10,0	R	
S1	0,2	1,8	2,8	30,0	
S2	0,2	4,2	3,4	60,0	
S3	0,2	2,5	1,8	65,0	
S4	0,2	10,3	5,1	90,0	
R1	1,5	4,0	3,0	R	
R2	2,0	4,0	5,0	R	
R3	2,4	6,0	5,0	U	
M1	7,3	20,0	12,0	M	

Anmerkungen: ¹ Zahnlückentiefen bei Dreiecks- und Spitzzahnungen sind berechnet
² Rundungsradius bei Dreieckszahnungen: $r = 0,2$ mm

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.