

Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten

Stand Mai 2007

ersetzt die Fassung von Mai 2007

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

unter Mitwirkung von

- Richard Kille - Institut für Fußboden- und Raumausstattung IFR, Köln
- Bundesverband Estrich und Belag e.V., Troisdorf
- Zentralverband Parkett und Fußbodentechnik, Bonn
- Zentralverband für Raum und Ausstattung, Bonn
- Hauptverband Farbe - Gestaltung - Bautenschutz, Frankfurt
- Bundesverband der vereidigten Sachverständigen für Raum und Ausstattung e.V., Bonn
- namhaften Sachverständigen der Fußbodentechnik
- namhaften Werkzeugherstellern

Hersteller Merkblattkonformer Zahnspachteln:

- AP-Werkzeuge GmbH
- Arnold Heil GmbH & Co. Fachwerkzeuge KG
- Janser GmbH
- Korbach Werkzeug Co. GmbH & Co. KG
- Pajarito Werkzeugfabrik
- PARIERE Paul Riethmüller
- Profloor Deutschland GmbH
- Profloor Schweiz GmbH
- Roll GmbH Bodentechnik
- Techno-Werkzeug A.E. Vertriebs GmbH
- Uzin Utz AG
- Rolf Westermann GmbH
- Eberhard Wick GmbH & Co. KG
- Witte Metallwaren GmbH & KG

Stand: März 2009

Inhaltsverzeichnis

1.	Zweck und Geltungsbereich	2
2.	Zahnpachtel und -kellen	2
2.1	Begriffe und Bezeichnungen	2
2.2	Maßbezeichnungen	2
2.3	Toleranzen	2
2.4	Material	2
2.5	Kennzeichnung	2
3.	TKB-Zahnungen	
	Bezeichnungen, Maße und Abbildungen	3

1 Zweck und Geltungsbereich

Bei Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten werden Klebstoffe, Dünnbettmörtel und ähnliche Produkte zu- meist 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 Abmes- sungen von Kerben bzw. Zahnungen und weist den so definierten Zahnungen TKB-Kurzbezeichnungen zu, die dann zur Kennzeichnung von gezahnten Werkzeugen verwendet werden dürfen, wenn diese den hier vorgege- benen Abmessungen und Toleranzen entsprechen.

2 Zahnpachtel und -kellen

2.1 Begriffe und Bezeichnungen

Zahnpachtel / Zahnkelle

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

Zahnleisten / Gekerbte Leisten

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

Mutterspachtel / Mutterkelle

Spachtel oder Kellen mit einer längsseitigen Klemm- vorrichtung zum Einstecken und zum beliebig häufigen Wechsel von Zahnleisten.

Zahnformen / Kerbformen

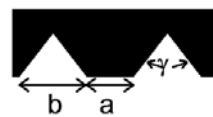
Je nach Anwendungszweck und gewünschtem Rippen- querschnitt können die Kerben dreieckig, rechteckig, U-förmig oder halbrund sein.

2.2 Maßbezeichnungen

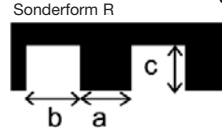
Die Buchstaben in den folgenden schematischen Zeichnungen bezeichnen verschiedene Maße wie folgt:

a	=	Zahnbreite bzw. Kerbenabstand
b	=	Zahnlückenbreite bzw. Kerbenbreite
c	=	Zahnlückentiefe bzw. Kerbtiefe
γ	=	Kerbwinkel

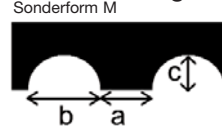
Dreieck-Zahnung



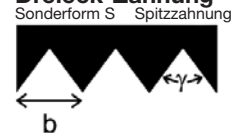
Rechteck-Zahnung



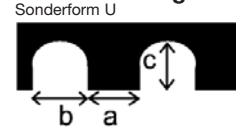
Rund-Zahnung



Dreieck-Zahnung



Rund-Zahnung



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 „Spitz- zahnungen“ 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	+/- 0,1 mm
b	+/- 0,1 mm
(a + b)	+/- 0,1 mm
c	+/- 0,1 mm
γ	+/- 0,5 °

2.4 Material

Zahnleisten nützen 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 Ge- brauchsfähigkeit 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 Quali- tätskontrolle unterliegen, werden vom Hersteller empfe- henswerter Weise wie folgt gekennzeichnet:

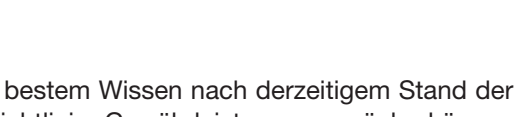
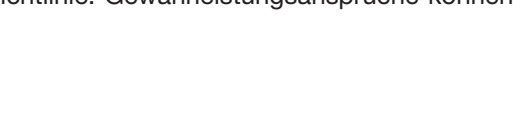
Hersteller / TKB-Zahnungsnummer / Jahr

3 TKB-Zahnungen – Bezeichnungen, Maße und Abbildungen

Tabelle 2: Sollmaße der TKB Spachtelzahnungen

TKB Zahnung	a in mm	b in mm	c in mm	γ in Grad	Abbildungen in Originalgröße
A1	0,50	1,50	1,10	55,0	
A2	1,30	1,70	1,40	55,0	
A3	0,40	1,60	1,50	45,0	
A4	0,40	1,10	0,75	55,0	
A5	1,45	1,35	1,00	55,0	
B1	2,60	2,40	2,00	55,0	
B2	2,00	3,00	2,55	55,0	
B3	3,30	3,70	3,25	55,0	
B5	14,30	5,70	5,15	55,0	
B6	4,90	4,10	3,60	55,0	
B7	4,40	3,60	3,90	45,0	
B8	3,90	4,10	3,60	55,0	
B9	9,90	6,10	5,00	60,0	
B10	9,90	5,10	5,70	45,0	
B11	7,90	6,10	5,00	60,0	
B12	4,90	5,10	5,10	50,0	
B13	11,40	7,10	6,50	55,0	
B14	5,90	6,10	5,55	55,0	
B15	6,90	5,60	6,30	45,0	

Fortsetzung Tabelle 2: Sollmaße der TKB Spachtelzahnungen

TKB Zahnung	a in mm	b in mm	c in mm	γ in Grad	Abbildungen in Originalgröße
B16	11,90	8,10	7,45	55,0	
B17	3,90	6,60	9,85	35,0	
C1	4,00	4,00	4,00	R	
C2	6,00	6,00	6,00	R	
C3	3,00	3,00	3,00	R	
C4	8,00	8,00	8,00	R	
C5	10,00	10,00	10,00	R	
S1	0,10	1,80	2,55	30,0	
S2	0,10	4,20	3,35	60,0	
S3	0,10	2,50	1,75	65,0	
S4	0,10	10,30	5,05	90,0	
R1	1,50	4,00	3,00	R	
R2	2,00	4,00	5,00	R	
R3	2,40	6,00	5,00	U	
M1	7,30	20,00	12,00	M	

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.

Nachstehend genannte Hersteller/Lieferanten von Spachtelzahnungen haben sich schriftlich und rechtsverbindlich erklärt, dass die von Ihnen hergestellten und in den Verkehr gebrachten Zahnpachtel im Sinne des Merkblattes TKB 6, Ausgabe Mai 2007, dem Sollmaß entsprechen und die maximal definierten Toleranzen nicht überschritten werden.

- **AP-Werkzeuge GmbH**
- **Arnold Heil GmbH & Co. Fachwerkzeuge KG**
- **Janser GmbH**
- **Korbach Werkzeug Co. GmbH & Co. KG Pajarito Werkzeugfabrik**
- **PARIERE Paul Riethmüller**
- **Profloor Deutschland GmbH**
- **Profloor Schweiz GmbH**
- **Roll GmbH Bodentechnik**
- **Techno-Werkzeug A.E. Vertriebs GmbH**
- **Uzin Utz AG**
- **Rolf Westermann GmbH**
- **Eberhard Wick GmbH & Co. KG**
- **Witte Metallwaren GmbH & KG**

; Stand: März 2009