

Thermobimetalle

für Ihre Sicherheit



**Auerhammer
Metallwerk**

Wickeder Group

Marke	Spezifische thermische Krümmung 20 - 130 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifische thermische Ausbiegung 20 - 100 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifischer elektrischer Widerstand bei 20 °C Ω • mm ² /m	Linearitätsbereich °C	Max. Anwendungstemperatur °C	Auflage Aktivseite	Aktivkomponente	Zwischenschicht	Passivkomponente	Auflage Passivseite	
1	TB 230/110	43,0 ± 5 %	22,5	1,08 ± 5 %	+20 bis 230	350	keine	MnNi16Cu10	keine	FeNi32Co6	keine
2	TB 208/110	39,0 ± 5 %	20,8	1,10 ± 5 %	-20 bis 200			MnCu18Ni10	keine	FeNi36	
3	TB 200/80	38,9 ± 5 %	20,8	0,82 ± 5 %				MnNi16Cu10	FeNi36/Ni		
4	TB 200/60	38,8 ± 5 %	20,6	0,58 ± 5 %					FeNi36/Ni		
5	TB 200/60Fe	38,8 ± 5 %	20,6	0,58 ± 5 %					Fe		
6	TB 200/40	38,5 ± 5 %	20,5	0,40 ± 5 %					FeNi36/Ni		
7	TB 200/40Cu	38,5 ± 5 %	20,5	0,40 ± 10 %				MnCu18Ni10	Cu		
8	TB 200/40Fe	38,5 ± 5 %	20,5	0,40 ± 5 %				MnNi16Cu10	Fe		
9	TB 200/30	38,6 ± 5 %	20,3	0,30 ± 7 %				MnCu18Ni10	Cu		
10	TB 200/25	38,6 ± 5 %	20,3	0,249 ± 7 %					Cu		
11	TB 200/20	38,5 ± 5 %	20,2	0,21 ± 7 %					Cu		
12	TB 200/17	38,4 ± 5 %	20,1	0,166 ± 7 %					Cu		
13	TB 200/15	38,4 ± 5 %	20,1	0,15 ± 7 %					Cu		
14	TB 200/11	37,8 ± 5 %	20,1	0,11 ± 7 %					Cu		
15	TB 200/10	37,5 ± 5 %	20,0	0,10 ± 7 %					Cu		
16	TB 185/08	37,5 ± 5 %	19,4	0,08 ± 10 %					Cu		
17	TB 180/05	33,8 ± 5 %	17,9	0,048 ± 10 %				Cu			
18	TB 175/05	32,4 ± 5 %	17,5	0,05 ± 10 %				Cu			
19	TB 170/03	31,6 ± 5 %	16,2	0,033 ± 15 %		MnNi16Cu10	Cu	FeNi32Co6			
20	TB 140/140	28,4 ± 5 %	14,6	1,40 ± 5 %	MnNi16Cu10	keine	FeNi36				
21	TB 140/135	28,5 ± 5 %	14,7	1,35 ± 5 %	MnCu18Ni10	keine					
22	TB155/78	28,5 ± 5 %	15,5	0,78 ± 5 %	FeNi20Mn6	keine					
23	TB155/78B	28,5 ± 5 %	15,5	0,78 ± 5 %	X60Ni14Mn7	keine					
24	TB150/78	27,6 ± 5 %	14,9	0,78 ± 5 %	450	keine		FeNi20Mn6	keine		

	Marke	Spezifische thermische Krümmung 20 - 130 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifische thermische Ausbiegung 20 - 100 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifischer elektrischer Widerstand bei 20 °C Ω • mm ² /m	Linearitätsbereich °C	Max. Anwendungstemperatur °C	Auflage Aktivseite	Aktivkomponente	Zwischenschicht	Passivkomponente	Auflage Passivseite
25	TB145/78	26,9 ± 5 %	14,5	0,78 ± 5 %	-20 bis 200	450	keine	FeNi20Mn6	keine	FeNi36	keine
26	TB140/78	26,4 ± 5 %	14,2	0,78 ± 5 %					keine		
27	TB150/55	28,2 ± 5 %	15,0	0,55 ± 5 %					keine		
28	TB150/55Fe	28,2 ± 5 %	15,0	0,55 ± 5 %					keine		
29	TB150/50	28,0 ± 5 %	14,9	0,50 ± 5 %					keine		
30	TB150/50Fe	28,0 ± 5 %	14,9	0,50 ± 5 %					keine		
31	TB150/45	28,0 ± 5 %	14,9	0,45 ± 5 %					keine		
32	TB150/45Fe	28,0 ± 5 %	14,9	0,45 ± 5 %					keine		
33	TB148/35	27,4 ± 5 %	14,8	0,35 ± 5 %					keine		
34	TB144/30	26,8 ± 5 %	14,4	0,30 ± 5 %					keine		
35	TB140/25	26,1 ± 5 %	14,0	0,25 ± 5 %		keine					
36	TB150/19	28,2 ± 5 %	15,0	0,19 ± 7 %		400	Cu	FeNi20Mn6	Cu	FeNi36	keine
37	TB150/17	28,2 ± 5 %	15,0	0,17 ± 7 %					Cu		
38	TB150/15	28,1 ± 5 %	15,0	0,15 ± 7 %					Cu		
39	TB150/11	27,8 ± 5 %	15,0	0,11 ± 7 %					Cu		
40	TB145/11	26,9 ± 5 %	14,5	0,11 ± 7 %					Cu		
41	TB130/09	27,0 ± 5 %	14,2	0,09 ± 7 %					Cu		
42	TB130/06	26,2 ± 5 %	13,9	0,060 ± 10 %					Cu		
43	TB136/06	25,8 ± 5 %	13,6	0,059 ± 10 %					keine		
44	TB132/03	24,6 ± 5 %	12,7	0,033 ± 15 %					keine		
45	TB130/03	24,6 ± 5 %	12,7	0,030 ± 15 %	keine						
46	TB147/79	27,7 ± 5 %	14,7	0,79 ± 5 %	-20 bis 175	450	keine	FeNi22Cr3	keine	FeNi36	keine
47	TB140/80	26,4 ± 5 %	14,0	0,80 ± 5 %					keine		
48	TB140/66	26,4 ± 5 %	14,0	0,668 ± 5 %					keine		
49	TB140/58	26,4 ± 5 %	14,0	0,582 ± 5 %					keine		
50	TB139/50	26,3 ± 5 %	14,0	0,500 ± 5 %					keine		
51	TB139/50Fe	26,3 ± 5 %	14,0	0,500 ± 5 %					keine		
52	TB138/42	26,1 ± 5 %	13,9	0,417 ± 5 %					keine		

Marke	Spezifische thermische Krümmung 20 - 130 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifische thermische Ausbiegung 20 - 100 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifischer elektrischer Widerstand bei 20 °C Ω • mm ² /m	Linearitätsbereich °C	Max. Anwendungstemperatur °C	Auflage Aktivseite	Aktivkomponente	Zwischenschicht	Passivkomponente	Auflage Passivseite			
53	TB138/42Fe	26,1 ± 5 %	13,9	0,417 ± 5 %				Fe					
54	TB134/33	25,7 ± 5 %	13,5	0,332 ± 5 %				Ni					
55	TB130/29	25,3 ± 5 %	13,3	0,291 ± 5 %				Ni					
56	TB127/25	24,4 ± 5 %	13,0	0,245 ± 5 %				Ni					
57	TB127/25Cu	24,4 ± 5 %	13,0	0,245 ± 7 %				400			Cu		
58	TB119/21	23,2 ± 5 %	12,2	0,208 ± 7 %				450			Ni		
59	TB100/17	20,4 ± 5 %	10,7	0,166 ± 7 %				450			Ni		
60	TB138/17	26,3 ± 5 %	13,8	0,161 ± 7 %				400			Cu		
61	TB138/15	26,6 ± 5 %	14,1	0,150 ± 7 %							Cu		
62	TB137/12	26,2 ± 5 %	13,7	0,116 ± 7 %							Cu		
63	TB137/10	26,1 ± 5 %	13,6	0,097 ± 7 %							Cu		
64	TB135/08	25,9 ± 5 %	13,5	0,083 ± 10 %							Cu		
65	TB134/07	25,6 ± 5 %	13,4	0,066 ± 10 %							Cu		
66	TB131/06	25,5 ± 5 %	13,4	0,058 ± 10 %							Cu		
67	TB128/05	24,9 ± 5 %	13,0	0,050 ± 10 %							Cu		
68	TB124/04	24,7 ± 5 %	12,9	0,041 ± 10 %							Cu		
69	TB121/03	22,9 ± 5 %	12,0	0,033 ± 15 %							Cu		
70	TB64/02	12,6 ± 5 %	6,7	0,025 ± 15 %				300			Cu		
71	TB150/74	28,0 ± 5 %	15,1	0,74 ± 5 %				0 bis 300			FeNi20Mn6	keine	FeNi38
72	TB135/78	25,1 ± 5 %	13,5	0,78 ± 5 %				0 bis 320			450	FeNi20Mn6	keine
73	TB135/78B	25,5 ± 5 %	13,5	0,78 ± 5 %	400	X60Ni14Mn7	keine						
74	TB125/09	25,0 ± 5 %	13,4	0,09 ± 7 %	400	FeNi22Cr3	Cu						
75	TB124/09	24,0 ± 5 %	12,9	0,09 ± 7 %	400		Cu						
76	TB134/75	25,5 ± 5 %	13,4	0,75 ± 5 %	70 bis 230		keine						
77	TB131/42	25,1 ± 5 %	13,3	0,416 ± 5 %	-20 bis 250		450	Ni					
78	TB130/33	24,9 ± 5 %	13,0	0,332 ± 5 %		Ni							
79	TB128/29	24,4 ± 5 %	12,8	0,291 ± 5 %		Ni							
80	TB118/21	22,7 ± 5 %	11,9	0,208 ± 7 %		Ni							

	Marke	Spezifische thermische Krümmung 20 - 130 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifische thermische Ausbiegung 20 - 100 °C 10 ⁻⁶ /K	Spezifischer elektrischer Widerstand bei 20 °C Ω • mm ² /m	Linearitätsbereich °C	Max. Anwendungstemperatur °C	Auflage Aktivseite	Aktivkomponente	Zwischenschicht	Passivkomponente	Auflage Passivseite	
81	TB125/17	24,2 ± 5 %	12,7	0,166 ± 7 %	-20 bis 250	400	keine	FeNi22Cr3	Cu	FeNi39		
82	TB131/15	25,1 ± 5 %	13,2	0,150 ± 7 %					Cu			
83	TB131/12	25,0 ± 5 %	13,1	0,116 ± 7 %					Cu			
84	TB130/08	25,0 ± 5 %	13,0	0,088 ± 7 %					Cu			
85	TB128/08	24,5 ± 5 %	12,8	0,083 ± 8 %					Cu			
86	TB125/07	23,8 ± 5 %	12,4	0,066 ± 8 %					Cu			
87	TB115/05	22,4 ± 5 %	11,7	0,05 ± 10 %					Cu			
88	TB115/70	22,0 ± 5 %	11,7	0,70 ± 5 %	-20 bis 380	450	keine	FeNi20Mn6	keine	FeNi42	keine	
89	TB115/70B	22,0 ± 5 %	11,7	0,70 ± 5 %		450	keine	X60Ni14Mn7	keine			
90	TB115/09	21,6 ± 5 %	11,5	0,09 ± 7 %		400	keine	FeNi20Mn6	Cu			
91	TB110/70	21,0 ± 5 %	11,1	0,70 ± 5 %		450			keine			
92	TB110/09	20,7 ± 5 %	11,0	0,09 ± 7 %		400			Cu			
93	TB113/69	21,4 ± 5 %	11,3	0,69 ± 5 %	90 bis 320	450	keine	FeNi22Cr3	keine	FeNi46		
94	TB98/72	18,5 ± 5 %	9,8	0,72 ± 5 %		500		FeNi22Cr8,5	keine			
95	TB81/66	15,3 ± 5 %	8,1	0,66 ± 5 %	120 bis 370	540	keine	FeNi22Cr8,5	keine	FeNi46		
96	TB100/65	18,6 ± 5 %	10,0	0,65 ± 5 %	-20 bis 425	450		FeNi20Mn6	keine			
97	TB100/65R	17,0 ± 5 %	9,0	0,62 ± 7 %	-20 bis 425	450		CrNi-Stahl	FeNi20Mn6			keine
98	TB180/108R	33,5 ± 5 %	17,5	1,08 ± 5 %	-20 bis 200	350	FeNi22Cr3	MnCu18Ni10	keine	FeNi36		
99	TB103/138R	19,8 ± 5 %	10,3	1,38 ± 5 %			FeNi22Cr3	MnCu18Ni10	keine			
100	TB135/91	25,5 ± 5 %	13,5	0,91 ± 5 %		keine	450	FeNi20Mn6	MnNi-16Cu10			keine
101	TB155/78R	27,5 ± 5 %	14,5	0,78 ± 5 %		keine						
102	TB155/78RR	24,6 ± 5 %	13,0	0,75 ± 7 %	-20 bis 225	450	CrNi-Stahl	keine	keine	Cr-Stahl		
103	TB60/20R	11,4 ± 5 %	6,0	0,20 ± 10 %	-20 bis 450	keine	keine	keine	Fe	Ni		
104	TB102/85	19,6 ± 5 %	10,2	0,85 ± 5 %	-20 bis 180			525	FeNi18Cr12	keine	FeNi31Co8Cr6	keine
105	TB60/70	11,2 ± 5 %	5,9	0,69 ± 5 %	-20 bis 600			550	NiCr-Stahl	keine	Cr-Stahl	
106	TB103/81	19,4 ± 5 %	10,3	0,81 ± 5 %	-20 bis 300			350	MnNi16Cu10	keine	CuNi44Mn1	
107	TB97/16	18,6 ± 5 %	9,8	0,16 ± 5 %	-20 bis 220			400	Ni	keine	FeNi36	

Dickentoleranzen (Angaben in mm)

Dicke	Breite ≤ 75	Breite > 75 - 125	Breite > 125 - 250
0,10 - 0,15	± 0,010	± 0,010	± 0,020
> 0,15 - 0,25	± 0,010	± 0,015	± 0,020
> 0,25 - 0,40	± 0,015	± 0,020	± 0,025
> 0,40 - 0,60	± 0,020	± 0,025	± 0,030
> 0,60 - 1,00	± 0,025	± 0,030	± 0,040
> 1,00 - 1,50	± 0,030	± 0,040	± 0,050
> 1,50 - 2,00	± 0,050	± 0,050	± 0,060

Andere Dicken und Toleranzen auf Anfrage.

Breitentoleranzen (Angaben in mm)

Breite	Dicke ≤ 75	Dicke > 1,50 - 2,00
≤ 75	+ 0,2	+ 0,4
> 75 - 125	+ 0,3	+ 0,5
> 125 - 250	+ 0,5	+ 0,8

Andere Breiten und Toleranzen auf Anfrage.

Lieferformen (Angaben in mm)

Form	Dicke	Breite	Länge	Innenring Ø	Außenring Ø
Band	0,10 - 2,00	3 - 250		300 / 400 / 500	max. 1100
Streifen	0,60 - 2,00	8 - 250	500 - 3000		
Schnappscheibenband	0,1 - 0,4	10 - 60		300 / 400 / 500 (auf Hülse)	

Dickentoleranzen (Schnappscheibenband) (Angaben in mm)

Dicke	Toleranz
≤ 0,2	± 0,004
> 0,2 - 0,4	± 2%

Andere Dicken und Toleranzen auf Anfrage.

Längentoleranzen (für Streifen) (Angaben in mm)

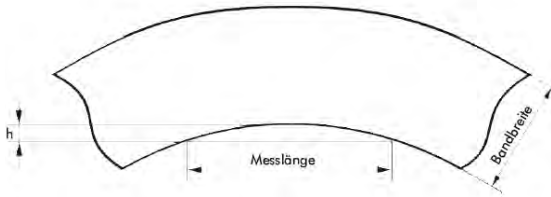
Dicke	Länge 500 - 1000	Länge > 1000 - 1300
0,60 - 2,00	+ 10	+ 1%

Andere Längen und Toleranzen auf Anfrage.

Formtoleranzen für gerichtetes Band

Geradheit der Längskante (Säbelförmigkeit)

Die zulässige Abweichung von der Geraden ist in DIN1715 festgelegt und bezieht sich auf eine Messlänge von 1000 mm.

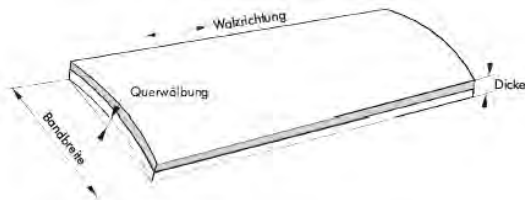


Geringere Abweichungen von der Geraden sind vereinbar.

Bandbreite mm	max. Abweichung h von der Geraden mm
≤ 10	nach Vereinbarung
> 10 bis 25	5
> 25 bis 40	3,5
> 40 bis 125	2,5
> 125	2

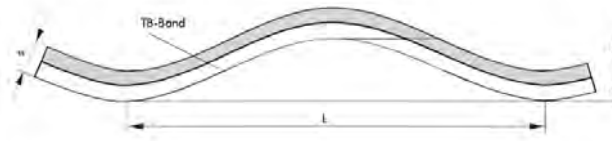
Geradheit der Oberfläche in Querrichtung (Querwölbung)

Die Querwölbung ist in Abhängigkeit von Bandbreite, Banddicke und Werkstoff vereinbar.



Geradheit der Oberfläche in Walzrichtung (Welligkeit)

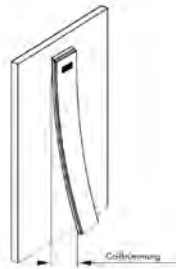
Die Welligkeit ist das Verhältnis von Wellenhöhe h zu Wellenlänge L und in DIN1715 festgelegt.



Dicke s mm	Welligkeit h/L %
≤ 1,00	max. 3
> 1,00	max. 2

Geradheit der Oberfläche in Walzrichtung (Coilkrümmung)

Die Coilkrümmung ist vereinbar. Sie kann in Coilrichtung, entgegen Coilrichtung oder in ± Toleranz festgelegt werden. Die Prüfung erfolgt an einer Probe mit 300 mm Prüflänge, hängend angebracht am Messgerät.



Beschaffenheit der Kanten

Die Standardlieferung erfolgt mit gratarm geschnittener Kante. Die Grathöhe darf bis zu einer Dicke von 0,50 mm 10% der Dicke nicht überschreiten. Bei einer Dicke über 0,50 mm darf der Grat eine Höhe von 0,050 mm nicht überschreiten. Entgratete oder gerundete Kanten sind für Banddicken von 0,5 bis 1,5 mm vereinbar. Bei gerundeter Kante beträgt der Kantenradius 10 % bis 40 % der Banddicke, jedoch minimal 0,1 mm und maximal 0,5 mm. Die minimale Toleranz des Kantenradius kann vereinbart werden und beträgt ± 0,05 mm bezogen auf das Nennmaß des Kantenradius.

Kennzeichnung

Auf der Oberfläche der Aktivseite ist eine dauerhafte Kennzeichnung, vorzugsweise mit einer Ätzmarkierung angebracht. Diese darf die Eigenschaften des Thermobimetalls nicht verändern. Nach Vereinbarung darf die Kennzeichnung ab einer Materialdicke von mindestens 0,60 mm durch eine Prägemarkierung erfolgen. Die Lieferung von Bändern mit der Kennzeichnung auf der Passivseite oder ohne Kennzeichnung ist gesondert zu vereinbaren.

Konfektionierung

Die Art der Verpackung wird so gewählt, dass keine Qualitätsminderung der Bänder eintritt. Die Bänder sind temporär durch Korrosionsschutzöl geschützt.

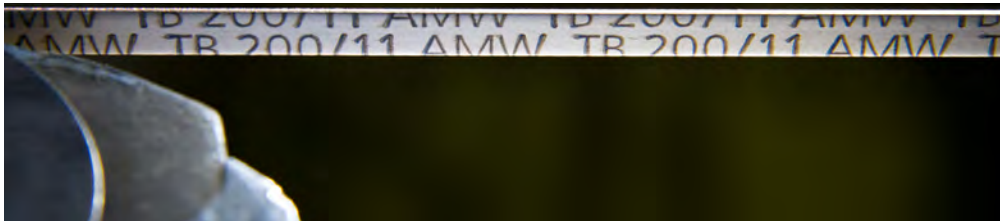
Standard-Kontinentalverpackung:

Palettenart (mm)	700 x 700, 800 x 800, 1000 x 1000, Europalette 800 x 1200
Abbindungen	3 x Plastik
Umwicklung	keine
Zwischenlagen	Pappronden
Stapelhöhe	max. 600 mm mit Palette
Folie	Stapel bedeckend
Etikettierung	je Palette

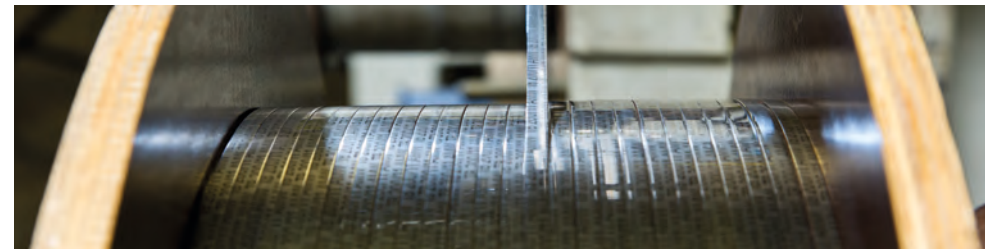
Standard- Seeverpackung:

Palettenart	Kistenboden mit Haube
Abbindungen	3 x Plastik
Umwicklung	Korrosionsschutzpapier
Zwischenlagen	keine
Stapelhöhe	max. 600 mm mit Kistenboden
Folie	Stapel eingeschweißt
Etikettierung	je Kiste

Abweichungen von der Standardverpackung sind vereinbar. Lieferung auf Spulen nach Vereinbarung.



Alle Angaben in diesem Datenblatt sind nur zur Information. Zusagen in Bezug auf bestimmte Eigenschaften oder Verwendungszwecke bedürfen stets gesonderter schriftlicher Vereinbarung.



Kontakt

Auerhammer Metallwerk GmbH
Hammerplatz 1
08280 Aue-Bad Schlema
Telefon +49 3771 272-0
info@auerhammer.com
www.auerhammer.com

Gesamtes Portfolio Auerhammer :

- › Plattierte Werkstoffe
- › Thermobimetalle
- › Einschmelz- und Ausdehnungswerkstoffe
- › Weichmagnetische Werkstoffe
- › Münzmetalle
- › Temperatur- und korrosionsbeständige Werkstoffe
- › Schweißzusatzwerkstoffe
- › Metallfolien

