

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

						Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3					
						EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A					
Aussen- durchmesser external diameter		Loch- durchmesser hole diameter		Gramm / mm	Gramm / inch	min. Butzendicke minimum thickness		max. Butzendicke maximal thickness		min. Butzendicke minimum thickness		max. Butzendicke maximal thickness		min. Butzendicke minimum thickness		max. Butzendicke maximal thickness			
mm	inch	mm	inch	gram/mm	gram / inch	mm	inch	mm	inch	1	mm	inch	mm	inch	1	mm	inch	mm	inch
10,75	(0,423)	5,00	(0,197)	0,2110	(5,3600)	3,00	(0,118)	6,50	(0,118)										
11,85	(0,467)	4,50	(0,177)	0,2717	(6,9002)	3,00	(0,118)	4,50	(0,118)										
12,50	(0,492)	5,00	(0,197)	0,2973	(7,5504)	4,50	(0,177)	9,50	(0,177)										
12,75	(0,502)	4,60	(0,181)	0,3171	(8,0539)										2,50	(0,098)	4,50	(0,177)	
12,80	(0,504)	3,35	(0,132)	0,3356	(8,5231)										2,50	(0,098)	3,00	(0,118)	
13,25	(0,522)	5,00	(0,197)	0,3382	(8,5901)	6,01	(0,237)	6,70	(0,237)	6,01	(0,237)	6,70	(0,237)	6,01	(0,237)	6,70	(0,264)		
13,25	(0,522)	5,00	(0,197)	0,3382	(8,5901)	5,01	(0,197)	6,00	(0,197)	5,01	(0,197)	6,00	(0,197)	5,01	(0,197)	6,00	(0,236)		
13,25	(0,522)	5,00	(0,197)	0,3382	(8,5901)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)	3,00	(0,118)	5,00	(0,197)		
13,30	(0,524)	6,00	(0,236)	0,3219	(8,1770)	3,00	(0,118)	6,00	(0,118)										
13,30	(0,524)	5,00	(0,197)	0,3410	(8,6616)	3,50	(0,138)	5,20	(0,138)										
13,35	(0,526)	5,00	(0,197)	0,3438	(8,7333)	3,00	(0,118)	6,00	(0,118)										
14,00	(0,551)	8,35	(0,329)	0,3009	(7,6434)										2,50	(0,098)	3,00	(0,118)	
14,40	(0,567)	8,40	(0,331)	0,3234	(8,2153)	3,00	(0,118)	5,90	(0,118)										
15,65	(0,616)	8,00	(0,315)	0,4153	(10,5475)	3,00	(0,118)	6,40	(0,118)										
15,70	(0,618)	7,00	(0,276)	0,4461	(11,3318)	4,00	(0,157)	6,90	(0,157)										
15,75	(0,620)	6,00	(0,236)	0,4728	(12,0086)	3,00	(0,118)	6,00	(0,118)										
15,75	(0,620)	5,00	(0,197)	0,4919	(12,4932)	3,00	(0,118)	5,50	(0,118)										
15,80	(0,622)	7,60	(0,299)	0,4368	(11,0944)	3,00	(0,118)	5,70	(0,118)										
15,80	(0,622)	6,50	(0,256)	0,4650	(11,8109)	3,00	(0,118)	7,00	(0,118)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)	3,00	(0,118)	5,00	(0,197)		
15,80	(0,622)	7,00	(0,276)	0,4528	(11,5014)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)										
18,65	(0,734)	5,00	(0,197)	0,7033	(17,8638)	3,00	(0,118)	6,20	(0,118)										
18,70	(0,736)	8,00	(0,315)	0,6373	(16,1877)	3,00	(0,118)	4,50	(0,118)	3,00	(0,118)	4,50	(0,118)	3,00	(0,118)	4,50	(0,177)		
18,70	(0,736)	8,00	(0,315)	0,6373	(16,1877)	4,51	(0,178)	6,60	(0,178)										
18,75	(0,738)	7,00	(0,276)	0,6688	(16,9884)	3,00	(0,118)	5,20	(0,118)										
18,75	(0,738)	6,00	(0,236)	0,6921	(17,5806)	3,00	(0,118)	6,00	(0,118)										
18,75	(0,738)	8,00	(0,315)	0,6413	(16,2885)	4,00	(0,157)	6,00	(0,157)										
18,80	(0,740)	5,00	(0,197)	0,7152	(18,1662)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)	3,00	(0,118)	5,00	(0,197)		
18,85	(0,742)	8,00	(0,315)	0,6493	(16,4910)	3,00	(0,118)	6,10	(0,118)										
18,85	(0,742)	7,00	(0,276)	0,6768	(17,1908)	3,00	(0,118)	6,00	(0,118)										
19,80	(0,780)	8,00	(0,315)	0,7271	(18,4677)	4,00	(0,157)	7,00	(0,157)	4,00	(0,157)	5,00	(0,157)	4,00	(0,157)	5,00	(0,197)		
21,65	(0,852)	8,00	(0,315)	0,8896	(22,5959)	3,00	(0,118)	6,00	(0,118)										
21,75	(0,856)	8,00	(0,315)	0,8988	(22,8295)	3,00	(0,118)	5,00	(0,118)										

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1					Legierungsgruppe 2 alloy group 2					Legierungsgruppe 3 alloy group 3				
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A					EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B					EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A				
21,75 (0,856)	7,00 (0,276)	0,9264 (23,5294)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)		3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
21,75 (0,856)	9,00 (0,354)	0,8670 (22,0220)			3,00 (0,118)	6,20 (0,118)								
21,85 (0,860)	8,00 (0,315)	0,9080 (23,0643)			6,01 (0,237)	8,00 (0,237)								
21,85 (0,860)	8,00 (0,315)	0,9080 (23,0643)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)								
22,00 (0,866)	10,00 (0,394)	0,8542 (21,6956)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)								
23,00 (0,906)	6,20 (0,244)	1,0639 (27,0232)								2,00 (0,079)	5,00 (0,197)			
24,00 (0,945)	13,00 (0,512)	0,9156 (23,2568)			3,00 (0,118)	5,50 (0,118)								
24,65 (0,970)	5,00 (0,197)	1,2539 (31,8502)			3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)	5,00 (0,197)			
24,70 (0,972)	8,00 (0,315)	1,1892 (30,2064)			3,00 (0,118)	5,50 (0,118)								
24,70 (0,972)	8,00 (0,315)	1,1892 (30,2064)			3,00 (0,118)	5,80 (0,118)								
24,70 (0,972)	9,00 (0,354)	1,1574 (29,3989)			3,00 (0,118)	5,30 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)	5,00 (0,197)			
24,70 (0,972)	12,00 (0,472)	1,0366 (26,3303)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)								
24,75 (0,974)	8,00 (0,315)	1,1945 (30,3396)			3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)	5,00 (0,197)			
24,75 (0,974)	8,00 (0,315)	1,1945 (30,3396)			3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)	5,00 (0,197)			
24,75 (0,974)	9,00 (0,354)	1,1627 (29,5320)			3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)	5,00 (0,197)			
24,75 (0,974)	8,00 (0,315)	1,1945 (30,3396)			5,01 (0,197)	8,00 (0,197)	5,01 (0,197)	7,00 (0,197)		5,01 (0,197)	7,00 (0,276)			
24,75 (0,974)	10,00 (0,394)	1,1266 (28,6168)			3,00 (0,118)	5,50 (0,118)								
24,80 (0,976)	6,60 (0,260)	1,2371 (31,4226)			3,50 (0,138)	6,50 (0,138)	3,50 (0,138)	6,50 (0,138)		3,50 (0,138)	6,50 (0,256)			
24,80 (0,976)	7,00 (0,276)	1,2273 (31,1728)								3,00 (0,118)	5,80 (0,228)			
24,80 (0,976)	9,00 (0,354)	1,1679 (29,6654)			3,50 (0,138)	6,00 (0,138)								
24,80 (0,976)	7,00 (0,276)	1,2273 (31,1728)			5,81 (0,229)	11,30 (0,229)	5,81 (0,229)	9,00 (0,229)		5,81 (0,229)	9,00 (0,354)			
24,80 (0,976)	12,50 (0,492)	1,0233 (25,9911)			4,00 (0,157)	7,50 (0,157)	4,00 (0,157)	7,50 (0,157)		4,00 (0,157)	7,50 (0,295)			
24,85 (0,978)	13,50 (0,531)	0,9777 (24,8327)			3,00 (0,118)	5,50 (0,118)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)		3,00 (0,118)	5,50 (0,217)			
24,95 (0,982)	9,00 (0,354)	1,1837 (30,0671)			3,50 (0,138)	6,70 (0,138)								
25,20 (0,992)	10,00 (0,394)	1,1743 (29,8269)			4,00 (0,157)	7,00 (0,157)								
25,20 (0,992)	7,00 (0,276)	1,2697 (32,2495)			4,00 (0,157)	6,00 (0,157)								
25,30 (0,996)	9,00 (0,354)	1,2210 (31,0140)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)		3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
26,70 (1,051)	8,00 (0,315)	1,4071 (35,7407)			3,00 (0,118)	6,50 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)		3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
27,65 (1,089)	9,00 (0,354)	1,4848 (37,7128)			3,20 (0,126)	7,50 (0,126)								
27,65 (1,089)	9,00 (0,354)	1,4848 (37,7128)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)		3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
27,70 (1,091)	8,00 (0,315)	1,5224 (38,6694)			3,00 (0,118)	5,00 (0,118)								
27,70 (1,091)	12,00 (0,472)	1,3698 (34,7932)			4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)		4,00 (0,157)	8,00 (0,315)			
27,75 (1,093)	8,00 (0,315)	1,5283 (38,8186)			3,00 (0,118)	5,00 (0,118)								
27,80 (1,094)	20,20 (0,795)	0,8567 (21,7602)			3,00 (0,118)	4,20 (0,118)	2,50 (0,098)	4,20 (0,098)		2,50 (0,098)	4,20 (0,165)			
28,00 (1,102)	6,70 (0,264)	1,5928 (40,4578)								4,00 (0,157)	6,00 (0,236)			
28,30 (1,114)	7,50 (0,295)	1,6079 (40,8416)			6,00 (0,236)	10,00 (0,236)								

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
28,80 (1,134)	13,00 (0,512)	1,4528	(36,9009)	8,00 (0,315)	14,70 (0,315)	9,70 (0,382)	14,70 (0,382)	9,70 (0,382)	14,70 (0,579)		
29,65 (1,167)	9,00 (0,354)	1,7277	(43,8824)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)						
29,65 (1,167)	15,50 (0,610)	1,4177	(36,0090)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,276)		
29,70 (1,169)	10,50 (0,413)	1,6783	(42,6289)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)						
29,70 (1,169)	12,00 (0,472)	1,6131	(40,9735)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)						
29,70 (1,169)	8,00 (0,315)	1,7657	(44,8497)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)						
29,75 (1,171)	8,00 (0,315)	1,7720	(45,0097)	3,00 (0,118)	5,60 (0,118)						
29,75 (1,171)	9,00 (0,354)	1,7402	(44,2021)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)						
29,75 (1,171)	9,50 (0,374)	1,7228	(43,7580)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)						
29,75 (1,171)	12,00 (0,472)	1,6194	(41,1335)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)	3,00 (0,118)	5,50 (0,217)		
29,75 (1,171)	8,00 (0,315)	1,7720	(45,0097)	6,01 (0,237)	8,00 (0,237)	6,01 (0,237)	8,00 (0,237)	6,01 (0,237)	8,00 (0,315)		
29,75 (1,171)	12,00 (0,472)	1,6194	(41,1335)	6,01 (0,237)	8,50 (0,237)	6,01 (0,237)	8,50 (0,237)	6,01 (0,237)	8,50 (0,335)		
29,75 (1,171)	8,00 (0,315)	1,7720	(45,0097)					3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		
29,80 (1,173)	6,50 (0,256)	1,8181	(46,1794)					3,00 (0,118)	8,00 (0,315)		
29,80 (1,173)	6,50 (0,256)	1,8181	(46,1794)	3,50 (0,138)	6,50 (0,138)	3,50 (0,138)	6,00 (0,138)	3,50 (0,138)	6,00 (0,236)		
29,80 (1,173)	11,00 (0,433)	1,6703	(42,4244)	3,00 (0,118)	5,20 (0,118)						
29,90 (1,177)	17,00 (0,669)	1,3523	(34,3475)					3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		
30,00 (1,181)	9,00 (0,354)	1,7719	(45,0063)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,197)		
30,50 (1,201)	10,35 (0,407)	1,7864	(45,3739)	8,00 (0,315)	13,00 (0,315)	8,00 (0,315)	11,00 (0,315)	8,00 (0,315)	11,00 (0,433)		
31,20 (1,228)	5,50 (0,217)	2,0203	(51,3153)	8,11 (0,319)	12,30 (0,319)						
31,20 (1,228)	5,50 (0,217)	2,0203	(51,3153)	3,10 (0,122)	8,10 (0,122)						
31,50 (1,240)	10,00 (0,394)	1,9314	(49,0574)	4,00 (0,157)	6,50 (0,157)						
31,50 (1,240)	8,00 (0,315)	1,9992	(50,7801)	4,50 (0,177)	7,00 (0,177)						
31,65 (1,246)	12,00 (0,472)	1,8667	(47,4140)	4,00 (0,157)	9,00 (0,157)	4,00 (0,157)	9,00 (0,157)	4,00 (0,157)	9,00 (0,354)		
31,70 (1,248)	10,00 (0,394)	1,9582	(49,7379)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)						
31,70 (1,248)	10,50 (0,413)	1,9386	(49,2399)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)						
31,80 (1,252)	11,00 (0,433)	1,9314	(49,0569)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)						
31,90 (1,256)	14,00 (0,551)	1,7986	(45,6852)					8,30 (0,327)	13,30 (0,524)		
32,05 (1,262)	8,00 (0,315)	2,0733	(52,6618)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,276)		
33,00 (1,299)	14,00 (0,551)	1,9499	(49,5285)	11,40 (0,449)	16,40 (0,449)						
34,70 (1,366)	18,60 (0,732)	1,8955	(48,1465)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)						
34,70 (1,366)	16,00 (0,630)	2,0752	(52,7096)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)						
34,70 (1,366)	9,00 (0,354)	2,4164	(61,3771)	3,00 (0,118)	5,80 (0,118)						
34,70 (1,366)	8,00 (0,315)	2,4482	(62,1846)	3,00 (0,118)	5,80 (0,118)						
34,70 (1,366)	6,00 (0,236)	2,4991	(63,4767)	3,00 (0,118)	5,80 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		
34,70 (1,366)	13,50 (0,531)	2,2209	(56,4108)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1					Legierungsgruppe 2 alloy group 2					Legierungsgruppe 3 alloy group 3				
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A					EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B					EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A				
34,70 (1,366)	10,00 (0,394)	2,3804	(60,4619)		3,00 (0,118)	5,50 (0,118)								
34,70 (1,366)	12,00 (0,472)	2,2956	(58,3085)		3,00 (0,118)	5,20 (0,118)								
34,75 (1,368)	7,00 (0,276)	2,4831	(63,0714)		4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)		4,00 (0,157)		7,00 (0,276)		
34,75 (1,368)	8,00 (0,315)	2,4556	(62,3716)		3,00 (0,118)	5,00 (0,118)								
34,75 (1,368)	12,00 (0,472)	2,3030	(58,4954)		3,00 (0,118)	5,50 (0,118)								
34,75 (1,368)	9,00 (0,354)	2,4238	(61,5640)		3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)		5,00 (0,197)		
34,75 (1,368)	9,50 (0,374)	2,4063	(61,1199)		3,00 (0,118)	5,50 (0,118)								
34,75 (1,368)	10,50 (0,413)	2,3681	(60,1509)		3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)		5,00 (0,197)		
34,80 (1,370)	18,60 (0,732)	1,9103	(48,5207)		3,60 (0,142)	10,00 (0,142)								
34,80 (1,370)	12,00 (0,472)	2,3103	(58,6826)		6,60 (0,260)	11,60 (0,260)	6,50 (0,256)	11,50 (0,256)		6,50 (0,256)		11,50 (0,453)		
35,40 (1,394)	9,50 (0,374)	2,5029	(63,5746)		10,00 (0,394)	14,00 (0,394)								
35,90 (1,413)	8,50 (0,335)	2,6124	(66,3552)		7,00 (0,276)	12,00 (0,276)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)		7,00 (0,276)		12,00 (0,472)		
36,40 (1,433)	10,00 (0,394)	2,6366	(66,9690)							5,00 (0,197)		10,00 (0,394)		
36,40 (1,433)	9,00 (0,354)	2,6726	(67,8842)							3,00 (0,118)		6,50 (0,256)		
36,40 (1,433)	9,00 (0,354)	2,6726	(67,8842)							3,00 (0,118)		6,50 (0,256)		
36,50 (1,437)	16,20 (0,638)	2,3340	(59,2840)				10,00 (0,394)	13,00 (0,394)		10,00 (0,394)		13,00 (0,512)		
37,00 (1,457)	14,20 (0,559)	2,5323	(64,3203)		3,00 (0,118)	5,00 (0,118)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)						
37,00 (1,457)	9,00 (0,354)	2,7659	(70,2551)		4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)		4,00 (0,157)		7,00 (0,276)		
37,35 (1,470)	9,00 (0,354)	2,8211	(71,6560)		5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	7,50 (0,197)		5,00 (0,197)		7,50 (0,295)		
37,65 (1,482)	12,00 (0,472)	2,7480	(69,7987)		4,50 (0,177)	7,50 (0,177)	4,50 (0,177)	7,50 (0,177)		4,50 (0,177)		7,50 (0,295)		
37,70 (1,484)	5,70 (0,224)	2,9656	(75,3264)		5,00 (0,197)	7,00 (0,197)								
37,75 (1,486)	8,00 (0,315)	2,9166	(74,0807)		4,00 (0,157)	6,00 (0,157)	4,00 (0,157)	6,00 (0,157)		4,00 (0,157)		6,00 (0,236)		
37,85 (1,490)	10,30 (0,406)	2,8531	(72,4694)		3,80 (0,150)	6,50 (0,150)								
37,85 (1,490)	14,00 (0,551)	2,6782	(68,0275)		5,00 (0,197)	8,00 (0,197)								
38,00 (1,496)	10,20 (0,402)	2,8812	(73,1816)							6,10 (0,240)		11,10 (0,437)		
38,80 (1,528)	18,00 (0,709)	2,5782	(65,4874)							5,00 (0,197)		8,00 (0,315)		
39,10 (1,539)	20,50 (0,807)	2,4344	(61,8331)		3,00 (0,118)	6,50 (0,118)								
39,60 (1,559)	10,20 (0,402)	3,1443	(79,8657)							6,50 (0,256)		11,50 (0,453)		
39,65 (1,561)	8,00 (0,315)	3,2283	(81,9978)		3,00 (0,118)	6,00 (0,118)								
39,65 (1,561)	12,00 (0,472)	3,0757	(78,1216)				3,00 (0,118)	5,00 (0,118)		3,00 (0,118)		5,00 (0,197)		
39,65 (1,561)	12,00 (0,472)	3,0757	(78,1216)		3,00 (0,118)	6,50 (0,118)								
39,65 (1,561)	9,00 (0,354)	3,1965	(81,1902)		3,00 (0,118)	6,00 (0,118)								
39,65 (1,561)	16,00 (0,630)	2,8552	(72,5227)		4,00 (0,157)	7,50 (0,157)								
39,70 (1,563)	18,60 (0,732)	2,6840	(68,1733)		4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)		4,00 (0,157)		7,00 (0,276)		
39,75 (1,565)	15,00 (0,591)	2,9335	(74,5114)		3,50 (0,138)	8,00 (0,138)				3,50 (0,138)		5,00 (0,197)		
39,80 (1,567)	10,20 (0,402)	3,1780	(80,7206)							8,00 (0,315)		13,00 (0,512)		

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
39,80 (1,567)	7,50 (0,295)	3,2678	(83,0027)	4,00 (0,157)	8,50 (0,157)	4,00 (0,157)	7,50 (0,157)	4,00 (0,157)	7,50 (0,295)		
39,80 (1,567)	10,00 (0,394)	3,1857	(80,9166)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,394)		
39,80 (1,567)	9,00 (0,354)	3,2217	(81,8318)	10,00 (0,394)	14,00 (0,394)						
39,90 (1,571)	11,00 (0,433)	3,1623	(80,3228)	3,00 (0,118)	7,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		
40,00 (1,575)	6,00 (0,236)	3,3382	(84,7906)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)						
40,65 (1,600)	6,80 (0,268)	3,4310	(87,1476)					3,00 (0,118)	5,50 (0,217)		
41,00 (1,614)	20,00 (0,787)	2,7977	(71,0626)					9,00 (0,354)	14,00 (0,551)		
41,10 (1,618)	8,00 (0,315)	3,4764	(88,3012)			5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	10,00 (0,394)		
41,30 (1,626)	12,00 (0,472)	3,3588	(85,3123)	4,00 (0,157)	8,50 (0,157)	4,00 (0,157)	5,50 (0,157)	4,00 (0,157)	5,50 (0,217)		
41,30 (1,626)	10,00 (0,394)	3,4435	(87,4657)					4,00 (0,157)	9,00 (0,354)		
41,50 (1,634)	6,00 (0,236)	3,5973	(91,3720)	4,00 (0,157)	8,80 (0,157)	4,00 (0,157)	6,00 (0,157)	4,00 (0,157)	6,00 (0,236)		
41,60 (1,638)	30,30 (1,193)	1,8484	(46,9482)					4,00 (0,157)	6,50 (0,256)		
41,95 (1,652)	12,45 (0,490)	3,4520	(87,6816)					9,00 (0,354)	13,00 (0,512)		
42,00 (1,654)	23,00 (0,906)	2,7130	(68,9092)	3,00 (0,118)	7,00 (0,118)	3,00 (0,118)	7,00 (0,118)	3,00 (0,118)	7,00 (0,276)		
42,80 (1,685)	11,50 (0,453)	3,6489	(92,6823)	8,00 (0,315)	11,00 (0,315)	6,00 (0,236)	11,00 (0,236)	6,00 (0,236)	11,00 (0,433)		
42,80 (1,685)	14,50 (0,571)	3,4963	(88,8062)	13,01 (0,512)	20,00 (0,512)	13,10 (0,516)	18,00 (0,516)	13,01 (0,512)	18,00 (0,709)		
42,80 (1,685)	11,50 (0,453)	3,6489	(92,6823)	11,01 (0,433)	15,50 (0,433)	11,01 (0,433)	15,50 (0,433)	11,01 (0,433)	15,50 (0,610)		
42,80 (1,685)	14,50 (0,571)	3,4963	(88,8062)	20,01 (0,788)	24,00 (0,788)	18,01 (0,709)	24,00 (0,709)	18,01 (0,709)	24,00 (0,945)		
42,80 (1,685)	14,50 (0,571)	3,4963	(88,8062)	7,50 (0,295)	13,00 (0,295)	7,50 (0,295)	13,00 (0,295)	7,50 (0,295)	13,00 (0,512)		
42,80 (1,685)	13,30 (0,524)	3,5619	(90,4729)					14,00 (0,551)	19,00 (0,748)		
42,80 (1,685)	14,50 (0,571)	3,4963	(88,8062)	20,01 (0,788)	24,00 (0,788)	18,01 (0,709)	24,00 (0,709)	18,01 (0,709)	24,00 (0,945)		
42,90 (1,689)	12,45 (0,490)	3,6229	(92,0211)					6,00 (0,236)	10,00 (0,394)		
43,10 (1,697)	10,00 (0,394)	3,7655	(95,6443)			15,00 (0,591)	20,00 (0,591)				
43,10 (1,697)	14,00 (0,551)	3,5790	(90,9068)			12,00 (0,472)	16,00 (0,472)				
43,20 (1,701)	21,00 (0,827)	3,1077	(78,9355)					7,30 (0,287)	12,30 (0,484)		
43,30 (1,705)	15,00 (0,591)	3,5584	(90,3835)			15,00 (0,591)	20,00 (0,591)				
43,75 (1,722)	8,40 (0,331)	3,9408	(100,0961)	3,60 (0,142)	9,00 (0,142)						
43,80 (1,724)	11,40 (0,449)	3,8369	(97,4570)	4,90 (0,193)	11,60 (0,193)						
43,80 (1,724)	9,40 (0,370)	3,9166	(99,4812)	3,60 (0,142)	9,00 (0,142)						
43,80 (1,724)	13,40 (0,528)	3,7402	(95,0021)	3,90 (0,154)	10,00 (0,154)						
43,95 (1,730)	10,20 (0,402)	3,9146	(99,4318)			7,00 (0,276)	10,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,394)		
44,20 (1,740)	12,00 (0,472)	3,8843	(98,6607)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)						
44,20 (1,740)	6,00 (0,236)	4,0878	(103,8289)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,354)		
44,40 (1,748)	10,00 (0,394)	4,0066	(101,7681)					3,00 (0,118)	8,00 (0,315)		
44,60 (1,756)	18,00 (0,709)	3,6035	(91,5286)					13,00 (0,512)	18,00 (0,709)		
44,65 (1,758)	12,00 (0,472)	3,9690	(100,8132)	4,00 (0,157)	6,50 (0,157)	4,00 (0,157)	6,50 (0,157)	4,00 (0,157)	6,50 (0,256)		

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
44,65 (1,758)	12,00 (0,472)	3,9690 (100,8132)	6,51 (0,256)	12,50 (0,256)	6,51 (0,256)	11,00 (0,256)	6,51 (0,256)	11,00 (0,433)			
44,70 (1,760)	16,00 (0,630)	3,7581 (95,4548)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	6,50 (0,157)	4,00 (0,157)	6,50 (0,256)			
45,60 (1,795)	6,80 (0,268)	4,3359 (110,1319)	2,50 (0,098)	7,10 (0,098)							
45,85 (1,805)	30,20 (1,189)	2,6485 (67,2716)					6,00 (0,236)	10,00 (0,394)			
46,00 (1,811)	5,60 (0,220)	4,4400 (112,7763)	6,60 (0,260)	11,60 (0,260)							
46,40 (1,827)	25,70 (1,012)	3,2701 (83,0609)					4,00 (0,157)	7,00 (0,276)			
46,70 (1,839)	24,50 (0,965)	3,4519 (87,6783)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	7,00 (0,276)			
46,75 (1,841)	12,00 (0,472)	4,3758 (111,1463)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)							
47,00 (1,850)	9,85 (0,388)	4,5160 (114,7057)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,315)			
47,10 (1,854)	8,00 (0,315)	4,5981 (116,7908)	4,50 (0,177)	9,50 (0,177)							
47,85 (1,884)	9,10 (0,358)	4,7138 (119,7304)	3,50 (0,138)	9,10 (0,138)							
48,80 (1,921)	14,00 (0,551)	4,6893 (119,1074)					8,00 (0,315)	13,00 (0,512)			
48,80 (1,921)	8,50 (0,335)	4,9282 (125,1773)	4,50 (0,177)	7,50 (0,177)							
48,80 (1,921)	16,00 (0,630)	4,5706 (116,0926)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)	7,00 (0,276)	11,00 (0,276)	7,00 (0,276)	11,00 (0,433)			
49,30 (1,941)	16,00 (0,630)	4,6745 (118,7332)	9,50 (0,374)	14,50 (0,374)	9,50 (0,374)	14,50 (0,374)	9,50 (0,374)	14,50 (0,571)			
49,70 (1,957)	8,00 (0,315)	5,1315 (130,3401)	5,00 (0,197)	11,50 (0,197)	5,80 (0,228)	9,60 (0,228)	5,80 (0,228)	9,60 (0,378)			
49,70 (1,957)	12,00 (0,472)	4,9789 (126,4640)	3,50 (0,138)	7,00 (0,138)							
49,70 (1,957)	31,15 (1,226)	3,3087 (84,0405)					3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
49,80 (1,961)	19,00 (0,748)	4,5697 (116,0711)					7,00 (0,276)	12,00 (0,472)			
49,80 (1,961)	16,00 (0,630)	4,7796 (121,4008)	9,70 (0,382)	14,70 (0,382)	8,80 (0,346)	13,80 (0,346)					
49,80 (1,961)	18,50 (0,728)	4,6073 (117,0266)			6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,394)			
49,90 (1,965)	24,00 (0,945)	4,1564 (105,5716)					9,00 (0,354)	14,00 (0,551)			
50,00 (1,969)	23,00 (0,906)	4,2729 (108,5320)					7,70 (0,303)	12,70 (0,500)			
50,40 (1,984)	33,60 (1,323)	3,1313 (79,5363)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	4,00 (0,157)	9,00 (0,354)			
50,40 (1,984)	33,60 (1,323)	3,1313 (79,5363)					5,00 (0,197)	10,00 (0,394)			
50,70 (1,996)	8,00 (0,315)	5,3443 (135,7452)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)							
50,70 (1,996)	6,80 (0,268)	5,3769 (136,5721)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
51,50 (2,028)	40,50 (1,594)	2,3145 (58,7881)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,236)			
51,50 (2,028)	40,30 (1,587)	2,3479 (59,6366)			2,90 (0,114)	5,50 (0,114)	2,90 (0,114)	5,50 (0,217)			
51,65 (2,033)	16,00 (0,630)	5,1774 (131,5047)	5,00 (0,197)	9,50 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,354)			
51,75 (2,037)	15,10 (0,594)	5,2548 (133,4713)					17,00 (0,669)	20,00 (0,787)			
51,80 (2,039)	30,60 (1,205)	3,8301 (97,2847)					6,20 (0,244)	13,00 (0,512)			
51,80 (2,039)	32,90 (1,295)	3,5303 (89,6697)					9,00 (0,354)	12,00 (0,472)			
51,80 (2,039)	16,00 (0,630)	5,2102 (132,3401)	7,60 (0,299)	16,00 (0,299)	11,00 (0,433)	16,00 (0,433)	11,00 (0,433)	16,00 (0,630)			
51,80 (2,039)	14,00 (0,551)	5,3289 (135,3549)			12,00 (0,472)	20,10 (0,472)	12,00 (0,472)	20,10 (0,791)			
51,80 (2,039)	11,50 (0,453)	5,4535 (138,5177)					13,00 (0,512)	18,00 (0,709)			

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
51,80 (2,039)	10,00 (0,394)	5,5154 (140,0924)						14,00 (0,551)	18,00 (0,709)		
51,80 (2,039)	10,00 (0,394)	5,5154 (140,0924)						13,00 (0,512)	18,00 (0,709)		
52,50 (2,067)	11,00 (0,433)	5,6299 (143,0000)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)							
52,50 (2,067)	32,80 (1,291)	3,6985 (93,9431)			3,50 (0,138)	6,00 (0,138)		3,50 (0,138)	6,00 (0,236)		
52,70 (2,075)	8,00 (0,315)	5,7826 (146,8783)	3,40 (0,134)	7,00 (0,134)							
52,70 (2,075)	10,00 (0,394)	5,7148 (145,1556)	4,20 (0,165)	10,00 (0,165)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)		5,00 (0,197)	10,00 (0,394)		
52,70 (2,075)	14,50 (0,571)	5,5002 (139,7048)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)							
53,00 (2,087)	38,50 (1,516)	2,9731 (75,5175)			3,00 (0,118)	6,00 (0,118)		3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		
53,00 (2,087)	40,00 (1,575)	2,7299 (69,3399)			4,00 (0,157)	7,00 (0,157)		4,00 (0,157)	7,00 (0,276)		
53,20 (2,094)	14,50 (0,571)	5,6124 (142,5553)	4,00 (0,157)	9,00 (0,157)							
53,25 (2,096)	10,00 (0,394)	5,8383 (148,2927)	3,00 (0,118)	5,80 (0,118)	3,00 (0,118)	5,50 (0,118)		3,00 (0,118)	5,50 (0,217)		
53,75 (2,116)	25,50 (1,004)	4,8511 (123,2189)	7,60 (0,299)	12,60 (0,299)	7,60 (0,299)	12,60 (0,299)		7,60 (0,299)	12,60 (0,496)		
53,80 (2,118)	8,50 (0,335)	6,0155 (152,7948)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)							
53,80 (2,118)	37,25 (1,467)	3,3496 (85,0801)						3,00 (0,118)	8,00 (0,315)		
54,00 (2,126)	12,25 (0,482)	5,9122 (150,1702)						10,00 (0,394)	15,00 (0,591)		
54,40 (2,142)	8,00 (0,315)	6,1685 (156,6801)	6,00 (0,236)	12,00 (0,236)							
54,50 (2,146)	38,60 (1,520)	3,2990 (83,7941)						5,00 (0,197)	8,15 (0,321)		
54,65 (2,152)	8,00 (0,315)	6,2263 (158,1478)	9,00 (0,354)	15,50 (0,354)							
54,65 (2,152)	10,00 (0,394)	6,1585 (156,4251)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)		3,00 (0,118)	6,00 (0,236)		
54,70 (2,154)	10,00 (0,394)	6,1701 (156,7194)	24,00 (0,945)	26,00 (0,945)							
54,70 (2,154)	10,00 (0,394)	6,1701 (156,7194)	15,30 (0,602)	23,80 (0,602)							
54,70 (2,154)	9,00 (0,354)	6,2061 (157,6346)	12,00 (0,472)	17,00 (0,472)							
54,70 (2,154)	18,00 (0,709)	5,7292 (145,5217)	17,60 (0,693)	23,00 (0,693)							
54,70 (2,154)	14,00 (0,551)	5,9835 (151,9819)	5,50 (0,217)	14,00 (0,217)	9,00 (0,354)	14,00 (0,354)		9,00 (0,354)	14,00 (0,551)		
54,70 (2,154)	7,00 (0,276)	6,2654 (159,1420)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)							
54,70 (2,154)	10,00 (0,394)	6,1701 (156,7194)	15,30 (0,602)	23,80 (0,602)							
54,70 (2,154)	10,00 (0,394)	6,1701 (156,7194)	6,01 (0,237)	10,00 (0,237)	6,01 (0,237)	10,00 (0,237)		6,01 (0,237)	10,00 (0,394)		
54,70 (2,154)	12,00 (0,472)	6,0853 (154,5660)	18,50 (0,728)	23,50 (0,728)							
54,80 (2,157)	7,00 (0,276)	6,2886 (159,7315)	6,00 (0,236)	11,00 (0,236)							
54,80 (2,157)	11,50 (0,453)	6,1313 (155,7342)	5,60 (0,220)	11,50 (0,220)							
54,80 (2,157)	18,00 (0,709)	5,7524 (146,1112)	8,80 (0,346)	14,00 (0,346)							
55,20 (2,173)	15,00 (0,591)	6,0428 (153,4866)	10,00 (0,394)	14,00 (0,394)							
55,20 (2,173)	8,00 (0,315)	6,3543 (161,4004)	6,00 (0,236)	11,00 (0,236)	5,50 (0,217)	10,50 (0,217)		5,50 (0,217)	10,50 (0,413)		
55,20 (2,173)	6,00 (0,236)	6,4052 (162,6924)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)							
55,20 (2,173)	19,00 (0,748)	5,7715 (146,5957)	7,00 (0,276)	14,00 (0,276)							
55,80 (2,197)	33,60 (1,323)	4,3468 (110,4097)						6,00 (0,236)	11,00 (0,433)		

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
56,20 (2,213)	6,50 (0,256)	6,6302 (168,4070)	4,00 (0,157)	7,80 (0,157)							
56,20 (2,213)	16,00 (0,630)	6,2174 (157,9226)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)							
56,30 (2,217)	14,20 (0,559)	6,3489 (161,2609)	3,30 (0,130)	6,90 (0,130)	3,30 (0,130)	6,00 (0,130)					
56,40 (2,220)	6,50 (0,256)	6,6779 (169,6194)	4,00 (0,157)	7,60 (0,157)							
56,60 (2,228)	10,00 (0,394)	6,6183 (168,1040)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,315)			
56,80 (2,236)	10,00 (0,394)	6,6663 (169,3249)					3,50 (0,138)	8,50 (0,335)			
56,80 (2,236)	32,50 (1,280)	4,7349 (120,2675)					3,00 (0,118)	8,00 (0,315)			
57,70 (2,272)	14,00 (0,551)	6,6982 (170,1352)	7,80 (0,307)	12,80 (0,307)							
57,75 (2,274)	37,15 (1,463)	4,2989 (109,1909)					4,00 (0,157)	7,00 (0,276)			
57,80 (2,276)	16,00 (0,630)	6,6040 (167,7422)	3,50 (0,138)	7,50 (0,138)	3,50 (0,138)	7,50 (0,138)	3,50 (0,138)	7,50 (0,295)			
58,80 (2,315)	9,00 (0,354)	7,1924 (182,6869)	3,50 (0,138)	5,80 (0,138)							
59,60 (2,346)	7,80 (0,307)	7,4308 (188,7423)	3,50 (0,138)	7,50 (0,138)	3,50 (0,138)	7,50 (0,138)	3,50 (0,138)	7,50 (0,295)			
59,70 (2,350)	9,40 (0,370)	7,4045 (188,0752)	3,50 (0,138)	5,65 (0,138)							
59,75 (2,352)	16,00 (0,630)	7,0899 (180,0824)			12,00 (0,472)	16,00 (0,472)	12,00 (0,472)	16,00 (0,630)			
59,75 (2,352)	14,00 (0,551)	7,2086 (183,0972)	5,00 (0,197)	11,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,354)			
59,80 (2,354)	15,10 (0,594)	7,1580 (181,8142)	8,30 (0,327)	13,70 (0,327)	10,00 (0,394)	13,70 (0,394)	10,00 (0,394)	13,70 (0,539)			
59,80 (2,354)	19,10 (0,752)	6,8850 (174,8802)					14,00 (0,551)	19,00 (0,748)			
59,80 (2,354)	8,00 (0,315)	7,4756 (189,8793)	5,65 (0,222)	12,50 (0,222)	7,50 (0,295)	12,50 (0,295)	7,50 (0,295)	12,50 (0,492)			
59,80 (2,354)	14,00 (0,551)	7,2212 (183,4190)			13,90 (0,547)	18,90 (0,547)	13,90 (0,547)	18,90 (0,744)			
59,80 (2,354)	11,80 (0,465)	7,3322 (186,2378)	13,00 (0,512)	14,50 (0,512)							
60,00 (2,362)	10,00 (0,394)	7,4585 (189,4464)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,315)			
60,60 (2,386)	6,80 (0,268)	7,7123 (195,8916)	5,00 (0,197)	7,10 (0,197)							
60,60 (2,386)	9,00 (0,354)	7,6479 (194,2571)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,315)			
60,75 (2,392)	37,10 (1,461)	5,0600 (128,5238)					4,00 (0,157)	7,00 (0,276)			
61,05 (2,404)	4,40 (0,173)	7,8751 (200,0273)	3,00 (0,118)	4,40 (0,118)							
61,10 (2,406)	25,50 (1,004)	6,6403 (168,6638)	6,80 (0,268)	14,00 (0,268)							
61,20 (2,409)	16,00 (0,630)	7,4616 (189,5239)	5,50 (0,217)	11,00 (0,217)							
61,50 (2,421)	24,20 (0,953)	6,8757 (174,6423)	17,00 (0,669)	21,00 (0,669)							
61,80 (2,433)	9,80 (0,386)	7,9307 (201,4409)					5,00 (0,197)	10,00 (0,394)			
61,80 (2,433)	10,80 (0,425)	7,8913 (200,4396)					6,00 (0,236)	10,00 (0,394)			
62,00 (2,441)	46,60 (1,835)	3,7402 (94,9999)	14,00 (0,551)	19,00 (0,551)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	10,00 (0,394)			
62,80 (2,472)	27,00 (1,063)	6,9262 (175,9251)					3,00 (0,118)	8,00 (0,315)			
63,20 (2,488)	9,00 (0,354)	8,3301 (211,5856)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,315)			
64,70 (2,547)	18,00 (0,709)	8,2599 (209,8010)	4,00 (0,157)	7,50 (0,157)							
64,80 (2,551)	28,50 (1,122)	7,2970 (185,3436)					10,00 (0,394)	16,00 (0,630)			
64,80 (2,551)	25,50 (1,004)	7,6276 (193,7419)	8,00 (0,315)	13,00 (0,315)	8,00 (0,315)	12,00 (0,315)	8,00 (0,315)	12,00 (0,472)			

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
64,80 (2,551)	5,50 (0,217)	8,8569 (224,9664)	3,00 (0,118)	5,70 (0,118)							
64,80 (2,551)	8,00 (0,315)	8,7960 (223,4186)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	7,50 (0,197)		5,00 (0,197)	7,50 (0,295)		
65,00 (2,559)	13,50 (0,531)	8,6237 (219,0424)						6,00 (0,236)	8,00 (0,315)		
65,80 (2,591)	17,70 (0,697)	8,5856 (218,0733)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)							
65,80 (2,591)	12,80 (0,504)	8,8816 (225,5914)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)							
66,30 (2,610)	10,20 (0,402)	9,1373 (232,0867)						5,00 (0,197)	10,00 (0,394)		
66,30 (2,610)	10,20 (0,402)	9,1373 (232,0867)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)		5,00 (0,197)	9,00 (0,354)		
66,75 (2,628)	9,00 (0,354)	9,3079 (236,4211)	6,00 (0,236)	10,80 (0,236)							
67,70 (2,665)	17,00 (0,669)	9,1717 (232,9610)	4,00 (0,157)	9,00 (0,157)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)		4,00 (0,157)	8,00 (0,315)		
67,80 (2,669)	9,00 (0,354)	9,6074 (244,0268)	13,00 (0,512)	17,00 (0,512)							
68,00 (2,677)	12,20 (0,480)	9,5347 (242,1813)	4,50 (0,177)	7,50 (0,177)							
69,80 (2,748)	8,00 (0,315)	10,2224 (259,6498)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)		5,00 (0,197)	8,00 (0,315)		
70,80 (2,787)	7,00 (0,276)	10,5480 (267,9189)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)							
71,40 (2,811)	8,00 (0,315)	10,7013 (271,8123)	4,00 (0,157)	6,50 (0,157)							
71,50 (2,815)	8,00 (0,315)	10,7316 (272,5816)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)							
71,50 (2,815)	12,00 (0,472)	10,5790 (268,7054)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)	5,00 (0,197)	7,00 (0,197)		5,00 (0,197)	7,00 (0,276)		
72,10 (2,839)	26,20 (1,031)	9,6721 (245,6704)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)							
72,20 (2,843)	11,50 (0,453)	10,8149 (274,6995)	5,00 (0,197)	8,00 (0,197)							
72,20 (2,843)	13,00 (0,512)	10,7434 (272,8825)	3,50 (0,138)	6,50 (0,138)							
72,20 (2,843)	8,00 (0,315)	10,9448 (277,9969)	3,50 (0,138)	7,00 (0,138)							
72,30 (2,846)	12,00 (0,472)	10,8228 (274,8987)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)							
72,80 (2,866)	35,00 (1,378)	8,7829 (223,0849)			13,00 (0,512)	18,00 (0,512)		13,00 (0,512)	18,00 (0,709)		
72,90 (2,870)	7,00 (0,276)	11,1876 (284,1648)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)							
73,20 (2,882)	25,50 (1,004)	10,0846 (256,1478)	5,50 (0,217)	10,50 (0,217)							
73,70 (2,902)	13,00 (0,512)	11,2073 (284,6644)	6,00 (0,236)	13,00 (0,236)							
73,70 (2,902)	13,50 (0,531)	11,1813 (284,0049)	9,00 (0,354)	14,00 (0,354)							
73,70 (2,902)	7,00 (0,276)	11,4362 (290,4786)	5,30 (0,209)	11,00 (0,209)							
74,15 (2,919)	7,00 (0,276)	11,5772 (294,0604)	5,50 (0,217)	10,50 (0,217)							
74,20 (2,921)	8,00 (0,315)	11,5653 (293,7599)	6,50 (0,256)	12,00 (0,256)							
74,20 (2,921)	4,40 (0,173)	11,6447 (295,7754)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)							
74,30 (2,925)	14,00 (0,551)	11,3425 (288,0991)	6,70 (0,264)	13,00 (0,264)							
74,30 (2,925)	10,00 (0,394)	11,5290 (292,8366)	6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	7,70 (0,303)	10,00 (0,303)		7,70 (0,303)	10,00 (0,394)		
74,30 (2,925)	20,00 (0,787)	10,9355 (277,7627)	10,00 (0,394)	14,00 (0,394)							
74,30 (2,925)	8,00 (0,315)	11,5968 (294,5593)	5,20 (0,205)	10,20 (0,205)							
74,30 (2,925)	5,50 (0,217)	11,6578 (296,1071)	6,30 (0,248)	11,30 (0,248)							
74,50 (2,933)	12,00 (0,472)	11,5073 (292,2853)	9,90 (0,390)	16,00 (0,390)	11,00 (0,433)	16,00 (0,433)		11,00 (0,433)	16,00 (0,630)		

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
74,50 (2,933)	10,20 (0,402)	11,5844 (294,2428)	6,70 (0,264)	12,00 (0,264)	5,75 (0,226)	12,00 (0,226)	5,75 (0,226)	12,00 (0,472)			
74,80 (2,945)	8,20 (0,323)	11,7488 (298,4198)	5,00 (0,197)	7,00 (0,197)							
75,70 (2,980)	20,00 (0,787)	11,3806 (289,0681)	8,00 (0,315)	12,20 (0,315)							
75,70 (2,980)	12,00 (0,472)	11,8893 (301,9886)	6,00 (0,236)	11,40 (0,236)	6,00 (0,236)	11,40 (0,236)	6,00 (0,236)	11,40 (0,449)			
75,70 (2,980)	17,00 (0,669)	11,6032 (294,7208)	4,20 (0,165)	10,00 (0,165)							
76,10 (2,996)	19,00 (0,748)	11,5878 (294,3289)	10,20 (0,402)	15,20 (0,402)							
76,70 (3,020)	12,00 (0,472)	12,2123 (310,1931)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)							
76,80 (3,024)	6,70 (0,264)	12,4325 (315,7844)	4,00 (0,157)	6,80 (0,157)							
77,30 (3,043)	8,00 (0,315)	12,5608 (319,0436)	3,00 (0,118)	6,00 (0,118)							
78,70 (3,098)	8,00 (0,315)	13,0237 (330,8012)	3,50 (0,138)	6,00 (0,138)							
78,80 (3,102)	36,00 (1,417)	10,5645 (268,3388)					5,00 (0,197)	10,00 (0,394)			
79,20 (3,118)	22,00 (0,866)	12,3602 (313,9481)	6,00 (0,236)	14,00 (0,236)	9,00 (0,354)	14,00 (0,354)	9,00 (0,354)	14,00 (0,551)			
79,70 (3,138)	12,00 (0,472)	13,2068 (335,4526)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)							
80,20 (3,157)	20,00 (0,787)	12,8676 (326,8363)	20,00 (0,787)	24,00 (0,787)							
80,80 (3,181)	14,50 (0,571)	13,4512 (341,6598)	9,01 (0,355)	14,00 (0,355)	9,01 (0,355)	14,00 (0,355)	9,01 (0,355)	14,00 (0,551)			
80,80 (3,181)	14,50 (0,571)	13,4512 (341,6598)	4,00 (0,157)	9,00 (0,157)	4,00 (0,157)	9,00 (0,157)	4,00 (0,157)	9,00 (0,354)			
80,80 (3,181)	15,30 (0,602)	13,4040 (340,4625)	7,00 (0,276)	13,00 (0,276)							
81,50 (3,209)	13,50 (0,531)	13,7471 (349,1758)	5,00 (0,197)	13,50 (0,197)							
81,60 (3,213)	11,00 (0,433)	13,9009 (353,0820)	8,30 (0,327)	13,30 (0,327)							
81,80 (3,220)	35,00 (1,378)	11,7319 (297,9913)	12,00 (0,472)	17,00 (0,472)							
81,80 (3,220)	11,00 (0,433)	13,9701 (354,8414)	8,80 (0,346)	13,80 (0,346)	8,00 (0,315)	13,00 (0,315)	8,00 (0,315)	13,00 (0,512)			
83,90 (3,303)	33,00 (1,299)	12,7492 (323,8306)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)	7,00 (0,276)	11,00 (0,276)	7,00 (0,276)	11,00 (0,433)			
84,70 (3,335)	65,00 (2,559)	6,5240 (165,7099)					4,00 (0,157)	9,00 (0,354)			
85,00 (3,346)	16,00 (0,630)	14,8365 (376,8471)	10,10 (0,398)	15,50 (0,398)	10,50 (0,413)	15,50 (0,413)	10,50 (0,413)	15,50 (0,610)			
87,20 (3,433)	57,50 (2,264)	9,3504 (237,4993)	5,10 (0,201)	10,10 (0,201)							
87,60 (3,449)	29,00 (1,142)	14,6028 (370,9123)	17,10 (0,673)	22,10 (0,673)							
87,75 (3,455)	18,00 (0,709)	15,7077 (398,9768)	3,00 (0,118)	5,00 (0,118)							
87,75 (3,455)	34,00 (1,339)	14,0121 (355,9085)	6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,394)			
88,00 (3,465)	47,00 (1,850)	11,9285 (302,9851)			15,00 (0,591)	18,00 (0,591)	15,00 (0,591)	18,00 (0,709)			
88,50 (3,484)	16,00 (0,630)	16,1236 (409,5386)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,354)			
88,50 (3,484)	25,00 (0,984)	15,3796 (390,6424)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,197)	5,00 (0,197)	9,00 (0,354)			
89,60 (3,528)	36,00 (1,417)	14,4193 (366,2502)	7,00 (0,276)	12,00 (0,276)	7,00 (0,276)	11,00 (0,276)	7,00 (0,276)	11,00 (0,433)			
90,50 (3,563)	40,00 (1,575)	14,1355 (359,0411)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)							
90,50 (3,563)	20,50 (0,807)	16,5533 (420,4537)	6,00 (0,236)	12,10 (0,236)							
91,50 (3,602)	52,40 (2,063)	12,1453 (308,4919)					5,00 (0,197)	10,00 (0,394)			
96,00 (3,780)	58,00 (2,283)	12,6471 (321,2352)					7,00 (0,276)	11,00 (0,433)			

Werkzeugliste gestanzte Butzen / Tooling list punched slugs

Rundbutzen mit Loch | Round slugs with hole



Sollte die gewünschte Abmessung nicht genannt sein, haben wir auch die Möglichkeit, gesägte Butzen zu liefern oder neue Werkzeuge anzufertigen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!
If the required dimension cannot be found on this list, we also have the possibility to deliver bar sawn slugs or to produce new tools. We look forward to receiving your inquiry!

Wir behalten uns das Recht vor, Abmessungen ohne weitere Vorankündigung zu ändern bzw. zu löschen. Rechtliche Ansprüche auf aufgeführte Abmessungen können nicht bestehen.
We reserve the right to modify or delete dimensions without prior notice. There can be no legal claim to any of the listed dimensions.

Legierungsgruppe 1 alloy group 1				Legierungsgruppe 2 alloy group 2				Legierungsgruppe 3 alloy group 3			
EN AW-1100 ; EN AW-3003 ; EN AW-3102 ; EN AW-3103 ; EN AW-1050A ; EN AW-1070A ; EN AW-1350A				EN AW-3004 ; EN AW-5210 ; EN AW-6060 ; EN AW-6063 ; EN AW-5005A ; EN AW-6101B				EN AW-5754 ; EN AW-6005 ; EN AW-6056 ; EN AW-6061 ; EN AW-6082 ; EN AW-6182 ; EN AW-6005A ; EN AW-6082A ; EN AW-6110A			
96,60 (3,803)	12,00 (0,472)	19,5218 (495,8533)	4,00 (0,157)	7,00 (0,157)	4,00 (0,157)	6,00 (0,157)	4,00 (0,157)	6,00 (0,236)	9,00 (0,354)	14,00 (0,551)	
98,00 (3,858)	26,00 (1,024)	19,0310 (483,3872)									
99,45 (3,915)	18,20 (0,717)	20,3355 (516,5208)	6,00 (0,236)	12,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,394)	6,00 (0,236)	10,00 (0,394)	
99,50 (3,917)	23,00 (0,906)	19,9577 (506,9266)	23,00 (0,906)	34,00 (0,906)							
99,55 (3,919)	28,00 (1,102)	19,4596 (494,2728)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	8,00 (0,157)	4,00 (0,157)	8,00 (0,315)	4,00 (0,157)	8,00 (0,315)	
99,70 (3,925)	36,00 (1,417)	18,4716 (469,1795)	4,00 (0,157)	10,00 (0,157)	4,50 (0,177)	10,00 (0,177)	3,90 (0,154)	10,00 (0,394)	3,90 (0,154)	10,00 (0,394)	
104,00 (4,094)	28,50 (1,122)	21,3216 (541,5697)							13,00 (0,512)	20,00 (0,787)	
104,40 (4,110)	21,70 (0,854)	22,1930 (563,7024)	10,00 (0,394)	15,00 (0,394)	10,00 (0,394)	15,00 (0,394)	10,00 (0,394)	15,00 (0,591)	10,00 (0,394)	15,00 (0,591)	
105,00 (4,134)	18,20 (0,717)	22,7405 (577,6075)	8,00 (0,315)	14,00 (0,315)	8,00 (0,315)	12,00 (0,315)	8,00 (0,315)	12,00 (0,472)	8,00 (0,315)	12,00 (0,472)	
107,00 (4,213)	29,00 (1,142)	22,6045 (574,1535)	9,00 (0,354)	16,00 (0,354)							
109,80 (4,323)	55,00 (2,165)	19,3723 (492,0568)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	10,00 (0,197)	5,00 (0,197)	10,00 (0,394)	5,00 (0,197)	10,00 (0,394)	
110,70 (4,358)	20,00 (0,787)	25,2083 (640,2896)							6,10 (0,240)	11,10 (0,437)	
111,50 (4,390)	54,00 (2,126)	20,3965 (518,0706)			10,70 (0,421)	16,50 (0,421)					
111,50 (4,390)	61,00 (2,402)	18,7200 (475,4868)							10,00 (0,394)	15,00 (0,591)	
112,50 (4,429)	7,00 (0,276)	26,7486 (679,4149)	7,00 (0,276)	11,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,394)	7,00 (0,276)	10,00 (0,394)	
116,00 (4,567)	72,00 (2,835)	17,8356 (453,0240)	5,50 (0,217)	11,50 (0,217)							
119,20 (4,693)	43,00 (1,693)	26,3764 (669,9609)							5,00 (0,197)	10,00 (0,394)	
128,00 (5,039)	36,50 (1,437)	32,0548 (814,1916)							16,00 (0,630)	21,00 (0,827)	
130,00 (5,118)	70,50 (2,776)	25,5818 (649,7786)	6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,236)	6,00 (0,236)	10,00 (0,394)	6,00 (0,236)	10,00 (0,394)	
130,00 (5,118)	19,00 (0,748)	35,1328 (892,3739)	7,00 (0,276)	11,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,276)	7,00 (0,276)	10,00 (0,394)	7,00 (0,276)	10,00 (0,394)	
131,20 (5,165)	84,40 (3,323)	21,7416 (552,2360)	12,00 (0,472)	14,00 (0,472)	11,00 (0,433)	16,00 (0,433)	11,00 (0,433)	16,00 (0,630)	11,00 (0,433)	16,00 (0,630)	
135,50 (5,335)	73,00 (2,874)	27,9271 (709,3474)							5,00 (0,197)	10,00 (0,394)	
138,70 (5,461)	86,50 (3,406)	25,2802 (642,1173)							14,00 (0,551)	19,00 (0,748)	
145,70 (5,736)	21,50 (0,846)	44,1031 (1.120,2178)							21,00 (0,827)	26,00 (1,024)	
150,00 (5,906)	45,00 (1,772)	43,5854 (1.107,0691)							14,00 (0,551)	19,00 (0,748)	
150,00 (5,906)	45,00 (1,772)	43,5854 (1.107,0691)							14,00 (0,551)	19,00 (0,748)	
138,70 (5,461)	86,50 (3,406)	25,2802 (642,1173)							14,00 (0,551)	19,00 (0,748)	
145,70 (5,736)	21,50 (0,846)	44,1031 (1.120,2178)							21,00 (0,827)	26,00 (1,024)	
150,00 (5,906)	45,00 (1,772)	43,5854 (1.107,0691)							14,00 (0,551)	19,00 (0,748)	