

# Nabennut räumwerkzeuge



**Räumtechnik**

**Spezialwerkzeuge Zella-Mehlis**



# Nabennuträumwerkzeuge

In der Spezialwerkzeuge GmbH Zella-Mehlis werden Nabennuträumwerkzeuge hergestellt zur Bearbeitung von:

- Nabennuten nach DIN 6885 ohne Kantenbruch
- Nabennuten nach DIN 6885 mit Kantenbruch

Vorzugsgrößen nach beiliegender Liste sind kurzfristig lieferbar in den Abmessungen:

- Nutenbreite in den Toleranzmaßen P9 und JS9
- Schaftausführungen nach DIN 1415 und DIN 1417
- sowie Sonderausführungen
- Anschlußmaße für Senkrecht- und Waagrecht-Innenräumaschinen nach DIN 55143 und DIN 55144.

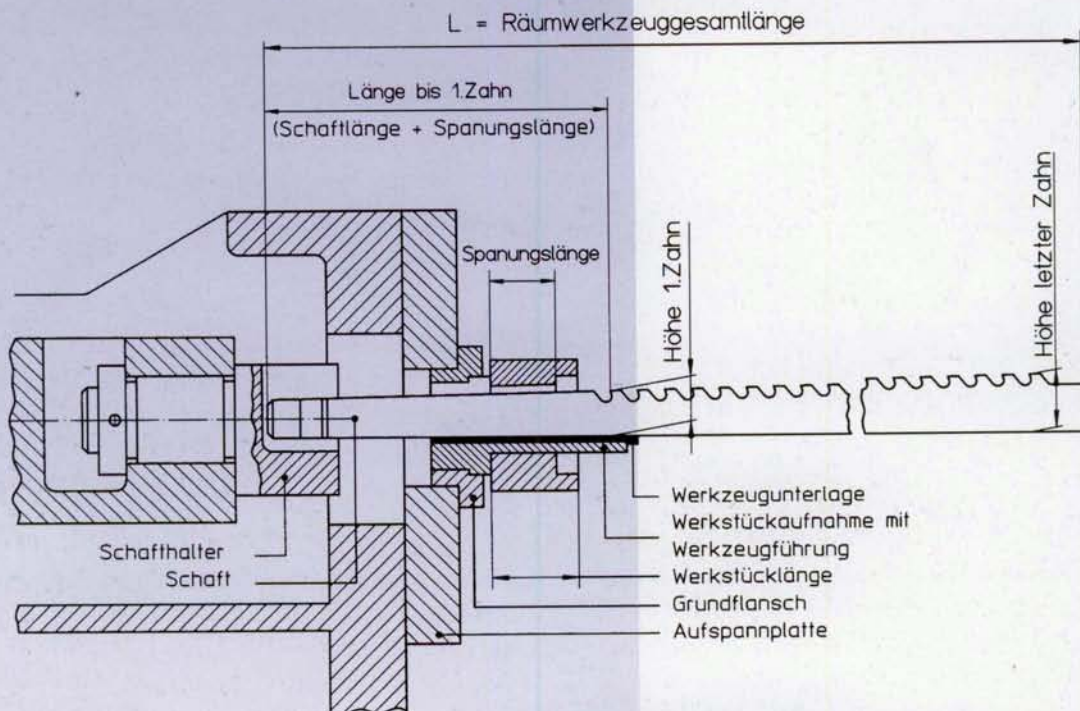
Außerdem stehen vorgefertigte Nabennuträumwerkzeuge der Vorzugsgrößen zur kurzfristigen Fertigstellung anderer Abmessungen in der Nutbreite und Schaftausführung am Lager.

Alle Nabennuträumwerkzeuge aus dem Lager sind aus der Materialgüte HSS (1.3343).

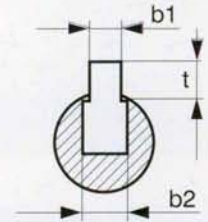
Durch die Serienfertigung der Vorzugsgrößen können wir eine preisgünstige Lieferung dieser Räumwerkzeuge anbieten.

Räumwerkzeuge zur Bearbeitung anderer Nabennuten und Nutformen bitten wir zur Ausarbeitung eines Angebotes anzufragen.

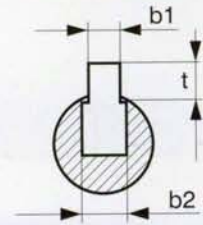
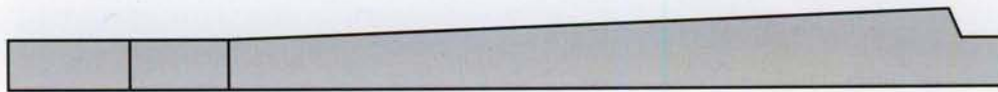
## Skizze zur Erläuterung des Standardblattes



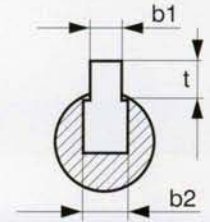
Maximale Räumwerkzeuggesamtlänge:  
Maschinenhub + Länge bis 1. Zahn - Spannungslänge



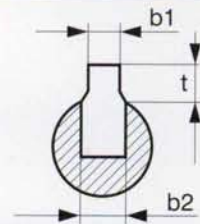
Technische Parameter zum Standard									Nabennut-RWZ ohne Kantenbruch			
Nabennut b1 x t mm	Bohrung über-bis mm	Spannungs- länge mm	Anz. Züge	RWZ Gesamt- länge mm	Länge bis 1. Zahn mm	Höhe 1. Zahn mm	Höhe letz. Zahn mm	Zugkraft ca. N	Rücken b2 mm	Schaft mm	Werkzeug Nr.	Gewicht kg
2 x 1 +0.1	6 - 8	8 - 16	1	450	220	4,00	5,40	900	3	2,5 x 4	045.02.01	0,3
	6 - 8	10 - 25	1	500	230	4,00	5,40	1300				
	6 - 8	18 - 45	2	500	250	4,00	4,70	1400				
3 x 1,4 +0.1	8 - 10	10 - 25	1	500	230	5,50	7,40	2400	4	4 x 5,5	045.03.01	0,4
	8 - 10	14 - 35	1	600	240	5,50	7,40	2600				
	8 - 10	20 - 60	2	600	260	5,50	6,45	2700				
4 x 1,8 +0.1	10 - 12	12 - 30	1	600	230	7,00	9,40	3400	5	5 x 7	045.04.01	0,6
	10 - 12	16 - 40	1	700	240	7,00	9,40	3800				
	10 - 12	28 - 80	2	700	280	7,00	8,20	4700				
5 x 2,3 +0.1	12 - 17	14 - 35	1	700	230	8,50	11,60	5000	b2	5 x 8,5	045.05.01	1
	12 - 17	18 - 50	1	850	250	8,50	11,60	6200				
	12 - 17	28 - 90	2	850	290	8,50	10,05	6400				
6 x 2,8 +0.1	17 - 22	16 - 40	1	850	240	12,00	15,60	6000	b1 =	6 x 12	045.06.01	1,4
	17 - 22	20 - 60	1	1000	260	12,00	15,60	7900				
	17 - 22	36 - 120	2	1000	320	12,00	13,80	9500				
8 x 3,3 +0.2	22 - 30	20 - 60	1	1100	260	16,00	20,40	11400	Nutbreite =	8 x 16	045.08.01	2,5
	22 - 30	36 - 120	2	1100	320	16,00	18,20	12300				
	22 - 30	28 - 80	1	1250	280	16,00	20,40	13700				
	22 - 30	44 - 150	2	1250	350	16,00	18,20	12900				
10 x 3,3 +0.2	30 - 38	20 - 60	1	1100	280	20,00	24,60	15200	b2	10 x 20	045.10.01	4
	30 - 38	36 - 120	2	1100	340	20,00	22,30	18600				
	30 - 38	48 - 180	3	1100	400	20,00	21,55	19400				
	30 - 38	25 - 80	1	1300	300	20,00	24,60	18000				
	30 - 38	40 - 160	2	1300	380	20,00	22,30	19000				
12 x 3,3 +0.2	38 - 44	20 - 60	1	1100	280	25,00	29,60	18300	b1 =	12 x 25	045.12.01	5
	38 - 44	36 - 120	2	1100	340	25,00	27,30	22300				
	38 - 44	48 - 180	3	1100	400	25,00	26,55	23200				
	38 - 44	25 - 80	1	1350	300	25,00	29,60	20300				
	38 - 44	44 - 175	2	1350	400	25,00	27,30	24000				
14 x 3,8 +0.2	44 - 50	20 - 60	1	1100	280	25,00	30,40	24900	Nutbreite =	14 x 25	045.14.01	5,5
	44 - 50	36 - 120	2	1100	340	25,00	27,70	30200				
	44 - 50	44 - 175	3	1100	400	25,00	26,80	28000				
	44 - 50	25 - 80	1	1350	300	25,00	30,40	27900				
	44 - 50	44 - 175	2	1350	400	25,00	27,70	32800				
	44 - 50	56 - 220	3	1350	440	25,00	26,80	27100				



Technische Parameter zum Standard									Nabennut-RWZ ohne Kantenbruch				
Nabennut b1 x t mm	Bohrung über-bis mm	Spanungs- länge mm		RWZ Gesamt- länge mm	Länge bis 1. Zahn mm	Höhe 1. Zahn mm	Höhe letzt. Zahn mm	Zugkraft ca. N	Rücken b2 mm	Schaft mm	Werkzeug Nr.	Gewicht kg	
16 x 4,3 +0.2	50 - 58	20 - 50	1	1100	270	32,00	38,00	24400	b2	16 x 32	045.16.01	8	
	50 - 58	32 - 110	2	1100	330	32,00	35,00	32800		16 x 32	045.16.02	8	
	50 - 58	44 - 175	3	1100	400	32,00	34,00	35500		16 x 32	045.16.03	8	
	50 - 58	25 - 80	1	1350	300	32,00	38,00	35400		b1	16 x 32	045.16.04	10
	50 - 58	44 - 175	2	1350	400	32,00	35,00	41500			16 x 32	045.16.05	10
	50 - 58	28 - 95	1	1500	320	32,00	38,00	35000			16 x 32	045.16.06	10,5
	50 - 58	50 - 200	2	1500	420	32,00	35,00	41500			16 x 32	045.16.07	10,5
18 x 4,4 +0.2	58 - 65	20 - 50	1	1100	270	32,00	38,20	28500	Nutbreite	18 x 32	045.18.01	8,5	
	58 - 65	32 - 110	2	1100	330	32,00	35,10	42700		18 x 32	045.18.02	8,5	
	58 - 65	44 - 175	3	1100	400	32,00	34,10	42200		18 x 32	045.18.03	8,5	
	58 - 65	25 - 70	1	1350	300	32,00	38,20	33300		18 x 32	045.18.04	11	
	58 - 65	44 - 175	2	1350	400	32,00	35,10	47200		18 x 32	045.18.05	11	
	58 - 65	28 - 95	1	1500	320	32,00	38,20	38800		18 x 32	045.18.06	12	
	58 - 65	50 - 200	2	1500	420	32,00	35,10	47200		18 x 32	045.18.07	12	
20 x 4,9 +0.2	65 - 75	30 - 100	2	1100	330	32,00	35,45	39900	b2	20 x 32	045.20.01	10	
	65 - 75	40 - 150	3	1100	380	32,00	34,30	49300		20 x 32	045.20.02	10	
	65 - 75	50 - 200	4	1100	430	32,00	33,75	47500		20 x 32	045.20.03	10	
	65 - 75	25 - 70	1	1350	300	32,00	38,90	40800		20 x 32	045.20.04	12	
	65 - 75	40 - 150	2	1350	390	32,00	35,45	48700		20 x 32	045.20.05	12	
	65 - 75	50 - 200	3	1350	440	32,00	34,30	48000		20 x 32	045.20.06	12	
	65 - 75	25 - 85	1	1500	320	32,00	38,90	42600		b1	20 x 32	045.20.07	14
	65 - 75	44 - 175	2	1500	410	32,00	35,45	46800			20 x 32	045.20.08	14
	65 - 75	56 - 250	3	1500	490	32,00	34,30	54000			20 x 32	045.20.09	14
22 x 5,4 +0.2	75 - 85	28 - 95	2	1100	360	40,00	43,75	46900	Nutbreite	22 x 40	045.22.01	12	
	75 - 85	36 - 140	3	1100	400	40,00	42,50	55600		22 x 40	045.22.02	12	
	75 - 85	44 - 175	4	1100	440	40,00	41,90	50200		22 x 40	045.22.03	12	
	75 - 85	36 - 140	2	1350	410	40,00	43,75	53600		22 x 40	045.22.04	14,5	
	75 - 85	50 - 200	3	1350	460	40,00	42,50	59000		22 x 40	045.22.05	14,5	
	75 - 85	40 - 160	2	1500	420	40,00	43,75	51500		22 x 40	045.22.06	16	
	75 - 85	56 - 220	3	1500	490	40,00	42,50	57000		22 x 40	045.22.07	16	
25 x 5,4 +0.2	85 - 95	28 - 95	2	1100	360	40,00	43,85	54600	b2	25 x 40	045.25.01	13,5	
	85 - 95	36 - 140	3	1100	400	40,00	42,60	65500		25 x 40	045.25.02	13,5	
	85 - 95	44 - 175	4	1100	440	40,00	41,95	58500		25 x 40	045.25.03	13,5	
	85 - 95	36 - 140	2	1350	410	40,00	43,85	62400		25 x 40	045.25.04	16,5	
	85 - 95	50 - 200	3	1350	460	40,00	42,60	70200		25 x 40	045.25.05	16,5	
	85 - 95	44 - 175	2	1600	440	40,00	43,85	61600		25 x 40	045.25.06	20	
	85 - 95	60 - 240	3	1600	500	40,00	42,60	65500		25 x 40	045.25.07	20	



Technische Parameter zum Standard									Nabennut-RWZ ohne Kantenbruch			
Nabennut b1 x t mm	Bohrung über-bis mm	Spanungs- länge mm	Anz. Züge	RWZ Gesamt- länge mm	Länge bis 1. Zahn mm	Höhe 1. Zahn mm	Höhe letz. Zahn mm	Zugkraft ca. N	Rücken b2 mm	Schaft mm	Werkzeug Nr.	Gewicht kg
28 x 6,4 +0.2	95 - 110	30 - 100	2	1350	360	40,00	45,00	55800	=	28 x 40	045.28.01	18
	95 - 110	40 - 150	3	1350	410	40,00	43,00	61200		28 x 40	045.28.02	18
	95 - 110	50 - 200	4	1350	460	40,00	42,25	61200		28 x 40	045.28.03	18
	95 - 110	36 - 125	2	1600	390	40,00	44,45	54300		28 x 40	045.28.04	22
	95 - 110	50 - 200	3	1600	460	40,00	43,00	62000		28 x 40	045.28.05	22
	95 - 110	64 - 280	4	1600	540	40,00	42,25	73700		28 x 40	045.28.06	22
32 x 7,4 +0.3	110 - 130	36 - 140	3	1350	430	40,00	43,45	72900	=	32 x 40	045.32.01	20
	110 - 130	44 - 175	4	1350	470	40,00	42,60	71900		32 x 40	045.32.02	20
	110 - 130	50 - 200	5	1350	490	40,00	42,10	67900		32 x 40	045.32.03	20
	110 - 130	44 - 175	3	1600	470	40,00	43,45	72900		32 x 40	045.32.04	24
	110 - 130	56 - 200	4	1600	510	40,00	42,60	73900		32 x 40	045.32.05	24
36 x 8,4 +0.3	130 - 150	32 - 125	3	1350	420	50,00	53,85	82000	=	36 x 50	045.36.01	27
	130 - 150	40 - 160	4	1350	450	50,00	52,90	79800		36 x 50	045.36.02	27
	130 - 150	50 - 200	5	1350	490	50,00	52,30	83100		36 x 50	045.36.03	27
	130 - 150	44 - 175	3	1600	470	50,00	53,85	89900		36 x 50	045.36.04	32
	130 - 150	56 - 200	4	1600	510	50,00	52,90	93200		36 x 50	045.36.05	32
40 x 9,4 +0.3	150 - 170	40 - 160	4	1350	450	50,00	53,15	96100	=	40 x 50	045.40.01	30
	150 - 170	50 - 200	5	1350	490	50,00	52,55	99900		40 x 50	045.40.02	30
	150 - 170	60 - 240	6	1350	530	50,00	52,10	104900		40 x 50	045.40.03	30
	150 - 170	50 - 200	4	1600	490	50,00	53,15	96100		40 x 50	045.40.04	35
	150 - 170	60 - 240	5	1600	530	50,00	52,55	99900		40 x 50	045.40.05	35
	150 - 170	70 - 280	6	1600	570	50,00	52,10	101100		40 x 50	045.40.06	35



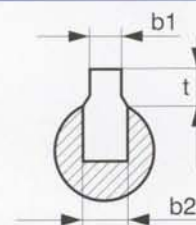
### Technische Parameter zum Standard

### Nabennut-RWZ mit Kantenbruch

Nabennut b1 x t mm	Bohrung über-bis mm	Spannungs- länge mm	Anz. Züge	RWZ Gesamt- länge mm	Länge bis 1. Zahn mm	Höhe 1. Zahn mm	Höhe letz. Zahn mm	Zugkraft ca. N	Rücken b2 mm	Schaft mm	Werkzeug Nr.	Gewicht kg
2 x 1 +0.1	6 - 8	8 - 16	1	450	220	4,00	5,40	900	3	2,5 x 4	050.02.01	0,3
	6 - 8	10 - 25	1	500	230	4,00	5,40	1300	3	2,5 x 4	050.02.02	0,3
	6 - 8	18 - 45	2	500	250	4,00	4,70	1400	3	2,5 x 4	050.02.03	0,3
3 x 1,4 +0.1	8 - 10	10 - 25	1	500	230	5,50	7,40	2400	4	4 x 5,5	050.03.01	0,4
	8 - 10	14 - 35	1	600	240	5,50	7,40	2600	4	4 x 5,5	050.03.02	0,5
	8 - 10	20 - 60	2	600	260	5,50	6,45	2700	4	4 x 5,5	050.03.03	0,5
4 x 1,8 +0.1	10 - 12	12 - 30	1	600	230	7,00	9,40	3400	5	5 x 7	050.04.01	0,6
	10 - 12	16 - 40	1	700	240	7,00	9,40	3800	5	5 x 7	050.04.02	0,7
	10 - 12	28 - 80	2	700	280	7,00	8,20	4700	5	5 x 7	050.04.03	0,7
5 x 2,3 +0.1	12 - 17	14 - 35	1	700	230	8,50	11,60	5000	7	6 x 8,5	050.05.01	1
	12 - 17	18 - 50	1	850	250	8,50	11,60	6200	7	6 x 8,5	050.05.02	1,2
	12 - 17	28 - 90	2	850	290	8,50	10,05	6400	7	6 x 8,5	050.05.03	1,2
6 x 2,8 +0.1	17 - 22	16 - 40	1	850	240	12,00	15,60	6000	8	8 x 12	050.06.01	1,5
	17 - 22	20 - 60	1	1000	260	12,00	15,60	7900	8	8 x 12	050.06.02	2
	17 - 22	36 - 120	2	1000	320	12,00	13,80	9500	8	8 x 12	050.06.03	2
8 x 3,3 +0.2	22 - 30	20 - 60	1	1100	260	16,00	20,40	11400	10	10 x 16	050.08.01	3
	22 - 30	36 - 120	2	1100	320	16,00	18,20	12300	10	10 x 16	050.08.02	3
	22 - 30	28 - 80	1	1250	280	16,00	20,40	13700	10	10 x 16	050.08.03	4
	22 - 30	44 - 150	2	1250	350	16,00	18,20	12900	10	10 x 16	050.08.04	4
10 x 3,3 +0.2	30 - 38	20 - 60	1	1100	280	20,00	24,60	15200	12	12 x 20	050.10.01	4
	30 - 38	36 - 120	2	1100	340	20,00	22,30	18600	12	12 x 20	050.10.02	4
	30 - 38	48 - 180	3	1100	400	20,00	21,55	19400	12	12 x 20	050.10.03	4
	30 - 38	25 - 80	1	1300	300	20,00	24,60	18000	12	12 x 20	050.10.04	5
	30 - 38	40 - 160	2	1300	380	20,00	22,30	19000	12	12 x 20	050.10.05	5
12 x 3,3 +0.2	38 - 44	20 - 60	1	1100	280	25,00	29,60	18300	14	14 x 25	050.12.01	5,5
	38 - 44	36 - 120	2	1100	340	25,00	27,30	22300	14	14 x 25	050.12.02	5,5
	38 - 44	48 - 180	3	1100	400	25,00	26,55	23200	14	14 x 25	050.12.03	5,5
	38 - 44	25 - 80	1	1350	300	25,00	29,60	20300	14	14 x 25	050.12.04	6,5
	38 - 44	44 - 175	2	1350	400	25,00	27,30	24000	14	14 x 25	050.12.05	6,5
14 x 3,8 +0.2	44 - 50	20 - 60	1	1100	280	25,00	30,40	24900	16	16 x 25	050.14.01	6,5
	44 - 50	36 - 120	2	1100	340	25,00	27,70	30200	16	16 x 25	050.14.02	6,5
	44 - 50	44 - 175	3	1100	400	25,00	26,80	28000	16	16 x 25	050.14.03	6,5
	44 - 50	25 - 80	1	1350	300	25,00	30,40	27900	16	16 x 25	050.14.04	8
	44 - 50	44 - 175	2	1350	400	25,00	27,70	32800	16	16 x 25	050.14.05	8
	44 - 50	56 - 220	3	1350	440	25,00	26,80	27100	16	16 x 25	050.14.06	8

# Standard - Nabennuträumwerkzeuge

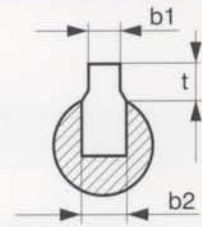
mit Kantenbruch



Technische Parameter zum Standard									Nabennut-RWZ mit Kantenbruch			
Nabennut b1 x t mm	Bohrung über-bis mm	Spannungs- länge mm	Anz. Züge	RWZ Gesamt- länge mm	Länge bis 1. Zahn mm	Höhe 1. Zahn mm	Höhe letz. Zahn mm	Zugkraft ca. N	Rücken b2 mm	Schaft mm	Werkzeug Nr.	Gewicht kg
16 x 4,3 +0.2	50 - 58	20 - 50	1	1100	270	32,00	38,00	24400	18	18 x 32	050.16.01	8,5
	50 - 58	32 - 110	2	1100	330	32,00	35,00	32800	18	18 x 32	050.16.02	8,5
	50 - 58	44 - 175	3	1100	400	32,00	34,00	35500	18	18 x 32	050.16.03	8,5
	50 - 58	25 - 80	1	1350	300	32,00	38,00	35400	18	18 x 32	050.16.04	11
	50 - 58	44 - 175	2	1350	400	32,00	35,00	41500	18	18 x 32	050.16.05	11
	50 - 58	28 - 95	1	1500	320	32,00	38,00	35000	18	18 x 32	050.16.06	12
	50 - 58	50 - 200	2	1500	420	32,00	35,00	41500	18	18 x 32	050.16.07	12
18 x 4,4 +0.2	58 - 65	20 - 50	1	1100	270	32,00	38,20	28500	20	20 x 32	050.18.01	9,5
	58 - 65	32 - 110	2	1100	330	32,00	35,10	42700	20	20 x 32	050.18.02	9,5
	58 - 65	44 - 175	3	1100	400	32,00	34,10	42200	20	20 x 32	050.18.03	9,5
	58 - 65	25 - 70	1	1350	300	32,00	38,20	33300	20	20 x 32	050.18.04	11
	58 - 65	44 - 175	2	1350	400	32,00	35,10	47200	20	20 x 32	050.18.05	11
	58 - 65	28 - 95	1	1500	320	32,00	38,20	38800	20	20 x 32	050.18.06	13
	58 - 65	50 - 200	2	1500	420	32,00	35,10	47200	20	20 x 32	050.18.07	13
20 x 4,9 +0.2	65 - 75	30 - 100	2	1100	330	32,00	35,45	39900	22	22 x 32	050.20.01	10
	65 - 75	40 - 150	3	1100	380	32,00	34,30	49300	22	22 x 32	050.20.02	10
	65 - 75	50 - 200	4	1100	430	32,00	33,75	47500	22	22 x 32	050.20.03	10
	65 - 75	25 - 70	1	1350	300	32,00	38,90	40800	22	22 x 32	050.20.04	12,5
	65 - 75	40 - 150	2	1350	390	32,00	35,45	48700	22	22 x 32	050.20.05	12,5
	65 - 75	50 - 200	3	1350	440	32,00	34,30	48000	22	22 x 32	050.20.06	12,5
	65 - 75	25 - 85	1	1500	320	32,00	38,90	42600	22	22 x 32	050.20.07	14
	65 - 75	44 - 175	2	1500	410	32,00	35,45	46800	22	22 x 32	050.20.08	14
	65 - 75	56 - 250	3	1500	490	32,00	34,30	54000	22	22 x 32	050.20.09	14
22 x 5,4 +0.2	75 - 85	28 - 95	2	1100	360	40,00	43,75	46900	25	25 x 40	050.22.01	13
	75 - 85	36 - 140	3	1100	400	40,00	42,50	55600	25	25 x 40	050.22.02	13
	75 - 85	44 - 175	4	1100	440	40,00	41,90	50200	25	25 x 40	050.22.03	13
	75 - 85	36 - 140	2	1350	410	40,00	43,75	53600	25	25 x 40	050.22.04	16,5
	75 - 85	50 - 200	3	1350	460	40,00	42,50	59000	25	25 x 40	050.22.05	16,5
	75 - 85	40 - 160	2	1500	420	40,00	43,75	51500	25	25 x 40	050.22.06	18,5
	75 - 85	56 - 220	3	1500	490	40,00	42,50	57000	25	25 x 40	050.22.07	18,5
25 x 5,4 +0.2	85 - 95	28 - 95	2	1100	360	40,00	43,85	54600	28	25 x 40	050.25.01	15
	85 - 95	36 - 140	3	1100	400	40,00	42,60	65500	28	25 x 40	050.25.02	15
	85 - 95	44 - 175	4	1100	440	40,00	41,95	58500	28	25 x 40	050.25.03	15
	85 - 95	36 - 140	2	1350	410	40,00	43,85	62400	28	25 x 40	050.25.04	18
	85 - 95	50 - 200	3	1350	460	40,00	42,60	70200	28	25 x 40	050.25.05	18
	85 - 95	44 - 175	2	1600	440	40,00	43,85	61600	28	25 x 40	050.25.06	21
	85 - 95	60 - 240	3	1600	500	40,00	42,60	65500	28	25 x 40	050.25.07	21

# Standard - Nabennuträumwerkzeuge

mit Kantenbruch



Technische Parameter zum Standard									Nabennut-RWZ mit Kantenbruch			
Nabennut b1 x t mm	Bohrung über-bis mm	Spannungs- länge mm	Anz. Züge	RWZ Gesamt- länge mm	Länge bis 1. Zahn mm	Höhe 1. Zahn mm	Höhe letzt. Zahn mm	Zugkraft ca. N	Rücken b2 mm	Schaft mm	Werkzeug Nr.	Gewicht kg
28 x 6,4 +0.2	95 - 110	30 - 100	2	1350	360	40,00	44,45	55800	30	25 x 40	050.28.01	23
	95 - 110	40 - 150	3	1350	410	40,00	43,00	61200	30	25 x 40	050.28.02	23
	95 - 110	50 - 200	4	1350	460	40,00	42,25	61200	30	25 x 40	050.28.03	23
	95 - 110	36 - 125	2	1600	390	40,00	44,45	54300	30	25 x 40	050.28.04	25
	95 - 110	50 - 200	3	1600	460	40,00	43,00	62000	30	25 x 40	050.28.05	25
	95 - 110	64 - 280	4	1600	540	40,00	42,25	73700	30	25 x 40	050.28.06	25
32 x 7,4 +0.3	110 - 130	36 - 140	3	1350	430	40,00	43,45	72900	35	25 x 40	050.32.01	25
	110 - 130	44 - 175	4	1350	470	40,00	42,60	71900	35	25 x 40	050.32.02	25
	110 - 130	50 - 200	5	1350	490	40,00	42,10	67900	35	25 x 40	050.32.03	25

Weitere Informationen finden Sie im Internet.

[www.swz-zm.de](http://www.swz-zm.de)



Spezialwerkzeuge GmbH  
Zella-Mehlis  
Am Köhlersgehäu  
98544 Zella-Mehlis

Telefon (03682) 45 67 - 0  
Telefax (03682) 45 67 - 10  
E-mail: info@swz-zm.de