

	Wälzlager Profilschienen-Wälzführungen Teil 1: Maße für Serie 1 bis 3	DIN 645-1
ICS 21.100.20 Rolling bearings – Profile rail rolling guides – Part 1: Dimensions for series 1 to 3 Roulements – Guides de roulement à rail profilé – Partie 1: Dimensions pour séries 1 à 3 Vorwort Der Arbeitsausschuß Wälzlager (AWL/AK 11.1) hat in Zusammenarbeit mit dem Normenausschuß Werkzeugmaschinen (NWM) diese Norm erstellt. DIN 645 "Wälzlager – Profilschienen-Wälzführungen" besteht aus: – Teil 1: Maße für Serie 1 bis 3 – Teil 2: Maße für Serie 4 1 Anwendungsbereich Diese Norm legt die Einbau- und Anschlußmaße von Profilschienen-Wälzführungen mit Wälzkörperumlauf für Serie 1 bis 3 fest. Sie bestehen aus Führungsschienen mit Führungswagen, die Kräfte aus allen Querrichtungen und Momente um alle Achsen aufnehmen können. Die Gestaltung der Laufbahnen, der Wälzkörper (Kugel, Rolle) und der Wälzführung bleibt dem Hersteller überlassen. Führungswagen und Führungsschiene bilden somit eine von einem Hersteller vorgegebene Einheit d. h., Austausch oder Kombination sind nur innerhalb desselben Führungssystems oder Herstellers möglich. 2 Normative Verweisungen Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation. DIN 912 Zylinderschrauben mit Innensechskant; ISO 4762 modifiziert DIN ISO 2768-1 Allgemeintoleranzen – Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1 : 1989 Fortsetzung Seite 2 bis 11 Arbeitsausschuß Wälzlager (AWL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenausschuß Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN		

3 Ausführungsformen

Es sind die Ausführungen nach 3.1 und 3.2 festgelegt.

3.1 Führungswagen

Tabelle 1: Führungswagen für Führungsschienen T1, T2 bzw. B1, B2

Serie 1	
Ausführung	Kurzzeichen (Typ)
Normal	1M
Normal, lang	1L
Serie 2	
Ausführung	Kurzzeichen (Typ)
Schmal	2M
Schmal, lang	2L
Serie 3	
Ausführung	Kurzzeichen (Typ)
Schmal, hoch	3M
Schmal, hoch, lang	3L

3.2 Führungsschienen

Tabelle 2: Führungsschienen

Befestigung	Ausführung mit Wälzkörperart	Bohrungsabstand	Kurzzeichen (Typ)
von oben	Kugel	b_4	T1
	Rolle	$0,5 b_4$	T2
von unten	Kugel	b_4	B1
	Rolle	$0,5 b_4$	B2

4 Maße

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m

Die Profilschienen-Wälzfürungen brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

4.1 Führungswagen

4.1.1 Serie 1

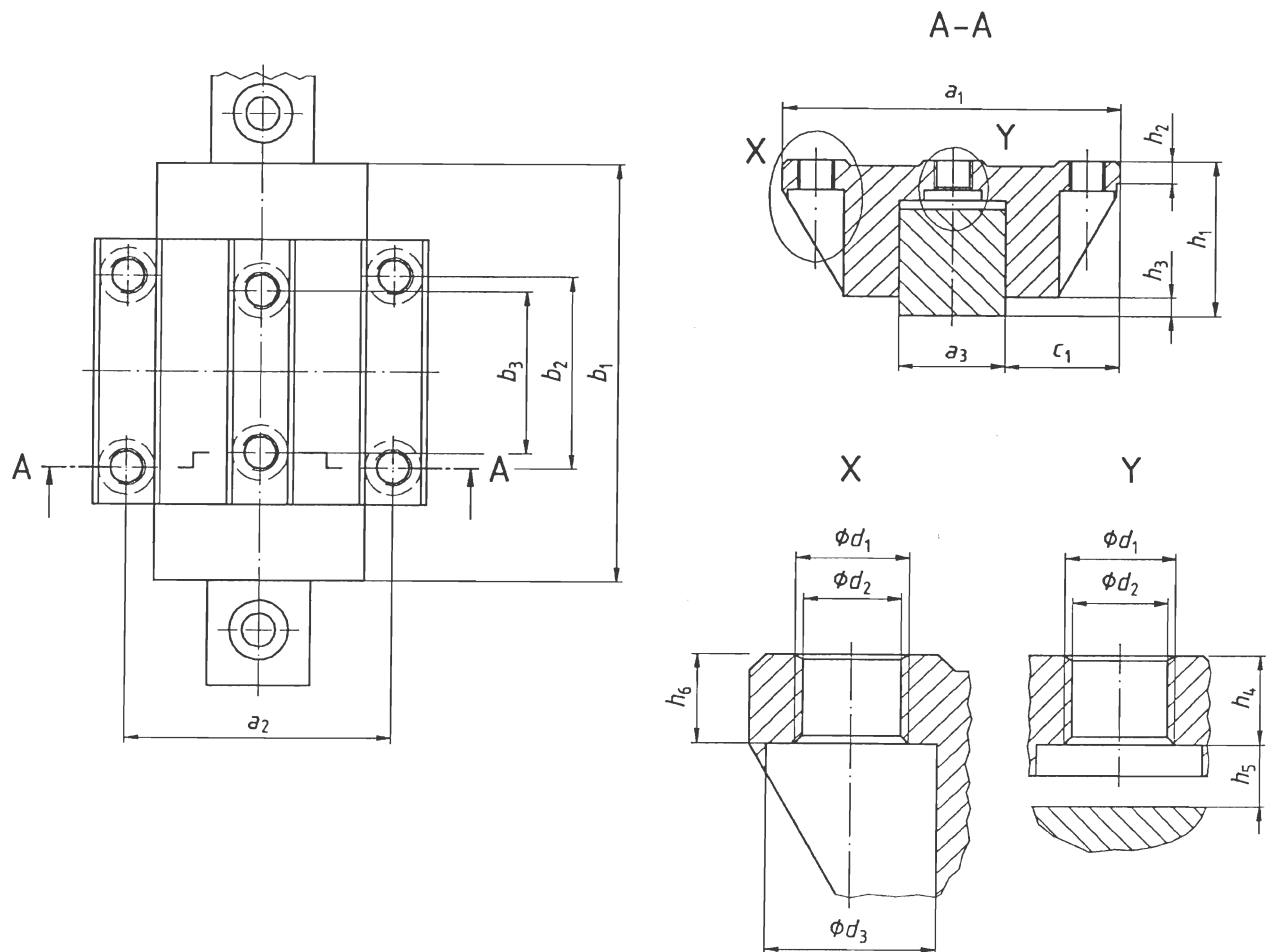


Bild 1: Ausführung 1M, 1L

Tabelle 3: Führungswagen, Serie 1

Größe	a_1	a_2	a_3	b_1 Ausführung 1M 1L max.		b_2	$b_3^{1)}$	$c_1^{2)}$	d_1	$d_2^{3)}$ max.	$d_3^{3)}$	$h_1^{2)}$	$h_2^{4)}$ min.	h_3 min.	h_4 min.	h_5 min.	h_6 min.
15	47	38	15	72	—	30	26	16	M5	4,4	M4	24	4,5	3,6	4	3,3	5
20	63	53	20	92	112	40	35	21,5	M6	5,4	M5	30	5	4	4,8	4	6
25	70	57	23	100	118	45	40	23,5	M8	6,8	M6	36	5	5	6,4	4,5	8
30	90	72	28	113	139	52	44	31	M10	8,6	M8	42	6	5	8	5,2	10
35	100	82	34	130	155	62	52	33	M10	8,6	M8	48	6,5	6	8	5,5	10
45	120	100	45	159	190	80	60	37,5	M12	10,5	M10	60	9	8	9,6	7	12
55	140	116	53	191	235	95	70	43,5	M14	12,5	M12	70	11	10	11,2	8	14
65	170	142	63	229	303	110	82	53,5	M16	14,5	M14	90	14	11,5	12,8	9	16

¹⁾ Die beiden mittleren Befestigungsbohrungen bzw. -gewinde sind bei Wälzkörper-Ausführung Rolle immer vorhanden, bei Wälzkörper-Ausführung Kugel zu vereinbaren.

²⁾ Toleranzen siehe 4.3.

³⁾ Bohrungsdurchmesser d_3 für Schrauben bei Befestigung von unten; für d_3 alternativ Aussparung zulässig.

⁴⁾ Die Anschlagflächen sind zu kennzeichnen.

4.1.2 Serie 2

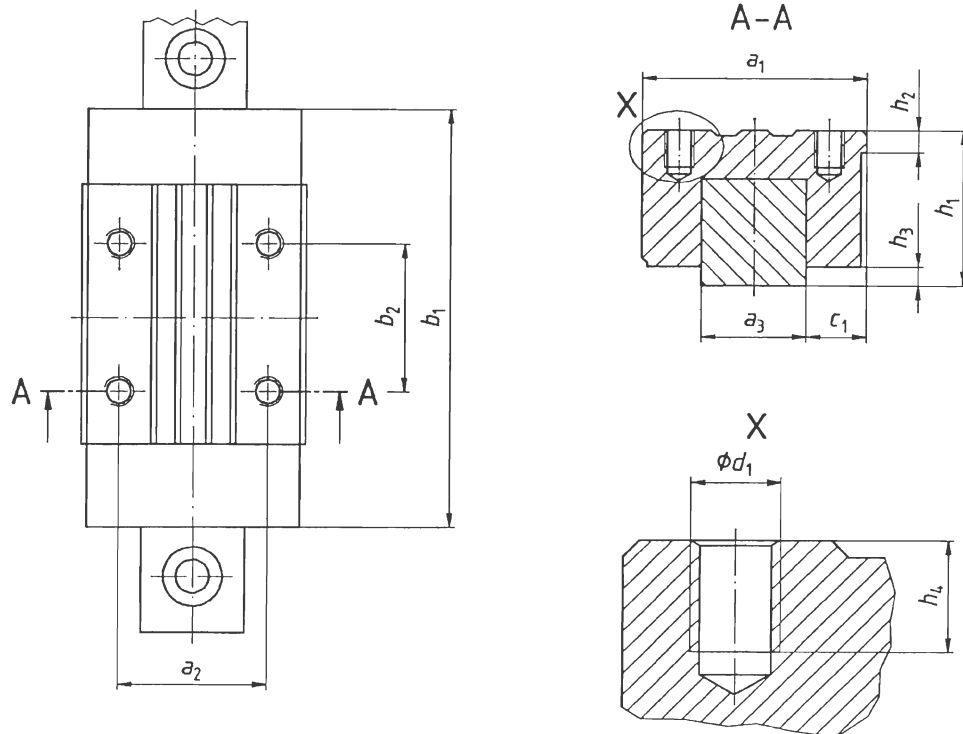


Bild 2: Ausführung 2M, 2L

Tabelle 4: Führungswagen, Serie 2

Größe	a_1	a_2	a_3	b_1	Ausführung		b_2	$c_1^{1)}$	d_1	$h_1^{1)}$	$h_2^{2)}$	h_3	h_4
					2M max.	2L max.					min.	min.	min.
15	34	26	15	72	26	—	—	9,5	M4	24	4,5	3,6	5
20	44	32	20	92	36	112	50	12	M5	30	5	4	6,3
25	48	35	23	100	35	118	50	12,5	M6	36	5	5	7,5
30	60	40	28	113	40	139	60	16	M8	42	6	5	10
35	70	50	34	130	50	155	72	18	M8	48	6,5	6	10
45	86	60	45	159	60	190	80	20,5	M10	60	9	8	12,5
55	100	75	53	191	75	235	95	23,5	M12	70	11	10	15
65 ³⁾	126	76	63	229	70	303	120	31,5	M16	90	14	11,5	20

¹⁾ Toleranzen siehe 4.3.

²⁾ Die Anschlagflächen sind zu kennzeichnen.

³⁾ Bei Wälzkörper-Ausführung Rolle sind die Befestigungsbohrungen nach Bild 3 ausgeführt.