**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 35/36 (1900)

**Heft:** 17

Artikel: Internationales Gewindesystem auf metrischer Grundlage

Autor: R.E.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-22074

# Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

## Internationales Gewindesystem auf metrischer Grundlage. S. I.

Als der internationale Kongress zu Zürich vom 3. und 4. Oktober 1898¹) das neue metrische System nach Durchmesser, Ganghöhe und Profil festgestellt hatte, überwies er die Aufgabe, eine Verständigung über die Schlüsselweiten zu treffen, den drei Vereinen, die den Kongress veranstaltet hatten, dem Verein deutscher Ingenieure, der Société d'encouragement pour l'industrie nationale in Paris und dem Verein schweizerischer Maschinen-Industrieller. Am 20. Oktober letzthin ist diese Aufgabe in einer Konferenz der Abgeordneten der drei Vereine, die in Zürich unter dem Vorsitze des Herrn Oberst Huber-Werdmüller stattfand, erfüllt worden und damit sind die Vorarbeiten für die Festsetzung des internationalen metrischen Gewindesystems abgeschlossen. Mehrere grössere einheimische Werkstätten haben nur auf diesen Abschluss gewartet, um an die Frage der Einführung des neuen Systemes heranzutreten. Es berechtigt das zu der Hoffnung, dass sich dasselbe\* bei uns ebenso schnell einleben werde, wie dies in Frankreich der Fall ist.

Die hinsichtlich der Schlüsselweiten von der Konferenz gefassten Beschlüsse sind die folgenden:

Jeder Durchmesser erhält seine besondere Schlüsselweite.

Die Schlüsselweite ist für Mutter und Kopf eines und desselben Durchmessers gleich.

Dieselbe Schlüsselweite gilt sowohl für robe als auch für bearbeitete Muttern

Die Schlüsselweite wird als Grenze definiert, die der Schlüssel nicht nach innnen und die Mutter nicht nach aussen überschreiten soll.

Es wird empfohlen, die Höhe der Mutter gleich dem Bolzendurchmesser d und die Höhe des Köpfes gleich 0,7 d zu nehmen.

Den neu aufgestellten Schlüsselweiten fügen wir in der untenstehenden Tabelle der Vollständigkeit halber noch die Ganghöhen bei und erinnern daran, dass das Gewindeprofil dasselbe ist wie bei Sellers: es hat die Grundgestalt eines gleichseitigen Dreiecks mit einer gradlinigen Abflachung innen und aussen im Betrage des achten Teiles der Höhe des grundlegenden Dreiecks.

Die Schlüsselweiten schliessen sich möglichst an die Formel  $D={\bf 1}, {\bf 4} \; d + {\bf 4} \; mm.$ 

Skala der Normal-Durchmesser und der zugehörigen Ganghöhen und Schlüsselweiten.

Durch- messer mm	Ganghöhe mm	Schlüssel- weite mm	Durch- messer mm	Ganghöhe mm	Schlüssel- weite mm	
6 1		12	33	3,5	50	
7	1	13	36	4	54	
8	1,25	15	39	4	58	
9	1,25	16	42	4.5	63	
10	1,5	18	45	4,5	67	
11	1,5	19	48	5	71	
12	1.75	21	52	5	77	
14	2	23	56	5,5	82	
16	2	26	60	5,5	88	
18	2,5	29	64	6	94	
20	2,5	32	68	6	100	
22	2,5	35	72	6,5	105	
24	3	38	76	6,5	110	
27	3	42	80	7	116	
30	3.5	46	-	-	-	
	A STATE OF			1	RE	

#### Miscellanea.

Statistik der Elektricitätswerke in Deutschland. Aus dieser wie üblich in der «Elektrotechnischen Zeitschrift» erschienenen Jahresstatistik ist zu ersehen, dass am 1. März d. J. im deutschen Reiche insgesamt 652 Elektricitätswerke im Betriebe waren, gegen 489 im Vorjahre; 122 Werke befanden sich am gleichen Datum noch im Bau. Von den in Betrieb stehenden Werken wenden 80,4% ausschliesslich Gleichstrom an, die Maschinenkraft derselben beträgt jedoch nur 47,4% der ganzen für die Elektricitätswerke aufgewendeten Maschinenkraft, und ihre Gesamtleistung nur 53,8% der Gesamtleistung aller Werke. Trotzdem kann nicht gesagt

werden, dass der Gleichstrom seine dominierende Stellung in Deutschland

eingebüsst habe. Die Verteilung der verschiedenen Stromarten und die

			letzten	Jahre	n.			
			1894	1895	1896/97	1898	1899	1900
					Glei	chstrom		
Anzahl der	Werke	*	120	139	204	303	394	524
Leistung in	kw .		30 468	35 166	54 273	69 966	92656	123709
					Wec	hselstroi	n	
Anzahl der	Werke	*	15	16	26	29	33	42
Leistung in	kw .	,	4 208	4396	11 269	14706	17826	21 573
			Drehstrom					
Anzahl der	Werke	*	8	12	16	23	33	39
Leistung in	kw .		2858	4 4 6 8	7685	14 195	30 243	35 677
			Drehstrom und Gleichstrom					
Anzahl der	Werke		2	4	11	15	22	38
Leistung in			646	1746	4 366	11537	25 970	46 608
			Wechselstrom und Gleichstrom					
Anzahl der	Werke		3	2	3	1 5	1 5	6
Leistung in				115	607	1134	1011	1 700
4							eratore	
Anzahl der	Werke		-	-	-	1 -	2	2
							1	

Von den 524 Werken, welche Gleichstrom anwenden, haben weitaus die meisten (488) Akkumulatoren-Aulagen von einer Gesamtleistung von 32 861 kw.

Leistung in kw . . . .

Die Betriebskräfte der Centralen werden mit 58,6% von reinen Dampfanlagen geliefert, auf welche der Zahl und Gesamtleistung nach die gemischten Anlagen mit Wasser- und Dampfmotoren, dann die reinen Wassermotoren- und in letzter Linie die Gasmotoren-Anlagen folgen. Den Anteil dieser verschiedenen Betriebsweisen an der Bedienung der Elektricitätswerke zeigt die folgende

Uebersicht über die verwendeten Betriebskräfte

Betriebs	craft:					Anzahl der Werke	Gesamtleistung der Maschinen in kw
Dampf .				-		382	146 624
Wasser .						74	15673
Gas					+	29	1881
Druckluft .						I	14
Elektromot	or .					1	72
Drehstrom- Gemischt			nfor	mer		1	100
Wasser un	d Damp	f.			-	144	26 674
Wasser un	d Gas	100		- 56	*	5	301
Dampf und	l Gas					2	118
Wasser un	d Benzir	motor		4		4	112
Wasser un	d Drehs	trom				1	60
Unbestimm	. 1				+	8	17
			Zı	ısamn	ien	652	191 646

Von den 652 Werken sind 166 im Besitze von städtischen und ländlichen Gemeinden oder staatlich und werden vom Besitzer grösstenteils in eigener Regie betrieben.

Befestigung eines Brückenpfeilers durch Umfangung mit einem pneumatisch versenkten Caisson. Bei Little Rock, Ark., ist in den Jahren 1884 und 1885 für die St. Louis, Iron Mountain & Southern Ry. Co. eine 365 m lange Brücke mit fünf Oeffnungen erstellt worden, von denen vier mit festen Trägern überspannt sind, während die fünfte ein abdrehbares Brückenfeld darstellt. Die Pfeiler sind in Mauerwerk aufgeführt, welches auf 13 bis 15 m unter Niederwasser versenkten, in Holz gezimmerten Caissons aufruht". Bald nach Fertigstellung der Brücke begann der Pfeiler, welcher das abdrehbare Brückenfeld trägt, sich stromaufwärts zu neigen. Man half sich durch Verschiebung und Unterlegung der Eisenkonstruktion und des Drehmechanismus, bis im Jahre 1898, bei Ueberhängen des genannten Pfeilers um 30 cm, solches immer schwieriger wurde und man sich entschliessen musste, den Pfeiler an weiterer Bewegung zu verhindern. Die Sohle des Flusses besteht aus Felsen mit einer aufgelagerten, nur wenige Meter mächtigen Sandschicht. Die ungenügende Beseitigung der letztern scheint Anlass zu diesen Bewegungserscheinungen gewesen zu sein. Die

Verschiebungen dieses Verhältnisses seit 1894 sind aus der folgenden Tabelle zu ersehen. Vergleichung der Anwendung der verschiedenen Stromarten in den letzten Jahren.