Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 23 (1932)

Heft: 2

Rubrik: Mitteilungen SEV

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: 02.10.2025

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

Baukosten der Staumauer Schräh.

Tabelle XX.

	Total Fr.	Pro m³ Staumauerbeton Fr./m³
Erd- und Felsaushub	1 487 516.50	6.29
Injektion und Torkretierung der Fundamentfläche . . .	106 065.18	—.45
Staumauerbeton mit Revisionsgängen, Kontraktionsfugen und Sickerschacht	11 727 497.50	49.61
Ganze Staumauer (236 600 m³)	13 321 079.18	56.35

Baukosten der Druckstollen. Tabelle XXI.

	Masseinheit	Obere Stufe (Rempen)	Untere Stufe (Siebnen)
Kosten pro Meter Stollen ohne Gunitverkleidung und Injektion	Fr./m	870.—	948.20
Kosten der Injektionen pro Meter Stollen	Fr./m	46.75	31.50
Kosten der Gunitverkleidung pro Quadratmeter, P 500, 7 cm stark, ohne Eiseneinlagen	Fr./m²		26.05

Gewichte und Kosten der Druckleitungen. Tabelle XXII.

	Masseinheit	Obere Stufe (Rempen)	Untere Stufe (Siebnen)
Gewicht beider Rohrleitungen mit Abschlussorganen und Apparaten . .	t	2 054 433	2 330 952
Kosten pro Tonne fertig montierter Rohrleitungen und Apparate ohne Anstrich und Isolation	Fr./t	832.50	858.35
Kosten pro Meter Unterbau mit Bauseilbahn, ohne Apparatenhaus . . .	Fr./m	2 194.20	814.85
Kosten pro Meter Rohranstrich und Isolation	Fr./m	49.35	101.10
Kosten pro Meter doppelte Druckleitung (einschliesslich Kosten für Apparatenhaus) . . . . . rund	Fr./m	5720.—	3 290.—

Rohbau-Kosten der Kraftwerksgebäude.

Tabelle XXIII.

		Fr./m³
Werk Rempen:	Fundamentaushub	12.70
	Unterbau [1])	82.—
	Hochbau [1])	32.50
Werk Siebnen:	Maschinenhaus:	
	Fundamentaushub	6.50
	Unterbau [1])	102.40
	Hochbau [1])	43.50
	Schalthaus [1])	31.25

[1]) Bezogen auf umbauten Raum, einschliesslich Inneninstallationen.

13,25 % der Gesamtkosten gleichkommt. Zum Schluss mögen ausser den vereinzelt eingestreuten Kostenhinweisen noch die spezifischen Kostenangaben der grösseren Bauten interessieren, welche in den Tabellen XX bis XXIII zusammengefasst sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese spezifischen Kosten auf den Baupreisen von 1922 bis 1925 aufgebaut sind.

Weitere Literatur.

El. World, Bd. 93, Nr. 3, S. 148.
ETZ 1930, Nr. 45, S. 1552.
SBZ, Bd. 98, Nrn. 18 bis 25.

Technische Mitteilungen. — Communications de nature technique.

Ueber die Lebensdauer der Glühlampen.

621.326

Zuschriften, die wir von Zeit zu Zeit erhalten, lassen erkennen, dass man sich in vielen Elektrizitätswerkskreisen nicht klar ist über den Zusammenhang von Lichtausbeute und Lebensdauer der Lampen. Wir wiederholen deshalb an dieser Stelle einen kleinen Artikel der schon im Bull. SEV 1930, Nr. 17, S. 579, erschienen ist.

Ueber den Zusammenhang zwischen Spannung, Lichtausbeute und Lebensdauer der Glühlampen.

Im Bull. SEV 1930, Nr. 15, S. 529, wurden «Technische Bedingungen für die Lieferung von Glühlampen an die Mitglieder des VSE» veröffentlicht. Es kommt nun häufig vor, dass man aus irgend einem Grunde Lampen haben möchte, deren Lebensdauer grösser ist als diejenige der normalen Glühlampen, oder deren Lichtausbeute grösser ist als diejenige der gewöhnlichen Glühlampen. Beides ist erreichbar, aber natürlich *nicht gleichzeitig*, wenn man Glühlampen wählt, deren Stempelspannung [1]) niedriger oder höher ist als die tatsächliche Betriebsspannung.

Die Kurven der Fig. 1 geben annähernd den Zusammenhang zwischen Betriebsspannung einerseits, Lebensdauer, Lichtstrom, Leistungsaufnahme und Lichtausbeute anderseits, wenn man eine Lampe dauernd mit der betreffenden Betriebsspannung brennen würde.

Diesen Kurven entsprechen folgende Zahlenwerte:

Betriebsspannung in % der Stempelspannung der Lampe	Lebensdauer etwa %	Lichtstrom etwa %	Lichtausbeute etwa %	Leistungsaufnahme etwa %
90	570	65	80	84
95	228	81	90	92
100	100	100	100	100
105	54	117	110	108
110	31	135	120	116

Die garantierte mittlere Lebensdauer der heute fabrizierten Lampen beträgt 1000 Stunden. Wenn wir also obige Zahlenwerte beispielsweise auf eine 60-Watt-Lampe von 110 V Stempelspannung anwenden, bei welcher die garantierte Lichtausbeute 10,1 lu/W beträgt, so sehen wir daraus, dass bei einer

[1]) Stempelspannung ist die auf die Lampe gestempelte Nennspannung.

	Betriebsspannung von				
	99 V	104,5 V	110 V	115,5 V	121 V
die Leistungsaufnahme W	50,4	55,2	60	64,8	69,6
der Lichtstrom lu	407	502	606	720	842
die wahrscheinliche Lebensdauer h	5670	2267	1000	540	310

betragen wird.

Eine Lampe von 60 Watt liefert also bei 10 % Ueberspannung mehr Lumen, als eine Lampe von 75 Watt bei Stempelspannung, hat dafür aber eine wahrscheinliche Lebensdauer von weniger als ⅓ der normalen. Bei einer Unterspannung von 10 % gibt die 60-Watt-Lampe nur noch 10 % mehr Licht als die 40-Watt-Lampe bei Betrieb mit Stempelspannung, konsumiert 25 % mehr Energie als diese

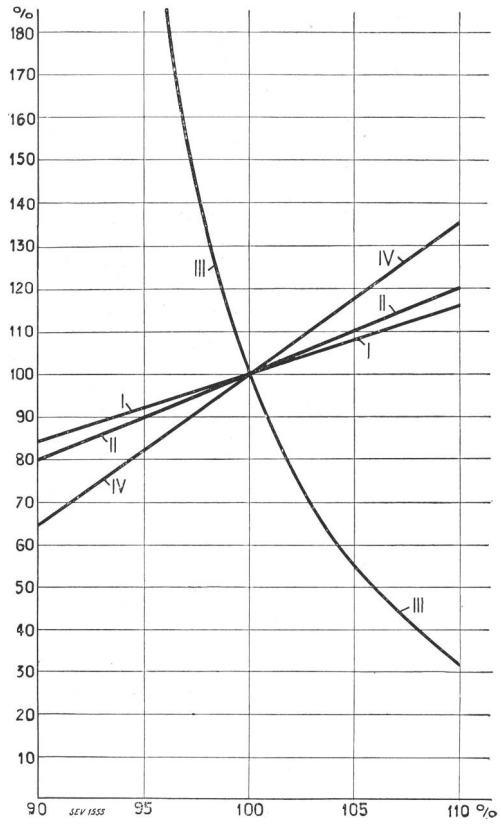


Fig. 1.

Abszisse: Betriebsspannung in % der Stempelspannung. (Nennspannung der Lampe.)
Ordinaten: Kurve I Leistungsaufnahme (W) in % der normalen.
Kurve II Lichtausbeute (lu/W) in % der normalen.
Kurve III Lebensdauer (h) in % der normalen.
Kurve IV Lichtstrom (lu) in % der normalen.

und dauert aber wahrscheinlich mehr als fünfmal länger.

Auf Grund der obigen Tabelle, die für Lampen mit einer normalen Lichtausbeute zwischen 8 und 15 lu/W gilt, kann jedermann bei bekannter Netzspannung diejenige Lampe auswählen, die ihm hinsichtlich Lichtausbeute oder Lebensdauer am besten passt. Jedermann hat es also in der Hand (sofern er Lampen guter Fabrikation verwendet), langlebige Lampen zu besitzen, wenn er von denselben nicht die höchste Lichtausbeute verlangt.

Viele Elektrizitätswerke lassen sich diese Möglichkeit nicht entgehen, besonders wenn es sich um die Lampen der öffentlichen Beleuchtung handelt, deren Auswechslung nicht unwesentliche Kosten verursacht. Andere Elektrizitätswerke machen auch ihre Abonnenten auf diese Möglichkeit aufmerksam. *O. Gt.*

Wirtschaftliche Mitteilungen
Communications de nature économique

Unverbindliche mittlere Marktpreise je am 15. eines Monats.

Prix moyens (sans garantie) le 15 du mois.

		Jan. *janv.*	Vormonat *Mois précédent*	Vorjahr *Année précédente*
Kupfer (Wire bars) . *Cuivre (Wire bars)* .	Lst./1016 kg	49/10	42/15	46 2/6
Banka-Zinn . . . . *Etain (Banka)* . . .	Lst./1016 kg	142 5	137/7/6	124/10
Zink — *Zinc* . . .	Lst./1016 kg	14/11/3	14/3/9	13/7/6
Blei — *Plomb* . .	Lst./1016 kg	15/10	15/2/6	14/6/3
Formeisen . . . . *Fers profilés* . . .	Schw. Fr./t	70.—	70.—	105.—
Stabeisen . . . . *Fers barres*	Schw. Fr./t	74.—	74.—	115.—
Ruhrnußkohlen II 30/50 *Charbon de la Ruhr*	Schw. Fr./t	25.10	45.10	45.80
Saarnußkohlen I 35/50 *Charbon de la Saar*	Schw. Fr./t	41.—	41.—	46.50
Belg. Anthrazit . . *Anthracite belge* . .	Schw. Fr./t	70.50	70.50	70.—
Unionbrikets . . . *Briquettes (Union)* .	Schw. Fr./t	48.—	42.50	41.75
Dieselmotorenöl (bei Bezug in Zisternen) *Huile p. moteurs Diesel (en wagon-citerne)*	Schw. Fr./t	58.—	54.—	80.—
Benzin (0,720) . *Benzine*	Schw. Fr./t	130.—	100.—	175.—
Rohgummi . . . . *Caoutchouc brut* . .	sh/lb	0/3 5/8	0/3 3/16	0/4 1/8
Indexziffer des Eidg. Arbeitsamtes (pro 1914 = 100). *Nombre index de l'office fédéral (pour 1914 = 100)*		148	149	157

Bei den Angaben in engl. Währung verstehen sich die Preise f. o. b. London, bei denjenigen in Schweizerwährung franko Schweizergrenze (unverzollt).

Les Prix exprimés en valeurs anglaises s'entendent f. o. b. Londres, ceux exprimés en francs suisses, franco frontière (sans frais de douane).

Normalien und Qualitätszeichen des SEV.

Verlängerung der Einführungsfrist für die Sicherungsnormalien des SEV.

Im Bull. SEV 1931, Nr. 22, S. 548, wurde mitgeteilt, dass die Einführungsfrist für die im Bull. SEV 1930, Nr. 7, S. 254, publizierten «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Schmelzsicherungen mit geschlossenen Schmelzeinsätzen für Hausinstallationen» verlängert werden soll. Die Verwaltungskommission des SEV und VSE hat nun am 12. November 1931 beschlossen, diese Frist *bis zum 31. Dezember 1932* zu verlängern, d. h. ab 1. Januar 1933 dürfen für Neuanlagen und für Umänderungen nur noch Schmelzsicherungen ver-

wendet werden, die den Sicherungsnormalien des SEV entsprechen.

Normenblätter SNV 24 351 bis 24 363 für Schmelzsicherungen.

Die Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigte am 12. November 1931 auf Antrag der Normalienkommission des SEV und VSE die von der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV) aufgestellten und auf den Seiten 52 bis 57 wiedergegebenen Normenblätter SNV 24 351 bis 24 363 und erklärte dieselben als integrierende Bestandteile der Sicherungsnormalien im Sinne von § 3 dieser Normalien auf 1. Januar 1932 in Kraft mit einer Einführungsfrist bis zum 31. Dezember 1932.

Exemplare dieser Normenblätter können im Format A4 beim Normalienbureau der Schweizerischen Normen-Vereinigung, Zürich 2, Lavaterstr. 11, oder aber im Format der Sicherungsnormalien des SEV (in das Vorschriftenbuch des SEV passend) beim Generalsekretariat des SEV und VSE, Zürich, Seefeldstr. 301, bezogen werden (Preis für Mitglieder Fr. 1.50, für Nichtmitglieder Fr. 2.—).

Schalter.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Schaltern für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgenden Firmen für die nachstehend angeführten Schalterarten das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu. Die für die Verwendung in der Schweiz zum Verkauf gelangenden Schalter tragen ausser dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung im Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 15. Dezember 1931.

Otto Fischer A.-G., Zürich (Vertretung der Firma Gebr. Vedder G. m. b. H., Schalksmühle i. W.).

Fabrikmarke:

I. Druckknopfschalter für 250 V, 6 A.

A. für Aufputzmontage in trockenen Räumen.

	Schema
a) mit Porzellankappe.	
1. OF. Nr. 9410, einpoliger Ausschalter	0
2. OF. Nr. 9413, einpoliger Wechselschalter	III
b) mit brauner Isolierstoffkappe.	
3. OF. Nr. 2700, einpoliger Ausschalter	0
4. OF. Nr. 2703, einpoliger Wechselschalter	III
c) mit crèmefarbiger Isolierstoffkappe.	
5. OF. Nr. 2710, einpoliger Ausschalter	0
6. OF. Nr. 2713, einpoliger Wechselschalter	III

B. für Unterputzmontage in trockenen Räumen.

a) mit Abdeckplatte aus Glas (G), Isolierstoff (J), Messing glatt (M) oder Messing gehämmert (Mg).	
7. OF. Nr. 8840, einpoliger Ausschalter	0
8. OF. Nr. 8843, einpoliger Wechselschalter	III

«Novitas», Fabrik elektrischer Apparate A.-G., *Zürich.*

Fabrikmarke:

II. Kastenschalter für die Verwendung in nassen Räumen.

Type B: Dreipoliger Ausschalter mit Sicherungen, für 380/500 V, 25 A.

Type Ba: Dreipoliger Ausschalter mit in der Anlaufstellung überbrückten Sicherungen, für 500 V, 25 A.

Type Bu: Dreipoliger Drehrichtungsumschalter mit Sicherungen, für 380/500 V, 25 A.

Type Bu2: Dreipoliger Umschalter für ein Stromnetz und zwei Verbraucher, ohne Sicherungen, für 380/500 V, 25 A.

Type C: Dreipoliger Ausschalter mit Sicherungen, für 500 V, 35 A.

Die Schalter werden mit Rohr- oder Kabelstutzen geliefert. Sie können auch mit aufgebautem Ampèremeter und mit abtrennbarer Nulleiterklemme ausgeführt werden.

H. W. Kramer, Zürich (Generalvertreter der Stotz-Kontakt G. m. b. H., Fabrik elektrotechnischer Spezialartikel, Mannheim/Neckarau).

Fabrikmarke:

I. Dosen-Drehschalter für 250 V, 6 A.

A. für Aufputzmontage in feuchten Räumen.

	Schema
a) in grossem Isolierstoffgehäuse, ohne Stopfbüchse.	
7. Nr. 315 wis, einpol. Ausschalter	0
8. Nr. 316 wis, zweipol. Ausschalter	0
9. Nr. 311 wis, einpol. Wechselschalter	III
10. Nr. 312 wis, einpol. Stufenschalter	I
11. Nr. 313 wis, einpol. Kreuzungsschalter	VI
12. Nr. 314 wis, einpol. Umschalter	II
b) in kleinem Isolierstoffgehäuse, ohne Stopfbüchse.	
13. Nr. 315 kwis, einpol. Ausschalter	0
14. Nr. 316 kwis, zweipol. Ausschalter	0
15. Nr. 311 kwis, einpol. Wechselschalter	III
16. Nr. 312 kwis, einpol. Stufenschalter	I
17. Nr. 313 kwis, einpol. Kreuzungsschalter	VI
18. Nr. 314 kwis, einpol. Umschalter	II
c) in kleinem Isolierstoffgehäuse, mit Stopfbüchse.	
25. Nr. 315 kwik, einpol. Ausschalter	0
26. Nr. 316 kwik, zweipol. Ausschalter	0
27. Nr. 311 kwik, einpol. Wechselschalter	III
28. Nr. 312 kwik, einpol. Stufenschalter	I
29. Nr. 313 kwik, einpol. Kreuzungsschalter	VI
30. Nr. 314 kwik, einpol. Umschalter	II

B. für Aufputzmontage in nassen Räumen.

a) in grossem Isolierstoffgehäuse, mit Stopfbüchse.	
19. Nr. 315 wik, einpol. Ausschalter	0
20. Nr. 316 wik, zweipol. Ausschalter	0
21. Nr. 311 wik, einpol. Wechselschalter	III
22. Nr. 312 wik, einpol. Stufenschalter	I
23. Nr. 313 wik, einpol. Kreuzungsschalter	VI
24. Nr. 314 wik, einpol. Umschalter	II

C. für Unterputzmontage in trockenen Räumen.

a) Abdeckplatten aus Isolierstoff oder Glas.	
31. Nr. 315 ki, ips, gps, irs, grs einpoliger Ausschalter	0
32. Nr. 316 ki, ips, gps, irs, grs zweipoliger Ausschalter	0
33. Nr. 311 ki, ips, gps, irs, grs einpoliger Wechselschalter	III
34. Nr. 312 ki, ips, gps, irs, grs einpoliger Stufenschalter	I
35. Nr. 313 ki, ips, gps, irs, grs einpoliger Kreuzungsschalter	VI
36. Nr. 314 ki, ips, gps, irs, grs einpoliger Umschalter	II

II. Dosen-Zugschalter für 250 V, 6 A.

A. für Aufputzmontage in feuchten Räumen.

a) in kleinem Isolierstoffgehäuse.	
43. Nr. 315 zkwis, einpol. Ausschalter	0
44. Nr. 316 zkwis, zweipol. Ausschalter	0
45. Nr. 311 zkwis, einpol. Wechselschalter	III
46. Nr. 312 zkwis, einpol. Stufenschalter	I
47. Nr. 313 zkwis, einpol. Kreuzungsschalter	VI
48. Nr. 314 zkwis, einpol. Umschalter	II

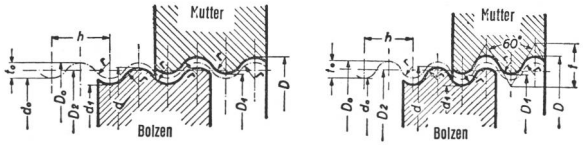
B. für Unterputzmontage in trockenen Räumen.

a) Abdeckplatten aus Isolierstoff oder Glas.	
49. Nr. 315 zirs, zgrs, einpol. Ausschalter	0
50. Nr. 316 zirs, zgrs, zweipol. Ausschalter	0
51. Nr. 311 zirs, zgrs, einpol. Wechselschalter	III
52. Nr. 312 zirs, zgrs, einpol. Stufenschalter	I
53. Nr. 313 zirs, zgrs, einpol. Kreuzungsschalter	VI
54. Nr. 314 zirs, zgrs, einpol. Umschalter	II

Edison-Gewinde
Gewindeform und Grenzmasse

Normblatt Nr. **SNV 24351**

E 10 — E 40 **SE 21**



Masse mm

Nenngrösse[1]	Bezeichnung[2]	Aussendurchmesser D_0	Innendurchmesser d_0	Flankendurchmesser D_2	Gangzahl auf 1" z	Steigung h	Gewindetiefe t_0	Abrundung r	Höhe t
E 10	Edison-Gewinde 10	9,57	8,55	9,06	14	1,814	0,51	0,531	—
E 14	„ „ 14	13,93	12,33	13,13	9	2,822	0,80	0,825	—
E 27	„ „ 27	26,50	24,31	25,405	7	3,629	1,095	1,025	—
E 33	„ „ 33	33,10	30,50	31,80	6	4,233	1,30	1,19	—
E 40	„ „ 40	39,55	35,95	37,75	4	6,350	1,80	1,85	—
SE 21[3]	SE-Gewinde 21	21	19,5	20,25	—	2	0,75	0,48	1,71

Grenzmasse des Bolzen- und Muttergewindes

Nenngrösse[1]	Bolzen				Mutter			
	Aussendurchmesser d		Kerndurchmesser d_1		Aussendurchmesser D		Kerndurchmesser D_1	
	max.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.
E 10	9,53	9,36	8,51	8,34	9,61	9,78	8,59	8,76
E 14	13,90	13,70	12,30	12,10	13,96	14,16	12,36	12,56
E 27	26,45	26,15	24,26	23,96	26,55	26,85	24,36	24,66
E 33	33,05	32,65	30,45	30,05	33,15	33,55	30,55	30,95
E 40	39,50	39,05	35,90	35,45	39,60	40,05	36,00	36,45
SE 21[3]	20,95	20,70	19,45	19,20	21,05	21,30	19,55	19,80

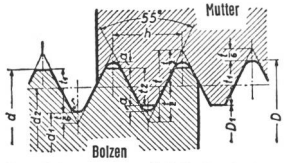
[1] Abgeleitet von dem gerundeten Aussendurchmesser.
[2] Durch diese Bezeichnungen werden die bisherigen Bezeichnungen: „Zwerg"-, „Mignon"-, „Normal"-, „Gross"-, „Goliath"-, Edison-Gewinde ersetzt.
[3] Das SE-Gewinde ist ein Sondergewinde mit Edison-Gewindeform. Toleranzen und Gewindelehren siehe SNV 24370 Bl. 1.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Text siehe S. 51.

Gewinde für Passeinsätze, PE-Gewinde
zu D-Sicherungen bis 60 A

Normblatt Nr. **SNV 24352**



$h = \frac{25{,}40095}{z}$
$a = 0{,}074\ h$
$r = 0{,}13733\ h$
$t = 0{,}96049\ h$
$t_1 = 0{,}56633\ h$
$t_2 = 0{,}49233\ h$

Bezeichnung: $^3/_{16}$" PE-Gewinde.

Masse mm

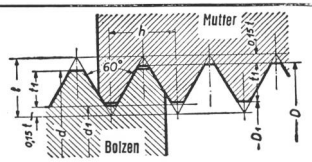
Nenndurchmesser Zoll	Bolzen: Gewindedurchm. d	Bolzen: Kerndurchm. d_1	Bolzen: Kernquerschn. cm^2	Flankendurchmesser d_2	Steigung h	Gangzahl auf 1 Zoll z	Gewindetiefe t_1	Tragtiefe t_2	Rundung r	Mutter: Gewindedurchm. D	Mutter: Kerndurchm. D_1
$^3/_{16}$"	4,616	3,420	0,092	4,091	1,058	24	0,598	0,521	0,145	4,762	3,566

Toleranzen und Gewindelehren siehe SNV 24370 Bl. 2.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Gewinde für Büchsen, SA-Gewinde
zu Stecksicherungen bis 25 A

Normblatt Nr. **SNV 24353**



$t = 0{,}866\ h$

Bezeichnung: SA-Gewinde 8 bzw. SA-Gewinde 11.

Masse mm

Nenndurchmesser D	Steigung h	Gewindetiefe t_1	Bolzen: Aussendurchmesser d max.	Bolzen: Aussendurchmesser d min.	Bolzen: Kerndurchmesser d_1 max.	Bolzen: Kerndurchmesser d_1 min.	Mutter: Kerndurchmesser D_1 min.	Mutter: Kerndurchmesser D_1 max.	Mutter: Aussendurchmesser D min.	Mutter: Aussendurchmesser D max.
8	0,88	0,55	8	7,95	6,90	6,85	6,97	7,05	8,07	8,15
11	1,00	0,60	11	10,95	9,90	9,75	9,90	10,00	11,10	11,20

Toleranzen und Gewindelehren siehe SNV 24370 Bl. 3.

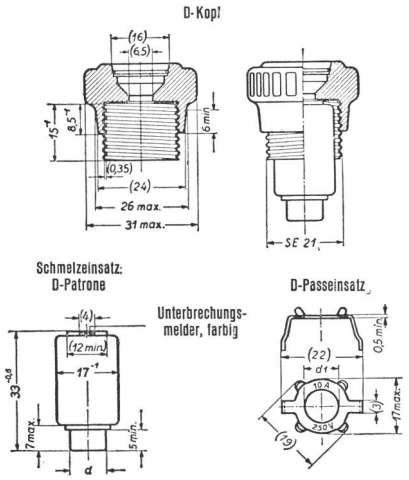
Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

D-Sicherungen 2 bis 15 A, 250 V

Kopf, Schmelz- und Passeinsatz

Normblatt Nr. **SNV 24354**

Masse mm



Nennstrom A	Patrone d	Passeinsatz d_1	Farbe für Patrone
2	6 ± 0,2	6,5 + 0,3	rosa
4	7,5 ± 0,2	8 + 0,3	braun
6	9 ± 0,2	9,5 + 0,3	grün
10	10,5 ± 0,2	11 + 0,3	rot
15	12 ± 0,2	—	grau

Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 1.
SE-Gewinde siehe SNV 24351. (Wird vom SEV nachgeprüft.)
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Material: Die Erfahrung hat gezeigt, dass bei ordnungsgemässer Fabrikation für Gewindekörper der Elemente und Köpfe sich Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 80% Kupfer, für alle übrigen stromführenden Teile Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 63% Kupfer und für Drehteile mit mindestens 58% Kupfer bewähren.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

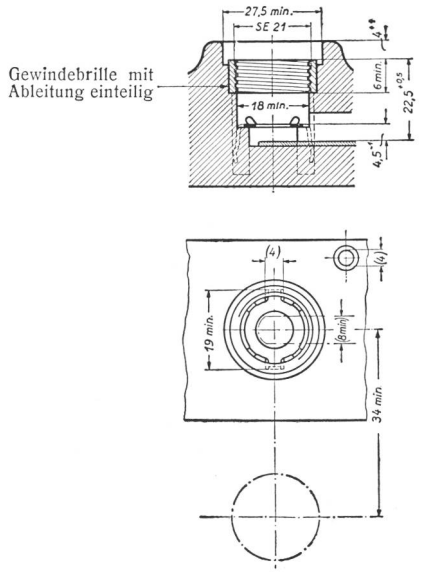
Text siehe S. 51.

Sicherungen 15 A, 250 V

Sicherungselement

Normblatt Nr. **SNV 24355**

Masse mm



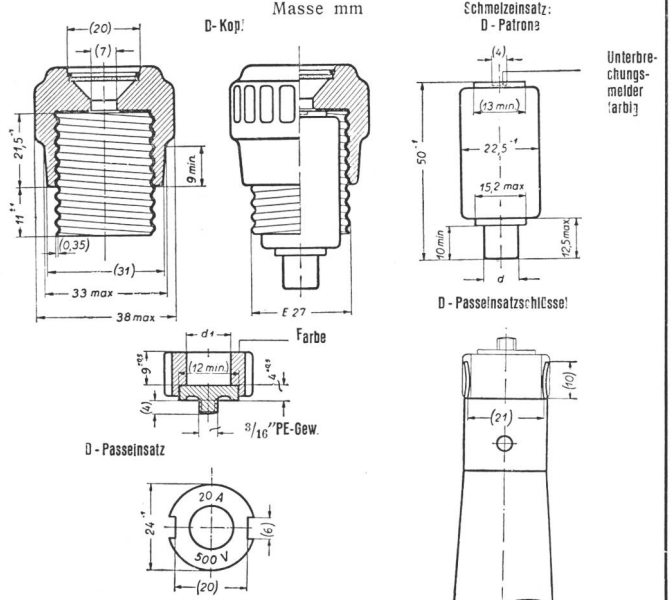
Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 1.
SE-Gewinde siehe SNV 24351. (Wird vom SEV nachgeprüft.)
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Material: Die Erfahrung hat gezeigt, dass bei ordnungsgemässer Fabrikation für Gewindekörper der Elemente und Köpfe sich Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 80% Kupfer, für alle übrigen stromführenden Teile Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 63% Kupfer und für Drehteile mit mindestens 58% Kupfer bewähren.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

D-Sicherungen 2 bis 25 A, 500 V
Kopf, Schmelzeinsatz und Zubehör

Normblatt Nr. **SNV 24356**

Masse mm



Nennstrom A	Patrone d	Passeinsatz d_1	Farbe für Patrone und Passeinsatz
2	6 ± 0,2	6,5 + 0,75	rosa
4	6 ± 0,2	6,5 + 0,75	braun
6	6 ± 0,2	6,5 + 0,75	grün
10	8 ± 0,2	8,5 + 0.75	rot
15	10 ± 0,2	10,5 + 0,75	grau
20	12 ± 0,2	12,5 + 0,8	blau
25	14 ± 0,2	14,5 + 1	gelb

Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 2.
Edison-Gewinde siehe SNV 24351 } (Wird vom SEV nachgeprüft.)
3/16"PE-Gewinde siehe SNV 24352 }
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Material: Die Erfahrung hat gezeigt, dass bei ordnungsgemässer Fabrikation für Gewindekörper der Elemente und Köpfe sich Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 80 % Kupfer, für alle übrigen stromführenden Teile Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 63 % Kupfer und für Drehteile mit mindestens 58 % Kupfer bewähren.

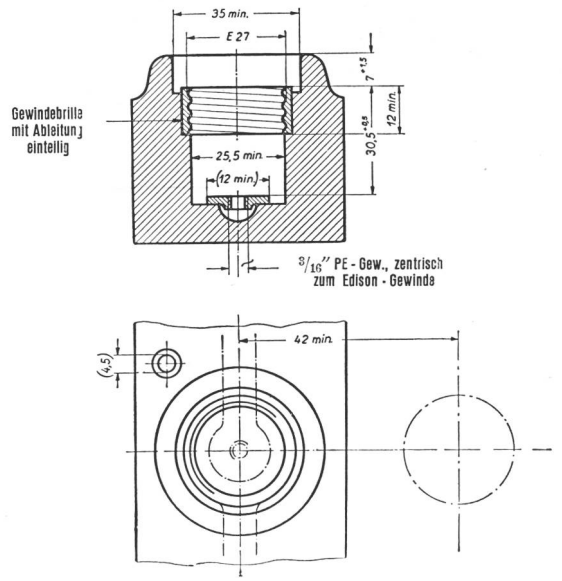
Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Text siehe S. 51.

D-Sicherungen 25 A, 500 V
Sicherungselement

Normblatt Nr. **SNV 24357**

Masse mm



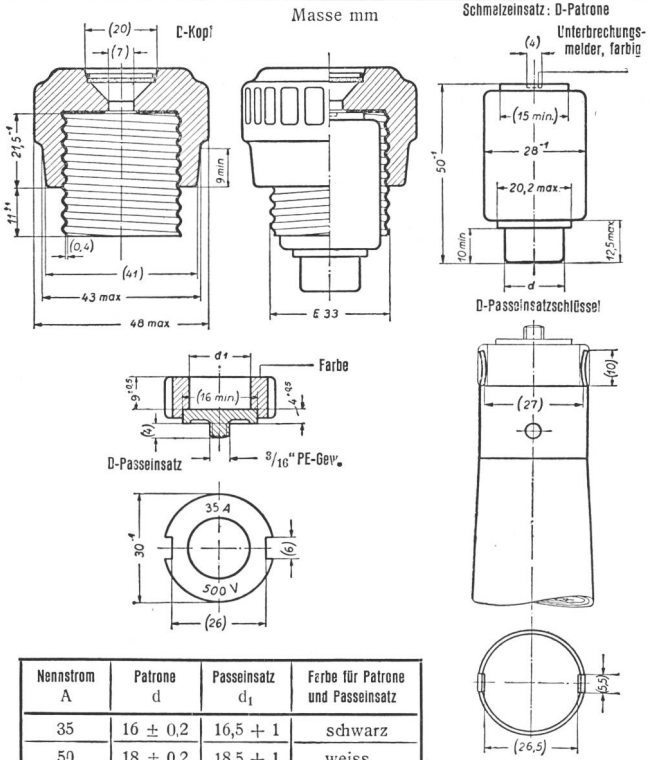
Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 2.
Edison-Gewinde siehe SNV 24351 } (Wird vom SEV nachgeprüft.)
3/16"PE-Gewinde siehe SNV 24352 }
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Material: Die Erfahrung hat gezeigt, dass bei ordnungsgemässer Fabrikation für Gewindekörper der Elemente und Köpfe sich Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 80 % Kupfer, für alle übrigen stromführenden Teile Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 63 % Kupfer und für Drehteile mit mindestens 58 % Kupfer bewähren.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

D-Sicherungen 35 bis 60 A, 500 V
Kopf, Schmelzeinsatz und Zubehör

Normblatt Nr. **SNV 24358**

Masse mm



Nennstrom A	Patrone d	Passeinsatz d_1	Farbe für Patrone und Passeinsatz
35	16 ± 0,2	16,5 + 1	schwarz
50	18 ± 0,2	18,5 + 1	weiss
60	20 ± 0,2	20,5 + 1	Kupfer

Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 3.
Edison-Gewinde siehe SNV 24351 } (Wird vom SEV nachgeprüft.)
8/16"PE-Gewinde siehe SNV 24352 }
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Material: Die Erfahrung hat gezeigt, dass bei ordnungsgemässer Fabrikation für Gewindekörper der Elemente und Köpfe sich Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 80 % Kupfer, für alle übrigen stromführenden Teile Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 63 % Kupfer und für Drehteile mit mindestens 58 % Kupfer bewähren.

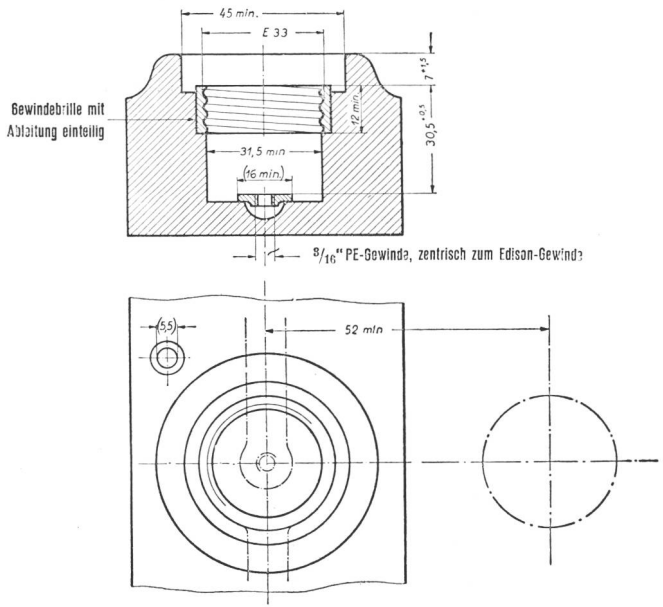
Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Text siehe S. 51.

D-Sicherungen 60 A, 500 V
Sicherungselement

Normblatt Nr. **SNV 24359**

Masse mm



Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 3.
Edison-Gewinde siehe SNV 24351 } (Wird vom SEV nachgeprüft.)
8/16"PE-Gewinde siehe SNV 24352 }
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Material: Die Erfahrung hat gezeigt, dass bei ordnungsgemässer Fabrikation für Gewindekörper der Elemente und Köpfe sich Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 80 % Kupfer, für alle übrigen stromführenden Teile Kupfer oder Kupferlegierungen mit mindestens 63 % Kupfer und für Drehteile mit mindestens 58 % Kupfer bewähren.

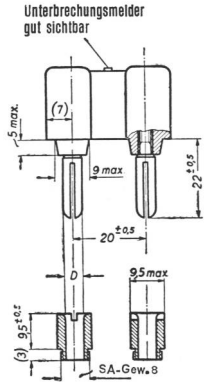
Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

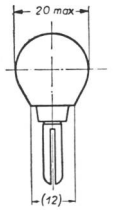
Stecksicherungen 2 bis 10 A, 250 V
Schmelzeinsatz und Büchsen

Normblatt Nr.
SNV 24360

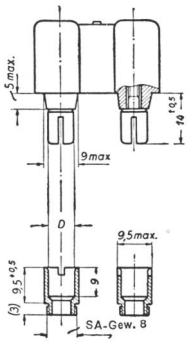
Masse mm

2 bis 6 A





10 A



Nennstrom A	D	
	Stift	Büchse
2	4	4,01
4	5	5,01
6	6	6,01

Nennstrom A	D	
	Stift	Büchse
10	7	7,01

Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 4.
Toleranzen { Stiftdurchmesser — 0,05.
{ Lichte Weite der Büchsen + 0,04.
Gewinde SA siehe SNV 24353. (Wird vom SEV nachgeprüft.)
Sicherungselement siehe SNV 24361.
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.

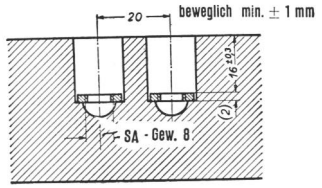
Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

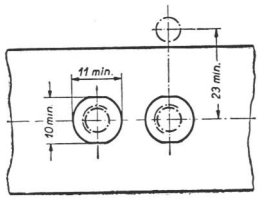
Text siehe S. 51.

Stecksicherungen 10 A, 250 V
Sicherungselement

Normblatt Nr.
SNV 24361

Masse mm





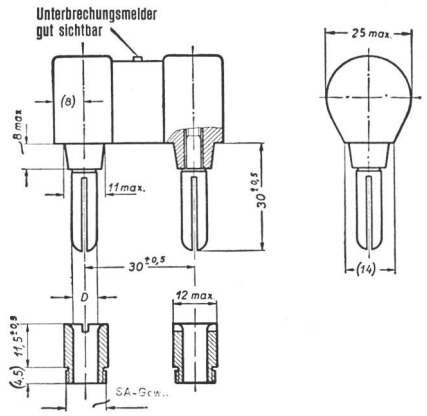
Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 4.
Gewinde SA siehe SNV 24353. (Wird vom SEV nachgeprüft.)
Schmelzeinsätze und Büchsen siehe SNV 24360.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Stecksicherungen 2 bis 25 A, 500 V.
Schmelzeinsatz und Büchsen

Normblatt Nr. **SNV 24362**

Masse mm



Nennstrom A	D	
	Stift	Büchse
2	4	4,01
4	4	4,01
6	5	5,01
10	6	6,01
15	7	7,01
20	8	8,01
25	8,8	8,81

Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 5.
Toleranzen { Stiftdurchmesser — 0,05. / Lichte Weite der Büchsen + 0,04.
Gewinde SA siehe SNV 24353. (Wird vom SEV nachgeprüft.)
Sicherungselement siehe SNV 24363.
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.

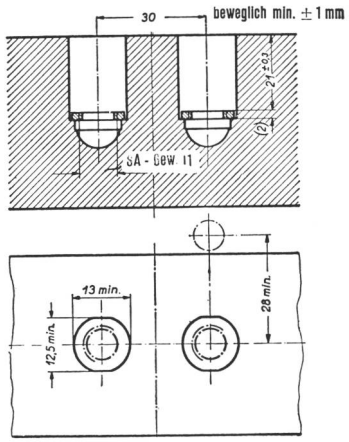
Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Text siehe S. 51.

Stecksicherungen 10 A, 500 V
Sicherungselement

Normblatt Nr. **SNV 24363**

Masse mm



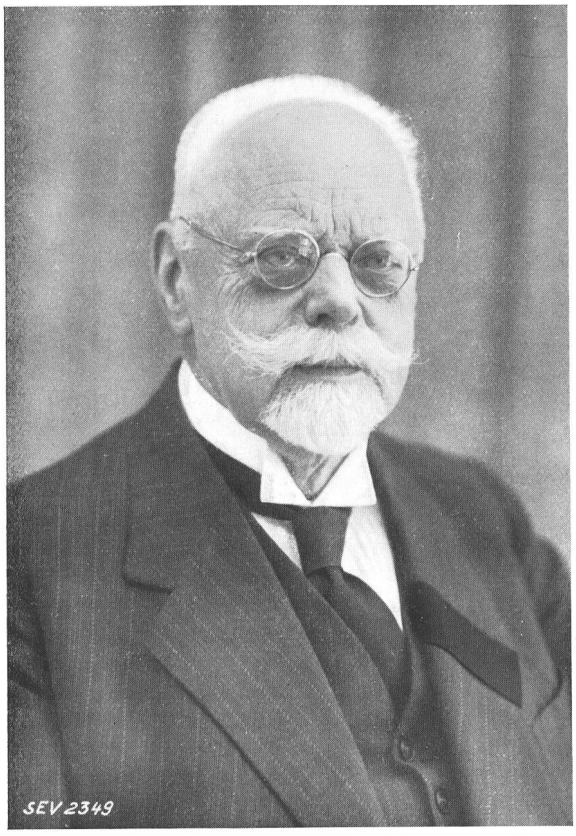
Abnahmelehren siehe SNV 24375 Bl. 5.
Gewinde SA siehe SNV 24353. (Wird vom SEV nachgeprüft.)
Schmelzeinsätze und Büchsen siehe SNV 24362.
Ausser dieser Norm sind die Sicherungsnormalien des SEV massgebend.
Die eingeklammerten Masse unterstehen in bezug auf das Qualitätszeichen nicht der Prüfung durch den SEV.

Von der Schweiz. Normen-Vereinigung beschlossen: Oktober 1931.
Von der Verwaltungskommission des SEV und VSE genehmigt und auf 1. Januar 1932 als integrierender Bestandteil der SEV-Sicherungsnormalien erklärt: 12. November 1931.

Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des Generalsekretariates des SEV und VSE.

Zum 70. Geburtstag des Herrn Professor Dr. W. Wyssling.



Eine wohlgelungene Feier intimen Charakters vereinigte anlässlich des 70. Geburtstages des Herrn Prof. Dr. W. Wyssling am 12. Januar 1932 in Anwesenheit des Jubilars und seiner nächsten Familienangehörigen die Ehrenmitglieder des SEV, die Vorstände des SEV und des VSE und eine auserlesene Anzahl weiterer Freunde und Mitarbeiter im Zunfthaus zur Zimmerleuten in Zürich. Die Art des Zustandekommens und der Verlauf der Feier zeigte, wie sehr Herr Prof. Dr. Wyssling geschätzt wird und wie weit umfassend der Kreis derer ist, welche der vielseitigen und erfolgreichen Lebensarbeit des Jubilars ihre Hochachtung entgegenbringen und die glücklich sind, auch heute noch auf seinen wertvollen Rat und auf sein persönliches Wirken zählen zu dürfen.

Herr Direktor *J. Chuard*, Präsident des SEV und Vorsitzender der Verwaltungskommission des SEV und VSE, kleidete die Gratulation der beiden Verbände in folgende Worte:

«Gegen Ende des 19. Jahrhunderts, das ja vielfach als das Jahrhundert der Technik bezeichnet wird, setzte bekanntlich der mächtige Aufschwung der Elektroindustrie und der Elektrizitätswirtschaft ein. Wohl war der elektrische Strom seit langem bekannt. Unserer und der vorangegangenen Generation ist es indessen vorbehalten gewesen, in mühevoller Ingenieurarbeit die meist theoretischen Ergebnisse der früheren wissenschaftlichen Entdeckungen und Forschungen für die praktischen Bedürfnisse des Alltagslebens dienstbar zu machen. Die Fragen der Grosserzeugung der Elektrizität, ihrer Uebertragung auf weite Distanzen und ihrer Verteilung an die Verbraucher hatten vor ca. 50 Jahren noch keine befriedigende Lösung gefunden. Zu den schwierigen, sich fortwährend erneuernden technischen Problemen traten bald nicht minder ernsthafte, wirtschaftliche und finanzielle Aufgaben hinzu. Ausserordentlich mühsam war schliesslich auch die Eroberung des Verwendungsgebietes. Die heutige jüngere Generation kann sich kaum eine Vorstellung machen von den Schwierigkeiten aller Art und von dem Misstrauen, die in der Kindheit dieses Industriezweiges zu überwinden waren. Die vielseitigen, auch vor Enttäuschungen nicht zurückschreckenden Bemühungen, die zähe, eifrige, verständnisvolle Arbeit begeisterter Pioniere der jungen Technik waren aber schliesslich von beispiellosem Erfolg gekrönt, derart, dass man heute von einem eigentlichen Zeitalter der Elektrizität sprechen kann.

Zu dem Triumph der Elektrizität hat die Schweiz namhaft beigetragen. Unter den hervorragenden Persönlichkeiten unseres Landes, welche dabei in hochverdienter Weise mitgewirkt haben und heute noch mitwirken, stehen Sie in vorderster Reihe, verehrter und lieber Herr Prof. Wyssling.

Mitte der achtziger Jahre sind Sie, mit vorzüglichen physikalischen und mathematischen Kenntnissen ausgerüstet, dagegen, entsprechend den damaligen Verhältnissen, mit nur karger elektrotechnischer Ausbildung versehen, in die Praxis eingetreten. Dank Ihrem ungewöhnlichen Arbeitseifer, Ihrer wissenschaftlichen Befähigung, Ihrem praktischen, organisatorischen Sinn und Ihrem Verständnis für die jeweiligen technischen und wirtschaftlichen Bedürfnisse, zählten Sie nach wenigen Jahren zu den prominentesten schweizerischen Ingenieuren und Führern auf elektrotechnischem Gebiete. Es war Ihnen vergönnt, fast vom Auftreten der Elektrizitätsfragen an, sich mit deren Lösung befassen zu können, auf die Entwicklung, im Rahmen der jeweils vorhandenen Möglichkeiten, als Techniker und als Dozent initiativ und mächtig fördernd einzuwirken. Sie haben auch frühzeitig den Wert unserer Wasserkräfte richtig erkannt, für deren Nutzbarmachung zur allgemeinen und industriellen Stromversorgung sowie zur Elektrifizierung unserer Bahnen unablässig und erfolgreich sich eingesetzt und gekämpft. Ihrer bisherigen segensreichen Tätigkeit hat die schweizerische Technikerschaft viel zu verdanken, noch mehr aber die Allgemeinheit und unsere Volkswirtschaft, welche in den Genuss der reichen Früchte Ihrer Arbeit gelangen konnten.

Der SEV und VSE haben deshalb gerne die Anregung aus Freundeskreisen ergriffen, aus Anlass Ihres heute erreichten 70. Altersjahres diese kleine, bescheidene Feier zu veranstalten. Wir alle haben es als eine angenehme Pflicht empfunden, dieses seltenen Ereignisses mit Ihnen zu gedenken, Ihnen im Kreise Ihrer lieben Angehörigen die Hand zu reichen, zum Danke für Ihre jahrzehntelange, fruchtbare und wertvollste Arbeit auf unserem Fachgebiet, sowie für Ihre restlose, opferwillige Hingabe im Dienste und zum Wohle wichtigster vaterländischer Interessen.

Es gereicht mir zur grössten Freude, sehr verehrter Herr Professor, in meiner Eigenschaft als Präsident der Verwaltungskommission des SEV und VSE und namens Ihrer Mitarbeiter und sonstiger zahlreicher Freunde, Ihnen als äusseres, bescheidenes Zeichen des Dankes und der Wertschätzung folgende Widmung zu überreichen:

Herrn
Professor Dr. W. Wyssling
zum 70. Geburtstag.
12. Januar 1932.

Hochverehrter, lieber Herr Professor!

Bei Anlass der Vollendung Ihres 70. Lebensjahres drängt es uns, unserer grossen Freude darüber Ausdruck zu geben, dass es uns vergönnt ist, Sie in so vorzüglicher körperlicher und geistiger Frische in unserer Mitte zu sehen und feststellen zu können, dass Sie auch heute noch in vollem Ausmass Ihrer Kräfte sich den Tagesfragen der Elektrotechnik und der Elektrizitätswirtschaft, sowie gesetzgeberischen Fragen, die alle für unser Land von grösster Bedeutung sind, widmen.

Wir möchten gerne den heutigen Anlass dazu benützen, einen Rückblick auf Ihre reiche Lebensarbeit zu tun und uns diese namentlich vom Standpunkt des im Jahre 1889 gegründeten Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des aus ihm im Jahre 1895 hervorgegangenen Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke vergegenwärtigen.

In den Jahren 1886/1891 haben Sie infolge Ihrer Tätigkeit bei der Industrie, zuerst bei der Zürcher Telephongesellschaft und dann bei der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik, die Anfänge der Starkstromtechnik in der Schweiz miterlebt; schon damals haben Sie in Konstruktionsfragen und in der Installationstechnik fördernd gewirkt. Gleichzeitig mit Ihren darauffolgenden leitenden Stellungen in Werken, beim Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, beim Elektrizitätswerk an der Sihl und bei den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich, wirkten Sie in fruchtbarer und überaus anregender Lehrtätigkeit an der Eidgenössischen Technischen Hochschule bis zum Jahre 1927; auch heute noch verfolgen Sie mit lebhaftem Interesse die Fortentwicklung der Hochschule im Hinblick auf die Ausbildung tüchtiger Elektroingenieure.

Aus Ihrer persönlichen Veranlagung und dem Bedürfnis heraus, überall da, wo es das Interesse der Allgemeinheit erfordert, mitzuwirken und aus Ihrem Bestreben, stets volle und ganze Arbeit zu leisten, ergab sich, dass Sie beigezogen wurden zu den Beratungen für das Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen vom 24. Juni 1902 und zu denjenigen für die bundesrätlichen Vorschriften vom 14. Februar 1908. Ebensosehr leisteten Sie bei den Beratungen der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb neben Ihrer sonstigen reich bemessenen Berufsarbeit unserem Lande in massgebender Richtung wertvolle Dienste. Und auch jetzt wieder fällt Ihnen in der Eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen, welche im Begriffe ist, die revidierten bundesrätlichen Vorschriften für die Schwach- und Starkstromanlagen zu bereinigen und an den Bundesrat weiter zu leiten, eine sehr bestimmende Mitwirkung zu.

Das Gedeihen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke lag Ihnen jederzeit und liegt Ihnen auch heute noch sehr am Herzen; zweimal, in den Jahren 1892/93 und 1896/1900, haben Sie den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein präsidiert, und so war es nur die Erfüllung einer Dankespflicht, dass der Schweizerische Elektrotechnische Verein Ihnen schon im Jahre 1903 die Ehrenmitgliedschaft verlieh.

Seit dem Jahre 1911 sind Sie über die Grenzen unseres Landes hinaus geschätztes Mitglied des Comité Electrotechnique Suisse, und es ist nicht wenig Ihrem persönlichen Wirken zu verdanken, dass das Comité Electrotechnique Suisse in der Commission Electrotechnique Internationale eine sehr geachtete Stellung einnimmt.

Dass die Entwicklung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke unter Ihnen als gemeinsamem Generalsekretär in den Jahren 1913 bis 1920 hohen Gewinn davontrug, ist uns allen gegenwärtig; heute noch erkennen wir Ihr damaliges Wirken in einer Reihe von sich bestens bewährenden Einzelheiten unserer Organisation.

Hochverehrter Herr Professor!

Wir wissen, dass diese kurze Zusammenfassung Ihrer reichen und vielseitigen Tätigkeit auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Elektrizitätswirtschaft bei weitem nicht erschöpfend sein kann; sie mag aber doch der hohen Achtung Ausdruck geben, die wir Ihrer umfassenden Arbeit und Ihrer tiefgründigen Beherrschung der Materie entgegenbringen. Für alles, was Sie auf den erwähnten Gebieten und damit für unsere beiden Verbände je und je geleistet haben und heute noch leisten, sprechen wir Ihnen unseren herzlichsten Dank aus.

Mögen Ihnen noch recht viele Jahre ungeschwächter körperlicher und geistiger Frische beschieden sein und mögen Sie auch das Glück haben, Ihre Familienangehörigen stets in bester Gesundheit um sich zu sehen.

Im Namen Ihrer Freunde und Mitarbeiter

J. Chuard.

Präsident des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins.

R. A. Schmidt.

Präsident des Verbandes Schweizer. Elektrizitätswerke.

F. Largiadèr.

Generalsekretär des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke.

Wie bereits ausgedrückt, war es leider nicht möglich, im Rahmen dieser von den beiden Vereinen ausgehenden Adresse ein vollständiges Bild der überaus weiten Vielseitigkeit und der segensreichen Ergebnisse Ihrer Lebensarbeit zu entwerfen. So wird Ihre bemerkenswerte Betätigung auf literarischem Gebiete, als früherer Hauptredaktor des Bulletin des SEV und als Verfasser vieler wichtiger Aufsätze aus dem Anwendungsgebiete der Elektrizität verschwiegen. Die Adresse gibt ferner keinen Anhaltspunkt für Ihre Bemühungen hinsichtlich dem Ausbau unserer Wasserkräfte, über Ihre einflussreiche Tätigkeit als Experte und beratender Ingenieur, als Projektant und oberster Bauleiter des Grosskraftwerkes Eglisau, über Ihre militärische Laufbahn, in welcher Sie zuletzt die Ehre hatten, das Kommando der zürcherischen Infanterie-Brigade 14 zu führen, über Ihre langjährigen Dienste in der Aufsichtskommission der technischen Abteilung der Kantonsschule Zürich u. a. m. Schliesslich wird in der Adresse auch nicht erwähnt, dass die Universität des Kantons Zürich in Anerkennung Ihrer Verdienste um die wissenschaftliche Förderung technischer Disziplinen, Sie ehrenhalber mit der Verleihung der Würde eines Doktors der Philosophie bereits im Jahre 1901 ausgezeichnet hat. Ich muss es mir leider versagen, über die einzelnen Abschnitte Ihres Lebenswerkes eingehend zu sprechen, zumal ich glaube annehmen zu dürfen, dass im Laufe des heutigen Abends berufenere Redner sich noch zu Worte melden werden. Es sei mir jedoch gestattet, zu unterstreichen, dass bei all den zahlreichen Aufgaben, die Sie zu behandeln hatten, Ihr Schaffen sich stets durch das Erfassen des Wesentlichen, Grundlegenden, gekennzeichnet hat. Eine glückliche Naturveranlagung machte es Ihnen zum Bedürfnis, jede an Hand genommene Arbeit von allen Gesichtspunkten aus systematisch und gründlich zu durchleuchten und zu durchdenken, das vorhandene Material genau zu prüfen und zu sichten, um auf solidem Boden Stein auf Stein zielbewusst und sicher aufzubauen.

Dieser gediegenen Arbeitsmethode, verbunden einerseits mit einem umfassenden, immer gegenwärtigen Wissen, anderseits mit der steten Sorge um übersichtliche, präzise, werterhöhende Berichterstattung, verdanken Sie die Fülle Ihrer Arbeitserfolge, auf die Sie mit berechtigter Befriedigung zurückblicken dürfen. In diesen Eigenschaften ist die Erklärung zu finden, dass es Ihnen bei der Behandlung beinahe aller bedeutsameren Aufgaben der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft stets in massgebender, führender Stellung mitzuwirken vergönnt war, getragen vom Vertrauen der Behörden, wie auch der Wirtschaft und technischen Kreise des Landes.

Ein deutliches Bild Ihres grossen Ansehens gibt folgende Tatsache. Am 31. Mai 1930 haben Sie im Schweizerischen Handels- und Industrieverein einen Vortrag über Elektrizitätsversorgung der Schweiz gehalten. Dieser Vortrag ist am 11. November 1931 im Bulletin erschienen und es wurden davon Sonderabdrücke angefertigt. Obwohl nun das Bulletin in einer Auflage von rund 2500 Exemplaren gedruckt wird, sind von dem Sonderabdruck in kurzer Zeit etwa 1000 Exemplare verlangt worden.

Zum Schluss, verehrter Herr Professor, beglückwünsche ich Sie herzlich zum Gnadengeschenk geistiger Rüstigkeit und jugendfrischer Tatkraft. Ich freue mich mit allen Anwesenden, dass Ihnen diese seltene Lebenskrone zuteil geworden ist und hoffe, sie werde Ihnen noch eine lange Reihe von Jahren verliehen sein.

Verehrte Anwesende und liebe Freunde! Ich bitte Sie, auf das Wohl unseres sehr geschätzten und lieben Jubilars anzustossen, mit dem innigsten Wunsch, dass er in unserer Mitte und im Kreise seiner lieben Familienangehörigen noch lange gesund und rüstig bleiben möge.»

Anschliessend verlas Herr Chuard ein Gratulationsschreiben des Vorstehers des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartementes, Herrn Bundesrat Pilet-Golaz, und Telegramme des Gemeinderates der Stadt Bern (mit Blumenspende), der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen, des Oberingenieurs der Abteilung für Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen, des Herrn Dr. h. c. E. Bitterli, Paris, des Herrn Dr. h. c. Sidney Brown, Baden, des Herrn Obering. A. Calame, Baden, und des Herrn A. de Montmollin, Lausanne.

Herr Schulratspräsident Prof. Dr. *A. Rohn* würdigte die ausserordentlich erfolgreiche Wirksamkeit Wysslings auf dem Lehrstuhl für angewandte Elektrotechnik am Eidgenössischen Polytechnikum und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Diese fruchtbare Tätigkeit war begünstigt durch den Umstand, dass sie in die Zeit der intensivsten Entwicklung der Erzeugung, Verteilung und Anwendung elektrischer Energie fiel und weiter durch seine rege, eigene Tätigkeit als praktizierender Ingenieur. Mit seltenem Geschick hat es Prof. Wyssling verstanden, sich aus der Entwicklung ergebende neue Gebiete in klarster Form in den Lehrplan aufzunehmen; seine besondere Kunst war, seine reichen praktischen Erfahrungen den Schülern zu vermitteln und schwierigste Probleme in einfacher Weise darzustellen. Zahlreich sind auch die Schüler, denen er später geeignete Stellen vermittelt hat; sein hervorragendes Gedächtnis und seine Urteilskraft liessen ihn dabei selten irren. Er hat die wertvolle Gabe, Menschen und Dinge an den richtigen Platz zu stellen und ins rechte Licht zu rücken. Sein Organisationstalent ist der Hochschule ganz besonders während der Zeit seines Amtes als Rektor zugute gekommen.

Mit seinen Glückwünschen verband der Redner den besonderen Dank an den Jubilar für seine Leistungen im Dienste der Eidgenössischen Technischen Hochschule.

Herr Dr. *E. Huber-Stockar* knüpfte an die Erwähnung der hervorragenden Verdienste des Jubilars um die Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen in der überreichten Adresse an und teilte in humorvoller, von Ernst zugleich getragener Rede mit, dass das heutige Jubiläum auch ein Subjubiläum ist: Es sind heute auf zwei Monate genau 20 Jahre her, seit die Studienkommission des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins für elektrischen Bahnbetrieb, die 1901 von Dr. E. Tissot in Montreux ins Leben gerufen und deren Seele Prof. Wyssling wurde, den Bericht «Die Elektrifizierung der schweizerischen Bahnen, mit besonderer Berücksichtigung der Gotthardbahn» der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen überreichte. Dieser Bericht, verfasst vom Jubilar, war weit wichtiger, als allgemein bekannt ist; er ist die eigentliche Grundlage der Elektrifizierung der SBB. Der Jubilar hat heute die Genugtuung, dass nach nur 20 Jahren, rascher als man je glaubte, 1762 km der Bundesbahnen elektrifiziert sind, und dass heute 86,5 % aller Bruttotonnenkilometer elektrisch bewältigt werden. Der Redner, der später auf der Grundlage, die Prof. Wyssling geschaffen hat, die Elektrifizierung der Bundesbahnen leitete, dankte dem Jubilar für diese ganz besondere Leistung.

Herr *J. Bertschinger*, Direktor der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, dankte dem Jubilar im Namen von tausenden anderer Schüler für die wissenschaftliche und praktische Berufsvorbereitung, er dankte auch persönlich für die spätere Förderung im praktischen Leben, die Professor Wyssling noch vielen andern, anwesenden und nichtanwesenden ehemaligen Schülern in gleicher Weise angedeihen liess. Und drittens dankte er im Namen der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, deren eigentlicher Schöpfer der Jubilar ist. Die EKZ überreichten ihm am Geburtstagsmorgen eine Glückwunsch- und Dankadresse.

Herr Ständerat Dr. *O. Wettstein*, Erziehungsdirektor des Kantons Zürich, entledigte sich in launiger Weise ebenfalls, wie sein Vorredner, einer dreifachen Dankespflicht: Als Präsident des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes dankte er dem Jubilar für seine Tätigkeit als Ausschussmitglied des Verbandes. Als Verwaltungsrat der NOK dankte er dem Kollegen für seine Verdienste um dieses grosse Unternehmen, dessen Verwaltungsrat er seit der Gründung angehört. Als Erziehungsdirektor dankte er dem Professor für die segensreiche Lehrtätigkeit, die weit über das Dozieren von Elektrotechnik hinausging. Professor Wyssling verstand es, die Jugend zur Verantwortlichkeit zu erziehen. Er, dessen eigener Genauigkeit in der Arbeit und im Leben sich sogar der Volkswitz bemächtigte, verlangte auch von der Jugend, dass sie pünktlich und genau arbeite und nie mehr verspreche, als sie halten könne. Der Erziehungsdirektor wünscht, es wären alle Erzieher vom Schlage des Jubilars.

In französischer Sprache wies Herr Professor *J. Landry*, Direktor der Ecole d'Ingenieurs, Lausanne, auf das unvergessliche Wirken Wysslings in der Kriegszeit hin. Der Redner, bei Kriegsausbruch Präsident des SEV, neben Herrn Dubochet als Präsident des VSE, weiss wie kaum jemand, wie sehr sich der damalige Generalsekretär des SEV und VSE, Wyssling, zur Ueberbrückung der deutsch- und welschschweizerischen Gegensätze in der Elektrizitätswirtschaft aufopferte und wie meisterhaft er der schwierigen politischen Lage gegenüberstand. Prof. Landry beglückwünschte den Jubilar auch als einer seiner ersten Schüler.

Herr Dr. *J. Büchi*, Zürich, überbrachte in feiner, symbolischer Rede die Glückwünsche des Verbandes beratender Ingenieure und übergab dem gefeierten Gründungsmitglied ein besonderes Dankschreiben dieses Verbandes.

Die grossen Verdienste des Jubilars um die schweizerische Elektroindustrie würdigte Herr Dr. *H. Behn-Eschenburg*, ehemaliger Generaldirektor der Maschinenfabrik Oerlikon. Die gewaltige Autorität von Professor Wyssling, seine enorme praktische Erfahrung und Zuverlässigkeit, seine Einsicht und Gerechtigkeit als Experte und als Mitglied vieler wichtiger Kommissionen waren der Maschinenindustrie von höchstem Nutzen. Unvergesslich wird auch seine unermüdliche Arbeit für die Elektrifizierung der Bahnen bleiben; man glaubt kaum, in wie hohem Masse die daraus hervorgegangenen Aufträge der schweizerischen Industrie über schwerste Zeiten hinweggeholfen haben. Es sei auch der erfolgreichen Bemühungen des Jubilars um die nationale und internationale Normalisierung von Regeln und Symbolen gedacht, welche namentlich für die schweizerische Exportindustrie von einer Bedeutung ist, welche Laien kaum ermessen können.

Schliesslich ergreift der *Jubilar* selbst das Wort, um in kraftvoller Rede, deren Anhören hoher Genuss war, zu danken, zu erzählen aus seiner Jugend, von Schicksalsfügungen, von günstigen Umständen und Verhältnissen, von zuverlässigen, tüchtigen Mitarbeitern, von Erfolgen, die er gerne mit andern teilt. «Meine Verdienste», sagte er weiter, «sind heute Abend viel zu stark hervorgehoben worden; man mag wohl von gewissen Diensten, die ich geleistet habe, sprechen können, aber diese sind nichts anderes als das Resultat einer Eigenschaft, die ich von meinem Vater geerbt habe: Die Liebe zur Arbeit!»

Die Zukunft der jungen Generation liegt nicht so klar vor ihr, wie zur Zeit, als der Jubilar in den ersten Jahren der Praxis stand, obschon sie viel besser ausgebildet ist als früher. Die Entwicklung geht einer gewissen Grenze zu. Aber nach wie vor kann nur die Arbeit für die Gemeinschaft und gegenseitiges Vertrauen zum Ziele führen. Es ist heute notwendiger als je, dass die konstruierenden Firmen mit den Elektrizitätswerken im Schweizerischen Elektrotechnischen Verein zusammenarbeiten zur Wahrung der gemeinsamen Interessen.

Seid einig, einig, einig, rief der Jubilar den Anwesenden zu und erhob sein Glas auf die Zukunft der Verbände, auf die Zukunft der Eidgenössischen Technischen Hochschule und auf deren Zusammenarbeit zum Segen der schweizerischen Technik und Wirtschaft.