

DIN 43537

ICS 29.220.20

Ersatz für
die 1999-03 zurückgezogene
Norm
DIN 43537:1980-08

**Bleiakkumulatoren –
Antriebsbatterien 24 V, 36 V, 48 V, 72 V, 80 V für Flurförderzeuge mit
Zellen der Maßreihe E nach DIN EN 60254-2 –
Maße, Gewichte, Ausführung**

Lead-acid batteries –

Traction batteries 24 V, 36 V, 48 V, 72 V, 80 V with cells for industrial trucks of Series E according to DIN EN 60254-2 –

Dimensions, weights, design

Batteries au plomb –

Batteries de traction 24 V, 36 V, 48 V, 72 V, 80 V avec éléments pour chariots élévateurs de Série E selon DIN EN 60254-2 –

Dimensions, poids, réalisation

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Technische Daten.....	4
4 Behälterwerkstoff und Beschichtung (Isolierstoff).....	16
5 Ausführung und Kennzeichnung	16
6 Hebeösen und Zugentlastung	16
Literaturhinweise.....	18
Bilder	
Bild 1 – Batterie, Schaltung 24 V	6
Bild 2 – Batterie, Schaltung 36 V	8
Bild 3 – Batterie, Schaltung 48 V	11
Bild 4 – Batterie, Schaltung 72 V	13
Bild 5 – Batterie, Schaltung 80 V	15
Bild 6 – Hebeöse.....	16
Bild 7 – Zugentlastung	17
Tabellen	
Tabelle 1 – Batterie 24 V – Maße und Gewichte.....	5
Tabelle 2 – Batterie 36 V – Maße und Gewichte.....	7
Tabelle 3 – Batterie 48 V – Maße und Gewichte.....	9
Tabelle 4 – Batterie 72 V – Maße und Gewichte.....	12
Tabelle 5 – Batterie 80 V – Maße und Gewichte.....	14

Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN 40540-2:2005-01.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 371 „Akkumulatoren“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber der zurückgezogenen Norm DIN 43537:1980-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung weiterer Batteriekonfigurationen

Frühere Ausgaben

DIN 43537: 1980-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Antriebsbatterien 24 V bis 80 V mit Zellen der Maßreihe E nach DIN EN 60254-2. Sie enthält Angaben über Maße, Gewichte, verschiedene Schaltungsarten und Batterieanschlüsse.

Für sicherheitsrelevante Festlegungen siehe:

DIN EN 1175-1 (VDE 0117-1), *Sicherheit von Flurförderzeugen – Elektrische Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit batterieelektrischem Antrieb.*

DIN EN 50272-3 (VDE 0510-3), *Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen – Teil 3: Antriebsbatterien für Elektrofahrzeuge.*

Die in dieser Norm festgelegten Antriebsbatterien finden vorzugsweise Anwendung in Flurförderzeugen mit elektromotorischem Antrieb, wie Gabelstapler und Elektrowagen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 1175-1 (VDE 0117-1), *Sicherheit von Flurförderzeugen – Elektrische Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit batterieelektrischem Antrieb.*

DIN EN 10025 (Reihe), *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Technische Lieferbedingungen.*

DIN EN 50272-3 (VDE 0510-3), *Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen – Teil 3: Antriebsbatterien für Elektrofahrzeuge.*

DIN EN 60254-2, *Blei-Antriebsbatterien – Teil 2: Maße von Zellen und Endpolen und Kennzeichnung der Polarität auf Zellen.*

DIN EN 60417 (Reihe), *Graphische Symbole für Betriebsmittel.*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen – Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung.*

DIN ISO 2768-2, *Allgemeintoleranzen – Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung.*

ISO 13920, *Schweißen – Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen – Längen- und Winkelmaße – Form und Länge.*

73/23 EWG, *Richtlinie des Rates vom 19. Februar 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.*

3 Technische Daten

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

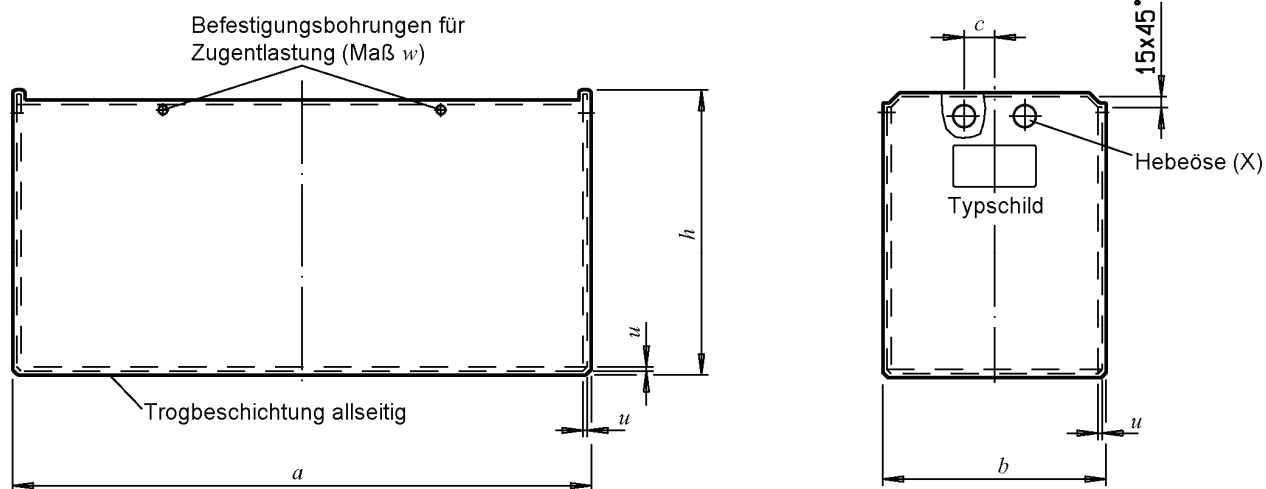
Allgemeintoleranzen für spanende Bearbeitung:	DIN ISO 2768-m (siehe DIN ISO 2768-1 und DIN ISO 2768-2)
---	---

Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktion:	ISO 13920
--	-----------

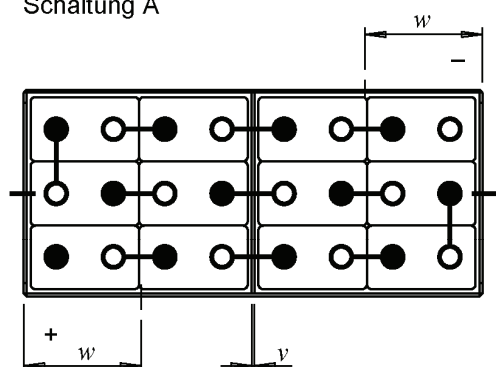
Tabelle 1 – Batterie 24 V – Maße und Gewichte

IEC-Zellentyp *			Schaltung A							Schaltung B							Schaltung C							Schaltung D																															
			Maße in mm						Gewicht mit Elektrolyt kg ± 5 %	Maße in mm						Gewicht mit Elektrolyt kg ± 5 %	Maße in mm						Gewicht mit Elektrolyt kg ± 5 %																																
Maßreihe	Typ	Längenmaß	a max.	b max.	c	h max.	u	v		w	a max.	b max.	c	h ± 2	u		v	w	a max.	b max.	c	h ± 2		u	v	w	Gewicht mit Elektrolyt kg ± 5 %	a max.	b max.	c	h max.	u	v	w	Gewicht mit Elektrolyt kg ± 5 %																				
E	A	47	654	154	0	325	4	0	167	79	494	201	0	325	4	0	167	77	295	333	0	325	4	0	101	76	578	173	0	325	4	0	101	78																					
		64		205														103	269						101	397	135	100	786	4	135	105																							
		79		250														128	329						126	488	165	126																											
		95		298														153	393						151																														
		111		346														177	458						176																														
		127		394														202	522						170	201																													
		145		449														226	594						195	225																													
E	B	47	654	154	0	395	4	0	167	101	494	201	0	395	4	0	167	98	295	333	0	395	4	0	101	96	578	173	0	395	4	0	101	99																					
		64		205														132	269						130	397	135	129	786	4	135	135																							
		79		250														164	329						162	488	165	162																											
		95		298														195	393						193																														
		111		346														227	458						226																														
		127		394														259	522						170	259																													
		145		449														290	594						195	290																													
E	C	47	654	154	0	465	4	0	167	121	494	201	0	465	4	0	167	118	295	333	0	465	4	0	101	116	578	173	0	465	4	0	101	119																					
		64		205														161	269						158	397	135	157	786	4	135	164																							
		79		250														199	329						197	488	165	197																											
		95		298														239	393						237																														
		111		346														277	458						276																														
		127		394														317	522						170	316																													
		145		449														355	594						195	355																													
E	D	47	654	154	0	535	4	0	167	139	494	201	0	535	4	0	167	134	295	333	0	535	4	0	101	133	578	173	0	535	4	0	101	137																					
		64		205														183	269						179	397	135	178	786	4	135	186																							
		79		250														228	329						226	488	165	225																											
		95		298														272	393						269																														
		111		346														316	458						315																														
		127		394														361	522						170	360																													
		145		449														407	594						195	406																													
E	E	47	654	154	0	590	4	0	167	156	494	201	0	590	4	0	167	152	295	333	0	590	4	0	101	149	578	173	0	590	4	0	101	153																					
		64		205														205	269						202	397	135	200	786	4	135	209																							
		79		250														256	329						253	488	165	253																											
		95		298														307	393						304																														
		111		346														358	458						356																														
		127		394														408	522						170	407																													
		145		449														459	594						195	458																													
E	G	47	654	154	0	775	4	0	167	209	494	201	0	775	4	0	167	203	295	333	0	775	4	0	101	200	578	173	0	775	4	0	101	205																					
		64		205														276	269						271	397	135	269	786	4	135	281																							
		79		250														344	329						340	488	165	340																											
		95		298														412	393						409																														
		111		346														480	458						488																														
		127		394														548	522						170	546																													
		145		449														618	594						195	617																													

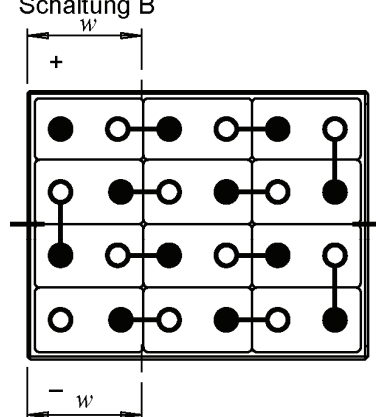
*) Klassifiziert nach DIN EN 60254-2. Tabelle 1: Hauptmaße von Zellen für Antriebsbatterien.



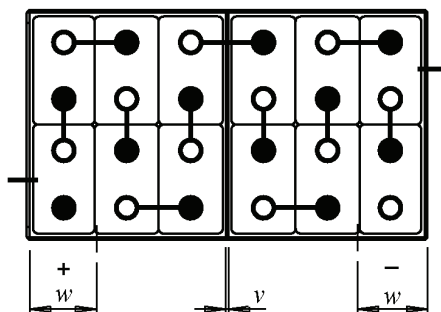
Schaltung A



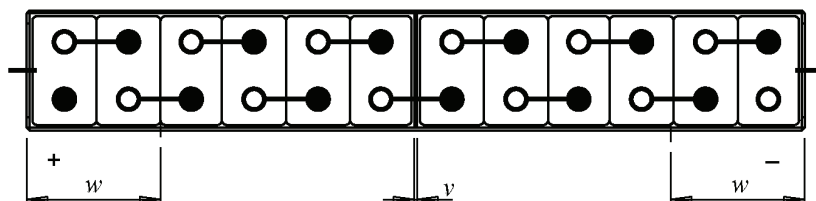
Schaltung B



Schaltung C



Schaltung D



u = Wanddicke
 v = Zwischenwand
 X = Einheit in Punkt 6

Beispiel: Bezeichnung einer Antriebsbatterie 24 Volt (24 V) mit Zellen 5 PzB 500 E nach DIN EN 60254-2 in Schaltung A:
 Batterie DIN 43537 – 24 V 5 PzB 500 E – A
 (5 PzB 500 E ist z. B. eine marktübliche Zelle Maßreihe E, Typ G, Länge 95)

Bild 1 – Batterie, Schaltung 24 V