

# Produkt-Information

VARTA bloc Batterien sind geschlossene Bleibatterien, die für den universellen Einsatz bei hohen Sicherheitsanforderungen entwickelt wurden.

Diese Einzelzellen eignen sich aufgrund ihrer Konstruktion sowohl für kurze Entladezeiten mit hohem Strom als auch für kapazitive Entladungen über längere Zeit. Anwendungsgebiete sind Ersatzstromversorgungsanlagen in Kraftwerken, Kernkraftwerken, Umspannstationen, USV- und Industrieanlagen, Sicherheitsbeleuchtungsanlagen und Energiespeicherung in Solaranlagen.



Vb 2305...Vb 2314+  
Vb 2408...Vb 2421+

## Aufbau

### Positive Elektrode

Stabplatte mit VARTA-Bleilegierung, Sb-Gehalt: 1,6%, „low antimony“

### Negative Elektrode

Gitterplatte, VARTA Bleilegierung

### Separation

mikroporöser Scheider, kombiniert mit Vlies-Tasche der positiven Elektrode

### Gehäusematerial

Styrolacrylnitril (SAN), schlagfest, glasklar, mit Elektrolytstandsmarken –Max– / –Min–

### Elektrolyt

verdünnte Schwefelsäure,  $d = 1,24 \text{ kg/l}$

### Polausführung

elektrolytdichter VARTA Sicherheitspol mit massiver Kupfereinlage

### Polerschraube

Edelstahl, M10

### Verbinder

massive Kupferverbinder (30 x 5 mm bzw. 30x10mm), Schraubausführung, isoliert, Spannungsmessung möglich

### Zellenstopfen

rückzündungshemmender Sicherheitsstopfen, optional: Keramiktrichterstopfen

### Ladetechnik

Erhaltungsladespannung: 2,23 V/Zelle

### Empfohlener Betriebsbereich

0°C bis +55°C (Vorzugswert 20°C)

## Merkmale

- Einzelzellen, Nennspannung 2 V
- Wassernachfüllintervall ca. 5 Jahre im Bereitschaftsparallelbetrieb bei 20°C
- Nachgewiesene Gebrauchsdauer von bis zu 20 Jahren im Erhaltungsladebetrieb
- Hohe Zyklenfestigkeit in Energiespeichersystemen
- Ausgereifte Konstruktion, geprüfte Erdbbensicherheit



## Technische Daten

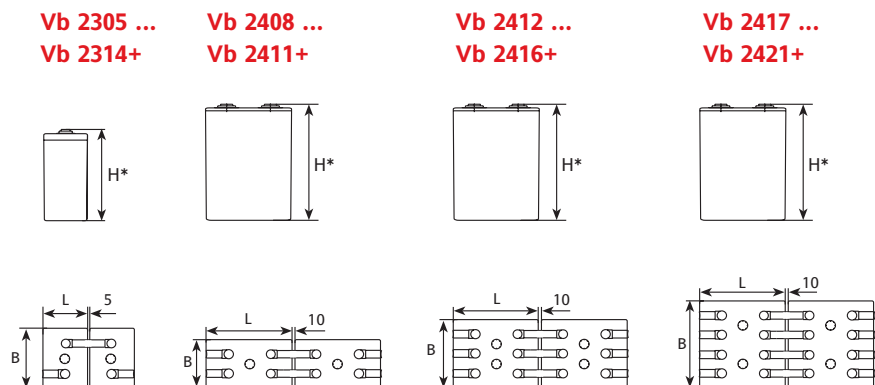
Typ Bezeichnung	Kapazität (Ah)					Innen- widerstand (mit Verbinder, geladen) (mOhm/Zelle)	Kurzschlußstrom (mit Verbinder, geladen) (A)	Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)		Typ Bezeichnung
	C <sub>10</sub>	C <sub>8</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>			L	B	H*	Zelle		
	bei Entladeschlussspannung U <sub>E</sub> (V/Z)										m. Säure	Säure	
	1,86	1,75	1,84	1,83	1,78								
Vb 2305	250	243	225	200	144	0,50	4195	122	266	440	30,1	8,7	Vb 2305
Vb 2306	300	292	270	240	173	0,41	5034	122	266	440	32,2	8,3	Vb 2306
Vb 2307+	350	340	315	280	202	0,35	5873	122	266	440	34,3	8,0	Vb 2307+
Vb 2308	400	389	360	320	230	0,31	6712	188	266	440	45,9	14,5	Vb 2308
Vb 2309	450	437	405	360	259	0,28	7551	188	266	440	48,0	14,2	Vb 2309
Vb 2310+	500	486	450	400	288	0,25	8390	188	266	440	50,4	13,9	Vb 2310+
Vb 2311+	550	535	495	440	317	0,23	9229	188	266	440	52,9	13,4	Vb 2311+
Vb 2312	600	583	540	480	346	0,21	10068	233	266	440	61,0	17,9	Vb 2312
Vb 2313+	650	632	585	520	374	0,19	10907	233	266	440	63,3	17,5	Vb 2313+
Vb 2314+	700	680	630	560	403	0,18	11746	233	266	440	65,4	17,1	Vb 2314+
Vb 2408	800	776	688	584	424	0,21	10085	374	213	550	98,1	29,0	Vb 2408
Vb 2409	900	873	774	657	477	0,18	11346	374	213	550	102,4	28,2	Vb 2409
Vb 2410	1000	970	860	730	530	0,16	12606	374	213	550	107,6	27,3	Vb 2410
Vb 2411+	1100	1067	946	803	583	0,15	13867	374	213	550	112,2	26,5	Vb 2411+
Vb 2412	1200	1164	1032	876	636	0,14	15128	374	298	550	140,5	41,0	Vb 2412
Vb 2413	1300	1261	1118	949	689	0,13	16388	374	298	550	145,8	40,2	Vb 2413
Vb 2414	1400	1358	1204	1022	742	0,12	17649	374	298	550	150,0	39,3	Vb 2414
Vb 2415	1500	1455	1290	1095	795	0,11	18909	374	298	550	155,3	38,5	Vb 2415
Vb 2416+	1600	1552	1376	1168	848	0,10	20170	374	298	550	159,9	37,6	Vb 2416+
Vb 2417	1700	1649	1462	1241	901	0,10	21431	374	383	550	189,6	53,5	Vb 2417
Vb 2418	1800	1746	1548	1314	954	0,09	22691	374	383	550	194,7	52,5	Vb 2418
Vb 2419	1900	1843	1634	1387	1007	0,09	23952	374	383	550	199,1	51,8	Vb 2419
Vb 2420	2000	1940	1720	1460	1060	0,08	25213	374	383	550	204,4	51,0	Vb 2420
Vb 2421+	2100	2037	1806	1533	1113	0,08	26473	374	383	550	209,0	50,1	Vb 2421+

Die angegebenen elektrischen Werte gelten für Belastungen aus vollgeladenem Zustand und bei einer Umgebungstemperatur von +20°C

\*Höhe einschließlich Verbinder

### Aufstellung

Alle standardmäßigen Aufstellungsarten sind zulässig. Für Anwendungen in erdbebengefährdeten Zonen stehen geprüfte Spezialgestelle zur Verfügung. Für die Unterbringung in Batterieräumen sind die Sicherheitsbestimmungen nach EN 50272- 2 zu beachten.



Alle Maß- und Gewichtsangaben unterliegen den üblichen Fertigungstoleranzen. Die elektrischen Werte sind angenähert. Änderungen zur Erzielung einer technisch besseren Auslegung sind ohne Anzeigepflicht vorbehalten.

Zertifiziert nach  
DIN EN ISO  
**9001**