

Frühere Ausgabe: Oktober 1962

## 1. Einleitung

Batterien für den Bedarf der Automobilindustrie werden von Spezialfirmen gefertigt und sehr oft lose in Lastkraftwagen oder Waggon angeliefert.

Bei dieser Art der Anlieferung treten erhebliche Nachteile auf:

- Beschädigung der empfindlichen Batteriekästen, Pole und Zellenstopfen,
- Aufwand für verlorene Zwischenlagen (Einwegverpackung),
- durch Umschlag von Hand erhöhter Lohn und Zeitaufwand bei Be- und Entladung sowie im Lager,
- Aufwand für Zählkontrolle,
- ungenügende Nutzung der Lagerraumhöhe.

Diese Nachteile, die das Endprodukt verteuern, können durch eine Zusammenfassung der Batterien zu zweckmäßigen Ladeeinheiten vermieden werden.

Die früheren Versuche der Hersteller und der Verbraucher, Batterien sachgemäß zu verpacken, wurden ausgewertet; man entwickelte ein Ladegestell, das – ähnlich einer Rungenpalette – allen Anforderungen am besten gerecht wird.

Diese Rungenpalette wird als einheitliche, stapelbare Verpackung für Batterien empfohlen und hat die Zustimmung der Batterie-Hersteller und der Automobilindustrie gefunden.

Die Rungenpalette trägt das einheitliche Kennzeichen RS 23 (nach der Richtlinie VDI 3307), ist im Leerlauf raumsparend ineinandersetzbare und kann so die Anerkennung der Verkehrsträger als „Kundensonderpalette“ finden.

VDI/AWF-Fachgruppe Förderwesen

Ausschuß Erfahrungsaustausch in der europäischen Automobilindustrie

## 2. Einheitliche Verpackung für Batterien (DIN 72311)

### 2.1. Vorverpackung

Gegen Verstaubung, zur Erhöhung der Transportsicherheit und Senkung der Beschädigungsgefahr wird empfohlen, jede einzelne Batterie zu schützen (Plastikhülle usw.).

### 2.2. Ladeinheit

Die Batterien nach Ziff. 2.1. werden einlagig in eine Rungepalette RS 23 unter Verwendung von Zwischenlagen dicht gegeneinandergestellt.

(Bei nicht vollflächig gepackten Rungepaletten sind die Batterien gegen seitliches Verschieben zusätzlich zu sichern.)

Die Rungepaletten können bis zu drei Stück als Ladeinheit übereinanderstehend umgeschlagen werden.

Höchstzulässige Stapelung: 10 Rungepaletten im Stapel.

### 2.3. Packschema für gängige Batterien

Batterie- typen	Abmessung mm			Gewicht kg		Anordnung auf Rungepaletten		Batterien je Rungepalette	
	L	B	H	leer	gefüllt	Längsseite	Stirnseite	Stück	netto gefüllt kg
6 V/ 66 Ah	188	170	187	9,8	12,4	6 × L	6 × B	36	446,4
6 V/ 77 Ah	216	170	187	11,0	13,1	5 × L	6 × B	30	393,0
6 V/ 88 Ah	243	170	187	12,5	16,1	5 × L	6 × B	30	483,0
6 V/ 56 Ah	171	177	220	9,2	11,7	6 × B; 1 × L	6 × L; 6 × B	42	491,4
6 V/ 70 Ah	201	177	220	10,9	14,0	6 × B	5 × L	30	490,0
6 V/ 84 Ah	230	177	220	12,5	16,2	5 × L	5 × B	25	453,6
6 V/ 98 Ah	252	177	220	14,2	18,5	6 × B	4 × L	24	518,0
6 V/112 Ah	282	177	220	16,1	21,1	6 × B; 4 × L	3 × L; 1 × B	22	527,5
6 V/ 78 Ah	190	175	220	11,0	14,3	7 × B	5 × L	35	500,5
6 V/180 Ah	395	182	250	27,5	35,4	3 × L	5 × B	15	531,0
12 V/ 56 Ah	311	182	220	17,9	22,9	6 × B	3 × L	18	412,2
12 V/ 52 Ah	273	175	220	16,0	20,4	7 × B; 4 × L	3 × L; 1 × B	25	510,0
12 V/ 70 Ah	366	182	220	21,0	27,2	3 × L	5 × B	15	408,0
12 V/ 84 Ah	422	182	220	24,5	31,9	2 × L; 2 × B	5 × B; 2 × L	14	446,6
12 V/105 Ah	513	197	240	34,5	43,7	6 × B	2 × L	12	524,4
12 V/135 Ah	513	223	240	42,5	54,5	5 × B	2 × L	10	545,0
12 V/180 Ah	523	295	250	57,0	72,7	2 × L	3 × B	6	436,2
12 V/200 Ah	536	278	267	54,7	71,6	2 × L	3 × B	6	429,6
12 V/ 45 Ah	261	135	227	13,5	16,8	4 × L; 1 × B	7 × B; 3 × L	31	520,8
12 V/100 Ah	280	269	230	20,5	33,5	4 × L	3 × B	12	402,0
12 V/ 60 Ah	313	180	214	18,6	23,4	6 × L	3 × B	18	421,2
12 V/ 66 Ah	327	175	214	19,6	26,0	7 × L	3 × B	21	546,0