



CYCLISCHE BATTERIJEN

TRACTIEBATTERIJEN



2 VOLT TRACTIECELLEN

2 Volt tractiecellen worden vnl. gebruikt in zware industriële elektrische toepassingen zoals: elektrische heftrucks, elektrische trekkers, grote industriële reinigingsmachines, hoogwerkers, ...

De cellen zijn samengesteld uit positieve buisjesplaten & negatieve rasterplaten, welke een hogere capaciteit en langere levensduur garanderen dan conventionele batterijen met vlakke platen. De positieve en negatieve platen zijn gescheiden door middel van een microporeuze separator om zo onderling contact en kortsluiting te vermijden. De platen zitten in een polypropylene container die elastisch is en bestand tegen trillingen. Aan de onderkant van deze container is een restruimte voorzien om het slib te verzamelen en zo ook kortsluiting te vermijden. Aan de bovenkant van de cellen is een spatdeksel voorzien om te vermijden dat de separators door de schokken en trillingen naar boven komen en zodoende kortsluiting te voorkomen; eveneens om opspattend zuur tegen te gaan en om de platen en separators te beschermen tijdens het vullen. De cellen zijn standaard uitgerust met manuele vuldoppen met een korfje om zo het bijvullen te vereenvoudigen. (bijvullen tot de onderkant van het korfje)



STANDAARD



AQUA



DE CELLEN ZIJN LEVERBAAR IN VOLGENDE TYPES

DIN-serie: DIN afmetingen, positieve buisjesplaat diameter 8.7 mm (meer actief materiaal!), soortelijk gewicht electrolyt 1.29kg/L.

BS-serie: British Standard afmetingen, positieve buisjesplaat diameter 8.7 mm, soortelijk gewicht electrolyt 1.29kg/L.

GEL-serie: GEL 2V elementen met positieve buisjesplaten.

VOLGENDE UITVOERINGEN ZIJN VERKRIJGBAAR



"S-versie": cellen onderling verbonden door soepele geschroefde verbindingen.

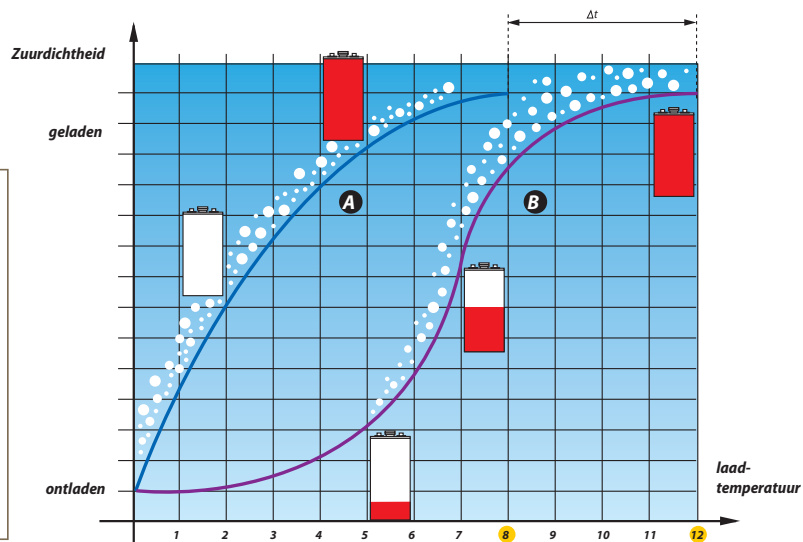


"A-versie": automatisch water vulsysteem op basis van vuldoppen met vlotters. Voordeel: alle cellen worden in een oogwenk & zonder morsen gelijktijdig tot op het juiste niveau bijgevuld: tijdsbesparing !



"Z-versie": Air-Tech versie, cellen met zuurcirculatie. Hierbij wordt een buisje in de cellen ingebouwd, waarbij men via de lader een minieme hoeveelheid lucht in de cellen blaast om zo vanaf het begin van lading een circulatie van het electrolyt op gang te brengen. (zie schema).

- A:** Tractiebatteij "Z" zuurcirculatie
- B:** Traditionele tractiebatteij





CYCLISCHE BATTERIJEN

TRACTIE BATTERIJEN



VOORDEEL

- dankzij het gelijkmatig laden over de volledige oppervlakte van de platen wordt de laadtijd gevoelig ingekort \pm 2uur
- kleinere laadfactor: van 1.20 tot 1.05
- 15% meer energiebesparend
- lagere batterijtemperatuur
- 75% minder waterverbruik !

TIP

Zuurcirculatie in combinatie met een hoogfrequentlader geeft u een batterij met maximale inzetbaarheid en een minimum aan onderhoud !

ENKELE TIPS VOOR EEN LANGE LEVENS- DUUR

- enkel bijvullen met gedemineraliseerd water
- bijvullen na de lading
- bijvullen tot de onderkant van de korfjes: niet hoger !
- hou de bovenkant van de batterij droog en net
- gebruik een aangepaste lader volgens de batterij & capaciteit
- vermijd tussenladingen

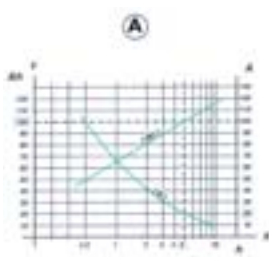
HOE BESTEL IK EEN TRACTIEBATTERIJ ?

- merk en type van de heftruck
- type van de batterij & referentie van de elementen
- voltage & AH van de batterij
- buitenafm. van de batterijkoffer of van de elementen: X x Y x H
- hoeveel tijd moet de batterij werken: 1shift, ...
- opties: autom. vulsysteem, zuurcirculatie
- type batterijstekker

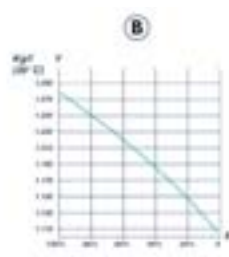


OF CONTACTEER VRIJBLIJVEND ONZE VERKOOPSDIENST !

- Opgepast:
- Is mijn lader aangepast aan mijn batterij ?
 - Hoeveel tijd heb ik om te laden:
 - 12 uur = Wa-lader
 - 8 uur = WoWa-lader
 - < 8 uur = IUla-lader



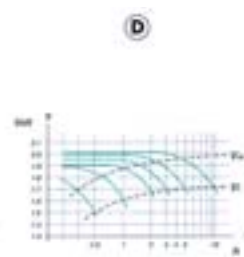
Capaciteit



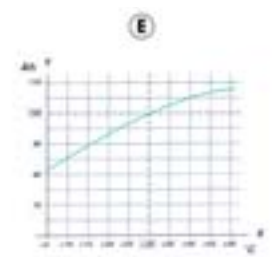
Densiteit



Voltage





Voltage



Capaciteit



CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	A Ont-lading	Laadstroom		Gewicht kg					
			A Start	A Eind	Droog	Gevuld	X	Y	H	h
2 PzS 100L	100	20	16	4	6,1	7,6	45	196	305	270
3 PzS 150L	150	30	24	6	8,5	10,7	63	197	305	270
4 PzS 200L	200	40	32	8	10,7	13,3	81	197	305	270
5 PzS 250L	250	50	40	10	13,2	16,6	99	197	305	270
6 PzS 300L	300	60	48	12	16,5	20,1	118	197	305	270
7 PzS 350L	350	70	56	14	18,7	22,6	136	197	305	270
8 PzS 400L	400	80	64	16	21,9	26,5	154	197	305	270
9 PzS 450L	450	90	72	18	24,8	29,9	172	197	305	270
10 PzS 500L	500	100	80	20	27,1	33,1	190	197	305	270
2 PzS 120L	120	24	19	5	6,8	8,2	45	196	370	335
3 PzS 180L	180	36	29	7	9,6	11,8	63	197	370	335
4 PzS 240L	240	48	38	10	12,1	15,1	81	197	370	335
5 PzS 300L	300	60	48	12	14,8	18,5	99	197	370	335
6 PzS 360L	360	72	58	14	17,7	22,2	118	197	370	335
7 PzS 420L	420	84	67	17	20,9	25,8	136	197	370	335
8 PzS 480L	480	96	77	19	23,3	28,9	154	197	370	335
9 PzS 540L	540	108	86	22	26,6	33,3	172	197	370	335
10 PzS 600L	600	120	96	24	28,8	36,8	190	197	370	335
2 PzS 160L	160	32	26	6	8,6	10,4	45	196	440	405
3 PzS 240L	240	48	38	10	12,2	14,8	63	197	440	405
4 PzS 320L	320	64	51	13	15,3	19,2	81	197	440	405
5 PzS 400L	400	80	64	16	19,2	23,4	99	197	440	405
6 PzS 480L	480	96	77	19	22,3	27,8	118	197	440	405
7 PzS 560L	560	112	90	22	26,4	32,3	136	197	440	405
8 PzS 640L	640	128	102	26	29,1	36,2	154	197	440	405
9 PzS 720L	720	144	115	29	33,5	41,3	172	197	440	405
10 PzS 800L	800	160	128	32	37,5	45,7	190	197	440	405
2 PzS 180L	180	36	29	7	9,6	12,2	46,5	197,5	500	465
3 PzS 270L	270	54	43	11	13,5	17,5	64,5	197,5	500	465
4 PzS 360L	360	72	58	14	17,6	22	82,5	197,5	500	465
5 PzS 450L	450	90	72	18	21,9	26,7	100,5	197,5	500	465
6 PzS 540L	540	108	86	22	25,5	31,9	118,5	197,5	500	465
7 PzS 630L	630	126	101	25	29,5	36,7	136,5	197,5	500	465
8 PzS 720L	720	144	115	29	34	41,4	154,5	197,5	500	465
9 PzS 810L	810	162	130	32	38,4	47,9	172,5	197,5	500	465
10 PzS 900L	900	180	144	36	43,4	52,6	190,5	197,5	500	465
2 PzS 210L	210	42	34	8	11,2	13,6	46,5	197,5	550	515
3 PzS 315L	315	63	50	13	15,8	19,6	64,5	197,5	550	515
4 PzS 420L	420	84	67	17	20,2	24,7	82,5	197,5	550	515
5 PzS 525L	525	105	84	21	24,8	30,3	100,5	197,5	550	515
6 PzS 630L	630	126	101	25	29,8	36,1	118,5	197,5	550	515

CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	A Ont-lading	Laadstroom		Gewicht kg					
			A Start	A Eind	Droog	Gevuld	X	Y	H	h
7 PzS 735L	735	147	118	29	35	42,3	136,5	197,5	550	515
8 PzS 840L	840	168	134	34	39,8	47,8	154,5	197,5	550	515
9 PzS 945L	945	189	151	38	43,5	53,9	172,5	197,5	550	515
10 PzS 1050L	1050	210	168	42	49,3	60	190,5	197,5	550	515
2 PzS 230L	230	46	37	9	11,6	14,4	46,5	197,5	570	535
3 PzS 345L	345	69	55	14	16,5	20,1	64,5	197,5	570	535
4 PzS 460L	460	92	74	18	21	26,1	82,5	197,5	570	535
5 PzS 575L	575	115	92	23	26	32,2	100,5	197,5	570	535
6 PzS 690L	690	138	110	28	30,3	37,3	118,5	197,5	570	535
7 PzS 805L	805	161	129	32	36,1	43,9	136,5	197,5	570	535
8 PzS 920L	920	184	147	37	40,9	50,2	154,5	197,5	570	535
9 PzS 1035L	1035	207	166	41	45,8	56,3	172,5	197,5	570	535
10 PzS 1150L	1150	230	184	46	50,3	61,8	190,5	197,5	570	535
2 PzS 250L	250	50	40	10	12,4	15,1	46,5	197,5	605	570
3 PzS 375L	375	75	60	15	17,2	21,4	64,5	197,5	605	570
4 PzS 500L	500	100	80	20	22,3	27,4	82,5	197,5	605	570
5 PzS 625L	625	125	100	25	28,3	33,9	100,5	197,5	605	570
6 PzS 750L	750	150	120	30	32,5	40,4	118,5	197,5	605	570
7 PzS 875L	875	175	140	35	38,3	47,4	136,5	197,5	605	570
8 PzS 1000L	1000	200	160	40	43,5	53,7	154,5	197,5	605	570
9 PzS 1125L	1125	225	180	45	49,7	59	172,5	197,5	605	570
10 PzS 1250L	1250	250	200	50	54,3	65,6	190,5	197,5	605	570
2 PzS 280L	280	56	45	11	14,7	18,2	46,5	197,5	730	695
3 PzS 420L	420	84	67	17	21,3	26,2	64,5	197,5	730	695
4 PzS 560L	560	112	90	22	26,8	33,8	82,5	197,5	730	695
5 PzS 700L	700	140	112	28	33,3	41,3	100,5	197,5	730	695
6 PzS 840L	840	168	134	34	40	49,3	118,5	197,5	730	695
7 PzS 980L	980	196	157	39	46,8	58,3	136,5	197,5	730	695
8 PzS 1120L	1120	224	179	45	53,3	65,7	154,5	197,5	730	695
9 PzS 1260L	1260	252	202	50	60,4	73,0	172,5	197,5	730	695
10 PzS 1400L	1400	280	224	56	63,6	79,6	190,5	197,5	730	695
2 PzS 310L	310	62	50	12	15,5	19	46,5	197,5	750	720
3 PzS 465L	465	93	74	19	21,7	26,8	64,5	197,5	750	720
4 PzS 620L	620	124	99	25	27,8	34,9	82,5	197,5	750	720
5 PzS 775L	775	155	124	31	34,5	42,8	100,5	197,5	750	720
6 PzS 930L	930	186	149	37	41,5	51,3	118,5	197,5	750	720
7 PzS 1085L	1085	217	174	43	48,3	59,2	136,5	197,5	750	720
8 PzS 1240L	1240	248	198	50	55,3	67,4	154,5	197,5	750	720
9 PzS 1395L	1395	279	223	56	60,5	74,7	172,5	197,5	750	720
10 PzS 1550L	1550	310	248	62	66,1	83	190,55	197,5	750	720



CYCLISCHE BATTERIJEN

TRACTIE BATTERIJEN



BS (BRITISH STANDARD)

CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	A Ontlading	Laadstroom		Gewicht kg		Afmetingen (mm)			
			A Start	A Eind	Droog	Gevuld	X	Y	H	h
2PzB46	46	9,2	7	2	3,3	4,2	45	157,5	240	216
2PzB69	69	9,4	8	2	4,5	5,8	61	157,5	240	216
4PzB92	92	18,4	15	4	5,5	7,0	77	157,5	240	216
5PzB115	115	23	18	5	6,7	8,6	93	157,5	240	216
6PzB138	138	27,6	22	6	8,2	10,5	109	157,5	240	216
7PzB161	161	32,2	26	6	9,4	12,0	125	157,5	240	216
8PzB184	184	36,8	29	7	10,6	13,5	141	157,5	240	216
2PzB64	64	12,8	10	3	4,2	5,4	45	157,5	284	260
3PzB96	96	19,2	15	4	5,7	7,3	61	157,5	284	260
4PzB128	128	25,6	20	5	7,3	9,3	77	157,5	284	260
5PzB160	160	32	26	6	8,6	11,0	93	157,5	284	260
6PzB192	192	38,4	31	8	10,5	13,4	109	157,5	284	260
7PzB224	224	44,8	36	9	11,9	15,2	125	157,5	284	260
8PzB256	256	51,2	41	10	13,4	17,1	141	157,5	284	260
2PzB84	84	16,8	13	3	5,5	7,0	45	157,5	350	326
3PzB126	126	25,2	20	5	7,4	9,5	61	157,5	350	326
4PzB168	168	33,6	27	7	9,2	11,8	77	157,5	350	326
5PzB210	210	42	34	8	11,2	14,3	93	157,5	350	326
6PzB252	252	50,4	40	10	13,5	17,2	109	157,5	350	326
7PzB294	294	58,8	47	12	15,5	19,8	125	157,5	350	326
8PzB336	336	67,2	54	13	17,6	22,5	141	157,5	350	326
2PzB110	110	22	18	4	6,5	8,5	45	157,5	423	399
3PzB165	165	33	26	7	9,0	11,5	61	157,5	423	399
4PzB220	220	44	35	9	11,4	14,6	77	157,5	423	399
5PzB275	275	55	44	11	14,0	17,9	93	157,5	423	399
6PzB330	330	66	53	13	16,4	21,0	109	157,5	423	399
7PzB385	385	77	62	15	18,8	24,0	125	157,5	423	399
8PzB440	440	88	70	18	21,2	27,1	141	157,5	423	399
2PzB130	130	26	21	5	7,4	9,5	45	157,5	453	477
3PzB195	195	39	31	8	10,5	13,4	61	157,5	453	477
4PzB260	260	52	42	10	13,3	17,0	77	157,5	453	477
5PzB325	325	65	52	13	16,0	20,4	93	157,5	453	477
6PzB390	390	78	62	16	18,7	23,9	109	157,5	453	477
7PzB455	455	91	73	18	21,5	27,5	125	157,5	453	477
8PzB520	520	104	83	21	24,4	31,2	141	157,5	453	477
2PzB150	150	30	24	6	8,5	10,8	45	157,5	537	513
3PzB225	225	45	36	9	11,7	15,0	61	157,5	537	513
4PzB300	300	60	48	12	14,7	18,8	77	157,5	537	513
5PzB375	375	75	60	15	18,0	23,0	93	157,5	537	513
6PzB450	450	90	72	18	21,5	27,5	109	157,5	537	513
7PzB525	525	105	84	21	24,6	31,4	125	157,5	537	513

CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	A Ontlading	Laadstroom		Gewicht kg		Afmetingen (mm)			
			A Start	A Eind	Droog	Gevuld	X	Y	H	h
8PzB600	600	120	96	24	27,8	35,5	141	157,5	537	513
2PzB200	200	40	32	8	10,2	13,1	45	157,5	628	604
3PzB300	300	60	48	12	14	17,9	61	157,5	628	604
4PzB400	400	80	64	16	18	23	77	157,5	628	604
5PzB500	500	100	80	20	21,9	28,1	93	157,5	628	604
6PzB600	600	120	96	24	25,9	33,2	109	157,5	628	604
7PzB700	700	140	112	28	29,6	37,8	125	157,5	628	604
8PzB800	800	160	128	32	34	43,4	141	157,5	628	604
2PzB210	210	42	34	9	11,4	14,5	45	157,5	712	688
3PzB315	315	63	51	13	15,7	20	61	157,5	712	688
4PzB420	420	84	68	17	20,3	25,9	77	157,5	712	688
5PzB525	525	105	84	21	24,7	31,5	93	157,5	712	688
6PzB630	630	126	101	26	29	37,1	109	157,5	712	688
7PzB735	735	147	118	30	33,8	43,2	125	157,5	712	688
8PzB840	840	168	135	34	38,4	49	141	157,5	712	688

BESCHERMINGSMAT

Bescherm de vloer tegen vervuiling en beschermt de batterij tegen hevige schokken.



- **BAT/28351** : 120 x 100 x 2 mm - Soft finish
- **BAT/22978** : 106 x 100 x 2 mm - Soft finish
- **BAT/22979** : 120 x 80 x 2 mm - Hard finish

Andere afmetingen zijn verkrijgbaar op aanvraag.



- **BAT/22980** - Beschermings blokken
- bescherm de vloer tegen schade en vervuiling. Beschermt de batterij tegen hevige schokken. Kan worden ingebouwd in het batterijcompartiment van uw vorkheftruck.



24V MONOBLOC TRACTIEBATTERIJEN

In een robuuste polypropyleen behuizing, een 24V blokbatterij DIN. Ontworpen om spanningsval te verminderen door gebruik van korte intercelconnectors geïntegreerd onder het deksel.



2 VOLT GEL TRACTIE CELLEN

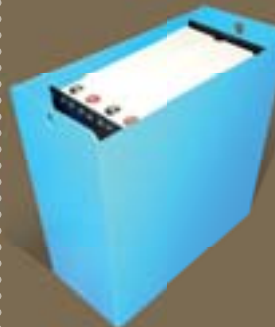
Cell Type DIN						
CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	Gewicht Kg	X	Y	H	h
2 EPzV 110	110	9,3	198	45	350	340
3 EPzV 165	165	12,7	198	63	350	340
4 EPzV 220	220	16,5	198	81	350	340
5 EPzV 275	275	20,1	198	99	350	340
6 EPzV 330	330	23,8	198	118	350	340
2 EPzV 140	140	10,8	198	45	412	402
3 EPzV 210	210	15,5	198	63	412	402
4 EPzV 280	280	19,7	198	81	412	402
5 EPzV 350	350	24,2	198	99	412	402
6 EPzV 420	420	29,1	198	118	412	402
2 EPzV 160	160	12,7	198	47	482	472
3 EPzV 240	240	18,1	198	65	482	472
4 EPzV 320	320	23,6	198	83	482	472
5 EPzV 400	400	29,0	198	101	482	472
6 EPzV 480	480	35,0	198	119	482	472
2 EPzV 200	200	14,7	198	47	573	563
3 EPzV 300	300	21,6	198	65	573	563
4 EPzV 400	400	27,8	198	83	573	563
5 EPzV 500	500	34,3	198	101	573	563
6 EPzV 600	600	40,6	198	119	573	563
2 EPzV 240	240	19,7	198	47	730	720
3 EPzV 360	360	27,4	198	65	730	720
4 EPzV 480	480	35,3	198	83	730	720
5 EPzV 600	600	42,1	198	101	730	720
6 EPzV 720	720	50,0	198	119	730	720

Cell Type BS						
CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	Gewicht Kg	X	Y	H	h
2 PzVB 122	122	9,7	157,5	45	486	472
3 PzVB 183	183	13,5	157,5	61	486	472
4 PzVB 244	244	16,9	157,5	77	486	472
2 PzVB 142	142	10,6	157,5	45	530	516
3 PzVB 213	213	14,8	157,5	61	530	516
4 PzVB 284	284	18,5	157,5	77	530	516
2 PzVB 170	170	11,8	157,5	45	625	611
3 PzVB 255	255	16,1	157,5	61	625	611
4 PzVB 340	340	20,7	157,5	77	625	611

*andere afmetingen om aanvraag

Cell Type DIN					
CELL TYPE	Ah/5h Capaciteit	Gewicht Kg	X	Y	H
MDL 2-160L	160	121	510	489	467
MDL 2-180L	180	135	510	489	467
MDL 2-180M	180	138	570	549	527
MDL 2-210M	210	154	570	549	527
MDL 2-210H	210	157	627	606	584
MDL 2-230H	230	166	627	606	584
MDL 2-250H	250	180	627	606	584
MBS2-130	130	110	500	479	457
MBS2-150	150	125	549	528	506
MBS2-200	200	160	660	639	617

PURE LEAD



- Bestand tegen extreem lage en hoge temperatuur: -40 ° C tot + 65 ° C
- Langere levensduur van de batterij: 3 keer meer cycli dan standaard AGM
- Onderhoudsvrij
- Vijf keer sneller opladen
- Hoge prestaties
- Minimale gasvorming
- Lage zelfontlading

ANDERE TYPES BESCHIKBAAR

Meer info: zie pagina 26-29

Cell Type DIN						
BATTERIJ REFERENTIE	Ah/C5 Capaciteit	Gewicht Kg	X	Y	H	
NSC 24V 192Ah/C5	192	180	500	220	605	-> framed insert

LITHIUM-ION 24V

LiFePO4 PALLET TRUCK ACCU

- 100% Onderhoudsvrij
- Tot 30% energiebesparing
- Mogelijkheid tussentijds opladen = geen noodzaak om een wisselbatterij te hebben
- Kan worden opgeladen in 1 uur (met aangepaste lader)
- Geen zuur of gassen
- Tot 2000 cycli bij 80% DOD met een gegarandeerde capaciteit van 80%

Meer info: zie pagina 40

ANDERE TYPES BESCHIKBAAR

LI-ION TECHNOLOGY

Cell Type DIN					
BATTERIJ REFERENTIE	Ah/C5 Capaciteit	Gewicht Kg	X	Y	H
LIT/24V 200Ah/C1	200	100	600	145	537
LIT/24V 300Ah/C1	300	150	600	213	537



CYCLISCHE BATTERIJEN

CYCLISCHE BATTERIJEN 6, 8 & 12V



DE BELANGRIJKSTE TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN:

- dikkere platen
- platenraster met radiale geometrie
- actief materiaal met specifieke samenstelling om de cyclische belasting op te vangen
- roosters met Pb/Sb/Sn/As/Se legering welke de weerstand tegen corrosie verbetert en optimaal contact tussen het actieve materiaal toelaat
- micro-poreuze rubber separatoren samen met glasvezel matten om het verlies van actief materiaal tegen te gaan. Door deze technische oplossingen en dankzij een nauwkeurige keuze van de gebruikte materialen geven onze batterijen de beste prestaties en verzekeren ze bewezen betrouwbaarheid en lange levensduur..

PRESTATIES IN CYCLI VOLGENS DIN

De batterijen beantwoorden aan volgende specificaties betreffende weerstand tegen ontlad/laad-cycli

Semi-tractie Batterijen

- 600 cycli volgens DIN 40 757

De batterijtypes met positieve buisjesplaten "TP" voldoen daarenboven ook nog aan volgende specificaties:

Tractie Batterijen

- 1250 cycli volgens DIN 40 767

De levensduur van de batterij, gemeten in ontlad/laadcycli, hangt behalve van stipt en nauwkeurig onderhoud, ook af van andere parameters, zoals: de diepte van de ontlading, tussenladingen, de laadmethode en de laadfactor, de werktemperatuur en de eventuele onderhevigheid aan trillingen.

CHEMISCHE REACTIE

De chemische reactie bij het ontladen en laden van de batterijen wordt voorgesteld aan de hand van volgende formule:



Voor toepassingen waar diepe ontladingen van de batterijen worden gevegd, zoals: schaarliften, hoogtewerkers, industriële kuismachines,...

