



PerfectRail™ -batterier:

Tekniska data

BLYSYRABATTERITEKNIK FÖR TILLÄMPNINGAR I JÄRNVÄGSFORDON

PerfectRail™-batterier levererar en hög nivå av kraft och tillförlitlighet för alla tillämpningar för järnvägsfordon. Underhållssnåla PerfectRail™-batterier har rörformiga plattceller med lågt antimoninnehåll och är tillverkade i enlighet med DIN-standarden och godkända för användning i järnvägsfordon. Konstruktionen med lågt antimoninnehåll minskar det inre motståndet, minimerar värmeutvecklingen och minskar behovet av vattenpåfyllning avsevärt. Njut av tillförlitlig prestanda med mindre underhåll.

PerfectRail™-batterier består av blysyrafyllda 2 V-celler med ett automatiskt vattenpåfyllningssystem som gör bevakningsunderhållet enkelt och kontaktdon som förenklar batteribyten. Flexibla kontaktdon med anpassat tvärsnitt gör det också möjligt för batterierna att bära höga strömmar.

- **Hög driftsäkerhet:** Expertkonstruerade enligt de högsta specifikationerna, vilket säkerställer konsekvent och tillförlitlig prestanda som du kan lita på.
- **Extremt stöt- och vibrationståliga:** Byggda för att klara de tuffaste järnvägsmiljöerna som erbjuder överlägsen hållbarhet och trygghet på varje resa.
- **Hög prestanda:** Ger exceptionell livslängd med jämn kraft och långsiktigt värde.

 HAWKER

PerfectRail™
BATTERIER

HÅLLER DIG PÅ RÄTT SPÅR



Cellintervall

Celltyp	Nominell cell-spänning	Nominell kapacitet 1,7 Vpc @ 30 °C	Celllängd	Total cellhöjd		Cellbredd	Cellvikt ±2 %	Laddström IU eller IUOU	Intern resistans	Kortslutningsström	Värmeförlust under flytdrift vid 20 °C
				Cellhöjd	Över polkapsling						
Nr	Vdc	C _p Ah	mm	mm	mm	mm	kg	Wh	Wh	kA	B
2PzS110	2	110	47	340	370	198	8,5	20–30	1,85	1,08	0,15
2PzS140	2	140	47	405	435	198	10	25–38	1,6	1,26	0,19
3PzS165	2	165	65	340	370	198	12	30–45	1,23	1,62	0,23
3PzS210	2	210	65	405	435	198	14,2	38–57	1,07	1,9	0,29
4PzS220	2	220	83	340	370	198	15,4	40–60	0,93	2,16	0,3
5PzS275	2	275	101	340	370	198	19	50–75	0,74	2,7	0,38
4PzS280	2	280	83	405	435	198	18,4	51–76	0,8	2,53	0,38
6PzS330	2	330	119	340	370	198	23	60–90	0,62	3,24	0,45
5PzS350	2	350	101	405	435	198	22,6	64–95	0,64	3,16	0,48
7PzS385	2	385	137	340	370	198	26	70–105	0,53	3,78	0,53
6PzS420	2	420	119	405	435	198	26,7	76–115	0,53	3,79	0,57
8PzS440	2	440	155	340	370	198	29,5	80–120	0,46	4,32	0,6
7PzS490	2	490	137	405	435	198	31,3	89–134	0,46	4,42	0,67
8PzS560	2	560	155	405	435	198	35,1	102–153	0,4	5,06	0,76

Eldata

Omvandling till kapacitet vid 25 °C	103 % av strömförsörjning vid 20 °C
Självladdning vid 20 °C	Max 6 %/månad

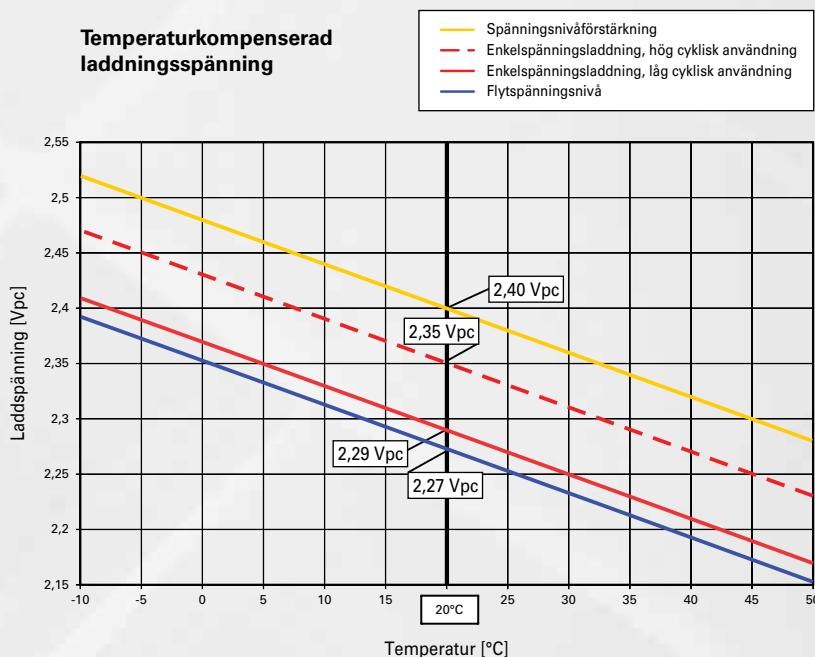
Mekaniska data

Antal poler	1+/1-
Mått på skruvhål för pol	M10 x 22 djup, innergänga
Åtdragningsmoment för polskruv	25Nm ±2
Kapslingsklass enligt IEC/EN 60529	IP 20
Diameter i diagnostiskt hål för spänningssond	2 mm
Maximalt kabeltvärsnitt	95 mm ²
Kontakttdons- och polanslutning	Använd flexibla EVO- eller PerfectPlus-kontakttdon
Kontakttdon (koppar, förtennat och isolerat)	För järnvägsfordon rekommenderas flexibla kontakttdon
Stöt- och vibrationsklassning	Kategori 1, klass B (IEC 61373)

Miljödata

Installation	Vertikal	
Cellmonteringsavstånd	Krävs inte, för högre belastning rekommenderas 5–10 mm för kylning	
Material i kapsling	PP-FR	PP (på begäran)
Flamskyddsklass	EN45545-2 I2 / F1 (NF F 16-101)	HB (UL94)
Rälsens förväntade livslängd vid 15 °C	6 år (max 30 % DoD/dag)	
Cykeluthållighet (DB-test: 30 % DoD/8 h)	>80 % Cnom efter 1 300 cykler	
Designlivslängd	12+ Lång livslängd enligt Eurobat-klassificering	
Fraktnamn	Batterier, våta, syrafyllda	

Temperaturkompenserad laddningsspänning



Temperaturkompenserad laddningsspänning

Temperatur i °C	Procent av nominell kapacitet (C _g)
40	113
35	109
30	106
25	103
20	100
15	97
10	93
5	89
0	84
-5	77
-10	70
-15	62
-20	52
-25	40
-30	29

Uppskattade värden
Bör verifieras med faktisk lastprofil

Installation och batteridrift

Rekommenderad laddning för tillämpningar med järnvägsfordon (parallell drift i standbyläge)	IU0U – laddning: 2-stegsladdning (enl. DIN 41773) med strömbegränsning och temperaturkompensation
Inställning av spänningsnivåförstärkning vid 20 °C	2,40 Vpc (volt per cell)
Lägre eller enkel inställning av spänningsnivå vid 20 °C	2,29 ... 2,35 Vpc (låg ... hög cyklisk användning)
Laddström för IU- eller IU0U-laddning (DIN 41773)	Se specifik celltyp
Spänningskompensation som funktion av temperatur	-4 mV/K per cell
Spänningsinställning för flytnivå vid 20 °C (± 1 %)	2,27 Vpc (gäller för långvarig underhållsladdning i verkstad och förvaring)
Luftväxling	Enligt EN IEC 62485-2 $Q = 0,05 * N_{\text{celler}} * I_{\text{gas}} * C_{\text{AhC10}} * 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{h]}$ $I_{\text{gas}} = 5 \text{ (at 2,29 Vpc)} ; I_{\text{gas}} = 20 \text{ (vid 2,40 Vpc)}$
Påfyllning av vatten	manuellt/aquamatic-system som tillval
Rekommenderat drifttemperaturintervall	Mellan 15 °C och 25 °C
Maximalt långvarig drifttemperatur	+40 °C med garanterad ventilation (förkortad livslängd)
Maximal korttidsdrifttemperatur (< 3 h)	+50 °C med garanterad ventilation (förkortad livslängd)
Lägsta drift- och förvaringstemperatur	-40 °C (i laddat tillstånd)