

آندهای روی برناگداز برای حفاظت سازه‌های غوطه‌ور در آب شیرین یا آب شور به کار می‌روند. البته این آندها برای حفاظت سازه‌های مدفون در خاک نیز استفاده می‌شوند. آندهای روی از لحاظ ترکیب شیمیایی و نوع کاربرد به دو دسته زیر تقسیم می‌شوند:

- آلیاژ دریایی روی (Type 1) که برای استفاده در آب دریا طراحی شده است.
- آلیاژ استاندارد روی (Type 2) که برای استفاده در آب شیرین و خاک طراحی شده است.

ترکیب شیمیایی آند روی بر طبق استاندارد ASTM-B 418 به صورت جدول زیر است:

عنصر (wt.%)	ترکیب شیمیایی	
	آلیاژ نوع ۱ (دریایی)	آلیاژ نوع ۲
آلومینیوم	۰/۵ - ۰/۱	حداکثر ۰/۰۵
کادمیوم	۰/۰۷ - ۰/۰۲۵	حداکثر ۰/۰۰۳
آهن	حداکثر ۰/۰۰۵	حداکثر ۰/۰۰۱۴
سرب	حداکثر ۰/۰۰۶	حداکثر ۰/۰۰۳
مس	حداکثر ۰/۰۰۵	حداکثر ۰/۰۰۲
عناصر دیگر	حداکثر ۰/۱	---
روی	باقیمانده	باقیمانده

استانداردهای متداول آندهای روی شامل BS 7361, ASTM-N 417, DNV-RP-B401, IPS-M_TP-750, MIL-A18001K و INORSOK M-503 است. بر اساس استاندارد NACE-RRP0387 اینزرت مورد استفاده در آندهای روی باید از جنس فولاد گالوانیزه باشد.

آندهای آلومینیوم بیشتر برای حفاظت سازه‌های دریایی، پایه‌های اسکله‌ها و سد‌ها، لوله‌های زیر دریایی، داخل مخازن و بدنه شناورها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

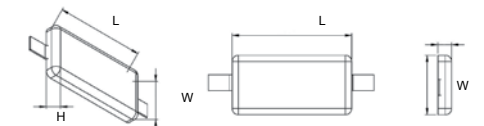
خواص الکتروشیمیایی آند روی بر طبق استاندارد BS 7361 به صورت جدول زیر است:

خواص الکتروشیمیایی		محیط
		آب دریا
ظرفیت الکتروشیمیایی (A.h/kg)	حداقل ۷۸۰	
پتانسیل مدار باز (V vs Ag/AgCl)	حداکثر ۱/۰۵ -	
راندمان (%)	حداقل ۹۵	

پتانسیل نسبی بین روی و آهن به درجه حرارت بستگی دارد. در درجه حرارت‌های بالاتر از درجه حرارت محیط، اختلاف پتانسیل بین آهن و روی کاهش می‌یابد. در بعضی از آب‌ها در درجه حرارت‌های بالاتر از ۶۰ درجه سانتی‌گراد پلاریته بین آهن و روی عکس می‌شود. یعنی روی نسبت به آهن از لحاظ پتانسیل، کاتدی‌تر شده و نه تنها به صورت فداشوندگی قادر به حفاظت از آهن نیست بلکه باعث خوردگی سریع‌تر آن نیز می‌شود. بنابراین در محیط‌های آبی با درجه حرارت‌های بالاتر از ۶۰ درجه سانتی‌گراد نباید از روی برای حفاظت آهن استفاده نمود.

آندهای روی بسته به نوع آند و کاربرد آن با استفاده از روش‌های مختلفی از جمله جوش، پیچ و مهره و اتصال کابل به سازه متصل می‌شوند. شرکت برناگداز بر اساس سفارش توانایی تولید انواع آندهای روی با اشکال، ابعاد و وزن‌های مختلف را دارا می‌باشد. مشخصات ابعادی و وزنی آندهای روی مرسوم به صورت زیر است:

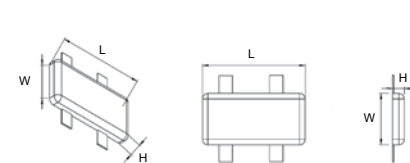
آندهای روی مخازن و بدنه شناورها-BAZS1



Code No.	Approx Weight (kg)	L (mm)	W (mm)	H (mm)
BAZS10084	۸/۴	۳۰۰	۱۵۰	۲۶
BAZS10100	۱۰	۳۰۰	۱۵۰	۳۱
BAZS10175	۱۷/۵	۳۰۰	۱۵۰	۵۴
BAZS10188	۱۸/۸	۳۰۰	۱۵۰	۵۸
BAZS10200	۲۰	۳۰۰	۱۵۰	۶۲
BAZS10113	۱۱/۳	۳۵۰	۱۱۲/۵	۴۰
BAZS10213	۲۱/۳	۶۰۰	۱۱۲/۵	۴۴
BAZS10126	۱۲/۶	۳۵۰	۱۶۲/۵	۳۱

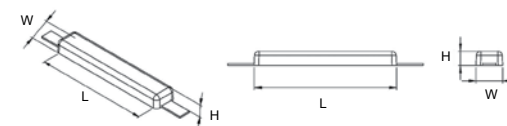


آندهای روی مخازن و بدنه شناورها-BAZS2



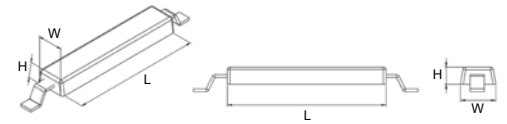
Code No.	Approx Weight (kg)	L (mm)	W (mm)	H (mm)
BAZS20084	۸/۴	۳۰۰	۱۵۰	۲۶
BAZS20100	۱۰	۳۰۰	۱۵۰	۳۱
BAZS20175	۱۷/۵	۳۰۰	۱۵۰	۵۴
BAZS20188	۱۸/۸	۳۰۰	۱۵۰	۵۸
BAZS20200	۲۰	۳۰۰	۱۵۰	۶۲
BAZS20113	۱۱/۳	۳۵۰	۱۱۲/۵	۴۰
BAZS20213	۲۱/۳	۶۰۰	۱۱۲/۵	۴۴
BAZS20126	۱۲/۶	۳۵۰	۱۶۲/۵	۳۱

آندهای روی مخازن و بدنه شناورها-BAZS3



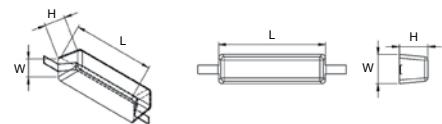
Code No.	Weight (kg)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
BAZS30050	۵	۷۵	۳۰۰	۳۱
BAZS30065	۶/۵	۸۰	۳۵۰	۳۲
BAZS30093	۹/۳	۸۰	۵۰۰	۳۲/۵
BAZS30032	۳/۲	۶۲	۲۲۵	۳۰

آندهای روی مخازن و بدنه شناورها-BAZS4



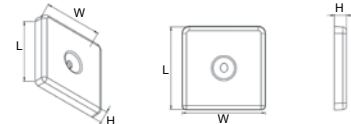
Code No.	Weight (kg)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
BAZS40050	۵	۷۵	۳۰۰	۳۱
BAZS40065	۶/۵	۸۰	۳۵۰	۳۲
BAZS40093	۹/۳	۸۰	۵۰۰	۳۲/۵
BAZS40114	۱۱/۴	۱۱۲/۵	۳۵۰	۴۰
BAZS40214	۲۱/۴	۱۱۲/۵	۶۰۰	۴۴
BAZS40126	۱۲/۶	۱۶۲/۵	۳۵۰	۳۱

آندهای روی مخازن و بدنه شناورها-BAZS5



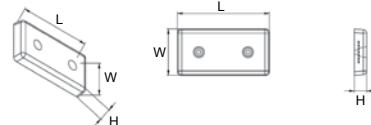
Code No.	Approx Weight (kg)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
BAZS50324	۳۲/۴	۱۵۰	۳۰۰	۱۰۰
BAZS50260	۲۶	۱۲۰	۳۰۰	۱۰۰
BAZS50380	۳۸	۱۲۰	۵۵۰	۸۰

آندهای روی میدل‌های حرارتی-BAZE1



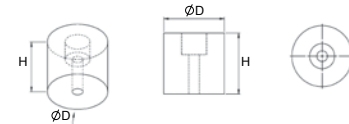
Code No.	Approx Weight (kg)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
BAZE10014	۱/۴	۱۰۰	۱۰۰	۲۰
BAZE10021	۲/۱	۱۰۰	۱۰۰	۳۰
BAZE10028	۲/۸	۱۰۰	۱۰۰	۴۰
BAZE10008	۰/۸	۱۰۰	۶۰	۲۰
BAZE10015	۱/۵	۷۵	۷۰	۴۰
BAZE10011	۱/۱	۷۵	۷۰	۳۰
BAZE10048	۴/۸	۱۵۰	۱۵۰	۳۰
BAZE10064	۶/۴	۱۵۰	۱۵۰	۴۰
BAZE10115	۱۱/۵	۲۰۰	۲۰۰	۴۰

آندهای روی میدل‌های حرارتی-BAZE2



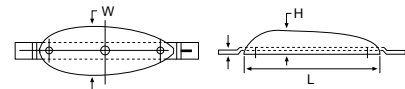
Code No.	Approx Weight (kg)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
BAZE20028	۲/۸	۱۰۰	۲۰۰	۲۰
BAZE20043	۴/۳	۱۰۰	۲۰۰	۳۰
BAZE20057	۵/۷	۱۰۰	۲۰۰	۴۰
BAZE20037	۳/۷	۱۰۰	۱۳۰	۴۰
BAZE20064	۶/۴	۱۵۰	۳۰۰	۲۰
BAZE20081	۸/۱	۱۵۰	۳۰۰	۲۵
BAZE20097	۹/۷	۱۵۰	۳۰۰	۳۰
BAZE20129	۱۲/۹	۱۵۰	۳۰۰	۴۰
BAZE20108	۱۰/۸	۱۵۰	۲۵۰	۴۰
BAZE20016	۱/۶	۷۵	۱۵۰	۲۰
BAZE20024	۲/۴	۷۵	۱۵۰	۲۰
BAZE20015	۱/۵	۷۰	۱۵۰	۲۰
BAZE20022	۲/۲	۷۰	۱۵۰	۲۰
BAZE20030	۳	۷۰	۱۵۰	۴۰
BAZE20230	۲۳	۲۰۰	۴۰۰	۴۰

آندهای روی مخازن-BAZR1



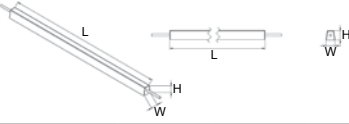
Code No.	Approx Weight (kg)	D (mm)	H (mm)
BAZR10055	۵/۵	۱۰۰	۱۰۰
BAZR10084	۸/۴	۱۰۰	۱۵۰

آندهای روی بدنه شناورها-BAZT1



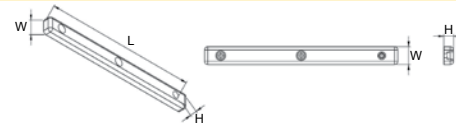
Code No.	Approx Weight (kg)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
BAZT10022	۲/۲	۱۰۰	۲۱۰	۲۵
BAZT10032	۳/۲	۱۰۰	۲۱۰	۳۰

آندهای روی مخازن-BAZR2



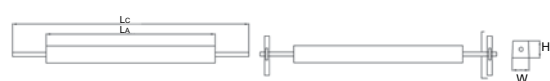
Code No.	Approx Weight (kg)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Standard
BAZR20500	۵۰	۱۶۴۰	۶۷	۶۷	۲۰ mm Core Type
BAZR20110	۱۱۰	۱۵۸۰	۱۰۰	۱۰۰	Dia Solid M.S Bar
BAZR21270	۱۲۷	۱۸۴۵	۱۰۰	۱۰۰	
BAZR22000	۲۰۰	۲۹۱۵	۱۰۰	۱۰۰	۶۰ mm Dia M.S Tube
BAZR22020	۲۰۲	۱۲۲۵	۱۵۰	۱۵۰	
BAZR22500	۲۵۰	۱۷۹۵	۱۵۰	۱۵۰	
BAZR22750	۲۷۵	۱۹۷۵	۱۵۰	۱۵۰	
BAZR23000	۳۰۰	۲۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	

آندهای روی مخازن و بدنه شناورها-BAZS6



Code No.	Weight (kg)	W (mm)	H (mm)	LA (mm)
BAZS60210	۲۱	۵۰	۵۰	۱۲۰۰
BAZS60270	۲۷	۵۰	۵۰	۱۵۰۰
BAZS60337	۳۳/۷	۶۲/۵	۶۲/۵	۱۲۰۰
BAZS60420	۴۲	۶۲/۵	۶۲/۵	۱۵۰۰

آندهای روی مخازن-BAZH1



Code No.	Approx Weight (kg)	W (mm)	H (mm)	LA (mm)	LC (mm)
BAZH10216	۲۱/۶	۵۰	۵۰	۱۲۰۰	۱۵۰۰
BAZH10270	۲۷	۵۰	۵۰	۱۵۰۰	۱۸۰۰
BAZH10337	۳۳/۷	۶۲/۵	۶۲/۵	۱۲۰۰	۱۵۰۰
BAZH10422	۴۲/۲	۶۲/۵	۶۲/۵	۱۵۰۰	۱۸۰۰