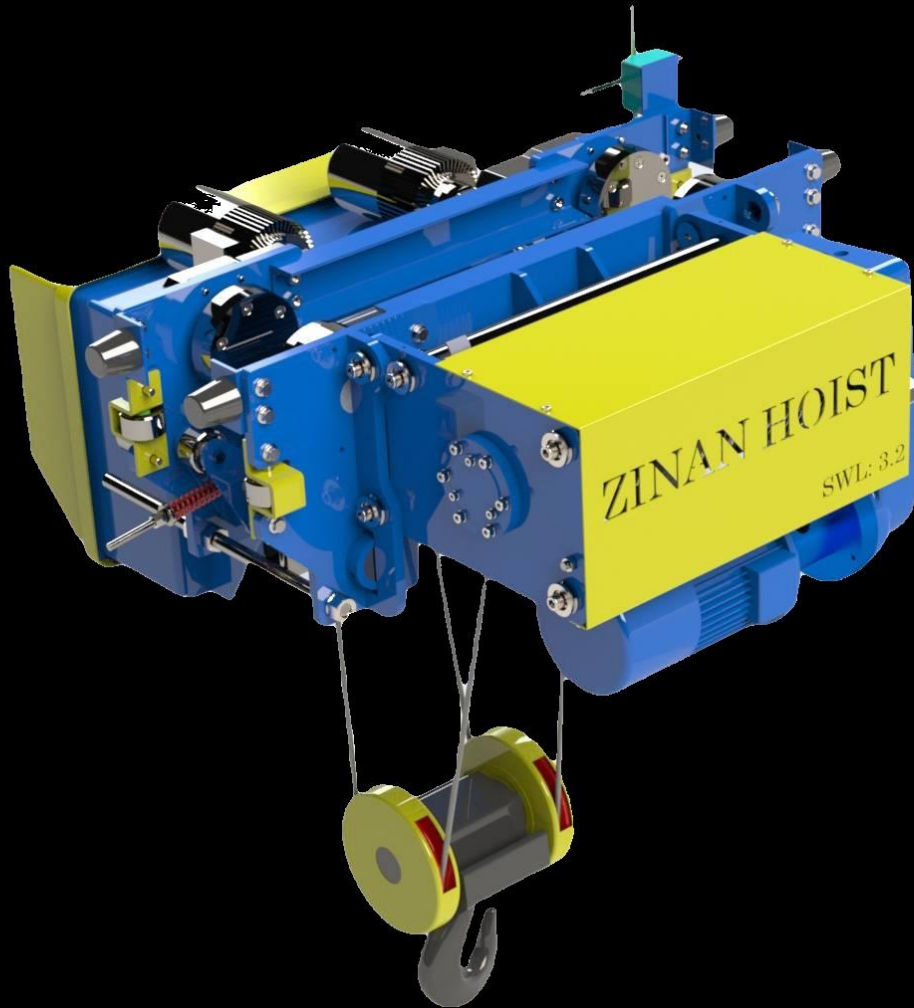


بالابر سیم بکسلی تینا



- ✓ عملکرد آرام و هموار
- ✓ استحکام پیشرفته
- ✓ ایمنی بالا
- ✓ سازگار با شرایط محیط



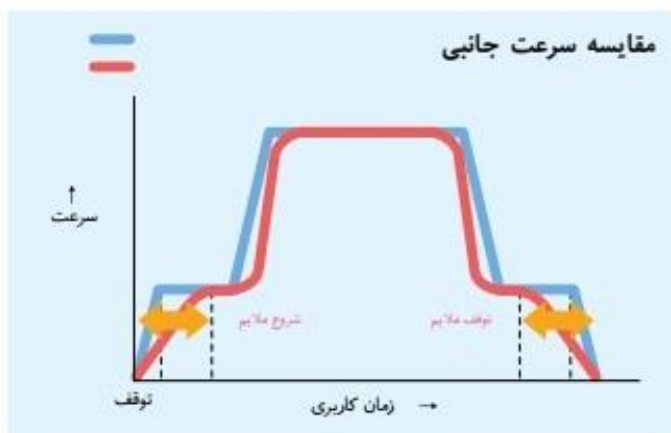
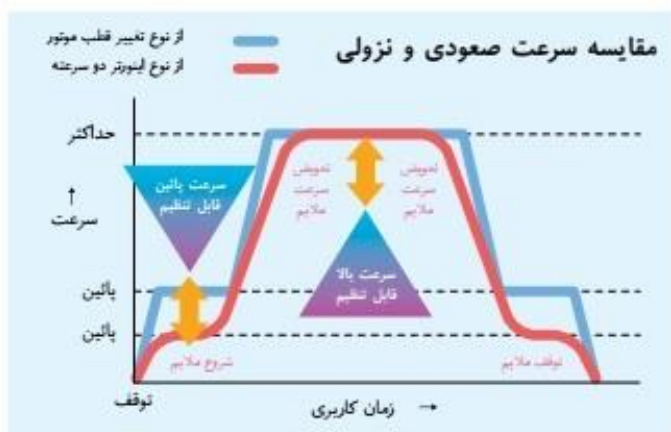
محصولی متفاوت از شرکت زینان

درباره بالابر تینا:

سری جدید جرثقیل های سیم بکسلی شرکت زینان مدل تینا به عنوان محصولی ارائه می گردد که نسبت به مدل های قبل کارآمد تر می باشد. به دنبال اهدافی چون کاربری آسان و راندمان بیشتر، اینورتر به عنوان ویژگی استاندارد بر روی جرثقیل ها و ترولی های دو سرعته تعبیه شده است. این ویژگی باعث حرکت ملایم تر نسبت به مدل های قبل می باشد و نیز نوسان و تاب خوردن بار را به حداقل رسانده است.

جرثقیل های سیم بکسلی زینان همواره به دنبال دستیابی به بالاترین درجه ایمنی، مقاومت و نگهداری آسان در سطوح مختلف صنعت، راه خود را جستجو نموده است و برای آنکه همواره به عنوان محصولات قابل اطمینان و گزینه ای مطرح در همه نقاط باقی بماند راه تکامل جرثقیل های زینان ادامه دارد . . .

اینورتر



اینورتر در جرثقیل های دو سرعته باعث حرکت نرم تری نسبت به تعویض قطب موتور است که این امر باعث کاهش تاب خوردن بار می گردد. همچنین می توان نسبت سرعت حداکثر به سرعت حداقل را افزایش داد که باعث شروع و توقف ملایم و نیز دقت بیشتر هنگام تثبیت موقعیت بار می گردد. نسبت سرعت استاندارد می تواند برای عمل بالابری 12:1 تنظیم شود و برای حرکت به طرفین (سرعت جانبی) 10:1 تنظیم گردد.

ظرفیت مجاز	تک سرعته – 400 Kg تا 5 t
	دو سرعته – 400 Kg تا 5 t
ولتاژ	400 V 50 HZ
ولتاژ کنترل	DC 48 V & DC 220 V
سیکل وظیفه	%60 ED
طبقه بندی	M4 , M5 (1Bm – 3m) ; (FEM &ISO)
درجه محافظت	IP55 برای بدنه و IP65 برای کنترل پنل و فرمان
انواع اتصال بالابری	ترولی برقی
محدوده دمای کاربری :	-10 تا +40 درجه سانتیگراد (14 تا +104 درجه فارنهایت)
محدوده رطوبت کاربری :	90% RH یا کمتر

Product Code

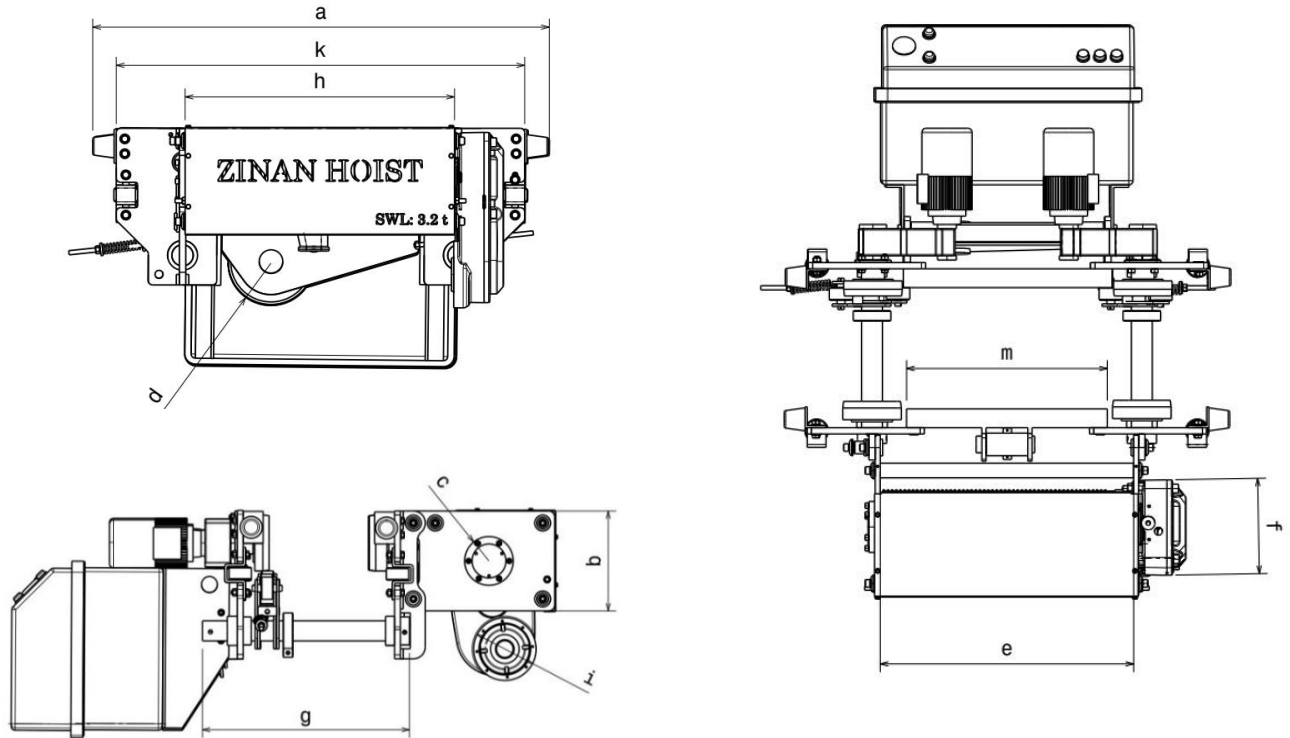
کد محصول

	ZTL	032	DS	DS	04	
Model		Capacity		Traversing Speed		Standard Lift
ZTL : Low Headroom Type		012 : 1.2 t		SS : Single Speed		04 : 4m
ZTW : Double Girder Type		018 : 1.8 t		DS : Dual Speed		06 : 6m
		025 : 2.5 t				09 : 9m
		032 : 3.2 t				12 : 12m
						18 : 18m
			Lifting Speed			
			SS : Single Speed			
			DS : Dual Speed			
			IS : Dual Speed Inverter			

Specification List

لیست مشخصات

Capacity (ton)	Product Code	Standard Lift (m)	Lifting Inverter Operation			Traversing: Inverter Operation			Wire Rope	
			Motor		Speed	Motor		Speed	Rope Diameter (mm)	Reeving
			Output (KW)	Intermittent Rating (%ED)	Lifting Speed m/s (m/min)	Output (KW)	Intermittent Rating (%ED)	High and Low Speed m/s (m/min)		
1.2	ZTL012DSDS04	4	1.1	40/20	1 to 4 m/min	0.25	20/10	5 to 12 m/min	Ø8	4/1
	ZTL012DSDS06	6								
1.8	ZTL018DSDS06	6	1.5		1 to 4 m/min			5 to 12 m/min		
	ZTL018DSDS09	9								
	ZTL018DSDS12	12								
2.5	ZTL025DSDS06	6	2.2		1 to 4 m/min			5 to 12 m/min		
	ZTL025DSDS09	9								
	ZTL025DSDS12	12								
3.2	ZTL032DSDS06	6	3		1 to 4 m/min			5 to 12 m/min		
	ZTL032DSDS09	9								
	ZTL032DSDS12	12								
5.0	ZTL050DSDS06	6	3.75	1 to 4 m/min	5 to 12 m/min					
	ZTL050DSDS09	9								
	ZTL050DSDS12	12								



Dimension Table (mm)

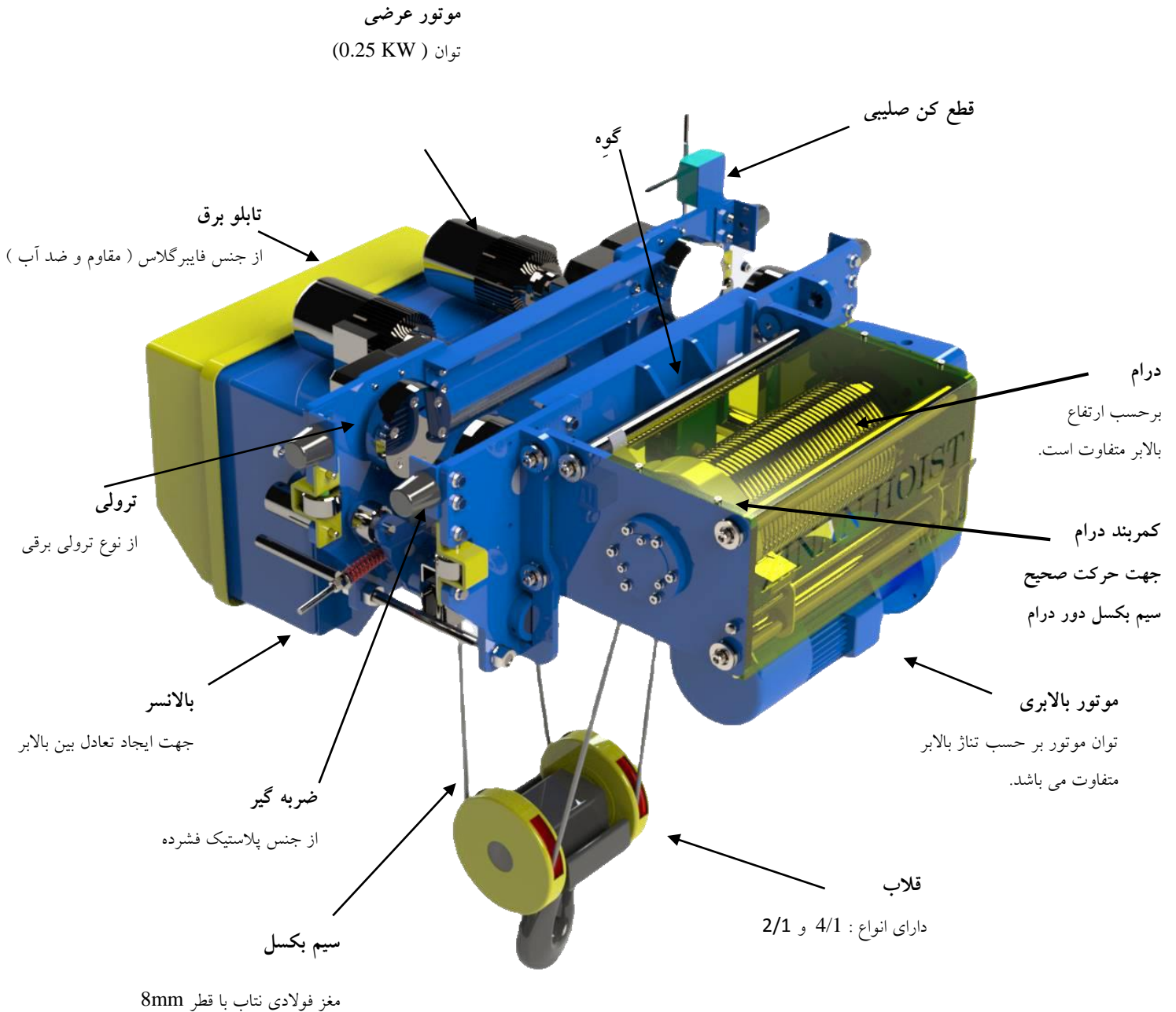
Capacity (t)	Product Code	Standard Lift (m)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	m	k
1.2	ZTL012DSDS04	4	920	250	122	R 100	450	210	520	480	Ø157	330	805
	ZTL012DSDS06	6	1070	250		R 100	600		520	630		480	955
1.8	ZTL018DSDS04	4	920	250	122	R 100	450	210	520	480	Ø157	330	805
	ZTL018DSDS06	6	1070	250		R 100	600		520	630		480	955
	ZTL018DSDS09	9	1270	250		R 100	800		520	830		680	1155
	ZTL018DSDS12	12	1470	250		R 100	1000		520	1030		880	1355
2.5	ZTL025DSDS06	6	1070	250	122	R 100	600	210	520	630	Ø157	480	955
	ZTL025DSDS09	9	1270	250		R 100	800		520	830		680	1155
	ZTL025DSDS12	12	1470	250		R 100	1000		520	1030		880	1355
3.2	ZTL032DSDS06	6	1070	250	122	R 100	600	210	520	630	Ø157	480	955
	ZTL032DSDS09	9	1270	250		R 100	800		520	830		680	1155
	ZTL032DSDS12	12	1470	250		R 100	1000		520	1030		880	1355
5.0	ZTL050DSDS06	6	1070	250	122	R 100	600	210	520	630	Ø157	480	955
	ZTL050DSDS09	9	1270	250		R 100	800		520	830		680	1155
	ZTL050DSDS12	12	1470	250		R 100	1000		520	1030		880	1355

Hoist Classifications طبقه بندی بالابر ها

State of loading		Total Duration of Use (h)							
		200	400	800	1600	3200	6300	12500	25000
Light	Mechanisms Subjected Very Rarely to The Maximum Load and, Normally, to Light Loads	-	-	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderate	Mechanisms Subjected Fairly Frequently to The Maximum Load But, Normally, To Rather Moderate Loads	-	M1	M2	M3	M4	M5	M6	-
Heavy	Mechanisms Subjected Frequently To The Maximum Load And, Normally, to Loads of Heavy Magnitude	M1	M2	M3	M4	M5	M6	-	-
Very heavy	Mechanisms Subjected Regularly to The Maximum Load	M2	M3	M4	M5	M6	-	-	-

3m	2m	1Am	1Bm	نام گذاری قدیمی طبق FEM 9.511	کلاس کاری
M6	M5	M4	M3	نامگذاری جدید طبق BS , ISO , FEM1.001	
50%	40%	30%	25%	Duty factor	
300	240	180	150	تعداد استارت / استاپ در ساعت	

جرثقیل سیم بکسلی تینا مدل Low headroom



انواع ترولی :

۱- **ترولی برقی** : وضعیت چرخ های کناری حرکت ملایمی را حتی در مسیر شعاع قوس حداقل، تضمین می کنند. و نیز عمل حرکت جانبی را با رعایت خارج نشدن از ریل مسیر به گونه ای عالی انجام می دهد. وجود ترمز های قوی باعث حرکت مطمئن تر نسبت به انواع دیگر می باشد.

ویژگی ها :

- ساختار گیربکسی ساده
- بالانس بهتر به دلیل برخورداری از الکتروموتور و گیربکس سبکتر
- طیف انواع سرعت :

تک سرعت آرام

تک سرعت استاندارد

دو سرعت

- اتصال مستقیم گیربکس به چرخ های محرک
- ایمنی بالا زمان جابجایی بار

۲- **ترولی دستی** : طراحی شده برای کاربرد های دستی سبک

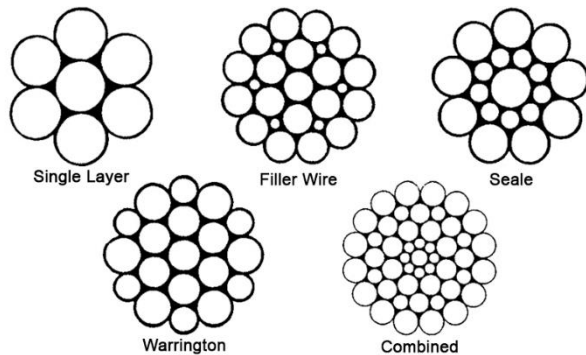
سیم بکسل

انواع سیم بکسل های جرثقیل

بطور کلی سیم بکسل ها از نظر بافت ، تاب ، مغزی ، رشته و کلاف تقسیم بندی می شوند

۱- سیم بکسل از نظر تاب :

- سیم بکسل یکطرفه : اگر کلاف و رشته ها هر دو در یک جهت تابیده شده باشد آنرا سیم بکسل یک طرفه می نامند
- سیم بکسل دو طرفه (صلیبی) : اگر جهت کلاف و تاب رشته ها عکس یکدیگر باشد ، سیم بکسل دوطرفه یا صلیبی نامیده می شود.
- سیم بکسل ترکیبی : اگر تاب کلاف ها و رشته ها عکس یکدیگر باشد و کلاف ها یک در میان به راست و چپ رشته ها تابیده باشند ، ترکیبی گویند

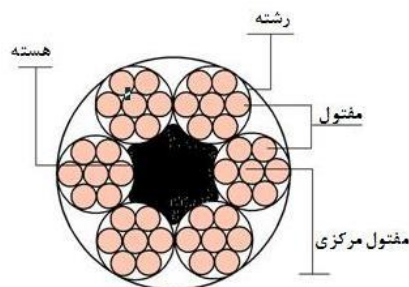


۲- سیم بکسل از نظر بافت :

- بافت فیلر Filler
- بافت سیل Seale
- بافت استاندارد Standard
- بافت وارینگتون Warrington

۳- سیم بکسل ها از نظر نوع پیچ

- پیچ معمولی : (نتاب) جهت پیچیده شدن سیم ها در لایه های سیمی خلاف لایه سیم در سیم بکسل است. ویژگی سیم بکسل با پیچ معمولی در این است که این سیمها دارای بافت ثابت، مقاومت کششی زیاد و باز و بست آسان هستند و کمتر تاب میخورند
- پیچ لانگ : پیچیده شدن سیم ها در لایه های سیمی در جهت سیم های بکسل است . سیمهای پیچ لانگ مشکلتر باز و بسته میشوند ولی هنگام استفاده پیچهای کوچک بیشتری ایجاد میکنند. در عوض این نوع سیم بکسل بسختی مچاله میشود.



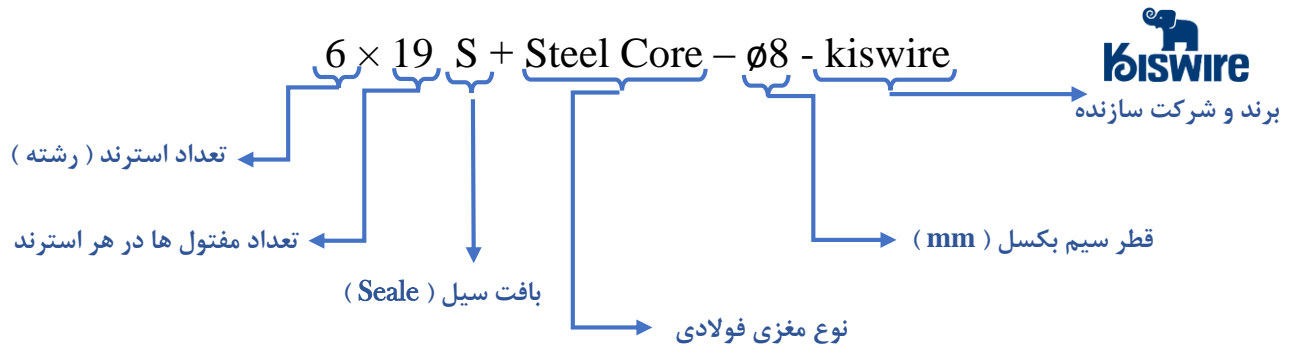
سطح مقطع سیم بکسل و اجزاء آن

۴- سیم بکسل از نظر مغز :

- مغزی الیافی (FC)
- مغزی بکسل مستقل فولادی (IWRC)
- مغزی استرند مفتول فولادی (WSC)
- مغزی پلاستیکی (PC)

ساختار سیم بکسل که با اعدادی بصورت دو عدد با ضربدر مشخص می شود یکی از مهمترین مشخصه ها می باشد که عدد اول بیانگر تعداد استرند ها و عدد دوم بیانگر تعداد مفتول های موجود در استرند سیم بکسل می باشد.

نوع و برند سیم بکسلی مصرفی در بالابر تینا مطابق کد زیر می باشد :



در ساختار سیم نتاب لایه های خارجی سیم خلاف لایه های درونی سیم بکسل پیچیده شده است. این نوع بافت باعث می شود که لایه درونی و خارجی، بافت همدیگر را خنثی کرده و از چرخش سیم بکسل زیر فشار بار جلوگیری کنند. و هر چقدر لایه ها و رشته ها افزایش یابند مقاومت سیم در مقابل چرخش و خستگی و سایش افزایش می یابد. در این سیم بکسل اکثرا مغز فولاد مصرف می شود.

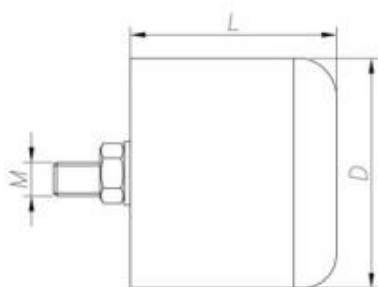
ضربه گیر (Damper) :



ضربه گیر استوانه ای

- به منظور مهار کردن فشار ناشی از حرکت عرضی و طولی

- از جنس پلاستیک فشرده (Rubber)



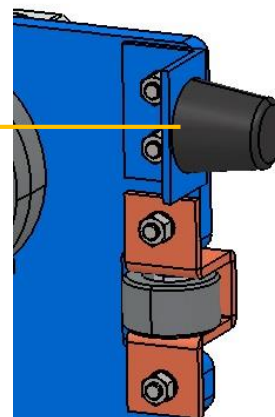
Dimension Table (mm)

Name	D	L	M
ضربه گیر قطر ۴۵	45	39	8
ضربه گیر قطر ۶۰	60	48	10
ضربه گیر قطر ۸۰	80	67	12
ضربه گیر قطر ۱۰۰	100	85	14
ضربه گیر قطر ۱۴۰	140	110	16
ضربه گیر قطر ۲۰۰	200	165	18



نصب بر روی ترولی ها

نصب بر روی کلگی و ویل بلاک



مفهوم عدد های بعد از IP (درجه محافظت)

اولین عدد	مفهوم	شرح و علامت مشخصه
۰	بدون حفاظت	بدون حفاظت در برابر تماس اشخاص و اشیای خارجی
۱	حفاظت در برابر اشیای خارجی بزرگ	حفاظت در مقابل تماس اتفاقی اشخاص و اشیای با قطر بزرگتر از ۵۰ میلیمتر
۲	حفاظت در برابر اشیای کوچک	حفاظت در برابر تماس انگشت با قسمت های تحت ولتاژ و متحرک و نفوذ اشیا با قطر ۱۲ میلی متر
۳	حفاظت در برابر اشیای کوچک	حفاظت در مقابل اشیای با قطر بزرگ تر از ۰.۲ میلیمتر
۴	حفاظت در برابر اشیای ریز	حفاظت در مقابل اشیا با قطر بزرگ تر از یک میلیمتر
۵	حفاظت در برابر نفوذ گرد و غبار	حفاظت در مقابل نفوذ گرد و خاک به قسمت های آسیب پذیر
۶	حفاظت در برابر نفوذ گرد و غبار	حفاظت کامل در برابر گرد و غبار

دومین عدد	مفهوم	شرح و علامت مشخصه
۰	بدون حفاظت	بدون حفاظت در برابر تماس اشخاص و اشیای خارجی
۱	حفاظت در مقابل نفوذ قطرات آب عمومی	علامت مشخصه
۲	حفاظت در مقابل نفوذ قطرات آب مایل	با زاویه ۱۵ درجه نسبت به خط عمود
۳	حفاظت در مقابل پریدن آب	با زاویه ۶۰ درجه به خط عمود
۴	حفاظت در مقابل پاشیدن آب	در تمام جهات
۵	حفاظت در مقابل پاشیدن شعاعی آب	در تمام جهات
۶	حفاظت در برابر بالا آمدن آب	بدون فشار
۷	حفاظت در فرو بردن در آب	تحت فشار و زمان محدود
۸	حفاظت در برابر غوطه ور بودن در آب	تحت فشار و زمان محدود

سیستمهای رنگ آمیزی و پاک سازی سطح

حفاظت تجهیزات در مقابل خوردگی در مناطقی که میزان رطوبت و سایر عوامل خوردنده بیشتر هستند، تضمین کننده ماندگاری بهتر تجهیزات در مدت زمان عمر مفید آنها خواهد بود که با توجه به تفاوت روشهای مختلف رنگ آمیزی در ادامه به ویژگیهای آنها پرداخته می گردد .

جهت حفظ تاسیسات و سازه های صنعتی در مقابل خوردگی به وسیله پوشش های حفاظتی، باید چهار مورد را مد نظر قرار داد.

۱- انتخاب مواد رنگ

۲- انتخاب سیستم حفاظتی

۳- آماده سازی سطح

۴- روش های اجرا

موارد فوق هر یک در جای خود بسیار مهم هستند. رنگ به تنهایی معجزه ای نمی کند بلکه مسائل مربوط به آماده سازی سطح و روش صحیح اعمال رنگ و همچنین شرایط جوی و سازگاری لایه های مختلف رنگ با یکدیگر از اهمیت بالایی برخوردارند .

باید توجه داشت که سیستم رنگ که از لایه های آستری، میانی و رویه تشکیل شده است که هر یک وظیفه خاصی دارند. لایه های آستری primer علاوه بر چسبندگی بر سطح، نقش حفاظتی و به عبارت دیگر نقش ضد خوردگی را بازی می کنند و معمولاً نمی توانند به جای لایه های میانی و رویه مورد استفاده قرار گیرند. لایه میانی intermediate نیز باید با لایه آنها و هم با رویه سازگاری داشته و اغلب موارد نقش هر دو را بازی می کند. لایه رویه coat top نیز درمقابل شرایط جوی، رطوبت، تابش اشعه خورشید و سایش، ... پایدار بوده و در نهایت مجموع هر سه لایه سطح را در مقابل خوردگی محافظت می نماید .

انتخاب سیستم اعمال رنگ و ضخامت لایه های آن در شرایط مختلف آب و هوایی از نظر آب و هوای خشک یا مرطوب متفاوت می باشد. در نهایت دستورالعمل پاکسازی سطح و رنگ آمیزی به شرح زیر توصیه می گردد :

➤ رنگ آمیزی روش T1

این روش جهت سازه هایی که در محیط های با آب و هوای خشک و فضای سرپوشیده (Indoor) استفاده می گردد.

- پاکسازی سطح کلاس st3 تمیز کاری دستی و فرچه زنی مطابق استاندارد SSPC

- ضخامت لایه های رنگ مجموعاً ۱۲۰ میکرون در ۳ لایه به شرح زیر :

- لایه اول آستر زینک فسفات آلکیدی ۴۰ میکرون
- لایه دوم میانی آلکیدی ۴۰ میکرون
- لایه سوم رویه آلکیدی ۴۰ میکرون

➤ رنگ آمیزی روش T2

که جهت سازه هایی که در محیط های نیمه مرطوب فضای سر پوشیده (Indoor) استفاده می گردند.

پاکسازی سطح کلاس SA₂^{1/2} مطابق استاندارد SSPC و ضخامت الیه های رنگ مجموعاً ۱۵۰ میکرون در ۳ لایه به شرح زیر می باشد:

- لایه اول آستر زینک فسفات اپوکسی یا آستر زینک ریچ اپوکسی ۵۰ میکرون
- لایه دوم میانی اپوکسی پلی آمید ۵۰ میکرون
- لایه سوم رویه اپوکسی پلی آمید ۵۰ میکرون

➤ رنگ آمیزی روش T3

جهت سازه هایی که در محیط های مرطوب و فضای باز (Outdoor) استفاده می گردند پاکسازی سطح کلاس

SA₂^{1/2} و ضخامت رنگ مجموعاً ۱۸۰ میکرون

- لایه اول آسترزینک ریچ اپوکسی ۶۰ میکرون
- لایه دوم میانی MIO ۶۰ میکرون
- لایه سوم رویه پلی اورتان ۶۰ میکرون