

شرکت فناوری پند کاسپین

اولین تولید کننده
سیستم های
توزین جاده ای

Catalogue
Persian

معرفی پندکاسپین

گروه صنعتی پند در سال ۱۳۷۰ با هدف فعالیت در زمینه سیستم‌های توزین الکترونیکی و دیجیتال تاسیس گردید. اولین ترازوی دیجیتال در ایران، توسط این گروه تولید و به بازار کشور عرضه شد. تولید انواع باسکول‌های متحرک و ثابت با کاربردهای صنعتی، تجاری، ورزشی، باسکول‌های جاده‌ای و ریلی دیجیتال و انواع توزین‌های خاص، این گروه صنعتی را در زمره بزرگترین مجموعه‌های صنعتی در صنعت توزین کشور قرار داده است. از شرکت‌های زیرمجموعه این گروه صنعتی می‌توان به شرکت صنایع پند، پندکاسپین، کنترل توزین پند و دارا الکترونیک اشاره نمود.

شرکت فناوری پندکاسپین با زمینه تخصصی تولید، نصب، راه اندازی و خدمات انواع باسکول‌های سنگین و نیمه سنگین دیجیتال بطور مستقل و بعنوان یکی از اعضا گروه صنعتی از سال ۱۳۸۵ تحت نام تجاری جدید شروع به فعالیت نموده است.

گروه صنعتی پند با بکارگیری پرسنل متخصص و مجرب و استفاده از بهترین تجهیزات، پیوسته سعی در تولید دقیق ترین سیستم‌های توزین داشته و در این راستا با هدف تولید تخصصی اقدام به تفکیک فعالیت‌های تولیدی خود بر حسب کاربرد محصولات نموده است.

کارخانجات تولیدی این گروه متشکل از سایت اشتهاارد جهت تولید سیستم‌های توزین خاص، سایت اتحاد جهت تولید ترازو و باسکولت و سایت شهرک صنعتی کاسپین قزوین جهت تولید باسکول‌های سنگین و نیمه‌سنگین ریلی و جاده‌ای بتنی و فلزی می‌باشد که با فضایی متشکل از ۳۰۰۰۰ متر مربع و استفاده از آخرین تکنولوژی جهت تولید سیستم‌های توزین سنگین در ایران و خاورمیانه کم نظیر است.

تولید و نصب بیش از ۱۴۰۰۰ باسکول جاده‌ای دیجیتال در ایران و کشورهای منطقه از جمله روسیه، عراق، آذربایجان، تاجیکستان، افغانستان، ترکمنستان و سایر کشورهای منطقه و طراحی مدل‌های بروز و قابل رقابت با نمونه‌های اروپایی از جمله فعالیت‌های این شرکت از بدو تأسیس می‌باشد.



سال تجربه تولید

۳۵

هزار متر فضای کارخانه

۲۵

خط تولید

۵

نیروی کار

۲۳۰

بیش از یک میلیون تولید

1m+

کاسپین
PAND پند
CASPIAN

باسکول جاده‌ای

باسکول جاده‌ای، ابزاری برای توزین وسایل نقلیه می‌باشد. از باسکول‌های جاده‌ای جهت توزین ماشین‌های سنگین استفاده می‌شود که آن‌ها را با نام‌هایی نظیر باسکول تریلی‌کش، کامیون‌کش، خاورکش، نیسان‌کش و دامپ‌تراک کش می‌شناسند.

باسکول جاده‌ای در واقع یک ترازوی دیجیتال است که به شکل یک پل طراحی شده و وسیله‌ی نقلیه با عبور و قرار گرفتن بر روی آن توزین می‌شود.

ابعاد باسکول بر حسب اندازه وسیله نقلیه‌ای که توزین می‌شود، متفاوت است. برای مثال باسکول تریلی‌کش با ابعادی مناسب قرارگیری تریلی طراحی و تولید می‌شوند. بر حسب نوع استفاده‌ای که می‌خواهیم از این باسکول‌ها داشته باشیم و ظرفیت توزین باسکول، ابعاد می‌تواند متفاوت (بیشتر یا کمتر) باشند.



نحوه کارکرد سیستم‌های توزین

به طور کلی سیستم‌های توزین از سه بخش صفحه بارگیری، حسگر وزن و نمایشگر وزن تشکیل شده است. در ابتدا بار بر صفحه بارگیر اعمال می‌گردد و پس از آن براساس نیروی جاذبه زمین نیرو به حسگر وزن اعمال می‌شود. حسگر وزن تغییرات فیزیکی بر اثر نیروی فشاری وزن وارده را به صورت تغییر ولتاژ خروجی و به شکل سیگنال‌های الکتریکی به نمایشگر منتقل می‌نماید و نشان‌دهنده براساس محاسبات پیچیده و خاصی آن را به صورت عدد وزنی نمایش می‌دهد.

لودسل‌ها از یک هسته و شاسی فلزی و یا فولادی تشکیل شده‌اند که در داخل و یا بر روی آن‌ها تعدادی استرین گیج نصب می‌شود که با وارد شدن نیرو به لودسل در استرین گیج تغییر شکل به وجود می‌آید که باعث ایجاد یک سیگنال الکتریکی می‌شود.

استرین گیج یا کرنش سنج، سنسورهایی هستند که با تکنولوژی خاص تولید شده و بر روی ستون لودسل نصب می‌گردند؛ در واقع وظیفه آن‌ها تبدیل میزان کرنش طولی و عرضی ایجاد شده در ستون لودسل به تغییرات ولتاژ در سیگنال‌های خروجی می‌باشد.



مزایای نصب باسکول جاده ای



از جمله فواید باسکول جاده ای می‌توان به کنترل بیشتر و دقیق‌تر بر روی مواد اولیه و خروج محصولات و تولیدات اشاره کرد. به زبان دیگر می‌توان گفت نظارت بر این موارد به راحتی و با دقت حداکثری صورت می‌گیرد و هر مشکلی که در اوزان مواد مشاهده شود قابل پیگیری است.



جنبه مثبت دیگر در نصب باسکول جاده ای در صنایع این است که از ضررهای پنهان جلوگیری کرده و ورودی‌ها و همچنین خروجی‌ها در اسناد حسابداری با بالاترین دقت ثبت می‌شود.



سازه باسکول جاده‌ای

سازه باسکول، در واقع پلتفرم باسکول جاده‌ای است که وزن ماشین و وسیله نقلیه‌ای که بر روی آن قرار می‌گیرد را تحمل کرده و به منظور سنجش وزن نیرو را به لودسل‌ها انتقال می‌دهد. سازه باسکول جاده‌ای به دو صورت تمام فلز و بتن-فلز تولید می‌شود که هر یک از این پلتفرم‌ها ویژگی‌ها و مزایای منحصر به فرد خود را دارند.



بتنی ■



فلزی ■

سازه بتنی

سازه بتنی به سازه‌ای گفته می‌شود که جز اصلی آن بتن بوده که خود بتن نیز از شن، ماسه، سیمان و مخلوط آن با آب شکل می‌گیرد. یک سازه بتنی دارای مقاومت بسیار خوبی در مقابل نیروهای فشاری بوده ولی به دلیل ضعف آن در مقابل نیروهای کششی لازم است در ترکیب آن از فولاد نیز استفاده شود.



مزایای سازه بتنی

- هزینه سازه های بتنی نسبت به سازه های فلزی کمتر است و در مقام مقایسه از استحکام خوبی برخوردار است.
- سازه های بتنی نسبت به عوامل مخرب محیطی مقاومت بیشتری دارند.
- بتن آرمه یا همان اسکلت بتنی به دلیل شکل پذیری بالا در تمام پروژه ها از جمله پل، ساختمان و... قابل استفاده است.
- سازه های بتنی مقاومت بیشتری نسبت به سازه های فلزی در هنگام مواجهه با آتش داشته و به نحو مطلوبی استحکام خود را حفظ می نماید.





خط تولید بتن (بچینگ)

شرکت فناوری پند کاسپین که سال هاست در حوزه سیستم‌های توزین دیجیتال فعالیت دارد، به جهت دستیابی به بالاترین کیفیت و جلب رضایتمندی بیشتر مشتریان با استقرار خط تولید بتن (بچینگ) در کارخانه‌ی خود، نسبت به تولید بتن صفحات بتنی و فونداسیون خود اقدام کرده است. راه اندازی بچینگ ما را در تولید بتن پیش ساخته خودکفا کرده و مزایای زیر را برای ما و مشتریان به ارمغان آورده است.

- نظارت بر طرح اختلاط و تولید بتن با کیفیت بالاتر
- نزدیک بودن خط تولید بتن به خط تولید صفحات و فونداسیون پیش ساخته
- استفاده از مواد اولیه باکیفیت‌تر
- برخورداری از آزمایشگاه و نمونه گیری منظم برای حفظ کیفیت بتن

باسکول بتنی پیش ساخته

باسکول بتنی پیش ساخته در شرایط و صنایع متنوعی قابل نصب است، از آنجایی که تمام اجزا بتنی (صفحه باسکول و فونداسیون) در کارخانه تولید می‌شوند، فرآیند نصب آنها آسان و سریع است، اما برای نواحی دور افتاده که حمل و نقل این اجزا مشکل است، این مدل باسکول به دلیل هزینه حمل و نقل بالا گزینه مناسبی نیست.

صفحه بتنی پیش ساخته قابلیت نصب همسطح و برجسته را دارد. ظرفیت این مدل باسکول از ۵۰ تن تا ۱۵۰ تن می‌باشد. باسکول بتنی پیش ساخته با به کارگیری مواد اولیه با کیفیت و با روش تولید حرفه‌ای ساخته شده اند که آنها را با تمام صنایع سازگار می‌کند.

تولید این مدل باسکول در انواع کامیون کش و تریلی کش ما را به عنوان یک شرکت با توانایی تولید رنج بالای محصولات بتنی برای صنایع سنگین و نیمه سنگین در خاورمیانه تبدیل کرده است. این مدل باسکول قابلیت نصب در مشاغل مختلفی از جمله صنایع معدن، بازیافت فلزات، کشاورزی، باغ‌ها، پروژه‌های پیمانکاری و ساختمان‌سازی و ساخت و ساز را دارد.

ویژگی‌های باسکول بتنی پیش ساخته

- دقت توزین بالا
- قابلیت جابجایی
- حداقل عملیات عمرانی آماده سازی
- عملکرد قابل اعتماد
- چرخه عمر طولانی
- سطح لغزندگی پایین در هنگام خیس شدن
- مقرون به صرفه در مقایسه با مدل تمام فلزی
- مقاوم به حرارت
- مقاوم به ترکیبات شیمیایی
- مقاوم به جریان الکتریکی و صاعقه



جدول مشخصات فنی			
ردیف	آیتم	مشخصات	
۱	نوع صفحه	پیش ساخته بتن-فلز	
۲	لودسل	کلاس دقت: Compression / C۳ to C۶ / کلاس محافظت: IP ۶۸ (IP ۶۹R) / جنس بدنه: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) / رنج دمایی کاری: از منفی ۴۰ تا ۸۰ درجه سانتیگراد ظرفیت توزین: ۳۰ تا ۴۰ تن برای هر لودسل	
۳	میزان بار محوری مجاز (CLC)	۴۰ تن	
۴	نوع پروتکشن	مجموعه چهار پهلوی و نبشی	
۵	دسترسی به زیر باسکول	پله	
۶	نوع فونداسیون	پیش ساخته شناژدار	
۷	نمایشگر باسکول	PU۸۵۰ یا PU۷۵۰+	
۸	جاکشن باکس	جنس: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) کلاس محافظت: IP۶۵	
۹	رنگ	رنگ زینک آلكايد - Chromate Primer	
۱۰	انواع	ظرفیت توزین*	ابعاد
		۵۰	۳*۸
		۶۰	۳*۱۶
		۸۰	۳*۱۶ و ۳*۱۸
		۱۰۰	۳*۱۸
		۱۲۰	۳*۱۸
		۱۵۰	۳*۲۴
		تعداد لودسل	دقت**
		۴	۵
		۸	۵
		۸	۱۰
		۸	۱۰
		۸	۲۰
		۱۰	۲۰

* ظرفیت توزین و اندازه باسکول قابل سفارشی سازی است.

** دقت توزین را می‌توان با استفاده از برندهای مختلف لودسل تغییر داد.



فونداسیون پیش ساخته باسکول

با توجه به اینکه شرکت‌های تولید باسکول تنها پلتفرم باسکول را به همراه لودسل و نمایشگر به مشتریان تحویل می‌دهند، اغلب خریداران برای ساخت فونداسیون با مشکلات جدی روبرو می‌شوند. ساخت فونداسیون با اندازه‌های یکسان بدون استفاده از قالب بتن ریزی یکی از مشکلات ساخت فونداسیون توسط خریداران است. عدم یکسانی ابعاد فونداسیون در نهایت باعث ناترازی باسکول و کاهش دقت توزین می‌شود.

همچنین ساخت فونداسیون در محل هزینه‌های ساختمانی را افزایش می‌دهد که در نهایت قیمت تمام شده باسکول را افزایش خواهد داد. استفاده از فونداسیون‌های پیش ساخته علاوه بر کاهش فاحش هزینه‌های مربوط به عملیات آماده سازی محل نصب باسکول، سرعت این عملیات را نیز به صورت چشمگیری افزایش می‌دهد. قابلیت جابجایی آسان فونداسیون پیش ساخته از دیگر مزایای فونداسیون پیش ساخته است که در صورت جابجایی کسب‌وکار و یا نیاز به جابجایی در محل فعلی می‌توانید فونداسیون را به همراه باسکول جابجا نمایید.

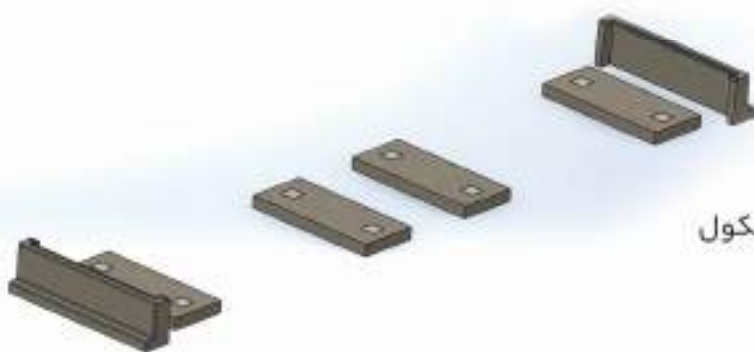
فونداسیون نواری پیش ساخته به دلیل مساحت بیشتری که دارد، مقاومت بسیار بالاتری بر روی خاک اعمال می‌کند؛ چرا که بار وارده از طرف صفحه باسکول بر روی آن توزیع می‌گردد. به دلیل یکپارچگی فونداسیون در صورت ناترازی و یا عدم توزیع یکسان بار این فونداسیون‌ها نسبت به فونداسیون منفرد مقاومت بیشتری دارند.

تمامی فونداسیون‌های باسکول بتنی، مسلح به فولاد می‌باشند تا بتوانند استحکام لازم را در حین عملیات توزین تامین کنند. نوع بتن (وزن مخصوص، افزودنی‌های استفاده شده، دانه بندی سنگدانه‌ها و...)، نوع میلگرد استفاده شده و عمل آوری بتن (کیورینگ بتن) در شرکتهای مختلف متفاوت می‌باشد که تاثیر مستقیمی بر کیفیت فونداسیون و نهایتاً عملکرد باسکول (عمر باسکول و دقت باسکول) می‌گذارد.

ما در شرکت فناوری پند کاسپین با استقرار سیستم بچینگ در کارخانه و عدم خریداری بتن از دیگر پیمانکاران، نظارت بر کیفیت بتن ریزی را به بالاترین سطح خود رسانده‌ایم تا فونداسیون و صفحات بتنی با کیفیتی ره مشتریان خود ارائه دهیم.

مزایای استفاده از فونداسیون پیش ساخته

- کاهش هزینه ساختمانی برای نصب باسکول
- دقت بالا به دلیل کاهش خطای انسانی و قابلیت تراز شونده‌گی فونداسیون
- قابلیت جابجایی سریع
- نصب و راه اندازی بسیار سریع
- تولید در شرایط کنترل شده کارخانه
- کاهش هزینه‌های نهایی برای مصرف کننده
- تطابق بالای فونداسیون با دیگر سازه‌های باسکول



Foundation



باسکول بتنی ساخت در محل

باسکول بتنی ساخت در محل در مناطق صعب العبور که حمل و نقل پلتفرم بتنی پیش ساخته سخت و غیرممکن است نصب می‌گردد. تمامی اجزای باسکول اعم از پلتفرم و فونداسیون در محل تولید و نصب می‌شود.

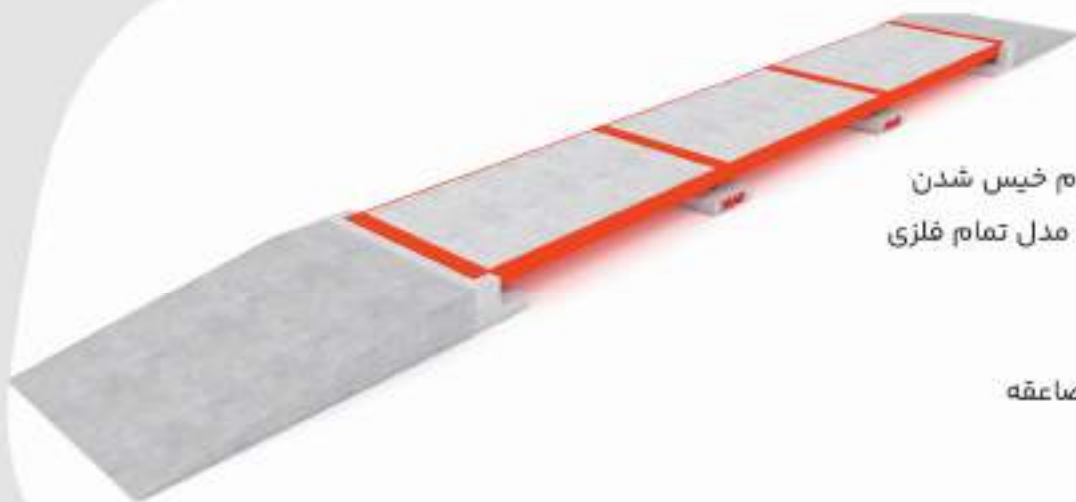
باسکول بتنی ساخت در محل می‌تواند بدون گودال و بدون چاله نیز نصب شود. ظرفیت این مدل باسکول از ۵۰ تا ۱۵۰ تن می‌باشد. آنها با مواد با کیفیت بالا و با روش فنی استاندارد شده ساخته می‌شوند که آنها را با تمام صنایع سازگار می‌کند. اما فراموش نکنید زمان نصب و راه اندازی در مقایسه با نمونه پیش ساخته بیشتر است، چرا که فرآیند قالب گیری و بتن ریزی خود نیازمند صرف زمان مکفی است.

تولید انواع باسکول کامیون کش و تریلی کش شرکت ما را به عنوان یک تولید کننده قابل اطمینان و مطرح در زمینه توزین سنگین در خاورمیانه تبدیل کرده است. تنوع به کار گیری محصولات ما در مشاغل مختلف از جمله سنگدانه‌ها، معادن، بازیافت، صنایع فلز، کشاورزی، باغداری، پروژه‌های پیمانکاری و ساختمان‌سازی و ساخت‌وساز خود گواه روشنی بر توانایی ما در تولید انواع باسکول متناسب با نیاز شماست.

نکته: این باسکول برای محل‌هایی که تریلی به دلیل صعب العبور بودن نمی‌تواند تردد کند بهترین گزینه است. برای نصب این باسکول، بتن باید در محل یا نزدیک آن آماده باشد.

ویژگی‌های باسکول بتنی ساخت در محل

- دقت توزین بالا
- عملکرد قابل اعتماد
- قابلیت جابجایی
- چرخه عمر طولانی
- سطح لغزندگی پایین در هنگام خیس شدن
- مقرون به صرفه در مقایسه با مدل تمام فلزی
- مقاوم به حرارت
- مقاوم به ترکیبات شیمیایی
- مقاوم به جریان الکتریکی و صاعقه



جدول مشخصات فنی			
ردیف	آیتم	مشخصات	
۱	نوع صفحه	بتنی ساخت در محل	
۲	لودسل	کلاس دقت: C۳ to C۶ کلاس محافظت: IP ۶۸ (IP ۶۹R) جنس بدنه: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) رنج دمایی کاری: از منفی ۴۰ تا ۸۰ درجه سانتیگراد ظرفیت توزین: ۳۰ تا ۴۰ تن برای هر لودسل	
۳	میزان بار محوری مجاز (CLC)	۴۰ تن	
۴	نوع پروتکشن	مجموعه چهار پهلوی و نبشی	
۵	دسترسی به زیر باسکول	بله	
۶	نوع فونداسیون	پیش ساخته شناژدار	
۷	نمایشگر باسکول	PU۸۵۰ یا PU۷۵۰	
۸	چانکشن پاکس	جنس: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) کلاس محافظت: IP۶۵	
۹	رنگ	رنگ زینک آلکاید - Chromate Primer	
۱۰	انواع	ظرفیت توزین *	ابعاد
		۵۰	۳*۸
		۶۰	۳*۱۶
		۸۰	۳*۱۸ و ۳*۱۶
		۱۰۰	۳*۱۸
		۱۲۰	۳*۱۸
		۱۵۰	۳*۲۴
		تعداد لودسل	دقت **
		۴	۵
		۸	۵
		۸	۱۰
		۸	۱۰
		۸	۲۰
		۱۰	۲۰

* ظرفیت توزین و اندازه باسکول قابل سفارشی سازی است.

** دقت توزین را می توان با استفاده از برندهای مختلف لودسل تغییر داد.



فناوری بتن پیش‌تنیده

بتن پیش‌تنیده بتنی است که قبل از اعمال بار به بتن، تنش کششی اولیه‌ای به آن وارد می‌شود تا تنش ناشی از بارهای خارجی وارده شده به بتن به نحو مطلوبی خنثی شوند. این فشرده سازی اولیه توسط سیم یا آلیاژهای فولادی با مقاومت بالا (به نام "تاندون") انجام می‌شود. استفاده از این تکنیک در تولید صفحه باسکول جاده‌ای به شدت طول عمر صفحات را افزایش داده است.

اهمیت استحکام تجهیزات در دقت توزین

در صنعت توزین، استحکام و مقاومت مواد بر صحت توزین و ایمنی سازه، تاثیر بسیار بالایی دارد. هر گونه تغییر شکل یا نشست در اجزای مکانیکی باسکول جاده‌ای می‌تواند منجر به خطاهای قابل توجهی گردد که هزینه‌های جبران ناپذیری به همراه خواهد داشت. به همین دلیل، انتخاب مواد مناسب و استفاده از فناوری‌های نوین در ساخت این سازه‌ها، نقشی کلیدی در تضمین دقت و عملکرد صحیح تجهیزات توزینی دارد.

نقش بتن پیش‌تنیده در افزایش دقت تجهیزات توزین

بتن پیش‌تنیده به دلیل توانایی منحصر به فرد خود در ایجاد فشار داخلی، از تغییر شکل و نشست‌های ناخواسته که می‌توانند دقت سیستم‌های توزین را مختل کنند، جلوگیری می‌کند. این ویژگی در باسکول‌های جاده‌ای که تحت بارهای سنگین قرار می‌گیرد از اهمیت بالایی برخوردار است.

کاهش تغییر شکل در این نوع بتن، باعث می‌شود که پایه‌ها و زیرساخت‌های سیستم‌های توزین به مرور زمان ثبات خود را حفظ کنند و نتایج دقیق و قابل اعتمادی ارائه دهند. در نتیجه، استفاده از بتن پیش‌تنیده نه تنها به افزایش دقت اندازه‌گیری‌ها کمک می‌کند، بلکه عمر مفید باسکول را نیز به طور چشمگیری افزایش می‌دهد و نیاز به خدمات پس از فروش را کاهش می‌دهد.



مزایای استفاده از بتن پیش تنیده در باسکول جاده‌ای

- **افزایش دقت در اندازه‌گیری:** بتن پیش تنیده با کاهش تغییر شکل و نشست صفحه باسکول، باعث حفظ ثبات زیرساخت‌ها و دقت توزین می‌شود.
- **تحمل بارهای سنگین:** این بتن به دلیل مقاومت فشاری و کششی بالاتر در مقایسه با صفحات معمولی، قادر است بارهای سنگین و تنش‌های زیادی را بدون ایجاد ترک یا آسیب تحمل کند.
- **کاهش نیاز به تعمیر و نگهداری:** بتن پیش تنیده، دوام بیشتری دارد و در برابر فشارها و شرایط محیطی سخت مقاوم‌تر است، همین امر موجب می‌شود هزینه‌های تعمیر و نگهداری باسکول جاده‌ای به طور قابل توجهی کاهش یابد.
- **افزایش طول عمر تجهیزات:** با استفاده از بتن پیش تنیده، مهندسی زیرساخت‌های توزین پایداری بیشتری دارد و طول عمر کلی سیستم‌ها از قبیل: لودسل، صفحه باسکول، فونداسیون و... را افزایش می‌دهد.
- **پایداری در برابر شرایط محیطی:** این بتن در برابر عوامل محیطی نظیر رطوبت، تغییرات دما و مواد شیمیایی مقاوم‌تر است و کیفیت عملکرد باسکول‌ها را در شرایط سخت حفظ می‌کند.





Gallary



باسکول جاده‌ای فلزی

اجزای اصلی صفحات فلزی باسکول تیرآهن ها و ورق فلزی است که به صورت جوشکاری و پیچ و مهره به یکدیگر متصل می‌شوند تا توزین وسایل نقلیه را فراهم سازند. علاوه صفحه، از فونداسیون، مبلی ورود و خروج، لودسل ها، نمایشگر توزین و چانکشن باکس برای نصب این باسکول استفاده می‌شود. به دلیل استفاده از فلزات، این باسکول دارای ویژگی‌های منحصر به فردی از قبیل مقاومت و استحکام بسیار بالا در برابر شرایط سخت، نصب سریع و آسان، قابلیت جابه‌جایی، امکان نظافت و تعمیر راحت، مقاومت بالا در برابر بارهای دینامیکی و استاتیکی، هزینه حمل پایین، عملکرد مناسب‌تر در آب و هوای خشک و دقت بالا است. تمامی این قابلیت ها در کنار یکدیگر به همراه کمتر بودن وزن سازه باسکول در مقایسه با باسکول بتنی این ابزار توزین را به عنوان یک انتخاب ایده‌آل مورد توجه قرار داده است.



ویژگی های باسکول جاده ای فلزی

استحکام بالا: استحکام و مقاومت بالای این باسکول به دلیل استفاده از فولاد کربنی است. این فولاد از استحکام قابل قبولی برای تحمل سازه های سنگین برخوردار است.

جابجایی آسان: به دلیل کاهش عملیات عمرانی آماده سازی محل نصب در مقایسه با نمونه بتنی، امکان جابجایی این باسکول با حداقل عملیات زیرسازی امکان پذیر است.

نگهداری و نظافت راحت: اصولاً باسکول فلزی به صورت برجسته نصب می شود که از این بابت دسترسی به زیر باسکول به منظور عملیات تعمیر و نگهداری و نظافت از سهولت بالایی برخوردار است.

هزینه حمل پایین: اجزای این باسکول سبک بوده و به راحتی بعد از ساخت در کارخانه امکان انتقال آن تنها با یک تریلی امکان پذیر است.



مزایای باسکول جاده ای فلزی

عملکرد با دقت بالا در تمامی شرایط

استفاده از پلتفرم ماژولار ساخته شده از تیرهای فلزی

حداقل آماده سازی (فقط جایی که لودسل ها نصب می شوند)

سهولت و سرعت در مونتاز و حمل و نقل

عدم نیاز به جرثقیل سنگین در هنگام نصب

دسترسی آسان به لودسل ها برای سرویس و نگهداری

هزینه خدمات و نگهداری پایین

محافظ فلزی ۲ طرفه

باسکول تمام فلز (کاسپین)

باسکول تمام فلز کاسپین هم سطح برای واحدهای صنعتی که تردد وسایل نقلیه در آنها زیاد است و فضای کافی برای نصب باسکول اختصاص داده نشده بسیار مطلوب است. عموماً این باسکول‌ها بر روی فونداسیون بتنی پیش ساخته در کارخانه یا آماده شده در محل نصب می‌شوند و نیازی به گودبرداری عمیق هم ندارند. صفحه باسکول فلزی برای سالها بدون هیچ مشکلی در تمامی شرایط محیطی قابل استفاده است.

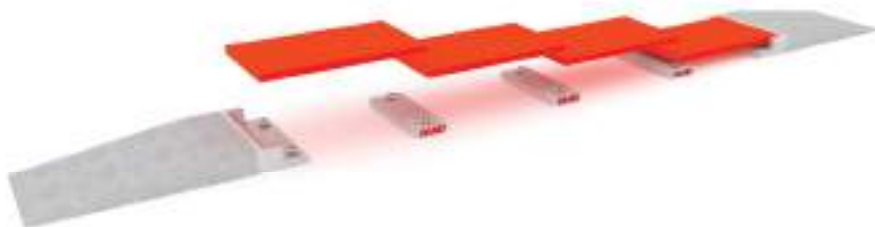
باسکول کاسپین همسطح در شرکت فناوری پند کاسپین بر اساس آیین نامه NTEP تولید می‌شود تا تمامی نیازهای ضروری و غیر ضروری یک کسب‌وکار را برآورده کند.

طراحی به روز و تکنیکال این باسکول با ساختار فلزی ۱۰۰٪ جوشکاری شده این باسکول را برای توزین های سنگین کاملاً قابل اعتماد می‌کند. همچنین بازه حداکثر توزین محموله‌های مختلف از ۵۰ تا ۱۵۰ تن، این باسکول را در صنایع کوچک و بزرگ جزو بهترین انتخاب‌ها کرده است.

علاوه بر این، قابلیت مونتاژ و جابجایی آسان آنها هزینه‌های حمل و نقل را به حداقل می‌رساند، زیرا هدف ما ارائه یک باسکول تمام فلز با کیفیت بالا و در عین حال پایین نگه داشتن هزینه ها است.

ویژگی‌ها باسکول تمام فلز

- توزین با دقت بالا در همه شرایط
- استحکام بالا و عملکرد عالی
- مونتاژ و جابجایی آسان و سریع
- حداقل حفاری
- صفحات مازولار ساخته شده از تیرهای فلزی
- بدون نیاز به جرقه‌یل سنگین در هنگام نصب
- سازه فلزی سبک
- قابلیت نصب بصورت هم سطح و برجسته
- دسترسی آسان به لودسل‌ها برای سرویس و نگهداری
- هزینه سرویس و نگهداری پایین



جدول مشخصات فنی

ردیف	آیتم	مشخصات
۱	نوع صفحه	تمام فلز
۲	لودسل	کلاس دقت: C ^۳ to C ^۶ / Compression کلاس محافظت: IP ۶۸ (IP ۶۹k - optional) جنس بدنه: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) رنج دمایی کاری: از منفی ۴۰ تا ۸۰ درجه سانتیگراد ظرفیت توزین: ۳۰ تا ۴۰ تن برای هر لودسل
۳	میزان بار محوری مجاز (CLC)	۴۰ تن
۴	نوع پروتکشن	نبشی ال شکل / سایز: ۱۵ - ۱۶
۵	دسترسی به زیر باسکول	بله
۶	نوع فونداسیون	پیش ساخته شناژدار - ساخت در محل
۷	نمایشگر باسکول	PU۸۵۰ یا PU۷۵۰+
۸	چانکشن یا کس	جنس: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) / کلاس محافظت: IP۶۵
۹	رنگ	رنگ زینک آلکاید - Chromate Primer
۱۰	انواع	ظرفیت توزین*
		ابعاد
		تعداد لودسل
		دقت**
		۵۰
		۳*۸
		۴
		۶۰
		۳*۱۶
		۸
		۱۵
		۳*۱۸ و ۳*۱۶
		۸
		۸۰
		۳*۱۸
		۸
		۱۵
		۱۲۰
		۳*۱۸
		۸
		۱۵۰
		۳*۲۴
		۱۵
		۱۰
		۲۰
		۲۰

* ظرفیت توزین و اندازه باسکول قابل سفارشی سازی است.

** دقت توزین را می توان با استفاده از برندهای مختلف لودسل تغییر داد.



باسکول تمام فلز پلیس راهی یا I-BRIDGE

باسکول پلیس راهی یا I-BRIDGE برای توزین بزرگ‌راهی و سنگین‌ترین محصولات صنعتی از جمله صنعت فولاد و معادن طراحی شده است. طراحی ماژولار این محصول به ما اجازه می‌دهد تا نیازهای دقیق شما را سفارشی کنیم تا شما باسکول را در ابعاد دلخواه خود تهیه کنید.

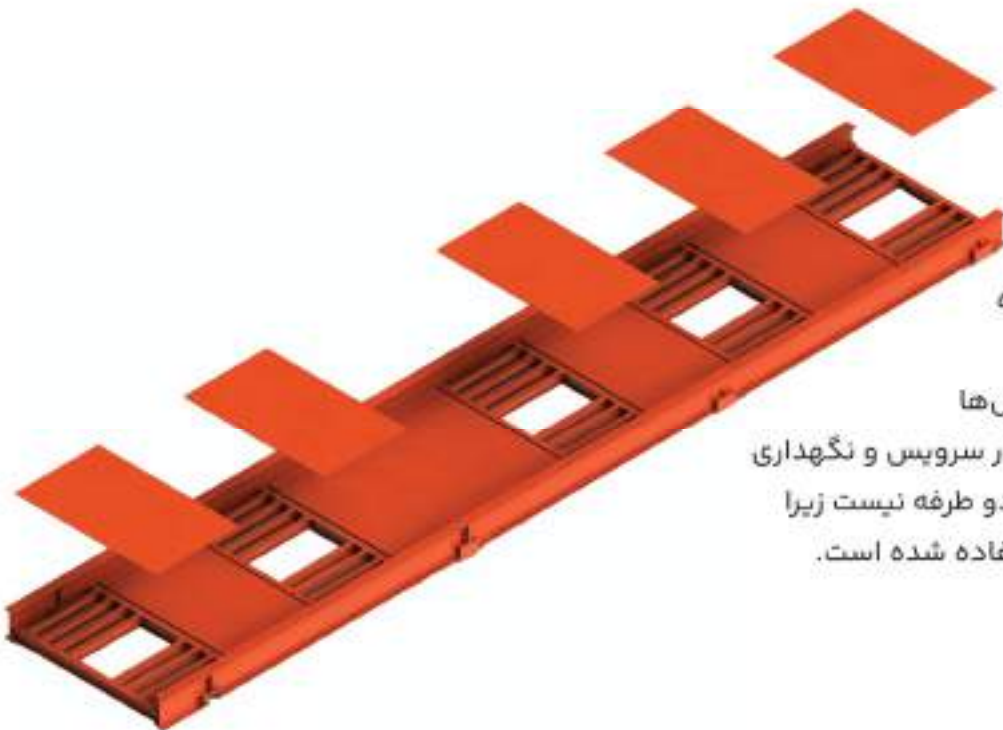
عملکرد قابل اعتماد و ویژگی‌های دوام استثنایی از دیگر پارامترهای اصلی است که تیم فنی ما در طراحی و تولید این محصول مد نظر دارند. باسکول I-BRIDGE به صورت تمام فلز با قابلیت به کارگیری در شرایط صنعتی و تولیدی سخت مانند معادن و فولادسازی‌ها تولید می‌شود.

از آنجایی که این باسکول برای صنایع سنگین استفاده می‌شود، در فرآیند ساخت، از دقیق‌ترین لودسل‌ها برای ارائه توزین با دقت بالا استفاده می‌شود. استفاده از لودسل‌هایی با برند معتبر و کلاس دقت بالا منجر به راه اندازی یک سیستم توزین قابل اعتماد می‌شود.

یکی دیگر از ویژگی‌های مثبت باسکول I-BRIDGE حمل و نقل آسان به سایر سایت‌ها یا مراکز خدمات و نگهداری است.

ویژگی‌های باسکول تمام فلز پلیس راهی یا I-BRIDGE

- توزین سنگین‌ترین بارهای ترافیکی
- توزین با دقت بالا
- عملکرد قابل اعتماد
- نصب آسان و سریع
- قابلیت جداسازی تمام ماژول‌ها
- جابجایی سریع
- بدون آماده سازی فونداسیون پیچیده
- چرخه عمر طولانی مدت
- حداقل آماده سازی فقط در زیر لودسل‌ها
- دسترسی آسان به لودسل‌ها به منظور سرویس و نگهداری
- نکته: در این باسکول نیازی به محافظ دو طرفه نیست زیرا در طراحی این ترازو از تیرهای فلزی استفاده شده است.



جدول مشخصات فنی

ردیف	آیتم	مشخصات
۱	نوع صفحه	تمام فلز
۲	لودسل	کلاس دقت: C۳ to C۶ کلاس محافظت: IP ۶۸ (IP ۶۹R) جنس بدنه: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) رنج دمایی کاری: از منفی ۴۰ تا ۸۰ درجه سانتیگراد ظرفیت توزین: ۳۰ تا ۴۰ تن برای هر لودسل
۳	میزان بار محوری مجاز (CLC)	۴۰ تن
۴	نوع پروتکشن	نبشی ال شکل / سایز: ۱۵ - ۱۶
۵	دسترسی به زیر باسکول	بله
۶	نوع فونداسیون	تنها زیر لودسل ها آماده سازی می شود
۷	نمایشگر باسکول	PU۸۵۰ یا PU۷۵۰
۸	جانکشن باکس	جنس: استنلس استیل (فولاد ضد زنگ) کلاس محافظت: IP۶۵
۹	رنگ	رنگ زینک آلكايد - Chromate Primer
۱۰	انواع	ظرفیت توزین * ابعاد تعداد لودسل دقت **
		۵۰ ۳*۸ ۴ ۵
		۶۰ ۳*۱۶ ۸ ۵
		۸۰ ۳*۱۶ و ۳*۱۸ ۸ ۱۰
		۱۰۰ ۳*۱۸ ۸ ۱۰
		۱۲۰ ۳*۱۸ ۸ ۲۰
		۱۵۰ ۳*۲۴ ۱۰ ۲۰

* ظرفیت توزین و اندازه باسکول قابل سفارشی سازی است.

** دقت توزین را می توان با استفاده از برندهای مختلف لودسل تغییر داد.







لودسل آنالوگ

لودسل آنالوگ یکی از مرسوم ترین لودسل هایی است که در باسکول جاده‌ای به کار گرفته می‌شود. لودسل های آنالوگ در مقایسه با انواع لودسل دیجیتال، به دلایل ذیل کاربرد بیشتری دارند:

هزینه پایین، تکنولوژی ساده‌تر، کاربرد بیشتر در تولید باسکول‌های جاده‌ای به دلیل قیمت پایین‌تر این لودسل‌ها.

اما در مقابل، این لودسل‌ها برای تمامی صنایع و شرایط مناسب نبوده، به دلایلی از قبیل دقت محدودتر نسبت به لودسل دیجیتال، طول عمر کوتاه‌تر کالیبراسیون، وابستگی به جعبه اتصال (جانکشن باکس)، کالیبراسیون دستی و زمان بر، عدم امکان بررسی سیگنال هر لودسل به صورت جداگانه، ممکن است انتخاب لودسل دیجیتال گزینه بهتری باشد.



لودسل Rice Lake RL5426/5416

ساخت کشور هلند

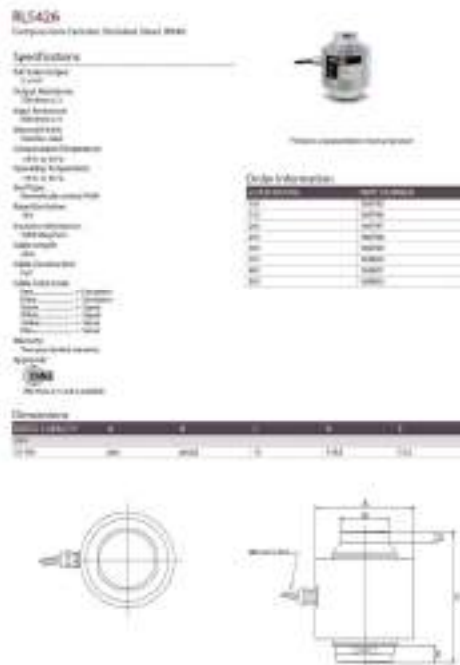
دارای استاندارد OIML

مقاوم در برابر رطوبت

بدنه از جنس استیل ضد زنگ

مناسب شرایط آب و هوایی کشور ایران

دارای کلاس دقتی C4 و C6



لودسل TRANSDUTEC CP-8

ساخت کشور آسیانیا

کلاس دقت C۴

ظرفیت ۴۰ تن

دارای استاندارد OIML

طراحی شده برای کاربردهای صنعتی با کابل مخصوص متالیک

مقاوم در برابر رطوبت

بدنه از جنس استیل ضد زنگ



LoadCell Analogue



لودسل Zemic HM14H1

ساخت گیشور حین

دارای استاندارد OIML

طراحی شده برای کاربردهای صنعتی با کابل مخصوص به طول ۲۰ متر

مقاوم در برابر رطوبت

کلاس دقت C۳



لودسل Kelli ZSF-Y

ساخت کشور چین تحت لیسانس هلند و انگلستان

دارای استاندارد OIML

روکش کابل لودسل از نوع PVC و به رنگ نارنجی، نرم و قابل انعطاف

استفاده از Straingauge مارک HBM آلمان جهت حصول کیفیت مطلوب



لودسل دیجیتال

تفاوت لودسل دیجیتال با آنالوگ

در یک لودسل دیجیتال، سیگنال‌های تولید شده در ابتدا به شکل یک ولتاژ الکتریکی آنالوگ تولید می‌شوند و بلافاصله توسط یک ریزپردازنده در داخل لودسل، به سیگنال‌های دیجیتال تبدیل می‌شوند. لودسل دیجیتال، سیگنال‌های خود را معمولاً با ولتاژی در بازه بین ۲ تا ۶ ولت تولید می‌کند که این عدد، در مقایسه با نمونه آنالوگ که در محدوده ۰.۰۳ قرار دارند؛ به میزان کمتری در معرض اختلال و نویز است. به عبارت دیگر، سیگنال‌های تولید شده توسط لودسل دیجیتال، بسیار قوی‌تر از نمونه آنالوگ است. لودسل دیجیتال، از سه جنبه مهم از قبیل قدرت تشخیص عیوب، محتوای سیگنال و نرخ نمونه‌گیری داده‌ها با سیستم‌های آنالوگ متفاوت هستند.

قدرت تشخیص عیوب در لودسل دیجیتال

برخی از لودسل‌های دیجیتالی، ویژگی‌های تشخیصی دارند که می‌تواند به انجام بهتر خدمات عادی و اضطراری کمک کند. ممکن است در بسیاری از موارد، تنها یک تکنسین از این ویژگی استفاده کند؛ اما مزیت وجود آنها در یک لودسل دیجیتال، برای مالک باسکول جاده‌ای نیز، قابل توجه خواهد بود. چرا که این ویژگی، مدت زمان نیاز به انجام سرویس لودسل را طولانی کرده و هزینه تعمیر و نگهداری را کاهش می‌دهد. علاوه بر این مزیت، این قابلیت عیب‌یابی لودسل باعث افزایش طول عمر لودسل نیز خواهد شد.



محتوای سیگنال

همانطور که در مقالات قبلی به این موضوع اشاره کردیم: سیستم‌های آنالوگ برای تعیین وزن محموله، به ولتاژ الکتریکی تولید شده از تمامی لودسل‌های موجود در باسکول متکی است. در مقابل، لودسل دیجیتال، داده‌ها را از هر لودسل به صورت جداگانه به اندیکاتور می‌فرستد. سیگنال دیجیتال، مانند کامپیوترها شامل اطلاعات باینری (اطلاعاتی در قالب صفر و یک) است. از آنجایی که امکان تداخل در داده‌های باینری در اثر فرکانس‌های رادیویی، الکترومغناطیسی، دما وجود ندارد؛ این داده‌ها بسیار پایدارتر هستند و خطای توزین در آنها بسیار کم است.

نرخ نمونه‌گیری داده

نرخ داده، برابر با سرعت انتقال اطلاعات وزن از لودسل به نمایشگر است. در لودسل‌های آنالوگ، اطلاعات وزن به صورت پیوسته در طول یک بازه زمانی انتقال داده می‌شوند؛ اما در انواع لودسل دیجیتال این روند، متفاوت خواهد بود. در این لودسل‌ها، اطلاعات وزن بر حسب بیت یا تعداد دفعات انتقال در هر ثانیه ارسال می‌شوند. به طور مثال، بسیاری از لودسل‌های دیجیتال دارای نرخ بروز رسانی ۱۵ هرتز هستند این عدد به این معنی است که این لودسل‌ها در هر ثانیه ۱۵ بار اطلاعات لحظه‌ای را در قالب فرکانس به نمایشگر ارسال می‌کنند. این قابلیت در لودسل دیجیتال برای توزین وزن وسایل نقلیه، یک عملکرد عالی ایجاد می‌کند و تمامی حرکت‌های ناگهانی را که ممکن است در ثبت وزن تاثیرگذار باشد، به شکل لحظه‌ای نمایش می‌دهد. به همین خاطر، این لودسل‌ها تا جایی که امکان‌پذیر باشد، گزارش دقیق و لحظه‌ای ارائه خواهند کرد.

مزایای استفاده از لودسل دیجیتال

- دقت بالاتر نسبت به لودسل آنالوگ
- احتمال پایین ایجاد خطا در سیگنال تولید شده
- کالیبراسیون پایدار
- امکان عیب‌یابی سریع و بهینه تر لودسل معیوب
- عدم وابستگی به مترآژ و طول کابل
- حساسیت کمتر نسبت به تغییرات دمایی



لودسل UTICELL 730D

لودسل دیجیتال

ساخت کشور اسپانیا

کلاس حفاظت از نفوذ IP68 و IP69K

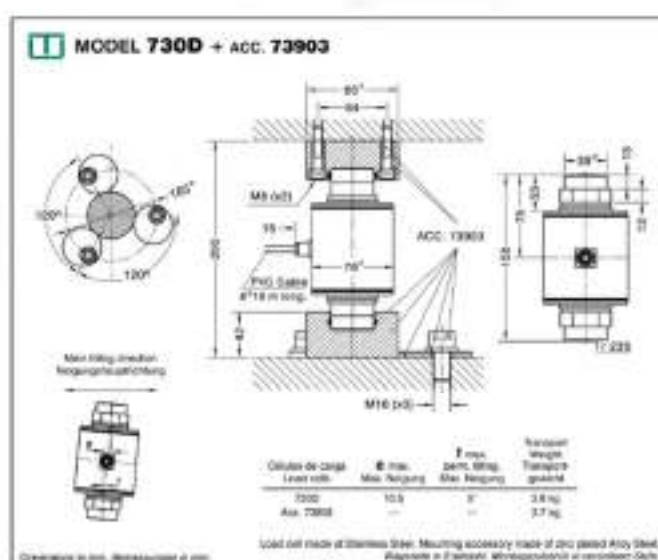
دقت تایید شده ۴۰۰۰ بر اساس OIML R۶۰

سازگار با تغییرات آب و هوایی، با محدودیت دمای کار از منفی ۵۰ درجه تا ۸۰ درجه سانتی گراد

استفاده در بیش از ۴۰۰ هزار دستگاه نصب شده در اروپا

دارای گواهینامه‌های بین المللی مترولوژی: OIML (اروپا و سایر نقاط جهان)، NTEP (ویژه ایالات متحده

آمریکا) و GOST (ویژه روسیه) دارای گواهینامه ATEX، IECEx، FM



SPECIFICATIONS		TECHNISCHE DATEN
Rated capacity (kg)	30-40	Nennlast (kg)
Accuracy (kg)	±0.01	Genauigkeit (kg)
Minimum rated load	2	Minimale Skizelle
Service load	120	Benutzlast
Safe load limit	300	Sicherlast
Total error	± 0.015	Zusammenfassender Fehler
Repeatability error	± 0.01	Wiederholgenauigkeit
Temperature effect	± 0.01	Temperaturfehler
Drift (over 10 years)	± 0.01	Drift (10 Jahre)
Temperature compensation	± 0.01	Temperaturkompensation
Temperature limits	-20...+70	Arbeitsstemperaturbereich
Nonlinear capacity (kg)	30000 ± 0.001	Nichtlinearität (kg)
No load output	± 0.1	Nullausgang
Power supply	5...12V	Betriebsspannung
Supply current	40	Stromverbrauch
RS-485 Serial interface	RS-485	RS-485 Serial interface
Max. transmission cable length	1200	Max. Kabellänge
Maximum deflection (mm)	0.5-1	Maximale Durchbiegung (mm)



لودسل Transdutec CP_8D

لودسل دیجیتال

ساخت کشور اسپانیا

ظرفیت توزین ۵۰ تن

بدنه استیل ضدزنگ

دارای درجه حفاظت IP۶۸

دارای گواهی نامه بین المللی OIML R۶۰



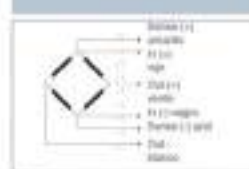
CP-8D
18 t ÷ 50 t
CAPACIDAD

UNIDAD DIGITAL DE CUMPLIMIENTO

APLICACIONES:
Alta capacidad de medida pesada.

CARACTERÍSTICAS

- Célula de carga de compresión de acrílico pintado autocurable.
- 4000 divisiones CEM, PMD clase C.
- Construcción en acero inoxidable.
- Homologación según protocolo IP68.
- Protección anti-fuego.
- Interface digital RS485 full duplex.
- Configuración y actualización de software a través de interfaz serie.
- Versátil en su uso en industria, gestión de residuos y diagnóstico industrializado.



CE

Transdutec S.A. 01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100

Dimensiones (mm)		
Ø 40-50	Ø 40	Ø 50
18-30	18	30
30	30	30
40-50	40	50

CE C4

ESPECIFICACIONES

Carga nominal (t)	18-30-40-50 t
Clase de precisión	C4 y CEM
Carga mínima	0 kg
Carga máxima	120 t/a
Carga límite	180 t/a
Error continuo	±0.015 %/a
Error repetibilidad	±0.015 %/a
Error de fuerza (10 minutos)	±0.015 %/a
Unidad de temperatura	-30 ÷ +70 °C
Sensibilidad nominal (mV)	20000±0.20% (según protocolo)
Tensión de alimentación nominal	5 ÷ 18 V DC
Tensión de alimentación máxima	18 V
Corriente de alimentación	78 mA (max.)
Interfaz serie RS485	Full duplex
Máx. longitud del cable de transmisión	1200 m
Resistencia de entrada	800±2%
Resistencia de salida	100±10
Desagujadura mínima	≥ 50%
Deformación máxima (a 10 t)	0.4 ÷ 1 mm
Longitud del cable	18 m



Modelo	Carga nominal (t)	Clase de precisión	Longitud del cable (m)	Resistencia	Modelo	Carga nominal (t)
710402	18,000	C4	10,000	CP-8/18000-DC	71031	CP-8/30000-DC
710403	30,000	C4	10,000	CP-8/30000-DC	71032	CP-8/30000-DC
710404	40,000	C4	10,000	CP-8/40000-DC	71033	CP-8/40000-DC
710405	50,000	C4	10,000	CP-8/50000-DC	71034	CP-8/50000-DC

نمایشگر PU850

پیشرفته‌ترین نمایشگر باسکول حال حاضر در ایران نمایشگر PU850 است. این نمایشگر با استفاده از باکیفیت‌ترین قطعات و آخرین تکنولوژی‌ها طراحی و تولید شده است. این نمایشگر از قابلیت‌های فنی بسیار گسترده‌ای برخوردار است که کاربر باسکول جاده ای می‌تواند بسته به نیاز خود از آنها استفاده کند. این قابلیت‌های فنی کمک می‌کنند توزین در باسکول جاده ای با دقت بسیار بالایی صورت گیرد و در مواقع خاص آب و هوایی و مشکلات فنی دقت باسکول جاده ای کاهش نیابد و عملیات توزین بدون خللی صورت گیرد.

نمایشگر باسکول PU850 دارای کاربری بسیار ساده‌ای است و کار کردن با آن برای تمام افرادی که با باسکول جاده ای درگیر هستند راحت است. افراد می‌توانند به راحتی از تمامی منوها جهت تنظیمات دلخواه استفاده کنند و فرایند توزین را در کمترین زمان و با بیشترین دقت انجام دهند.

اینترنت اشیا یکی از جدیدترین و کاربردی‌ترین تکنولوژی‌های حال حاضر دنیا است. هدف از اینترنت اشیا کنترل عملکرد اشیا از راه دور است. این تکنولوژی در حال رخنه در تمامی صنایع و لوازم الکترونیکی است. از این تکنولوژی در خانه برای روشن و خاموش کردن گاز، سیستم تهویه، سیستم گرمایش و سرمایش و ... استفاده می‌شود. این تکنولوژی برای جلوگیری از هدر رفت انرژی بسیار کاربردی است و به کمک انسان آماده است تا منابع را به خوبی مدیریت کنیم.



ویژگی	نمایشگر مدل PU850
نمایشگر	• LCD درخشان و مقاوم به الکتریسیته ساکن با آپکن‌های تصویری عملکردی • هر منو مجهز به نور پشت زمینه سفید LED درخشان • نمایشگر LED با ۷ سگمنت درشت ۱ اینچی جهت نمایش وزن (دارای تغذیه ایزوله و مقاوم به الکتریسیته ساکن جهت حذف نویز) • امکان نمایش همزمان وزن بر روی دو نمایشگر LCD و LED • نمایش به هنگام تاریخ و ساعت و وزن بر روی صفحه نمایشگر LCD
صفحه کلید	• صفحه کلید ۴۰ دکمه‌ای ضد گرد و غبار (IP۵۵) طبق استاندارد ASCII • اینترنال دو زبانه (فارسی / انگلیسی)
تنظیمات اندیکاتور	• کاربری دوزبانه انگلیسی / فارسی به همراه تغییر خودکار تاریخ از هجری شمسی به میلادی در هنگام تغییر زبان دستگاه • تعریف لیست کالاها به همراه کد آنها با قابلیت چاپ و ردیابی بر اساس کد یا نام کالا در هنگام توزین • تعریف لیست ماشین‌ها به همراه کد و قابلیت چاپ بر رسید • تعریف متصديان (۴۰ متصدي) و رمز عبور آنها با قابلیت ویرایش (فقط برای مسئول) • امکان درج تاریخ، ساعت، نام، آدرس، شماره خودرو، نام راننده، شماره سری قبض، ردیف، قیمت واحد، قیمت کل، حجم • مبدا و مقصد، مقدار وزن خالی و پر و خالص، نام متصدي، نرخ قیمت دستمزد توزین بر روی قبض باسکول (با قابلیت تنظیم • فرصت چاپ توسط مسئول).
قابلیت‌های فنی نمایشگر	• برخورداری از اینترنت اشیا (IoT)-آپشنال • قابلیت کنترل از راه دور، گزارش‌گیری از راه دور، مانیتورینگ باسکول از راه دور و امکان قفل کرد باسکول از راه دور • ۴۰۰ حافظه برای تعریف کالا با قابلیت تعریف وزن هر متر مکعب • ۴۰۰ حافظه برای تعریف شماره ماشین • قابلیت توزین بار به صورت یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای با ردیابی سریع و هوشمند • قابلیت نمایش به هنگام و تعیین مقدار وزن خالص قبل از چاپ قبض (هنگام توزین دو مرحله‌ای) • پورت حافظه MICRO SD پر سرعت ۸ گیگا بایت حافظه گزارش‌گیری (قابلیت ارتقا) • قابلیت گزارش‌گیری روزانه برحسب کالا و شماره ماشین ثبت شده (توسط مسئول) • قابلیت استفاده از برق و باتری داخلی هوشمند بدون ایجاد وقفه در هنگام قطع برق سراسری (UPS هوشمند) • قابلیت ذخیره سازی و چاپ مجدد قبض‌های چاپ نشده در زمان قطعی برق یا آماده نبودن چاپگر • پورت سریال RS۲۳۲ جهت اتصال به کامپیوتر و دستگاه‌های جانبی • پورت RS۴۸۵ جهت اتصال به لودسل دیجیتال (OPTIONAL) • دارای منوی راهنما (HELP) برای آموزش مسئول و متصدي • مجهز به سخت افزار دو هسته‌ای جهت افزایش سرعت عملکرد دستگاه نسبت به سایر محصولات موجود در بازار • BIT A to D ۲۴ پیشرفته مجهز به مدار ایزوله نوری (جهت حذف نویزهای وسایل جانبی) و ضریب دقت خطی بسیار بالا و • مجهز به فیلترهای سخت افزار و نرم افزار دیجیتال هوشمند و کاهش دهنده اثرات فیزیکی محیطی بر روی دقت نمایش وزن • پورت USB جهت ارتباط وسایل جانبی مانند حافظه USB و چاپگرهای لیزری معرفی شده به دستگاه نمایشگر • قابلیت محاسبه حجم بار بر اساس مترمکعب (محاسبه حجم بتن شن و ماسه، مایعات و غیره) • کالیبراسیون دقیق پیشرفته و سریع



نمایشگر +PU750

نمایشگر باسکول یکی از اجزای الکترونیکی باسکول با پیچیدگی بالا است که هم اکنون در کشور ایران طراحی و تولید می‌شود. نمایشگر باسکول +PU750 یکی از بهترین نمایشگرهای حال حاضر در ایران است. طراحی این نمایشگر باسکول با الهام از پیشرفته‌ترین اندیکاتورهای دنیا صورت گرفته است و از نظر فنی با نمایشگر باسکول خارجی برابری می‌کند. این نمایشگر از سرعت پردازش بسیار بالایی برخوردار است و قابلیت‌های فنی آن این امکان را فراهم ساخته است تا اپراتور باسکول جاده ای فرایند توزین را تا حد زیادی به صورت خودکار انجام دهد و تمامی نیازهای توزین را توسط تنظیمات نمایشگر باسکول فراهم سازد.

دقت کارکردی این نمایشگر باسکول فوق العاده است و تا حد زیادی خطای انسانی را کاهش می‌دهد. نمایشگر باسکول +PU750 در بازار ایران کاملاً شناخته شده است و تمامی نیازهای ضروری یک باسکول جاده ای را فراهم می‌سازد.

اندیکاتورهای تولید شرکت ما در کنار توزین محموله، اطلاعات توزین را مدیریت می‌کند. این امر به کسب و کارها کمک می‌کند تا حد زیادی مدت زمان توزین را کاهش دهند و از قابلیت‌های فنی نمایشگر باسکول +PU750 با هدف کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی استفاده کنند. تمام تلاش ما در شرکت پند کاسپین این است که تمامی مراحل توزین باسکول جاده ای را تسهیل ببخشیم و تا حد امکان و بدون توجه به محدودیت‌های فنی، قابلیت‌های جدیدی برای نمایشگر باسکول طراحی و اجرا کنیم. ما می‌کوشیم تمامی تکنولوژی‌های روز دنیا مرتبط با صنعت توزین را برای مشتریان خود فراهم کنیم.



ویژگی	نمایشگر مدل PU750+
نمایشگر	• LCD درخشان و مقاوم به الکتریسیته ساکن با آیکن‌های تصویری عملکردی • هر منو مجهز به نور پشت زمینه سفید LED درخشان • امکان نمایش همزمان وزن بر روی دو نمایشگر LCD و LED • نمایش به هنگام تاریخ و ساعت و وزن بر روی صفحه نمایشگر LCD
صفحه کلید	• صفحه کلید ۶۰ دکمه‌ای ضد گرد و غبار (IP۵۵) طبق استاندارد ASCII • اینترنال دو زبانه (فارسی / انگلیسی)
تنظیمات اندیکاتور	• کاربری دوزبانه انگلیسی / فارسی به همراه تغییر خودکار تاریخ از هجری شمسی به میلادی در هنگام تغییر زبان دستگاه • تعریف لیست کالاها به همراه کد آنها با قابلیت چاپ و ردیابی بر اساس کد یا نام کالا در هنگام توزین • تعریف لیست ماشین‌ها به همراه کد و قابلیت چاپ بر رسید • تعریف متصدیان (۲۰ متصدی) و رمز عبور آنها با قابلیت ویرایش (فقط برای مسئول) • امکان درج تاریخ، ساعت، نام، آدرس، شماره خودرو، نام راننده، شماره سری قبض، ردیف، قیمت واحد، قیمت کل حجم، مبدا و مقصد، مقدار وزن خالی و پر و خالص، نام متصدی، نرخ قیمت دستمزد توزین بر روی قبض باسکول (با قابلیت تنظیم فرمت چاپ توسط مسئول).
قابلیت‌های فنی نمایشگر	• ۴۰۰ حافظه برای تعریف کالا با قابلیت تعریف وزن هر متر مکعب • ۴۰۰ حافظه برای تعریف شماره ماشین • قابلیت توزین بار به صورت یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای با ردیابی سریع و هوشمند • قابلیت نمایش به هنگام و تعیین مقدار وزن خالص قبل از چاپ قبض (هنگام توزین دو مرحله‌ای) • پورت حافظه MICRO SD پر سرعت ۸ گیگا بایت حافظه گزارش گیری (قابلیت ارتقا) • قابلیت گزارش گیری روزانه برحسب کالا و شماره ماشین ثبت شده (توسط مسئول) • قابلیت ذخیره سازی و چاپ مجدد قبض‌های چاپ نشده در زمان قطعی برق یا آماده نبودن چاپگر • پورت سریال RS۴۲۲ جهت اتصال به کامپیوتر و دستگاه‌های جانبی • پورت RS۴۸۵ جهت اتصال به لودسل دیجیتال (OPTIONAL) • دارای منوی راهنما (HELP) برای آموزش مسئول و متصدی • مجهز به سخت افزار دو هسته‌ای جهت افزایش سرعت عملکرد دستگاه نسبت به سایر محصولات موجود در بازار • مجهز به مدار ایزوله نوری (جهت حذف نویزهای وسایل جانبی) و ضریب دقت خطی بسیار بالا • مجهز به فیلترهای سخت افزار و نرم افزار دیجیتال هوشمند و کاهش دهنده اثرات فیزیکی محیطی • قابلیت محاسبه حجم بار بر اساس مترمکعب (محاسبه حجم بتن شن و ماسه، مایعات و غیره) • کالیبراسیون دقیق پیشرفته و سریع



باسکول‌های صادراتی

از آنجایی که بسیاری از کشورهای همسایه قوانین راهنمایی و رانندگی متفاوتی با ایران دارند و ابعاد و اندازه‌ی تریلی‌هایی که مجازند در آن کشورها تردد نمایند با کشور ما متفاوت است، سفارش‌هایی که از کشورهای همسایه برای خرید باسکول به شرکت پندکاسپین داده می‌شود در ابعاد بسیار متفاوت است؛ به عنوان مثال در کشور عراق باسکول‌ها به متر ۲۴ و تناژ ۱۵۰ تن نیز می‌رسند.

تعداد بسیار زیادی باسکول بالای ۱۸ متر و تناژ ۱۲۰ تن در این کشور به فروش رسیده است چرا که در کشور عراق قوانین به آن‌ها اجازه می‌دهد تریلی‌هایی با استانداردهای بزرگتر از کشور ما تردد نمایند. همچنین در کشور افغانستان و سایر کشورهای همسایه به دلیل این تفاوت باسکول‌هایی با طول و عرض بیشتر به صورت سفارشی برای مشتریان ساخته شده است.



به دلیل محدودیت‌های ارسال بار و محموله به کشورهای همسایه (بار ترافیکی) و هزینه‌ی حمل بالا، به جای باسکول پیش‌ساخته، از باسکول‌های بتنی ساخت در محل یا تمام فلز استفاده می‌شود. باید توجه داشت که باسکول‌های بتن‌ساخت در محل نیازمند ارسال نیروی انسانی به محل می‌باشند (یک مرحله بیشتر نسبت به باسکول پیش‌ساخته) و بتن نیز باید از قبل توسط خریدار آماده شده باشد، به همین دلیل تمایل اکثر خریداران به سفارش باسکول فلزی است.

از جمله کشورهای خریدار باسکول جاده‌ای از شرکت فناوری پندکاسپین می‌توان به روسیه، عراق، آذربایجان، کلمبیا، ترکمنستان، عمان، ازبکستان، کنیا، افغانستان، گرجستان، پاکستان، تاجیکستان، قزاقستان و ... اشاره نمود.



A

СЕРТИФИКАТ
КАЧЕСТВА
И БЕЗОПАСНОСТИ
ПРОДУКЦИИ
ПОДЛЕЖАЩЕЙ
ОБЪЕКТУ
ТОРГОВЛИ

СЕРТИФИКАТ
КАЧЕСТВА
И БЕЗОПАСНОСТИ
ПРОДУКЦИИ
ПОДЛЕЖАЩЕЙ
ОБЪЕКТУ
ТОРГОВЛИ

خدمات پس از فروش پند کاسپین

شرکت فناوری پند کاسپین بعنوان یکی از اعضای گروه صنعتی پند با ارائه بهترین خدمات پس از فروش و نیز پای بندی به اخلاق حرفه ای و مسئولیت های اجتماعی، با توجه به شیوع ویروس کرونا و تاثیر آن بر کسب و کار صاحبان صنایع مختلف با هدف حمایت از مشتریان در شرایط فعلی، تسهیلاتی را برای ارائه انواع خدمات پس از فروش در نظر گرفته است.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد جزئیات طرح های تخفیفی و متنوع ما لطفاً با شماره های رسمی شرکت در تماس بوده و یا با تکمیل و ارسال فرم ذیل منتظر تماس همکاران خدمات پند در اولین فرصت باشید.

افتخار ما ارائه خدمات باسکول به مشتریان پند در کمترین زمان

انواع خدمات پس از فروش

- بازدیدهای دوره ای در سال: جهت مراقبت از سرمایه شما؛ دو بازدید منظم از جانب شرکت و دو بازدید هم به درخواست مشتری انجام می گردد.
- کالیبراسیون و استاندارد: انجام تست وزنی باسکول و اقدام به کالیبراسیون و دریافت گواهی استاندارد ثانویه به هزینه شرکت.
- بررسی و کنترل باسکول: کنترل عملکرد باسکول، بازدید بردهای الکترونیکی، لودسل ها و کانکتورهای باسکول؛ بررسی صحت عملکرد اندیکاتور، پرینتر و نرم افزار بارنگار.
- تامین و تعویض قطعات: در صورت نیاز به تعویض قطعات معیوب هزینه ای بابت دستمزد و ایاب و ذهاب دریافت نمی گردد.





باسکول دامپ تراک پند کاسپین

دامپ تراک‌ها با ابعاد عظیم الجثه حجم زیادی از خاک یا تخته را در حجم بالا و سرعت بهینه جابه‌جا می‌کنند. هر چه ظرفیت این دامپ تراک‌ها بالاتر برود، برای کار در معادن بزرگ بهینه‌تر هستند. در واقع دامپ تراک‌ها کامیون‌های غول‌پیکری هستند که برای استفاده در معادن و پروژه‌های سنگین طراحی و تولید شده‌اند و توانایی جابه‌جایی محدوده وزنی ۹۰ تا ۳۰۰ تن بار را دارند.

باسکول دامپ تراک به سیستم‌های توزین سنگین و فوق‌سنگینی اطلاق می‌گردد که متناسب با دامپ تراک‌های فعال در یک پروژه اختصاصی سازی و نصب و راه اندازی می‌شوند. کامیون‌های دامپ تراک عموماً در سدها، معادن و پروژه‌های سنگین کارایی و تردد دارند و طبیعتاً این کامیون‌ها از لحاظ عرض، طول و تناژ دارای طیف وسیعی از مدل‌های کاری می‌باشند، لذا سیستم‌های توزین دامپ تراک که توسط شرکت پند کاسپین عرضه می‌شود بنا به درخواست مشتریان در دو نوع فلزی و بتنی طراحی و تولید می‌گردد.

باسکول ۳۰۰ تنی

شرکت پند کاسپین با توجه به تجربه‌ی تولید و نصب باسکول‌های غیرمعمول برای توزین وسایط نقلیه‌ی سنگین و همچنین با بهره‌گیری از دانش و تکنولوژی روز که در کارخانه‌ی پند کاسپین جاری است، توانایی طراحی و اجرای باسکول‌های مخصوص دامپ‌تراک از ۱۰۰ الی ۳۰۰ تن را دارد که تا به امروز در موارد متعدد در کشور نصب و بهره‌برداری شده است.

ما در شرکت پند کاسپین این امکان را برای مشتریان فراهم کرده‌ایم تا باسکول‌های فوق سنگین خود را با دو روش اجرا در محل و یا فوندانسیون پیش‌ساخته، و در دو پلتفرم فلزی و یا بتن-فلز انتخاب کنند. سپس کارشناسان و طراحان مجرب شرکت اقدام به طراحی و تولید اختصاصی باسکول با توجه به درخواست مشتریان می‌کنند. قابل ذکر است در هر مورد و با توجه به نیاز مشتری برای توزین، از لودسل‌های منحصر به فرد و مخصوص آن استفاده می‌شود و اطمینان داده می‌شود از لحاظ دقت و استحکام عملکردی مطابق با استانداردهای بین‌المللی باشند.



باسکول دامپ تراک

شرکت فناوری پندکاسپین با اتکا به کادر مجرب و با تجربه‌ی واحد فنی، بهره‌مندی از بروزترین نرم‌افزارهای مهندسی، تجهیزات تست و بارگزاری و امکانات ویژه‌ی تولیدی بنا به سفارش مشتریان اقدام به طراحی و تولید باسکول‌های ویژه از تناژ ۷ تن الی ۱۰۰۰ تن (باسکول‌های دامپ تراک) با ابعاد متنوع، عرض ۲ الی ۱۲ متر و طول ۵ الی ۴۰ متر می‌نماید.

این مزیت منحصر به فرد، شرکت فناوری پندکاسپین را از سایر تولیدکنندگان سیستم‌های توزین در ایران و خاورمیانه متمایز می‌نماید. از باسکول‌های خاص و سفارشی تولیدشده توسط شرکت پندکاسپین می‌توان به این موارد اشاره نمود:

- باسکول ۳.۵ در ۲۴ متر
- باسکول ۳ در ۲۴ متر
- باسکول ۹ در ۱۲ متر
- باسکول ۴ در ۱۰ متر
- باسکول ۳ در ۱۸ متر
- باسکول ۴ در ۱۶ متر



باسکول محورکش (باسکول پرتابل)

باسکول محورکش با تمرکز بر توزین هر محور به صورت جداگانه عملیات توزین ترافیکی را انجام می‌دهد. روش توزین محوری در مقایسه با توزین استاتیک جاده‌ای که وسیله نقلیه روی یک پلتفرم قرار می‌گیرد درصد خطا بیشتری دارد اما این خطا بیشتر از ۱ تا ۲ درصد نیست که این درصد در بسیاری از کسب‌وکارها خطای قابل توجهی محسوب نمی‌شود. بنابراین برای کسب و کارهایی که دقت توزین اولویت اول آنها نیست و یا نیاز به جابجایی‌های سریع دارند توزین محوری بهترین گزینه است.

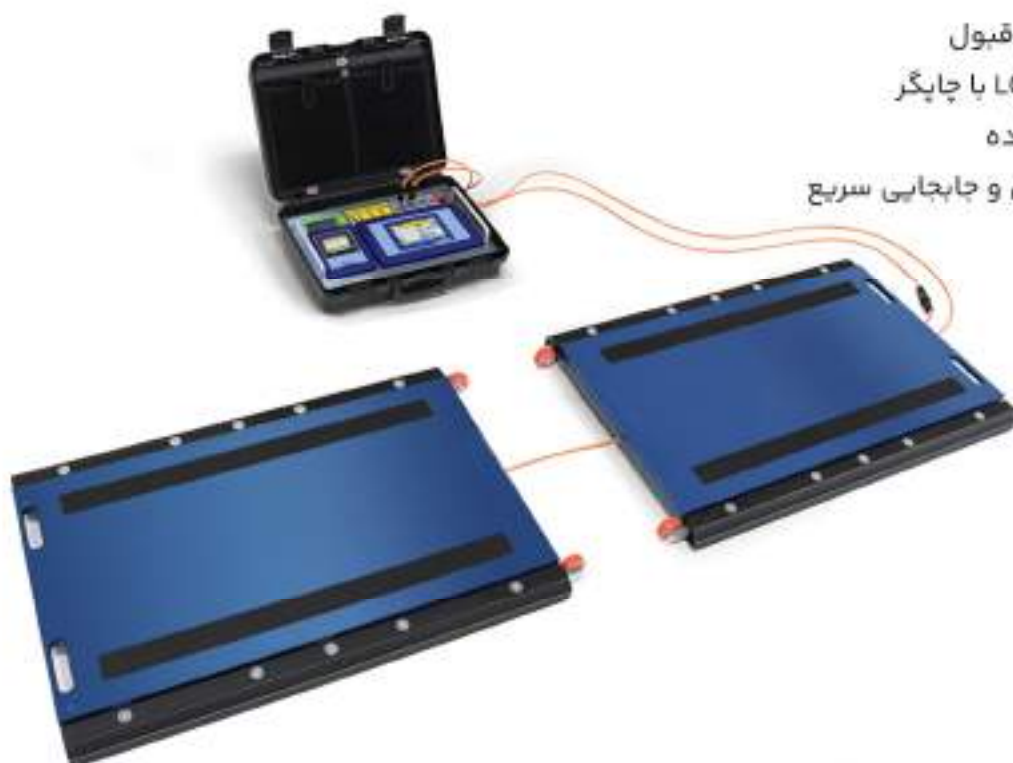
پلتفرم بارگیری باسکول پرتابل از یک آلیاژ آلومینیوم با مقاومت بالا ساخته شده است که به گونه‌ای طراحی شده که در عین حال که از استحکام بالایی برخوردار است، به منظور جابجایی آسان وزن سبکی داشته باشد. پلتفرم محورکش از کلاس حفاظتی IP68 برخوردار است که در برابر نفوذ آب و گرد و غبار مقاوم است. این ویژگی طول عمر پلتفرم‌ها را حتی در شرایط بد آب و هوایی افزایش می‌دهد و دقت توزین آنها را تضمین می‌کند.

به دلیل وزن سبک و ابعاد کوچک باسکول محورکش، جابجایی و نصب و راه‌اندازی آنها از سهولت بالایی برخوردار است. مدت زمان کوتاه نصب و راه‌اندازی باسکول پرتابل به شما کمک می‌کند بدون هدر رفت زمان و هزینه واحد خود را به باسکول با قابلیت توزین محموله‌های سنگین تجهیز کنید.

اندیکاتور توزین در دو حالت بیسیم و با سیم قابل ارائه است. اندیکاتورهای دارای چاپگر یکپارچه و پورت ارتباطی USB هستند تا قبض توزین به راحتی چاپ شود و در صورت نیاز اطلاعات ذخیره شده در اندیکاتور به سیستم دیگری انتقال یابد.

ویژگی‌های باسکول محورکش

- توزین وسایل نقلیه در حال حرکت با بالاترین دقت ممکن
- راه‌اندازی سریع
- دقت توزین قابل قبول
- دارای نمایشگر LCD با چاپگر
- عملیات توزین ساده
- قابلیت حمل آسان و جابجایی سریع



Axle Scale



مشخصات فنی	
نوع نمایشگر	به دو صورت وایرلس و یا با سیم
ظرفیت توزین هر محور	۵ تا ۳۰ تن (محموله یا هر تناژی با جمع توزین محورها قابل اندازه گیری است.)
جنس پلتفرم	آلیاژ آلومینیوم
برق مورد نیاز	۱۱۰ تا ۲۵۰ ولت
عملکرد	توزین داینامیک
سایز	دارای ابعاد متنوع

باسکول قطار کش

باسکول استاتیک ریلی از جمله ابزارهای توزینی است که می‌تواند بدون جدا کردن واگن‌ها از قطار وزن آنها را اندازه‌گیری کند. وزن هر واگن، جمع کل واگن‌ها و وزن خالص بار با نصب باسکول قطار کش استاتیک قابل اندازه‌گیری است. این سیستم توزینی به طرز قابل توجهی در زمان توزین و هزینه‌های نیروی کار صرفه جویی می‌کند. باسکول قطار کش برای ایستگاه‌های قطار بارگیری و تخلیه ساخته شده است، با توجه به اینکه بخش زیادی از محموله‌های زمینی توسط حمل و نقل ریلی جابجا می‌شود این باسکول تاثیر قابل توجهی بر دقت و زمان اندازه‌گیری محموله دارد.

به منظور توزین محموله، واگن قطاری که در حال حرکت است بر روی سازه فلزی باسکول که شبیه خطوط ریلی طراحی شده است قرار می‌گیرد و وزن آن اندازه‌گیری می‌شود، سپس اطلاعات وزنی از طریق پالس الکتریکی ایجاد شده در لودسل و ارسال آن به نمایشگر باسکول نمایش داده می‌شود.

ویژگی‌های باسکول قطار کش

- قابلیت توزین انواع واگن‌ها از طول ۸ تا ۲۶ متر (واگن‌های روسی، اروپایی و ...)
- حداقل هزینه و زمان نصب
- قابلیت سفارشی سازی بر اساس ابعاد واگن
- مونتاژ آسان و سریع
- سرعت بالای توزین
- عملکرد راحت و قابلیت جابجایی
- توزین واگن ریلی استاتیک
- دارای استانداردهای محافظتی در شرایط آب و هوایی مختلف





مشخصات فنی باسکول قطارکش

ردیف	آیتم	مشخصات
۱	جنس سازه باسکول	تمام فلز
۲	ظرفیت توزین	از ۶۰ تا ۳۰۰ تن
۳	ابعاد	طول: از ۷ تا ۱۵ متر (بر اساس طول واگن قابل سفارشی سازی است) عرض: استاندارد با عرض ریل قطار
۴	تعداد لودسل	از ۶ تا ۱۸ عدد بر اساس حداکثر ظرفیت توزین
۵	نوع پروتکشن	مجموعه پیچ و مهره
۶	تعداد پروتکشن	از ۱۲ تا ۱۶ عدد متغیر بر اساس حداکثر ظرفیت توزین
۷	قابل نصب	در تمامی خطوط ریلی و ایستگاه‌های قطار - قابلیت جابجایی

باسکول کفه ای پند کاسپین				
ابعاد	ظرفیت	دقت	لودسل	نمایشگر
1x1 m	۱ تن	۲۰۰ گرم	۴ عدد لودسل برند : Zemic یا Keli (قابل انتخاب)	• ساده • پرینتر دار • لیبل پرینتر • بیسیم (قابل انتخاب)
	۱.۵ تن	۲۰۰ گرم		
	۲ تن	۵۰۰ گرم		
۱.۲x۱.۲ m	۱ تن	۲۰۰ گرم		
	۲ تن	۵۰۰ گرم		
	۳ تن	۵۰۰ گرم		
۱.۵x۱.۵ m	۲ تن	۵۰۰ گرم		
	۳ تن	۵۰۰ گرم		
	۵ تن	۱۰۰۰ گرم		

- دارای پورت RS-۲۳۲
- باسکول کفه ای دارای پایه قابل تنظیم
- دارای پلمپ اداره استاندارد ایران
- کفه آجدار یا ساده (قابل انتخاب)
- ۱۲ ماه گارانتی (مطابق شرایط مندرج در برگ گارانتی)
- جنس و پوشش کفی: آهن با رنگ الکترواستاتیک کوره ای
- باسکول دیجیتال با قابلیت اتصال به اندیکاتور بی سیم می باشد
- منبع تغذیه: برق - باتری (قابل شارژ)
- قابلیت اتصال باسکول به نمایشگر دوم را به صورت بیسیم دارد
- دقت بالا در توزین و همچنین تکرارپذیری در دقت
- دارای مقاومت در محیط های دارای گرد و غبار
- دارای پارسنگ جهت محاسبه وزن خالص کالای مورد نظر
- اندیکاتور قابلیت جابجایی را دارد



Floor Scale

باسکول کفه ای چرخدار پند کاسپین				
ابعاد	ظرفیت	دقت	لودسل	نمایشگر
۸۵x۷۵ cm	۷۵۰ kg	۱۰۰ g	۱ عدد لودسل پرند: Zemic یا Keli (قابل انتخاب)	• ساده • پرینتردار • لیبل پرینتر • بیسیم (قابل انتخاب)
۱۰۰x۱۰۰ cm	۱۵۰۰ kg	۲۰۰ g		

- دارای پورت RS-۲۳۲
- دارای پلمپ اداره استاندارد ایران
- کفه آجدار یا ساده (قابل انتخاب)
- ۱۲ ماه گارانتی (مطابق شرایط مندرج در برگ گارانتی)
- جنس و پوشش کفی: آهن با رنگ الکترواستاتیک کوره ای
- باسکول دیجیتال یا قابلیت اتصال به اندیکاتور بی سیم می باشد
- منبع تغذیه: برق - باتری (قابل شارژ)
- قابلیت اتصال باسکول به نمایشگر دوم را به صورت بیسیم دارد
- دقت بالا در توزین و همچنین تکرارپذیری در دقت
- دارای مقاومت در محیط های دارای گرد و غبار
- دارای پارسنگ جهت محاسبه وزن خالص کالای مورد نظر
- اندیکاتور قابلیت جابجایی را دارد
- چرخ های پاترونی SD۳۷ جهت باسکول ۱.۵ تن
- دارای کابین محافظ نمایشگر



جا نمایی باسکول



عملیات عمرانی خاکبرداری



اجرای دیوار دور



نصب فونداسیون پیش ساخته



نصب صفحه باسکول



Installation steps

اجرای شناژ دور



نصب لودسل



راه اندازی الکترونیک باسکول



کالیبراسون اولیه



استاندارد سازی و کالیبراسیون





کاسپین
PANID پند
CASPIAN

