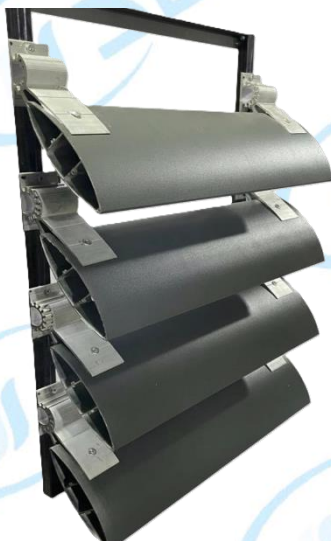




تولید کننده انواع
دمپر و دریچه‌های توزیع، کنترل و هدایت هوا



دریچه های لوور - لوور دوکی



کاربری :

لوورهای آلومینیومی با مقطع دوکی افزون بر بهبود زیبایی نمای ساختمان، نقش مهمی در کنترل تابش نور خورشید، تهویه طبیعی و کاهش مصرف انرژی ایفا می‌کند

لوورها نسخه تازه ای از نورگیرها می باشند و قابلیت آن را دارند که به صورت های افقی و یا عمودی در ساختمان تعبیه گردند. برخی از مدل های لوور آلومینیومی بر پایه شکل ظاهری قادر هستند با بهره گیری از تیغه هایی با مقطع دوکی شکل نماهای ظریف و خیلی چشم نواز ایجاد کنند که نتیجه آن افزون بر زیبایی ، برای تیره کردن نمای شیشه ای و مسدود کردن نور مستقیم خورشید طراحی و تولید می شوند.

موارد مصرف :

لوور آلومینیومی در بناهای مسکونی، اداره ها، مدرسه ها، مراکز ورزشی و در هر بنایی که در آن زیبایی و بوجود آوردن محیطی راحت با نور و دمای متعادل مدنظر است، مورد کاربرد دارد. طبق آزمایشات و بررسی های انجام شده در صورت استفاده از این نوع کرکره (بسته به سایز مورد استفاده) در فواصل استاندارد در نمای ساختمان تا حدود ۳۰ درصد از اتلاف انرژی جلوگیری می کند و در جهت تامین هوای تازه به داخل اتاق هواساز از لوور دوکی در نمای ساختمان نیز استفاده می نمایند.



مشخصات فنی:

لوورهای آلومینیومی زاویه‌دار با بهره‌گیری از پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک، قابلیت تولید در تمامی رنگ‌های استاندارد (مطابق با کدهای رنگ RAL) را دارند. این ویژگی علاوه بر ارتقاء زیبایی ظاهری، موجب افزایش مقاومت در برابر خوردگی و تابش مستقیم نور خورشید می‌گردد.

این لوورها با طراحی آیرودینامیکی و بهره‌گیری از تیغه‌های دوکی‌شکل (Elliptical) توانایی کاهش تابش مستقیم اشعه‌های خورشید تا ۸۰ درصد را دارند. کاهش نفوذ تابش خورشید به فضای داخلی، منجر به بهبود عملکرد سیستم‌های تهویه مطبوع و در نتیجه کاهش مصرف انرژی تا حدود ۳۰ درصد می‌شود.

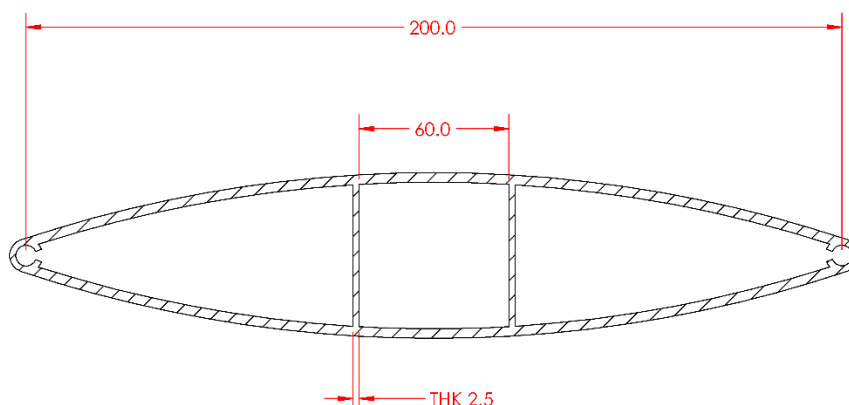
در ساخت این نورگیرها از آلیاژ مقاوم T5-۶۰۶۳ استفاده شده که یکی از مناسب‌ترین آلیاژهای اکستروژن آلومینیوم برای کاربردهای معماری است. این آلیاژ دارای استحکام بالا، شکل‌پذیری مناسب و مقاومت عالی در برابر شرایط جوی و تنش‌های مکانیکی ناشی از بادهای شدید است. تیغه‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که در بحرانی‌ترین شرایط باد (سرعت باد ۱۵۰ کیلومتر بر ساعت) پایداری کامل خود را حفظ می‌کنند.

تیغه‌های آلومینیومی مورد استفاده در لوورهای دوکی‌شکل در قطرهای متنوع ۱۰۰، ۱۲۰، ۱۵۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ میلی‌متر تولید می‌شوند. انتخاب قطر مناسب تیغه‌ها بسته به نیاز پروژه، میزان کنترل نور خورشید، شدت جریان هوا و همچنین ملاحظات زیبایی‌شناسی انجام می‌شود.



استفاده از تیغه‌های با قطر بزرگ‌تر، علاوه بر افزایش سطح پوششی و کاهش تابش خورشید، در افزایش استحکام مکانیکی کلی سازه‌ی لوور در برابر بارهای باد (Wind Load) نقش بسزایی دارد. همچنین تیغه‌های بزرگ‌تر برای نماهایی که در معرض تابش شدید خورشید یا طوفان‌های فصلی هستند، پیشنهاد می‌شود.

مقطع پروفیل لوور دوکی شکل در عرض تیغه ۲۰۰ میلیمتر در ادامه قابل مشاهده است.



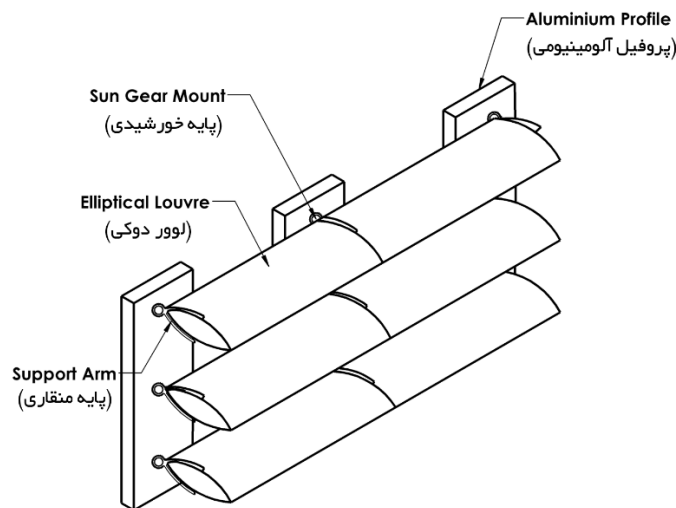
جدول موقعیت RIB در پروفیل لوور دوکی:

این جدول، یک راهنمای مهندسی برای تعیین تعداد و محل قرارگیری RIB (تقویت‌کننده داخلی) در پروفیل لوورهای دوکی‌شکل است. افزایش مقاومت مکانیکی و پایداری هندسی تیغه‌ها در برابر نیروهای جانبی مانند باد، به‌ویژه در پروفیل‌های با طول بلندتر یا نصب در ارتفاع بالا رخ می‌دهد.

عرض تیغه (mm)	تعداد RIB	فاصله از مرکز پروفیل (mm)	ضخامت RIB (mm)
۱۰۰	۱	۰	۱/۵
۱۵۰	۱	۰	۲
۲۰۰	۲	±۳۰	۲-۲/۵
۲۵۰	۲	±۴۰	۲/۵
۳۰۰	۳	±۵۰	۲/۵-۳

اجزای تشکیل دهنده :

لوورهای دوکی شکل از سه بخش اصلی تشکیل شده اند که با اتصال به سازه‌ی پشتیبان، ساختار کامل لوور را تشکیل می‌دهند:



پایه خورشیدی (Sun Gear Mount) :

این قطعه به عنوان عنصر اتصال دهنده به سازه عمل می‌کند و دارای دندانه‌هایی است که امکان درگیری مکانیکی با سایر اجزا را فراهم می‌کند. وظیفه‌ی آن، تأمین تکیه‌گاه مطمئن برای انتقال نیرو و تثبیت موقعیت لوور بر روی نما می‌باشد.

پایه منقاری (Support Arm / Bracket) :

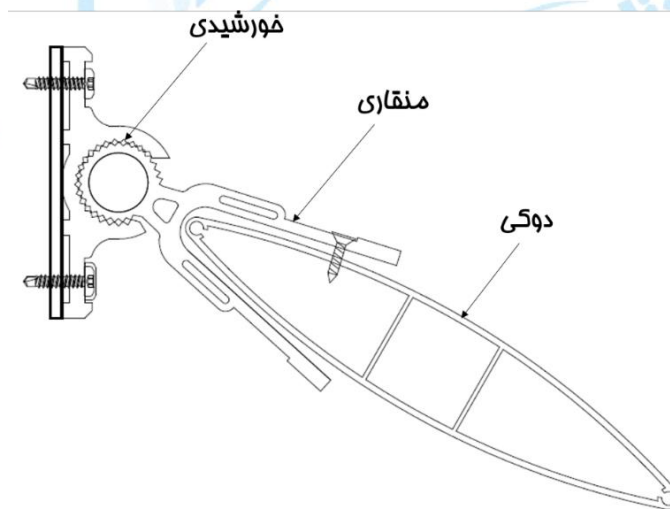
این قطعه نقش واسطه‌ی نگهدارنده را دارد که از یک طرف با دندانه‌های خود به قطعه خورشیدی متصل می‌شود و از طرف دیگر، به مقطع اصلی دوکی شکل متصل می‌گردد. طراحی آن به گونه‌ای است که زاویه‌گذاری تیغه‌ها را کنترل کرده و مقاومت مکانیکی لازم در برابر بارهای وارده (مانند باد) را فراهم می‌سازد.

مقطع دوکی شکل (Elliptical / Aerofoil Blade) :

عنصر اصلی سایه‌اندازی و نمای بصری لوور است که با پیچ یا اتصالات مکانیکی به قطعه منقاری متصل می‌شود. این تیغه‌ها معمولاً از آلومینیوم اکسترود شده با مقطع آیرودینامیکی ساخته می‌شوند و وظیفه کنترل نور خورشید، تهویه و کاهش بار حرارتی ساختمان را بر عهده دارند.

دیتیل نصب لوور دوکی:

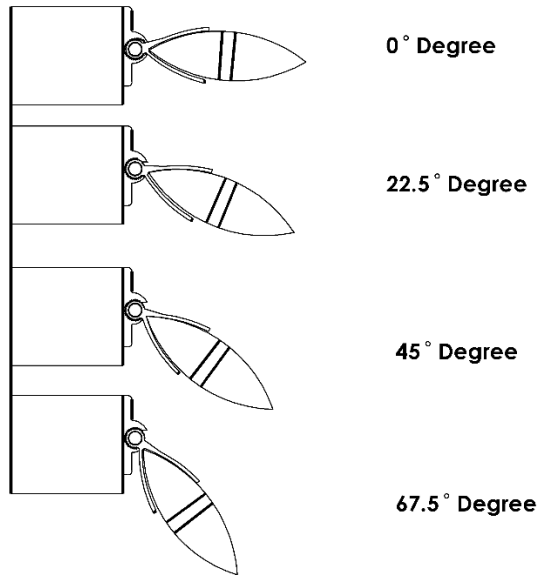
- پایه خورشیدی به سازه اصلی (دیوار یا قاب فلزی) با استفاده از پیچ های خودکار ثابت می شود.
- پایه منقاری واسط بین لوور و پایه خورشیدی است و امکان تنظیم زاویه پره را قبل از فیکس نهایی فراهم می کند.
- لوور دوکی روی قطعه منقاری سوار می شود و با پیچ و خارهای مخصوص در جای خود تثبیت می شود. ساختار داخلی این لوورها دارای ریب های تقویت شده بر اساس سائز آنها میباشد تا در برابر خمش مقاوم باشند.
- معمولا بین پایه دوکی و سازه نصب قطعه لاستیکی قرار می گیرد.



زوایای قرار گیری دوکی در قطعه خورشیدی:

زوایای ۰، ۲۲/۵، ۴۵، و ۶۷/۵ درجه از رایج ترین زوایای نصب تیغه های دوکی روی قطعه خورشیدی هستند، به خصوص در سیستم هایی که زاویه به صورت مرحله ای تنظیم پذیر است. در سیستم های متحرک با موتور، این زوایا به عنوان نقاط وقفه پیش فرض (pre-set stops) تنظیم می گردند. همچنین، تیغه ها با مقطع بیضوی یا آیرودینامیک در زوایه های بالا عملکرد بهتری از نظر مقاومت در برابر باد دارند.

توضیحات فنی	کاربرد اصلی	زاویه نصب (°)
عبور نور کامل و تهویه کامل	دید مستقیم - بدون سایه	۰°
برای نماهای جنوب و شرق	توازن نور و سایه	۲۲/۵°
جلوگیری از تابش مستقیم	سایه متوسط - کنترل تابش	۴۵°
برای نماهای غربی و مناطق گرمسیر	سایه حد اکثری	۶۷/۵°



پوشش نهایی:

پوشش نهایی این لوورها بر اساس شرایط محیطی، کاربری پروژه و الزامات معماری انتخاب می‌شود. از رایج ترین پوشش های نهایی به کار رفته می‌توان به رنگ پودری الکترواستاتیک (Powder Coating) اشاره کرد.

از ویژگی های رنگ پودری بکار رفته در شرکت تاد، می‌توان به مقاومت بالای آن در برابر خوردگی، رطوبت و همچنین عدم تغییر رنگ در برابر تابش نور خورشید و صافی سطح یکنواخت اشاره نمود.

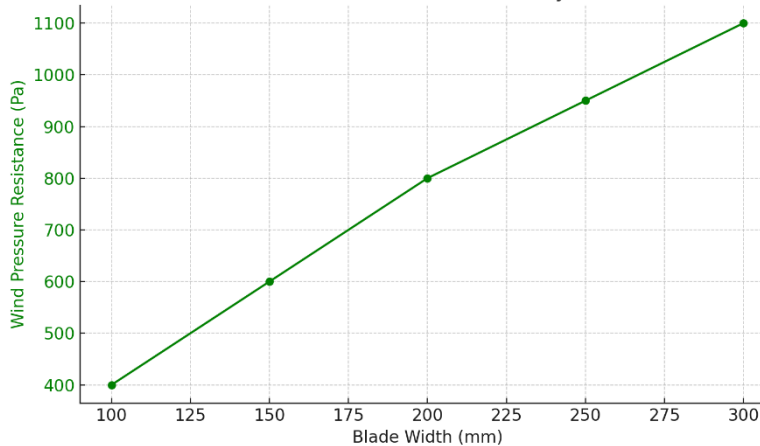
لازم به ذکر است که در صورت درخواست مشتری امکان ارائه رنگ های مختلف (مطابق RAL یا استانداردهای سفارشی) وجود دارد.

جدول انتخاب لوور دوکی:

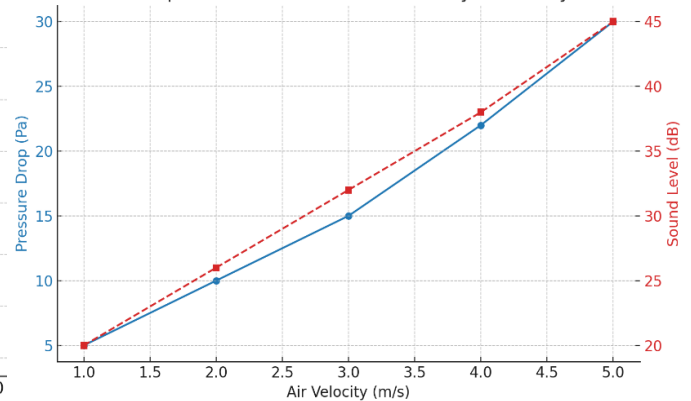
به منظور ارزیابی دقیق قابلیت عملکردی لوورهای دوکی در شرایط مختلف بهره‌برداری، مجموعه‌ای از جداول مهندسی ارائه می‌شود که شامل داده‌های کلیدی در حوزه‌های افت فشار، سطح صدای تولیدی، عملکرد در برابر باد و سطح مفید می‌باشند.

داده‌های ارائه‌شده می‌بایست در ترکیب با الزامات اقلیمی و الزامات خاص پروژه تفسیر شوند تا بهترین نتیجه عملکردی حاصل گردد.

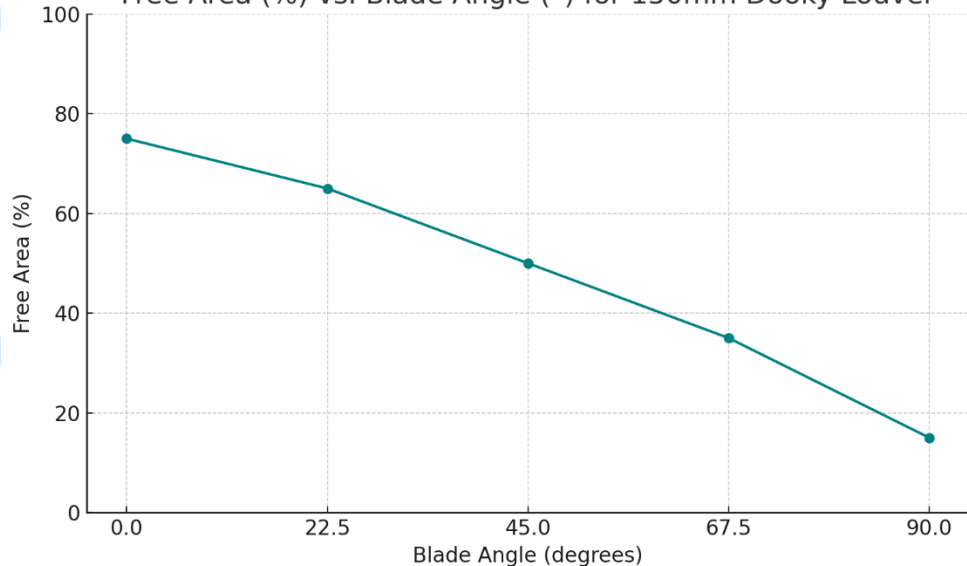
Wind Load Performance for Dooky Louvers



Pressure Drop & Sound Level vs. Air Velocity for Dooky Louvers



Free Area (%) vs. Blade Angle (°) for 150mm Dooky Louver



شرکت فنی و مهندسی تاد به منظور تسهیل فرآیند انتخاب و سفارش گذاری محصولات، سیستم کدگذاری استاندارد برای لوورهای دوکی شکل خود طراحی و ارائه کرده است. این سیستم به مشتریان، مهندسین مشاور، پیمانکاران و مجریان پروژه های ساختمانی و صنعتی کمک می کند تا مشخصات دقیق محصول مورد نظر خود را به صورت یک کد جامع و قابل ردیابی ارائه دهند.

DKL-W-Z-T-F-C (9016)	
لوور دوکی	DKL
عرض تیغه (mm)	W
زاویه نصب تیغه	Z
نوع تیغه : F (ثابت) ، A (قابل تنظیم دستی)	T
نوع فریم: H (افقی) ، V (عمودی)	F
رنگ سفید RAL 9016	C