

# پانچ مثال

مهندسی دقیق و کاربردهای صنعتی

ترکیبی از استحکام مکانیکی و زیبایی شناسی مدرن

ارائه شده توسط آبرو اکسپند

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندد مثال

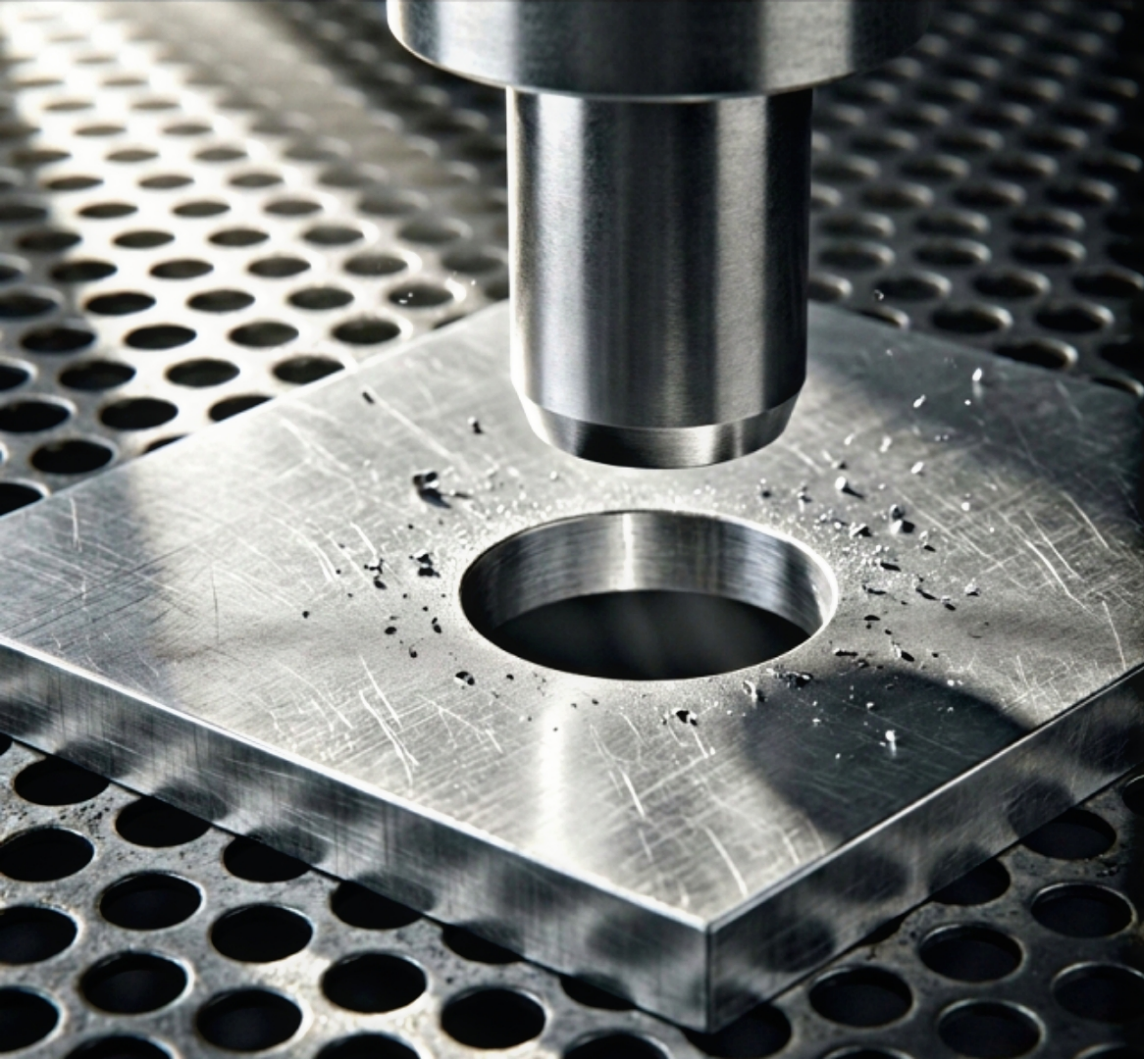
# تعریف پانچ متال: فراتر از یک ورق فلزی

پانچ متال یا ورق پانچ شده، یک ساختار فلزی با آرایشی منظم و کاملاً مهندسی شده از سوراخ‌های یکسان است. این محصول نتیجه یک فرآیند دقیق است که در آن الگوهای هندسی با تکرارپذیری بالا بر روی سطح فلز ایجاد می‌شوند.

**نکته کلیدی:** یکنواختی سوراخ‌ها و نظم هندسی، اساس تفاوت این محصول با ورق‌های معمولی است.

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپند متال



## فرآیند پانچ سرد: حفظ ساختار مولکولی

سوراخ‌ها با استفاده از فرآیند پانچ سرد و توسط قالب‌های دقیق ایجاد می‌شوند. نکته حیاتی در این روش، عدم اعمال حرارت است.

### مزیت فنی:

حذف تنش حرارتی باعث می‌شود خواص مکانیکی و استحکام ذاتی فلز به‌طور کامل حفظ شود و دفرمه‌شدگی در ورق رخ ندهد.

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپند متال

# هندسه و دقت ابعادی

تکنولوژی پیشرفته تولید امکان ایجاد سوراخهایی با قطر برابر یا حتی بزرگتر از ضخامت ورق را فراهم می‌کند. این قابلیت بدون قربانی کردن یکپارچگی ساختاری ورق به دست می‌آید.

- دقت بالا در قطر و آرایش سوراخها برای کاربردهای حساس.

## همگامی فرم و عملکرد

پانچ متال آيرو اڪسپنڊ پاسخي است به نيازهاي دوگانه صنعت و معماري.

- ۱. استحکام مناسب در کنار کاهش وزن
- ۲. مناسب برای کاربردهای صنعتی و دکوراتیو
- ۳. تنوع بالا در طرح و جنس ورق

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپنڊ متال

# پارادوکس مهندسی: کاهش وزن، کاهش وزن، حفظ کارایی

با حذف بخشی از سطح مقطع ورق، وزن نهایی سازه به شدت کاهش می‌یابد، در حالی که ساختار مشبک همچنان استحکام و ایستایی لازم را برای تحمل بار فراهم می‌کند.

انتخابی ایده‌آل برای سازه‌هایی که  
نیاز به سبک‌سازی دارند.

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندد متال

# تکرارپذیری و یکنواختی الگو

در کاربردهای صنعتی، خطا پذیرفتنی نیست.  
فرآیند تولید ما تضمین‌کننده یکنواختی کامل  
سوراخ‌ها و تکرارپذیری دقیق الگو در تمام سطح  
ورق است.

حیاتی برای فیلتراسیون دقیق و غربالگری صنعتی

# تنوع در متریال

عرضه محصولات در طیف وسیعی از آلیاژها متناسب با محیط پروژه



ورق آهنی (سیاه)



ورق گالوانیزه



ورق روغنی



آلومینیوم

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندد متال



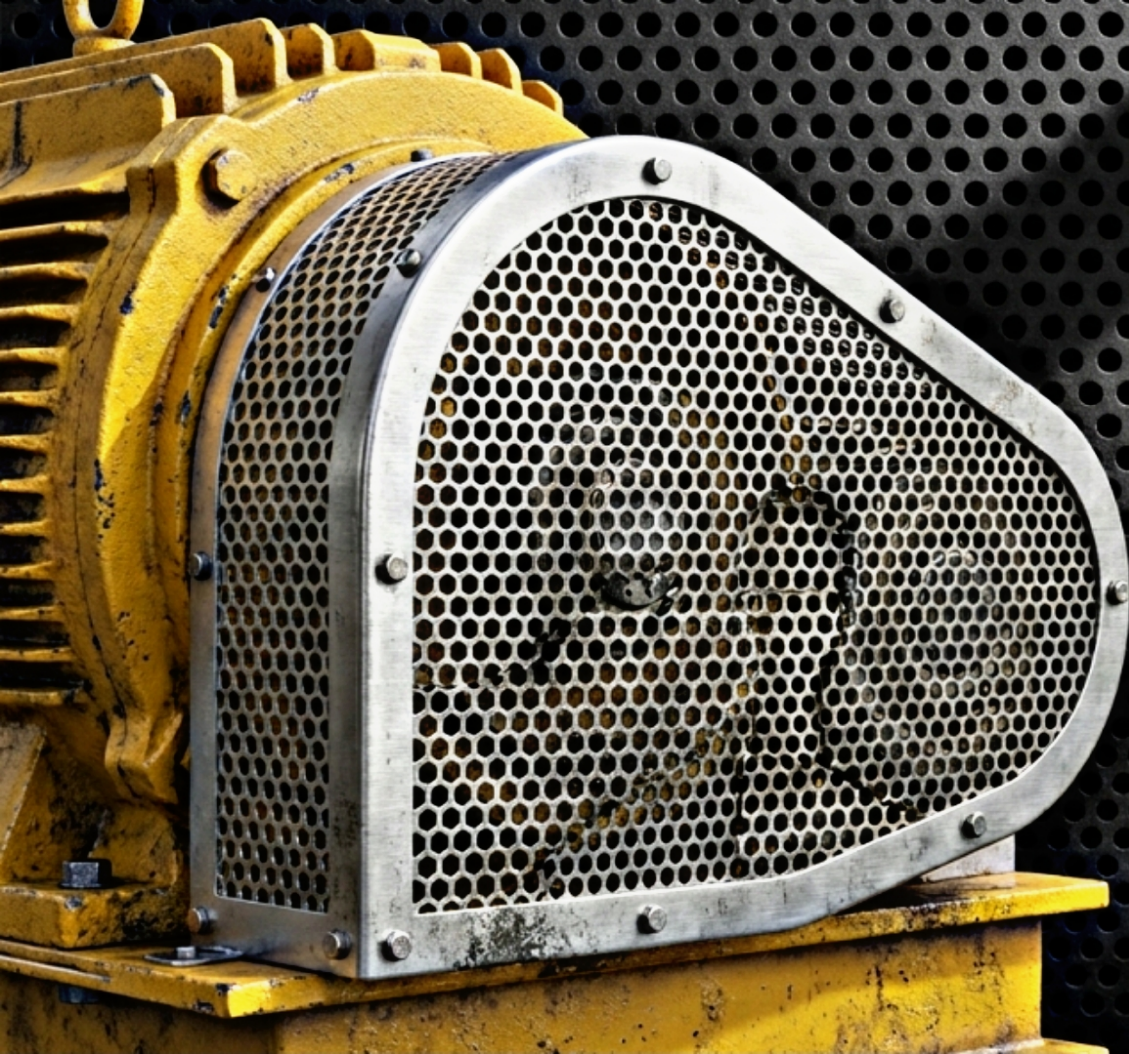
# کاربرد در معماری و ساختمان

راهکاری مدرن برای کنترل نور و فضا

- نمای دوپوسته و پویا
- سقفهای کاذب آکوستیک و دکوراتیو
- پارتیشن بندی فضاهای داخلی
- حفاظ و نرده های مدرن

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندمتال



## کاربرد در صنعت و حفاظت

عملکرد حیاتی در قلب ماشین‌آلات و خطوط تولید

- فیلترها و سیستم‌های تهویه صنعتی
- محافظ ایمنی ماشین‌آلات و تجهیزات
- غربالگری و جداسازی مواد
- کفپوش‌های صنعتی و گری‌تینگ

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندمتال

# مبلمان شهری و نورپردازی

خلق جلوه‌های بصری و کاربردی در فضای شهری

- انتشار نرم و کنترل شده نور
- مبلمان شهری مقاوم و زیبا (نیمکت‌ها و ایستگاه‌ها)
- سطوحی زیبا و المان‌های دکوراتیو شهری



**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندمتال

## آیرواکسپند | نماینده رسمی ایران اکسپند

ما به عنوان نماینده رسمی برند معتبر "ایران اکسپند"،  
استانداردهای صنعتی را بازتعریف می‌کنیم.

بهره‌گیری از تجهیزات  
پیشرفته تولید

کنترل کیفی دقیق  
در تمامی مراحل

تامین‌کننده تخصصی  
با قابلیت تولید انبوه

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپند متال

# چرا آيرو اكسپند؟

## 01

**فروش مستقيم**

خرید بدون واسطه از  
تامین کننده اصلی.

## 02

**کیفیت صنعتی**

تضمین متریاال و دقت  
ابعادی.

## 03

**پوشش سراسری**

آماده همکاری با پروژههای  
عمرانی، صنعتی و تولیدی  
در تمام نقاط کشور.

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اكسپندد متال

# مشاوره تخصصی و سفارش

برای دریافت مشاوره فنی و استعلام قیمت با کارشناسان ما در ارتباط باشید.

---

تلفن دفتر: 031-91010619  
تلفن همراه: 0910-5575740  
وبسایت: iroexpand.com  
اینستاگرام: @iroexpand

**IROEXPAND**

مرجع تخصصی اکسپندمتال