

راهنمای خواندن اعداد روی تسمه و شماره فنی، به شما اجازه می‌دهد توقف‌ها و کدهای سازنده را درست تشخیص داده و تسمه مناسب را با ویژگی‌های پروژتان انتخاب کنید.

راهنمای خواندن اعداد روی تسمه

وقتی روی سطح یک تسمه نوشته‌هایی مثل ۵ PK875 یا A42 می‌بینی، در واقع داری با زبان جهانی تسمه‌ها روبرو می‌شی؛ زبانی که اگر یادش بگیری، نه تنها می‌تونی سریع‌تر تسمه درست رو انتخاب کنی، بلکه از خراب شدن زود هنگام دستگاه هم جلوگیری می‌کنی. توانایی خواندن اعداد روی تسمه به جلوگیری از اشتباه در اندازه، کیفیت مواد و محدوده کارکرد کمک می‌کند و از خرابی زود هنگام و تعمیرات هزینه‌بر جلوگیری می‌کند.

بسیاری از افراد، حتی تعمیرکارها، سال‌ها با تسمه سر و کار دارند ولی معنی دقیق این اعداد و حروف رو نمی‌دونن. در حالی که خواندن اعداد روی تسمه به شیوه درست کلید انتخاب صحیح بین تسمه تایم، تسمه شیاری و تسمه وی محسوب می‌شه.

اعداد روی تسمه در اصل «شماره فنی» یا Belt Number هستن؛ شناسه‌ای که اطلاعاتی مثل نوع تسمه، عرض، تعداد شیارها، طول مؤثر، و گاهی جنس و برند سازنده رو منتقل می‌کنه. استاندارد این شماره‌گذاری از سمت سازمان‌های صنعتی مثل ISO، DIN و SAE تعیین می‌شه، تا هر سازنده در هر نقطه دنیا، زبان مشترکی برای تعریف محصولش داشته باشه.



زاویه	طول تسمه	ارتفاع دندانه	گام	نوع
40	1.14	0.51	2.032	MXL
50	1.52	0.76	3.175	XXL
50	2.3	1.27	5.08	XL
40	3.6	1.91	9.525	L
40	4.3	2.29	12.7	H
40	11.2	6.35	22.225	XH
40	15.7	9.53	31.75	XXH
40	1.3	0.7	2.5	T2.5
40	2.2	1.2	5	T5
40	4.5	2.5	10	T10
40	8	5	20	T20
50	2.7	1.2	5	AT5
50	5	2.5	10	AT10
50	8	5	20	AT20



معنی اعداد و حروف روی تسمه

روی هر تسمه معمولاً ترکیبی از حروف انگلیسی و اعداد حک شده. حروف نشانه نوع تسمه هستند و اعداد اطلاعات دقیق‌تر مثل طول یا تعداد شیار را می‌گویند. مثلاً:

- در تسمه‌های وی شکل (V-Belt)، معمولاً از حروفی مثل A, B, C, D استفاده می‌شود. هر حرف، عرض سطح بالایی و ارتفاع مقطع خاصی را نشان می‌دهد. مثلاً تسمه A42 یعنی تسمه‌ای از نوع A با طول مؤثر حدود ۴۲ اینچ.
- در تسمه‌های شیاری (Poly-V Belt) یا همان تسمه دینام خودرو، ترکیب معمول ۵ PK875 است. عدد اول (۵) یعنی پنج شیار دارد، حرف P نشان‌دهنده نوع شیار) در اینجا نوع PK که برای خودروها رایج است (و عدد آخر (۸۷۵) طول مؤثر بر حسب میلی‌متر است.

- در تسمه‌های تایمینگ (Timing Belt) یا دندانه‌دار، معمولاً شمارمگذاری شامل گام دندانه و طول کلی است. مثلاً HTD 360-5M یعنی تسمه‌ای از نوع HTD با طول ۳۶۰ میلی‌متر و گام دندانه ۵ میلی‌متر.

در واقع، هر ترکیب مثل یک کد شناسایی عمل می‌کند و با یادگیری خواندن اعداد روی تسمه حتی بدون باز کردن دستگاه هم می‌توانی تسمه جایگزین مناسب را سفارش دهی.

کاربردهای اصلی تسمه‌ها بر اساس نوع شماره فنی

خواندن اعداد روی تسمه فقط برای شناسایی نیست؛ نوع و شکل آن، خودش کاربرد تسمه را هم مشخص می‌کند. برای مثال:

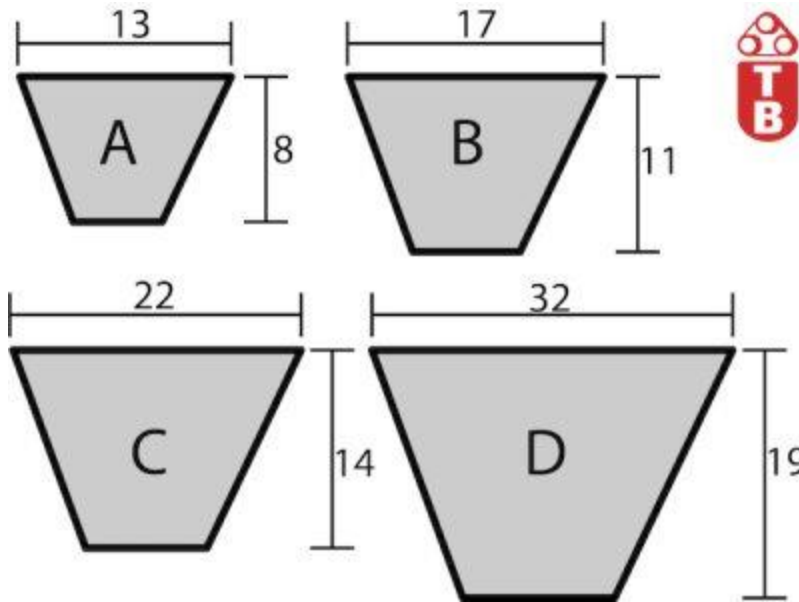
- تسمه‌هایی با پیشوند A یا B معمولاً در پمپ‌ها، کمپرسورها، فن‌های صنعتی و موتورهای کوچک استفاده می‌شوند.
 - تسمه‌های PK اغلب مخصوص خودرو هستند، مخصوصاً در سیستم دینام، کولر و فرمان هیدرولیک.
 - تسمه‌های HTD یا Gates PowerGrip معمولاً برای همزمانی دقیق در ماشین‌آلات CNC، چاپ یا موتور خودروهای جدید کاربرد دارند.
- به همین دلیل اگر شماره فنی را بلد نباشی، احتمال اینکه تسمه اشتباه انتخاب کنی زیاد است و این اشتباه می‌تواند باعث لغزش، صدا یا حتی پارگی شود. تصور کن تسمه‌ای را نصب می‌کنی که فقط ۵ میلی‌متر کوتاه‌تر است؛ این اختلاف کوچک می‌تواند فشار بیش از حد به بلبرینگ‌ها وارد کند و به موتور آسیب بزند.

مزایای شناخت شماره فنی تسمه

دانستن نحوه خواندن اعداد روی تسمه فقط یک مهارت فنی نیست؛ بلکه باعث صرفه‌جویی واقعی در هزینه و زمان می‌شود. چند مزیت مهم آن عبارت‌اند از:

- **جلوگیری از انتخاب اشتباه:** وقتی معنی اعداد را بدانی، دیگر تسمه‌ای با طول یا عرض اشتباه نمی‌خری.
- **تعمیر سریع‌تر:** فقط با نگاه به شماره فنی می‌توانی سریعاً تسمه مشابه را از بازار پیدا کنی.
- **افزایش عمر دستگاه:** استفاده از تسمه دقیق باعث کاهش لغزش، سایش و خرابی قطعات می‌شود.
- **جلوگیری از وقفه در تولید:** در کارگاه‌ها و خطوط تولید، دانستن این اطلاعات مانع توقف غیرضروری می‌شود.
- **قابلیت تطبیق با برندهای مختلف:** حتی اگر برند اصلی موجود نباشد، از طریق شماره فنی می‌توانی معادل دقیق را از برند دیگر تهیه کنی.

در بسیاری از صنایع، تکنسین‌ها دفترچه‌ای دارند که بر اساس شماره فنی تسمه، برندهای معادل و مشخصات را فهرست کرده‌اند. این کار باعث می‌شود اگر تسمه اصلی موجود نباشد، بتوانند در عرض چند دقیقه جایگزین دقیق آن را پیدا کنند.



اشتباهات رایج در خواندن اعداد روی تسمه

یکی از خطاهای متداول این است که بعضی افراد فقط به عدد پایانی توجه می‌کنند و فکر می‌کنند طول بیشتر یا کمتر همیشه بهتر است. در حالی که طراحی هر دستگاه بر اساس زاویه تماس و فاصله پولی‌ها انجام شده و تغییر حتی چند میلی‌متری ممکن است تراز مکانیکی را به هم بزند.

اشتباه دوم، نادیده گرفتن نوع شیار است؛ مثلاً جایگزینی تسمه PJ با PK، در ظاهر ممکن است جا بخورد، اما زاویه شیارها متفاوت است و باعث صدای جیرجیر و کاهش راندمان می‌شود. اشتباه سوم، استفاده از تسمه غیر اصلی یا استوک طولانی‌مدت است. لاستیک‌ها خاصیت کشسانی خود را از دست می‌دهند و حتی اگر استفاده نشده باشند، بعد از چند سال کارایی اولیه را ندارند.

انواع تسمه‌ها بر اساس ساختار و شماره‌گذاری

برای درک بهتر و خواندن اعداد روی تسمه، باید بدانیم هر نوع تسمه استاندارد خاص خودش را دارد. در ادامه سه نوع اصلی را بررسی می‌کنیم:

1. تسمه وی شکل (V-Belt)

تسمه وی شکل یکی از پرکاربردترین تسمه‌ها در صنعت است. شکل مقطع آن شبیه حرف V بوده و به همین دلیل نامش را گرفته است. شماره فنی تسمه وی معمولاً از یک یا دو حرف و یک عدد تشکیل می‌شود، مثل B60 یا SPA1500. حروف A، B، C نشان‌دهنده ابعاد مقطع تسمه‌اند. مثلاً:

- A = عرض بالا ۱۳ میلی‌متر، ارتفاع ۸ میلی‌متر
- B = عرض بالا ۱۷ میلی‌متر، ارتفاع ۱۱ میلی‌متر

اعداد پس از حروف معمولاً طول تسمه را مشخص می‌کنند (بر حسب اینچ یا میلی‌متر، بسته به استاندارد). تسمه وی به‌دلیل اصطکاک بالا، در انتقال نیرو بین پولی‌ها بسیار مؤثر است و در پمپ‌ها، فن‌ها و کمپرسورها کاربرد دارد.

2. تسمه شیاری (Poly-V)

تسمه شیاری ترکیبی از سطح صاف و چند شیار طولی است که باعث افزایش تماس سطحی با پولی می‌شود. شماره‌گذاری آن معمولاً به صورت ۶ PK1000 یا ۴ PJ950 است.

در اینجا:

- عدد اول: تعداد شیارها
 - حروف: نوع شیار (PK برای خودرو، PJ برای تجهیزات خانگی و صنعتی سبک)
 - عدد آخر: طول مؤثر بر حسب میلی‌متر
- مثلاً تسمه ۶ PK1000 یعنی شش شیار دارد، از نوع PK است و طولش ۱۰۰۰ میلی‌متر است. این نوع تسمه برای انتقال نیرو در فضاهای کوچک فوق‌العاده است، چون بدون لغزش کار می‌کند و صدای کمی دارد.

3. تسمه تایمینگ (Timing Belt)

تسمه تایمینگ یا تسمه دندانه‌دار وظیفه هماهنگی بین میل‌لنگ و میل‌سوپاپ را بر عهده دارد. کدهای روی آن مثل GT2 300 یا 6mm HTD 5M-720 شامل گام دندانه، طول کل و عرض هستند. مثلاً خواندن اعداد روی تسمه:

- HTD 5M-720 یعنی گام دندانه ۵ میلی‌متر و طول کل تسمه ۷۲۰ میلی‌متر. این تسمه‌ها معمولاً از لاستیک تقویت‌شده با الیاف فایبرگلاس ساخته می‌شوند و دقت بالایی دارند.

تفسیر شماره فنی تسمه در استانداردهای مختلف

اگر تا به حال با برندهایی مثل Gates، Optibelt، Contitech یا Mitsuboshi سروکار داشته‌ای، احتمالاً دیده‌ای که هر کدام سبک خاصی از شماره‌گذاری را دارند. در ظاهر متفاوت به نظر می‌رسند، اما همه به یک اصول کلی پایبند هستند. برای درک بهتر، اجازه بده کمی دقیق‌تر بررسی کنیم:

برای خواندن اعداد روی تسمه در استاندارد DIN و ISO، شماره فنی تسمه معمولاً شامل سه بخش است:

۱. نوع تسمه (حرف یا کلمه اول)
۲. ابعاد مقطع یا گام دندانه
۳. طول یا تعداد شیارها

برای مثال، خواندن اعداد روی تسمه SPA1250 طبق استاندارد ISO به این معناست:

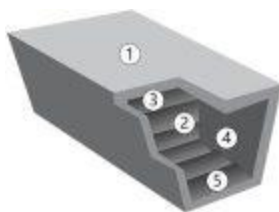
- SP = narrow section belt (تسمه باریک‌شده)

- A = مقطع با عرض بالا حدود ۱۳ میلی‌متر

- 1250 = طول گام در میلی‌متر

اما در استاندارد آمریکایی (SAE)، ممکن است همان تسمه با کدی مثل ۳V500 شناخته شود، که “۳” به نوع مقطع اشاره دارد و “۵۰۰” طول را برحسب ۱۰/۱ اینچ بیان می‌کند. این اختلاف باعث می‌شود اگر بدون توجه به سیستم اندازه‌گیری خرید کنی، تسمه ناصحیح انتخاب شود.

در برندهای ژاپنی مثل Mitsuboshi یا Bando، معمولاً از ترکیب مشابهی استفاده می‌شود، با این تفاوت که برخی جزئیات ساختاری مثل “Li” (طول داخلی) یا “Ld” (طول دینامیکی) هم روی تسمه چاپ می‌شود. دانستن این تفاوت‌ها، مخصوصاً هنگام جایگزینی تسمه در دستگاه‌های وارداتی، بسیار حیاتی است.



■ (A/B/C/D/E/M/K)



V-Belt			
K	M	A	B
C	D	E	

تفاوت کدگذاری تسمه تایم، وی و شیاری از دید مهندسی

هرکدام از این سه نوع تسمه نهایتاً از نظر ظاهر، بلکه از نظر منطق شمارهگذاری هم متفاوت است. بیا بیاید هرکدام را جدا بررسی کنیم:

تسمه وی (V-Belt)

کدگذاری بر اساس عرض و طول است.

در نسخه کلاسیک، حروف (A) تا (D) مقطع را مشخص می‌کنند و عدد پس از آن، طول مؤثر را. در نسخه باریک‌شده (narrow V-belt)، از پیشوند SP یا XP استفاده می‌شود که به بازدهی بیشتر و زاویه شیار متفاوت اشاره دارد. نمونه‌ها:

• → **A43** عرض ۱۳ میلی‌متر، طول ۴۳ اینچ

• → **SPB2000** مقطع B، طول ۲۰۰۰ میلی‌متر

تفاوت ظریف: در تسمه‌های "XP"، لاستیک از نوع کشسانی بالا (high flex) است و برای پولی‌های کوچکتر مناسبتر خواهد بود.

تسمه شیاری (Poly-V)

در این نوع، کدگذاری همیشه با عدد شروع می‌شود؛ چون تعداد شیار مهم‌ترین ویژگی آن است.

• → **6PK1300** ۶ شیار، نوع PK، طول ۱۳۰۰ میلی‌متر

• → **4PJ900** ۴ شیار، نوع PJ، طول ۹۰۰ میلی‌متر

کد PK مخصوص خودرو و ماشین‌آلات صنعتی سبک است، درحالی‌که کد PJ یا PL معمولاً برای دستگاه‌های اداری، کولر گازی و موتورهای خانگی به کار می‌رود.

نکته جالب: در برخی تسمه‌ها علامت EL یا EPL را می‌بینی؛ یعنی تسمه کشسان است (Elastic) و نیازی به تنظیم کشش ندارد.

تسمه تایم (Timing Belt)

کدگذاری بر پایه‌ی گام دندانه (Pitch) و طول کل است.
مثلاً **HTD 360-8M** یعنی:

- نوع دندانه (HTD (High Torque Drive)
- گام هر دندانه ۸ میلی‌متر
- طول کلی تسمه ۳۶۰ میلی‌متر

در بعضی مدل‌ها، عرض هم در انتهای کد می‌آید، مثلاً **HTD 360-8M-15** یعنی عرض ۱۵ میلی‌متر. سیستم‌های جدیدتر مثل **GT2** یا **GT3** مخصوص ماشین‌آلات دقیق هستند و در پرینترهای سه‌بعدی یا CNC استفاده می‌شوند.

نکات مهم هنگام خرید یا جایگزینی تسمه بر اساس شماره فنی

اگر شماره فنی را درست بخوانی، انتخاب تسمه ساده می‌شود، اما چند نکته‌ی ظریف وجود دارد که حتی افراد حرفه‌ای هم گاهی از آن غافل می‌مانند:

- همیشه شماره فنی کامل را یادداشت کن. گاهی یک حرف کوچک مثل "X" یا "SP" تفاوت زیادی در کشسانی یا زاویه تسمه ایجاد می‌کند.
- طول داخلی (Li) با طول خارجی (La) فرق دارد. اگر روی تسمه فقط یکی از این‌ها درج شده، هنگام خرید معادل دقیقش را در استاندارد دیگر پیدا کن.
- شرایط محیطی را در نظر بگیر. تسمه‌های نئوپرنی برای دمای بالا مناسب‌ترند، در حالی که تسمه‌های پلی‌اورتانی در محیط‌های مرطوب عملکرد بهتری دارند.
- در تسمه تایم، گام دندانه باید کاملاً با پولی همخوان باشد. حتی اختلاف ۰/۵ میلی‌متر می‌تواند باعث پریدن دندانه شود.
- برندهای معتبر همیشه شماره فنی را حک می‌کنند، نه چاپ. اگر نوشته‌ها به راحتی پاک می‌شوند، احتمالاً با یک تسمه غیر اصلی طرف هستی.

برای افراد تازه‌کار، بهترین راه این است که تسمه قدیمی را با خود به فروشگاه ببرند و با مقایسه شماره‌ها مطمئن شوند. اما در محیط‌های صنعتی بزرگ، معمولاً از کاتالوگ تطبیق تسمه‌ها (Cross Reference Chart) استفاده می‌شود تا از برندهای مختلف بتوان معادل دقیق پیدا کرد.

تفاوت برندها و معادل‌یابی تسمه‌ها

در بازار جهانی، برندهایی مثل Gates آمریکا، Optibelt آلمان، Continental (آلمان) و Mitsuboshi (ژاپن) هرکدام سیستم شماره‌گذاری خاص خودشان را دارند، اما از نظر فنی قابل تطبیق هستند. برای نمونه:

- تسمه **Gates A42** معادل **Optibelt A42** یا **Contitech A42** است.
- تسمه **6PK1100** در تمام برندها به معنای یکسان است: ۶ شیار، نوع PK، طول ۱۱۰۰ میلی‌متر.
- در تسمه‌های تایم، مثلاً **HTD 5M-720**، تقریباً همه برندها از همین فرمول تبعیت می‌کنند.

تفاوت اصلی بیشتر در جنس و کیفیت مواد است، نه در شماره فنی. برندهای اروپایی اغلب از ترکیبات EPDM یا نئوپرن مقاوم به گرما استفاده می‌کنند که عمر بالاتری نسبت به نمونه‌های ارزان دارند. بنابراین اگر دو تسمه با شماره فنی یکسان داری ولی قیمت یکی دو برابر است، دلایل همین کیفیت مواد اولیه است.



تفاوت عملکرد تسمه تایم، وی و شیاری از دید راندمان و کاربرد

اگر از بیرون نگاه کنی، همه تسمه‌ها تقریباً یک کار انجام می‌دهند: انتقال نیرو بین دو محور دوار. اما در عمل، هر نوع تسمه ساختار و فلسفه طراحی مخصوص خود را دارد، که همین باعث تفاوت در شکل شماره فنی آنها هم می‌شود.

تسمه وی (V-Belt)

تسمه وی برای انتقال گشتاور بالا در فواصل کوتاه طراحی شده است. زاویه مقطع V باعث می‌شود تسمه درون شیار پولی محکم قفل شود و با افزایش بار، اصطکاک مؤثرتر شود. این نوع تسمه راندمانی حدود ۹۵٪ دارد و در ماشین‌آلات عمومی، پمپ‌ها و کمپرسورها رایج است.

نکته جالب اینجاست که شماره فنی در این تسمه دقیقاً با میزان اصطکاک درگیر است؛ یعنی اگر عرض (مثلاً A یا B) را اشتباه انتخاب کنی، زاویه تماس با پولی درست نخواهد بود و راندمان تا ۱۰٪ کاهش می‌یابد.

تسمه شیاری (Poly-V)

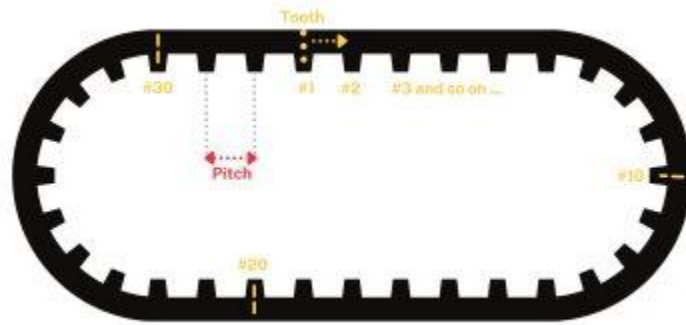
این نوع تسمه نسخه مدرن‌تر تسمه وی است. با وجود چندین شیار طولی، تماس سطحی بیشتری با پولی دارد و می‌تواند در فضاهای کوچک نیروهای بالایی منتقل کند. راندمان تسمه‌های شیاری معمولاً بین ۹۷ تا ۹۹٪ است و صدای بسیار کمی دارند.

در خودروها، عدد ابتدایی مثل ۶PK یا ۷PK نه فقط تعداد شیارها بلکه میزان گشتاور قابل انتقال را هم مشخص می‌کند. به همین دلیل وقتی می‌گوییم تسمه PK1200۶، یعنی در اصل برای موتورهای طراحی شده که نیاز به چند نیروی جانبی همزمان دارند (دینام، کمپرسور کولر، واترپمپ).

تسمه تایم (Timing Belt)

اینجا دقت مهم‌تر از گشتاور است. دندانه‌ها درگیر پولی می‌شوند و هیچ لغزشی مجاز نیست. راندمان مکانیکی تا ۹۹٪ می‌رسد، اما فقط در صورتی که گام دندانه دقیقاً مطابق با مشخصات پولی باشد. به همین دلیل است که در شماره فنی تسمه تایم، گام و طول کل به صورت عددی ذکر می‌شود (مثلاً M۵، ۸M یا ۸/۳).

در موتور خودرو یا ماشین CNC، اگر تسمه تایم با گام اشتباه نصب شود، حتی چند میلی‌متر اختلاف ممکن است باعث بهم خوردن تایم سوپاپ‌ها یا شکستگی قطعات داخلی شود.



خواندن اعداد روی تسمه در شرایط واقعی (مثال‌های کاربردی)

فرض کن در کارگاه خودت تسمه‌ای داری که روی آن نوشته شده PK890.۵ اگر بخواهی مشابه آن را سفارش دهی، قدم‌ها این‌طور است:

۱. عدد ۵ یعنی پنج شیار دارد.
۲. PK نوع استاندارد شیار است (مخصوص خودرو یا دستگاه‌های صنعتی سبک).
۳. ۸۹۰ طول مؤثر تسمه به میلی‌متر است.
بنابراین، اگر در فروشگاه بگویی "تسمه ۵ PK890 می‌خوام"، فروشنده دقیقاً می‌داند دنبال چه چیزی هستی حتی اگر برند متفاوتی عرضه کند.

حالا تصور کن روی تسمه‌ای نوشته شده A39 این یعنی:

- نوع ۷ کلاسیک است. (A)
- طول مؤثر تقریباً ۳۹ اینچ است.
- معادل متریک آن حدود ۹۹۰ میلی‌متر خواهد بود، و اگر بخواهی نسخه اروپایی بخری، باید دنبال SPA990 بگردی.

و اگر روی تسمه تایم نوشته باشد: HTD 8M-600-20

- نوع دندانه (High Torque Drive) HTD
- گام ۸ میلی‌متر
- طول کل ۶۰۰ میلی‌متر
- عرض ۲۰ میلی‌متر

دانستن همین اطلاعات کافی است تا حتی بدون مراجعه به دفترچه راهنما، تسمه جایگزین را پیدا کنی.

نکات طلایی برای انتخاب و نگهداری تسمه با توجه به شماره فنی

تعمیرکاران حرفه‌ای و انبارداران صنعتی چند نکته کلیدی را همیشه در ذهن دارند:

- هرگز فقط به طول توجه نکن. زاویه شیار، نوع جنس و کشسانی در کارایی تأثیر مستقیم دارند.
- شماره فنی را در دفتر نگهداری تجهیزات ثبت کن. بسیاری از خرابی‌ها فقط به دلیل فراموشی مدل دقیق رخ می‌دهد.
- تسمه‌های تایم و وی را نباید با گریس یا روغن تماس داد. حتی مقدار کم چربی باعث تورم لاستیک و لغزش می‌شود.

- **دمای نگهداری را رعایت کن.** بهترین دما برای انبارش تسمه بین ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد است.
- **در خرید اینترنتی، همیشه به حروف انتهایی دقت کن.** مثلاً در “PK1200EPDM” عبارت EPDM به جنس لاستیک مقاوم در برابر گرما اشاره دارد.
- در عمل، مهندسان نگهداری معمولاً با شماره فنی سروکار دارند نه با نام محصول. چون هر دستگاه ممکن است ده‌ها نوع تسمه مختلف داشته باشد، و فقط با ثبت دقیق شماره‌ها می‌توان در زمان خرابی، تعویض سریع انجام داد.



جهت مشاهده محصولات و همچنین ثبت سفارش و مشاوره با کارشناسان فنی شرکت تسمه برنا در [اینستاگرام](#) در ارتباط باشید.

تشخیص اصل یا تقلبی بودن تسمه از روی شماره فنی

بازار تسمه پر از نمونه‌های فیک است، مخصوصاً در برندهای مطرح. خوشبختانه با کمی دقت در شماره فنی و نحوه چاپ می‌توان تا حد زیادی تفاوت را تشخیص داد:

- در تسمه‌های اصلی برای خواندن اعداد روی تسمه، نوشته‌ها با لیزر یا حک داغ ثبت می‌شوند و با ناخن پاک نمی‌شوند.
- در محصولات تقلبی، فونت‌ها یکنواخت نیستند و گاهی شماره‌ها با فاصله یا ضخامت متفاوت چاپ شده‌اند.
- برندهای بزرگ مانند Gates یا Optibelt معمولاً علاوه بر شماره فنی، کد تاریخ تولید (Date Code) و Batch Number هم درج می‌کنند.
- تسمه اصلی حتی پس از مدتی کارکرد، شماره فنی‌اش خوانا باقی می‌ماند، در حالی‌که در نمونه‌های بی‌کیفیت، نوشته پس از چند روز محو می‌شود.

اگر در محیط صنعتی فعالیت داری، بهترین روش برای خواندن اعداد روی تسمه این است که تسمه‌های مصرفی را با کاتالوگ رسمی برند تطبیق دهی تا مطمئن شوی شماره فنی صحیح است.

چگونه شماره فنی مناسب را هنگام جایگزینی انتخاب کنیم

گاهی تسمه اصلی دیگر تولید نمی‌شود یا برندش در بازار نیست. در چنین حالتی، برای خواندن اعداد روی تسمه باید از جدول تطبیق (Cross Reference) یا تطبیق بصری کمک بگیری:

۱. ابتدا نوع تسمه را مشخص کن: وی، تایم یا شیاری؟
۲. شماره فنی را کامل یادداشت کن. اگر ناقص است، حداقل طول و نوع شیاری را اندازه بگیر.

۳. از برندهای معتبر معادل‌سازی کن. مثلاً Optibelt معادل Gates را در وبسایت خود دارد.
۴. در تسمه‌های تایم، حتماً گام دندانه را با کولیس چک کن. اختلاف جزئی در اندازه‌ها می‌تواند در دسرساز باشد.
۵. در تسمه‌های شیاری، تعداد شیاری و عرض کلی را دقیق بشمار. بسیاری از خطاها از همین اشتباه کوچک شروع می‌شود.

تفاوت تسمه از نظر جنس و تأثیر آن در شماره‌گذاری

گاهی دو تسمه شماره فنی مشابه دارند ولی عملکردشان زمین تا آسمان فرق می‌کند. دلیلش معمولاً جنس ترکیبات است. تسمه‌های کلاسیک از لاستیک طبیعی (NR) ساخته می‌شوند، اما تسمه‌های مدرن از EPDM، نیوپرن، پلی‌اورتان (PU) یا حتی Aramid Reinforced استفاده می‌کنند. در برخی برندها، نوع ماده در انتهای کد می‌آید، مثل:

• 6PK1200EPDM

• HTD 5M-720PU

شناخت این پسوندها و خواندن اعداد روی تسمه بسیار مهم است؛ چون دوام، مقاومت حرارتی و انعطاف تسمه را تعیین می‌کنند. در کاربردهای سنگین (مثل نوار نقاله یا موتور دیزل)، معمولاً تسمه‌های با الیاف آرامید استفاده می‌شوند که در کد با علامت "AR" مشخص می‌گردند.



ا شما کاربران عزیز می‌توانید با کارشناسان فنی شرکت تسمه برنا جهت مشاوره برای تصمیم‌گیری راحت‌تر تماس حاصل فرمائید.

[ارتباط با کارشناسان ما](#)

سوالات متداول

چطور بفهمم تسمه من از چه جنسی است؟

اگر روی تسمه علامت‌هایی مثل EPDM یا CR دیدید، این‌ها به جنس لاستیک اشاره دارند EPDM. معمولاً مقاوم‌تر در برابر حرارت و وزن است.

آیا می‌توانم تسمه با طول متفاوت استفاده کنم؟

در تسمه وی ممکن است گاهی چند میلی‌متر اختلاف قابل قبول باشد، اما در تسمه تایم هرگونه تفاوت حتی جزئی باعث خطای تایمینگ می‌شود.

آیا برندهای مختلف کیفیت مشابه دارند؟

خیر. حتی با یک شماره فنی یکسان، کیفیت مواد و دقت ساخت در برندهایی مثل Gates یا Continental معمولاً بالاتر از برندهای عمومی است.

چطور از سلامت تسمه اطمینان پیدا کنم؟

قبل از نصب، به سطح داخلی دندانه‌ها نگاه کنید. ترک، ساییدگی یا موج‌دار شدن نشانه‌ی فرسودگی است. در تسمه وی هم بررسی کنید لبه‌ها صاف و بدون لِه‌دگی باشند.

شرکت تسمه برنا با سابقه در زمینه عرضه و پخش انواع محصولات تسمه نظیر: شیار، تایمینگ، صنعتی، کشاورزی، دور متغیر و ... می باشد که در این سال ها توانسته نیاز کلیه مشتریان خود در سراسر ایران را تامین کند. ما با بیش از ۲۰ سال سابقه در راستای تولید بهترین تسمه صنعتی از نظر کیفیت و فناوری پیشرفته فعالیت داریم و همچنین تسمه‌ها با طول عمر بالا و کارایی دقیق خدمت شما ارائه می‌کنیم.

