















# INDEX

11	Striking Tools.....	ابزارآلات کوبشی	
23	Pliers & Wrenches.....	آچارها و انبر قفلی ها	
31	Chisels, Punches and Levers.....	قلم ها ، سنبه ها و اهرم ها	
43	Cutting Tools.....	ابزارآلات برشکاری	
51	Vices & Anvils.....	گیره ها و سندان ها	
59	Planishing Tools.....	ابزارآلات صافکاری	
65	Files & Rasps.....	سوهان ها	
81	Marking tools.....	ابزارآلات مارک زنی	
95	Components for lifting.....	قلاب ها	
101	Transport equipments.....	تجهیزات جابجایی	
121	Storage Facilities.....	تجهیزات انبارش	
151	Cool line system.....	تجهیزات روانکاری	
161	Screwdrivers & L-Keys.....	پیچ گوشتی ها و آچارهای آلن	
165	Miscellaneous.....	سایر ابزارآلات	
169	Educational Tools (IPKA).....	ابزارآلات آموزشی (ایپکا)	



سوهان‌ها

**Files & Rasps**

[www.iranpotk.com](http://www.iranpotk.com)

## Files

## سوهان‌ها

### Engineer's files

### سوهان های مهندسی

- ▶ Used for filling in households, workshops, etc.
- ▶ They are cross cut
- ▶ A shape and a roughness of file depend on a type of work and on required final result, basically, the rougher the cut, the greater the effect
- ▶ A file with a fine cut should be used, for a smooth surface

◀ سطوح این سوهان‌ها دارای آج ضربدری هستند. شکل و زبری سوهان به نوع کار و صافی سطح مورد نیاز بستگی داشته و بطور کلی هر چه سوهان زبرتر باشد اثر براده برداری آن بیشتر خواهد بود. بدیهی است برای بدست آوردن یک سطح صاف باید از یک سوهان نرم استفاده کرد.

### Sharpening files

### سوهان‌های تیز کننده

- ▶ Used for sharpening of circular saws and saw blades
- ▶ A saw with hardened teeth can not be sharpened
- ▶ They can be used for sharpening of tools, as well

◀ این نوع سوهان‌ها برای تیز کردن دندان‌های اره دیسکی، اره نواری و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند.  
**توجه:** تیغه اره‌هایی که دارای دندان‌های سخت شده هستند، به وسیله این سوهان‌ها قابل تیز شدن نمی‌باشند.

### Rasps

### چوب ساب‌ها

- ▶ Used for wood work, wood modeling and by joiners

◀ این سوهان‌ها جهت سوهان کاری در صنایع چوب و درودگری به کار می‌روند.

### Milled tooth files

### سوهان‌های با دندان‌های فرز کاری شده

- ▶ This milled tooth files are ideal for sheet metal work, where a smooth and scratchless finish is required

◀ دندان‌ها یا آج این گروه سوهان‌ها به روش فرز کاری ایجاد شده است، در حالی که در سایر سوهان‌ها آج بوسیله ضربه ایجاد می‌شود.  
◀ مهم‌ترین کاربرد این نوع سوهان، سوهان کاری فلزات نرم و همچنین ساب بدنه خودرو می‌باشد.

### Precision files

### سوهان‌های دقیق

- ▶ Similar to engineer's file
- ▶ They are used for smooth filing and polishing
- ▶ They are cross cut
- ▶ As they are used for file work, they are cut up to the taper point

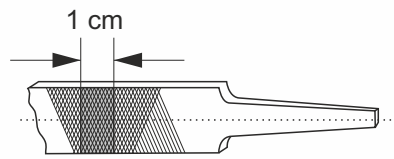
◀ این گروه سوهان‌ها مشابه سوهان‌های مهندسی هستند با این تفاوت که تعداد دندان‌های موجود در یک سانتی‌متر آنها به نسبت سوهان‌های مهندسی بیشتر است. از این سوهان‌ها جهت پرداخت کاری و پولیش سطوح و همچنین کارهای براده برداری ظریف استفاده می‌شود. سطوح آن‌ها دارای آج ضربدری است.

### Needle files

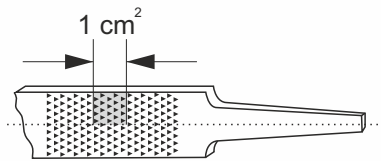
### سوهان‌های موئی

- ▶ Used for example by engravers, locksmiths, watchmakers, goldsmiths, equipment producers,...
- ▶ They are cross cut

◀ از این سوهان‌ها برای کارهای ظریف کاری همچون ساعت‌سازی، طلاسازی و ... استفاده می‌شود. سطوح این سوهان‌ها دارای آج ضربدری است.



تصویر شماره ۱  
Fig. 1



تصویر شماره ۲  
Fig. 2

- ▶ Roughness of file is to be chosen according to working material, required removal of material and the quality of material surface. The roughness of files is defined by a number of teeth per cm of file length (see fig. 1).  
The roughness of rasps is defined by a number of teeth per cm<sup>2</sup> (see fig. 2).

### Classification of roughness

### درجه سایش

طول سوهان File length	سوهان های مهندسی Engineer's Files			سوهان های تیز کننده Sharpening Files		چوب ساب ها Rasps
	1	2	3	Grade of cuts		درجه سایش
(mm)	زبر Bastard	متوسط Second	نرم Smooth	(2) متوسط		(2) متوسط
	تعداد دندانها در یک سانتیمتر Number of teeth per cm	تعداد دندانها در یک سانتیمتر Number of teeth per cm	تعداد دندانها در یک سانتیمتر Number of teeth per cm	تعداد دندانها در یک سانتیمتر Number of teeth per cm	تعداد دندانها در یک سانتیمتر Number of teeth per cm	تعداد دندانها در یک سانتیمتر مربع Number of teeth per cm <sup>2</sup>
100	17	22	28	-	-	30
150	13	18	22	22	-	20
200	10	14	18	20	-	16
250	9	12	16	18	-	12
300	8	11	14	16	-	10
350	7	10	13	-	-	-
400	7	9	12	-	-	-
450	5	8	11	-	-	-

میزان زبری یا درجه سایش سوهان بایستی بر اساس جنس قطعه کار، حجم براده برداری مواد و کیفیت سطح مورد نیاز انتخاب شود. درجه سایش سوهان بر اساس تعداد دندانها در یک سانتی متر از طول سوهان که در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است، تعریف می شود. درجه سایش چوب ساب ها، بر اساس تعداد دندانها های برجسته شده روی یک سانتی متر مربع از سطح که در تصویر شماره ۲ نشان داده شده است، تعریف می شود.

شایان ذکر اینکه چوب ساب ها و سوهان های تیز کننده فقط در یک نوع - درجه سایش متوسط ارائه می شوند.

### Choice of files according type of material

### راهنمای انتخاب سوهان با توجه به جنس قطعه کار

	سوهان با آج یکطرفه Simple Cut	سوهان با آج ضربدری Cross Cut			سوهان با دندانهای فرز کاری شده Milled	سوهان با دندانهای نیم گرد Milled Halfround	چوب ساب Rasps cut
		زبر Bastard	متوسط Second	نرم Smooth			
		1	2	3			
فلزات سخت شده Handened steel	●	○	●	●		●	
فلزات نرم Soft steel	●	●	●	●	●	●	
چدن Cast iron		●	●	○	●		
برنج و برنز و ... Bran, Bronz, ...		●	●	○	●	●	
چوب و پلاستیک سخت Wood & hard plastics					○	●	●
آلومینیوم Aluminium		○			●	●	

- ▶ The best result ●
- ▶ Acceptable result ○

- بهترین نتیجه
- نتیجه قابل قبول

### نحوه انتخاب کد سوهان ها از جدول How to choose a file from the table

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	تراز (gr)	کعبه
PB 21+	100	10.4x2.5	101	102	103	50	10
PB 21+	150	16x4	151	152	153	75	10
PB 21+	200	20x5	201	202	203	175	10
PB 21+	250	25x6	251	252	253	325	10
PB 21+	300	30x7	301	302	303	550	5
<b>PB 21+</b>	<b>350</b>	<b>36x8</b>	<b>351</b>	<b>352</b>	<b>353</b>	<b>850</b>	<b>5</b>
PB 21+	400	40x9	401	402	403	1050	5
PB 21+	450	45x10	451	452	453	11800	5

► To choose a file from the table, according to the size and the roughness of file or rasp, you should merge the two letters and the two numbers which has been written in column "code No." (e.g. PB 21) with the number which is in column of file's cut (1,2 or 3). For example, when you would like to know the code No. of Engineer's file, 350 mm with the cut No. 2, the code will be PB 21351

هر کد کالا از دو بخش تشکیل شده است. حروف انگلیسی و پنج رقم که دو رقم اول نشان دهنده نوع و مقطع سوهان و سه رقم بعدی نشان دهنده طول و درجه زبری آن است. برای مشخص کردن کد کالا ابتدا باید حروف انگلیسی و دو رقم اول را از جدول یادداشت کرده (مثلاً 21 PB) و سپس عدد مربوط به طول و درجه سایش را پیدا کرده و در ادامه آن یادداشت کنید. به عنوان مثال کد کالای سوهان مهندسی تخت با طول ۳۵۰ میلی متر و درجه سایش زبر را به طریق زیر مشخص می کنیم:  
توجه: آخرین رقم سمت راست معرف درجه سایش سوهان است. PB 21351

### مشخصات فنی کلیه سوهان ها Technical Data

- Made of high quality tool steel
- Carefully hardened
- As per ISIRI standard No.10355

- از فولاد ابزاری مرغوب تولید می شوند.
- به دقت سخت کاری می شوند.
- مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۳۵۵ تولید می شوند.

### Engineer's files

### سوهان های مهندسی

#### Engineer's file - hand

#### سوهان مهندسی تخت

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	تراز (gr)	کعبه
PB 21+	100	12x2.5	101	102	103	50	10
PB 21+	150	16x4	151	152	153	75	10
PB 21+	200	20x5	201	202	203	175	10
PB 21+	250	25x6	251	252	253	325	10
PB 21+	300	30x7	301	302	303	550	5
PB 21+	350	36x8	351	352	353	850	5
PB 21+	400	40x9	401	402	403	1050	5
PB 21+	450	45x10	451	452	453	1380	5

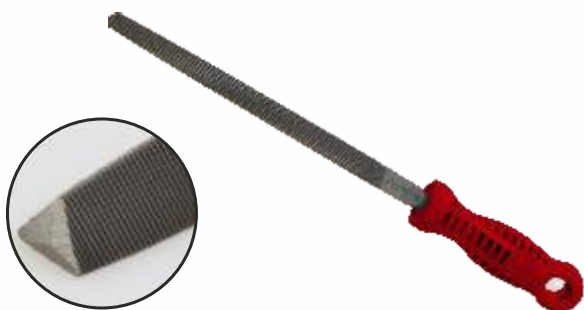


#### Engineer's file - square

#### سوهان مهندسی چهار گوش

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	تراز (gr)	کعبه
PB 25+	100	4x4	101	102	103	20	10
PB 25+	150	6x6	151	152	153	50	10
PB 25+	200	8x8	201	202	203	125	10
PB 25+	250	10x10	251	252	253	175	10
PB 25+	300	12x12	301	302	303	325	5
PB 25+	350	14x14	351	352	353	550	5

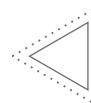




## Engineer's file - three square

## سوهان مهندسی سه گوش

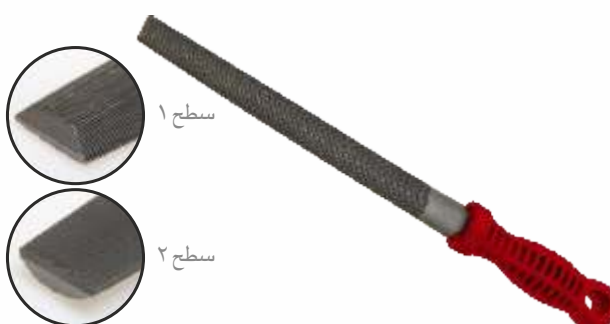
Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	ترازو (gr)	کعبه
PB 30+	100	8x8	101	102	103	35	10
PB 30+	150	10x10	151	152	153	75	10
PB 30+	200	12x12	201	202	203	175	10
PB 30+	250	17x17	251	252	253	300	10
PB 30+	300	20x20	301	302	303	475	5
PB 30+	350	22x22	351	352	353	600	5



## Engineer's file - round

## سوهان مهندسی گرد

Code No.	طول (L) (mm)	Ø (mm) مقطع	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	ترازو (gr)	کعبه
PB 35+	100	4	101	102	103	25	10
PB 35+	150	6	151	152	153	50	10
PB 35+	200	8	201	202	203	100	10
PB 35+	250	10	251	252	253	175	10
PB 35+	300	12	301	302	303	275	5
PB 35+	350	14	351	352	353	425	5



## Engineer's file - half round

## سوهان مهندسی نیمگرد

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	ترازو (gr)	کعبه
PB 40+	100	10x3	101	102	103	25	10
PB 40+	150	16x5	151	152	153	75	10
PB 40+	200	20x6	201	202	203	150	10
PB 40+	250	25x8	251	252	253	275	10
PB 40+	300	28x9	301	302	303	475	5
PB 40+	350	32x10	351	352	353	675	5
PB 40+	400	36x12	401	402	403	1025	5



## Engineer's file - knife

## سوهان مهندسی تیغه ای (کاردی)

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	زبر Bastard 1	متوسط Second 2	نرم Smooth 3	ترازو (gr)	کعبه
PB 45+	150	16x4	151	152	153	75	10
PB 45+	200	20x5	201	202	203	175	10
PB 45+	250	25x6.5	251	252	253	300	10

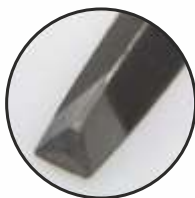


## Sharpening files

## سوهان های تیز کننده

### Sharpening file - three square سوهان تیز کننده سه گوش

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second 2	ترازو (gr)	کعبه
PH 30+	150	14x14	152	100	10
PH 30+	200	16x16	202	170	10



### Sharpening file - taper slim سوهان تیز کننده سه گوش کوچک

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second 2	ترازو (gr)	کعبه
PH 32+	125	8x8	122	50	10
PH 32+	150	10x10	152	50	10
PH 32+	200	12x12	202	125	10



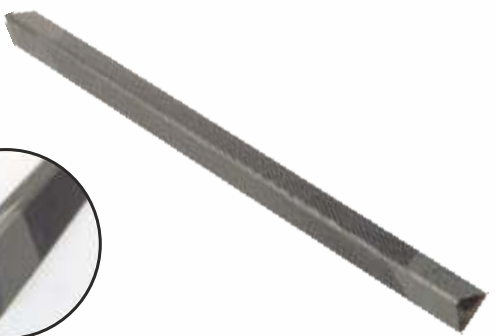
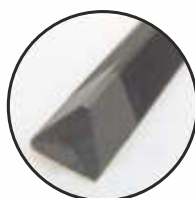
### Sharpening file - band saw file سوهان تیز کننده سه گوش اره نواری

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second 2	ترازو (gr)	کعبه
PH 33+	150	14.6x14.6	152	110	10
PH 33+	175	15.6x15.6	172	175	10
PH 33+	200	17x17	202	250	10



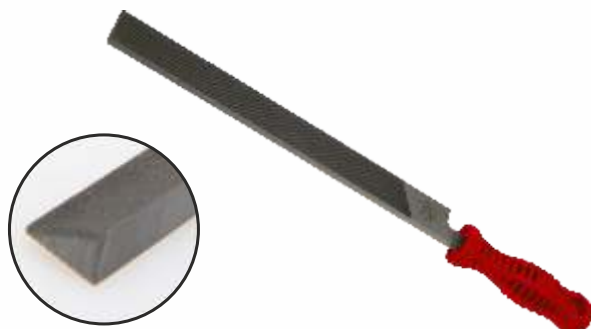
### Sharpening file - machine band saw file سوهان تیز کننده سه گوش ماشینی اره نواری

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second 2	ترازو (gr)	کعبه
PH 34+	215	14.5x14.5	212	340	10





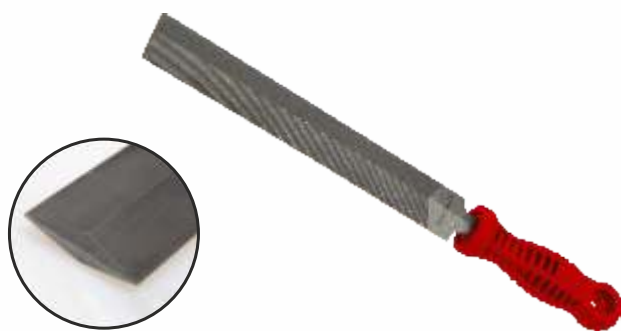
### سوهان تیزکننده تیغه‌های (کاردی) Sharpening file- knife



Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second	ترازو (gr)	کعبه
PH 45+	110	6.5x4.8	112	20	10
PH 45+	200	20x5	202	90	10
PH 45+	250	25x6	252	270	10



### سوهان های تیزکننده لوزی (دو دم) Sharpening file - featheredge file



Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second	ترازو (gr)	کعبه
PH 50+	150	20x5	152	125	10
PH 50+	200	25x6	202	150	10



### Rasps

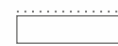
### چوب ساب ها

#### Rasp - hand

#### چوب ساب تخت



Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second	ترازو (gr)	کعبه
PA 21+	150	16x4	152	100	10
PA 21+	200	20x5	202	200	10
PA 21+	250	25x6	252	325	10
PA 21+	300	30x7	302	550	5



#### Rasp - round

#### چوب ساب گرد



Code No.	طول (L) (mm)	Ø (mm) مقطع	متوسط second	ترازو (gr)	کعبه
PA 35+	150	6	152	30	10
PA 35+	200	8	202	100	10
PA 35+	250	10	252	175	10
PA 35+	300	12	302	275	5







### Rasp - half round

### چوب ساب نیمگرد

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	متوسط second	ترازو (gr)	کعبه
PA 40+	150	16x5	152	75	10
PA 40+	200	20x6.5	202	175	10
PA 40+	250	25x8	252	250	10
PA 40+	300	28x9	302	450	5



### Planes

### سوهان‌های سطح



### Rasp plane

### سوهان سطح چوب

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	ترازو (gr)	کعبه
PF 41251	245	25x6	370	4

- این سوهان‌ها وسیله‌ای مناسب برای تسطیح و پرداخت سطوح چوبی هستند.
- دارای دستگیره پلاستیکی خوش دست و راحت هستند که از بالا روی سوهان وصل می‌شود.
- تیغه‌ها با پیچ به دستگیره متصل شده و قابلیت تعویض دارند.



### Rasp plane blade

### تیغه سوهان سطح چوب

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	ترازو (gr)	کعبه
PF 31251	245	25x6	250	5

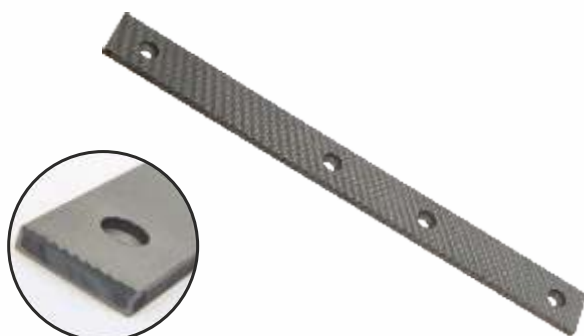


### File plane

### سوهان سطح فلز

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	ترازو (gr)	کعبه
PF 42251	245	25x6	375	4

- این سوهان‌ها وسیله‌ای مناسب برای تسطیح و پرداخت سطوح فلزی هستند.
- دارای دستگیره پلاستیکی خوش دست و راحت می‌باشند.
- تیغه‌ها با پیچ به دستگیره متصل شده و قابلیت تعویض دارند.



## File plane blade

## تیغه سوهان سطح فلز

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	ترازو (gr)	📦
PF 32251	245	25x6	255	5



## File and rasp plane handle

## دسته سوهان سطح

Code No.	طول (L) (mm)	ترازو (gr)	📦
PF 21251	245	100	4

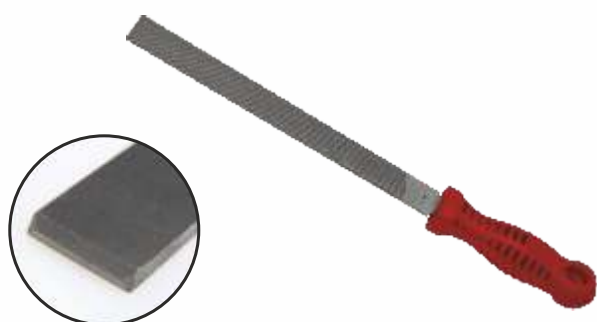
- از پلاستیک مرغوب تولید می شوند.
- منحصراً برای استفاده از تیغه سوهان سطح فلز و سطح چوب طراحی شده اند.

## Precision files

## سوهان های دقیق

## درجه سایش سوهان های دقیق

0	2	4	6
خشش Rough	متوسط Second	ظریف Very smooth	خیلی ظریف Ultra smooth



## Precision file - hand

## سوهان دقیق تخت

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	📦
			0	2	4	6		
PD 10+	100	12x3	100	102	104	106	45	10
PD 10+	150	16x4	150	152	154	156	85	10
PD 10+	200	20x5	200	202	204	206	190	10

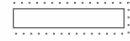
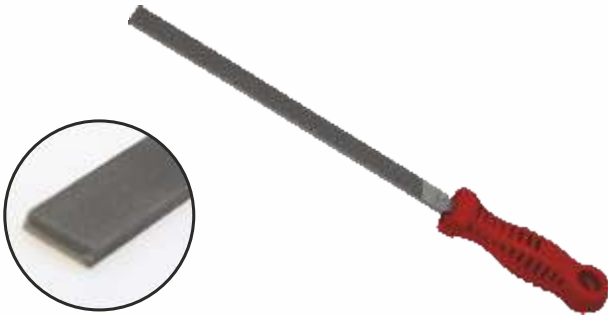
## Precision file - pillar

## سوهان دقیق ستونی

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	📦
			0	2	4	6		
PD 11+	100	9.5x2.4	100	102	104	106	35	10
PD 11+	150	12x3	150	152	154	156	55	10
PD 11+	200	16x4	200	202	204	206	130	10

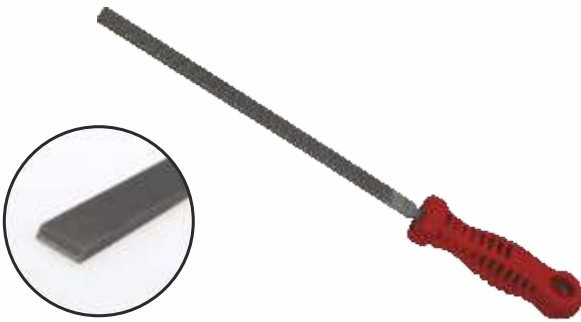
Precision file - pillar narrow سوهان دقیق ستونی باریک

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 12+	100	6.3x2.4	100	102	104	106	20	10
PD 12+	150	9.6x3	150	152	154	156	50	10
PD 12+	200	12x4	200	202	204	206	115	10



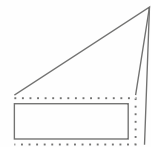
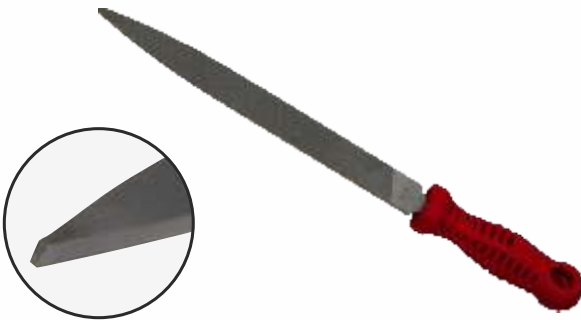
Precision file - pillar extra narrow سوهان دقیق ستونی بسیار باریک

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 13+	100	4x2.4	100	102	104	106	25	10
PD 13+	150	8x3	150	152	154	156	40	10
PD 13+	200	10x3.5	200	202	204	206	85	10



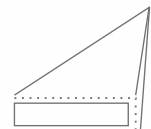
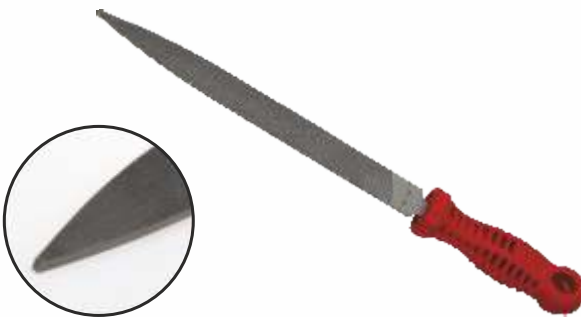
Precision file - taper flat سوهان دقیق تخت نوک تیز

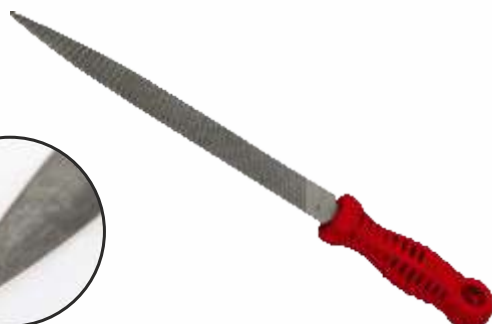
Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 14+	100	12x3	100	102	104	106	40	10
PD 14+	150	16x3	150	152	154	156	65	10
PD 14+	200	20x5	200	202	204	206	185	10



Precision file - warding سوهان دقیق دُم ماهی

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS مقطع (mm)	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 15+	100	12x1.3	100	102	104	106	30	10
PD 15+	150	16x1.9	150	152	154	156	45	10
PD 15+	200	20x2.7	200	202	204	206	120	10





## Precision file - half round

## سوهان دقیق نیمگرد

Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 16+	100	11x4	100	102	104	106	30	10
PD 16+	150	16x4.7	150	152	154	156	75	10
PD 16+	200	20x6.5	200	202	204	206	155	10



## Precision file - round

## سوهان دقیق گرد

Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 17+	100	3.25	100	102	104	106	15	10
PD 17+	150	5.3	150	152	154	156	45	10
PD 17+	200	6	200	202	204	206	95	10



## Precision file - square

## سوهان دقیق چهار گوش

Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 18+	100	4x4	100	102	104	106	30	10
PD 18+	150	6x6	150	152	154	156	50	10
PD 18+	200	8x8	200	202	204	206	120	10



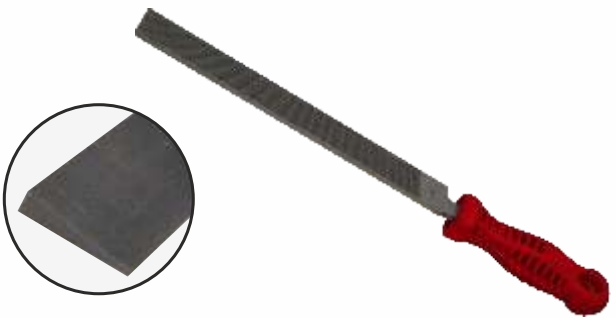
## Precision file - three square

## سوهان دقیق سه گوش


Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 19+	100	6.3x6.3	100	102	104	106	25	10
PD 19+	150	9.3x9.3	150	152	154	156	55	10
PD 19+	200	11.8x11.8	200	202	204	206	125	10



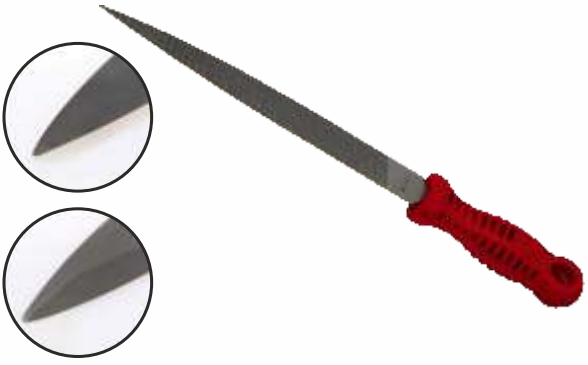
### سوهان دقیق تیغه ای (کاردی) Precision file - knife




Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 20+	100	12.7x3	100	102	104	106	35	10
PD 20+	150	15.9x4.4	150	152	154	156	65	10
PD 20+	200	22.2x5.2	200	202	204	206	155	10



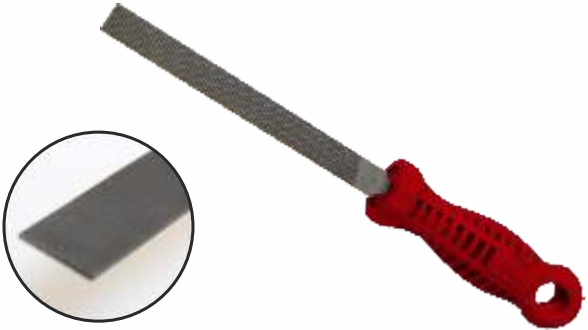
### سوهان دقیق دوزنقه ای Precision file - Barette




Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)				ترازو (gr)	کعبه
			0	2	4	6		
PD 22+	100	12x3	100	102	104	106	30	10
PD 22+	150	16x3	150	152	154	156	55	10
PD 22+	200	20x5	200	202	204	206	135	10




### سوهان دقیق تخت چهار طرفه Precision file - equalling (parallel cut on 4 sides)



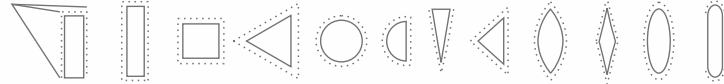
Code No.	(L) طول (mm)	CROSS (mm) مقطع	درجه سایش (cut)		ترازو (gr)	کعبه
			2	4		
PD 23+	100	10x1.2	102	104	25	10
PD 23+	150	16x1.8	152	154	50	10



### سوهان های مویی (دُم موشی) Needle file set



Code No.	(L) طول (mm)	درجه سایش Cut	ترازو (gr)	کعبه
PC 10140	140	خشن Rough	100	یک ست ۱۲ عددی
PC 10142	140	متوسط Second	100	یک ست ۱۲ عددی



▶ به صورت یک مجموعه ۱۲ عددی قابل ارائه هستند.  
 ▶ از این نوع سوهان برای انجام کارهای ظریف مانند قالبسازی، ساعت سازی، طلا سازی و قفل سازی استفاده می شود.

## سوهان های موجگیر



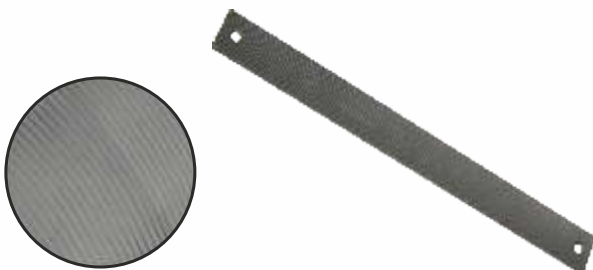
## Car body file holder

## دسته سوهان موجگیر بدنه خودرو

Code No.	طول (L) (mm)	طول (L) (in)	ترازو (gr)	📦
PE 55350	354	14	525	2

- Flexible body file holder allows you to adjust the shape of the blade to that of the panel-concave or convex

- از قابلیت تنظیم انحناى مورد نیاز جهت سطوح مختلف محدب، تخت یا مقعر برخوردار هستند.
- مجهز به دستگیره های آلومینیومی سبک و خوش دست می باشند.



## Car body file blade

## تیغه سوهان موجگیر بدنه خودرو

Code No.	طول (L) (mm)	درجه سایش (cut)	تعداد دندانه در اینچ Number of teeth per inch	ترازو (gr)	📦
PE 50351	354	زبر Bastard	7.5	275	5
PE 50352	354	متوسط Second	9	300	5
PE 50353	354	نرم Smooth	12	350	5
PE 50354	354	خیلی نرم Very smooth	15	340	5

## Thread restoring files

## سوهان های دنده



## Thread restoring file – metric

## سوهان دنده میلی متری

Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	گام pitch	سایز رزوه (mm)	ترازو (gr)	📦
PS 20230	230	10x10	80	M5	100	1
			100	M6+M7		
			125	M8+M9		
			150	M10+M11		
			175	M12		
			200	M14+M16		
			250	M18, M20, M22		
			300	M24+M27		

- این سوهان ها برای ترمیم رزوه های دنده مثلثی متریک (ISO) بوده و جهت رزوه های با گام ۰/۸ تا ۳ میلیمتری مناسب می باشند.
- بر روی قسمت چهار گوش میانی سوهان ها اعدادی مانند ۲۵۰، ۳۰۰ و ... حک شده است که نشان دهنده گام دنده ها است. اگر این اعداد به ۱۰۰ تقسیم شوند، عدد واقعی گام بدست می آید.



## Thread restoring file – inch (withworth)

## سوهان دنده اینچی

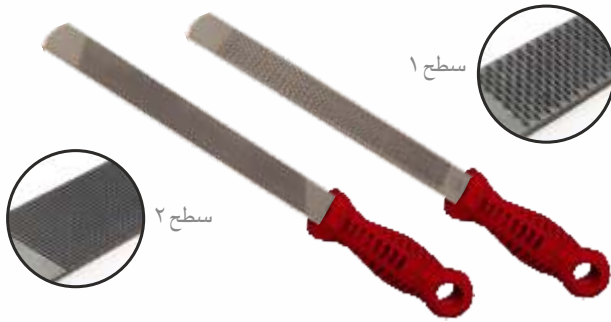
Code No.	طول (L) (mm)	CROSS (mm) مقطع	گام pitch	سایز رزوه (UNF)	سایز رزوه (UNC)	ترازو (gr)	📦
PS 10230	230	10x10	24	3/8, 5/16	—	100	1
			20	1/2, 7/16	3/8		
			18	9/16, 5/8	7/16		
			16	3/4	1/2, 9/16		
			14	1, 7/8	5/8		
			13	—	3/4		
			12	1 1/2, 1 1/4, 1 1/8	7/8		
			11	—	1		

- Precision hand tools for repair and cleaning of internal and external threads. Not for creating threads!

- این سوهان ها برای ترمیم رزوه های دنده مثلثی اینچی (UNC-UNF) مناسب هستند.
- اعداد حک شده بر روی قسمت چهار گوش میانی سوهان نشان دهنده گام آن است. به عنوان مثال عدد ۱۲ بر روی این سوهان نشان دهنده گام ۱۲ دندانه در اینچ است.

## Special files

## سوهان‌های مخصوص



### Horse rasp

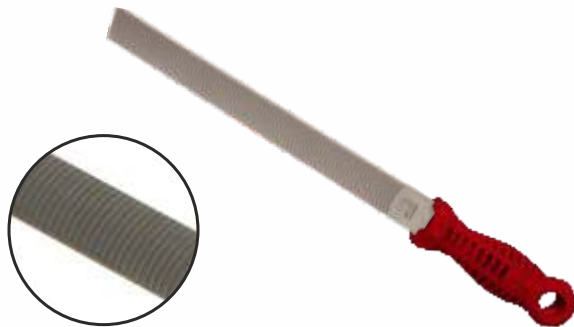
### سوهان نعل اسب

Code No.	طول (L) (mm)	طول (L) (in)	ترازو (gr)	کعبه
PT 10350	350	14	625	5

- ▶ جهت سوهان کشیدن سُم اسب مناسب هستند.
- ▶ دارای یک سطح با دندان‌های درشت برجسته و یک سطح با آج ضربدری می‌باشند.

### Aluminium rasp

### سوهان آلومینیوم ساب



Code No.	طول (L) (in)	طول (mm)	CROSS مقطع (mm)	درجه سایش (cut)	تعداد دندان‌ها در اینچ	ترازو (gr)	کعبه
PM 10251	10	250	25x3	زبر Bastard	8	250	10
PM 10252	10	250	25x3	نرم Smooth	18	250	10

### Butcher steel - round

### چاقو تیز کن گرد



Code No.	طول (L) (mm)	مقطع (mm)	ترازو (gr)	کعبه
PW 35200	200	10	175	10
PW 35250	250	12	230	10

## Spare parts and equipments

## قطعات یدکی و تجهیزات



### File handle

### دسته پلاستیکی سوهان

Code No.	طول دسته (mm)	طول سوهان (mm)	کعبه
PB 99081	80	100-150	20
PB 99111	110	200-250-300	20
PB 99131	135	350 +	20

- ▶ Suitable for engineer, precision and sharpening files and rasps as well

- ▶ برای کلیه سوهان‌های مهندسی، دقیق، تیز کننده و چوب مناسب هستند.
- ▶ جهت مونتاژ سوهان به داخل دسته بایستی دنباله آن را کمی گرم کرد.





## Needle file handle

## دسته پلاستیکی سوهان مویی

Code No.	طول (L) (mm)	📦
PC 99081	80	20

- این دسته ها برای تمام سوهان های مویی مناسب هستند زیرا دنباله های تمام مقاطع یکسان و یک اندازه اند.
- هر سوهان در هنگام استفاده می تواند در داخل دسته قرار گیرد. بنابراین نیازی نیست که سوهان ها به طور دائمی با دسته مونتاژ گردند. برای تعویض می توان ضامن را آزاد نمود و آن را از دسته خارج نمود.



## File brush

## برس سوهان

Code No.	سطح برس (mm)	Size سایز	📦
PZ 90101	110x30	کوچک Small	1
PZ 90102	110x40	بزرگ Large	1

- جهت تمیز کردن دوره ای سطوح و آج سوهان ها از بقایای براده ها مناسب هستند.

