



شرکت مهندسی سطح دومان

Duman

PERFORMANCE
RELIABILITY
TRUST

**BEST IN CLASS
REPLACEMENT SOLUTION**



24 Hours a Day!



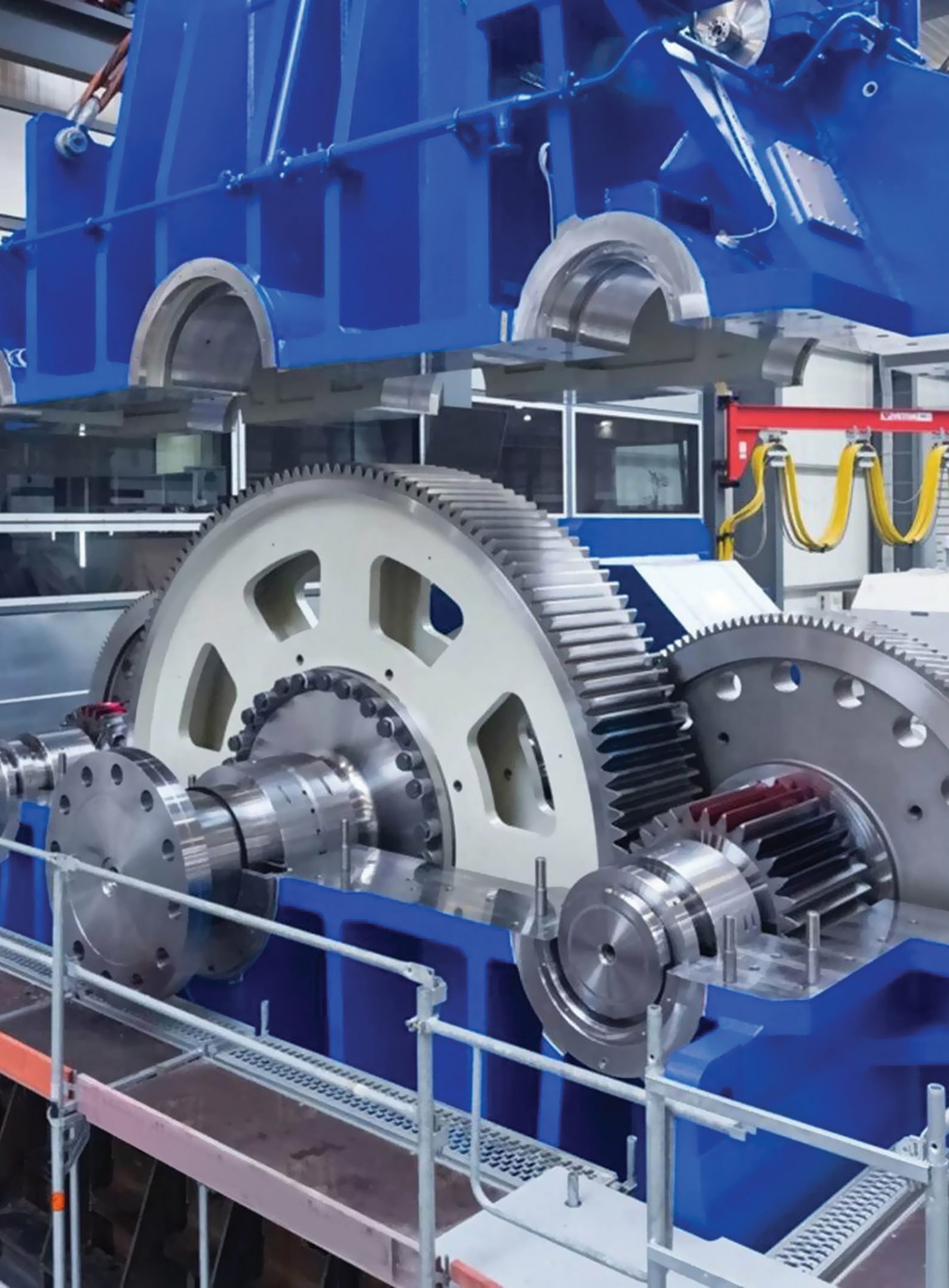
7 Days a Week!



365 Days a Year!

تولید کننده انواع قطعات یدکی
تجهیزات دوار

گیربکس ، چرخنده ، کوبلینگ ، قطعات پمپ
عیب یابی ، تعمیر و اورهال گیربکس
خدمات اندازه گیری و مهندسی معکوس
در سایت مشتری



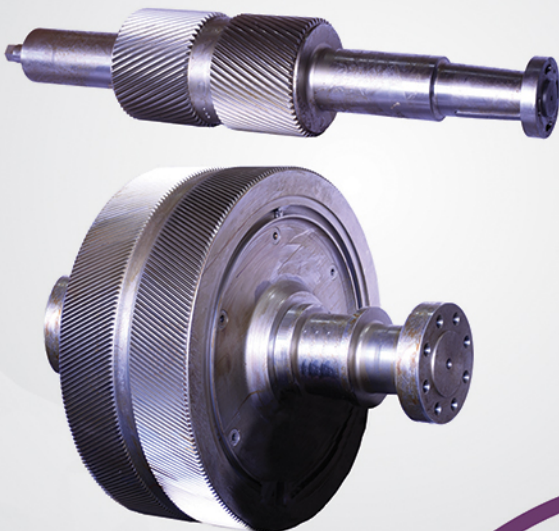
- چرخدنده و شفت های ساده و مارپیچ داخلی و خارجی براساس استانداردهای AGMA ، DIN ، JIS ، API 613 ، API 677
- کیفیت چرخدنده های تولیدی مطابق DIN 3961 و DIN 3962
- کنترل لید و پروفیل چرخدنده ها با دستگاه کنترل پروفیل دنده (GMM)
- تولید پروفیل چرخدنده ها در مرحله نهایی به روش سنگ زنی
- تولید Spline و Serration ها روی شفت

Gear Pair System for Parallel Axis

Spur and Helical Gears and Shafts in internal and external types
 according to DIN, AGMA, JIS, API613, API 677 standards

- Gear products quality according to DIN 3961 and DIN 3962
- Gear lead and profile control with GMM (gear measuring machine)
- Gear surface finish by grinding methods
- Splines and serration products

Gear Wheel & Pinion Shaft
 Input : 6500 rpm Output: 1500 rpm
 Φ Gear : 1309.4 mm
 Φ Pinion : 310 mm



High Speed Pinion Assembly
 Pinion Speed : 48000 rpm



Gear Wheel & Pinion Shaft
 Φ Gear : 389 mm
 Φ Pinion : 134 mm



سیستم جفت دنده در گیر برای محورهای متنافر و محورهای عمود بر هم

چرخنده های Screw برای محورهای متنافر (Crossed Axis Gear System) :

- چرخنده های مخروطی :
- چرخنده های مخروطی ساده، چرخنده های مخروطی مارپیچ، چرخنده های مخروطی هیپوئید (Hypoid)
- چرخنده های مخروطی زروآل (Zeroal)
- تلرانس چرخنده های مخروط مطابق DIN3965
- عملیات نهایی سطحی چرخنده های مخروطی ساده، مارپیچ، هیپوئید و زروآل به روش لپینگ یا سنگ زنی
- چرخنده های حلزونی در فرم های ZA، ZN، ZI و ZK

Gear Pair System for Perpendicular Axis and for non Parallel non Intersecting Axis Systems

- Screw Gears for non Parallel-non Intersecting Systems (Crossed axis gear system)
- Bevel Gear System
 - Straight Bevel Gears
 - Spiral Bevel Gears
 - Hypoid Bevel Gears
 - Zeroal Bevel Gears
- Bevel Gear Tolerance According to DIN 3965
- **Lapping / Grinding** Finishing Method for Straight, Spiral, Hypoid and Zeroal Types of Bevel Gears
- Worm Gears and Worm Wheel in ZI, ZN, ZA and ZK Types

Spiral Bevel Gear & Pinion Shaft
Finishing Method : **Lapping & Grinding**



Gear Box

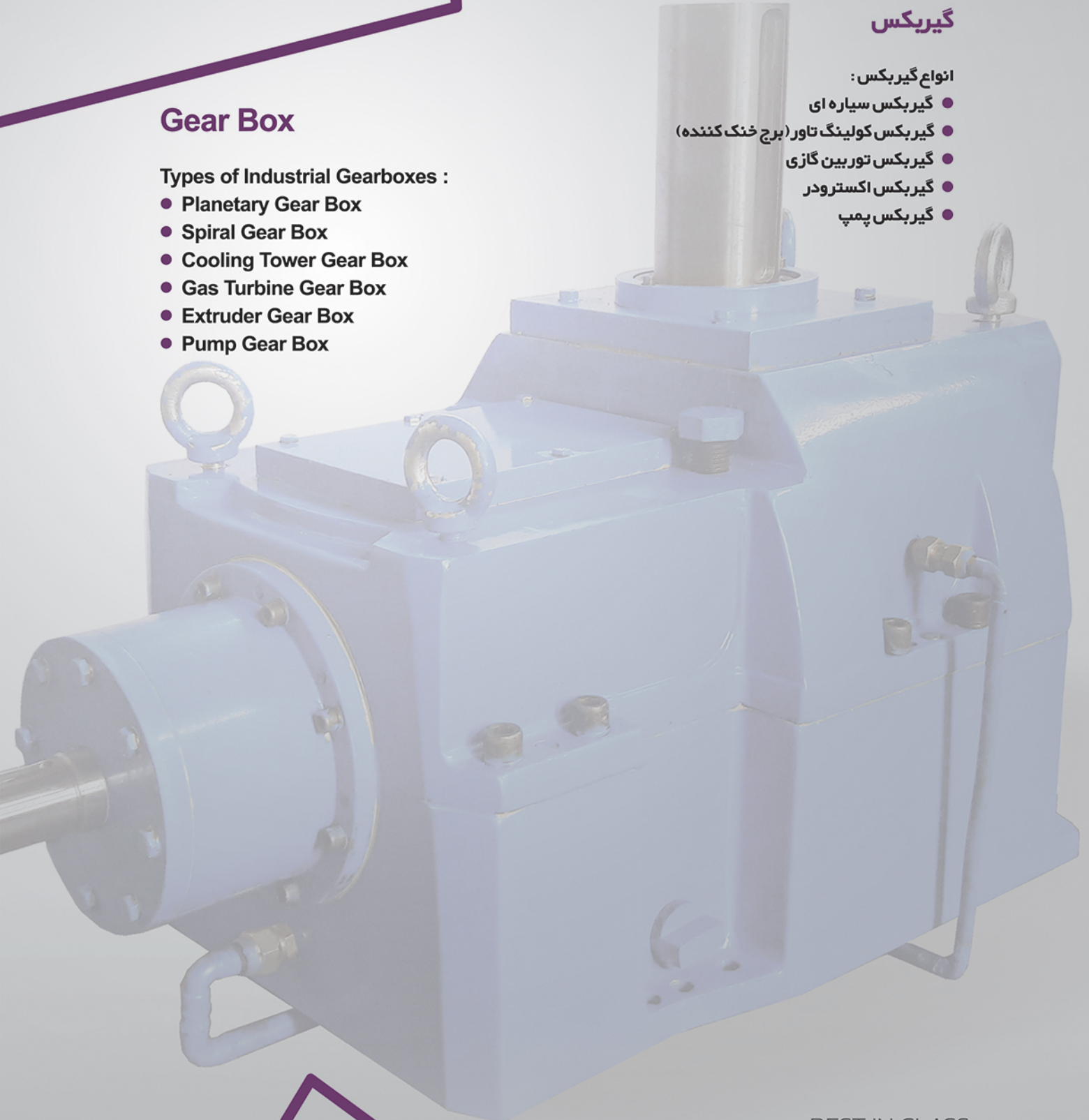
Types of Industrial Gearboxes :

- Planetary Gear Box
- Spiral Gear Box
- Cooling Tower Gear Box
- Gas Turbine Gear Box
- Extruder Gear Box
- Pump Gear Box

گیربکس

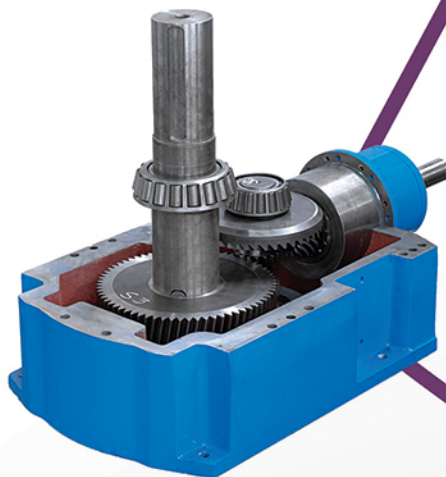
انواع گیربکس :

- گیربکس سیاره ای
- گیربکس کولینگ تاور (برج خنک کننده)
- گیربکس توربین گازی
- گیربکس اکسترودر
- گیربکس پمپ



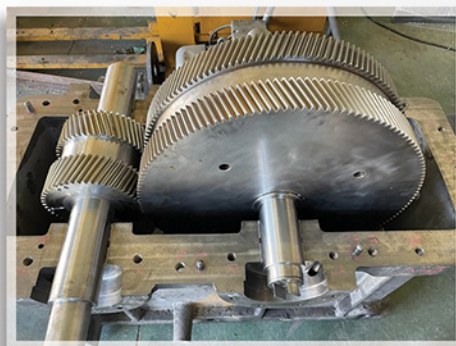
BEST IN CLASS
REPLACEMENT SOLUTION

Input : 1500 rpm
Output : 145 rpm
Ratio : 10.345



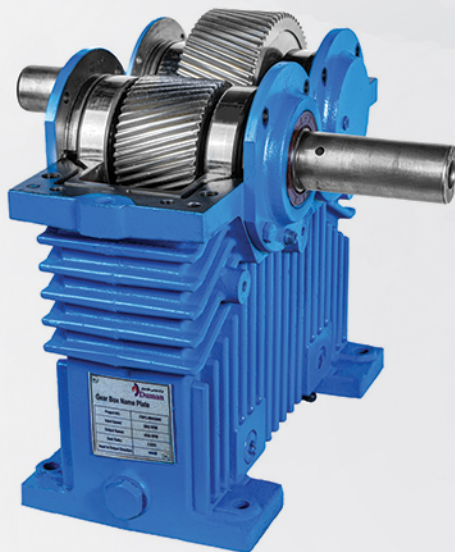
● گیربکس کولینگ تاور
Cooling Tower Gear Box

Input : 4400 rpm
Output : 1765 rpm
Ratio : 2.49/1.0

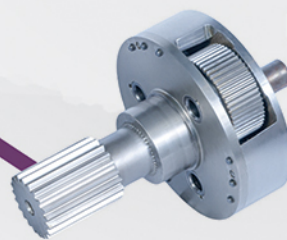
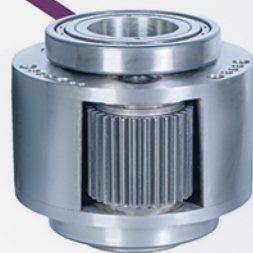


● گیربکس توربین گازی
Gas Turbine Gear Box

Input : 2970 rpm
Output : 4233 rpm
Ratio : 10425



● گیربکس پمپ
Pump Gear Box



● گیربکس سیاره ای
Planetary Gear Box

خدمات مهندسی معکوس و اندازه گیری

اندازه گیری، بررسی ابعادی و مهندسی معکوس به روش CMM و اسکنر لیزری و تهیه مدل 3D قطعات، در تمام فرمت های استاندارد CAD از قطعات ساده و پیچیده صنعتی، توسط دستگاه اندازه گیری CMM پرتابل (قابل حمل) ۶ محوره انجام می گیرد.

تمامی اندازه گیری ها قابل تطبیق با استانداردهای DIN, AGMA, ISO و... بوده و در پایان گزارشی دقیق شامل نتایج، تحلیل و پیشنهادات احتمالی ارائه می شود.

دستگاه اندازه گیری دقیق پرتابل CMM و GMM پرتابل در هر مکانی و بدون محدودیت ابعادی توانایی های زیر را برای مشتریان دومان به ارمان می آورد :

- اندازه گیری المان های ۲ بعدی و ۳ بعدی
- مدل سازی با استفاده از اسکنر لیزری
- اندازه گیری چرخ دنده های ساده و مارپیچ داخلی و خارجی (بدون محدودیت در مدول تعداد دنده، زاویه مارپیچ و عرض دنده)
- مناسب برای اندازه گیری دنده با کیفیت 5 و 6 مطابق DIN 3960/3961 و یا AGMA 2000 گرید 10-11
- قابلیت اندازه گیری و بررسی در هر دو حالت متریک و اینچی
- اندازه گیری پارامترهای استاندارد دنده با مشخصات نامعلوم
- ارزیابی پروفیل، گام، لید پروفیل و Run out دنده و ارائه گراف
- تکران های هندسی
- قابلیت ارزیابی بر اساس تمام استانداردهای چرخ دنده مثل DIN/ISO/JIS/AGMA/ANSI و استانداردهای سفارشی

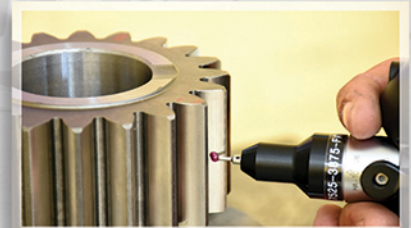
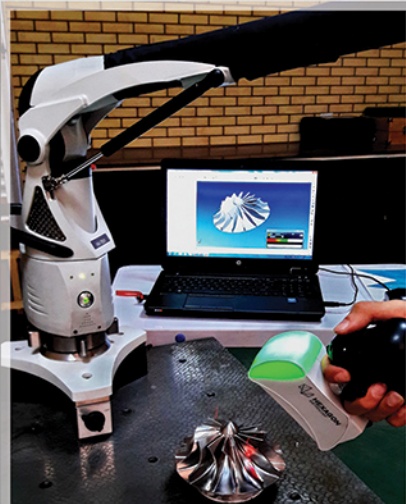
Measurement & Reverse Engineering

Measuring, dimensional control and reverse engineering by a 6-axis portable CMM equipped with laser scanner and 3D component modeling, in all standard CAD formats of complex industrial components on site or in shop.

All measurements are compared with DIN, AGMA, ISO and other standards and finally a detailed report will be provided that contains probable suggestions.

In addition we can execute the following :

- Measuring 2D/3D elements
- Part modeling by 3D laser scanner
- Measuring both internal and external spur and helical gears (No limitation in dimension, module, number of teeth, helix angle and face width)
- Measuring and evaluating in both metric and inch units
- Measuring standard parameters of unknown gears
- Evaluating profile, lead, pitch run out data
- Evaluation according to gear standards, i.e. DIN/ISO/JIS/AGMA/ANSI and customized standard





شرکت مهندسی سطح دومان

Duman



عیب یابی ، تعمیر ، اورهال ، ارتقاء گیربکس

- بازرسی چشمی از طریق پورت بازرسی
- شرایط کلی کاری
- تست رنگ Contact چرخ دنده ها
- اندازه گیری Backlash
- تست ترک

تعمیر ، اورهال و ارتقا گیربکس

- گیربکس، دمونتاژ شده و همزمان بازرسی ها و اندازه گیری های لازم انجام میشود.
- قطعات مورد نیاز تامین و یا ساخته میشود.
- مونتاژ گیربکس در محل دومان و یا مشتری انجام و تست های مرتبط اعمال میشود.
- علاوه بر خدمات فوق تحلیل علل ریشه ای خرابی و پیشنهادات ارتقا در سطوح طراحی، مونتاژ و متالورژیکی ارائه میگردد.

Inspection and Troubleshooting methods

- Visual inspection through inspection ports
- General gear work condition
- Contact pattern test
- Backlash measuring

Repair, overhaul and upgrade gearboxes

- Disassembling of gearbox and do required measurements and inspections
- Manufacture or supply required parts
- Assembling of the gearbox in customers place or our site and perform related tests
- Also analysis of the root causes of failure and upgrading suggestions about the design, assembly and metallurgical levels are presented, in addition to the above services.

کوپلینگ

کوپلینگ‌های پینی

کوپلینگ‌های پینی عموماً برای جبران انحراف‌های محوری استفاده می‌شوند. بدون نیاز به هم‌محور سازی مجدد در تعویض لاستیک، قابلیت مونتاژ ساده و راحت در مدل سه تکه بازه گشتاور 19-62,000 Nm برای ۲۳ اندازه مختلف کوپلینگ‌های N-EUPEX از چدن GG-25 با کیفیت بالا ساخته می‌شوند و برای قطعات انعطاف پذیر از لاستیک مصنوعی (Buna N) مقاوم در بسیاری از محیط‌ها استفاده می‌شوند.

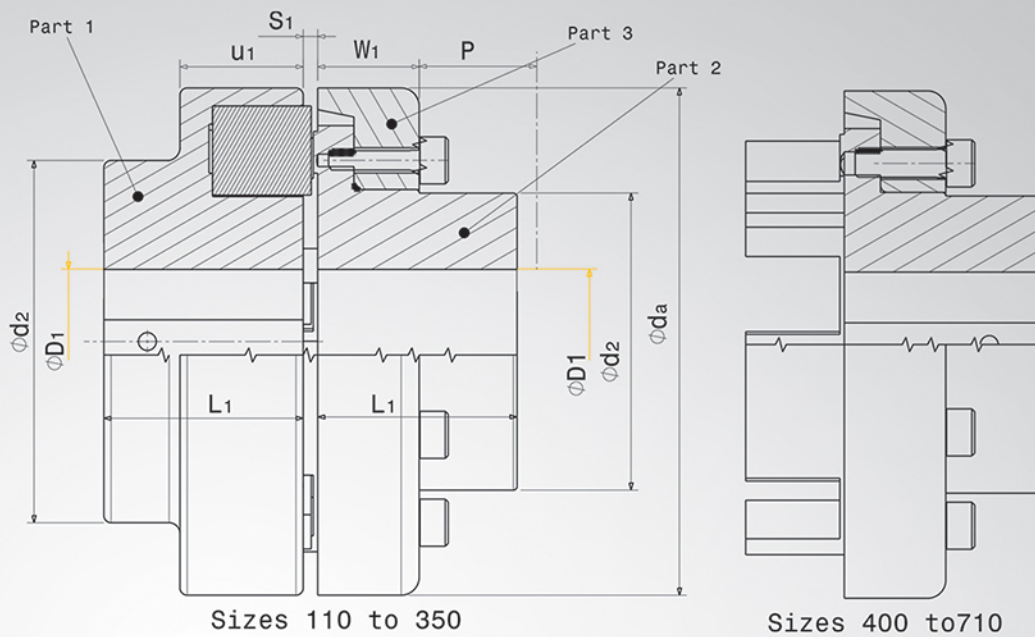
Coupling

Pin coupling to be used universally for compensating shaft misalignments.

Maximum operational reliability owing to failsafe device.

Suitable for plug-in assembly and simplified assembly of the type consisting of three parts.

Torque range from 19 Nm to 62,000 Nm for 23 sizes.



TYPE	Size	Dimensions											Mass moment of inertia 2)			Weight 2)						
		1)	P_N π	T_N Nm	n_{max} 1/min	D_1 Part			d_2 Part			L_1	P	S_1	U_1	W_1	Mass moment of inertia 2)			Weight 2)		
						3)	1 to 3)	2 to 3)	1	2	3)						1	2+3	Total	1	2+3	Total
A 110	0.017	160	5000	-	48	-	38	110	86	62	40	33	2... 4	34	20	0.0027	0.002	0.0047	1.9	1.6	3.5	
A 125	0.025	240	5000	-	55	-	45	125	100	75	50	38	2... 4	36	23	0.005	0.0045	0.0095	2.9	2.7	5.6	
A 140	0.038	360	4900	-	60	-	50	140	100	82	55	43	2... 4	34	28	0.007	0.008	0.015	3.3	3.7	7	
A 160	0.059	560	4250	-	65	-	58	160	108	95	60	47	2... 6	39	28	0.013	0.015	0.028	4.7	5.1	9.8	
A 180	0.092	880	3800	-	75	-	65	180	125	108	70	50	2... 6	42	30	0.023	0.026	0.049	6.9	7.3	14.2	
A 200	0.14	1340	3400	-	85	-	75	200	140	122	80	53	2... 6	47	32	0.04	0.045	0.085	9.5	10.3	19.8	
A 225	0.21	2000	3000	-	90	-	85	225	150	138	90	61	2... 6	52	38	0.07	0.08	0.15	13	14	27	
A 250	0.29	2800	2750	44	100	30	95	250	165	155	100	69	3... 8	60	42	0.12	0.13	0.25	17.5	19.5	37	
A 280	0.41	3900	2450	47	110	52	105	280	180	172	110	73	3... 8	65	42	0.2	0.2	0.4	24	24	48	
A 315	0.58	5500	2150	47	100	44	100	315	165	165	125	78	3... 8	70	47	0.31	0.33	0.64	31	32	63	
				88	120	88	120	200	200	200	200	200				0.34	0.37	0.71	32	34	66	
A 350	0.81	7700	1950	59	110	59	110	350	180	180	140	83	3... 8	74	51	0.54	0.54	1.1	43	43	86	
				88	140	88	140	230	230	230						0.60	0.63	1.2	45	47	92	
A 400	1.1	10300	1700	64	120	64	120	400	200	200	160	88	3... 8	78	56	1	0.9	1.9	63	59	122	
				98	150	98	150	250	250	250						1.2	1	2.2	66	64	130	
A 440	1.4	13500	1550	78	130	78	130	440	215	215	180	99	5... 10	86	64	1.5	1.5	3	79	80	159	
				118	160	118	160	265	265	265						1.7	1.7	3.4	82	85	167	
A 480	1.7	16600	1400	88	145	88	145	480	240	240	190	104	5... 10	90	65	2.3	2.3	4.6	100	100	200	
				134	180	134	180	300	300	300						2.6	2.6	5.2	105	110	215	
A 520	2.2	21200	1300	98	150	98	150	520	250	250	210	115	5... 10	102	68	3.5	3.2	6.7	130	120	250	
				138	190	138	190	315	315	315						3.8	3.6	7.4	140	135	275	
A 560	3	29000	1200	118	200	118	200	560	320	320	220	125	6... 12	115	80	5.9	6	11.9	180	185	365	
A 610	4	38000	1100	128	220	128	220	610	325	352	240	135	6... 12	121	88	8.6	9.3	17.9	225	240	465	
A 660	5.1	49000	1000	138	240	138	240	660	384	384	260	145	6... 12	132	96	13	14	27	290	320	610	
A 710	6.5	62000	950	138	260	138	260	710	416	416	290	155	6... 12	138	102	18.5	20	38.5	370	400	770	

1) P_N = Nom. power rating in KW

2) Mass moments of inertia J and weights refer to couplings with medium – sized bores

3) Pilote Bore

Other Types Of Couplings :

N_EUPEX Flexible Coupling

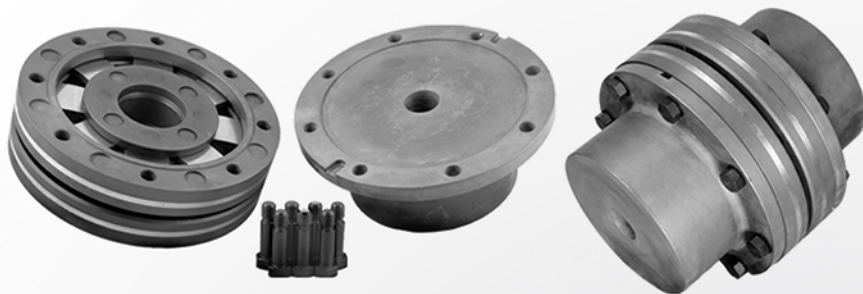


سایر انواع کوپلینگ:

● کوپلینگ سه تکه انعطاف پذیر

Metastream Coupling, M Series, Type D , Non-Spacer

● کوپلینگ متاستریم سری M



Metastream Coupling Type TSKS

● کوپلینگ متاستریم تایپ TSKS



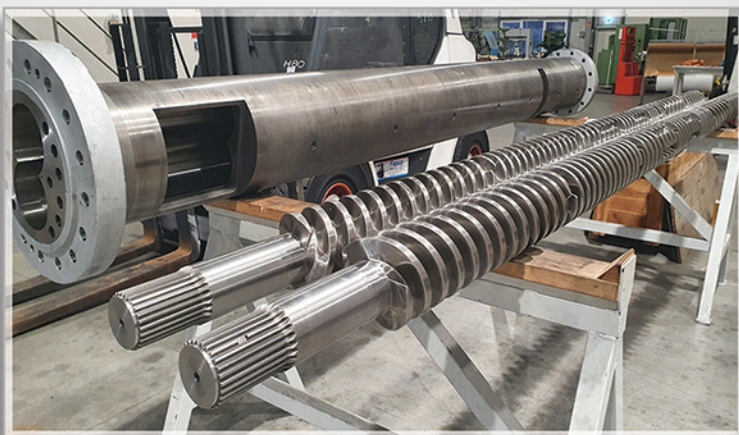
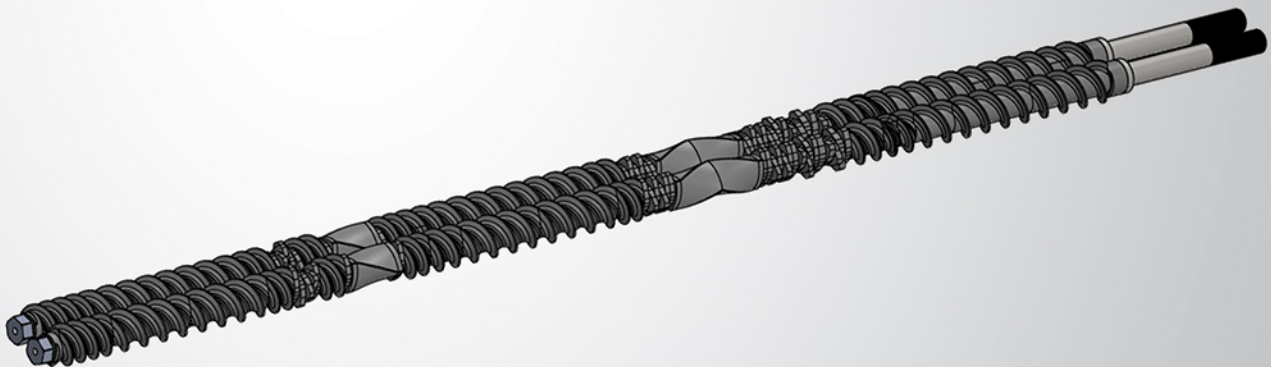
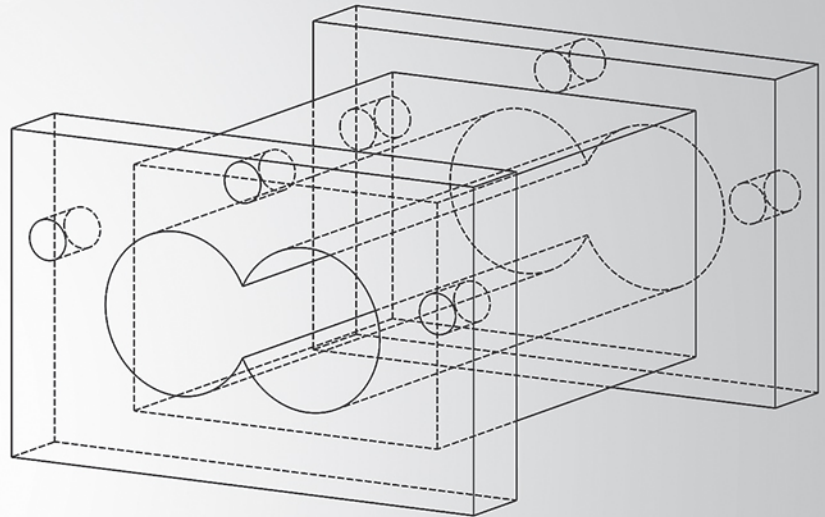
Gear Coupling

● کوپلینگ دنده ای



Extruder

- Screws Segment , Shaft , Barrel

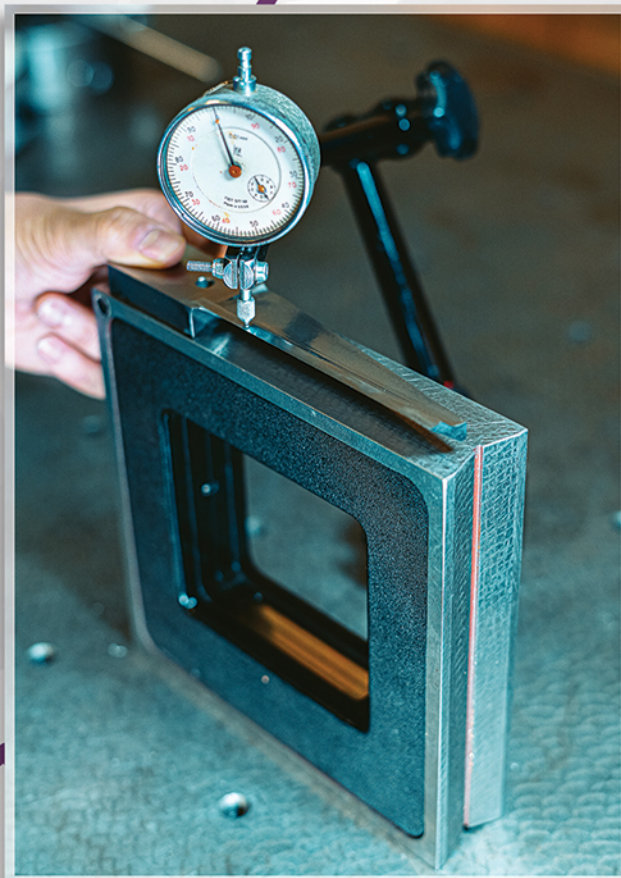


کاتر

- متریال ASTM 440 , HSS and other tools steel
- عملیات حرارتی در خلاء
- امکان ساخت کاتر بصورت یک تکه و یا دو تکه (در نوع کاتر دو تکه متریال قسمت برش و نگهدارنده متفاوت باشند)

Cutter Blade

- Material ASTM 440 , HSS and Other Tools Steel
- Vacuum Heat Treatment
- The Possibility Of Manufacturing a Cutter In One Piece or Two Pieces (In Two-Pieces Cutter Type, The Material Of Cutter and Holder Parts is Different)



توری های استینلس استیل و دمیستر پدها

این توری ها از مفتول های فولاد زنگ نزن با قطر های مختلف بافته می شوند و برای جداسازی مواد و ذرات جامد از مایعات مانند فیلتراسیون سوخت ، سیالات هیدرولیک و سیستم های تصفیه استفاده می شوند. دمیستر پدها برای حذف قطرات مایع از گازها و جریان های بخار مورد استفاده قرار می گیرند. این محصولات با متریال های فولاد ضد زنگ ۳۰۴ ، ۳۰۹ ، ۳۱۶ و مونل و اینکونل و سایر متریال های خاص ، قابل تولید می باشند. متریال های خاص ، برای کاربردهای خاص دمیستر پدها می باشند.

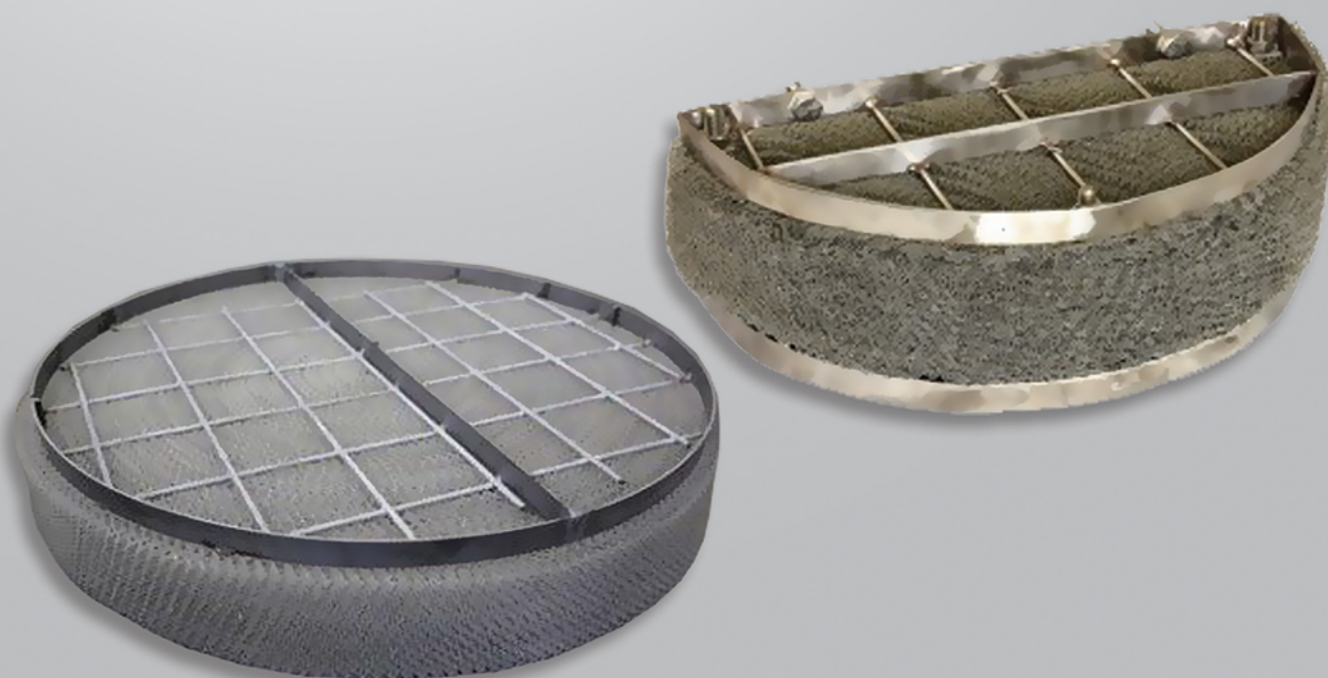
Stainless Steel Meshes & Mist Eliminator

Stainless steel wire mesh made from steel wires are used for separation of solids and clear filtration of liquids, as in the cleaning of fuels or hydraulic liquids, or in water treatment.

Demister pad is used for removing liquid droplets from gas or vapor streams.

Our products are available in SS304, 309, 316, Monel, Inconel. Specially designed materials can be used for specific applications.

York	Vico Tex	Density kg/m ³	Free Volume %	Surface Area m ² /m ³
931	160	80	99.0	158
431	280	144	98.2	280
421	380	193	97.5	375
371	-	160	96.7	500
709	-	150	98.1	400



فیلترهای پودری زینتر شده

پروسه تولید این نوع فیلترها به صورت شکل دهی پودر فلزات و آلیاژها و زینتر کردن آن ها می باشد که عمدتاً برای جداسازی و خالص سازی سیستم های جامد-مایع، مایع-گاز و گاز-جامد در پروسه فیلتراسیون در صنایع شیمیایی، هیدرولیک و پزشکی مانند راکتورهای پلیمریزشین در حضور پودر پلیمر و اتیلن، بوتان و گاز هیدروژن استفاده می شود.

Sintered Metal Filters

They are mainly applied to the separation and purification of solid-liquid, gas-liquid and gas-solid in the purification, hydraulic manufacturing and medical apparatus and instruments of basic industries. Such as Polymerization Reactors in presence of Polymer powder and Ethylene and Butane and Hydrogen gases.

Material:

- Stainless steels
- Titanium
- Monel
- Inconel 600 / 625
- Hastelloy C 22, C 276 and X(Ni base with Mo and Cr)
- Special materials



Filtering Level	Filtration Precision (µm)	Max. Hole Dia. (µm)	Permeability M3/h.m2.Kpa	Thickness (mm)	Compression Strength (Mpa/Cm2)	Bubbling Pressure (Kpa)
S9	0.2	2.5	1	0.6-10	3.0	11.25
S8	0.5	4	3	0.6-10	3.0	11.1
S7	1.5	6	5	0.6-10	3.0	10.2
S6	2.5	10	10	0.6-10	3.0	9.16
S5	5	15	40	0.6-10	3.0	6.1
	8	20	80	0.6-10	3.0	4.6
S4	10	30	160	0.6-10	3.0	2.6
S3	28	60	350	0.6-10	3.0	1.8
	35	80	500	0.6-10	3.0	1.4
S2	40	100	700	0.6-10	3.0	1.14
S1	65	160	1000	0.6-10	3.0	0.66



شرکت مهندسی سطح دومان

Duman

PERFORMANCE
RELIABILITY
TRUST

BEST IN CLASS REPLACEMENT SOLUTION

Info@duman-co.ir

www.duman-co.ir

سوابق کاری :

- تعمیر گیربکس الکترو کمپرسور تاسیسات تقویت فشار گاز عملیات انتقال گاز منطقه ۸ تبریز از برند Vorecone و ساخت یک ست Planet Gear
- ساخت گیربکس Cooling Tower و گیربکس توربین گازی Renk و اقلام یدکی (چرخنده و پینیون) و گیربکس توربین بخار Siemens شرکت پالایش نفت تهران
- ساخت چرخنده های گیربکس سیاره ای گیربکس اکسترودر واحد پلی اتیلن شرکت پتروشیمی امیرکبیر
- ساخت Damper Valve ، Ferrule و گیربکس های واحد اسید اسیتیک شرکت پتروشیمی فناوران
- ساخت Cutter Blade اکسترودر شرکت پتروشیمی آریاساسول
- ساخت چرخنده و شفت گیربکس اکسترودر برند RENK شرکت پتروشیمی پروپیلن جم
- ساخت چرخنده ، آداپتور فاز کوره ۱ و ۲ مجموعه ی کامل بیرینگ مربوط به رم هوزینگ کوره و ساخت باکس گایدرو لور ستون های کالمن فاز کوره برای شرکت فولاد خوزستان
- تعمیر و بازسازی سیلندر اکسترودر واحد A/B برای شرکت دی آریا پلیمر خمین
- ساخت Segment & Shaft برند Kobe Steel و کرانویل پینیون گیربکس SUMITOMO شرکت پتروشیمی تبریز
- ساخت دمیسترید شرکت پالایش نفت امام خمینی (شازند) ، پالایش نفت لاوان و گاز پارس جنوبی
- ساخت کرانویل پینیون و چرخنده گیربکس Philadelphia شرکت پتروشیمی گچساران
- ساخت High Speed Pinion و Bull Gear کمپرسور گاز برند Clark شرکت پالایش نفت اصفهان
- ساخت کویلینگ های دنده ای ، متاستریم و سه تکه انعطاف پذیر شرکت پالایش نفت تهران ، شرکت پالایش گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران) ، صنایع ملی مس ایران ، شرکت نفت و فلات قاره ایران و شرکت گوهر روش سیرجان





شرکت مهندسی سطح دو مان

Duman



دفتر مرکزی: تبریز، منطقه صنعتی غرب

روبروی شرکت موتوژن، شهرک فناوری خودرو، قطعه ۱۰۴

کدپستی: ۵۱۹۷۹۱۳۸۱۸

☎ +۹۸ ۴۱ ۳۴۴۸ ۰۸۵۶ / 📠 +۹۸ ۴۱ ۳۴۴۷ ۰۲۵۵

☎ +۹۸ ۴۱ ۳۴۴۸ ۰۸۵۷ 📠

Head Office: No 401 , Automotive Technology Park

West Industrial Zone , Tabriz , Iran

Postal Code: 5197913818

☎ +98 41 344 80 856

📠 +98 41 344 80 857

✉ Info@duman-co.ir

🌐 www.duman-co.ir