



زنجیرسازان

توسعه و تولید

طراحی ، ساخت و تولید سیستم های انتقال مواد

ZANJIRSAZAN
TOSE-EH & TOLID

CONTENTS

Introduction ---- 3
Product Packaging ---- 4-5
Chain Conveyor :
Sysyem ---- 6
Pan Conveyor :
System ---- 7
Chain ---- 8-9
DPC Roller ---- 10-11
Bucket / Pan ---- 12-13
Multi Segment Sprocket ---- 14
Central Bucket Elevator :
System ---- 15
Chain ---- 16-17
Bucket ---- 18
Multi Segment Sprocket / Ring ---- 19
Scraper Conveyor :
Reclaimer Chain ---- 20-21
Drop Drag Chain ---- 22-24
General Chain Conveyor :
Chain Conveyor ---- 25
Slat Chain Conveyor ---- 25
Overhead Conveyor :
I-Bean Monorail Trolley Conveyor ---- 26
Enclosed Track Conveyor ---- 27
Transmission Chain :
Roller Chain - Medium Duty ---- 28
Cranked Link Chain - Heavy Duty ---- 29
Belt Conveyor :
Pulley Drum ---- 30
Idler ---- 31
Screw Conveyor ---- 32
Equipment ---- 33
Manufacturing Technology ---- 34-35

INTRODUCTION

معرفی:

شرکت توسعه و تولید زنجیر سازان در سال ۱۳۸۰ با هدف طراحی، ساخت و تولید سیستم های انتقال مواد برای صنایع مختلفی نظیر خودرو سازی، فولاد، سیمان، سیلیس، گچ و سایر معادن ... تأسیس گردید.

مدیریت این مجموعه با تکیه بر تجارب فعالیتی ۳۰ ساله در صنعت کشور و با بهره گیری از توانمندی های متخصصان، نخبگان دانشگاهی و نیروی جوان ایرانی در راستای توسعه تولیدات داخلی، تحقق خودکفایی ملی و پیشرفت صنعت کشور همت گمارده اند.

شتاب روزافزون صنعت کشور در جهت تأمین نیاز های داخلی این امر را مهم می سازد تا با بهره گیری از تمام توانایی های داخلی در راستای پیشرفت و ارتقاء سطح صنعت کشور گام برداریم و وظیفه میهنی خود را ایفا نماییم . اینک مفتخریم که شرکت توسعه و تولید زنجیر سازان به همت و پشتکار جوانان ایرانی به عنوان یکی از سازندگان و تولید کنندگان برتر کشور در عرصه سیستم های انتقال مواد شناخته می شود.

Aryan Designers Group
09121004755

Product Packaging



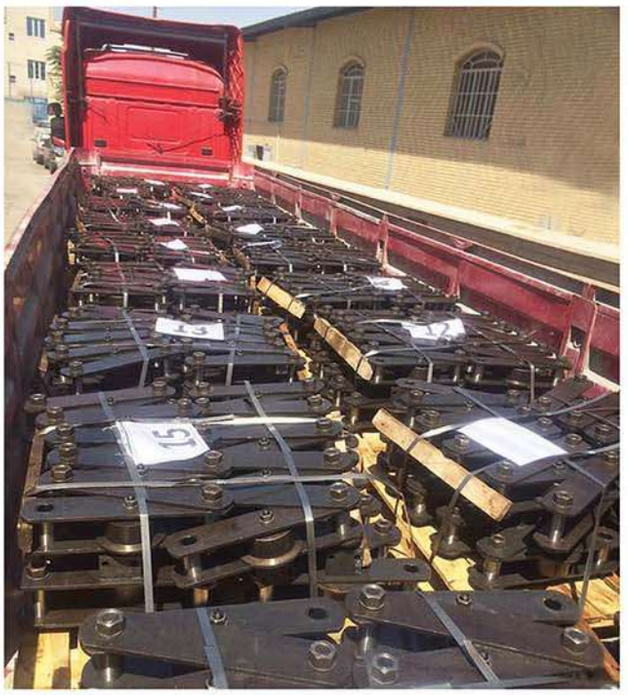








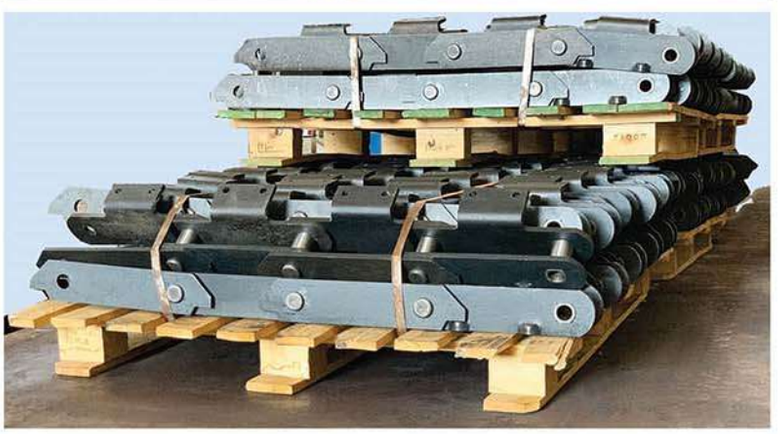
Product Packaging







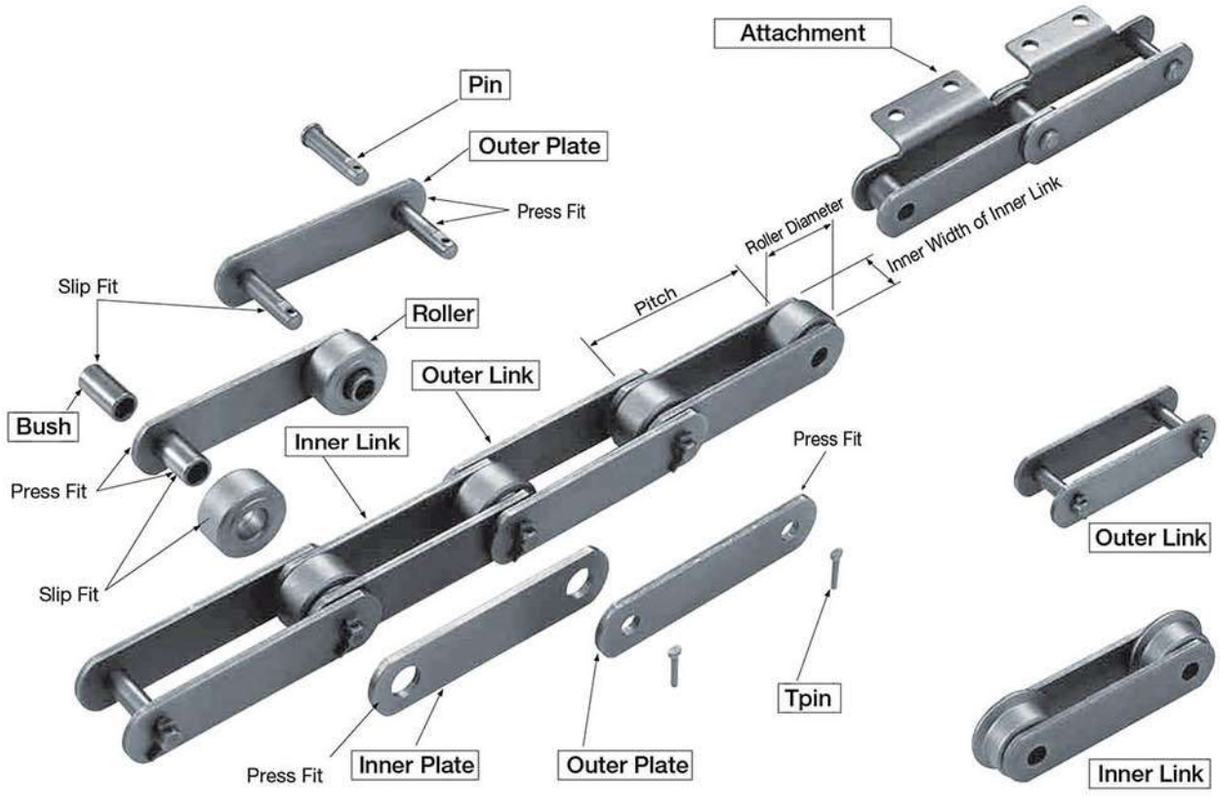








Chain Conveyor
System



سیستم های نقاله زنجیری موسوم بهChain Conveyor جهت انتقال مواد و قطعات به صورت کنترل شده و اتوماسیون در خطوط تولید و برای مسافت های محدود استفاده می گردد .

زنجیر اصلی ترین جزء این سیستم می باشد زیرا تمامی نیرو ها و تنش های اعمالی به سیستم، مستقیم به زنجیر وارد می گردد .

انتخاب زنجیر :

اولین معیار انتخاب زنجیر، استحکام کششی است؛ طراحی زنجیر ها به گونه ای است که بیشترین استحکام آن در راستای گامی (جهت حرکت) می باشد .

دومین معیار انتخاب زنجیر ، گام آن است؛ که با توجه به سرعت و حجم مواد انتقالی انتخاب می گردد .

با استفاده از دو معیار فوق می توان نوع و مشخصات اولیه زنجیر را تعیین کرد .

سیستم کد گذاری :

در این سیستم کد گذاری متغییر های اصلی یک زنجیر لحاظ شده است.

Chain Code : Grade. W . R . P . UTS

Table : Chain Grade Selection

Grade	P	E	R	D	G	S	EN	IB
Type	Pan Conveyor	Bucket Elevator	Reclaimer Chain	Drag Chain	General Chain Conveyor	Slat Conveyor	Enclosed Track Conveyor	I-beam Monorail Trolley Conveyor

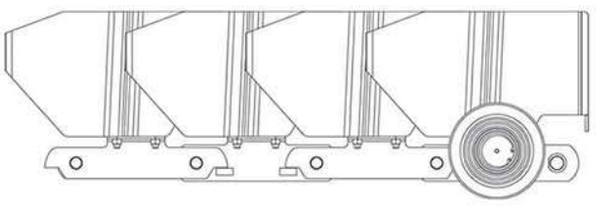
Table : Chain parameters Selection

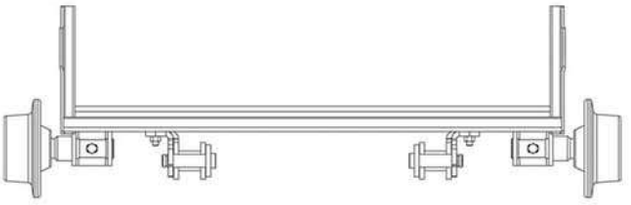
Parameters			
W	R	P	UTS
Inner width	Roller or Bush Diameter	Pitch	Ultimate Strength

Note : W & R Parameter Except for EN & IB Type

Pan Conveyor
System







در ایـن سیسـتم، انتقـال مـواد در دو حالـت افقـی و شـیبدار بـوده و از طریـق حرکـت سبد های فلزی Pan/Bucket متصل شده به زنجیر و چرخش چرخدنده Sprocket می باشد.





مزایا :

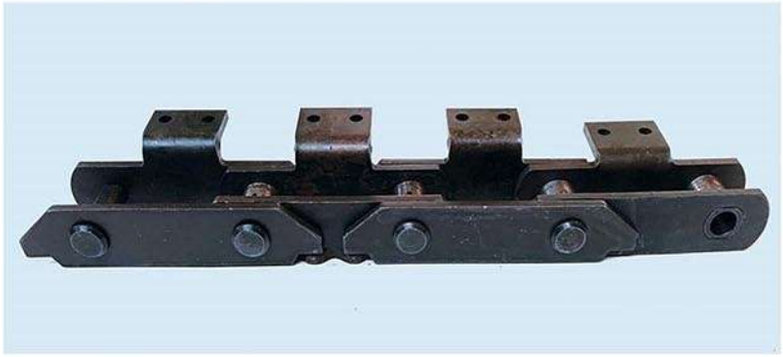
- سیستم بهینه و قابل اعتماد
- کاهش زمان مونتاژ
- سهولت و ارزان بودن تعمیر و نگهداری
- عمر مفید بالا

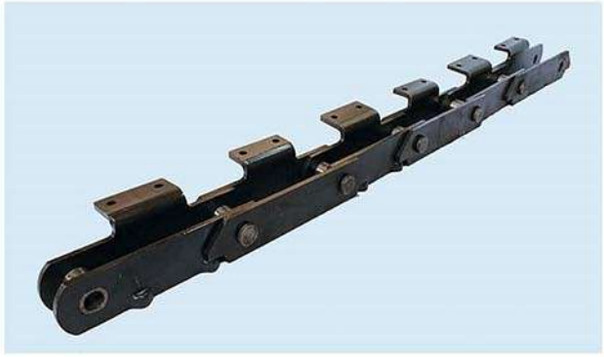
مشخصات :

- ظرفیت انتقال مواد بیش از $3000\ m^3/h$
- انتقال مواد شیبدار تا $45°$
- انتقال مواد تا ارتفاع 78m
- استحکام نهایی زنجیر در حدود 290 KN تا 3000 KN
- قابلیت کارکرد تا دمای $700\ C°$
- مواد اولیه با استحکام بالا

Pan Conveyor
Chain

AP Type Chain





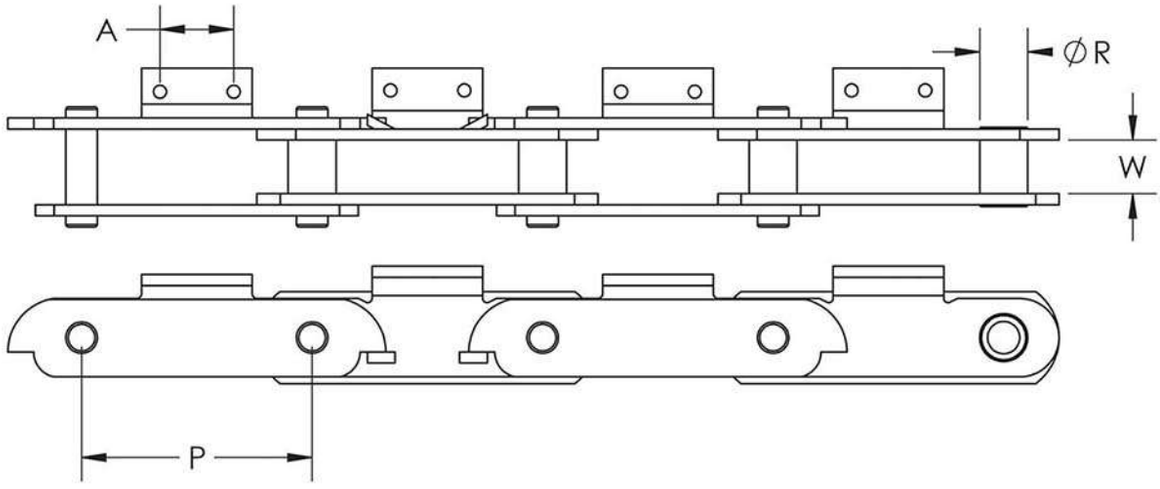


Table : Pan Conveyor Chain - AE Type

Type	P : Pitch (mm)	T : Thickness (mm)	Breaking Load (KN)
AP 4540.S	160	10	320
AP 3032	250	8	290
AP 4540.M	250	10	510
AP 5544	250	10	700
AP 6052	250	10	900
AP 6060	250	10	1200
AP 8076	250	10	1900
AP 9085	250	12	2350
AP 10090	250	12	3000

در ایـن سیسـتم بـرای کاهـش نیروهـای جانبـی اعمالـی بـه زنجیـر (نیـروی وزن مـواد حمـل شـونده ، وزن تجهیـزات و ...) ، از مجموعـه چـرخ هایـی DPC Roller استفاده می شود .

Pan Conveyor Chain

BP Type Chain



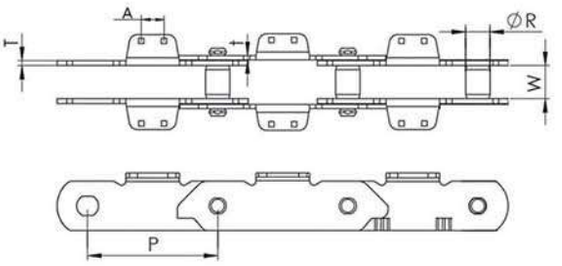


Table : Pan Conveyor Chain - BP Type

Type	P : Pitch (mm)	T : Thickness (mm)	Breaking Load (KN)
BP 8060	315	10/12	1800
BP 6252	315	10/12	2200

RP Type Chain



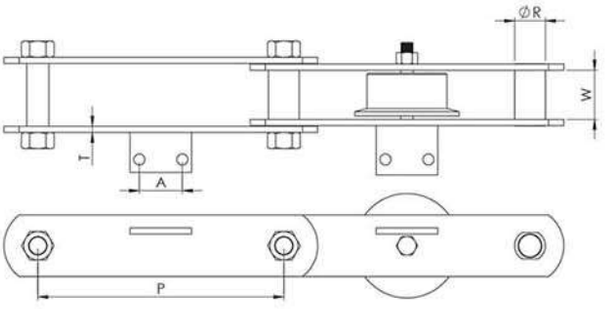


Table : Pan Conveyor Chain - RP Type

Type	P: Pitch (mm)	T:Thickness (mm)	Breaking Load (KN)
RP 8050	400	10	1200

SP Type Chain



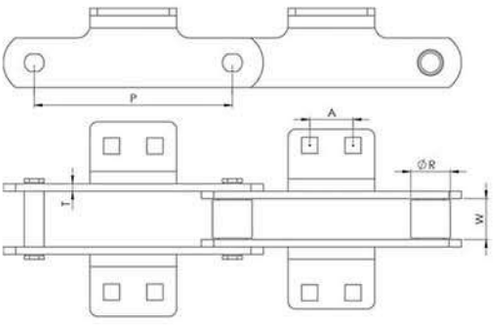
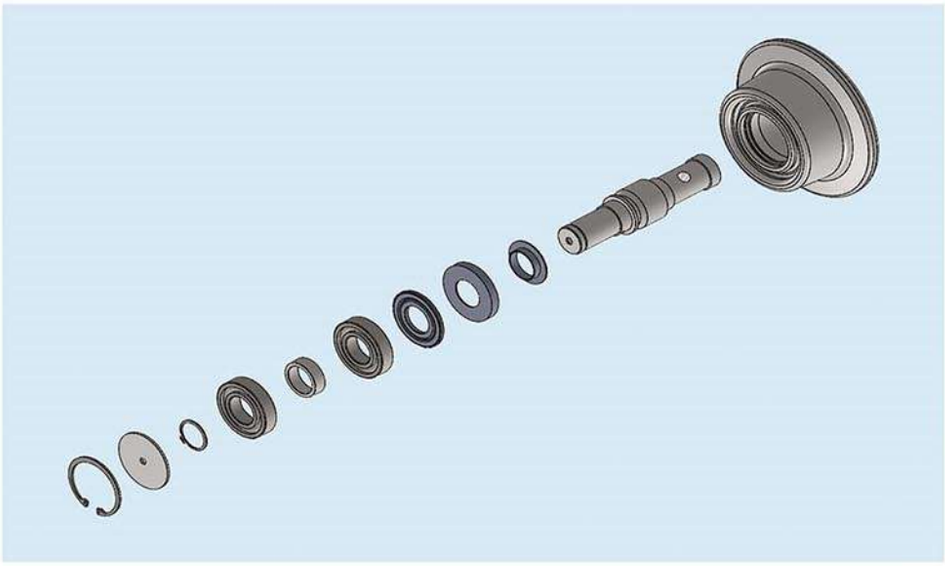


Table : Pan Conveyor Chain - SP Type

Type	P: Pitch (mm)	T:Thickness (mm)	Breaking Load (KN)
SP 3432	160	6	320

Pan Conveyor
DPC Roller





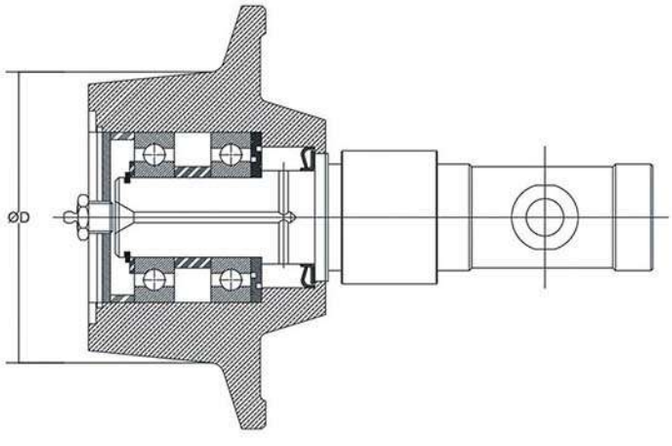


Table : DPC Roller

Type	Bearing No.	ØD :Diameter of Roller(mm)
DPC Roller108	6206	108
DPC Roller140	6207	140
DPC Roller160	6208	160

مشخصات :

- قابلیت کارکرد تا دمای 700 C°
- طراحی براساس اجزای استاندارد ؛ بیرینگ های استاندارد
- پوسته رولر به صورت فورج شده ؛ افزایش استحکام ماده اولیه به میزان 35%
- مقاومت به سایش بالای سطح بیرونی رولر از طریق عملیات حرارتی سختکاری
- صافی سطحی بالای در قطعات انطباقی داخلی رولر
- سیستم روغن کاری بهینه
- بهینه سازی اجزای آببندی ؛ استفاده از نیلوس رینگ جهت افزایش میزان آببندی

Pan Conveyor
DPC Roller









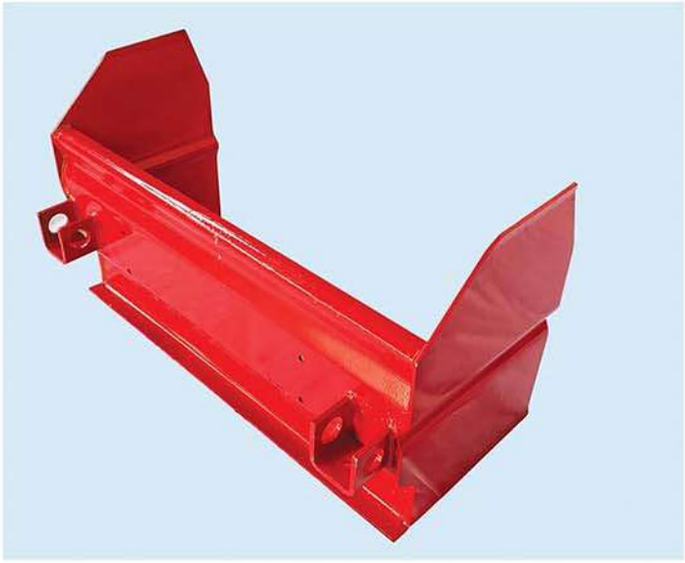


مجموعه چرخ های DPC Roller برای کاهش نیروهای جانبی (نیروی وزن مواد حمل شونده ، وزن تجیهزات و ...) وارده بر زنجیر، راهنمایی و جلوگیری از انحراف حرکت طراحی شده و با غلتش بروی ریل های سازه ، بخشی از این نیروها را تحمل میکنند . استحکام پوسته این رولر جهت تحمل بارهای دینامیکی توسط فرآیند Forging و انجام کار مکانیکی افزایش می یابد .

هندسه این رولر به گونه ای طراحی شده تا چرخش آن بروی ریل حین انتقال نیروهای جانبی، متمایل به غلتش باشد . غلتش خالص کمترین ضریب اصطکاک و بیشترین بازده در بین حرکت ها تماسی و اصطکاکی را دارد .

به دلیل طبیعت حرکت تماسی و اصطکاکی ، بین ریل و سطح رولر پدیده سایش به وجود آمده وسبب کاهش عمر این رولر ها میگردد ، لذا نیاز است سطح رولر نسبت به قسمت های داخلی از مقاومت بیشتری نسبت به سایش برخودار باشد . از طرفی به علت دینامیکی بودن نیروهای اعمالی نیز، نیاز است قسمت ها و قطعات داخلی رولر مقاومت به ضربه و چقرمگی خود را حفظ کنند، بنابراین ازمواد اولیه با چقرمگی و استحکام بالا استفاده شده و همچنین سطح رولر طی سیکل فرآیند عملیات حرارتی ، سخت کاری می گردد .

Pan Conveyor
Bucket / Pan



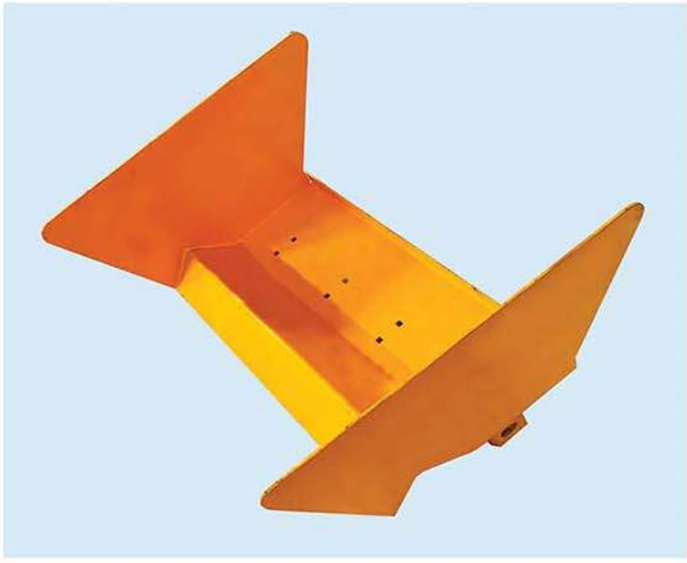
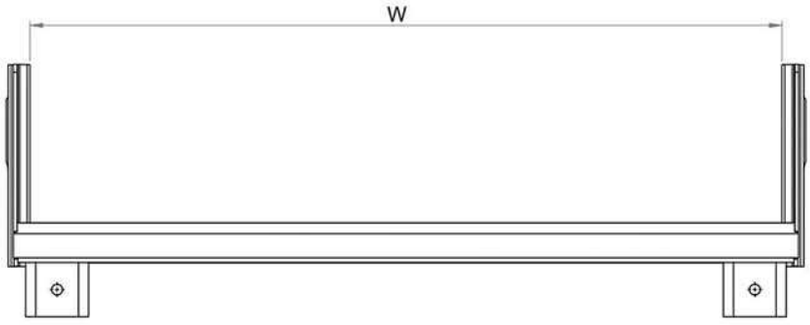
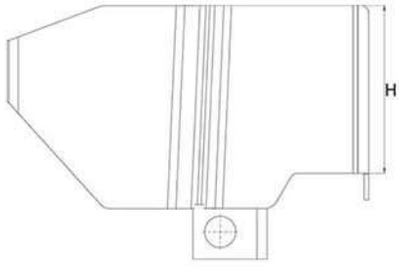


Table : Deep Drawn Pan

W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)
400	100	600	150	800	200	1000	200	1200	200
	150		200		250		250		250
	200		250		300		300		300
	250		300		350		350		350
	300		350		400		400		400
	400		400		450		450		450





Pan Conveyor
Bucket / Pan

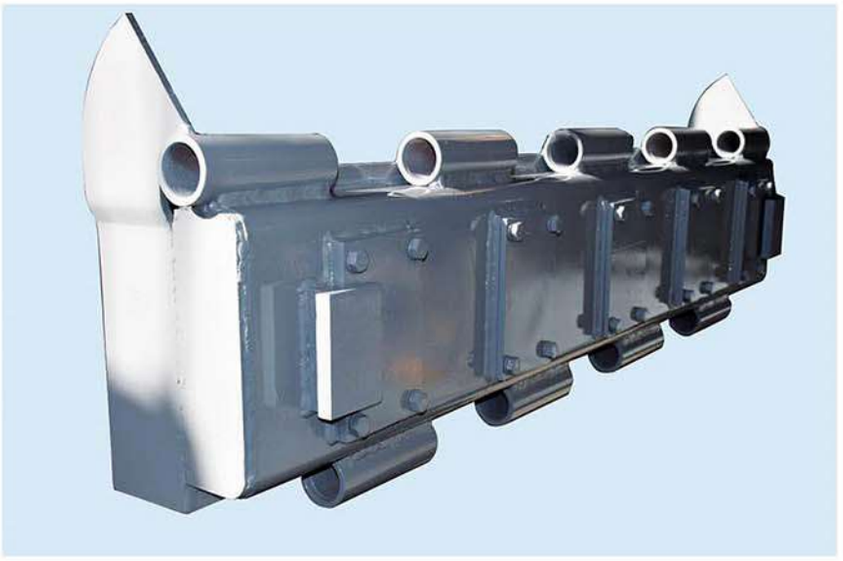




Table : Bucket Pan

W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)	W : Width(mm)	H: Side Wall height (mm)
400	200	600	200	800	250	1000	300	1200	350
	250		250		300		350		400
	-		300		350		400		-
	-		-		400		-		-

این سبدها Pan Bucket & Deep Drawn Pan حمل کننده مواد می باشند . برای این سبدها در بعضی شرایطی کاری استحکام در دمای بالا برای مواد داغ (تاحدود $700C^{o}$) و یا مقاومت به سایش در حمل موادی ساینده ضروری می باشد.

مشخصات :

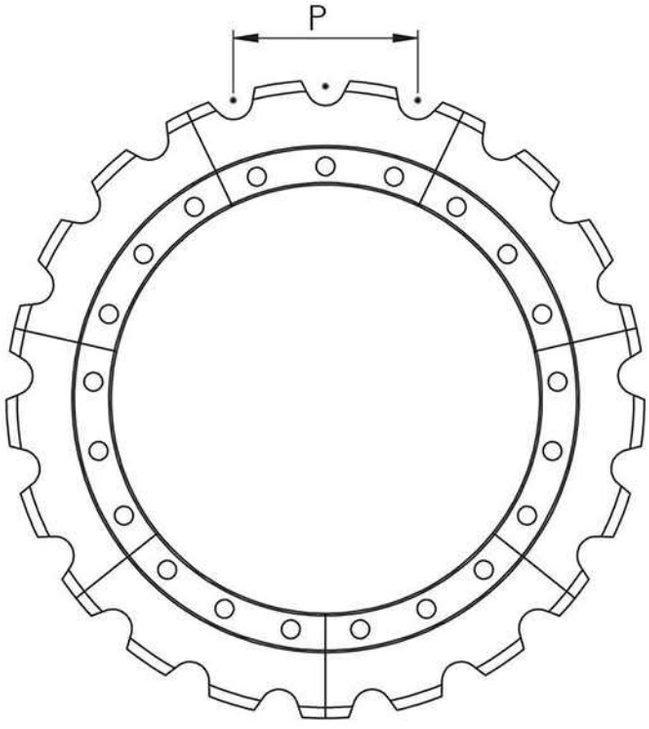
- قابلیت کارکرد تا دمای $700C^{o}$
- مقاومت به سایش
- طراحی براساس کاهش اتصالات جوشی و ساخت به روش خم کاری، افزایش عمر

Pan Conveyor
Multi Segment Sprocket









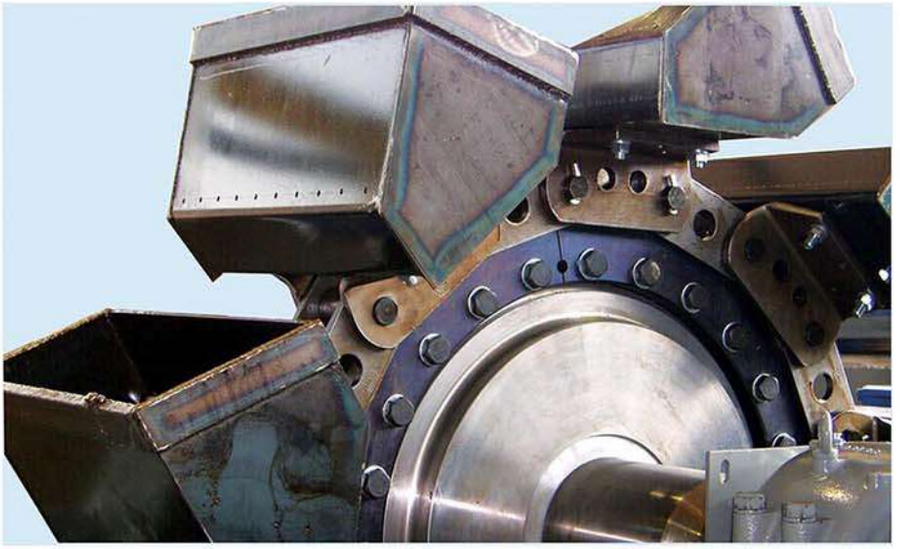
در ناحیه تماسی دندانه چرخدنده های Multi-Segment Sprocket با زنجیر به علت وجود اصطحکاک (غلتش و لغزش)، پدیده سایش وجود می آید لذا این ناحیه نیاز به مقاومت به سایش بالا دارد ازطرفی مجموعه محرک در حین چرخش ، گشتاور و تنش زیادی را تحمل میکند و به چقرمگی و استحکام بالانیز نیاز دارد .

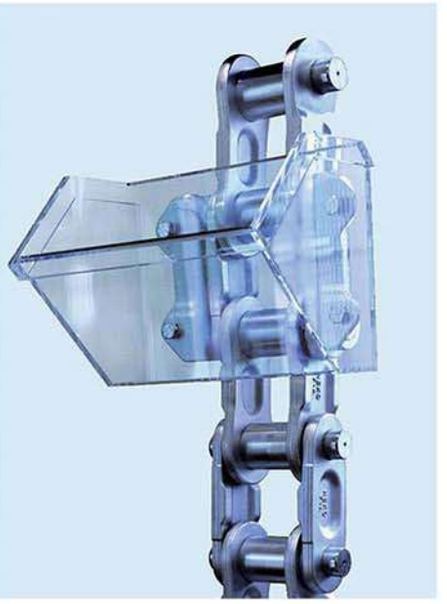
در این سیستم ناحیه تماسی را به صورت چند تکه وقابل نصب برای مجموعه طراحی شده است تا ضمن حفظ استحکام ، چقرمگی و مقاومت به سایش ، عمر مجموعه نیز افزایش یابد .

Table : Multi Segmented Sprocket

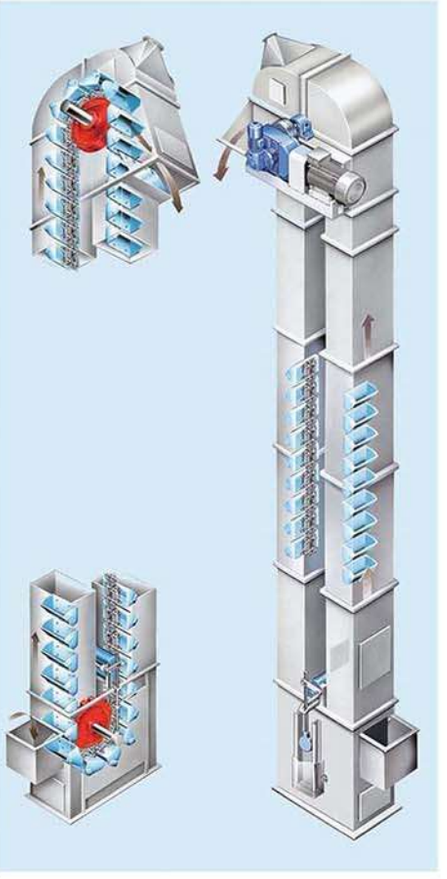
Type	Tooth	Segment
S 600	15	5
S 800	21	7
S 1000	27	9

Central Bucket Elevator System





در ایـن سیسـتم ، انتقـال مـواد بـه صـورت عمـودی بـرای انجـام فرآینـد هـای پالایشـی بـوده و مـواد از طریـق سـبد هـای فلـزیElevator Bucket متصـل شـده بـه لینـک هـای زنجیـر منتقـل میشـود . در ایـن سیسـتم راسـتای نیـروی هـای جانبـی بـر راسـتای گامـی زنجیـر منطبـق بـوده و تنـش هـای وارده بـه زنجیر در بیشـترین حد خود را می باشـد .



مزایا :

- سـهولت در تعمیـر و نگهداری
- سـهولت در مونتاژ و تعویـض قطعات
- عمر مفید بالا نسـبت به سیسـتم های الواتور با زنجیر حلقوی
- امـکان افزایش تعـداد باکت ها بدون دمونتـاژ زنجیر

مشخصات :

- ظرفیـت انتقـال مواد بیش از $3000\ m^3/h$
- افزایـش ارتفاع تا 90m
- اسـتحکام نهایـی زنجیـر در حدود 400 KN تا 2450 KN
- غلطـک محـرک چند تیکـه ؛ افزایش عمـر مجموعه محرک
- طراحی براسـاس اجزای استاندارد
- مـواد اولیه با اسـتحکام بالا

Central Bucket Elevator
Chain

AE Type Chain



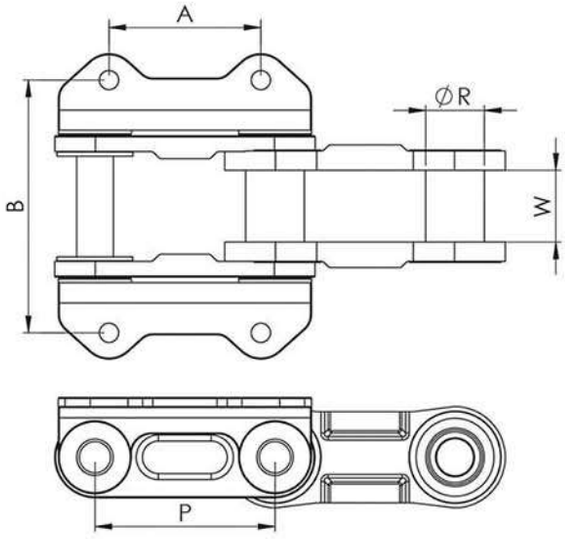


Table: Forged Elevator Chain - AE Type

Type	P: Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
AE 01	140	400
AE 02	152.4	540
AE 04-7054	177.8	800
AE 06-7058	177.8	1200
AE 13-7260	177.8	1500
AE 15-8563	177.8	1800
AE 19-9571	177.8	2450

BE Type Chain



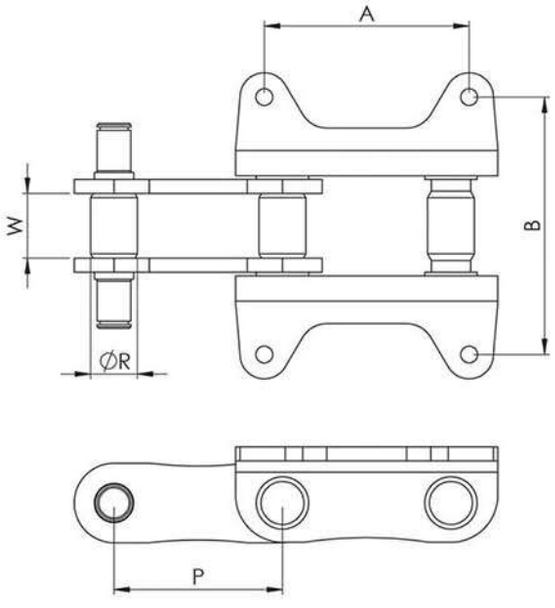
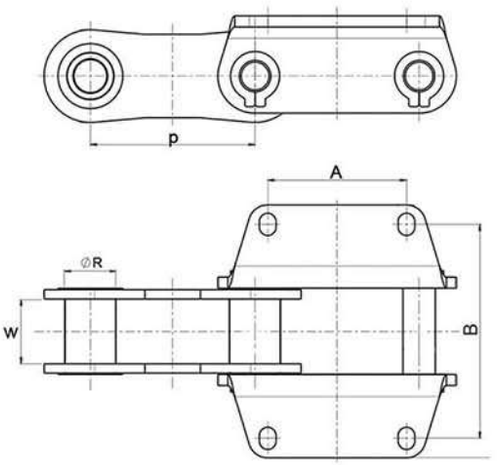


Table: Elevator Chain - BE Type

Type	P: Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
BE 8555	180	800
BE 10066	180	1200
BE 10075	180	1600
BE 10680	180	2000

Central Bucket Elevator
Chain

TE Type Chain



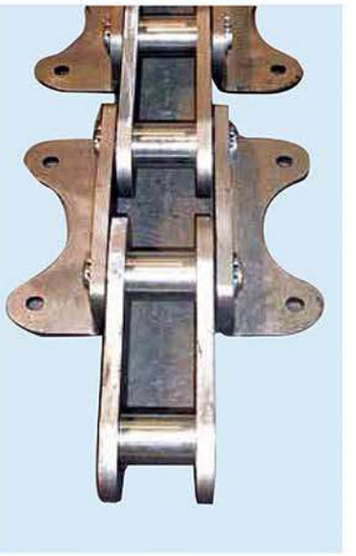


Table: Elevator Chain - TE Type

Type	P: Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
TE 5040	140	450
TE 6545	152.4	650
TE 7055-S	152.4	800
TE 7055-M	177.8	800

KCE Type Chain

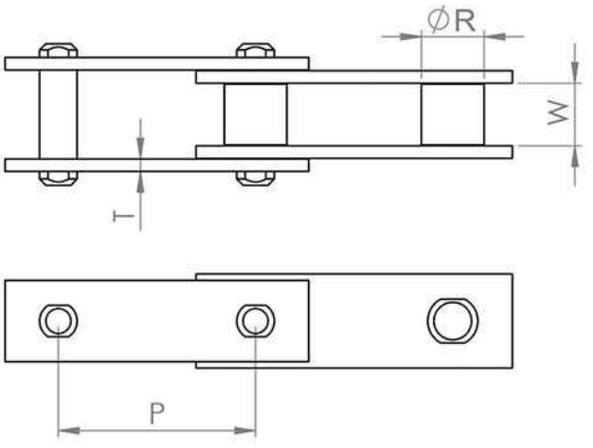
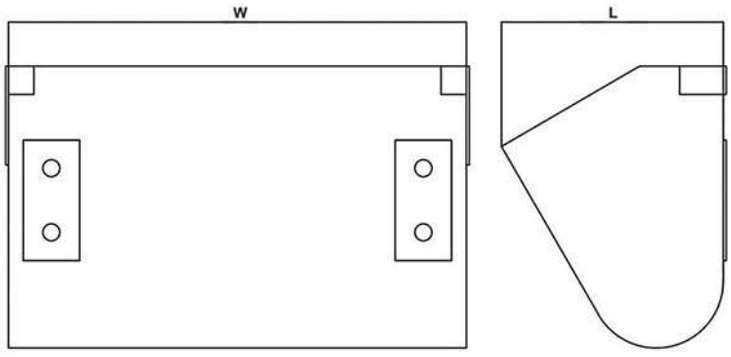




Table: Elevator Chain - KCE Type

Type	P :Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
KCE 100100	315	1700

Central Bucket Elevator
Bucket





این سبد های Elevator Bucket حمل کننده مواد بوده و لازم است از استحکام خوبی جهت تحمل نیرو های جانبی برخوردار باشند .

مشخصات :

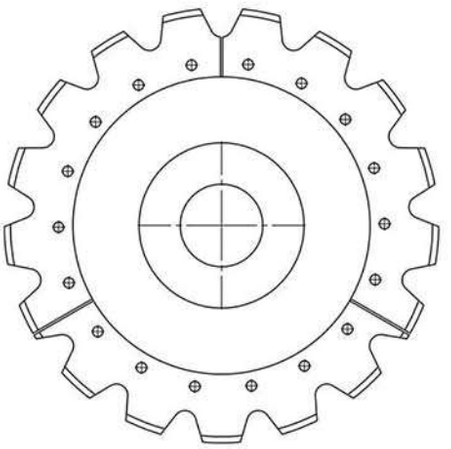
- طراحی براساس کاهش اتصالات جوشی و ساخت به روش خم کاری ؛ افزایش عمر

Table: Elevator Bucket

W : Width (mm)	L : protrusion (mm)	Volume (dm^3)	Spacing (mm)	Type Chain
210	250	5.50	280	AE 01
250		6.55		
280		7.33		
315		8.25		
355		9.30		
400		10.50		
315	250	9.33	304.8	AE 02
355		10.50		
400		11.80		
450		13.30		
500		14.80		
400	320	18.80	355.6	AE 04 AE 06 AE 13 AE 15 AE 19
450		21.10		
500		23.50		
560		26.30		
630		29.60		
710		33.40		
800		37.60		
900		42.30		
1000		47.00		
1100		51.70		
1200		56.40		

Central Bucket Elevator
Multi Segment Sprocket / Ring

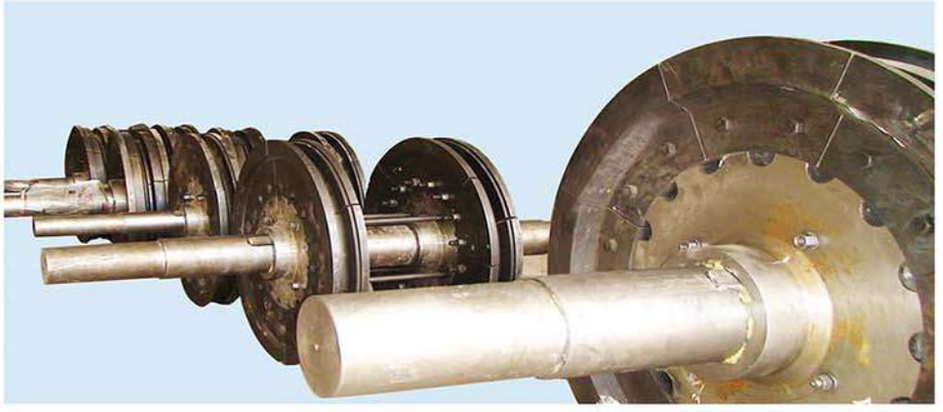


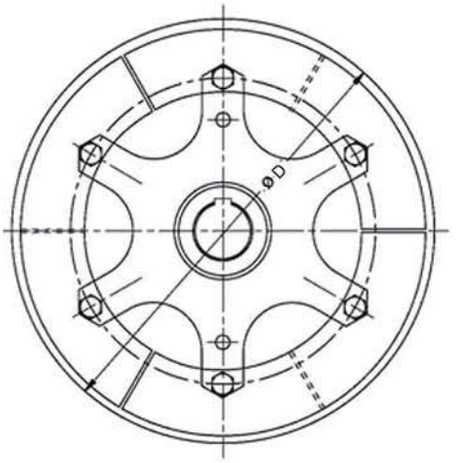




در ناحیه تماسی دندانه چرخدنده های Multi-Segment Sprocket با زنجیر به علت وجود اصطحکاک (غلتش و لغزش) ، پدیده سایش وجود می آید لذا این ناحیه نیاز به مقاومت به سایش بالا دارد ازطرفی مجموعه محرک در حین چرخش ، گشتاور و تنش زیادی را تحمل میکند و به چقرمگی و استحکام بالا نیاز دارد .

در این سیستم ناحیه تماسی را به صورت چند تکه وقابل نصب برای مجموعه طراحی شده است تا ضمن حفظ استحکام ، چقرمگی و مقاومت به سایش ، عمر مجموعه نیز افزایش یابد .









Scraper Conveyor
Reclaimer Chain

DCR Type Chain



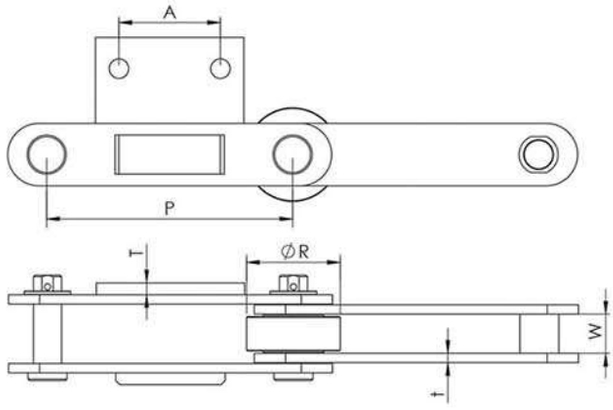


Table : Reclaimer Chain - DCR Type

Type	P : Pitch (mm)	T :Thickness (mm)
DCR 50130	315	12/15

در ایـن سیسـتم تزریـق و انتقـال از طریـق هـل دادن مـواد توسـط پارویـی هایـی متصـل شـده بـه لینـک هـای زنجیـر بـوده کـه سـبب ایجاد تنش های دینامیکی و نیاز به استحکام بالا می شود

در ایـن زنجیـر هـا از رولـر هایـی بـروی بـوش زنجیـر بـرای کاهـش نیـروی هـای جانبـی (نیـروی وزن مـواد حمـل شـونده و وزن قطعـات و ...) و راهنمایـی حرکـت زنجیـر اسـتفاده شـده اسـت . در ایـن رولـر هـا حـدود انطباقـی بیـن آن و بـوش زنجیـر بـه صـورت انطبـاق غلتشـی بـوده و حرکـت رولـر بـروی ریـل نیـز بـه صـورت اصطـکاک تماسـی متمایل به غلتش می باشد .

KWR Type Chain



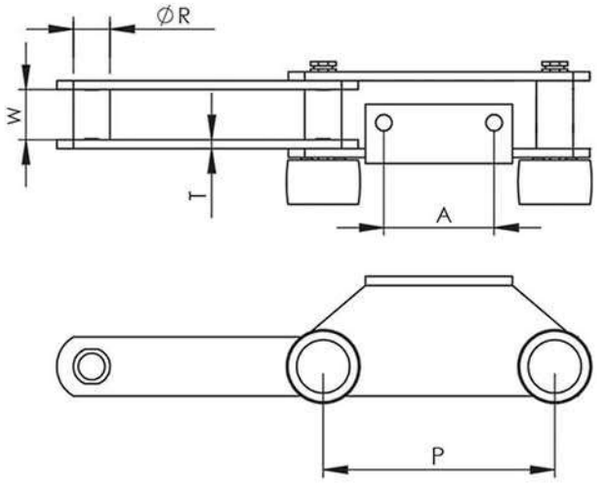


Table : Reclaimer Chain - KWR Type

Type	P : Pitch (mm)	T :Thickness (mm)
KWR 6850	315	15

Scraper Conveyor
Reclaimer Chain

KCR Type Chain

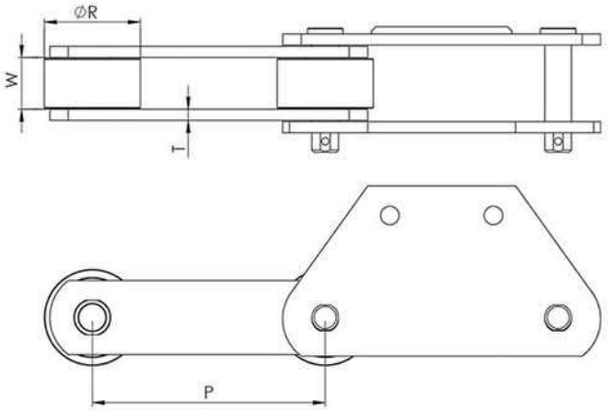




Table : Reclaimer Chain - KCR Type

Type	P : Pitch (mm)	T : Thickness (mm)
KCR 58120	250	15
KCR 70130	315	15

مزایا :

- ظرفیت انتقال مواد بیش از 1000 m^3/h
- طراحی براساس اجزای استاندارد
- مواد اولیه با استحکام بالا
- بهینه سازی انطباقات اجزای زنجیر

KFR Type Chain

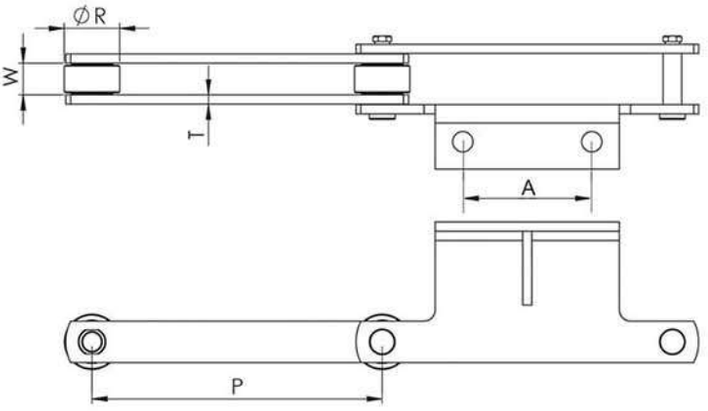
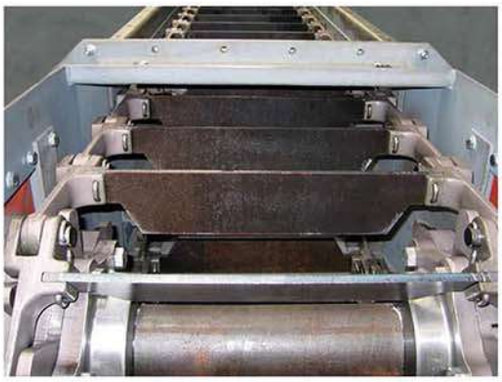




Table : Reclaimer Chain - KFR Type

Type	P : Pitch (mm)	T : Thickness (mm)
KFR 6040	250	10-12
KFR 6035	315	10-12
KFR 7055	315	12-15

Scraper Conveyor
Drop Drag Chain



در ایـن سیسـتم، انتقـال وتزریـق از طریـق هـل دادن مواد توسـط بالـک های Wing متصل شـده به لینک زنجیر بوده که سبب ایجاد تنش های دینامیکی می شود .
در بعضـی شـرایط کاری کـه مـواد بـه صـورت سـاینده مـی باشـد و لازم اسـت لینـک هـا و بالـک هـا اتصالـی بـه روش هـای عملیـات حرارتـی و یـا پوشـش دهـی (جوشـکاری و ...) جهـت افزایش مقاومت به سایش، سختکاری سطحی شوند .
در ایـن زنجیـر هـا بـا تنظیـم کـردن حـدود انطباقـی بیـن سـوراخ هـای گامـی لینـک و پیـن بـه صورت غلتشی ، جزء بوش حذف شده است.
در برخـی مـدل هـای ایـن زنجیـر بـه علـت تحمـل تنـش هـای دینامیکـی ، لینـک هـا بـه روش فـورج از مـواد اولیـه بـا اسـتحکام بـالا تولیـد شـده تـا بـا انجـام کارمکانیکـی اسـتحکام زنجیـر در برابر تنش های استاتیکی و دینامیکی افزایش یابد .

FD-M Type Chain



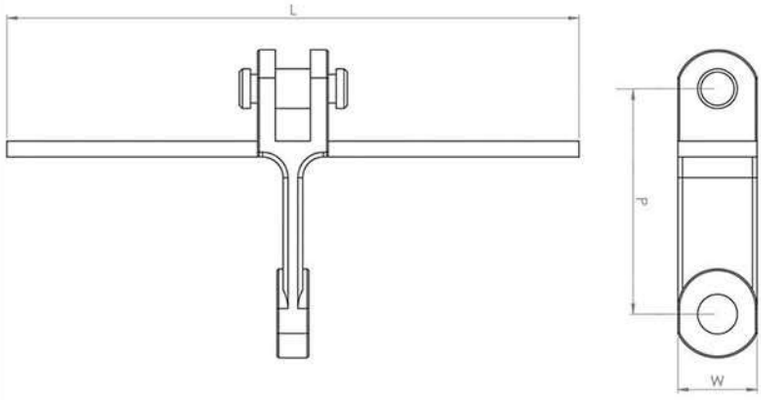


Table: Drop Forged Drag Chain - Middle Type

Type	P : Pitch (mm)	W : Width(mm)	Breaking Load (KN)	L : Wing length (mm)
FD-M	125	50	120 to 175	250 to 650
	142	50	195 to 470	
	160	50	345 to 520	
	200	50	410 to 650	

FD-S Type Chain



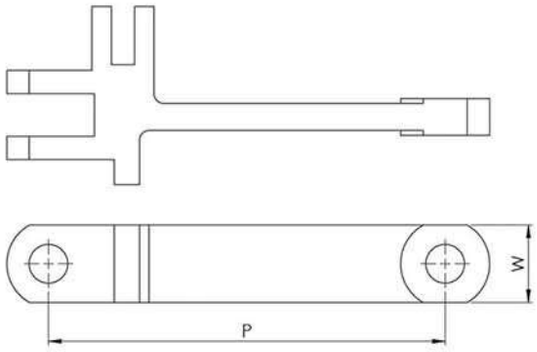


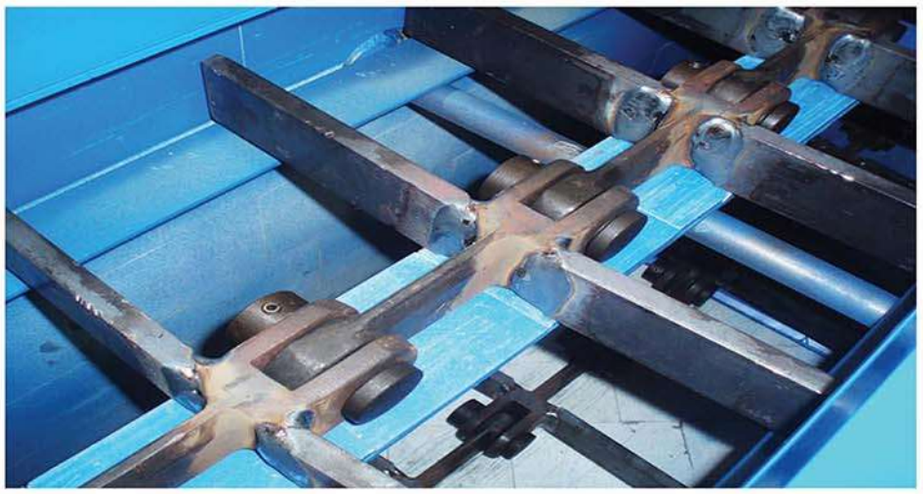
Table: Drop Forged Drag Chain - Sided Type

Type	P : Pitch (mm)	W : Width(mm)	Breaking Load (KN)	L : Wing length (mm)
FD-S	142	50	320 to 470	600 to 2000
	160	50	370 to 500	
	175	50	380 to 550	
	200	50	410 to 600	

Scraper Conveyor
Drop Drag Chain

CD-FLS Type Chain







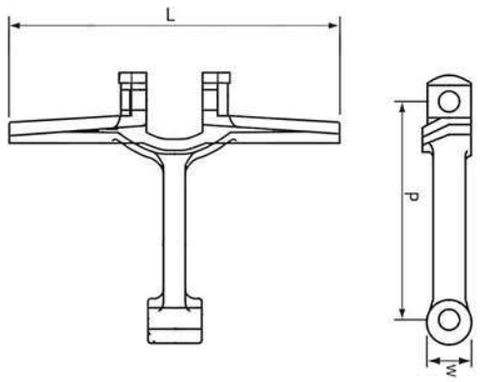


Table: Drop Casted Drag Chain - FLS Type

Type	P : Pitch (mm)	W : Width(mm)	Breaking Load (KN)	L : Wing length (mm)
CD-FLS	142	50	250 to 350	125 to 300

CD-Duplex Type Chain



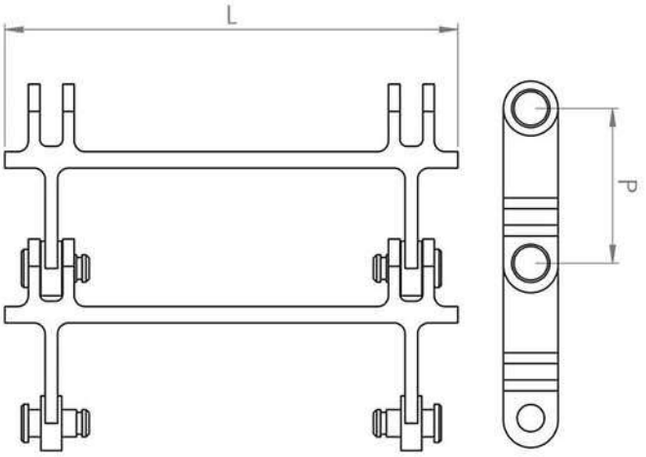


Table: Drop Casted Drag Chain - Duplex Type

Type	P : Pitch (mm)	W : Width(mm)	Breaking Load (KN)	L : Wing length (mm)
CD-Duplex	142	50	250 to 350	500 to 1000

Scraper Conveyor
Drop Drag Chain

CD-E Type Chain



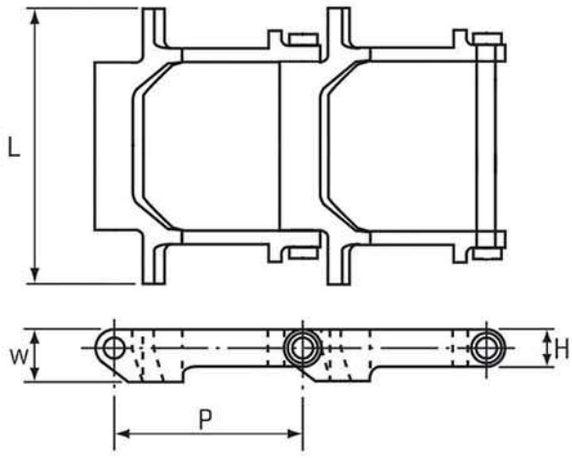
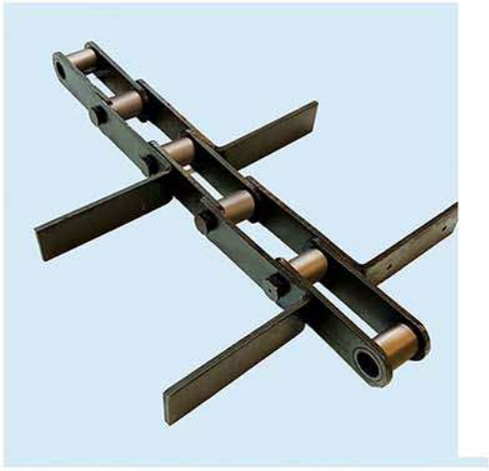


Table: Drop Casted Drag Chain - E Type

Type	P : Pitch (mm)	W : Width(mm)	Breaking Load (KN)	L : Wing length (mm)
CD-E	200	50	300 to 450	125 to 800

LD Type Chain



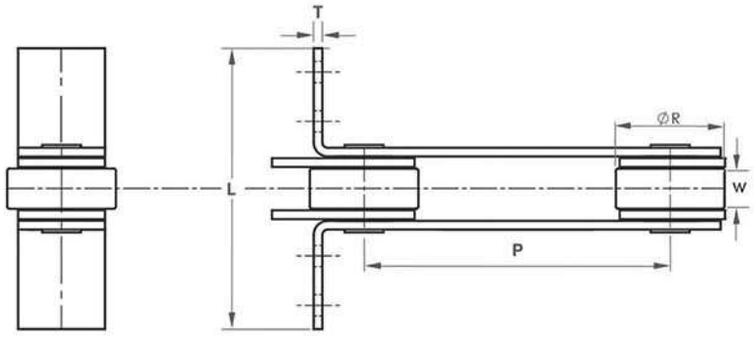


Table: Linked Drag Chain

Type	P : Pitch (mm)	T :Thickness (mm)	Breaking Load (KN)	L : Wing length (mm)
LD 1825	40	3 to 4	32 to 52	On Request
LD 2231	63	3 to 4	40 to 63	
LD 2536	100	4 to 5	63 to 140	
LD 2043	125	4 to 8	63 to 250	
LD 4563	180	4 to 12	90 to 500	
LD 7773	200	5 to 12	90 to 630	
LD 6587	250	5 to 12	90 to 630	
LD 7096	315	6 to 12	140 to 630	
LD 90106	400	8 to 12	180 to 630	
LD 90116	500	8 to 12	180 to 630	

General Chain Conveyor

Chain Conveyor

GE Type Chain



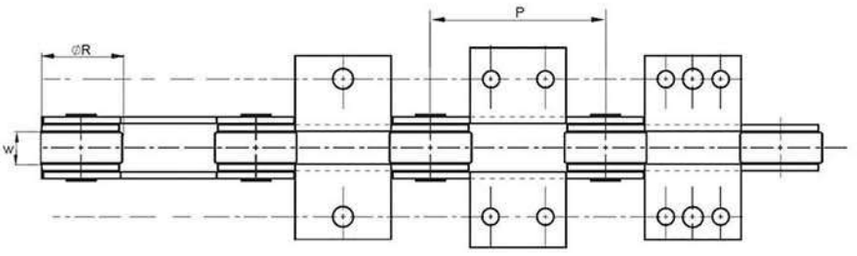


Table: General Chain Conveyor - GC Type

Type	P : Pitch (mm)	T : Thickness (mm)	Breaking Load (KN)
GC	25.4	3-5	20-40
	38.1	3-5	20-40
	50.8	3-5	20-40
	63.5	5-8	30-60
	76.2	5-8	30-60
	88.9	5-8	40-60
	101.6	5-8	40-60
	114.3	6-10	60-120
	127	6-10	60-120
	152.4	6-10	60-120
	177.8	8-12	120-200
	190.5	8-12	120-200
	203.2	8-12	120-200
	228.6	10-12	250-400
	304.8	10-12	250-400
	381.0	10-12	250-400
	457.2	10-12	250-400
	609.6	10-12	250-400

این زنجیر ها برای کاربرد های عمومی می باشد .

Slat Chain Conveyor

SC Type Chain

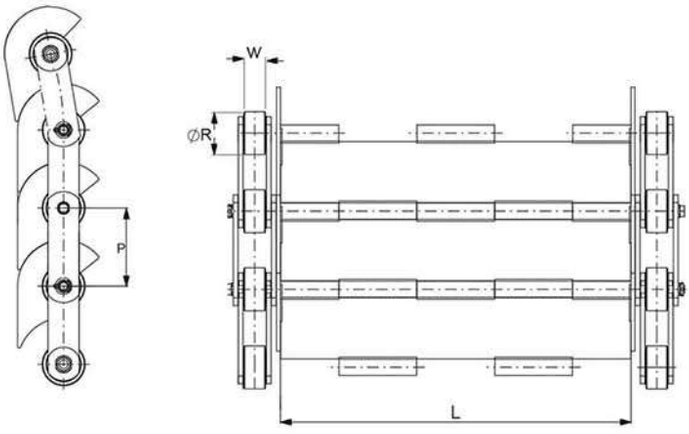




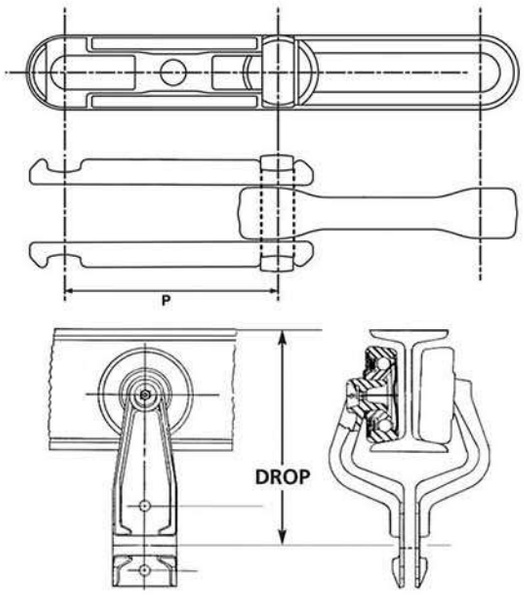
Table: General Chain Conveyor (Hinged Slat) - SC Type

Type	P : Pitch (mm)	L : Width(mm)	Breaking Load (KN)	W : Slat normal width(mm)
SC 2548	63	3 to 6	40 to 60	200 to 1200
SC 3055	100	4 to 6	80 to 130	
SC 3065	152.4	5 to 8	140 to 250	

Overhead Conveyor
I-Beam Monorail Trolley Conveyor

IB Type Chain & Trolley





در ایـن سیسـتم بـا حرکـت زنجیـر Drop Chain در داخـل پروفیل I-beam و چرخـش بیرینگ های مجموعه Trolley متصل شـده به زنجیـر ، قطعات متصل به Attachment link این Trolley ها، به صورت هوایی منتقل می شـوند .

در ایـن سیسـتم بـه علـت کاربـرد درانتقال قطعات سـنگین، قطعات زنجیـر Drop Chain و چـرخ های Trolley به صورت فورج دقیق تولید شـده تا اسـتحکام آن ها تا حدود ۳۰٪ افزایش یابد .

در سیسـتم I-Beam Monorail Trolley Conveyor بـرای حرکـت زنجیـر اصلـی Drop Chain از زنجیـر محرک با اتصال های دنده ای شـکل موسـوم به Caterpillar Driver Chain استفاده می گردد .

Table: Drop Chain

Type	P : Pitch (Inch)	Chain Pull Capacity (lbs)	Breaking Load (lbs)
IB-X 348	3	2000	24000
IB-X 458	4	3500	48000
IB-X 678	6	6500	85000

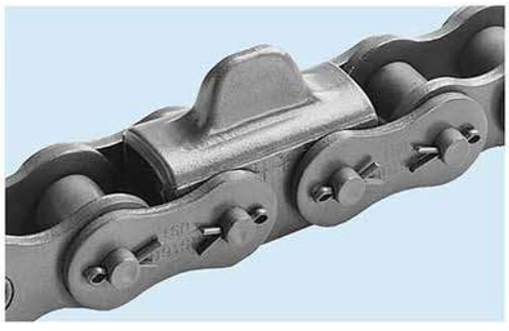
Table: Trolley

Type	P : Pitch (Inch)	Single capacity Capacity (lbs)	Capacity with Load Bar (lbs)	Size Chain
IB-X 348	3	200	400	IB-X 348
IB-X 458	4	400	800	IB-X 458
IB-X 678	6	1200	2400	IB-X 678

Caterpillar Driver Chain

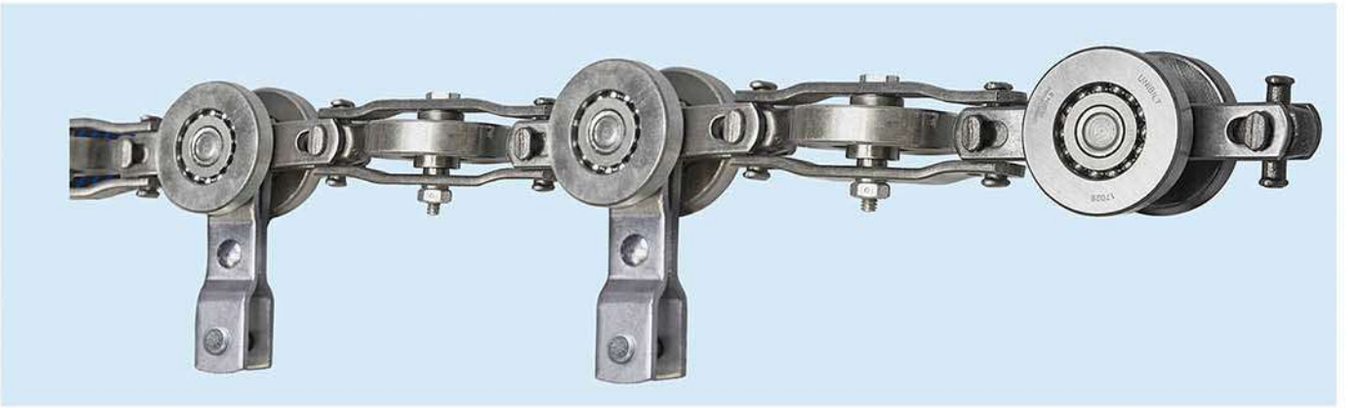
Table: Caterpillar Driver Chain

Type	P : Pitch (Inch)	Breaking Load (KN)
80	25.40	56
120	38.10	127
160	50.80	226



Overhead Conveyor
Enclosed Track Conveyor

EN Type Chain



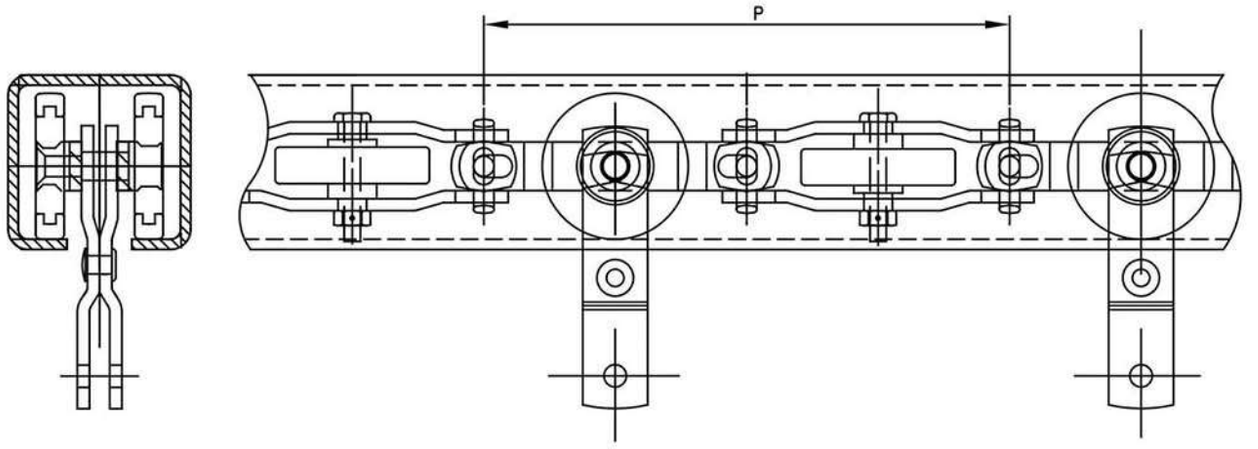


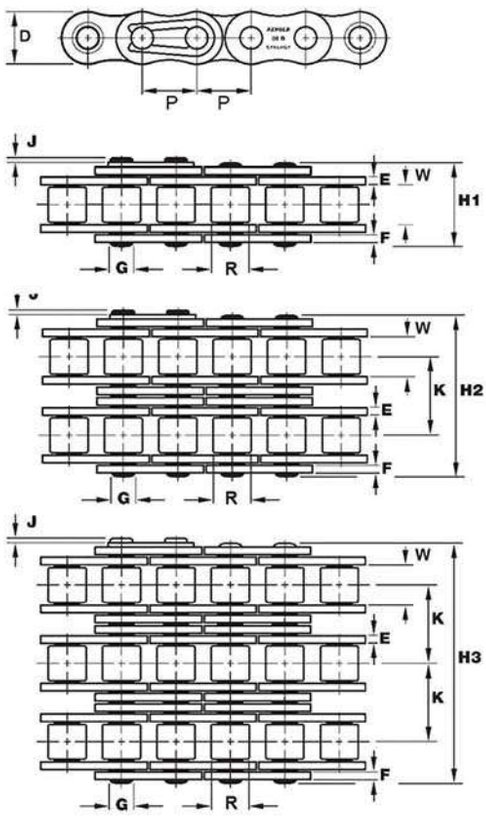
Table: Enclosed Track Chain

Type	P : Pitch (Inch)	Chain Pull Capacity(lbs)	Breaking Load (lbs)
EN	6	2000	8000
	8	3500	10000
	12	6500	15000

حرکت هوایی در این سیستم از طریق حرکت زنجیر در مرکز پروفیل مربعی از طریق چرخش بیرینگ ها بوده و توسط لینک های Attachment link ، قطعات به زنجیر اویخته شده و منتقل میشوند . در این زنجیرها از بیرینگ های حرارتی با قابلیت کارکرد در دما بالا برای حرکت در داخل پروفیل استفاده شده است .

Transmission Chain
Roller Chain - Medium Duty





زنجیـر هـای Transmission Chain بـرای انتقـال قـدرت هـای سـبک ومتوسـط از موتورگیربکـس بـه چرخدنـده هـای متحـرک اسـتفاده میگردد .

Table : Roller Chain - B Type

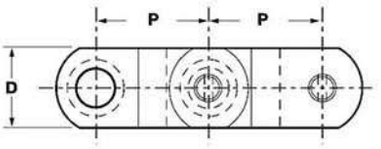
Type	P : Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
04B	6.0	3
05B	8.0	5
06B	9.525	9
08B	12.70	18
10B	15.875	22.4
12B	19.05	29
16B	25.40	60
20B	31.75	95
24B	38.10	160
28B	44.45	200
32B	50.80	250
40B	63.50	355
48B	76.20	560
56B	88.90	850
64B	101.60	1120
72B	114.30	1400

Table : Roller Chain - A Type

Type	ANSI No.	P : Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
04C	25	6.35	4.6
06C	35	9.525	10.8
08C	41	12.7	12.6
08A	40	12.7	17.5
10A	50	15.875	29.4
12A	60	19.05	41.5
16A	80	25.4	69.4
20A	100	31.75	109.2
24A	120	38.1	156.3
28A	140	22.45	212
32A	160	50.80	278.9
36A	180	57.15	341.8
40A	200	63.50	431.6
48A	240	76.2	622

Transmission Chain
Cranked Link Chain - Heavy Duty





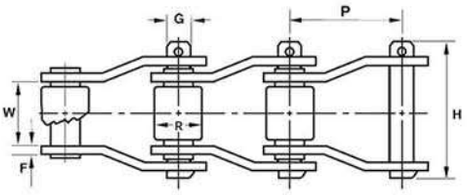
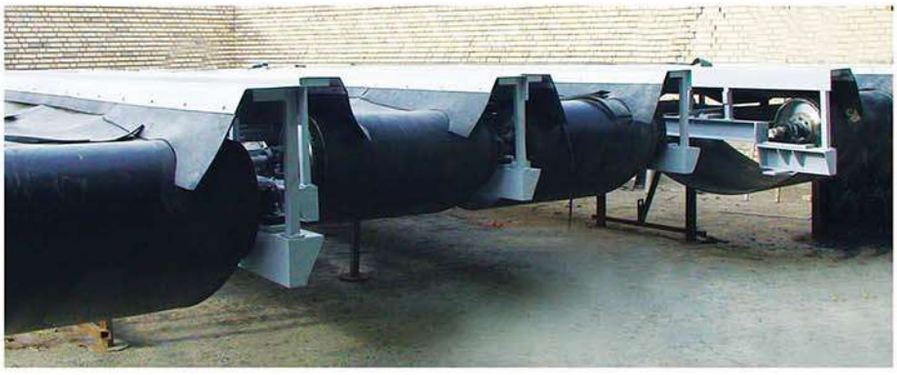


Table: Cranked Link Chain

Type	P : Pitch (mm)	Breaking Load (KN)
2010	63.50	250
2510	78.10	271
2512	77.90	340
2515	77.90	400
2814	88.90	471
3214	103.2	476
3315	103.2	550
3618	114.3	760
4020	127.0	987
2184	152.40	330

در مجموعه های محرک برای انتقال قدرت در حالت سنگین و گشتاور های بالا از این زنجیر ها استفاده می گردد .

Belt Conveyor
Pulley Drum





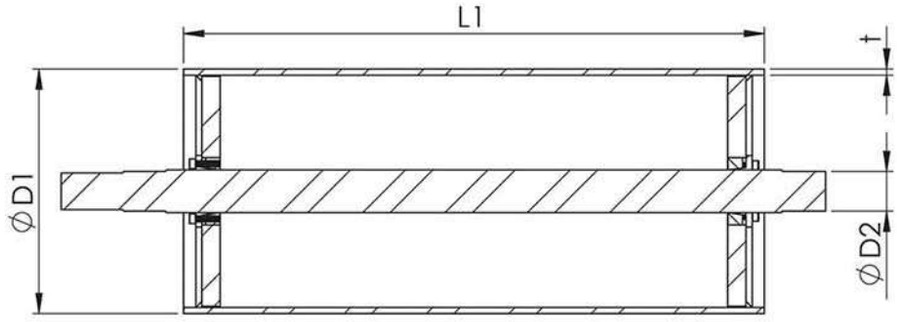




Table : Pulley Drum

Roller		Shaft		Rubber
ØD1 (mm)	L (mm)	ØD2 (mm)	L (mm)	T (mm)
200 to 1000	500 to 5000	50 to 300	600 to 6000	10 to 20



در سیستم نقاله نواری، انتقال مواد از طریق حرکت تسمه لاستیکی Belt بروی غلطک های Pulley Drum صورت می پذیرد. از این سیستم برای انتقال مواد اولیه در مسافت های طولانی استفاده میگردد.

Belt Conveyor
Idler



برای تحمل بارهای جانبی و جلوگیری از خیز و انحراف تسمه Belt، از مجموعه Idler استفاده میگردد.

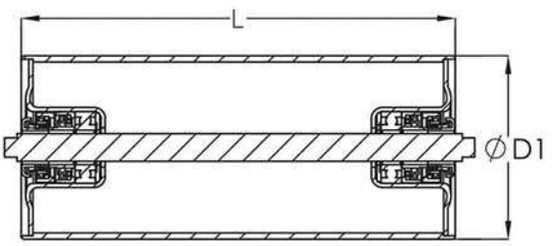
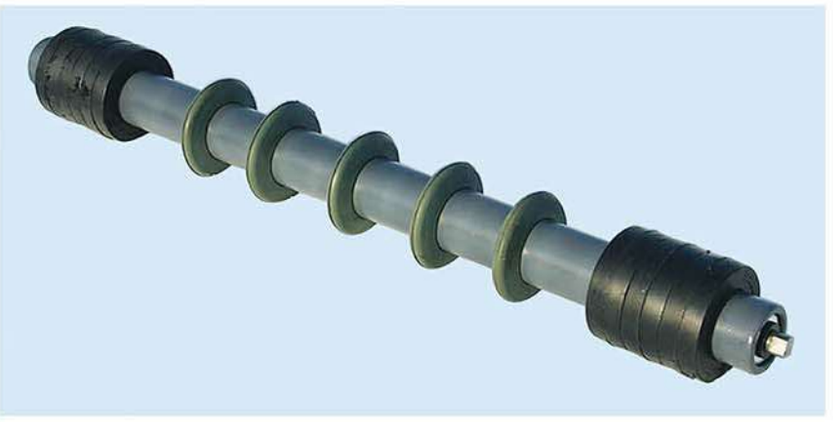


Table : Idler Roller

Roller		Shaft	Rubber
ØD1 (mm)	L (mm)	ØD2 (mm)	Diameter (mm)
60 to 159	200 to 1800	20,25,30	89 to 159



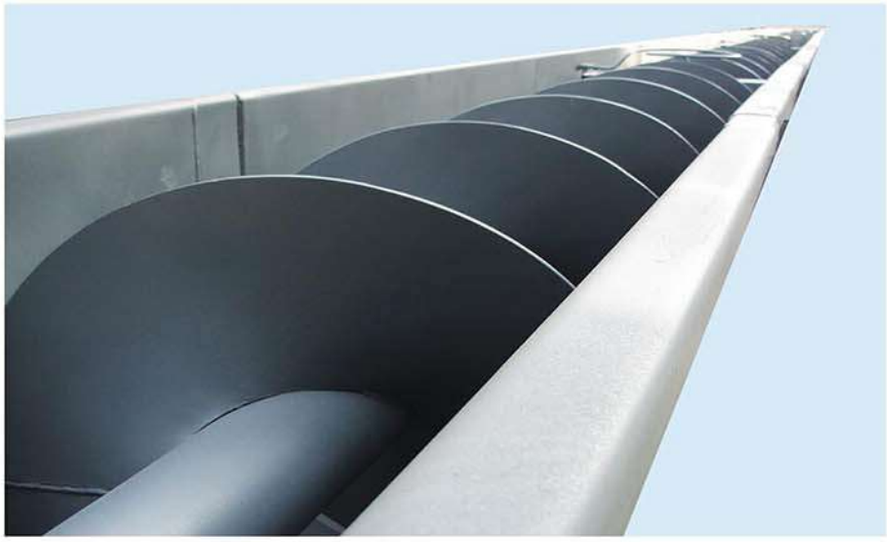




این رولر ها موسوم به رولیک مطابق استاندارد DIN 15207 و شامل رولیک های رفت، برگشت و راهنما می باشد.

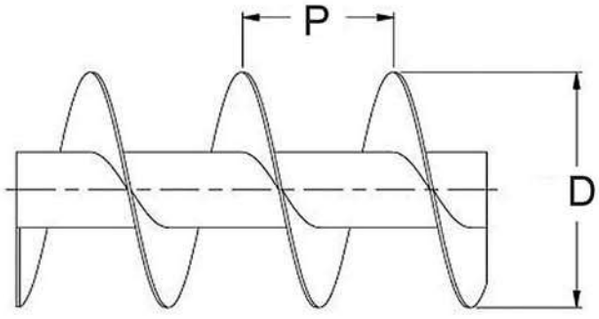
Screw Conveyor
System







در ایـن سیسـتم تزریـق و انتقـال مـواد از طریـق چرخـش پـره های گامـی Screw و هـل دادن مواد بـه جلـو مـی باشـد . از ایـن سیسـتم بـرای انتقـال و تزریـق مـواد پـودری و دانـه ریـز در مسـافت های محدود استفاده می گردد .



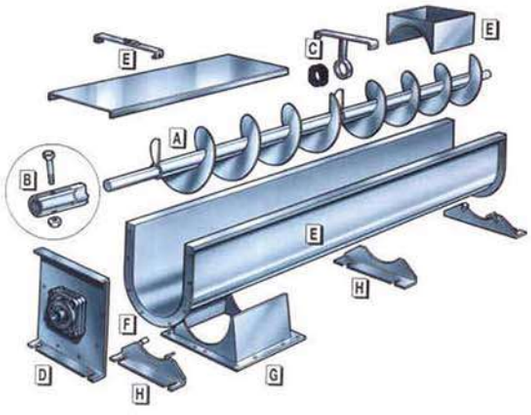


Table : Screw Conveyor

Type	Heavy	Medium
Size	200 to 800 (mm)	1 to 12 (inch)
Model	Single pitch	Continous Pitch

Equipment
Accessories



تجیزات جانبی سیستم های انتقال مواد :

- شیرپکر های مواد
- سیلینگ های کوره
- فیدرهای مواد
- قفل کن (Locking Device)
- نازل های مشعل کوره
- جک مونتاژ زنجیر
- یاتاقان و بیرینگ های صنعتی خاص





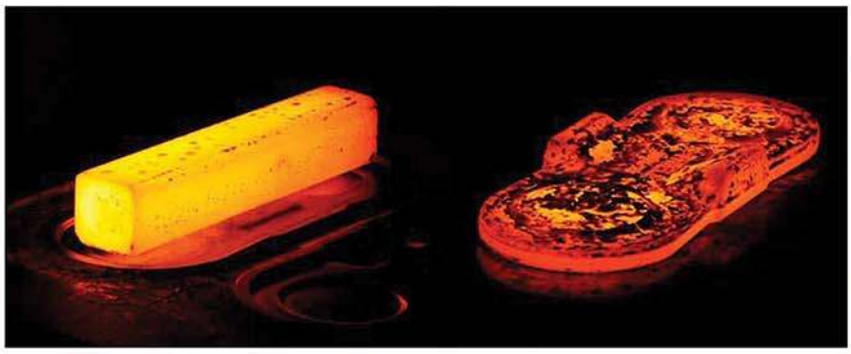




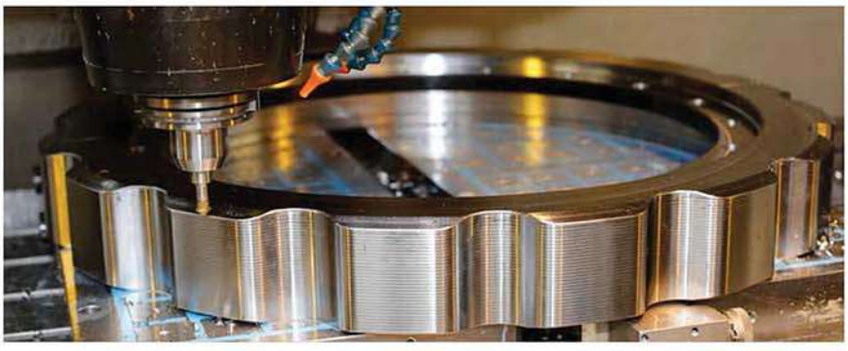




Technology
Process











برش لیزر :

ضمن طراحی فرآیند ساخت وتولیدی در خصوص ساخت زنجیر های انتقال مواد و با توجه به نوع نیاز داخل (تولید دسته ای و سفارشی مطابق با نیاز کارخانجات مختلف) برای اولین بار در ایران اقدام به استفاده از تکنولوژی نوین لیزر در زمینه برش قطعات لینک زنجیر با بالاترین کیفیت کرده است.

در این روش به علت کوچک بودن سطح مقطع پرتوی لیزر، تمرکز حرارتی بالا و سرعت برش بالا، تنش پیماند حرارتی نسبت به سایر روش های برش ورق بسیار کم بوده و همچنین ناحیه متأثر از حرارت موسوم (HAZ) بسیار محدودتر می باشد که این ناحیه نیز توسط سیکل عملیات حرارتی نرماله شدن تا حدود ۹۸٪ از بین می رود.

همچنین در حین برشکاری لیزر، سوراخ های گامی نیز بروی لینک ها ایجاد می شود. این سوراخ ها که فاصله گام زنجیر را تشکیل می دهند از مهم ترین پارامترهای یک زنجیر می باشد. تلرانس فاصله گام این سوراخ ها در روش لیزر در حدود 0.05 میلیمتر می باشد که تنها با این روش ضمن رعایت اصل تکرار پذیری و دقت ، قابل حصول می باشد.

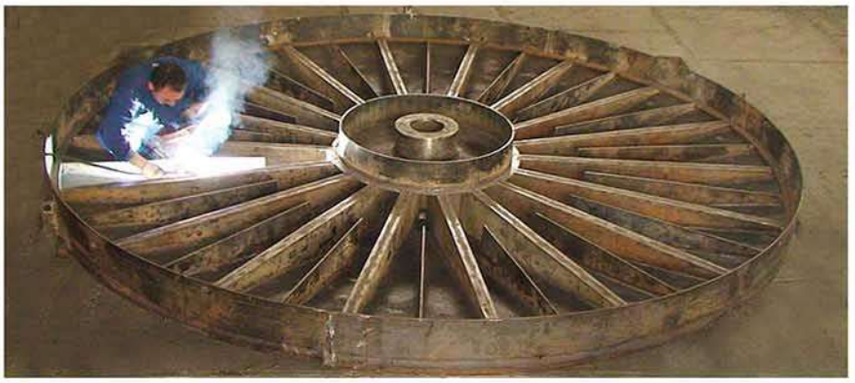
Technology
Process

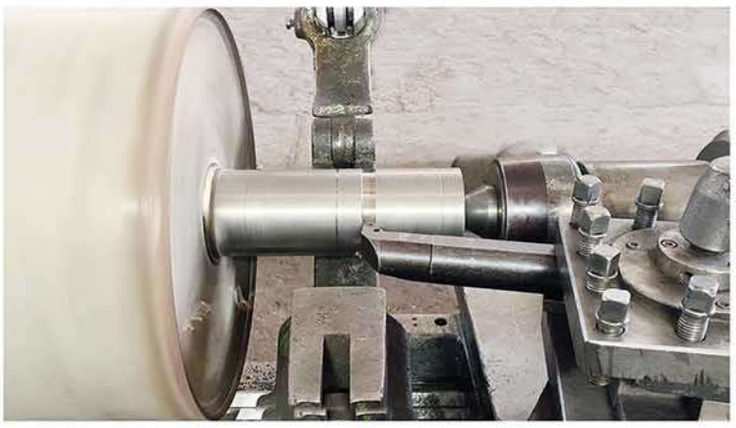












عملیات حرارتی :

- سیکل های تنش گیری : از بین بردن تنش های پسماند
- عملیات حرارتی قطعات به صورت حجمی و القایی
- سختکاری سطحی

ماشینکاری:

- ماشینکاری قطعات به روش تراشکاری ، فرزکاری و سوراخکاری CNC
- سنگ زنی قطعات به روس سنترلس : افزایش صافی سطح و اندازه شدن قطعات

مونتاژ:

- مونتاژ زنجیر ها به صورت انطباقات پرسی به روش پرسکاری هیدرولیکی

ZANJIRSAZAN
TOSE-EH & TOLID



MADE DIFFERENT

آدرس کارخانه : کیلومتر ۱۶ بزرگراه فتح، جاده اندیشه- شهریار،
شهرک صنعتی زاگرس،خیابان زاگرس،پلاک۷۳ کد پستی:۳۷۵۴۱۸۱۱۵۷

تلفن : ۴۶۸۷۶۳۰۰ - ۰۲۱
۴۶۸۹۷۹۷۲ - ۰۲۱
نمابر : ۴۶۸۹۷۹۷۳ - ۰۲۱

Website : www.zanjirsazan.com
Email: info@zanjirsazan.com
Instagram : @zanjirsazan

ZANJIRSAZAN
TOSE-EH & TOLID

CONVEYING TECHNOLOGY