



جبال الكتریک



Jebal Electric
Manufacturing & Commercial co



- LV & MV Insulators
- Stand off
- Busbar Support
- Accessories

2022
Catalog



عباس جبالبازری
Abbas Jebalbarezi

مدیر عامل
Managing Director

اکنون که با یاری خداوند متعال این فرصت فراهم شده است تا بتوانیم بعنوان حلقه ای کوچک از زنجیره بزرگ تامین کنندگان صنعت برق کشور باشیم با درک این موضوع که هدف اصلی سازمان ما تامین خواسته ها و رضایت مشتری می باشد و بدون تحقق این اصل، امکان ادامه حیات و همچنین ایجاد فرصت جدید برای سازمان ما فراهم نمی باشد، اهداف زیر را برای تحقق این اصل برگزیده ایم و در این راه از ارائه هر گونه نقطه نظر و پیشنهادی صمیمانه استقبال می نماییم.

۱- ارائه محصولی کاملا رقابتی از نظر کیفیت و قیمت با مشابه داخلی و خارجی

۲- طراحی و تولید محصولی منطبق بر استاندارد های بین المللی و همگام با سازندگان معتبر جهانی

۳- طراحی و ساخت هر نوع محصول سفارشی با توجه به نیاز مشتری

۴- پاسخگویی به نیاز مشتریان در کوتاه ترین زمان ممکن

Today the opportunity is provided for us with almighty God's support to be a small part of huge group of suppliers in electricity industry of the country. Since the goal of our organization is to fulfill customer's demands and satisfaction, and because surviving and providing new opportunities for our organization is not paracticable

without achieving such a goal, we selected following principles to reach such basics and appreciate any viewpoint or recommendation.

1. Presenting competitive products in terms of quality and price compared to national and international types.
2. Designing and producing a product completely based on international standards and along with global famous producers.
3. Designing & Producing of any type of customized product based on customer's need.
4. Fulfilling customer's needs within the least time.

Index

Company Profile	2	Conical Insulators	11	Accessories	19
Product View	5	Finger Supports	12	Mounting Details	21
Material Description	7	MV Insulators	13	Selection guide	22
Hexagonal Insulators	9	Capacitive Insulators	14	Certificates	23
Drum Insulators	10	Step Supports	15	Technical Specification	25
Cylindrical Insulators	11	Main Support	16	Insulator - Tests	26



شرکت جبال الکتریک در سال ۱۳۸۴ با هدف ارائه خدمت و تامین نیاز صنعت برق در بخش مقره های فشار ضعیف و متوسط تاسیس گردیده است. این شرکت با در اختیار داشتن ماشین آلات، کادر فنی آموزش دیده و همچنین سیستم کنترل کیفیت قادر است تا محصولات خود را با بهترین کیفیت تولید و عرضه نماید. محصولات تولیدی این شرکت دارای تاییدیه تست از مراکز معتبر آزمایشگاهی و مطابق با استاندارد های IEC60660 و IEC60273 تولید می گردند. این شرکت با دارا بودن نمایندگی توزیع و فروش در اغلب نقاط کشور قادر است در کوتاه ترین زمان ممکن به درخواست مشتریان پاسخگویی نماید.

محصولات تولیدی این شرکت عبارتند از :

۱. انواع مقره های فشار ضعیف از جنس مواد BMC.SMC و پلی آمید
۲. انواع مقره های فشار متوسط از جنس مواد SMS و BMC
۳. انواع باسبار ساپورت از جنس مواد BMC.SMS و پلی آمید
۴. انواع محصولات پلی آمیدی

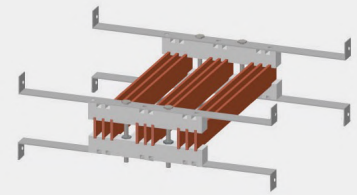
کلیه محصولات تولیدی دارای ۲ سال گارانتی می باشند

Jebal Electric company (JEC) established in 2005 with the purpose to present and supply electricity needs in LV&MV insulators. The company is capable of producing and supplying its products with the best quality due to it is own machineries, trained technical personnel and quality control system. The products of the company have the license from the accredited laboratory centers and produced based on IEC60273 and IEC60660 standards. The company is capable of supplying customer's demands in the least possible time by means of its distribution and selling agencies over most parts of the country.

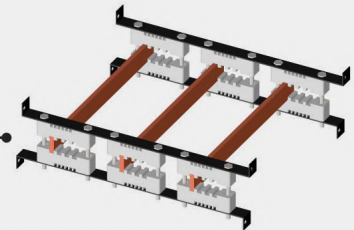
Company products:

1. various LV insulators made of BMC, SMC & polyamide.
2. various MV insulators made of BMC & SMC.
3. various Busbar support made of BMC, SMC & polyamide
4. polyamide products.

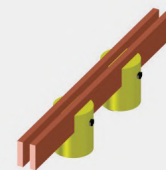
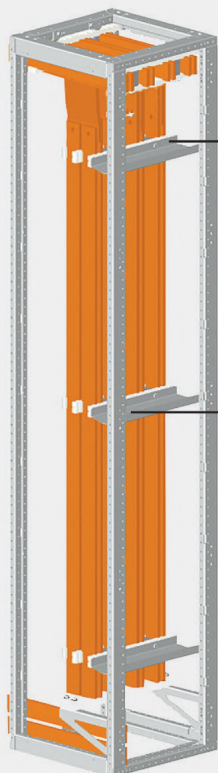
All products are guaranteed for 2 years



Type : 30pn series
 1-3 bars per phase
 Supports are fixed in place using threaded rods and M8 nuts



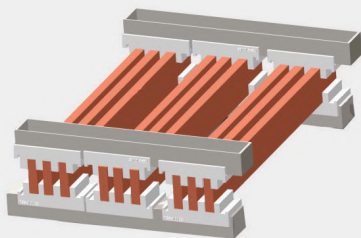
Type : 1p series
 Suitable for vertical and horizontal busbar mounting
 Adjustable interphase



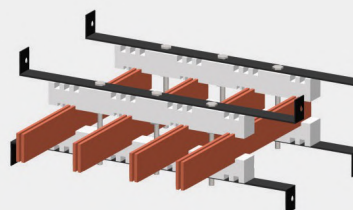
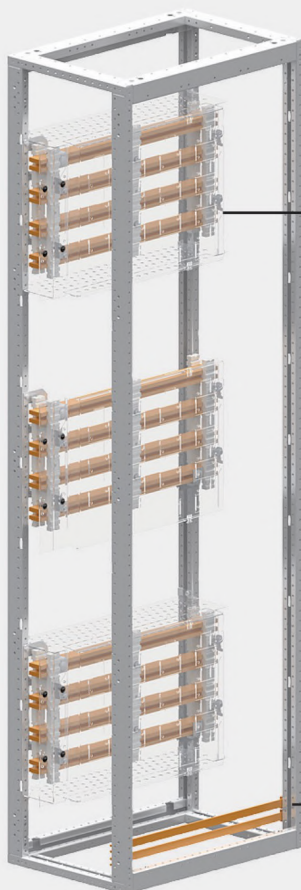
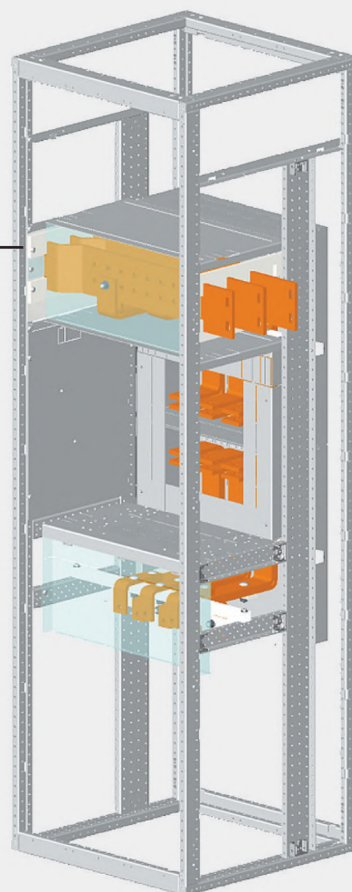
Type : finger series
 1-2 bars per phase



Type : 31PN series
 1-4 bars per phase for bars with 5mm thickness
 1-3 bars per phase for bars with 10mm thickness
 Suitable for vertical and horizontal busbar mounting



Type : PGS series
 Easy mounting
 Arrangeable assembly parts
 Adjustable interphase distance

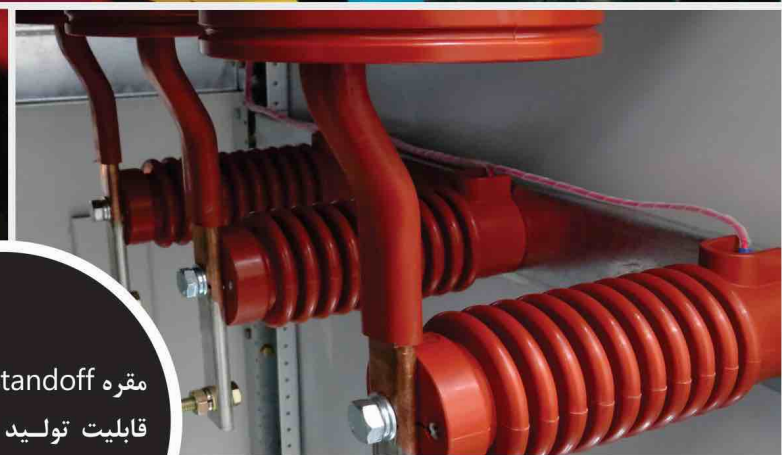


Type : 31PN series
 Multipolar edgewise mounting
 busbar supports
 installation of 4 poles with the same support



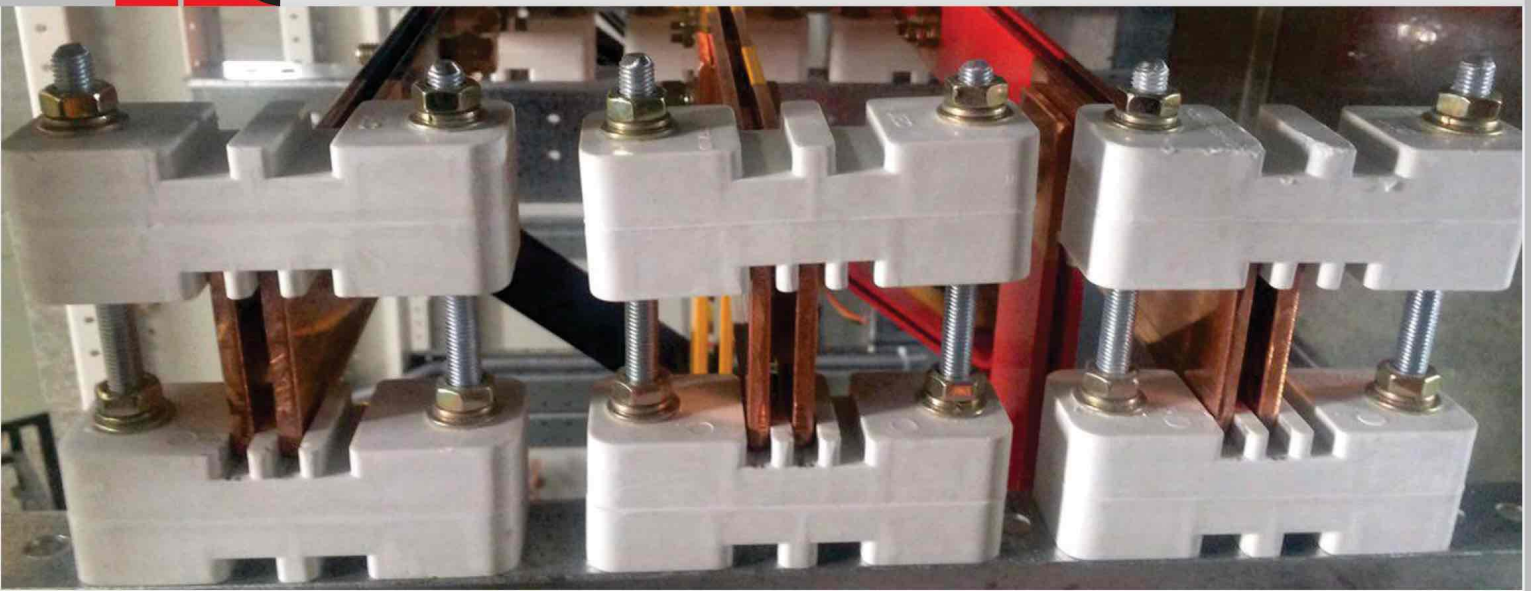
Type : H, D, C & Co series
 Unipolar insulator
 High electrical and mechanical resistance

استفاده از باسبار ساپورت های
۱P-۴۱۱ ,PGS
,L support

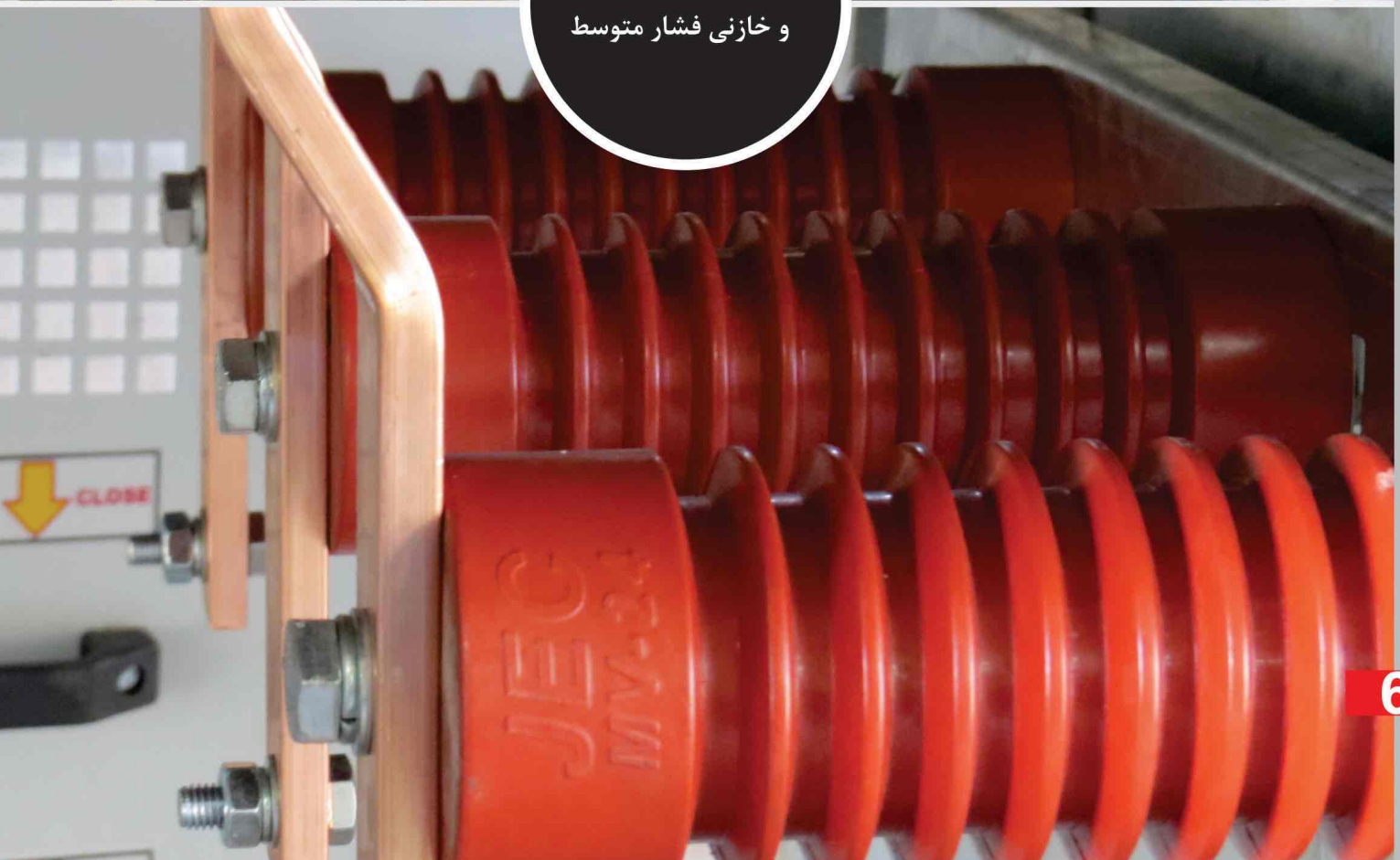


مقره Standoff باتنوع سایز
قابلیت تولید در چهاررنگ
مقاومت مکانیکی و عایقی بالا





تنوع کامل مقره های اتکایی
و خازنی فشار متوسط



مقره ها و باسبار ساپورت های عایقی، نگهدارنده بخشی از تاسیسات الکتریکی هستند که نسبت به زمین دارای اختلاف سطح الکتریکی می باشند. این قطعات بایستی از استقامت خاصی برخوردار بوده تا بتوانند علاوه بر نیروهای مکانیکی و الکتروپینامیکی وارده در بدترین شرایط، فشار الکتریکی را نیز تحمل نمایند. بدین جهت پایداری و انتقال بی وقفه انرژی الکتریکی تا حدودی بستگی به طراحی، انتخاب مقره ها، رعایت فاصله مجاز و مناسب در تابلوهای برق دارد. استقامت مکانیکی مقره ها به جنس و ضخامت عایق و استقامت الکتریکی آن به جنس، طول و شکل مقره بستگی دارد.

مواد bmc,smc,polyamide6/6 بهترین نوع مواد برای ساخت مقره های فشار ضعیف و فشار متوسط به شمار می روند که امروز اغلب شرکتهای معتبر از این مواد برای تولید انواع مقره و باسبار ساپورت استفاده می نمایند.

Standoff and busbar support insulators can preserve electrical equipments which have potential difference to the ground. In addition to bearing mechanical and electro dynamic forces under electrical pressure situation insulators, specific strength should be provided. Hence, electrical power transmission and its stability depend on insulator type, proper and permitted standard bar used in electrical panels. Mechanical strength of insulators directly are related to material type, are thickness of insulated part thickness also dielectric strength is related to type, length and shape of designed insulator. in order to produce LV and MV insulators, manufacturers are using BMC/SMC/POLYAMIDE materials are used widely nowadays.

BMC Composition

ترکیبات BMC (Bulk Moulding Compound)

BMC خمیر از گروه پلاستیک های ترموست است که به دلیل مقاومت محصولات تولیدی در برابر حرارت و شعله، خواص مطلوب مکانیکی، استحکام فوق العاده مقاومت، BMC مقاومت بالای شیمیایی و عایق الکتریکی بسیار بالا، به خوبی شناخته شده است. مزیت عمده استفاده از چشمگیری در برابر ضربه و نیرو، سبکی فوق العاده وزن، مقاومت بالا در برابر خوردگی و رطوبت، انعطاف پذیری برای تولید قطعات با اشکال پیچیده، خصوصیات قوی برای جذب انرژی و ارتعاش های صوتی و مکانیکی میباشد. از جمله کاربردهای خاص که کمتر ماده ای را می توان جایگزین نمود، ساخت قطعات الکتریکی مانند جعبه فیوزها، کلید های قطع مدار های الکتریکی (که باید تحمل دمای بالای جریان برق را نیز داشته باش) است. BMC تبدیل به یک انتخاب مناسب برای مصارف فشار ضعیف و متوسط از قبیل میلیونها بدنه عایق سوئیچی در آمده که سالانه در سراسر دنیا تولید می شود و توزیع موثر برق را عهده دار است و از سوری دیگر مصرف کننده را در مقابل اثرات اتصال کوتاه حفاظت می نماید.

امروزه BMC در صنعت برق و عایق های فشار ضعیف و فشار متوسط مواد کامپوزیتی توسط تولیدکنندگان معتبر در سطح جهانی جایگزین موادی مانند رزین خالص، باکالیت، فیبر استخوانی و ... شده است. قطعات تولیدی با مواد کامپوزیت استاندارد و درجه ۱ قابلیت اطمینان بسیار بالایی مخصوصاً در مقایسه با سایر متریال سنتی را دارند.

شرکت جبال الکتریک به عنوان اولین تولید کننده BMC & SMC مقره های تابلویی کامپوزیت در ایران و با انتقال دانش روز این فناوری به داخل کشور پیشگام در این صنعت میباشد.

BMC (Bulk Moulding Compound) is a pre-mixed fiber reinforced composite material that cures under heat and pressure. It primarily consist of a thermosetting resin, glass fiber reinforcement and filler. The polymer component - normally a thermosetting resins, such as unsaturated polyester or vinyl ester - forms a molecular super structure: cross-linked bonds between the chain molecules bring enhanced characteristics to the product, and is the reason for the superior performance of BMC, compared to other polymers. BMC has been successfully used in electrical and electronic industry. BMC provides economical solutions for electrical equipment thanks to a unique blend of beneficial properties: electrical insulation, thermal resistance, fire protection and freedom of design. BMC progressively replaced traditional material such as metals (non-insulating and prone to corrosion), ceramic (poor mechanical properties) and other traditional thermosetting materials (shrinkage problems, irregular colour matching etc.). BMC has become the choice material for low and medium voltage applications such as insulating housings for switches that are produced in millions of units around the world every year: they provide efficient power distribution and protect end user against dangerous effect of short circuits.

SMC ورق ترکیبی تقویت شده به روش گرما سخت (گرما سخت یا ترموست موادی هستند که بعد از (Sheet Moulding Compound) حرارت دیدن سخت می شوند) است که با الیاف شیشه تقویت شده اند. طول الیافهای شیشه بکار رفته در این روش کمی طولانی تر از مورد مشابه ترکیبی از رزین پلیمر، فیلرها، کاتالیست، تثبیت کننده و ... هستند که دارای SMC هستند (بین ۰.۵ تا ۱ اینچ) ورقهای BMC در روش خواص دی الکتریک قوی هستند. خاصیت عایق الکتریکی بودن عالی، این ماده ترموست را به ماده های ایده آل جهت بدنه اتومبیل، قطعات الکتریکی با مقاومت SMC فرایند تولید بالا، اجزای مختلف سازه، صنعت حمل و نق، نیاز های مقاوم به خوردگی و... تبدیل نموده است این ماده برای اولین بار در ایران توسط شرکت جبال الکتریک برای تولید باسبارساپورت های تابلویی با استحکام مکانیکال بسیار بالا مورد استفاده قرار گرفت. تجربه تولید ۱۵ ساله، دانش فنی، صداقت با مشتری، افتخار همکاری با بزرگان صنعت برق همراه با طراحی و تولید قطعات اختصاصی تابلویی مورد استفاده معتبرترین تولیدکنندگان را برای ما به همراه داشته است.

SMC (Sheet Moulding Compound) is a compounded, fiber reinforced composite material which primarily consists of a thermosetting resin, glass fiber reinforcement and filler. Additional ingredients such as low-profile components cure initiators, thickeners, process additives and mould release agents are used to enhance the performance of the material. SMC/BMC can be formulated to meet specific performance requirements of a particular application, such as processing fire retardancy, tensile loading or Class "A" surface finish. The recipe can be formulated using different ingredients and combinations to match the final requirement of the moulded part. For instance, the glass fibers in SMC are chopped into lengths from 12mm to 50mm (BMC: 6 to 12mm), depending on the degree of mechanical strength needed.

The amount can vary from 20 % to 60 % by weight (BMC: 10 % to 30 %). Trade-off is usually performance and process ability versus cost. Within the electrical industry.

پلی آمید یک رزین گرم و نرم است که بر اساس تعداد اتم های کربن آن در مونومر شناسائی و ویژگی های کریستالی آن در خصوصیات عملکردی و فرایندی بروز می نماید. این موارد دارای قابلیت گرمائی بالا، استحکام زیاد، مقاومت خزشی سایشی و شیمیایی خوب می باشند. نوع تقویت شده آن با الیاف ۳۳ درصد باعث بالا رفتن مقاومت مکانیکی، خمشی و عایق آن تا حد بسیار زیادی گردیده که از این نوع مواد در تولید قطعات زیر استفاده می گردد:

• انواع مقره و باس بارساپورت

• بوبین ها

• قطعات موتورهای الکتریکی

• قطعات خودرو

Polyamide is a thermoset plastic resin that can be recognized by number of carbons in molecular structure and it's characteristics have an effect on applications and process properties. Thermal, chemical, friction resistance and also high compressive flexural and tensile strength are the advantages of using such material. Reinforced polyamide consists of 33% glass fiber which brings enhanced characteristics such as tensile and mechanical resistance.

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

Conical

Finger

M.V

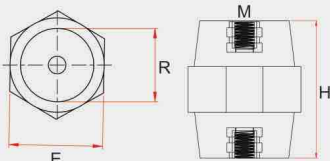
Step

Mainsupport

HEXAGONAL

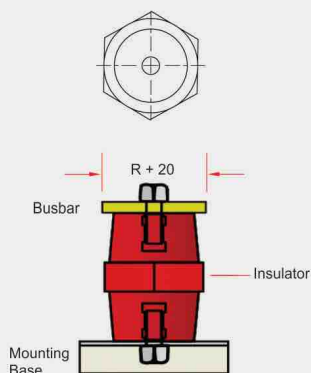
Female to Female Standoff Insulator

Reference



Product Code	Height	Diameter	Diameter	Nominal Voltage	Insert	Nominal Tightening Torque
	H (mm)	R (mm)	E (mm)	V AC\DC		
H25	25	20	26	500	M06	6.4
H30	30	21	28	500	M06	6.4
H35	35	25	32	1000	M06	6.4
H40	40	30	37	1000	M08	15
H45	45	35	42	1500	M08	15
H50	50	38	47	1500	M10	32
H55	55	42	52	1500	M10	32
H60	60	50	60	1500	M10	32
H65	65	52	62	1500	M10	32

Mounting Details



Characteristics

Product Code	Insulation Voltage (VAC)		Mechanical Propertie		Busbar Size	* Max.Length (Lmax (mm))				** Min.Distance (Dmin (mm))
	50 HZ,1min (mm)	Peak	Flexion KN	Tension KN		PEAK RMS	Isc	25KA 16KA	63KA 35KA	
H25	2500	5000	2	4	25*5	500	-	-	50	
H30	2500	5000	2	4.5	25*5	600	110	-	50	
H35	5000	10000	2.5	7	30*5	800	150	-	55	
H40	6000	12000	4	10	40*5	800	250	100	55	
H45	6000	12000	5	14	50*5	800	350	150	75	
H50	6000	12000	6	17	40*10	900	400	150	75	
H55	6000	12000	7	20	50*10	900	550	200	100	
H60	10000	12000	10	25	60*10	900	550	200	100	
H65	10000	12000	11	25	80*10	900	500	250	125	

* L_{max} : Maximum distance between busbar support centers
مداکثر فاصله مرکز تا مرکز سائپورت

** D_{min} : Minimum distance between busbars
مداقل فاصله بين سائبارها

Material : BMC

According to customer requirements ,
Size of inserts can be changed.

Colors : Red, Yellow , Brown ,Blue, White



All dimensions are in mm
تمامی ابعاد به میلیمتر است



Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

Conical

Finger

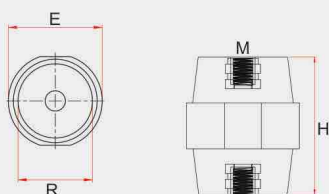
M.V

Step

Mainsupport

DRUM

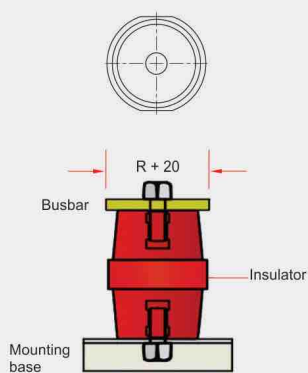
Female to Female Standoff Insulator



Reference

Product Code	Height	Diameter		Nominal Voltage V AC\DC	Insert M	Nominal Tightening Torque Nm
	H (mm)	R (mm)	E (mm)			
D25	25	23	30	500	M06	6.4
D30	30	26	32	600	M06	6.4
D35	35	28	32	1000	M06	6.4
D40	40	34	40	1000	M08	15
D45	45	29	37	1500	M08	15
D50	50	29	36	1500	M08	15
D60	60	35	47	1500	M10	32
D76	76	36	47	1500	M10	32
D100	100	-	-	-	-	-

Mounting Details



Characteristics

Product Code	Insulation Voltage (VAC)		Mechanical Properties		Busbar Size	* Max.Length (Lmax (mm))				** Min.Distance (Dmin (mm))
	50 HZ,1min (mm)	Peak	Flexion KN	Tension KN		PEAK RMS	Isc Isc	25KA 16KA	63KA 35KA	
D25	2500	5000	2.5	5	25x5	500	-	-	-	50
D30	2500	5000	3	7	25x5	600	110	-	-	50
D35	5000	10000	3	8	30x5	800	150	-	-	55
D40	6000	12000	5.5	13	40x5	800	250	100	-	55
D45	6000	12000	3	10	30x5	800	350	150	-	75
D50	6000	12000	3	10	30x5	800	150	150	-	55
D60	10000	12000	4	14	50x5	800	350	150	-	75

*
Lmax : Maximum distance between busbar support centers
مداخنر فاصله مرکز تا مرکز ساپورت

**
Dmin : Minimum distance between busbars
مداقل فاصله بين باسبارها

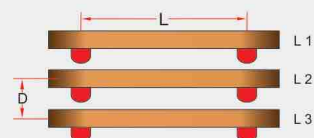
Material : BMC

According to customer requirements,
Size of inserts can be changed.

Colors : Red, Yellow , Brown ,Blue, White



All dimensions are in mm
تمامی ابعاد به میلیمتر است



Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

Conical

Finger

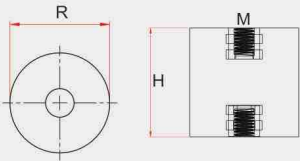
M.V

Step

Mainsupport

CYLINDRICAL

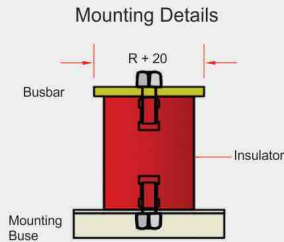
Female to Female Standoff Insulator



Reference

Product Code	Height	Diameter	Nominal Voltage	Insert	Nominal Tightening Torque
	H (mm)	R (mm)	V AC\DC		Nm
C30	30	30	600	M06	6.4
C35	35	30	1000	M06	6.4
C40	40	30	1000	M06	6.4

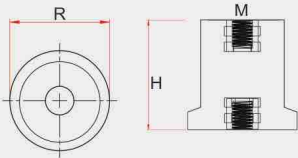
Characteristics



Product Code	Insulation Voltage (VAC)		Mechanical Properties		Busbar Size	* Max.Length (Lmax (mm))				** Min.Distance (Dmin (mm))
	50 HZ,1min (mm)	Peak	Flexion KN	Tension KN		PEAK RMS	Isc	25KA	63KA	
C30	2500	5000	5	8.5	40x5	800	16KA	250	100	55
C35	2500	10000	5	8.5	40x5	800	16KA	250	100	55
C40	6000	12000	5	8.5	40x5	800	16KA	250	100	55

CONICAL

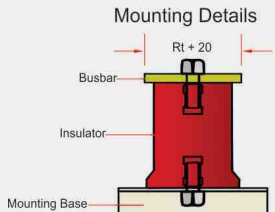
Female to Female Standoff Insulator



Reference

Product Code	Height	Diameter	Diameter	Nominal Voltage	Insert	Nominal Tightening Torque
	H (mm)	R (mm)	E (mm)	V AC\DC		Nm
Co25	25	19	25	500	M06	6.4
Co40	40	33	40	1000	M08	15

Characteristics



Product Code	Insulation Voltage (VAC)		Mechanical Properties		Busbar Size	* Max.Length (Lmax (mm))				** Min.Distance (Dmin (mm))
	50 HZ,1min (mm)	Peak	Flexion KN	Tension KN		PEAK RMS	Isc	25KA	63KA	
Co25	2500	5000	2	3	25x5	500	16KA	-	-	50
Co40	6000	12000	5	13	50x5	800	16KA	350	150	75

Material : BMC

According to customer requirements ,
Size of inserts can be changed.

Colors : Red , Yellow , Brown ,Blue, White



All dimensions are in mm
تمامی ابعاد به میلیمتر است

*

Lmax : Maximum distance between busbar support centers

**

Dmin : Minimum distance between busbars



مداکثر فاصله مرکز تا مرکز ساپورت

مداقل فاصله بین پاسبارها

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

Conical

Finger

M.V

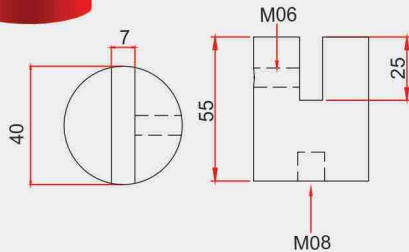
Step

Mainsupport

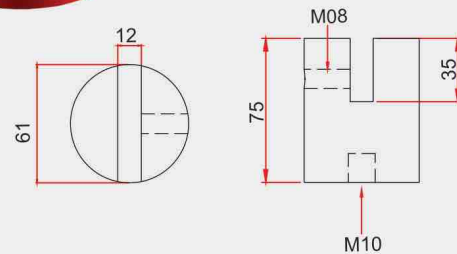
FINGER



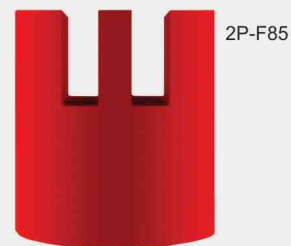
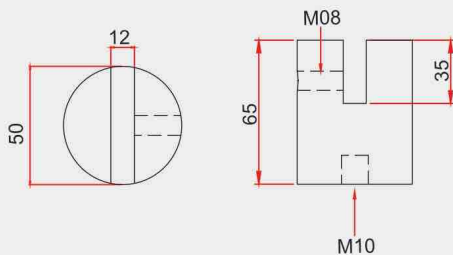
1P-F55



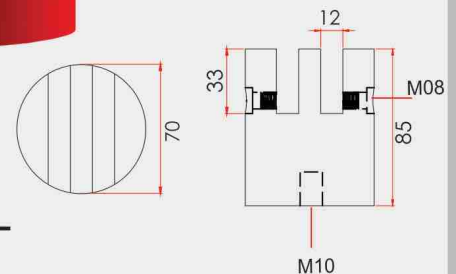
1P-F75



1P-F65



2P-F85



Reference

Product Code	Height H (mm)	Nominal Voltage V AC/DC	Insert M	Nominal Tightening Torque Nm
1P-F55	55	1500	M08	15
1P-F65	65	1500	M10	32
1P-F75	75	1500	M10	32
2P-F85	85	1500	M10	32

Material : BMC

According to customer requirements,

Size of inserts can be changed.

Colors : Red, Yellow , Brown ,Blue, White



All dimensions are in mm

تمامی ابعاد به میلیمتر است

The right products

Concentrating on modular design and full range of easy to mount accessories brings you profits from many complementary and cost effective functions.

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

Conical

M.V

Finger

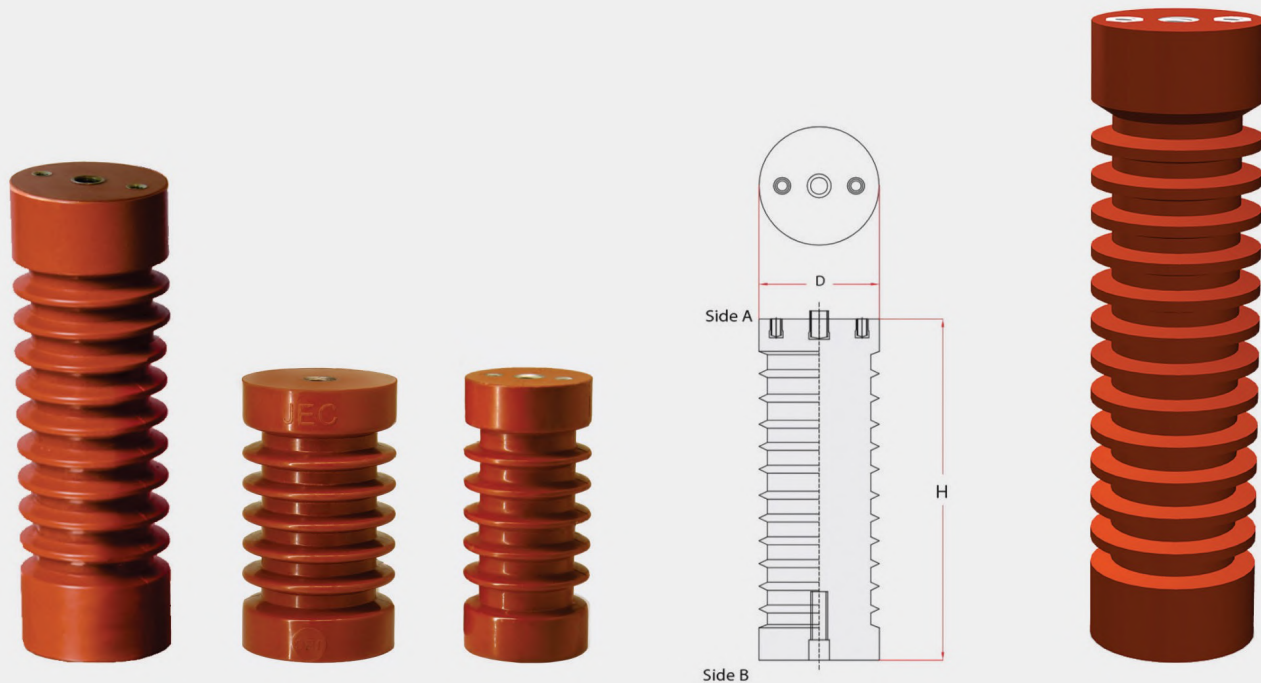
Step

Mainsupport

M.V INSULATOR

Switchgear Insulator

مقره تابلویی فشار متوسط



Reference

Product Code	Type (Acc.IEC)	Height H (mm)	Diameter D (mm)	Insert M		Nominal Voltage KV (AC)	Nominal Tightening Torque Nm			Mechanical Properties	
				Side B	Side A		Insert : M06	M12	M16	Flexion KN	Tension KN
Mv7.2	-	95	60	M10	M12	7.2	6.4	45	110	10	40
Mv12	JO2-75	130	60	M16	2xM06+M12	12	6.4	45	110	10	40
MV12.A	JO2-75	130	60	M12	2xM06+M12	12	6.4	45	110	10	40
Mv12Ø75	JO4-75	130	75	M16	2xM06+M12	12	6.4	45	110	15	55
Mv24	JO4-125	210	70	M12	2xM06+M12	24	6.4	45	110	17	55
MV24.A	JO4-125	210	70	M16	2xM06+M12	24	6.4	45	110	15	55
Mv33	JO2-170	300	80	M16	2xM06+M12	33	6.4	45	110	-	-

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

Conical

Finger

M.V

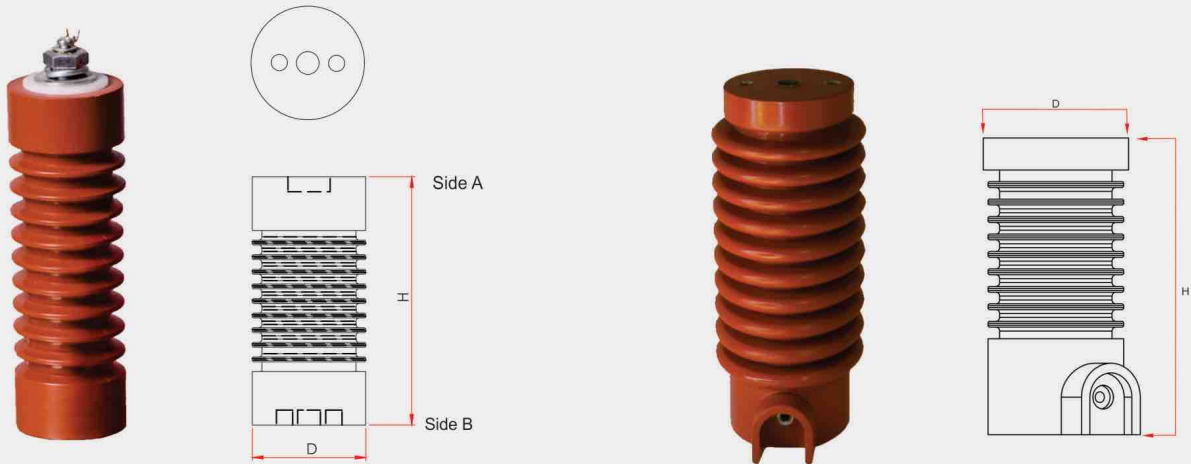
Step

Mainsupport

CAPACITIVE POST INSULATOR

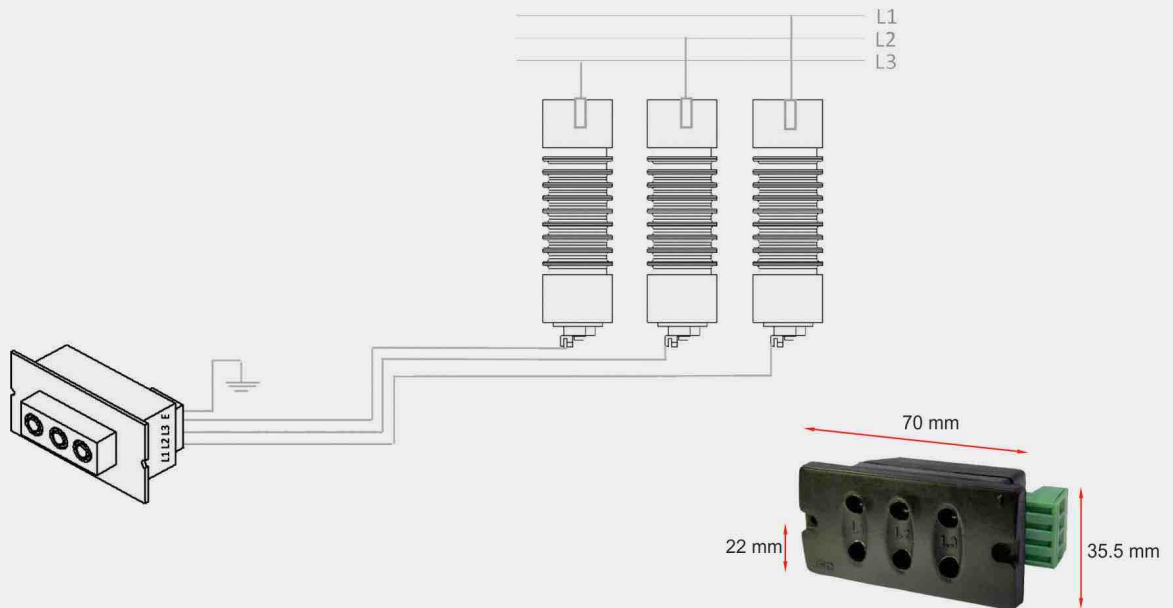
Switchgear Insulator

مقره انکابیی خازنی



Reference

Product Code	Height H (mm)	Diameter D (mm)	Insert M		Nominal Voltage KV (AC)	Creepage Distance (mm)	Mechanical Properties	
			Side B	Side A			Flexion(KN)	Tension(KN)
CAP MV12	130	60	M16	2*M06+M12	12	140	10	40
CAP MV24	210	70	M16	2*M06+M12	24	380	17	55
CAPST	210	85	2M06+M12	2*M08+M06	24		20	65



Test for perceptibility of casual indication ,base on IEC standard : The test is considered as passed, when each of the three observers has perceived all indications without doubt or error.

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

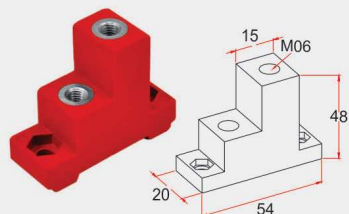
Conical

Finger

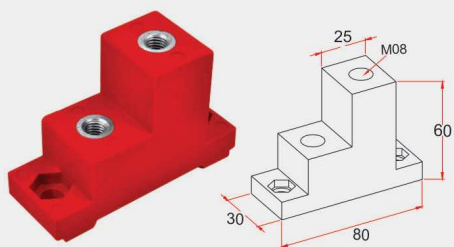
M.V

Step

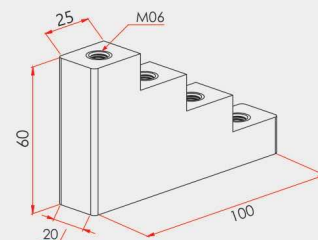
Mainsupport



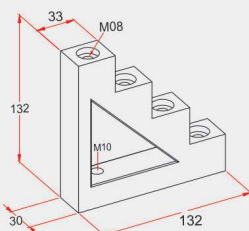
2S15



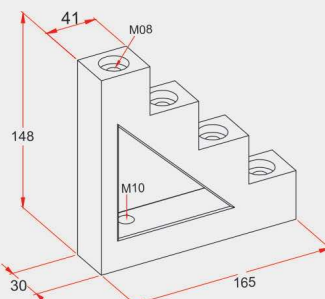
2S25



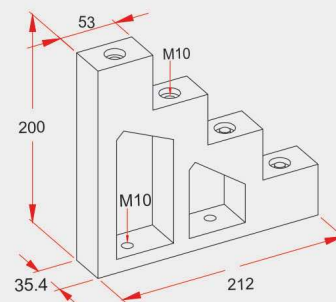
4S20



4S30



4S40



4S50

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

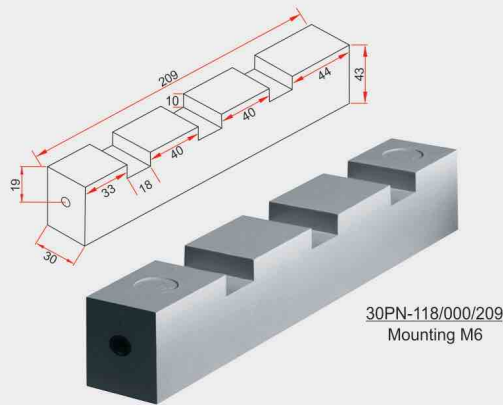
Conical

Finger

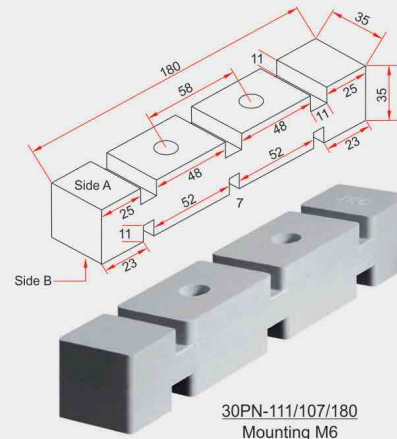
M.V

Step

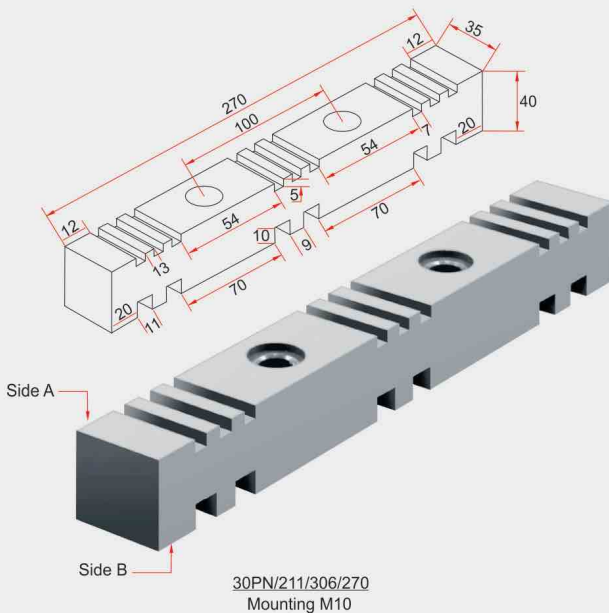
Mainsupport



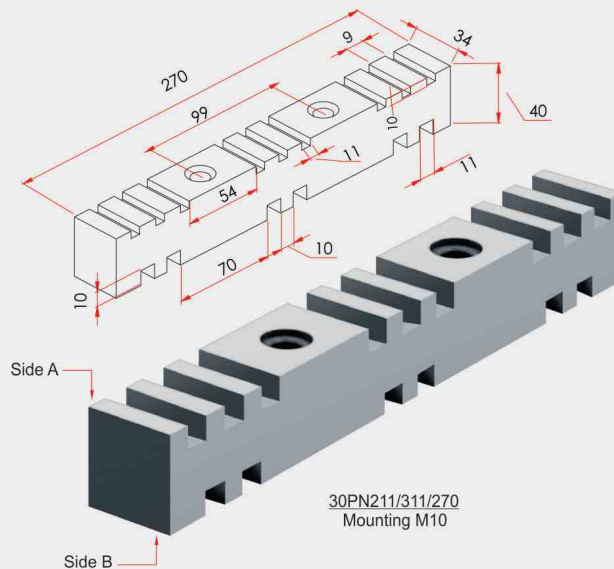
30PN-118/000/209
Mounting M6



30PN-111/107/180
Mounting M6



30PN/211/306/270
Mounting M10



30PN211/311/270
Mounting M10

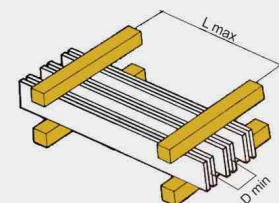
Reference

Product Code	Busbar size	* Max.Length (Lmax (mm))						** Min.Distance (Dmin (mm))
		PEAK RMS	Isc Isc	30KA 15KA	52KA 25KA	63KA 35KA	110KA 50KA	
30PN111/107/180	Side B:25x5x1	-	-	510	270	170	-	50
30PN111/107/180	Side B:60x5x1	-	-	650	400	300	150	50
30PN111/107/180	Side A:60x10x1	-	-	1000	600	650	370	50
30PN211/311/270	Side A:60x10x2	-	-	1000	950	900	670	75
30PN211/311/270	Side B:80x10x2	-	-	1000	1000	950	550	90
30PN211/311/270	Side B:80x10x3	-	-	1000	950	750	500	90
30PN/211/306/270	Side A:60x5x3	-	-	650	420	330	200	75
30PN/211/306/270	Side B:80x5x2	-	-	1000	950	720	545	90
30PN/211/306/270	Side B:80x10x2	-	-	1000	1000	950	550	90
30PN/211/306/270	Side A:100x10x2	-	-	1000	1000	950	720	75

برای استفاده در جریان اتصال کوتاه بالاتر با ما تماس بگیرید

دمای مجاز شینه ۴۵ تا ۸۰ درجه سانتی گراد

- 1) For Use Upper Isc Please Contact Us
- 2) Busbar temperature 45 °C to 80 °C



**

Dmin : Minimum distance between busbars

مداقل فاصله بین باسبارها

*

Lmax : Maximum distance between busbar support centers

مداکثر فاصله مرکز تا مرکز ساپورت



Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

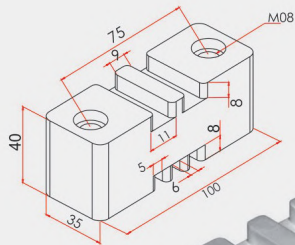
Conical

M.V

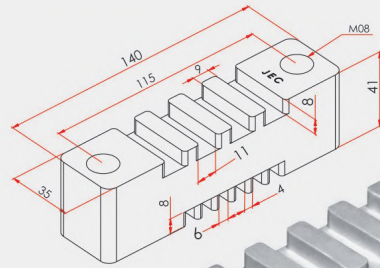
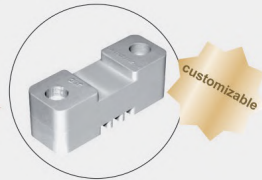
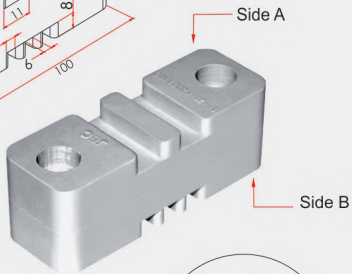
Finger

Step

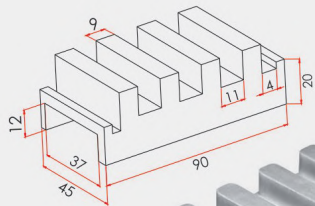
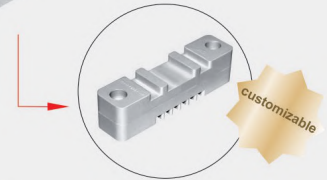
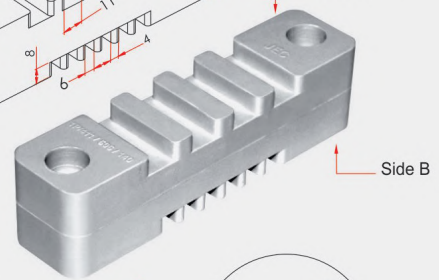
Mainsupport



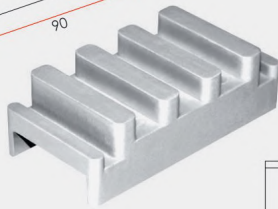
1P- 211/306/100
Mounting M8



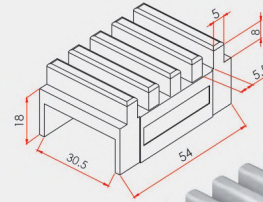
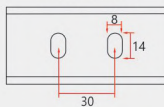
1P- 411/606/140
Mounting M8



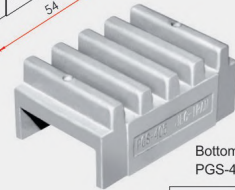
PGS-310
C = 30mm



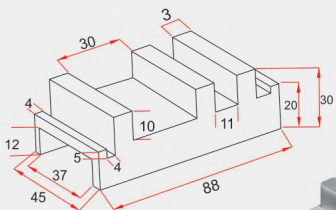
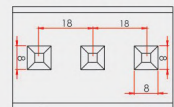
Bottom Side For
PGS-310 Series



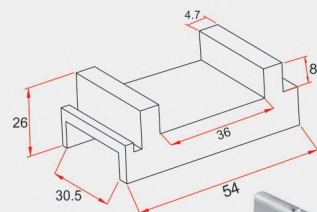
PGS-405
C-C=18mm



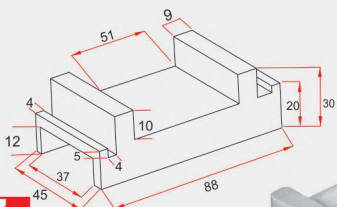
Bottom Side For
PGS-405 Series



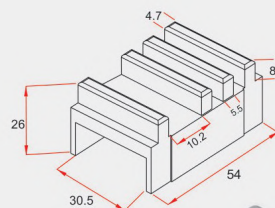
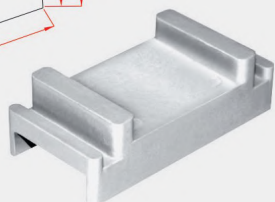
PGS-310-A
C = 30mm



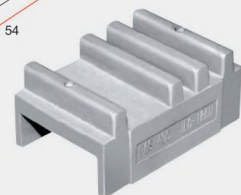
PGS-405-A
C-C=18mm



PGS-310-B
C = 30mm



PGS-405-B
C-C=18mm



Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

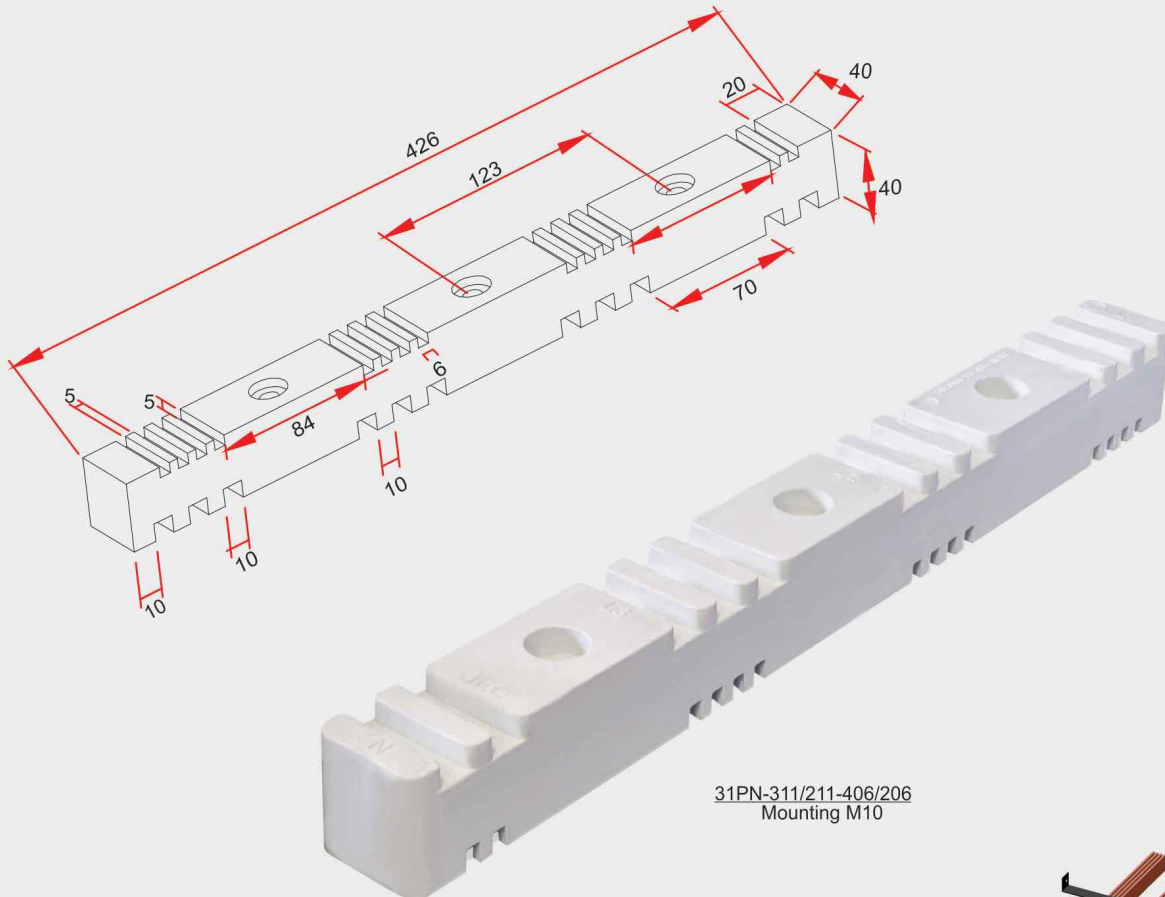
Conical

M.V

Finger

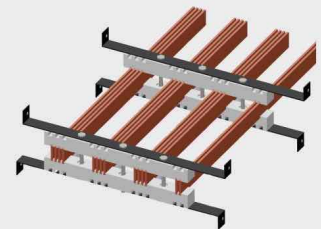
Step

Mainsupport



Reference

Product Code	Busbar size	* Max.Length (Lmax (mm))						** Min.Distance (Dmin (mm))	
		PEAK RMS	Isc	30KA 15KA	52KA 25KA	63KA 35KA	110KA 50KA	143KA 65KA	
31PN311/211/406/206	Side A:100x100x2			1000	1000	950	850	550	110
31PN311/211/406/206	Side B:80x5x2			1000	950	900	500	300	-

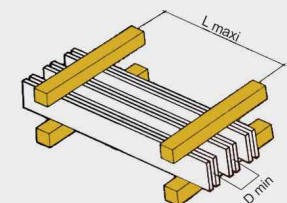


برای استفاده در جریان اتصال کوتاه بالاتر یا با تماس یگیرید
دمای مجاز شینه ۴۵ تا ۸۰ درجه سانتی گراد

- 1) For Use Upper Isc Please Contact Us
- 2) Busbar temperature 45 °C to 80 °C

Reference

Product Code	Busbar size	* Max.Length (Lmax (mm))						** Min.Distance (Dmin (mm))	
		PEAK RMS	Isc	30KA 15KA	52KA 25KA	63KA 35KA	110KA 50KA	143KA 65KA	
1P211/306/100	Side B:60x5x3			1000	1000	500	250	-	75
1P211/306/100	Side A:80x10x2			1000	1000	1000	800	600	130
1P411/606/140	Side B:50x5x6			1000	1000	500	250	-	75
1P411/606/140	Side A:80x10x3			1000	1000	750	550	450	130
PGS-405	80x5x4			1000	1000	500	350	250	75
PGS-310	80x10x3			1000	1000	750	550	450	130



**

Dmin : Minimum distance between busbars
مداقل فاصله بین باسبارها

*

Lmax : Maximum distance between busbar support centers
مداکثر فاصله مرکز تا مرکز ساپورت

Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

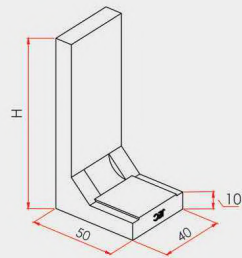
Conical

Finger

M.V

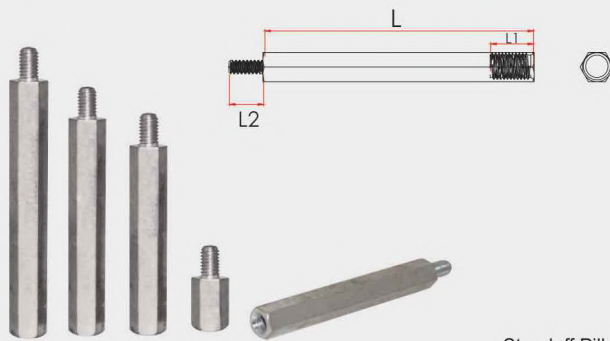
Step

Mainsupport



L Support
Material : SMC
Color : Gray

Code	Height (H)	Max busbar Width
L 60	60	25
L85	85	50
L100	100	60
L125	125	80



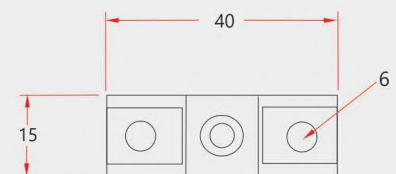
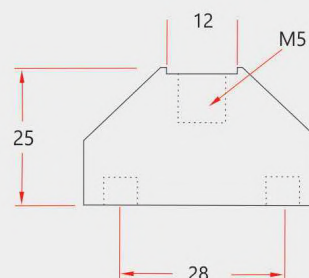
Standoff Pillar

Code	Thread	L	L ₁	L ₂
MSP30/M06	M06	30	10	10
MSP40/M06	M06	40	10	10
MSP50/M06	M06	50	10	10
MSP60/M06	M06	60	10	10
MSP70/M06	M06	70	10	10
MSP80/M06	M06	80	10	10
MSP100/M06	M06	100	10	10



Terminal Support

NTS12 (M05)
Material : Polyamide
Color : Black



Standoff Insulator

Busbar Support

Accessories

Hexagonal

Drum

Cylindrical

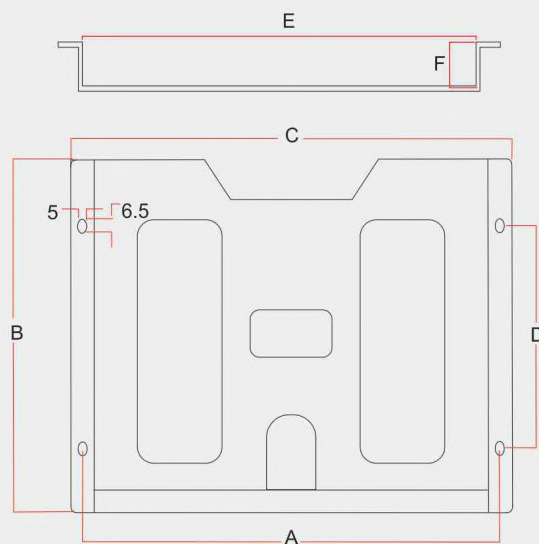
Conical

Finger

M.V

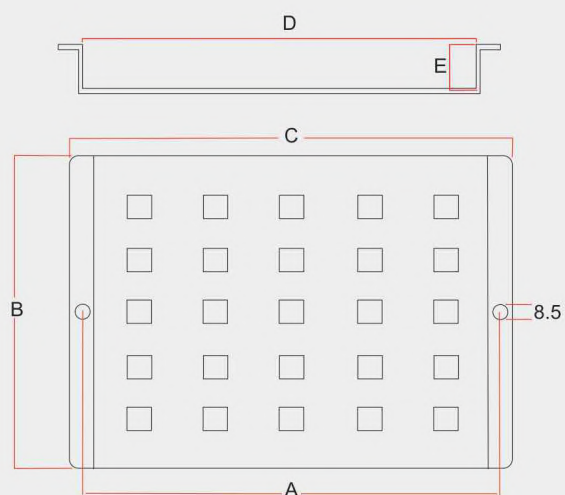
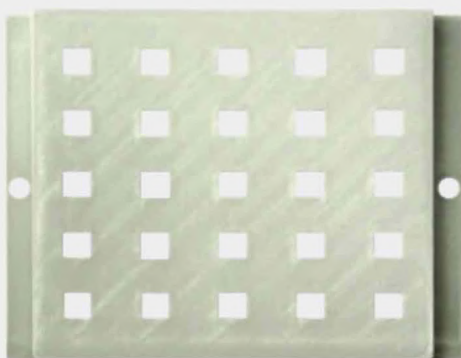
Step

Mainsupport



Document Holder
Color : Orange

Product Code	Dimension					
	A	B	C	D	E	F
DH A5	190	185	175	143	160	20
DH A4	280	220	266	150	245	30

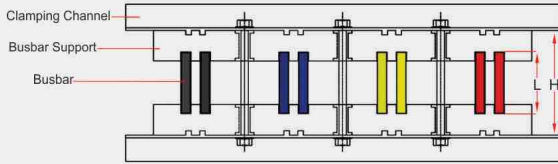


Vent Cover
Color : Gray

Code	Dimension				
	A	B	C	D	E
VC 148	168	144	180	148	14

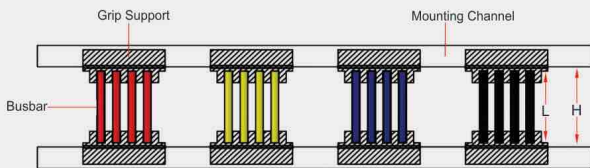
Mounting Details

جزئیات نصب

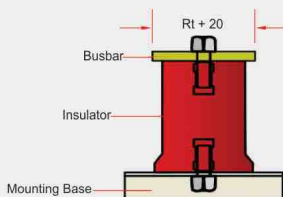
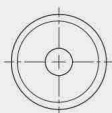
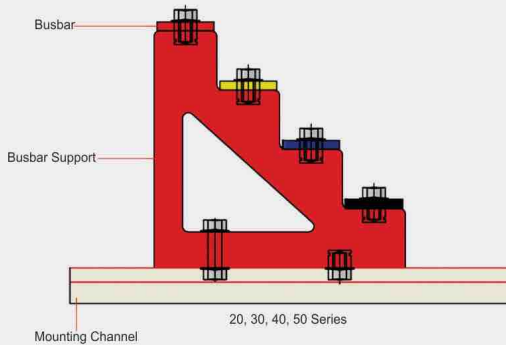


$H = L + 36$ (30PN-111)
 $H = L + 50$ (30PN-111/107-31PN-211/206)
 $H = L + 60$ (31PN-411/406, 30PN-211/306-30PN211/311)
 $H = L + 66$ (1P-211/3060100, 1P-411/606/140)

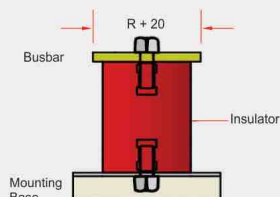
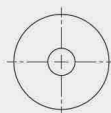
L = Busbar Length



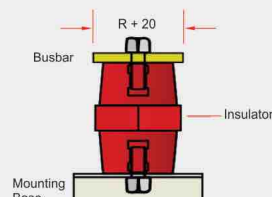
H for GP Series $L + 10$
 L = Busbar Length



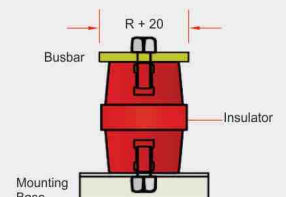
Conical



Cylindrical



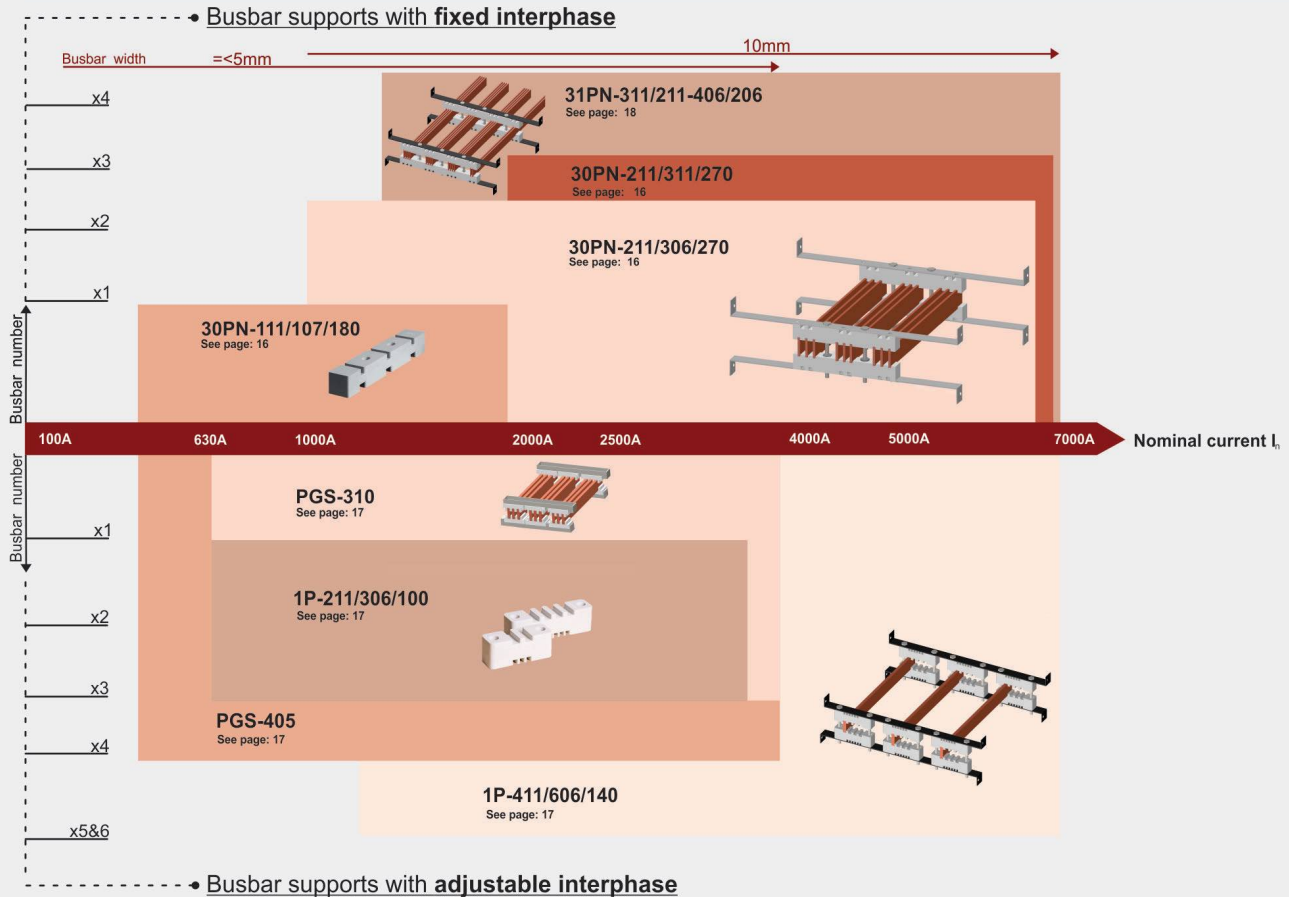
Hexagonal



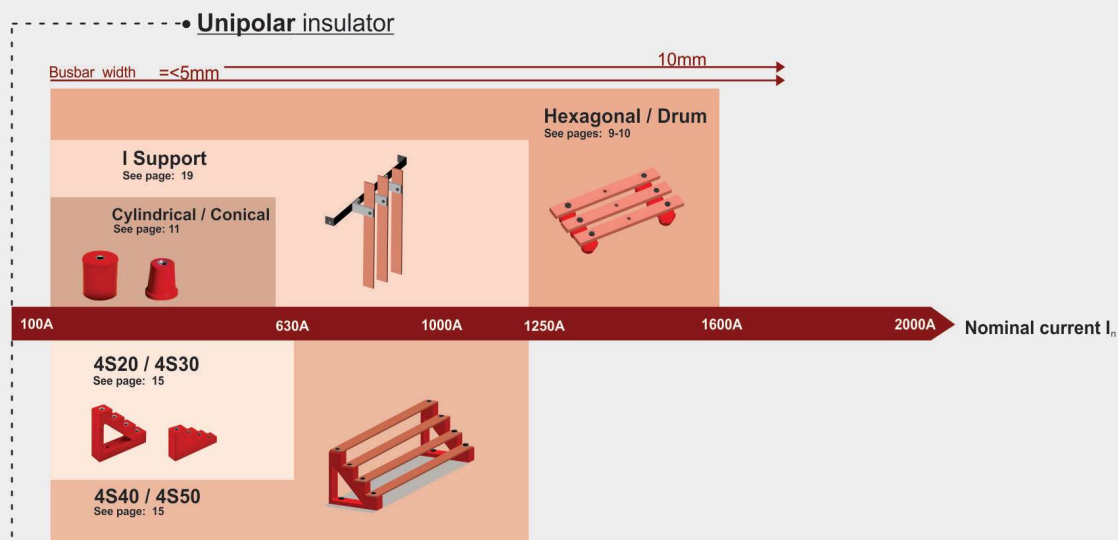
Drum

راهنمای انتخاب
Selection guide

Edgewise mounting / نصب عمودی



Flat mounting / نصب افقی



- در جریان های بالاتر از ۳۲۰۰ آمپر انتخاب عرض مناسب شمش ، تعداد لایه شینه ها و فواصل مهم میباشد.
- این فواصل با توجه به دما ، جریان مجاز شینه و .. تعیین میگردند.
- برای مشاوره و کسب اطلاعات بیشتر لطفا با واحد فنی کارخانه در تماس باشید.



آزمایشگاه مرجع فشار قوی
شماره گزارش آزمون: TH09136

پژوهشگاه نیرو

۴- خلاصه ای از نحوه انجام آزمون و نتایج آزمون
۱-۴- پار شکست مکانیکی (خشش)

میزان بار خششی مشخص شده در استاندارد: 4kN

نیرو از صفر تا 50% بار خششی مشخص شده به صورت پیوسته افزایش می یابد سپس با نرخ 25 تا 100 درصد بار خششی مشخص شده بر دقیقه افزایش می یابد تا نیرو به بار خششی مشخص شده برسد. جهت کسب اطلاعات بیشتر می توان نیرو را با انجمنه ولوک شکست مکانیکی در مطرفه افزایش داد.

کد مقصد	نوع افزایش نیرو (kN/min)	رسیدن به بار خششی مشخص شده	پار شکست مکانیکی بار شده (kN)
STH9136	1	✓	7.9

✓: نیرو به بار خششی مشخص شده رسید.
! : نیرو به بار خششی مشخص شده نرسید.

ملاک قبولی آزمون

در زمان افزایش نیروی خشش تا میزان مشخص شده توسط استاندارد نباید پار شکست مکانیکی در مطرفه رخ دهد.

نتیجه

در زمان افزایش نیروی خشش تا میزان مشخص شده در استاندارد (4kN) شکست مکانیکی رخ نداد.
نتیجه آزمون با استاندارد مطابقت دارد.






این گزارش در راستای انجام تست های آزمایشی و مجاب با استانداردهای تولید می باشد.
صفحه ۵ از ۶

تائیدیه تست مقدره ۲۰ کیلوولت

آزمایشگاه مرجع فشار قوی
شماره گزارش آزمون: TH00169

پژوهشگاه نیرو

۱- پلاک و مشخصات

۲- مشخصات فنی نمونه آزمون

ولتاژ نامی:	20kV	ارتفاع:	210mm
قطر مقعر (N/A) یا (N/A):	69(69)mm	تعداد چترکها:	9
قطر چترک مقعر ها (N/A) یا (N/A):	69mm	تعداد چای پیچ کف مقدره:	3
نوعی خشش مشخص شده در استاندارد:	---	تعداد چای پیچ کف مقدره:	---

۳- ملاحظات کلی:

مشتری حق دارد تا یک ماه پس از صدور نتایج آزمون اعتراض خود را نسبت به نتایج و یا نحوه انجام آزمون رسماً و کتبی اعلام نماید و در صورتیکه اشتباه ثابت شده ای از طرف آزمایشگاه رخ داده باشد که نتایج آزمون را تحت تاثیر قرار داده باشد، انجام مجدد آزمون با بدون هزینه صورت گرفته. نمونه های مورد آزمون تا ۶ ماه پس از انجام آزمون توسط آزمایشگاه نگهداری می گردد. در غیر اینصورت هیچگونه شکایتی از سوی مشتری قابل قبول نمی باشد. مسأله های نمونه برداری توسط مشتری انجام شده است لذا آزمایشگاه هیچ مسؤلیتی در قبال نمونه برداری و مسائل مرتبط با آن ندارد.
نتایج آزمون منحصراً به نمونه تحویل گرفته شده از مشتری است و به منزله تائید محصول نمی باشد.

این گزارش در راستای انجام تست های آزمایشی و مجاب با استانداردهای تولید می باشد.
صفحه ۴ از ۶

تائیدیه تست مقدره ۲۰ کیلوولت

آزمایشگاه مرجع فشار قوی
شماره گزارش آزمون: TH00169

پژوهشگاه نیرو

۴- خلاصه ای از نحوه انجام آزمون و نتایج آزمون
۱-۴- آزمون ولتاژ پایداری فرکانس قدرت فرسایش خشک

مقره بر روی یک کراس ارم قوی بیج می شود و یک لوله فلزی با طول حداقل ۱۵۰ برام ارتفاع مقدره روی مقدره قرار می گیرد.
این آزمون بوسیله ترانس ولتاژ فرکانس قدرت مدل CS2004-025 شرکت Haefly-Trench انجام شده است.

شرایط محیطی آزمایشگاه	
دما:	P=854.5 hPa
رطوبت:	R=228.1
سرعت باد:	V=10.6 m/s

عرض کراس ارم:	10cm	طول لوله فلزی:	100cm
فاصله محل نصب تا زمین:	150cm	قطر لوله فلزی:	3cm

ولتاژ پایداری فرکانس قدرت در شرایط خشک مشخص شده در استاندارد: 50kV

کد نمونه	اصال ولتاژ	اتصال زمین به	ولتاژ تصحیح شده اعمالی (kV)	مدت زمان اعمال ولتاژ (s)
STH00169	لوله فلزی	کراس ارم	50	60

ملاک قبولی آزمون

عدم وقوع شکست الکتریکی سطحی یا داخلی در مدت زمان انجام آزمون.

نتیجه

در مدت زمان انجام آزمون هیچگونه شکست الکتریکی سطحی یا داخلی مشاهده نشد لذا نتیجه آزمون با استاندارد مطابقت دارد.



این گزارش در راستای انجام تست های آزمایشی و مجاب با استانداردهای تولید می باشد.
صفحه ۵ از ۶

تائیدیه تست مقدره ۲۰ کیلوولت

EPI
Energy & Power Industries Laboratories Co., (P)S.

Accredited Lab in Electrical, Oil, Gas, Telecommunications, IT, Renewable Energy and Medical Industries

ISO IEC 17025 Accredited Lab
Inspection Body

IE: 01 Document Review Date: 00.04.21 Page 3 of 8
TH13-70003

1. GENERAL INFORMATION

1.1. Product Information

Equipment under Test : Indoor Capacitive Post Insulator
Manufacturer : Jebal Electric
Code : CAPST-MV22
Rated Voltage : 20 kV
Height : 210 mm
Diameter : 85 mm
Normative Document : IEC 60660:1999

1.2. Client Information

Applicant : Jebal Electric
Telefax : +98(34)32152506

1.3. Performed Tests

Test	Test According to	Result
Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test	IEC 60660:1999	Passed
Dry Lightning Impulse Withstand Voltage Test	IEC 60660:1999	Passed

1.4. Test Results and Descriptions:
See pages 4 to 7.

EPI
Technical Department
ISO IEC 17025 Accredited

EPI should not be reproduced in extracts without written approval by EPI.
Test results pertain to the tested sample only.
Not Valid Without Lab Stamp.

Office: Unit 12, No.2, Basijeh Sefid Dast-End, Corner of Farman St., Bazarjehi St., Vahid Ave., Tehran
Postal Code: 141884523 Tel: 021-41971 Fax: 021-4617423
Lab: Kowsar Research City, Saqqa Blvd., 3rd Km of Saqqa Freeway, Tehran
Tel: 026-3476870-14 Fax: 026-34768715
info@epi.com www.epi.com

تائیدیه تست مقدره ۲۰ کیلوولت

Accredited lab in Electrical, Oil, Gas, Telecommunications, IT, Renewable Energy and Medical Industries

E.P.I.L.V
Energy & Power Industries Laboratories Co.(P.S.)

ISO IEC 17025 Accredited Lab
Inspection Body

LGF-708-02
Revision No:06

ID: 01
Document Review Date: 00.04.21

Page 1 of 8
TH13-70003

H.V. TEST REPORT

Project No: TH13-70003
Equipment Under Test: Indoor Capacitive Post Insulator

Type : CAPST-MV22
Rated Voltage : 20 kV
Height : 210 mm
Diameter : 85 mm
Trade Mark : **Jebal Electric**

Manufacturer: Jebal Electric
Applicant: Jebal Electric
Address: The 3rd industrial Zone, Rahahan Road, Kerman - Iran
Tel: +98(34)32152501-3
Tested According to: IEC 60660:1999
Date of Sample Reception: 23-Nov-2021
Date of Tests: 26-Jan-2022
Date of Issue: 31-Jan-2022
Total Number of Pages: 8

Tested by: Technical Expert
A. Maszahi
Deputy of Test and Inspection
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

Verified by: Technical Manager
A. Takzare
Chief Executive Officer
S. M. Mirzaei

Approved by:
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

The statement of conformity decision is made based on EPIL Procedure No., CBP-708-01 and ISO/IEC Guide 98-4.

Technical Department
ISO IEC 17025

Accredited Lab
This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPI.
Test results pertain to the tested sample only.
Not Valid Without Lab Stamp.

Office: Unit 12, No.2, Boujari Safat Dead-End, Corner of Farman St., Bozorgmehr St., Val-Ar Av.,
Postal Code: 141885423 Tel: 021-419171 Fax: 021-6817423
Lab: Kaveh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran
Tel: 026-3476070-14 Fax: 026-34760715
info@epil.com www.epil.com

تائیدیه مقرر شده خازنی

Accredited lab in Electrical, Oil, Gas, Telecommunications, IT, Renewable Energy and Medical Industries

E.P.I.L.V
Energy & Power Industries Laboratories Co.(P.S.)

ISO IEC 17025 Accredited Lab
Inspection Body

LGF-708-02
Revision No:06

ID: 01
Document Review Date: 00.04.21

Page 1 of 7
TH13-70002

H.V. TEST REPORT

Project No: TH13-70002
Equipment Under Test: Indoor Post Insulator

Type : Step
Code : 4550
Rated Voltage : 1 kV
Height : 200 mm
Diameter : 35*212 mm
Trade Mark : **Jebal Electric**

Manufacturer: Jebal Electric
Applicant: Jebal Electric
Address: The 3rd industrial Zone, Rahahan Road, Kerman - Iran
Tel: +98(34)32152501-3
Tested According to: IEC 60660:1999
Date of Sample Reception: 23-Nov-2021
Date of Tests: 01-Dec-2021
Date of Issue: 12-Dec-2021
Total Number of Pages: 6

Tested by: Technical Expert
A. Maszahi
Deputy of Test and Inspection
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

Verified by: Technical Manager
A. Takzare
Chief Executive Officer
S. M. Mirzaei

Approved by:
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

The statement of conformity decision is made based on EPIL Procedure No., CBP-708-01 and ISO/IEC Guide 98-4.

Technical Department
ISO IEC 17025

Accredited Lab
This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPI.
Test results pertain to the tested sample only.
Not Valid Without Lab Stamp.

Office: Unit 12, No.2, Boujari Safat Dead-End, Corner of Farman St., Bozorgmehr St., Val-Ar Av.,
Postal Code: 141885423 Tel: 021-419171 Fax: 021-6817423
Lab: Kaveh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran
Tel: 026-3476070-14 Fax: 026-34760715
info@epil.com www.epil.com

تائیدیه مقرر شده ای

Accredited lab in Electrical, Oil, Gas, Telecommunications, IT, Renewable Energy and Medical Industries

E.P.I.L.V
Energy & Power Industries Laboratories Co.(P.S.)

ISO IEC 17025 Accredited Lab
Inspection Body

LGF-708-02
Revision No:06

ID: 01
Document Review Date: 00.04.21

Page 1 of 7
TH13-70001-1

H.V. TEST REPORT

Project No: TH13-70001-1
Equipment Under Test: Indoor Post Insulator

Type : Hexagonal
Code : H 35
Rated Voltage : 1 kV
Height : 35 mm
Diameter : 32 mm
Trade Mark : **Jebal Electric**

Manufacturer: Jebal Electric
Applicant: Jebal Electric
Address: The 3rd industrial Zone, Rahahan Road, Kerman - Iran
Tel: +98(34)32152501-3
Tested According to: IEC 60660:1999
Date of Sample Reception: 21-Nov-2021
Date of Tests: 01-Dec-2021
Date of Issue: 12-Dec-2021
Total Number of Pages: 7

Tested by: Technical Expert
A. Maszahi
Deputy of Test and Inspection
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

Verified by: Technical Manager
A. Takzare
Chief Executive Officer
S. M. Mirzaei

Approved by:
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

The statement of conformity decision is made based on EPIL Procedure No., CBP-708-01 and ISO/IEC Guide 98-4.

Accredited Lab
This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPI.
Test results pertain to the tested sample only.
Not Valid Without Lab Stamp.

Office: Unit 12, No.2, Boujari Safat Dead-End, Corner of Farman St., Bozorgmehr St., Val-Ar Av.,
Postal Code: 141885423 Tel: 021-419171 Fax: 021-6817423
Lab: Kaveh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran
Tel: 026-3476070-14 Fax: 026-34760715
info@epil.com www.epil.com

تائیدیه مقرر شده فشار ضعیف (H)

Accredited lab in Electrical, Oil, Gas, Telecommunications, IT, Renewable Energy and Medical Industries

E.P.I.L.V
Energy & Power Industries Laboratories Co.(P.S.)

ISO IEC 17025 Accredited Lab
Inspection Body

LGF-708-02
Revision No:06

ID: 01
Document Review Date: 00.04.21

Page 1 of 7
TH13-70001-2

H.V. TEST REPORT

Project No: TH13-70001-2
Equipment Under Test: Indoor Post Insulator

Type : DRUM
Code : D 45
Rated Voltage : 1.5 kV
Height : 45 mm
Diameter : 37 mm
Trade Mark : **Jebal Electric**

Manufacturer: Jebal Electric
Applicant: Jebal Electric
Address: The 3rd industrial Zone, Rahahan Road, Kerman - Iran
Tel: +98(34)32152501-3
Tested According to: IEC 60660:1999
Date of Sample Reception: 21-Nov-2021
Date of Tests: 01-Dec-2021
Date of Issue: 12-Dec-2021
Total Number of Pages: 7

Tested by: Technical Expert
A. Maszahi
Deputy of Test and Inspection
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

Verified by: Technical Manager
A. Takzare
Chief Executive Officer
S. M. Mirzaei

Approved by:
Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

The statement of conformity decision is made based on EPIL Procedure No., CBP-708-01 and ISO/IEC Guide 98-4.

Accredited Lab
This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPI.
Test results pertain to the tested sample only.
Not Valid Without Lab Stamp.

Office: Unit 12, No.2, Boujari Safat Dead-End, Corner of Farman St., Bozorgmehr St., Val-Ar Av.,
Postal Code: 141885423 Tel: 021-419171 Fax: 021-6817423
Lab: Kaveh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran
Tel: 026-3476070-14 Fax: 026-34760715
info@epil.com www.epil.com

تائیدیه مقرر شده فشار ضعیف (D)

PROPERTIES	UNITS	TEST METHODS (ASTM)	VALUES		
			SMC	BMC	POLYAMIDE
PHYSICAL					
Specific Gravity	g/cm ³	D-792	1.7	1.9	1.39
Glass Contents	%	N.A.	25	15	33
Water Absorption (24hrs)	%	D-570	0.2	0.15	1.2
MECHANICAL					
Tensile Strength	Mpa	D-638	70	40	108
Flexural Strength	Mpa	D-790	152	90	255
Compressive Strength	Mpa	D-695	177	147	-
Impact Strength Izod	J/m	D-265	600	250	117
ELECTRICAL					
Dielectric Strength	KV/mm	D-149	12	10	20.9
Tracking Index	Volts	BS-5901	+600	+600	+600
ARC Resistance	Secs	D-495	+180	+180	+200
FLAMMABILITY					
		UL-94	V-O	V-O	HB

The above values are the standard formula followed by the company but we have providers for manufacturing SMC, BMC & Polyamide according to the customer requirements.

(SMC = Sheet moulding compound) (BMC = Bulk moulding compound)

Torque chart - recommended values

Threads	Nominal Value (N.m)	Max. (N.m)	Min. (N.m)
M06	6.4	7.7	5.1
M08	15	18	12
M10	32	38.4	25.6
M12	45	54	36
M16	110	132	88
M20	220	264	175
M24	295	345	245

Tests

The following tests with IEC 60660 and IEC 60273 standards are performed :

Type tests ,

Test with rated power-frequency withstand voltage (dry).

Test with rated lightning impulse withstand voltage.

Testing of minimum failing loads (nominal loads) for ;

Bending , tension , torsion

Routine test ,

Visual inspection

Dimensional inspection

Testing of conductive connection of threaded fixing bushes.

Partial discharge extinction voltage test.

INSOLATORS- TESTS ON INDOOR POST INSOLATORS OF ORGANIC MATERIAL FOR SYSTEMS WITH NORMAL VOLTAGES GRATEAR THAN 1000 V UP TO BUT NOT INCLUDING 300 KV

SCOPE AND OBJECT

INDOOR POST INSULATOR

A post insulator not intended to be exposed to outdoor atmospheric conditions. For indoor installations subject to excessive condensation, outdoor post insulators or special indoor post insulators may be used [IEC 471-04-04, modified]

Flash over

Disruptive discharge external to the insulator, and over its surface, connecting those parts which normally have the operating voltage between them. The Term "flash over" used in this standard includes flash over across the insulator surface as well as disruptive discharges by spark over through air adjacent to the insulator [IEV 471-01 -12, modified]

Dry lightning impulse withstand voltage

Lightning impulse voltage which the dry post insulator withstands under the prescribed conditions of test.

Dry power-frequency withstand voltage

Power-frequency voltage which the dry post insulator withstands under the prescribed conditions of test.

Creepage distance

Shortest distance along the contours of the external surfaces of the insulating parts of the post insulator between those parts which normally have the operating voltage between them. However to take account of the metal fittings attached to the post insulator, the distance which in service conditions is covered by metal fittings is not included in the creepage distance.

KERMAN - IRAN



ELECTRICAL INSULATION, THERMAL RESISTANCE FIRE PROTECTION, FREE DESIGN



IRAN

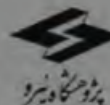
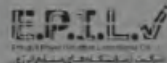
Kerman

آدرس: کرمان، بلوار راه آهن، شهرک صنعتی، شماره ۳
تماس دفتر مرکزی و کارخانه: ۰۳-۰۱-۳۴۳۲۱۵۲۵۰۱
تماس دفتر اداری و پشتیبانی: ۰۹۱۳۹۸۸۲۸۵۵
فکس: ۰۳۴۳۲۱۵۲۵۰۶
بازرگانی: ۰۹۰۴۴۹۶۸۱۶۴
ایمیل: info@jec.ir سایت: www.jec.ir



Address: The 3rd industrial Zone
Rahahan Road, Kerman – Iran
Tel: +98 34-32152501-03
Fax: +98 34-32152506
Mobile: +98 913 9882855

سندیکای صنعت برق ایران
Iran Electrical Industry Syndicate



تمام حقوق برای شرکت جبال الکتریک محفوظ میباشد
هرگونه کپی برداری از مطالب، محتوا و تصاویر بیکرد قانونی دارد.