



BIPAS-SISTEM

2024



BRTVENE PLETENICE I GRAFITNI PRSTENOVII/ GLAND PACKINGS AND GRAPHITE RINGS

Katalog 2024 / Catalog 2024

Dobrodošli / Welcome

2024

“S ponosom Vam predstavljamo naš novi katalog putem kojeg ćete detaljnije ući u tematiku brtvenih pletenica i grafitnih prstenova. Osim samih radnih karakteristika navedenih proizvoda, želja nam je bila pokazati Vam i djelove procesa izrade istih. Naša svakodnevica je udovoljavati Vašim zahtjevima, dok će ovakav katalog definitivno pridonjeti međusobnom razumijevanju i stvaranju neraskidivog povjerenja.”

“ We are proud to present our new catalog through which you will learn more about sealing braids and graphite rings. Apart from the working characteristics of the mentioned products, we also wanted to show you parts of the manufacturing process. Our daily job is to meet your requirements, while this catalog will definitely contribute to mutual understanding and the creation of unbreakable trust.”



Slika 1. Stroj za dijagonalno pletenje/ Interbraiding machine

Sadržaj

BIPAS-SISTEM	
2024	
O nama/ About us	04
Upotreba/ Usage	13
Vrste brtvenih pletenica/ Gland packings types	15
Setovi brtvenih prstenova/ Sealing ring sets	20
Brtveni set BS 700/ Sealing ring sets BS 700	24
Proizvodne mogućnosti/ Production possibilities	26
Priznanja/ Recognition	32

O nama

About us



Povijest

History

Tvrtka BIPAS – SISTEM d.o.o. osnovana je u Metkoviću, na samom jugu Hrvatske, 1998. godine. Znanje stečeno u velikim grupacijama i tvrtkama grupa entuzijasta pretočila je u novo poduzeće koje je vrlo brzo steklo reputaciju pouzdanog suradnika. Zahvaljujući posjedovanju i konstantnom širenju stručnog znanja na području proizvodnje brtvenih i izolacijskih proizvoda, ulaganjem u edukaciju zaposlenika i usvajanju novih tehnologija tvrtka se je vrlo brzo pozicionirala na tržištu sa tradicijom poslovanja gotovo već 25 godina.

The company BIPAS – SISTEM d.o.o. was founded in Metković, in the south of Croatia, in 1998. The knowledge acquired in great conglomerates and companies was transferred by a group of enthusiasts into a new company which quickly gained a reputation of a reliable partner. Due to owning and constantly expanding our expertise in sealing and isolation products, and by investing into education of our employees, our company very quickly positioned itself into the market with the business tradition of almost 25 years.



Temeljne djelatnosti

Main activities

Slika 2. Statičke brtve/ Gaskets



Brtvljenje

Dugogodišnjom suradnjom i stvaranjem partnerskog odnosa sa stalnim klijentima stečena su znanja za rješavanje najzahtjevnijih problema brtvljenja. Mogućnost izrade najsloženijih oblika brtvila za statičko ili dinamičko okruženje, prilagodba pojedinačnim specifičnim slučajevima su naše posebnosti.

Sealing

By long-standing collaboration and creation of partnership with our regular clients, we gained knowledge necessary for solving the most challenging sealing problems. We specialize in creating the most complex forms of seals for static or dynamic setting in addition to adaptation to individual specific situations.



Termoizolacija

Zaštita strojnih komponenti ili dijelova industrijskih postrojenja od visokih temperatura ili direktnih plamenih udara uža su specijalnost tvrtke BIPAS – SISTEM od njenog začetka. U našem asortimanu nalazi se čitav niz proizvoda od staklenih i keramičkih vlakana namjenjenih za zaštitu i izolaciju do 550 °C odnosno 1100 °C.

Thermal insulation

The protection of machine components or parts of industrial plants from high temperatures or direct flame are a sub-specialty of the BIPAS – SISTEM company from its beginnings. We offer a variety of products made of glass and ceramic fibres intended for protection and isolation of up to 550°C or 1100°C.



Industrijski platneni kompenzatori

Iskustvo i znanje naših stručnjaka koje se stjecalo desetljećima u problematici konstruiranja i proizvodnje industrijskih kompenzatora jedan je od glavnih razloga zašto nam se klijenti obraćaju s potpunim povjerenjem.

Industrial fabric expansion joints

The experience and knowledge of our experts which has been acquired for decades in the areas of construction and production of industrial expansion joints are only some of the reasons why clients approach us with complete confidence.



Temeljne djelatnosti

Main activities

Slika 3. Vratilo broda/ Marine shaft



Klizni ležajevi osovinskih vodova plovila – METAFILON ležajevi

Širenje proizvodnog asortimana, usvajanje novih znanja kako bismo što spremnije dočekali svakodnevne izazove na tržištu dovelo nas je i do proizvodnje kliznih ležajeva osovinskih vodova plovila. Na tržištu u Republici Hrvatskoj ti proizvodi bili su nekada poznati pod nazivom METAFILON, kao proizvodi tvrtke METAFILON d.o.o. iz Ploče. Poduzeće BIPAS – SISTEM kao sljedbenica te tvrtke djeluje na tržištu od 2010. godine.

Slide bearings of marine shafts – METAFILON bearings

Expansion of product range and knowledge acquisition for the purposes of readily facing everyday challenges of the market brought us to the production of slide bearings of marine shafts. These products were formerly known as METAFILON on the Croatian market since they were produced by METAFILON d.o.o. company from Ploče. BIPAS – SISTEM company as the successor of the formerly mentioned company has been active on the market since 2010.

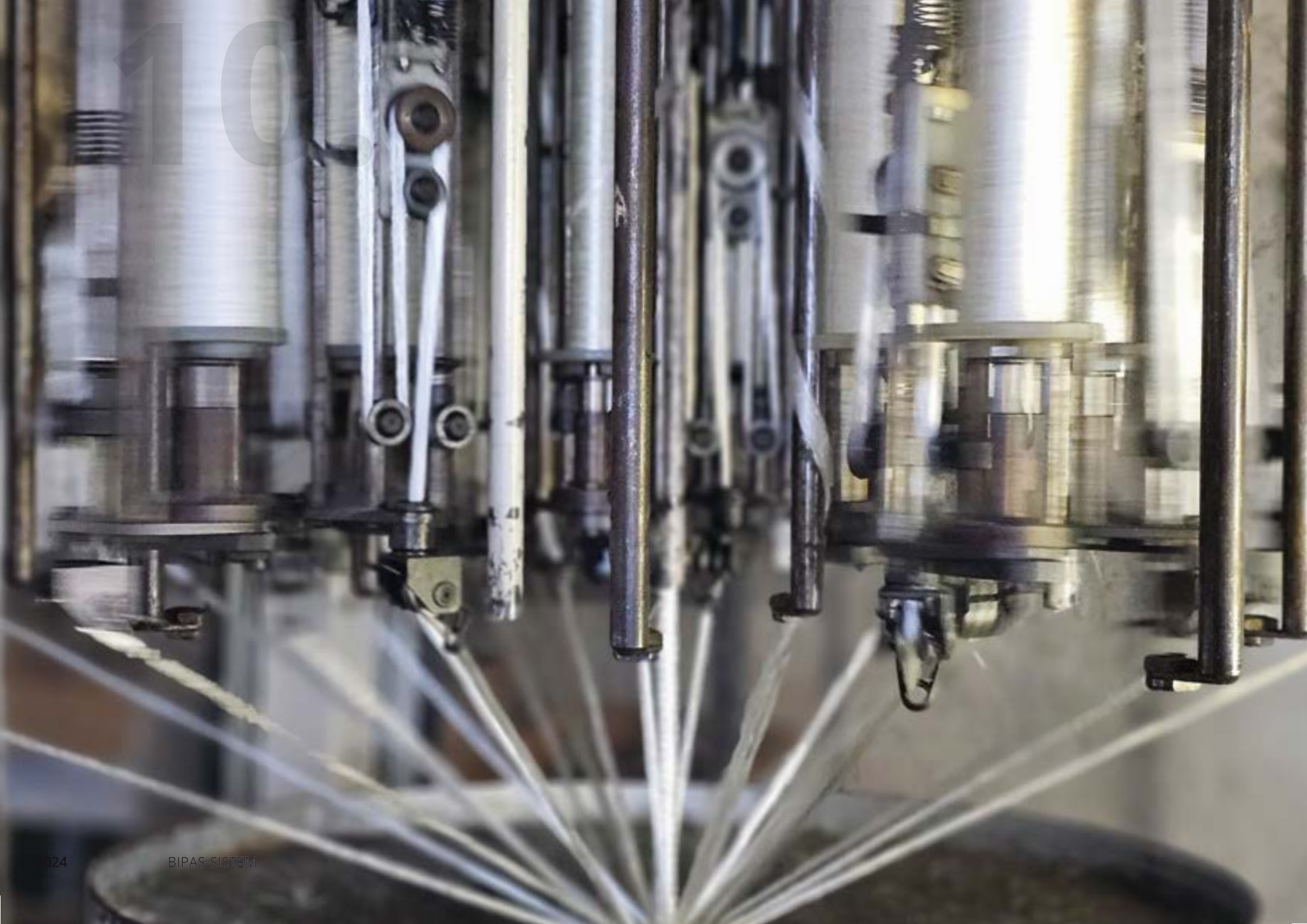


Proizvodi od teflona i drugih vrsta tehničke plastike

Bogate zalihe poluproizvoda od raznih vrsta tehničke plastike, među kojima istčemo teflon dala je našoj tvrtki potrebnu širinu ponude u svijetu brtvljenja i industrije općenito. Strojevi za ekstrudiranje, prešanje, obradu odvajanjem čestica, peč za sinteriranje čini nas potpuno opremljenima i spremnima za rješavanje brojnih zahtjeva u slučaju da se od nas traži kreiranje poluproizvoda ili gotovih proizvoda uz predočavanje tehničke dokumentacije.

Products made of Teflon and other types of engineering plastics

Rich supplies of semi-manufactured goods made from different types of engineering plastics, among which we emphasize Teflon, provided our company with necessary range of products in areas of sealing and general industry. An extrusion machine, a press, a particle removal device and a sintering furnace make us fully equipped and ready to answer numerous requests in case we need to create semi-manufactured or final products with presentation of technical documentation.



Opće informacije

General Information

Kontrola gubitka fluida ključna je za uspješan rad mehaničke opreme koja se koristi u obradi fluida. Različite metode koriste se za kontrolu propuštanja na osovinama, šipkama ili vratilima ventila i drugim funkcionalnim dijelovima opreme koja zahtijeva zadržavanje tekućina ili plinova.

Najstarija i još uvijek najčešće korištena vrsta brtvila je brtvena pletenica, nazvana prema načinu na koji obavlja funkciju brtvljenja. Napravljena od relativno mekih, podatnih materijala, kompresijsko ili mehaničko pakovanje sastoji se od nekoliko prstenova koji se umeću u prostor između rotirajućeg ili kružnog dijela i tijela pumpe ili ventila.

Zatezanjem pratećeg dijela ili pakirnog prstena protiv gornjeg ili vanjskog prstena, pritisak se prenosi na brtveni sklop, što širi prstenove radijalno prema strani prostora za punjenje i prema recipirajućem ili rotirajućem dijelu time stvarajući brtvu.

Control of fluid loss is essential to the successful operation of mechanical equipment used in fluid handling. Various methods are utilized to control leakage at shafts, rods or valve stems and other functional parts of equipment requiring containment of liquids or gases.

The oldest and still most common of these sealing devices is compression packing, named after the manner in which it performs the sealing function. Made from relatively soft, pliant materials, compression or mechanical packings consist of a number of rings, which are inserted into the annular space between the rotating or reciprocating part and the body of the pump or valve.

By tightening a follower or packing gland against the top or outer ring, pressure is transmitted to the packing set, which expands the rings radially against the side of the stuffing box and the reciprocating or rotating part and effects a seal.

Slika 4. Stroj za dijagonalno pletenje/ Interbraiding machine



Upotreba

Usage

Slika 5. Brodogradilište Nauta Lamijan/ Shipyard Nauta Lamijan



Petrokemijska postrojenja/
Petrochemical plants



Farmaceutska industrija/
Pharmaceutical industry



Kemijska industrija/
Chemical industry



Željezare/
Ironmongery



Energane/toplane/
Power plants/heating plants



Industrija vode/
Water industry



Kanalizacije/ Sewage



Brodovi/ Ships



Slika 6. Vrste pletenica / Gland packings types

Vrste pletenica

Packing types

BS 9080

Pletenica izrađena od pamučnih vlakana impregnirana industrijskim lojem. Veoma ekonomična. Koristi se za brtvljenje na pumpama do 80C °C.

A braided packing made of cotton fibers impregnated with industrial grease. Very economical. Used for sealing in pumps up to 80 °C.

			
P [bar]	-	-	20
T [°C]	+80		
Ph	6-8		
V [m/s]	-	-	6



BS 9140

Pletenica izrađena od RAMIE prediva. Impregnirana PTFE disperzijom. Odlikuje se izvrsnom kemijskom postojanošću. Prilagodljiva. Ne oštećuje osovinu.

A braided packing made of RAMIE yarn. Impregnated with PTFE dispersion. Characterized by excellent chemical resistance. Adaptable. Does not damage the shaft.

			
P [bar]	40	30	20
T [°C]	-30/ + 140		
Ph	4 – 11		
V [m/s]	1	6	15



16

BS 9250 G

Pletenica izrađena u kombinaciji od aramidnog i PTFE grafitnog prediva. Kombinacija kojom se dobiva visoka mehanička otpornost na tlak i brzine.

A braided packing made from a combination of aramid and PTFE graphite yarn. A combination resulting in enhanced mechanical resistance to pressure and speed.

			
P [bar]	300	150	70
T [°C]	-80/ + 250		
Ph	2 – 13		
V [m/s]	2	5	20



BS 9250

Pletenica izrađena od aramidnog prediva te impregnirana PTFE disperzijom. Kemijski postojana. Oblikom veoma prilagodljiva.

A braided packing made of aramid yarn impregnated with PTFE dispersion. Chemically resistant. Highly adaptable in shape.

			
P [bar]	200	100	25
T [°C]	-100/ + 280		
Ph	2 – 12		
V [m/s]	1	2	25



BS 9280

Pletenica izrađena od čistog PTFE prediva s niskim koeficijentom trenja. Veoma prilagodljiva struktura za brtvljenje rotacijskih i klipnih pumpi. Kemijski postojana.

A braided packing made of pure PTFE yarn with a low coefficient of friction. Highly adaptable structure for sealing rotary and reciprocating pumps. Chemically resistant.

			
P [bar]	150	100	30
T [°C]	-240/ + 280		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	2	2	8



BS 9280 L

Pletenica izrađena od čistog PTFE prediva s niskim koeficijentom trenja. Veoma prilagodljiva struktura za brtvljenje rotacijskih i klipnih pumpi. Kemijski postojana.

A braided packing made of pure PTFE yarn with a low coefficient of friction. Highly adaptable structure for sealing rotary and reciprocating pumps. Chemically resistant.

			
P [bar]	200	100	30
T [°C]	-240/ + 280		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	2	4	15



BS 9281

PTFE predivo s dodatkom grafita korišteno u izradi ove pletenice daje veću gustoću i time veću prilagodljivost strukture za brtvljenje. Može se dodati i lubrikant za veće brzine.

PTFE yarn with the addition of graphite used in the manufacturing of this braided packing provides greater density and therefore increased adaptability of the structure for sealing. Lubricant can be added for greater speeds.

			
P [bar]	150	100	20
T [°C]	-200/ + 280		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	2	2	20



BS 9282

Pletenica izrađena posebnom metodom od originalnog Lenzing G. F. O. prediva. Posjeduje izvrsna podmazujuća svojstva, potpuno kemijski neosjetljiva i dugog vijeka trajanja u teškim uvjetima rada.

A bbraided packing made using a special method from original Lenzing G. F. O. yarn. Possesses excellent lubricating properties, completely chemically inert, and has a long lifespan in harsh working conditions.

			
P [bar]	200	80	60
T [°C]	-200/ + 280		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	2	5	25



BS 9600

Ekspandirana grafitna pletenica upletena od traka čistog mineralnog ekspandiranog grafita. Široka primjena kod parnih armatura, klipnih i centrifugalnih pumpi.

Expanded graphite packing braided from strips of pure mineral expanded graphite. Widely used in steam valves and reciprocating or centrifugal pumps.

			
P [bar]	300	100	20
T [°C]	-200/ + 600		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	2	2	20



BS 9601

Čistografitna ekspandirana vlakna s dodatkom Inconel žice čime se znatno povećava otpornost na temperaturu i pritisak ovom tipu pletenice.

Pure graphite expanded fibers with the addition of Inconel wire which significantly increases the temperature and pressure resistance of this type of packing.

			
P [bar]	400	100	-
T [°C]	-200/ + 650		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	1	2	-



2024

BIPAS-SISTEM

BIPAS-SISTEM

Katalog

Catalog



Slika 7. Izrada oblikovanog prstena/ Manufacturing of shaped ring

BS 9602

Čistografitna vlakna upredena s Inconel žicom koja su potom opet opletena Inconel žicom što daje ovom tipu pletenice izuzetnu otpornost. Često se koristi u ekstremnim uvjetima rada.

Pure graphite fibers twisted with Inconel wire which are then braided again with Inconel wire giving this type of packing exceptional resistance. It is often used in extreme operating conditions.

			
P [bar]	600	-	-
T [°C]	-200/ + 650		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	1	-	-



BS 9610

Pletenica izrađena od čistogekspandiranog grafita. Dijagonalno pletena. Rubovi ojačani karbonskim vlaknima. Vrlo prilagodljiva i elastična. Prikladna za napojne pumpe.

A packing made of pure expanded graphite. Diagonally braided. Edges reinforced with carbon fibers. Highly adaptable and elastic. Suitable for feed pumps.

			
P [bar]	200	50	30
T [°C]	-200/ + 650		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	1	2	25



BS 9620

Pletenica izrađena od kvalitetnog karbonskog prediva te impregnirana čistim grafitom i korozivnim inhibitorom. Veoma elastična i prilagodljiva. Koristi se za teške uvjete rada.

A packing made of high-quality carbon yarn impregnated with pure graphite and a corrosion inhibitor. Highly elastic and adaptable. Used for heavy-duty operating conditions.

			
P [bar]	250	150	25
T [°C]	-200/ + 650		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	1	5	20



BS 9620 T

Pletenica izrađena od kvalitetnog karbonskog prediva te impregnirana sa PTFE disprenzijom. Dobra mehanička i toplinska svojstva. PTFE disprenzija služi kao izvrsno samopodmazivanje.

A packing made of high-quality carbon yarn impregnated with PTFE dispersion. Good mechanical and thermal properties. PTFE dispersion serves as an excellent self-lubricator.

			
P [bar]	200	100	20
T [°C]	-100/ + 500		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	1	4	15



20

Setovi brtvenih prstenova

Sealing ring sets



Slika 8. Oblikovani prsten sa rezom/ Shaped ring with cut

O prstenovima

About rings

Izrađuju se od brtvenih pletenica, od oblikovanih grafitnih prstenova ili njihovom kombinacijom. Koriste se za brtvljenje klipnih i centrifugalnih pumpi te za brtvljenje cijevne armature.

Ne oštećuju osovinu i izvrstan su podmaziv niskog koeficijenta trenja. Kemijski postojeći. Koriste se u teškim uvjetima rada.

Poprečni presjek prstenova može biti ravni ili konusni. Grafitni prsten je moguće armirati mesingom.

They are made from braided packings, molded graphite rings or their combination. They are used for sealing reciprocating and centrifugal pumps and for sealing pipeline fittings.

They do not damage the shaft and are an excellent lubricant with a low coefficient of friction. They are chemically resistant.

They are used in harsh working conditions. The cross-section of the rings can be flat or conical. The graphite ring can be reinforced with brass.



Vrste setova u ponudi

Types of sets on offer

Slika 9. Oblikovani prstenovi/ Shaped rings

BS 600

Brtnveni set sastavljen samo od grafitnih oblikovanih prstenova, koji mogu biti iz jednog komada ili presječeni na pola radi lakše montaže. Pouzdano brtve sljedeće medije: plin, kiseline, ulja, vodu, lužine, otapala te morsku vodu.

The sealing set consist only of graphite shaped rings, which can be in one piece or cut in half for easier assembly. They reliably seal the following media: gas, acids, oils, water, alkails, solvents and seawater.

			
P [bar]	300		
T [°C]	-200/ + 600		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	35		



BS 650

Brtnveni set sastavljen od grafitnih oblikovanih prstenova i brtvenih pletenica od ekspandiranog grafita. Pouzdano brtve sljedeće medije: kiseline, ulja, vodu, lužine te paru.

Sealing set consisting of graphite rings and compression packings made of expanded graphite. They reliably seal the following media: acids, oils, water, alkails and steam.

			
P [bar]	600		
T [°C]	-240/ + 650		
Ph	0 - 14		
V [m/s]	40		



24.

Brtveni set BS 700

Sealing ring sets BS 700



Slika 10. Brtveni set BS 700/ Sealing set BS 700

Karakteristike

Characteristics

Brtveni set sastavljen samo od prstenova od brtvenih pletenica, koje su obično prerezane na jednom mjestu radi lakše proizvodnje i kasnije montaže. Brtvena svojstva ovakvih setova ovise o vrsti pletenice koja je izabrana, a može biti izabrana bilo koja pletenica koja je prethodno navedena u katalogu ili kombinacija više njih.

The sealing set consist only of rings of gland packings, which are usually cut in one place for ease production and later assembly. The sealing properties of such sets depend on the type of gland packing chosen, and any gland packing listed previously in the catalog or combination of several can be chosen.

Tip/ Type	P [bar]	T [°C]	pH
9140	40	-30 +140	4 – 15
9250 G	300	-80 +250	2 – 13
9250	200	-100 +250	2 – 12
9281	150	-240 +280	0 – 14
9282	150	-200 +280	0 – 14
9600	300	-200 +600	0 – 14
9601	400	-200 +650	0 – 14
9602	600	-200 +650	0 – 14
9610	200	-200 +650	0 – 14

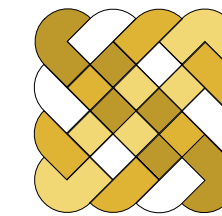


Slika 11. Stroj za dijagonalno pletenje/ Interbraiding machine

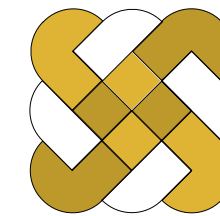
Strojevi za dijagonalno pletenje

Diagonal braiding machines

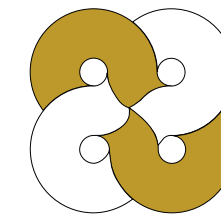
Tipovi pletenja/ Types of braiding



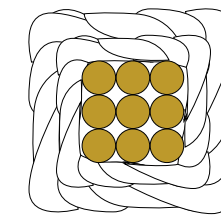
Dijagonalno 4 niti/
Interbraid 4 tracks



Dijagonalno 3 niti/
Interbraid 3 tracks



Dijagonalno 2 niti/
Interbraid 2 tracks



Pletenje preko uložka/
Braid over braid



Strojevi za kružno pletenje

Circular braiding machines

Slika 12. Stroj za kružno pletenje/ Circular braiding machine

Pletenice pravokutnog poprečnog presjeka dimenzija od 3 x 3 mm do 100 x 100 mm.	Rectangular cross section braids with dimensions from 3 x 3 mm to 100 x 100 mm.
Pletenice kružnog poprečnog presjeka dimenzija od Ø 3 mm do Ø 100 mm.	Circular cross section braids with dimensions from Ø 3 mm to Ø 100 mm.
Mogućnost impregancije pletenica tijekom i nakon proizvodnje.	The possibility of braids impregnation during and after production.
Proizvodnja crijeva dimenzija do Ø 100 mm.	Production of sleeves up to Ø100 mm.



Širok izbor alata za proizvodnju oblikovanih grafitnih prstenova

A wide selection tools for production of shaped graphite rings of tools

Slika 13. Alati za proizvodnju prstenova/ Tools for rings production



Priznanja Recognition



Reference

Od svoga osnutka tvrtka BIPAS – SISTEM, uzevši u obzir sve mjerljive poslovne parametre, najveći trag ostavlja na području Republike Hrvatske. Budući da su se sve zemlje u okruženju u zadnjih 20 godina industrijski razvijale, javila se potreba za pronalaženjem poslovnih partnera izvan matične države. Godine 2005. u Sarajevu se osniva partnerska tvrtka BIPAS – SISTEM, koja za cilj ima pokrivanje tržišta susjedne zemlje Bosne i Hercegovine, dok se u 2022. godini osniva predstavništvo u gradu Zagrebu sa jasnom namjerom širenja poslovanja na sjeverozapadnom dijelu Hrvatske. Stjecanjem novih zadovoljnih klijenata i sa apsolutnim povjerenjem u kvalitetu i pouzdanost naših proizvoda želja nam je u budućnosti iskoračiti na zapadnoeuropska tržišta i što vjernije predstavljati našu zemlju u ovom području industrije.

Considering all the measurable business parameters, BIPAS – SISTEM company has since its beginning left the greatest mark within the Republic of Croatia. Since all the surrounding countries have been developing their industries in the last 20 years, there was a call for finding business partners outside the home country. In 2005, a partner company BIPAS – SISTEM is founded in Sarajevo which serves a purpose of meeting the needs of the neighbouring market of Bosnia and Herzegovina. In 2022, a branch office is opened in Zagreb with the clear purpose of business expansion in the north-western part of Croatia. By gaining new and satisfied clients and with the absolute confidence in the quality and reliability of our products, it is our great wish to step into the markets of Western Europe in the future to represent our country as faithfully as possible in this area of industry.



Certifikati i priznanja

Certificates and recognition

Tvrtka BIPAS – SISTEM je na osnovi prosudbe nadležnih tijela zadovoljila normu ISO 9001:2015 te kao takva ima sve potrebne osnove za proizvodnju i prodaju brtveno izolacijskih materijala. Također, Hrvatski registar brodova potvrdio nas je kao proizvođača komponenti koje se ugrađuju na brodove i na postrojenja pod njihovim nadzorom. Ovi certifikati, osim što nam daju zakonske okvire i dozvole za rad, daju nam i odgovornost da sve što proizvodimo i radimo, bude na takvoj razini da ničija sigurnost nije ugrožena.

Based on the evaluation of authorities, BIPAS – SISTEM company meets the standard ISO 9001:2015 and as such has all the necessary basis for manufacturing and sale of sealing and insulation materials. In addition, Croatian Register of Shipping acknowledged us as the manufacturer of components built into ships and facilities under their supervision. Besides providing us with legal framework and work permits, these certificates also give us the responsibility of maintaining the level of all our production and work in such a way that nobody's safety is endangered.



Sjedište uprave/

Headquarters

BIPAS – SISTEM d.o.o.
Petra Kresimira IV. 275/6
20350 Metkovic
Dubrovnik – Neretva County
Republic of Croatia
Contact: +385 91 20 60 923
E - mail: info@bipas.hr

Predstavništvo u Zagrebu/

Branch office in Zagreb

BIPAS – SISTEM d.o.o.
Horvacanska cesta 53
10 000 Zagreb
Republic of Croatia
Contact: +385 98 495 132
E - mail: info@bipas.hr

Partnerska tvrtka u BiH/

Partner company in BiH



BIPAS – SISTEM d.o.o.
Fra Andela Zvizdovica 1
71 000 Sarajevo
Bosnia and Herzegovina
Contact: +387 33 213 149
E - mail: info@bipas-sistem.com

