



PT Bima Bisalloy
Specialty Metals Solutions



PRODUCT CATALOG







SEKILAS TENTANG PERUSAHAAN

PT Bima Bisalloy adalah perusahaan patungan (Joint Venture, JV) antara Bisalloy Steels Pty. Ltd. satu-satunya perusahaan Australia yang memproduksi pelat baja berkekuatan tinggi dan tahan aus dengan nama Bisplate, dengan PT Bima Narendra – grup distribusi baja terkemuka di Indonesia yang memiliki jaringan bisnis yang luas di negara-negara Asia Tenggara. Secara bersama, kedua perusahaan ini telah berhasil menyatukan keahliannya dan menjadi pendorong utama bagi berhasilnya pengoperasian Joint Ventrure di Indonesia.

Sejak berdirinya pada bulan Desember 1994, PT Bima Bisalloy telah berkembang secara bertahap menjadi perusahaan besar dan menguntungkan di Indonesia.

PT Bima Bisalloy adalah satu-satunya perusahaan profesional yang memiliki keahlian dalam pasar khusus dan memiliki pengalaman yang luas dalam menangani pelat baja berkekuatan tinggi dan tahan aus.

PT Bima Bisalloy mempunyai komitmen jangka panjang untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan dan terus mengembangkan pasar khusus di Indonesia dan wilayah sekitarnya. Perusahaan kami menyediakan berbagai jenis pekerjaan seperti pengeboran, pemotongan, penekukan, penggerolan dan lain-lain.

Sebagai tambahan, dengan menggunakan jaringan supplier internasional, perusahaan kami mempunyai kemampuan untuk menawarkan grade khusus sesuai dengan spesifikasi yang dikehendaki oleh customer dalam jumlah besar.

Pada tahun 2001, PT Bima Bisalloy merupakan perusahaan distribusi baja pertama di Indonesia yang menerima sertifikasi ISO 9001:2000 oleh Lloyd's Register Quality Assurance. Sejak itu, perusahaan secara konsisten menjaga dan mengimplementasikan prinsip-prinsip ISO sebagai bagian dari kebijakan mutu perusahaan.



COMPANY OVERVIEW

PT Bima Bisalloy is a Joint Venture (JV) company of Bisalloy Steels Pty. Ltd the only Australia's manufacturer of high strength and abrasion & wear resistant steel plate known as Bisplate, and PT Bima Narendra a leading specialty metals distribution company based in Indonesia and has an extensive business network throughout South East Asian countries. Together, the two companies have successfully pooled their talents and become the major driving force for the successful JV operation in Indonesia.

Since its modest establishment back in December 1994, PT Bima Bisalloy has grown from strength to strength to become a large and profitable company in Indonesia.

PT Bima Bisalloy is probably the only professional company in the country that specialized in these niche markets and has extensive experience in handling wear resistant and high strength steels.

PT Bima Bisalloy has a long term commitment to service its customers and to continually grow its niche market in Indonesia and the surrounding regions. Our company provides various processing services such as drilling, cutting, bending, rolling, etc.

In addition, using its network of International suppliers, the company has the capacity to offer special grades of steels according to customer specification on large orders.

In 2001, PT Bima Bisalloy was the first distribution company in Indonesia to be certified with ISO 9001:2000 by Lloyd's Register Quality Assurance. Since then, the company has consistently maintained its ISO accreditation and has implemented the ISO principles as part of the company quality policy.



BISPLATE 80

adalah pelat baja paduan rendah berkekuatan tinggi dengan nilai tegangan luluh tiga kali baja karbon biasa dan memiliki kadar karbon rendah, ketangguhan tarik yang sangat baik, mampu las dan mampu bentuk yang baik.

Aplikasi

Dengan memanfaatkan sifat kekuatan tinggi BISPLATE 80 ini, ketebalan dapat diperkecil tanpa mengurangi integritas konstruksi.

Dibawah ini terdapat daftar berbagai bidang aplikasi dimana kekuatan baja ini dimanfaatkan:

- Peralatan Transportasi (Low Loaders)
- Peralatan Pertambangan (Longwall Roof Supports/ Dump Truck Tray)
- Gedung Bertingkat Tinggi (Columns / Transfer Beam)
- Kipas Induced Draft (Blades/Backing Plates)
- Eksavator & End Loader Buckets (Bucket Bowls & Cheek Plates)
- Peralatan Angkat (Mobile Cranes / Container Handling Equipment)
- Jembatan
- Tangki Penyimpanan

Specification / Spesifikasi

Mechanical Properties

Properties	Specification	Typical
0.2% Proof Stress	690 MPa (min) *	750 MPa
Tensile Strength	790-930 MPa*	830 MPa
Elongation in 50mm G.L.	18% (min)*	26%
Charpy Impact (Longitudinal) +20°C (10mm x 10mm)	40J (min)*	160J
Hardness	-	255 HB

*Dependant on Plate Thickness

Chemical Properties

Thickness (mm)		C	P	Mn	Si	S	Cr	Mo	B	CE(IIW)*	CET*
5-<16	Max	0.18	0.025	1.5	0.25	0.008	0.25	0.25	0.02	0.40	0.29
≥16-80	Max	0.20	0.025	1.5	0.25	0.008	0.30	0.25	0.02	0.50	0.35
>80-100	Max	0.18	0.025	1.5	0.25	0.008	1.20	0.25	0.02	0.58	0.34

*Typical

BISPLATE 80

BISPLATE 80 is a high strength, low alloy steel plate with a yield stress three times of carbon steel and featuring low carbon, excellent notch toughness, good weldability and formability.



Application

Utilising the high strength properties of BISPLATE 80 allows reduction in section thickness, without loss of structural integrity. The following lists some applications where the strength advantage has been realized:

- Transport Equipment (Low Loaders)
- Mining Equipment (Longwall Roof Supports/ Dump Truck Tray)
- High Rise Building (Columns)
- Induced Draft Fans
- Excavator Buckets
- Lifting Equipment (Mobile Cranes / Container Handling Equipment)
- Bridges
- Storage Tanks



Fabrikasi

BISPLATE 80 merupakan baja panduan rendah berkekuatan tinggi dengan karbon ekuivalen terkendali untuk menjamin mampu las optimal.

BISPLATE 80 dapat dilas dengan baik dan dapat disambung las dengan berbagai jenis baja lainnya, asalkan dipergunakan kawat las dengan kadar hydrogen rendah dan temperature pemanasan awal (pre-heat), temperatur interpas dan tingkat restraint sambungan diperhatikan dengan cermat.

Pemanasan pelepasan tegangan dilakukan pada temperatur 540°C - 570°C . Pemanasan melebihi temperatur ini harus dihindari untuk meminimalkan efek yang merugikan sifat mekanik. Pembentukan dingin BISPLATE 80 dapat dilakukan dengan baik, asalkan diperhatikan pengaruh dari tingginya kekuatan baja ini.



Fabrication

BISPLATE 80 is a low alloy high strength steel manufactured with a controlled carbon equivalent for optimum weldability.

BISPLATE 80 can be successfully welded to itself and a range of other steels, provided low hydrogen consumables are used and attention is paid to pre-heat, interpass temperature, heat input and the degree of joint restraint.

Stress relieving can be achieved at 540°C - 570°C . Heating above this temperature should be avoided to minimize any adverse effects on mechanical properties. Cold forming can be successfully conducted, provided due account is taken of the increased strength of the steel.



BISPLATE 400

adalah pelat baja yang dikeraskan, tahan aus, tahan lama khususnya untuk aplikasi abrasi impak.

Aplikasi

Ketahanan aus dan abrasi serta ketangguhan impak yang sangat baik dari BISPLATE 400 diandalkan dalam aplikasi seperti:

- Lapisan Tahan Aus Dump Truck
- Konveyor Ulir
- Chutes
- Bin Penyimpanan
- Bucket Alat Berat
- Siklon
- Pelat Deflektor
- Alat Pengolah Tanah
- Sisi Pemotong



Specification / Spesifikasi

Mechanical Properties

Properties	Specification	Typical
0.2% Proof Stress	-	1070 MPa
Tensile Strength	-	1320 MPa
Elongation in 50mm G.L.	-	14%
Charpy Impact (Longitudinal) +20°C (10mm x 10mm)	-	55J
Hardness	370 - 430 HB	400 HB

Chemical Properties

Thickness (mm)		C	P	Mn	Si	S	Cr	Mo	B	CE(IIW)*	CET*
5-<16	Maximum	0.18	0.025	1.5	0.25	0.008	0.25	0.25	0.002	0.40	0.29
≥16-80	Maximum	0.20	0.025	1.5	0.25	0.008	0.30	0.25	0.002	0.50	0.35
>80-100	Maximum	0.18	0.025	1.5	0.25	0.008	1.20	0.25	0.002	0.58	0.34

*Typical

BISPLATE 400

BISPLATE 400 is a through hardened, abrasion resistant steel plate, offering long life expectancy in high impact abrasion applications.



Application

BISPLATE 400 offers excellent wear and abrasion resistant and impact toughness in applications which include:

- Dump Truck Wear Liners
- Screw Conveyors
- Chutes
- Storage Bins
- Earth Moving Buckets
- Cyclones
- Deflector Plates
- Ground Engaging Tools
- Cutting Edges



Fabrikasi

BISPLATE 400 merupakan baja tahan kikis dengan kekerasan tinggi dan ketangguhan impact yang baik.

BISPLATE 400 memiliki kombinasi sifat ketahanan abrasi, ketangguhan dan mampu las yang optimum. Karena kandungan unsur paduan yang rendah, BISPLATE 400 dapat dilas dengan mudah dengan memanfaatkan proses pengelasan konvensional dan kawat las dengan kadar hidrogen rendah.

Pembentukan dingin dari BISPLATE 400 pada semua ketebalan dapat dilakukan namun perlu diperhatikan peningkatan kekuatannya. Sebelum melakukan proses pembentukan harus diperhatikan kemampuan mesin tekuk.

Pemanasan diatas 250°C harus dihindari, karena akan berpengaruh terhadap sifat mekanik.



Fabrication

BISPLATE 400 is high hardness, abrasion resistant steel offering very good impact toughness properties.

BISPLATE 400 provides an optimum combination of abrasion resistant, toughness and weldability. Due to its low alloy content, BISPLATE 400 can be readily welded using conventional welding processes and low hydrogen consumables.

Cold forming of BISPLATE 400 is achievable on all thicknesses although an allowance for the higher strength should be taken into account. Bending machine capabilities should also be taken into consideration prior to any forming operation. Heating above 250°C should be avoided, otherwise mechanical properties may be affected.



BISPLATE 450

adalah pelat baja yang dikeraskan tahan abrasi dengan garansi ketangguhan impak yang sangat baik

Aplikasi

Kebutuhan akan usia pemakaian yang lebih lama pada aplikasi benturan dan kikisan yang tinggi membuat BISPLATE 450 menjadi pilihan yang tepat untuk berbagai aplikasi termasuk:

- Lapisan Tahan Aus Dump Truck
- Bucket Pertambangan
- Tipper Bodies
- Sisi Pemotong
- Konstruksi Saluran Buang
- Lapisan Tahan Aus / Chutes



Specification / Spesifikasi

Mechanical Properties

Properties	Specification	Typical
0.2% Proof Stress	-	1150 MPa
Tensile Strength	-	1400 MPa
Elongation in 50mm G.L.	-	12%
Hardness	425 - 475	450 HB

Guaranteed Charpy-V Impact Toughness

Thickness (mm)	Test Piece	Min. Energy, Longitudinal -40°C
6-8	10mm x 5mm	17J (min)
10	10mm x 7.5mm	21J (min)
12-20	10mm x 10mm	25J (min)
>20-40	10mm x 10mm	20J (min)
>40-50	10mm x 10mm	15J (min)

Chemical Properties

Thickness (mm)		C	P	Mn	Si	S	Ni	Cr	Mo	B	CE(IIW)*	CET*
6-20	Maximum	0.23	0.025	1.00	0.60	0.008	0.25	1.00	0.25	0.002	0.46	0.30
25-50	Maximum	0.25	0.025	1.20	0.60	0.008	0.25	1.20	0.35	0.002	0.58	0.36

*Typical

BISPLATE 450

BISPLATE 450 is a through hardened abrasion resistant steel plate with guaranteed high impact toughness



Application

Long life expectancy in high impact abrasion applications makes BISPLATE 450 the ideal choice for a variety of applications, including:

- Dump Truck Bodies & Dump Truck Wear Liners
- Mining Buckets
- Tipper Bodies
- Cutting Edges
- Construction Waste Bins
- Liner Plates / Chutes



Fabrikasi

BISPLATE 450 dikembangkan dengan menggabungkan komposisi kimia dan proses pembuatan serta kandungan carbon dan mangan yang rendah, sehingga menghasilkan BISPLATE 450 yang memiliki sifat-sifat mekanik yang unggul dan sekaligus memiliki sifat mampu bentuk dan mampu las yang sangat baik.

BISPLATE 450 mudah dilas dengan memanfaatkan proses pengelasan konvensional dan kawat las dengan kadar hidrogen rendah MWWAW & GMAW. Juga dapat disambung las dengan berbagai jenis baja lainnya.

BISPLATE 450 dapat dibentuk dengan proses press bending atau roll bending, akan tetapi BISPLATE 450 memiliki kekerasan dan kekuatan yang lebih tinggi dari baja karbon biasa sehingga perlu diperhatikan kemampuan mesin, arah tekuk dan jari-jari tekukan. Pemanasan diatas 200°C harus dihindari, karena akan berpengaruh terhadap sifat mekanik.

Fabrication

A unique chemical composition and steelmaking process for BISPLATE 450 has been developed, incorporating low carbon/low manganese contents. This is designed to improve transverse mechanical properties and produce low levels of segregation and ensures the newly developed BISPLATE 450 not only has superior mechanical properties but also good formability and weldability.

BISPLATE 450 can be readily welded using conventional low hydrogen MWWAW and GMAW welding consumables and processes. It can be welded to other weldable steels.

BISPLATE 450 can be cold bent by brake press-bending or roll bend method. However, BISPLATE 450 has higher hardness and strength levels compared to plain carbon steels and therefore suitable consideration of sufficient machine, plate bending direction and former radii must be made. BISPLATE 450 should be bent at room temperature or below 200°C to avoid reduction of mechanical properties.



BISPLATE 500

adalah pelat baja yang dikeraskan, tahan aus, tahan lama khususnya untuk aplikasi abrasi luncur (sliding) dan gouging.

Aplikasi

BISPLATE 500 merupakan jenis baja paling keras yang diproduksi oleh BISALLOY STEELS dan tahan lama untuk aplikasi abrasi luncuran seperti:

- Lapisan Tahan Aus Dump Truck
- Chutes
- Lapisan Tahan Aus
- Bucket Alat Berat
- Sisi Pemotong
- Perkakas Pengolah Tanah



Specification / Spesifikasi

Mechanical Properties

Properties	Specification	Typical
0.2% Proof Stress	-	1400 MPa
Tensile Strength	-	1640 MPa
Elongation in 50mm G.L.	-	10%
Charpy Impact (Longitudinal) +20°C (10mm x 10mm)	-	35J
Hardness	477 - 534 HB	500 HB

Chemical Properties

Thickness (mm)		C	P	Mn	Si	S	Ni	Cr	Mo	B	CE(IIW)*	CET*
8-100	Maximum	0.32	0.025	0.40	0.35	0.008	0.35	1.20	0.30	0.002	0.62	0.40

*Typical

BISPLATE 500

is a through hardened, abrasion resistant steel plate, offering long life expectancy in sliding and gouging abrasion applications.



Application

BISPLATE 500 is the hardest steel produced by BISALLOY STEELS and offers exceptionally long life in sliding abrasion applications such as:

- Dump Truck Wear Liners
- Chutes
- Wear Liners
- Earthmoving Buckets
- Cutting Edges
- Ground Engaging Tools



Fabrikasi

BISPLATE 500 merupakan baja karbon sedang dengan kekerasan tinggi dan tahan abrasi. Jika masukan panas, pemanasan awal dan pemilihan kawat las dikendalikan dengan cermat, BISPLATE 500 dapat dilas dengan baik dan disambung las dengan berbagai jenis baja lainnya, dengan memanfaatkan proses konvensional.

Karena kekerasannya yang tinggi, pembentukan dingin dari pelat BISPLATE 500 sulit dilakukan, diperlukan gaya tekuk dan gaya pembentukan yang lebih tinggi, dan diperlukan toleransi yang lebih besar untuk springback.

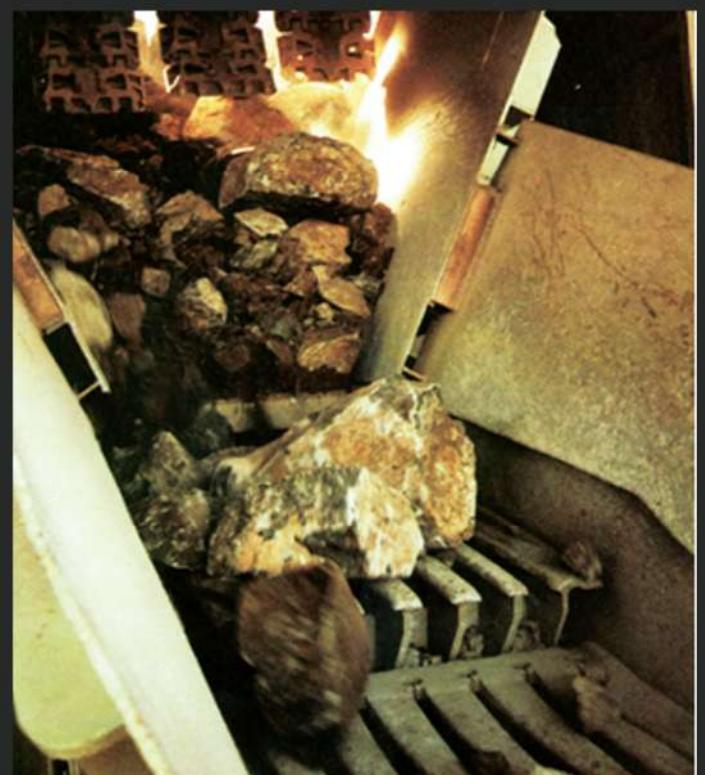
Pemanasan, bila diperlukan tidak boleh melebihi 200°C, karena akan berpengaruh pada sifat mekanik.

Fabrication

BISPLATE 500 is a medium carbon, high hardness, abrasion resistant steel. With appropriate attention to heat input, preheat and consumable selections, BISPLATE 500 can be successfully welded to itself and a range of other steels by conventional techniques.

Because of its high hardness, cold forming of BISPLATE 500 is difficult, requiring higher bending and forming forces, and greater allowances must be made for springback.

If heating is necessary, this should not exceed 200°C, otherwise mechanical properties may be affected.



DURINOX

Durinox adalah baja kromium tahan karat memiliki sifat mampu las yang baik dan memiliki mikrostruktur ferritic martensitik, cocok untuk lingkungan yang memerlukan kombinasi antara abrasi dan korosi sedang.

Durinox adalah merek yang didaftarkan oleh PT Bima Bisalloy yang mencakup seluruh produk baja tahan karat feritik.

Durinox memberikan solusi terbaik yang ekonomis dibandingkan baja karbon biasa, serta terhadap baja tahan karat austenitik di beberapa kasus.



DURINOX

Durinox is a weldable chromium containing utility stainless steel, with a fine grained duplex ferritic-martensitic micro-structure and is suitable for application when combination of abrasion and non-severe corrosive required.

Durinox is a ferritic stainless steel grade and is a registered trademark of PT Bima Bisalloy which offers superior and low-cost solution to carbon steels and, in many cases, to austenitic stainless steel.

Durinox provides a cost effective solution to corrosion, oxidation and corrosion/abrasion problems in wide range of application.

Specification / Spesifikasi

Mechanical Properties

Properties	Durinox™ F12N	SUS 304	Mild Steel
Density	8gr/cm ³	7.85gr/cm ³	7.85gr/cm ³
Tensile Strength (MPa) min	530	515	375
Yield Strength (MPa) min	380	250	250
Elongation (%)	25	40	20
Hardness Brinell (HBN) min	220	200	180

Chemical Properties

(Maximum % in weight)

Thickness	C	Si	Mn	Cr	Ni	N	Ti	FF(BSL)
3-16mm*	0.012	0.30	1.65	11.20	0.82	0.014	0.13	7.2

$$FF(BSL) = (Cr + 3Si + 16Ti + Mo + 2Al) - [40(C+N) + 2Mn + 4Ni + 4Cu]$$

*typical

Physical Properties

Properties	Durinox™ F12N	SUS 304	Mild Steel
Average thermal expansion coefficient ($10^{-6}/^{\circ}C$)	9.40	17.2	12.2
Thermal Conductivity $100^{\circ}C$	27.2	16.2	57.8
Electrical Resistivity	N/A	720	142
Specific Heat	510	500	-
Young Modulus (MPa)	214	193	-

Size available : 3mm upto 16mm x1500mm x 6000mm , other size upon request



Aplikasi

Durinox™ F12N sangat direkomendasikan untuk pemakaian pada lingkungan dengan tingkat korosi dan abrasi sedang yang biasa terdapat dalam pertambangan dan proses mineral, konstruksi, pengolahan air dan juga terbukti tangguh pada sebagian besar aplikasi dalam industri perkebunan (Pengolahan kelapa sawit, Pabrik Gula, Pengolahan tepung tapioka, Pabrik pakan ternak dan lain-lain). Contoh aplikasi sebagai berikut:

- Coal wagon (Mining Segment)
- Coal washing plant structure (Mining Segment)
- Coal or ore chutes and liners (Mining Segment)
- Storage bins and hoppers (Mining Segment)
- Screw conveyor (Mining and Cement Segment)
- Agricultural silos, tanks, hoppers and cyclone (Agriculture Segment)
- Sugar cane and bagasse carriers (Sugar Mill)
- Vacuum pans, ducting, diffuser parts and liner (Sugar Mill)
- FFB lorry, body and chassis (CPO Mill)
- Sterilizer liner/slit plat, fiber cyclone, impeller (CPO Mill)
- Cake brake conveyor liner, nut polishing drums (CPO Mill)
- CST tanks, sludge tanks, sand trap tanks (CPO Mill)



Application

Durinox F12N is a particularly recommended for use on moderately aggressive environments found in the mining and mineral processing segment, industrial, marine, construction, water treatment processing, and also shown proven performance in most of agriculture application (Crude Palm Oil/CPO Mill, Sugar Mill, Starch Mill, Feed Mill, etc.). Typical examples includes:

- Coal wagon (Mining Segment)
- Coal washing plant structure (Mining Segment)
- Coal or ore chutes and liners (Mining Segment)
- Storage bins and hoppers (Mining Segment)
- Screw conveyor (Mining and Cement Segment)
- Agricultural silos, tanks, hoppers and cyclone (Agriculture Segment)
- Sugar cane and bagasse carriers (Sugar Mill)
- Vacuum pans, ducting, diffuser parts and liner (Sugar Mill)
- FFB lorry, body and chassis (CPO Mill)
- Sterilizer liner/slit plat, fiber cyclone, impeller (CPO Mill)
- Cake brake conveyor liner, nut polishing drums (CPO Mill)
- CST tanks, sludge tanks, sand trap tanks (CPO Mill)



BISCLAD

merupakan pelat baja biasa berlapiskan karbida khrom yang memiliki ketahanan aus yang sangat baik khusus bagi permukaan yang mengalami keausan abrasi yang tinggi.

Sesuai dengan aplikasinya, Bisclad memiliki 2 jenis :

Bisclad 600

untuk pemakaian pada aplikasi abrasi luncur.

Bisclad 700

untuk pemakaian pada aplikasi abrasi tinggi dan impak sedang-tinggi

Aplikasi

- Pelat tahan aus untuk Drag Line
- Shovel
- Hopper
- Pelat Peluncur
- Chute
- Deflektor
- Pipa Sluri
- Pipa Debu

Specification / Spesifikasi

Mechanical Properties

Properties	Grade	Typical
Hardness	600	55-62 HRc
	700	55-62 HRc

Chemical Properties

Checmical %	BISCLAD 600	BISCLAD 700
C	3.5 - 4.5%	4.0 - 5.0%
Mn	balance	1.0 - 2.0%
Cr	20.0 - 25.0%	28.0 - 40.0%

Size available	BISCLAD 600	BISCLAD 700
Thickness (mm)	4/6 , 6/6	3/3, 4/6, 5/8, 6/6, 8/10, 10/10, 12/12, 20/20
Width & Length (mm)	1125 x 2667, 1500 x 3000	2286 x 3048

*other size may be available upon request

BISCLAD

BISCLAD is a chromium carbide clad mild steel plate offering outstanding wear life for areas subject to extreme abrasion wear.

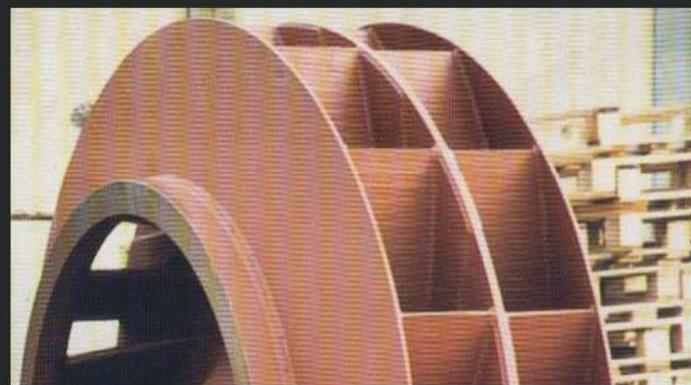
Refer to the application, Bisclad has 2 grade as follows:

Bisclad 600

for sliding abrasion wear applications

Bisclad 700

for extreme abrasion wear & moderate to high impact application



Application

- Wear plates for draglines
- Shovel
- Hopper
- Skid Plates
- Chutes
- Deflector
- Slurry Pipes
- Dust Pipes



Fabrikasi

BISCLAD dapat dirol, ditekuk, atau dilas dengan menggunakan elektroda hidrogen berkadar rendah 7018 dan dipotong dengan plasma arc. Pemotongan harus dilakukan dari sisi baja biasa, apabila tidak maka kromium dan karbon akan mengkontaminasi pelat dasar baja dan sisi potongan menjadi rapuh.

BISCLAD dapat disupply dengan sarana pemasangan:

- Lubang las sumbat (Plug weld holes)
- Pengelasan stud pada baja biasa
- Lubang countersunk

Fabrication

BISCLAD can be rolled, bent, weld use low hydrogen 7018 electrode and cut with plasma arc. All cutting should be from the mild steel side, otherwise chromium and carbon will contaminate mild steel base and cause a brittle weld.

BISCLAD can be supplied with the following means of attachment:

- Plug weld holes
- Stud welded studs to mild steel
- Countersunk holes



APPENDIX



BISALLOY GRADE EQUIVALENT

GRADE	COUNTRY OF ORIGIN	STEEL STANDARD	COMMENTS
80	Australia	AS3597 - Grade 700	Min. yield 690 MPa
80	ISO	ISO4950-3 AMD 1	Min. yield 690 MPa
80	USA	ASTM A514/A514M-05	Min. yield 690 MPa
80	Europe	EN10025 S690	Min. yield 690 MPa
80	Japan	JIS G3128	Min. yield 690 MPa

SUMMARY TABLES

STRUCTURAL STEEL GRADES

STEEL GRADE	PLATE THICKNESS (mm)	CARBON EQUIVALENT (IIW)	BRINELL HARDNESS (HB 3000/10)	MECHANICAL PROPERTIES							
				TENSILE				CHARPY V-NOTCH IMPACT			
				PLATE THICKNESS (mm)	0.2% PROOF STRESS (MPa) Min	TENSILE STRENGTH (MPa)	% ELONGATION (50mm G.L) Min	PLATE THICKNESS (mm)	ENERGY (J) (Min)	TEST TEMP (°C)	TEST DIRECTION
BISPLATE 80 (AS 3597 GRADE 700)	5 -<16	0.40	255	5	650	750-900	18	5	By Agmnt	-20	L
	≥16-80	0.50		6-65	690	790-930	18	6-9.5	20	-20	L
	>80-100	0.58		70-100	620	720-900	16	9.5-12	30	-20	L
								13-100	40	-20	L

HIGH HARDNESS STEEL GRADES

STEEL GRADE	PLATE THICKNESS (mm)	CARBON EQUIVALENT (IIW)	BRINELL HARDNESS (HB 3000/10)	MECHANICAL PROPERTIES							
				TENSILE				CHARPY V-NOTCH IMPACT			
				PROOF STRESS (MPa)	TENSILE STRENGTH (MPa)	% ELONGATION (50mm G.L)	ENERGY (J)	TEST TEMP. (°C)	TEST DIRECTION		
BISPLATE 400	5 -<16	0.40	370-430								
	≥16-80	0.50		1070	1320	14	55	+20	L		
	>80-100	0.58									
BISPLATE 450	6-20	0.46	425-475					25			
	25-40	0.58		1150	1400	12	55	-40	L		
	>40-50	0.58						15			
BISPLATE 500	6-100	0.62	477-534	1400	1640	10	35	+20	L		

BISPLATE SIZE RANGE

STANDARD SIZE SCHEDULE

GRADE	PLATE MASS IN TONNES											
	BISPLATE 80,400			BISPLATE 450		BISPLATE 500						
WIDTH (mm)	1525	1900	2485	1525	2485	3100	2485	3100	1525	1900	2485	2485
LENGTH (mm)	6000	6000	6000	8000	8000	8000	8000	8000	6000	6000	6000	8000
Thickness (mm)												
5				0.479								
6				0.575	0.936		0.936					
8					1.248		1.248					1.248
10					1.561	1.947	1.561	1.947				1.561
12					1.873	2.336	1.873	2.336				1.873
16					2.497	3.115	2.497	3.115				2.497
20					3.121	3.894	3.121	*4.040				3.121
25					3.901	4.867	3.901	**5.354				3.901
32					4.994		*5.306					4.994
40					6.242		6.242					6.242
50					7.803		7.803					7.803
60			7.023							7.023		
70		6.264							6.264			
75		6.712						5.387				
80		7.159						5.746				
90	6.464							6.464				
100	7.183							7.183				

NON STANDARD SIZE

- Available subject to sales enquiry
- Minimum order quantities may apply

Plate mass (tonnes) calculation = $7.85 \times W \times T \times L (\text{m})$

MANUFACTURING TOLERANCE

THICKNESS TOLERANCE

WIDTH (mm)	THICKNESS (+/- mm)										
	≤ 6	> 6 ≤ 8	> 8 ≤ 10	> 10 ≤ 13	> 13 ≤ 18	> 18 ≤ 22	> 22 ≤ 30	> 30 ≤ 42	> 42 ≤ 63	> 63	
≥ 1600	< 1600	0.53	0.60	0.60	0.68	0.83	0.90	1.05	1.28	1.73	2.55
		0.60	0.68	0.68	0.75	0.90	0.98	1.13	1.35	1.80	2.63
	< 2100	0.75	0.75	0.83	0.90	0.98	1.05	1.28	1.50	1.95	-
		-	0.98	1.05	1.13	1.13	1.35	1.43	-	-	-

NOTES:

- Measurement can be conducted anywhere on the plate
- All dimensions are in millimetres



Standard Packaging

Standard Packaging for DURINOX™ only



Plate Marking

Detailed marks on each plate for customer & logistic identification



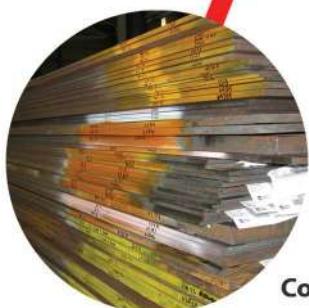
Product Range

We provide wide range of thickness



Hot Stamp

Each BISPLATE has hot stamped of its plate number
Hot stamp remain on right down corner of each full plate



Color Code

Color code on each plate for easier identification



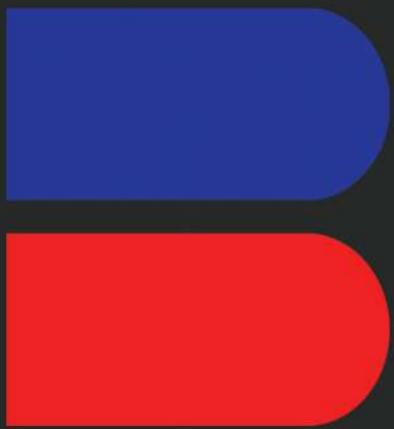
Special Handling

We sure all stainless steels even DURINOX™ needs special handling to avoid scratches

Disclaimer

Every care has been taken to ensure the accuracy of information contained in this product catalog which supersedes earlier publication, however Bima Bisalloy shall not be liable for any loss or damage howsoever caused or arising from the application of such information. Typical values are provided for reference information only and no guarantee is given that specific plate will provide there properties. Specification corect at time of printing, however information is subject to change without notice.





Jakarta Office

MM2100 Industrial Town
Jl Sumbawa Kav C7 No. 1
Cikarang Barat - Bekasi 17520
T +(62) 21 8988 1540
F +(62) 21 8998 1541
www.bimabisalloy.com

Balikpapan Office

Jl. Mulawarman No. 49 RT 38 Manggar
Balikpapan - Indonesia 76116
T +(62) 542 762 216
F +(62) 542 762 832

Surabaya M. +628119403103	Medan M. +628118605578	Banjarmasin M. +628115420099
-------------------------------------	----------------------------------	--