

pindad



BUMN
Hadir untuk negeri

DAFTAR ISI



KATA
PENGANTAR



ALAT
BERAT



MESIN
PERTANIAN



ALAT
PERKAPALAN



MESIN
LISTRIK



BAHAN
PELEDAK
KOMERSIAL



ALAT
PERKERETAAPIAN
DAN
TEMPA,
COR,

Sebagai salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara, PT Pindad (Persero) turut serta dalam mendukung sektor-sektor selain produk pertahanan dan keamanan, diantaranya infrastruktur, kelautan, pertanian, transportasi, pertambangan, dan kelistrikan.

Selama 30 tahun terakhir, Pindad terus berbenah dan berinovasi dalam menciptakan produk-produk industrial meliputi Alat Berat, Bahan Peledak Komersial, produk Tempa & Cor dan Alat Perkeretaapian. Selain itu, terdapat beberapa produk industrial hasil pengembangan diantaranya Eskavator Amfibi, Alat & Mesin Pertanian, dan Generator berkapasitas hingga 25 MW.

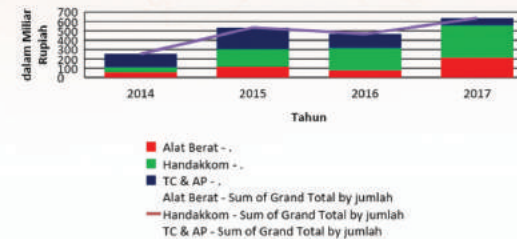
Dalam rangka pengembangan bisnisnya, Pindad juga membangun kemitraan strategis dengan perusahaan industri nasional maupun luar negeri. Beberapa perusahaan seperti Siemens untuk proyek pembangkit listrik PLN, Knorr Bremse untuk memproduksi air brake system untuk kereta api, dan DNX untuk memproduksi produk untuk peledakan tambang, serta beberapa perusahaan luar negeri lain yang sedang diinisiasi kerjasamanya.

Untuk kurun waktu empat tahun terakhir, total penjualan Direktorat Bisnis Produk Industrial meningkat sebesar 72%. Adapun penjualan tertinggi di tahun 2017 berasal dari produk Bahan Peledak Komersial (Handakkom) sebesar Rp 341,93 Miliar, diikuti produk Alat Berat sebesar Rp 215,67 Miliar dan produk Tempa Cor & Alat Perkeretaapian (TC & AP) sebesar Rp 78,05 Miliar.



KATA PENGANTAR

**Penjualan Bersih
DIREKTORAT BISNIS PRODUK INDUSTRIAL**



Kami bangga dapat terus mengembangkan lebih banyak produk industrial untuk mendukung kemajuan bangsa. Didukung oleh tim Layanan Purna Jual, Pindad dapat lebih proaktif dalam memberikan layanan perawatan, perbaikan, dan pemeriksaan untuk Alat Berat, Alat Perkapalan, dan Alat & Mesin Pertanian baik di perkotaan maupun di daerah. Untuk memaksimalkan layanan, Pindad mempersembahkan aplikasi smartphone untuk mengakomodir kebutuhan pelanggan agar lebih responsif dan efisien.

Kami berharap segala upaya dapat memberikan manfaat besar untuk perusahaan, karyawan, dan menjadi bagian untuk pembangunan nasional.

Salam hormat
Heru Puryanto
Direktur Bisnis Produk Industrial

ALAT BERAT



EXCAVA 200



Excava 200

Excava 200 merupakan produk alat berat pertama produksi PT Pindad yang merupakan hasil transformasi kompetensi produk hankam, yaitu kompetensi sistem hydraulic pada kendaraan khusus jenis recovery dan kompetensi roda rantai.

Spesifikasi Teknis

Engine rpmT	2000 rpm	Travel motors	2 x Axial Piston, two step speed
Fuel	Diesel fuel (DIN 51601)	Ground Clearance	471 mm
Travel speed	3.3 / 5.4km/h	Attachment	Bucket; Hydraulic Breaker
Hydraulic system (max discharge flow)	2 x 224 L/min, 1 x 30 L/min		

Excava 200 Breaker

Excava 200 Breaker merupakan seri terbaru dari alat berat Pindad yang dilengkapi dengan breaker Furukawa HB20G Plus. Breaker Furukawa responsif dengan gerakan operator dan selaras dengan kekuatan breakernya.



Spesifikasi Teknis

Berat Bodi	835 kg	Tinggi Operasi	2.178 mm
Bobot Operasi dan side plate	1.760 kg	Lebar Operasi	500 mm
		Impact Rate	350 ~ 850 mm

MESIN PERTANIAN



COMBINE
MULTIKOMODITAS



Traktor Multiguna

Traktor multiguna beroda empat merek Pindad model PTM 49 merupakan tipe traktor poros ganda (4WD), berfungsi untuk mengolah lahan dengan menggunakan implement bajak piringan, rotary, dan grain seeder. Bagian-bagian utama traktor terdiri motor penggerak (engine), sistem penerusan daya dan pengatur kecepatan (persneling), empat buah roda karet dan kanopi. Sistem penerusan daya berfungsi sebagai penyedia daya tarik melalui batang penarik (draw bar) dan daya putar (torsi) melalui PTO (power take off).

Spesifikasi Teknis

Jenis Penggerak	Motor diesel 4 langkah, 4 silinder vertikal	Kapasitas tangki	38 liter
Displacement	2500 cc	Perlengkapan implemen	Bajak piringan 3 disk, rotari, grain seeder
Daya maksimum	47 HP (35.06 kW) / 2250 rpm	Attachment	Backhoe & loader
Bahan bakar	Solar		

Rota Tanam

Mesin rota tanam memiliki beberapa fungsi dan keunggulan, antara lain pengolahan tanah, penanaman biji-bijian (jagung, kedelai, dll.), aplikasi pupuk cair dan pelaksanaan pengolahan tanah, penanaman, dan pemupukan yang dapat dilakukan secara bersamaan.



Spesifikasi Teknis

Tipe	Kombinasi (olah tanah, tanam, dan pemupukan)	Kapasitas kerja	5 – 6 jam/hektar
Lebar kerja	1,5 meter	Bobot operasi mesin	2150 kg
		Dimensi (PxLxT)	4900 x 1900 x 2700 mm



Spesifikasi Teknis

Tipe	Permanen multikomoditas, semua biomassa yang dipotong diumpukan ke mesin (whole-feeding), operator naik ke mesin ini untuk operasi panen kemudi mesin	Lebar kerja	160 cm dengan 3 baris pemotongan tanaman
		Kapasitas kerja	6 – 7 jam/hektar
		Bobot operasi mesin	2150 kg

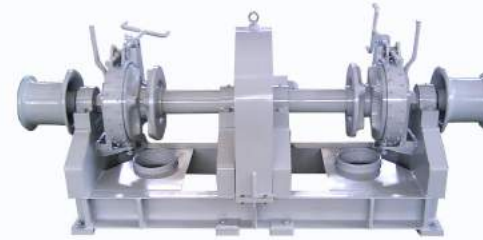
Combine multikomoditas

Mesin combine multikomoditas memiliki beberapa fungsi dan keunggulan, antara lain memanen jagung dan padi, sekaligus memasukkan hasil panen ke dalam karung. Dilengkapi dengan roda kreyak (crawler) dan karet yang dapat digunakan untuk lahan agak basah maupun lahan kering

ALAT PERKAPALAN



DECK MACHINERY



WINDLASS

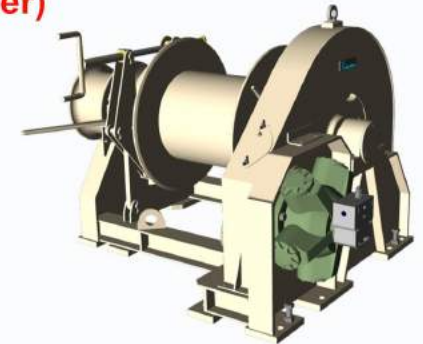
Windlass atau alat pengguling jangkar memiliki berbagai tipe dan ukuran sesuai kebutuhan kapal. Dirancang hingga chain 60 mm dengan berbagai konfigurasi seperti single / double Windlass atau kombinasi dengan mooring winches atau menyesuaikan kebutuhan (customized). Windlass dirancang dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member).

Spesifikasi Teknis

Drive	Electric atau hydraulic	Brake	Manual atau hydraulic
Ukuran rantai	Hingga 60 mm	Control	Local dan/atau remote
Clutch	Manual atau hydraulic	Konfigurasi	Single atau double combination

Winch (Mooring, Ramp, Tugger)

Winches atau alat pengguling tali tambat dapat digunakan untuk kapasitas tarik sampai 10 ton dan memungkinkan untuk konfigurasi single atau double drum, juga split drum sesuai kebutuhan (customized). Mekanisme pengoperasian winch untuk brake dan clutch dirancang supaya mudah dan aman untuk dioperasikan tetapi juga dapat dioperasikan dengan remote dan hydraulic control pada local control stand. Winches (Mooring/Ramp/Tugger winch) dirancang dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member)



Spesifikasi Teknis

Drive	Electric atau hydraulic	Brake	Manual
Rated pull	Hingga 10 Ton	Control	Local dan/atau remote
Clutch	Manual	Konfigurasi	Single atau double combination



Anchor Handling/Towing winches

Anchor handling/towing winches atau alat penarik kapal pada kapal tug boat dirancang sampai brake holding 52 tons dengan single atau double drum untuk waterfall atau linear desain dengan single, double atau empat drum juga split drum. Mekanisme pengoperasian winch untuk brake dan clutch dirancang supaya mudah dan aman untuk dioperasikan tetapi jug adapat dioperasikan dengan remote dan hydraulic control pada local control stand. Towing Winch dirancang dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member)

Spesifikasi Teknis

Drive	Electric atau hydraulic	Brake	Hydraulically operated band brake
Rated pull	Hingga 40 Ton (1st layer)	Control	Local dan/atau remote
Clutch	Manual	Konfigurasi	Single atau double combination



Telescopic crane

Telescopic crane atau alat angkat beban dirancang sampai kapasitas 6 ton meter dengan konstruksi berbagai type dan aplikasi pemakaian kapal dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member). Crane dapat dioperasikan secara simultan dua atau beberapa gerakan disertai sistem emergency sebagai pengaman, selain itu dapat dioperasikan secara manual (Emergency Hand Pump) untuk melepas rem pada winch dan slewing gear

Spesifikasi Teknis

Safe working load	Hingga 6 Ton	Hoisting Speed	5 – 12 m/min
Slewing angle	Hingga 360°	Cargo winch	Included
Max inclination	55° – 75°		

Capstan (Electric, Hydraulic)

Capstan atau alat penarik wire rope dapat menggunakan electric atau hydraulic drive. Peggerak utama dari electric Capstans adalah motor motor dengan reducer gear yang dapat diposisikan diatas atau dibawah deck kapal. Untuk hydraulic Capstans, penggerak utama adalah hydraulic motor dengan reducer gear
Capstan dirancang sampai kekuatan tarik 10 ton dengan variasi desain sesuai keinginan (customized)



Spesifikasi Teknis

Drive	Electric atau hydraulic
Rated pull	Sampai 6 Ton
Konfigurasi	Vertically mounted

Life raft/boat davit

Life raft/boat davit atau alat penggerak davit boat/rescue boat yang menyesuaikan kebutuhan kapal



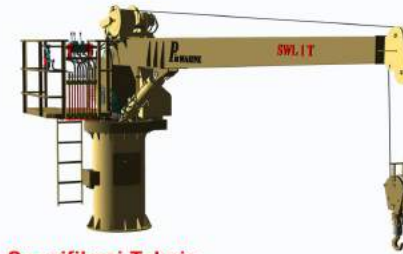
Spesifikasi Teknis

Safe working load	Hingga 3 Ton	Outreach/radius	+ 4050 mm
Execution	Hydraulic pivoting A-frame davit accumulated power	Lowering height	Approx. 20 metert
Application	Rescue boat handling	Recovery speed	18 meter/min
		Winch	included

ALAT PERKAPALAN



CRANE



Provision crane

Provision crane atau alat angkat barang Crane dirancang untuk kapasitas sampai 3 ton dengan panjang 9 meter dengan struktur terbuat dari konstruksi baja yang kokoh dan bersertifikat sehingga kuat untuk dudukan dan pengelasan pada struktur kapal, bush terbuat dari bronze dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member). Crane dapat dioperasikan secara simultan dua atau beberapa gerakan disertai sistem emergency sebagai pengaman, selain itu dapat dioperasikan

Spesifikasi Teknis

Safe working load	Hingga 3 Ton x 9 meter	Hoisting speed	5 – 12 M/min
Slewing angle	Hingga 300°	Hook travel	Hingga 25 meter
Max inclination	55° – 75°	Cargo winch	Included

Sludge crane

Sludge crane atau alat akomodasi kapal dengan desain yang compact tapi kokoh, crane ini dapat dioperasikan secara manual dengan berbagai variasi opsi penggerak cargo winch.



Spesifikasi Teknis

Safe working load	Hingga 1 Ton x 5 meter	Hook travel	Hingga 15 meter
Slewing angle	Hingga 360°	Cargo winch	Included
Max inclination			



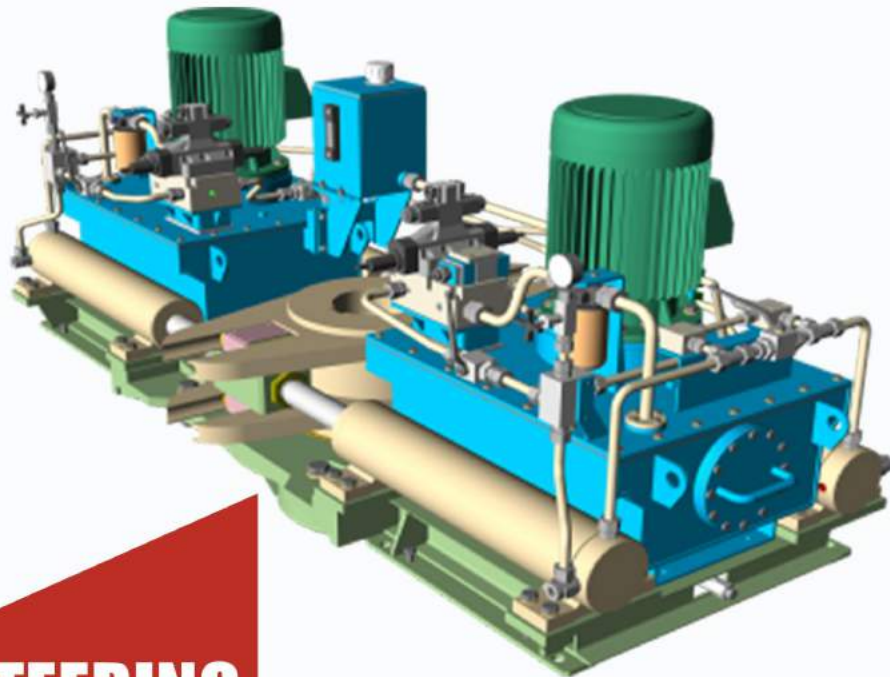
Cargo hose handling crane

Cargo hose handling crane atau alat akomodasi kapal dirancang untuk kapasitas sampai 10 ton dengan panjang 16 meter dengan struktur terbuat dari konstruksi baja yang kokoh dan bersertifikat sehingga kuat untuk dudukan dan pengelasan pada struktur kapal, bush terbuat dari bronze dengan mengacu kepada standar nasional (BKI) dan standar internasional (IACS member). Crane dapat dioperasikan secara simultan dua atau beberapa gerakan disertai sistem emergency sebagai pengaman, selain itu dapat dioperasikan secara manual (Emergency Hand Pump) untuk melepas rem pada winch dan slewing.

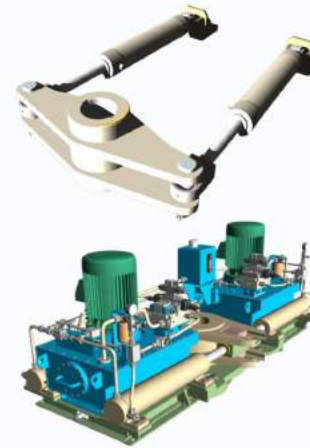
Spesifikasi Teknis

Safe working load	Hingga 15 Ton x 16 meter	Hoisting speed	5 – 12 M/min
Slewing angle	Hingga 300°	Hook travel	Hingga 25 meter
Max inclination	55° – 75°	Cargo winch	Included

ALAT PERKAPALAN



STEERING GEAR



Steering gear single rudder

Steering gear atau peralatan untuk manuver dan kemudi kapal terdiri dari Wheel House Control Panel, termasuk Rudder Angle Indicator, Power indicator, Overload alarm indicator, Low level oil indicator, Emergency stop, Joy stick dan Angle Plate yang dipasang pada Rudder Tiller. Untuk tipe Single Rudder, terdiri dari dua konfigurasi yaitu yang terpisah dan yang terintegrasi dengan Power Unit. Kapasitas Steering Gears dirancang sampai 200 kNm and dengan mengacu pada standar nasional (BKI) dan international classification societies (IACS Members).

Spesifikasi Teknis

Kapasitas	Hingga 200 kNm
Rudder Laying Time	26 detik (35° port to 35° starboard)

Konfigurasi	Terpisah atau terintegrasi dengan power unit
-------------	--

Steering gear double rudder (synchronous/asynchronous)

Steering gear atau peralatan untuk manuver dan kemudi kapal terdiri dari Wheel House Control Panel, termasuk Rudder Angle Indicator, Power indicator, Overload alarm indicator, Low level oil indicator, Emergency stop, Joy stick dan Angle Plate yang dipasang pada Rudder Tiller. Untuk tipe Double Rudder, terdiri dari dua konfigurasi yaitu Synchronous dan Asynchronous (Independent) Steering Gear, dimana keduanya dipasang terpisah dengan power unit. Kapasitas Steering Gears dirancang sampai 200 kNm and dengan mengacu pada standar nasional (BKI) dan international classification societies (IACS Members)

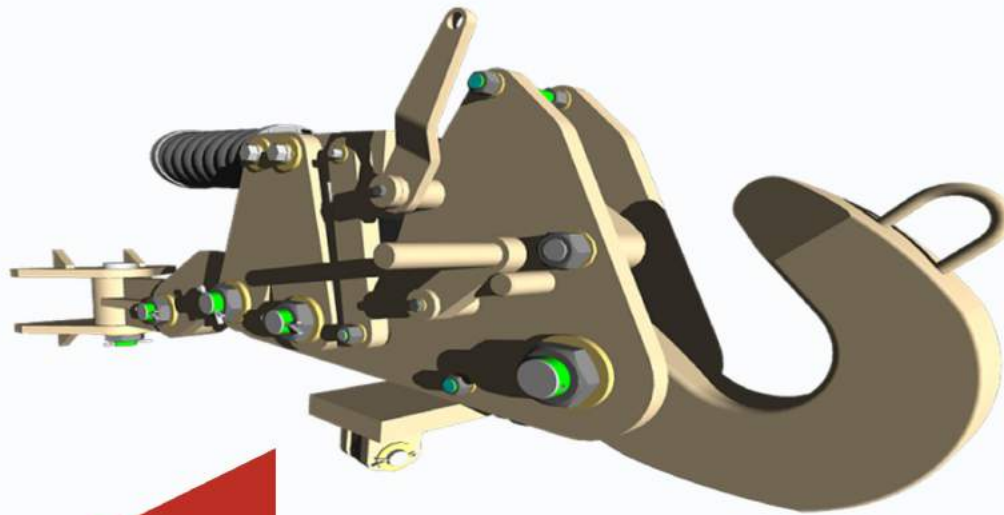


Spesifikasi Teknis

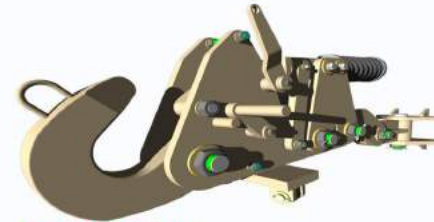
Kapasitas	Hingga 200 kNm
Rudder Laying Time	26 detik (35° port to 35° starboard)

Konfigurasi	Terpisah atau terintegrasi dengan power unit
-------------	--

ALAT PERKAPALAN



**PRODUK
LAINNYA**



Towing hook

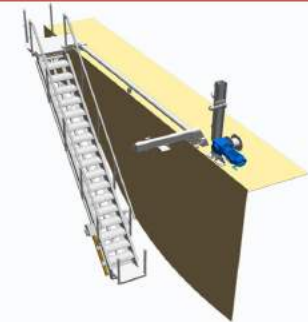
Towing hook atau alat penarik kapal pada kapal tug boat dirancang sampai dengan kapasitas 45 ton dengan dua macam konfigurasi proses operasi, secara manual dan pneumatic untuk proses gerakan pembukaan towing hook kearah vertikal

Spesifikasi Teknis

Kapasitas	Hingga 450 kNm	Konfigurasi	Manual atau dengan sistem pneumatic release
Degree of horizontal	-45° hingga 45°		

Accommodation Ladder

Accommodation Ladder atau tangga akomodasi personel ke kapal dirancang sampai panjang 9M dengan konstruksi yang mengacu pada ISO 5488:1979 dan ISO 7364 standard. Desain produk customise sesuai dengan kebutuhan kapal. Accommodation Ladder terdiri dari lima bagian utama : Holder Davit, Davit, Swivel Plate Form, Torsion Shaft dan Ladder. Material yang dipakai aluminium alloy dan mild steel dengan proses akhir di hot dip, sehingga lebih tahan terhadap korosi.



Spesifikasi Teknis

Ukuran	Sampai 9 m (panjang antara pusat rotasi)	Material	Aluminium alloy dan mild steel
Working angle	25° hingga 55°		



Turntable

Turntable atau alat bantu manuver tank di kapal dapat dirancang menyesuaikan kebutuhan kapal. Turntable terdiri dari lima komponen utama : Table assy, Column Assy, Rotator Assy, Slewing Bearing dan power system (Electrical atau Hydraulic system). Material udari mild steel dengan permukaan akhir di cat

Spesifikasi Teknis

Kapasitas	Hingga 90 Ton	Slewing degree	360°
Dimensi	Hingga diameter 9 meter	Material	Mild steel

MESIN LISTRIK



GENERATOR



Generator

Generator produksi Pindad digunakan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD), Uap (PLTU), Air (PLTA), Mini Hydro (PLTMH), Panas Bumi (PLTP), Banyu/Angin (PLTB) dan generator propulsi pada Kereta Rel Listrik (KRL). Melalui lisensi dari Siemens AG, Jerman

Spesifikasi Teknis

Type	Brushless synchronous generator	Overload capacity	110% rated current for 1 hour 150% rated current 2 minutes
Voltage	6.3kV	Insulation	Class F
Power	3750 kVA	Frequency	50 Hz
Speed	1500 rpm	Type of endosure	IP23
Power tractor	0.8 – 1.0	Automatic voltage regulator	provided
Standard	IEC 60034-1, VDE 0530		

Motor Traksi DMKT

Motor traksi menggunakan isolasi kelas H dengan resin silikon yang teruji untuk memenuhi tuntutan pengoperasian motor pada kereta. Motor traksi ini adalah motor asinkron rotor sangkar yang bebas perawatan.



Spesifikasi Teknis

Type	DMKT 53/17	Power factor	0,89
Voltage	1100 VAC	Speed	2043 rpm up to 5780 rpm
Current	112 A	Insulation	Class H
Power output	180 kW	Type of enclosure	IP23
Frequency	70 Hz		

HANDAKKOM



Ammonium Nitrate



Ammonium Nitrate Fuel Oil (PANFO)

Panfo atau Pindad Ammonium Nitrate Fuel Oil merupakan campuran prilled Ammonium Nitrate berpori-pori dengan Fuel Oil. Digunakan untuk sebagian besar peledakan kering. Relatif tidak sensitif terhadap inisiasi kejutan yang disengaja, gesekan, maupun dampak mekanis.

Spesifikasi Teknis

Classification	Sensitive Blasting Agent	Inisiator	Booster/Dinamit
Explosive Type	Sensitive to Booster/Dinamit	Colour	Blue
Form	Porous Prilled	Self Time	8 months
Velocity of Detonation	3200 – 3800 m/s	Weight	25 kg
Water Resistance	Not Recommended		

Ammonium Nitrate Porous Prilled

Ammonium nitrate Pindad memiliki bentuk prill berpori sehingga mampu menyerap bahan bakar dengan optimal. Anpin harus disimpan pada lingkungan dengan kelembaban & temperatur rendah.



Spesifikasi Teknis

Form	Free flowing white prills	Oil Absorbency	6 – 7%
Bulk Density	0.84 g/cm ³	Anti caking	0.08%
Purity	99%	Self time	12 months
Prill pH (10% solution)	5.1	Nitrogen content	0.04%
Moisture Content	0.04%	Partital size rage (0.5 – 2.5 mm)	0.04%

HANDAKKOM



Dinamit



RenEx P Booster

RenEx P Booster merupakan bahan peledak ramah lingkungan yang dapat dipasang untuk tambang bawah tanah, tambang terbuka, dan aplikasi tambang lainnya. Booster ini dapat digunakan pada detonator listrik dan detonating cord 3.6 gr/m. Tersedia varian 150 gr, 250 g, dan 400 g.

Spesifikasi Teknis

Catridge	Sodium paper/plastic	Density	1.6 g/cc
Composition	High Explosive	Water resistance	Excellent
Velocity of Detonation	7000m/s	Self life	10 years

RenEx T Booster

RenEx T Booster merupakan bahan peledak yang ramah lingkungan, memiliki daya ledak dan density yang tinggi. Dapat digunakan dengan detonator listrik maupun non listrik. Booster ini digunakan untuk pertambangan bawah tanah, pertambangan terbuka, dan pekerjaan konstruksi sipil. Tersedia varian 50 gr, 100 gr, 150 gr, 200 gr, 250 gr, dan 400 gr.



Spesifikasi Teknis

Catridge	Sodium paper/plastic	Density	1.5 g/cc
Composition	High Explosive	Water resistance	Excellent
Velocity of Detonation	6700m/s	Self life	10 years



Emulsion Explosive (SUPER-gel- Permitted)

Emulsion explosive merupakan bahan peledak yang sensitif terhadap detonator berkekuatan no. 6 dan no. 8. Digunakan pada terowongan, peledakan quarry terbuka dan pekerjaan konstruksi sipil.

Spesifikasi Teknis

Diameter	25 mm; 32 mm; 40 mm	Igniter	Electric detonator no. 6 & 8
Weight	200 gr; 500 gr	Self life	12 months
Typical density	0.95 – 1.25 g/cc	Shell of cartridges	Polyethylene film
VOD confined	4000 – 5000 m/s		

HANDAKKOM



DETONATOR & DETONATING CORD



SuperDET Electric Detonator

SuperDET merupakan detonator listrik yang terbuat dari material berkualitas tinggi yang diproduksi menggunakan bahan peledak utama dan bahan peledak dasar hasil pengembangan teknologi sendiri.

Spesifikasi Teknis

Type	No. 8 MS Delay Electric Detonator	Ignition current	1 min
Tube Material	Cooper	Safety current	0.25 A
Diameter tube	6.7 mm	Self years	2 years in close conditioning
Resistance	0.063		

SuperDET N-TLD Non Electrical Detonator

SuperDET N-TLD merupakan detonator milisecond non listrik yang memiliki kemampuan ledak yang baik. Dapat menghilangkan bahaya ledakan yang timbul dari energi listrik dan frekuensi tinggi serta listrik statis.



Spesifikasi Teknis

Water resistance	0.5 meter depth for 24 hours	Delay time	17 ms; 25 ms; 42 ms; 67 ms
Stretch	Stretch proof: electric detonator	Delay time	2 years in close conditioning
	Static stretch: 78.4 N		
	Time: 1 min		



Detonating cord

SuperDET N-TLD merupakan detonator milisecond non listrik yang memiliki kemampuan ledak yang baik. Dapat menghilangkan bahaya ledakan yang timbul dari energi listrik dan frekuensi tinggi serta listrik statis.

Spesifikasi Teknis

Water resistance	0.5 meter depth for 24 hours	Dimension	Core of explosive: 6 gr/m; 10gr/m
Temperature range	40 + 3°C for 2 hours		Outside diameter: 6.2 mm
	40 + 3°C for 2 hours	Self years	2 years
Temperature range	6500m/s		

HANDAKKOM



**SEISMIC
EXPLOSIVE**



Seismic Explosive (geoDETOSEIS)

geoDETOSEIS memiliki elemen yang mudah terpicu oleh tumbukan, benturan, gesekan, dan suhu tinggi. Tersedia varian 32 m dan 40 m.

Spesifikasi Teknis

Material	Sensitive Blasting Agent	Tekanan	Booster/Dinamit
Diameter	Sensitive to Booster/Dinamit	Shelf life	Blue

Seismic Explosive (geoPENTOSEIS)

geoPENTOSEIS adalah booster yang memiliki energi yang tinggi, kecepatan tinggi dan didesain secara khusus untuk aplikasi eksplorasi seismik. Dapat digunakan pada pengeboran lubang untuk pekerjaan eksplorasi seismik dan berfungsi sempurna pada kedalaman air.



Spesifikasi Teknis

Diameter	58 & 63 mm	Nominal explosive mass	500 g
Length	176 mm	Density	1.6 g/cm ³
Shell colour	Fluoro yellow	Velocity of detonation	7.2 km/s
		Self life	5 years

HANDAKKOM



JASA

Selain produk, Divisi Bahan Peledak Komersial juga menyediakan berbagai jasa yang berhubungan dengan peledakan, mulai dari perizinan hingga proses peledakan, diantaranya:

1. Jasa Pengeboran dan Peledakan:
 - A. Tambang terbuka
 - B. Tambang bawah tanah
 - C. Kuari
 - D. Konstruksi
2. Jasa konsultasi dan perijinan
3. Penyewaan gudang bahan peledak
4. Penyedia peralatan dan perlengkapan peledakan



GUDANG BAHAN PELEDAK BANDUNG, JAWA BARA



GUDANG BAHAN PELEDAK BANJARMASIN, KALIMANTAN SELATAN



GUDANG BAHAN PELEDAK PRABUMULIH, SUMATERA SELATAN



GUDANG BAHAN PELEDAK MALANG, JAWA TIMUR



Detonating Cord



Blasting Machine

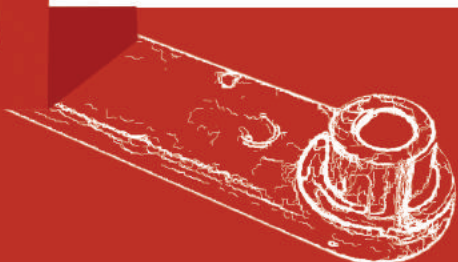


Blasting Ohm Meter

DIVISI TEMPA COR & ALAT PERKERETAAPIAN



**PRODUK
TEMPA**



U BOLT Ø 45

Spesifikasi Teknis

Material SCM 420
Berat produk 0,52 kg



Grinding Ball

Spesifikasi Teknis

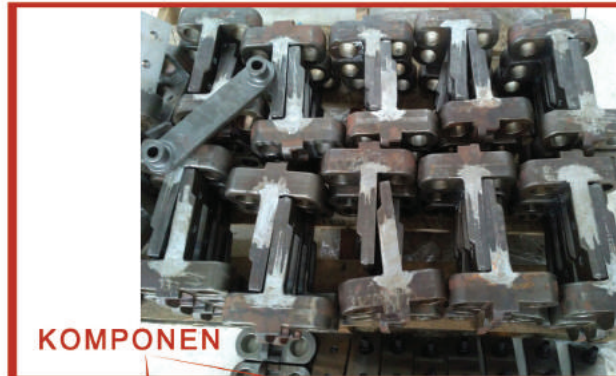
Material Mild steel
Berat Produk 0,26 – 8,88 kg



Swing Link

Spesifikasi Teknis

Material 1.0503 (C45)
Berat Produk 14.76 kg



KOMPONEN

**CHAIN
DRAG
CONVEYOR**



Side Link

Spesifikasi Teknis

Material S 40 C
Berat Produk 2,25 kg



T Block Assy

Spesifikasi Teknis

Material S 40 C
Berat Produk 5,6 kg



Klem KPO & Bolts

Spesifikasi Teknis

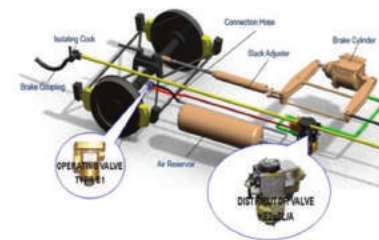
Material SCM 440



DIVISI TEMPA COR & ALAT PERKERETAAPIAN



PRODUK ALAT PERKERETAAPIAN



Air Brake System

Air brake system digunakan pada gerbong kereta barang dan kereta penumpang. Sistem ini bekerja pada dua tekanan karena dilengkapi dengan Operating Valve, dimana tekanan dari Distributor Valve KE2cSL/A ke Brake Cylinder akan berubah sesuai dengan kondisi gerbong, dalam keadaan gerbong kosong tekanan pada minimum 2.2 bar untuk gerbong datar, 2.6 bar untuk gerbong batu bara sedangkan dalam kondisi gerbong isi, tekanan berubah menjadi maksimum 3.8 bar untuk gerbong datar maupun gerbong batu bara.

Spesifikasi Teknis

Tipe sistem	KE -G-12" (Gerbong barang) KE-P-12" (Kereta penumpang)	Kapasitas	800 set/unit/tahun
-------------	---	-----------	--------------------



Turn Out/Wesel System

Turnout atau wesel adalah suatu sistem mekanik yang memungkinkan kereta api untuk dibimbing dari satu track ke track yang lain pada sebuah persimpangan jalan kereta api. Pada ujung turnout terdapat sepasang rel meruncing menempel lurus yang dikenal sebagai lidah (switch point) terletak di antara rel luar. Lidah ini dapat dipindahkan lateral ke salah satu dari dua posisi untuk mengarahkan kereta api yang datang dari ujung menuju jalan yang lurus atau menyimpang (belok Kiri atau Kanan).

Spesifikasi Teknis

Tipe sudut persimpangan	1 : 10 1 : 12	Jenis penambat	E - Clip Clip KPO
Rel	Tipe R54	Jenis spur	1067
Jenis bantalan	Bantalan beton Bantalan kayu		



Rail Fastening E Clip

E Clip Rail Fastening merupakan alat penambat rel hasil pengembangan PT. Pindad mengacu pada arahan dari Ditjen Perkeretaapian dan mendapat pengesahan ijin penggunaan dan rekomendasi pemakaian dari Direktur Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan No. KA.405/SK.10/DJKA/II/10. Mampu menahan beban longitudinal, horizontal, fatigue, dan beban berulang.

Spesifikasi Teknis

Bahan	Spring steel SUP 7 (JISG4801)	Daya cengkram	1050 kgf
-------	-------------------------------	---------------	----------

TEMPA COR & ALAT PERKERETAAPIAN



**PRODUK
COR**

PRODUK MILITER



Shoulder for E Clip
Komponen penambat rel kereta api

Spesifikasi Teknis
Material Ductile iron



Bracket KE
Komponen air brake system pada gerbong kereta barang maupun gerbong kereta penumpang

Spesifikasi Teknis
Material Cast iron



Baseplate
Komponen simple turnout/ wesel

Spesifikasi Teknis
Material Ductile iron



Hanger Bracket
Komponen bogie kereta api

Spesifikasi Teknis
Material Steel casting



Brake guide RH/LH
Komponen bogie kereta api

Spesifikasi Teknis
Material Steel casting



Axle Box
Komponen bogie kereta api

Spesifikasi Teknis
Material Steel casting



Bottom Center Plate
Komponen bogie kereta api

Spesifikasi Teknis
Material Steel casting



Fish Plate R42

Spesifikasi Teknis
Material FCD 400
Berat Produk 19 kg

TEMPA COR & ALAT PERKERETAAPIAN



Badan Bom Tajam

Komponen bom tajam

Spesifikasi Teknis

Material Steel casting

Bom Latih Asap (BLA) 250

Bom latihan asap 250 assembly



Spesifikasi Teknis

Material Ductile iron



Rantai Tank AMX

Komponen rantai pada Tank AMX

Spesifikasi Teknis

Material Steel casting

Rantai Tank PT-67

Komponen rantai pada Tank PT-67



Spesifikasi Teknis

Material Steel Casting



Rantai Tank Scorpions

Komponen rantai pada Tank Scorpions

Spesifikasi Teknis

Material Steel Casting

PRODUK
COR

PRODUK MILITER

DIVISI TEMPA COR & ALAT PERKERETAAPIAN



PRODUK
COR

PRODUK UMUM



Start Handle

Start handle digunakan sebagai engkol penggerak mesin diesel

Spesifikasi Teknis

Material Cast Iron

Ejector

Salah satu komponen pompa air



Spesifikasi Teknis

Material Cast iron



Bucket teeth

Bucket teeth merupakan bagian dari attachment alat berat, khususnya untuk pertambangan

Spesifikasi Teknis

Material Alloy steel

Crawler Chain Link

Komponen Pertambangan



Spesifikasi Teknis

Material Steel Casting



Nocken (Cams)

Komponen Pertambangan

Spesifikasi Teknis

Material Steel Casting



Hammer Head

Komponen pertambangan

Spesifikasi Teknis

Material Ni Hard

Crank

Komponen pumping unit



Spesifikasi Teknis

Material Steel casting

Impact Plate

Komponen Pertambangan



Spesifikasi Teknis

Material Ni Hard



Counter Weight

Komponen Pumping Unit

Spesifikasi Teknis

Material Cast Iron



Shaft Fine Impactor

Shaft fine impactor merupakan mesin penghancur material khususnya pasir. Digunakan untuk material berukuran medium hingga berukuran halus.

Spesifikasi Teknis

Type	PTC – 1250	Speed	957 rpm
Motor Power	90 kW	Capacity	30 – 40 tons/hour



Pompa Tambang Darat 10"

Komponen pertambangan

Spesifikasi Teknis

Material Cast iron



PT PINDAD (PERSERO)
Kantor Pusat
Jl. Gatot Subroto no. 517
Bandung, Indonesia, 40284
Phone: +62 22 7312073
Fax: +62 22 7301222
info@pindad.com
www.pindad.com

 @pt_pindad  @pindad  PT Pindad - Persero  PT Pindad (Persero) Official