LUMEI · TEKNOLOGI INDUSTRI

Solusi lini produksi batu gerinda dan cakram potong

INDEKS BAHAN BAKU

01 Butiran abrasif 4–8

02 Seri kriolit 9–10, 12

03 Kalium sulfat 11

04 Aditif tahan aus 13

05 Aditif khusus 14–15

06 Aditif peningkat ketajaman 16

07 Aditif konvensional 17–20

INDEKS BAHAN BAKU

08 Produk antilengket 21–26

09 Pewarna 27–28

10 Perekat 29–32

11 Bahan penutup jaring 33–38

12 Produk abrasif hasil produksi uji coba 39–42

13 Solusi untuk masalah utama dalam pembuatan produk abrasif 43–44

Alumina lebur cokelat



GAMBARAN UMUM PRODUK

Dibuat dari bauksit, kokas, dan serutan besi dalam tungku busur listrik bersuhu tinggi, dengan kekerasan tinggi dan ketangguhan yang baik.

PROSES PRODUKSI

Penakaran bahan, peleburan pada 2250°C, pendinginan, penghancuran, pemisahan magnetik, pengayakan, dan pengemasan.

APLIKASI

Penyemburan abrasif, penghilangan karat, abrasif berpengikat dan berlapis, pengecoran presisi, cakram potong, dan bahan tahan api.

SIFAT FISIK

Sifat	Nilai
Warna	Cokelat tua; biru tua setelah kalsinasi
Sistem kristal	Trigonal
Kekerasan Mohs	≥9,0
Titik lebur	2250°C
Suhu operasi maksimum	≤1900°C
Densitas sejati	≥3,90 g/cm³
Koefisien muai linear	7–9 (0–1600°C)
Densitas curah	1,6–1,99 g/cm³

KOMPOSISI KIMIA

Kelas	Al_2O_3	Batas lainnya
F4–F80	≥96%	Fe_2O_3 ≤0,3% SiO_2 ≤1,5% TiO_2 ≤3,0%
F90–F150	≥95%	Fe_2O_3 ≤0,3% SiO_2 ≤1,5% TiO_2 ≤3,0%
F180–F240	≥93%	Fe_2O_3 ≤0,3% SiO_2 ≤1,5% TiO_2 ≤3,5%
P8–P80	≥95,0%	Fe_2O_3 ≤0,2% SiO_2 ≤1,2% TiO_2 ≤3,0%
P100–P150	≥94,0%	Fe_2O_3 ≤0,2% SiO_2 ≤1,2% TiO_2 ≤3,0%
Serbuk mikro 1–63 μm	≥92,5%	Fe_2O_3 ≤0,5% SiO_2 ≤1,8% TiO_2 ≤4,0%

Alumina lebur hitam



GAMBARAN UMUM PRODUK

Dilebur dari bauksit dalam tungku busur listrik. Kekerasan sedang, ketangguhan tinggi, dan kestabilan termal yang baik membuatnya cocok untuk pemrosesan presisi.

PROSES PRODUKSI

Bauksit dan bahan tambahan dilebur dalam tungku tetap atau tungku yang dapat dimiringkan, didinginkan, dihancurkan, dipisahkan secara magnetik, diayak, dan dikemas.

APLIKASI

Penggerindaan baja tahan karat, perlakuan permukaan, abrasif berpengikat dan berlapis, kaca optik, produk kayu, dan cakram potong.

SIFAT FISIK

Sifat	Nilai
Warna	Hitam
Sistem kristal	Trigonal
Kekerasan Mohs	8,0–9,0
Kekerasan Vickers	2000–2200
Suhu operasi maksimum	≤1850°C
Densitas sejati	≥3,5 g/cm³
Titik lebur	2050°C

KOMPOSISI KIMIA

Kelas	Al_2O_3	Komponen lainnya
Bongkahan 0–5 mm	70–88%	Fe_2O_3 4–12% SiO_2 10–25% TiO_2 2–4%
F4–F360	65–88%	Fe_2O_3 6–12% SiO_2 12–25% TiO_2 2,5–4%
P12–P400	65–88%	Fe_2O_3 6–12% SiO_2 12–25% TiO_2 2,5–4%
F400–F1200	65–85%	Fe_2O_3 6–12% SiO_2 12–27% TiO_2 3–5%
P600–P2500	65–85%	Fe_2O_3 6–12% SiO_2 12–27% TiO_2 3–5%

Alumina lebur putih



GAMBARAN UMUM PRODUK

Dibuat dari alumina industri melalui peleburan bersuhu tinggi, dengan kemurnian tinggi, kekerasan tinggi, kemampuan pemotongan yang kuat, dan kestabilan kimia yang baik.

PROSES PRODUKSI

Peleburan dalam tungku tetap, pendinginan, penghancuran, pemisahan magnetik, pencucian asam sesuai kebutuhan, pengayakan, dan pengemasan.

APLIKASI

Penggerindaan presisi, pemolesan, penyemburan pasir, abrasif berpengikat keramik dan resin, pengecoran presisi, dan bahan tahan api.

SIFAT FISIK

Sifat	Nilai
Warna	Putih murni
Sistem kristal	Trigonal
Kekerasan Mohs	≥9,0
Titik lebur	2250°C
Suhu operasi maksimum	≤1900°C
Densitas sejati	≥3,90 g/cm³
Densitas curah	1,5–1,9 g/cm³
Kekerasan mikro	2000–2200 kg/mm²

KOMPOSISI KIMIA

Kelas	Al_2O_3	Batas lainnya
F12–F80	≥99,7%	Na_2O ≤0,2% bahan magnetik ≤0,02% SiO_2 ≤0,03%
F90–F150	≥99,6%	Na_2O ≤0,22% bahan magnetik ≤0,03% SiO_2 ≤0,04%
F180–F320	≥99,4–99,5%	Na_2O ≤0,35% bahan magnetik ≤0,04% SiO_2 ≤0,05%
Bongkahan tahan api	≥99,7%	Na_2O ≤0,2% bahan magnetik ≤0,02% SiO_2 ≤0,03%
W2.5–W40	≥99,3%	Na_2O ≤0,4% bahan magnetik ≤0,04% SiO_2 ≤0,05%

Silikon karbida hitam



GAMBARAN UMUM PRODUK

Dibuat dari kokas minyak bumi dan pasir kuarsa dalam tungku resistansi listrik, dengan kekerasan tinggi, pemuaian termal rendah, dan konduktivitas termal yang baik.

PROSES PRODUKSI

Pencampuran, peleburan dalam tungku resistansi, pendinginan, penghancuran, pengayakan, pemrosesan menurut kelas, dan pengemasan.

APLIKASI

Produk tahan api, penyemburan abrasif, alat abrasif, suku cadang otomotif, keramik, pelapis, bahan fotovoltaik, dan deoksidasi metalurgi.

SIFAT FISIK

Sifat	Nilai
Sistem kristal	Heksagonal
Suhu operasi maksimum	≤1900°C
Kekerasan Mohs	9,2–9,5
Titik lebur	2250°C
Densitas curah	3,2–3,45 g/cm³
Densitas pemadatan	1,34–1,60 g/cm³
Berat jenis	3,20–3,25

KOMPOSISI KIMIA

Kelas	SiC	Fe_2O_3 / C bebas
0–8 mm	99%	≤0,4% / ≤0,2%
F16–F90	99%	≤0,4% / ≤0,2%
F100–F180	98,5%	≤0,5% / ≤0,25%
F220–F240	98%	≤0,55% / ≤0,3%

Silikon karbida hijau



GAMBARAN UMUM PRODUK

Dibuat dari pasir kuarsa, kokas minyak bumi, dan garam dalam tungku resistansi listrik, dengan kemurnian dan kekerasan yang lebih tinggi daripada silikon karbida hitam.

PROSES PRODUKSI

Pencampuran, peleburan dalam tungku resistansi, pendinginan, penghancuran, pengayakan, pemrosesan menurut kelas, dan pengemasan.

APLIKASI

Batang silikon, penyemburan abrasif, kampas rem, cakram potong, pipa serat kaca, bahan pengelasan, bahan elektronik, dan penggerindaan presisi.

SIFAT FISIK

Sifat	Nilai
Sistem kristal	Heksagonal
Suhu operasi maksimum	≤1900°C
Kekerasan Mohs	9,5
Titik lebur	2250°C
Densitas curah	3,2–3,45 g/cm³
Densitas pemadatan	1,28–1,60 g/cm³
Berat jenis	3,20–3,25

KOMPOSISI KIMIA

Kelas	SiC	Fe_2O_3 / C bebas
0–8 mm	99,5%	≤0,2% / ≤0,2%
F16–F90	99,5%	≤0,2% / ≤0,2%
F100–F180	99%	≤0,45% / ≤0,25%
F220–F240	98,5%	≤0,5% / ≤0,27%

Kriolit kalium (kalium fluoroaluminat)







BAHASA INDONESIA

Kriolit kalium melebur pada sekitar 570°C, jauh lebih rendah daripada kriolit natrium. Pada cakram potong dan batu gerinda berpengikat resin, bahan ini membantu menurunkan suhu antarmuka, melumasi permukaan pemotongan, serta meningkatkan kekuatan, ketajaman, dan ketahanan aus. Penambahan yang disarankan: 5–15% dari berat bahan abrasif (abrasif : kriolit = 100 : 5–15).

Kriolit Frost





BAHASA INDONESIA

Kriolit Frost memiliki komposisi yang mirip dengan kriolit natrium abu-abu dan titik lebur yang relatif rendah. Warnanya sedikit kurang cerah, tetapi biayanya yang lebih rendah menjadikannya bahan tambahan yang ekonomis untuk produksi batu gerinda.

Kalium sulfat ultrahalus untuk batu gerinda





BAHASA INDONESIA

Dibuat dari bahan baku impor dengan proses canggih, kalium sulfat berkemurnian tinggi ini memiliki keasaman rendah, kadar halogen rendah, dan kadar air rendah. Bahan ini tahan terhadap penggumpalan, mudah terdispersi, dan dapat meningkatkan ketahanan aus, ketajaman, serta tampilan warna. Kadar air yang memadai perlu dipertahankan selama pencampuran untuk mengurangi risiko pelengkungan.

Kriolit natrium (kelas putih / abu-abu)







BAHASA INDONESIA

Kriolit natrium melebur pada sekitar 1010°C dan dapat meningkatkan ketajaman serta penguatan pada cakram potong berpengikat resin. Kelas abu-abu mengandung sedikit pengotor sehingga warnanya agak keabu-abuan; kinerjanya mendekati kelas putih, dengan pilihan yang lebih ekonomis dan stabil.

Serbuk tahan aus M1 / M2 / A11



BAHASA INDONESIA

Seri ini dikembangkan untuk alat abrasif berpengikat resin. M1 dirancang untuk cakram potong, M2 untuk batu gerinda, dan A11 untuk aplikasi pemotongan maupun penggerindaan, dengan dukungan kinerja yang disesuaikan bagi berbagai proses.

Natrium fluoroaluminosilikat





BAHASA INDONESIA

Aditif yang mengandung fluor ini dideskripsikan memiliki kestabilan, ketahanan terhadap penuaan, ketajaman, dan daya tahan. Pengujian internal melaporkan kinerja pemotongan yang konsisten pada cakram potong 107 mm dalam berbagai kondisi siklus pemotongan.

Aditif komposit Super Power





BAHASA INDONESIA

Aditif komposit berefisiensi tinggi untuk batu gerinda dengan aktivitas kimia yang relatif tinggi. Selama penggunaan dan penyimpanan, hindari air, uap, asam, alkali, suhu tinggi, dan tekanan tinggi; simpan produk dalam keadaan tertutup rapat dan kelola dengan baik.

Resin epoksi berbobot molekul rendah dan bahan peningkat ketajaman Jufeng





BAHASA INDONESIA

Resin epoksi berbobot molekul rendah memiliki viskositas rendah, aktivitas tinggi, dan kemampuan membasahi serbuk resin dengan cepat. Bahan ini dapat mengeras bersama resin fenolik dan membantu meningkatkan ketajaman serta tampilan permukaan. Bahan peningkat ketajaman ditujukan untuk alat abrasif khusus yang memerlukan ketajaman sangat tinggi.

Serbuk fluorit





BAHASA INDONESIA

Pada batu gerinda berpengikat resin, serbuk fluorit dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan panas serta dapat menggantikan sebagian kriolit alami. Penguraian termal selama penggerindaan dapat meningkatkan penajaman mandiri, mengurangi bekas terbakar pada benda kerja, dan meningkatkan efisiensi. Penambahan yang disarankan: 5–10% dari berat bahan abrasif.

Besi sulfida (FeS_2)





BAHASA INDONESIA

Pada sekitar 400–475°C, FeS_2 menyerap oksigen dan membantu mengurangi oksidasi resin serta benda kerja. Pada sekitar 650°C, bahan ini menyerap panas dan terurai, sehingga menurunkan suhu batu gerinda; pada suhu yang lebih tinggi, bahan ini membantu pelumasan dan perlindungan permukaan. Penambahan umum: 4–8% dari berat bahan abrasif, dengan ukuran mesh dipilih sesuai spesifikasi batu gerinda.

Barit, gipsum dan mineral sulfat lainnya



BAHASA INDONESIA

Aditif mineral konvensional ini dipilih melalui pengujian berulang, seleksi, dan evaluasi kuantitatif untuk menemukan pilihan yang ekonomis dan stabil bagi produksi alat abrasif.

Dispersan pencampuran, humektan dan bahan antipenggumpalan





BAHASA INDONESIA

Tersedia berbagai solusi pendispersi, penahan kelembapan, dan antipenggumpalan untuk berbagai tahap pencampuran serta kondisi proses. Misalnya, dispersan campuran kering dapat ditambahkan selama pencampuran kering untuk membantu menjaga campuran bahan abrasif tetap lepas dan menunda penggumpalan.

Perbandingan jaring pemisah baja antilengket



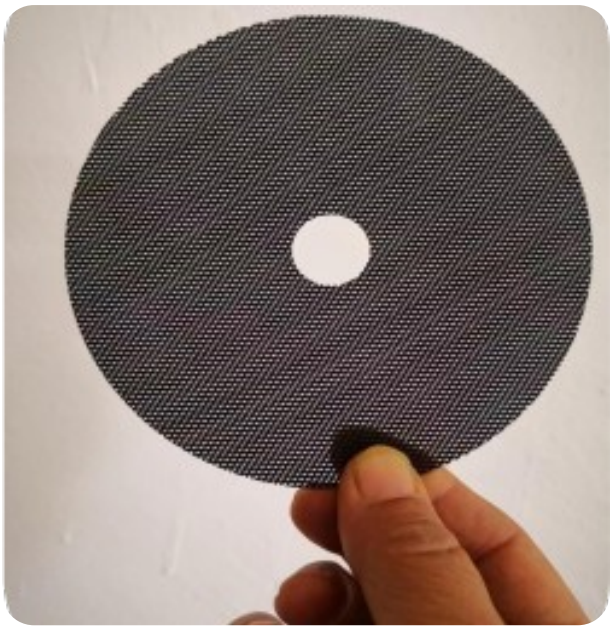


BAHASA INDONESIA

Perbandingan yang ditampilkan menunjukkan keunggulan dalam cakupan dan mutu lapisan. Jaring ini dirancang untuk pemisahan selama pengerasan cakram potong, serta mendukung pelepasan produk yang lebih efisien dan penanganan otomatis.

Jaring pemisah baja antilengket





BAHASA INDONESIA

Dibuat dari jaring baja yang halus, rata, dan berkekuatan tinggi, dengan lapisan antilengket yang tahan panas dan ramah lingkungan. Bahan ini memiliki konduktivitas termal dan kerataan yang baik, mendukung pelepasan yang bersih serta tampilan batu gerinda yang konsisten, dan mengurangi penanganan manual. Jika lapisan aus, jaring dapat dikembalikan ke pabrik kami untuk perawatan dan pelapisan ulang.

Lapisan keramik kristal untuk penyangga aluminium





BAHASA INDONESIA

Lapisan keramik kristal tiga lapis yang tahan lama mengurangi perlekatan antara penyangga aluminium dan batu gerinda atau penutup jaring, sehingga memudahkan pemisahan dan penyortiran otomatis. Lapisan ini juga dapat memperpanjang umur penyangga, meningkatkan efisiensi siklus penggunaan kembali, dan memperbaiki hasil akhir permukaan produk.

Kain pemisah tahan suhu tinggi





BAHASA INDONESIA

Dipotong dengan cetakan dari kain serat kaca berlapis yang tahan suhu tinggi, untuk digunakan sebagai pemisah selama pengerasan cakram potong. Bahan ini tahan panas, memiliki sifat antilengket, dan mudah dilepas, sehingga membantu memperbaiki tampilan produk jadi.

Bahan pelepas berbasis air dan lilin pelepas

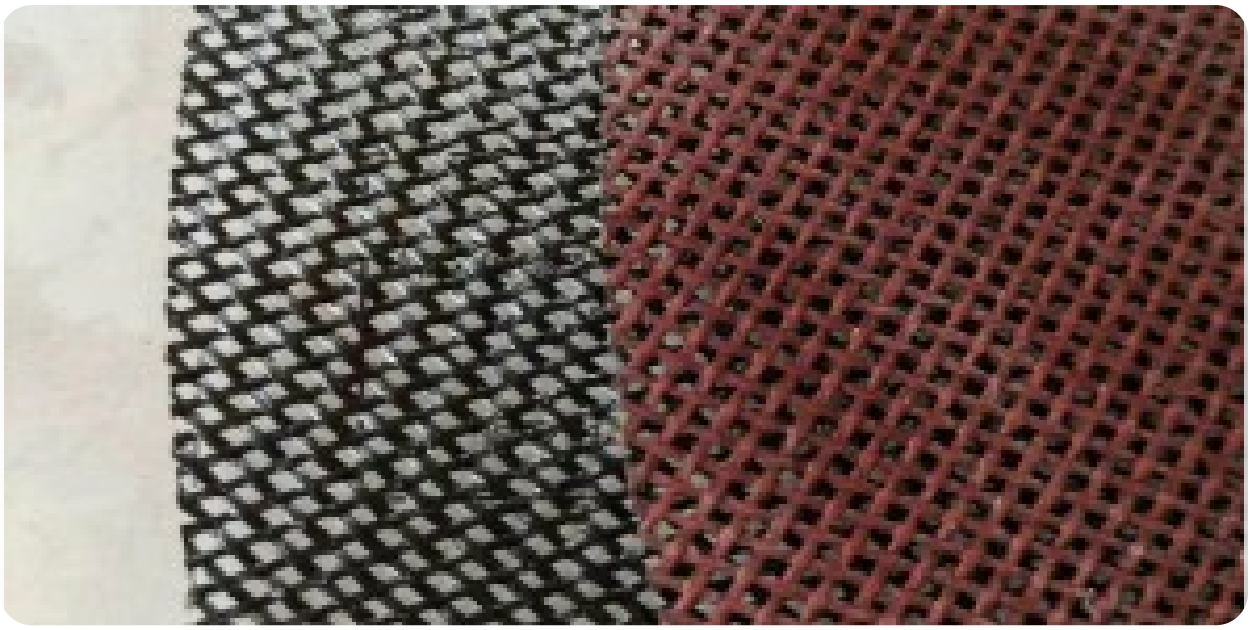




BAHASA INDONESIA

Berbagai bahan pelepas berbasis air dan pilihan lilin pelepas telah dievaluasi untuk berbagai tahap produksi serta kondisi operasi, sehingga membantu pelanggan menyesuaikan kinerja pelepasan, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian proses.

Jaring serat kaca berlapis PTFE



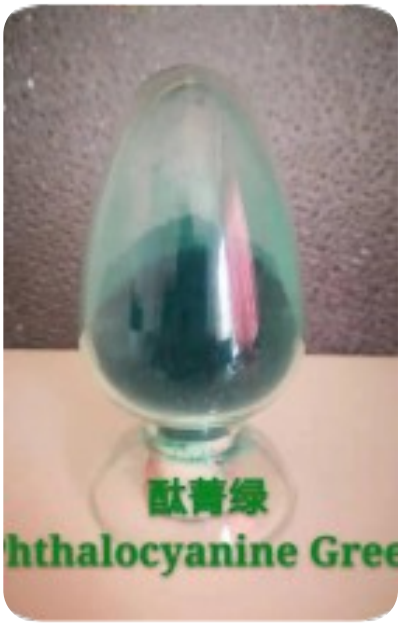
BAHASA INDONESIA

Dirancang untuk mengurangi perlekatan antara jaring pemisah serat kaca dan cakram potong. Layanan perbaikan dan pelapisan ulang PTFE juga tersedia untuk jaring serat kaca bekas, guna memperpanjang masa pakai dan meningkatkan kinerja pelepasan.

Pewarna dan pigmen untuk alat abrasif







BAHASA INDONESIA

Rangkaian ini mencakup titanium dioksida, hijau ftalosianin, pasta hijau ftalosianin, merah keemasan, merah cerah tahan cahaya, kuning benzidin, kuning krom, karbon hitam pigmen, hitam larut minyak, dan besi oksida merah. Produk mengutamakan kemurnian tinggi, warna cerah, dan konsistensi antarlot produksi.

Karbon hitam ultrahalus TR800C berkekuatan pigmentasi tinggi



BAHASA INDONESIA

Karbon hitam ultrahalus berkekuatan pigmentasi tinggi untuk aplikasi industri seperti pewarnaan alat abrasif.

Perekat epoksi satu komponen





BAHASA INDONESIA

Dirancang untuk aplikasi seperti perakitan roda flap otomatis, penopang tepi luar, dan pengisian inti cakram flap bergaya Korea. Formulasi mengutamakan keramahan lingkungan, bau rendah, pengerasan cepat, kekuatan ikatan, ketahanan cuaca, serta kesesuaian khusus dengan bahan dan proses aplikasi.

Perekat satu / dua komponen untuk alas cakram flap





BAHASA INDONESIA

Pilihan satu komponen praktis dan siap digunakan, sedangkan pilihan dua komponen mendukung penyimpanan lebih lama serta pencampuran sesuai kebutuhan. Keduanya ditujukan untuk proses perekatan abrasif berlapis dan proses terkait, dengan fokus pada kestabilan, pertimbangan lingkungan, dan keandalan.

Perekat satu / dua komponen untuk cakram flap bergaya Korea





BAHASA INDONESIA

Tersedia dalam versi satu komponen dan dua komponen. Perekat jadi memiliki kemampuan mengalir yang baik dan pengerasan stabil, sehingga dapat dipilih sesuai proses pelanggan dan konstruksi produk.

Perekat dua komponen untuk roda flap bertangkai dan roda flap





BAHASA INDONESIA

Solusi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan, disertai tindak lanjut aplikasi untuk membantu menghasilkan kinerja ikatan yang stabil dan andal pada roda flap bertangkai maupun roda flap.

Kertas hitam untuk produk abrasif





BAHASA INDONESIA

Dibuat dari pulp kayu bermutu dengan aditif berkekuatan tinggi, kertas hitam ini memiliki permukaan rata dan halus, warna hitam pekat serta kilap yang baik, dan ketahanan yang baik terhadap penetrasi perekat. Tersedia berbagai gramatur serta lebar gulungan, dengan pemotongan menjadi lembaran sesuai permintaan.

Gramatur dan lebar gulungan

g / mm	900	950	1000	1100	1150	1180	1350
35g				Biasa Hitam	Biasa Hitam	Khusus Hitam	Khusus Hitam
45g		Biasa Hitam		Biasa Hitam	Biasa Hitam		
55g	Biasa Hitam	Khusus Hitam	Biasa Hitam	Khusus Hanya hitam	Khusus Hanya hitam		

Sel kosong: tidak ada kelas yang tercantum dalam spesifikasi yang diberikan.

Kain bukan tenunan





BAHASA INDONESIA

Digunakan sebagai lapisan permukaan dan pemisah dalam produksi penutup jaring serta jaring batu gerinda. Fungsinya mirip dengan kertas hitam, membantu memperbaiki tampilan dan mendukung produk khusus. Gramatur seperti 30 g dan 50 g tersedia dalam berbagai lebar.

Bahan penggandeng (peningkat adhesi)





BAHASA INDONESIA

Membantu meningkatkan ketahanan air, ketahanan penuaan, kekuatan, dan kilap permukaan pada produk penutup jaring. Tersedia berbagai spesifikasi serta solusi khusus untuk berbagai proses.

Urotropin (bahan pengeras resin fenolik)



BAHASA INDONESIA

Bahan baku yang digunakan dalam sistem pengerasan resin fenolik.

Polivinil butiral dan aditif antilengket untuk kain jaring



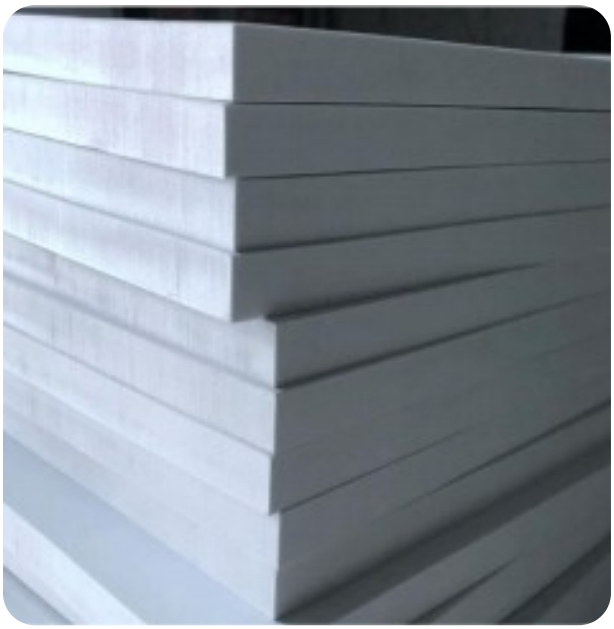




BAHASA INDONESIA

Rangkaian ini mencakup polivinil butiral (PVB) dan bahan tambahan antilengket untuk kain jaring, termasuk resin epoksi, humektan, minyak silikon, dan ester asam lemak epoksi. Pemilihan produk dan sampel tersedia sesuai kebutuhan proses.

Bantalan pres plastik / Bantalan penyangga pemotongan dengan cetakan





BAHASA INDONESIA

Bantalan pres plastik memiliki kekerasan dan ketahanan benturan yang baik. Bantalan penyangga pemotongan dengan cetakan dapat dibuat khusus dalam berbagai ukuran, ketebalan, dan tingkat kekerasan untuk berbagai proses pengepresan serta pemotongan dengan cetakan.

Cakram potong 405 mm dengan dua lapis jaring





BAHASA INDONESIA

Pabrik uji coba perusahaan mendukung evaluasi bahan baku dan pengembangan formulasi, dengan kemampuan membuat cakram potong 355, 400, dan 405 mm. Cakram 405 mm dengan dua lapis jaring mengutamakan mutu yang stabil dan kinerja konsisten; pengujian sampel serta kerja sama merek privat tersedia.

Produksi uji coba cakram gerinda khusus



BAHASA INDONESIA

Pabrik uji coba menggabungkan peralatan proses dan kemampuan validasi formulasi untuk cakram gerinda standar maupun khusus. Contoh yang ditampilkan adalah cakram gerinda khusus berukuran 75 × 6 × 9 mm; tersedia sampel, produk uji coba, dan kerja sama merek privat.

Cakram potong untuk baja tahan karat





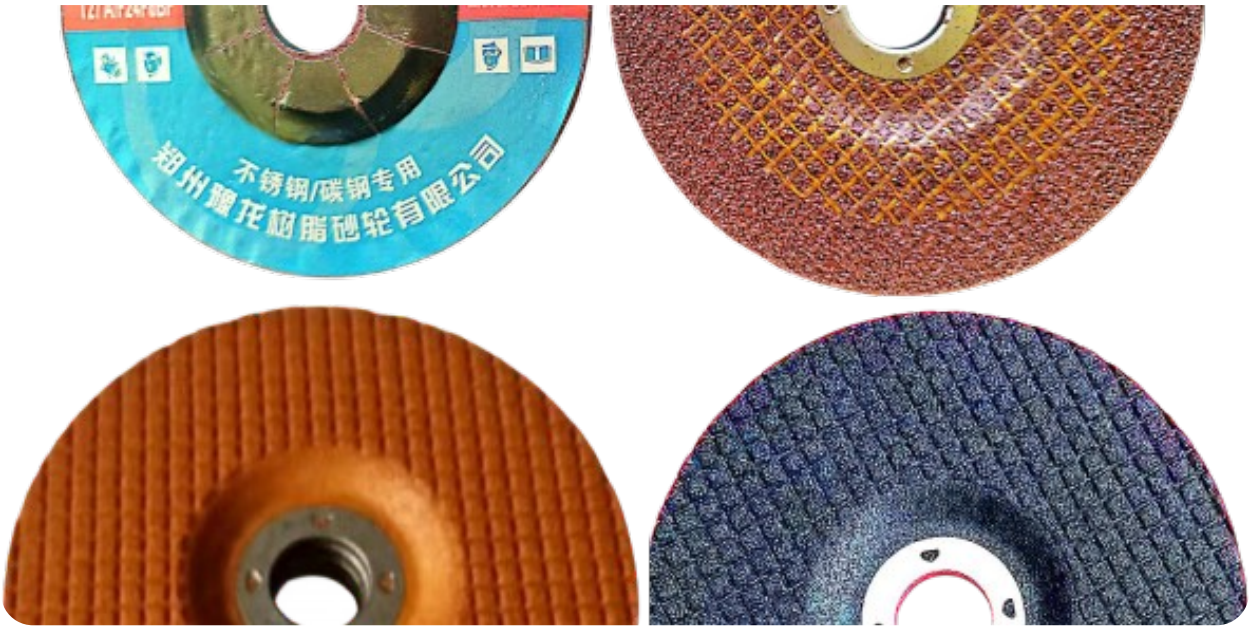


Ditampilkan: cakram potong ultratipis seri 107 dan cakram potong khusus kedokteran gigi.

BAHASA INDONESIA

Pabrik uji coba mendukung produksi batch kecil sesuai standar nasional atau kebutuhan pelanggan, termasuk produk abrasif dengan persyaratan teknis, mutu, atau dimensi yang ketat. Pabrik ini juga mendukung validasi pengembangan dan penyelesaian masalah aplikasi.

Cakram gerinda acuan bermutu tinggi



BAHASA INDONESIA

Cakram gerinda standar berukuran 125 × 6 × 22 mm untuk pembandingan kinerja dan validasi uji coba.

Solusi untuk masalah utama dalam pembuatan produk abrasif

01 Pemisah baja antilengket tahan panas mengurangi perlekatan setelah pengerasan, meningkatkan efisiensi pelepasan, dan mendukung otomatisasi.

02 Penyangga aluminium berlapis keramik kristal mengurangi penanganan dengan benturan dan waktu henti, memperpanjang masa pakai, serta memperbaiki hasil akhir permukaan.

03 Pemisah serat kaca berlapis PTFE mengurangi perlekatan pada cakram potong dan menurunkan konsumsi pemisah.

04 Penggilingan dan pengayakan internal meningkatkan konsistensi bahan seperti kriolit dan kalium sulfat.

Dari pasokan bahan baku hingga validasi uji coba

01 Batang uji baja tahan karat dengan komposisi terkendali meningkatkan keterbandingan dan konsistensi jangka panjang data pemotongan.

02 Nama kimia, fungsi, dan panduan dosis distandardisasi untuk dispersan, humektan, bahan bantu penggerindaan, dan aditif terkait.

03 Pembelian dan distribusi terpadu membantu pabrik penutup jaring skala kecil dan menengah menjaga kestabilan mutu, harga, dan pengiriman.

04 Pabrik uji coba terus memantau bahan baku, formulasi, dan kinerja penggerindaan, serta berbagi data aplikasi dan pengalaman dengan pelanggan.

05 LUMEI melayani pelanggan alat abrasif di Tiongkok dan luar negeri dengan ketulusan, komitmen, inovasi, mutu, dan tanggung jawab.