



Kantor pusat	ATT Building Lantai 10, 2-11-7 Akasaka, Minato-ku, Tokyo Kode pos: 107-0052 TEL +81 (03) 6230-4414 / FAKS +81 (03) 6230-4413
Kantor pusat Fukuoka	Otemon Pine Building Lantai 5, 1-1-12 Otemon, Chuo-ku, Fukuoka Kode pos: 810-0074 TEL +81 (0297) 724-1414 / FAKS +81 (0297) 724-1413
Cabang Tokyo	ATT Building Lantai 10, 2-11-7 Akasaka, Minato-ku, Tokyo Kode pos: 107-0052 TEL +81 (03) 6230-4411 / FAKS +81 (03) 6230-4412
Cabang Nagoya	Nishiki Park Building Lantai 10, 2-4-3 Nishiki, Naka-ku, Nagoya Kode pos: 460-0003 TEL +81 (052) 229-1511 / FAKS +81 (052) 229-1512
Cabang Osaka	Nissei Shin Osaka Building Lantai 16, 3-4-30 Miyahara, Yodogawa-ku, Osaka Kode pos: 532-0003 TEL +81 (06) 6398-6714 / FAKS +81 (06) 6398-6712
Cabang Fukuoka	Otemon Pine Building Lantai 5, 1-1-12 Otemon, Chuo-ku, Fukuoka Kode pos: 810-0074 TEL +81 (092) 724-1411 / FAKS +81 (092) 724-1412
Bagian archi dan ekspor	ATT Building Lantai 10, 2-11-7 Akasaka, Minato-ku, Tokyo Kode pos: 107-0052 TEL +81 (03) 6230-4424 / (03) 6230-4417 / FAKS +81 (03) 6230-4446
Chukoh Belt Corporation, Ltd.	Nissei Shin Osaka Building Lantai 16, 3-4-30 Miyahara, Yodogawa-ku, Osaka Kode pos: 532-0003 TEL +81 (06) 6398-6716 / FAKS +81 (06) 6398-6713
Chukoh Chemical Trading (Shanghai), Ltd.	Shanghai International Trade Center Room #2806, Yan'an West Road 2201, Changning District, Shanghai Kode pos: 200336 TEL +86-21-6235-1160 / FAX +86-21-6235-1140
Chukoh Chemical (Thailand) Co.,Ltd.	One FYI Center, unit 1/1002, 10th Floor, 2525 Rama 4 Road, Khlongtoei, Khlongtoei, Bangkok 10110 Thailand TEL +66-(0)2-011-7144 / FAX +66-(0)2-011-7147

corporate site



Japanese



English



Chinese



Thai

Perhatian

- Jangan gunakan dalam aplikasi kontak langsung dengan tubuh, seperti untuk tujuan medis.
- Olah limbah sesuai dengan aturan perundang-undangan yang berlaku, dilarang keras membakarnya.
- Jangan melebihi suhu penggunaan maksimal.
- Silakan baca lembar keamanan produk (SDS) dan katalog melalui laman beranda kami agar bisa menggunakan produk dengan aman dan menjaga fungsi produk yang seharusnya.

www.chukoh.com/id



Diterbitkan 1 July 2022



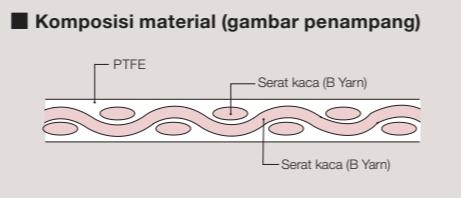
FLUOROPOLYMER MEMBRANE

SKYTOP™ CHUKOH FLO™ (BAHAN MEMBRAN ARSITEKTUR)

Bahan film atap permanen yang dikembangkan oleh perusahaan kami sebagai struktur membran bangunan pertama di Jepang. Bahan ini merupakan material komposit yang dibuat dengan metode khusus, yaitu impregnasi (memasukkan partikel resin lalu memanggangnya hingga menyatu) resin fluorocarbon ke glass cloth (menggunakan B yarn). Kami memiliki banyak pilihan grade yang sesuai dengan desain struktur membran dan skalanya.



Contoh aplikasi/penggunaan	Stadion / terminal / platform stasiun / mal arcade / pusat perbelanjaan / kolam / tenis / akarium / gimnasium / ruang pameran / tempat pertemuan / pabrik / gudang / lain-lain
Karakteristik utama	<ul style="list-style-type: none"> ● Bahan rangka yang terbuat dari film resin fluorocarbon buatan perusahaan kami telah memperoleh sertifikat dari Menteri Pertahanan, Infrastruktur dan Transportasi Jepang sebagai material bangunan yang sesuai dengan UU Standar Bangunan pasal 37 ayat 2. ● Memperoleh sertifikat dari Menteri Pertahanan, Infrastruktur dan Transportasi Jepang sebagai material tidak terbakar yang ditentukan oleh UU Standar Bangunan pasal 2 ayat 9. ● Keunggulan dalam hal keawetan dan daya tahan terhadap cuaca. ● Meneruskan cahaya dengan baik sehingga ruangan akan mendapatkan cahaya alami yang cukup. ● Debu dan kotoran sulit menempel, penampilan yang baik selama bertahun-tahun.
Grade utama	<ul style="list-style-type: none"> ● FGT-1000: Bahan rangka dengan film yang tebal, biasa digunakan untuk bangunan berskala besar ● FGT-800: Bahan rangka dengan film standar, biasa digunakan untuk bangunan berskala menengah hingga besar ● FGT-600: Bahan rangka dengan film tipis, biasa digunakan untuk bangunan berskala kecil hingga menengah ● FGT-250: Bahan film interior untuk struktur membran dobel (bahan interior)



■ Komposisi material (gambar penampang)

PTFE
Serat kaca (B Yarn)
Serat kaca (B Yarn)

Ini laman beranda informasi rincii kami (bahasa Inggris)



Bandara Suvarnabhumi/Thailand



Stasiun Moto Sumiyoshi, jalur Tokyo/Prefektur Kanagawa



Atapstadion bola (ECOPA Stadium) Shizuoka/Prefektur Shizuoka



Taman kanak-kanak Kanaya/Prefektur Fukushima

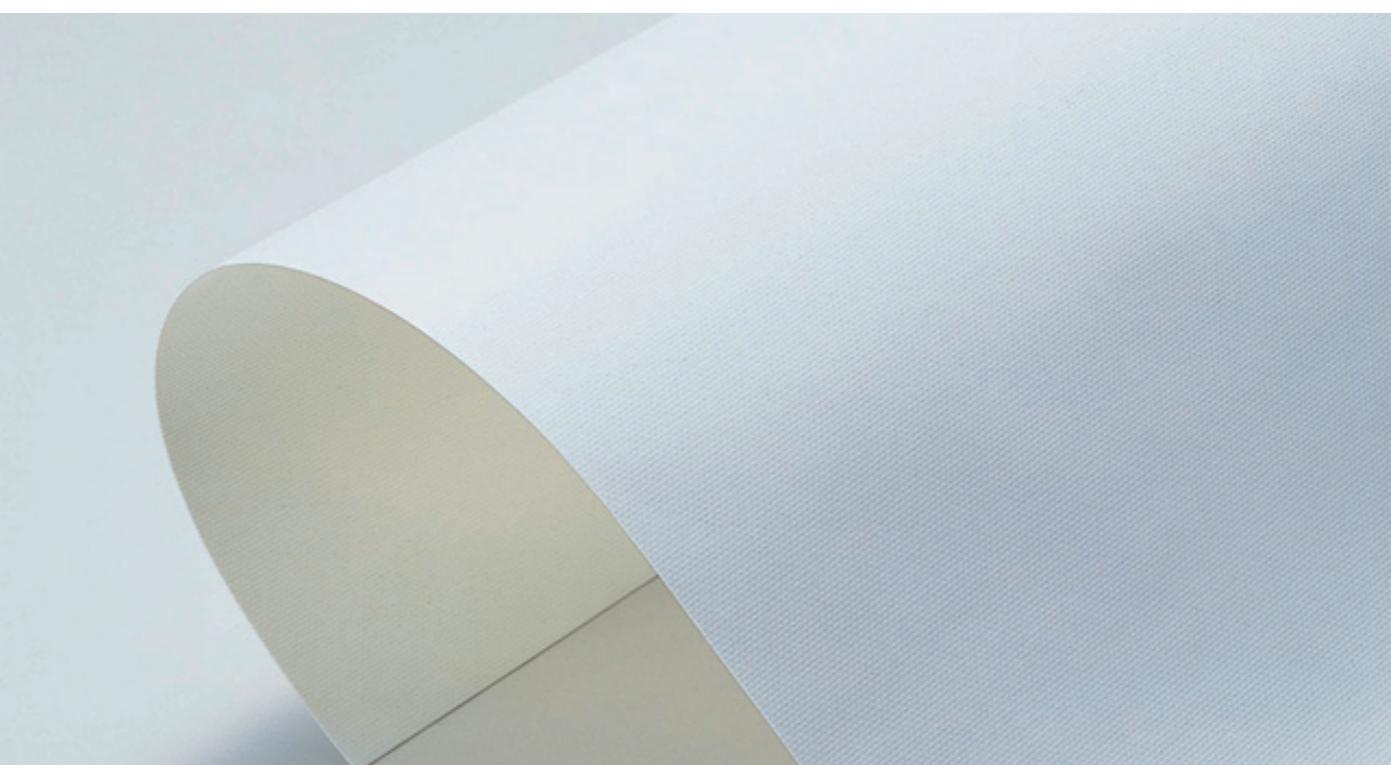
■ Tabel karakteristik utama

Poin	Satuan	Bahan rangka			Bahan interior			Metode uji
		FGT-1000	FGT-800	FGT-600	FGT-250-1	FGT-250A-1	FGT-250B	
Tebal (Median)	mm	1.00	0.80	0.60	0.35	0.40	0.23	JIS K 6404-2-3
Massa (Median)	g/m²	1700	1300	1000	470	600	250	JIS K 6404-2-2
Kekuatan tarik (Minimum)	Vertikal	N/3cm	5500	4410	3681	2400	2058	1176
	Horizontal		5000	3528	2940	1800	1568	980
Elongasi patah (Median)	Vertikal	% N	6.0	5.0	5.0	3.0	3.0	—
	Horizontal		12.0	10.0	10.0	4.0	4.0	—
Ketangguhan (Minimum)	Vertikal	N	400	294	225	153	127	59
	Horizontal		450	294	225	96	98	59
Tingkat penerusan cahaya tampak setelah pemutihan (Median)	%	10	12	15	19	18	40	JIS R 3106 (Spektrofotometer)
Tingkat pemantulan cahaya tampak setelah pemutihan (Median)	%	82	80	78	78	78	60	JIS R 3106 (Spektrofotometer)
Volume ventilasi (Median)	cm³/cm²·s	—	—	—	8	—	10	JIS L 1096 (Metode Frazier)
Tingkat penyerapan suara (Median)	NRC	—	—	—	0.45	—	0.45	JIS A 1409 (Metode Reverberation Room)

*Angka-angka pada tabel adalah nilai standar.

■ Perbandingan karakteristik utama dibandingkan dengan material bangunan lain

Bahan Arsitektur	Massa	Kekuatan	Regangan	Lengkungan	Daya tahan cuaca	Daya tahan api	Daya tahan panas	Daya tahan bahan kimia	Daya tahan polutan	Daya tahan cahaya	Harga
FGT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
Pelat polikarbonat	△	○	△	×	○	○	○	△	△	○	○
Pelat baja berwarna	△	○	×	○	○	○	○	○	△	×	○
Lembaran kaca (float)	×	○	×	×	○	○	○	○	△	○	△



FABRIC

FABRIC CHUKOH FLO™

Material komposit multi fungsi yang dibuat dengan disperse dan impregnasi resin fluorocarbon ke dalam glass cloth. Perusahaan kami melakukan pengolahan sekunder dan mengirimkan produknya untuk digunakan di berbagai bidang industri seperti industri kimia, mesin, elektronik, telekomunikasi, arsitektur, dll.

Contoh aplikasi/ penggunaan Remover / Isolator / Material Bergeser / Sabuk konveyor / Bahan pelepas segel panas / Lain-lain

Suhu tertinggi penggunaan

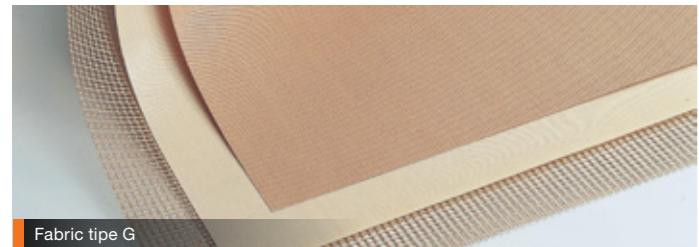
- Fabric glass cloth : +260°C
- Fabric aramid cloth : +200°C

Fabric type G

Material komposit multi fungsi yang dibuat dengan disperse dan impregnasi resin fluorocarbon ke dalam glass cloth. Menggabungkan kekuatan mekanik glass cloth dan karakteristik unggul resin fluorocarbon. Tersedia pula produk berwarna.

Karakteristik utama

- Memiliki sifat anti lengket, kelicinan, anti panas, dan tahan bahan kimia yang unggul.
- Memiliki sifat karakteristik elektronik yang unggul, khususnya sifat dielektrik dan ketangguhan dielektrik.

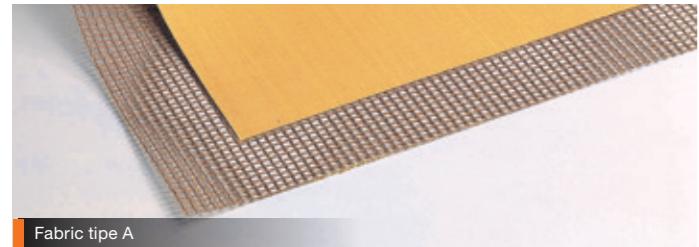


Fabric Type A dan Fabric Type K

Material komposit multi fungsi yang dibuat dengan dispersi dan impregnasi resin fluorocarbon ke dalam para-aramid cloth.

Karakteristik utama

- Karakteristik dasarnya sama dengan Fabric type G.
- Memiliki kekuatan mekanik dan resistansi uap air yang lebih baik dari fabric type G.



Fabric type antistatis

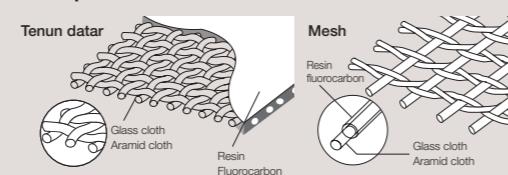
Material komposit multi fungsi yang memberikan efek antistatis. Bisa digunakan untuk mengatasi masalah listrik statis.

Karakteristik utama

- Karakteristik dasarnya sama dengan Fabric type G.
- Memungkinkan membedakan penggunaan antara hitam dan abu-abu sesuai dengan tujuannya.



■ Komposisi material



Ini laman beranda informasi rinci kami (bahasa Inggris)



Fabric super

Fabric yang memiliki sifat resistensi penetrasi, daya tahan, dan sifat licin yang lebih baik dari fabric type G.

Karakteristik utama

- Keunggulan dalam hal keawetan dan daya tahan terhadap cuaca.
- Unggul dalam sifat resistensi penetrasi dan sifat penghalang gas.



Fabric super

Fabric MS

Fabric yang meningkatkan efek lepas, dengan membentuk lapisan resin khusus di permukaan fabric type G.

Karakteristik utama

- Unggul terutama dalam sifat tidak lengket dan sifat pelepas.



■ Penjelasan nomor produk

Contoh)

F	G	F - 4 0 0 - 3	
Singkatan	Bahan dasar	Tampak luar	Impregnasi resin Grade
F: Fabric	G: Glass cloth A/K: Aramid cloth	F: Natural	00: Tenun datar
H: Fabric super	B: Hitam	C: Abu-abu	10: Mesh
	Y: Biru	3: Kurang dari standar	2: Standar
		4: Standar	5: Lebih dari standar
			Tebal nominal Tampilan x 25/1000 (mm)

Fabric Antistatis

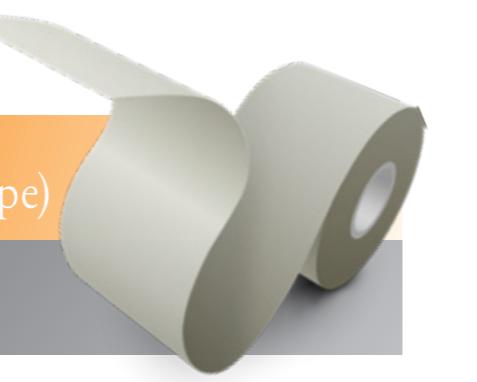
■ Tabel Dimensi dan Karakteristik Umum Fabric

Grade	No. produk	Tebal (mm)	Lebar maks. (mm)	Lebar standar produk (mm)	Berat (g/m²)	Kekuatan tarik (N/cm)		Ketangguhan (N)		Tegangan breakdown (kV)	Resistivitas volume (Ω · cm)	Resistivitas permukaan (Ω)	Regulasi Jepang tentang Kesehatan Makanan ¹
						Vertikal	Horizontal	Vertikal	Horizontal				
Natural/tenun datar	FGF-400-2	0.045	1040	300, 500, 600, 1040	70	60	50	4	4	1.0	10^{15}	10^{14}	O
	FGF-500-2	0.050		1040	100	65	50	4	4	1.5			
	FGF-400-3	0.075		300, 500, 600, 1000	130	150	130	7	5	3.8			
	FGF-500-3	0.080		300, 500, 600, 1040	165	150	130	6	4	4.9			
	FGF-300-4	0.095		300, 500, 600, 1040	135	240	140	20	7	-			
	FGF-400-4	0.095	1350	300, 500, 600, 1000	175	290	160	13	5	4.3			
	FGF-500-4	0.100		300, 500, 600, 1000	215	290	160	10	5	5.0			
	FGF-300-6	0.110		300, 500, 600, 1000	170	300	280	20	12	-			
	FGF-400-6	0.115		300, 500, 600, 1000	230	280	250	9	9	4.4			
	FGF-500-6	0.125		1550	265	280	250	9	9	4.5			
Fabric type G	FGF-300-8	0.155	1040	300, 500, 600, 1000	190	310	310	40	40	-	10^{15}	10^{14}	O
	FGF-400-8	0.160		300, 500, 600, 1000	265	330	310	20	20	3.5			
	FGF-500-8	0.170		300, 500, 600, 1000	320	330	310	16	16	4.8			
	FGF-400-10	0.230		2100	425	500	410	35	31	5.9			
	FGF-500-10	0.240		2300	500	500	410	30	30	6.2			
	FGF-400-14	0.330	1800	1000	485	710	540	80	65	5.1			
	FGF-500-14	0.350		1000	580	710	540	62	51	5.3			
	FGF-400-22	0.540		2500	700	1000	690	175	140	5.6			
	FGF-501-21	0.580		3200	2300*	1125	820	650	150	95	6.0		
	FGF-400-35	0.915		2500*	1220	1190	1050	220	190	7.1			
Natural/mesh	FGF-410-18	0.550	1550	1000	485	600	840	-	-	-	10^8	10^8	O
	FGF-410-20	0.750	2000	1020	630	1230	830						
	FGF-410-30	0.950	3800	1070	510	480	580						
Antistatis (hitam)/ tenun datar	FGB-500-3	0.080	1040	1040*	150	160	130	9	7	-	10^8	10^8	O
	FGB-500-6	0.130	1550	1040	255	300	250	12	12				
	FGB-500-10	0.245	2300	1000	485	470	450	43	40				
Antistatis (hitam)/ mesh	FGB-207-6-1	0.110	1040	1040*	125	190	190	74	55	-	10^8	10^8	O
	FGB-410-30	0.950	3800	3800*	520	440	550						
	Antistatis (abu-abu)/tenun datar	FGC-500-10	0.240	1040	1040*	500	490	410	26	25			
Fabric type A	Berwarna (biru) / Tenun datar	FGY-500-10 Blue	0.245	1000	1000	485	440	340	22	20	5.2	10^{15}	$10^{$

ADHESIVE TAPE

Pita Perekat CHUKOH FLO™(Chukoh Tape)

Pita Perekat CHUKOH adalah sebutan umum untuk pita perekat performa tinggi yang kami produksi. Produk yang kami buat diolah dalam bentuk pita dengan dilapis bahan perekat seperti fabric atau resin fluorokarbon, film poliamida, dsb.



Contoh aplikasi/ penggunaan

Penyokong kelincinan corong hopper / Pelapis gulungan kering dari kain non-tenun dan kertas / Pelapis bagian perekat segel panas / Spacer isolasi / Pelapis isolasi bagian sambungan /Lain-lain

Suhu tertinggi penggunaan

- Permukaan perekat dengan resin fluorocarbon memiliki sifat antilengket, licin dan daya tahan terhadap bahan kimia yang sangat baik.
- Dapat digunakan dalam rentang suhu yang lebar.
- Memiliki sifat isolasi listrik yang sangat baik.
- Kami juga memproduksi pita perekat dengan bahan dasar silikon dan poliamida.



■ Status Sertifikasi Standar UL (UL File No.E105318)

Pita Perekat CHUKOH FLO™ AGF-100 FR, ASF-110 FR, ASB-121 FR, ASF-116T FR, ASF-118A FR, API-114A FR dan ACH-5001 FR adalah produk-produk kami yang telah bersertifikat Standar UL.

■ Teflon®

TEFLON™ adalah merek dagang CHEMOURS Co. CHUKOH CHEMICAL INDUSTRIES, Ltd. menggunakaninya berdasarkan lisensi.

Ini laman beranda informasi rinci kami (bahasa Inggris)

■ Simbol "FR"

Dengan perolehan sertifikat UL, kami menambahkan simbol "FR" di sebagian produk sejak tanggal 1 Juli 2009. Spesifikasi, kualitas dan proses produksi produk tersebut tidak berubah, sama dengan yang sebelumnya.

Juga tersedia katalog khusus produk-produk pita perekat yang memuat informasi lebih rinci.

No. produk	Bahan dasar	Tebal (mm)	Lebar standar produk (mm)	Lebar maks. (mm)	Panjang (m)	Kekuatan tarik (N/25mm)	Regangan (%)	Daya rekat lepas 180° (N/25mm)	Tegangan breakdown (kV)	Suhu tertinggi penggunaan (°C)	Regulasi Jepang tentang Kesehatan Makanan*1	
ASF-110FR	Film PTFE	0.08	10·13·19·25·30·38·50·100·150·200·250·300	420	10	180	70	7	10	200	○	
		0.13	13·19·25·30·38·50·100·150·200·250·300				160		15			
		0.18	13·19·25·30·38·50·100·150·200·250·300				250		18			
		0.23	13·19·25·30·38·50				340		21			
							5					
ASB-110	Film PTFE dengan pengolahan antistatis	0.13	13·25·38·50	450	10	70	340	8	—	200	○	
ASB-121	Film PTFE dengan pengolahan antistatis	0.08	13·25·50	350	10	70	130	6	—	200	—	
ASF-110B	Film PTFE	0.13	25	350	10	160	180	9	15	80	○	
ASF-115 (MX)	Film PTFE kekuatan tinggi dan elongasi rendah	0.10	38·50	250	33	135	40	7	11	200	○	
ASF-125A (MX)	Film PTFE kekuatan super tinggi dan elongasi rendah	0.10	38·50	250	33	250	60	6	12	250	○	
ASF-116T FR	Film PTFE fitur ultra tipis	0.04	5·10·20	40	5	40	110	3	5	200	○	
ASF-118A FR	Film PTFE dengan penguatan khusus	0.10	34·38·50	80	33	220	70	7	10	250	○	
ASF-121FR	Film PTFE	0.08	10·13·19·25·30·38·50	350	10	220	90	150	7	9	200	○
		0.13	13·19·25·30·38·50				160	9	13			
		0.18	13·19·25·30·38·50				250	10	16			
		0.23	13·19·25·30·38·50				300	10	18			
ASF-119T	Film PTFE emboss	0.35	25·50	350	10	—	—	8	12	200	○	
ASF-130T	Film PTFE berpori	1.0	25	100	4	245	45	10	—	250	○	
AFA-113A	Film PFA	0.10	50	300	10	50	400	6	10	200	○	
AGF-100FR	PTFE + glass cloth	0.13	10·13·19·25·30·38·50·75·100·150·200·250·300	560	10	—	360	9	6	200	○	
		0.15	10·13·19·25·30·38·50·100·150·200·250·300				530					
		0.18	13·19·25·30·38·50				860					
		0.30	13·19·25·50				450					
			19·25·50				1220					
AGF-100A	PTFE + glass cloth	0.13	13·19·25·30·38·50·100	560	10	—	360	10	6	250	○	
		0.15	13·19·25·38·50				530		6			
		0.18	13·19·25·38·50				860		6			
		0.30	13·19·25·50				450		12			
AGF-100T	PTFE + glass cloth	0.13	25·30·38·50·60	450	10	380	—	11	6	250	○	
AGF-101	PTFE + glass cloth	0.16	25·30·50·60	100	10	—	500	11	8	200	○	
		0.24	25·30·50·60				450		1000			
AGF-102	PTFE + glass cloth	0.13	38 (bagian tidak terlapis 20) 50 (bagian tidak terlapis 20)	50	10	380	—	9	—	200 (bagian zat perekat)	○	
AGF-103T	PTFE diproses khusus + glass cloth	0.13	19·25·50	560	10	—	360	9	5	250	○	
		0.18	25·50				700		11			
AGF-400-3 AGF-500-3 AGF-500-4 AGF-400-6 AGF-500-6 AGF-400-10 AGF-500-10	PTFE + glass cloth	0.12		1000	10	—	400	10	11	200	○	
		0.13					400					
		0.15					600					
		0.17					730					
		0.18					730					
		0.29					1200					
		0.30					1200					
AGB-100	PTFE dengan pengolahan antistatis + glass cloth	0.13	13·25·38·50	450	10	—	400	11	13	200	○	
		0.18	13·25·50·100				730					
AGB-500-3 AGB-500-6	PTFE dengan pengolahan antistatis + glass cloth	0.13		1000	10	—	400	11	13			

Sabuk CHUKOH FLO™

Produk berbahan dasar fabric yang diproduksi oleh perusahaan kami dan diolah dengan pengolahan endless, dibentuk menjadi sabuk. Dapat digunakan pada proses produksi di berbagai bidang dengan memanfaatkan sifat resin fluorocarbon seperti tahan panas dan antilengket. Kami memiliki banyak variasi sabuk dengan berbagai macam bahan dasar yang bisa Anda pilih sesuai dengan kebutuhan Anda.

* Suhu pada pemakaian terus-menerus berbeda, tergantung kondisi pemakaian.



Contoh aplikasi/penggunaan

- Permukaan sabuk memiliki keunggulan dalam sifat licin dan tidak lengket.
- Memiliki keunggulan dalam stabilitas dimensi, tidak mudah terbakar, dan tahan panas.
- Ada berbagai metode penyambungan sesuai aplikasi penggunaan.
- Untuk mencegah terjadinya perkelokan, dapat dilakukan proses true track.

Suhu tertinggi penggunaan

- Sabuk Tipe G: +260°C
 - Sabuk Super: +260°C
 - Sabuk Tipe A: +200°C
 - Sabuk Tipe R: +180°C
- (bervariasi menurut bahan dasar karet yang dipilih)

Sabuk tipe G

Tipe standar yang memiliki rentang penggunaan yang sangat luas. Kami juga memproduksi sabuk antistatis dan jenis sabuk tanpa sambungan sesuai kebutuhan Anda.

Bahan dasar

- Glass cloth impregnasi resin fluorocarbon

Contoh aplikasi/penggunaan

- Manufaktur Produk Makanan / Manufaktur Film Plastik / Manufaktur Produk Karet / Manufaktur Produk Keramik / Proses Segel Panas / Proses Pelapisan Zat Perekat / Proses Pengeringan UV / Proses Defrost Makanan / Lain-lain

Sabuk super

Dibandingkan dengan sabuk lain, sabuk ini memiliki sifat resistansi penetrasi, daya tahan, kelincinan yang jauh lebih baik. Sangat cocok digunakan di lingkungan yang banyak menggunakan lemak.

Bahan dasar

- Glass cloth impregnasi resin fluorocarbon + proses khusus

Contoh aplikasi/penggunaan

- Sabuk konveyor untuk pencetakan adonan pizza / pemanggangan hamburger, biskuit dan pangsit panggang

Sabuk Tipe A dan Sabuk Tipe K

Dibandingkan dengan tipe G, bahan dasar ini memiliki sifat resistensi flex fatigue dan resistensi uap air yang unggul.

Bahan dasar

- Para-aramid cloth impregnasi resin fluorocarbon

Contoh aplikasi/penggunaan

- Sabuk Konveyor Ketel Uap / Sabuk Pengeringan Kain Tenun dan Non-Tenun

Sabuk Tipe R

Sabuk unik yang khusus dibuat melalui proses vulkanisasi dan laminasi film dan fabric resin fluorocarbon pada lapisan permukaan bahan dasar karet, sehingga selain memiliki kekuatan dan fleksibilitas sabuk karet, juga memiliki karakteristik resin fluorocarbon. Anda dapat memilih dari berbagai versi yang tersedia, seperti corak warna dan komposisi bahan, sesuai dengan aplikasi dan kondisi penggunaan yang Anda inginkan.

Bahan dasar

- Film resin fluorocarbon + bahan dasar karet
- Fabric tipe G + bahan dasar karet

Bahan dasar karet

- Karet Nitril (NBR) / Karet Butil (IIR) / Karet Kloroprena (CR) / Karet Akrilik (ACM)

Contoh aplikasi/penggunaan

- Sabuk untuk keperluan seperti: pemindahan produk makanan / pemindahan produk karet atau resin / inspeksi visual / untuk detektor logam / alat ukur bahan industri

Juga tersedia katalog khusus produk-produk sabuk kami yang memuat informasi lebih rinci.
QR code

Untuk pembelian sabuk dan teknik penggerjaan di tempat kerja, silakan hubungi Chukoh Belt Corp.
Free dia: 0120-117-388

Ini laman beranda informasi rinci kami (bahasa Inggris)



*Kami juga bisa memproduksi tipe yang tidak menggunakan resin fluorocarbon

COPPER-CLAD LAMINATE

Copper Clad Laminate CHUKOH FLO™

Produk hasil proses laminasi fabric atau film resin fluorocarbon perusahaan kami, yang satu sisi atau kedua sisinya dilapisi aluminium foil elektrolit yang dipanaskan dan disatukan. Terutama digunakan untuk berbagai tujuan sebagai cetak sirkuit PCB untuk kisaran High Frequency (HF). Kami memiliki banyak variasi produk yang bisa Anda pilih sesuai dengan kebutuhan Anda.



Contoh aplikasi/penggunaan

Transmisi satelit / siaran satelit / sistem telekomunikasi seperti telepon genggam generasi baru / sistem ETC (electronic toll card) atau AHS (sistem jalan dengan setir otomatis) pada TS (sistem jalan tol) / jaringan telekomunikasi daerah nirkabel (WLL) / CPU / alat ukur / peralatan satelit, dll.

Karakteristik utama

- Sifat tahan panas yang sangat baik.
- Permitivitas yang stabil pada rentang pita frekuensi yang lebar.
- Faktor disipasi (loss tangent) yang sangat kecil pada pita frekuensi tinggi.

Seri CGP-500

Produk standar perusahaan kami adalah copper clad laminate dari glass cloth impregnasi resin fluorocarbon yang diolah melalui proses laminasi. Kekuatan lepas, penyerapan air dan pengolahan through-hole yang sangat baik, serta ketabilan ukuran dan kekuatan mekanik yang unggul.

Seri CGS-500

Pelat copper clad laminate dari glass cloth impregnasi resin fluorocarbon atau lembaran resin fluorocarbon yang diolah melalui proses laminasi. Dibandingkan dengan seri CGP-500, memiliki konstanta dielektrik dan dielektrik los tangent yang lebih baik.

Seri CGN-500

Pelat copper clad laminate yang terbuat dari glass cloth yang mengandung resin fluorocarbon melalui proses laminasi. Kerugian dielektrik berkurang ½ dari seri CGP-500 dan memiliki performa yang sangat baik di atas 20GHz.

Seri CGK-500

Pelat copper clad laminate dari impregnasi resin fluorocarbon dan materi anorganik ke dalam glass cloth, kemudian mengolahnya melalui proses laminasi. Memiliki permitivitas yang sama dengan bahan dasar lain, dengan faktor disipasi (loss tangent) yang lebih kecil, sehingga kerugian kapasitor pada desain yang sama menjadi lebih kecil.

Seri CGA-500

Pelat copper clad laminate dari impregnasi resin fluorocarbon dan materi anorganik ke dalam glass cloth, kemudian mengolahnya melalui proses laminasi. Produk yang cocok untuk produksi massal sambil tetap menjaga karakteristik pada frekuensi tinggi yang sangat baik.

Seri CGH-500

Pelat copper clad laminate dari impregnasi resin fluorocarbon dan materi anorganik ke dalam glass cloth, kemudian mengolahnya melalui proses laminasi. Memiliki permitivitas yang sama dengan bahan dasar lain, dengan faktor disipasi (loss tangent) yang lebih kecil, sehingga kerugian kapasitor pada desain yang sama menjadi lebih kecil.

Seri CGK-500

Pelat copper clad laminate dari impregnasi resin fluorocarbon dan materi anorganik ke dalam glass cloth, kemudian mengolahnya melalui proses laminasi. Memiliki permitivitas tinggi sehingga produk lebih kecil dan ringan dan Anda bisa mendapatkan sirkuit multi fungsi dan kerugian kapasitor yang rendah.



Tabel karakteristik utama

Poin uji	Satuan	Kondisi uji	CGS-500A	CGN-500	CGP-500A	CGA-500	CGH-500	CGK-500	Metode uji
Permitivitas relatif	—	*2	2.15	2.3	2.6	3.0	3.45	5.0	Metode resonansi ekuilibrium
Lost tangent	—		0.0010	0.0008	0.0018	0.0030	0.0027	0.0040	
Resistivitas volume	Ω·cm	A C-96/40/90	10 ¹⁵ 10 ¹⁴	10 ¹⁵ 10 ¹³	JIS C 6481				
Resistivitas permukaan	Ω	A C-96/40/90	10 ¹⁴ 10 ¹³	10 ¹⁴ 10 ¹²					
Resistansi isolasi	Ω	A D-2/100	10 ¹³ 10 ¹³	10 ¹⁴ 10 ¹²	10 ¹³ 10 ¹³	10 ¹³ 10 ¹⁰	10 ¹³ 10 ¹⁰	10 ¹³ 10 ¹⁰	
Kekuatan lepas	N/mm ²	A	50	100	120	60	120	240	
Rasio penyerapan air	%	E-24/50+D-24/23	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	
Koefisien pemuaian linier	Sumbu X Sumbu Y Sumbu Z ppm/°C	-65°C~150°C	40 38 217	20 14 210	16 20 216	16 20 216	13 14 174	12 13 120	
Berat jenis	—	A	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	—
Kekuatan lepas*	kN/m	A	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	JIS C 6481
Kualitas pembakaran	—	Lingkungan bersuhu 200°C	0.5	0.5	1.5	1.0	1.0	1.2	—
Daya tahan bahan kimia	—	—	Unggul	Unggul	Unggul	Unggul	Unggul	Unggul	JIS C 6481

* 1 Kekuatan lepas adalah nilai hasil pengukuran alumunium foil 1oz (0.035mm). * 2 Tebal sampel dan frekuensi pengukuran/CGS:0.8mm/12GHz, CGN:0.8mm/10GHz, CGP:1.6mm/12GHz, CGA:0.54mm/12GHz, CGH:1.6mm/9GHz, CGK:1.6mm/8GHz

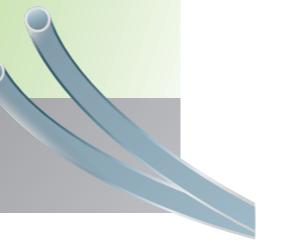
CGN:0.8mm/10GHz, CGP:1.6mm/12GHz, CGA:0.54mm/12GHz, CGH:1.6mm/9GHz, CGK:1.6mm/8GHz

* Nilai yang ada di tabel adalah nilai hasil pengukuran, bukan nilai garansi.

Tabung CHUKOH FLO™

Produk berbentuk tabung dengan lapisan tipis berbagai macam resin fluorocarbon.

Memiliki sifat tahan panas, tahan bahan kimia dan isolator elektrik yang unggul, digunakan di berbagai bidang industri.



Contoh aplikasi/penggunaan Pabrik Kimia / Peralatan Manufaktur Semikonduktor / Peralatan Manufaktur Produk Makanan / Instrumen Fisika dan Kimia / Komponen Otomotif / Pipa Pengiriman Larutan Kimia, Bahan Bakar, Minyak dan Uap Air / Lapisan Isolasi

Suhu tertinggi penggunaan Tabung PTFE: +260°C Tabung FEP: +200°C
Tabung PFA: +260°C Tabung ETFE: +150°C

Tabung PTFE TUF-100

Tabung yang dibentuk dengan mengekstrusi resin fluorocarbon PTFE. Kami juga memproduksi tabung berwarna (berdasarkan pesanan).

Tabung PFA TUF-200

Tabung sangat transparan yang dibuat dengan cetakan ekstrusi lebur resin fluorocarbon PFA. Khususnya sebagai peralatan manufaktur semikonduktor, tabung ini memiliki sifat datar dan licin yang sangat unggul, kami juga membuat tabung PFA dengan tingkat kemurnian yang tinggi dengan mendorong ion elusi.

Tabung FEP TUF-300

Tabung sangat transparan yang dibuat dengan cetakan ekstrusi lebur resin fluorocarbon FEP. Pada dasarnya memiliki karakteristik yang sama dengan PFA. *Produk dibuat berdasarkan pesanan.

Tabung ETFE TUF-400

Tabung sangat transparan yang dibuat dengan cetakan ekstrusi lebur resin fluorocarbon ETFE. Memiliki keunggulan sifat mekanik.

*Produk dibuat berdasarkan pesanan.



Tabung PTFE TUF-100



Tabung PFA TUF-200



Tabung PTFE Toleransi Diameter Luar (mm)

Jenis A		Jenis B		Jenis C	
Diameter Luar	Toleransi Dimensi	Diameter Luar	Toleransi Dimensi	Diameter Luar	Toleransi Dimensi
0.65~1.10	+0.13, -0.12	0.65~2.00	±0.05	0.65~2.00	±0.03
1.11~1.50	±0.15				
1.51~3.00	+0.18, -0.17			2.01~3.60	±0.05
3.01~4.00	±0.30	2.01~5.30	±0.10	3.61~6.00	+0.08, -0.07
4.01~13.00	±0.35			6.01~8.00	±0.10
		5.31~10.00	±0.20	8.01~10.00	±0.15
10.01~15.00	±0.30	10.01~15.00	±0.25		
13.01~16.00	±0.40	15.01~16.00	+0.38, -0.37	15.01~21.50	±0.35
16.01~23.00	±0.50	16.01~23.00	±0.45	21.51~23.00	±0.40
23.01~30.00	±0.70	23.01~30.00	±0.60		
30.01~40.00	±0.80	30.01~40.00	±0.70		
40.01~54.00	±1.30	40.01~54.00	±1.00		
54.01~60.00	±1.60				

*Mengenai jangka waktu pengiriman dan lot minimum, silakan konsultasikan kepada kami.

Tabung PTFE Toleransi Ketebalan (mm)

Jenis A		Jenis B		Jenis C	
Diameter Luar	Toleransi Dimensi	Diameter Luar	Toleransi Dimensi	Diameter Luar	Toleransi Dimensi
0.15~0.19	±0.05	0.15~0.19	±0.04	0.15~0.28	+0.03, -0.02
0.20~0.49	±0.08	0.20~0.45	±0.05	0.29~0.36	±0.03
0.50~1.00	±0.11	0.46~0.75	±0.06	0.37~0.80	±0.04
1.01~1.50	±0.15	0.76~1.20	±0.10	0.81~1.20	±0.05
1.51~1.75	±0.20	1.21~1.60	+0.13, -0.12	1.21~1.75	±0.10
1.76~2.50	±0.25	1.76~2.50	±0.20	1.76~2.50	±0.15
2.51~3.00	±0.30	2.51~3.00	±0.25	2.51~3.00	±0.20

*Mengenai jangka waktu pengiriman dan lot minimum, silakan konsultasikan kepada kami.

Tabel Dimensi dan Karakteristik Umum

*Untuk selain Tabung PTFE dan PFA, silakan konsultasikan kepada kami.

Tabung PTFE Seri TUF-100						
Nomor Produk	Diameter dalam x Diameter luar (mm)	Ketebalan (mm)	Suhu Normal Tekanan Breakdown (MPa) (Tekanan breakdown 1/3)	Minimum Radijus Lengkung (mm)	Barang stok Panjang (m)	
0.25x0.75	0.25	19.6	6.5	≤2		
0.5x1	0.25	9.8	3.3	—		
0.5x1.5	0.5	19.6	6.5	2		
0.5x1.59	0.55	21.4	7.1	2		
0.5x2	0.75	29.4	9.8	—		
1x1.5	0.25	4.9	1.6	—		
1x2	0.5	9.8	3.3	3	10	
1x3	1.0	19.6	6.5	4		
1.5x2.5	0.5	6.5	2.2	4		
2x3	0.5	4.9	1.6	7	10	
2x4	1.0	9.8	3.3	8		
2x5	1.5	14.7	4.9	8	10	
2.5x3.5	0.5	3.9	1.3	10		
3x4	0.5	3.3	1.1	15	10	
3x5	1.0	6.5	2.2	13		
3x6	1.5	9.8	3.3	14	10	
4x5	0.5	2.5	0.8	26	10	
4x6	1.0	4.9	1.6	18	10~20	
4x7	1.5	7.4	2.5	21	10	
5x6	0.5	2.0	0.7	41		
5x7	1.0	3.9	1.3	25		
5x8	1.5	5.9	2.0	27	10	
6x7	0.5	1.6	0.5	60		
6x8	1.0	3.3	1.1	32	10~20	
6x9	1.5	4.9	1.6	34	10	
7x8	0.5	1.4	0.5	82		
7x9	1.0	2.8	0.9	40	10	
7x10	1.5	4.2	1.4	40		
8x9	0.5	1.2	0.4	108		
8x10	1.0	2.5	0.8	49	10	
8x11	1.5	3.7	1.2	47		
9x10	0.5	1.1	0.4	138		
9x11	1.0	2.2	0.7	59	10	
9x12	1.5	3.3	1.1	54		
10x11	0.5	1.0	0.3	171		
10x12	1.0	2.0	0.7	69	10	
11x12	0.5	0.9	0.3	208		
11x13	1.0	1.8	0.6	81		
12x13	0.5	0.8	0.3	249		
12x14	1.0	1.6	0.5	93	10	
12x15	1.5	2.5	0.8	77		
13x15	1.0	1.5	0.5	106		
13x16	1.5	2.3	0.8	84		
14x16	1.0	1.4	0.5	120		
15x17	1.0	1.3	0.4	135		
15x18	1.5	2.0	0.7	100		
16x18	1.0	1.2	0.4	151		
16x19	1.5	1.8	0.6	108		
17x19	1.0	1.2	0.4	167		
18x20	1.0	1.1	0.4	184		
18x21	1.5	1.6	0.5	125		
19x21	1.0	1.0	0.3	202		
19x22	1.5	1.5	0.5	134		
20x23	1.5	1.5	0.5	142		
25x28	1.5	1.2	0.4	189		
1.58x3.18	0.8	9.9	3.3	—		
4.35x6.35	1.0	4.5	1.5	20		
6.35x9.53	1.59	4.9	1.6	—		

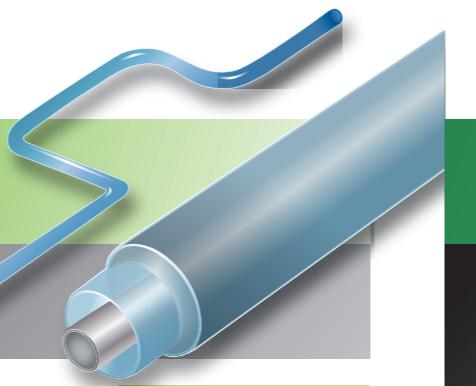
* Nilai karakteristik dalam tabel adalah nilai perhitungan atau pengukuran, bukan nilaijaminan.

* Nilai tekanan breakdown adalah nilai pada suhu normal (25°C) Nilainya menjadi sekitar 1/2 pada suhu 100°C dan 1/4 pada suhu 200°C.

* Nilai radius lengkung minimum adalah

Produk Olahan Tabung CHUKOH FLO™

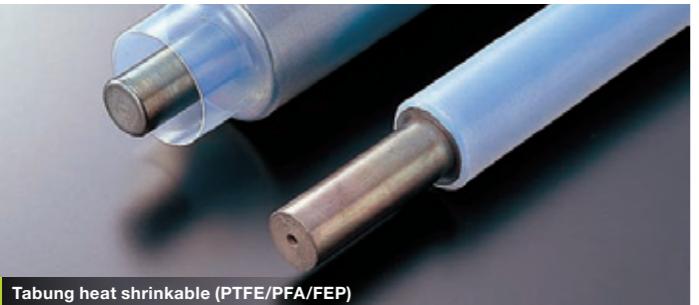
Kami melakukan fabrikasi tabung resin fluorocarbon menggunakan metode pencetakan kami yang khas. Anda dapat memilih dari berbagai dimensi dan standar.



Contoh aplikasi/ penggunaan Perpipaan Tahan Bahan Kimia untuk Peralatan Manufaktur Semikonduktor / Peralatan Optik / Bidang Listrik atau Elektronik, dan Bidang Fisika atau Kimia.

Tabung heat shrinkable (PTFE/PFA/FEP)

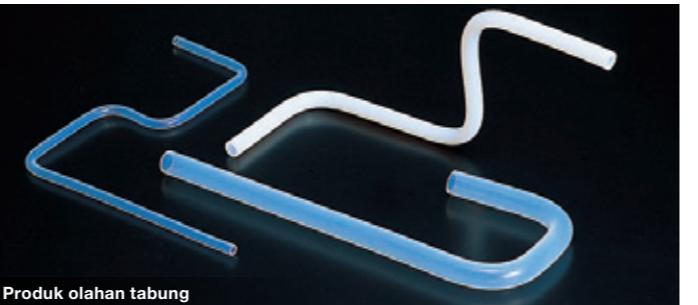
Menggunakan metode panas menyusut, permukaan benda yang akan dilapisi dapat diberikan sifat resin fluorocarbon (PTFE/PFA/FEP).



Tabung heat shrinkable (PTFE/PFA/FEP)

Produk olahan tabung

Kami dapat melakukan pengolahan sesuai kebutuhan, seperti proses flare, proses pelengkungan tiga dimensi, dll.



Produk olahan tabung

Tabel Dimensi Umum Tabung Susut Panas PTFE Seri TKF-100

Nomor Produk	Diameter Dalam Sebelum Penyusutan (mm)	Diameter Penyusutan Akhir (mm)	Ketebalan (mm)	Panjang Potong (m)	Barang stok
TKF-100-2	2.0	1.2			O
TKF-100-4	4.0	2.2			O
TKF-100-6	6.0	3.2			O
TKF-100-8	8.0	4.2			O
TKF-100-10	10.0	5.2			O
TKF-100-12	12.0	6.2			O
TKF-100-14	14.0	7.2			O
TKF-100-16	16.0	8.2			O
TKF-100-18	18.0	9.2			O
TKF-100-20	20.0	10.3			O
TKF-100-22	22.0	11.3			O
TKF-100-24	24.0	12.3			—
TKF-100-26	26.0	13.3			—
TKF-100-28	28.0	14.3			—

* Diameter dalam pasca penyusutan akhir adalah nilai hasil pengukuran pada 350°C setelah pemanasan dalam tungku listrik, dan bukan nilai jaminan.

* Untuk produk dengan tebal dan panjang potong selain pada Tabel di atas, silakan konsultasikan kepada kami.

* Ketebalan adalah nilai setelah penyusutan akhir.

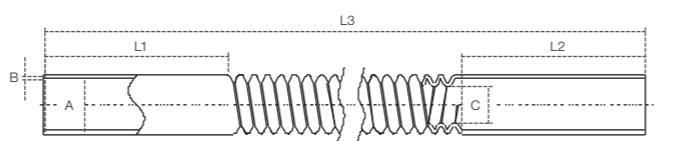
Selang Snakele Seri S (Tipe PTFE)

Dimensi Nominal (mm)	Bagian Lurus Rentang Proses Diameter Dalam A(mm)	Tebal B (mm)	Efektif Diameter Dalam C (mm)	Lengkung Radius (mm)	Breakdown Tekanan (MPa)	Panjang L1,L2 (mm)	Panjang Total L3 (m)
4x 7	4.5~6.0	0.5	4.0	10	1.5	15~30	10
5x8.5	5.5~8.0		5.0	14	1.1		
7x11	7.5~10.0		7.0	16	0.8		
9x13	9.5~12.0		9.0	18	0.6		
11x16.5	11.5~14.5		11.0	20	0.5		

* Diameter dalam efektif adalah nilai referensi.

* Tekanan breakdown dan radius lengkung adalah nilai hasil pengukuran pada suhu normal, bukan nilai standar.

* Untuk dimensi selain yang tertera di atas, silakan konsultasikan kepada kami.

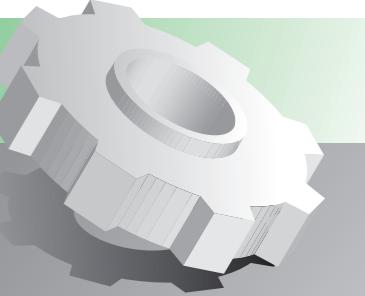


INJECTION MOLDED PRODUCTS

Produk Cetakan Injeksi CHUKOH FLO™

Selain resin fluorocarbon, perusahaan kami juga melakukan proses injeksi molding plastik engineering multi fungsi. Kami juga membuat cetakan logam di internal perusahaan, sehingga kami bisa melakukan respon cepat terhadap permintaan pelanggan.

Digunakan di berbagai bidang seperti semikonduktor, mobil, instrumen ilmiah dan peralatan kantor.



Contoh material yang pernah digunakan Resin fluorocarbon: PFA / PVDF / ETFE
Resin performa tinggi: PEEK / PSU / PPS / 4-6PA / PEI
Resin generik: PP / PE / PC / PVC

Contoh aplikasi/ penggunaan Konveyor Plat Tipis / Roda Gigi Penggerak Poros Pemutar dsb



Produk hasil injeksi molding

Rol Resin Konveyor

Rol Resin Konveyor

Roller bisa disambung sehingga Anda bisa membuat komponen mesin pengangkat orisinal dengan menempatkan beberapa roller. Silakan hubungi kami untuk berbagai pilihan ukuran dan material.



Rol Resin



Roda Gigi Lurus



Roda Gigi Heliks

Produk hasil injeksi molding

Produk cetakan injeksi yang menggunakan bahan plastik performa tinggi seperti resin fluorocarbon. Untuk produk terkait semikonduktor dengan syarat tingkat kebersihan yang sangat tinggi, semua proses terkait mulai dari pencetakan, inspeksi, hingga pengemasan dikelola dalam clean room.



Fitting



Perlengkapan Fisika/Kimia



Diproduksi di dalam clean room

PTFE MANUFACTURING MATERIAL

Bahan Baku Pengolahan PTFE dan Film

Produk-produk olahan PTFE dalam bentuk lembaran, batang, tabung dan film.

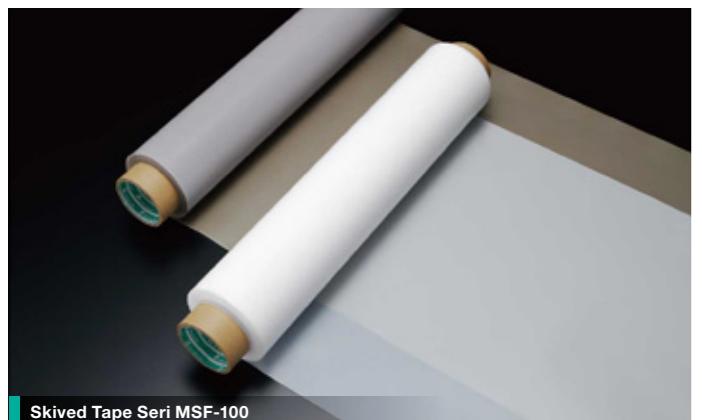
Kami memiliki banyak ukuran dan spesifikasi yang bisa Anda pilih sesuai dengan kebutuhan Anda.

**Contoh aplikasi/
penggunaan** Perpipaan Tahan Bahan Kimia untuk Peralatan
Manufaktur Semikonduktor / Peralatan Optik /
atau dalam Bidang Listrik atau Elektronik,
Bidang Fisika atau Kimia, dsb

**Suhu Penggunaan
Maksimum** +260°C

Skived Tape MSF-100

Film dari PTFE yang dipotong tipis. Tersedia banyak variasi lebar dan tebal. Digunakan untuk melepas perekat ACF, isolator listrik, menggeser peralatan kantor.



Tabel Dimensi Umum Skived Tape Seri MSF-100

Dimensi	Tebal (mm)	Lebar Stok (mm)	Toleransi Lebar(mm)		Panjang (m)
			300 atau lebih 360 dari 360	360 atau lebih 600 atau kurang	
0.05	±0.01	50•100•300•500			
0.08	±0.01	300			
0.10	±0.01	50•100•300•500			
0.13	±0.02	300			
0.20	±0.02	50•100•300•500			
0.30	±0.03	300•500			
0.40	±0.04	300			
0.50	±0.05	50•100•300•500			
0.80	±0.08	300•500			
1.00	±0.10	300			

* Untuk tebal 0,30 mm atau kurang, fabrikasi dapat kami lakukan hingga lebar 1000 mm.

Skived Tape MSF-100 Satu Sisi (E)

Film pemotong PTFE dengan perlakuan permukaan pada satu sisi MSF-100 dan dapat dilekatkan bahan yang berbeda.

* Mengenai dimensi dan stok barang, silakan konsultasikan kepada kami.

Skived Tape MSF-200

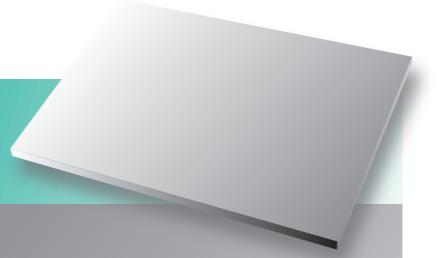
Film pemotong PTFE yang diproses secara khusus untuk meningkatkan kekuatan dan mengurangi cacat flare dan warpage selama fabrikasi.

* Mengenai dimensi dan stok barang, silakan konsultasikan kepada kami.

Skived Tape MSE-100

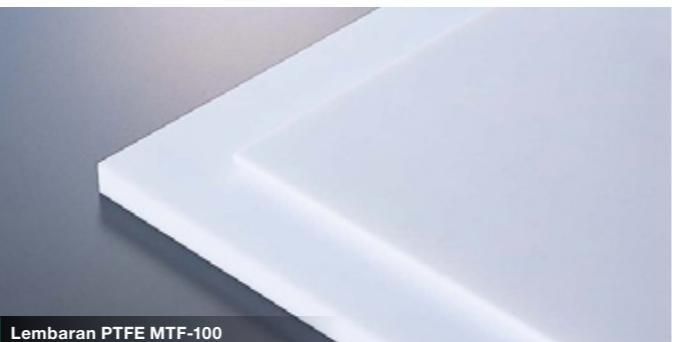
Film pemotong PTFE yang permukaannya dibuat berbentuk timbul Memiliki tekstur cekung-cembung ukuran mikro, sehingga pelepasannya lebih mudah dibanding tipe MSF-100. (Perbandingan Produk Kami)

* Mengenai dimensi dan stok barang, silakan konsultasikan kepada kami.



Lembaran PTFE MTF-100

Produk dengan bahan dasar PTFE yang dibentuk menjadi lembaran dengan kompresi. Kami menyediakan produk lembaran dengan tebal dari 1 mm hingga 55 mm.



Lembaran PTFE MTF-100

Tabel Dimensi Umum Lembaran PTFE Seri MTF-100

Tebal (mm)	Ukuran (mm)	Toleransi		1000x1000	+10, 0
		Tebal (mm)	Ukuran (mm)		
1		+0.2, -0.1			
1.5					
2		+0.3, -0.15			
3		+0.4, -0.2			
4		+1.2, 0			
5		+1.5, 0			
6		+1.8, 0			
7		+2.7, 0			
8					
10					
12					
15					
20					
25					
30					

* Tersedia stok barang untuk Standar di atas. *Produk dengan tebal 1 mm - 6 mm adalah produk aplikasi pemotongan.

* Kami juga bisa memproduksi produk dengan ketebalan dan ukuran selain tertera di atas (tebal ~55mm, ukuran 300x300mm & 500x500mm). Silakan hubungi kami untuk informasi lebih lanjut.

Batang PTFE MRF-100•Pipa PTFE MRF-200

Produk dengan bahan dasar PTFE yang dibuat dengan ekstrusi PTFE. Kami juga membuat produk berbentuk pipa.



Batang PTFE MRF-100

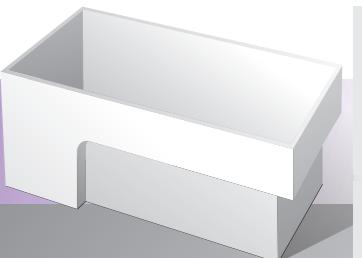


Pipa PTFE MRF-200

PTFE SPECIAL PROCESSED PRODUCTS

Produk PTFE Olahan Khusus CHUKOH FLO™

Kami memproduksi berbagai produk PTFE olahan khusus, terutama tangki yang memiliki performa PTFE. Dengan teknologi handal, kami siap merespon kebutuhan pelanggan kami.



**Contoh aplikasi/
penggunaan** Industri Semikonduktor / Tangki Pencucian (wafer silikon, dsb) / Tangki Pencucian untuk Kontrol Suhu / Penyimpanan Larutan Kimia / Komponen Fabrikasi Mesin, seperti packing, gasket, bantalan poros, dsb



Tangki PTFE terintegrasi

Tangki PTFE yang diproduksi dengan metode cetak isostatik. Cetakan terpadu tanpa sambungan, sehingga Anda tidak perlu khawatir kebocoran cairan. Produksi kami mencakup tangki pelimpah, tangki tunggal dan tangki bulat. Anda dapat memilih produk berdasarkan ukuran, bentuk dan metode fabrikasinya, sesuai kebutuhan.



Tangki PTFE terintegrasi

Karakteristik utama

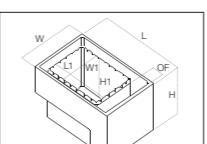
- Dimungkinkan cetakan tanpa sambungan.
- Ekonomin karena tidak perlu biaya cetakan.
- Tersedia beragam ukuran dan bentuk.

Tabel Dimensi Tangki Pelimpah

Dimensi Luar (mm)			Dimensi Dalam (mm)			Overflow	Volume Internal Tangki (L)
W	L	H	W1	L1	H1	OF	
270	310	250	200	200	235	55	9.0
300	377	265	220	220	245	95	11.4
310	420	280	240	230	260	130	13.8
270	500	235	200	340	220	100	14.3
320	390	295	240	250	275	70	15.9
350	440	310	250	270	288	80	18.8
295	550	260	205	410	240	75	19.3
330	555	280	240	410	260	75	24.6
340	592	278	250	452	263	75	28.6
420	520	310	310	340	290	95	29.5
325	610	320	255	430	300	125	31.8
380	485	365	290	350	345	75	34.0
310	665	390	220	480	365	90	37.5
330	590	375	270	440	355	90	41.0
390	705	350	280	570	325	50	50.3
530	480	460	420	320	440	90	57.8
415	710	370	315	585	345	55	61.7
430	670	400	350	520	380	80	67.3
548	798	580	416	628	565	66	145.0

* Untuk dimensi selain yang tertera di atas, silakan konsultasikan kepada kami.

* Untuk dimensi selain yang tertera di atas, silakan konsultasikan kepada kami.



Tangki las PTFE

Dibuat oleh ahli las yang memiliki teknik dan pengetahuan tingkat tinggi berdasarkan permintaan. Kami pernah mengirim tangki dengan ukuran hingga 2,0m 2,5m 0,2m.



Karakteristik utama

- Diproduksi di lingkungan bersih, mulai dari pengelasan, pencucian hingga pengemasan.
- Dengan jig pengembangan sendiri dan teknologi canggih kami, dimungkinkan penggerakan bahan di tempat yang biasanya sulit untuk mengelaskan.
- Dikerjakan oleh teknisi level tinggi kami yang telah disertifikasi secara internal.

Produk Olahan Pemotongan

Kami bisa memotong berbagai macam material dengan berbagai macam bentuk sesuai keinginan Anda. Bisa digunakan di berbagai bidang industri sebagai komponen yang memiliki sifat tahan panas, tahan bahan kimia dan anti lengket.



Produk Olahan Pemotongan



BAHAN MEMBRAN
FABRIC
ITAPE
SABUK
COPPER CLAD LAMINATE (CL)
TABUNG
PRODUK HASIL INJEKSI MOLDING
PENGOLAHAN DAN FILM
PRODUK OLAHAN KHUSUS
PRODUK BERPORI DAN LAIN-LAIN
KARAKTERISTIK RESIN FLUOROCARBON

POROUS PRODUCTS

Produk Berpori PTFE C-Porous™

Produk dengan bahan PTFE dibuat berpori menggunakan teknologi tersendiri kami. Berpori artinya memiliki "pori-pori" yang "banyak", disamping memiliki sifat ventilasi dan kedap air dengan tetap mempertahankan karakteristik resin fluorocarbon.

* C-Porous™ adalah sebutan umum untuk produk berpori resin fluorocarbon kami.

- Film Berpori PTFE: Filter / Membran Ventilasi Tahan Air / Pelapis Kabel / Pelindung Kabel / Bahan Retensi Panas (Insulasi Panas)
- Tabung Berpori PTFE: Filter / Sensor Oksigen / Pembuatan Gelembung / Pelepasan Gas / Alat Hisap Buang Udara
- Tabung Berpori PTFE Tebal: Proteksi Larutan Kimia / Bahan Retensi (Isolasi) Panas / Proteksi Pemipaan

Film Berpori PTFE

Film berpori PTFE. Sifat ventilatif karena memiliki pori-pori, serta di sisi lain memiliki fungsi anti-air dan kedap air. Kami juga memiliki produk olahan, seperti dengan bentuk berlubang.

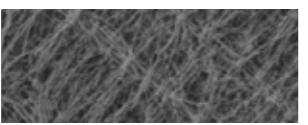


Foto Pori-pori Diperbesar (1000x)

Nomor Produk	Tebal x Lebar (mm)	Panjang (m)	Porositas (%)	Tingkat Ventilasi (sec)	Ketahanan Air (kPa)	Karakteristik
SEF-010	0.1x100	10~	65	18	120	Kedap Air
SEF-010(HB)	0.2x100		76	13	80	Kedap Air
SEF-010-3	0.2x100		65	20	140	Kedap Air dan Kedap Minyak

* Nilai karakteristik dalam Tabel adalah nilai pengukuran, bukan nilai standar.

* Tingkat ventilasi diukur dengan alat uji resistansi udara tipe Gale sesuai JIS P8117.

* Untuk performa dan ukuran selain yang tertera di atas, silakan konsultasikan kepada kami.



Produk Komposit Film Berpori PTFE

Produk perpaduan film berpori PTFE dengan bahan baku packing. Dibandingkan dengan Seri SEF-010, memiliki keunggulan dalam sifat ventilatif dan ketahanan air. Dapat kami sediakan dalam bentuk lembaran atau berlubang.

Nomor Produk	Tebal x Lebar (mm)	Panjang (m)	Tingkat Ventilasi (sec)	Ketahanan Air (kPa)	Karakteristik	Bahan Packing
SEF-501N	0.05x300	10~	5	380	-	Kain Non-Tenun PET
SEF-503N			6	350	Kedap Minyak	
SEF-501M	0.08x300		3	330	-	
SEF-503M			4	280	Kedap Minyak	Mesh PET

* Nilai pada Tabel di atas adalah nilai hasil pengukuran, bukan nilai standar.

* Tingkat ventilasi yang telah diukur dengan alat pengujii resistansi udara tipe Gale sesuai JIS P8117.

* Untuk performa dan ukuran selain yang tertera di atas, silakan konsultasikan kepada kami.

Lembaran Berpori PTFE

Lembaran yang tebal tetapi lunak yang terbuat dari film berpori PTFE. Memiliki sifat tahan bahan kimia, dan fitur mengelusi kontaminan, serta sulit mengalami degradasi meskipun digunakan dalam jangka waktu lama.



Nomor Produk	Tebal (mm)	Dimensi (mm)	Kekerasan (-)	Suhu tertinggi penggunaan (°C)
SEF-200	1,2,3	1500x1500	85	260

* Nilai pada Tabel di atas adalah nilai hasil pengukuran, bukan nilai standar.
* Nilai kekerasan adalah hasil pengukuran dengan durometer tipe E (AO).

OTHER PRODUCTS

Dan lain-lain

Kami membuat produk resin performa tinggi terutama resin fluorocarbon, seperti jig pencuci, lining, pelapis bahan dsb. Kami dapat menyediakan produk dengan fungsi dan bentuk sesuai kebutuhan pelanggan kami.



Lembaran Gelembung



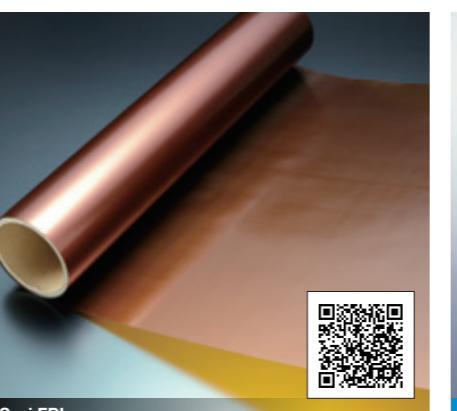
Pemanas Kartrid



Pita Perekat SST-100

Unit penghasil gelembung dibuat dari bahan berpori resin fluorocarbon. Pengadukan bahan kimia dan efek pencucian dari udara yang dihasilkan oleh pori-pori halus berukuran mikro.

Cartridge heater yang semua bagianya terbuat dari resin fluorocarbon kecuali bagian yang menghasilkan panas. Digunakan untuk memanaskan atau menjaga suhu larutan kimia. Kami menyediakan berbagai macam ukuran, bentuk dan kapasitas heater.



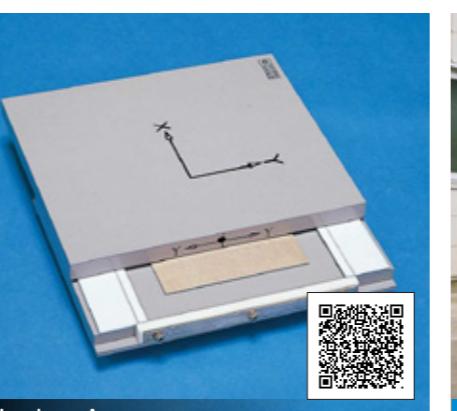
Seri FPI



Selang Pisau

Produk yang dilapisi dengan resin fluorocarbon pada film poliamida. Stabilitas dimensi setara dengan produk berlapis glass cloth, namun memiliki permukaan film yang halus.

stainless sehingga fleksibel terhadap tekanan. Kami juga bisa memproduksi produk dengan cantelan logam (metal fitting) di bagian ujungnya.



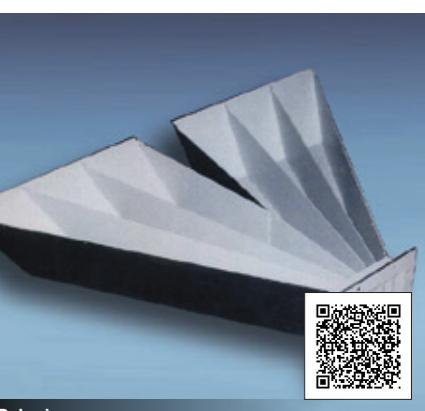
Landasan Ayun



Lining

Landasan untuk keperluan teknik sipil dan arsitektur dengan bahan dasar fabric dan lembaran resin fluorocarbon. Memiliki sifat bisa melumasdi diri sendiri dan koefisien gesekan yang sangat baik sebagai bantalan kecepatan rendah dengan beban tinggi.

Lining antikarat yang sangat baik. Kami menyediakan produk dari berbagai macam resin dan proses manufaktur, mulai dari pipa untuk pemipaan hingga tangki besar.



Pelapisan

Produk dengan permukaan yang memiliki karakteristik resin fluorocarbon, dibuat dengan membakar dan melapisinya dengan resin fluorocarbon. Anda bisa memilih resin dan proses pengolahan.

TYPICAL PROPERTIES OF FLUOROPOLYMERS

Karakteristik Umum Resin Fluorocarbon

Tabel karakteristik utama

Karakteristik	Satuan	Metode Uji		PTFE	PFA	FEP	PCTFE	ETFE	ECTFE	PVDF		
		JIS K6935	ASTM D4591									
mekanis	Titik leleh	°C	JIS K6935	対応ISO 12086	ASTM D4591	327	310	260	220	270	245	151-178
	Kerapatan	g/cm³	K7112	1183	D792	2.13-2.20	2.12-2.17	2.15-2.17	2.10-2.20	1.73-1.74	1.68-1.69	1.75-1.78
	Kekuatan tarik	MPa	K7162	527	D638	20-35	25-35	20-30	31-41	38-42	41-48	30-70
	Regangan	%	Sama dengan atas	Sama dengan atas	Sama dengan atas	200-400	300-350	250-330	80-250	300-400	200-300	20-370
	Kekuatan kompresi	MPa (deformasi 10%)	K7181	604	D695	10-15	15-20	14-19	31-51	40-50	35-40	32-74
	Kekuatan benturan izod	J/m	K7110	180	D256	150-160	Non-Destrutif	Non-Destrutif	135-145	Non-Destrutif	Non-Destrutif	160-375
	Kekerasan rockwell	(Skala R)	K7202	2039	D785	R20	R50	R50	R80	R50	R50	R93-116
	Kekerasan shore	(Skala D)	K7215	2039	D2240	D50-55	D62-66	D60-65	D75-80	D67-78	D53-57	D64-79
	Modulus flexural	GPa	K7171	178	D790	0.53-0.58	0.54-0.64	0.55-0.67	1.25-1.79	0.90-1.20	0.66-0.69	0.60-1.99
	Modulus elastisitas	GPa	K7162	527	D638	0.40-0.60	0.31-0.35	0.32-0.36	1.03-2.10	0.70-0.85	1.55-1.70	0.37-2.58
termal	Koefisien gesek dinamis	(0.69MPa,3m/min)	K6935		D1894	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
	Konduktivitas termal	W/m·K	A1412	8302	C177	0.23	0.19	0.2	0.22	0.24	0.16	0.17
	Panas jenis	10³J/kg·K	K7123			1.0	1.0	1.2	0.9	2.0	2.0	1.2
	Koefisien pemanasan linier	10⁻⁵°C			D696	10	12	9	6	6	8	16
	Tekanan Bola Suhu	°C	Berdasarkan pada Laporan tentang Sistem Registrasi Tekanan Bola Termoplastik untuk Peralatan Listrik			180	230	170	170	185	180	150
	Suhu Defleksi Berbeban	°C	K7191	75	D648							
		(1.81MPa)				55	47	50	90	74	77	100
		(0.45MPa)				120	74	72	126	104	116	156
	Suhu Penggunaan Maksimum (terus-menerus)	°C	K7226	2578		260	260	200	120	150	150	150
elktrostatik	Resistivitas volume	Ω·cm (50%RH,23°C)	K6911	IEC60093	D257	> 10¹⁸	> 10¹⁸	> 10¹⁸	> 10¹⁸	> 10¹⁷	> 10¹⁵	> 10¹⁵
	Kekuatan Dielektrik (waktu singkat)	MV/m (tebal 3,2 mm)	K6935	IEC60243	D149	19	20	22	22	16	20	11
	Permitivitas relatif	(60Hz)	K6935	IEC60250	D150	2.1	2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	8.4
		(10³Hz)				2.1	2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	7.7
		(10⁶Hz)				2.1	2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	6.4
	Lost tangent	(60Hz)	K6935	IEC60250	D150	0.0002	0.0002	0.0002	0.0012	0.0006	0.0005	0.049
		(10³Hz)				0.0002	0.0002	0.0002	0.025	0.0008	0.0015	0.018
		(10⁶Hz)				0.0002	0.0003	0.0005	0.020	0.005	0.015	0.017
	Resistansi arc	s			D495	> 300	> 300	> 300	> 300	75	18	60
Dava Tahan & Lainnya	Rasio penyerapan air	% (24h)	K7209	62	D570	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03
	Kualitas pembakaran (tebal 3,2 mm)		K7140	1210	UL-94	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
	Indeks oksigen maks.		K6935	4589	D2863	> 95	> 95	> 95	> 95	32	60	43
	Pengaruh sinar matahari langsung				Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	

* Catatan: Yang berada di dalam () menunjukkan kondisi pengujian * Tabel di atas dikutip dari "Buku Pegangan Resin fluorocarbon" yang diterbitkan Asosiasi Industri Resin Fluorocarbon Jepang.

CHEMICAL RESISTANCE

Daya tahan bahan kimia

Daya tahan bahan kimia

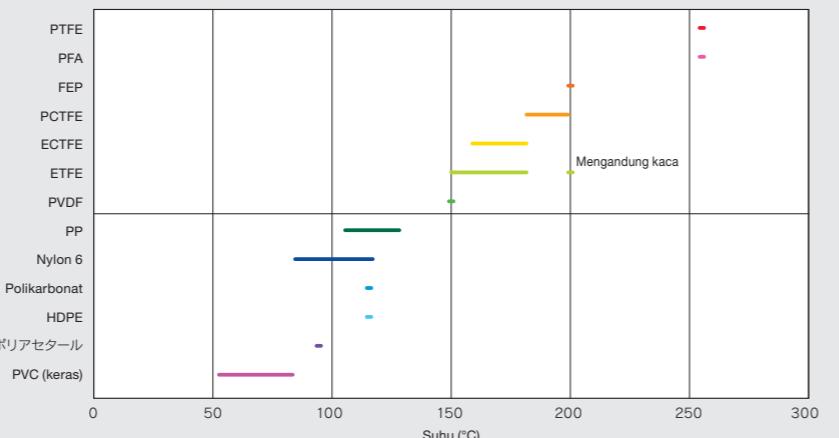
Resin	Kadar (%)	PTFE		PFA		FEP		ETFE		PVDF	
		Suhu Normal	100°C								
Aseton	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Gas Asam Sulfit	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Asetaldehida	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Air Amonia	28	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Etanol	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Klor	—	○	○	○	○	○	○	○	×	○	—
Amonium Klorida	Jenuh	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kalsium Klorida	Jenuh	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Asam Klorida	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	35	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ozon	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Natrium Hidroksida	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	50	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
Asam Format	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	60	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
Xilena	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gliserin	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kloroform	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Asam Kromat	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
Asam Asetat	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	75	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
Etil Asetat	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Asam Hipoklorit	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Asam oksalat	100	○	○	○	○						

Perbedaan dengan Plastik Lain

■ Perbandingan Resin Fluorocarbon dengan Plastik Lain^{*1}

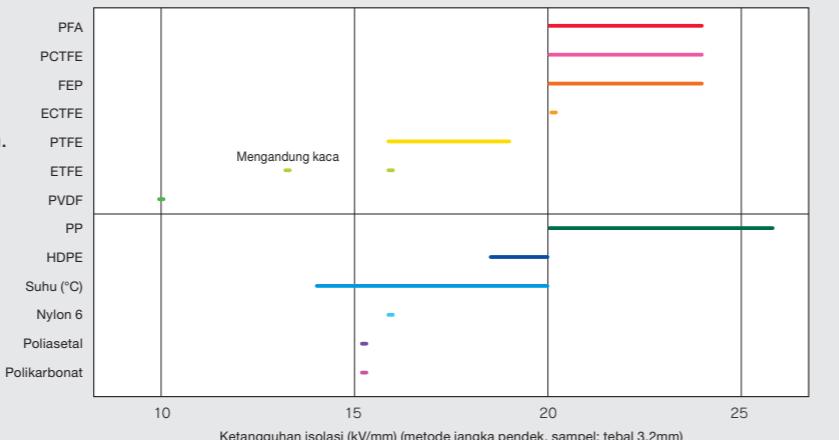
Suhu penggunaan terus-menerus (tanpa beban)

- Tersusun dalam kelompok terbaik diantara plastik.
- Terutama pada PTFE dan PFA, tertinggi pada suhu +260°C.



Ketangguhan isolasi

- Secara umum nilainya tinggi dan merupakan bahan isolasi yang sangat baik.
- Untuk PVDF, sedikit rendah.
- Jika ditambahkan bahan lain, akan lebih rendah.



■ Pembasan Berbagai Permukaan Plastik^{*1}

Nama	Sudut Kontak Air (derajat)	Energi Perekatan (N/m)
FEP	115	0.042
PTFE	114	0.043
PFA	Level setara FEP dan PTFE	
Resin silikon	90~110	0.048~0.073
Parafin	105~106	0.053~0.054
Polietilena	88	0.075
Poliamida	77	0.098
Resin fenol	60	0.109

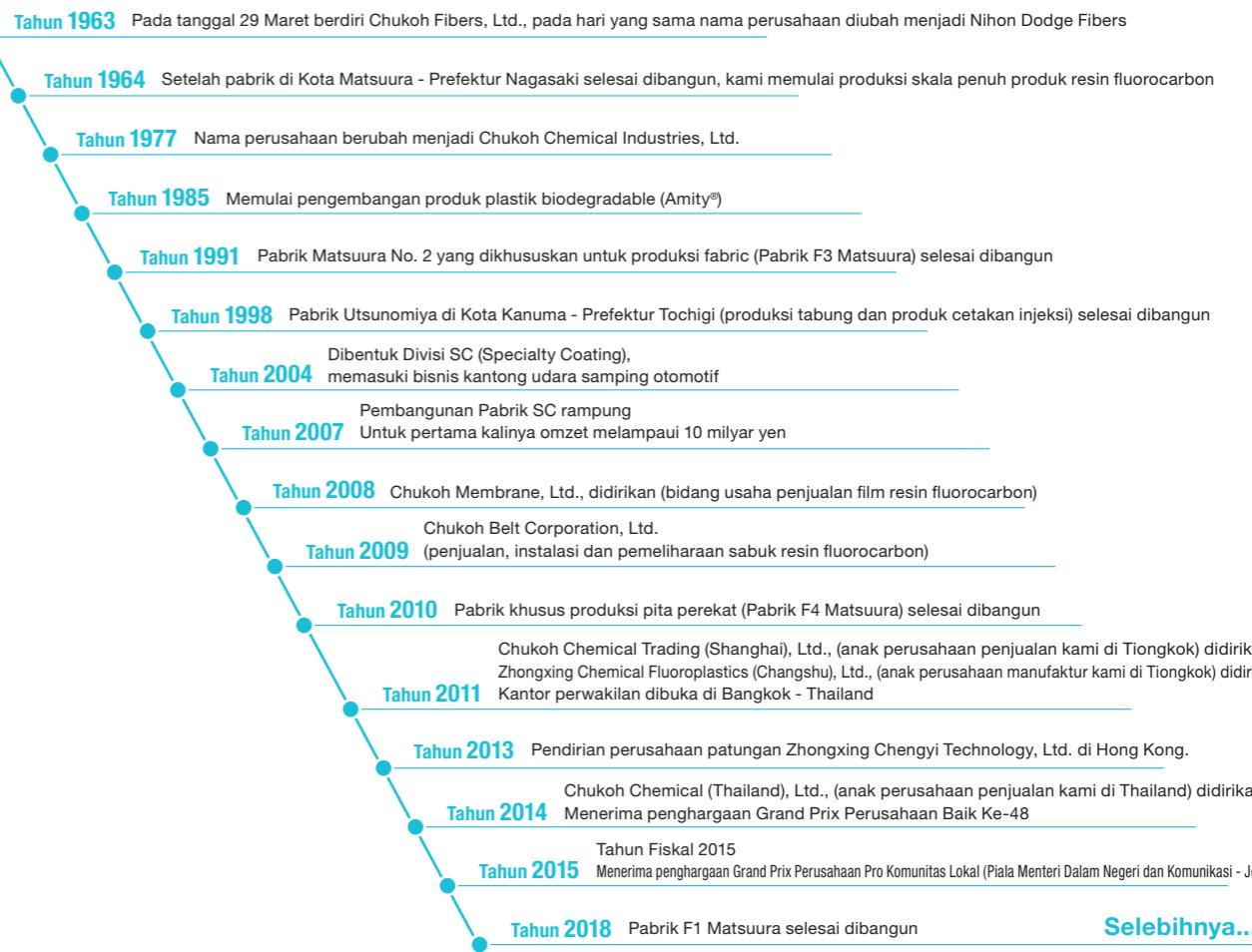
■ Data Koefisien Gesekan

Potongan Uji (Bahan)	Hasil pengukuran	
	Koefisien Gesekan Statis (μS)	Koefisien Gesekan Dinamis (μD)
Pelat PTFE	0.11	0.09
Fabric G	0.15	0.14
Fabric A	0.15	0.13
Poliuretan	0.82	0.70
Pelat PVC	0.31	0.33
Pelat nylon	0.17	0.15
Pelat poliasetal	0.20	0.16
Karet silikon	7.96	7.89
Pelat baja SS	0.24	0.20

*1 Sebagian data di atas diambil dari [Handbook resin fluorocarbon] terbitan JFIA.

* Nilai hasil pengukuran internal kami berdasarkan JIS K7125, bukan nilai jaminan.

HISTORY and DEVELOPMENT



OFFICES

