

LABARA



**OBRÁBĚNÍ
ELEKTROIZOLAČNÍCH
MATERIÁLŮ, PLASTŮ A KOVŮ**

MACHINING
OF ELECTROINSULATING
MATERIALS, PLASTICS AND METALS



O FIRMĚ / ABOUT THE COMPANY

LABARA

Firma LABARA s.r.o. byla založena v roce 1995 se zaměřením na prodej polotovarů, desek, tyčí, trubek a jejich přířezů, CNC obrábění elektroizolačních materiálů, kompozitů, plastů, železných a neželezných kovů dle výkresové dokumentace zákazníka. S přesahem dle požadavku zákazníka na tepelné a povrchové úpravy. Díky získaným zkušenostem v průběhu let se také zaměřujeme na výrobu a kompletaci sestav. Naše výroba splňuje mimo jiné nejvyšší požadavky letecké normy AS9100, díky čemuž patří mezi naše významné zákazníky přední výrobci z řad leteckého průmyslu. Se špičkovým technologickým zázemím a bohatými zkušenostmi zajišťujeme produkty nejvyšší kvality. Disponujeme moderním strojovým parkem s více než 70 CNC stroji, které umožňují flexibilní a efektivní výrobu od kusových zakázek po velkosériovou výrobu. Spolupracujeme se zákazníky z různých průmyslových odvětví zejména z elektrotechniky, energetiky, transportní techniky, potravinářství, logistiky, medicíny a polovodičového průmyslu. Poskytujeme komplexní řešení od prvotní konzultace až po finální realizaci. Naším cílem je vždy naplnit Vaše očekávání a nabídnout špičkovou kvalitu na míru vašim potřebám.

LABARA s.r.o. was founded in 1995 with a focus on the sale of semifinished products, plates, rods, pipes and their cuts, CNC machining of electrical insulating materials, composites, plastics, ferrous and non-ferrous metal according to customer drawings. With an overlap according to customer requirements for heat and surface treatments. Thanks to the experience gained over the years, we also focus on the production and assembly of sets. Our production meets, among other things, the highest requirements of the AS9100 aviation standard, thanks to which leading manufactures from the aviation industry are among our important customers. With a high-tech background and rich experience, we ensure the highest quality products. We have a modern machine park with more than 70 CNC machines, which enable flexible and efficient production from single orders to large-scale production. We work with customers from various industries, especially electrical engineering, energy, transport technology, food, logistics, medicine and semiconductor industries. We provide comprehensive solutions from initial consultation to final implementation. Our goal is always to meet your expectations and offer top quality tailored to your needs.



E360801



PORTFOLIO / PORTFOLIO

CNC DĚLENÍ

Specializujeme se na dělení elektroizolačních materiálů a plastů na CNC pilách. Řezání do tloušťky 100 mm, délka řezu max. 3100 mm s přesností +/- 0,1 mm.

CNC OBRÁBĚNÍ

Třískové obrábění provádíme na více jak šedesáti obráběcích center frézovacích a soustružnických od světových výrobců, například značek Hermle, Makino, Okuma, Kovosvit MAS, Tajmac ZPS, Houfek, Spinner, Doosan. Také nabízíme velice efektivní soustružení na dlouho-točných automatech, frézování na robotickém pracovišti, dělení materiálu na více jak patnácti pilách, dělení materiálu vodním paprskem, broušení na velkoformátové brusce, ohýbání plastových materiálů. Soustružíme díly až do průměru 350 mm, frézujeme ve třech a pěti osách až do rozměrů 4000x2000x800 mm.

ŘEZÁNÍ VODNÍM PAPERSEM

Technologie řezání vodním paprskem s pracovní plochou 2x3 m, dvě hlavy na řezání a závitování do M12.

LISOVÁNÍ

Nabízíme lisování elektroizolačních materiálů, plastů, pryží a dalších materiálů. Technologie lisování je velmi efektivní způsob výroby při sériové výrobě. Na základě požadavků zákazníka zvolíme nejefektivnější způsob výroby a zajistíme výrobu vhodného nástroje. Jsme schopni lisovat elektroizolační materiály do síly 3 mm, výjimečně až do 5 mm. Všechny požadavky projednáme a rádi připravíme cenovou nabídku.

LASEROVÉ POPISOVÁNÍ A ÚPRAVY DÍLCŮ

Nabízíme laserové značení textem či grafikou a finální povrchové úpravy: lakování, barvení, niklování, zinkování, stříbření, eloxování, černění a další.

CNC CUTTING

We specialize in cutting electrical insulating materials and plastics on CNC saws. Cutting up to 100 mm thick, cutting length max. 3100 mm with an accuracy of +/- 0,1 mm.

CNC MACHINING

We perform chip machining on more than sixty milling and turning machining centres from world-class manufacturers, such as Hermle, Makino, Okuma, Kovosvit MAS, Tajmac ZPS, Houfek, Spinner, Doosan. We also offer very effective turning on long-turning machines, milling on a robotic workplace, material cutting on more than fifteen saws, material cutting with a water jet, grinding on a large format grinder, bending of plastics materials. We turn parts up to diameter of 350 mm, we mill in three and five axes up to dimensions of 4000x2000x800 mm.

WATER JET CUTTING

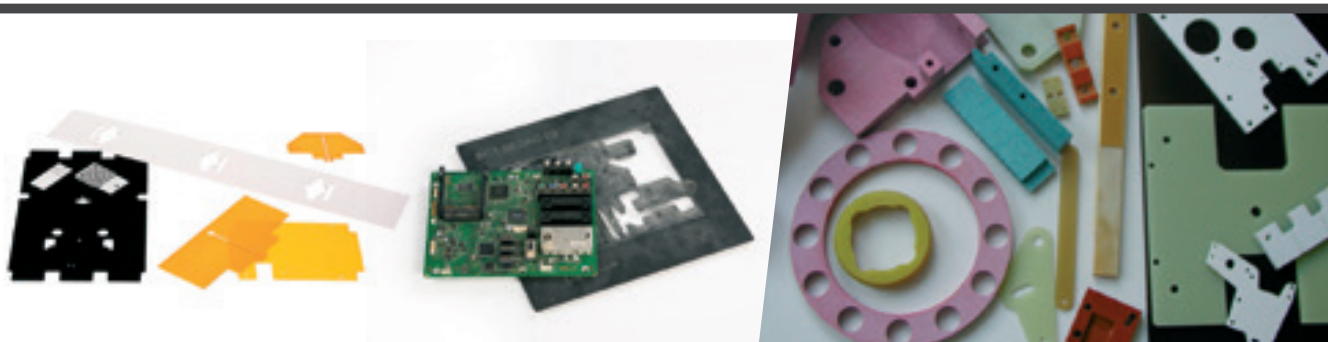
Water jet cutting technology with a working area of 2x3 m, two heads for cutting and threading up to M12.

PRESSING /STAMPING

We offer pressing of electrical insulating materials, plastics, rubbers and materials. Pressing technology is a very effective production method in serial production. Based on the customer's requirements, we will choose the most effective production method and ensure the production of a suitable tool. We are able to press electrical insulating materials up to 3 mm thick, exceptionally up to 5 mm. We will discuss all requirements and prepare a price offer.

LASER MARKING AND PARTS TREATMENT

We offer laser marking with text or graphics and final surface treatments: painting, coloring, nickel plating, zinc plating, silver plating, anodizing, blackening and more.



KVALITA

Produkty a procesy neustále monitorujeme moderními měřicími systémy, včetně optického a 3D měření. Na základě auditů a zpětné vazby zákazníků procesy neustále zlepšujeme.

QUALITY

We constantly monitor products and processes with modern measuring systems, including optical and 3D measurement. Based on audits and customer feedback, we continuously improve processes.



SLEDOVATELNOST DODÁVEK

Dokonalá zpětná sledovatelnost zakázek od přijetí po dodání zákazníkovi.

BATCH TRACEABILITY

Perfect traceability of orders from receipt to delivery to the customer.



TECHNICKÉ PORADENSTVÍ

Pomůžeme s výběrem vhodného materiálu, definování dosažitelných rozměrových tolerancí, drsností povrchů, případně nabízíme výrobu prototypů. Důraz klademe na individuální přístup a splnění Vašich potřeb.

TECHNICAL CONSULTATION

We will help you select the right material, define achievable dimensional tolerances, surface roughness, and possibly offer prototype production. We emphasize an individual approach and meeting your needs.



IZOLAČNÍ MATERIÁLY / INSULATION MATERIALS

Název Name	Označení Marking	Barva Color	(D) DIN 7735	EN 60893 IEC 893	(USA) NEMA L1	UL94 class	Dostupné s EN 45545 Available with EN 45545	Teplotní třída Temp. class (°C)
Formaldehydový papír Formaldehyde paper	Kartit	hnědá, černá black, brown	Hp 2061.5 Hp 2064	PF CP 202	XX			120
			Hp 2061	PF CP 201	X, XP			
			Hp 2062.8	PF CP 206	XXXP			
Epoxidový papír Epoxy paper	Kartit	hnědá, černá black, brown	Hp 2361.1 Hp 2361	EP CP 201	FR-3	VO		120
Formaldehydový papír Formaldehyde paper	Kartit	různé various	CGS-GC					120
Formaldehydová bavlna Formaldehyde cotton	Textit E	hnědá brown	Hgw 2082.5	PF CC 202	CE			120
Formaldehydová bavlna Formaldehyde cotton	Textit special	hnědá brown		PF CC 201				120
Formaldehydová bavlna Formaldehyde cotton	Textit	hnědá brown	Hgw 2083	PF CC 203	L			120
Formaldehydová bavlna Formaldehyde cotton	Textit J	hnědá brown	Hgw 2082	PF CC 201	C			120
Bavlna, melmine Cotton, melamine			Hgw 2282	MF CC 201				130
Formaldehydové sklo Formaldehyde glass		hnědá brown	Hgw 2072	PF GC 201				130
Epoxidové sklo Glass epoxy	Sklotextit	zelená, žlutá, hnědá green, yellow, brown	Hgw 2372	EP GC 201	G10			130
			Hgw 2372.4	EP GC 203	G11			155
			Hgw 2372.4	EP GC 308	G11			180
			Hgw 2370.4	EP GC 205	G11	VO>3 mm		180
			Hgw 2372.1	EP GC 202	FR4	VO	ano/yes	130
			Hgw 2372.2	EP GC 204	FR5	VO		155
								200
								220
Melaminové sklo Melamine glass	Melamin	zelená, žlutá, hnědá green, yellow, brown	Hgw 2272	MF GC 201	G5	VO		130



IZOLAČNÍ MATERIÁLY / INSULATION MATERIALS

Název Name	Označení Marking	Barva Color	(D)DIN 7735	EN 60893/ IEC 893	(USA) NEMA L1	UL94 class	Dostupné s EN 45545 Available with EN 45545	Teplotní třída Temp. class (°C)
Silikonové sklo Silicone glass	Silicone	zelená, žlutá, hnědá green, yellow, brown	Hgw 2572	SI GC 202	G7	VO		180
Skelná tkanina Glass fabric	Sklotextit	zelená, žlutá, hnědá green, yellow, brown	Hgw 2372.4	EP GC 306	G11			180
				EP GC 308		VO		180
Polyesterové sklo Polyester glass	UTR 1491, 1494/ UPM 203/H900, H950	bílá, červená white, red	Hm 2471	UP GM 203	GPO-3	VO/>2,4 mm	ano/yes	155
	1580/ETR-FR-C	bílá white	Hm 2471	UP GM 203	GPO-3	VO		120/140
	SG-200, 1906/ HSTII	natural, světle hnědá natural, light brown	Hm 2471	UP GM 201	GPO-1	HB		210
	FHT1800 H515	přírodní, krémová, světle hnědá natural, creme, light brown				HB		190/200
	TSF1312/ETS	hnědá brown	Hm 2471		GPO-1	HB		130
	UPM S2 MSEDE 1020900	slonová kost, béžová ivory, beige	Hm 2472	UP GM 205		VO/>5 mm		155
	UPM S1	krémově bílá creme white	Hm 2472	UPM 72		VO/>3 mm		155
	UPM S 13LST	bílá white	UPGM 203+		GPO-3+	VO/>1 mm		
	UPM S16/H953	bílá, červená white, red	UPGM 203+		GPO-3+	VO/>5 mm		155
Epoxidové sklo Glass epoxy	EPM 203	žlutá yellow	EPGM 203				ano yes	180
Muscovite mica		šedostříbrná grey-silver		371-2		VO		600-800
Tepelné izolanty Thermal insulation	Glastherm Thermalate	zelená green	HT200					200
	Glastherm Thermalate	žlutá, oranžová yellow, orange	HT220					220
	Glastherm	hnědá brown	HT250 M					250
	Glastherm	zelená green	HT250 HQ					250
Materiál pro vlnové pájení Material for wave soldering	CBC	šedá grey	CBC 503					260
	STANDARD	modrá blue	CHP 760					260
	Antistatický Antistatic	černá black	CAS 761					260
	Antistatický, optický Antistatic, optical	šedá grey	CAG 762					260

Všechny hodnoty v tabulkách jsou pouze informativní, technický list na vyžádání a případné jiné technické specifikace dle dotazu.
The values in the chart are informative, technical data sheet on request and any other technical specifications upon request.

TYČE / RODS

Druh tyčí Rods type		Teplotní třída Temperature class °C
DIN 7735-2/NEMA	IEC	
Hgw 2088	PF CC 42	120
	EP GC 41	130
	EP GC 42	155
Polyester (SG 200)		200



VÁLCOVANÉ TRUBKY /ROLLED TUBES

Typ Type	Teplotní třída Temperature class °C	DIN 7735-2/NEMA
PF CP 21	120	Hp 2065
PF CP 22	120	Hp 2067
PF CC 21	120	Hgw 2086
PF CC 22	120	Hgw 2085
EP GC 21	130	Hgw 2375
EP GC 22	155	Hgw 2375.5
EP GC 23, FR4, VO	130	FR-4
Class H	180	
SI GC 21	180	Hgw 2575



PROFILY / PROFILES

SG-200 GLASROD®

Produkty ve formě pevných tyčí a prutů jsou vyrobeny ze sklolaminátu vyztuženého termosetového polyesteru a vykazují vlastnosti vhodné pro širokou škálu konstrukčních a elektrických aplikací. Vynikající pevnost zajištěná nepřetržitým skelným vláknem je doplněna fyzikálními a elektrickými vlastnostmi termosetové polyesterové pryskyřice.

Společně poskytují správnou kombinaci vlastností, které nabízejí významné cenové a výkonnostní výhody oproti alternativním materiálům.

Solid rod and bar products are fiberglass-reinforced thermoset polyester shapes which exhibit properties desirable for a wide range of structural and electrical applications. The superior strength provided by the continuous filament fiberglass roving is complemented by the physical and electrical characteristics contributed by the thermoset polyester resins.

Together they provide the right combination of properties to offer significant price and performance advantages over alternative materials.

- Třída SG-200 je nejvyšší teplotní třída, určená pro provoz 210°C/210°C.
- Nabízí vynikající tepelnou odolnost a je ideální náhradou za silikonovou tyč.
- Jsou k dispozici v provedení dogbone, rohové úhelníky, čtvercové a kulaté tyče.

- Grade SG-200 is the highest temperature grade, rated for 210°C/210°C service.
- It offers excellent thermal endurance and is an ideal replacement for silicone rod.
- They are available in dogbones, corner angles, square and round rods.

PODROBNÉ TVARY A ROZMĚRY JSOU DOSTUPNÉ:

DETAILED SHAPES AND SIZES AVAILABLE:



H-CLAS DOGBONES / CORNER ANGLES

Naše profily H-třídy Dog Bone / rohové lišty, vyztužené skelným vláknem, jsou velmi oblíbenou volbou. Pevnost a odolnost skleněného vlákna se snoubí s jedinečným designem a vytváří výrazný a spolehlivý produkt. Tento profil je vyhledáván pro svou vynikající výkonnost a všestrannost, poskytující spolehlivé a robustní řešení pro širokou škálu aplikací.

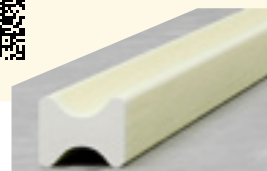
Our H-class Dog Bone/corner angles Pultruded Profile, reinforced with fiberglass, is an incredibly popular option. The strength and durability of fiberglass combines with a unique design, creating a distinctive and reliable product. This profile is widely sought after for its superior performance and versatility, offering a reliable and robust solution for a variety of applications.

- Teplotní třída H (180°C)
- Certifikace UL V-0 
- Certifikace EN 45545
- Dostupný v dogbonech a rohových úhelnících

- Grade temperature class H (180°C)
- UL V-0 certified 
- EN 45545 certified
- Available in idogbones and corner angles

PODROBNÉ TVARY A ROZMĚRY JSOU DOSTUPNÉ:

DETAILED SHAPES AND SIZES AVAILABLE:



GPO-3/UTR KOMPOZITNÍ PULTRUDOVANÉ U-PROFILY A ÚHELNÍKY

GPO-3 / UTR COMPOSITES PULTRUDED CHANNELS AND ANGLES

GPO-3 / UTR kompozitní pultrudované U-profily a úhelníky mají podobnou materiálovou konstrukci jako deskové izolanty třídy GPO-3 / UTR s odolností proti plameni a stopovým proudům. Do procesu pultruze je přidáno malé množství kontinuálního skelného rovingu, aby se usnadnila výroba. Tyto vysoce pevné pultrudované tvary mají široké využití jak v elektrických, tak i neelektrických aplikacích. Jsou odolné proti obloukovému výboji i stopovým proudům a mají klasifikaci UL94 V0.

Tyto univerzální tvary GPO-3 lze snadno obrábět tak, aby vyhovovaly různým požadavkům v oblasti elektrického návrhu a konstrukce. Jsou snadno dostupné v různých velikostech profilů a délkách. Strukturální kompozitní materiály jsou k dispozici v různých konfiguracích U-profil, tvarovaný U-profil, rovnoramenný úhelník, nerovnoramenný úhelník, koncovka, obdélníková trubka, standardní délka 3,05 m. Výrobce je dodává v kompletní řadě pultrudovaných úhlů a kanálů, které splňují nebo překračují specifikace NEMA GPO-3. Kromě vynikajících elektrických vlastností mají tyto konstrukční kompozitní kanály vysoký poměr pevnosti k hmotnosti a jsou certifikovány dle UL V-0 a odolné proti plameni i stopovým proudům.

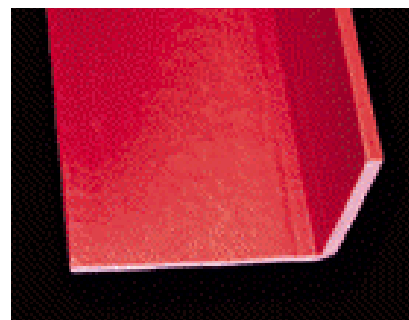
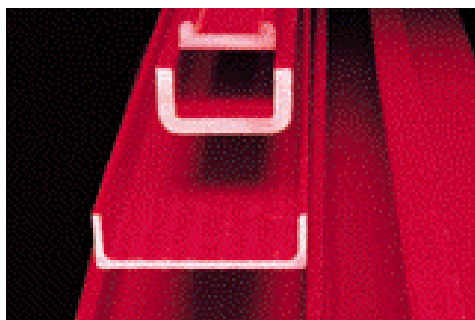
Všechny hodnoty v tabulkách jsou pouze informativní. Materiály v ní neuvedené Vám rádi nabídneme na základě poptávky.

The values in the chart are for information only. We will be happy to offer you materials not listed on request.

GPO-3 / UTR COMPOSITES PULTRUDED CHANNELS AND ANGLES are similar in material construction to the Grade GPO-3 / UTR flame and track resistant laminates. A small amount of continuous glass roving is added to aid in pultrusion processing. These high-strength pultruded shapes have a wide variety of uses in both electrical and non-electrical applications. They are arc and track resistant and have a UL94 rating of V0.

These versatile GPO-3 shapes are easily machined to fit a variety of needs in electrical design and construction. They are readily available in a variety of profile sizes and lengths. - structural composite materials are available in numerous channel and angle configurations. The manufacturer makes them with a full line of pultruded angles and channels that all meet or exceed NEMA GPO-3 specifications. In addition to outstanding electrical properties, these structural composite angles and channels have a high strength-to-weight ratio, and are UL Recognized and flame, arc and track resistant.

PODROBNÉ TVARY A ROZMĚRY JSOU DOSTUPNÉ:
DETAILED SHAPES AND SIZES AVAILABLE:



GLASTHERM

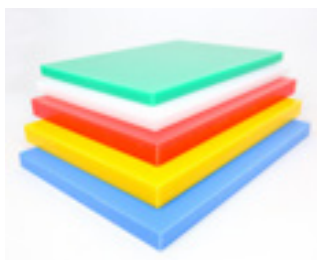
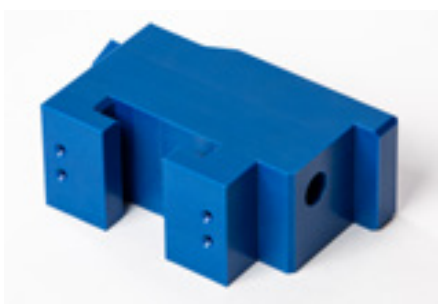
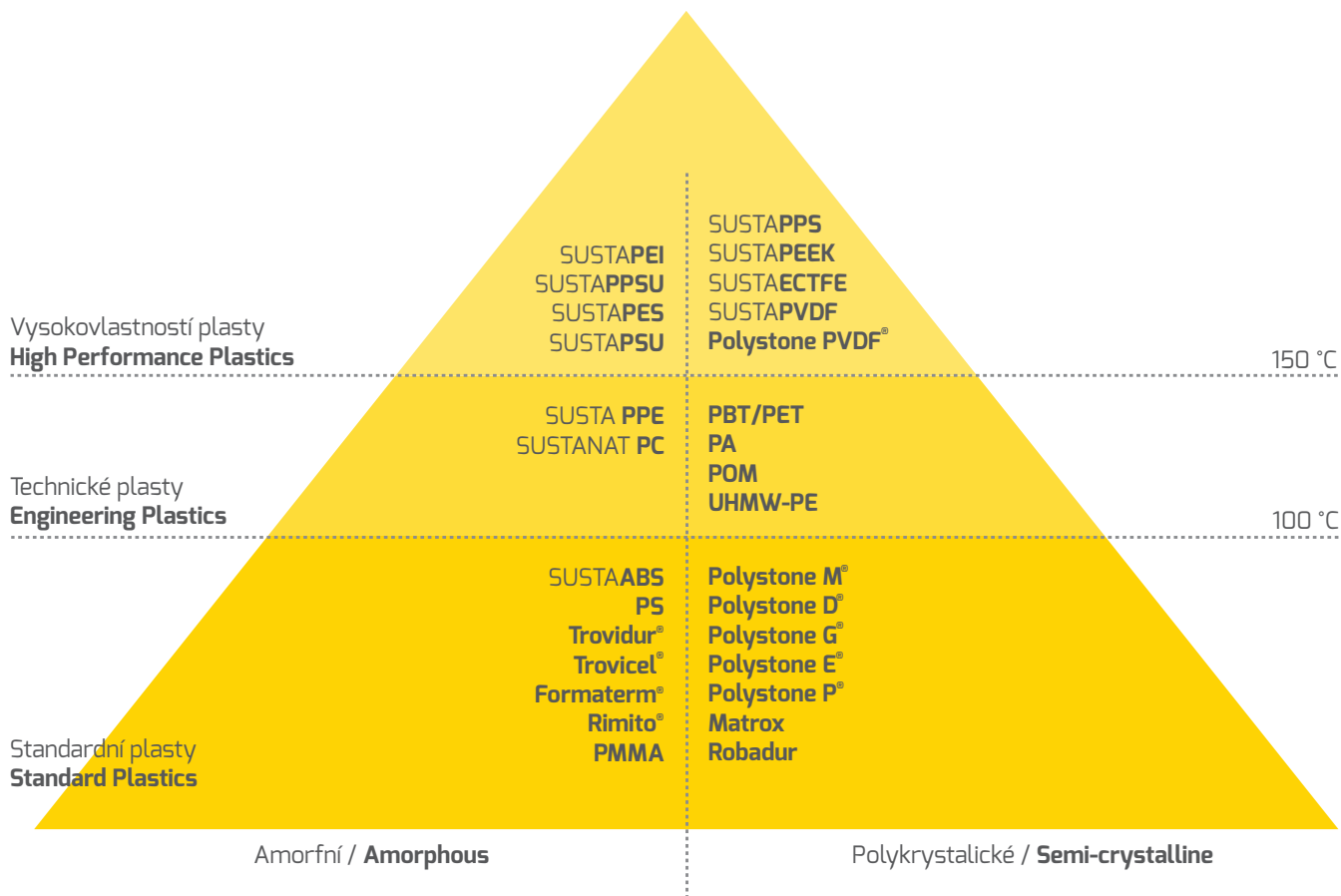
Tento materiál se používá k odizolování forem, vulkanizačních lisů a strojního zařízení.

This material is used to insulate molds, vulcanizing presses and machinery.

			Glastherm® HT LC	Glastherm® HT 200	Glastherm® HT 220	Glastherm® HT 250M	Glastherm® HT 250HQ	Glastherm® HT 300	Glastherm® HT 500
	Testovací metoda Testing method	Jednotka Unit	Hodnota Value	Hodnota Value	Hodnota Value	Hodnota Value	Hodnota Value	Hodnota Value	Hodnota Value
Mechanické vlastnosti Mechanical properties									
Hustota Density	ISO 1183	g / cm ³	1,5	1,9	1,85	2,00	2,00	1,90	2,15
Pevnost v ohybu Flexural strenght	ISO 178	MPa	170	200	360	300	600	120	165
Modul pružnosti v ohybu ⊥ Flexural modul in elasticity	ISO 178	MPa	10000	12000	18000	22000	30000	15000	-
Pevnost v tlaku 1) ⊥ Compressive strenght	ISO 604	MPa	300	320	500	600	700	330	400
Pevnost v tlaku 1) ⊥ +200°C Compressive strenght +200°C	ISO 604	MPa	90	230	360	445	510	280	250
Pevnost v tahu II Tensile strenght	ISO 527	MPa	-	120	280	250	400	-	150
Rázová houževnatost (Charpy test) Impact strenghts	ISO 179	kJ / m ²	80	100	150	150	300	-	-
Zkouška štěpnosti II Crack test II	DIN 53463	N	-	2200	4000	5000	-	-	-
Teplotní vlastnosti Temperature properties									
Teplotná vodivost 2) ⊥ Thermal conductivity		W / (m * K)	0,18	≈ 0,3	≈ 0,25	≈ 0,23	≈ 0,27	≈ 0,28	≈ 0,25
Koeficient lineární roztlačnosti II ⊥ Coefficient of linear expansion	TMA (Mettler)	10-6 x K-1	≈ 20	≈ 20	≈ 10-15	10-15	≈ 10-15	≈ 10-15	≈ 10
Max. trvalá provozní teplota Max. continuous operating temperature		°C	200	200	220	250	250	300	500
Fyzikální vlastnosti Physical properties									
Nasákavost (4 mm síla) / metoda 1* Absorption (th.4mm)/method 1*	ISO 62	%	0,2	< 0,1*	0,1	0,15	0,1	-	< 0,1*



PLASTY / PLASTICS



LEPÍCÍ PÁSKY / ADHESIVE TAPES

V našem sortimentu je více než 50 druhů lepicích pásek používaných především v elektrotechnickém průmyslu. Jsme oficiální zástupci Saint Gobain/H-Old a dalších světových výrobců v teritoriu střední Evropy. Skladem máme drtivou většinu z nich.

Možnost výběru je z kaučukového, akrylátového nebo silikonového lepidla. Zajišťujeme i řešení přesně na míru zákaznických potřeb.

Our range includes more than 50 types of adhesive tapes primarily used in the electrotechnical industry. We are official representatives of Saint Gobain/H-Old and other global manufacturers in the territory of Central Europe. We have vast majority of them in our stock. You can choose from rubber, acrylic or silicon adhesive. We also provide solution tailored to customer needs.

NABÍZÍME LEPÍCÍ PÁSKY:

- Oboustranné
- Skelné
- Polyimidové
- Teonex
- Polyesterové
- Polyesterové lamináty
- Nomexové / Aramidové



WE OFFER ADHESIVE TAPES:

- Double-sided
- Glass
- Polyimid
- Teonex
- Polyester
- Polyester laminates
- Nomex/Aramid



VÍCE INFORMACÍ ZDE:

MORE INFORMATION
CAN BE FOUND HERE:



FLEXIBILNÍ IZOLACE / FLEXIBLE INSULATION

Labara nabízí široký sortiment jednovrstvých i vícevrstvých flexibilních materiálů pro všechny používané teplotní třídy A - 105°C - H - 180°C a všechny elektrotechnické aplikace.

Jsme oficiální zástupce firmy Coveme, která je výrobcem flexibilních izolací DyFlex®, DyTerm®, DyTerm® K, DyBond®, DyFilm®, DyFilm®HB/HBB, DyVolt® pro elektromotory, generátory, transformátory, fotovoltaiku atd. Nicméně nabízíme i alternativní produkty pro zajištění co nejširší možnosti výběru pro zákazníka.

Flexibilní izolace je možné dále vřapovat, tvarovat nebo z nich vyrobit výlisky dle výkresu zákazníka.

Labara offers a wide range of single-layer and multi-layer flexible materials for all used temperature classes A - 105°C - H - 180°C, and all electrical applications.

We are official representatives of Coveme which is manufacturer of flexible insulations DyFlex®, DyTerm®, DyTerm® K, DyBond®, DyFilm®, DyFilm®HB/HBB, DyVolt® for electric motors, generators, transformers, photovoltaics etc. However we also offer alternative products to ensure the widest possible choice for the customer.

Flexible insulation can be further folded, shaped or made into foldings according to customers drawing.

NABÍZÍME:

- PET folie
- DM a DMD
- Aramidové papíry vč. laminátů NM, NMN, NKN od různých výrobců
- Polyimidové fólie



WE OFFER:

- PET foils
- DM and DMD
- Aramid papers inc.lamniates NM, NMN, NKN from different producers
- Polyimid foils



A MNOHO DALŠÍCH,
VÍCE INFORMACÍ ZDE:
AND MORE YOU
CAN FIND HERE:



TEPELNÁ OCHRANA / THERMAL PROTECTION

Teplotní sondy se používají k ochraně motorů, transformátorů, tepelných a klimatizačních jednotek, měření teploty v průmyslových technologiích, měření teploty v pecích a sušárnách a jiných aplikacích. Bimetalové pojistky slouží k udržování teploty chráněného výrobku na předem stanovených hodnotách.

Tavné pojistky jsou jednorázová zařízení sloužící k ochraně zejména v transformátorech, síťových zdrojích, světelné technice, elektronice a domácích spotřebičích jako poslední linie ochrany před rizikovým přehřátím.

Temperature probes are used for motors protection, transformers, thermal and heat and air conditioning units, temperature measurement in oven and dryers, and other applications.

The task of bimetalic fuses is to maintain the temperature of the protected product at predetermined values.

Fuses are disposable devices used for protection, especially in transformers, power supplies, lighting equipment, Electronics and household appliances as the last line of protection against risky overheating.

NABÍZÍME:

- Teplotní sondy – kabelové svazky
- Bimetalové pojistky
- Tavné pojistky

WE OFFER:

- Temperature probes – cable harnesses
- Bimetalic fuses
- Fuses

A MNOHO DALŠÍCH,
VÍCE INFORMACÍ ZDE:
AND MORE YOU
CAN FIND HERE:



IZOLAČNÍ TRUBIČKY A DUTINKY / INSULATION TUBES AND SLEEVES

Izolační trubičky a dutinky se používají ve výrobě a opravách elektromotorů, transformátorů, svařecí techniky, automobilovém průmyslu a všude tam, kde je třeba tepelná a elektrická ochrana.

Jsmo výhradním prodejcem izolačních trubiček firmy Favier/SIGI.

Insulating tubes and sleeves are used in the production and repair of the electric motors, transformers, welding equipment, the automotive industry and wherever thermal and electrical protection is needed.

We are the exclusive seller of Favier/SIGI insulation tubes.

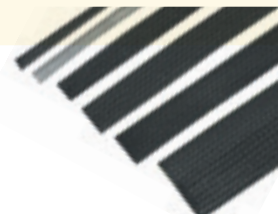
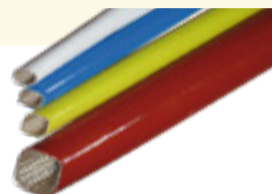
TRUBIČKY:

- PVC do 125°C
- Silikonové skelné do 250°C
- Akrylátové skelné do 155°C
- Polyuretanové skelné do 155°C
- Smrštitelné do 200°C
- Pletené do 155°C

TUBES:

- PVC up to 125°C
- Silicone glass up to 250°C
- Acrylic glass up to 155°C
- Polyurethane glass up to 155°C
- Heat shrinkable up to 200°C
- Braided up to 155°C

VÍCE INFORMACÍ ZDE:
MORE INFORMATION HERE:



MATERIÁLY PRO VÝROBU KOMPOZITŮ

MATERIALS FOR THE PRODUCTION OF COMPOSITS

Jedná se o výrobky ze skelných, uhlíkových (karbonových) a aramidových vláken (Twaron® a Trevira®) a případně jejich kombinací, ze kterých se vyrábějí extrémně pevné díly. Velké použití mají v automobilovém průmyslu, zbrojním průmyslu a ve sportu.

There are products made from glass, carbone and aramids fibres (Twaron® a Trevira®) and possibly its combination from witch extremely strong parts. They are widely used in the automotive and arms industry, in sports.

ZÁVOJOVÉ ROHOŽE / VEIL MATS

Náš rozsáhlý sortiment netkaných textilií Viledon je Vám k dispozici pro povrchovou úpravu Vašich aplikací v oblastech strojírenství, námořní strojírenství, automobilový průmysl, stavebnictví, větrná energetika, výroba lyží.

Our extensive range of Viledon nonwovens is available for the surface treatment of your applications in the fields of mechanical engineering, marine engineering, automotive industry, construction, wind energy, ski manufacturing, etc.

DODÁVÁME ŘADU POVRCHOVÝCH NETKANÝCH TEXTILIÍ VILEDON:

Na bázi skelného vlákna:

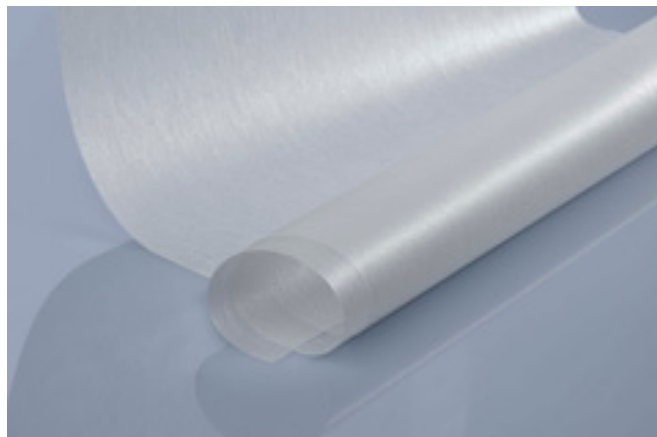
- C-sklo
- E-sklo
- ECR- sklo

WE SUPPLY A RANGE OF VILEDON SURFACE NONWOVENS VILEDON:

Based on glass fiber:

- C-glass
- E-glass
- ECR – glass

PRO VÍCE INFORMACÍ: FOR MORE INFORMATIONS:



SKLOLAMINÁTOVÉ KOMPOZITNÍ ROŠTY

FIBREGLASS COMPOSITE GRID

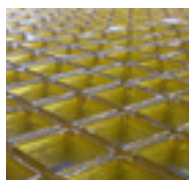
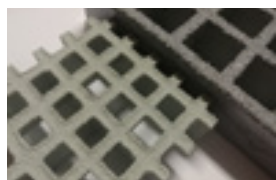
Užití: kompozitní podlahy, schodišťové stupně, plošiny, lávky, poklopy, antistatické podlahy, podesty, vpustě

Typy: hladký GRP rošt, popískovaný rošt, konkávní GRP rošt, krytý GRP rošt, micromesh GRP rošt, minimesh GRP rošt

Uses: composite floors, stair treads, platforms, walkways, hatches, antistatic floors, landings, drains

Types: smooth GRP grating, sandblasted grating, concave GRP grating, covered GRP grating, micromesh GRP grating, minimesh GRP grating

Oko osově (mm) Eye axially	Výška (mm) Height	Síla stěny (mm) Wall thickness	Základní panel (mm) Basic pannel	Hmotnost (kg/m³) Weigth
38x38	15	6.0/5.0	1220x3660	7,00
	20	6.0/5.0	1220x3660, 1524x4010	9,80
	25	6.5/5.0	1220x3660, 1524x4010	12,30
	30	6.5/5,0	1220x3660, 1524x4010	14,60
	38	7.0/5.0	1000x4000, 1220x3660, 1524x4010	19,50
20x20 40x40	25	6.5/5.0	1247x4047	16,8
	30	7.0/5.0	1007x4047, 1247x4047, 1527x4047	18,3
	38	7.0/5.0	1007x4047, 1247x4047, 1527x4047	23,2
13x13 40x40	25	6.5/5.0	1007x4047, 1247x4047, 1527x4047	17,8
	30	6.5/5.0	1007x4047, 1247x4047, 1527x4047	19,1
	38	6.5/5.0	1007x4047, 1247x4047, 1527x4047	23,8
50x50	15	6.0/5.0	1220x3660	5,9
	25	7.0/6.0	1220x3660	11,5
	50	8.0/6.0	1220x3660, 1524x4000	23,7



SKLOLAMINÁTOVÉ KOMPOZITNÍ PROFILY

FIBREGLASS COMPOSITE PROFILES

Užití: kompozitní zábradlí, žebříky, schodiště, kabelové žebříky, lávky, mosty, rámování betonu, GRP konstrukce

Uses: composite railings, ladders, staircases, cable ladders, walkways, bridges, concrete framing, GRP structures

Čtvercový jelek Square profile	Obdélníkový jelek Rectangular profile	Kruhová trubka Round tube	U profile U profile	L profil L profile	Plná tyč Full rod	Ostatní profily Other profiles
30x30/2 mm	40x25/3 mm	30x2,5 mm	60x26/3 mm	20x20/3 mm	D= 6 mm	Madlo Handrail 60x50/15 mm
32x32/3,5 mm	50x30/5 mm	34x3 mm	60x50/5 mm	40x40/4 mm	D= 8 mm	Okop Trench 150x10/5 mm
40x40/4 mm	50x40/4 mm	40x4 mm	75x32/5 mm	50x50/6 mm	D= 10 mm	Plochá tyč Flat bar 50x5 mm
45x45/5 mm	75x40/4 mm	50x4 mm	76x50/7 mm	75x75/6 mm	D=12 mm	Žebříková příčka Ladder rung D=28 mm
50x50/5 mm	80x25/4 mm	50x5 mm	100x30/6 mm	100x100/8 mm	D=14 mm	IPE 150x75/8 mm
63x63/6 mm	80x25/5 mm		100x50/6 mm	100x100/10 mm	D=16 mm	IPE 200x100/10 mm
75x75/6 mm	80x40/5 mm		140x50/7 mm		D=18 mm	IPE 240x220/12 mm
75x75/9 mm	95x50/3 mm		150x38/6 mm		D= 20 mm	
76x76/6 mm	100x60/6 mm		150x43/9 mm		D=22 mm	
76x76/8 mm	100x60/8 mm		150x50/7 mm		D=26 mm	
100x100/6 mm	200x60/5 mm		200x55/9 mm		D=30 mm	
100x100/8 mm	200x60/9 mm		200x60/10 mm		D=40 mm	
100x100/10 mm	300x60/6 mm					
	350x60/6 mm					

Všechny hodnoty v tabulkách jsou pouze informativní. Materiály v ní neuvedené Vám rádi nabídneme na základě poptávky.

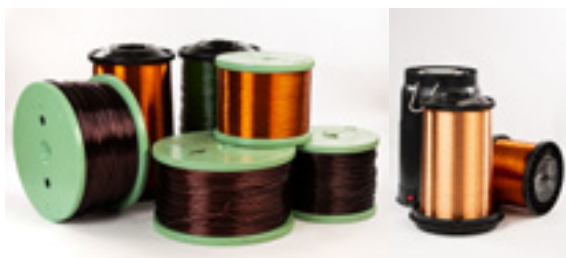
The values in the chart are for information only. We will be happy to offer you materials not listed on request.



PROFILOVÉ MĚDĚNÉ VODIČE PROFILE COPPER CONDUCTORS			
Název Name	Složení Composition	Norma Norm	Teplotní třída Temperature class °C
DAMID 2	profilový měděný vodič, 2x lakovaný profile copper wire, 2x varnished	IEC 60317-29	200
DAMIDFIBRE	profilový měděný izolovaný vodič, lak+1-3x opředený sklem a lakovaný profile copper insulated wire, varnish + 1-3x glass-lined with glass and varnished	IEC 60317-31,32	155, 180
DAMIDOGLAS	profilový měděný izolovaný vodič, lak + 1-2x opředený sklem s polyesterem profile copper insulated wire, varnish + 1-2x glass-lined with glass and polyester	IEC 60317-60	155
DAFIBRE	profilový měděný izolovaný vodič, lak + 1-3x opředený sklem + lak profile copper insulated wire, varnish + 1-3x glass-lined with glass + varnish	IEC 60317-31,32	155, 180
DAMEX	izolovaný Nomexem®410 insulated with Nomex®410		
DAMIDOMEX	izolovaný Nomexem®410 a lakem insulated with Nomex®410 and varnish		
DAKAP	izolovaný Kaptonem® insulated with Kapton®		
DAKAP CR	izolovaný Kaptonem® DAMID-CR izolovaný slídou insulated with Kapton® DAMID-CR insulated with mica		
DAFIBRE EPOXY	izolovaný skelnou přízí insulated with glass yarn		
DAROGLAS	izolovaný skelnou přízí a polyesterem insulated with glass yarn and polyester		
DAMEX	izolovaný lakem a epoxy-mica papírem insulated with varnish and mica-epoxy paper		

LAKOVANÉ MĚDĚNÉ KRUHOVÉ VODIČE VARNISHED COPPER ROUND WIRES	
Norma Norm	Vyráběné průměry Produced diameters
IEC 60317-13 GR1, GR2	0,16–5,00 mm
IEC 60317-38 GR1, GR2	0,20–1,50 mm
IEC 60317-51 GR1, GR2	0,20–2,00 mm
LAKOVANÉ HLINÍKOVÉ KRUHOVÉ VODIČE VARNISHED ALUMINIUM ROUND WIRES	
IEC 60317-25 GR2	1,18–4,25 mm

PROFILOVÉ HLINÍKOVÉ VODIČE PROFILE ALUMINIUM CONDUCTORS			
Název Name	Složení Composition	Norma Norm	Teplotní třída Temperature class °C
DAMID AL	profilový měděný vodič, 2x lakovaný profile copper wire, 2x varnished	IEC 60317-73	200
DAFIBRE AL	profilový hliníkový izolovaný vodič, lak +1-3x opředený sklem a lakovaný profile aluminium insulated wire, varnish +1-3x glass-lined with glass and varnished		200
DAMIDFIBRE AL	profilový měděný izolovaný vodič, lak + 1-3x opředený skelnou přízí + lak profile copper insulated wire, varnish + 1-3x glass-lined with glass yarn+varnish		200
DAMIDOMEX AL	profilovaný hliníkový izolovaný vodič 2x lakovaný + Nomex profiled insulated aluminium wire 2x varnished + Nomex		



NEIZOLOVANÉ HOLÉ CU PROFILY

BARE RECTANGULAR COOPER PROFILES



K našemu sortimentu měděných vodičů patří rovněž neizolované holé měděné profily a to v následujícím stavu:

Měkký Soft	F20
Polotvrdý Semi-hard	F25
Tvrdý Hard	F30

Provedení s rádiusem na hranách anebo s ostrými hranami dle IEC normy. Rovněž dodáváme neizolované měděné profily s tvarovým průřezem dle požadavků zákazníka (komutátory, rotorové tyče).

Dodávky jsou možné ve svítcích, bubnech a tyčích do 4 metrů.

Our range of copper conductors also includes uninsulated bare copper profiles in the following condition:



Design with a radius on the edges or with sharp edges according to the IEC standards. We also supply non-insulated bare profiles with shaped crossed-section according to customer requirements. (comutators, rotor bars). Deliveries are possible in coils, drums and bars up to 4 meters.

TKANÉ IZOLAČNÍ TKANICE

WOVEN ELECTRICAL INSULANTING LACES



DRUH TYPE	Bavlněná tkanice Cotton ribbon	Polyesterová tkanice Polyester ribbon	Polyestrové dutinky Polyester tube	Skléné tkanice Glass ribbon
TEPLOTNÍ TŘÍDA TEMPERATURE CLASS	B	F po impregnaci lakem třída H F after impregnation with thermal varnish class H	F po impregnaci lakem třída H F after impregnation with thermal varnish class H	H
VAZBA WAVE	kepr, tkaná twill, woven	kepr, tkaná twill, woven		
TLOUŠŤKA THICKNESS	0,1-0,3 mm	0,1-0,25 mm	Ø13, 10, 8, 6 mm	0,08-0,50 mm
ŠÍŘE WIDTH	10-40 mm	10-60 mm		10-60 mm
NÁVIN WINDING	100 m	100 m, 50 m		100 m, 50 m
SLOŽENÍ COMPOSITION	100% bavlna 100% cotton	100% PES	100% PES	99% sklo, 1% PES 99% glass, 1% PES



LABARA CABLES s.r.o.

Firma Labara Cables s.r.o. vznikla v roce 2009 jako dceřiná společnost firmy LABARA s.r.o. Z názvu je patrný předmět činnosti firmy, jímž je velkoobchodní prodej kompletního sortimentu kabelů a vodičů.

Sortiment kabelů a vodičů nakupujeme od zahraničních a českých výrobců.

Kvalita služeb a firemní systém managementu je garantován certifikovaným systémem ČSN EN ISO 9001:2009.

About the company

LABARA CABLES s.r.o. was established in 2009 as a sister company to LABARA s.r.o. The main company activity is wholesaling of complete cable and cord solutions.

We buy all assortment of cables and cords from foreign and Czech producers.

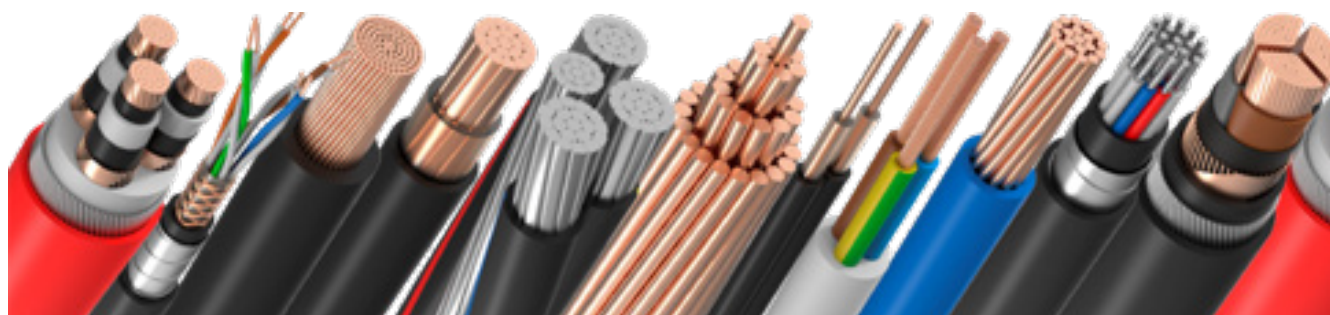
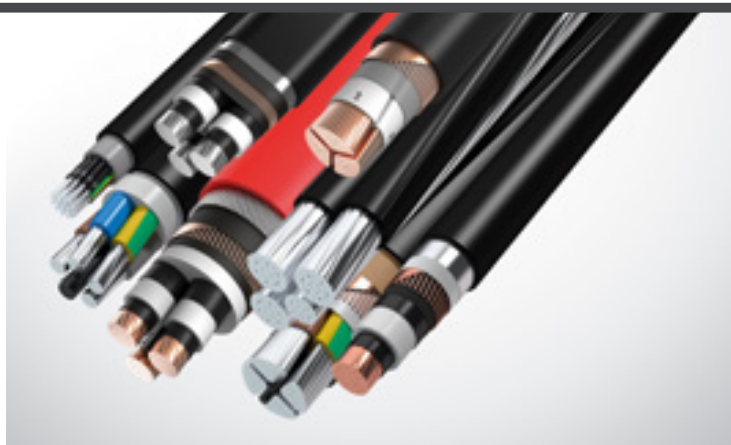
Our customer service and company management system is certified according to system, ČSN EN ISO 9001:2009.



Jindřichov (areál ZD)
provozovna Jihlavská 624
595 01 Velká Bíteš

tel.: 566 531 483 | 566 523 058
e-mail: objednavky@labaracables.cz

IČ: 28340965, DIČ: CZ2834096
www.labaracables.cz



LABARA s.r.o. **LABARA**



Jindřichov 33
595 01 Velká Bíteš
CZECH REPUBLIC

tel.: +420 566 533 128

e-mail: labara@labara.cz / eshop@labara.cz

IČO: 255 55308 / DIČ: CZ25555308

www.labara.cz

VEKTOR PLUS S.R.O. **VEKTOR PLUS** s.r.o.



Jestřabí 23
595 01 Velká Bíteš
Czech Republic

Administrativa a sklady:

Košíkov 98 (Průmyslová zóna Velká Bíteš D1 EXIT 162)

595 01 Velká Bíteš, tel. +420 566 523 408

tel.: +420 566 533 128

e-mail: p.holik@vektorplus.cz

IČO: 29370272 / DIČ: CZ29370272

www.vektorplus.cz

