

Charakteristika a použití

Lexan™ 9030 jsou kompaktní polykarbonátové desky bez UV filtru určené pro použití v interiéru, ohýbatelné za studena a tvarovatelné za tepla. Poskytují aktivní i pasivní bezpečnost a ochranu při jednoduchém nebo přídavném zasklení. Rovné nebo vytvarované jsou ideální na houževnaté obaly nebo průhledné kryty strojů. Často slouží jako výplň bezpečnostních průzorů. V elektrotechnice jsou využívány jako izolant díky výborným dielektrickým vlastnostem a jako ochrana živých částí.

- Mimořádná odolnost proti nárazu
- Teplotní stálost od – 40 °C do + 120 °C
- Vysoká propustnost světla (čirý)
- Nízká hmotnost ($1,2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)
- Výborný útlum hluku
- Možnost ohýbání za studena
- Dobrá tepelná tvarovatelnost
- Nenáročná manipulace a zpracovatelnost

Nárazová odolnost - test ocelovou koulí, norma EN356

Deska Lexan™ 9030 má nárazovou odolnost, která splňuje nejvyšší požadavky Evropské Normy EN356 pro bezpečnostní zasklívání (spuštění 4, 11 kg koule z 9 m výšky = 370 J). Kategorii P4A a P5A splňuje v tloušťce 5 mm a více.

Odolnost vůči chemikáliím

Lexan™ 9030 je při nízkém až středním předepnutí odolný vůči většině minerálních olejů, tuků, alifatických nenasycených uhlovodíků a kyselin. Doporučuje se vyzkoušet odolnost desek v kontaktu s těmito anebo agresivnějšími chemikáliemi, vždy v konkrétních podmínkách jejich použití.

Instalace

Desky Lexan™ 9030 je nejvhodnější přichytit po všech stranách přitlačnou lištou s gumovým těsněním (EPDM, EPT, silikonem). Hloubka uložení je minimálně 20 mm, dilatační mezera cca 3 mm na 1 m. Informace o instalaci žádejte od dodavatele.

Tento typ je často používán jako druhé zasklení k již existující skleněné výplni. Docílíme tak zlepšení U-hodnoty i vyšší zvukové bariéry zasklení.

Šířka uchycení	Doporučená tloušťka desky v interiéru
<400 mm	3 mm
<650 mm	4 mm
<900 mm	5 mm
<1200 mm	6 mm
<1400 mm	8 mm

Tloušťka desky	Minimální poloměr ohybu za studena
2 mm	200 mm
3 mm	300 mm
4 mm	400 mm
5 mm	500 mm
6 mm	600 mm
8 mm	800 mm

Výrobní sortiment Lexan™ 9030

Tloušťka: 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9.5, 12, (15) mm

Rozměr: 1250 x 2050 mm do 3 mm síly desky
2050 x 3050 mm od $h \geq 2$ mm

Barva: čirá 112
(bronz 5109)
(opál 82103, 82052 a 82253)

Údaj v závorce na dotaz nebo dle současných zásob na skladě.



Typické vlastnosti:

Fyzikální	metoda testu	jednotka	velikost
Specifická hmotnost	ISO 1183	g/cm ³	1.20
Absorpce vody (24 h)	ISO 62mg		10.0
Absorpce vody, nasáknutí /23°C	ISO 62%		0,35
Tvarové smrštění	ASTM D 955	%	0.6-0.8
Poissonovo číslo	ASTM D 638	-	0.38

Mechanické

Pevnost v tahu 50 mm/min	ISO 527	Mpa	60
Pevnost v tahu (l o m) 50 mm/min	ISO 527	Mpa	70
Tažnost 50 mm/min	ISO 527	%	6.0
Tažnost (lom) 50 mm/min	ISO 527	%	120
Modul pružnosti v tahu 1 mm/min	ISO 527	Mpa	2350
Ohybové napětí 2 mm/min	ISO 178	Mpa	90
Modul ohybu 2 mm/min	ISO 178	Mpa	2300
Tvrdość H358/30 95	ISO 2039/1	MPa	95

Náraz

Charpy - vrubová houževnatost	ISO 179/2C	kJ/m ²	35
Izod-houževnatost	ISO 180/1A	kJ/m ²	65

Elektrické

Stupeň odporu	IEC93	Ohm. cm	10 ¹⁵
Relativní permitivita (50 Hz)	IEC250	-	3.0
Ztrátový činitel (1 MHz)	IEC250	-	2.9
Ztrátový činitel (5 Hz)	IEC250	-	0.0009
Ztrátový činitel (1 MHz)	IEC250	-	0.01
Odolnost wolfrám. oblouku	ASTM-D495	sec.	119

Optické

Světelná propustnost (3 mm)	ASTM D 1003	%	89
-----------------------------	-------------	---	----

Tepelné

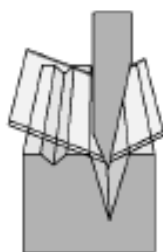
Vicat B/120	ISO 306	°C	145
Tepelná vodivost	DIN52612	W/m. °C	0,2
Koef. lin. tep. roztažnosti	DIN53752	m/m. °C	7x10 ⁻⁵
Tepelný index	UL746B	°C	100

Klasifikace hořlavosti

Státy EU	EN13501-1		B, s2, d0
Kyslíkový index	ISO 4589	%	25
Plamenu vzdornost	UL94	HB	od 0,75 mm
Plamenu vzdornost	UL94	VO	od 10 mm

Tvarování ohýbáním do úhlu

Desky je možné tvarovat za určitých podmínek za studena do úhlu v ohýbačkách podobně jako ocelový plech. Do tloušťky 6 mm do 90°, nad 8 mm tloušťky do 45°. Při ohýbání je potřebné desky ohnout více, protože desky odpruží a zrelaxují asi 3 %. Lepší kvalita ohybu se však dosahuje tepelným ohýbáním do úhlu.



Všechny desky Lexan™ mohou být dodávány i v nestandardních šířkách, délkách a barvách. Také v nestandardních cenách, garancích dodávek a ostatních podmínkách prodeje. Výrobek anebo jeho specifikace mohou být změněny bez oznámení.

Tloušťka desky	U-hodnota W/m ² .°K	Útlum hluku dB
4 mm	5,33	27
5 mm	5,21	28
6 mm	5,09	29
8 mm	4,84	31
9,5 mm	4,69	32
12 mm	4,35	34

Opracování

Desky Lexan™ 9030 se dají bez problémů řezat, vrtat a frézovat. Použité nářadí by mělo mít odpovídající geometrii na opracování plastů, aby se dodržela kvalita řezané hrany. Desky je možné řezat také vodním paprskem, i do složitějších tvarů. Tenké desky se dají i stříhat.

Lepení

Lexan™ 9030 i v kombinaci s jinými materiály je vhodný na lepení do různých dílců v průmyslu. Výběr vhodného lepidla a tvaru kontaktní plochy závisí od použitých materiálů, pevnosti spojů a způsobu zatížení.

Lakování a grafika

Lexan™ 9030 jako polotovar, nebo i v upraveném stavu, je ideálním materiálem pro funkční nebo dekorativní povrchové techniky nejrozličnějších druhů. Povrch je možné barevně upravit sítiskem nebo nástřikem laku.

Grafické motivy je možné vytvořit i polepením fólií běžně užívanou v reklamě.

Tepelné ohýbání do oblouku přesvisem

Při tomto procesu se deska bez fólie položí na formu a tvaruje se v peci s horkým cirkulujícím vzduchem. Teplota se zvýší na úroveň, kdy se deska Lexan™ 9030 ohne (140 až na maximálně 155 °C) a přizpůsobí se tvaru formy. Desky není třeba předsušet.



Tepelné vakuové a tlakové tvarování

Deska Lexan™ 9030 je vhodná na tepelné tvarování. Lze při něm dosáhnout hluboké poměry tahu a rovnoměrné rozložení tloušťky stěn. Deska může být formována do komplexních tvarů pomocí standardního vybavení na tepelné tvarování, které je vybavené vlastním sendvičovým typem ohřívacích zařízení. Teplotní škála pro tvarování desky Lexan™ 9030 je 185–205°C. Před tepelným zpracováním desky Lexan™ 9030 je nutné zabezpečit, aby byl materiál úplně vysušený. Předsoušení doporučujeme uskutečnit v peci při teplotě 120°C. Čas sušení je závislý na tloušťce materiálu.

TERCOPLAST

Autorizovaný dodavatel na trh ČR a SR

www.tercoplast.cz

TERCOPLAST, s.r.o.

Zátišie 1, 831 03 Bratislava
tel. 00421 2 444 543 61
lexan@terco.sk

TERCOPLAST s.r.o.

č.p. 147, 763 15 Hrobice
tel. 00420 577 982 496
lexan@tercoz.cz

Všechny písemné a ústní informace, rady a doporučení poskytuje firma Sabic Innovative Plastics, její pobočky nebo autorizovaná obchodní místa podle svého nejlepšího svědomí a vědomí na základě dosavadních zkušeností. Výrobky se prodávají podle všeobecných dodacích podmínek. Každému uživateli materiálu Lexan™ doporučujeme, aby se na všech dostupných místech (včetně atestů příslušných ústavů) přesvědčil, jestli dodávaný materiál vyhovuje jeho individuálnímu účelu použití. Dodavatel nepřebírá zodpovědnost nebo záruky za žádné škody a ztráty způsobené neodborným nebo nesprávným použitím výrobku. Lexan™ je registrovaná ochranná známka společnosti Sabic Innovative Plastics