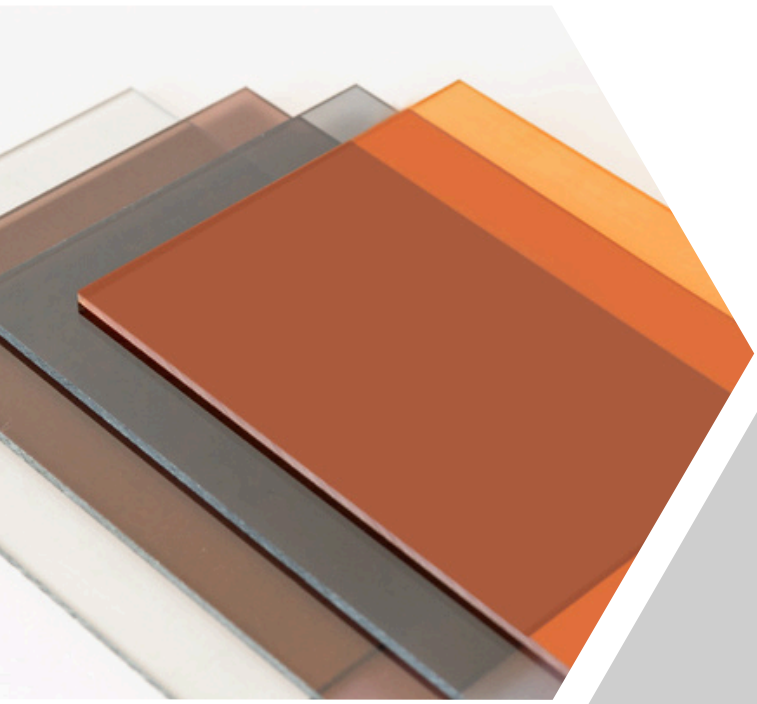
ZENIT

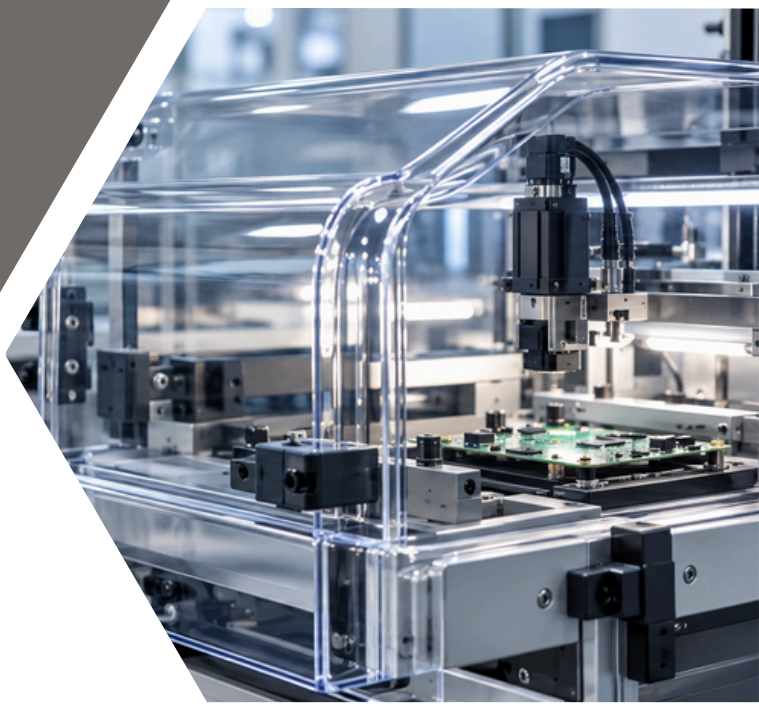
ESLON®-DC ESD

Antistatické desky

Polykarbonát | Plexisklo | PVC

Transparentní ochrana
před elektrostatickým výbojem





ESD ochrana

vodivá povrchová vrstva
pro kontrolu elektrostatického náboje

Vysoká průhlednost

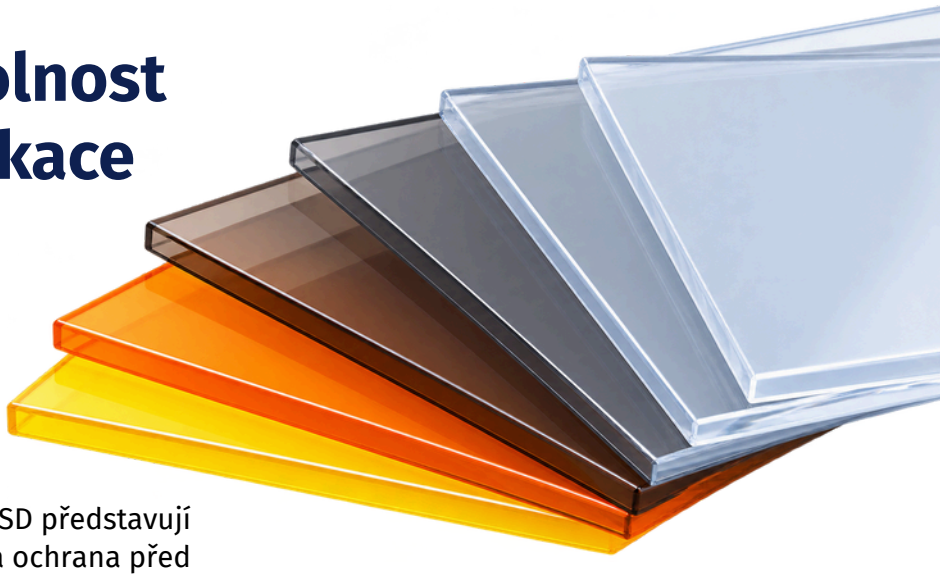
vizuální kontrola a bezpečný provoz

Široké možnosti řešení

různé materiály, povrchy a způsoby zpracování
včetně tepelného tváření

SEKISUI

Průhlednost a odolnost pro technické aplikace



V moderních výrobních provozech může i malý elektrostatický výboj způsobit poškození citlivých elektronických součástek, poruchy zařízení nebo narušení výrobního procesu.
Antistatické plastové desky ESLON®-DC ESD představují řešení pro aplikace, ve kterých je důležitá ochrana před elektrostatickým výbojem, optická průhlednost a mechanické vlastnosti plastového materiálu. Díky vodivé povrchové vrstvě na obou stranách desky pomáhají omezovat vznik a hromadění elektrostatického náboje.

Jeden systém ochrany, více materiálových řešení

Řada ESLON®-DC ESD zahrnuje antistatické plastové desky z několika základních materiálů. Díky tomu lze zvolit vhodné řešení podle požadavků na mechanickou odolnost, optické vlastnosti, chemickou odolnost nebo způsob zpracování.

POLYKARBONÁT (PC)

- vysoká rázová houževnatost
- výborná průhlednost
- dobrá rozměrová stabilita
- vhodný pro ochranné kryty, průzory a technické konstrukce

PLEXISKLO (PMMA)

- vysoká optická čirost
- dobrá odolnost vůči povětrnostním vlivům
- vhodné pro optické a průhledové aplikace

PVC

- dobrá chemická odolnost vůči řadě látek
- možnost tepelného tváření
- vhodné pro technické a průmyslové aplikace

Polykabonát představuje hlavní část naší nabídky antistatických desek ESLON. Ostatní materiály – plexisklo a PVC – umožňují řešit i aplikace se specifickými požadavky na vlastnosti materiálu.

Tři varianty ESD ochrany pro různé aplikace

Antistatické desky ESLON®-DC ESD jsou dostupné v různých povrchových provedeních. Jednotlivé varianty se liší především možnostmi dalšího zpracování a odolností povrchové vrstvy.

ESD STANDARD

Univerzální antistatické provedení pro rovinné aplikace a běžné technické použití.

- vodivá povrchová vrstva
- vysoká průhlednost
- vhodné pro rovinné aplikace

ESD HARD COAT

Antistatické provedení s tvrzenou povrchovou vrstvou pro aplikace s vyššími nároky na odolnost povrchu.

- zvýšená odolnost proti poškrábání
- odolnost vůči organickým rozpouštědlům
- pro rovinné aplikace, nikoliv pro tváření

ESD THERMOFORM

Speciální provedení určené pro tepelné tváření a výrobu prostorových dílů.

- zachování antistatických vlastností po tváření
- možnost výroby prostorových tvarů
- pro složitější ochranné kryty a technické díly

Polykarbonát ESLON®-DC ESD

Odolnost, průhlednost a spolehlivá antistatická ochrana

Polykarbonát patří mezi nejodolnější transparentní technické plasty. Vyniká vysokou rázovou houževnatostí, výbornou průhledností a dobrou rozměrovou stabilitou. Antistatické desky ESLON®-DC ESD kombinují tyto vlastnosti s vodivou povrchovou vrstvou na obou stranách materiálu, která zajišťuje ochranu před elektrostatickými výboji.

Barevné varianty



čirá PC407AS | bronz PC427AS | šedá PC497AS | oranžová PC417AS

Standardní formáty
1000 x 2000 mm
1212 x 2424 mm

Dostupné tloušťky
1 - 15 mm

Hlavní výhody

ESD ochrana - vodivá povrchová vrstva na obou stranách desky

Vysoká mechanická odolnost - rázová houževnatost a dlouhá životnost

Široké možnosti zpracování - řezání, frézování, vrtání i tepelné tváření (dle provedení)

Provedení

ESD STANDARD

Pro **univerzální použití** v průmyslu, technice a výrobních provozech.

ESD Hard Coat

Pro aplikace, kde je důležitá zvýšená **odolnost povrchu proti poškrábání.**

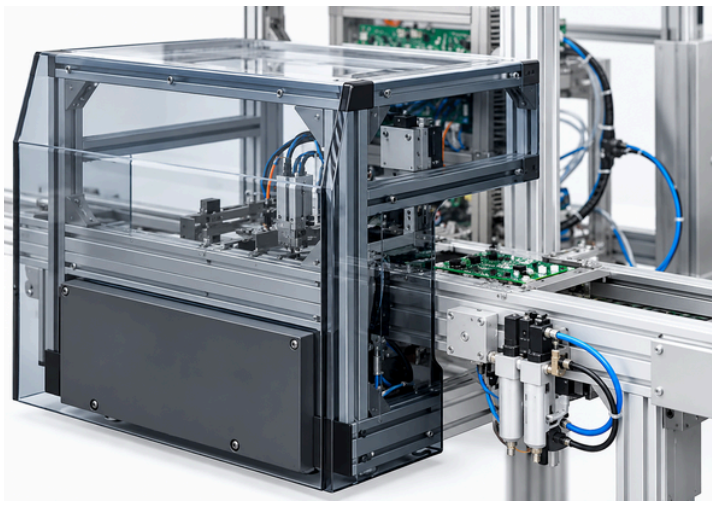
ESD Thermoform

Pro výrobu prostorových dílů a ochranných krytů pomocí **tepelného tváření.**

Vybrané technické parametry

Vlastnost	ESD Standard typické hodnoty*
Povrchový odpor	10^6–10^7 Ω/sq
Elektrostatický výboj	< 0,1 s
Hustota	1,20 g/cm³
Propustnost světla (čirá)	až 83 %
Pevnost v tahu	67 N/mm²
Teplota průhybu při zatížení	135 °C

*Hodnoty propustnosti světla se liší podle konkrétního typu a barvy desky.



Polykarbonát ESLON®-DC ESD – když potřebujete spojit mechanickou odolnost s kontrolou elektrostatického náboje.

Polykarbonát ESLON®-DC ESD Thermoform

Antistatický polykarbonát pro tepelné tváření prostorových tvarů

Potřebujete vyrobit ochranný kryt, průzor nebo jiný prostorový díl, který musí zůstat transparentní a zároveň splňovat požadavky na antistatickou ochranu?

ESLON®-DC ESD Thermoform je speciální antistatický polykarbonát určený pro tepelné tváření. Jeho oboustranná vodivá povrchová vrstva si zachovává své vlastnosti i po opakovaném tváření. Výsledný výrobek tak kombinuje požadovaný tvar, průhlednost a antistatické vlastnosti.

Barevné varianty



čirá
PT407AS

bronz
PT427AS

oranžová
PT417AS

Standardní formáty
1000 x 2000 mm
1212 x 2424 mm

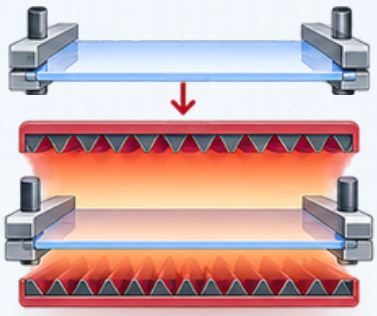
Dostupné tloušťky
2 - 6 mm

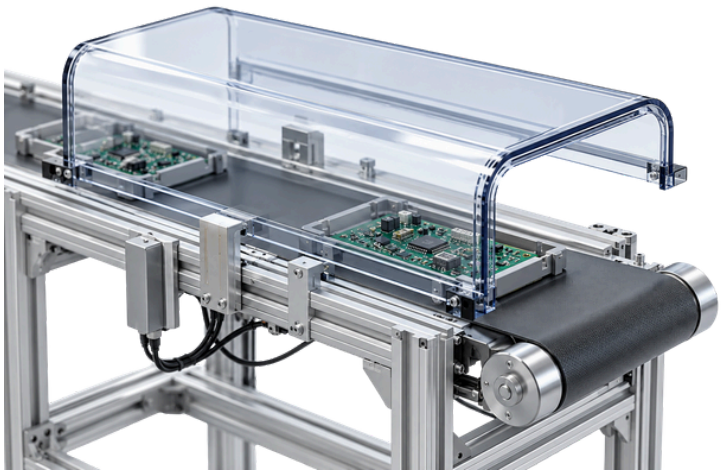
Hlavní výhody

- **Tepelné tváření** – možnost výroby prostorových a tvarově složitějších dílů
- **Oboustranná ESD vrstva** – vodivá povrchová vrstva na obou stranách desky
- **Zachování vlastností** – antistatické vlastnosti a průhlednost i po tváření
- **Široké možnosti použití** – kryty strojů, průzory, ochranné kryty a technické díly

UPNUTÍ A PŘEDEHŘÁTÍ

Deska se upne do rámu a postupně se předeřeje na požadovanou teplotu.





Orientační teploty tváření polykarbonátu

Tloušťka 3 mm	165–175 °C
Tloušťka 5 mm	180–185 °C

Povrchová rezistivita se po třech procesech tváření mění jen mírně (z 10^6 Ω na přibližně 10^9 Ω), přičemž optické vlastnosti zůstávají zachovány.

MONTÁŽ, UZEMNĚNÍ A ÚDRŽBA

MECHANICKÉ ZPRACOVÁNÍ

Plastové desky ESLOW-DC ESD lze zpracovávat běžnými metodami. Základní vlastnosti materiálu zůstávají během zpracování zachovány, je však třeba dodržovat určitá doporučení.

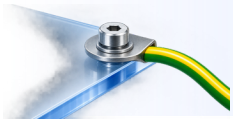
UZEMNĚNÍ - ZÁKLAD SPRÁVNÉ FUNKCE

Pro dosažení optimálního odvodu elektrostatických nábojů by měly být plastové desky ESLON-DC ESD uzemněny na horní straně.

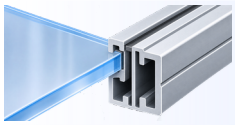
Doba vybíjení při uzemnění je kratší než jedna sekunda a povrchový potenciál se pohybuje v rozmezí od 0 do přibližně 25 voltů. Bez uzemnění může být odvod statické elektřiny opožděn o několik sekund.

K uzemnění postačuje pevný kontaktní bod.

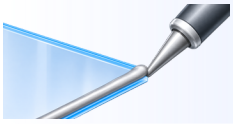
Příklady spojení



šroubový spoj s vodičem nebo uzemňovacím páskem (v případě potřeby s podložkou)



mechanický kontakt s elektricky vodivým kovem (např. profilovým rámem)



použití elektricky vodivého tmelu nebo např. vodivého stříbrného laku



spojení pomocí kovové svorky

ŠKRÁBANCE

Jednotlivé škrábance nemají na antistatické vlastnosti (odvod náboje) žádný vliv. Velké množství škrábanců však zvyšuje povrchový odpor – pokud je poškrábaných ploch viditelně více než ploch nepoškozených, antistatický účinek se ztrácí. Pokud dojde k poškození materiálu například v důsledku leštění nebo mechanického opracování, nelze již zaručit funkčnost antistatické vrstvy.



ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA



Povrch desek ESLOW-DC ESD s tvrzenou povrchovou úpravou **Hard coat** lze čistit pomocí organických rozpouštědel.

K čištění ESLOW-DC ESD **Standard** doporučujeme používat čisticí prostředky, jako je isopropylalkohol (IPA), čisticí kapaliny na bázi alkoholu a vodu. Nepoužívejte čisticí prostředky na bázi organických rozpouštědel (např. aceton, ketony, benzen nebo toluen) ani abrazivní čisticí prostředky.

TECHNICKÉ PORADENSTVÍ A DODÁVKY PO CELÉ ČR



Nejste si jistí, který materiál je pro vás ten správný?

Každá aplikace má své specifické požadavky. Záleží na způsobu použití, mechanickém namáhání, požadované průhlednosti, chemickém prostředí i technologii dalšího zpracování.
Ve společnosti ZENIT vám pomůžeme zorientovat se v nabídce antistatických desek ESLON®-DC ESD a vybrat vhodný materiál i jeho povrchové provedení.

- Pomůžeme s výběrem vhodného materiálu a provedení
- Prověříme dostupné tloušťky, barvy a formáty
- Doporučíme vhodný typ desky podle zamýšlené aplikace

Zenit, spol. s r.o.

Praha 10 - Malešice
Tiskařská 8a/620 | 108 01
tel.: 234 707 051-2
e-mail: objednavky@zenit.cz

okr. Olomouc - Červená Lhota 13
Bílá Lhota | 783 21
tel.: 585 340 528, 537
e-mail: olomouc@zenit.cz

www.zenit.cz

ZENIT