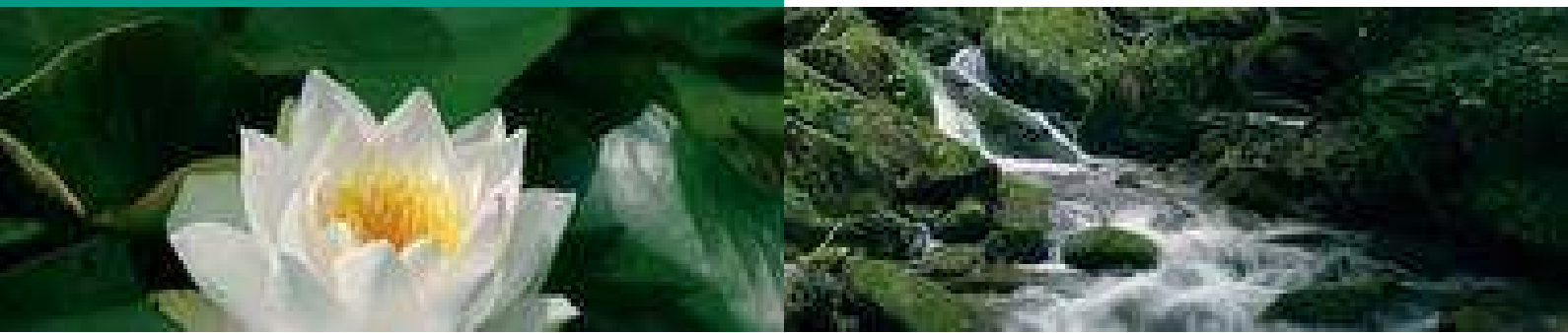


FOLIJE



impol
Aluminium Industry



NA PRAVI POTI

Impol ima izjemno poslovno tradicijo, ki sega v leto 1825. Aluminij predelujemo od leta 1950.

S svojo dejavnostjo poslovna skupina Impol predeluje aluminij v valjane, stiskane, vle ene, kovane in druge vrste izdelkov, ki kupcem zagotavljajo najvišjo mogočo vrednost.

Impol je v okolju poznan kot podjetje, ki si zastavlja zahtevne cilje. Uresničuje jih tudi bolje kot si jih zastavi. To nam zagotavljajo sistem vrednot: kakovost, prilagodljivost in hitrost, zanesljivost in zaupanje, pripadnost podjetju, timsko delo ter stalno izobraževanje.

Naše cilje in pri akovanja poslovnih partnerjev izpolnjujemo z integriranim sistemom vodenja kakovosti. Poslovna odli nost je temelj podjetja in skupine, ki zagotavlja tudi zanesljivo udejanjane vizije postati uspešno mednarodno podjetje.

Kot nadgradnjo standarda ISO 9001:2000 smo v letu 2003 smo uspešno izvedli potrebne dejavnosti za pridobitev standarda kakovosti za avtomobilsko industrijo ISO TS 16964. Impol se zaveda, da s svojimi usmeritvami pomembno vpliva na okolje. S sistemom okoljskega standarda ISO 14001 prepreujemo, da bi z emisijami v okolje nanj škodljivo deloval. Skladno s certifikatom OHSAS 18001 omogočamo Impol visoko raven zagotavljanja zdravja in varstva pri delu.

V Impolu smo ponosni, da smo del zgodbe o aluminiju. Aluminij je kovina, brez katere si težko predstavljamo vsakdanje življenje, še mo neje pa bo zaznamovala prihodnost loveštva.

Življenje, ki so ga

neko sanjali,

danes živimo.

Dobrodošli v

aluminijevo dobi!



ALUMINIJSKA FOLIJA

Aluminijska folija je eden najpomembnejših in najbolj razširjenih hladno valjanih izdelkov iz aluminija in aluminijevih zlitin. Najpogosteje jo uporabljamo v potrošniških izdelkih.

Trajnost, nizka cena ter edinstvena kombinacija lastnosti so dodatni argumenti, ki govorijo v prid koristnosti aluminijske folije za najrazličnejšo področja uporabe. Še več, aluminijska folija je okolju prijazna, saj jo lahko recikliramo ter ponovno uporabimo.

Lastnosti aluminijske folije

Specifične lastnosti folij določa kemijska sestava posamezne zlitine, vsem zlitinam pa so skupne naslednje lastnosti:

- aluminijska folija ne reagira z večino organskih spojin,
- odpornost aluminijske folije na kemične vplive je odvisna od specifične spojine ali njenih komponent,
- korozija se pojavi ob prisotnosti soli, vendar je v takšnem primeru folija predhodno obdelana ali laminirana, kar preprečuje neposredni stik,
- prehranski izdelki z aluminijsko folijo ne reagirajo.
- aluminijska folija ne prepušča svetlobe.

V vseh življenjih se pusti
valjati kot testo,
iztisniti,
vedno voljno napolni kalup,
da bi postal
za vsakršni smisel.



Lastnosti aluminjske folije

- **konverterska folija**, primerna za nadaljnjo predelavo (lepljenjem na papir, barvanjem in/ali tiskanjem). Predelana se uporablja za embaliranje hrane, kozmetike, farmacevtskih in toba nih izdelkov.
- **folija za tehni ne namene** (npr. gladka ali reliefna izolacijska folija, namenjena za nadaljnjo obdelavo z bitumensko maso ali drugimi izolacijskimi materiali; folija za ovijanje s poliestrom prekritih žic; folija za samolepilne trakove; folija za kondenzatorje; folija za izdelavo satovij in kroglic...)
- **gospodinjska folija** DOMAL za hranjenje in obdelavo hrane v gospodinjskih dolžine 10m, 20m in teže 1/2 kg, 1 kg, ali po naro ilu do 5 kg.
Širina folije: 300 mm, 400 mm ali po naro ilu.

Tako široko podro je uporabe izvira iz odli nih lastnosti aluminjske folije: majhna gostota, dobra elektri na prevodnost, dobra plasti nost, odpornost proti koroziji, dobra svetlobna odbojnost, nepropustnost za svetlobo, nestrupenost in z nadaljnjo dodelavo tudi doseganje dobrega estetskega u inka.

Naredil ti bom

kip iz aluminija.

e ti ne bo vse ,
ga lahko spremenim
v karkoli,
neštetokrat, e ho eš.



TEHNOLOŠKI PROCES IZDELAVE FOLIJE

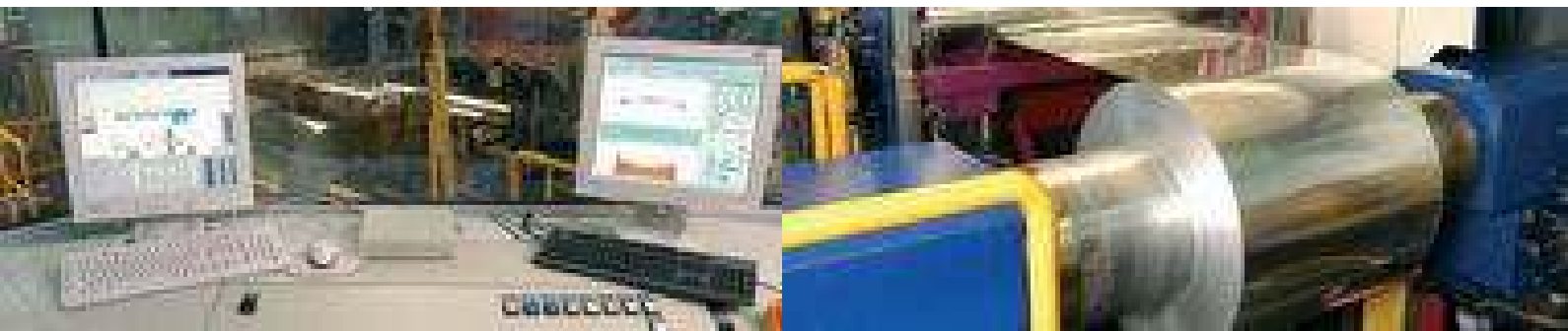
Surovina za proizvodnjo tankih trakov ali folij so hladno valjani trakovi. Vhodni material za proizvodnjo surovih folij v PE Folije je hladno valjani trak debeline 0,3 mm, ki ga valjamo na kvarto valjalnih strojih do želene debeline folije. Tako izdelane folije so enojne ali dvoj ene, kar pomeni, da sta dve foliji valjani isto asno. Zunanji strani, ki sta bili v stiku z delovnimi valji, imata visok sijaj, medtem ko notranji strani, kjer se foliji stikata, ostaneta motni (brez sijaja). Postopka valjanja dvoj enih folij uporabljamo za vse tiste folije, katerih kon na debelina je manjša ali enaka 0,050 mm. Proizvodni proces temelji na modernih tehnoloških principih in najmodernejši opremi.

Ve ino folij žarimo v pe eh. S procesom žarenja dosežemo želene kon ne lastnosti aluminijske folije, prav tako pa s površine odstranimo ostanke valj nega olja. Tako obdelana folija je razmaš ena in sterilna, kar je bistvenega pomena za uporabo v prehrambni industriji.

Zdravstvena neopore nost aluminijske folije je preverjena s strani Zavoda za zdravstveno varstvo Maribor.

Lahek, trden in mo an,
da osupi.

Ljubi osvajanje
skrajnih izzivov -
zra nih širjav in
morskih globin.



Pakiranje

Aluminijsko folijo navijamo na različne tipe tulcev. Po konnem obrezovanju in razrezu folijo navijemo do želenega zunanega premera ali do želene dolžine. Za navijanje uporabljamo jeklene ali aluminijske navijalne tulce, katerih dimenzije so odvisne od debeline in širine folije, kupovnih zahtev, transporta in drugih dejavnikov.

Folijo pakiramo po kupovnih željah in naših zmožnostih. Standardne metode pakiranja vključujejo pakiranje v zabojnike, pakiranje na palete ali pakiranje v oboje. Glede pakiranja se je s kupcem mogoče dogovoriti o posebni embalaži, ki jo kupec vrača in jo je kot takšno možno večkrat uporabiti.

Vsaka pošiljka je opremljena s certifikatom o kakovosti in standardih, po katerih je bila proizvedena. Certifikat zagotavlja ustreznost materialov.



DIMENZIJE IN VIDEZ ALUMINIJSKE FOLIJE

V programski enoti Folije izdelujemo folije iz različnih materialov, dimenzij in stanj:

debelina	širina	navite na tulce
0,006 do 0,100mm	150 do 1600 mm	76 ali 150 mm
zunanji premer	stanje	
400 do 1000 mm	trdo ali mehko	

Ni vse srebro,

kar se sveti,

je tudi mese ina...

in aluminij

Standardi in kemijska sestava

Standard EN razvršča aluminijske folije med hladno valjane izdelke debelin med 0,006 mm in 0,200 mm, nad debelinami 0,200 mm pa že govori o aluminijskih pločevinah in trakovih. V PE Folije proizvodimo folije različnih istih ali zlitin v skladu z mednarodnimi standardi. Večino folij izdelujemo v skladu z EN standardom, pri čemer EN 573-3 predpisuje kemijsko sestavo, EN 546-2 mehanske lastnosti, EN 546-3 tolerance in EN 546-4 ostalo. V spodnji tabeli so navedene aluminijeve zlitine za proizvodnjo surove folije v primerjavi z drugimi mednarodnimi standardi:

AA ASTM	DIN	IMPOL	EN	NF	min % Al	elementi zlitin
1050	Al99,5	A30	ENAW-1050A	1050A	99,5	-
1200	Al99,0	AF11	ENAW-1200	1200	99,0	Fe, Si
8011	-	AF61	ENAW-8011A	8011	-	Fe, Si
8079	-	AF40	ENAW-8079	-	-	Fe, Si
8014	-	AF42	ENAW-8014	-	-	Fe, Mn
5052	AlMg2,5	P32	ENAW-5052	5052	-	Mg, Cr



Standardna stanja materialov za aluminijsko folijo so:

- OH - hladno preoblikovana in nato mehko žarjena folija
- GOH - mehko stanje folije, primerne za globoki vlek
- H18 - trdo - hladno obdelana folija
- H19 - ekstra trdo - hladno obdelana folija
- H24 - pol trdo žarjena folija
- GH28 - trdo, popuš eno stanje za globoki vlek

Zgoraj navedena stanja materialov ustrezajo naslednjim mednarodnim standardom: EN 546-2, DIN 1788, AA 9.Foil, NF A 50.471, ASTM 8.foil ali pa so prilagojeni posebnim zahtevam.

Standardne površine aluminijske folije glede na interno nomenklaturu:

- S11 - motna površina na obeh straneh (mill finish)
- S16 - svetla z ene strani, z druge motna - svetla zunaj
- S17 - z ene strani svetla, z druge motna - motna zunaj
- S19 - motna površina, razmaš ena z žarjenjem
- S70 - reliefna površina z vtiskanjem
- S72 - reliefna površina, razmaš ena

Iz narave jemljemo
in naravi vračamo
okolju prijazne izdelke.



PRIMERJALNE TABELE

Glede na videz površine delimo folijo na dve skupini:

- **enojna folija** (motna na obeh straneh)
- **dvoj ena folija** (ena stran svetla, druga motna)

Ti dve skupini folij sta gladki in se lahko v nadaljevanju reliefno oblikujeta, s čimer dobimo

- **reliefno ornamentirano (desinirano) folijo.**

Standardne dimenzije kolobarjev

Tabele podajajo standardne dimenzije kolobarjev. Ostale so na voljo po dogovoru.

ENOJNE FOLIJE*

debelina (mm)	širina (mm)	notranji premer (ID) (mm)	standardni zunanji premer (mm)	masa za 1 mm širine	
				ID = 70 ali 76 mm (kg/mm)	ID = 150 mm (kg/mm)
0,050-0,100	150-1300	70, 76 ali 150	400-450	0,311-0,396	0,277-0,363
			450-500	0,363-0,458	0,363-0,458
			500-550	0,492-0,598	0,458-0,564
			550-630	0,598-0,788	0,564-0,754
			650-730	0,840-1,062	0,806-1,028
			700-800	0,975-1,278	0,942-1,244

* Al ali jekleni tulci

DVOJ ENE FOLIJE*

debelina (mm)	širina (mm)	notranji premer (ID) (mm)	standardni zunanji premer (mm)	masa za 1 mm širine	
				ID = 70 ali 76 mm (kg/mm)	ID = 150 mm (kg/mm)
0,006-0,015	250-1600	76 ali 150	400-450	0,311-0,396	0,277-0,363
			450-500	0,396-0,492	0,363-0,458
			500-550	0,492-0,598	0,458-0,564
			550-630	0,598-0,788	0,564-0,754
			650-730	0,840-1,062	0,806-1,028
	250-1600	150	800-880	-	1,244-1,515
	250-1600		930-1000	-	1,697-1,969
	0,016-0,050	150-1600	76 ali 150	400-450	0,311-0,396
450-500				0,396-0,492	0,363-0,458
500-550				0,492-0,598	0,458-0,564
550-630				0,598-0,788	0,564-0,754
650-730				0,840-1,062	0,806-1,028
250-1600		150	800-880	-	1,244-1,515
250-1600			930-1000	-	1,697-1,969

* samo jekleni tulci

DESINIRANE FOLIJE*

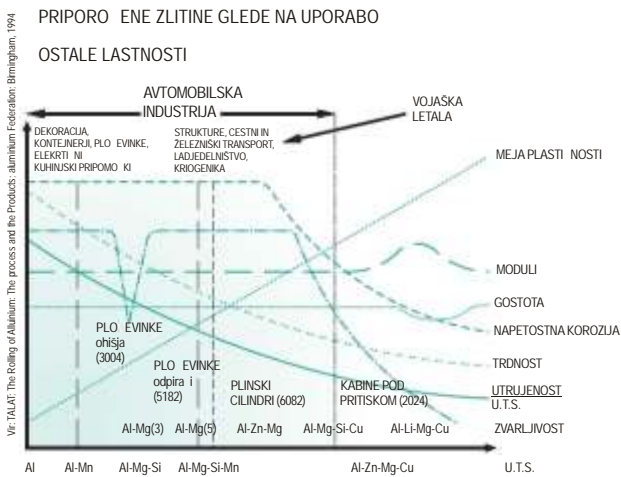
debelina (mm)	širina (mm)	notranji premer (ID) (mm)	standardni zunanji premer (mm)	masa kolobarja
				(okvirno za standardno širino 1000 mm) (kg)
0,025-0,100	do 1020	70 ali 76	do 350	do 50
		150	do 1000	do 400

* Al ali jekleni navijalni tulci

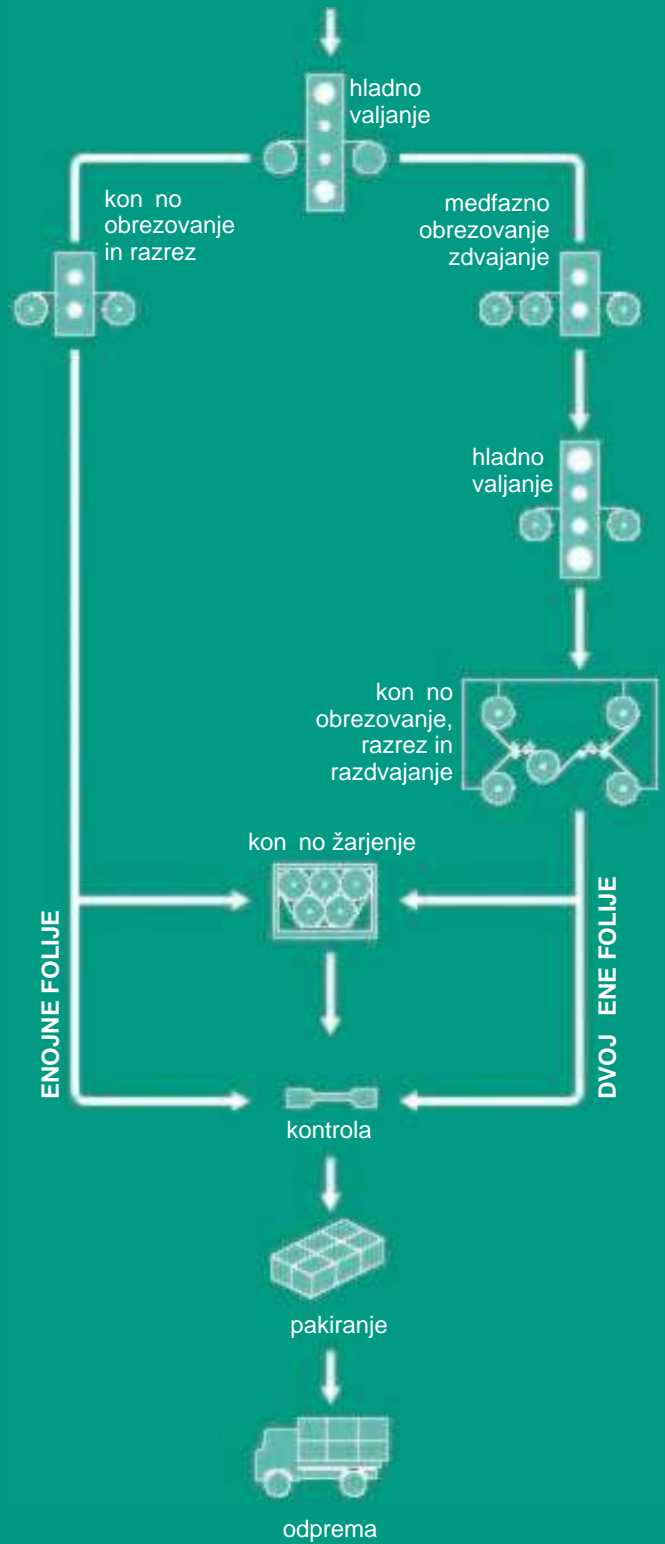
PROIZVODNJA V IMPOLU

Ob naroilu navedite naslednje:

- koli ino,
- zlitino in stanje materiala,
- dimenzije,
- velikost kolobarja in vrsto tulca,
- potrebne standarde,
- namen uporabe.



INPUT - PROGRAMSKA ENOTA FOLIJE





Impol d.d.
Partizanska 38
2310 Slovenska Bistrica
SLOVENIA

Tel.: +386 (0)2 845 3100
Fax: +386 (0)2 818 1219
info@impol.si
www.impol.com