

Lep pozdrav.

NAJ NAJPREJ SPOMNIM, NA ODDAJO DOKUMENTACIJO O IZDELKU IZ PRETEKLE ŠOLSKE URE.

Še vedno je nekaj učencev, ki niso opravili in oddali naloge.

V naslednjih urah bomo teoretično preleteli snov TIT – 7.

(TIT- 7) TEORETIČNI POVZETEK SNOVI 1-DEL:

»S tega sveta ne bomo odnesli ničesar, ostala pa bodo naša dejanja.«
(François de la Rochefoucauld)

Danes bomo teoretično ponovili naslednje postopke obdelave umetnih snovi:

ulivanje, globoki vlek in upogibanje.

ULIVANJE

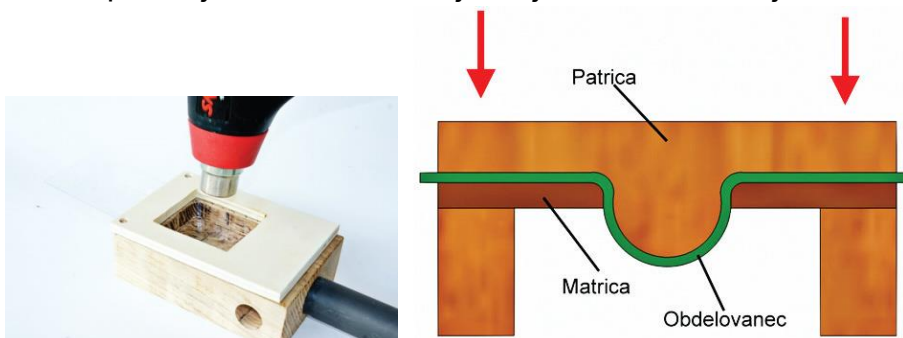
Preoblikovanje granulata (zrna) s segrevanjem. Granulat ste nasuli v forme oz. kalup in dali v pečico. Nastal je odlitek. **Odlitke** ste vzeli iz kalupa in ga dodatno obdelali. (Obeski za ključce...)

Poglej si: <https://youtu.be/PNlbidNhp5c>

- **Za ulivanje (oblikovanje odlitkov) uporabljamo tudi poliestersko smolo**, ki je ni potrebno segreti. Umetni snovi dodamo le trdilec in pospeševalec v razmerju zapisanem v navodilih za pripravo. Zmes nalijemo v forme in počakamo, da se strdi. Med litjem lahko dodamo kak okrasek in ga zalijemo s smolo.

GLOBOKI VLEK

Globoki vlek je postopek preoblikovanja, pri katerem zmehčamo umetno snov s pomočjo fena za odstranjevanje barve in oblikujemo v željeno obliko.



Obdelovanec segrevamo
obdelovanec

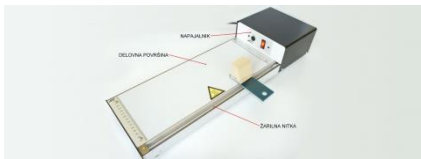
S patrico oblikujemo z mehčano

Poglej si: Globoki vlek in ulivanje

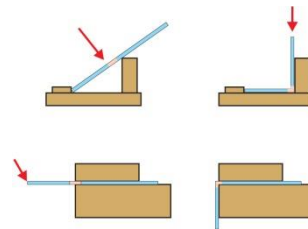
<https://www.youtube.com/watch?v=wPPidqdSICo>

UPOGIBANJE

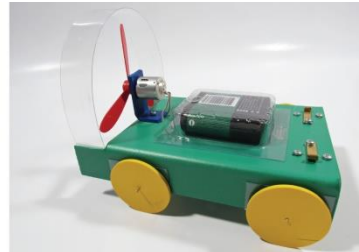
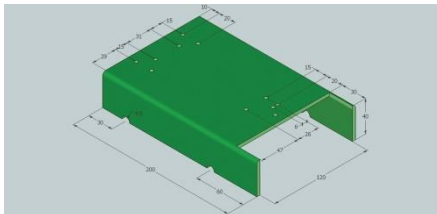
Pri upogibanju segrevamo umetno snov samo na tistem mestu, kjer želimo da nastane upogib. (segrevanje z napravo, ki ima žarilno nitko)



Naprava za lokalno segrevanje (žarilna nitka)



Upogibanje



Oblikovano podvozje avtomobila z upogibanjem

Če te zanima pogledj zgodovino umetne snovi:

https://drive.google.com/file/d/17oDdyPqhLimmWU1mF05j1IP4z9SI_Y6T/view

Zdaj vem



- Umetne snovi danes **nadomeščajo** številne **druge materiale**, les, usnje, steklo, tekstil in tudi kovine. Njihove lastnosti so predvsem trdnost, električna neprevodnost, obstojnost, nizka cena in preprosto vzdrževanje.
- **Poglavitna sestavina umetnih snovi so polimeri.** Glede na izvor delimo polimere **na naravne in umetne (sintetične).**
- Osnovne surovine za izdelavo umetnih polimerov so nafta, zemeljski plin in premog.
- **Prah, vlakna, smole, profili, zrnca (granulat) in folije so polizdelki**, ki jih dobimo s kemičnimi postopki.
- Velikokrat se umetne snovi pojavljajo v kombinaciji z drugimi materiali (les, steklo in kovina). Zato moramo dobro poznati njihove **fizikalne, kemične, mehanske in tehnološke lastnosti.**
- Glede na mehanske in tehnološke lastnosti delimo umetne snovi na **termoplaste, duroplaste, elaste in silikone.**
- Za razpoznavanje neznane vrste umetne snovi lahko uporabimo metodo **ugotavljanja gostote in poskus z gorenjem.**
- **Termoplasti** so umetne snovi, ki se s segrevanjem zmeščajo in se dajo večkrat preoblikovati. Najpogostejši termoplasti so **polietilen, polivinilklorid, poliamid, polipropilen, polistiren in poliakrilat.**
- **Duroplasti** so umetne snovi z veliko trdoto in odpornostjo proti visokim temperaturam. Preoblikujemo jih lahko samo enkrat. Najbolj znani duroplasti so **bakelit ter fenolne, epoksidne in poliestrske smole.**
- **Elasti** nastanejo s postopkom vulkanizacije, pri katerem se nitaste molekule kavčuka elastično povezujejo.
- **Silikoni** so mastne, smolnate, gumi podobne snovi. To so silikonske masti, olja in guma.
- Umetne snovi lahko **obdelujemo z mehanskimi** (žaganje, vrtanje, brušenje ...) ali s **toplotnimi postopki** (ulivanje, upogibanje, globoki vlek ...).
- **Uporaba okolju prijaznih materialov** zajema celoten življenjski krog izdelka, od njegovega nastanka in uporabe do odlaganja. To zahteva odkrivanje takšnih umetnih snovi, ki imajo krajši čas razgradnje in s tem tudi manjši okoljski vpliv.