Iné technické materiály

**Keramické materiály:**

Tvrdé vysoko tepelne stabilné, krehké, elektricky nevodivé, dobrá odolnosť voči korózii a opotrebovaniu.

Delenie: **technický porcelán** – (kaolín, kremeň, živec) – súčasť textilných strojov, mlynoch

 a mlynčekoch, v chemickom priemysle a elektroinštalačný materiál.

 **úžitkový porcelán** – vypálená hlina – vyrábajú sa úžitkové predmety ( taniere,

 šálky)

 - najznámejší je čínsky porcelán,

 Pozdišovce-Zemplín, Trstená – Orava, Ľubietová – Pohronie,

 Modranská keramika, majolikab z Holíča

**Sklo :**

Rovnorodá, beztvará , pevná, krehká, priehľadná látka

Vyrába sa z kremenného piesku, dolomitu-vápenca, sódy, skleného odpadu

Rôzne druhy : podľa pridanej prímesi – kremičité

 olovnaté (optika - rozptyl svetla) , brúsené

 borité (optika a chemické sklo)

 fosforečné (prepúšťa UV)

 farebné a nepriehľadné

sklárne – Poltár , Utekáč, Nemšová, Valašská Belá, Lednické Rovné

Druhy : tabuľové a úžitkové-duté ( poháre, čaše, misy a ....), sklené vlákna(laminát) optické

 káble, stavebné sklo

**Guma :**

 Vulkanizovaná (zušľachtená - používa sa síra) kaučuková zmes (prírodný alebo

 syntetický kaučuk) získava sa z kaučukovník – šťava stromov 1/3 spotreby, ropa 2/3

Elastická, odolná proti napučaniu

Delenie : mäkká guma (síra do 3%) nízka tvrdosť a vysoká pružnosť

 pneumatiky, tesnenia, izolácia, hračky

 tvrdá guma (síra až 3,6 %) tvrdšia, mechanické a elektrické vlastnosti chemicky

 odolná –Púchov, Dolné Vestenice – puky na hokej

 armatúry, nádrže, chirurgické nástroje

**Textil :**

vyrobený z prírodných alebo syntetických vlákien. Sú pevné a ťažné.

1. **Prírodné textilné vlákna :** - živočíšneho pôvodu ( ovčia vlna, vlna z alpaky,

hodváb)

 - rastlinného pôvodu ( bavlna, ľan, konope )

1. **Syntetické textilné vlákna:** - vyrábajú sa z ropy ( akryl, lykra, elastan )

 sú pevnejšie odolnejšie proti oderu, nekrčivé,

 neprepúšťajú vzduch a vlhkosť,

 elektrizujú(priťahujú špinu)

**Kompozity**

sú novou skupinou materiálov.

sú odolné voči namáhaniu a majú vysokú pružnosť.

sú to materiály, ktoré vznikli kombináciou existujúcich jednoduchých materiálov.

Medzi kompozitné materiály možno zaradiť celú škálu materiálov.

Najčastejšie sa chápe ako kompozit látka, ktorá spĺňa tieto podmienky:

Bola vytvorená umelo,

Skladá sa najmenej z dvoch, chemicky výrazne odlišných zložiek,

Zložky majú z makroskopického hľadiska rovnomerné rozloženie v celom objeme.

Výsledné vlastnosti kompozitov sú odlišné od vlastností zložiek.

Najznámejší kompozitný materiál je betón (železobetón)

Najvýznamnejšie kompozitmi sú vrstvené materiály ( lamináty)

Kompozitné materiály sú obvykle používané pre budovy, mosty a konštrukcie akými sú lodné

trupy, panely plaveckých bazénov, karosérie závodných automobilov, sprchové kúty, vane,

skladovacie nádrže, imitácia žuly a kultivovaných mramorových drezov a povrch pultov.

Najpokročilejšie príklady sa bežne nachádzajú v kozmických lodiach v extrémnych

prostrediach.