

Material övergripande

Material kan delas in på olika sätt. Ett vanligt sätt är att dela in material i tre huvudgrupper.

Polymerer – är ett material som består av en unik molekyl som är ihopsatt till en lång kedja, som ett pärlhalsband. Plaster byggs upp av polymerer. Ett annat exempel är druvsocker-molekylen som i kedjor bildar både stärkelse och cellulosa. Trä är uppbyggt av cellulosa och stärkelse.



Metaller – de flesta grundämnen är metaller. Metaller leder ström och värme samt har metallglans. Järn och aluminium är vanliga metaller. De flesta metaller är ovanliga och svåra att få tag på.

Nästan alla metaller bryts i gruvor och utsätts för olika kemiska processer för att de ska bli i ren form.



Keramer – här ingår glas, porslin och all typ av keramik. Gemensamt för dessa material är att de är oorganiska. Oorganiska ämnen innehåller inte grundämnet kol.

Det finns även två strukturer som består av ovan nämnda material som är bra att ha koll på.



Fibrer – ett material som består av långa trådar. Dessa långa trådar är uppbyggda av olika material till exempel polymerer. Fibrer inbakat i ett annat material gör det starkare och mer hållbart. Vanligt i textilier.



Kompositer – är blandningar av olika material. Man blandar för att utnyttja de bästa egenskaperna hos olika material. Till exempel gjuts armeringsjärn in i betong för att göra den starkare. Det finns också många naturliga kompositer till exempel skelettben och trä.



Begrepp och svåra ord:

Polymer, keram, oorganisk, fiber, komposit

Material övergripande



Begrepp:	Förklaring:
Polymer	
Keramer	
Oorganisk	
Komposit	

Rätt	Fel	1. Material. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Polymerer leder ström, värme och kyla.
		Keramer är dåliga på att leda elektricitet.
		Metaller glänser och kan formas.
		Kompositer består av en unik molekyl som är ihopsatt till en lång kedja.
		Fibrer kan bestå av olika typer av material.

Rätt	Fel	2. Material. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		En naturlig komposit är människans skelett.
		Keramer är organiska ämnen. Alltså, de innehåller grundämnet kol.
		Plaster byggs upp av keramer.
		Exempel på en komposit är druvsocker.
		Fibrer i ett material gör det starkare.