

Дата _____ Клас _____

Тэма «Тонкаліставы метал»

Мэта : забеспячэнне засваення агульных звестак аб працэсе атрымання тонкаліставога металу і яго выкарыстання; паняцця аб тонкаліставым метале, яго адрозненне ад тоўсталіставога металу; відах тонкаліставога металу (бляха, фольга), іх выкарыстання.

Вучні павінны ўмець:распазнаваць віды тонкаліставога металу, улічваць іх асаблівасці і ўласцівасці пры выбары матэрыялу для выканання вырабаў.

Вучні павінны валодаць:прыёмамі арганізацыі вучэбнага месца; бяспечнымі прыёмамі работы з абсталяваннем, інструментамі, прыстасаваннямі і матэрыяламі

Ход урока

1. **Арганізацыйны этап** (псіхалагічная падрыхтоўка вучняў да працы на ўроку, проверка прсутніх, падрыхтаванасці вучняў да ўроку)
2. **Этап актуалізацыі ведаў па тэме** (гутарка настаўніка з вучнямі, у ходзе якой будуць атрыманы адказы на пытанні для паўтарэння па тэме)

Вам ужо вядома, што металы і сплавы з'яўляюцца аднымі з самых распаўсюджаных канструкцыйных матэрыялаў для вытворчасці вырабаў. У сучасным свеце чалавек не можа абыходзіцца без выкарыстання вырабаў з металаў. Асноўныя ўласцівасці металаў — трываласць, цвёрдасць, устойлівасць да высокіх тэмператур — робяць іх незаменнымі пры стварэнні машын, прылад працы, будаўніцтве жылля. Многія вырабы ствараюць з ліставога металу (напрыклад, корпусы аўтамабіляў, самалётаў).

Ліставы метал атрымліваюць шляхам гарачай або халоднай пракаткі на спецыяльных машынах — пракатных станах. Ён так і называецца — халоднакатаны або гарчакатаны ліставы пракат.

3. **Этап вывучэння новага матэрыялу**(вучні запісваюць тэму урока, вусна вызначаюць мэту (што павінны вывучыць, аб чым даведацца, навучыцца, умець)

Атрыманне ліставога металу. Пракатны стан — гэта комплекс абсталявання, у якім загатоўцы — злітку з металу — пад ціскам надаецца пэўная форма і пэўныя памеры (мал. 89). Як і дрот-катанку, на пракатных станах атрымліваюць металічныя лісты рознага профілю. Загатоўку-злітак (халодную або нагрэтую) прапускаюць праз вялікую колькасць валкоў, якія круцяцца. Валкі сціскаюць загатоўку і надаюць ёй форму ліста: гладкага або пэўнага профілю.

У працэсе пракаткі можна атрымаць ліставы метал (пракат) двух відаў: тоўсталіставы (таўшчыня ліста большая за 3,9 мм) і тонкаліставы (таўшчыня ліста меншая за 3,9 мм) (мал. 90).



Пракатны стан



Схема пракатнага стана



Ліст металу зададзенай формы

Мал. 89. Пракатка ліставога металу

Для атрымання тонкаліставога металу ліставы метал

прапускаюць праз валкі пракатнага стана, адлегласць паміж якімі паступова памяншаецца.

Віды тонкаліставога металу. Для вытворчасці тонкаліставога металу часцей за ўсё выкарыстоўваецца сталь. Металічныя лісты таксама могуць быць выраблены з каляровых металаў і сплаваў. Тонкаліставы метал бывае некалькіх відаў: бляха, тонкаліставая сталь, фольга (мал. 91).

Разгледзьце малюнак 91. Вызначыце, у чым адрозненні відаў тонкаліставога металу.

З чорнай бляхі вырабляюць бляшанкі для лакаў і фарбаў, вадасцёкавыя і пячныя трубы. Для аховы паверхні бляхі ад уздзеяння знешняга асяроддзя (напрыклад, ад вільгаці, якая спрыяе ўтварэнню іржы) яе пакрываюць з абодвух бакоў тонкім слоём волава. Такую бляху называюць белаі. З яе вырабляюць кансервавыя бляшанкі, формы для выпякання кандытарскіх вырабаў.

Тонкаліставую сталь выкарыстоўваюць для пакрыцця дахаў дамоў (металапрофіль, металачарапіца), вырабу вёдраў, гаспадарчых тавараў. Для аховы ад іржы чорную тонкаліставую сталь пакрываюць слоём цынку і атрымліваюць ацынкаваную сталь.

Фольга — тонкаліставы метал таўшчынёй ад 0,0001 да 0,2 мм, а прыклад з алюмінію, сталі, волава, серабра або золата. Фольга часта выкарыстоўваецца ў электратэхніцы.

Алюмініевая і сталёвая фольга ўжываецца ў фармацэўтычнай (для ўпакоўкі таблетаў) і харчовай прамысловасці (напрыклад, для ўпакоўкі шакаладу). У будаўніцтве фольга шырока выкарыстоўваецца для цепла- і параізаляцыі.

4. **Фізікультхвілінка** (надрукавана на асобным лісце)

5. **Этап замацавання ведаў па тэме:**

Практычная работа. Вывучэнне відаў тонкаліставога металу

Мэта: навучыцца па прапанаваных узорах вызначаць віды тонкаліставога металу.

Абсталяванне, інструменты і матэрыялы: слясарны варштат, лінейка, узоры відаў тонкаліставога металу.

Парадак выканання работы

1. Атрымайце ў настаўніка ўзоры тонкаліставых металаў.
2. Вызначыце колер узору.
3. Пасля візуальнага агляду (па знешнім выглядзе) вызначыце від тонкаліставога металу і яго ўласцівасці.
4. Прапануйце варыянты выкарыстання тонкаліставога металу дадзенага ўзору.

5. Атрыманыя даныя запішыце ў табліцу (у сшытку).

№ узору	Колер узору	Від тонкаліставога металу	Уласцівасці (добра ці дрэнна згібаецца)	Варыянты выкарыстання тонкаліставога металу

6. **Этап падвядзенне вынікаў урока, выстаўленне адзнак.** Па заканчэнні ўрока вучні робяць вывад ці дасягнулі пастаўленай мэты
7. **Этап рэфлексіі** (надрукавана на асобным лісце)

Взято с сайта <http://www.pomogutrudoviku.lipshy.by/>