

## Мавзу: ШЛИЦАЛИ БИРИКМАЛАР

### Режа

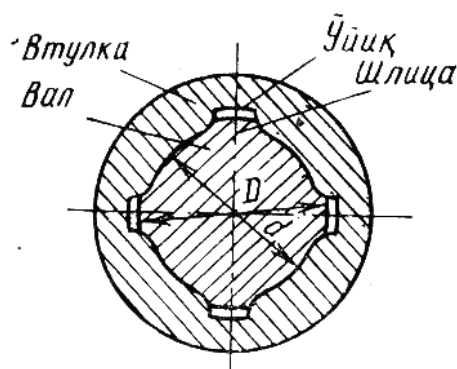
1. Шлицали бирикмалар хақида умумий маълумот
2. Шлицали бирикмаларни ҳисоблаш

Агар валнинг сиртида ва унга ўрнатиладиган қисм гупчаги тешигининг сиртида унча чуқур бўлмаган ариқчалар ўйилиб, қисмлардан бирининг чиқиғи иккинчисининг ботиғига тушадиган қилиб ўрнатилса, шлицли бирикма ҳосил бўлади.

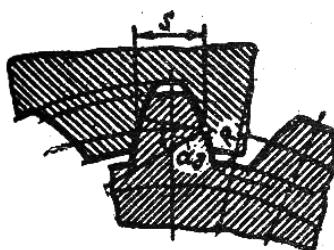
Афзалликлари:

- 1) Деталлар валда яхши марказлашади керак бўлганда вал бўйлаб суриладиган қилиб ўрнатиш ҳам мумкин;
- 2) Ўлчамлари бир хил бўлган бирикмаларда шлицали бирикмалар шпонкали бирикмаларга нисбатан катта буровчи момент узата олиши мумкин;
- 3) Юкланиш зарб таъсирида бўлганда ҳам ишончли ишлайди.

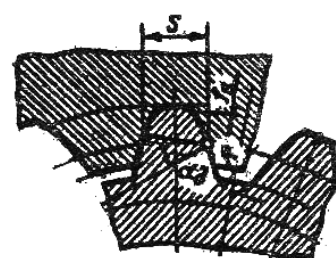
Шлицли бирикмани турлари



А) Тўғри тўртбурчакли



а)



в)

Б) Эвольвента



Г) Учбурчакли

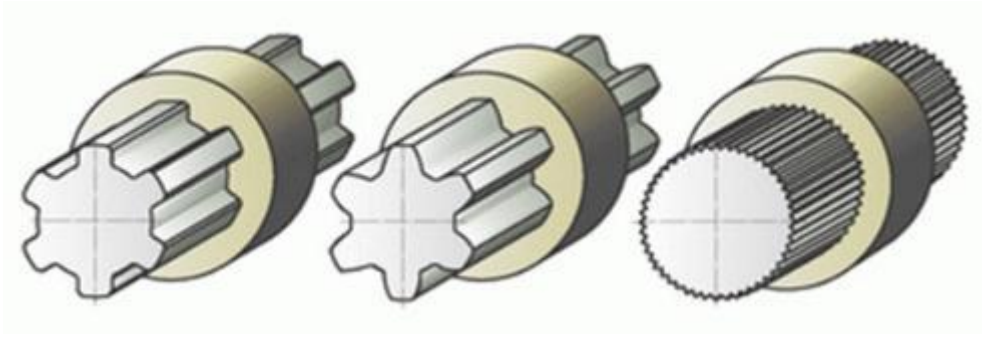
Тўғри тўртбурчаксимон шлицали бирикмаларда деталлар шлицаларнинг тиш ости ва ташқи диаметри бўйича ёки ён томонлари билан марказланади ва жадвалдан буровчи моментга нисбатан танланади. Бу бирикмалар ГОСТ 1139-80 асосида 3 хил серияга бўлинади.

Енгил серия ( $D = 26 \dots 120$  мм, тишлар сони  $Z = 6; 8; 10$ ;)

Ўрта серия ( $D = 14 \dots 125$  мм, тишлар сони  $Z = 6; 8; 10$ ;)

Оғир серия ( $D = 20 \dots 125$  мм, тишлар сони  $Z = 6; 10; 20$ ;)

Валларнинг диаметри катта бўлганда эвольвента шаклли тишли бирикмалар ишлатилади. Эвольвента шаклли шлицалар тиш асосининг қалинлиги катта, тишлар сони кўп бўлганлиги учун мустаҳкамлиги катта бўлади.



Эзувчи кучланишнинг ҳисобий қиймати қуйдагича:

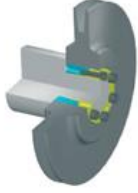
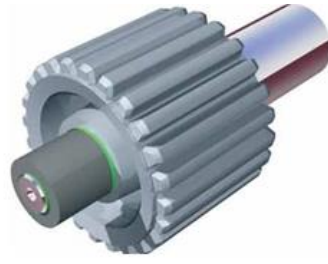
$$\sigma_{\text{эз}} = 2T / (zhd_{\text{ўр}} \ell) \leq [\sigma_{\text{эз}}]$$

$T$  - буровчи момент  
 $h$  - тишнинг баландлиги  
 $d_{\text{ўр}}$  - шлицнинг ўртача диаметри  
 $\ell$  - шлицнинг узунлиги  
 $z$  - тишлар сони

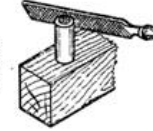
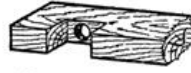
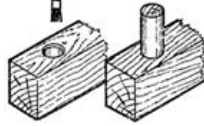
Тишларини ейилишга ҳисобий қиймати қуйдагича:

$$\sigma_{\text{эз}} = 2T / (zhd_{\text{ўр}} \ell) \leq [\sigma_{\text{эз}}]_{\text{ейл}}$$

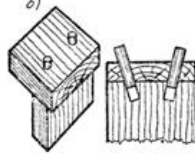




a)



b)



c)

