Мавзу: Шлицали бирикмалар

Режа

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

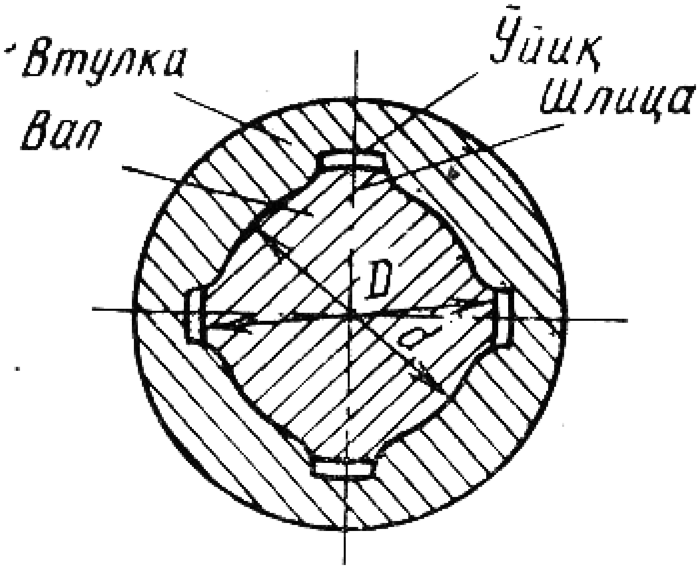
Агар валнинг сиртида ва унга ўрнатиладиган қисм гупчаги тешигининг сиртида унча чуқур бўлмаган арикчалар ўйилиб, қисмлардан бирининг чиқиғи иккинчисининг ботиғига тушадиган қилиб ўрнатилса, шлицли бирикма ҳосил бўлади.

Афзалликлари: 1) Деталлар валда яхши марказлашади керак бўлганда вал бўйлаб суриладиган қилиб ўрнатиш ҳам мумкин:

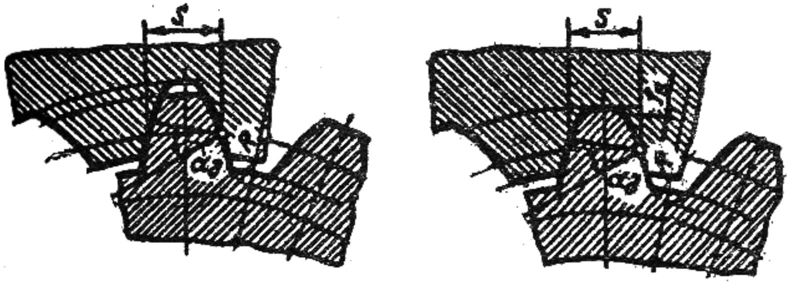
2) Ўлчамлари бир хил бўлган бирикмаларда шлицали бирикмалар шпонкали бирикмаларга нисбатан катта буровчи момент узата олиши мумкин:

3) Юкланиш зарб таъсирида бўлганда ҳам ишончли ишлайди.

Шлицли бирикмани турлари

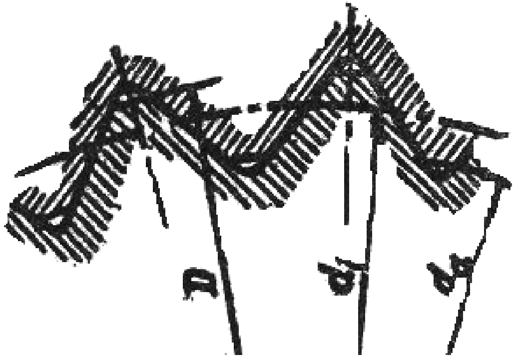


А)



а) в)

Б)



Г)

Тўғри тўртбурчакли А)

Эвольвента Б)

Учбурчакли Г)

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.

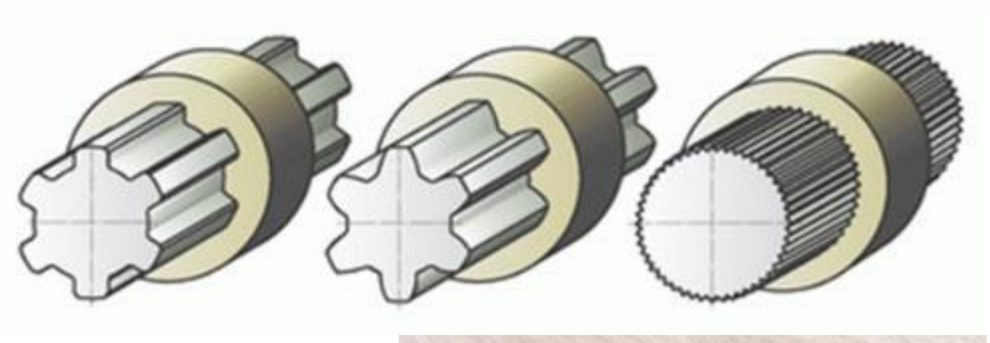
Енгил серия (Д =26……120 *мм,* тишлар сони Z = 6; 8; 10;)

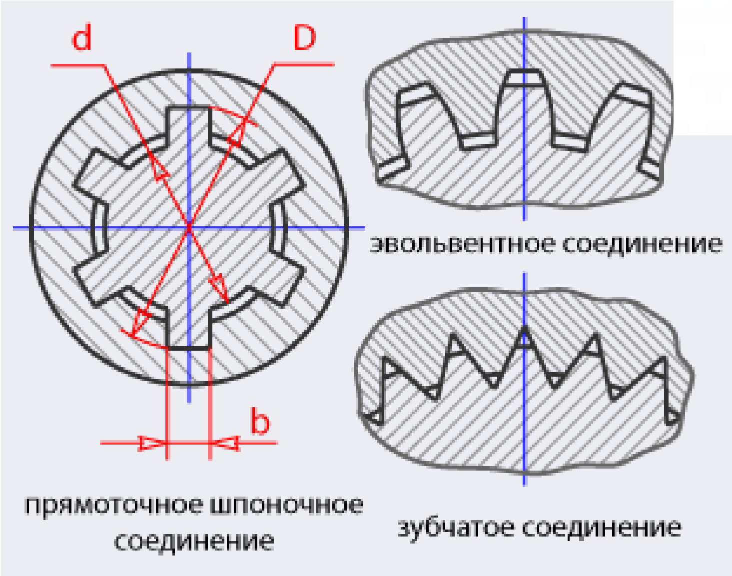
Ўрта серия (Д =14……125 *мм,* тишлар сони Z =6; 8; 10;)

Оғир серия (Д =20……125 *мм,* тишлар сони Z = 6; 10; 20;)

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

Шлицевые соединения





Эзувчи кучланишнинг ҳисобий қиймати қуйдагича:

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

T-буровчи момент

h-тишнинг баландлиги

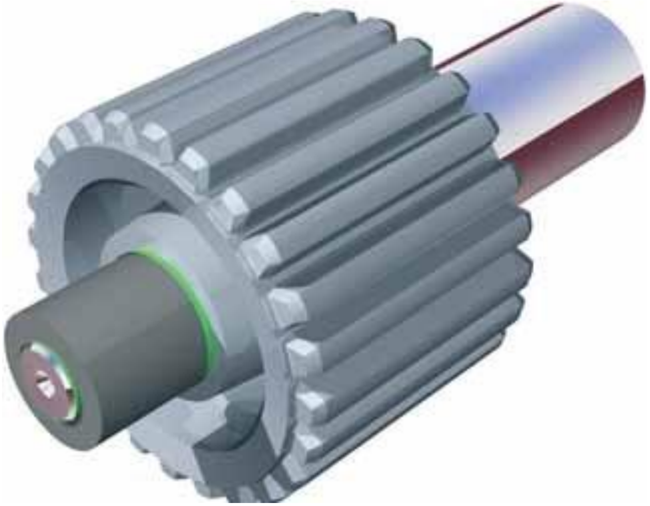
$d_{ўр}$- шлицнинг ўртача диаметри

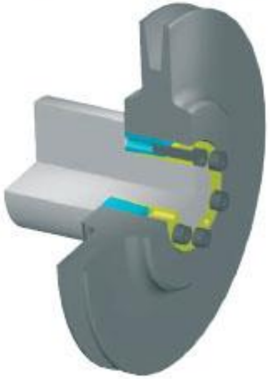
ℓ - шлицнинг узунлиги

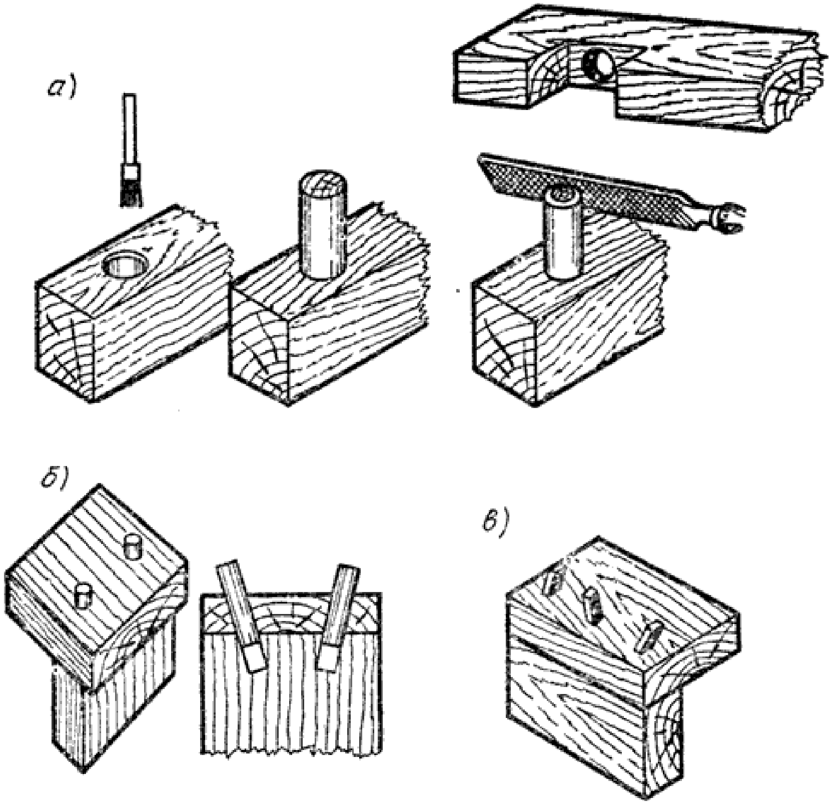
z-тишлар сони

Тишларини ейилишга ҳисобий қиймати қуйдагича:

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






а)
б)
в)