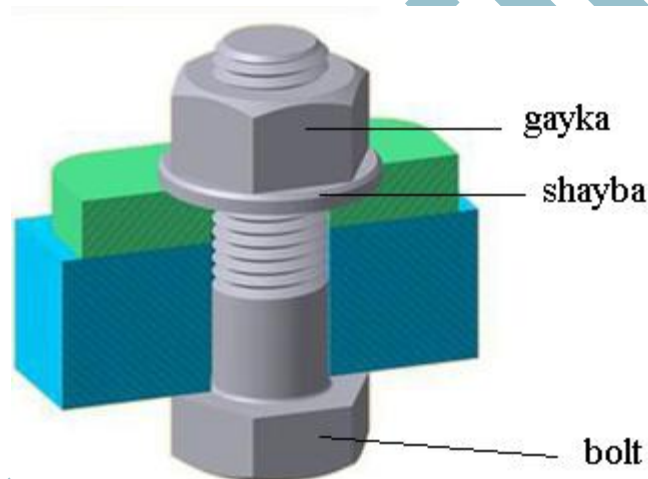


Ajraladigan birikmalar va ularning turlari

Birikmalar ikkiga bo`linadi; ajralndigan va ajralmaydigan. Birikma tarkibidagi detallarni sindirmasdan, yormasdan, qayirmasdan ya`ni shikast yetkazmasdan bo`laklarga ajratilsa, ajraladigan birikma deyiladi. Birikmani tarkibidagi detallarni shikast yetkazmasdan bo`laklarga ajratish imkoni bo`lmasa, ajralmaydigan birikma deb ataladi. Ajraladigan birikma o`z navbatida ikkiga bo`linadi: qo`zg`almaydigan birikma va qo`zg`aladigan birikma. Qo`zg`almaydigan birikmaga barcha rezbali birikmalar (boltli, shpilkali, vintli, fittingli birikmalar) kiradi. Qo`zg`aladigan birikma esa shponkali, shlilsali va shtifti birikma turlariga bolinadi.

Ajralmaydigan birikmaga payvand birikma, mix parchin birikma va kavsharlash. elimlash yordamida hosil qilingan birikmalar kiradi.

Boltli birikma. Boltli birikmada birikuvchi detallar. Boit, shayba, gayka zaruriyat bo`lganda shplintdan foydalaniladi.

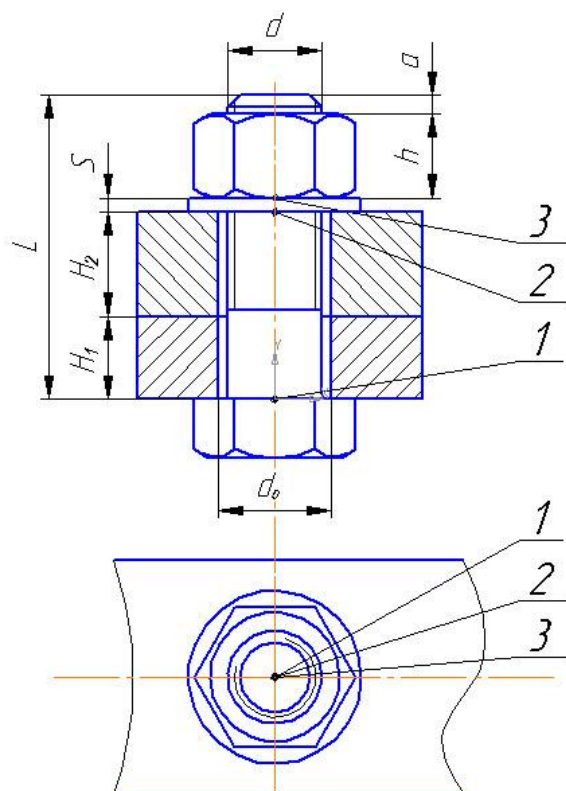


2.28-shakl

Bolt va gaykalar bosh ko`rinishda ularning uchta voklari ko`rinadigan qilib joylashtiriladi. GOST2305-96 bo`yiecha bolt, vint, shpilkalar bo`y lama qirqimda kesilmagan holda tasvirlanadi. Gayka va shaybalar ham yig`ma chizmada kesilmagan holda tasvirlanadi. Bitta detaining barcha tasvirida qirqim shtrixovkasi qiyaligi bir tomonga bo`lishi kerak.

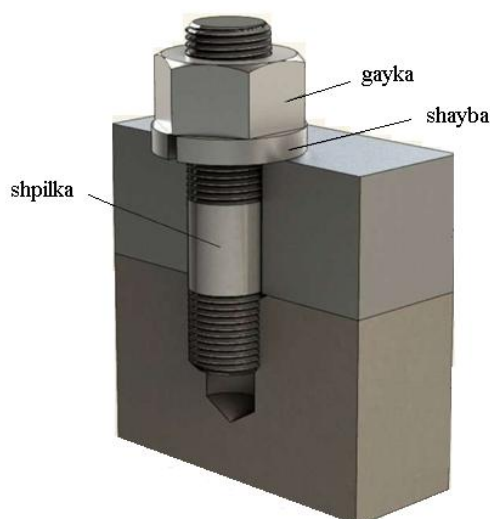
Boltli birikmada mahkamlash detallari 2.29 -shaklda ko`rsatilgandek shartli o`zaro bog`lanishda chiziladi. Bolt uzunligi uning oxirini gaykadan chiqib turgan qismi (K)ni hisobga olgan holda tanlanadi. Boltning uzunligini hisoblash formulas!: $L_b = m + n + S + H + K$; bu yerda m va n birikuvchi detallar qalinligi; H gaykaning balandligi, S shaybaning qalinligi, h isoblash natijasida kelib chiqqan son qiymati GOST 7798-96 da keltirilgan jadval bilan solishtirilib, jadvaldan unga

yaqini tanlab olinadi. Rezbaning uzunligi esa birikmani mustahkamlik shartidan kelib chiqib tanlanadi.



2.29-shakl

Shpilkali birikma. Birikuvchi detallar ancha qalin bo`lganda yoki bolt bilan biriktirish imkoniyati bo`lmagan hollarda shpilkali birikmadan foydalaniladi.

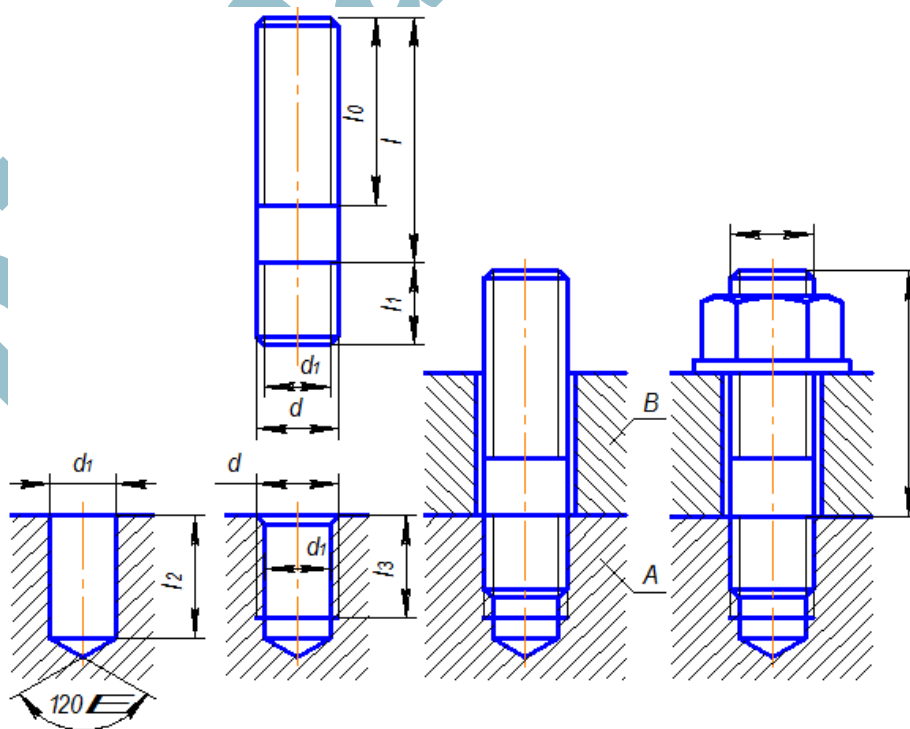
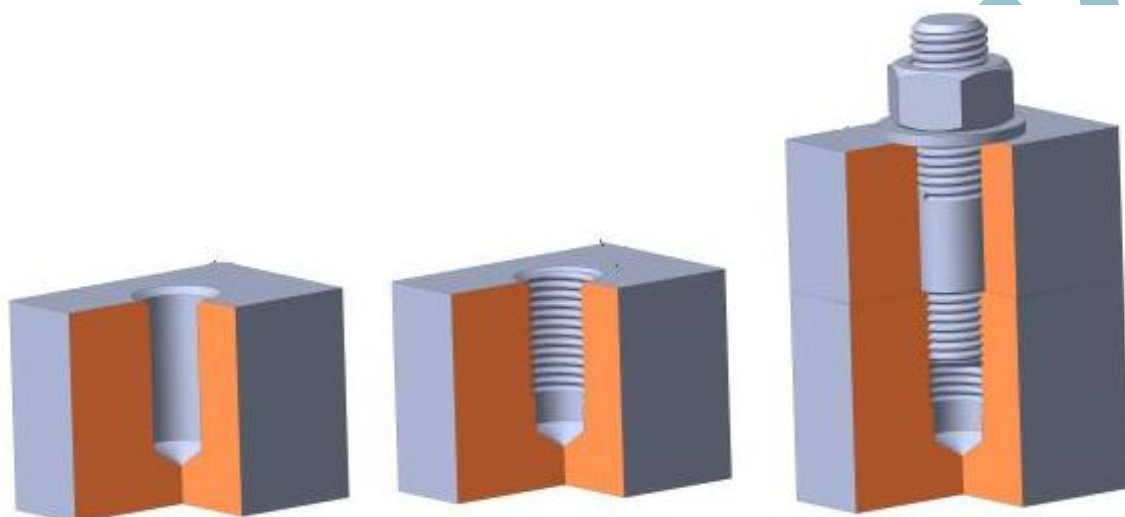


2.30-shakl

Shpilka yordamida detallarni biriktirish uchun detallardan biri(l) to`liq teshilmaydi ya`ni unga chuqurlikda teshik o`yiladi (2.31- shakl) va unga metchik

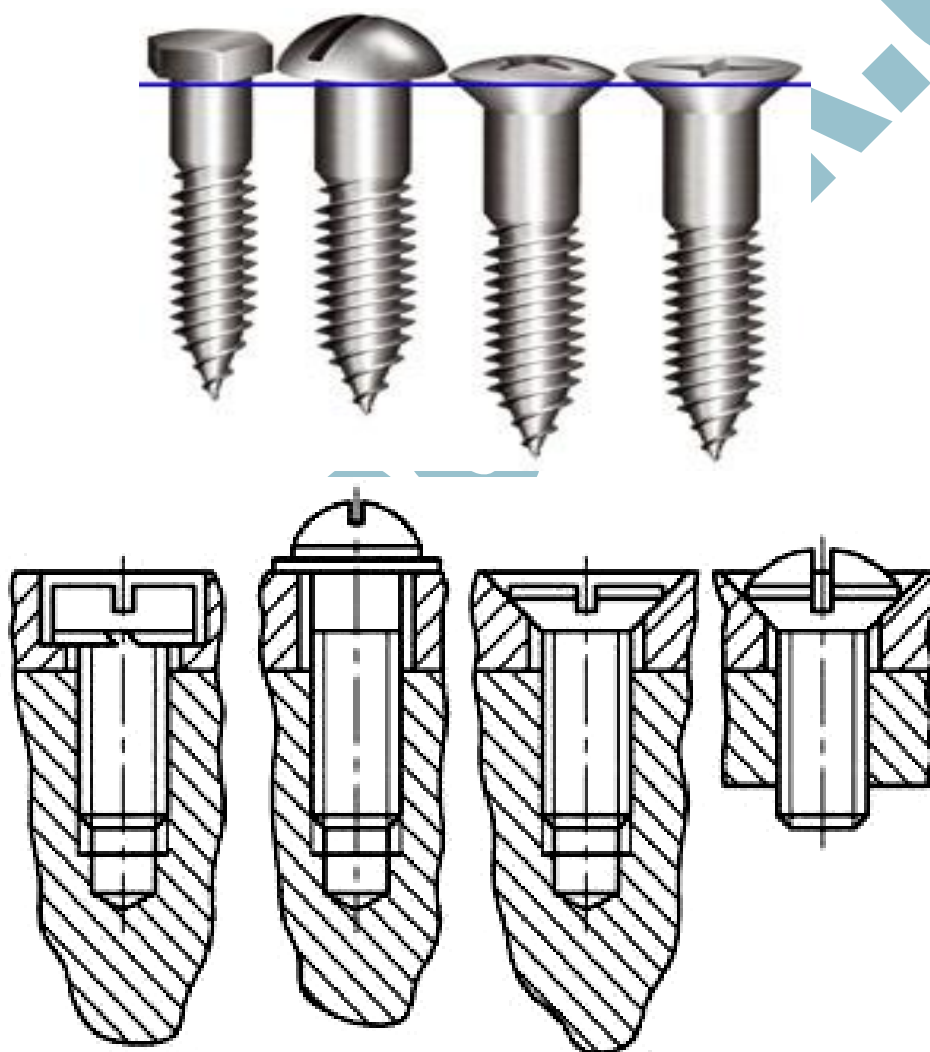
bilan rezba chiqarilgan bo`ladi (2.31-shakl). Unga shpilkani o`qazuvchi uchi burab qotiriladi. Ikkinchi birikuvchi detal (II)ga

Shpilkani o`lchamlari orasidagi o`zammunosabat va shpilkali birikmaning tasviri 2.31-shakl, c da berilgan. Shpilkani uzunligini hisoblash formulasi: $l = m + S_A + h + K$, bu yerda m birikuvchi detal qalinligi H gaykani balandligi, S_A shaybani qalinligi. Bunda ham hisoblash natijasida kelib chiqqan son qiymati GOST11765-96 da keltirilgan jadval bilan solishtirilib, jadvaldan unga yaqini tanlab olinadi.



2.31-shakl

Vintli birikma. Vint yordamida detallarni biriktirish uchun detallardan biri (I) to'liq teshilmaydi va unga rez'ba chiqarilgan bo'ladi. Ikkinchi birikuvchi deta (2) ga: biriktiruvchi vint silindrik kallakli va yashirin kallakli hamda yarim yumaloq va yarim yashirin kallakli bo'lsa, kallakni o'rnatish uchun GOST 12876-96 bo'yicha maxsus o'yiq va davomida diametri $1.1 \cdot d$ ga teng silindrik teshik: biriktiruvchi yarim yumaloq kallakli bo'lsa, diametri $1.1 \cdot d$ ga teng kesik konus faskali teshik o'yilgan bo'ladi. Biriktiruvchi vint yashirin kallakli boigani uchun ikkinchi detalga kallak uchun o'yiq va davomida $1.1 \cdot d$ ga teng diametri silindrik teshik ochilgan. Vint birinchi detal teshigidan erkin kirib, ikkinchi detalga buraladi. Yashirin kallakli vintli birikmada vint kallagi detal sirtidan chiqib turmasligi kerak.



2.32-shakl

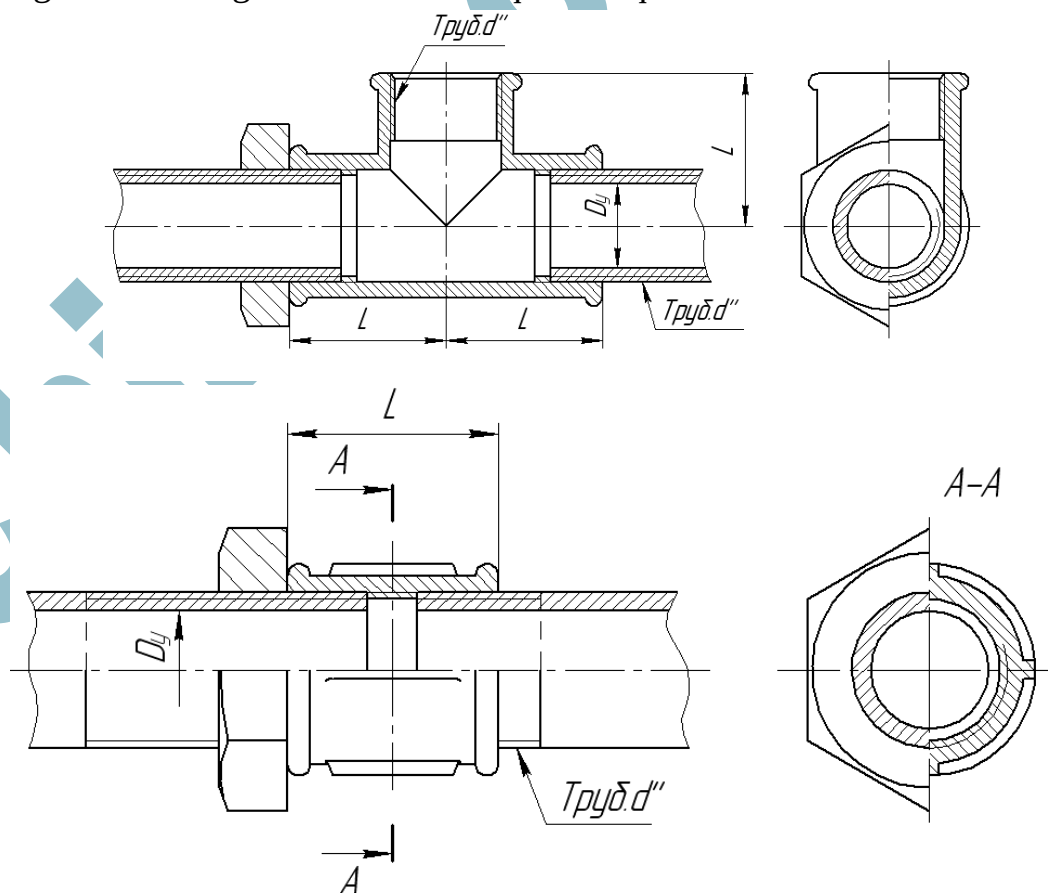
Vint kallagidagi otvyortka uchun o'yiq vintli birikmada ustdan ko'rinishida 45° burchak oslida qiya qilib chiziladi. Birikmada birinchi detal teshigi tubidan

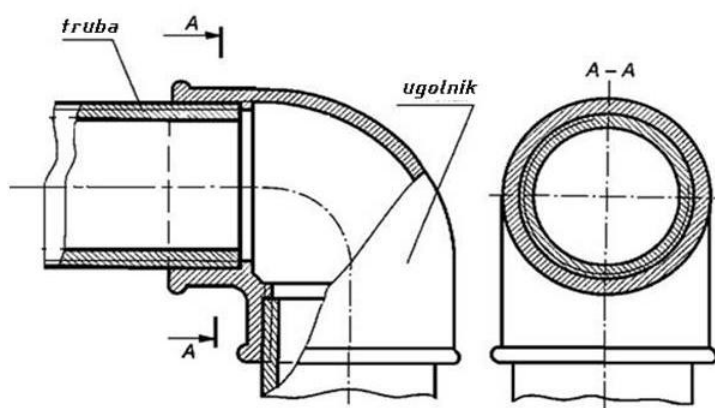
vintgacha olti rezba qadamiga teng oraliq qolislii va vintning rezbali qismi ikkinchi detalga uch rezba qadamiga o'tib turishi kerak.

Fitingli birikma. Suv, gaz, havo va har xil suyuqliklarni uzatadigan truboprovodlarga truba birikmalar qo'llaniladi. Truba birikmalar ajraladigan (masalan, rezbali, fitingli, flanesli) va ajralmaydigan (masalan, payvandlash yoki kavslarlash yordamida biriktirish) bo'lishi mumkin. Truba birikmalar soddalashtirilmaganidan tasvirlanadi.

Fitingli birikma o'z navbatida quyidagi turlarga bo'linadi: troynik yordamida biriktirish, bunda o'qlari bir to'g'ri chiziqli joylashgan ikkita truba va uchinchi o'qi bularga perpendikular bo'lgan uchinchi truba biriktiriladi (2.33-shakl, a). Bunda uchinchi truba ko'rsatilmagan; to'g'ri mufta va o'tish muftasi yordamida biriktirish, bunda o'qlari bir to'g'ri chiziqli joylashgan ikkita truba biriktiriladi (1.15-shakl.b.c); ugolnik yordamida biriktirish, bunda o'qlari to'g'ri burchak ostida joylashgan trubalar biriktiriladi.

Qirgimda rezbali birikmalar tasvirlaganda teshikdagi rezbaning faqat rezbali sterjeni bilan to'silmagan qismi ko'rsatiladi (2.33-shakl). Truba biriktiruvchi detallarning rezbali qismini oxiriga 2-4 mm yetkazmay tasvirlanadi. Shuning uchun trubaning rezbali qismi biriktiruvchi detaldan chiqib turadi. Bundan tashqari birikadigan trubalarning biriga kontrgayka buralishi (o'rnatilishi)ni nazarda tutib, trubalarga rezba keragidan 4-6 mm ortiqcha chiqariladi.



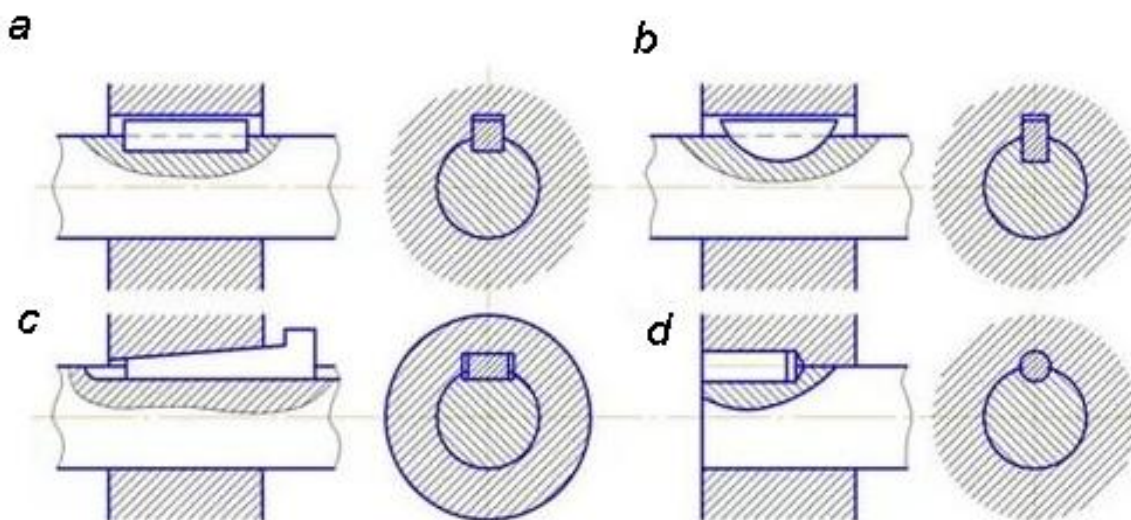


2.33-shakl

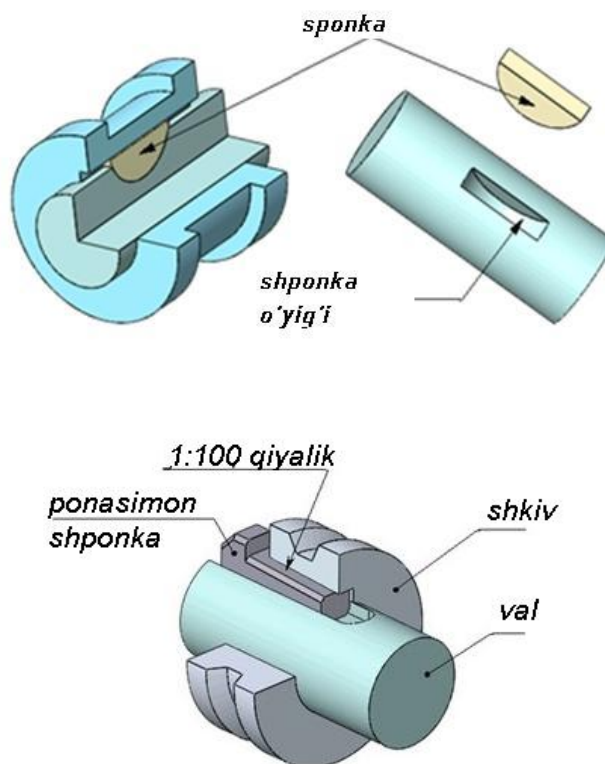
Shponkali birikma. Shponka aylanma harakatni valdan shkivga, tishli g'ildirakka, maxovikka va shunga o'xshashlarga uzatish uchun foydalanishadi (2.34-shakl).

Shponka o'zaro birikib turgan ikki detalning o'yiqlari (pazlari) ga o'rnatilib ularning bir-biriga nisbatan buralishiga yoki siljishiga to'sqinlik qiladi.

Shponka o'zining tuzilishiga qarab ponasimon (kallaksiz, kallaklik), prizmatik va segmentsimon shponkalarga bo'linadi. Amaliyotda eng ko'p prizmatik va ponasimon shponka ishlatiladi. Prizmatik shponka GOST 23360-96 va GOST 8790-96 bo'yicha; kallakli va kallaksiz ponasimon shponka GOST 24068-96; segmentsimon shponka GOST 24071-96 bo'yicha tayyorlanadi.



2.34-shakl



2.35-shakl

Prizmatik va segment shponkalar faqat aylanma kuchni uzatadi. Shuning uchun bularning ishchi sirlari yon yoqlari hisoblanadi. Bularga oraliq qoldirish radial yo`nalish bo`yicha nazarda tutilgan. Ponasimon shponkalar aylanma kuchni va o`q bo`ylab kuchni uzatadi. Shuning uchun bunday shponkaning ishchi sirti yuqori va pastki yoqlari hisoblanadi. Birikmada oraliq yon yoqlari orasida nazarda tutilgan.

Prizmatik shponka va uning uchun val va vtulkaga o`yilgan o`yiqalarda qiyalik bo`lmaydi. Shponka val o`yig`iga qo`yiladi, vtulka esa valga kiyitiladi. Shponkaning yon yoqlarigakuch tushadi. Radius bo`ylab, shponka va vtulka o`yig`i orasi- da 0,2-0,3 mm oraliq bo`lishi kerak.

Ponasimon shponkaning yuqori yoqining qiyaligi 1:100 bo`ladi. Vtulka o`yig`ining yoqi ham xuddi shunday qiyalikda bo`ladi.

Odatdagi (GOST 23360-96) va yo`naltiruvchi prizmatik (GOST 8790-96) shponkalar bo`lib, ular bir-birlaridan farq qiladi. Odatdagi prizmatik shponka aylanma harakatni uzatishga mo`ljallangan. Yo`naltiruvchi prizmatik shponka esa detalni val o`qi bo`ylab yo`naltirish uchun xizmat qiladi. Pona shponka uchun valdagi o`yiq uzunligi shponka uzunligiga teng bo`ladi. Agar pona shponka valuing orialarigao`matiladigan bo`lsa, o`yiq ikki marta uzun qilinadi. Vtulkaga to`liq o`yiq ochilgan bo`ladi.

Ajralmaydigan birikmalar. Ajralmaydigan birikmalar parchinlash, payvandlash va presslash yo`li bilan hosil qilinadi. Bunday birikmalarning asosiy ikki turini bilan tanishamiz.

Chizmachilik.uz