

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Vijak (10) s varijabilnim kutom zaključavanja u pločicu (30), gdje se spomenuti vijak (10) sastoji od:

- glave vijka (20) sa zakrivljenim površinama (24) i dodirnim površinama (25) kao i sa centralno postavljenim zvjezdastim utorom (26) za pritezni alat smještenim s gornje strane spomenute glave (20); i
- tijela vijka (13) koje završava s vrhom vijka (12) koji prvi ulazi u kost; gdje je na tijelu vijka (13) izveden samourezujući navoj (14), koji se pruža od spojišta (16) glave vijka (20) i tijela vijka (13) do vrha vijka (12),
- gdje je spomenuta glava vijka (20) oblikovana od rotaciono simetričnog krnjeg konusa visine h , s bazom radijusa R_{out} na kojoj je centralno postavljen spomenuti zvjezdasti utor (26) i gdje je plašt konusa nagnut pod kutom Υ u odnosu na uzdužnu os spomenutog konusa koja koincidira s uzdužnom osi vijka (10);
- gdje se u spomenuti konus urezuje n jednako zakrivljenih površina (24), $n \geq 4$, koje se pružaju od gornjeg ruba (22) glave vijka (20) do donjeg ruba (23) spomenute glave (20) i gdje svaka od spomenutih površina (24) čini dio plašta valjka, radijusa zakrivljenosti R_c , gdje os spomenutog valjka leži na pravcu Π koji je paralelan plaštu konusa i nagnut pod kutom Υ u odnosu na os vijka (10) i gdje sjecišta svih pravaca Π spomenutih valjaka s ravninom okomitom na os vijka (10) daju točke koje čine vrh pravilnog n -terokuta;
- gdje su spomenute zakrivljene površine (24) međusobno povezane jednakim dodirnim površinama (25) plašta krnjeg konusa koje se protežu od gornjeg ruba (22) do donjeg ruba (23) glave vijka (20);
- gdje je gornji rub (22) formiran dijelom od točaka dodirnih površina (25) koje leže na radijusu R_{out} sa središtem na osi vijka (10) te gornjih rubova zakrivljenih površina (24) tako da najviša točka površine (24) leži na radijusu R_{in} koji je položen u ravnini paralelnoj s bazom polumjera R_{out} , uz uvjet $R_{in} < R_{out}$; te
- gdje je donji rub (23) formiran od završetaka dodirnih površina (25) i zakrivljenih površina (24) tako da prelazi u spojište (16) između glave (20) i tijela vijka (13);

naznačen time da je glava vijka (20), sa zakrivljenim površinama (24) i kontaktnim površinama (25), oblikovana bez navoja na navedenim površinama (24, 25).

2. Vijak (10) s varijabilnim kutom zaključavanja u pločicu (30) prema zahtjevu 1, gdje su preferirane vrijednosti odabrane na način da je:

- a) $n = 6, 8, 10$ ili 12 ;
- b) $z = R_{in}/R_{out}/R_c$ je odabran na način da je $0,3 \text{ mm}^{-1} < z < 3,0 \text{ mm}^{-1}$; te
- c) $5^\circ < \Upsilon < 30^\circ$.

3. Vijak (10) s varijabilnim kutom zaključavanja u pločicu (30) prema zahtjevu 2, gdje je kut Υ odabran da bude 9° .

4. Vijak (10) s varijabilnim kutom zaključavanja u pločicu (30) prema bilo kojem od zahtjeva 1-3, takav da omogućava primjenu do kuta zaključavanja od maksimalno 20° u odnosu na os vijka (10) u svim smjerovima.

5. Sustav zaključavanja vijka (10) u pločicu (30), a koji se sastoji od:

- jednog ili više vijaka (10) prema nekom od zahtjeva 1-4 čija tvrdoća glave (20) je manja od tvrdoće materijala korištenog za izradu pločice za kost (30); i
- pločice za kost (30) s geometrijom prilagođenoj fiksaciji, s barem dva provrta (31) raspoređenih po spomenutoj geometriji, gdje svaki provrt (31) ima izveden navoj (32), konusnog oblika s nagibom δ u odnosu na os provrta (31) i sposoban je prihvatiti konusno izvedenu glavu vijka (20);

naznačen time:

- da je visina h izabrana tako da je veća od debljine pločice za kost (30);
- da je nagib navoja (32) δ veći ili jednak nagibu Υ glave vijka (20) i korespondirajućih dodirnih površina (25) i zakrivljenih površina (24),

- da uvrtnje vijka (10) pod nekim kutom odabranim u opsegu -20° do 20° u odnosu na os provrta (31) uzrokuje urezivanje navoja (32) u dodirne površine (25) i zakrivljene površine (24) glave vijka (20) uzrokujući oštećenja (29) na spomenutim površinama (24, 25) koja drže vijak (10) zaključan u pločici (30).

- 5
6. Sustav zaključavanja vijka (10) u pločicu (30) prema zahtjevu 5, gdje je visina h odabrana u opsegu 0,5 do 1,6 debljine pločice (30) te da je δ izabran u opsegu 5° do 30° .
 7. Sustav zaključavanja vijka (10) u pločicu (30) prema nekom od zahtjeva 5 ili 6, **naznačen time**, da provrt (31) ima izveden kontinuirani navoj (32).
 8. Sustav zaključavanja vijka (10) u pločicu (30) prema nekom od zahtjeva 5 ili 6, **naznačen time**, da provrt (31) ima izveden navoj (32) koji nije u cijelosti kontinuiran već posjeduje segmente s navojem i segmente bez navoja.