

	Megnevezés	Peremfeltételek
1	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR DUGATTYÚ személygépkocsihoz.	Utángyártás, közepes sorozat. Jelentős hő- és koptató igénybevétel. Lehetőleg könnyű, kis hőtágulású anyag.
2	BORDÁSTENGELY	Igen jelentős ismétlődő és lökésszerű igénybevételnek kitett alkatrész ($\sigma_{max}=700$ MPa). A felület jó kopásálló legyen (min. 60 HRC). Átmérő 10 mm, nagy sorozatban készül.
3	BORDÁSTENGELY	Igen jelentős ismétlődő és lökésszerű igénybevételnek kitett alkatrész. A felület jó kopásállóságú legyen (min 60 HRC). Átmérő 50 mm, nagy sorozatban készül.
4	BÜTYKÖSTENGELY (vezértengely)	A bütykök felülete 1-2 mm mélyen kopásálló legyen, a keménysége legalább 50 HRC legyen. A jellemző átmérő 50 mm, kis sorozatban készül. A tengely terhelése ismétlődő és dinamikus, a megkövetelt szakítószilárdság 930 MPa.
5	BÜTYKÖSTENGELY (vezértengely)	A bütykök felülete kb. 1 mm mélyen igen kopásálló, a keménysége 60 HRC vagy nagyobb legyen. A jellemző átmérő 30 mm, közepes sorozatban készül. A tengely terhelése közepes ismétlődő és dinamikus, a megkövetelt szakítószilárdság 800 MPa.
6	CSAP karos mechanizmus csuklójához.	A felülete igen kemény (legalább 60 HRC), kopásálló legyen. Közepes dinamikus igénybevételnek ($\sigma_{max}=400$ MPa) ellenálljon. Az átmérő 5 mm, igen nagy sorozatban készül
7	CSAP	A felülete igen kemény, 60-65HRC, kopásálló legyen. Statikus igénybevételnek kell ellenállnia, átmérője 30 mm, nagy sorozatban készül.
8	DUGATTYÚCSAP (csapszeg)	Nagy felületi kopásállósággal, maximális keménységgel rendelkeznek 1-1,5 mm vastag kéregben. Ismétlődő nagy dinamikus igénybevételnek van kitéve. Átmérő 10 mm, nagy sorozatban készül.
9	DUGATTYÚCSAP (csapszeg)	Nagy felületi kopásállósággal, maximális keménységgel rendelkeznek 1-1,5 mm vastag kéregben. Ismétlődő nagy dinamikus igénybevételnek van kitéve. Átmérő 25 mm, nagy sorozatban készül
10	ESZTERGAKÉS	Automata esztergákhoz, nagy sorozatban készül. Előnagyoló megmunkáláshoz, fontos az utánélezhetőség. Mérete: 15×15×150 mm. Előírt keménység 63-64 HRC.
11	FOGASKERÉK	Közepes hajlító igénybevételnek ($\sigma_{max}=500$ MPa) kitett alkatrészként üzemel, a fogfelületeken a koptatóhatás nem jelentős. Átmérője 80 mm, magassága 25 mm, nagy sorozatban készül.
12	FOGASKERÉK	Közepes sorozatban készül, nagyméretű (modul 8 mm, átmérő 800 mm), elhúzóadásra kényes, nagy koptató- és lökésszerű igénybevételnek ellen kell állnia

13	FOGASKERÉK	Nagyméretű (átmérő 800 mm), nagy felületi keménységgel (min 60 HRC), kopásállósággal, jelentős lökésszerű igénybevételnek kitéve. Kis sorozatban készül.
14	FORGATTYÚSTENGELY	Igen jelentős lökésszerű és ismétlődő csavaró-, hajlító igénybevétel jellemzi, az előírt szilárdsága minimum 1000 MPa. A csapágyazott felületek a nagy koptatóhatásnak ellenálljanak. Átmérője 100 mm, kis sorozatban készül
15	HAJTÓRÚD, forgattyúkar	Nagy ismétlődő és lökésszerű húzó-, nyomó-, hajlító igénybevétel jellemzi. A megkívánt szakítószilárdság 1000 MPa. Vastagsága 80 mm, nagy sorozatban készül.
16	HAJTÓRÚD, forgattyúkar belsőégésű motorhoz	Nagy ismétlődő és lökésszerű húzó-, nyomó-, hajlító igénybevétel jellemzi. A megkívánt szakítószilárdság 1000 MPa. Vastagsága 20 mm, nagy sorozatban készül.
17	HIDEGFOLYATÓ BÉLYEG	Méret: Ø40×200 mm. Szükséges keménység: 60-63 HRC. Egyedi gyártásban készül.
18	Italosdoboz	Élelmiszeripari célra fokozott korrózióállóság, jó alakíthatóság. Nagysorozatú gyártásban készül (160000 db/óra).
19	Kivágóbélyeg	Acél kivágásához. A bélyeg méretei átmérő 20, hossza 120 mm. Kivágandó darabszám 15000 db. Keménységi előírás 60-63 HRC.
20	Kovácssüllyeszték	Nagy méretű: 500×400×1500 mm. Igen jelentős dinamikus ütésszerű igénybevétel. Üzemelési hőterhelés 400-500 °C. Szükséges szakítószilárdság: 1100-1200 MPa. Egyedi gyártásban készül.
21	Körolló	Fémszalag hasításához. Hengerelt lemezekből szalagot készít. Igénybevétele erős koptató hatás, átmérője 200 mm, vastagsága 20 mm. Utánélezés szükséges, a megkövetelt keménység 60 HRC. Kis sorozatban készül.
22	Lefejtőmaró	Fogaskerek nagyteljesítményű marásához: Befoglaló méretek: átmérő 100, hossz 100, modul 5mm. Megkövetelt keménység 63 HRC.
23	Leszúró esztergakés	Nagy vágósebesség, kopásállóság. Nehezen megmunkálható acélok forgácsolására. Méret: 5×12×180 mm. Szükséges keménység min. 64 HRC. Közepes sorozatban készül.
24	Menethengerlő görgő	Méret: Ø100×40 mm. Kis darabszám. Szükséges keménység 60-62 HRC.
25	Műszer fogaskerék	Kis méret, nagy felületi kopásállósággal, keménységgel. Közepes sorozatban készül.
26	Személygépkocsi ütköző	Kis öntömeg, nagy energiaelnyelés, tömeggyártás

27	Belső üregelőszerszám (húzótüske)	Méret: Ø16×600 mm. Kis darabszámban készül. Előírt keménység 63-64 HRC. Fontos a méretpontosság, alakhűség, a befogórész ne ridegedjen el.
28	Vágólap	Kivágószerszámhoz. Átmérője 50, magassága 30 mm a kivágandó tárcsa 15 mm átmérőjű, 0,8 mm vastag acéllemez, a kivágandó darabszám 20 ezer darab. Utánélezés lehetséges.
29	Vasalótalp	Kis saját tömeg, alacsony ár, nagy darabszám
30	Zömítőszerszám csavar gyártásához	Átmérő 50 mm, hossz 85 mm, furat 10 mm. Előírt keménység legalább 60 HRC.
31	3 m ³ űrtartalmú PB-tartály	A probán-bután folyékony (max. 85%) és légnemű (min. 15%) fázisban van jelen. Várható élettartam: 30 év, max. nyomás: 25 bar, átmérő: 1250 mm, időjárásnak kitett szerkezet (-20...40 °C), enyhén korrozív közeg, minimális ütőmunka -20 °C-on:100 J. Önhordó (4-5 tonna is lehet).
32	Háztartási PB-palack	A probán-bután keverék folyékony (max. 85%) és légnemű (min. 15%) fázisban van jelen. Várható élettartam: 30 év, max. nyomás: 25 bar, kis saját tömeg, enyhén korrozív közeg, nagy sorozatban készül.
33	Ipari gázpalack	Sűrített semleges gáz tárolására max. 300 bar nyomáson. Mérete: ø229×1500 mm, várható élettartama: 30 év, nagy sorozatban készül.
34	Személygépjármű belső-égésű motor hengerfej	A belsőégésű motor szelepjeit, gyújtógyertyáit és a vezérműtengelyt tartalmazza. Kis saját tömeg, viszonylag bonyolult kialakítás.
35	Személygépkocsi kipufogó	Megfelelő merevség, korrózióknak kitettség kívül és belül, rövid időn alatt akár több száz °C hőmérsékletváltozás.
36	Rakodódaru karabiner	Méret 70×120 mm, terhelés: 20 kN, csavaros zár, nincs extra környezeti tényező, tömeggyártás
37	Csontrögzítő csavar	Korrózióállóság, biokompatibilitás, sorozatgyártás, de nem számít az ár, (ciklikus terhelés nyírásra, menetszárnyak hajlításra a csontban - jelen feladatban elhanyagolható)
38	Vasvilla	Olcsó, tömeggyártott, korrózióvédelem festéssel
39	Muffin sütőforma	200 °C-os hőállóság, tömeggyártás
40	Dombornyomott laposüveg	Korrózióálló, könnyű, egyedi gyártás
41	Olló (irodai felhasználásra)	Jó éltartósság, légköri korrózióval szembeni ellenállóság, nagy darabszámban készül
42	Sebészeti szike	Jó sav- és korrózióállóság, jó kopásállóság, keménysége 55-57 HRC, Rm, min = 650 MPa, sorozatban készül

43	Mosogatótálca	Jó sav- és korrózióállóság, kis mechanikai feszültségeknek kitett, Rm, max = 800 MPa, nagy darabszámban készül
44	Szalagfűrész lap (faipari felhasználásra)	Koptató és dinamikus igénybevétel, 2 mm vastagság, nagy darabszám
45	Kalapács	Dinamikus igénybevétel, kopásállóság, minimális keménység 55 HRC
46	Szalagkorlát	Korrózióállóság, kis falvastagság, energiaelnyelő képesség
47	Közlekedési tábla	Korrózióállóság, tömeggyártás, olcsó
48	Fogimplantátum	Biokompatibilitás, korrózióállóság, sorozatgyártás, ciklikus igénybevétel
49	Satutest	Olcsó, bonyolult forma
50	Töltényhüvely	Sorozatgyártás, kis falvastagság, hősokkállóság
51	Kikötői daru hajtóművének fogaskereke	Dinamikus igénybevétel, kopás, kissorozat, némi korrózióállóság
52	Csavar	Nagy sorozatgyártás, kis terhelés
53	Laptop hűtőborda	Könnyű, jó hővezető
54	Csigafúró	Hő és kopásálló, nagy termelékenyséű fúráshoz
55	Lapradiátor	Konstans vastagság (1-2 mm), alakíthatóság (bordázat), hegeszthetőség (gáztömör zárás), sorozatgyártás
56		
57	Kanál	Korrózióállóság, kanál forma, felületi díszítés, sorozatgyártás.
58	Processzor hűtőborda	Nagy hőátadó felület, jó hővezetőképesség, sorozatgyártás.
59	Gépjárműfelni	Kis öntömeg, >100 MPa szilárdság, ismétlődő és dinamikus igénybevételek
60		
61	Fém létra	Kis öntömeg, megfelelő szilárdság, üzembiztos szerkezet, pontos mozgás (ne legyen nyeklés).
62		
63	Kerékpár váz	Könnyű, nagy sorozat, hegeszthető, >100 MPa szilárdság
64	Cseppfolyós argont tároló edény	Kriogén környezet, ütmunka -120 °C-on: 60 J
65	Árokásó kanál	Nagy szilárdság, nagy kopásállóság, javíthatóság
66	Konyhakés	Korrózióállóság, nagy keménység 58 HRC, kopásállóság
67	Szerszám Al nyomásos öntéshez	Melegsilárdság, hőfáradással, nagy hőmérsékletű erózióval szembeni ellenállás