



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL
MISKOLCI JÁRÁSI HIVATAL
KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI FŐOSZTÁLY

Tárgy: BO/32/09300-23/2021. - hiánypótlás megválaszolása

Tisztelt Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály!

A Rubin NewCo 2021 Kft. egy multinacionális háttérű autóalkatrész-gyártó vállalat, a világ legnagyobb hajtóművi technológiájának beszállítója az autóiparban.

A Kft. új féltengely és kardántengelyek gyártó telephely megvalósítását határozta el Magyarországon, a Felsőzsolcai Ipari Park területén.

A tervezett tevékenység során alkalmazott felületkezelési eljárás kapacitása miatt *a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet* hatálya alá tartozik.

Az előzetes vizsgálati dokumentációt benyújtottuk, az eljárás során Tisztelt Főosztályuk BO/32/09300-23/2021. számú tájékoztatásában megküldte a Arnót Község Polgármesterének, valamint a Zöld Arnótért Egyesület észrevételeit.

A felmerült észrevételekre adott válaszainkat az alábbiak szerint adjuk meg.

Székesfehérvár, 2021. december 16.

Tisztelettel:

Tóth Roland
okl. környezetmérnök

A tervezett tevékenység ismertetése

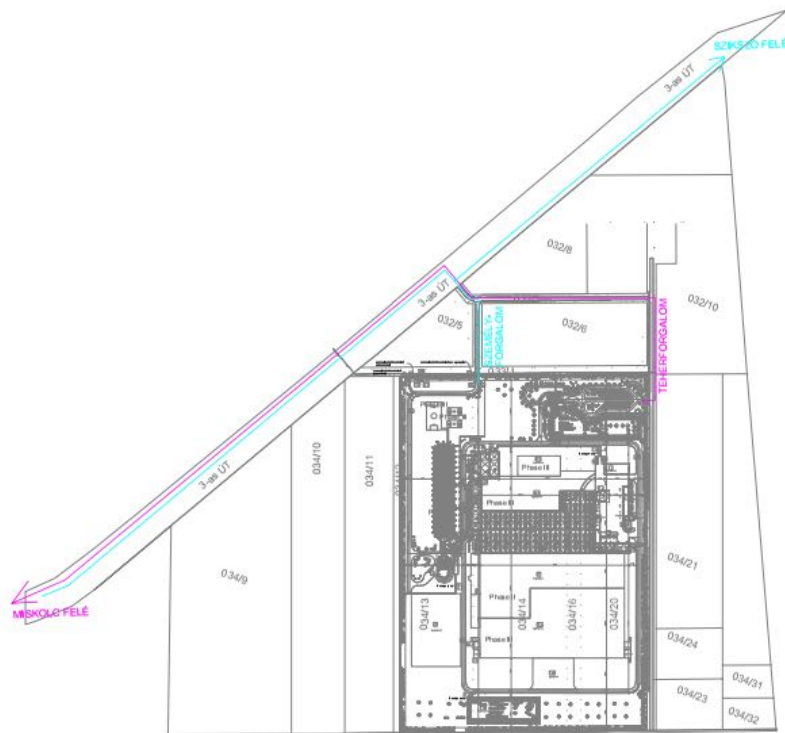
A tervezett tevékenység részletes leírását az **1. mellékletben** csatoljuk. Az előzetes vizsgálatban szereplő kovácsolás művelet fordítási hiba, melyért a tanulmányt készítőket elnézést kérnek.

Az alkatrészek összeillesztése lassan mozgó (2-3 cm/másodperc), csendes, hidraulikus préssel történik. A prés üzemeltetése sem zaj, sem rezgésterheléssel nem jár.

Zajvédelmi megfelelés vizsgálata

1. Közlekedésből adódó zajhatás

A szállítási útvonal a 3. sz. főút-M30 autópálya útvonalon történik. A szállítási útvonal Arnót települést nem érinti. A szállítási útvonalat az alábbi ábrán mutatjuk be:



A 3. sz. főút forgalma az elérhető legutóbbi, 2020. évi forgalomszámlálási adatok alapján az alábbi táblázatban mutatjuk be:

1. táblázat: A szállítással érintett utak forgalmi adatai

Járműkategória	ÁNF (J/nap) 191-198 km (3701 sz mellékút-körforgalom)	ÁNF (J/nap) 189-191 km (körforgalom-M30)
Személygépkocsi	4794	11808
Kis tehergépkocsi	925	2217
Szóló autóbusz	141	277
Csuklós autóbusz	8	43
Közepes tehergépkocsi	92	98
Nehéz tehergépkocsi	24	254
Pótkocsi szerelvény	78	90
Nyerges	931	1568
Speciális jármű	0	0
Motorkerékpár	36	90
Lassú jármű	2	8

A korábban bemutatott adatok alapján a telephelyre vonatkozó maximális napi forgalom nagysága az alábbi:

2. táblázat: A telephely forgalmi adatai

Forgalom típusa	Mozgatott mennyiség [t/év]	Éves forgalom [db jármű/év]	Órás csúcs [db jármű/óra]*
TECHNOLÓGIAI FORGALOM			
Alapanyag, segédanyag beszállítás*	82 000	10 000	3
Termék, hulladék kiszállítás*	82 000	10 000	3
SZEMÉLYFORGALOM			
Személygépjármű forgalom*	-	-	300
Autóbusz forgalom*	-	-	5

*Az éjszakai forgalom aránya 30 %

A fenti adatok alapján a teherforgalom 300 munkanappal számolva napi 66 teherautó.
A buszok és a személygépkocsik forgalma a műszakváltásokhoz kapcsolódik. Mindezek alapján nappali időszakban 10 db busz, és 450 db személyautó, éjszakai időszakban 5 db busz és 150 db személyautó várható. (Az üzem 3 műszakban üzemel, azonban az irodai dolgozók 1 műszakban dolgoznak.)

A számítások során oda-vissza forgalommal számolunk, tehát a fenti adatok dupláját vesszük.
A forgalmi adatokat bemutató táblázatból látható, hogy a 3 sz főút körforgalom és a M30 közötti szakaszának forgalma több, mint duplája a körforgalom- 3701 sz mellékút közötti szakasznak.

Mindezek miatt a számításokat az utóbbi útszakaszra végezzük el.

A teherautók teljes mennyisége az M30 autópálya irányába megy, míg buszok és személyautók esetén fele-fele arányban mennek Miskolc, illetve Szikszó irányába.
Az érintett útszakasz jelenlegi és a beruházás által vonzott nappali és éjszakai óras forgalmi adatait járműkategóriánként az alábbi táblázatban mutatjuk be

3. táblázat: Óras forgalmi adatok járműkategóriánként

Járműkategória	Óras forgalom akusztikai járműkategóriánként					
	nappal			éjjel		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.
Jelenlegi forgalom	336	16	61	64	3	12
Beruházás megvalósulása után	364	17	66	83	4	17

Az adatok alapján megállapítottuk az egyes útszakaszokra vonatkozó tervezett LAeq(7,5) értékeket a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. számú melléklete alapján.

A számítások során 90 km/h sebességet és „B” akusztikai érdességi kategóriát vettünk figyelembe.

A számítási eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

4. táblázat: Zajterhelés változása

Vizsgált időszak	Jelenlegi zajkibocsátás (LAeq(7,5), dB(A))	Beruházástkövető zajkibocsátás (LAeq(7,5), dB(A))	Változás (dB(A))
nappal	73,0	73,4	0,4
éjjel	65,7	67,0	1,3

Mindezen túl meghatároztuk Arnót település lakóházainál várható zajterhelés növekedés nagyságát. A számítást az M1/1 ponttal jelölt, korábban bemutatott, illetve a forgalomnövekedéssel jelentősebben érintett Arnót, József Attila u. 2. alatti lakóház, védendő homlokzata előtt 2 m-re 4,5 m magasságban felvett M1/4 megítélési pontra végeztük el.



A hangterjedés számítását CadnaA zajterjedés modellező szoftver segítségével végeztük. A számítási eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be:

Megítélési pont	Vizsgált időszak	Jelenlegi zajterhelés (dB(A))	Beruházástkövető zajkibocsátás (LAeq(7,5), (dB(A))	Változás (dB(A))	Határérték (dB(A))
M1/1	nappal	50,6	50,8	0,2	65
	éjjel	43,3	43,9	0,6	55
M1/4	nappal	44,7	45,0	0,3	65
	éjjel	37,4	38,5	1,1	55

A számítások alapján látható, hogy az utaktól származó zajterhelés minimális mértékben változik ugyan, de továbbra is jelentősen határérték alatt marad.

2. Az üzemeléshez kapcsolódó zajhatások

A számításokat a hatályos jogszabályok és szabványoknak megfelelően végeztük. A számítás alapjául szolgáló MSZ ISO 9613-2 szabvány a zajterjedést a zaj szempontjából kedvező meteorológiai viszonyokra végzi el.

Mindezeken túl előfordulhat olyan meteorológiai viszonyok, melyek során a zajterhelés a település környezetében megnő, azonban tekintettel arra, hogy a számított zajterhelés több, mint 10 dB(A)-el alacsonyabb a határértéknél, határérték feletti terhelés még ebben az esetben is kizárható.

A zajkibocsátási adatok a beruházó lengyelországi gyáregysége alapján lettek megadva, így a valós üzemeléshez jó közelítést adnak. A lengyelországi gyár közvetlenül a lakóterületek szomszédjában található, a beruházó által megadott adatok alapján zajpanasz nem érkezett, az okozott zajterhelés a legközelebbi lakóházak esetén is, melyek a telekhatártól 100 m-en belül vannak 40 dB(A) alatti.

3. épületen belüli zajforrások

A tervezett tevékenység során kovácsolási munkafolyamat nincs. Az alkatrészek összeillesztése lassan mozgó hidraulikai préssal történik. Az alkalmazott technológiának sem jelentős zaj, sem pedig rezgésterhelése nincs.

Az üzemcsarnok szellőzőberendezésekkel ellátott, klimatizált. A nyílászárókat zárva tartják.

A lengyelországi gyárban elvégzett mérések alapján az üzemcsarnokban kialakuló zajszint a legzajosabb területeken éri el a 82 dB(A)-t, míg a csarnok többi részén 80 dB(A) alatt van.

A homlokzat hanggátlása 25 dB körül várható. Ilyen belső téri zajszintek mellett a homlokzatok érzékelhető mértékű zajt nem sugároznak le.

A lengyelországi gyárban mért belső téri, és kültéri zajmérési eredményeket az alábbi ábrán mutatjuk be:



A fenti információk alapján a tervezett tevékenységnek lakóterületet érintő, zavaró zajhatása nem lesz. A tervezési folyamat során a Kft. kész a szükséges zajvédelmi intézkedéseket (zajvédelmi tokozás, zajvédő fal) megtenni.

Tevékenység szaghatása

A tervezett tevékenység részletes leírását az *1. mellékletben* csatoljuk. A tevékenység során technológiai céllal szerves oldószert nem használnak. Az alkatrészek felületének tisztítására mosószeres vizet használnak. Az elsődleges cél a fémfelületen lévő ujjlenyomatok eltávolítása. A feladat elvégzéséhez oldószerek alkalmazása nem szükséges, a fémfelület érzékenysége miatt pedig nem is lehetséges.

Az oldószerek technológiaiában történő alkalmazásának hiánya miatt a tevékenységnek szaghatása nincs. A Beruházó lehetőséget biztosít évek óta más országban működő referencia üzemének látogatására.

1. MELLÉKLET

TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

A tervezett létesítményben hajtómű-átviteli alkatrészek (féltengely, illetve féltengely alkatrészek) gyártását tervezik. A gyártást nagy pontosságú gyártóberendezéseken végzik, képzett szakemberek felügyelete mellett.

Ezek a gyártott autóalkatrészek elengedhetetlen fontosságúak a gépjárművekben, kritikusan befolyásolják a járművek teljesítményét, hatékonyságát, kezelhetőségét és kényelmét.

A tervezett technológia kialakítása során fokozott figyelemmel voltak arra, hogy a tevékenység környezetterhelése a lehető legkisebb legyen. Az engedélyes tulajdonosi köre számos hasonló gyártóüzemmel rendelkezik a világon, amelyek sok esetben a lakóterületek szomszédságában találhatók. A jogszabályi előírásokat ezen esetekben is betartják, mivel a technológiának jelentős zaj- és levegőterhelő hatása nincs.

A felsőzsolcai telephely meglehetősen távol van a legközelebbi lakóterületektől, így az jogszabályi megfeleléség a beruházó számára teljesíthető.

Az üzemben alapvetően két szabványos gyártási folyamatot hajtanak végre, ez a kisméretű acél alkatrészek megmunkálása és összeszerelése.

Az alábbiakban ismertetjük azokat a folyamatokat, amelyeket a tervezett gyártóüzemben fognak végrehajtani.

A gyártási tevékenység az alábbi lépésekből áll:

1. Alapanyagok beszállítása és tárolása
2. Alkatrészek összeszerelése
3. Mechanikai kezelés
4. Festés
5. Porbevonat felvitele
6. Hőkezelés
7. Műszaki ellenőrzés
8. Csomagolás, tárolás
9. Késztermék kiszállítása

Alapanyagok beszállítása és tárolása

A hajtótengelyek és hajtóművek gyártása során felhasznált alapanyagok acélból, alumíniumból, gumiból vagy műanyag burkolatokból és egyéb anyagokból készülnek, az ügyfelek igényei szerint. A fő alapanyag acél, azonban gyakran használnak ötvözeteket, hogy a tengely erősebb legyen.

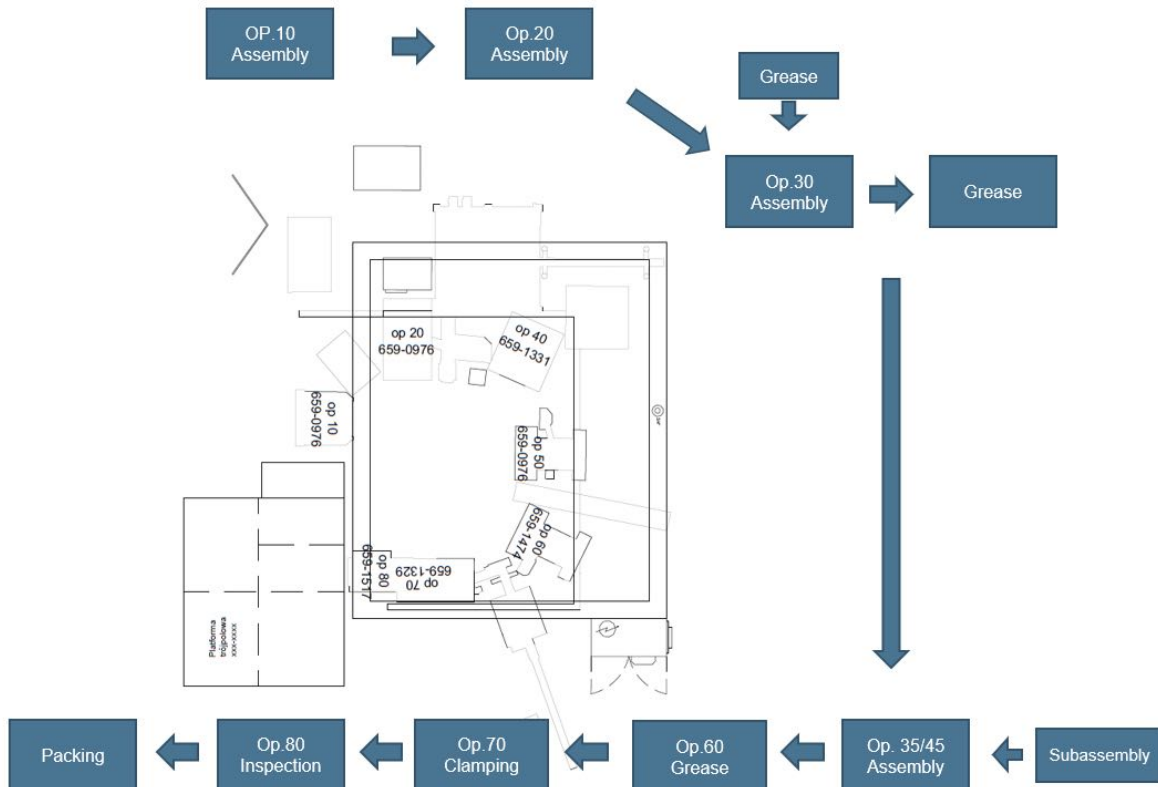
Az anyagok tárolása a gyártó- és raktárcsarnok erre kijelölt részében, raktári állványokon vagy a kijelölt tárolóhelyeken történik. Az alapanyagokat a beszállítók által szállított faládákban és műanyag/fém csomagolóegységekben tárolják. Több ezer különböző alapanyagot és alkatrészt használnak, ami lehetővé teszi számukra a legkülönbözőbb tengelytípusok összeszerelését.

A raktár és a gyártócsarnok az Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak megfelelően sprinkler tűzvédelmi rendszerrel van felszerelve.

Alkatrészek összeszerelése

Összeszerelés során a különböző alkatrészeket (peremes, csavaros, retesz, ékes vagy kónuszos csatlakozások, tömítők, nyomótüskék, golyók, rugók) kis sebességű hidraulikus préssel összeillesztik a fő tengellyel.

Az összeszerelés lépéseit a következő ábra ismerteti:



Mechanikai megmunkálás

Esztérgálás, marás, köszörülés

A satuban rögzített fém rudakat speciális eszközök vágják és alakítják esztérgálás, marás, köszörülés során.

Indukciós kezelés

Indukciós edzésnél az alkatrész kérgesítendő felületi rétegét felhevítik.

Az indukciós hevítés elvi alapja az, hogy egy váltóárammal átjárt vezető erőterébe helyezett acél a benne fellépő mágneses és villamos veszteségek miatt felmelegszik. Az indukciós edzéshez alkalmazott gépcsoport egy indukciós hevítő generátorból és a működést vezérlő, a feladathoz illesztett intelligens vezérlőből áll. Az edzés után a munkadarabot vízzel hűtik.

Tisztítás

Az indukciós kezelést követően az alkatrészeket megtisztítják és lemossák.

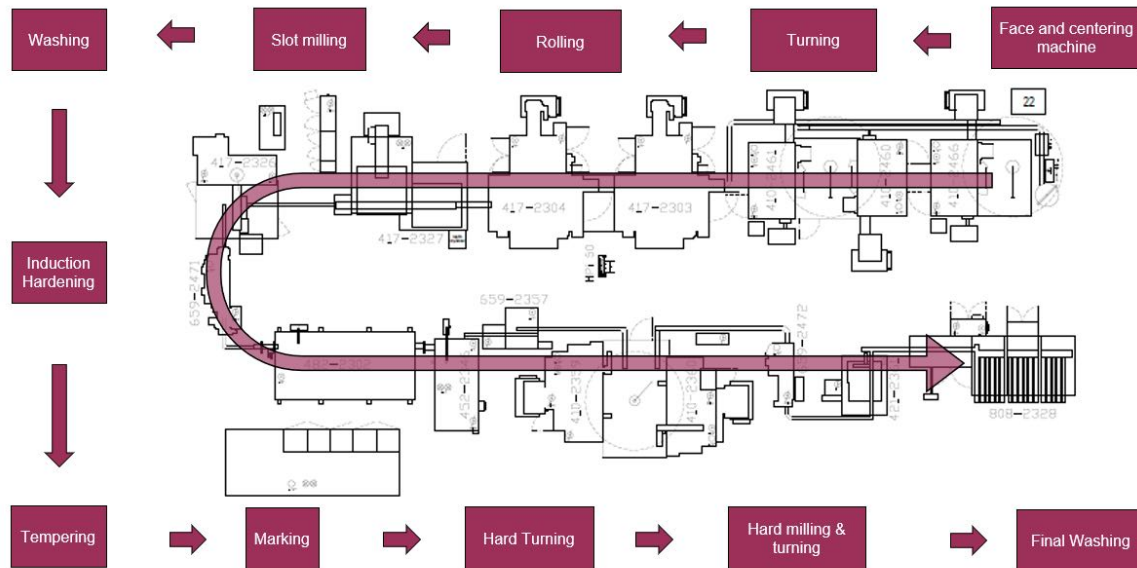
Feliratozás

Az acéltermékekre jellemző további jelölések nyomtatásra kerülnek. A numerikus jelölések megkönnyítik az adatkezelést. A védjegy tájékoztatást ad a termék minőségéről, mechanikai tulajdonságairól, kémiai összetételéről, kialakításáról és kezelési állapotáról.

Hegesztés

A jelölés után a fő alkatrészek hegesztésre kerülnek. A gépesített CO₂ védőgázos hegesztés biztosítja az elektromos ív stabil égését. A levegő így nem befolyásolja a hegesztést, védőgáz kerül az égési zónába, ami egy kupolát képez, amely megakadályozza az oxidációt. Hegesztés után a kardántengelyeket centírozzák és kiegyensúlyozzák.

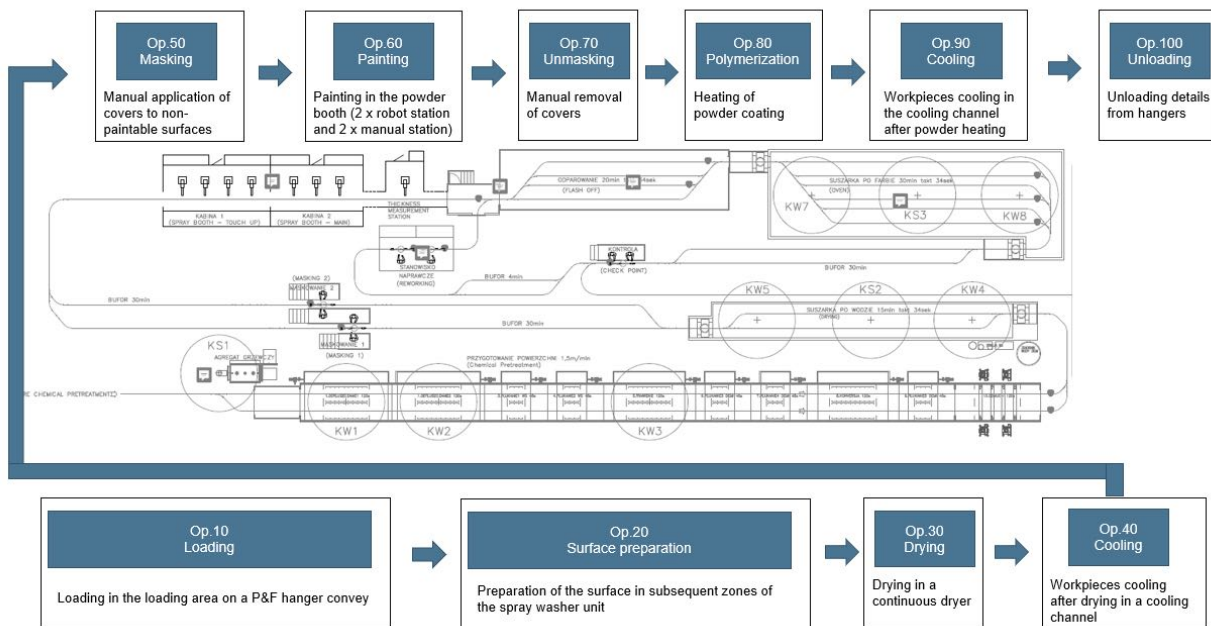
Példa alkatrész gyártósorra:



Vízbázisú festés

Csak egyes alkatrészek festése szükséges. A festést megelőzően az alkatrészeket lemosják és hagyják megszáradni. Az alkatrészek rozsdá elleni védelme érdekében elektrosztatikusan permetezik fel a festéket az alkatrészekre.

A festősor lépéseit a következő ábra ismerteti:

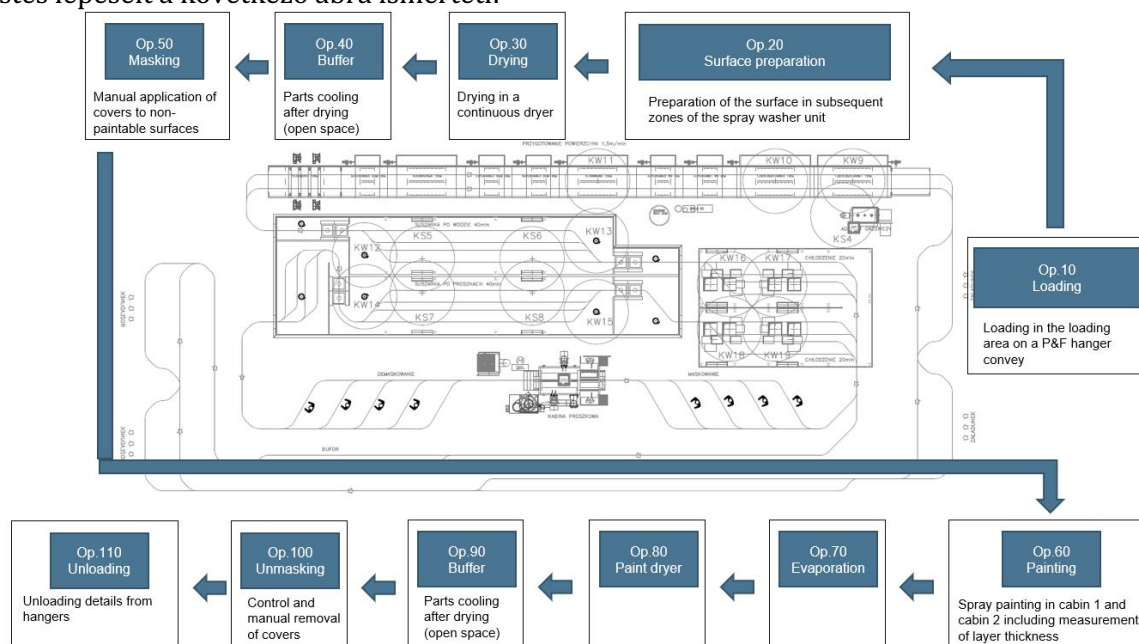


A megszáradt alkatrészeket a festőműhelybe szállítják. A rakodási állomáson a függeszőre rakott alkatrészeket a konvektor segítségével a felületkezelő egységhez továbbítják. A felületkezelést tisztítószeres vízzel porlasztásos módszerrel végzik. A felület előkészítés során a feladat a fémen található ujjlenyomatok kíméletes eltávolítása. A felület előkészítést követően az alkatrészeket 100 °C-on megszárazítják. A szárító után az alkatrészeket lehűtik majd a festeni nem kívánt részeket letakarják. A festés során a festéket robotok festőfülkében viszik fel a munkadarabra. A festés után az alkatrészek elhagyják a kabint és pihentetik. A pihentetés során a munkadarab szárad (a víz egy része elpárolog). A felső festékréteg bevonatának kikeményítése max 100 °C-os hőmérsékleten történik majd szobahőmérsékletű levegőn hűtik.

Porfestés

A porfestés olyan eljárás, mely során a fedőréteget úgy alakítják ki, hogy a festéket száraz por formájában hordják fel. A felhordott festéket a bevonatolt felület kemencében legalább 160°C-os hőmérsékleten kezelik, így a festett felület rendkívül rugalmas és tartós lesz. A kemencéből kivett munkadarabot szobahőmérsékleten hűtik.

A porfestés lépéseit a következő ábra ismerteti:



Az alkatrészeket a festőműhelybe szállítják. A munkadarabokat konvektorra teszik, és a felület előkészítéshez viszik (zsírtávolítás mosóvízes vízzel). A felület előkészítését követően az alkatrészeket 100 °C-on megszárazítják. A szárítást követően az alkatrészeket lehűtik majd a festeni nem kívánt részeket letakarják.

A festés fülkében történik. A kabin belsejében lévő alkatrészezt festéket szórnak két automata pisztollyal. A festés után a részletek elhagyják a kabint és a szárítóba irányítják. Ezután a festett alkatrészeket a hűtőalagútban lehűtik, majd a hőmérséklet csökkentése után a kirakodóállomásra irányítják őket.

Műszaki ellenőrzés

A hajtótengelyek ellenőrzésénél megvizsgálják a tengely nem sérült-e, nem hajlott-e meg, vannak-e hiányzó alkatrészek. Ellenőrzik a megfelelő radiális mozgást az összes lehetséges kormányzóban.

Csomagolás, tárolás

A kész termékeket csomagolják. A becsomagolt termékeket a késztermék raktárcsarnokban tárolják. A termékek a vevői igényektől függően kerülnek kiszállításra.