

Csere helyett javítás

A szakvélemények és számlák rendszeres, az Allianz Versicherungs-AG Gépjárműkár Osztálya által elvégzett ellenőrzés rámutatott arra, hogy Németországban a járműveken mindennap számtalan olyan karosszériaelemet cserélnek ki, amelyeket egy karosszerialakatos gond nélkül ki tudna javítani. Gyakran azért döntenek a sérült elem kicserélése mellett, mert bizonytalanok annak javíthatóságában, illetve, hogy hogyan kell kiszámítani az adott szerelés költségeit.

Bevezetés

Bár az egyengetés lehetőségei, ill. határai már csak ritkán adnak okot nagyobb nézeteltérésekre az érintett személyek (szerviz és szakértő) között, addig a járműnél az egyengetés időszükséglete gyakran vezet heves vitákhoz. Így könnyen előfordulhat, hogy bár mindkét fél javíthatónak ítél meg egy sérült karosszériaelemet, az egyengetés németországi (általában túl-) becsült időszükségletei közötti eltérés miatt új alkatrész beszerzése tűnik a gazdaságosabb megoldásnak (órabér x javítási idő meghaladja az új alkatrész árát).

A javítók körében tapasztalható, az egyengetési idővel kapcsolatos bizonytalanság arra ösztönözte az AZT-t (Allianz Zentrum für Technik – Allianz Technikai Központ), valamint az AZT Karosszériatanácsának további tagjait, hogy egy számítási segítséget dolgozzanak ki az egyengetési munkálatokhoz. Ennek segítségével a szakértők és a szervizek egyszerű ismérvek, pl. a horpadás mérete és a kár súlyossága alapján kiszámíthatják a sérült elemek egyengetési idejét.

Nehézségi fokozatok

Az AZT-nek és a Karosszériatanács további tagjainak az egyengetési időt érintő vizsgálatai rámutattak arra, hogy az egyengetési időt nem csak a horpadás nagysága, ill. mélysége határozza meg. Az olyan körülmények, mint a horpadás hozzáférhetősége, a deformáció mélysége és fajtája, az anyag nyúlása, a formálhatóság, a horpadás helyzete, valamint a kárterületen található törések és ráncok szintén hatással vannak a javítási időre.

Az egyengetési idő szempontjából lényeges körülményeket három nehézségi fokozatba soroltuk, amelyek különböző szorzótényezőket határoznak meg a képletekben való használatra:

I. nehézségi fokozat

Könnyű javítás (szorzótényező: 1,0)

Ismérvek: könnyen hozzáférhető, csekély mélységű deformáció, nincsenek éles törések, nem nyúlt meg az anyag, könnyen formálható anyag, az elemek széle nem sérült.

II. nehézségi fokozat

Közepesen nehéz javítás (szorzótényező: 1,5)

Ismérvek: ide tartozhatnak mind az I., mind a III. nehézségi fokozat ismérvei.

III. nehézségi fokozat

Nehéz javítás (szorzótényező: 2)

Ismérvek: Nehezen hozzáférhető, mély deformáció, törések és ráncok, anyagnyúlás, nehezen formálható anyag, az elemek széle is megsérült.

Számítási képlet

A jármű első egyengetendő eleme javítási idejének meghatározására, a német javítói gyakorlat szerint (finomcsiszolással együtt), a megfelelő nehézségi szorzótényezőt is figyelembe véve, az alábbi képlet alkalmazható:

$$\text{AW össz.} = (\text{felület [dm}^2\text{]} \times \text{nehézségi szorzótényező}) + 5 \text{ AW}$$

[1 óra = 10 AW, 1 AW = 6 perc (AW = munkaérték)]

Az Allianz Hungária Biztosítóval egyeztetve, a hazai gyakorlat-hoz igazított képlet:

(A módosítás oka az, hogy Magyarországon jellemzően a finomcsiszolást P80-as minőségre nem a lakatos, hanem a fényező végzi.)

$$\text{AW össz.} = (\text{felület [dm}^2\text{]} \times \text{nehézségi szorzótényező}) + 3 \text{ AW}$$

Minden további karosszériaelemre alkalmazandó az alábbi képlet (a német javítói gyakorlat szerint, finomcsiszolással együtt):

$$\text{AW össz.} = (\text{felület [dm}^2\text{]} \times \text{nehézségi szorzótényező}) + 2 \text{ AW}$$

Az Allianz Hungária Biztosítóval egyeztetve, a hazai gyakorlat-hoz igazított képlet:

(A módosítás oka az, hogy Magyarországon jellemzően, a finomcsiszolást P80-as minőségre nem a lakatos, hanem a fényező végzi.)

$$\text{AW össz.} = (\text{felület [dm}^2\text{]} \times \text{nehézségi szorzótényező}) + 1 \text{ AW}$$

Az Audatex kalkulációs programban továbbra is megadható közvetlenül az egyengetési idő, de újabb lehetőségként alkalmazható a fent vázolt számítási módszer is.

A felület, nehézségi fok és előkészítés megadása után a program kiszámolja a javasolt egyengetési időt.

Gyakorlati példák

A következő képek az eredeti kár és az elvégzett javítás helyét ábrázolják, majd bemutatjuk a képlet alkalmazását.

A példákban szereplő egyengetési idő német gyakorlat szerinti tartalma:

A meghatározott munkaidő magába foglalja az összes szükséges időráfordítást a fényezhető felület előállításáig, az előkészületi és elosztási munkaszervezési idők miatti kiegészítéssel.

A lakatos által megmunkált felületek szárazak, és legalább P80-as szemcsézetten fel vannak csiszolva.

Felületmeghatározás: P80-as szemcsézetten, a sértetlen felülethez sima átmenettel felcsiszolandó felület (nem az egyengetett terület).

1. példa: VW Golf II / sérült első sárvédő

A javítás folyamata:

- egyengetés hátulról,
- kiigazítás kívülről,
- csiszolás,
- durva reszelés karosszériareszelővel,
- finomcsiszolás P80 (hazai gyakorlat szerint a fényező végzi).

Számítási képlet: bal első sárvédő
Nehézségi fokozat: I.
Felület/szorótényező: 2 dm² / 1,0
Egyengetési idő: (felület x szorótényező + 5 AW)
 $2 \times 1 + 5 \text{ AW} = 7 \text{ AW} = \mathbf{42,0 \text{ min}}$
Egyengetési idő: (felület x szorótényező + 5 AW)
 $2 \times 1 + 3 \text{ AW} = 5 \text{ AW} =$
 (hazai gyakorlat szerint) **30,0 min**



1. példa: VW Golf II / sérült első sárvédő



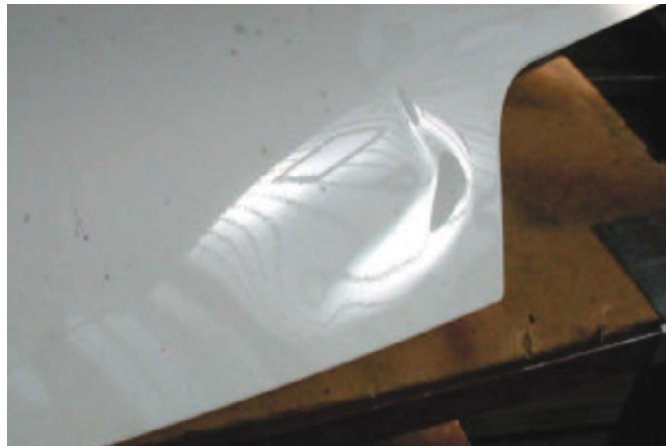
1. példa: VW Golf II / sérült első sárvédő

2. példa: Fiat Punto / sérült motorháztető

A javítás folyamata:

- kihúzás Beulfix-szel (lap + szegecs),
- kiigazítás kalapáccsal,
- cinezés,
- csiszolás,
- durva reszelés karosszériareszelővel,
- finomcsiszolás P80 (hazai gyakorlat szerint a fényező végzi).

Számítási képlet: motorháztető
Nehézségi fokozat: II.
Felület/szorótényező: 7 dm² / 1,5
Egyengetési idő: (felület x szorótényező + 5 AW) =
 $7 \times 1,5 + 5 \text{ AW} = 15,5 \text{ AW} = \mathbf{93,0 \text{ min}}$
Egyengetési idő: (felület x szorótényező + 5 AW) =
 $7 \times 1,5 + 3 \text{ AW} = 13,5 \text{ AW} =$
 (hazai gyakorlat szerint) **81,0 min**



2. példa: Fiat Punto / sérült motorháztető



2. példa: Fiat Punto / sérült motorháztető

3. példa: Mercedes Benz W201/sérült hátsó sárvédő

A javítás folyamata:

- stekli és kalapács,
- kiigazítás kalapáccsal,
- cinezés,
- csiszolás,
- durva reszelés karosszériareszelővel,
- finomcsiszolás P80 (hazai gyakorlat szerint a fényező végzi).

Számítási képlet: bal hátsó sárvédő
Nehézségi fokozat: III.
Felület/szorótényező: 3 dm² / 2
Egyengetési idő: (felület x szorótényező + 5 AW) =
 3 x 2 + 5 AW = 11 AW = **66,0 min**
Egyengetési idő: (felület x szorótényező + 5 AW)
 3 x 2 + 3 AW = 9 AW =
 (hazai gyakorlat szerint) **54,0 min**



3. példa: Mercedes Benz W201/ sérült hátsó sárvédő



3. példa: Mercedes Benz W201 / sérült hátsó sárvédő

Az egyengetési képlettel számított idő elegendő ahhoz, hogy egy karosszerialakatos szakszerűen, minden szükséges munkalépést elvégezve kijavítsa a sérült elemet. A meghatározott időigény tartalmazza továbbá a feladat elvállalásához, valamint a jármű mozgatásához szükséges, illetve minden felszerelési és elosztási időráfordítást. Ez az időérték nem foglalja magába az összes szükséges szerelési munkát (pl. díszlécek, irányjelzők, ajtókilincsek stb. le- és felszerelése), ezek időszükségletét a jármű gyártója által összeállított munkapozíció-listák alapján kell meghatározni és külön elszámolni. A javítást végző szerelő képzett karosszerialakatos legyen, és rendelkezzen elegendő tapasztalattal az egyengetés területén. A sérülésnek megfelelően maga a szakember döntse el, hogy milyen egyengetési technikát és szerszámokat alkalmaz. A számítási képletek tehát nem vonatkoznak egy adott egyengetési technikára vagy bizonyos szerszámokra.

Összegzés

A számítási képlet egyszerű alkalmazásával, és annak révén, hogy mindkét fél (a szervizes és a szakértő) átlátható módon és a kár jellegének megfelelően kiszámíthatja az egyengetési időket, a jövőben elkerülhető, hogy a sérült járművekkel kapcsolatban hibás becslések szülessenek – azaz megelőzhető a viták. Az egyengetési képlet – akár – nagyvonalú alkalmazása is meggátolja majd, hogy a javítható elemeket kicseréljék a jövőben.

Az AZT elvárása

Az AZT meg van győződve arról, hogy a képlet következetes alkalmazása a javítási folyamat meghatározásakor mind környezetvédelmi, mind gazdaságossági szempontból helyes és szükséges.

Allianz Zentrum für Technik GmbH
 Gépjárműtechnika Üzletág