



Metodika lakování AZT v kalkulačních systémech Audatex

(aktualizace vydání 30.9.2015)

Obsah

1. Úvod - lakovací systém AZT (dále AZT)	3
3. Stupně lakování dle AZT/metody lakování podle označení Audatex.....	4
4. Výpočet pracovního času na lakování dle AZT	5
4.1 Pro určení správné spotřeby času a materiálů jsou důležité tyto okolnosti:.....	5
4.1.1 Použitý druh lakování	5
4.1.2 Lakovaný materiál	5
4.1.3 Zvolený stupeň lakování	5
4.1.4 Způsob provedení opravy (lakování)	5
4.1.5 Další lakovaný materiál	7
4.1.6 Přídavné práce k přípravě na lakování (zadáva uživatel dle okamžité potřeby):	7
4.2 Přípravný čas na lakování	9
4.2.1 Přípravná práce na lakování dle AZT obsahuje tyto úkony:	9
4.3 Rozsah prací vlastního lakování kovových a plastových dílů v AZT	10
4.3.1 Rozsah prací vlastního lakování kovových dílů.....	10
4.3.2 Rozsah prací vlastního lakování plastových dílů	11
4.3.3 Maskování plastových dílů	12
4.4 Přídavné práce k času na lakování (zadáva uživatel dle okamžité potřeby).....	12
4.5 Dvoubarevné lakování	13
4.5.1 Dvoubarevné lakování při současném lakování plastových a kovových dílů	13
4.5.2 Dvoubarevné lakování při lakování různých dílů ze stejného druhu materiálu	13
4.5.3 Rozdílný druh lakování na vnější a vnitřní ploše dílu	13
4.5.4 Části dílů lakované černou matnou barvou (např rámy dveří)	13
4.6 Lakování malého dílu zabudovaného do většího dílu.....	13
4.7 Částečné lakování	13
4.8 3-vrstvé lakování.....	14
4.9 Výpočet nákladů na lakování při použití čirého laku odolného vůči poškrábání (tvrdý lak)	14
4.10 Lakovací materiál	15
5. Bodová oprava lakovaného dílu podle AZT	16
Příloha č. 1: Příprava na lakování	18
Příloha č. 2: AZT postup pro 3-vrstvé lakování	19

1. Úvod - lakovací systém AZT (dále AZT)

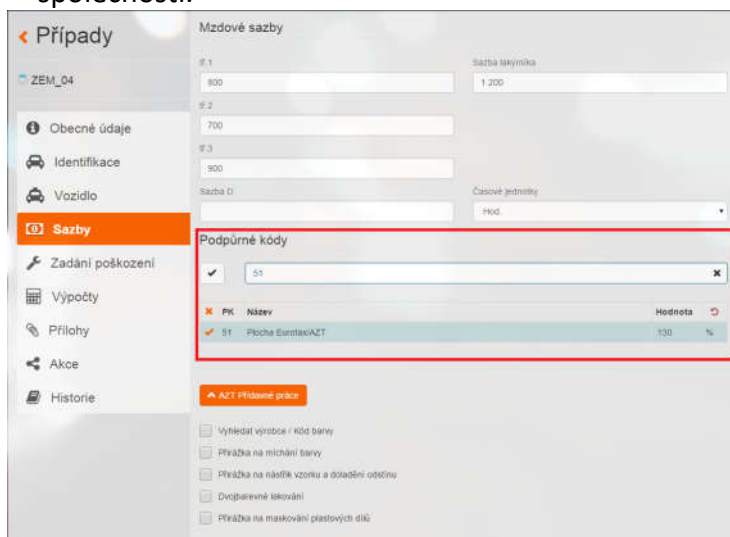
- Systém AZT je použitelný jen pro osobní a lehká užitková vozidla
- Systém AZT uplatňuje stejná pravidla na všechna vozidla, nezávisle na výrobci
- Základní podklady (velikosti ploch dílů, typ materiálu, typ montáže dílu, stanovení zón částečného lakování) získává AZT kontrolou a měřením přímo u výrobců vozidel, v servisech, v dealerstvích, ve vlastním technickém centru.
- Systém AZT uvádí odděleně čas na přípravu, čas na samotné lakování a spotřebu lakovacího materiálu
- **Základním předpokladem platnosti časových norem a hodnot spotřeby lakovacího materiálu je připravenost ploch určených na lakování do tzv. výchozího stavu. Výchozí stav = povrch vhodný pro lakování = je definován těmito vlastnostmi/předpoklady:**
 - 1) Místa (díly) po opravě (svařovaná, vyklepaná, rovnaná, cínovaná, tmelená) jsou suchá a vybroušená – brusivo min. P80
 - 2) Lakýrník je schopný zpracovat opravované plochy v nejvýše dvou krocích, např.:
 - Jemný polyesterový tmel, místní tmelení, nebo
 - Jemný polyesterový tmel a potom stříkácí tmel (plnič) nebo
 - Jen nástřik polyesterového plniče
- Náklady na lakování v AZT ovlivňují následující činitele:
 - Druh lakování (1-vrstvé, 2-vrstvé, ...)
 - Metoda/stupeň lakování (LE,L,LS...)
 - Velikost lakované plochy (celý díl, částečné lakování, ...)
 - Umístění lakované plochy a druh montáže dílu (vnější/vnitřní díl, šroubovaný/přivařený díl)
 - Typ lakovaného materiálu (kov, plast...)
 - Použitý lakovací materiál (UNI/metalíza, minerální/perleťový efekt)
 - Rozsah přípravných a přidavných prací v souvislosti s lakováním

Další informace o AZT najdete na stránce www.audatex.cz

2. Výpočet nákladů na lakování dle AZT v kalkulačních programech Audatex

Výpočet nákladů na lakování dle AZT můžete zvolit v programové nabídce Sazby:

- V dialogovém řádku pro vyhledávání PK si zvolíte AZT nebo 51
- Zadejte index v %. Aktuální výše indexu je věcí komerční dohody či metodického pokynu dané společnosti.



PK	Název	Hodnota
51	Plocha EurotakAZT	130

- V případě potřeby lze u AZT uplatnit i PK84 - Korekci přípravy na lakování AZT, čímž se ovlivní čas přípravy na lakování a hodnota konstanty režijního materiálu (index je 100%).

Příklad zadání: chci navýšit korekci přípravy na lakování AZT o 10%, proto zadám do PK84 110 [%].

3. Stupně lakování dle AZT/metody lakování podle označení Audatex

Tab. č.1 – Metody lakování

Metoda lakování Audatex	Stupeň lakování AZT	Popis	Poznámka
Kovové díly			
L	II	Lakování povrchu (přestřík, rozstřík)	Lakování vnějších ploch nepoškozených, resp. velmi málo poškozených dílů (blatníky, dveře, prahy,...) bez tmelení, za účelem dosažení stejného odstínu, nebo kvůli odstranění jemných rýh.
LI	III	Lakování po opravě	Lakování vnějších ploch dílů, přičemž aplikace polyesterového tmelu po klempířské opravě je < 50 % plochy dílu.
LI1	IV	Lakování po opravě	Lakování vnějších ploch dílů, přičemž aplikace polyesterového tmelu po klempířské opravě je > 50 % plochy dílu.
LE	I	Lakování nových dílů	Kompletní lakování dílů. V čase na lakování svařovaných dílů je zahrnuté lakování do vzdálenosti 10 cm od oblasti svaru. Musí-li být lakována větší oblast, zvolte metodu L, resp. LI
LE	II	Lakování vnitřních dílů	Lakování nových i opravovaných vnitřních dílů
Plastové díly			
L	K2	Lakování povrchu (přestřík, rozstřík)	Lakování vnějších ploch nepoškozených, resp. velmi málo poškozených dílů bez tmelení, za účelem dosažení stejného odstínu, nebo kvůli odstranění jemných rýh.
LI	K3	Lakování po opravě	Pro malá poškození do 2dm ² (malé díly), max. do 15% celkové plochy dílu (větší díly - nárazníky), při větším rozsahu tmelení je třeba individuálně zvýšit cenu lakování
LE/LE1	K1R	Lakování nových dílů (základovaný)	Nový díl se nastříká krycím lakem
		Lakování nových dílů (nezákladovaný)	Nový díl se ošetří nástřikem na zlepšení přilnavosti a nastříká se krycí lak
LE2	K1N	Lakování nových dílů	Nový díl se ošetří nástřikem na zlepšení přilnavosti a plničem anebo základem (bez broušení – systém mokrý do mokrého) před nástřikem krycího laku
LE3	K1G	Lakování nových dílů	Nový díl se ošetří nástřikem na zlepšení přilnavosti a plničem anebo základem (který se vysuší a brousí) před nástřikem krycího laku
LE4	K1G (PUR, soft plasty)	Lakování nových dílů	Nový díl se důkladně vyčistí, vyplní se póry a provede se silná elastifikace. Díl se ošetří nástřikem na zlepšení přilnavosti a plničem anebo základem (který se vysuší a brousí) před nástřikem krycího laku
Bodová oprava laku			
LS	AZT spot/smart oprava	Bodová oprava laku	Při opravách na vozidle, poškození do průměru 3,5 cm, max. jedna bodová oprava na dílu, jen u 2,3-vrstv lakování

4. Výpočet pracovního času na lakování dle AZT

Čas na lakování je rozdělený na čas přípravy a čas samotného lakování. U plastových dílů jsou - oproti kovovým dílům - odlišné lakovací stupně, pracovní techniky a doplňkové materiály.

4.1 Pro určení správné spotřeby času a materiálů jsou důležité tyto okolnosti:

4.1.1 Použitý druh lakování

- 1-vrstvé
- nebo
- 2-vrstvé
- nebo
- 3 a více vrstvé

4.1.2 Lakovaný materiál

- Kovové díly
- nebo
- Plastové díly

4.1.3 Zvolený stupeň lakování

- Stupně lakování kovových dílů: **I II III IV**
- nebo
- Stupně lakování plastových dílů: **K1R K1N K1G K2 K3**

Pozn.: ekvivalenty označení lak. metod používaných v AX systémech najdete v Tab. č.1 – Metody lakování

4.1.4 Způsob provedení opravy (lakování)

- Na vozidle bez předlakování
- nebo
- Na vozidle s předlakováním

Obvyklý postup při „lakování na vozidle s předlakováním“ lze provádět u následujících stupňů lakování:

I III IV
nebo
K1R K1N K1G K3

Jeden, víc dílů se předlakuje z vnitřku či na záhybech mimo vozidlo, následně se ustaví, namontuje, nebo přivaří. Pak teprve se lakují vnější plochy.

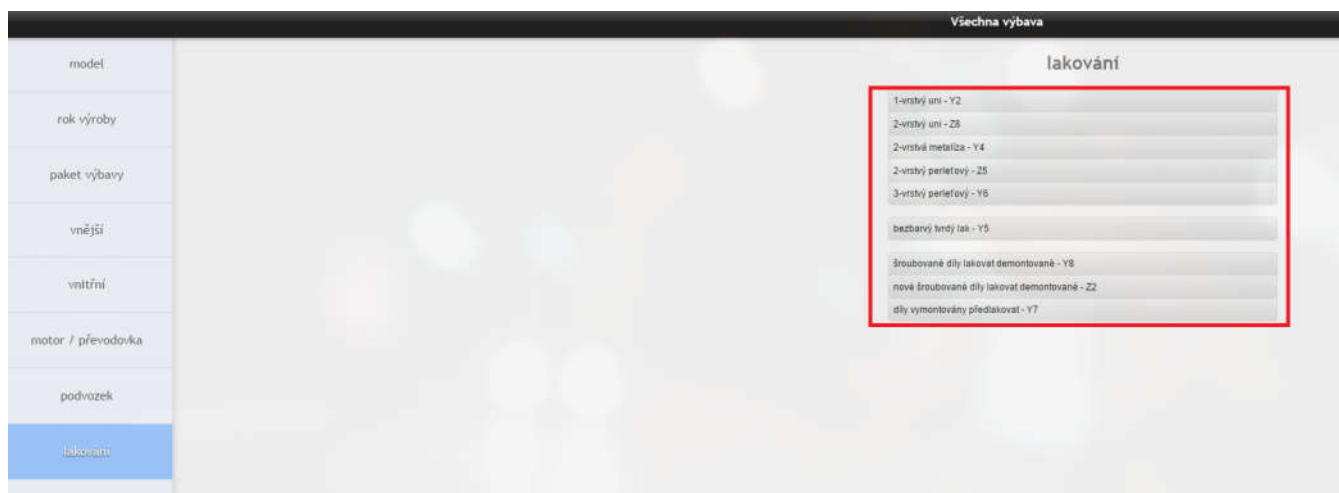
nebo

- Jen vymontované díly

Způsob provedení lakovacích prací (ať jsou díly lakované na vozidle, nebo mimo něj, resp. zda jsou díly předlakované) ovlivňuje celkový čas na lakování. Dle skutečné potřeby volí uživatel způsob opravy výběrem z následujících kódů:

- Y8 - šroubované díly lakovat demontované
- Y7 - díly vymontované předlakovat
- Y6 - lakování dílu na vozidle

Kódy (volby) jsou v okně „Vybavení“, na záložce „Lakování“ (viz obr. dole).



Při volbě způsobu opravy (Y6/Y7/Y8) postupuje uživatel podle následujícího diagramu:



4.1.5 Další lakovaný materiál

- Spolu v kovových díly se lakují plastové díly (1 i více)
nebo
- Spolu v plastovými díly se lakují kovové díly (1 i více)

Práce při společném lakování kovových a plastových dílů kalkulační systémy Audatex automaticky dělí na práci hlavní a sdruženou.

Systémy Audatex při dělení prací - dle odstavce výše - respektují tato dvě pravidla:

1. Nejvyšší čas přípravy na jeden díl se považuje za >hlavní práci< a přípravný čas pro druhý materiál (plast, nebo kov) se považuje za >sdruženou< práci.
2. Jsou-li oba časy na přípravu shodné, je čas pro kovové díly vždy považovaný za >hlavní práci<. Pro plastové díly je potřeba doplnit odpovídající >sdruženou< práci.

4.1.6 Přídavné práce k přípravě na lakování (zadáva uživatel dle okamžité potřeby):

- Vyhledání odstínu/kódu barvy
- Přírážku na namíchání barvy
- Přírážku na nástřik zkušební vzorku a doladění odstínu
- Přírážku na dvoubarevné lakování
- Přírážku na maskování plastového dílu

Kritéria pro použití přídavných prací k přípravě:

- Vyhledání odstínu/kódu barvy: v případě chybějícího kódu barvy (kód není dostupný na vozidle, ani ho nelze zjistit z technické dokumentace vozidla, resp. nesprávná míchací receptura nové série vozidel, apod...).
Pro tuto pozici AZT neudává počet ČJ. Systém Audatex přidává do výpočtu 1 ČJ (orientační čas, který lze uživatelsky změnit).
- Přírážka na namíchání barvy: není-li použitý materiál typu Ready-mix, či jinak namíchaná barva. Pro tuto přídavnou pozici AZT udává počet ČJ v závislosti na druhu lakování (viz příloha č.1 - Příprava na lakování).
- Přírážka na nástřik zkušební vzorku a doladění odstínu: je-li nutno zhotovit barevné vzorky, případně tónování, porovnání odstínu.
Pro tuto přídavnou pozici AZT udává cenu materiálu a počet ČJ v závislosti na druhu lakování (viz příloha č.1 - Příprava na lakování).
- Přírážka na dvoubarevné lakování: jsou-li vnější plochy lakované druhým odstínem. Za 2-barevné lakování se nepovažuje, lakují-li se oddělené plochy na vnější části, např. matnou černou, nebo vnitřní plochy dílů karosérie.
Pro tuto přídavnou pozici AZT udává hodnotu materiálové konstanty a počet ČJ (viz příloha č.1 - Příprava na lakování).

- Přirážku na maskování plastového dílu: nejsou-li součásti lakovaného plastového dílu (mřížky, lišty,...) demontované, ale jsou jen zakryté/maskované.
Pro tuto přídatnou pozici AZT udává cenu materiálu a počet ČJ v závislosti na druhu lakování (viz příloha č.1 - Příprava na lakování).

Uživatel si volí přídatné práce na lakování dle okamžité potřeby. Na kartě „SAZBY“ aktivuje tlačítko „AZT Přídatné práce“ a zvolí potřebné přídatné práce (viz obr. dole). V případě, že je nutno změnit předdefinovaný čas na přípravné práce, aktivuje si tlačítko „Změnit systémové hodnoty“ a u zvolené přídatné práce si může upravit hodnoty v rádcích ČJ a Částka.

4.2 Přípravný čas na lakování

4.2.1 Přípravná práce na lakování dle AZT obsahuje tyto úkony:

- Manipulaci s vozidlem a díly
 - Přípravu, očištění, uklizení zařízení, nástrojů, přístrojů a pomocných přípravků
 - Přípravu materiálů, uklizení zbytků
 - Oblečení/svlečení ochranných oděvů a pomůcek
 - Čas odvětrání
 - Dokončovací práce (dočištění, retuše...)
-

K přípravě je možné připočítat i přídatné práce (zadáva uživatel dle okamžité potřeby):

- Vyhledání odstínu/kódu barvy
- Přirážku na namíchání barvy
- Přirážku na nástřik zkušebního vzorku a doladění odstínu
- Přirážku na dvoubarevné lakování
- Přirážku na maskování plastového dílu

Pozn.: Kritéria pro použití přídatných prací k přípravě na lakování najdete v bodě 4.1.6

4.3 Rozsah prací vlastního lakování kovových a plastových dílů v AZT

4.3.1 Rozsah prací vlastního lakování kovových dílů

Pracovní úkon		Lakovací metody (stupně lakování)			
		LE	L	LI	LI1
		(I)	(II)	(III)	(IV)
Lakování	čištění dílu (i opakované)	X	X	X	X
	maskování a odmaskování	X	X	X	X
Broušení	před tmelením	X		X	X
	před nástřikem plniče	X		X	X
	vnitřních ploch	X		X	X
	před krycím lakem	X	X	X	X
Tmelení	opravovaného dílu			X	X
	malých poškození při dopravě a skladování	X			
	svařovaných spojů	X			
Základování + plnič	opravovaného dílu			X	X
	nového dílu	X			
Lakování krycím lakem	ochranný nátěr proti štetku	X		X	X
	1/2-vrstvý lak				
Leštění	díl z vnějšku		X		
	díl z vnějšku, popř i vnitřku			X	X
	díl z vnějšku i vnitřku	X			
	(z vnitřku jen lze-li, nebo je-li nutno, popř. není-li díl předlakovaný)				
Leštění	jen odstranění drobných nečistot, ne celkové přešetění	X	X	X	X
	V čase určeném na lakování svařovaných spojů nových dílů je zahrnuté lakování okolí spoje do 10 cm. Je-li nutno lakovat větší plochu dílů přiléhajících k opravovanému dílu, nebo je nutno lakovat přiléhající díl, je nutno tuto lakovanou plochu uvést v druhu opravy L (II), nebo LI (III).	X			

4.3.2 Rozsah prací vlastního lakování plastových dílů

Pracovní úkon	Lakovací metody (stupně lakování)					
	Nové díly				Přestřík	Oprava
	LE				L	LI
	LE/LE1 (K1R)	LE2 (K1N)	LE3 (K1G)	LE4 (K1G PUR) <small>PUR/soft plasty</small>	(K2)	(K3)
Lakování						
manipulace s dílem a jeho upevnění	X	X	X	X	X	X
čištění dílu (i opakované)	X	X	X		X	X
komplikované čištění dílu				X		
temperování dílu				X		
nanesení plniče pórů				X		
ošetření pro zlepšení přilnavosti barev	X1)	X	X	X		X
elastifikace lakovacího materiálu	X	X	X		X	X
vysoká elastifikace lak. materiálu				X		
Broušení					X	X
starý lak						X
poškozená místa						X
nový díl – základová barva	X2)					
nový díl	X	X	X	X		
tmel			X3)			X
plnič			X	X		X
Tmelení						X
poškozená místa						X
malé vady			X3)			X
Plnič						X
poškozená místa						X
nové díly		X	X	X		
Krycí lak						
1/2-vrstv lak	X	X	X	X	X	X
lak se strukturou	X	X			X	X
Leštění						
jen odstranění drobných nečistot, ne celkové přeleštění	X	X	X	X	X	X

X1) - pokud díl není základovaný X2) – pokud je díl základovaný X3) – popř u dílů se skelnými vlákny

Pozn.: Nejnovější informace o pracovních postupech a materiálech používaných při lakování plastů můžete získat přímo u výrobců vozidel a výrobců/dodavatelů lakovacích materiálů.

4.3.3 Maskování plastových dílů

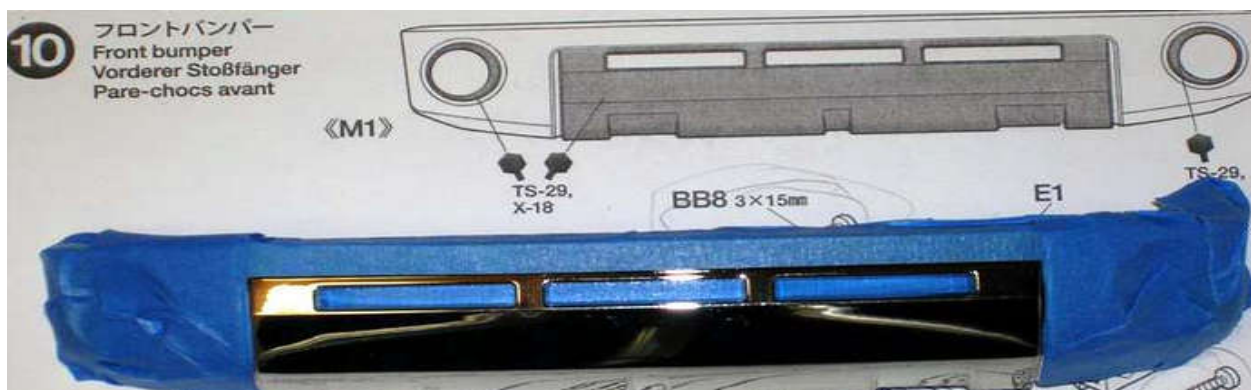
Plastové díly se obvykle lakují demontované, proto není maskování v rámci dílu zahrnuté v pracovních úkonech (viz tabulka výše).

Maskování v rámci dílu je možné použít v případech kdy:

- díl je lakovaný jen částečně (např nárazníky)
- díl má vloženou část jiné barvy (např lištu)
- díl má namontované/vestavěné další díly

Maskování plastového dílu je možné v AZT vyčíslit těmito náklady:

Maskování	Spotřeba práce	Maskovací materiál
1 dílu	0,2 hod.	29 CZK (bez DPH)



4.4 Přídavné práce k času na lakování (zadáva uživatel dle okamžité potřeby)

Je-li nutno při lakování vykonat práce uvedené dále, je nutno čas i materiálové náklady účtovat dodatečně/navíc.

- demontáž a montáž ozdobných dílů/částí lakovaného dílu
- uvolnění lakovaných ploch v motorovém prostoru
- odstranění ochranných vosků a konzervačních látek
- nanesení ochranného nátěru spodku a konzervace dutin
- utěšňování
- lakování vnitřních dílů (např podlahy vozidla, plechu přístrojové desky, plechu odkládacího prostoru za sedadly, atd)
- odstranění koroze z důvodu přípravy plochy na lakování
- lakování záhybů a vnitřních ploch dílů při lakování metodou L/LI
- leštění přechodů mezi opravovaným dílem a sousedními díly (např C/D-sloupky, prahy, bočnice, atd)
- odlepení a nalepení ozdobných pásů a fólií
- ostatní nezahrnuté práce

4.5 Dvoubarevné lakování

Dvoubarevné lakování (vnější plochy dílů jsou lakované dvěma barevnými odstíny) je možné v systémech Audatex zvolit v přídatných pozicích k přípravě na lakování (viz bod 4.1.6). Aktuální hodnota materiálové konstanty pro dvoubarevné lakování je uvedena v tabulce Příprava na lakování (příloha č.1). Hodnotu materiálové konstanty zadává systém Audatex do výpočtu automaticky.

4.5.1 Dvoubarevné lakování při současném lakování plastových a kovových dílů

Lakují-li se současně plastové a kovové díly odlišnými odstíny, zohlední se ve výpočtu jen přípravný čas pro kovový a plastový díl.

4.5.2 Dvoubarevné lakování při lakování různých dílů ze stejného druhu materiálu

Lakují-li se současně díly ze stejného druhu materiálu odlišnými odstíny (např plechová střecha je lakovaná bíle a zadní plechové víko/kapota modře), měl by se připočítat přípravný čas včetně materiálové konstanty dvoubarevného lakování.

4.5.3 Rozdílný druh lakování na vnější a vnitřní ploše dílu

Je-li vnitřní plocha dílu lakovaná jiným odstínem (díle bez nástřiku čirého laku – např 1-vrstvý lak), resp matnou černou apod, nemá se přídatná práce pro dvoubarevné lakování připočítávat. V tomto případě je pracovní postup obdobný jako v případě předlakování na vozidle. Doporučuje se zvolit „standardní“ lakování s variantou předlakování (oddíl **vybavení** -> záložka **lakování** -> Y7).

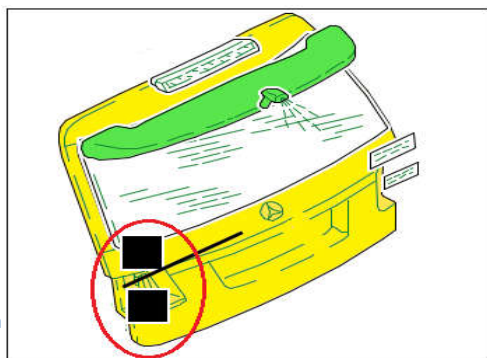
4.5.4 Části dílů lakované černou matnou barvou (např rámy dveří)

Přídatné práce při částečném lakování vnějších ploch dílů matnou černou barvou jsou v systémech Audatex zvolené automaticky. Z toho důvodu není správné zadávat přídatný čas k přípravě dvoubarevného lakování.

4.6 Lakování malého dílu zabudovaného do většího dílu

Pro drobné díly (např víko palivové nádrže) existuje samostatná lakovací pozice. Ta se ve výpočtu zobrazuje samostatně, včetně příslušné lakovací metody. To platí i v případě, kdy se lakuje díl, v němž je malý díl zabudovaný.

4.7 Částečné lakování

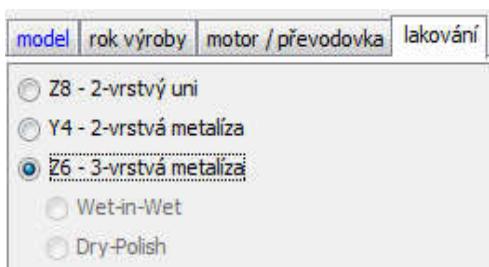


Při zadaném částečném lakování AZT posuzuje, zda je reálné zvolenou plochu takto nalakovat. Informace výrobce vozidla je v tomto případě irelevantní (nezávazná).

AZT nabízí možnost částečného lakování zejména v případech, kdy je lakovaná plocha od nelakované oddělená lištou, nebo hranou a částečně lakovaná plocha je větší než cca 10 dm².

V systémech Audatex může uživatel zvolit částečné lakování zamýšlené plochy kliknutím na příslušný čtvereček (□).

4.8 3-vrstvé lakování



U 3-vrstvého lakování mohou v systémech Audatex nastat tyto případy:

a) Výrobce uvádí 3-vrstvé lakování pro daný typ vozidla:

V tomto případě může uživatel programu zvolit 3-vrstvé lakování z dostupných nabídek laků

(Výbava/lakování) a systém Audatex automaticky při výpočtu nákladů na lakování zadá hodnoty (ČJ/materiál) pro 3-vrstvé lakování. Systém automaticky zvolí i způsob mokrý do mokrého (Wet-in Wet/Nass-in-Nass). V případě, že se používá postup se sušením – broušením 1., resp 2. vrstvy, je potřeba zadat způsob sušit – brousit (Dry-Polish).

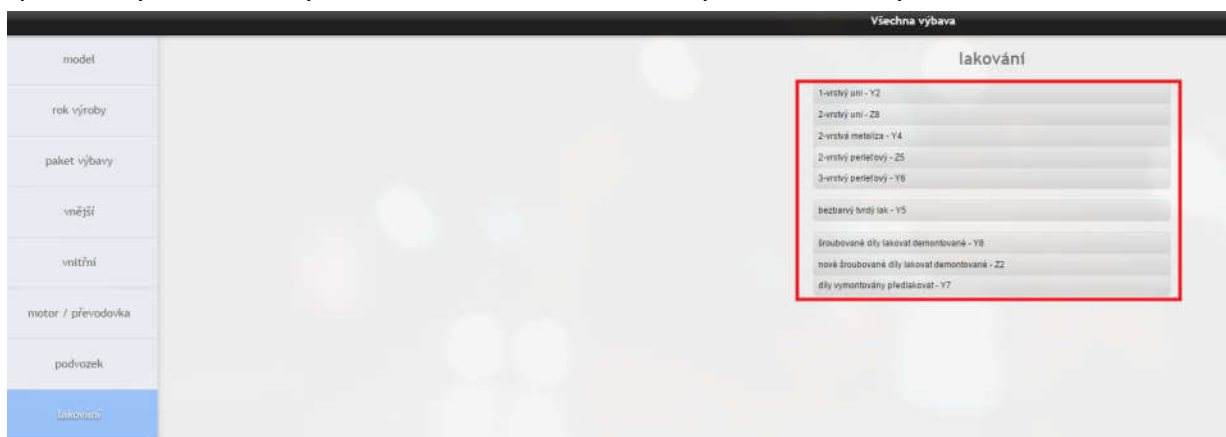
b) Výrobce neuvádí 3-vrstvé lakování pro daný typ vozidla:

V tomto případě možnost 3-vrstvého lakování v systémech Audatex zatím zvolit nelze (oddíl **vybavení** -> záložka **lakování**). Uživatel programu může zadat zvýšené náklady např přes NSP. Doporučenou kalkulaci času a materiálu pro 3-vrstvé lakování dle AZT, najdete v příloze č.2 – AZT postup pro 3-vrstvé lakování.

4.9 Výpočet nákladů na lakování při použití čírého laku odolného vůči poškrábání (tvrdý lak)

Oprava dílu tímto lakem (viz obr. dole) s sebou nese vyšší spotřebu práce při broušení a leštění. AZT doporučuje u >vodorovných< dílů (kapota, střecha,...) připočítat **0,3 hod.** k práci na lakování každého dílu. U >svislých< dílů (blatníky, dveře, boky,...) AZT doporučuje přírážku **0,1 hod.** na každý díl.

Přirážku k práci může uživatel v systémech Audatex zadat přes NSP, popř. mutačním kódem NL. Případné zvýšené náklady na materiál lze zohlednit navýšením hodnoty v PK51.



4.10 Lakovací materiál

Do výpočtu spotřeby lakovacího materiálu jsou v požadované/odpovídající výši zahrnuté všechny materiály, které jsou potřebné k řádnému provedení všech pracovních operací souvisejících s lakováním.

Náklady na materiál jsou odvozené od skutečné spotřeby, přičemž základem výpočtu jsou doporučené prodejní ceny relevantních dodavatelů/dovozců lakovacích materiálů (v Kč bez DPH). Výsledné hodnoty spotřeby lakýrnických materiálů jsou aritmetickým průměrem zahrnutých výrobců/dodavatelů. V kalkulačních systémech Audatex těmto hodnotám odpovídá index 100, v PK51 (PK51=100 [%]).

Použití perleťových laků (v Audatexu označené jako: mica, mineral, perleť, perl-efekt) je možné vyjádřit přírážkou (doporučený rozsah 12%-20%) na lakovací materiál přes PK03.

Lakovací materiály pro kovové díly (splňující VOC limity)	
Brusné materiály <ul style="list-style-type: none">- brusné papíry (ruční broušení)- brusné papíry (strojní broušení)- adhezni brusné kotouče- vláknité brusné kotouče- brusné hubky, utěrky	Tužidla <ul style="list-style-type: none">- do podkladových materiálů, primerů- do 2-K plničů, krycích laků
Tmely: <ul style="list-style-type: none">- polyesterový (nanášecí)- polyesterový (stříkací)- tmely s jemnou texturou	Ředidla/ředidla na mytí <ul style="list-style-type: none">- 2-K ředidla- odstraňovače silikonu- ředidla na mytí
Podkladové materiály/Plniče <ul style="list-style-type: none">- podkladové materiály, primery- plniče 2-K (HS)	Materiály pro speciální aplikace <ul style="list-style-type: none">- ochranný nátěr proti štetku
Krycí laky <ul style="list-style-type: none">- krycí lak 2-K uni/metalíza- krycí lak uni/metal./perleť vodou ředitelné- krycí lak čirý 2-K (HS)- krycí lak černý matný 2-K	Pomocné materiály <ul style="list-style-type: none">- maskovací papír 20 cm- maskovací papír 90 cm- maskovací páska 19 mm- páska na hrany 6 mm- ochranná maska s jemným filtrem

Lakovací materiály pro plastové díly (splňující VOC limity)	
Brusné materiály - brusné papíry (ruční broušení) - brusné papíry (strojní broušení) - adhezni brusné kotouče - brusné hubky, utěrky	Lakýrnické a přídavné materiály - plnič pórů - elastifikační přísady - efektové přísady Tužidla - do primerů - do 2-K plničů, krycích laků Ředidla/ředidla na mytí - 2-K ředidla - odstraňovače silikonu - ředidla na mytí Pomocné materiály - maskovací papír 20 cm - maskovací papír 90 cm - maskovací páska 19 mm - páska na hrany - ochranná maska s jemným filtrem
Tmely - tmely na opravy plastů - tmely s jemnou texturou (soft-fine plastic)	
Přilnavostní základy/Plniče - přilnavostní základ - plnič 1-K plast - plnič 2-K (HS)	
Krycí laky - krycí lak 2-K uni/metalíza - krycí lak uni/metal./perleť vodou ředitelné - krycí lak čirý 2-K (HS)	

5. Bodová oprava lakovaného dílu podle AZT

U bodové opravy se nelakují celé díly (nárazníky, blatníky...), ale oprava/lakování (nástřík barevného a čirého laku) sa děje jen v okolí poškození laku. Oprava sa odehrává na vozidle, případné práce na odstrojení (v-z) aktivuje uživatel v systémech Audatex dle okamžité potřeby. Informace o časové a materiálové náročnosti bodové opravy laku najdete v příloze č. 1 – Příprava na lakování

Bodová oprava dle AZT má smysl:

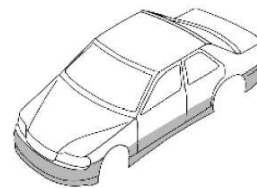
- je-li časová náročnost opravy nižší než lakování celé plochy dílu
- při poškozeních malého rozsahu, průměr poškození do cca 3,5 cm (např. škrábance na bocích, hranách nárazníků, atp). Používá se při poškozeních s minimálními nároky na tmelení.
- hlavně u 2-vrstv lakování
- při opravách dílů na vozidle (ne na vymontovaných dílech).

Bodová oprava dle AZT nemá smysl:

- u 2-barevného lakování
- u laků se sníženým leskem
- na vozidlech lakovaných práškovým lakem
- měla-li by se použít víc než 1x na díl

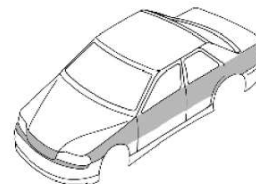
Rozdělení karosérie v souvislosti s efektivitou využití bodové opravy:

- Bodová oprava v této oblasti je možná prakticky bez omezení



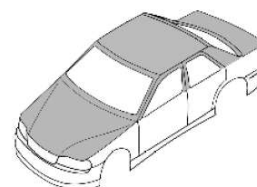
Doporučuje se

- Bodová oprava v této oblasti má smysl, je-li poškození v blízkosti hrany a druh/odstín laku je vhodný pro bodovou opravu



Doporučuje se s výhradami

- AZT nedoporučuje bodovou opravu v této oblasti



Nedoporučuje se

Příloha č. 1: Příprava na lakování

Poznámka: Částky, které jsou uvedeny v tabulce níže, se přidávají po zadání příslušného PK automaticky do výpočtu. Dále upřesňujeme, že čas přípravy se v rámci jedné zakázky účtuje pouze jednou.

Druh lakování	uni/metaliza 1-vrstvé lakování				uni/metaliza 2-vrstvé lakování				Bod.oprava	
	Kovové díly		Plastové díly		Kovové díly		Plastové díly			
Materiál hlavní práce	Kovové díly		Plastové díly		Kovové díly		Plastové díly		Bod.oprava	
Stupeň lakování	LE, LI, LI1 (I, III, IV)		L, LE-vni	LE2-4, LI	LE-LE1, L	LE, LI, LI1	L, LE-vni	LE2-4, LI	LE-LE1, L	LS (bod.oprava)
Hlavní práce										
Lakování na vozidle bez předlakování	Hod. CZK 1,3	Hod. CZK 0,4	Hod. CZK 1,3	Hod. CZK 0,4	Hod. CZK 1,7	Hod. CZK 0,7	Hod. CZK 1,7	Hod. CZK 0,7	Hod. CZK 0,5	
Lakování na vozidle s předlakováním	Hod. CZK 1,5		Hod. CZK 1,5	Hod. CZK 0,6	Hod. CZK 2,1		Hod. CZK 2,1	Hod. CZK 1,1		
Lakování vymontovaných dílů	Hod. CZK 0,3	Hod. CZK 0,3	Hod. CZK 0,6	Hod. CZK 0,3	Hod. CZK 0,5	Hod. CZK 0,5	Hod. CZK 0,8	Hod. CZK 0,5		
Sdružená práce na jiném materiálu/bodová oprava tzn. ke kovu se přidávají plasty, nebo k plastům kovové díly	LE2-4, LI LE, LI, LI1		LE-LE1, L L, LE-vni		LE2-4, LI LE, LI, LI1	LE-LE1, L L, LE-vni	bodová			
	Hod. CZK 0,6	Hod. CZK 0,3			Hod. CZK 0,8	Hod. CZK 0,5	Hod. CZK 0,5			
přip. doplňky k hlavní práci										
- míchání barvy v míchačce	Hod. CZK 0,2				Hod. CZK 0,3				Hod. CZK 0,3	
- zkušební nástřik a doladění odstínu barvy	Hod. CZK 0,2				Hod. CZK 0,3				Hod. CZK 0,3	
- dvoubarevné lakování	Hod. CZK 0,1				Hod. CZK 0,1					
- maskování plastových dílů	Hod. CZK 0,2				Hod. CZK 0,2					
Celkem	Hod. CZK				Hod. CZK				Hod. CZK	
Bodová oprava laku	pro každou plochu, opravenou bodovou opravou								Hod. CZK 0,9	
Tvrдый lak odolný vůči poškrábání:	vodorovné díly (kapota, střecha, ...) přírážka 3 ČJ/díl; svislé díly (blatníky, dveře, ...) přírážka 1 ČJ/díl									

Ceny jsou platné pro rok 2014

Příloha č. 2: AZT postup pro 3-vrstvé lakování

Lakovací postup pro 3-vrstvé lakování	Způsob lakování	Lakování (běžný způsob až po krycí lak)	Poznámky	Kalkulace 3. vrstvého lakování	Doporučená kalkulační sazba a materiálů
Lakování s předlakovaním	mokrý do mokrého (Wet-in-Wet)	1. Předlak 2. Základní lak 3. 2K-čirý lak	sjednocující kryjící barva, nejčastěji bílá mokrý do mokrého mokrý do mokrého	Lakování dílu + Lakování předlaku (1. barvy) + Popř. rozstřík do soused.dílu + Příprava na lakování + Příprava na předlakování (1. barva) + Přirážka na materiál (minerál, perleť)	2-vrstv lak., stup. I-IV 50% z 1-vrstv laku povrchu 2-vrstv lak povrchu 2-vrstv lak., stup. I-IV dodatečně jako při 2-barevném lakování + 12% - 20%
	předlak sušit a brousit (Dry-Polish)	1. Předlak (1. barva) 2. Základní lak 3. 2K-čirý lak	sjednocující kryjící barva, nejčastěji bílá sušit a brousit mokrý do mokrého	Lakování dílu + Lakování předlaku (1. barvy) + Popř. rozstřík do soused.dílu + Příprava na lakování + Příprava na předlakování (1. barva) + Přirážka na materiál (minerál, perleť)	2-vrstv lak., stup. I-IV 1- vrstv lak povrchu 2- vrstv lak povrchu 2-vrstv lak., stup. I-IV dodatečně jako při 2-barevném lakování + 12% - 20%
Lakování s dvěma vrstvami čirého laku	mokrý do mokrého	1. Základní lak 2. Čirý lak Přibarvený 3. 2K-čirý lak	mokrý do mokrého mokrý do mokrého	Lakování dílu + Lakování přibarveným lakem + Popř. rozstřík do soused.dílu + Příprava na lakování + Příprava na předlakování přibarveným lakem + Přirážka na materiál (minerál, perleť)	2-vrstv lak., stup. I-IV 50% z 1-vrstv laku povrchu 2-vrstv lak povrchu 2-vrstv lak., stup. I-IV dodatečně jako při 2-barevném lakování + 12% - 20%
	1. vrstvu bezbarev. laku sušit a brousit	1. Základní lak 2. Čirý lak Nepřibarvený, nebo přibarvený 3. 2K-čirý lak	mokrý do mokrého sušit a brousit	Lakování dílu + Lakování 1. vrstvy bezbarvým + Popř. rozstřík do soused.dílu + Příprava na lakování + Popř. příprava na lakování přibarveným čirým lakem + Přirážka na materiál (minerál, perleť)	2-vrstv lak., stup. I-IV 1-vrstv lak., prestrek 2-vrstv lak., prestrek 2-vrstv lak., stup. I-IV dodatečně jako při 2-barevném lakování + 12% - 20%

Metodika lakování AZT v kalkulačních systémech Audatex

Audatex Systems, s.r.o.
Želetavská 1449/9
140 00 Praha 4
tel.: 272 101 777
e-mail: info@audatex.cz

Audatex Slovakia s.r.o.
Stará Vajnorská 90
831 04 Bratislava