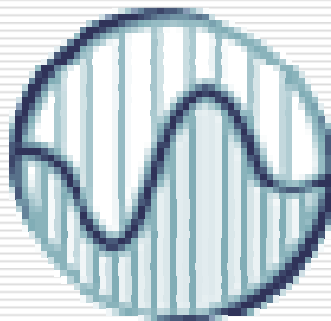
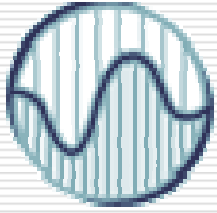




Висока школа електротехнике и
рачунарства струковних студија

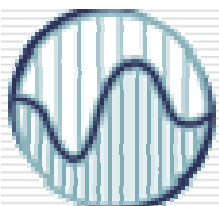
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

-
1. Оквир
 2. Носећа конструкција

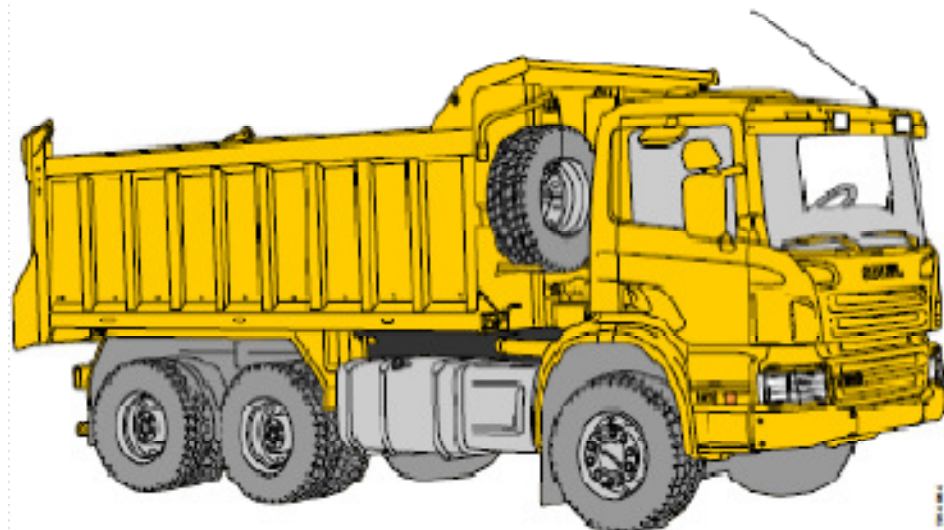


ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

- **Оквир** ⇒ подсистем носећег система који прихвата и пренесе сва главна оптерећења од каросерије на тло;
- На оквир се смештају и фиксирају сви други подсистеми возила;
- **Теретна возила** ⇒ оквир је посебна конструкциона целина возила,
- **Путничка возила и аутобуси** ⇒ улогу оквира игра *носећа конструкција која је компонента каросерије*;
- Оквири се реализују са:
 - уздужним и попречним профилима,
 - централним носачем и
 - оквиром Х облика.



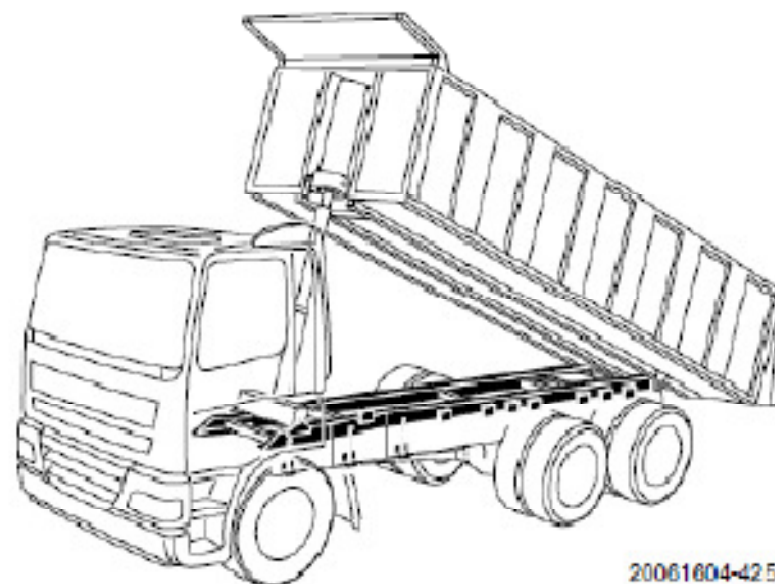
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



20061604-427



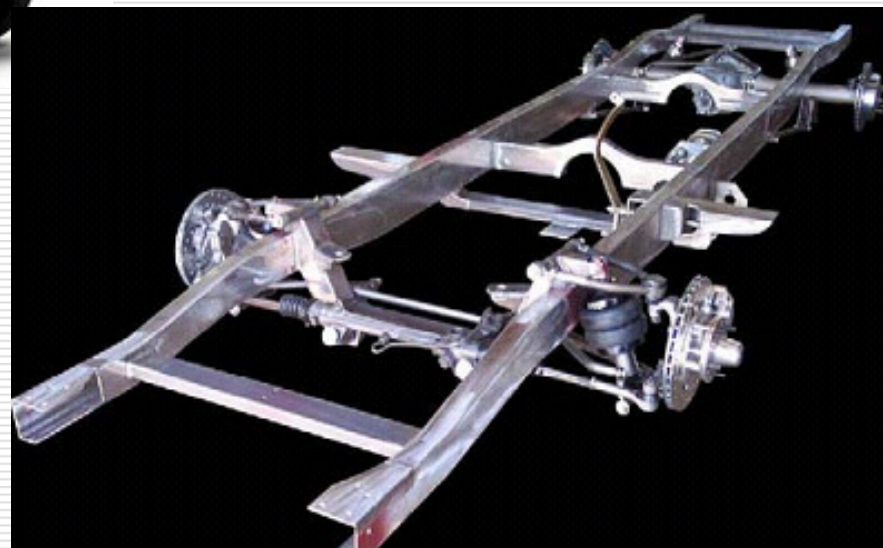
20061604-429

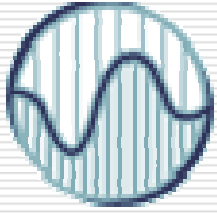


20061604-425

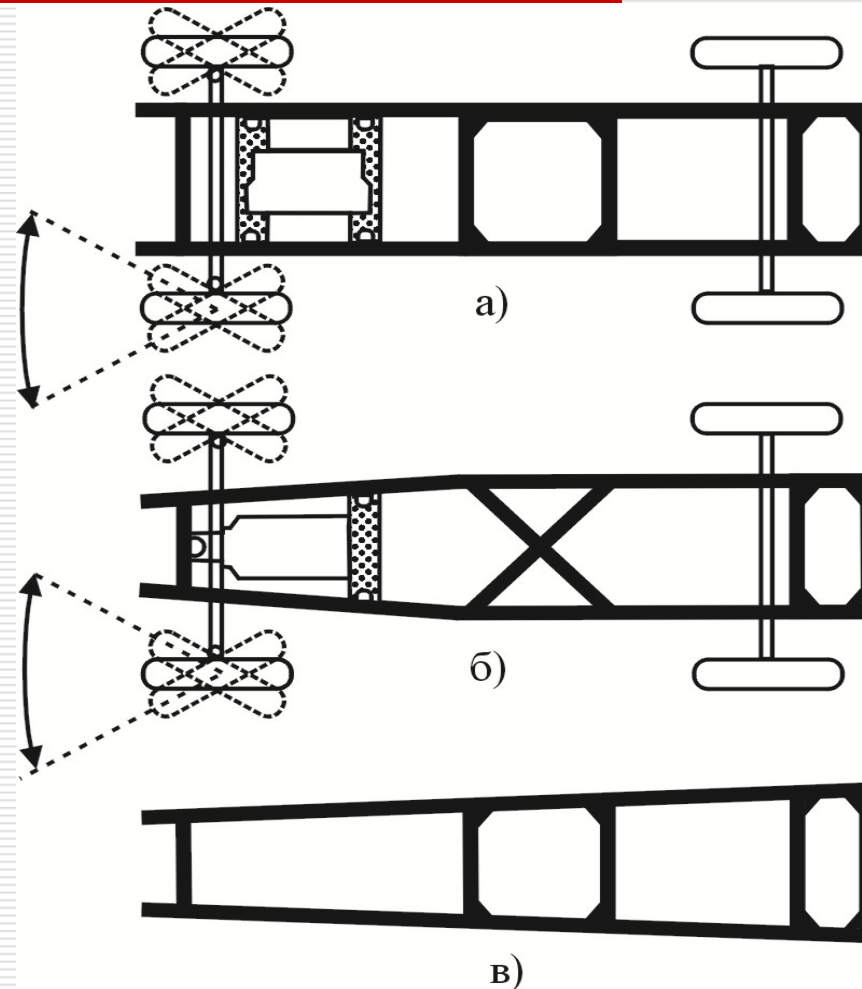


ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

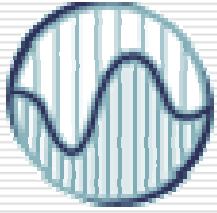




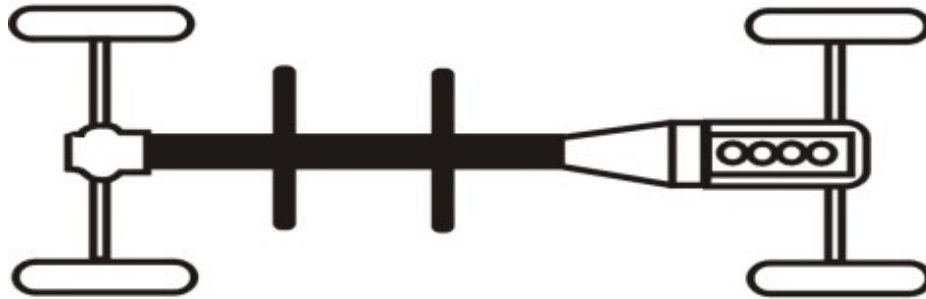
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



Оквир са уздужним и попречним профилима



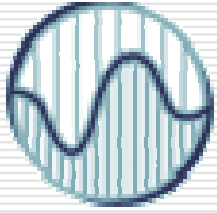
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



Оквир у облику централног носача

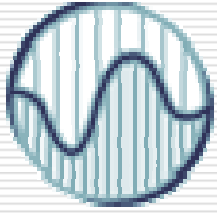


Оквир Х облика



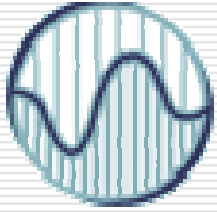
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

- Оквир теретних возила $\Rightarrow$ најчешће у облику уздужних профила, са одређеним бројем попречних веза по дужини;
- Због што веће маневарске способности возила $\Rightarrow$ сужавање предњег дела оквира (већи угао закретања точкова);
- Задатак попречних носача $\Rightarrow$ попречна и угаона крутост оквира и возила у целини (ослонац за везивање погонског агрегата, мењачког преносника, ...);

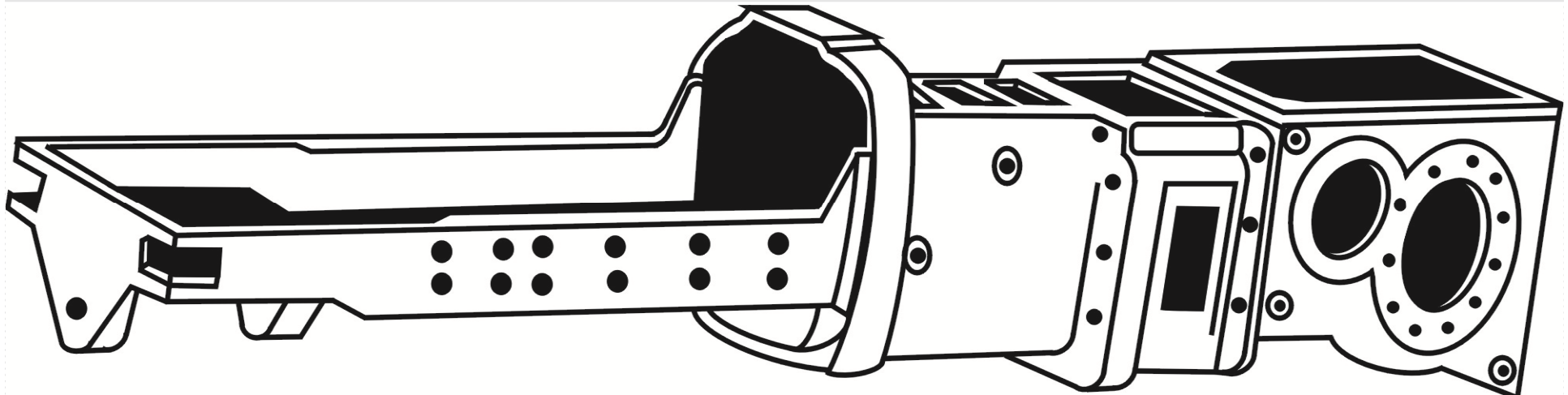


ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

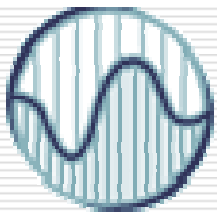
- Оквир у облику централног носача (слика) израђује се у виду затворене кутије од челичног лима;
- Попречни конзолни носачи, служе за прихватање подне конструкције каросерије;
- Оквир X облика ⇒ са централно постављаним носачем у облику затвореног челичног профила;
- На предњи и на задњи крај постављају се виљушке на које се везују елементи погонског моста, мотора и система за пренос снаге;
- Код радних возила ⇒ често систем за пренос снаге, а понекад и поједини делови мотора конструкцијски обликовани и међусобно чврсто повезани у једну заједничку целину ⇒ она обавља и функцију оквира возила.



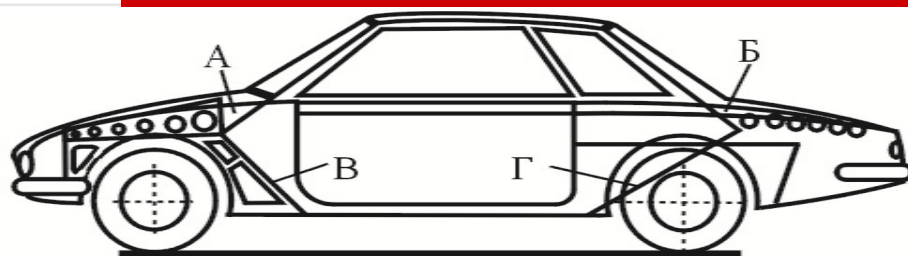
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



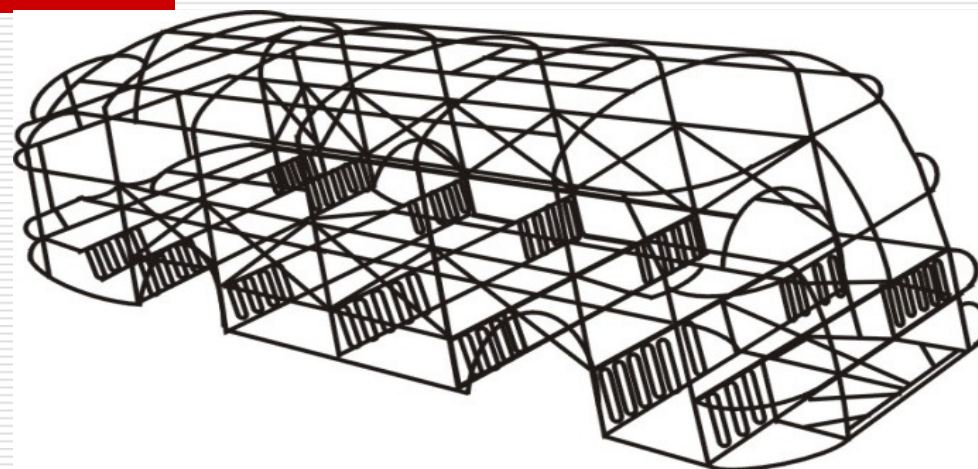
Заједничка целина кућишта која обавља функцију оквира возила



ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



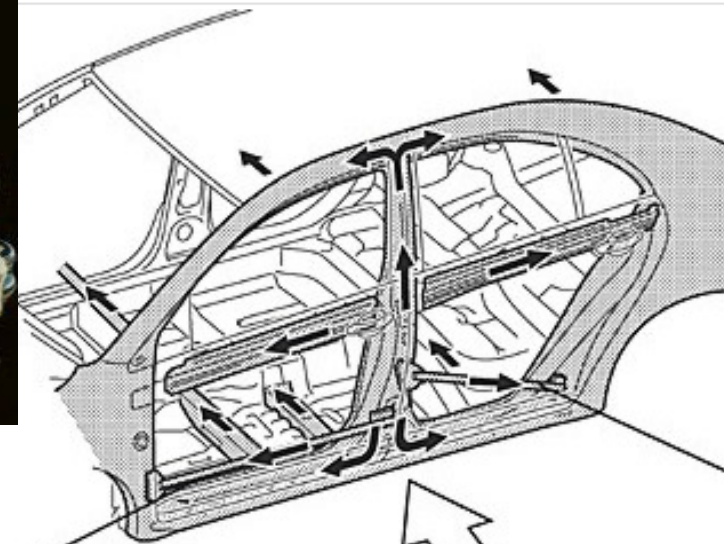
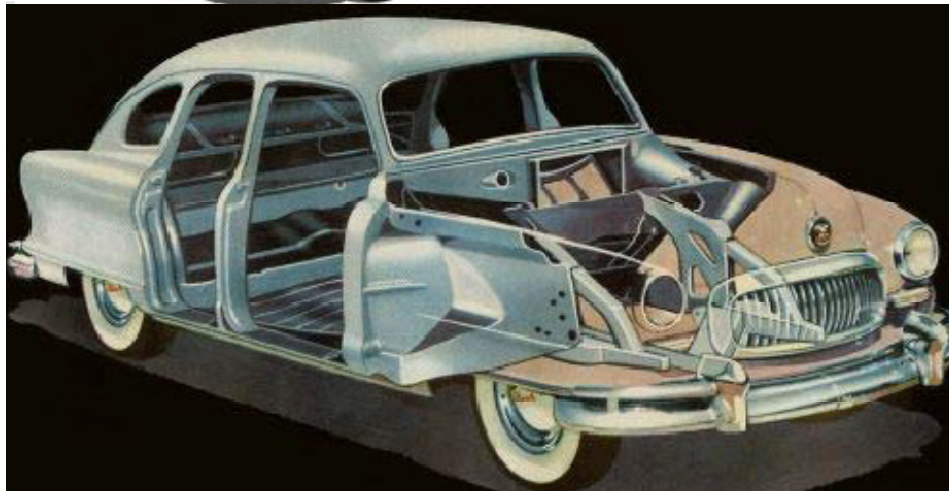
**Носећа конструкција
путничког аутомобила**



**Решеткаста носећа
конструкција аутобуса**



ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



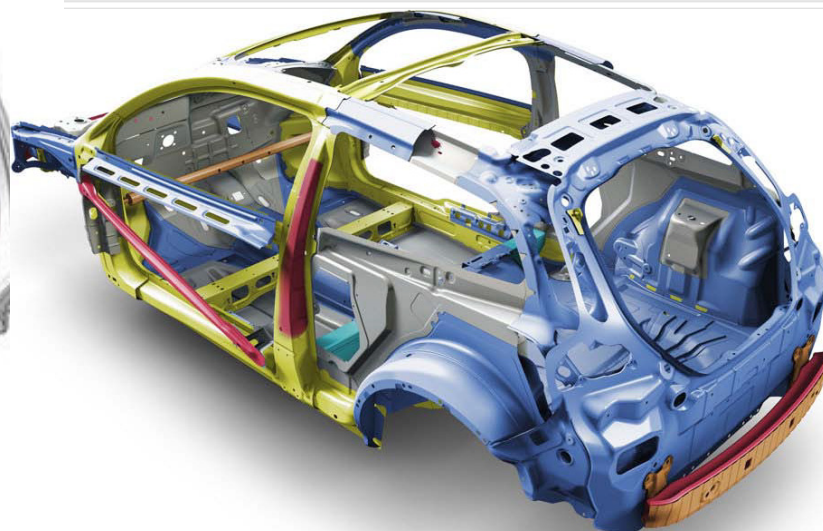
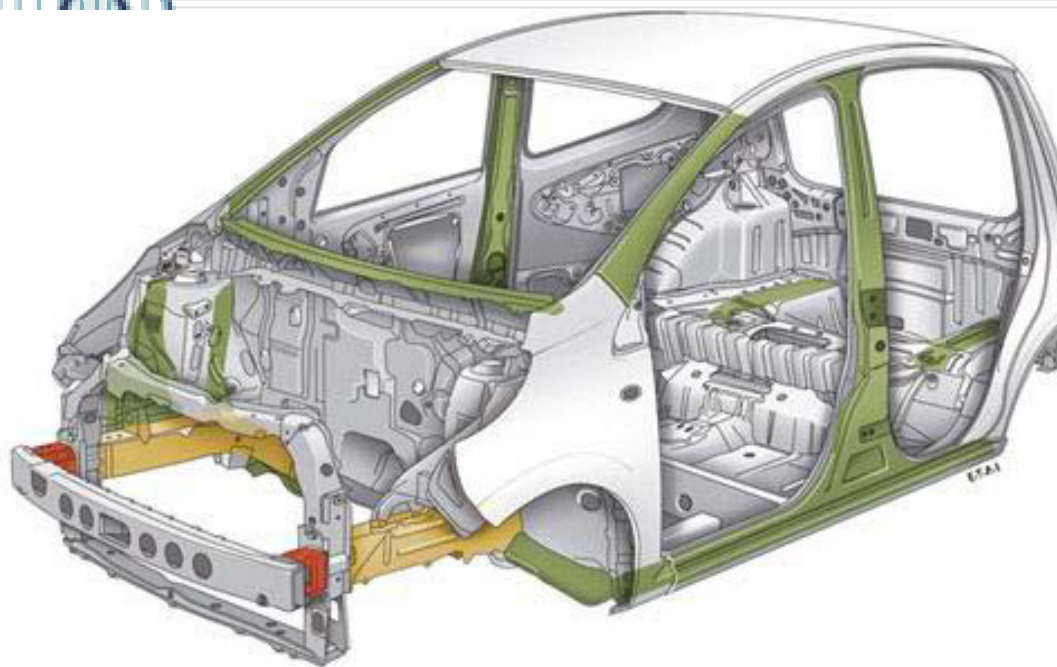
Side impact
protection beam

Impact energy

Side impact
protection beam



ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



Zones renforcées
Reinforced areas

Zones à déformation programmée
Progressive deformation areas

Absorbeurs de chocs
Shock absorbers

Mild Steel

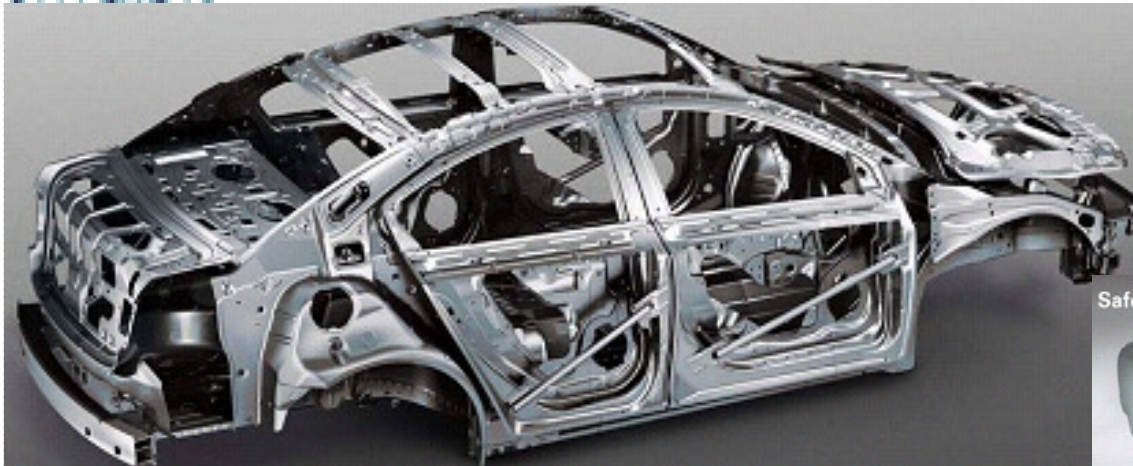
High Strength Steel

Extra High Strength Steel

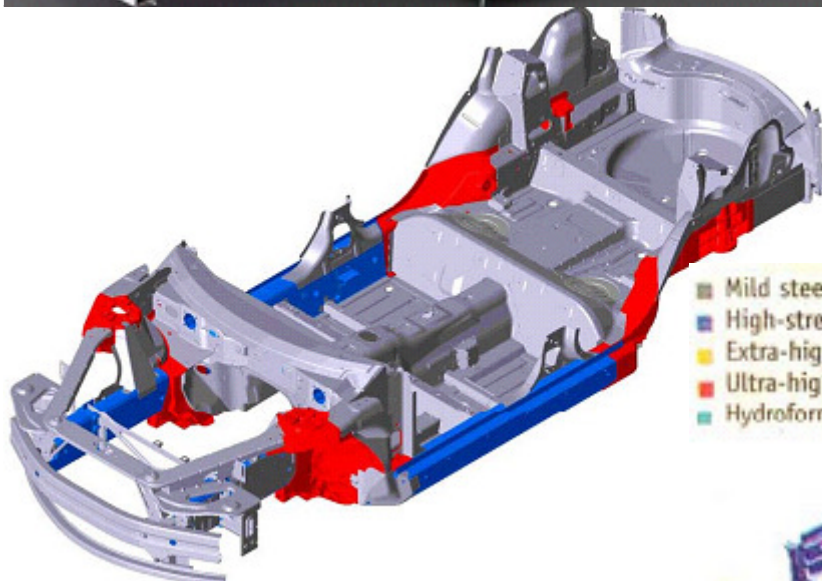
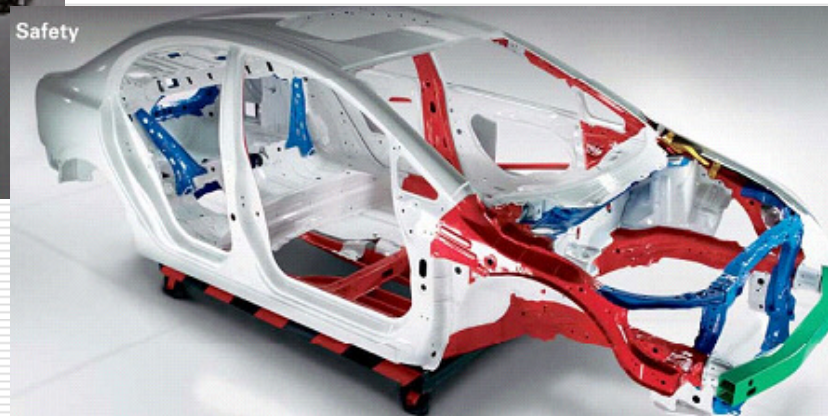
Ultra High Strength Steel



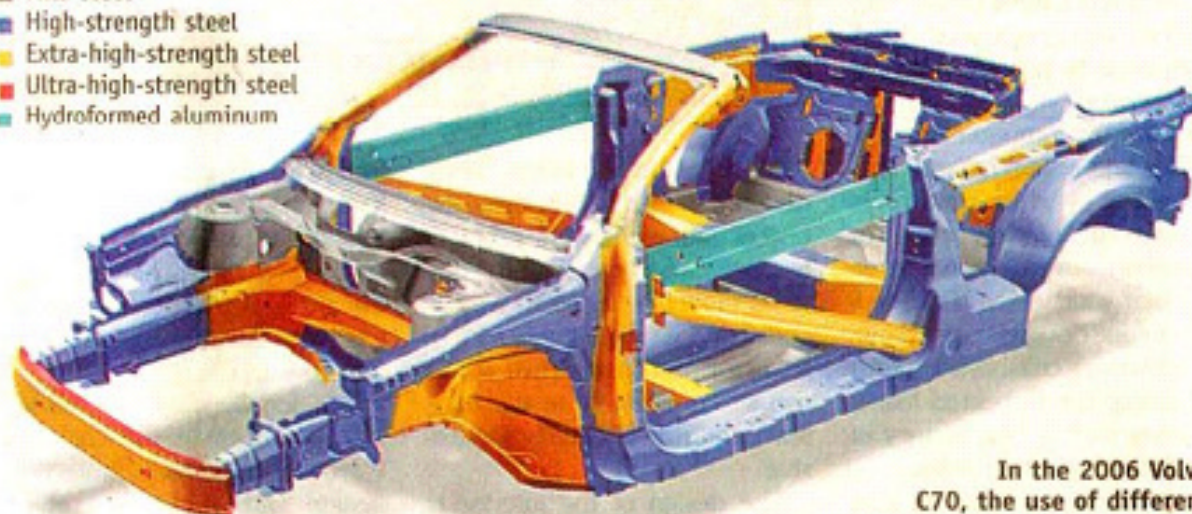
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА



Safety



- Mild steel
- High-strength steel
- Extra-high-strength steel
- Ultra-high-strength steel
- Hydroformed aluminum



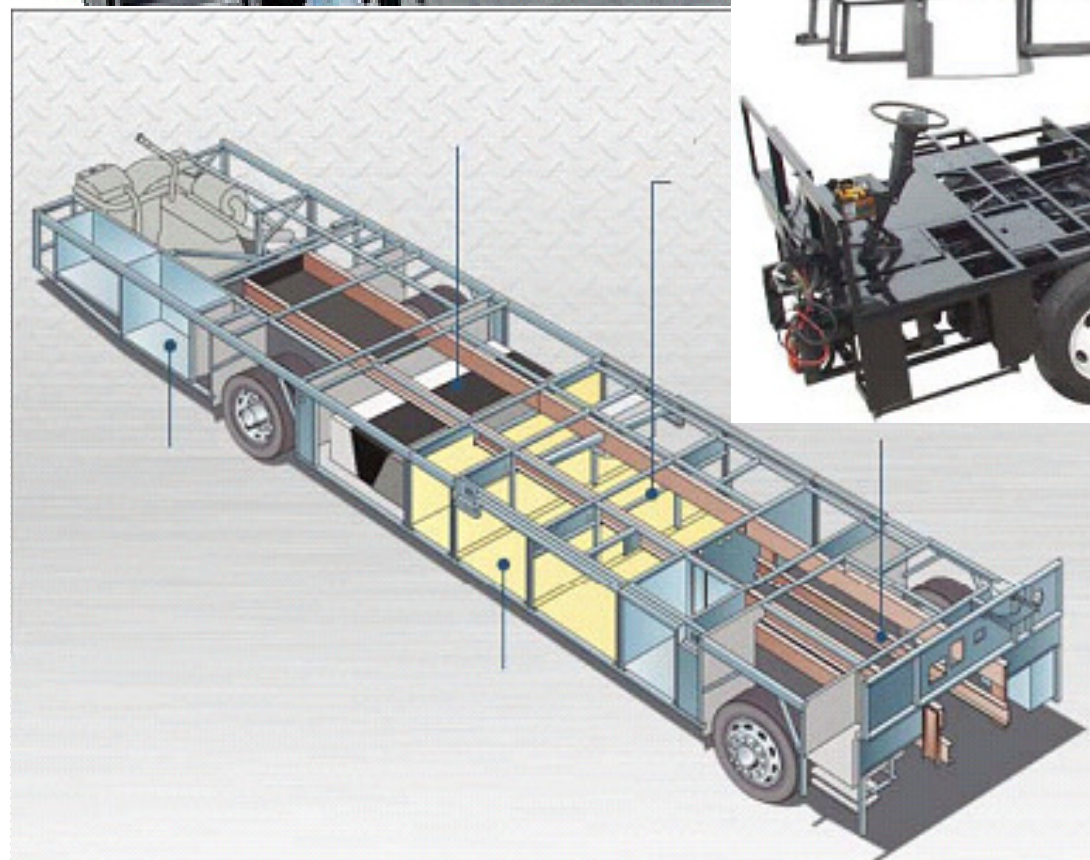
In the 2006 Volvo C70, the use of different metal strengths for different components protects the passenger compartment in case of collision.

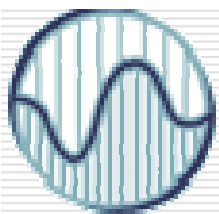


ROADMASTER RR8R Raised Rail Chassis

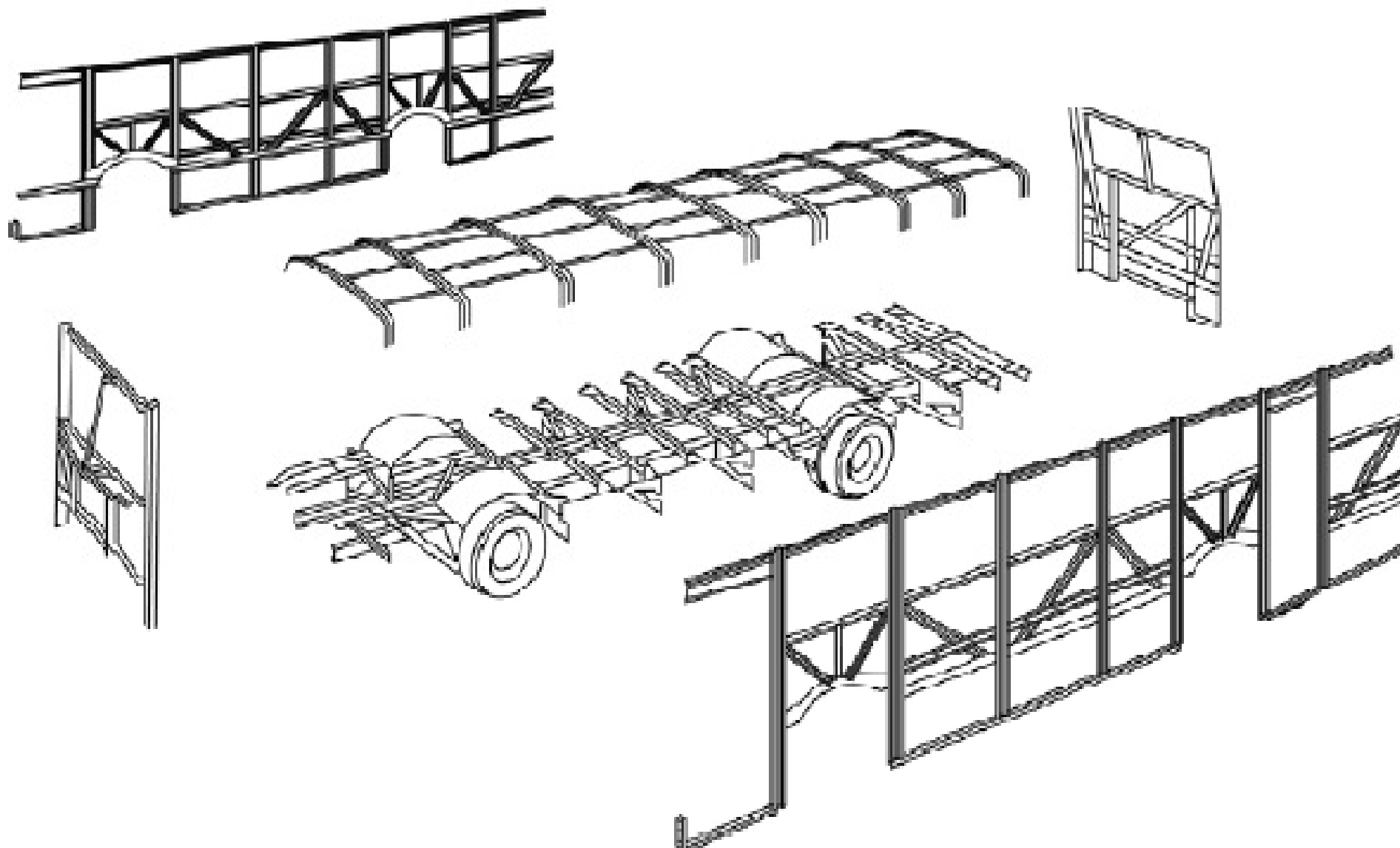
[Click on a blue circle below for details.](#)

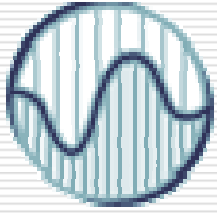
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА





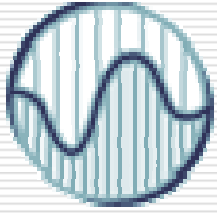
ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА





ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

- Код путничких возила и аутобуса *носећа конструкција интегрише све компоненте возила (елемент је самоносеће каросерије)*;
- Носећа конструкција ⇒ сложена структура ⇒ обезбеђује крутост и преноси сва оптерећења возила;
- Обзиром на различите реализације каросерија ⇒ и носећа конструкција има различите облике;
- носећа конструкција ⇒ да обезбеди и пасивну безбедност возила.



ОКВИР И НОСЕЋА КОНСТРУКЦИЈА

- ❑ Носећа конструкција *путничког аутомобила* је реализована у облику врло круте и чврсте кутије (одељења за смештај путника);
- ❑ Састоји се од ојачаних сандучастих елемената А и Б и попречних чврстих преграда В и Г;
- ❑ Код *аутобуса*, носећа конструкција се реализује у виду решетке;
- ❑ Решеткаста носећа конструкција представља круту просторну решетку код које сви штапови примају и преносе оптерећење;
- ❑ Штапови су израђени од цеви правоугаоног, квадратног или профилисаног пресека, а најчешће се спајају заваривањем;
- ❑ На решетку се причвршћује спољашња и унутрашња оплата.