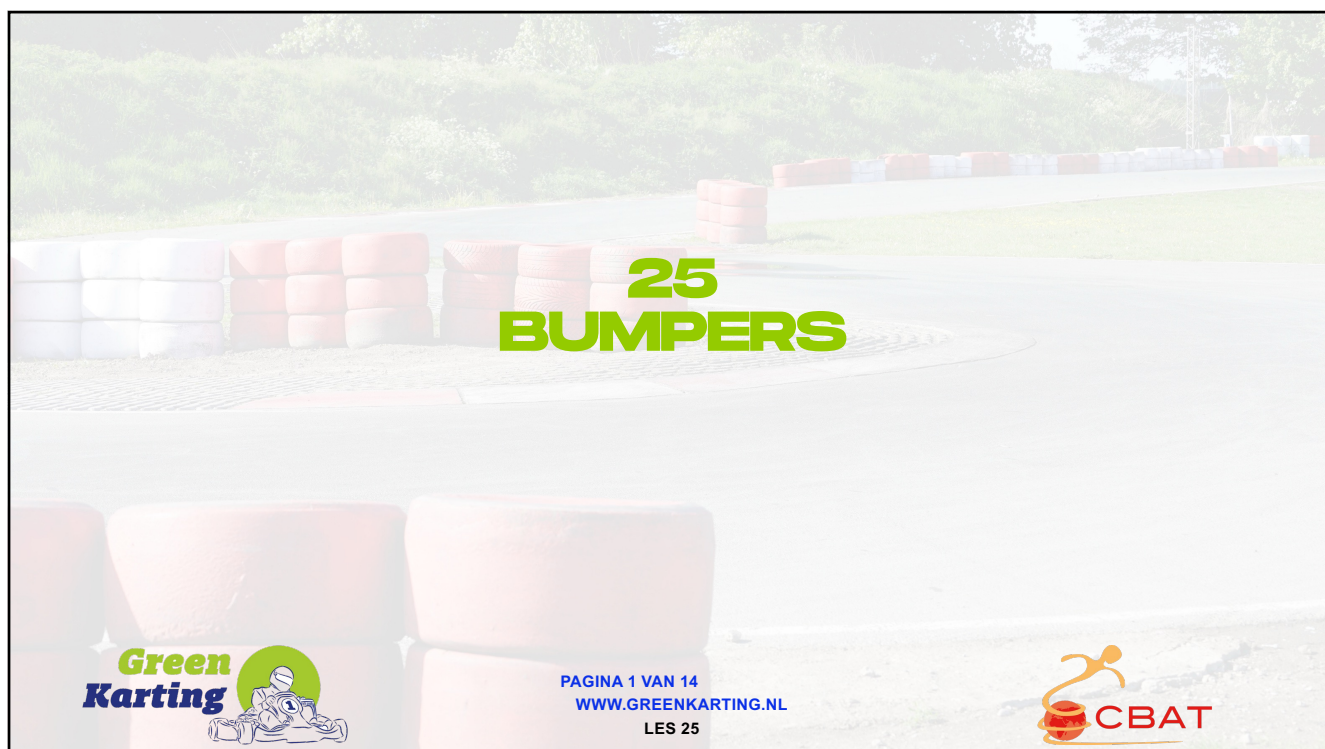




1



2

INLEIDING



BIJ HET BOUWEN VAN EEN GREENKART DRAAIT HET NIET ALLEEN OM SNELHEID EN TECHNIEK, MAAR OOK OM VEILIGHEID.
 🛠️ DAAROM IS EEN BUMPER VERPLICHT BIJ ELKE KART.

IN DEZE MODULE LEER JE:

- WAAROM BUMPERS BELANGRIJK ZIJN
- HOE JE EEN BUMPER ZELF KUNT ONTWERPEN EN BOUWEN
- WAAR JE OP MOET LETTEN BIJ HET LASSEN VAN DE BUMPERSTEUNEN



PAGINA 3 VAN 14
 WWW.GREENKARTING.NL

LES 25



3

WAAROM ZIJN BUMPERS VERPLICHT?



📖 REGELS

VOLGENS ARTIKEL T.9.9 VAN HET TECHNISCH REGLEMENT MOET:

- DE BUMPER GOED BEVESTIGD ZIJN (NIET LOSTRILLEN)
- DE BUMPER STEVIG ZIJN EN IMPACT AANKUNNEN
- ER GEEN GEVAARLIJKE UITSTEKENDE DELEN ZIJN

🌿 VEILIGHEID EERST!

WANNEER KARTS MET HUN WIELEN TEGEN ELKAAR RIJDEN, KAN EEN KART GELANCEERD WORDEN. DIT IS LEVENSGEVAARLIJK.

DAAROM ZIJN BUMPERS ONTWERPEN DIE:

- DE WIELEN BEDEKKEN
- IMPACT OPVANGEN BIJ BOTSINGEN

ENERGIE VERSPREIDEN BIJ EEN CRASH



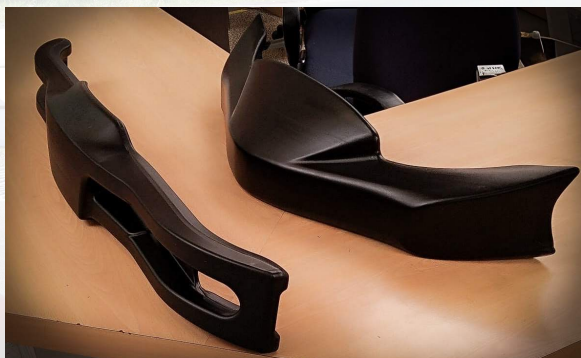
PAGINA 4 VAN 14
 WWW.GREENKARTING.NL

LES 25



4

SOORTEN BUMPERS



1 BUMPERS (VAN CBAT – MET LUCHTKAMERS)

- a. KLAAR VOOR GEBRUIK
- b. DEMPENDE WERKING
- c. BESTELBAAR VIA THE GRID

2 ZELFGEMAAKTE BUMPERS

- a. VEREIST TEKENINGEN EN TECHNISCH INZICHT
- b. JE MAG HIERVOOR LASSEN AAN HET FRAME
(LET OP VERZWAKKING!)
- c. MOET VOLDOEN AAN ALLE VEILIGHEIDSEISEN



PAGINA 5 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



5

PRAKTIJKOPDRACHT 1: DE VOORSTE BUMPERSTEUNEN A

- TWEE STUKS, GELAST AAN DE VOORKANT VAN
HET FRAME
- VERDEELT BOTSENERGIE NAAR BEIDE ZIJKANTEN



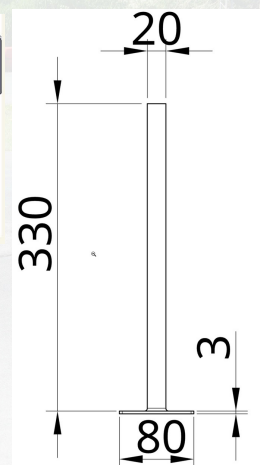
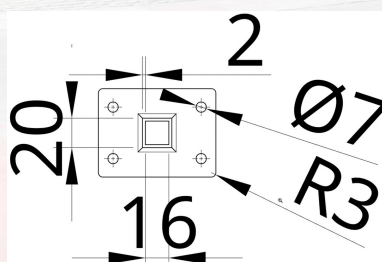
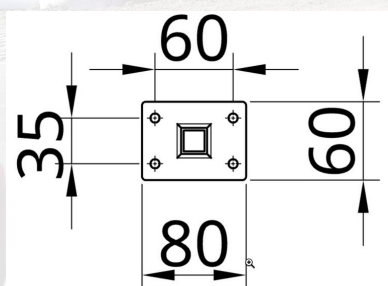
PAGINA 6 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



6

PRAKTIJKOPDRACHT 1: DE VOORSTE BUMPERSTEUNEN B

- TWEE STUKS, GELAST AAN DE VOORKANT VAN HET FRAME
- MATEN STAAN IN BIJGELEVERDE WERKTEKENINGEN (ALLE MATEN IN MM)



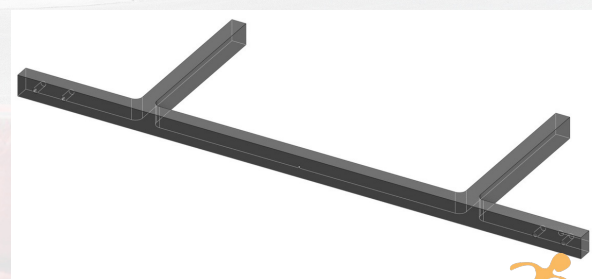
PAGINA 7 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



7

PRAKTIJKOPDRACHT 2 DE ACHTERSTE BUMPERSTEUNEN A

- WORDT OP HET FRAME GELAST
- BIEDT HOUVAST VOOR DE ACHTERBUMPER
- SYMMETRISCH GEPLAATST



PAGINA 8 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25

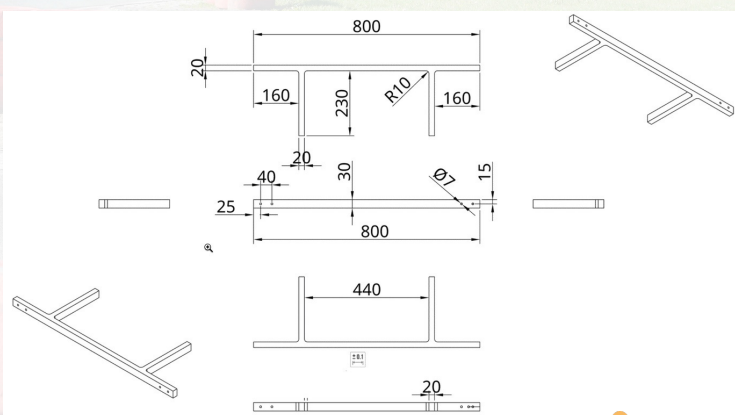
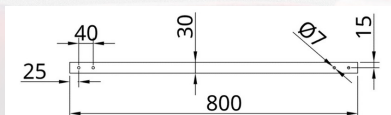


8



PRAKTIJKOPDRACHT 2 DE ACHTERSTE BUMPERSTEUNEN B

GEBRUIK DE TEKENINGEN
HIERNAAST EN MAAK TWEE
DEZELFDE STEUNEN.



PAGINA 9 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



9

BELANGRIJKE AANDACHTSPUNTEN



- ✓ LASSEN AAN HET FRAME MAG, MAAR:
 - ZORG DAT JE HET FRAME NIET VERZWAKT
 - WERK SYMMETRISCH
 - GEBRUIK DE JUISTE LASTECHNIEK (MIG/MAG OF BMBE)
- ✓ CONTROLEER NA MONTAGE:
 - ZIT DE BUMPER STEVIG VAST?
 - TRILT OF BUIGT DE BUMPER NIET?
 - PAST HET BINNEN HET REGLEMENT?
- LESMATERIAAL
 - LASFOUTEN
 - MIG/MAG LASAPPARAAT
 - TIG LASAPPARAAT



PAGINA 10 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



10

PRAKTIJKVOORBEELD: TEAM STELLA

TEAM STELLA MAAKT ZELF EEN BUMPER. ZE LASSEN TE VER NAAR HET MIDDEN VAN HET FRAME. TIJDENS EEN BOTSING BUIGT HET FRAME MEE → AFKEURING BIJ KEURING VOOR DE RIJDAG.

🔧 WAT HADDEN ZIJ ANDERS MOETEN DOEN?

- LASSEN OP JUISTE PLEK
- VOLDOEN AAN HET REGLEMENT
- JUISTE VOLGORDE: METEN → LASSEN → CONTROLLEREN



PAGINA 11 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



11

PRAKTIJKOPDRACHT 1



✂ OPDRACHT 1: ONTWERP JOUW BUMPER

- GEBRUIK HET TECHNISCH REGLEMENT T.9.9
- TEKEN JOUW BUMPER MET JUISTE KLEUREN
- BESLIS: EEN KLEUR OF ZELFGEMAAKT MET LOGO'S EN DERGELIJKE?
- OVERLEG DIT MET DE DOCENT.

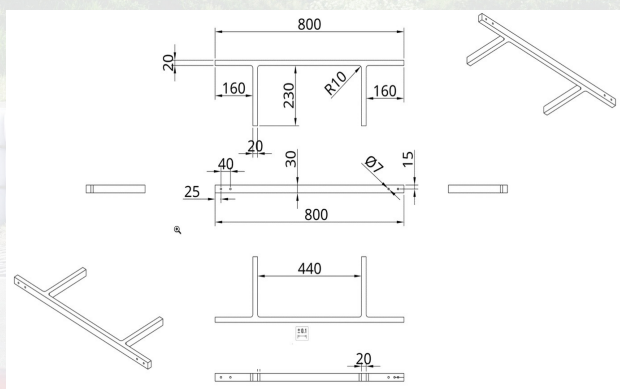


PAGINA 12 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
LES 25



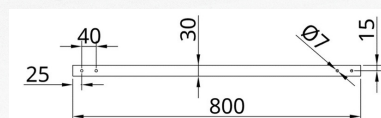
12

PRAKTIJKOPDRACHT 2



OPDRACHT 2: MONTEER DE BUMPERSTEUNEN

- MAAK GEBRUIK VAN DE WERKTEKENINGEN
- LAS DE STEUNEN SYMMETRISCH OP HET FRAME
- LAAT JOUW DOCENT DE POSITIE CONTROLEREN VÓÓR HET LASSEN



PAGINA 13 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
 LES 25

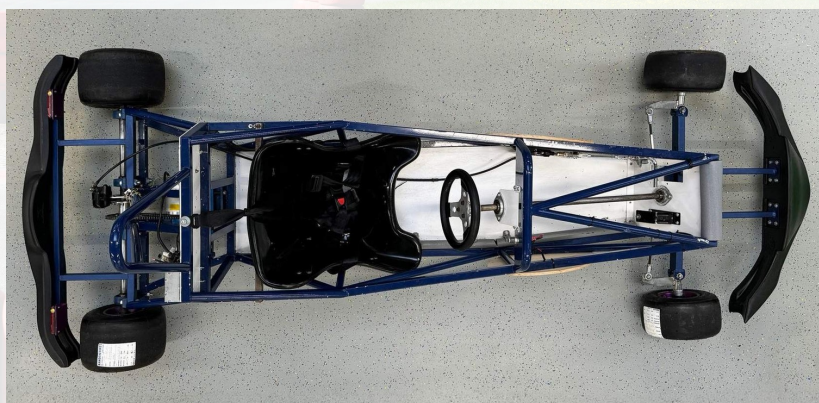


13

AFSLUITING

JE HEBT JE GELEERD:

- HOE JE BUMPERSTEUNEN UIT MEET
- HOE JE MOET LASSEN
- HOE JE HET REGLEMENT LEEST



MET DANK AAN PCC ALKMAAR



PAGINA 14 VAN 14
WWW.GREENKARTING.NL
 HOOFDSTUK 25



14