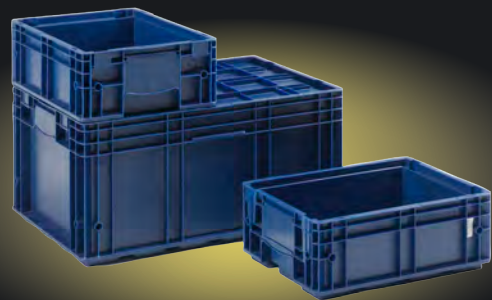


VERPAKKINGEN VOOR DE AUTOMOTIVE



opvouwbare
verzendeenheden



stapelbare bakken



maatwerk verpakkingen
en interieurs

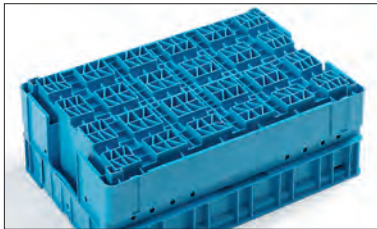
BESCHERMDE EN GEORDENDE TOELEVERING

ENGELS
serving logistics and the environment

AUTOMOTIVE BAKKEN

C-KLT

Om de grote hoeveelheid verpakkingsmateriaal terug te dringen, besloot de VDA (Verband Der Automobilindustrie) in 1988 tot invoering van een fustpool, de zogenaamde KLT bakken (KLT = Klein Ladungs Träger). Het idee was goed, maar uiteindelijk besloot ieder groot merk toch tot een eigen versie van dit fust, met name vanwege het hoge eigengewicht van het eerste model.



Bodem C-KLT. "C" staat voor Classic, de eerste uitvoering. Versterkt en met de mogelijkheid tot verband stapelen, conform norm VDA 4500.



Bodem L-KLT. "L" staat voor Light versie, ontworpen als reactie op de zware "C" versie. Vallen niet onder VDA norm.



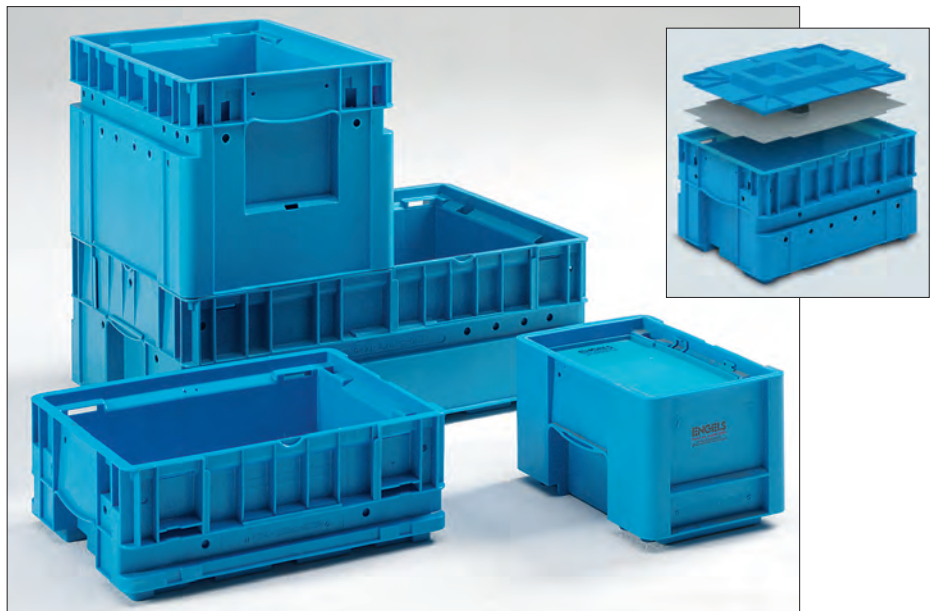
Bodem R-KLT. "R" staat voor Redesign. Verbandstapelen is weer mogelijk. Conform VDA 4500.



C-KLT bakken zijn extreem hoog belastbaar, tot honderden kilo's per bak. Wij leverden er meer dan 100.000 aan De Nederlandsche Bank, voor het omruilen van guldens naar euro's. Een groot deel van deze bakken is later opnieuw ingezet voor de nieuwe Smart bij NedCar.

Gemeenschappelijke kenmerken van KLT bakken:

1. De buitenmaten zijn steeds enkele millimeters kleiner dan de genoemde euronorm afmetingen. Daardoor is het mogelijk met top-caps te werken die dicht in de buurt van 1200 x 800 mm of 1200 x 1000 mm buitenmaat komen.
2. Alle verschillende versies zijn onderling stapelbaar.
3. Alle bakken zijn voorzien van dragers voor door Odette (Organisation for Data Exchange by Tele-Transmission in Europe) gestandaardiseerde etiketten. Steeds 1 per grondmaat 300 x 200 mm of 400 x 300 mm en 2 per grondmaat 600 x 400 mm.

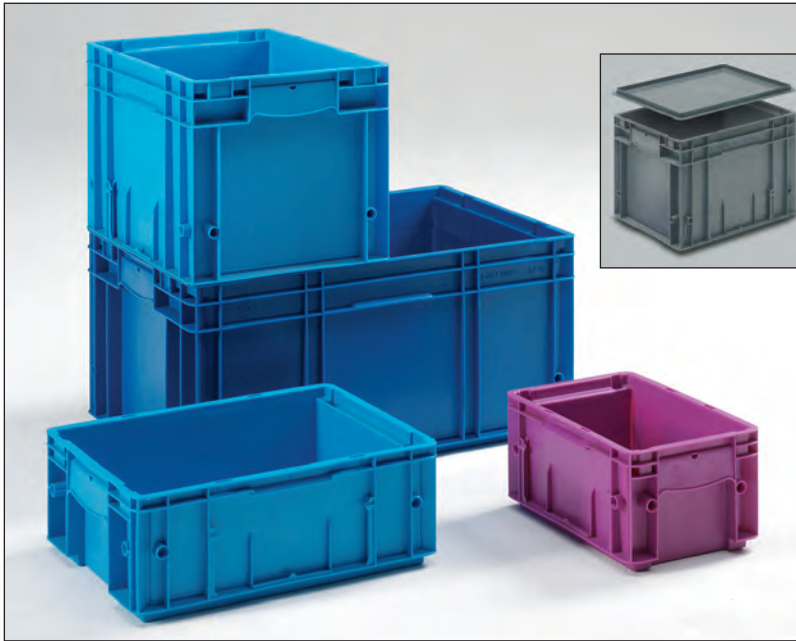


C-KLT's, verbandstapelbaar, leverbaar met stofafdichting of verzegelbaar deksel.

art.nr.	nominale buitenmaat	binnenmaat	gewicht
40 - 3214	300 x 200 x 147 mm	260 x 136 x 144 mm	700 gr
40 - 3217	300 x 200 x 174 mm	260 x 136 x 171 mm	800 gr
40 - 4314	400 x 300 x 147 mm	334 x 247 x 103 mm	1600 gr
40 - 4317	400 x 300 x 174 mm	334 x 247 x 130 mm	1900 gr
40 - 4321	400 x 300 x 213 mm	334 x 247 x 168 mm	2000 gr
40 - 4328	400 x 300 x 280 mm	334 x 247 x 236 mm	2600 gr
40 - 6414	600 x 400 x 147 mm	532 x 346 x 98 mm	2800 gr
40 - 6417	600 x 400 x 174 mm	532 x 346 x 125 mm	3000 gr
40 - 6421	600 x 400 x 213 mm	532 x 346 x 164 mm	3700 gr
40 - 6428	600 x 400 x 280 mm	532 x 346 x 231 mm	4400 gr

AUTOMOTIVE BAKKEN

R-KLT - L-KLT



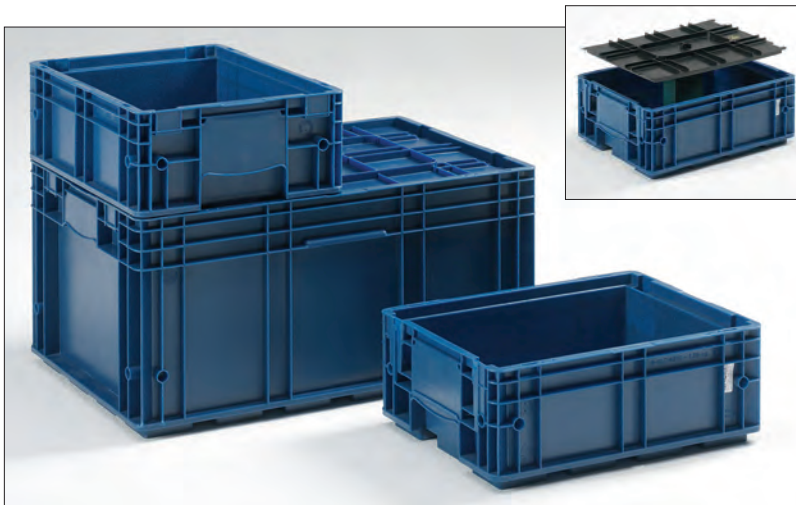
L-KLT's: gladde bodems, normaal stapelbaar.

art.nr.	nominale buitenmaat	binnenmaat	gewicht
40 - 3147	300 x 200 x 147 mm	245 x 136 x 129 mm	600 gr
40 - 4147	400 x 300 x 147 mm	344 x 261 x 129 mm	1000 gr
40 - 4280	400 x 300 x 280 mm	334 x 261 x 262 mm	1400 gr
40 - 6147	600 x 400 x 147 mm	541 x 360 x 129 mm	1800 gr
40 - 6280	600 x 400 x 280 mm	541 x 360 x 261 mm	2500 gr



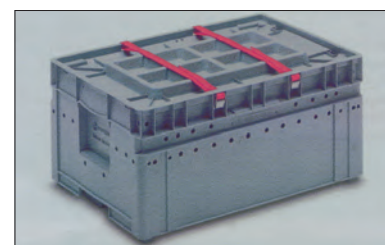
Palletafdekdeksels, ofwel "Top-caps".

De VDA schrijft een topcap van 1204 x 807 mm voor. Alle grote fabrikanten hebben echter hun eigen uitvoering, passend bij de eigen pallets. Topcaps beschermen de inhoud van de bakken bij vervoer en zijn ook vaak voorgeschreven door de brandverzekering (sprinklerwater blijft niet in de bakken staan).



R-KLT's: verbandstapelbaar, lichter dan de klassieke KLT's. Gaan op den duur de C-KLT's vervangen. Eventueel ook met gladde bodem leverbaar. We spreken dan van de "RL-KLT".

art.nr.	nominale buitenmaat	binnenmaat	gewicht
40 - 3215	300 x 200 x 147 mm	243 x 162 x 129 mm	600 gr
40 - 4315	400 x 300 x 147 mm	346 x 265 x 109 mm	1400 gr
40 - 4318	4000 x 300 x 174 mm	346 x 265 x 136 mm	1600 gr
40 - 4429	400 x 300 x 280 mm	346 x 265 x 242 mm	1900 gr
40 - 6415	600 x 400 x 147 mm	544 x 364 x 109 mm	2200 gr
40 - 6429	600 x 400 x 280 mm	544 x 364 x 242 mm	3000 gr
40 - 8612	800 x 600 x 120 mm	740 x 554 x 82 mm	2000 gr
40 - 8622	800 x 600 x 220 mm	740 x 554 x 182 mm	4100 gr
40 - 8629	800 x 600 x 280 mm	740 x 554 x 242 mm	4800 gr



Voor vervoer van bijvoorbeeld explosieve airbagpatronen zijn C-KLT's ook in UN-gekeurde uitvoering leverbaar.



Afvullen met bouten en moeren vormt voor C-KLT's of R-KLT's geen enkel bezwaar.

AUTOMOTIVE BAKKEN

DC-MLT

De enige serie transportbakken waarvan de afmetingen speciaal afgestemd zijn op blokpallets. Er passen er steeds 2 of 4 op een grondvlak van 1200 x 1000 mm.



Net als bij de KLT serie zijn alle MLT's voorzien van ruime gesloten handgrepen.



De binnenzijde van MLT's is voorzien van een raster, waarin een productdrager vastgeklit kan worden.

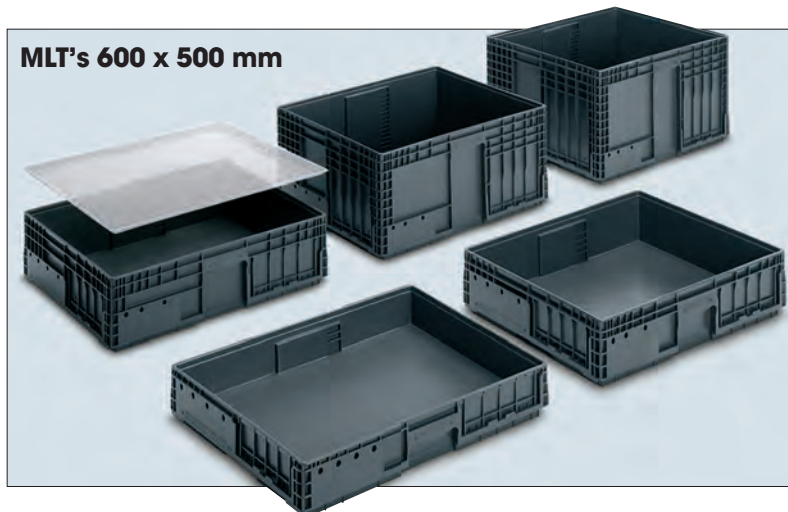


Transparant deksel tegen stof. Vervaardigd van PET.

art.nr.	nominale maat
200 - 6050 - 1	600 x 500 mm
200 - 1060 - 1	1000 x 600 mm

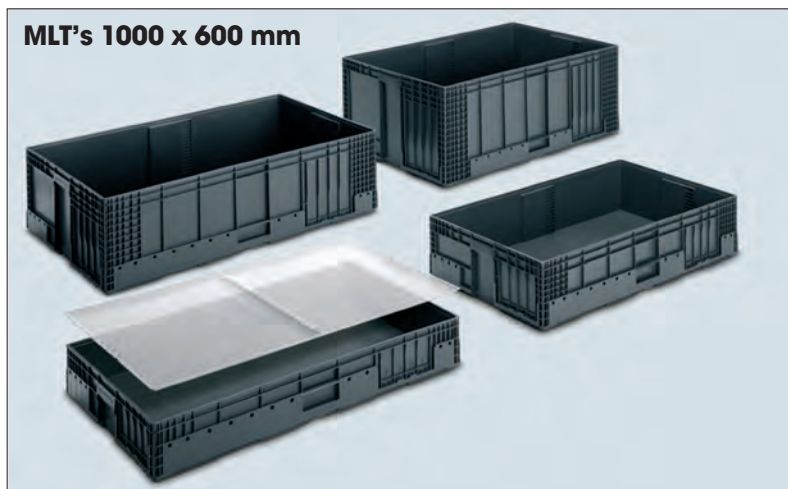
DC staat voor Daimler Chrysler, de opdrachtgever. MLT betekent Medium Ladungs Trager. Deze serie vult met zijn afmetingen het gat tussen KLT bakken en boxpallets. Net als bij alle andere automobieliindustrie bakken zijn de buitenmaten iets kleiner dan de genoemde, voor gebruik met topcaps. Per bak zijn er steeds 2 etikethouders conform het Odette protocol.

MLT's 600 x 500 mm



art.nr.	nominale maat	bruikbare hoogte
40 - 6050 - 094	600 x 500 x 94 mm	50,5 mm
40 - 6050 - 114	600 x 500 x 114 mm	70,5 mm
40 - 6050 - 128	600 x 500 x 128 mm	84,5 mm
40 - 6050 - 147	600 x 500 x 147 mm	103,5 mm
40 - 6050 - 174	600 x 500 x 174 mm	130,5 mm
40 - 6050 - 213	600 x 500 x 213 mm	169,5 mm
40 - 6050 - 280	600 x 500 x 280 mm	236,5 mm
40 - 6050 - 315	600 x 500 x 315 mm	271,5 mm
40 - 6050 - 335	600 x 500 x 335 mm	291,5 mm
40 - 6050 - 415	600 x 500 x 415 mm	371,5 mm

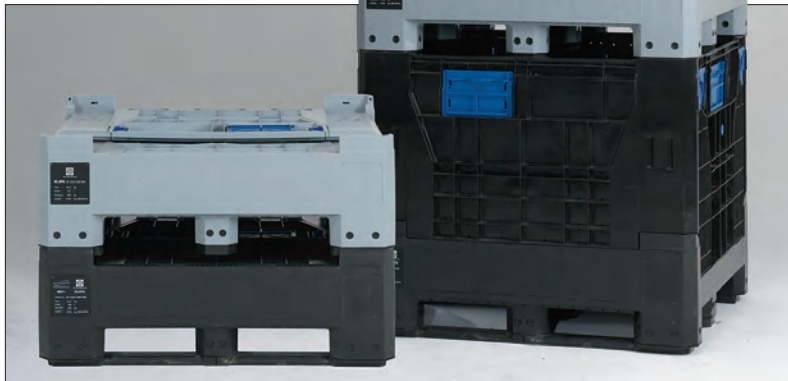
MLT's 1000 x 600 mm



art.nr.	nominale maat	bruikbare hoogte
40 - 1060 - 094	1000 x 600 x 94 mm	50,5 mm
40 - 1060 - 114	1000 x 600 x 114 mm	70,5 mm
40 - 1060 - 128	1000 x 600 x 128 mm	84,5 mm
40 - 1060 - 147	1000 x 600 x 147 mm	103,5 mm
40 - 1060 - 174	1000 x 600 x 174 mm	130,5 mm
40 - 1060 - 213	1000 x 600 x 213 mm	169,5 mm
40 - 1060 - 280	1000 x 600 x 280 mm	236,5 mm
40 - 1060 - 315	1000 x 600 x 315 mm	271,5 mm
40 - 1060 - 335	1000 x 600 x 335 mm	291,5 mm
40 - 1060 - 415	1000 x 600 x 415 mm	371,5 mm

AUTOMOTIVE PALLETBOXEN

GLT



Opvouwbare automotive palletboxen, standaard en "light" (donkergrijs). Volumebesparing: 7 opgevouwen boxen zijn even hoog als 3 gestapelde.

De nieuwe generatie GLT (Gross Ladungs Träger). Leverbaar in twee hoogtes, conform automobiel industrie protocollen Galia (Frankrijk) en VDA (Duitsland). Etikettering conform Europese afspraak "Odette".

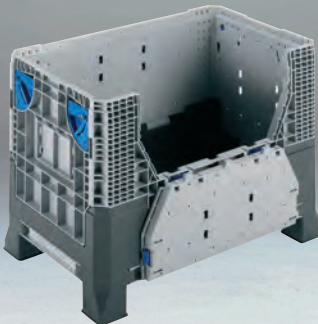
GLT's zijn robuust, onderhoudsvriendelijk en sterk, belastbaar tot 4125 kg (veiligheidsfactor 1,5). De binnenkant van de box is vlak en makkelijk te reinigen.

800 x 600 x 770 mm, 261 ltr.
(744 x 544 x 645 mm binnenwerks)

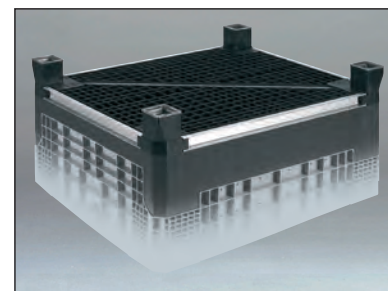


art nr.	uitvoering	gewicht
34-8677-0	4 poten en staalversterkte bodem, inwerpkleppen op lange zijde	25 kg
200-8060-1	Deksel 800 x 600 mm	1,8 kg

1000 x 600 x 700 mm, 263 ltr.
(920 x 520 x 550 mm binnenwerks)



art nr.	uitvoering	gewicht
34-1060-0	4 staalversterkte poten en staalversterkte bodem, inwerpklep op lange zijde	43 kg
200-8060-1	Deksel 800 x 600 mm	1,8 kg



Staalversterkte bodems standaard leverbaar.

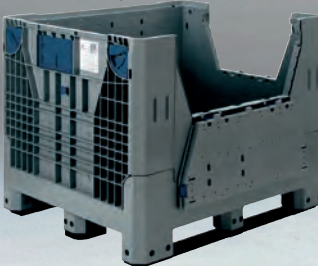
1200 x 800 x 950 mm, 603 ltr.
(1120 x 720 x 748 mm binnenwerks)



art nr.	uitvoering	gewicht
34-1208-0	2 sleden en 3 poten, inwerpklep op alle zijden	45 kg
40-1208	Deksel 1200 x 800 mm	

1200 x 1000 x 950/975 mm, 715/790 ltr.

(1120 x 920 x 692/767 mm binnenwerks)



art nr.	uitvoering	gewicht
34-1210-1392	2 sleden en 3 poten, inwerpklep op alle zijden	50 kg
34-1210-4392	2 sleden en 3 poten, inwerpklep op alle zijden	51 kg
200-1210	Deksel 1200 x 1000 mm	



Ook in grotere lengtes in versterkte uitvoering leverbaar.



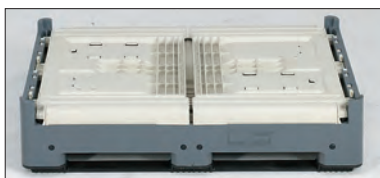
Etikethouder, één op de korte en één op de lange zijde, formaat A5 conform voorschrift Odette.

AUTOMOTIVE PALLETBOXEN

ZWAARLAST "SMARTBOX™"



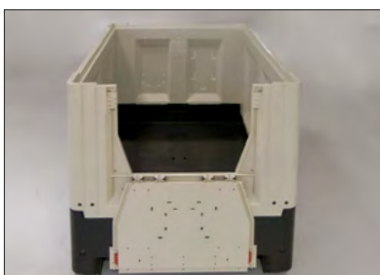
Bodemuitvoeringen: gesloten met 2 of 3 sleden.



Opgevouwen perfect stapelbaar. Ruimtebesparing bij 805 mm hoog 3:1, bij 978 mm hoog 7:3.



Inwerpklep op één of twee lange zijdes, twee hoogtes beschikbaar: 280 of 370 mm.



Inwerpklep op één of twee korte zijdes voor de 800 en 1000 mm brede versies, hoogte 375 mm.



Semi-transparante onbreekbare etikethouder.

Smartbox™, opvouwbare palletboxen, de belangrijkste kenmerken:

- Lange termijn belastbaar tot 1000 kg per box en 5000 kg in een stapel
- Qua levensverwachting vergelijkbaar met kunststof palletboxen uit één stuk.
- Opgevouwen perfect stapelbaar. Ruimtebesparing bij 805 mm hoog 3:1, bij 978 mm hoog 7:3.
- Smartboxen zijn door elkaar heen te gebruiken met vrijwel alle niet opvouwbare palletboxen met dezelfde grondmaat.
- Beschadigde onderdelen (bijvoorbeeld aanrijshade door heftrucks) zijn gemakkelijk, zonder gebruik van gereedschap, te vervangen.



Opvouwbare Smartboxen, verkrijgbaar in europallet en blokpallet compatibele afmetingen.

art.nr.	sleden	buitenmaat	binnenmaat	inhoud	gewicht
1387C2	2	1200 x 800 x 805 mm	1120 x 720 x 630 mm	515 ltr.	40 kg
1387C3	3	1200 x 800 x 805 mm	1120 x 720 x 630 mm	515 ltr.	43 kg
1389C2	2	1200 x 800 x 978 mm	1120 x 720 x 803 mm	655 ltr.	45 kg
1389C3	3	1200 x 800 x 978 mm	1120 x 720 x 803 mm	655 ltr.	48 kg
1307C2	2	1200 x 1000 x 805 mm	1120 x 920 x 630 mm	668 ltr.	45,5 kg
1307C3	3	1200 x 1000 x 805 mm	1120 x 920 x 630 mm	668 ltr.	48,5 kg
1309C2	2	1200 x 1000 x 978 mm	1120 x 920 x 803 mm	839 ltr.	54,5 kg
1309C3	3	1200 x 1000 x 978 mm	1120 x 920 x 803 mm	839 ltr.	57,5 kg

Ook verkrijgbaar in 1200 x 1200 mm bodemmaat: 805 mm = 821 ltr., 978 mm = 1041 ltr.



Door hun hoge belastbaarheid zijn Smartboxen uitstekend in te zetten voor opslag en transport. Wij kunnen deze ook aan elkaar lassen om nog grotere maten te verkrijgen.

AUTOMOTIVE PALLETBOXEN

MET KANAAALPLAAT OPZETWANDEN

Deze meermalige transportverpakkingen bestaan uit sterke, nestbare, extreem lichte, holle kunststof pallets (productie via "twin-sheet vacuümvormen"). De pallets zijn voorzien van een groef waarin kunststof kanaalplaat opzetranden worden gezet. Hierop passen weer dubbelwandige kunststof deksels. De complete transportverpakking is verzegelbaar. (Minimale afname is afhankelijk van afmeting en uitvoering).

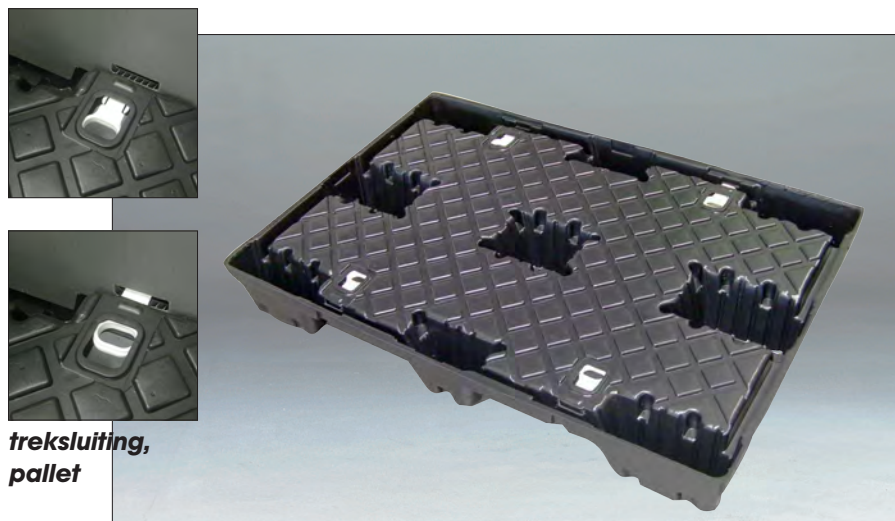


**treksluiting,
deksel**

De deksels kunnen vergrendeld worden aan de opzetwanden zodat een stabiele verpakkingseenheid ontstaat.

buitenmaat*	binnenmaat	inhoud	gewicht	belastbaarheid	
				statisch	dynamisch
800x600x800 mm	728x522x590 mm	224 ltr.	6,5 kg	1000 kg	500 kg
1000x600x800 mm	922x525x585 mm	283 ltr.	8,2 kg	1000 kg	500 kg
1200x800x995 mm	1130x720x772 mm	628 ltr.	12,9 kg	1500 kg	500 kg
1200x1000x995 mm	1116x920x757 mm	777 ltr.	17,9 kg	1400 kg	500 kg
1500x1200x1495 mm	1430x1130x1297 mm	2096 ltr.	26,3 kg	1250 kg	350 kg
1600x1200x1495 mm	1530x1130x1290 mm	2230 ltr.	28,1 kg	1250 kg	350 kg

*bovenstaande hoogtes zijn de standaard, hoogte in principe naar keuze.



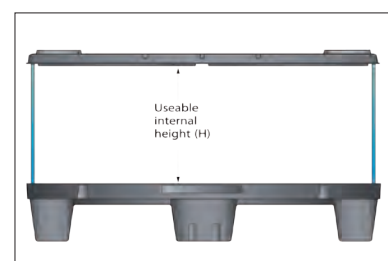
**treksluiting,
pallet**

De kanaalplaat opzetwanden worden vastgezet door grendels aan de kunststof pallets.

Pallets met opzetwanden vormen een logistiek interessant alternatief voor palletboxen. Hun belastbaarheid is stukken lager (scheelt zo'n 80%), maar opgevouwen nemen ze veel minder plaats in, hebben ruimere binnenmaten en zijn een stuk goedkoper dan opvouwbare palletboxen met deksels.



Meermalige transportverpakkingen bestaande uit lichte, holle kunststof pallets, kunststof kanaalplaat opzetranden en kunststof deksels.



De hoogte van de kanaalplaat opzetwanden is in principe naar keuze.



Extra grote verzendeenheden zijn ook mogelijk. Deze pallet is verlengd tot 240 mm.

AUTOMOTIVE MAATWERK

MOGELIJKHEDEN



Engels heeft eigen productie/ assemblage afdelingen in Nederland, België en Duitsland.



Spiegellasmachine voor het lassen van kunststof producten tot 1200 mm.



Onze ervaren metaalbewerkers en moderne apparatuur dragen bij aan de levering van producten van hoge kwaliteit.

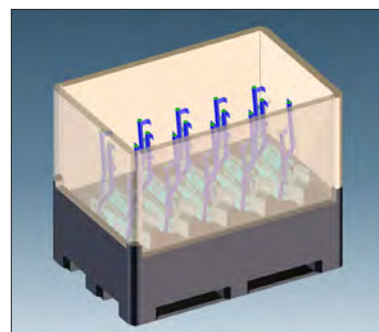
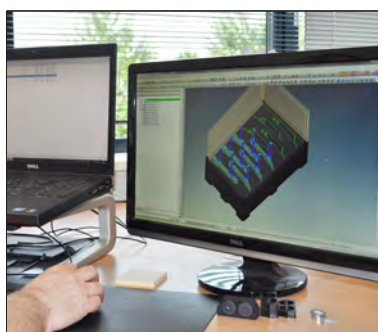


Een derde van door ons geleverde verpakkingen bestaat uit in opdracht van de klant ontworpen, geproduceerd en samengesteld maatwerk.

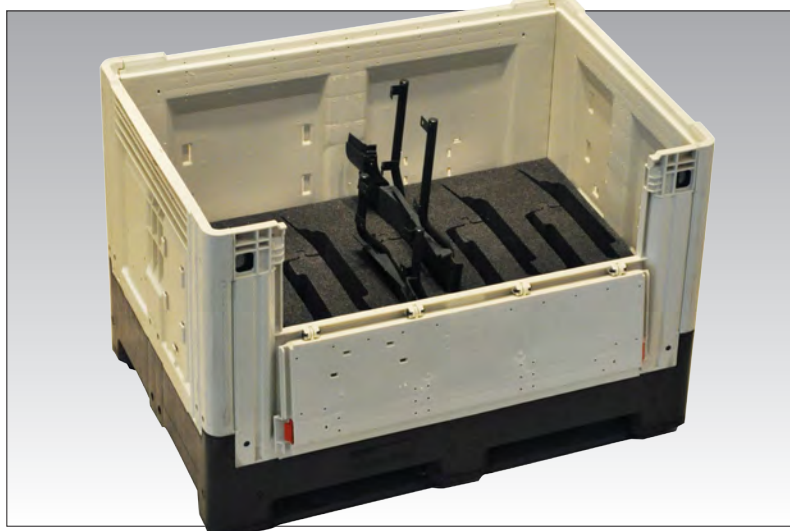
Wij beschikken zelf over de productiefaciliteiten, materialen en middelen om al bij afname van enkele eenheden maatwerk te realiseren, zelfs per stuk, maar ook voor grote serieproducties. Vaak betreft het een aanpassing of toevoeging aan een standaard product uit ons assortiment, ook worden volledig nieuwe producten ontwikkeld.

Wat wij kunnen, maken en / of begeleiden:

- Mallen: spuitgieten, vacuümvormen, rotatie gieten en polyester
- Interieurs / productdragers: schuim, vacuümgevormd, spuit gegoten / textiel
- Frezen, zagen, lassen, lijmen en nieten
- Combinaties maken van de materialen kunststof, staal, kanaalplaten, schuim en textiel.
- ESD veilig en UN-keur
- Onderstellen, wielen en koppelingen
- Hang en sluitwerk
- Barcoderingen, bedrukken en markeren



Vanuit een actieve samenwerking met de klant formuleert onze verkoop afdeling een afgebakende vraag met vereisten waaraan het product moet voldoen. Hierna gaat de afdeling productontwikkeling werken aan het ontwerp. Meedenken en het leveren van praktische, duurzame en kosteneffectieve producten zijn hierbij uitgangspunt. Wij kunnen putten uit meer dan 30 jaar materiaalkennis en ervaring in het leveren van klantspecifieke producten.



Maatwerk interieur van PE schuim, voor spoilerverlengers. Het geheel past precies in een Smartbox van 1200 x 800 mm.

Interieurs zijn om twee redenen belangrijk voor de automobiellindustrie:

- ze beschermen de inhoud tijdens opslag en transport
- ze standaardiseren en ordenen het aanleveren van de producten, waardoor automatische manipulatie mogelijk is.

Wij leveren maatwerk interieurs van verschillende materialen en gebruiken diverse productiemethoden. Elk materiaal heeft zijn eigen voor- en nadelen. Per vraagstuk wordt gekeken welke materialen het beste ingezet kunnen worden. Om een complete verpakking te creëren worden de interieurs vaak gebruikt in combinatie met onze bakken en palletboxen vermeld op voorgaande pagina's. **Ook leverbaar in ESD veilig materiaal.**



Vacuümgevormde productdragers in combinatie met RAKO bakken, deze worden ingezet als meermalige verpakkingen van versnellingsbak onderdelen en tandwielen.

Voor onderstaand project zijn de interieurs zo ontworpen dat ze maximaal inzetbaar zijn. 14 verschillende spuitgegoten automotive producten kunnen ondergebracht worden in 10 verschillende interieurs en 8 bijbehorende bakken. Oorspronkelijk omvatte het project 21.400 bakken met interieurs en 1200 pallets met afdekplaten. In een later stadium is het aantal interieurs nog verder uitgebreid.



Een bak dient samen met een vacuümgevormde productdrager als verpakkingseenheid. Voor deze klant zijn interieurs gemaakt van schuim, kanaalplaat, vacuümvormen en/of combinaties daarvan.



Pallet met gemonteerde positioneringsstrips en vacuümgevormde productdragers voor ABS units.



Hier is kanaalplaat ingezet als interieur om vakverdelingen te creëren. Licht, makkelijk en al bij kleine series interessant om te maken.



DC-MLT bak in combinatie met bevestigd textielinterieur voor vervoer van spoilers.

AUTOMOTIVE MAATWERK

INTERIEURS

Schuiminterieurs maken d.m.v. stansen is goedkoop en snel, maar vraagt een éénmalige investering in een stansmes. Een alternatief is waterstraal snijden: al vanaf enkele stuks verzorgen wij maatwerk, uitgaande van door u ter beschikking gestelde tekeningen of, nog gemakkelijker, het te verpakken product.



Pallets met kanaalplaat opzetwanden en deksels in combinatie met een schuiminterieur om automotive onderdelen op hun plaats te houden.



Een volledig uit staal vervaardigde productdrager voor een onderdeel van een landbouw voertuig. De productdrager is passend gemaakt voor gebruik in combinatie met een Smartbox.



Smartbox gebruikt voor "insteps". Speciaal aan deze smartbox is het volledig uitneembare voorfront voor eenvoudige handling van de insteps. De insteps worden op hun plaats gehouden door op maat gemaakte interieurs van EPP schuim.

Onderstaand een standaard grootvolumebak (art.nr. 1425/AR) aangepast met versterkte bok- en zwenkwielen voor eenvoudig transport. Het interieur bestaat uit meerlagig, polyestertextiel in de vorm van hangmatten afgedekt met een flexibel transparant stofdeksel. Hierin worden spuitgegoten onderdelen voor de automotive industrie geplaatst voor opslag en transport.



Standaard grootvolumebak aangepast met versterkte bok- en zwenkwielen. Het interieur bestaat uit meerlagig, polyestertextiel in de vorm van hangmatten voor transport en opslag van spuitgegoten onderdelen voor de automotive industrie.

AUTOMOTIVE MAATWERK

EXTRA GROOT/ AFVAL

Extra grote maten worden verkregen door kunststof lassen. Onze assemblageruimte beschikt over een spiegellasmachine en een lintzaag die bestaande bakken tot een formaat van 1200 x 1200 mm kunnen vermaken.

Onderstaande opvouwbare palletboxen maakten we voor de verpakking van sideskids. De palletbox is gemaakt uit drie Smartboxen van 1200x1200x978 mm met opvouwbare wanden. Engels heeft door te zagen en lassen een opvouwbare palletbox van 3100 x 1200 mm weten te realiseren. De opvouwbare wanden zijn versterkt met metalen buizen waardoor ze nauwelijks naar buiten buigen.



Voor de verpakking van sideskids zijn drie Smartboxen verzaagd en tot één palletbox gelast met een lengte van 3100 mm.

Engels kan putten uit vele jaren ervaring in het ontwerpen en produceren van maatwerk producten. Is er geen standaard product voorhanden dan wordt het product in overleg met de klant bedacht en gemaakt.



Een stapelbare kast voor vrachtwagenbumpers. Hiervoor hebben wij diverse materialen gecombineerd: een stalen frame, kunststof panelen en Tyvek textiel als interieur.



Maatwerk bij Engels beperkt zich niet tot het veilig, efficiënt en kosteneffectief transporteren en opslaan van uw producten, maar ook met uw afval weten wij wel raad.

In ons assortiment hebben we ook een complete range aan afvalbakken en afvalcontainers opgenomen die uw gehele afvallogistiek af kan dekken, zowel voor op kantoor als in de productieomgeving.



4-wiel containers met maatwerk koppeling voor het ophalen van verschillende afvalfracties op de werkvloer.



Afvalbakken met tot 8 verschillende deksels voor het onderscheiden van fracties. Hier gebruikt in combinatie met onderling koppelbare trollies.

Leer ons kennen!

Vraag de complete catalogus aan via marketing@engels.eu, dan sturen we deze kosteloos op.



400 Pagina's waardevolle informatie m.b.t. opslag, logistiek en afvalinzameling.

Nederland
Engels Logistiek BV

Park Forum 1139
NL-5657 HK EINDHOVEN

Tel.: +31 (0)40 26 29 222
contact@engels.eu
www.engelslogistiek.nl

België
Engels Logistics NV

Schemkensstraat 15
B-3583 BERINGEN

Tel.: +32 (0)11 815 050
post@engels.eu
www.engelslogistics.be



Engels Logistiek BV en Engels Logistics NV maken deel uit van de Engels Group NV, een familiebedrijf opgericht in 1960 dat aanstuurt op een stabiele groei van generatie op generatie.



Vestigingen in Nederland, België, Frankrijk, Duitsland en Portugal.

Alle Engels bedrijven hebben een duidelijke focus op kwaliteit. We werken conform ISO 9001:2015 en 14001:2015. Engels Logistiek is TÜV-nord gecertificeerd.



ENGELS
serving logistics and the environment
www.engels.eu