



# Alleskönner für jeden Einsatz im Hafen

## »Multicat 1205« von Harztec Modellbau

**Wenn in Häfen zeitnah Tragkraft, eine große mobile Ablagefläche und ein Kran an Deck gebraucht werden, sind die Arbeitsplattformen der Bauserie Multicat meist nicht weit.**

Die Multicats sind wendige Alleskönner für verschiedensten Einsätze rund um den Hafen, im Nearshore-Bereich von Windkraftanlagen und an Bohrfeldern. Diese selbstfahrenden Arbeitsplattformen, hergestellt vom niederländischen Schiffbauunternehmen Damen, sind wahre Platzwunder. Meist haben sie große Decksabdeckflächen auf denen ein oder zwei Hydraulikkranne und mehrere Winden fest montiert wurden, um vielfältigste Aufgaben zu übernehmen.

### Viele Versionen

Es gibt sie in den Größen von 12 bis 33 m Länge und für verschiedenste Zuladungen. Die Kräne und Winden an Bord erweitern das Spektrum der Aufgaben um ein Vielfaches. Die größeren Multicats haben meist einen hohen Pfahlzug und können so auch zum Verschleppen von Plattformen, Barges oder anderen Objekten über lange Distanzen eingesetzt werden. Oft werden die kleineren dieser selbstfahrenden Plattformen für Einsätze im Hafengebiet oder im Baustellenbereich von kleineren Windparks benutzt, um allerlei Materialien zu liefern und dort zu verarbeiten. Unser Modell ist das kleinste dieser Serie, ein sogenannter *MultiCat 1205*. 1205 bezeichnet hier die Länge und die Breite des Rumpfes – also ohne Fender 12 m lang und 5 m breit. Unser 1205 ist aber mit seinen Schubdüsen und den Fendern 13,25 m lang und 5,5 m breit. Er wur-

de vom Auftraggeber so bestellt, behält aber die Serienbezeichnung trotzdem bei. Das Original und meine Vorlage für den Bau des Modells der Firma Harztec Modellbau aus Diepholz ist eigentlich Teil einer etwas andere Serie, aber dieser MultiCat mit seinem Kran und den Farben war genau mein Wunschkandidat. Das Original fährt unter der Bezeichnung *TK-1* bei der Firma Taucher Knoth (Nachf.) GmbH & Co. KG aus Hamburg. Er wurde erst vor einigen Jahren neu angeschafft und ist für den riesigen Bereich des Hamburger Hafens gedacht. Durch seinen geringen Tiefgang von nur 1,5 m kann er selbst in den Fleeten eingesetzt werden. Die Fa. Taucher Knoth ist ein Traditionsunternehmen aus Hamburg, „Vom Yachthafen bis zum Tiefwasserliegeplatz der 350-m-Containerriesen. Für alle Anforderungen haben wir das richtige Gerät und die entsprechende Erfahrung. Egal ob neu zu bauen ist

oder fachgerecht abgebrochen werden soll, unser Leistungsspektrum reicht von der Beratung schon weit vor Planungsbeginn bis zur Inbetriebnahme bzw. bis zum Nachweis der fachgerechten Entsorgung. Unsere Angebote richten sich direkt an den Bauherren Betreiber von Hafenanlagen mit kompletten Lösungen oder an Generalunternehmer, als Anbieter für Teilleistungen in Kooperation mit anderen Gewerken. Besonders in Kurzeinsätzen bei geringem Bauvolumen können wir durch unsere hohe Flexibilität überzeugen.“ (Quelle: [www.taucherknoth.com/profil.html](http://www.taucherknoth.com/profil.html))

### Zum Modell

Die Firma Harztec Modellbau bietet seit kurzem einen Bausatz eines *MulmCat 1205* im Maßstab 1:50 an. Da mir Arbeitsschiffe und der Maßstab sehr liegen, wurde über den Shop der Firma Harztec das Modell und einiges an optionalem Zubehör bestellt. Die Firma Harztec bietet den Bausatz sozusagen als Basis an. Der Grundbausatz beinhaltet einen tiefgezogenen Rumpf, alle Aufbauteile und Fenster aus 1 mm gefrästem Polystyrol/Acrylglas, hochwertige 3D-gedruckte Beschlagteile wie Nordrüsen, eine Winde, Schlepppoller, Radargerät, Signalhorn, Rettungsring, Abgasrohre und in klarem Material gedruckte Lampen für Mast und Aufbauten. Jeder Kunde kann sich auf Wunsch aus dem umfangreichen Sortiment des Onlineshops sein individuelles Modell zusammenstellen. Hier gibt es neben verschiedenen Kränen, Koppelwinden, Deckschladern, Containern, Kästen und Paletten so einiges, um das Basismodell zu erweitern. Was nun noch fehlt, um mit dem Bau zu beginnen, sind Wellen, Schiffschrauben, Motoren, Servo, Fahrtregler und ein LiPo-Akku. Zu den Motoren spricht der Hersteller eine Empfehlung aus, an die ich mich auch gehalten habe. Es sollten laut Fa. Harztec am besten Bühler Mini-III-Motoren verwendet werden. Diese Motoren mitsamt allen mir sonst noch fehlenden Komponenten konnte ich bei der Fa. Hobby Lobby Modellbau über den Onlineshop bestellen. Beide Bestellungen trafen zeitnah ein. Somit stand meinem Neubau nichts mehr im Wege. Eine erste Sichtung der Teile von Harztec ergaben, dass eine Bauanleitung fehlte. Sie wird nicht mitgeliefert, kann aber



Der Bausatz ist übersichtlich nach Baugruppen verpackt



Die benötigten Komponenten



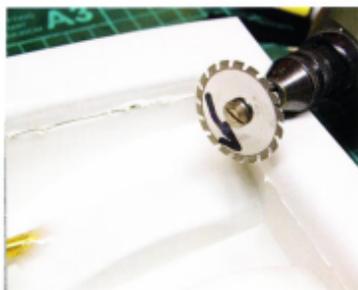
Der Motorspant mit aufgesetztem Servo-Halter und eingeklebte Wellen



Wellen mit Distanzscheiben zur besseren Montage der Nordrüsen

wie üblich bei Harztec kostenlos auf der Internetseite heruntergeladen werden. Die sehr umfangreiche und gut bebilderte Bauanleitung versteht man schnell. Anhand der Baustufenbilder ist gut zu erkennen, welche Bauteile zusammen gehören. Der tiefgezogene

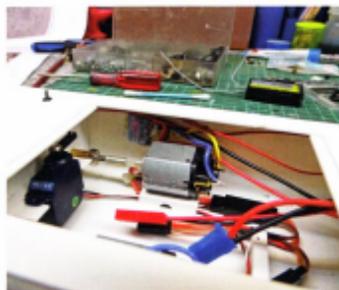
Rumpf ist sehr schön ausgeprägt und hat schon angeordnete Bohrlöcher und Schnittkanten für Wellen, Ruderköker und Deck. Den ersten Bauschritten und dadurch einem zügigen Vorankommen steht somit nichts mehr im Wege. In den Rumpf wurden als Erstes



Der Rumpf-Überstand wird mit einer Diamanttrennscheibe vorsichtig entfernt



Die Decksplanken werden gesägt. Eine GFK-Platte mit Decifex-Folie beklebt sorgt für die Holzoptik



Miniservo, Motoren und Regler sind an ihrem Platz fest montiert



Der Fahrstand nimmt Form an. Alles passt exakt aufeinander

die Wellen, Korndüsen und der Motorspann geklebt. Nur so lässt sich eine exakte Ausrichtung aller Teile garantieren und es gibt später keine Probleme beim Einbau der Motoren. Um die Korndüsen mit den Wellen exakt in einer Linie auszurichten, habe ich mir Kunststoffscheiben angefertigt, die das Zentrieren der Wellen in den Korndüsen übernehmen. So schleift später auch kein Propeller in der Düse. Die Wellen und Ruderkerer wurden mit UHU Endfest 300 eingeklebt. Den Überstand des tiefgezogenen Rumpfs habe ich mit einer Diamanttrennscheibe vorsichtig an der Schnittlinie abgetrennt. Für eine Schere oder Cuttermesser war der Rumpf zu fest.

### Schleifen

Um die Schrittkanten zu säubern und dann plan zu schleifen, wurde ein Bogen Schleifpapier auf meine Arbeitsplatte geklebt. Der Rumpf konnte so im Ganzen über den Bogen geschoben

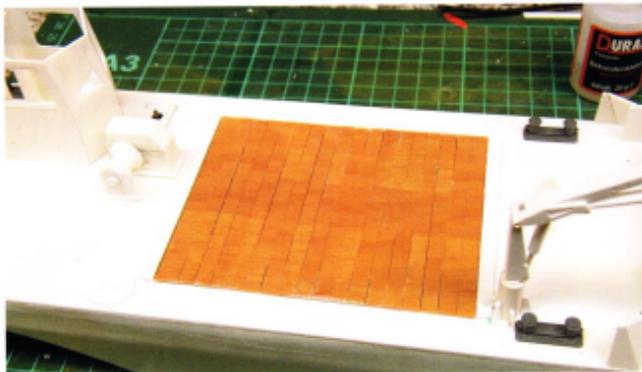
werden und es gab keine zu hohen oder tiefen Schleifstellen. Der Auflagering für das Deck kann passgenau und mit etwas Kunststoffkleber sauber eingesetzt werden. Als Kleber verwende ich seit Jahren Pattex Spezialkleber Modellbau. Dieser verschweißte die Kunststoffteile sicher miteinander. Der Auflagering gibt dem Rumpf extreme Stabilität. So kann am noch offenen Rumpf der Einbau der Ruder, der Anlenkung und der Elektronik vorgenommen werden, ohne den Rumpf dabei zu verformen. An den Motorspann wird eine Halterung geklebt, in die ein Standard-Mini-Servo exakt eingesetzt werden kann. Die Ruder bestehen je aus vier gefrästen Teilen, die schon mit einer Aussparung für die Lenkwelle versehen sind. Hier sollte ein 2-mm-Draht umgebogen und dann zwischen die Teile geklebt werden. Das verhindert ein Drehen der Ruder auf der Anlenkwelle. Die Anlenkgestänge der Ruder habe ich bei diesem Modell mit 1,5-mm-Feder-

stahl draht ausgeführt. Um die Ruder genau ausrichten zu können, kommt über je zwei Gestänge ein Stelling. So lässt sich alles sehr fein justieren und später sicher auch nochmal umstellen, falls etwas verändert werden soll. Für die vorgeschlagenen Motoren hat der Hersteller sich Motorfundamente ausgedacht und diese als Frästelle beigelegt. Anhand der Fundamente kann der Bühler Motor sehr exakt auf Höhe der Wellen ausgerichtet und eingebaut werden. Ich habe mich hier für eine Rutschkupplung entschieden, da ich keinen Kardan oder starre Kupplung einbauen wollte. Bevor das Deck mit der Serviceöffnung verklebt wird, sollten alle Elektronikkomponenten einen festen Platz im Rumpf gefunden haben. Hierfür bietet es sich an, das Modell zuerst in einem Waschbecken oder einer Wanne zu Wasser zu lassen. So lässt sich das Modell vorab durch das richtige Positionieren der Teile schon einmal trimmen. Alles was benötigt wird, ist im Modell verbaut und der Rumpf liegt gut im Wasser.

### Das Zubehör

Dann wird das Deck aufgeklebt und der Ausbau aller Zubehöreile kann beginnen. Als Erstes sollten die beiden vorderen Schubschultern oder Dalben gebaut werden. Nach Bauplan werden die einzelnen benötigten Platten so zusammengesetzt und verklebt, dass alles nach dem Trocknen des Klebers passgenau aufs Deck und an den vorderen Rumpf angesetzt werden kann. Wer hier später ein Fendergummi oder etwas Ähnliches anbringen möchte, sollte die Dalben vorher glattschleifen, um mehr Klebefläche zu bekommen. Es ist doch etwas schwierig, ein Gummi zu bekommen, das exakt auf die Halter am Dalben passt. Einfacher ist es, D-Profil-Gummi im Modellbauhandel zu kaufen und dieses auf die geglätteten Dalben zu kleben. Ich weiche hier jetzt ein wenig vom Bauplan ab. Die Deckschlucke soll laut Harztec einen Süllrand und einen Deckel bekommen. Ich wollte das aber nicht und habe das Deck direkt einliegend eingebaut. Der Hersteller gibt zu bedenken, dass wenn Wasser überkommt, es so einfacher in den Rumpf laufen könnte. Einige Testfahrten haben aber ergeben, dass wenn das eingelegte Deck passgenau ausgeführt ist und mit etwas Vaseline

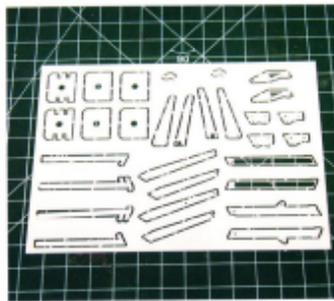
eingesetzt wird, ist es auch gegen überkommendes Wasser abgedichtet. Um dem Arbeitsdeck Stabilität zu geben, wurde der Deckel von mir nicht aus Polystyrol, sondern aus 0,5 mm GFK hergestellt. Das verhindert ein Verformen des Deckels bei Sonneneinstrahlung. Da ich schlechte Erfahrungen mit Holzdeckeln, Wasser und Sonne gemacht habe, wurden die Deckplanken durch einen kleinen Trick mit einer Holzoptik, aber aus GFK hergestellt. Ich habe einfach Decofix-Folie auf eine 0,5-mm-GFK-Platte geklebt und diese dann in „Planken“ versägt. Mit etwas dünnflüssigem Sekundenkleber werden die „Breiter“ dann auf das Deck geklebt. Diese Verbindung, Folie, GFK und Kleber hat sich bei mir in jahrelangem Einsatz bewährt und hält jeglichem Wetter und Wasser treu stand. Ab hier geht's wieder weiter nach Bauanleitung des Herstellers. Die kleine Brücke bzw. Steuerstand des Modells ist wie alles von Harztec sehr sauber und passgenau gefertigt. Es ist kein großes Nacharbeiten oder Schleifen nötig. Die Teile werden aus ihren Fräsrahmen mit einem scharfen Cutter oder Skalpell gelöst und von den Haltestegen befreit. Dann nach Anleitung die Teile zusammenkleben und fertig ist der Rohbau des kleinen Fahrstands. Eine Hilfe beim Fixieren solcher Bauteile ist Krepp-Klebeband. Man hat beim Kleben so eine Hand frei und die Teile verrutschen nicht. Beim Bau des Fahrstands gebe ich zu bedenken, dass der Hersteller vorgesehen hat, den Mast später zu beleuchten. Daher sollte man sich ein kleines Loch in den Boden des Steuerstands und ins Deck bohren, durch das später die Kabel gezogen werden können. Mein Steuerstand ist ein wenig von Innen ausgebaut und ein Matrose hat schon seinen Platz am Ruder eingenommen. Die Brücke kann anhand der zwei, von Harztec vorgebohrten Löcher, im Deck und in der Unterseite des Fahrstands mit je einem 2-mm-Polystyrol-Rundmaterial, exakt aufgesetzt werden. So steht der Fahrstand fest auf dem Deck. Der Mast und der Ausbau des Brückendaches werden mit den gelieferten 3D-Druckteilen und ein wenig Polystyrolresten aus den Fräsrahmen nach Anleitung umgesetzt. Hier gibt es wieder zu bedenken, dass ein kleines Lock ins Dach gebohrt werden könnte, um hierdurch später die Kabel der



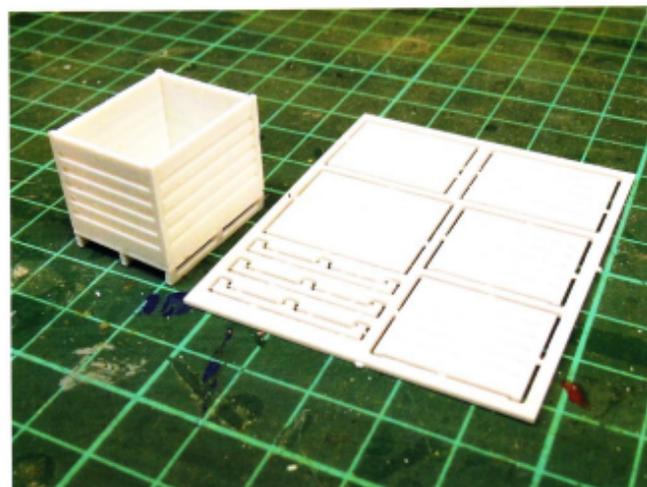
Das fertige Deck. Niemand sieht, dass das kein Holz ist



Druckteile für Mast, Beleuchtung und Brückendach



Der Kranbausatz im Überblick



Ein Bausatz und eine fertige Kiste



Die Winde steht an ihrem Platz Mittschiffs

Beleuchtung zu verlegen. Ich habe meinen Mast aus 1,5-mm-Polystyrolrohr gebaut und meine Mikrokabel durch ihn hindurch geführt. Die dem Bausatz beiliegenden Lampen sind bereits hohl gedruckt. Hier steht einem Ausbau der Beleuchtung nichts im Weg. Ich habe für die Beleuchtung SMD-LEDs der Baugröße 0402 Warmweiß (sunny white) verwendet. Mein Tipp: Die LEDs mit etwas Klarlack in die Lampenkörper kleben. So wird kein Teil „blind“ oder verformt sich durch starke Lösungsmittel, sondern die LED wird schonend eingeklebt.

### Die Winde

Der weitere Ausbau des Arbeitsdecks wird nun mit der mitgelieferten Winde und den noch im Bausatz enthaltenen Restteilen umgesetzt. Die Winde ist wie vieles andere im Bausatz ein 3D-Druckteil und durch seine hohe Detailtreue wirklich ein „Hingucker“. Leider ist es dadurch nicht gut möglich, sie funktionstüchtig zu machen. An die beiden vorderen Dälben kommt je Rechts und Links das Schanzkleid, welches der Hersteller dafür entworfen hat. Auch hier passen alle Frästeile wieder exakt zueinander, wodurch das Schanz automatisch eine Neigung nach Innen bekommt. Soweit gibt der Grundbausatz nun schon ein schönes, fahrfertig-geschnittenes Modell her. Erste Testfahrten mit einem 2S-LiPo mit 1.300 mAh ergaben eine Fahrzeit von gut und gerne einer



Der Lack ist drauf und der Ausbau der Details nimmt seinen Lauf



Fertige Schubdälben mit D-förmigem Moosgummifüßern

Stunde. Lenkverhalten und Wendigkeit sind durch die zwei Schrauben und den großen Ruderausschlag mehr als ausreichend. Das Fahrbild gleicht nach dem erneuten Trimmen dem des Originals. Einige Erweiterungen von mir am Bausatz sind am Unterwasserteile der Motorkühlwasserrippen aus 3x3-mm-Polystyrolstreifen und je eine Ruderhacke unter den Kortdüsen zum Ruderblatt, ebenfalls aus 2x3 mm Polystyrol. Dadurch erhöht sich die Geradeausfahrt enorm und das Ruder wird durch die zusätzliche Hacke geschützt. Eine Rehling aus 1,2-mm-Messingdraht beidseitig achtern ist eine weitere Ergänzung, in die auch die Grundplatten für das Namensschild kommen. Ab hier können nun optional Zurüstteile frei verbaut werden. Ich habe mich nach dem Vorbild gerichtet und vergleichbare Teile aus dem Sortiment von Harztec bestellt. Einen kleinen hydraulischen Decks-

kran, drei Metallboxen, Zurrösen zum Aufschweißen, eine Mülltonne, einen Mannlochdeckel und eine Europalette. Der Mannlochdeckel wurde gegenüber dem Steuerstand angebracht, durch ihn kommt man in das Innere des Pontons. Der Deckskran ist im Bugbereich neben dem Steuerborddälben montiert. Er kann von dieser Position das ganze Arbeitsdeck und das Vorschiff erreichen, nicht aber den Fahrstand oder den Windenbereich. Arbeitssicherheit geht ja vor! Der Kranbausatz ist ein kleines bisschen aufwendiger zu bauen, da er aus recht vielen kleinen beweglichen Teilen besteht. Der Aufwand wird aber dadurch belohnt, dass der Kran später komplett beweglich und somit voll einsetzbar wird. Da dem Kranbausatz leider ein Fundament beiliegend, in diesem Fall nicht passend war, habe ich aus Resten der Frästahnen und etwas Polystyrolrohr ein neues rundes Kranfundament gebaut. Des

Weiteren die drei Transportboxen, diese sind im Original aus Metall. Eine erste Box fand vor dem Kran am Steuerbordalben Platz, hier wurde in die Box ein Mittelsteg zur Stabilisierung eingesetzt und diese dann mit Ketten und Seilen für den Kran vollgepackt. Eine zweite Box steht an Backbord vor dem Fahrstand. Diese bekam einige Abtrennungen aus Polystyrolstreifen und außen wurde eine halbe Felge aufgeschweißt, um Gasflaschen und den Schneidbrennschlauch aufzunehmen. In der dritten Box, vor dem Backbordalben sind Rohr-, Schrott- und Eisenreste nach dem Abtrennen eingelagert worden, da diese sicher noch zu gebrauchen sind. Um die Boxen an Bord zu sichern, wurden Zurrösen aufgeklebt und die Boxen mit Seilen und Ketten gesichert. Da an Bord immer mal Restmüll anfällt, habe ich der Crew eine Mülltonne gespendet und diese an der Steuerbordrehling aufgestellt. Weiteres Zubehör wie Poller, Reifenfender, Gasflaschen, Figuren, Seil und Ketten usw. kamen von anderen Anbietern. Ich nehme hier nicht alles beschreiben, aber Hobby Lobby ([www.hobby-lobby-modellbau.com](http://www.hobby-lobby-modellbau.com)) und Modellbau-Kaufhaus ([www.modellbau-kaufhaus.de](http://www.modellbau-kaufhaus.de)) bieten ja genug Zubehör an, um seinen Wünschen freien Lauf zu lassen. So weit der Kleinkram.

### Die Lackierung

Nun aber ans Lackieren und den Endausbau des Modells. Ich bin bei

diesem Modell mal in Sachen Farben und Lack einen neuen Weg gegangen. Normalerweise verwende ich für Airbrushen und Streichen immer Revell- und Baumarktunlackfarben. Hier sollten nun aber die von vielen Kollegen so sehr gelobten Farben der Fa. Elita Modelle das erste Mal zum Einsatz kommen. Ich habe eine Grundauswahl beim Hersteller Elita direkt bestellt. Folgende Farben werden an diesem Modell verwendet: Grundierung Kunststoff, Feuerrot Ral 3000 seidenmatt, Enzianblau Ral 5010 seidenmatt, Weiß seidenmatt, Schwarz seidenmatt, Verkehrsorange Ral 2009 seidenmatt, Weißaluminium Ral 9006. Dies sind die Farben, die denen der Fa. Taucher Knoth am nächsten kamen. Außerdem eine Flasche Spezialverdünner, um die Farben zum Airbrushen zu verdünnen. Der Rumpf und alle anderen Teile wurden vorher sorgfältig gereinigt und angeschliffen. Das Lackieren mit den Farben macht richtig Freude. Sie lassen sich mit der Airbrush sehr fein und dünn auftragen, sind aber trotzdem kratzfest und brauchen keinen Klarlack. Ich kann die Farben auch zum Streichen mit dem Pinsel empfehlen. Kleine nachgestrichene Ecken am Modell waren nach dem Trocknen nicht vom Rest zu unterscheiden. Nach dem Durchtrocknen und der anschließenden Endmontage aller Teile und Details, steht nun einer langen Fahrsaison

nichts mehr im Wege. Erste Einsätze rund um die Modellhäfen der Region waren erfolgreich.

### Mein Fazit

Das Modell *MultiCat* von Harztec Modellbau ist ein durchdachter und sehr schöner Bausatz, der viel Spielraum lässt, um eigenen Ideen und Wünsche umzusetzen. Schon das Basismodell macht Laune beim Fahren und ist laut Hersteller sogar für Raubwasser geeignet. Da die Fa. Harztec uns die freie Wahl des Ausbaus lässt, aber im gleichen Zug ausreichend Zubehör anbietet, sollte jeder hier sein Traummodell bauen können. Preis und Leistung sind Top und eine Bestellung über die Internetseite von Harztec unkompliziert. Das Modell ist etwas für Modellbauer mit sehr kleiner Werft. Es kann zur Not auf dem Küchentisch gebaut werden, und alles findet in einer Schuhschachtel Platz. Meiner Meinung nach wäre der Bausatz sicher für Jugendgruppen oder als Vereinsmodell geeignet. Der Spielspaß mit Ladung und Transport von Teilen ist sehr groß, wenn auch noch eine Hafenanlage vorhanden oder in der Nähe ist.

### Info & Bezug

Harztec Modellbau  
Richtofenstraße 7  
49356 Diepholz  
Tel. 05441-9959355  
Mail: [webmaster@harztec-modellbau.de](mailto:webmaster@harztec-modellbau.de)  
Internet: [www.harztec-modellbau.de](http://www.harztec-modellbau.de)

### Verwendete Wellen und Elektronische Teile

Rubosch-Wellen Standard M4/700 mm  
Messing-Propeller 20 mm/Verblatt M4  
CPI-Regler Ibor 4  
Standard-Miniservo Hitec HS 81  
Bühler-Motor Mini IIWV  
2S-LiPo/7.300 mAh

### Verwendete Teile von Harztec

Basisbausatz Multicat 1:50  
Kranbausatz Typ Heila HLM3-2S 1:50  
Mülltonne 240L, Mülltonne 3D OLP Druck 1:50  
Materialboxen Blechbox 1:50  
Paletten 1:50  
Zurrösen 1:50

### Technische Daten

Länge 25,00 cm  
Breite 10,00 cm  
Höhe 12,00 cm