



Eurocopter
EC 135

Österreichische Polizei/
Bundespolizei

04649-0389

© 2009 BY REVELL GmbH & CO. KG

PRINTED IN GERMANY



Eurocopter EC 135 Österr. Polizei/Bundespolizei

Der leichte zweimotorige Vielzweck-Hubschrauber EC135 ist eine deutsch-französische Gemeinschaftsentwicklung. Er entstand aus der Weiterentwicklung des erfolgreichen BO 105 des Fluggeräteherstellers Messerschmitt-Bölkow-Blohm. Das Demonstrationsmodell für neue Technologien BO 108 war erstmals mit einer Fly-by-Wire-Steuerung und einem neuen gelenk- und lagerlosen Hauptrotor ausgerüstet, der die störenden und materialemüden Vibratoren auf ein Minimum reduziert, dabei agil reagiert und verhältnismäßig leise ist. Die Gelenke konnten durch verwendungsfähige Blätter in GFK-Bauweise eingespart werden. MBB brachte den BO-108-Prototypen in das 1992 gegründete Unternehmen Eurocopter mit ein. Der Fenestron-Heckrotor war zu dieser Zeit von französischen Partner Aérospatiale neu entwickelt worden und ver sprach neben einer deutlichen Geräuschedeutung einen Sicherheitsgewinn, da freistehende rotierende Teile entfielen. Der Erstflug des BO 108-A1, ausgerüstet mit dem neuen Heckrotor, erfolgte am 15. Februar 1994 in Ottobrunn. 1996 lief die Serienproduktion des EC135 an. Die Zelle des Hubschraubers ist zum größten Teil aus CFK gefertigt. Tragende Teile sind zum Teil geklebt. Als Triebwerke kommen wahlweise das Pratt & Whitney Canada PW 206B2 mit 743 PS oder das italienische Turbomeca Arius 2B2 mit 706 PS zum Einsatz. Die vollautomatische elektronische Triebwerkssteuerung (FADEC) gewährleistet maximale Leistung und Sicherheit sowie optimale Kraftstoffverbrauch. Die Notleistungswerte der Turbinen bei Ausfall eines der Triebwerke bedeuten ein zusätzliches Plus an Sicherheit. Als zusätzliche Ausstattungs Optionen werden ein Digitales Glascockpit, Notschwimmer für Übersee-Einsätze, eine externe Selvline, Fixtaussteueme, Wetteradar („Radarmast“), Außenrückspiegel, Wire Strike Protection System „Cable Cut“, FLIR Hochleistungs Scheinwerfer (SX 16), externe Lautsprecher und digitale Kartenlesegeräte angeboten. Diese Optionen bieten den Kunden die Möglichkeit, den Hubschrauber individuell auf die geplanten Einsatzbereiche abzustimmen. Der EC135 soll der kostengünstigste und leiseste seiner Klasse sein. In der Grundkonfiguration kostet ein Exemplar 4,6 Millionen Euro. Voll ausgestattet mit Sicht- und Suchgeräten liegt der Einzelpreis bei 7 Millionen Euro.

Das Bundesministerium für Inneres (BMI) der Republik Österreich hat insgesamt 8 EC135 P2+ für die Flugpolizei in Dienst gestellt. Vier Maschinen sind sogenannte „FLIR-Hubschrauber“, deren Sonderausstattung ein SX 16 Searchlight, das FLIR MX 15 - iHD, ein Downlinksystem, einen Polizeitaktischen Arbeitsplatz, Wetteradar, Dual-Pilot-IFR und ein Autopilot System umfasst. Die übrigen EC135 sind als „Multirole Standard Hubschrauber“ einzustufen. Eine Umrüstung auf einen FLIR - Hubschrauber ist möglich. Das Aufgabenspektrum reicht von staatspolizeilichen und kriminalpolizeilichen Angelegenheiten über Flüge im Zusammenhang mit Grobverstößen oder bei Verkehrsunfällen bis zu Sicherheitsaufgaben im Bereich des Zivilschutzes und zur Brandbekämpfung aus der Luft oder bei sonstigen Naturkatastrophen. Auf europäischer Ebene beteiligt sich das BMI an Einsätzen im Rahmen der bilateralen Zusammenarbeit sowie der europäischen Grenzschutzagentur FRONTEX. Die nachflugtauglichen EC135 der österreichischen Executive sind auch für Suchaktionen und Lawinen-Einsätze von Bergrettung und Alpinpolizei vorgesehen. So ist es möglich, eine einzelne Person auch bei Nacht in einer Entfernung von maximal 5 km zu erkennen. Das FLIR-System (forward looking infrared) erhöht die Flugsicherheit bei schwierigen Sichtbedingungen und warnt den Piloten für Annäherung vor Hindernissen in Fluchtrichtung.

Die ersten EC135 des Bundesgrenzschutzes (BGS) wurden im Jahr 2000 als Verbindungs- und Beobachtungshubschrauber in Dienst gestellt. Seit Ende 2003 befinden sich rund 25 Maschinen im Einsatz. Am 30. Juni 2005 wurde das Gesetz zur Umbenennung des BGS in Bundespolizei verkündet. Der „Grenzschutz“ umfasst die Abwehr zum einen von Gefahren, die von außen über die Grenzen herangetragen werden und zum anderen von Gefahren, die ihren Ursprung im Bundesgebiet haben und an der Grenze festgestellt werden. Darüber hinaus obliegt der Bundespolizei die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit der „Schengen-Außengrenzen“. Nach diesen Übereinkommen erweitert sich die Gefahrenabwehr im Rahmen der grenzpolizeilichen Aufgabenerfüllung auf eine Garantienpflicht gegenüber allen anderen Schengener Vertragsstaaten. Die Bundespolizei ist außerdem für die Bewachung und Sicherung der Flughäfen und des Bahntransports im innerdeutschen Bereich zuständig. Die Maschinen sind mit modernster Technik ausgestattet. Dazu zählt neben der Satellitenavigation auch eine Infrarot-Sensorik, um Personen bei Nacht zu lokalisieren.

Technische Daten EC135 P2+:

Besatzung: 1-2 Piloten, insgesamt 7 Personen, Länge über alles: 12,19 m, Höhe über alles: 3,62 m, Kabine: Länge x Breite = 3,5 m x 1,5 m, Kabinenbreite: 1,5 m - Kabinhöhe: 1,26 m vorn, 1,15 m hinten, Rotor Durchmesser: 10,20 m, Rotor Kreisfläche: 81,7 qm, Durchmesser des Fenestron: 1,0 m, Leergewicht: 1420 kg, Zuladung: 1455 kg, max. Kraftstoffmenge: 576 kg, Max. Abfluggewicht: 2.910 kg, Antrieb: 2 x Turbomeca Arius 2 B2 (je 706 PS) oder Pratt & Whitney PW 206B2 (je 743 PS), Notleistung (O.E.L.): 609 kW / 816 HP für 30 sec., Hauptrotordrehzahl: 400 U/min, Reichweite (bei max. Abfluggewicht): mit PW206B2= 635 km, mit Arius 2B2= 620 km, Reisegeschwindigkeit: 259 km/h (bei max. Abfluggewicht: 254 km/h), Dienstgipfelhöhe: 6096 m, Kapazität: 1 oder 2 Piloten und 6 bis 7 Passagiere; für die Luftrettung 4 Sitzte und eine Liege oder 1.360 kg mit Lasthakenanlage

Eurocopter EC 135 Österr. Polizei/Bundespolizei

The EC-135 light twin-engine multi-purpose helicopter is a joint French-German development. It originated as a further development of the successful BO 105 from the aircraft manufacturer Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB). For the first time the new technology demonstration model BO 108 was equipped with Fly-by-Wire controls and a new hinge and bearing free rotor, which reduces disruptive and fatigue inducing vibrations to a minimum but still retains agility and is comparatively quiet. The hinges could be dispensed with through the use of flexible blades built of composite materials. In 1992, MBB took the BO-108 prototypes into the newly formed Eurocopter Company. As well as a considerable reduction in noise the newly developed Fenestron tail-rotor from the French partner Aérospatiale also promised a considerable improvement in safety, because it contained no free-standing rotating parts. Equipped with the new tail-rotor the maiden flight of the BO-108-A1 took place on 15th February 1994 at Ottobrunn, Germany. Series production of the EC-135 began in 1996. The helicopters airframe is constructed mainly of carbon-fibre composites. Load carrying components are largely bonded. The engines are either 743 HP PW 206B2 from Pratt & Whitney Canada or the 706 HP Arius 2B2 from the Italian firm of Turbomeca. The fully automatic electronic engine management system (FADEC) provides maximum performance and safety combined with optimal fuel efficiency. The emergency power rating when one engine fails signifies an additional plus on safety. A digital cockpit, emergency floatation gear for use in maritime environments, an external winch, under-slung load system, weather radar (Radar Nose), external rear-view mirrors, Wire Strike Protection System (Cable Cut), FLIR high performance searchlight (SX-16), external loud-speakers and a digital map-reading device are on offer as additional equipment. These options enable the buyer to individually equip the helicopter for its planned operational role. The EC 135 is said to be the cheapest and quietest helicopter of its class. In the basic configuration each unit costs Euro 4,6 million. Fully equipped with visual and search equipment it has a unit price of around Euro 7 million. The Austrian Ministry of the Interior has put a total of eight EC 135P2+ into service with its Aviation Police Force. Four of these, the so-called „FLIR-Helicopters“ whose special equipment includes a 16 Searchlight, the FLIR MX 15-iHD, a „Downlink System“, a police tactical workspace, weather radar, dual pilot IFR and an auto-pilot system. The remaining EC-135 are employed as „Multi-role Standard Helicopters“. A conversion to FLIR is also possible. The operational spectrum stretches from State and Criminal Police duties to flights in support of major functions and events, Traffic Control and Safety Measures in the areas of Civil Defence, Aerial Fire-Fighting and other Natural Disasters. At European level the BMI participates in tasks within the framework of bilateral police co-operation as well as the European Border Agency FRONTEX. The night flight capable EC 135 of the Austrian Executive are also scheduled for operations with Mountain Rescue and Alpine Police Units which include Search and Avalanche Tasks. The helicopters equipment has the ability to detect a single person at night at a maximum distance of up to five kilometres. The FLIR System (Forward Looking Infra-Red) increases flight safety in difficult visual conditions and warns the pilot when approaching obstacles in the direction of flight. In the year 2000 the first EC 135 of the Federal Border Police (Bundesgrenzschutz - BGS) entered service as observation and liaison helicopters. Since the end of 2003 there are around 25 helicopters in service. On 30 June 2005 a law was introduced to change the name of the BGS to Federal Police. The „Border“ part encompasses in part protection against dangers that approach the border from the outside and also dangers that originate within the Federal Area but only become apparent within the border region. On top of this the State Police has a responsibility for the security of the „Schengen Outer Border“. Within the scope of this treaty, the Border responsibilities of the Federal Police are extended to include a Border Security guarantee to all other signatory States to the Schengen Agreement. As well as this the Federal Police is also responsible for the security and safety of airports and the railway system within the Federal Republic. Their helicopters are equipped with the latest technology. Apart from a Satellite Navigation System this also includes an Infra-Red Sensor to aid location of personnel at night.

Technical Data EC135 P2+:

Crew: 1-2 Pilots, and a total of 7 Persons. Overall Length: 12.19 m (40ft), Overall Height: 3.62 m (11ft 9ins). Cabin dimensions: Length x Width: 3.5 m x 1.5 m (10ft 4ins x 4ft 11ins), Cabin Width: 1.5 m (4ft 1ins), Cabin Height: 1.26 m (4ft 2ins), 1.15 m (3ft 10ins) rear, Rotor Diameter: 10.20 m (33ft 6ins), Rotor disc area: 81.7 qm (879sq ft), Fenestron Diameter: 1.0 m (3ft 4ins), Empty Weight: 1420 kg (3131lbs), Payload: 1455 kg (3208lbs), Fuel Capacity Max: 576 kg (1270lbs), Maximum Take-off Weight: 2.910 kg (6416lbs), Engines: 2 x Turbomeca Arius 2 B2 (706 HP each), or Pratt & Whitney PW 206B2 (743 HP each), Emergency Power (O.E.L.): 609 kW / 816 HP for 30 sec., Rotor Rpm: 400 rpm, Range (at max. Take-off weight): with PW206B2= 635 km (394miles), with Arius 2B2= 620 km (385miles), Cruising speed: 259 km/h (140mph) (at max. Take-off weight); 254 km/h (137mph), Service Ceiling: 6096 m (20000ft), Capacity: 1 or 2 Pilots and 6 or 7 Passengers; for the SAR role 4 Seats and one Stretcher; or 1360 kg with under-slung load fit.

Revell dankt IPMS Austria und Daniel Brenter für die Unterstützung!

Form hergestellt und im Eigentum von Revell GmbH & Co. KG. Widerrichtliche Nachahmungen werden gerichtlich verfolgt.

Ce produit est propriété de la société Revell GmbH & Co. KG. Toute utilisation ou duplication frauduleuse sera l'objet de poursuites en justice.

Modelado y en propiedad de la sociedad Revell GmbH & Co. KG. Imitaciones ilícitas serán perseguidas por la ley.

Forma prodotta dalla Revell GmbH & Co. KG, e di proprietà della stessa impresa, la quale procederà legalmente contro ogni imitazione abusiva.

Malli on Revell GmbH & Co. KG. valmistama ja omamisusta. Laittona kopiointiin tullessa puuttumaan oikeudellisiin toimin.

Formen er produzert og eies av Revell GmbH & Co. KG. Etterføring uten tillatelse vil bli gjentatt for rettslig førfølging.

Produkcja i prawa własności firmy Revell GmbH & Co. KG. Niedozwolone podziałanie pod opowiadalością sądowną.

Model, Revell GmbH & Co. KG, firmasının müütikeli alında ımal edilmür. Kanuna aykırı takiller mahkemeye tıpkı edilecektir.

A forma eloállítója és a tulajdonjog birtokosa a Revell GmbH & Co. KG. A jogellenes utánzatokat és hamisítványokat bíróságig tilidőzük, üldözük.

Mould manufactured by and property of Revell GmbH & Co. KG. Illegal imitations are subject to prosecution.

Vorm vervaardigd door en eigendom van Revell GmbH & Co. KG. Onrechtmatige nabootsing worden gerechtelijk vervolgd.

Formas produzidas e de propriedade da Revell GmbH & Co. KG. Cópias não autorizadas serão processadas judicialmente como determinado na lei.

Modeller tillverkad av och tillhör Revell GmbH & Co. KG. All kopiering behövs enligt lagen om upphovsrätt.

Formen er fremstillet af Revell GmbH & Co. KG, som også har ejendomsret. Lovgivende etableringer sagdes.

Mojetъ изработена и има собствеността фирмата Revell GmbH & Co. KG. Противодействащите подделки представляват в судовом порядке.

H μορφή κατασκευάστηκε από την ιδιοκτησία της Revell GmbH & Co. KG. Οι παρανομές μηχανές διατηρούνται δικαιούχους.

Model var utvoren firmu Revell GmbH & Co. KG. Oi paravõne mehhaned on kaitstud omanikuks.

Forma je proizvedene je vlasništvo Revell GmbH & Co. KG. Neovlašćene kopije bodo pravno kažnjene.

Benötigte Farben / Used Colors

Benötigte Farben Required colours	Peintures nécessaires Benodigde kleuren	Pinturas necesarias Tintas necessárias	Colori necessari Använda färger	Tarvittavat värit Du trenger følgende farger	Nödvändige färger Необходимые краски	Potrzebne kolory Απαιτούμενα χρώματα	Gerekli renkler Potřebné barvy	Szükséges színek. Potrebe barve
A	B	C	D	E	F	G		
hellgrau, seidenmatt 371 light grey, silky-matt	grau, matt 57 grey, matt	blaugrau, matt 79 greyish blue, mat	schwarz, matt 8 black, matt	panzergrau, matt 78 tank grey, matt	grau, seidenmatt 374 grey, silky-matt	anthrazit, matt 9 anthracite, mat		
gris clair, satiné mat gris clair, zijdemat	gris, mat gris, zijdemat	gris-bleu, mat blauwgruis, mat	noir, mat zwart, mat	gris blindé, mat pantsersgris, mat	gris, saliné mat gris, zijdemat	antracite, mat antracita, mate		
lichtgris, zijdemat gris claro, mate seda	gris, mate gris, mate	gris azulado, mate blauwgruis, mate	gris negro, mate zwart, mate	gris plomo, mate plomzo, mate	gris, mate seda gris, mate	antracite, fosco antracita, mate		
cincento claro, fosco sedoso grigio chiaro, opaco seta	cincento, fosco grigio, opaco	cincento azulado, fosco grigio blu, opaco	preto, fosco nero, opaco	cinzento militar, fosco color carro armado, opaco	cincento, fosco sedoso grigio, opaco seta	antracite, opaco		
lysgrå, sidematt vaaleanharmaa, silkinhimmeä	grå, matt harmaa, himmeä	blågrå, matt siniharmaa, himmeä	svart, matt musta, himmeä	pansargrå, matt panssarinharmaa, himmeä	grå, sidematt harmaa, silkinhimmeä	antracit, matt antrasiitti, himmeä		
lysgrå, silkehatt lysgrå, silkehatt	grå, matt grå, matt	blågrå, matt blågrå, matt	sort, matt sort, matt	kampvogngrå, mat pansergrå, matt	grå, silkehatt grå, silkehatt	kokspå, mat antrasiitti, matt		
светло-серый, шелковисто-матовый jasnoszary, jedwabisto-matowy	серый, матовый szary, matowy	сине-серый, матовый siwy, matowy	чёрный, матовый czarny, matowy	серый танк, матовый szary czolg., matowy	серый танк, матовый szary, jedwabisto-matowy	антрацит, матовый antracyt, matowy		
овоцкý укр, метафотó мат açık gri,ipek mat	укр, мат gri, mat	укр/сортлý, мат mavi gri, mat	шероховатый, мат modroseda, matná	укр тонк, мат panzer gris, mat	укр, метафотó мат gri,ipek mat	антрацит, мат antrasit, mat		
svélešítés, hévédvéné matná világosszürke, selyemmatt	széda, matná szürke, matt	kékesszürke, matt síva, matt	černá, matná fekete, matt	páncreó šedá, matná oklopno siva, mat	šedá, hévédvéné matná szürke, selyemmatt	antracit, matná antracit, matt		
svetlo siva, svila mat							tamo siva, mat	

1.	H	2.
aluminum, metallic	99	farblos, glänzend 1
aluminium, metallic		clear, gloss
aluminium, métallique		incolore, brillant
aluminum, metallic		kleurloos, glansend
alumínio, metalizado		incolor, brillante
aluminio, metálico		incolor, brillante
aluminio, metálico		trasparente, lucente
aluminum, metallic		färglös, blank
alumini, metallikö		variton, kihlavä
aluminum, metallak		farvelas, skinnende
aluminum, metallic		kár, blank
алюминий, металлический		бесцветный, блестящий
aluminium, metaliczny		beżbarwny, błyszczący
օլումնիով, մետալիկ		ջրածոր, սալաթերո
alüminium, metallik		renksiz, parlak
hilfinková, metaliza		bezbarvá, leská
alumínium, metál		színtelen, fényes
alumínium, metalik		bezbrzava, bleskajča

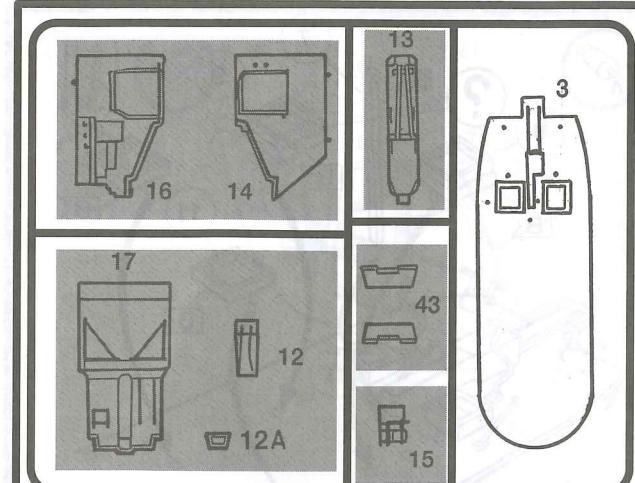
	J
feuerrot, glänzend 31	gelb, matt 15
fiery red, gloss	yellow, matt
rouge feu, brillant	jaune, mat
rood heider, glansend	geel, mat
rojo fuego, brillante	amarillo, mate
vermelho vivo, brilhante	amarelo, fosco
rosso fuoco, lucente	giallo, opaco
eldró, blank	gul, matt
tulipunainen, kultavä	keltainen, himmeä
lildröd, skinnhendo	gul, mat
lildröd, blank	gul, matt
огненно-красный, блестящий	желтый, матовый
czerwony ognisty, błyszczący	żółty, matowy
kókkinový ohnista, hľásitostéró	kítrívo, mat
atës kurnizisi, parlak	sari, mat
omnívá červená, lesklá	žlutá, matná
túzpirós, fényes	sárga, matt
ogenj rdeča, bleskajoča	rumena, mat

	K		L		M
Heilblau, matt 49		nachtblau, glänzend 54		blau, matt 56	
Light blue, matt		night blue, gloss		blue, matt	
Bleu clair, mat		bleu nuit, brillant		bleu, mat	
Lichtblauw, mat		nachtblauw, glansend		blauw, mat	
AZUL claro, mate		negro azulado, brillante		azul, mate	
Azul-claro, mate		azul de noche, brillante		azul, fosco	
Bla chiaro, opaco		blu notte, lucente		blu, opaco	
Ljusblå, matt		nattblå, blank		blå, matt	
Valeensininen, matta		yönsininen, kilttävä		siniinen, himmeä	
Lysblå, mat		natteblå, skinnende		blå, mat	
Lysblå, matt		nattblå, blank		blå, matt	
Светло-синий, матовый		синий ночной, блестящий		синий, матовый	
Jasmoniebieski, matowy		granatowy, błyszczący		niebieski, matowy	
Μήλα υάχτο, ματ		μήλα νύχτας, γυαλιστερό		μήλα, ματ	
Apk mavi, mat		gece mavisi, parlak		mavi, mat	
Víágoskék, matt		nočná modrá, lesklá		modrá, matná	
Světle modrá, matná		éjkék, fényes		kék, matt	
Svetlomodra, brez leska		nočno plava, bleskajoča		plava, mat	

 N	 O
weiß, glänzend 4	silber, metallic 90
white, gloss	silver, metallic
blanc, brillant	argent, métallique
wit, glansend	zilver, metallic
blanco, brillante	plata, metalizado
branco, brilhante	prata, metálico
bianco, lucente	argento, metálico
vit, blank	silver, metallic
valkoinen, kilttävä	hopea, metallikilto
hvid, skinnende	solv, metallak
hvít, blank	solv, metallic
белый, блестящий	серебристый, металлик
biały, błyszczący	сребристо-металлический
λευκός, γυαλιστέρο	σαφής, μεταλλικό
beyaz, parlak	gümüş, metalik
bílá, lesklá	stříbrná, metaliza
fehér, fényes	ezüst, métal
bela, bleskajoča	srebarna, metalik

matt 83	laubgrün, seidenmatt 364
att	leaf green, silky-matt
mat	vert feuille, satiné mat
mat	bladgroen, zijdemat
ate	verde follaje, mate seda
n, fosco	verde gálo, fosco sedoso
ogone, opaco	verde foglia, opaco seta
att	lövgrön, sidenmatt
himmeā	lehrerndwirthea, silkhimmeā
at	lavgrün, silkenmat
att	lavgrønn, silkenmatt
иная, матовый	лиственно-зеленый, шелк.-матовый
у, матowy	zielony lisciący, jedwabisto-matowy
и скопиц, мат	próstočno filołubmatowym, metąć, mat
ngi, mat	yaprak yesili, ipek mat
я, matná	zelená jako listí, hedvábňe matná
я, matt	lombzöld, selyemmatt
я	list zelená, svila mat

95 %		5 %
ultramarinblau, glänzend 51	+	schwarz, glänzend 7
ultra marine blue, gloss		black, gloss
bleu outremer, brillant		noir, brillant
ultramarin blaue, glänzend		zwart, glansend
azul de ultramar; brillante		negro, brillante
azul ultramarino, brillante		prelo, brillante
blu oltrremare, lucente		nero, lucente
ultramarinblå, blank		svart, blank
ultramarinen, kilittävä		musta, kilittävä
ultramarinblå, skinnende		sort, skinnende
ultramarin, blank		sort, blank
голубой ультрамарин, блестящий		черный, блестящий
blekit ultramaryna, błyszczący		czarny, błyszczący
куинó, ყუასტერó		მარიო, ყუასტერი
deniz mavisi, parlak		siyah, parlak
ultramarínova modř, lesklá		černá, lesklá
ultramarinkék, fényses		fekete, fényses
ultramarinsko plava, bleskajoča		črna, bleskajoča



Nicht benötigte Teile
Parts not used
Pièces non utilisées
Niet benodigde onderdelen
Piezas no necesarias
Peças não utilizadas
Parti non usate
�ىچەرە ئەنۋەنەدە ئەلەر
Tärpeettomat osat
Ikke nødvendige dele
Deler som ikke er nødvendige
Съпътстванни детали
Elementy niepotrzebne
η χρειαζόμενα εξαρτήματα
Gerekzis parçalar
Nepotrebni deli
el nem használt alkatrészek
Nepotrebni deli

