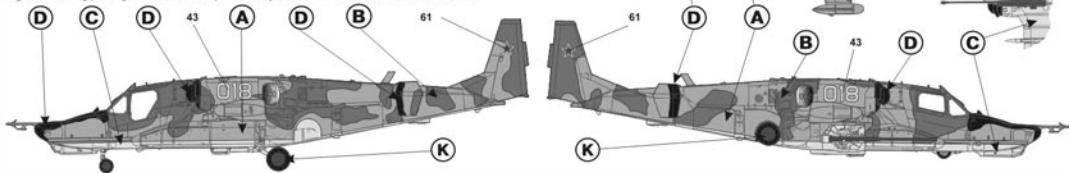


1 Ка-50, принадлежащий ОКБ Камова, В-80-08, Главный Лето-Исследовательский Центр Министерства Обороны России, Ахтубинск, начало 1992 года. В 1989-м году на заводе в Арсеньеве была запущена установочная серия из 12-и вертолетов Ка-50. Данный вертолет - головной вертолет установочной серии, выпущенный заводскими производственными объединениями "Прогресс" (г. Арсеньев) в мае 1991-го года, в начале 1992-го года он был передан в ГИИЦ МО России и использовался для оценки боевой эффективности Ка-50 в рамках государственных испытаний до декабря 1993 года. Верхние поверхности вертолета окрашены в светло-зеленый (Flat Light Green) цвет с камуфляжными пятнами темно-зеленого (Flat Khaki Drab) цвета. Нижние поверхности фюзеляжа, крылья и стабилизаторы - светло-голубые (Flat Light Blue/Grey). Антибликовое покрытие перед кабиной (А); передние кромки "шаб" вертикального оперения (с обеих сторон), передние кромки стабилизаторов (нижние и верхние поверхности), пылазащитные устройства (ПЗУ) двигателей и обечайки воздухозаборников - матовые черные (Flat Black). Окраска передних кромок килевых шайб и стабилизаторов в черный цвет обусловлена тем, что эта зона сильно подвержена нагару колоты от выхлопа двигателей. Ниши шасси окрашены в цвет нижних поверхностей фюзеляжа. Диски колес темно-зеленые (Flat Dark Green).

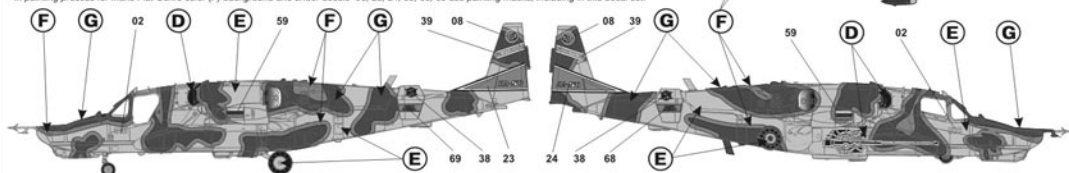
Ka-50, belonged to the Kamov bureau, short serial number V-80-08, Main Flight Research Center of Russian Ministry of Defence, Akhtubinsk, early 1992. First serial batch of Ka-50's assembling was started in 1989 at Arsen'ev helicopter build factory. This helicopter was first serial Ka-50, all other Ka-50's helicopter, which was produced earlier was made at Kamov bureau experimental production division. This helicopter was assembled in May 1991, in January 1992 helicopter was transferred to Akhtubinsk for state flight tests (during tests by main attack helicopter program, it is two types of helicopters - Ka-50 and Mi-28 was tested). All upper surfaces of helicopter was painted in Flat Light Green with Flat Khaki Drab camouflage pattern on upper surfaces. All bottom surfaces, including wheels bays was painted in Flat Light Blue/Grey. Antiragaire coating in front of canopy, leading edge of stabilizers (upper and bottom surfaces), leading edge of vertical washes (inner and external surfaces), dust protective devices and front part of air intakes - Flat Black. Black painting of stabilizers and washes edges - allicoting painting, in this zone helicopter is hardly smoked. Wheels disks are Flat Dark Green.



2 Ка-50, принадлежащий ОКБ Камова, В-80-08, тот же вертолет, что и (1), авиасалон "Мосаэрошоу-95", Жуковский, сентябрь 1995-го года. После показа в июне 1993-го года двух Ка-50 на авиасалоне в Ле Бурже было решено подготовить еще пять экземпляров этого вертолета для показа на различных авиационных выставках. Для этого вертолет с бортовым номером 018 был перекрашен - целиком в песочный (Flat Sand) цвет с камуфляжными пятнами темно-коричневого (Flat Dark Brown) с обводкой вокруг камуфляжных пятен - светло-коричневого (Flat Ochre) цвета. Переход цветов от темно-коричневых камуфляжных пятен к светло-коричневому цвету обводки камуфляжных пятен - с четкой границей, а от светло-коричневого цвета обводки камуфляжных пятен к основному песочному цвету окраски камуфляжа - размытый. Ниши шасси и диски колес окрашены в основную, песочный (Flat Sand) цвет. ПЗУ и ниши установок пушки окрашены в черный (Flat Black) цвет. Для получения фона под декали 08, 23, 24, 39, 68, 69 оставьте цвет камуфляжа (F), используя окрасочные маски, прилагаемые в комплекте.

Ka-50, belonged to the Kamov bureau, short serial number V-80-08, same helicopter as (1), Mosaeeroshow-95, Zhukovskiy, September 1995. Two Ka-50 helicopters were exhibited on Le Bourget airshow in June 1993, after this, other one helicopter was prepared to take a part in various international airshows. V-80-08 was repainted - overall Flat Sand with Flat Dark Brown camouflage pattern. Over all Flat Dark Brown camouflage spots was painted Flat Ochre outline spots, border between Flat Dark Brown and Flat Ochre is sharp, border between Flat Ochre and Flat Sand is blurred. Wheels disks and gear bays were painted in Flat Sand. Dust protective devices and bay for gun mounting were painted in Flat Black.

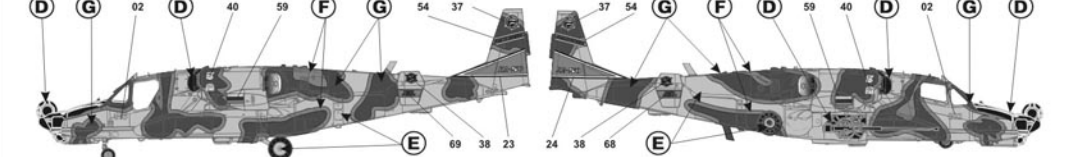
In painting process for make Flat Ochre color (F) background and under decals 08, 23, 24, 39, 68, 69 use painting masks, including in this decal set.



3 Ка-50Ш, принадлежащий ОКБ Камова, В-80-08, тот же вертолет, что и (2), после модернизации, международная выставка вооружений IDEX-97, Абу-Дави, Объединенные Арабские Эмираты, март 1997 года. Для расширения боевых возможностей Ка-50 при действии в ночное время была создана оптимизированная модификация Ка-50Ш (Hokum), для этого в носовой части В-80-08 над окном ТВ-канала прицельного комплекса "Шакарт" была установлена оптико-электронная система "Самшит-50", специально разработанная для семейства вертолетов Ка-50(52). Демонтирована штанга в носовой части, несущая ПВД и датчики угла скольжения. Вертолет сохранил окраску аналогично (2), верхняя и частично передние поверхности носовой части фюзеляжа, включая ГОЭС "Самшит-50" окрашены в черный (Flat Black) цвет. Произошли изменения в маркировке вертолета - вместо "Оборота" Werewolf on теперь стал называться "Черная Акула" Black Shark, значки на фюзеляже, а также добавлены логотипы ОКБ Климова и Мотор-Сич на двигательные отсеки.

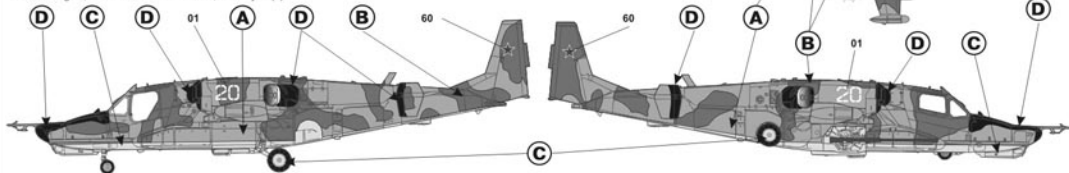
Ka-50Sh, belonged to the Kamov bureau, short serial number V-80-08, same helicopter as (2), after upgrade to Ka-50Sh (Shar - Globe) version, international arms exhibit IDEX-97, Abu-Dabi, United Arab Emirates, March 1997. Night vision seek and target system Samshet-50 was mounted on helicopter, it was made for possibility operation Ka-50's in night time. This system was designed especially for Ka-50(52). It was mounted in nose of helicopter above daylight TV-channel "Sivak" targeting system. Nose pilot boom was demounted from helicopter. This helicopter saved initial painting, but upper and front surfaces of fuselage nose section (including Samshet globe) was painted in Flat Black. Also was changed name of helicopter - now its called "Black Shark", versus previously "Werewolf", was changed marking elements on fin. Also were added Klimov and Motor-Sich logotypes on engine compartment surfaces.

In painting process for make Ochre color (F) background and under decals 23, 24, 37, 54, 69 use painting masks, including in this decal set.



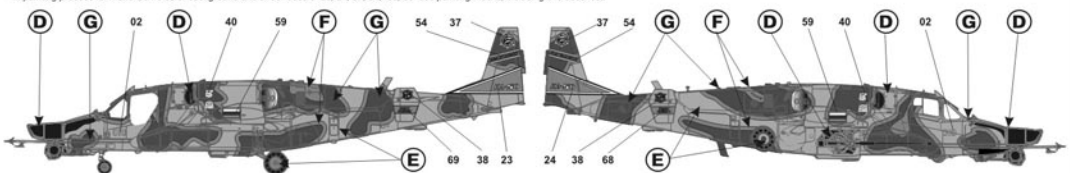
4 Ка-50, серийный номер не установлен, второй вертолет второй производственной серии, принадлежащий 344-му Центру Боевой Подготовки и Переучивания Летного Составу Армейской Авиации ВВС России, Торжок, 1994-ой год. Верхние поверхности вертолета окрашены в светло-зеленый (Flat Light Green) цвет с камуфляжными пятнами темно-зеленого (Flat Khaki Drab) цвета. Нижние поверхности фюзеляжа, крылья и стабилизаторы и диски колес - светло-голубые (Flat Light Blue/Grey). Антибликовое покрытие перед кабиной, передние кромки "шаб" вертикального оперения (с обеих сторон), передние кромки стабилизаторов (нижние и верхние поверхности), пылазащитные устройства (ПЗУ) двигателей, часть фюзеляжа за выхлопными трубами и обечайки воздухозаборников - матовые черные (Flat Black). Окраска передних кромок килевых шайб и стабилизаторов в черный цвет обусловлена тем, что эта зона сильно подвержена нагару колоты от выхлопа двигателей. Ниши шасси окрашены в цвет нижних поверхностей фюзеляжа. На нижней поверхности фюзеляжа расположена красная звезда - ОЗ ВВС России (элемент декали 60) аналогично (1).

Ka-50, serial number is unknown, second helicopter from second serial batch, belonged to the 344-th Center of Army Aviation Combat Employment and Flight Personal Retraining of Russian Air Force, Torzhok, 1994. Upper surfaces of helicopter was painted in Flat Light Green with Flat Khaki Drab camouflage pattern. Bottom surfaces of fuselage, stabilizers, wheels bays and wheels disks is Flat Light Blue/Grey. Antiragaire coating in front of canopy, leading edge of stabilizers (upper and bottom surfaces), leading edge of vertical washes (inner and external surfaces), dust protective devices, front part of air intakes and part of fuselage behind exhausts - Flat Black. On bottom surface of fuselage was placed Russian AF national insignia, element 60 of decal sheet, similarly to (1).



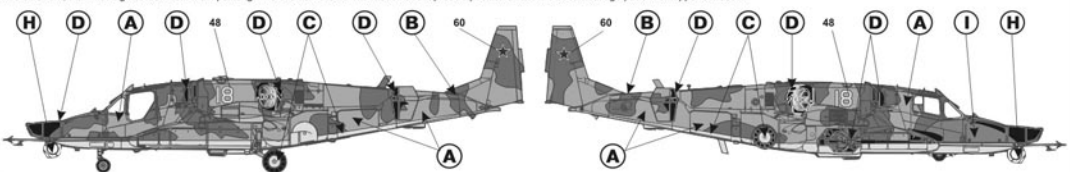
5 Ка-50Ш, принадлежащий ОКБ Камова, В-80-08, тот же вертолет, что и (3), после очередной модернизации, авиасалон МАКС-99, Жуковский, август 1999 года. В процессе испытаний Ка-50Ш в варианте (3) вышло то, что такое расположение ГОЭС "Самшит-50" существенно ухудшает обзор для пилота, поэтому носовая часть вертолета была переделана - ГОЭС была перенесена в нижнюю часть, при этом использована более компактная версия "Самшит-50", выше ее расположено окно ТВ-канала прицельного комплекса "Шиваль", восстановлена штанга в носовой части, несущая ПВД и датчики угла скольжения. Вертолет сохранен окраску аналогично (3), верхняя и частично передние поверхности носовой части фюзеляжа, включая ГОЭС "Самшит-50" окрашены в черный (Flat Black) цвет.
 Для получения фона под декалями 23, 24, 37, 54, 69, 69 оставьте цвет камуфляжа (K), используйте окрасочные маски, прилаживаемые в комплекте.

Ка-50Sh, belonged to the Kamov bureau, short serial number is V-80-08, same helicopter as (3), after another one upgrade, MAKS-99 aviation show, Zhukovskiy, August 1999. During flight tests of Ka-50Sh in initial (3) configuration it was clear - that upper position of big "Samsheet-50" globe in fuselage nose section is not good for pilot operational. So, fuselage nose section was reworked - new, more compact, version of "Samsheet-50" was placed at bottom surface of fuselage nose section, above of it was placed TV-channel of daylight "Shival" targeting system, also on helicopter was mounted again nose pitot boom, helicopter saved previously painting, upper and front surfaces of fuselage nose section (including Samsheet globe) was painted in Flat Black.
 In painting process for make Ochr color background and under decals 23, 24, 37, 54, 69, 69 use painting masks, including this decal set.



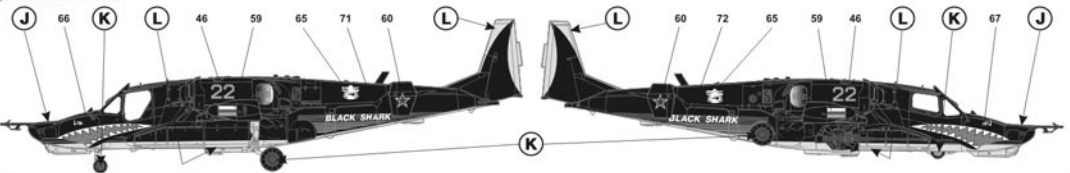
6 Ка-50Ш, тот же вертолет что и (5), МАКС-05, Жуковский, 2005 год. Вертолет в очередной раз прошел модернизацию, изменены обводы носовой части фюзеляжа и вертолет был окрашен по стандартной схеме, аналогично (1) но расположение лезвия иное. Верхние поверхности вертолета окрашены в светло-зеленый (Flat Light Green) цвет с камуфляжными пятнами темно-зеленого (Flat Khaki Drab) цвета. Нижние поверхности фюзеляжа, крылья и стабилизаторы - светло-голубые (Flat Light Blue/Grey). Антибликовое покрытие перед кабиной, передние кромки "шаги" вертикального оперения (с обеих сторон), передние кромки стабилизатора (нижние и верхние поверхности) часть фюзеляжа в зоне свеса стола пилота, ниша установки пушки, ПЗУ и обечайки воздухозаборника, внутренние поверхности пушечного отсека и часть фюзеляжа вокруг ЗВУ - черные (Flat Black). Вертолет оснащен РЭС "Арбалет", так что возможна установка неподвижного облучателя антенны РЭС. Диски колес окрашены в цвет нижних поверхностей - серо-голубые, шар системы "Самшит-50" - цвет несомненного алюминия. Пилон под крылом окрашен в цвет нижних поверхностей, выступающие вперед части - темно-зеленые, в цвет камуфляжа. Носовая часть фюзеляжа справа окрашена в серо-зеленый цвет, но оттенком отличающийся от основного фона камуфляжа. К сожалению, достоверной информации о расположении камуфляжных пятен на верхних поверхностях у нас нет.

Ka-50Sh, same helicopter as (5), MAKS-05 airshow, Zhukovskiy, 2005. It is Ka-50Sh after another one upgrade, there is new type orn of fuselage nose section, after upgrade helicopter was repainted - painting scheme similar as (1), but camouflage spots have different positions. All upper surfaces of helicopter was painted in Flat Light Green with Flat Khaki Drab camouflage pattern on upper surfaces. All bottom surfaces, including wheels bays painted in Flat Light Blue/Grey. Antigrade coating in front of canopy, leading edges of stabilizers (upper and bottom surfaces), leading edge of vertical washes (inner and external surfaces), dust protective devices, leading edges of air intakes, part of fuselage over gun trunk, gun bay and part of fuselage over exhausts - Flat Black. Helicopter equipped "Arbalest" radar, so on helicopter can use mast-mounted radome. Wheels disks painting in bottom surfaces color - Flat Light Blue/Grey, globe of seeking system "Samsheet-50" - Aluminum. Underwings hardpoints is Light Blue/Grey, but protrusive part painting in Dark Green camouflage color. Starboard nose section of fuselage painting in Light Green with grey shade, this color a little different, than Flat Light Green from main painting. There is not reliable information about precise position and forms of camouflage pattern on upper surfaces.



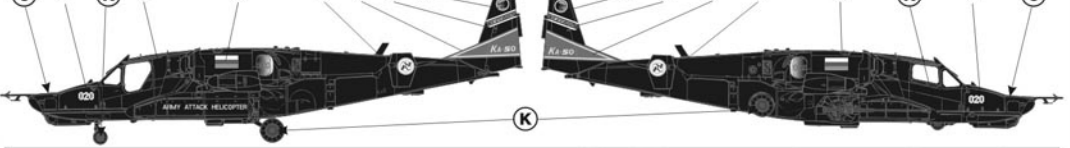
7 Ка-50, серийный номер не установлен, первый вертолет второй производственной серии, принадлежащий 344-й Центру Боевой Подготовки и Перезачинания Лётного Составля Армейской Авиации ВВС России, Торжок, 1996-й год. После сборки установочной серии из 4-х вертолетов Ка-50 (бортовые номера 018, 020, 021 и 024, переданы ОКБ Камова для проведения государственных испытаний, доработки конструкции Ка-50 и в последующем для участия в различных авиасалонах) в Арсеньеве была заложена производственная серия из еще 8-и вертолетов Ка-50. По мере изготовления эти вертолеты стали поступать в 344-й ЦБП и ППС АА ВВС России для отработки методики применения Ка-50 строевыми летчиками. В это же время предполагалось поставить 8 вертолетов Ка-50 в Словакию в счет государственного долга СССР, но поставка не состоялась, в Словакию были поставлены самолеты МиГ-29 из расформированной ИАП ВВС России. Данный вертолет - третий вертолет второй производственной серии Ка-50, был поставлен в 344-й ЦБП и ППС АА ВВС России в середине 1995 года и изначально получил установочную окраску для участия его в различных авиасалонах. Пилотажником-начальником ЦБП генерал-майором Борисом Воробьевым, этот Ка-50 был участником выставки вооружений в Дубае и Куала-Лумпуре, вместе с тем вертолет использовался и для отработки методики применения Ка-50 в строевых вертолетных полках АА ВВС России. 17 июня 1998 года во время испытательного полета на отработку методики сложного пилотажа данный Ка-50 из-за переклеста винтов потерпел катастрофу, погиб начальник ЦБП и ППС генерал-майор Б.А. Воробьев. Верхние и боковые поверхности фюзеляжа, основные ниши шасси и нишу установки пушки окрашены в полуматовый черный (Flat Black) цвет. Нижние поверхности вертолета и часть киля, образуя стилизованный акулий хвост, окрашены в белый (Flat White) цвет. Диски колес темно-зеленые (Flat Dark Green), стойки шасси - светлые серо-голубые (Flat Light Blue/Grey). На нижней поверхности фюзеляжа расположен ОЗ ВВС России (элемент декали 61), аналогично (1). Диски колес окрашены в темно-зеленый (Flat Dark Green).

Ka-50, serial number is unknown, first Ka-50 helicopter in second serial batch, belonged to the 344-th Center of Army Aviation Combat Employment and Flight Personnel Retraining of Russian Air Force, Torzhok, 1996. After finishing of assembly first serial batch of Ka-50's (four helicopter with boards numbers 018, 020, 021, 024 was donated to the Kamov Bureau for state flight tests and exhibit in airshows all around the world), in Arsen'ev helicopter build factory was founded new serial batch of Ka-50's - 8 helicopters. After assembly this helicopter were donated to the 344-th Center in Torzhok for retraining helicopter pilots and for use in combat employment tests. This is third helicopter form second serial batch, which was donated to 344-th Center. In same time Russian government was promised delivery 8 Ka-50 helicopter to Slovakia (as USSR state debt cancellation), but Slovakia choose MiG-29's aircrafts. This helicopter in standard painting used for demoflights in arms exhibition in Dubai (United Arab Emirates) and Kuala-Lumpur (Malaysia) and in same time it was used for Russian Air Force military tests. 17 June 1998 this helicopter crashed during aerobatic flight, pilot, commander of 344-th center, general Boris Vorobiev was killed. Upper and lateral surfaces of helicopter, main gear bays and gun mounted bay were painted in Flat Black, lower surfaces of helicopter and part of fin (for making shark tail view) was painted in Flat White. Wheels disks is Flat Dark Green, chassis racks - Flat Light Blue/Grey. On bottom surface placed Russian Air Force insignia (element 61 this decal sheet), similar to (1). Wheels disks are painted in Flat Dark Green.



8 Ка-50, серийный номер не установлен, второй вертолет установочной производственной серии, принадлежащий ОКБ Камова, авиасалон в Фарнборо, Великобритания, сентябрь 1992-го года. Изначально вертолет был окрашен аналогично (1). Позже для участия вертолета в авиасалоне в Фарнборо данный вертолет получил новый демонстрационный окрас - целиком, включая основные ниши шасси и нишу установки пушки, окрашен в полуматовый черный (Flat Black) цвет. Вертолет не несет ОЗ ВВС России, в том числе и на нижних поверхностях. Диски колес темно-зеленые (Flat Dark Green). Позже, в 1993-го году, в ходе подготовки к авиасалону в Ле-Бурже, ПЗУ и обечайки воздухозаборника были окрашены в красный (Flat Red) цвет, был нанесен выставочный номер H318.

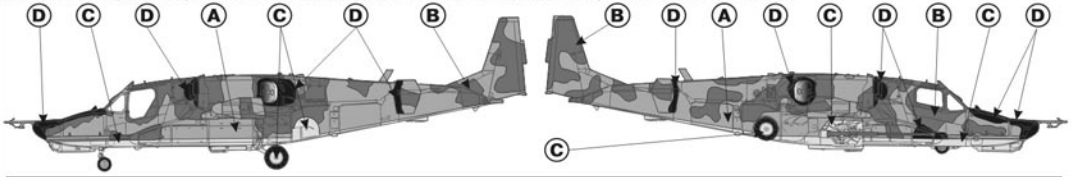
Ka-50, serial number is unknown, second helicopter from first serial batch, belonged to the Kamov bureau, Farnborough airshow, UK, September 1993. After assembly this helicopter was painted similarly to (1), later, during prepare for exhibit this helicopter at Farnborough airshow it was repainted - overall, including main gear bays and gun mounted bay. Flat Black. There is not any Russian AF insignia on helicopter, including bottom surfaces of fuselage. Wheels disks are Flat Dark Green. Later, before Le-Bourget airshow air intakes leading edges and dust protective devices was painted in Flat Red, also on helicopter was placed exhibit number H318



9 Ка-50, серийный номер не установлен, третий вертолет установочной производственной серии, принадлежащий ОКБ Камова, авиасалон Ле-Бурже, Франция, июль 1993 года. После показа Ка-50 (вариант 6) в Фарнборо было принято решение о показе сразу 2-х вертолетов Ка-50 на авиасалоне Ле-Бурже летом 1993-го года. Данный вертолет был окрашен аналогично (8), но получил имя "Черная Акула" в выставочном номере H347, он участвовал в летной программе авиасалона, тогда как H318 был выставлен в наземной части. Вертолет целиком, включая основные ниши шасси и нишу установки пушки, окрашен в полуматовый черный (Flat Black) цвет. Вертолет не несет ОЗ ВВС России, в том числе и на нижних поверхностях. Диски колес темно-зеленые (Flat Dark Green).

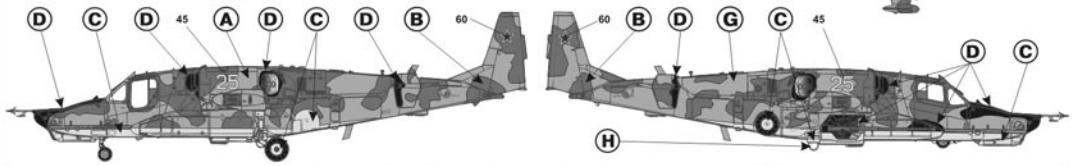
Ka-50, serial number is unknown, third helicopter from first serial batch, belonged to the Kamov bureau, Le-Bourget airshow, Paris, July 1993. Kamov bureau heads decided prepared two Ka-50's for Le-Bourget airshow after Farnborough airshow, so this helicopter was painted similarly to (8) at Arsen'ev after assembly, but it was named by "Black Shark", also exhibit number H347, was placed on lateral surfaces. This helicopter used for demonstration flights during airshow in same time other Ka-50 (variation 8) was exhibited at static part of airshow. Helicopter is overall, including main gear bays and gun mounted bay, painted in Flat Black. There is not any Russian AF insignia on helicopter. Wheels disks are Flat Dark Green.

10 Ka-50, пятый и последний предсерийный вертолет, принадлежащий ОКБ Камова, аэродром Грозный-Северный, декабрь 2000 года. Вертолет был собран в марте 1990-го года на Ухтомском вертолетном заводе как эталонный образец для серийного производства, изначально на принадлежал ОКБ Камова, был окрашен аналогично (1) и имел бортовой номер 015. Некоторое время в носовой части, над комплексом "Шивал-В" был установлен опытный образец пилотажно-прицельного тепловизионного комплекса "Столб". В 1992 году для съемок в фильме "Черная акула" вертолет был переокрашен - цветом, включая колонку НВ и ЗВУ в черный цвет (Flat Black), но нес ни номеров, ни опознавательных знаков, но технические надписи были нанесены. После съемок первоначальная окраска была полностью восстановлена, при этом макет ИК станции демонтировали, носовая часть приобрела вид серийного вертолета, вертолет был передан в 344-ю ЦЭБ и ППС АА ВВС России, но сохранил принадлежность ОКБ Камова. В конце 2000-го года два вертолета Ka-50 и один Ka-29, переделанный в вертолет разведки и целеуказания, принадлежавшие 344-му ЦЭБ и ППС, были объединены в Боевую Ударную Группу (БУГ) и перебазированы на аэродром Чеченской Республики для проведения оценки эффективности применения Ka-50 в боевых условиях. Вертолет прошел обучение лавировочного полета, сама окраска аналогична (4), при этом на вертолет не нанесены на бортовой номер, ни 03 ВВС России. Ka-50, fifth and last preproduction Ka-50 helicopter, belonged to the Kamov bureau, Groznyy-Nord airfield, December 2000. Helicopter was assembled at the Kamov bureau test production lines as final configuration of Ka-50. It had board number 015. Soon after this on fuselage nose section (under "Skval-V" TV targeting system) was mounted IR night vision system "Stolb" in experimental edition. In 1992 helicopter was repainted overall Flat Black, including rotors mast and exhaust gases cooling systems for making "Black Shark" movie. In this painting scheme helicopter had no air board number and national insignia, only technical stencil. After finishing of movie making progress helicopter was transferred to 344-th Center, fuselage nose section was masked in configuration as in serial helicopters, also helicopter was repainted in typical Russian Army Aviation painting scheme, similar to (1), in the end of 2000 this helicopter took a part in combat tests and efficiency estimation in real attack mission of two Ka-50s from 344-th Center at Cheshnya during antiterrorist Russian Army operation. During refreshing of helicopter painting was overpainted board number and Russian national insignia, saved only stencil. Colour scheme is similar to (4), added Flat Black spot on starboard part of fuselage nose section in zone of canon trunk end.



11 Ka-50, серийный номер 8798000025, принадлежащий 344-му Центру Боевой Подготовки и Переучивания Летного Состава Армейской Авииации ВВС России, проводивший испытания на высотном полетном "Завальев" в ходе учений Сил Быстрого Реагирования СНГ "Рубеж-2004", Киргизия, август 2004 г. Шестой вертолет второй производственной серии, начатой в начале 90-х, собранный в конце 90-х, считается самой современной моделью Ka-50, отличающейся формой остекления, наличием дополнительных антенн и датчиков навигационных систем, возможна установка РЛС "Арбалет". Верхние поверхности вертолета окрашены в светло-зеленый (Flat Light Green) цвет с камуфляжными пятнами темно-зеленого (Flat Khaki Drab) цвета. Нижние поверхности фюзеляжа, крылья и стабилизаторы - светло-голубые (Flat Light Blue-Grey). Антибликовое покрытие перед кабиной, передние кромки "шабло" вертикального оперения (с обеих сторон), передние кромки стабилизаторов (нижние и верхние поверхности) часть фюзеляжа в зоне среза ступица лопки, нижние установки пушки, ПЗУ и обечайки воздухоборников, внутренние поверхности пускового отсека и часть фюзеляжа вокруг ЗВУ - черные (Flat Black).

Ka-50, serial number 8798000025, belonged to the 344-th Center of Army Aviation Combat Employment and Flight Personal Retraining of Russian Air Force, took part in CIS United Task Forces exercise "Rubezh-04", highland firing ground "Edelweiss", Kyrgystan, August 2004. This helicopter is most modern completion of board electronics equipment, including ability mounting of "Arbalest" radar. Form of canopy glasses is changed. All upper surfaces of helicopter painted in Flat Light Green with Flat Khaki Drab camouflage pattern on upper surfaces. All bottom surfaces, including wheels bays painted in Flat Light Blue-Grey. Antirglare coating a front of canopy, leading edge of stabilizers (upper and bottom surfaces), leading edge of vertical washes (inner and external surfaces), dust protective devices, leading edges of air intakes, part of fuselage over gun trunk, gun bay and part of fuselage over exhausts - Flat Black.



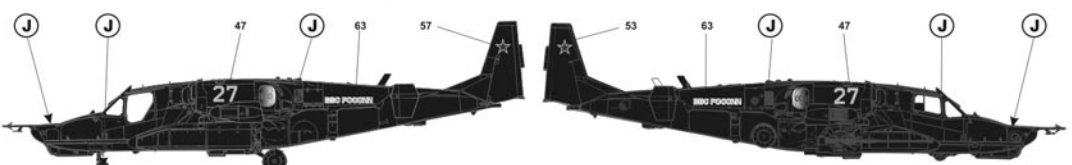
12 Ka-50, серийный номер не установлен, принадлежащий 344-му Центру Боевой Подготовки и Переучивания Летного Состава Армейской Авииации ВВС России, авиасалон МАКС-07, Жуковский, август 2007-го года. Седьмой вертолет второй производственной серии, начатой в начале 90-х, после возобновления финансирования программы дстройки уже заложных вертолетов Ka-50. Вертолет целиком, включая основные ниши шасси, нишу установки пушки и диски колес, окрашен в полуматовый черный (Flat Black) цвет. Стойки шасси черные (Flat Black). Вертолет участвовал в подготовке воздушной части парада посвященного 65-летию празднования Дня Победы в Москве 9-10 мая 2010-го года. В начале марта 2010-го года для ВВС России были введены новые опознавательные знаки - добавлена синяя окантовка внутри красной звезды. Букалито перед сиденьем парадом, в первый раз мая 2010-го года на все летательные аппараты - участники парада, включая данный вертолет, были нанесены новые ОЗ и надписи ВВС России. В самом параде данный вертолет не использовался, оставался резервным вертолетом, непосредственно в параде участвовали два других Ka-50, принадлежавших 344-му ЦЭБ и ППС АА ВВС России - Ka-50 с бортовым номером 26 (вариант 12) и аналогично окрашенный Ka-50 с бортовым номером 24, при этом оба они несли идентичную с данным вертолетом маркировку.

Ka-50, serial number is unknown, belonged to the 344-th Center of Army Aviation Combat Employment and Flight Personal Retraining of Russian Air Force, MAKS-07 airshow, Zhukovskiy, August 2007. It is seventh helicopter from second production batch, which was starting in assembly in early 90s, but this helicopter was finished in assembly only in mid 2000s, after financing continuation. Helicopter is overall Flat Black, including main gear bays, gun and gun bay, wheels disks. Chassis racks are Flat Assembly Grey.



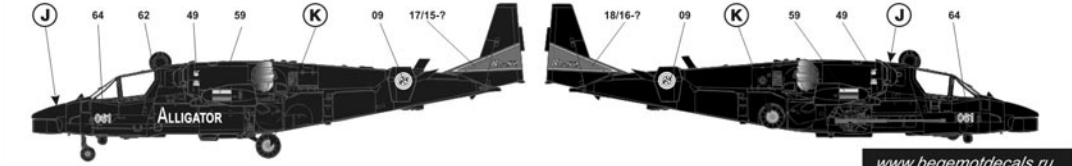
13 Ka-50, серийный номер не установлен, принадлежащий 344-му Центру Боевой Подготовки и Переучивания Летного Состава Армейской Авииации ВВС России, аэродром Кубинка, май 2010-го года. Восьмой вертолет второй производственной серии, начатой в начале 90-х, собран в конце 2000-х, после возобновления финансирования программы дстройки уже заложных вертолетов Ka-50. Вертолет целиком, включая основные ниши шасси, нишу установки пушки и диски колес, окрашен в полуматовый черный (Flat Black) цвет. Стойки шасси черные (Flat Black). Вертолет участвовал в подготовке воздушной части парада посвященного 65-летию празднования Дня Победы в Москве 9-10 мая 2010-го года. В начале марта 2010-го года для ВВС России были введены новые опознавательные знаки - добавлена синяя окантовка внутри красной звезды. Букалито перед сиденьем парадом, в первый раз мая 2010-го года на все летательные аппараты - участники парада, включая данный вертолет, были нанесены новые ОЗ и надписи ВВС России. В самом параде данный вертолет не использовался, оставался резервным вертолетом, непосредственно в параде участвовали два других Ka-50, принадлежавших 344-му ЦЭБ и ППС АА ВВС России - Ka-50 с бортовым номером 26 (вариант 12) и аналогично окрашенный Ka-50 с бортовым номером 24, при этом оба они несли идентичную с данным вертолетом маркировку.

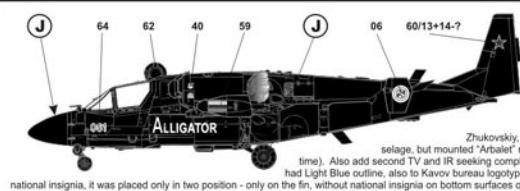
Ka-50, serial number is unknown, belonged to the 344-th Center of Army Aviation Combat Employment and Flight Personal Retraining of Russian Air Force, Kubinka airbase, May 2010. It is eighth helicopter from second production batch, which was starting in assembly in 90s, but this helicopter was finished in assembly only in end of 2000s, after financing continuation. Helicopter is overall Flat Black, including main gear bays, gun and gun bay, wheels disks. Chassis racks is Flat Black too. Helicopter was used for preparation of aerial parade, dedicated to the 65-th anniversary of Great Victory Day in Moscow, in April end May 2010. During parade preparation new RuAF insignias and RUSSIAN AIR FORCE signs, which were officially submitted by Russian government in April 2010, were placed on all aircrafts and helicopters. 3-th May 2010 this helicopter not flying over Moscow, it was remained at Kubinka airbase as reserve helicopter for other two Ka-50s, which took a part in parade and had similar painting and marking - Ka-50s with BuNo 21 and another one Ka-50's with BuNo 24.



14 Ka-52, серийный номер не установлен, полученный путем передачи носовой части вертолета Ka-50, принадлежавшего ОКБ Камова, имевшего бортовой номер 021, выставка вооружений "Аэро-Индия-96", Бангалор, декабрь 1996 г. После передачи вертолет Ka-52 сохранил окраску Ka-50, из которого он был получен - целиком, черной полуматовый цвет (Flat Black). На хвосте сохранил синий треугольник, причем изначально к надписи "Ka-50" была переделана в "Ka-50-2" (использовать элементы декали 17 и 18), позже надпись заменена надписью "Ka-52" (использовать элементы декали 15 и 16). В носовой части фюзеляжа смонтирован обзорно-прицельный комплекс "Ротор". Сверху фюзеляжа размещены шар с датчиками оптико-электронной системы "Самшит-50", но он не функционирует.

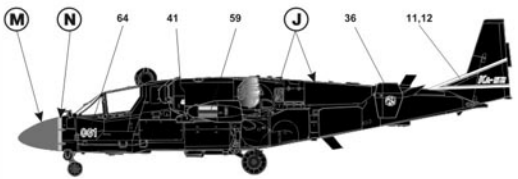
Ka-52, serial number is unknown, was converted from Ka-50 helicopter, belonged to the Kamov bureau, board number 021, its nose part of fuselage was changed to another one, Aero-India arms exhibit, Bangalore city, India, December 1996. After convert to Ka-52 on helicopter was saved initial colour scheme - overall Flat Black, firstly "Ka-50" writing on fins blue triangle was changed to "Ka-50-2" writing (use decal element 17 and 18), later writing was changed to "Ka-52" writing (use decal elements 15 and 16). In nose part of helicopter was mounted "Rotor" targeting system, also on upper surfaces was mounted night vision seek and target system Samsheet-50, but it was not worked.





Zhukovskiy, August 2001.

Ka-52, серийный номер не установлен, тот-же вертолет, что и (14), принадлежащий ОКБ Камова, авиасалон МАКС-2001, Жуковский, август 2001 года. В конце 90-х вертолет подвергся переделке носовой части, установлена РПС "Арбалет", причем часть блониз и антенн РПС разместились в переднем носовом радиопрозрачном обтекателе, установлена антенна РПС в наддувном обтекателе (который в этоу времени еще не был установлен). Комплекс "Ротор" полностью демонтирован, появился второй ИК-visor (для оператора) на нижней части фюзеляжа. Изначально вертолет сохранил старую окраску, но у треугольника на киле была добавлена голубая обводка, так-же была перерисована эмблема ОКБ Камова на килевых шайбах, позже треугольник на киле был закрасен, на его месте ОЗ ВВС России нанесены в двух позициях - только на киле, без ОЗ на нижней поверхности фюзеляжа.

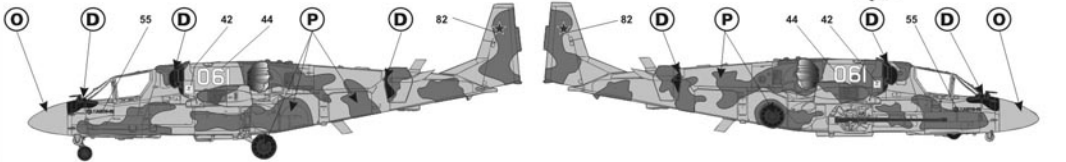


Ka-52, серийный номер не установлен, тот-же вертолет что и (14), Луберцы, территория ОКБ Камова, лето 2004 года. На вертолет установлена наддувочная часть антенн РПС "Арбалет", при этом носовой обтекателе заменен на действительно радиопрозрачный, еще не окрашенный и потому имеющий красно-коричневый (Flat Radome Ochre) цвет, кроме того, элементы носовой фюзеляжа, прилегающие к радиопрозрачной части тоже заменены на новые, цвета неокращенного металла. Вертолет сохранил окраску аналогично (13), но ОЗ ВВС России на киле закрасили, поверх нанесен бело-синий треугольник с надписью "Ka-52". В августе 2005-го этот вертолет демонстрировался на МАКС-05 целком в черной окраске (включая носовой и наддувочный радиопрозрачные обтекатели) с сохранением всех элементов маркировки.

Ka-52, serial number is unknown, same helicopter as (14), L'uberty, Kamov bureau territory, summer 2004. Due 2003 on helicopter was installed "Arbalest" radar, including mast-mounted RWR, nose section was changed to real RWR's part, it was not yet painted in 2004 and had natural Flat Radome Ochre colour, also part of fuselage nose section, which adjoins to nose RWR's cone had Unpainted Steel colour. Russian national insignia on fins (it was not any insignia on bottom surfaces) was overpainted by white-blue Ka-52 triangle. Due August 2005 this helicopter was exhibited at MAKS-05 airshow, but in this time helicopter was repainted again - overall, including all RWR's, it was painted in Flat Black with same marking elements.

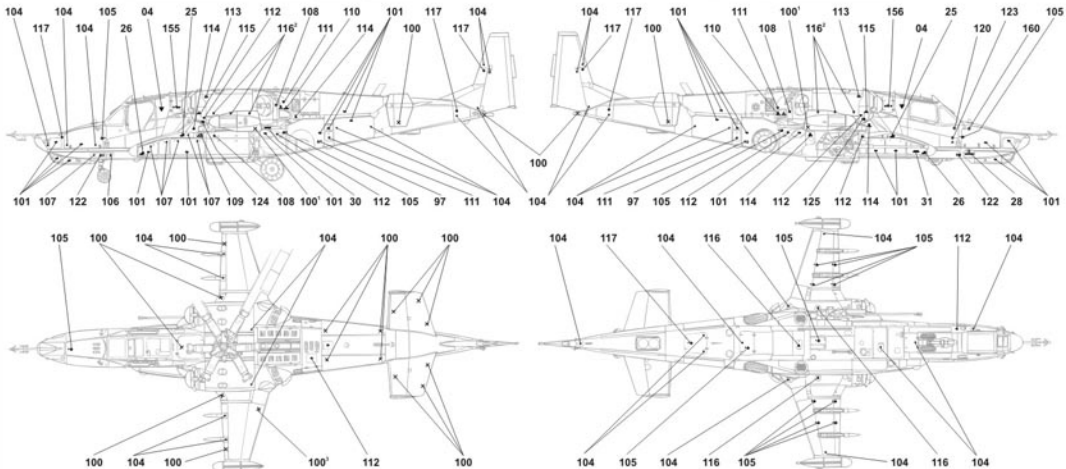
17 Ka-52, серийный номер не установлен, тот-же вертолет что и (14, 15 и 16), Луберцы, территория ОКБ Камова, конец 2007-го года. После принятия на вооружение Армейской Авиации ВВС России вертолета Ми-28Н в сентябре 2006-го года в качестве основного ударного вертолета было принято решение закупить ограниченную партию вертолета Ми-28Н для использования его в качестве вертолета управления, разведки и целеуказания. Данный вертолет использовался для испытаний и доработок БРЭО, в частности было установлено что на серийном Ka-52 ГОЗС "Самшит" будет устанавливаться снизу в носовой части вертолета, по этой причине на данном вертолете ГОЗС перед несущей колонной винтов демонтирована, ншта установка ГОЗС еще не закрыта панелями обшивки и имеет серо-голубой цвет, характерный для интерьеров вертолетов ОКБ Камова. Вертолет целиком окрашен в светлый серо-голубой (Flat Light Blue/Grey) цвет с камуфляжными пятнами темно-серого (Flat Dark Grey) цвета, в этот-же цвет окрашены диски колес. Антибликовое покрытие перед кабиной, передние кромки "шайб" вертикального оперения (с обеих сторон), передние кромки стабилизаторов (нижние и верхние поверхности), пьезоэлектрические устройства (ПЭУ) двигателей и обечайки воздухоборников - матовые черные (Flat Black). Данный вертолет в августе 2007-го года выставлялся на авиасалоне МАКС-07 (Жуковский), причем в этоу время на вертолете еще была установлена ГОЗС "Самшит" на верхней поверхности фюзеляжа перед колонной НВ, причем корпус ГОЗС "Самшит" окрашен в черный (Flat Black) цвет.

Ka-52, serial number is unknown, same helicopter as (14, 15 and 16), L'uberty, Kamov bureau territory, end of 2007. In 2006, Mi-28N were being inventoried by RAAF as main attack helicopters. Russian ministry of defense decided to order several Ka-52 helicopters, for operation its as flying command post of Mi-28N flying group and as target find and recognition helicopter. For this reason the Ka-52 helicopter was used for tests new electronic equipment, which will presumably use at serial Ka-52's helicopters. As facts, Kamov bureau heads was decided placed all weather vision seek and target system "Samsheet" from upper surface of fuselage to bottom surface of fuselage nose section. In the end 2007 "Samsheet" system was demounted (its bay not yet covered by casing panels and have typical for Kamov helicopters Flat Blue/Grey interior colour). Helicopter is overall Flat Light Blue/Grey with Flat Dark Grey camouflage pattern on upper surfaces. Antislip coating a front of canopy, leading edge of stabilizers (upper and bottom surfaces), leading edge of vertical washes (inner and external surfaces), dust protective device's, front part of air intakes - Flat Black. Due August 2007 this helicopter was exhibited at MAKS-07 airshow, and in this time it had system "Samsheet" on previous installing position - on upper surfaces of fuselage, globe of this system was painted in Flat Black.



Расположение технических надписей для серийного вертолета Ka-50

Place of technical stencil on serial Ka-50 helicopter



Расположение технических надписей дано для серийных вертолетов Ka-50 - вертолет первой и второй производственных серий. Расположение технических надписей на опытных вертолетах и вертолетах установочной производственной серии отличается от указанного, поскольку состав оборудования этих вертолетов мог отличаться от серийных вертолетов Ka-50.

Place of stencil, which shown in this scheme, is valid for serial Ka-50's helicopters, which was produced in first and second productional batch. Position and types of stencil writing on pre-series Ka-50's helicopters is other, this helicopters had other types of board electronic equipment, than serial Ka-50's helicopters.

Балочный держатель БДЗ-УВ на позывном ливне х.4 БДЗ-УВ armament rack on underlying helicopter x.4

Вид сверху Bottom view

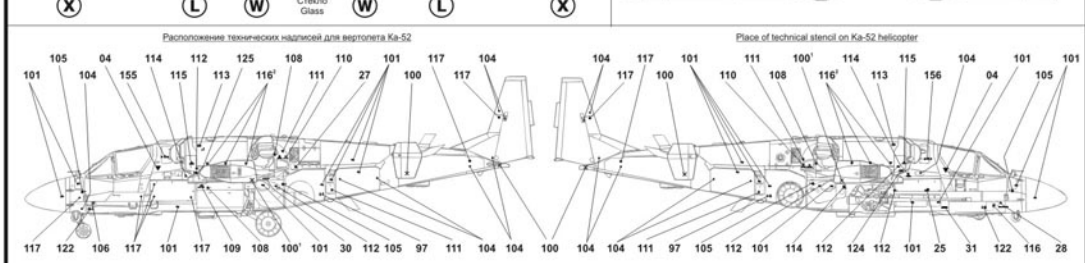
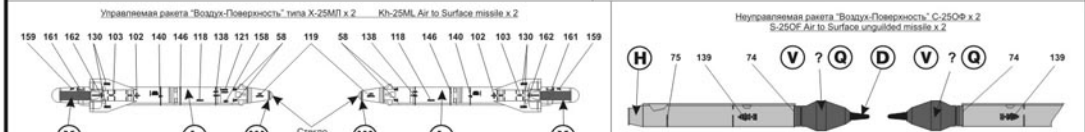
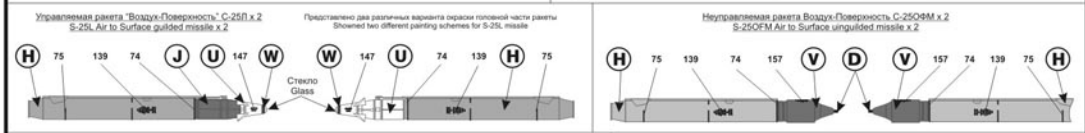
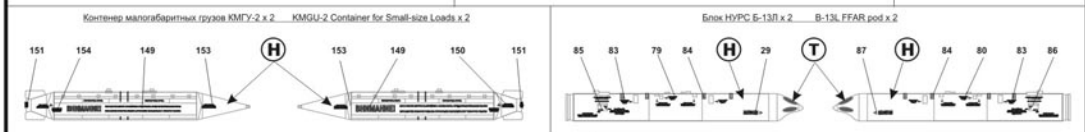
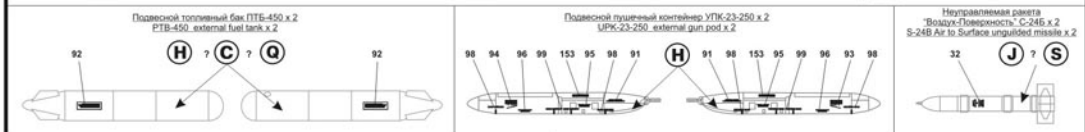
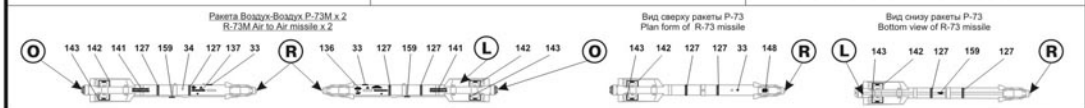
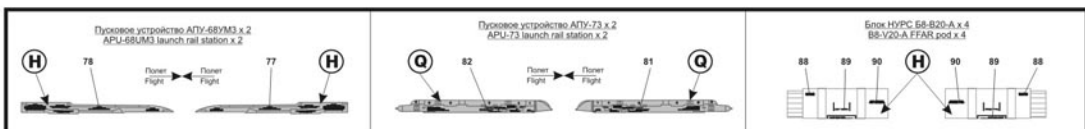
Полости несущих веток х.6... Blades of rotors x.6

Вид сверху Upper view



Особенности окраски лопастей вертолетов Ka-50 и Ka-52 состоит в том, что возможны два варианта окраски - лопасть окрашена либо в серо-голубой (Flat Blue/Grey) либо в черный (Flat Black) цвета. В любом из этих вариантов носок лопасти имеет цвет неокращенного металла (Unpainted Steel). На лопасти, окрашенные черным цветом наносится технический надписи (элементы декали 134/144 и 152) белого цвета, на лопасти, окрашенные в серо-голубой цвет наносится технические надписи (элементы декали 134/144 и 76) черного цвета.

Main rotor blades of Ka-50 and Ka-52 helicopters can be painted in Flat Black, in this case on blades placed white colour stencil, (elements 134/144 and 152 this decal sheet), in case if blades painted in Flat Blue/Grey colour, stencil, which placed on blades (elements 134/144 and 76 this decal sheet) had black colour. Anyway leading edges of blades had Unpainted Steel colour.



Расположение технических надписей для вертолета Ка-52

Place of technical stencil on Ka-52 helicopter

Особенности нанесения технических надписей на вертолеты семейства Ка-50/52 связаны с тем, что некоторые вертолеты окрашены целиком в черный цвет, а некоторые вертолеты несут камуфляжную окраску. В связи с этим часть технических надписей в данной модели дана в двух исполнениях, так например:

- белые символы и надписи элементов 27, 28, 110, 113, 114 и 115 предназначены для тех вертолетов, которые целиком окрашены в черный цвет;
- черные символы и надписи элементов 27, 28, 110, 113, 114 и 115 предназначены для тех вертолетов, которые имеют камуфляжную окраску;
- символический элемент 101 выполнен также в двух исполнениях, двухцветное желто-черное исполнение (вариация часть на диске предназначена для тех вертолетов, которые имеют камуфляжную окраску; однотонное желтое исполнение (без ив-часть) предназначено для тех вертолетов, которые целиком окрашены в черный цвет).

Кроме того на схеме нанесения технических надписей на вертолеты применены следующие условные обозначения:

- 100' - символический элемент маркировки предназначен для нанесения на только внешнюю сторону аэродинамического гребня на законцовках крыла, но и на внутреннюю сторону также;
- 116' - символический элемент маркировки нанесен на нижнюю часть двигателя, на схеме нанесения часть калоты закрыта другими частями вертолета;
- 100'' - символический элемент маркировки нанесен симметрично на оба крыла сверху, но расположение симметричного элемента закрыто на схеме лопастью.

In this decal sheet several stencil elements printed in two different variation - Ka-50/52 helicopter can be painted overall Flat Black or can be painted in two-tone camouflage painting, so:

- white symbols and writing in elements 27, 28, 110, 113, 114 и 115 is used for overall Flat Black helicopters;
- black symbols and writing in elements 27, 28, 110, 113, 114 и 115 is used for helicopters, which have two-tone camouflage painting;
- stencil symbol element 101 also printed in two different variations - two colours yellow-black (upper part on this decal sheet) elements used for helicopters, which have two-tone camouflage painting, one yellow-black element (bottom part on this decal sheet) is used for overall Flat Black helicopters.

On schemes of placed stencil used next special signs in elements numeration:

- 100' - 'DO NOT STEP' symbol placed not only on external part of surfaces, on inner surfaces too;
- 116' - stencil symbol placed three times on engine compartments cowling, but in sheme part of cowling in not visibility;
- 100'' - 'DO NOT STEP' symbol placed on upper surfaces of wings in symmetrical position, but one of place in not showed on scheme, it masked by blade of main rotor.

A	Светлый серо-зеленый Flat Light Green	FS 24227	F	Светло-коричневый Flat Ochre	FS 23245	K	Темный зеленый Flat Radome Green	FS 24138	P	Темный серый Flat Dark Grey	FS 77777	U	Средний серый Flat Neutral Grey	FS 26440
B	Темно-зеленый Flat Khaki Olive	FS 24088	G	Темно-коричневый Flat Dark Brown	FS 20045	L	Белый матовый Flat White	FS 27875	Q	Светлый серый Flat Light Grey	FS 26270	W	Полупрозрачная сталь Polished Steel	FS 27178
C	Светло-голубой Flat Light Blue/Grey	FS 25414	H	Алюминий Aluminium		M	Красно-коричневый Flat Radome Ochre	FS 22473	R	Молочный Белый Semiopaque White		V	Темный серый Flat Gunship Grey	FS 26118
D	Черный Flat Black	FS 27038	I	Серо-зеленый Flat Light Grey/Green	FS 77777	N	Непроявленная сталь Unplating Steel		S	Средне серый Flat Medium Grey	FS 26357	X	Красно-коричневый Flat Red Brown	FS 20140
E	Блесный Flat Sand	FS 20279	J	Черный полуматовый Satin Black	FS 27030	O	Светлый серо-голубой Flat Light Blue/Grey	FS 77777	T	Темная сталь Dark Steel		Y	Серо-голубой Flat Blue/Grey	FS 77777

Если вы располагаете информацией, которая поможет в разработке дисков (интересные варианты, особенности окраски, расположение технических надписей) на самолеты, вертолеты и боевую технику, пожалуйста свяжитесь с нами. If you have any information, which can help us in our next decal developing (some interesting painting, marking, scheme of stencil and etc. from planes, helicopters, tanks or military vehicles) please contact with us.