

Eurocopter EC 314/ EC 342 Gazelle

- 항공기명 : EC 341/ EC 342
- 닉 네 임 : Gazelle
- 전 폭 : 10.50 m
- 전 장 : 11.97 m
- 전 고 : 3.18 m
- 자 중 : 975kg
- 최대속도 : 300 km/h
- 항속거리 : 710 m
- 탑승인원 : 5
- 개 발 사 : (International)



EC341 가젤은 고속과 긴 항속거리를 목표로 개발된 소형 다용도 헬기이다. 테일 로터를 대신하여 덕티드 팬을 채용하여 저공비행 시 테일 로터의 취약성을 개선하였다.

메인 로터는 복함제 3엽이며 덕티드 팬은 13 블레이드로 구성되어 있다. 가젤은 5인승으로 전장수색과 경공격 임무에 적합한 소형 기체이고, 스키드식

착륙장치를 가지고 있다.

프랑스육군과 영국 육군, 해군, 공군을 시작으로 각국에서 민간형 341/342를 포함하여 1,260대 이상이 채용되어 연락, 경수송, 관측, 지상지원, 대전차 공격 등의 용도로 사용되고 있다. EC341B는 영국 육군형, C는 영국해군형, D는 영공군 연습형, E는 영공군 연락형, F는 프랑스 군용형, H는 수출형, G는 민간형이다.

EC542M은 엔진이 강화된 프랑스 육군용 버전이고, 수출명은 542NI으로 수 개국에서 군용으로 운용하고 있다. 대표적 무장은 4-6발의 HOT대전차 미사일, 2.75인치 로켓포드 2기, 7.62mm 기관총 2정 내지는 30mm 기관포를 1정 탑재한다.

가젤은 프랑스와 영국의 협정으로 아에로스빠시알과 영국의 웨스트랜드에서 공동으로 생산되었고, 구규고에서 면허생산, 이집트에서 현지조립이 이루어졌다. 이 헬기는 MD500과 HO-58 시리즈와 함께 전 세계적으로 가장 많이 보급된 소형 다목적 헬기이다.

영국군은 당분간 계속 가젤 경전투 헬기를 운용할 예정이나 프랑스군은 타이거 공격헬기의 운용과 함께 대전차 미사일 탑재기는 임무전환 시킬 예정이다. 호트 대전차 미사일 4발을 탑재한 프랑스군의 가젤 전투헬기는 기동력이 떨어져 임무전환이 불가피하다.

Eurocopter EC 565 Panther

- 항공기명 : EC 565
- 닉 네 임 : Panther
- 전 폭 :
- 전 장 :
- 전 고 :
- 자 중 :
- 최대속도 :
- 항속거리 :
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : (International)



복합소재의 4엽 메인 로터브레이드와 로터 헤드에 테일 로터는 덕티드 팬방식으로 소음이 적고 저공에서 안정성이 높다. 착륙장치는 인입식이다. EC565UA는 365N도팡 2의 군용형이다. 366G는 미해안경비대 기체(제식명칭 HH-65A)이고, 엔진은 라아카밍 LTS101-750A-1(507kW) 2기를 장착한다. 565SA는 대항 대잠공격형이다.

동체양측에는 2발씩 AS.15TT 공대함

미사일을 장착하고 동체하면에는 아틀리온 15레이더를 장비한다. 또한 MAD와 유도 어뢰를 장비하여 제한적인 대잠 작전도 가능하다. 565AA는 브라질 육군용의 군용다목적 헬기이다. 중요 구역에 장갑이 추가되었고 유압계통은 2중으로 개량되어 생존성이 향상되었다. 기체구조도 강화되어 내 충격성을 크게 높였으며, 배기가스를 외부공기와 혼합하여 배출시킴으로써 IR미사일에 대한 생존성을 높였다. 또한 복합소재를 사용한 기체는 레이더에 적은 목표로 탐지되고 암시 고글을 사용하여 야간에 저공비행이 가능하다. 대표적 무장으로는 2.75인치 로켓포, 20mm 기관포, 미스트랄 공대공 미사일을 운용한다.

EHI EH.101 Merlin

- 항공기명 : EH-101
- 닉네임 : Merlin
- 전 폭 : 18.59 m
- 전 장 : 22.81 m
- 전 고 : 6.65 m
- 자 중 : 14,600 kg
- 최대속도 : 309 km/h
- 항속거리 : 926~1,158 m
- 탑승인원 :
- 개발사 : EHI(UK, Italy)



영국 국방성은 1978년에 시킹 대장헬기를 대체할 목적으로 영국해군의 운용요구에 적합한 WG34라는 신형 대장헬기 개발을 GKN 웨스트랜드사에 발주한다.

영해군 외에 이탈리아 해군도 시킹의 후계 기체가 필요하기 때문에 1980년 이탈리아 아구스타사도 WG34계획에 참가하여 6월 양사는 50%씩 출자하여

EH 인더스트리를 설립하였다.

EH-101은 5개의 블레이드로 구성된 메인 로터에 각 블레이드의 선단이 넓은 BERP익형을 가지고 있다.

이 BERP는 웨스트랜드사가 독자적으로 개발한 새로운 익형으로서 블레이드의 선단은 고속으로 외전이 가능한 장점이 있다. 이 때문에 로터 전체의 회전수가 증가되어 보다 큰 양력이 발생하여 높은 속도로 비행이 가능하다.

로터허브는 새로운 기술이 적용되어 티타늄제의 코어를 복합소재로 둘러싼 구조이다.

EH-101 헬기는 터빈 엔진을 3개 장착하는 것이 최대의 특징으로 3개중에 1개가 정지해도 출력손실은 3분의 1뿐이므로 긴급시의 안전성이 뛰어나다. 이 헬기를 도입하는 국가는 운용지역과 가격조건, 부대조건을 비교 검토한 후 위의 2종류 엔진 중에서 가장 적합한 것으로 선택하여 장비할 수 있다. 비행 조종 장치에는 2중 자동비행장치가 포함되어 있어서 조종사에게 적은 부담을 준다.

캐빈에는 병력 30명 내지는 화물 6톤을 탑재할 수 있다. 민간용 여객형은 30명의 승객과 승무원 1명이 탑승하고 900km를 비행할 수 있는 장거리 운송능력을 자랑한다.

군용형은 12.7mm기관총탄에 대한 내탄성이 있으며 연료탱크와 다른 컴포넌트는 15G까지 견딜 수 있다. 또한 물시착시 착륙장치는 수직방향으로 12G까지 충격하중을 견딜 수 있고, 특수한 흡수장치를 사용하면 18G까지 가능하다.

EH-101은 동일 원형에서 각종 버전을 제조하도록 설계되었는데 대장형은 360도 감시용 레이더와 소노부이, AN/ASQ-903 디핑소나 등을 탑재하고, 유도어뢰와 대함미사일의 운용능력을 가지고 있다.

항법장치는 링 레이저 자이로를 사용하는 관성항법장치와 자세방위기준 시스템을 탑재하고 있다. 테일뿔과 테일 로터는 선내의 좁은 적재공간에 탑재하기 위하여 접을 수 있다.

전술수송형은 기내에 완전무장한 병력 30명을 탑승시킬 수 있고 캐빈 뒤의 램프를 사용하여 오르내리고 차량도 자력으로 이동이 가능하다.

캐나다군용 수색 구난형 CH-149도 이 버전에 준하는 형식을 채용했고, 기내에는 부상병용 침대 8개와 수송용 좌석 10개를 탑재할 수도 있다.

EH는 민간용 헬기로 1994년 11월 25일 영국, 이탈리아, 미국의 형식증명을 동시에 획득하였다. 제작사측은 25년간 250대의 민간수용을 예측하고 있으며 민간용을 포함하여 750대가 판매목표이다.

HAP/HAC/UHU Tiger (French, Germany)

- 항공기명 : HAP/HAC/UHU
- 닉네임 : Tiger
- 전 폭 : 13.00 m
- 전 장 : 14.00 m
- 전 고 : 3.81 m
- 자 중 : 3,300 Kg
- 최대속도 : 280 km/h
- 항속거리 :
- 탑승인원 : 2
- 개발사 : Eurocopter(French, Germany)



타이거는 프랑스와 독일이 공동 개발한 공격헬기로서, 1984년에 계획이 시작되어 1986년에 풀 스케일 목업을 완성하였다.

그러나 그 후 가격과 장비품 등의 문제가 발생하여 작업은 지연되었고, 1987년 11월 13일 양국 정부에서 기체의 개발이 승인되어 11월 30일에 개발계약을 체결하였다.

곧이어 시작기 개발을 개시하고, 1호기가 1991년 2월 4일 독일에서 출고되어 4월 29일 최초비행에 성공하였다.

타이거는 프랑스와 독일 양국 요구에 대응하여 모두 3개 버전이 개발되었다.

독일 육군용 UHU 타이거는 대전차 공격용이고, 프랑스 육군은 화력 지원형 타이거 HAP와 대전차 공격형 타이거 HAC를 조달한다.

외형상 각형의 가장 큰 차이는 마스트 장착 조준장치(MMS)의 유무이며 타이거 HAC, UHU 타이거는 MMS를 장착하고, 타이거 HAP는 조종석 위에 조준경(RMS)을 가지고 있다.

MMS에는 전방적외선장치(FLIR), TV 센서, 레이저 거리측정기, 공학센서 등을 탑재한다.

무장은 타이거 HAC와 UHU 타이거가 HOT 2 내지는 ATGW 3 트라이캣 대전차 미사일을 운용하고, 타이거 HAP는 기관포와 로켓포를 주 무장으로 운용한다. 또한 자위용으로 적외선 유도 공대공 미사일을 탑재한다. 프랑스군용 HAP는 지원공격기로서 기수아래 30mm 캐논포를 장착하여 150~450발의 탄약을 휴대한다. 또한 좌우의 스텔브 윙에는 미스트랄 공

대공 미사일 4발과 68mm 로켓포를 장착한다.

미사일 4발을 24발의 로켓포로 교체하면 모두 68발의 로켓을 탑재할 수 있다.

독일군용 UHU 타이거는 대전차 공격 및 지상지원용 공격헬기이다.

스터브 왕의 파일런에는 HOT 2 내지는 트라이갓 대전차 미사일 8발, 스텔러 자위용 공대공 미사일 4발, 로켓포, 기관총 등을 탑재한다.

프랑스군용 HAC는 대전차 공격기로서 스텔러왕에 HOT 2 내지는 트라이갓 대전차 미사일 8발이나 대전차 미사일 4발과 공대공 미사일 4발씩 조합하여 탑재할 수도 있다.

조종장치 외의 센서는 야간/악천후시의 작전을 위하여 조종사용 화상 시스템(PVC)을 장착한다. 이 센서의 정보는 헬멧의 표시장치에 투영되어 외부를 관찰하면서 조종할 수 있다.

PVC가 탐지한 정보는 지형을 파악하면서 적에게 발견되는 것을 막기 위한 포복비행(NOE)에 사용된다.

조종석은 탠덤 복좌로 앞은 조종사, 뒤는 사수가 탑승하며 종래의 공격헬기와 역으로 좌석이 배치되어 있다.

각 조종석 중앙에는 대형 컬러 CRT 표시장치가 2기 설치되어 있고, 비행 및 항법 데이터가 표시된다.

목표와 항로를 입력하면 컴퓨터가 외부를 감시하면서 목표지점까지 스스로 자동조종도 가능하므로 조종사의 부담을 감소시켜준다.

무장 시스템과 각종 표시장치의 서브시스템은 작전용 장치의 패키지(MEP)와 통합되어 있으므로 기체와 달리 HAP MEP와 유로 MEP라고 부르고 있다.

대전차 공격용 미사일의 발사는 사수가 담당하지만 이외의 다른 탑재무장 및 기체조종은 전후의 어느 좌석에서도 조작할 수 있다.

기체구조는 80%가 복합소재, 6%가 티타늄, 11%가 알루미늄 합금이고, 매초 10.5m의 충격하중을 견딜 수 있다.

스터브왕은 알루미늄의 스파와 복합재의 리브와 외판으로 구성되어 있다. 엔진의 고정 장치는 티타늄이지만 장래에는 복합소재로 변경될 예정이다.

이 헬기처럼 복합소재를 다용하면 자중은 17%정도 감소하고 아울러 레이더 반사도 감소하여 적에게 발견될 가능성이 감소하는 2중의 장점이 있다.

메인로터 블레이드는 복합소재의 4엽이고 익단에는 후퇴각이 있다. 로터부의 중심은 티타늄제이고, 윤활유가 불필요한 엘러스트메트릭 베어링을 사용한다.

테일 로터도 복합소재이고, 3엽의 블레이드를 가지고 있다. 토크를 보장하는 기능에 부가하여 최적의 기동을 할 수 있다.

엔진은 MTR390 쌍발이고, 디지털식의 FADEC 제어방식을 사용한다. 이륙 출력은 1,285hp이지만 한쪽 엔진의 정지 시 1,556hp의 긴급출력을 발휘하여 비행이 가능하므로 무사히 기지로 복귀할 수 있다. 또한 적의 적외선 유도 미사일에 대응하여 프랑스제 적외선 억제 장치가 있다. 이 장치는 배기가스에 외부공기를 혼합하여 온도를 절반 이하로 감소시켜 적외선의 방출을 억제하고 동시에 배기관 위의 블레이드가 배기가스를 분산시킨다.

연료는 최대 1,004리터를 탑재하며 동체내의 2개소와 양 스텔브 윙에 연료탱크를 수용한다.

타이거는 프랑스와 독일 양국에서 비용문제로 조달이 지연된 경향을 가지고 있다.

양국은 타이거 공격헬기에 탑재하는 트라이캣 대전차 미사일의 생산을 승인하여 본 기체의 생산은 완전히 현실화되었다.

그러나 프랑스 정부의 국방예산 삭감으로 최초로 계획된 타이거 20대의 생산계획은 타이거 HAC가 140대에서 50대로, 타이거 HAP는 75대에서 70대로 모두 합해 당초의 약 절반 정도인 120대로 감소되었다.

반면 독일육군은 도입시기를 1년간 연기하였지만 조달수를 감소하라는 의회의 압력에도 불구하고 212대를 도입하려는 계획은 변화가 없다. 2002년부터 실전배치가 개시되고 2006년까지 최초 50대가 배치될 예정이다.

유로콥터사가 개발한 타이거는 현재 스페인정부가 채용을 검토 중이고, 스웨덴, 호주 등에서 수주를 기대하고 있다. 그러나 수출을 위하여 1990년대에 실시된 수차례의 공격헬기 선정에서 아직 실전 배치되지 않았다는 이유로 미국의 AH-60D에 패하였으며 우리나라의 공격헬기 선정에도 후보로 등장했다가 2000년도에 공식적으로 제외되었다. 이유는 작전요구에 미달하는 기체 중량이었다고 한다.

Kamov KA-27/-28 Helix(Russia)

- 항공기명 : KA-27
- 닉 네 임 : Helix
- 전 폭 : 15.90 m
- 전 장 : 11.30 m
- 전 고 : 5.40 m
- 자 중 : 10,700 kg
- 최대속도 : 270 km/h
- 항속거리 : 722 km
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Kamov(Russia)



소련의 카모프 설계국은 40년대 말에서 50년대 초까지 헬기 개발에 대한 모색기를 거쳐 해군용 헬기개발에 주력한다.

그 결과 탄생한 기종이 호몬이라 불리는 중형의 쌍발엔진 함재 대장헬기이다.

제식명 Ka-25인 이 기체는 61년에 투시노 에어쇼에서 서방에 공개되어 구소련의 대표적인 대장헬기로 인식되어

왔다.

최초의 대장형인 호몬 A형은 기수하면에 I/J밴드의 레이돔을 설치하고 있으며 동체후방에 OKA-2디핑소나를 장비하고 있으며 테일룸에 전자광학 센서와 자기탐지 시스템을 부착하고 있다. 무장은 동체하면의 무장베이가 설치되어 있다. 또한 작전요구에 따라 우측 후륜부 추방에 소노피이 캐니스터를 장비할 수 있다.

호몬헬기는 적의 장거리 순항미사일 추적 및 야군의 순항미사일 유도용으로 사용되는 B형이 존재하며 수송, 구난용의 C형도 있다.

호몬은 인도와 시리아, 베트남에 수출되어 대장임무에 사용되고 있다. 그러나 호몬은 신형이라 할 수 있는 헬릭스로 대체되어 러시아에서는 대장형은 모두 퇴역했다.

호몬에 이어 81년에 등장한 헬릭스는 호몬헬기를 재설계하여 대형화한 기체이다.

헬릭스 A형은 기수 하면에 레이돔을 설치하고 있으며 디핑소나와 캐빈 안쪽에 소노부이를 장착하고 있다. 이밖에 동체하면에 무장베이가 있다.

헬릭스 대장형헬기는 인도와 구 유고슬라비아에 Ka-28이라는 제식명으로 수출되었다.

헬릭스 A는 러시아 해군의 유일한 항모인 쿠츠네초프에 17대가 탑재되어 Su-33전투기와 비슷한 규모를 자랑하고 있다. 이 같이 많은 수의 대잠헬기를 운용하는 이유는 항모운용 성격이 공격용이라기보다는 연안 방어용으로 목적이 바뀌었기 때문이다.

헬릭스 A형은 총중량 12.6톤에 편도 항속거리 800km이다. 러시아는 어려운 재정난으로 인해 당분간 헬릭스 A의 후속기를 개발할 계획이 없는 것으로 알려지고 21세기 초에도 주력 대잠헬기로 계속 사용될 것으로 전망된다.

Kamov KA-29/-31 Helix B(Russia)

- 항공기명 : KA-29/-31
- 닉 네 임 : Helix B
- 전 폭 : 15.90 m
- 전 장 : 11.30 m
- 전 고 : 5.40 m
- 자 중 : 5,520 kg
- 최대속도 : 280 km/h
- 항속거리 : 740 km
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : Kamov (Russia)



KA-29/31은 이중반전로터를 사용하는 대형 쌍발 터빈 헬기로 파생형으로 전 자전용기가 있다.

KA-29 헬릭스 B는 상륙작전을 근접 지원하는 항재형 강습병력수송용 헬기로 KA-27 헬릭스 A에서 발달한 개량형이다.

1985년 구 소련 북양함대 및 태평양 함대에 배속되었다.

기수부는 KA-27 보다 폭이 넓어졌고, 파일럿, 무장사, 사수 등 3명의 승무원이 병력으로 탑승한다. 도어는 주각 후부의 캐빈 좌측에 있고, 위아래로 열린다. 강습작전 시 16명의 승무원을 단시간에 내릴 수 있도록 설계되었고, 응급작전 시 캐빈 내에 4개의 침대와 6석의 좌석을 설치할 수 있다.

기수 하면에 7.62mm 4총신 개틀링 기관총을 탑재하고 강습작전 시 주변의 제압에 상용하며 탄약은 1,800발을 적재한다.

주 무장은 동체측면에 설치된 날개에 4개의 하드 포인트가 있고, AT-6 eowjsck 미사일, 57mm 내지는 80mm 로켓포드를 탑재한다. 이외에도 2총신 23mm 기관포와 30mm 기관포포드를 적재할 수도 있다.

기체 하면에는 센서포드와 미사일 유도장치가 있고, ESM장치와 적외선 방해 장치는 엔진 페어링의 후부에 장착한다.

KA-29RLD는 레이더 경보용 헬기로 최초비행은 1988년에 행해졌으며, 동체하부에는 접을 수 있는 대형 평면 레이더를 탑재한다.

이 헬기는 현재 러시아의 유일한 항공모함인 쿠즈네초프에서 3대가 운용되고 있다.

KA-50 Hokum (blackShark)

- 항공기명 : KA-50
- 닉 네 임 : Hokum(blackShark)
- 전 폭 : 7.3 m
- 전 장 : 15.9 m
- 전 고 : 4.9 m
- 자 중 : 7,692 kg
- 최대속도 : 310 km/h
- 항속거리 : 4551km
- 탑승인원 : 1
- 개 발 사 : Kamov Helicopters JSC



KA-50 블랙사크는 카모프 헬리콥터 JSC(KAmov Helicopters JSC)에서 개발되었으며, 나토코드명은 KA-50의 경우 호쿰(Hokum) A, KA-52의 경우 호쿰 B이다.

이 헬리콥터는 1995년 이후 러시아 육군에 배치되었으며, 러시아의 아르세니 예프에 위치한 Sazakin Aviation Company Progress에서 양산되고 있

다. 이 헬리콥터는 주야간 구분 없이 운용 가능한 고성능 전투 헬리콥터로써, 높은 생존성과 적 항공목표물이나 중장갑과 射空 무기로 무장된 적 戰車를 격퇴할 수 있는 높은 파괴능력을 가지고 있다.

현재까지 러시아(구 소련)와 과거의 동구권 국가들이 보유하고 있는 주력 공격용 헬리콥터는 람보 등의 영화에서도 자주 등장하여 익숙한 Mil 설계국의 Mi-24이다.

이 헬기는 대전차미사일, 로켓, 기관포 등으로 중무장한 공격헬기로 본격적인 대전차 공격 및 적진지 파괴 등의 임무를 수행할 수 있을 뿐 아니라 병력수송의 기능도 가지고 있다.

현재까지 Mi-24는 약 2,500기가 생산된 것으로 추산되고 있다. 그러나 미국이 코브라의 후속으로 AH-64 아파치 헬리콥터를 개발하게 되자, 러시아 역시 후속모델의 개발을 계획하게 되었고, 그 결과 나온 것이 카모프 설계국의 KA-50이다.

이 헬리콥터는 AH-64와는 상당히 다른 모습을 보이고 있다. 가령 메인 로터를 2중의 반전 로터(즉 두개의 로터가 서로 반대방향으로 회전하게 되는 식이다.)로 개발하였다.

헬리콥터의 경우 꼬리부분에 테일로터가 회전하게 되어 있는데, 이는 메인로터가 한쪽 방향으로 회전함에 따라 기체가 메인로터의 회전방향과 다른 방향으로 회전하려는 특성을 보이

게 되므로 이를 테일로터로써 보정하는 역할을 하는 것이다.

KA-50의 경우에는 이런 문제점을 2중반전을 하는 메인로터를 채용함으로써 해결하였고, 결과적으로 테일로터를 삭제할 수 있는 것이다. 또한, KA-50은 AH-64와 달리 1명에 의해서 조종과 공격을 맡기게 되어있다. 이는 추후컨데, 경제적 상황에 따라 병력을 계속 감축 할 수밖에 없는 러시아의 현사정과 무관치 않을 것으로 보인다. 그러나 실제 운영시의 문제점이 있는 것으로 판단되어, 개발된 것이 KA-52이다.

호쿰은 최신형 공격헬리콥터로써의 명성에 맞는 전자 장비를 대폭 채용하고 있다.

승무원은 1명이고 엔진은 쌍발이며, 기체의 35%정도를 복합소재를 사용하였으며, 중요부분은 장갑으로 장비되어 있다.

조종계통과 유압장비는 적의 사격 등으로 인한 고장에 대비하여 2중으로 설계하였으며, 특히하게도 헬리콥터에 전투기의 사출좌석을 채용하였다.

비행시스템으로 관성항법장치(inertial navigation system: INS), 자동조종장치, 헤드업 디스플레이(HUD)등을 갖추고 있다. 센서류로는 전방감시 적외선장치(forward-looking infrared: FLIR), 지형추적 레이더(terrain-following radar)등을 갖추고 있다.

두개의 엔진은 두 대가 동시에 파괴될 가능성을 최소화하기 위하여 가능한 최대의 간격을 유지하면서 분리 장착되어 있다.

파워플랜트는 오일 없이 30분 동안 비상 비행이 가능하며, 전투 시 오일공급시스템이 파괴된 위기상황 시 조종사로 하여금 비상 착륙 지정까지 비행을 할 수 있도록 한다.

이 헬리콥터는 또한 이중의 유압장치와 전기공급시스템, 메인 컨트롤 시스템을 가지고 있다. 확대 적용된 All-Round 장갑은 12.7mm탄환이나 23mm 포탄 파편의 피격으로부터 조종사를 보호 할 수 있다.

연료탱크는 폭발위험과 누유방지를 위해 필터·자체 밀봉 커버·소화 장치를 갖추고 있다. 또한 이 헬리콥터는 적 열 추적 미사일로부터 보호될 수 있도록 헬리콥터의 배기열 및 플레어 디스펜서의 열을 감소시키도록 엔진 배기열 스크린을 장착하고 있다.

이 헬리콥터는 헬리콥터로써는 세계 최초로 K-37-800 고체연료 사용 로켓에 의한 사출식 탈출 좌석을 갖추고 있다.

이 좌석 시스템은 모스크바에 위치한 즈베다 연구소(Zvezda Research)와 Production Enterprise Joint Stock Company에 의해서 제작된다. 이 사출좌석에는 PS-37A 낙하산시스템을 포함하는 NAZ-7M 생존키트가 부착되어 있다.

K-37-800 사출좌석은 비상시 고도 0~6000미터 범위에서 시속 350km의 속도로 조종사를 헬리콥터 외부로 탈출시킬 수 있다. 또한, 좌석은 최소 90미터 상공에서 330km의 속력으로 좌석을 역 분사시킬 수 있는 로켓이 장치되어 조종사가 탑승하고 있는 좌석을 연착시킬 수 있다.

내장형의 테스트 및 자기진단 시스템은 빠른 유지보수기능을 제공하여 정비로부터 빠른 시간 내에 임무수행에 복귀 될 수 있도록 해준다.

이 헬리콥터는 최소의 유지보수 작업만으로 12일간 지속적으로 임무 수행을 할 수 있다.

KA-52 Hokum (Alligator)

- 항공기명 : KA-52
- 닉 네 임 : Hokum
- 전 폭 : 7.3 m
- 전 장 : 15.9 m
- 전 고 : 4.9 m
- 자 중 : 7,692 kg
- 최대속도 : 310 km/h(순항속도 : 270km/h)
- 항속거리 : 455km
- 탑승인원 : 2
- 개 발 사 : Kamov Helicopters JSC



KA-52는 KA-50을 개조하여 만들었다. 서방측에서는 호컴이라는 같은 이름을 쓰기도 한다.

KA-52는 표준형 KA-50의 무장을 장착할 수 있으며, 경찰 임무에 추가하여 완전한 전투 능력을 가지고 있다.

또한 복잡형이라 요구되는 임무를 수행하기 위하여 임무 장비의 운용이 용이하고, 조종사와 무장 조작사의 부담

을 적게 해 준다.

KAmov 설계국은 Su-24 Fencer와 Su-27IB 전술 폭격기에 적용한 수호기의 조종석 설계의 경험을 바탕으로 좌우 조종방식의 복잡형을 채택하였다.

이러한 좌우 조종석 배치는 특별히 최저 고도비행과 같은 복잡한 임무를 수행하는 동안에 조종사와 무장 조작사간에 통화를 용이하게 해주며, 그리고 이중으로 소요되는 일부 조종장치와 계기를 적절하게 배치할 수 있다.

KA-50과는 달리, KA-52는 승무원 중에 한 명이 다치거나 사망 시 생존성을 향상시킬 뿐만 아니라 별도의 훈련기가 필요 없이 자체 헬기로 전환 훈련을 용이하게 해주는 이중의 이점을 갖고 있다.

지상에서 시험했던 기체를 개조한 KA-52의 모형물이 MAKS-95에서 전시되었는데, 그 기체는 임무 장비를 장착하지 않은 유연한 기수모양이며, 최대한의 부품 공통성을 고려하여 오히려 말끔하지 않게 각이 진 캐노피를 장착하고 있다.

KA-52의 캐노피는 초기에 자동차 형태의 문으로 작동했으나 얼마 후에 상 하방으로 열고 닫는 좀더 유선형 모양의 새로운 캐노피로 대체되었다.

Samshit-50 탐지 및 표적 시스템을 탑재하는 큰 구형의 turret는 조종석 상방 뒤쪽에 장착하였으며, 기본적인 KA-50 헬기와 85%의 구성품에 대한 공통성을 유지하였다. 특히 KA-52의 전방부분은 모두 새롭게 개량하였다.

Alligator라는 명칭의 KA-52 시제기는 KA-50의 세 번째 시제기를 개조한 것으로 1996년 11월에 공개하였으며, 이렇게 개조하기까지 공정은 5개월이 소요되었다.

KA-52 시제기를 공개할 때에 좌우 110°씩 회전할 수 있는 2개의 광학 평면창과 Rotor라는 주야간 표적 시스템을 갖고 있는 기수 아래의 큰 turret를 장착하고 있었다.

하방의 작은 구형의 turret는 무장 조작사를 위한 쌍안 잠망경을 두는 앞바퀴 다리의 후방 오른쪽에 벗어나 있다.

그리고 밀리미터 레이더는 후에 추가하였다.

시제기는 1996년 12월에 시험할 준비가 되었으나 초도 비행은 연기되었다. 그 이유는 KAmov 설계국이 1996년 12월 3~7일 간 계획된 Bangalore의 인도 항공 96 에어쇼에 KA-52 헬기의 전시를 원했기 때문이다.

서방측을 대상으로 전시하는 새로운 전투 헬기의 공개 결정은 KAmov 설계국이 러시아 군용기의 주 수출업체의 하나인 MAPO(Moscow Aircraft Production Organization) 생산협회와 합병한 이후 새로운 정책에 의해 지시되고 있다.

MAPO 생산협회는 국가가 재정 지원을 계속적으로 할 수 없기 때문에, 가능한 헬기 주문을 유도하기 위하여 세계 시장에 헬기를 전시하면서 지속적인 판매 활동을 하는 것이 절박하다고 강조하고 있다.

시제기의 문제가 되는 모든 것은 1997년 6월 25일에 실시했던 초도 비행 전에 수정되었으며, 2개월 후에 KA-52 Alligator는 제작되어 MAKS-97 전시회에서 첫 무대에 등장하였다.

KA-50N 경우와 같이, 항공전자 장비는 고객 요구에 의해 제작되겠지만, 우선적으로 수출 헬기는 Thomson-CSF 또는 Sextant 항공전자 장비를 장착하게 될 것이며, 러시아 공군은 국내에서 설계한 항공전자 장비를 장착하게 될 것이다.

KMH

- 항공기명 : KMH
- 닉 네 임 :
- 전 폭 :
- 전 장 :
- 전 고 :
- 자 중 :
- 최대속도 :
- 항속거리 :
- 탑승인원 :
- 개 발 사 : (Korea)



1996년 서울 에어쇼를 통해 사업추진이 발표된 KMH(Korean Multi-Purpose Helicopter)는 UH-1,500MD를 대체하는 다목적 헬리콥터로 기체크기는 전투병력 7인승 급을 목표로 한다. 한편 한국항공(KAI)은 벨 428을 KMH 다목적전투 헬기로 육군 측에 제안 중이다. 한국항공에 따르면 장기적으로 400여

대의 군용 및 150대의 민간용의 수요가 있다고 하며, 군용의 경우 13,000~15,000파운드급의 이륙량에 1차적으로 정찰 및 공격 임무를 충분히 수행할 수 있고 2차적으로 7인승 캐빈을 이용하여 병력 수송이 가능하도록 설계할 예정이다. 또한 지휘 통제형, 의료구급형도 계획 중이다. KMH의 기술 발표 안에 따르면 현재 사용 중인 500MD 과는 달리 각종 장비 및 무장이 충실하며 계획대로 개발에 성공할 경우 수출 가능성이 높다. 센서는 NCC, FLIR, 저광량 TV로 야간전천 후 비행을 기본으로 IR재머, RWR, NWR, LWR, 엔진적외선 감소기 등 각종 방어 시스템이 완비된다. 조종계통으로는 플리 바이 라이트와 유압식 2중으로 하고 고정식 랜딩기어, 윤활유가 없이 1시간을 견딜 수 있는 트랜스미션, 셀프실링 연료탱크 등 각 부분에 생존성을 고려하고 있다. 엔진은 900~1,100shp급이 2기 장착될 예정이다.

KMH에는 동체 측면 4군데의 파일런에 헬파이어 4발, 스팅어 4발, 2.75인치 로켓탄 포드, 12.7mm기관총 포드 등을 장착할 수 있다고 한다. 국방부는 2001년 안에 작전요구를 확정 한 뒤 개발 발주 시기로 2002~2003년으로 예정하고 있다.

현재 육군의 작전요구사항을 토대로 추정할 수 있는 헬기 규모는 링스 헬기 크기를 요구하고 있는 것으로 판단된다.

그 증거로 한국항공에서 링스 헬기에 대한 기술적인 검토를 한 바 있다고 한다.
링스 헬기는 무장 탑재 수준이나 병력 수용 수준이 육군이 요구하는 다목적 헬기에 가장 적합한 사이즈이다. 링스 헬기를 토대로 한 다목적 헬기의 탄생이 예상된다.

Lynx (Britain, France)

- 항공기명 : LYNX
- 닉 네 임 :
- 전 폭 : 12.80 m
- 전 장 : 15.16 m
- 전 고 : 3.50 m
- 자 중 : 2,578 kg
- 최대속도 : 333 km/h
- 항속거리 : 630 km
- 탑승인원 : 14
- 개 발 사 : Agusta Westland (Britain, France)



링스는 영국과 프랑스가 공동개발 계획으로 시작하였지만 현재 양산은 웨스트랜드사만 하고 있다.

이 헬기의 착륙장치는 육군형이 스키드식이고, 해군형은 고정식 3륜 방식을 채용하고 있다.

영국군용으로 최초로 도입된 것은 육군의 링스 AH.1이고, 현재는 파워업형 AH.5의 시스템을 근대화한 AH.7이 주

력기로 운용되고 있다.

신형인 AH.9는 차륜식 착륙장치로 변경되었다. 육군형은 병력 등을 수송하는 수송임무와 더불어 대전차공격에도 사용하며 TOW와 헬파이어 등의 대전차 미사일 6~8발을 동체 측면의 무장장착대에 탑재할 수 있다.

캐빈의 위에는 대전차 미사일 조준과 유도용 사이트가 설치되어 있다.

해군형은 대잠작전이 주임무이고, 대함작전도 수행할 수 있는 장비와 무장을 탑재한다.

이 때문에 최초의 링스 HAS.2부터 기수 하면에 수색, 추적용 레이더를 탑재하고 있다. 대잠초계용 장비는 와이어로 사용하여 수중에서 적 잠수함을 탐지하는 ASQ-18 디핑소나, 자기장의 변화 탐지용 ASQ-81 MAD를 장비하고 있다. 또한 자동조종장치에는 대잠수색 시 필요한 호버링 모드가 있다.

해군형도 파워업과 시스템의 개량 등 발전이 이루어졌고 최신형 HAS.8이며 시 스프레이 Mk3 레이더와 적외선 암시장치, ESM 등을 탑재하고 있다.

링스 해군형에 장착할 수 있는 무장은 기뢰파일런에 Mk 44/46이나 스틱레이 어뢰 2기를 장착할 수 있으며 2발의 MK 11 폭뢰를 장착한다.

프랑스형은 AS12 유선 유도식 대함미사일과 50구경 기관총, ALQ-167 ECM 포드를 탑재하는 등 독자적인 무장체계를 사용한다.

링스는 포클랜드 해전에 참전하여 3,000시간 동안 임무에 투입되었다.

이후 페르시아만 작전에서도 우수한 성능을 발휘하여 해상에서의 이란 혁명군을 견제하는데 일익을 담당했다. 걸프전에서도 이라크군의 소형 함정을 시스쿠아 공대함 미사일을 사용하여 다수 격침시켰다.

수출용으로는 HAS.8, AH.9 규격의 기체가 제안되었고, 이 기체는 슈퍼 링스, 배틀필드 링스라고 불린다.

슈퍼 링스는 360도 레이도로 수색 탐지할 수 있고, 공대함 미사일 2~4발을 탑재한다. 또한 배틀필드 링스는 대전차 미사일과 공대공 미사일을 운용한다.

한편 최근에 13대를 한국이 도입한 링스는 슈퍼 링스 MK.99A라 불리는 기체로 시 스프레이 MK 3 레이더, 벤딕스사제 AQS-18 디핑소나, 시아울 서멀 이미지를 장착하고 있다.

MH-47E Chinook

- 항공기명 : MH-47E
- 닉 네 임 : Chinook
- 전 폭 : 18.29 m
- 전 장 : 15.87m
- 전 고 : 5.59 m
- 자 중 : 12,210 kg
- 최대속도 : 285 km/h
- 항속거리 : 1,136 km
- 탑승인원 : 1
- 개 발 사 : boeing



MH-47E는 미 육군의 CH-47D의 파생형으로 1987년에 개발된 특수부대용으로 적 영토 내에서 은밀한 작전을 수행할 경우 수송임무에 사용된다. 이 헬기는 긴 항속능력과 전천후 작전능력이 특징이고 엔진의 강화, 동체 좌우에 대형연료 탱크가 설치되는 등 종래의 치누크보다 대폭 개량되었다.

기수에는 공중급유 붐이 있고, 미 본토에서 유럽까지 자력으로 비행이 가능

하다. 기수는 민간형 치누크와 같이 연장되었고 내부에는 항공전자 장치를 다수 탑재하며 기체 각부에는 다수의 안테나가 있고 연료탱크 안에도 전자장치를 탑재한다. 이 전자 장치는 적 영토 내에서 은밀한 침투에 필요한 통신, 항법, 자기방어 등의 임무에 필요한 전자장치들이다.

모든 전자장비는 일체화되어 데이터버스를 사용하는 컴퓨터가 관리하고 조종실에는 통합적으로 표시된다. 이 중에는 방해대항형의 통신기와 목표정보의 자동전송기능을 포함되고 동체 하면에 터렛식 적외선암시장치와 지형 추적기능을 가진 다용도 레이더 등을 탑재하고 있다. MH-47E는 야간을 불문하고 악천후에서 무장병력44명을 탑승시켜 편도 560km의 거리를 비행하여 적 영토에 잠입하고, 5시간 30분의 비행으로 복귀한다.

생산기는 1992년에 완성되었지만 소프트웨어의 문제로 인하여 도입이 지연되어 실전배치는 1994년 1월부터 시작되었다. 미 육군의 조달요구는 51대지만 26대의 예산이 승인되어 CH-47C를 베이스로 개조되었다 .