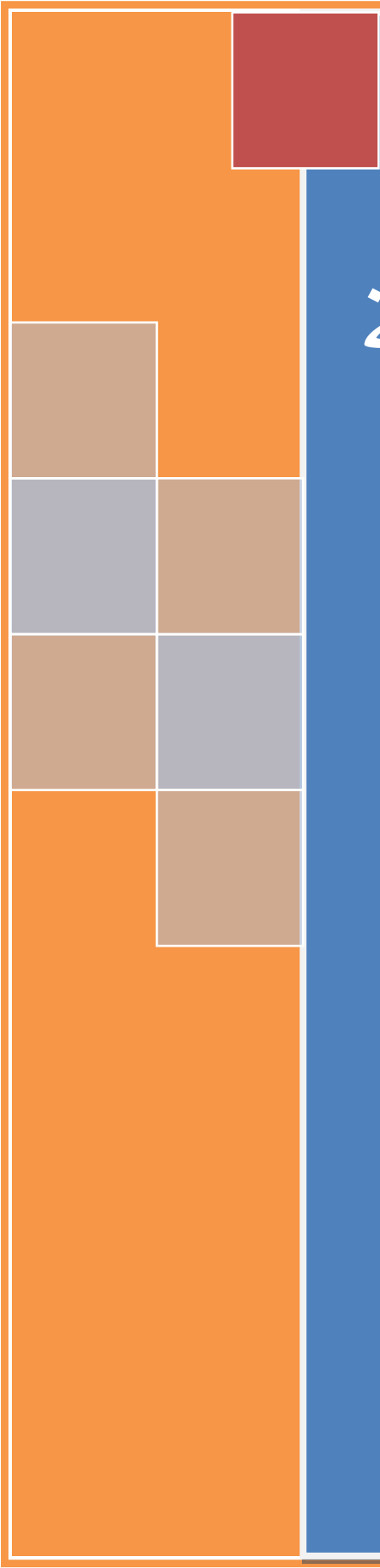




صناعة الأسلحة في ألمانيا

تأليف

مروان سمور



صناعة الأسلحة

في ألمانيا

تأليف

مروان سمور

لى روح بى

الى امي الحبيبة
الى جميع من أحبهم
الى وطني الجميد
اهدي هذا الكتاب

الكيت

Alkett الكيت (آل tmärkische KETT enwerk GmbH المزيد من كان) شركة كبرى لتصنيع مركبات مدرعة للفيرماخت خلال الحرب العالمية الثانية. يقع المصنع الرئيسي في Berlin-Borsigwalde في Breitenbachstraße. مع إضافة المزيد من المواقع، تغير الاسم إلى Altmärkische Kettenwerk e.

تأسست

تأسست في عام 1937 كشركة تابعة لشركة راينميثال-بورسن، والتي كانت بدورها شركة تابعة لشركة Reichswerke Hermann Göring التي تسيطر عليها الحكومة. تم وضع المنشأة الرئيسية في مصانع Rota-wagon و Maschinenbau GmbH، والتي لم تكن قيد الاستخدام منذ عام 1928.

مصانع إنتاج

ورش عمل Alkett في Breitenbachstraße

إنتاج Sturmgeschütz III و Sturmhaubitze 42 في Alkett

المصنع الأول

كان يجب إعادة بناء الموقع في Breitenbachstraße 33-36، وهو المصنع الأول، على نطاق واسع. يقع المقر الإداري على يسار المدخل الرئيسي. يضم القبو مقصفاً للموظفين. على يمين المدخل الرئيسي، تم وضع قسم إطفاء، إلى جانب ورشة العمل، ومحطة فرعية كهربائية لتوزيع الطاقة الكهربائية من 6000 إلى 30.000 فولت. خلف مبنى الإدارة كانت قاعات الإنتاج من 1 إلى 8.

مع مجيء الحرب العالمية الثانية، أدى الطلب المتزايد على المركبات القتالية المدرعة إلى زيادة ملحوظة في الإنتاج. تقع منطقة اختبار تصميم الدبابات الأجنبية في القاعة 12. هنا قام المهندسون باختبار دبابات تي-34 وشيرمان لاستخلاص استنتاجات لإنتاجهم.

المصنع الثاني

يقع المصنع الثاني، الذي يطلق عليه أيضًا "Maschinen und Gerätebau Tegel" (أعمال الآلات والمعدات)، في الأصل في برلين تيغيل بالقرب من مصنع بورسيغ في آيزنهايمريغ.

المصنع الثالث

كان المصنع الثالث (Werk III ، Altmärkische Kettenwerke) في برلين سباندאו الواقع في شارع 16-17 Freiheit.

إنتاج

إنتاج دبابات بانزر 3

قامت Altmärkischen Kettenwerke بأداء دور المصمم والمصنع والمرخص له حصريًا جزئيًا لبعض المركبات القتالية المدرعة الرئيسية في الفيرماخت. شاركت الشركة في تطوير وإنتاج وتعديل المركبات التالية:

بانزر كامفاجن II

بانزر كامفاجن III أوسف. F ، G ، H ، J ، L

بانزر كامفاجن VIII مواوس

فلاكبانزر I

ستوج الثالث، أوسف. ز ، سبتمبر 1944

شتورمجيشتوتس 3 أوسف. C ، D ، E ، F ، G (تصميم مركبة القتال المدرعة الأكثر إنتاجًا في الفيرماخت)

شتورمجيشتوتس 3 42

Sturm-Infanteriegeschütz 33B

ستورم تايجر VI

ناشورن

بانزرياغر ريالهيكل والتسليح، لم يتم بالإنتاج الأصلي للمركبة)

ياجب انزر 70 / r IV (إيه) (تطوير فقط، بدون إنتاج)

شتورمبانزر IV (تطوير فقط ، لا إنتاج)

هومل (تطوير فقط ، بدون إنتاج)

فيسبا (تطوير فقط، لا إنتاج)

تم اختبار الدبابات المكتملة في شارع هولزهاوزر. منذ أن غادرت 10 إلى 20 دبابة جديدة من المصنع كل يوم.

قامت الشركة أيضًا بإصلاح الدبابات التالفة التي تم إحضارها بالسكك الحديدية من الجبهة إلى موقع المصنع. الموظفين

في 23 أبريل 1945 احتلت القوات السوفيتية مصانع الشركة.

معلومات عامة

البلد	 ألمانيا
التأسيس	1937
النوع	مقولة — عمل تجاري
	شركة عمومية محدودة الشكل القانوني
	برلين المقر الرئيسي
	المنظومة الاقتصادية
	تصنيع الصناعة
	سلاح ناري المنتجات



المدخل الرئيسي السابق لمبنى إدارة الكيـت في Breitenbachstraße في برلين



ورش عمل Alkett في Breitenbachstraße



إنتاج دبابات بانزر 3

Alkett الكيت (آل tmärkische KETT enwerk GmbH المزيد من كان) شركة كبرى
لتصنيع مركبات مدرعة للفيرماخت خلال الحرب العالمية الثانية. يقع المصنع الرئيسي في Berlin-
Borsigwalde في Breitenbachstraße. مع إضافة المزيد من المواقع، تغير الاسم إلى
Altmärkische Kettenwerk e.

تأسست

تأسست في عام 1937 كشركة تابعة لشركة راينميتال-بورسن، والتي كانت بدورها شركة تابعة لشركة
Reichswerke Hermann Göring التي تسيطر عليها الحكومة. تم وضع المنشأة الرئيسية في

مصانع Rota-wagon و Maschinenbau GmbH، والتي لم تكن قيد الاستخدام منذ عام 1928.

مصانع إنتاج

ورش عمل Alkett في Breitenbachstraße

إنتاج Sturmgeschütz III و 42 Sturmhaubitze في Alkett

المصنع الأول

كان يجب إعادة بناء الموقع في Breitenbachstraße 33-36، وهو المصنع الأول، على نطاق واسع. يقع المقر الإداري على يسار المدخل الرئيسي. يضم القبو مقصفاً للموظفين. على يمين المدخل الرئيسي، تم وضع قسم إطفاء، إلى جانب ورشة العمل، ومحطة فرعية كهربائية لتوزيع الطاقة الكهربائية من 6000 إلى 30.000 فولت. خلف مبنى الإدارة كانت قاعات الإنتاج من 1 إلى 8.

مع مجيء الحرب العالمية الثانية، أدى الطلب المتزايد على المركبات القتالية المدرعة إلى زيادة ملحوظة في الإنتاج. تقع منطقة اختبار تصميم الدبابات الأجنبية في القاعة 12. هنا قام المهندسون باختبار دبابات تي-34 وشيرمان لاستخلاص استنتاجات لإنتاجهم.

المصنع الثاني

يقع المصنع الثاني، الذي يطلق عليه أيضًا "Maschinen und Gerätebau Tegel" (أعمال الآلات والمعدات)، في الأصل في برلين تيجيل بالقرب من مصنع بورسيغ في آيزنهامرفيغ.

المصنع الثالث

كان المصنع الثالث (Werk III، Altmärkische Kettenwerke) في برلين سباندאו الواقع في شارع Freiheit 16–17.

إنتاج

إنتاج دبابات بانزر 3

قامت Altmärkischen Kettenwerke بأداء دور المصمم والمصنع والمرخص له حصريًا جزئيًا لبعض المركبات القتالية المدرعة الرئيسية في الفيرماخت. شاركت الشركة في تطوير وإنتاج وتعديل المركبات التالية:

بانزركامفاجن II

بانزركامفاجن III أوسف. F ، G ، H ، J ، L

بانزركامفاجن VIII مواوس

فلاكبائزر I

ستوج الثالث، أوسف . ز ، سبتمبر 1944

شتورمجيشتوتس 3 أوسف. C ، D ، E ، F ، G (تصميم مركبة القتال المدرعة الأكثر إنتاجًا في الفيراخت)

شتورمجيشتوتس 3 42

Sturm-Infanteriegeschütz 33B

ستورم تايجر VI

ناشورن

بانزرياغر ريالهيكل والتسليح، لم يتم بالإنتاج الأصلي للمركبة)

ياجبانزر r IV / 70 (إيه) (تطوير فقط، بدون إنتاج)

شتورمبانزر IV (تطوير فقط ، لا إنتاج)

هومل (تطوير فقط ، بدون إنتاج)

فيسبا (تطوير فقط، لا إنتاج)

تم اختبار الدبابات المكتملة في شارع هولزهاوزر. منذ أن غادرت 10 إلى 20 دبابة جديدة من المصنع كل يوم.

قامت الشركة أيضًا بإصلاح الدبابات التالفة التي تم إحضارها بالسكك الحديدية من الجبهة إلى موقع المصنع.
الموظفين

في 23 أبريل 1945 احتلت القوات السوفيتية مصانع الشركة.

معلومات عامة

البلد	ألمانيا 
التأسيس	1937
النوع	مقولة — عمل تجاري
	شركة عمومية محدودة الشكل القانوني
المقر الرئيسي	برلين
المنظومة الاقتصادية	
الصناعة	تصنيع
المنتجات	سلاح ناري



المدخل الرئيسي السابق لمبنى إدارة الكيت في Breitenbachstraße في برلين



ورش عمل Alkett في Breitenbachstraße



إنتاج دبابات بانزر 3

إم بي دي آيه

MBDA

MISSILE SYSTEMS

إم بي دي آيه (بالإنجليزية: MBDA) مطور أوروبي وشركة المصنعة للصواريخ. يقع مقرها في المملكة المتحدة، باريس، فرنسا، روما، إيطاليا، شروبنهاوزن، ألمانيا. تم تشكيلها في ديسمبر 2001، بعد دمج كل من الشركة الفرنسية ايروسباسيال ماترا الصواريخ وشركة ايداس "EADS" (الآن مجموعة إيرباص)، والشركة الإيطالية أنظمة الينيا ماركوني (إحدى فروع فينميكانكا) والشركة البريطانية ماترا بي آيه إي ديناميك (إحدى فروع بي آيه إي سيستمز).

وفي عام 2003 كان يعمل بالشركة 10,000 موظف. وفي عام 2013، سجلت (MBDA) معدل دوران مخزون يقدر بـ 2.4 مليار يورو، وأنتجت أكثر من 3000 صاروخ، وحققت قيمة سوقية تقدر بـ 12.6 مليار يورو. تعمل (MBDA) مع أكثر من 90 من القوات المسلحة في جميع أنحاء العالم.

منتجات

المجموعة لديها 45 من المنتجات في الخدمة و 15 في مرحلة التطوير. وتشمل المنتجات إم بي دي إيه في:

صواريخ جو جو:

إيه آي إم-132 أسرام - قصيرة المدى، الموجهة بالأشعة تحت الحمراء

ميتور - صاروخ بعيد المدى، موجهة بمحطة رادار نشط

إم بي دي إيه ميكا - الإصدارات الموجهة بالأشعة تحت الحمراء والرادار (أيضا SAM)

صواريخ أرض-جو:

ميسترال (أيضا AAM)

يوروسام (Eurosam) صواريخ أستر - المتوسطة المدى (أستر 15) وطويلة المدى (أستر 30)
إصدارات سام البرية والبحرية

LFK NG (بالتعاون مع Diehl BGT Defence)

Aspide

Rapier

سى ولف

CAMM (إصدارات جو، أرض، بحر)

صواريخ جو-أرض:

أباتشي

Brimstone

Storm Shadow/SCALP-EG

AS-30L

PGM 500

وPGM 2000

الصواريخ الموجهة

ASMPA - الصاروخ النووي الفرنسي

موجهة بالليزر زوني

Diamond Back range extension kit for the قنبلة صغيرة القطر

Viper Strike

صواريخ مضادة للسفن:

إكزوست (air-, surface ship-, coastal battery) والإصدارات التي تطلق من
الغواصات)

صاروخ اوتومات

سي إيغل

Marte (air-, surface ship- and coastal battery-launched
versions)

سي فينوم

صواريخ مضادة للدروع:

الصاروخ ميلان

PARS 3 LR - بعيدة المدى (بالتعاون مع Diehl BGT Defence)

ERYX - قصيرة المدى

HOT

Missile Moyenne Portée (MMP)

أنظمة

Spada

يوروسام أستتر (عائلة صواريخ)

PAAMS النظام الصاروخي ويشمل ما يلي:

UKAMS PAAMS(S)

PAAMS(E) يوروسام

SAAM-IT يوروسام

SAAM-FR يوروسام

MEADS

Next Generation Multiple Warhead System

مواقع

فرنسا:

بورجيز

Selles-Saint-Denis

لو بليسييس روبنسون

ألمانيا:

شروبنهاوزن

أولم

أشأو أم إن

إيطاليا:

لا سييتسيا

روما

Fusaro

المملكة المتحدة:

Filton، برستل

بولتن، مانشستر الكبرى

ستيفنج، هارتفوردشير

لندن

الولايات المتحدة:

ويستلاك فيلاج (كاليفورنيا)

واشنطن العاصمة

هنتسفيل (ألاباما)



صاروخ جو-جو من طراز Meteor، تم تصنيفه على أنه مادة تدريب خاملة

معلومات عامة

[فرنسا](#)  [البلد](#)

[التأسيس](#) 2001

[النوع](#) [منظمة](#)

[الشكل القانوني](#) [شركة بأسهم مبسطة](#)

[المملكة المتحدة](#)، [باريس](#)، [فرنسا](#)، [روما](#)، [إيطاليا](#)، [شروبنهاوزن](#)، [ألمانيا](#) [المقر الرئيسي](#)

[موقع الويب](#) mbda-systems.com

المنظومة الاقتصادية

- [MBDA \(United Kingdom\)](#) ^(en) 
- [MBDA Deutschland GmbH](#) ^(en) 

الشركات التابعة

[الصناعة](#) [صناعة الأسلحة](#)

إجراء مضاد — قذيفة موجهة المنتجات

أهم الشخصيات

- [بي إيه إي سيستمز](#)
(0,375)
 - [مجموعة إيرباص](#)
(0,375)
 - [فينميكانيكا](#)
(0,25)
- الملاك

الرئيس [Eric Béranger](#) ^(en)

(2019 –)

10000 الموظفون

الإيرادات والعائدات

[دولار أمريكي بليون](#) 3.78 [العائدات](#)

(2018)

أم تي يو للمحركات الجوية



أم تي يو للمحركات الجوية): بالإنجليزية (MTU Aero Engines) : والمعروفة اختصاراً بـ أم تي يو (MTU) هي شركة ألمانية! رائدة في تصنيع محركات الطائرات. وتقوم أم تي يو بتطوير وتصنيع وتوفير خدمات الدعم لمحركات الطائرات العسكرية والمدنية. وكانت تعرف سابقاً باسم أم تي يو ميونيخ، وعملواهم من مصنعين ومشغلين المحركات وتوربينات الغاز الصناعية منتشرون في جميع أنحاء العالم .

التاريخ

في خريف عام 1968 قامت الشركتين الألمانية مان توربو (MAN Turbo) ودايملر بنز بتشكيل شركة مشتركة بينهما، وذلك للجمع بين اهتماماتهم المشتركة في تطوير وتنمية وتصنيع محركات الطائرات. [في يوليو عام 1969، تم إلغاء المشروع المشترك من قبل اتحاد المحركات والتوربينات المحدودة (Motoren- und Turbinen-Union) والمعروفة اختصاراً بـ (MTU) أم تي يو (، والتي تولت أنشطة شركتي مان توربو ودايملر بنز في إنتاج محركات الطائرات! لمحركات الديزل عالية السرعة.

أم تي يو ميونيخ كانت مسؤوله عن محركات الطائرات، بينما أم تي يو (MTU Friedrichshafen) كانت مسؤوله عن محركات الديزل والتوربينات الغازية الأخرى .

في عام 1985، اشترت دايملر بنز حصة شركة مان البالغة 50٪ في الشركة، وجعلت أم تي يو جزء من قسم الفضاء المتفرع من شركة داسا (DASA) وفي عام 2000، تم دمج داسا مع شركات أخرى لتشكيل شركة الفضاء والدفاع الجوي الأوروبية - إي أي دي إس (EADS)، انفصلت أم تي يو عن داسا، وبقي جزء

منها بحوزة دايملر كرايسلر .وفي عام 2003، تم بيع أم تي يو لشركة الأسهم الخاصة كيه كيه أر . (KKR) وبعد ذلك بعامين، باعت كيه كيه أر جميع أسهمها في البورصات في الألمانية .

ولدى الشركة فروع ومواقع أخرى في جميع أنحاء العالم، ومنها، فانكوفر في ولاية كولومبيا البريطانية، جيشوف في بولندا، وتشو هاي في الصين .

المنتجات

المدني

- محرك برات آند ويتني بي دبليو 4000 (PW4000Growth) ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك بيه دبليو 1000 جي (PW1000G) ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك PW2000 ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك برات آند ويتني بي دبليو 6000 (PW6000) ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك PW300 ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك PW500 ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك JT8D ، شريك لبرات آند ويتني.
- محرك جي بي 7000 (GP7000) ، شريك في تحالف المحرك.
- محرك في 2500 (V2500) ، شريك محركات ايرو الدولية.
- محرك جنرال إلكتريك جي إي أن إكس (GEnx) ، شريك لشركة جنرال إلكتريك للطيران.
- محرك سي إف 6 (CF6) ، تعاقد من الباطن مع شركة جنرال إلكتريك للطيران.

العسكرية

- محرك TP400 ، كجزء من Europrop الدولية الكونسورتيوم.
- محرك إي جيه 200 (EJ200) ، كجزء من أئتلاف يورو جيت توربو.

- محرك MTR390 ، كجزء من أم تي يو Turbomeca رولز رويس (MTR) الكونسورتيوم.
- محرك أربي 199 (RB199) ، كجزء من كونسورتيوم توربو يونيون.
- محرك F414 ، تعاقد من الباطن مع شركة جنرال إلكتريك للطيران.
- محرك إف110 ، تعاقد من الباطن مع شركة جنرال إلكتريك للطيران.
- محرك جنرال إلكتريك جييه 79 (J79) ، شريك لشركة جنرال إلكتريك للطيران.
- محرك GE38 ، شريك لشركة جنرال إلكتريك.
- محرك T64 ، شريك لشركة جنرال إلكتريك.



مقر MTU ميونيخ

الاختصار MTU (بالإنجليزية)

البلد  [ألمانيا](#)

التأسيس [1934](#)

النوع [شركة مساهمة](#)

الشكل القانوني [أكتنغيز يلسافت](#)

المقر الرئيسي [ميونخ](#)
 [على الخريطة](#)

الجوائز • [Innovation Prize of the German Economy](#) (en)

موقع الويب [mtu.de](#)

المنظومة الاقتصادية

[الشركات](#)
[التابعة](#) • [MTU Maintenance Hannover GmbH](#) (en)
• [MTU Maintenance Berlin-Brandenburg](#) (de)

الصناعة [الدفاع](#), [صناعة الفضاء](#)

المنتجات [ومحركات الطائرات للطائرات المدنية والطائرات العسكرية الإنتاج والصيانة](#)
[وتوربينات الغاز الصناعية](#)

أهم الشخصيات

المالك • [كولبرج كرافيس روبرتس](#)

•

(رئيس هيئة الرقابة)، كلاوس إبير هارت ([الرئيس التنفيذي](#)) ايغون بيهلي أهم الشخصيات

(نهاية 2010) 7,910 الموظفون

الإيرادات والعائدات

[MTX](#): [بورصة فرانكفورت](#) البورصة

[العائدات](#) (2010) € 2.707 مليار

(2010) € 268.0 مليون الدخل التشغيلي

[الأصول](#) (نهاية 2010) € 3.426 مليار

إيرباص هيليكوبترز

AIRBUS

إيرباص هيليكوبترز (بالإنجليزية: Airbus Helicopters) والمعروف سابقا باسم يوروكوبتر (بالإنجليزية: Eurocopter) هي شركة أوروبية متخصصة في صناعة المروحيات. إنشئت عام 1992 من دمج شركة ديلمر بينز إيروسباس الألمانية، وقسم المروحيات بشركة إيروسباسيال الفرنسية. ونتيجة لأنها مدمجت من تلك الشركتين فإنها مملوكة وتابعة للشركة الأم إي إيه دي إس.

مع عام 2007 وردت الشركة أكثر من 9,800 مروحية لأكثر من 2,500 عميل في 140 دولة. وأعلنت الشركة في نوفمبر 2008 أنها قد استفادت من النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط ببيع أكثر 650 مروحية تعمل الآن في العديد من الدول العربية بالطرازات المدنية والعسكرية. منتجات الشركة

تنتج الشركة 19 نوعا من المروحيات التي تستخدم في الأغراض العسكرية أو المدنية.

يوروكوبتر إيه أس 332 سوبر بوما.

يوروكوبتر إيه إس 350 يوروكوبتر إيه إس 355 يوروكوبتر إي سي 130 إكيوريل

يوروكوبتر أي أس 365\أس أي 365 دوفين.

يوروكوبتر أي أس 532 كوجر.

يوروكوبتر أي أس 550\أس أس 555 فينك

يوروكوبتر إيه إس 565 بانثر.

يوروكوبتر إي سي 120 كوليري.

يوروكوبتر إي سي 130.

يوروكوبتر إي سي 135.

يوروكوبتر إي سي 145.

يوروكوبتر إي سي 155.

يوروكوبتر إي سي 175.

يوروكوبتر إي سي 225 سوبر بوما.

يوروكوبتر إي سي 635.

يوروكوبتر إي سي 665 تايجر.

يوروكوبتر إس سي 725 كوجر.

أم بي بي بو 105.

أم بي بي كاواساكي بي كي 117.

أن أيتش 90.

معلومات عامة

✎ Airbus الاختصار (بالإنجليزية)

ألمانيا  البلد

فرنسا 

✎ 1992 التأسيس

✎ صانع في مجال الفضاء الجوي النوع

[شركة بأسهم مبسطة الشكل القانوني](#)

[مارسيليا](#)

[دوناوفورت](#) — [على الخريطة](#)  المقر الرئيسي

[على الخريطة](#) 

[airbushelicopters.com](#) موقع الويب

المنظومة الاقتصادية

[مجموعة إيرباص](#) الشركة الأم

[الشركات التابعة](#) • [أمريكن يوروكوبتر](#)

[aircraft and space construction](#) (en) — [صانع في مجال الفضاء الجوي](#) الصناعة

[مروحية المنتجات](#)

أهم الشخصيات

[إيروسباسيال](#) المؤسسون

[Messerschmitt-Bölkow-Blohm](#) (en)

[Bruno Even](#) (en) المدير

الموظفون 22,899(2020)



أن أیتش 90



یوروکوبتر ای سی 135



يوروكوبتر إي سي 145



يوروكوبتر كوليبيري



يوروكوبتر اس سي 725 كوجر



یوروکوبتر دوفین

يوروكوبتر إيه أس 332 سوبر بوما

يوروكوبتر أي سي 332 سوبر بوما (بالإنجليزية: Eurocopter AS332 Super Puma) مروحية بمحركين متوسطة الحجم للاستخدام العسكري والمدني ، صممت وانتجت من قبل شركة إيروسباسيال الفرنسية ، حلق أول نموذج مبدئي لها عام 1978 وتعد المروحية الطراز الأحدث للطائرة العمودية بيوما.

مواصفات (AS332 L1)

البيانات من Jane's All The World's Aircraft 1993–94

الخصائص العامة

الطاقم: 2

السعة: 24 passengers plus attendant

الطول: 16.79 m (including tail rotor) (55 ft 0½ in)

قطر الدوار: 16.20 m (53 ft 1½ in -rotates clockwise)

الارتفاع: 4.97 m (16 ft 4 in)

مساحة القرص : 206.12 m² (2,217 ft²)

الوزن فارغة: 4,660 kg (10,274 lb)

الحمولة المسموح بها: 4,490 kg (9,899 lb)

وزن الإقلاع الأقصى: 9,150 kg (20,172 lb)

محرك الطائرة: 2 × Turbomeca Makila 1A2 محرك عمود دوران توربيني, 1,376 kW

(1,845 shp) الواحد

لا تتجاوز سرعة: 327 km/h (177 knots, 203 mph)

السرعة القصوى: 277 km/h (150 knots, 172 mph) (max cruise)

سرعة العبور: 247 km/h (133 knots, 154 mph) (econ cruise)

مدى (طائرة): 851 km (460 ميل بحري, 529 mi)

سقف الخدمة: 5,180 m (16,995 ft)

معدل الصعود: 7.4 m/s (1,457 ft/min)



يوروكوبتر إيه إس 350

يوروكوبتر إيه إس 350 (بالإنجليزية: Eurocopter AS350) هي مروحية خفيفة متعددة الأغراض، أنتجت في 1975. صنعت في الأصل من قبل إيروسباسيال في فرنسا، وهي الآن جزء من مجموعة يوروكوبتر. وتستخدم بشكل أساسي من قبل القوات الجوية البرازيلية. كان أول طيران لها في 26 يونيو 1974. وما زالت في الخدمة حتى الآن.

يتم تسويق إيه إس 350 في أمريكا الشمالية باسم أستار (AStar). أما الطراز البديل ذو المحركين والمعروف باسم يوروكوبتر إيه إس 355 (AS355Ecureuil 2) فيتم تسويقه في أمريكا الشمالية باسم (TWINSTAR). هو في حين أن يوروكوبتر إي سي 130 هو مشتق من هيكل الطائرة إيه إس 350. .

التصميم والتطوير

بدأ التطوير في بداية سبعينات القرن الماضي لاستبدال المروحية إيروسباسيال ألويت 2. انطلقت أول رحلة في 26 يونيو 1974.

وبالرغم من التسويق الضخم التي حظت به الطائرة التالية والمطورة اليوروكوبتر إي سي 130 بقت مبيعات اليوروكوبتر إيه إس 350 قوية وجيدة.

وقّعت الشركة عقداً ضخماً مع القوات الجوية البرازيلية من ضمنه تحديث وإرسال إسطول مكون من 36 مروحية إيه إس 350.

التاريخ التشغيلي

طائرة إنقاذ من طراز يوروكوبتر إيه إس 350

في 14 مايو 2005 نجح الطيار التجريبي لشركة يوروكوبتر ديديه ديلسالي في الهبوط على قمة جبل إفرست البالغ ارتفاعها 8,848 متر (29,030 قدم) بطائرة أيه سي 350.

وتم تأكيد هذا الإنجاز القياسي من قبل المنظمة الفيدرالية للألعاب الجوية في 29 أبريل 2010 نجحت أيه سي 350 بإنقاذ 3 متسلقين من على قمة أنابورنا في النيبال على علو 8,091 متر، وتعد أعلى عملية إنقاذ إلى الآن.
المستخدمون

القوات الجوية التونسية

القوات الجوية البرازيلية

القوات الدفاع الملكية الأسترالية

سلاح الجو الملكي الأردني

مواصفات (AS350 B3)

Forward cabin of an AS355, 2008

ملف خارجي

البيانات من Brassey's World Aircraft & Systems Directory 1999/2000

الخصائص العامة

الطاقم: 1

السعة: 5

الطول: 10.93 m

(ft 10½ in 35)

قطر الدوار: 10.7 m (35 ft 1 in)

الارتفاع: 3.14 m (10 ft 3½ in)

مساحة القرص : 89.75 m² (966.1 sq ft)

الوزن فارغة: 1,174 kg (2,588 lb)

وزن الإقلاع الأقصى: 2,250 kg (4,960 lb)

محرك الطائرة: 1 × Turbomeca Arriel 2B محرك عمود دوران توربيني, 632 847 kW

shp)

الأداء

لا تتجاوز سرعة: 287 km/h (155 knots, 178 mph)

سرعة العبور: 245 km/h (132 knots, 152 mph)

مدى (طائرة): 662 km (357 ميل بحري, 411 mi)

قدرة التحمل: 4.1 hrs

سقف الخدمة: 4,600 m (15,100 ft)

معدل الصعود: 8.5 m/s (1,675 ft/min)

الالكترونيات الطيران

Vehicle and Engine Monitoring Display (VEMD) with First Limit Indicator (FLI) fitted as standard



طائرة إنقاذ من طراز يوروكوبتر إيه إس 350



مروحية RAN السنجاب في ملبورن GP. التقطت في فيكتوريا، أستراليا، مارس 2008

معلومات عامة

النوع [مروحية خفيفة متعددة الأغراض](#)
بلد الأصل [يورو كوبتر](#) 
(AS350 B2) مليون دولار, 1.50 مليون يورو ~2.0
سعر الوحدة
(AS350 B3) مليون دولار, 1.75 مليون يورو ~2.3

التطوير والتصنيع

[إير وسيا سيال \(أصلا\)](#)
[يورو كوبتر \(لاحقا\)](#)
الصانع
سنة الصنع 1975
الكمية المصنوعة 3,028
[يورو كوبتر إي سي 130](#) طورت إلى

سيرة الطائرة

1975 دخول الخدمة
ديسمبر 2017 / 1 انتهاء الخدمة
يونيو 1974 26 أول طيران
في الخدمة الوضع الحالي

الخدمة

[القوات الجوية التونسية](#)

[القوات الجوية البرازيلية](#)

المستخدم الأساسي

[القوات الدفاع الملكية الأسترالية](#)

[سلاح الجو الملكي الأردني](#)

[شرطة الخيالة الكندية الملكية سلاح الجو البوليفي](#)

[الدرك الوطني الفرنسي](#) مستخدمون آخرون

[القوات الجوية القطرية](#)

يوروكوبتر إي سي 225 سوبر بوما

يوروكوبتر إي سي 225 سوبر بوما هي هليكوبتر نقل الركاب بعيدة المدى طورت من طرف يوروكوبتر، تعتبر من الجيل الجديد في الأسرة المدنية لمروحيات من طراز سوبر بوما.

انها طائرة بمحركين، ويمكن حمل ما يصل إلى 24 راكبا إلى جانب طاقم 2 ومضيفة الطائرة، حسب طلبات الزبون. يتم تسويق هذه الطائرة لنقل كبار الشخصيات أو نقل الركاب، فضلا عن البعثات الخدمات العامة.

سنة دخولها الخدمة : ديسمبر 2004

البلدان التي تستعملها

- الجزائر: الطائرات لنقل كبار الشخصيات + خدمة رئاسة الجمهورية الجزائرية والقوات الجوية الجزائرية
- كندا: لنقل عمال شركات صناعة النفط والغاز البحرية في بحر الشمال
- فرنسا: في النقل
- اليابان: قوات الدفاع الذاتي + هليكوبتر تعمل نقل شخصيات مهمة وتستخدم لنقل الامبراطور الياباني ورئيس *- الوزراء والضيوف الرسميين والبحث والإنقاذ
- المكسيك : لكبار الشخصيات
- النرويج: لنقل عمال شركات صناعة النفط والغاز البحرية في بحر الشمال
- الصين: للبحث والإنقاذ ورحلات كبار الشخصيات.
- جمهورية الصين (تايوان) : للبحث والإنقاذ

- كوريا الجنوبية : مكافحة الحرائق
- فيتنام: جهود الإنقاذ البحرية ورحلات كبار الشخصيات.
- المملكة المتحدة : بحث والإنقاذ +نقل عمال شركات صناعة النفط والغاز البحرية في بحر الشمال.

الصفات العامة

-الطاقم : 1 أو 2 (رائد + مساعد الطيار)

-السعة : 24 راكب + 1 مضييفة

-الطول : 19.50 متر

-قطر الدوار : 16.20 متر

-الطول : 4.97 متر

-وزنها خالية : 5256 كلغ

-وزنها محملة : 11,000 كلغ

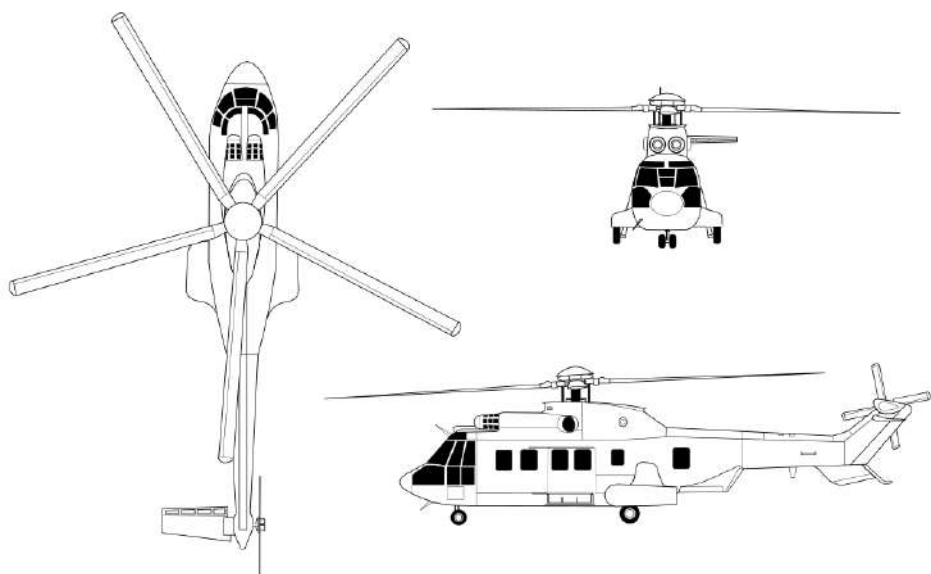
-الوزن الأقصى للإقلاع : 11200 كلغ

الأداء

السرعة القصوى : 275.5 كلم / ساعة (171 ميلا في الساعة)

المدى : 857 كلم (532 ميل)

أقصى ارتفاع : 5900 متر (19350 قدم)



مروحية يوروكوبتر إي سي 225 سوبر بوما في معرض باريس الجوي 2007

معلومات عامة

مروحية نقل ركاب النوع

التطوير والتصنيع

[بيروكويتز](#) [الصانع](#)

سيرة الطائرة

ديسمبر 2004 دخول الخدمة

نوفمبر 2000 27 أول طيران

الخصائص

97, [متراً](#) 4 الارتفاع

يوروكوبتر تايجر

يوروكوبتر تايجر (تسمية الشركة إي سي 665 665 EC) وهي مروحية هجومية تصنع من قبل شركة يوروكوبتر.

وتسمى في ألمانيا باسم Tiger، أما في فرنسا وإسبانيا باسم Tigre.

التطوير

أصدرت فرنسا وألمانيا الغربية عام 1984 طلبا لمروحية حربية متعددة الأدوار. تم اختيار مشروع مشترك متألف من إيروسباسيال وإم إم بي كالمزودين المفضلين. وبسبب ارتفاع التكلفة تم إلغاء البرنامج عام 1986، ولكن استؤنف عام 1987. وفي وقت لاحق، في نوفمبر 1989، تلقت شركة يوروكوبتر عقدا لتصنيع خمسة نماذج أولية. ثلاثة منها نماذج غير مسلحة ونموذجان مسلحان: الأول للبديل الألماني المضاد للدبابات، والثاني للبديل الفرنسي كمروحية مرافقة. حلق أول نموذج أولي في أبريل 1991. عندما تم دمج إيروسباسيال وإم إم بي إضافة إلى شركات أخرى عام 1992 لتشكل يوروكوبتر غروب، حُوّل البرنامج أيضا. بدأ الإنتاج المتسلسل في مارس 2002 وحلقة أول مروحية منتجة من طراز إتش إيه بي للجيش الفرنسي في مارس 2003. تسلمت فرنسا أول ثمانية مروحيات في سبتمبر 2003. وفي نهاية عام 2003 بدأت ألمانيا استلام 80 مروحية من الطراز يو إتش تي مروحية الدعم القتالية للمكتب الاتحادي لتكنولوجيا الدفاع والمشتريات.

التصميم

تتمتع المروحية يوروكوبتر تايجر بان لها تصميم يشبه المروحيات الهجومية.

هيكل المروحية مصنوع بشكل كبير من المواد المركبة «يتكون من 80% الياف كاربون مقوى بالبوليمر والكيفلار ومعززه بالالمنيوم والتيتانيوم بنسبه 20%» ويؤمن بقائه كبيره في ساحات المعارك الحديثه وتعتبر أول مروحية في أوروبا مصنوعة بشكل شبه كامل من المواد المركبة.

مقصوره الطاقم زجاجيه وتتكون من مقعدين متتابعين، الطيار يجلس في المقعد الامامي والرامي يجلس في المقعد الخلفي.

ويستطيع أي فرد من الطاقم التحكم بالمروحية كليا إذا شاءت الظروف.

تتمتع المروحية يوروكوبتر تايجر بمروحه رئيسيه من اربع شفرات.

تتمتع مروحية يوروكوبتر تايجر بقدراتها العاليه على البقاءيه، فهي قادره على العمل في الاجواء القاسيه كما انها تعمل ليلا أو نهارا.

تتمتع المروحية أيضا بخواص شبحية، حيث تم تقليل بصمتها البصريه والراداريه والحراريه لتقليل احتماليه كشفها واستهدافها من قبل العدو في ساحات المعركة.

يمتاز بدن المروحية يوروكوبتر تايجر بانه مدرع ومصنوع من مواد مركبه وهو قادر على الصمود للاطلاقات المعاديه عيار 23 ملم.

كما تحمل المروحية اجهزه انذار وتحذير راداريه/ليزريه من الصواريخ المقتربه وهو نظام AN/AAR-60 MILDS من إنتاج شركة.

تحمل المروحية مستودعات لاطلاق المشاعل والرقائق الحراريه التي تعمي الصواريخ الموجهه.

ذيل المروحية مصنوع من قطعه واحده متناسقه من المواد المركبة.

كما تم تصميم المروحية بحيث تكون قادره على الصمود من اضرار الضربات المعاديه أو تصادم الطيور.

الالكترونيات

احد أهم الامور التي تم تجهيز المروحية بها هي:

- نظام اداره المعركة وعرض الخرائط نوع EUROGRID .

- انظمه اتصالات متكامله «راديويه وبالأقمار الصناعيه».

- وصله لتحويل المعلومات.

- نظام سيطره على اطلاق النار رقمي كليا.

- نظام رقمي للتحكم بطيران المروحية.

- عدد اثنين كومبيوتر للمهام من اجل السيطرة على الاسلحه والمتحسسات ولاغراض التهديد.

- نظام ملاحه جوي متكامل GPS.

- رادر دوبلر.

- متحسسات لسرعه الهواء.

- متحسسات بالاشعه تحت الحمراء في انف الطائرة تمكن الطيار من القيادة ليلا.

- كل فرد من الطاقم يمتلك امامه شاشات من الكريستال السائل متعدد المهام تعرض المعلومات الداخليه لانظمه المروحية وتعرض عمل المتحسسات.

- نظام HAD أو Helmet Mounted Display متوفر لكلا الطيارين ويوفر بيانات الطيران الاساسيه ويؤمن قدرات بصريه للطيار مثل النظر ليلا.

- متحسسات ORSIS متصله بكاميرات تلفزيونيه وحراريه.

- نظام ليزري لقياس المسافة وللمتابعة وللتهدف.

المهام

تتمتع مروحيه يوروكوبتر تاغير بقدرتها على القيام بطيف واسع من المهام مثل:

- مروحيه هجوميه «مضاده للدبابات وللدعم الارضي».

- مروحيه استطلاع ومراقبة.

- مروحيه مرافقه وحماية.

- مروحيه بحريه حيث انها قادره على الإقلاع من سطح السفن.

التسليح

خصوص التسليح فالمروحيه تحمل طيفا واسعا من الاسلحه «جو-ارض» أو «جو-جو» وكالتالي:

- رشاش عدد 1 عيار 30 ملم نوع GIAT ويحمل 450 اطلاقه ويقع تحت انف المروحيه.

نقاط التعليق «الداخليه»:

- بود رشاش واحد عيار 20 ملم

-بود صواريخ غير موجهه تحمل 22 صاروخ عيار 68 ملم نوع SNEB.

- بود يحمل صواريخ غير موجهه تحمل 19 صاروخ عيار 70 ملم نوع هيدرا 70.

- 4 صواريخ هيلفاير «النسخة الاستراليه أو الفرنسيه».

- 4 صواريخ Spike-ER «النسخة الاسبانيه».

- 4 صواريخ PARS 3 LR «النسخة الالمانيه».

- 4 صواريخ هوت 3 «النسخة الالمانيه».

نقاط التعليق «الخارجية»:

- 2 صواريخ Mistral جو-جو.

- بودات صواريخ غير موجهه عيار 68 ملم نوع SNEB تحمل 12 صاروخ.

- بودات صواريخ غير موجهه عيار 70 ملم نوع هيدرا 70 تحمل 7 صواريخ.

النسخ

النسخة Tiger UH: وتدعى أيضا UHT وهي مروحية متوسطة متعددة المهام صنعت خصيصا لسلح الجو الألماني والذي سيقنتني 57 مورحية من هذه النسخة تحمل هذه النسخة صواريخ PARS 3 LR «أطلق وانس» أو صواريخ هوت 3 الموجهه المضادة للدروع كما تحمل بودات صواريخ غير موجهه عيار 70 ملم نوع هيدرا 70.

تحمل هذه النسخة صواريخ ستينجر المضاده للطائرات وبواقع 4 صواريخ «صاروخين من كل جهه».

تحمل المروحية عند اللزوم رشاش عيار 12.7 ملم.

النسخة Tiger HAP: وهي النسخة الفرنسيه وتحمل رشاش GIAT عيار 30 ملم ويود رشاش عيار 20

ملم كما تحمل صواريخ Mistral وبودات صواريخ غير موجهه عيار 68 ملم نوع SNEB .

النسخة Tiger HAD: وهي النسخة الاسبانية وهي مشابهه كثير للنسخه HAP لكنها ملائمه للاجواء الحارة كما انها مزوده بمحرك اقوى ب 14% من المحرك الاصلي ستزود بصواريخ هيلفاير 2 وصواريخ-Spike ER المضادة للدروع.

النسخة Tiger ARH: وهي نسخه الاستطلاع والمراقبة والمخصصه لسلح الجو الأسترالي وهي نسخه

محدثه عن ال HAP ومزوده بمحرك اقوى يمكن لهذه النسخة ان تحمل صواريخ هيلفاير 2 أو بودات صواريخ عيار 70 ملم.

طلبات التصدير

في ديسمبر 2001، منحت اليوروكوبتر عقد تصنيع 22 مروحية من الطراز إيه آر إتش (Armed Reconnaissance Helicopter مروحية استطلاعية مسلحة). عين موعدا لتسليم أول مروحية إيه

آر إتش لتدخل الخدمة عام 2004. سيتم تجميع 18 من 22 مروحية في مصنع بريزيان التابع للطيران الأسترالي، الفرع المحلي لشركة يوروكوبتر في أستراليا.

في سبتمبر 2003، اختارت إسبانيا نوع إتش إيه دي من الطراز إتش إيه بي مروحية الدعم القتالية للجيش الإسباني. عين موعدا لتسليم المروحية في 2007-2008.



يوروكوبتر تايجر إتش إيه بي في معرض باريس الجوي 2007

معلومات عامة

[مروحية هجومية](#) النوع

\$46 مليون سعر الوحدة

التطوير والتصنيع

[يوروكوبتر](#) [الصانع](#)

206 الكمية المصنوعة

سيرة الطائرة

2003 دخول الخدمة

أبريل 1991 أول طيران

في الخدمة الوضع الحالي

الخدمة

[الجيش الألماني](#)

[الجيش الفرنسي](#)

المستخدم الأساسي

[الجيش الأسترالي](#)

[الجيش الإسباني](#)

[الجيش السعودي] مستخدمون آخرون

يوروكوبتر إي سي 155

يوروكوبتر إي سي 155 (بالإنجليزية: Eurocopter EC155)، الآن تسمى مروحية إيرباص إتش 155 (بالإنجليزية: Airbus Helicopters H155)، مروحية نقل ركاب، بعيدة المدى، ومتوسطة الحمولة طورتها يوروكوبتر من الأسرة دوفين لاستخدام الطيران المدني. وهي طائرة بمحركين ويمكنها حمل ما يصل إلى 13 راكبا جنبا إلى جنب مع 1 أو 2 من الطاقم، اعتمادا على طلب التكوين من العملاء. ويتم تسويقها كمروحية لنقل الركاب، الدعم البحري، وكبار الشخصيات والنقل للشركات ومهام نقل الضحايا. في عام 2015، تم تغيير اسم إي سي 155 رسميا إلى إتش 155، وذلك تمشيا مع إطلاق العلامة التجارية الجديدة وإعادة التسمية لشركة يوروكوبتر إلى إيرباص هليكوبترز.

التصميم

Test flight of EC155 B1 of الخطوط الجوية كينغ فيشر in India

المتغيرات والاصدارات

EC155 – أول نموذج مبدئي، بنيت من تعديل هيكل موجود لطائرة دوفين.

EC155 B – أول نسخة للإنتاج، والمدعومة من قبل اثنين من المحركات التوربينية توربوميكا من نوع Arriel 2C1.

EC155 B1 – نموذج أكثر قوة مجهز مع اثنين من المحركات التوربينية من صناعة توربوميكا Arriel 2C2 تقدم أعلى M.T.O.W، ومحسن ساخن وعالي الأداء

AS565 UC – تخصيص مبكر لدراسة مشتقة عسكرية

LCH/LAH – تطوير لنوع محسن من قبل كوريا للصناعات الفضائية. (LCH) ستدخل الخدمة في عام 2020، و (LAH) في عام 2022.

المشغلين

An EC155 of the German الشرطة الاتحادية (ألمانيا)

An EC155, operated by the Hong Kong Government Flying Service

يتم تشغيل الطائرة من قبل الأفراد والشركات ومشغلي الرحلات العارضة. وتعمل أيضا من قبل المؤسسات الحكومية وباعتبارها وسائل النقل البحري لصناعة النفط والغاز.

الصين

الشرطة

ألمانيا

الشرطة الاتحادية (ألمانيا)

هونغ كونغ

Government Flying Service

تايلاند

الشرطة الملكية التايلاندية

المملكة المتحدة

بريستو للمروحيات

الولايات المتحدة

جامعة ميشيغان مدرسة الطب

University of Florida ShandsCair

مواصفات (EC155 B1)

البيانات من {Eurocopter.com}

الخصائص العامة

طاقم: 1 أو 2 (الطيارين)

سعة: 13 راكبا أو 2,301 كغ (5,073 رطل) حمولة

طول: 14.3 م (46 قدم 11 بوصة)

ارتفاع: 4.35 م (14 قدم 3 بوصة)

الوزن فارغة: 2,618 كغ (5,772 رطل)

الوزن الإجمالي: 4,950 كغ (10,913 رطل)

وزن الإقلاع الأقصى: 4,920 كغ (10,847 رطل)

محركات: 2 × Turbomeca Arriel 2C2 turboshaft engines, Take-off Power, 697
كو (935 حصان) الواحد

قطر الدوار الرئيسي: 12.6 م (41 قدم 4 بوصة)

مساحة الدوار الرئيسي: 124.7 م² (1,342 قدم²)

أداء

في سبييدس: 324 كم/س (201 ميل/س؛ 175 عقدة)

مدى: 857 كم (533 ميل؛ 463 nmi)

Ferry range: 985 كم (612 ميل؛ 532 nmi)

سقف الخدمة: 4,572 م (15,000 قدم)

معدل الصعود: 8.9 م/ث (1,750 قدم/د)



يوروكوبتر EC 155B1 دوفين، ألمانيا - الشرطة JP7199794

معلومات عامة

طائرة هليكوبتر نقل الركاب النوع
سعر الوحدة US\$10 million, €7.5 million

التطوير والتصنيع

[إيرباص هليكوبترز](#)
[إيرباص هليكوبترز](#)

[يوروكوبتر إيه إس 365 دوفين](#) طورت من
[يوروكوبتر إكس3](#) طورت إلى

سيرة الطائرة

مارس 1999 دخول الخدمة
يونيو 1997 أول طيران



in India Test flight of EC155 B1 of الخطوط الجوية كينغ فيشر



An EC155 of the German الشرطة الاتحادية (ألمانيا)

يوروكوبتر إي سي 145

يوروكوبتر إي سي 145 (بالإنجليزية: Eurocopter EC 145) هي مروحية خفيفة متعددة الاستعمالات مزودة بمحركين تصنعها شركة يوروكوبتر. عرفت أولاً باسم بي كاي 117 سي 2 (BK 117 C2)، وهي مبنية على طراز بي كاي 117 سي 1 (BK117 C1) الذي أصبح جزء من خط إنتاج شركة يوروكوبتر في عام 1992 عندما تم تشكيل الشركة من خلال الاندماج قسم Messerschmitt-Bölkow-Blohm الخاص بالمروحيات التابع لشركة ديملر – بنز وقسم المروحيات في شركة Aérospatiale-Matra. إن EC 145 هي مروحية ثنائية المحرك وبإمكانها حمل حتى 9 ركاب بالإضافة إلى اثنين من أفراد الطاقم وذلك وفقاً لمواصفات الزبائن. وهي مخصصة لنقل الركاب، والنقل، وخدمات الشركات، والخدمات التدخل الطبي الطارئ (EMS)، والبحث، والإنقاذ.

أنت مروحية إي سي 145 نتيجة التعاون الوثيق بين شركتي يوروكوبتر وكاوازاكي للصناعات الثقيلة بهدف زيادة مساحة المقصورة ووزن الإقلاع لطراز بي كاي 117 سي2، بالإضافة إلى تحديث أجهزة ملاحية بي كاي 117 من الأنظمة المطورة لطراز إي سي 135. وقد اختيرت الطائرة من قبل هيئة الدفاع والمدني الفرنسي لتنفيذ مهمات الإنقاذ الجوية في ديسمبر 1997 حيث بلغ حجم الصفقة التي تم من خلالها شراء 32 مروحية مليار فرنك فرنسي. وانتهت أول مروحية كاي 117 سي2 رحلتها الأولى في دونوفورته (بالألمانية: Donauwörth) في 12 يونيو 1999 كما تم بناء النموذج الأولي الثاني للمروحية في مصنع كاوازاكي في غيفو.

وأطلقت يوروكوبتر لقب إي سي 145 على الطراز الجديد بعد تصميمها للنموذج الأولي الثالث في أبريل 2000، كما حصلت على شهادة السلامة من قبل Luftfahrt-Bundesamt الألمانية ومكتب الطيران المدني الياباني في ديسمبر 2000. وعُرضت مروحية إي سي 145 في معرض باريس الجوي في عام 2001 وتلقت بائرها على المزيد من الطلبات المدنية. وحصلت أيضا على شهادة السلامة من وكالة الطيران الفدرالية الأمريكية في فبراير عام 2002 كما تم عرضها في معرض Heli-Expo في أورلاندو، فلوريدا في نفس العام.

التصميم

مقصورة المروحية إي سي 145.

تتصف إي سي 145 بمساحة مقصورة أكبر من سابقتها مروحية BK 117 C1 حيث زادت المساحة الداخلية بمقدار 46 سم طولاً و13 سم عرضاً، ما أدى إلى زيادة حجم المقصورة بمقدار 1.0 متر مكعب (36.6 قدم مربع) ليصبح 6.0 متر مكعب (213.2 قدم مربع). أما التعديلات الأخرى التي طرأت على الطراز القديم فإنها تشمل زيادة وزن الإقلاع الأقصى، وزيادة المدى الذي تم تحقيقه بعد تطوير شفرات الدوران المصنوعة من مواد مركبة المبنية على شفرات طراز EC 135. وهي مربوطة إلى نظام شفرات بلا مفصلات مع محور من التيتانيوم الموحد ويتم تشغيلها عن طريق محركي Turboméca Arriel 1E2 turboshaft. وتتسع المقصورة إلى 8 أو 9 أشخاص كما أنها تتمتع بأرضية مستوية يمكن الولوج إليها من كلا الجانبين بالإضافة إلى الدخول من خلف المروحية. وتتألف المقصورة الزجاجية بالكامل من نظام التحكم بالعرض الطيران MEGHAS Thales Avionics مع شاشات مصفوفات كريستالية فعالة.

ويتسع ترتيب المقصورة لطيار أو طيارين مع 8 ركاب أو 9 ركاب. أما تنظيم EMS لإخلاء الجرحى فيمكنه حمل مريضين مع 3 أشخاص من الطاقم الطبي. كما يمكن تزويد المروحية بطوافات طوارئ ورافعات إنقاذ ومصابيح بحث وخطاف تحميل ومعدات متخصصة لمتطلبات العمليات الأخرى.

تاريخ التشغيل

هيئة الدفاع والدفاع المدني الفرنسية بالإضافة إلى الشرطة الفرنسية وشرطة هيسي الحكومية الألمانية أول من قام بتشغيل المروحية إي سي 145 عندما استلموا الدفعة الأولى من المروحية في أبريل 2002. وتحطمت إثنان من مروحيات الدفاع المدني منذ تاريخ تسليمهما، وواحدة ضاعت أثناء عملية إنقاذ على جبل أربيزون في البيرينيه الفرنسية في 20 يوليو 2003 والأخرى تحطمت أثناء تدريبات الشرطة للإنقاذ بالقرب من غارفارنييه في البيرينيه في 5 يونيو 2006 وخسارة 3 ارواح. في عام 2006 تم اختيار (UH-145) النسخة العسكرية من إي سي 145 لبرنامج المروحيات ذات الاستخدامات الخفيفة في الجيش الأمريكي متغلبة على 3 مروحيات أخرى. وشمل العرض تزويدهم بـ 345 مروحية مع مواصفات اختيارية لطائرات إضافية. وبلغ حجم الصفقة الإجمالي (بما في ذلك الخدمة والصيانة) قرابة 3 مليارات دولار أمريكي. وقد أطلق قسم الدفاع الأمريكي التابع للجيش الأمريكي لقب يو إتش - 72 لاكوتا (UH-72 Lakota) على المروحيات الـ 345. وتم تسليم أول مروحية UH-72A في ديسمبر 2006.



مقصورة المروحية إي سي 145.



يوروكبتر إي سي 145 تابعة لخدمات روجا للإنقاذ الجوي

معلومات عامة

النوع متوسطة متعددة الاستعمالات [مروحية](#)
المهام [عملية البحث والإنقاذ](#) — [خدمات طبية طارئة](#) — [نقل مسافرين](#)
سعر الوحدة مليون دولار أمريكي 5.5

التطوير والتصنيع

[الصانع](#) مجموعة يوروكوبتر
إم بي بي/كاوازيكي بي كيه 117 طورت من

سيرة الطائرة

2002 دخول الخدمة
1999 يونيو 12 أول طيران

الخدمة

[سلاح الجو البوليفي](#) المستخدم الأساسي
— [القوات الجوية الألبانية](#)

الخصائص

المحرك [Turbomeca Arriel 1E2](#) ^(en) (العدد: 2)

يوروكوبتر إي سي 135

يوروكوبتر إي سي 135 (بالإنجليزية: Eurocopter EC135) (الآن: مروحية إيرباص إتش 135) (بالإنجليزية: Airbus Helicopters H135)، هي مروحية مدنية ذات محركين تنتجها إيرباص هليكوبترز (المعروفة سابقا باسم يوروكوبتر (Eurocopter)). وهي قادرة على الطيران تحت قواعد الطيران الآلي (IFR) ومجهزة بأجهزة تحكم بالطيران رقمية. ودخلت المروحية الخدمة في عام 1996، وتم إنتاج أكثر من ألف طائرة حتى الآن. وتستخدم على نطاق واسع من قبل الشرطة وخدمات الإسعاف والنقل التنفيذي. وبحلول عام 2013، كانت إي سي 135 قد قدمت أكثر من 500 من الخدمات الطبية الطارئة في جميع أنحاء العالم. في حين يتم استخدام إي سي 135 في المقام الأول من قبل مشغلين مدنيين، إلا أنه يوجد بديل عسكري موجه للجيش مع قدرات قتالية مازال قيد الإنتاج يعرف بمسمى يوروكوبتر إي سي 635.

المتغيرات والإصدارات

Cornwall Air Ambulance EC135 G-KRNW overhead at
2008

of the Austrian Air Rescue service in Klagenfurt, إسعاف جوي EC135 T2
Austria

EC135 P1

EC135 T1

Pow

EC135 P2

EC135 T2

EC135 P2+ (Marketing name EC135 P2i)

EC135 T2+ (Marketing name EC135 T2i)

EC135 P2+ (Marketing name EC135 P2e)

EC135 T2+ (Marketing name EC135 T2e)

EC135 P3

EC135 T3

يوروكوبتر إي سي 635

TH-135

المشغلين

تحتل «إي سي 135» بشعبية مع شركات النقل الجوي، ومشغلي الإسعاف الجوي، ويتم تشغيلها من قبل الأفراد والشركات الخاصة..

تشغيل عسكري

خريطة مشغلي يوروكوبتر "إي سي 135" العسكرية تظهر بالون الأزرق

"إي سي 135 تي1" (EC135 T1) من الجيش الألماني

أستراليا

القوات الدفاع الملكية الأسترالية

البرازيل

القوات الجوية البرازيلية

الغابون

سلاح جو الغابون

ألمانيا

الجيش الألماني

أيرلندا

سلاح الجو الأيرلندي

اليابان

قوة الدفاع الذاتي البحرية اليابانية

المغرب

الدرك الملكي المغربي

نيجيريا

سلاح الجو النيجيري

إسبانيا

قوة الجيش الأسباني الجوية المتنقلة

تشغيل حكومي

الأرجنتين

الشرطة الفيدرالية الأرجنتينية

Eurocopter EC135 T2+ Policía Federal Argentina

يوروكوبتر (EC135 T2 +) من الشرطة الاتحادية الأرجنتينية

Argentine National Gendarmerie

أستراليا

New South Wales Police AirWing

النمسا

الشرطة الاتحادية

كندا

Ontario Provincial Police

كرواتيا

Croatian Police

جمهورية التشيك

State Police

ألمانيا

الشرطة الاتحادية

شرطة الولاية

أيرلندا

Garda Air Support Unit

اليابان

وكالة الشرطة الوطنية (اليابان)

ليتوانيا

.Eurocopter EC135P2+ of the National Police Corps of Spain

State Border Guard

هولندا

National Police

النرويج

Norwegian Police Service

بولندا

Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

رومانيا

الشرطة الرومانية

SMURD

سلوفينيا

Slovenian National Police

إسبانيا

فيلق الشرطة الوطنية

الحرس المدني

السويد

سلطة الشرطة السويدية

المملكة المتحدة

يوركوبتر (EC135T2) للشرطة في جمهورية التشيك

(Bond Air Services)North West Air Ambulance(تشغل من قبل)

Police Scotland (تشغل من قبل Bond Air Services) خدمة الإسعاف الاسكتلندية (تشغل من قبل Bond Air Services) Northern Lighthouse Board (تشغل من قبل Bond Air National Police Air Service (Services

تركيا

وزارة الصحة (تركيا) (تشغل من قبل Turkish Aeronautical Association)

الولايات المتحدة

Broward County Sheriff

Massachusetts State Police University of Tennessee Medical Center

الحوادث والوقائع

في 29 أكتوبر 2013، مروحية شرطة اسكتلندا من طراز (EC135 T2) تحطمت في حانة في غلاسكو، اسكتلندا.

ثلاثة ركاب كانوا على متنها قتلوا، فضلا عن سبعة رعاة الحانة. وسبب الحادث قيد التحقيق.

مواصفات (EC135 P2 + / T2)

ملف خارجي

البيانات من Eurocopter EC135 2008 Tech Data book

الخصائص العامة

طاقم: 1 pilot

سعة: ما يصل إلى سبعة ركاب أو اثنين من أفراد الطاقم واثنين من المرضى (نسخة الإسعاف الجوي) أو 1,455 كغ (3,208 رطل) حمولة

طول: 10.2 م (33 قدم 6 بوصة)

ارتفاع: 3.51 م (11 قدم 6 بوصة)

الوزن فارغة: 1,455 كغ (3,208 رطل)

وزن الإقلاع الأقصى: 2,910 كغ (6,415 رطل)

محركات: 2 × Turbomeca Arrius 2B2 محرك توربيني، 472 كو (633 حصان) الواحد

or 2 x Pratt & Whitney Canada PW206B محرك التوربيني، بقدرة 463 كو (621 حصان) (take-off power)

قطر الدوار الرئيسي: 10.2 م (33 قدم 6 بوصة)

مساحة الدوار الرئيسي: 81.7 م² (879 قدم²)

أداء

سرعة العبور: 254 كم/س (158 ميل/س؛ 137 عقدة)

في سبيدس: 287 كم/س (178 ميل/س؛ 155 عقدة)

مدى: 635 كم (395 ميل؛ 343 nmi)

سقف الخدمة: 6,096 م (20,000 قدم)

معدل الصعود: 7.62 م/ث (1,500 قدم/د)



(EC135T) المستخدمة من قبل شرطة افون وسومرست

معلومات عامة

مروحية خفيفة متعددة الأغراض النوع
ألمانيا بلد الأصل

التطوير والتصنيع

[يوروكوبتر](#)
[إيرباص هليكوبترز](#) [الصانع](#)

حتى الآن-1995 سنة الصنع
(2011) أكثر من 1000 الكمية المصنوعة

[بي أو 105](#) طورت من
[يوروكوبتر إي سي 635](#) طرازات أخرى

سيرة الطائرة

1996 دخول الخدمة
15 فبراير 1994 أول طيران
في الخدمة الوضع الحالي



الإسعاف المتفوق كم طراز «إي سي 135» في المركز الطبي لجامعة راش



"إي سي 135 تي1" (EC135 T1) من الجيش الألماني

بلوم+فوس

Blohm+Voss

بلوم+فوس (B + V)، المكتوبة أيضًا تاريخيًا باسم Blohm und Voß، Blohm & Voss وما إلى ذلك، هي شركة ألمانية لبناء السفن والهندسة. تأسست في هامبورغ عام 1877 للتخصص في السفن ذات الهياكل الفولاذية، ومن أشهر منتجاتها بارجة الحرب العالمية الثانية بسمارك.

في ثلاثينيات القرن العشرين، أسس أصحابها شركة تصنيع طائرات هامبورغ فلوجزويباو التي تبنت اسم شركتها الأم قبل اندلاع الحرب العالمية الثانية بوقت قصير.

بعد فترة صعبة بعد الحرب، أعادت الشركة ثرواتها من خلال أن تصبح شركة عامة تحت تغيير الملكية. في عام 2016 أصبحت شركة تابعة للورسن وتواصل تزويد كل من الأسواق العسكرية والمدنية. تقوم الشركة أيضًا بالأنشطة ذات الصلة، وإدارة حوض السفن في هامبورغ والقيام بصيانة وإصلاح السفن السياحية الكبيرة. منذ الاستحواذ، تركزت في ثلاثة مجالات: السفن الحربية (البناء الجديد)، والسفن السياحية والتجارية (الإصلاحات) و«تجديد اليخوت».

تعمل الشركة، وتقوم ببناء السفن والآلات الكبيرة الأخرى، بشكل مستمر تقريبًا لمدة 143 عامًا.

التاريخ

السنوات المبكرة

تأسست الشركة في 5 أبريل 1877، من قبل هيرمان بلوم وإرنست فوس (أو Voß) كشراكة عامة، لبناء السفن ذات الهياكل الفولاذية. أنشأت حوض لبناء السفن في جزيرة Kuhwerder، بالقرب من الحرة و الهانزية مدينة هامبورغ، وتغطي 15,000 متر مربع (160,000 قدم) مع 250 متر (820 قدم) من الواجهة المائية وثلاثة أرصفة للمبنى، اثنان مناسبان للسفن التي تصل إلى طول 100 متر (330 قدم). تم عرض اسم الشركة بواو اللاتينية، ك B&V، حتى عام 1955.

كان البريطانيون في ذلك الوقت يهيمنون على بناء السفن، حتى أن العملاء الألمان يفضلون الشراء منهم. اقتصرت الأعمال الأولية على إصلاحات الشحن، على الرغم من أن شركة B&V تمكنت من بناء وبيع National barque ذات الثلاث سوارى. في نهاية المطاف، وصل أول طلب بناء جديد لبرج المجذاف الصغير للشحن بورغ، وانطلقت الأعمال. بحلول عام 1882، اكتسبت الشركة سمعة الجودة والجدية والازدهار. في البداية، كانت منتجاتهم عبارة عن سفن شراعية ذات هيكل فولاذي مصممة للرحلات البحرية الطويلة. في ذلك الوقت، كان للسفن البخارية نطاق قصير نسبيًا، في حين أن العديد من مزايها بناء الصلب لا تزال تنطبق على السفن الشراعية بقدر البخار. قامت الشركة ببناء أول سفينة بخارية لها في عام 1900، مع الاستمرار في بناء السفن الشراعية حتى أواخر الثلاثينيات.



بلوم وفوس 1877

العصر النازي، 1933-1945

عندما توفي هيرمان بلوم، تولى نجله رودولف وفالتر المسؤولية. غادر إرنست فوس بعد ذلك بوقت قصير. وبحلول ذلك الوقت كانت الشركة في أزمة مالية، لذلك تنوع الإخوة بلوم في الطائرات، وأقاموا هامبورغ فلوجزويباو (انظر أدناه) في صيف عام 1933.

مع صعود الحزب النازي إلى السلطة في عام 1933، بدأت ألمانيا في إعادة التسلح وأصبحت كلتا الشركتين تشارك بشكل متزايد في البرنامج. بنى حوض بناء السفن كلاً من السفن المدنية والسفن الحربية للحكومة، بما في ذلك البارجة بسمارك، قبل تصنيع غواصات يو بكميات.

في عام 1933، كانت Blohm & Voss تعاني من أزمة مالية بسبب نقص العمل. قرر أصحابها، الأخوان رودولف ووالتر بلوم، التنوع في صناعة الطائرات، معتقدين أنه سيكون هناك قريباً سوق لجميع القوارب المعدنية طويلة المدى، خاصة مع شركة الطيران الألمانية دويتشه لوفت هانزا. كما شعروا أن خبرتهم في البناء البحري المعدني بالكامل ستكون ميزة. شكلوا همبرغر فلوجزويباو في ذلك الصيف. معظم الطائرات التي بنتها HFB / B & V ستكون في الواقع تصميمات الشركات الأخرى والتجمعات الفرعية الرئيسية، التي يتم التعاقد عليها بموجب ترخيص، بما في ذلك عشرات الآلاف من الطائرات لكل من دورنير وهينكل ويونكرز وماسرشميت.

حافظت الشركة أيضاً على مكتب التصميم الخاص بها وورش العمل التي استمرت في تطوير وبناء أنواع جديدة طوال حياة الشركة. تم تخصيص الطائرات الأولى التي أنتجتها الشركة برمز «ها». كانت أهم تصميماتها هي القوارب الطائرة، التي تستخدمها لوفتفافه بشكل رئيسي للدوريات والاستطلاع البحري.

في نهاية الحرب، توقف إنتاج الطائرات. ظهر هامبورغ فلوجزويباو (HFB) GmbH في عام 1956، لا يزال تحت ملكية Walther Blohm ولكن لم يعد متصلاً بـ B + V. خضعت لتغييرات أخرى مختلفة للملكية واسم الشركة،

وأصبحت في النهاية جزءاً من إيرباص.

ما بعد الحرب

مبنى إداري

Blohm + Voss، بين ميناء Norderloch و Nordelbe و Kuhwerder

بعد الحرب العالمية الثانية، واصل البريطانيون هدم أحواض بناء السفن في Steinwerder. شركة B&V، غير قادرة على إعادة تشغيل أعمال بناء السفن، توقفت جميعها عن الوجود لعدة سنوات.

السفن المبنية

باسات

Wilhelm Gustloff

Eclipse

بسمارك

F-224 من البحرية الألمانية

تأسست Blohm & Voss في أيام الإبحار، وعلى الرغم من أنها بنيت سفنًا ذات هيكل فولاذية منذ البداية، إلا أنها لم تنتج سفن بخارية كبيرة حتى عام 1900. من بين مئات السفن التي بنتها B + V، تشمل الأمثلة البارزة ما يلي:

سفن طويلة

طائرات P- Petschili، بما في ذلك Petschili (1903) و Pamir (1905) و Passat (1911) و Peking (1911) و Pola (1916) و Priwall (1917)

برينز إيتيل فريدريش (1909) (لاحقًا Dar Pomorza)

فئة Gorch Fock من الباركود والسفن المدرسية الثلاثة، بين عامي 1933 و 1938.

بطانات المحيط وسفن الركاب الأخرى

اليخوت الخاصة

السفن الحربية

السفن الحربية قبل دريونت

غواصة Kaiser Karl der Grosse , بارجة حربية - أول سفينة حربية يتم بناؤها في الفناء

السفن الحربية في الحرب العالمية الأولى

السفن الحربية في الحرب العالمية الثانية

Admiral Hipper ، طراد ثقيل

Bismarck ، سفينة حربية

Cetatea ألبا، زراعة ألغام (البحرية الرومانية)

العديد غواصات الفئة السابعة وغواصات الفئة السابعة عشر والفئة الحادية والعشرين والفئة السادسة والعشرون

السفن الحربية الحديثة

يتم سرد السفن التي تم إنشاؤها باستخدام نظام ميكو في ميكو.

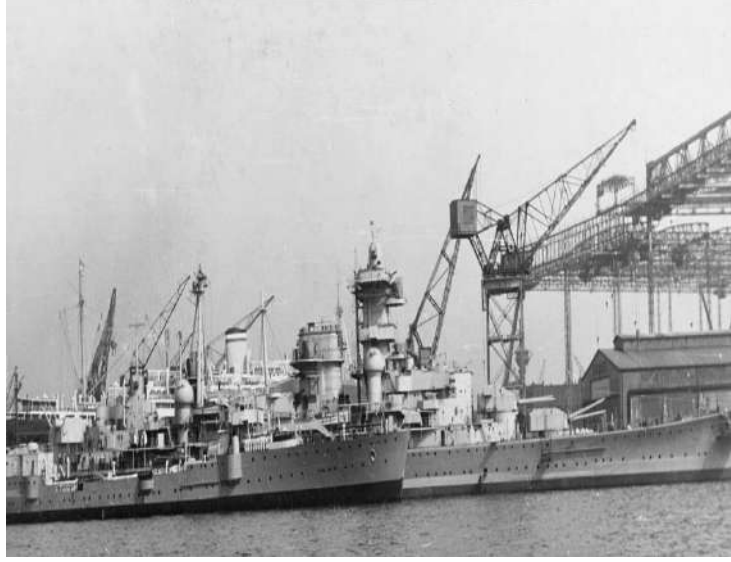
تشمل السفن الحربية الحديثة الأخرى التي صممها وبنتها شركة B&V ما يلي:

frigate Rheinland-Pfalz (F209) Bremen

frigate Brandenburg (F215) ، أول Brandenburg

frigate Sachsen (F219) ، أول Sachsen

زوارق دورية من الدرجة Z28 لحفر السواحل الأرجنتيني



الطراد الألماني الثقيل الأدميرال هيبير في أحواض بناء السفن بون اند فوس في عام 1939

في عام 1944 تم إنشاء معسكر فرعي لمعسكر الاعتقال نوينجامى في حوض بناء السفن التابع للشركة في هامبورغ-شتاينويردر.

زودت الشركة بالعمل من يوليو 1944 إلى أبريل 1945. نصب تذكاري يقف على موقع المخيم وتستمر الشركة في دفع مبلغ لم يتم الكشف عنه لصندوق تعويض العمال القسريين. أصيب شتاينويردر بأضرار بالغة أثناء قصف هامبورغ في الحرب العالمية الثانية وفي نهايتها، تم حظر بناء السفن.

همبرغر فلوغزيغباو

في عام 1933، كانت Blohm & Voss تعاني من أزمة مالية بسبب نقص العمل. قرر أصحابها، الأخوان رودولف ووالتر بلوم، التنوع في صناعة الطائرات، معتقدين أنه سيكون هناك قريباً سوق لجميع القوارب المعدنية طويلة المدى، خاصة مع شركة الطيران الألمانية دويتشه لوفت هانزا. كما شعروا أن خبرتهم في البناء البحري المعدني بالكامل ستكون ميزة. شكلوا همبرغر فلوغزيغباو في ذلك الصيف. معظم الطائرات التي بنتها HFB / B & V ستكون في الواقع تصميمات الشركات الأخرى والتجمعات الفرعية الرئيسية، التي يتم التعاقد عليها بموجب ترخيص، بما في ذلك عشرات الآلاف من الطائرات لكل من دورنير وهايكل ويونكرز وماسرشميت.

حافظت الشركة أيضاً على مكتب التصميم الخاص بها وورش العمل التي استمرت في تطوير وبناء أنواع جديدة طوال حياة الشركة. تم تخصيص الطائرات الأولى التي أنتجتها الشركة برمز «ها». كانت أهم تصميماتها هي القوارب الطائرة، التي تستخدمها لوفتفافه بشكل رئيسي للدوريات والاستطلاع البحري.

في نهاية الحرب، توقف إنتاج الطائرات. ظهر هامبورغ فلوجزيباو GmbH (HFB) في عام 1956، لا يزال تحت ملكية Walther Blohm ولكن لم يعد متصلاً بـ B + V. خضعت لتغييرات أخرى مختلفة للملكية واسم الشركة،

وأصبحت في النهاية جزءاً من إيرباص.

ما بعد الحرب



Blohm + Voss، بين ميناء Norderloch و Nordelbe و Kuhwerder

بعد الحرب العالمية الثانية، واصل البريطانيون هدم أحواض بناء السفن في Steinwerder. شركة B&V، غير قادرة على إعادة تشغيل أعمال بناء السفن، توقفت جميعها عن الوجود لعدة سنوات.

السفن المبنية



Wilhelm Gustloff



Eclipse



F-224 من البحرية الألمانية

تأسست Blohm & Voss في أيام الإبحار، وعلى الرغم من أنها بنيت سفنًا ذات هياكل فولاذية منذ البداية، إلا أنها لم تنتج سفن بخارية كبيرة حتى عام 1900. من بين مئات السفن التي بنتها B + V، تشمل الأمثلة البارزة ما يلي:

سفن طويلة

طائرات P- Petschili ، بما في ذلك Petschili (1903) و Pamir (1905) و Passat (1911) و Peking (1911) و Pola (1916) و Priwall (1917)

برينز إيتيل فريدريش (1909) (لاحقًا Dar Pomorza)

فئة Gorch Fock من الباركود والسفن المدرسية الثلاثة، بين عامي 1933 و 1938.

بطانات المحيط وسفن الركاب الأخرى

اليخوت الخاصة

السفن الحربية

السفن الحربية قبل دريونت

غواصة Kaiser Karl der Grosse, بارجة حربية - أول سفينة حربية يتم بناؤها في الفناء

السفن الحربية في الحرب العالمية الأولى

السفن الحربية في الحرب العالمية الثانية

Admiral Hipper، طراد ثقيل

Bismarck، سفينة حربية

Cetatea، ألبا، زراعة ألغام (البحرية الرومانية)

العديد غواصات الفئة السابعة وغواصات الفئة السابعة عشر والفئة الحادية والعشرين والفئة السادسة والعشرون

السفن الحربية الحديثة

يتم سرد السفن التي تم إنشاؤها باستخدام نظام ميكو في ميكو.

تشمل السفن الحربية الحديثة الأخرى التي صممها وبنتها شركة B&V ما يلي:

frigate Rheinland-Pfalz (F209) Bremen

frigate Brandenburg (F215) ، أول Brandenburg

frigate Sachsen (F219) ، أول Sachsen

زوارق دورية من الدرجة Z28 لخفر السواحل الأرجنتيني

معلومات عامة

البلد  [ألمانيا](#) 
التأسيس 5 أبريل 1877 
النوع [حوض بناء سفن](#) — [عمل تجاري](#) 
[الشكل القانوني](#) [B.V. & Co. KG](#) ^(en) 
المقر الرئيسي [Blohm + Voss yard](#) ^(en)  — [هامبورغ](#) 
موقع الويب [blohmvooss.com](#) 

المنظومة الاقتصادية

[NVL B.V. & Co. KG](#) ^(en)  (2021 –)
(2005 – 2010) [تي كيه أم أس](#) 
الشركة الأم [لورسن](#) (2016 – 2021) 
[تيسين كروب](#) 

الصناعة

 القائمة

...

المنتجات

 القائمة ...

أهم الشخصيات

المالك • [لورسن](#) 

[هيرمان بلوم](#)  المؤسس

689 الموظفون

بيني فيرفيت

بيني فيرفيت هو حوض بناء السفن في فولغاست في ولاية مكلنبورغ فوربومرن.

كانت جزءًا من مجموعة بريمر لورسن منذ مايو 2013.

تاريخ

تأسس حوض بناء السفن في 20 يونيو 1948 من قبل الإدارة العسكرية السوفيتية. في البداية، تم بناء القوارب الشراعية والسفن التجارية الساحلية كتعويضات للاتحاد السوفيتي. بدأت ببناء السفن الحربية في 1951 حيث بنت سفن هجوم السريعة، وكاسحات الألغام والغواصات. كان عدد الموظفين في عام 1989 حوالي 2900.

1957: برلين (سفينة إزالة الألغام)

1971: أوستيلاند (يخت حكومي)

1992: فريدتوف نانسن (إعادة بناء)

1993: فالتر هيرفيج الثالث ، سفينة صيد

1994: دنيب (المسح، سفينة البحث والحطام)

1996: سكان بولاريس (شحن ثقيل / متعددة الأغراض للشحن)

1997: تفحص المحيط الهادئ (شحن ثقيل / متعدد الأغراض)

1997: تفحص المحيطات (شحن ثقيل / متعدد الأغراض)

1998: شريك المسح الضوئي (جهاز شحن ثقيل / متعدد الأغراض)

1998: مسح القطب الشمالي (شحن ثقيل / متعدد الأغراض للشحن)

1998: Scan Bothnia (أداة الشحن الثقيلة / متعددة الأغراض)

1999: Scan Atlantic (البضائع الثقيلة / سفينة شحن متعددة الأغراض)

1999: Scan Hansa (البضائع الثقيلة / سفينة شحن متعددة الأغراض)

1999: Scan Germania (Freight / Multi Purpose Freight)

2000: سكانل فنيا (سكان فنلندا)

2004: Arkona (سفينة متعددة الأغراض، بدن رقم 510)

2008: صقر البحر (قارب حماية المصايد)

2009: ميركات (قارب دورية الصيد)

2010: Scan Espana (أداة شحن ثقيلة / متعددة الأغراض)

2010: الشمال (Hochseebergungsschlepper)

2010: بون (A 1413) (بدن سفينة الإمداد للبحرية الألمانية)

2011: صلعا R (Klappumpf- الحفارة ، بدن عدد 568)

2011: Njord R (جرافة قابلة للطي، الهيكل رقم 569)



بينستروم وبينني-فيرفت في فولجاست، منطقة فوربومرن-جرايفسفالد، مكلنبورغ-فوربومرن، ألمانيا

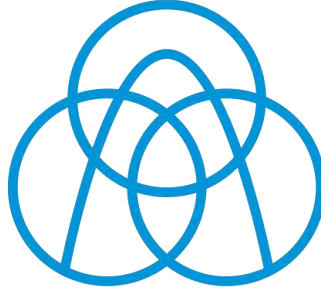
معلومات عامة

البلد  [ألمانيا](#) 
التأسيس 20 يونيو 1948 
النوع [عمل تجاري](#) 
[شركة مسؤولية محدودة \(ألمانيا\)](#) 
[الشكل القانوني](#) 
[فولجاست](#) 
المقر الرئيسي  
موقع الويب [luerssen.com...](#) 

المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم [NVL B.V. & Co. KG](#) ^(en)  
الصناعة [بناء السفن](#) 
المنتجات [بخت](#) 

تي كيه أم أس



thyssenkrupp

تي كيه أم أس هي مجموعة وشركة قابضة لمزودي السفن البحرية والسفن السطحية والغواصات. وقد تم تأسيسها عندما استحوذت شركة تيسين كروب الصناعية الكبرى على شركة أتش دي دبليو في 5 يناير 2005. اعتباراً من 30 أغسطس 2006 ، بلغ حجم مبيعات المجموعة حوالي 2.2 مليار يورو ولديها قوة عاملة من تضم حوالي 8400 شخص. افتتحت الشركة مكتباً فرعياً في كراتشي في باكستان في 25 يوليو 2007. وبحلول يناير 2009، أصبحت واحدة من أكبر شركات بناء السفن الخاصة في باكستان.

تاريخ التأسيس	يناير 2005
الدولة	ألمانيا
المالك	تيسين كروب
المقر الرئيسي	دوسلدورف ، وهامبورغ
الشركة الأم	تيسين كروب
الشركات التابعة	أتش دي دبليو
عدد الموظفين	3700
الصناعة	بناء السفن

راينميثال



RHEINMETALL GROUP

راينميثال (بالألمانية: Rheinmetall) شركة ألمانية للصناعات الدفاعية مقرها في دوسلدورف في غرب ألمانيا. تأسست الشركة في عام 1889 وهي متخصصة في صنع المدافع.

معلومات عامة

البلد  [ألمانيا](#)

التأسيس [1889 أبريل 13](#)

النوع شركة مساهمة

[الشكل القانوني](#) [أكتنغيز يلسافت](#)

المقر الرئيسي [دوسلدورف](#)

موقع الويب [rheinmetall.com](#)

المنظومة الاقتصادية

[الشركات التابعة](#)

 القائمة

...

التسليح الصناعة

المنتجات [automotive part](#) ^(en) [سلاح](#)

أهم الشخصيات

• [بلاك روك](#) الملاك

•

(نسبة مئوية 4,64) (2021)

• [فيديليتي للاستثمارات](#)

•

(نسبة مئوية 4,99)

(2021)

المؤسس
المدير التنفيذي

هاينريخ إير هارت
[Armin Papperger](#) ^(en)

(– 2013)

الموظفون (2010) 19,980

الإيرادات والعائدات

البورصة • [بورصة فرانكفورت](#) (RHM)

[العائدات](#) (2010) مليار €3.989

[الربح الصافي](#) يورو مليون 332

(2021)

[الدخل التشغيلي](#) يورو مليون 608

(2021)



كشف Rheinmetall Canada النقاب عن Mission Master UGV في Eurosatory 2018



تم تكوين الملاك للمرحلة الثانية من الأراضي الأسترالية 400



مدفع بانزر هاوبيتز هولندي يُطلق نيرانه أثناء اشتباك في أفغانستان.



راينميٽال KZO في معرض ILA برلين الجوي 2012



طائرة ليوبارد A42 تابعة للجيش السنغافوري أثناء تدريبات موكب العيد الوطني 2010



en:Kiel Week 2007 على متن Elbe Class Tender Rhein في MLG27

سق ساور

SIGSAUER®

سق ساور هي شركة لصناعة الأسلحة متعددة الجنسيات، تم تأسيسها لأول مرة في عام 1976م بمدينة شلسفيغ هولشتاين في ألمانيا، ثم وحالياً أصبحت تقوم بالانتاج في الولايات المتحدة الأمريكية من 1 أكتوبر 2007 وفي سويسرا.

معلومات عامة

- البلد متعددة الجنسيات
- ؛ منذ 48 سنوات في [شلسفيغ هولشتاين](#)، [ألمانيا](#) 1976
- التأسيس النوع [شركة خاصة](#)
- [الشكل القانوني](#) GmbH & Co. KG (en) 
- المقر الرئيسي
- [نيو يورك \(نيو هامشير\)](#) [الولايات المتحدة الأمريكية](#)
 - [سويسرا](#)، [شافهاوزن](#)

المنظومة الاقتصادية

- الصناعة [صناعة الأسلحة](#)
- المنتجات [سلاح ناري](#) 
- و محققاتها [صناعة الأسلحة](#) [النشاطات](#)
- أنحاء العالم مناطق الخدمة

أهم الشخصيات

- المالك
- [Swiss Arms](#) (en) 

200 الموظفون

فلنسبرجر

فلنسبرجر Flensburger Schiffbau-Gesellschaft هي شركة ألمانية لبناء السفن تقع في فلنسبورغ. تتداول الشركة باسم فلنسبرجر وتختصر FSG.

التاريخ

أصدرت 8. يونيو 1900 تأسست في عام 1872 من قبل مجموعة من خمسة من مالكي السفن المحليين الذين سبق لهم بناء جميع سفن بخارية في إنجلترا كما فعل معظم مالكي السفن الألمان في القرن التاسع عشر. تم تسليم أول سفينة، وهي السفينة الحديدية دوريس برودرسين، إلى أحد الشركاء المؤسسين في عام 1875. كلفت سفينة الشحن سبتيما بعد ذلك

السفن التي بناها فلنسبرجر (اختيار)

السفن التاريخية

السفن المعاصرة

النقل المدني:

السفن البحرية:



جمعية فلنسبورغ لبناء السفن



سفينة التجديد برلين التابعة للبحرية الألمانية



عبارة RoRo2200

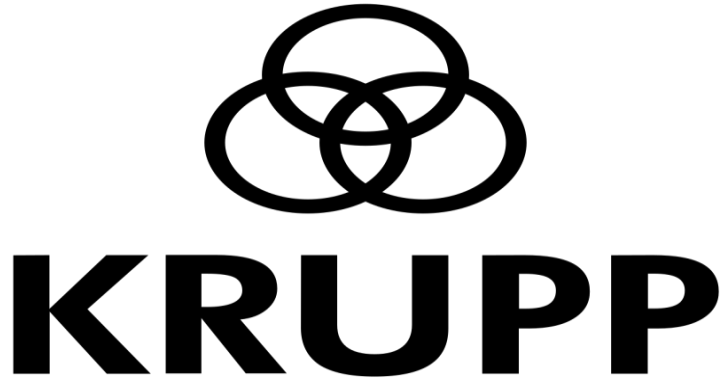


حوض بناء السفن التابع لشركة Flensburger Schiffbau-Gesellschaft مع العبارة
w:en:MV Coastal Renaissance (w:en:BC Ferries) قيد الإنشاء. رقم المنظمة

البحرية الدولية: 9332755 رقم MMSI: 316011407 رمز النداء: CFN4888 الطول: 160 م
الشعاع: 28 م

تاريخ التأسيس	1872
الدولة	ألمانيا
المقر الرئيسي	فلنسبورغ
المنتجات	سفن الدحرجة

كروب



كروب (بالألمانية: Krupp) عائلة ألمانية من إسن اشتهرت في مجال إنتاج الصلب وتصنيع الذخائر والأسلحة، وكانت مصانع شركة كروب تعد واحدة من أكبر الشركات الأوروبية في بداية القرن العشرين.

في عام 1999 اندمجت شركة كروب مع منافستها شركة ثايسن لتشكل شركة ثايسنكروب المتعددة النشاطات، ولتصبح خامس أكبر شركة في ألمانيا وأحدى أكبر شركات إنتاج الصلب في العالم.

نظرة عامة

معمل إنتاج ذخائر لكروب عام 1905م

خلال القرن العشرين، ترأس الشركة جوستاف كروب (1870-1950)، الذي تحصل على لقب العائلة كروب عندما تزوج من وريثة عائلة كروب السيدة برثا كروب. وبعد مجيء الرئيس الألماني أدولف هتلر إلى رأس السلطة في ألمانيا سنة 1933م، أصبحت شركة أعمال كروب مركز إعادة تسليح ألمانيا، وفي 1943م، بأمر خاص من هتلر، عادت الشركة لتصبح ملكية خاصة للعائلة، وتولى ألفريد كروب (1907-1967) رئاسة الشركة. بعد هزيمة ألمانيا، أدانت محكمة نورنبيرغ ألفريد لكونه مجرم حرب لإستعماله في شركته عمال بالسخرة. وحُكمت عليه بالسجن لمدة 12 سنة وأمرته ببيع 75% من أسهم الشركة. وفي عام 1951م، مع احتدام الحرب الباردة وعدم ظهور مشتري، أطلقت السلطات سراحه، وفي عام 1953 استأنف رئاسة الشركة.

تاريخ العائلة

التاريخ المبكر

ظهرت عائلة كروب لأول مرة في السجلات التاريخية عام 1587م، عندما انضم أرنت كروب إلى رابطة التجار في إسبن. وصل أرنت، التاجر، إلى المدينة، ربما من هولندا مباشرة قبل تفشي وباء الطاعون وأصبح أحد أغنى رجالها بشراء ممتلكات العائلات التي فرت من الوباء. بعد وفاته عام 1624، تولى ابنه أنطون أعمال العائلة؛ وقد أشرف أنطون على عملية توسع هائلة لصناعة البنادق أثناء حرب الثلاثين سنة (1618-1648)، بادئاً علاقة طويلة المدى للعائلة مع صناعة الأسلحة.

الأدوار التي لعبتها في الأحداث التاريخية الهامة

الحرب العالمية الأولى

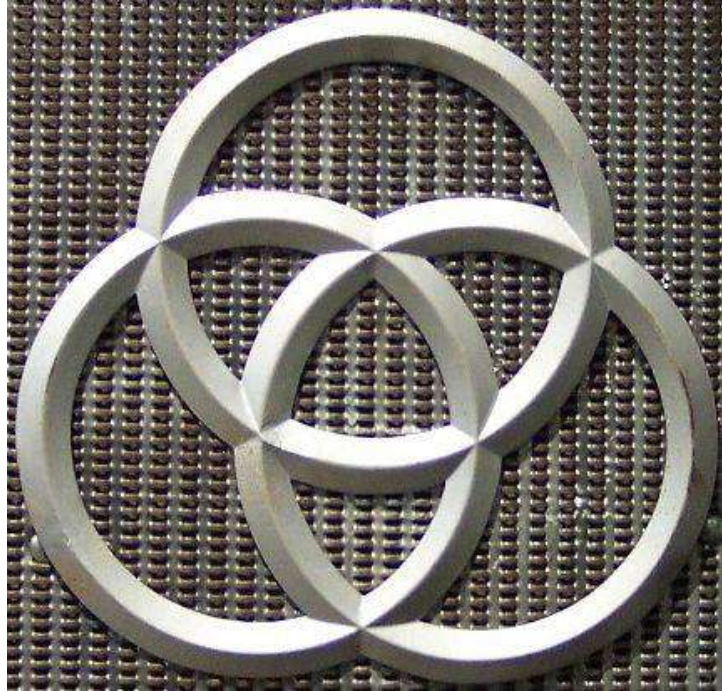
أنتجت كروب معظم مدفعية الجيش الألماني الإمبراطوري، بما فيها المدافع الكبيرة: برثا الكبيرة عيار 420 مم (سنة 1914)، لانجه ماكس (سنة 1916)، ومدافع باريس السبعة في عامي 1917 و1918.

الحرب العالمية الثانية

أثناء الحرب العالمية الثانية أنتجت كروب الغواصات والدبابات والمدفعية والمدافع البحرية وصفائح التدريب والذخائر وأسلحة أخرى للعسكرية الألمانية. وقد أنتج حوض بناء السفن Germaniawerft المملوك لكروب جزءاً من غواصات يو بوت للأسطول الألماني (130 بين 1934 و 1945) باستخدام أجزاء مسبقة التجميع.



معمل إنتاج ذخائر لكروب عام 1905



الحلقات الثلاث، شعار شركة كروب



فيلا هوغل، المنزل القديم لعائلة كروب في إيسن، ألمانيا

معلومات عامة

النوع [family of industrialists](#) ^(en) [سلالة حاكمة](#)

المنظومة الاقتصادية

[تكتل](#) الصناعة

لورسن

LÜRSSEN

لورسن (بالألمانية: Lürssen) شركة ألمانية لصناعة السفن تأسست سنة 1875 على يد فريدريتش لورسن وتقوم الشركة بصناعة اليخوت والسفن الحربية بأنواعها المختلفة من زوارق الصواريخ وفريقات وفرقاطات. يقع مركز إدارة الشركة في مدينة بريمنهافن على ساحل بحر الشمال في ولاية بريمن شمال ألمانيا.



صور رحلة بريمن؛ ارتفاع الطيران 500 م؛ من مخرج الطريق السريع A 27 في بريمن نورد عبر فيجيساك إلى مخبأ الغواصة فالنتين

معلومات عامة

ألمانيا  البلد

؛ منذ 149 سنوات 1875 التأسيس
النوع [شركة مسؤولية محدودة \(ألمانيا\)](#)
[الشكل القانوني](#) GmbH & Co. KG ^(en) 
المقر الرئيسي [بريمن-فيجيراك](#) 
مواقع الويب [luerssen.de](#)
[lurssen.com](#) 

المنظومة الاقتصادية

الصناعة [بناء السفن](#)

المنتجات [يخت](#)
[سفنينة قوات بحرية](#)

مناطق الخدمة worldwide

أهم الشخصيات

المؤسس Friedrich Lürssen
أهم الشخصيات Peter Lürssen (CEO)

الإيرادات والعائدات

[العائدات](#) [علامة اليورو](#) 829,9 million



يخت Pelorus في حوض بناء السفن Blohm & Voss، هامبورغ، ألمانيا. المالك رومان ابراموفيتش



يخت من صناعات الشركة

معلومات عامة

ألمانيا  البلد

؛ منذ 149 سنوات 1875 التأسيس

النوع [شركة مسؤولية محدودة \(ألمانيا\)](#)

الشكل القانوني [GmbH & Co. KG](#) ^(en)

المقر الرئيسي [بريمن-فيجيراك](#)

مواقع الويب [lueresen.de](#)
[lurssen.com](#)

المنظومة الاقتصادية

الصناعة [بناء السفن](#)

المنتجات [يخت](#)
[سفينة قوات بحرية](#)

worldwide مناطق الخدمة

أهم الشخصيات

Friedrich Lürssen المؤسس

Peter Lürssen (CEO) أهم الشخصيات

الإيرادات والعائدات

علامة اليورو العائدات 829,9 million

ماوزر



ماوزر (بالألمانية: Mauser) شركة ألمانية لتصنيع الأسلحة من البنادق والمسدسات تأسست عام 1870 على يد بول ماوزر وفيلهم ماوزر، استخدمت صناعات الشركة في البداية لتسليح الجيش الألماني لكن لاحقاً صدرت لعدد من الدول في نهاية القرن التاسع عشر. من أشهر بنادقها هي بندقية كيرباينر 98 كيه، وتُعد الشركة في نهايات القرن التاسع عشر وحتى في القرن العشرين الرائدة في صناعة السلاح في العالم، حيث أنه بسبب جودة و قوة السلاح الذي تصنعه، اكتسب الجيش الإمبراطوري الألماني والفيرماخت شهرته في قوة السلاح في الحربين العالميتين.

معلومات عامة

البلد	 ألمانيا
التأسيس	1811
الاختفاء	2000
النوع	مصنع دراجات نارية — weapons manufacturing company ^(en)
الشكل القانوني	شركة مسؤولة محدودة (ألمانيا)
المقر الرئيسي	إسني إم ألغوي
موقع الويب	mauser.com ^(الألمانية، الإنجليزية)
المنظومة الاقتصادية	
راينميثال الشركة الأم	
الصناعة	
القائمة	

...
[سلاح ناري](#) المنتجات

أهم الشخصيات

• [راينميتال](#) المالك

[فيلهلم ماوزر](#) المؤسس



بندقية ماوزر كيرباينر 98 كيه

مجموعة إيرباص

AIRBUS

مجموعة إيرباص (بالإنجليزية: Airbus Group)، هي شركة صناعات فضائية ودفاعية أوروبية متعددة الجنسيات. تتخذ من تولوز في فرنسا مقراً لها. تتكون مجموعة إيرباص من ثلاثة قطاعات أعمال، إيرباص وإيرباص للدفاع والفضاء، وإيرباص هليكوبترز. تأسست الشركة في الأصل باسم شركة الدفاع والفضاء الجوية الأوروبية (European Aeronautic Defence and Space Company NV) والتي عرفت اختصاراً باسم إيداس (EADS) في 10 يوليو 2000، بعد اندماج كل من: إيروسباسيال ماترا، دايملر كرايسلر الفضائية (داسا) وكاسا. في يناير 2014، أعيد تنظيم هيكلية إيداس واستبدل اسمها إلى مجموعة إيرباص، وتم الجمع بين وحدتين تطوير وتسويق الطائرات المدنية والعسكرية، وكذلك نظم الاتصالات والصواريخ والصواريخ الفضائية وطائرات الهليكوبتر والأقمار الصناعية والنظم ذات الصلة.

تاريخ إيداس

يوضح الرسم البياني (غير مكتمل) توطيد شركة الدفاع والفضاء الجوية الأوروبية، من حيث عمليات الاندماج والاستحواذ للشركات، والتي سبقت إنشاء مجموعة إيرباص الحالية:

مجموعة إيرباص	إير وسباسيال
(تأسست 2000، أعيد التسمية 2015)	(تشكلت في 1970)
	ماترا
	(تأسست 1937)
	مصالح الطيران دايملر بنز
	أم تي يو للمحركات الجوية
	(تأسست 1934)
	إير وسباسيال ماترا
	(تأسست 1999)

إي أي دي أس (بالإنجليزية: EADS, European Aeronautic Defence and Space company) (شركة الفضاء والدفاع الجوي الأوروبية) هي مجموعة صناعية، رقم 1 في الصناعات الجوية والفضائية في أوروبا.

أحدثت إي أي دي أس في 10 يوليو 2000 باندماج الألماني دايملر كرايسلر ايروسبايس أي جي (بالإنجليزية: DaimlerChrysler Aerospace AG (DASA)، والأسباني كازا (بالإسبانية: Construcciones Aeronáuticas SA (CASA) والفرنسي ايروسباسيال ماترا (بالفرنسية: Aérospatiale-Matra).

إي أي دي أس هي شركة تخضع للقانون الهولندي. وهي مدرجة ببورصات يورونكست، فرانكفورت، مدريد وباريس.

التنظيم

إيرباص إيه 380

يوروفايتر تايفون

يوروكوبتر تايجر

أريان 5

يوليس فيرنا أي تي في

إيرباص

إي أي دي أس سوجيرما

إيرباص العسكرية

يوروكوبتر

أستريوم

استريوم ستالايتز

استريوم سبيس ترانسبورتيشن

استريوم سرفيسز.

كاسيديان

كاسيديان إلكترونيكز - تطور وتصنع الحساسات، الرادارات، إلكترونيات الطيران وأنظمة القتال الإلكترونية للتطبيقات العسكرية والأمنية.

كاسيديان إير سيستمز - تطور الأنظمة الجوية بطيار وبدون طيار (يو أي في)، إلكترونيات الطيران للمهمات، إلكترونيات الدفاع وأنظمة الإنذار.

كاسيديان سيستمز - تقدم حلول للأمن العالمي مثل التحكم والسيطرة، قيادة النظام المتكامل، تيترا وتيترابول أنظمة الاتصالات للأمن المدني، الصناعة، النقل والدفاع. هذا خط العمل كان الأول في العالم الذي يبدأ باختبارات عملية خدمة بيانات تيترا المحسنة.(TEDS).

يوروفايتر ذ.م.م. (46%) - المصنعة لـ يوروفايتر تايفون.

إي أي دي إس 3 سيقما - شركة أغريقية تركز على التصميم، التطوير، الإنتاج وخدمات التموين للمحمول جواً وخدمات أنظمة الطيران بلا طيار للأهداف الأرضية.

أم بي دي أي (37.5%) - تطوير وتصنيع الصواريخ

وحدات أخرى

إي أي دي إس نورث أمريكا - الشركة الأمريكية التي تدير أنشطة إي أي دي إس في شمال أمريكا.

أمريكان يوروكوبتر

كاسيديان كومنكيشن (سابقاً بلانت سي أم إل) هو المنتج لاتصالات الأزمات، التنبيهات، وبي25 أنظمة الاتصال اللاسلكية الأرضية.

أي تي آر (50%) – مصنع الطيران الجوي المناطقي

سوكاتا (30%) مصنع للطيران والملاحة الجوية العامة

إي أي دي إس إي أف ديليو

إي أي دي إس إنوفيشن وركس (الأبحاث والتطوير)

أريان سبيس (30%)

دورنيير كونسلتينق

ديسولت أفيشن (45.76%) – المصنعة للمقاتلات الجوية مثل ديسولت رافال أو ديسولت ميراج 2000.

باتريا (26.8%) شركة الدفاع الفنلندية

بريميوم أيروتيك



إيرباص إيه 380



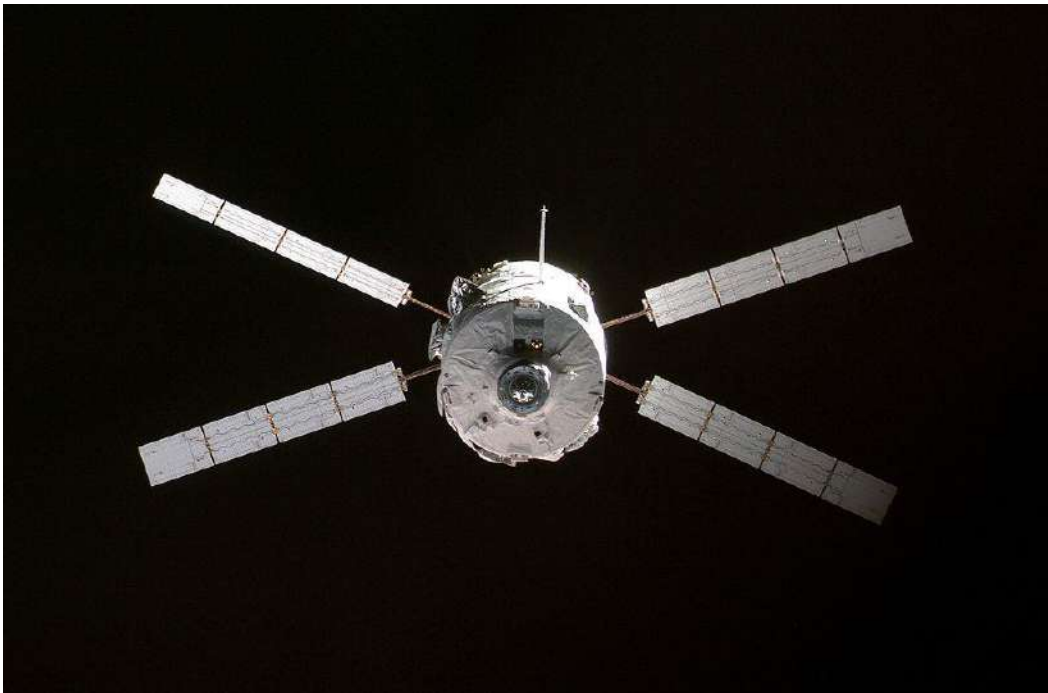
یوروفایٹر ٹایفون



یوروکوبٹر ٹایگر



أريان 5



يوليس فيرنا أي تي في



سرير اختبار للطائرة A321neo عند مغادرة منخفضة السرعة من تولوز

معلومات عامة

الاختصار	Airbus (بالإنجليزية)
الشعار النصي	We make it fly (بالإنجليزية)
البلد	 هولندا
التأسيس	يوليو 2000 (باسم ايادس) 10 EAD : محدودة يورونكست شركة عامة
النوع	EAD : بورصة فرانكفورت , عنصر كاك 40
الشكل القانوني	المجتمع الأوروبي
المقر الرئيسي	تولوز ، فرنسا

حلت محل [European Aeronautic Defence and Space Company](#) ^(en)

موقع الويب [airbus.com](#) ^(الإنجليزية)

المنظومة الاقتصادية

[إيرباص](#)

[إيرباص للدفاع والفضاء](#) [الشركات التابعة](#)

[إيرباص هليكوبترز](#)

مصنّع الفضاء الجوي، صناعة الأسلحة الصناعة

[طائرة](#) المنتجات

جميع أنحاء العالم مناطق الخدمة

أهم الشخصيات

• [جمعية الدولة للمشاركات الصناعية](#) الملاك

•
(0.0416) (2018)

• [سوجيبا](#)

•
(0.1106) (2018)

• [Gesellschaft zur Beteiligungsverwaltung mbH & Co. KG](#) ^(en)

•
(0.1104)
(2018)

• [يوي اس](#)

المدير التنفيذي

[Guillaume Faury](#) ^(en)

(2019 –)

الرئيس [René Obermann](#) ^(en)

(2020 –)

– 143,358 الموظفون

الإيرادات والعائدات

- [يورونكست باريس](#) (EAD)
 - [بورصة فرانكفورت](#) (EAD)
 - [بورصة مدريد](#) (EAD)
- البورصة

[العائدات](#)

▲ Euro56.48 – مليار يورو ,Backlog: ▲€634.8 billion

[الربح الصافي](#) 3.789 [يورو بليون](#)

(2023) 

– مليار يورو €2.131 ▲ الدخل التشغيلي

– مليار يورو €92.102 ▲ الأصول

نورد سي ويرك



نورد سي ويرك المحدودة (شركة بحر الشمال يختصر أحيانا NSWE، باللغة الإنجليزية) كانت شركة بناء سفن مقرها في إمدن. تأسست في عام 1903 واستحوذت عليها شركة Schaaf Industrie AG في عام 2010.

استخدم حوض بناء السفن حوالي 1400 شخص في السنوات الأخيرة ومع ذلك كانت ثاني أكبر شركة في إمدن، بعد مصنع شركة فولكس واجن للسيارات. [بحاجة لمصدر]

التاريخ

تأسست الشركة في 11 مارس 1903 وكانت واحدة من الأقدم بين أحواض بناء السفن التي لا تزال قائمة في ألمانيا. قامت الشركة ببناء سفن تجارية من جميع الفئات للبحرية الإمبراطورية الألمانية خلال الحرب العالمية الأولى، و كريغسمارينه في الحرب العالمية الثانية وفي وقت لاحق لدويتش مارين.

1903	تاريخ التأسيس
 ألمانيا	الدولة
إمدن	المقر الرئيسي
تيسين كروب	الشركة الأم
188	عدد الموظفين
بناء السفن	الصناعة

الغواصة الألمانية يو-331 المنتجات

، والغواصة الألمانية يو-1101، والغواصة الألمانية يو-1102، والغواصة الألمانية يو-1103،
والغواصة الألمانية يو-1104، والغواصة الألمانية يو-1105، والغواصة الألمانية يو-1106،
والغواصة الألمانية يو-1107، والغواصة الألمانية يو-1108، والغواصة الألمانية يو-1109،
والغواصة الألمانية يو-1110، والغواصة الألمانية يو-332، والغواصة الألمانية يو-333،
والغواصة الألمانية يو-334، والغواصة الألمانية يو-335، والغواصة الألمانية يو-336، والغواصة
الألمانية يو-337، والغواصة الألمانية يو-338، والغواصة الألمانية يو-339، والغواصة الألمانية
يو-340، والغواصة الألمانية يو-341، والغواصة الألمانية يو-342، والغواصة الألمانية يو-343،
والغواصة الألمانية يو-344، والغواصة الألمانية يو-345، والغواصة الألمانية يو-346، والغواصة
الألمانية يو-347، والغواصة الألمانية يو-348، والغواصة الألمانية يو-349، والغواصة الألمانية
يو-350



ميناء إمدن الداخلي في المقدمة من الجنوب الغربي عام 2010

هاساج

هاساج (المعروف أيضًا باسم Hugo Schneider AG، أو باسمها الأصلي باللغة الألمانية: Hugo Schneider Aktiengesellschaft Metallwarenfabrik) كانت شركة تصنيع سلع معدنية ألمانية تأسست عام 1863. يقع مقرها في لايبزيغ، وقد نمت من شركة صغيرة تصنع المصابيح وغيرها من المنتجات المعدنية الصغيرة باليد إلى مصنع كبير وشركة تجارية عامة باعت منتجاتها في العديد من البلدان. خلال الحرب العالمية الثانية، أصبحت هاساج تكتلًا صناعيًا لتصنيع الأسلحة مع عشرات المصانع في جميع أنحاء أوروبا التي تحتلها ألمانيا تستخدم عمالة الرقيق على نطاق واسع. مات عشرات الآلاف من اليهود من بولندا، وسجناء آخرين، وهم ينتجون ذخيرة للحساق.

لقد بدأت في صنع أسلحة خلال الحرب العالمية الأولى، وهو القرار الذي زاد في نهاية المطاف من ربحية الشركة. أدى فقدان الأعمال العسكرية بعد الحرب إلى انخفاض المبيعات. كافحت هاساج خلال السبعينيات في جمهورية فايمار. نظرًا لنتامي نفوذ الحزب النازي وتولى السلطة في نهاية المطاف في عام 1933، أدت النزعة العسكرية المتزايدة إلى عودة الشركة إلى إنتاج الأسلحة الصغيرة تحت قيادة قوات الأمن الخاصة الجديدة. بعد غزو بولندا في بداية الحرب العالمية الثانية، توسعت الشركة لاستيعاب الآلاف من NS-Zwangsarbeiters من معسكرات الاعتقال والأحياء اليهودية. كانت ثالث أكبر مستخدم للعمل الجبري في أوروبا، حيث توجد مصانع للأسلحة في ألمانيا وبولندا. على الرغم من تفكيك هاساج بعد الحرب، ظلت العلامة التجارية قيد الاستخدام حتى عام 1974.

التاريخ

هوغو شنايدر، 1888

تأسست الشركة في سبتمبر عام 1863 باسم Häckel und Schneider في Paunsdorf، بالقرب من لايبزيغ، مع 20 موظفًا قاموا بتصنيع المصابيح يدويًا.



1863 تاريخ التأسيس 
الدولة  ألمانيا 
المقر الرئيسي لايبزيغ 
الصناعة صناعة الأسلحة
المنتجات سلاح ناري 

هامبورغ فلوجزويباو

هامبورغ فلوجزويباو شركة مصنعة للطائرات، مقرها الأساسي في حي Finkenwerder في هامبورغ، ألمانيا. تم تأسيسها في عام 1933 باعتبارها فرعاً من شركات بناء السفن بلوم+فوس ، وأصبحت فيما بعد قسمًا تشغيليًا داخل شركتها الأم، وكانت تُعرف باسم **Abteilung Flugzeugbau der Schiffswerft Blohm & Voss** منذ عام 1937 حتى توقفت عن العمل في نهاية الحرب العالمية الثانية. في فترة ما بعد الحرب، تم إحياءها كشركة مستقلة تحت اسمها الأصلي ثم انضمت بعد ذلك إلى عدة اتحادات قبل دمجها لتشكيل **MBB**. وتشارك في هذه الأيام في إيرباص وبرنامج الفضاء الأوروبي.

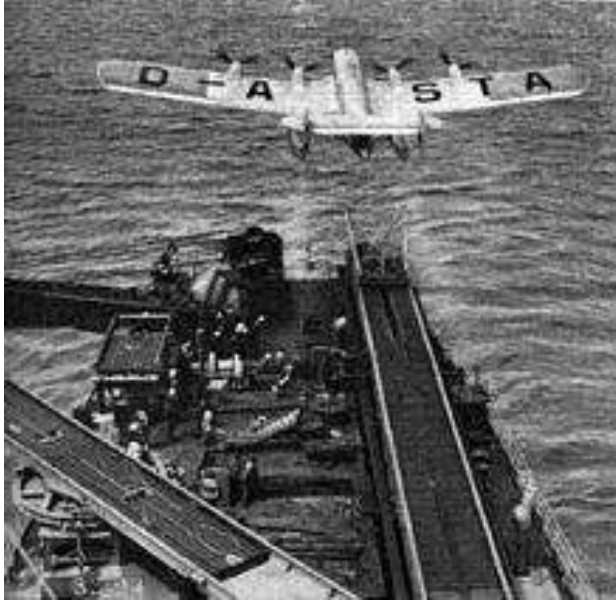
التاريخ

في عام 1933 كانت شركة بناء السفن بلوم أند فوس في هامبورغ تعاني من أزمة مالية بسبب قلة الطلب. قرر أصحابها، الأخوان رودولف ووالتر بلوم، الدخول في صناعة الطائرات، معتقدين أنه سيكون هناك سوق قريبًا للقوارب المعدنية الطائرة طويلة المدى، خاصة مع شركة الطيران الألمانية دويتشه لوفت هانزا. وشعروا أيضًا أن تجربتهم في الإنشاءات البحرية لجميع المعادن ستثبت أنها ميزة. كان هناك اعتقاد سائد في ذلك الوقت أن النقل الجوي عبر المحيط الأطلسي ستتولاه قريبًا الخطوط الجوية الفخمة في ذلك الوقت. وكان يُعتقد أيضًا أن تلك الطائرات ستكون طائرات بحرية وقوارب طيران حيث يمكنهم استخدام البنية التحتية وقدرة الموانئ البحرية الموجودة بالفعل، في حين أن المنشآت البرية في ذلك الوقت لم تكن مناسبة لهذه الطائرات الكبيرة.

السنوات المبكرة

في يونيو 1933، قام إخوان بلوم بتعيين صهرهم وزميلهم في إدارة الشركة ديبل إنج ماكس أندريه والطيّار ذو الخبرة روبرت شروك في مجلس الإدارة. قام شروك بتوظيف المصمم راينهولد مويز بعيدًا عن هاينكل، ومع أربعة مصممين آخرين، بدأوا العمل في 1 يوليو. همبرغر **Flugzeugbau GmbH** دخلت رسميًا حيز الوجود في 4 يوليو. احتلت مكاتب الشركة في البداية الطابق العلوي من مقر بلوم أند فوس الإداري في حي **Steinwerder** في هامبورغ، حيث تمت عملية بدء التصنيع في بناء السفن غير المستغلة بشكل كافٍ. وفي الوقت نفسه، بدأ إنشاء مطار داخلي ومبنى التجميع النهائي للطائرات على بعد أميال قليلة في **Wenzendorf Aircraft Factory**، الذي افتتح في عام 1935. خلال هذه الفترة، كان الحزب النازي الحاكم يزداد بشكل كبير من برنامج إعادة تسليح الرايخ الثالث ما بين الحربين والذي تضمن الإصلاح الكامل لصناعة الطائرات. على وجه الخصوص، أراد النازيون القدرات التقنية اللازمة لبناء أعداد كبيرة من الطائرات الحربية للفتوا في الجديدة بسرعة. نتيجة لذلك، أخذت الشركة عقود لتصنيع يونكرز جو 52، مما اكتسب خبرة قيمة في تصنيع الطائرات المعدنية بالكامل. الجزء الأكبر من إنتاج الشركة سيتحول في النهاية

إلى تصنيع من هذا النوع، بما في ذلك عدة آلاف من الطائرات لكل من شركات دورنير وفوك وولف وهابنكل ويونكرز وماسرشميت.



طائرة ها 139 تطلق من سفينة في البحر

أقلعت طائرة ها 135 في أول قتال لها في 28 أبريل 1934. ومع ذلك فشلت في جذب عقود فغادر Mewes الشركة ثم تبعه فريقه.

لقد أثبت Vogt أنه مبتكر للغاية وأن العديد من تصميماته ستحتوي على ميزات غير عادية، بدءًا من تصميماته الأولى التي تضم سبارًا رئيسيًا بجناح فولاذي أنبوبي تضاعف أيضًا كخزان للوقود. أشرف على جميع الأنواع المتبقية، حتى إغلاق الشركة في عام 1945.

، و1945، و10 أكتوبر 1933 تاريخ التأسيس

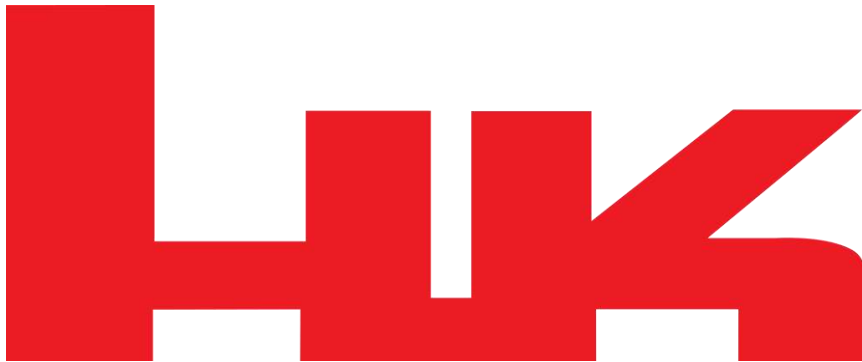
ألمانيا
الدولة الرايخ الألماني

المقر الرئيسي فينكانفيرده

الصناعة صانع في مجال الفضاء الجوي

المنتجات نورد نوراطلس

هكلر آند كوخ



هكلر آند كوخ المحدودة (بالإنجليزية: Heckler & Koch GmbH (HK) (تُلفظ بالألمانية: [ˈhɛklɐʔʊntˈkɔx])، هي شركة ألمانية لصناعة الأسلحة، تقوم بتصنيع المسدسات والبنادق العسكرية والمدافع الرشاشة، والقنابل اليدوية. وتقع الشركة في مدينة أوبرندورف أم نيكار في ولاية بادن فورتمبيرغ، وله أيضا فروع في المملكة المتحدة، فرنسا والولايات المتحدة.

أسست عام 1949 واشتهرت بالأسلحة الخفيفة مثل مسدس رشاش إم بي 5 وجي 3 ، تم إنشاء الشركة بواسطة المهندسين إدموند هكلر، ثيدور كوخ وأليكس سيدل حيث كانوا يعملون في شركة ماوزر الألمانية للصناعة الاسلحة لجيش ألمانيا النازية، في عام 1950 تم الاعتراف بالشركة وبدأت بإنتاج أجزاء لمكانن الخياطة وفي عام 1956 تغيرت الشركة بعدما قامت بتقديم السلاح الرشاش جي 3 للجيش الألماني.

مع سقوط ألمانيا في نهاية الحرب العالمية الثانية، وقعت (أوبندورف) Oberndorf تحت السيطرة الفرنسية، وتم تفكيك مصنع Waffenfabrik Mauser AG بشكل كامل من قبل قوات الاحتلال الفرنسية، وتم تدمير جميع سجلات المصنع بناء على أوامر القائد المحلي للجيش الفرنسي عام 1948، أنقذ ثلاثة مهندسين سابقين من شركة ماوزر، هم إدموند هيكلمر، ثيودور كوخ، وأليكس سيديل، ما استطاعوا من المصنع واستخدموا ما أنقذوه لبدء مصنع لقطع الغيار في مصنع شاغر في المنطقة، والذي أصبح يعرف فيما بعد باسم المكتب الهندسي هكلر وشركائه.

في 28 كانون الأول 1949، تم تغيير الاسم إلى هكلر أند كوخ. وتم تسجيله رسميًا باسم هكلر أند كوخ جي إم بي ها. في البداية، قامت الشركة الجديدة بتصنيع معدات تصليح الآلات، قطع غيار الدراجات، قطع غيار آلات الحياكة، والمقاييس وغيرها من الأجزاء الدقيقة.

في عام 1956، شاركت هكلر أند كوخ بتصميم لبندقية معركة، (مستوحى من بندقية CETME الإسبانية) في المناقصة التي طرحتها حكومة ألمانيا الغربية لتصنيع بندقية مشاة جديدة للجيش الاتحادي الألماني.

حيث فارت الشركة بالمناقصة، وبحلول عام 1959 أعلنت جي 3 بندقية قياسية للجيش الألماني.

في عام 1961، صممت هكلر أند كوخ الرشاش الآلي متعدد الأغراض إتش كي 21 بعار mm51 × 7.62 مستندة إلى تصميم بندقية جي 3.

في عام 1966، عرضت هكلر أند كوخ المسدس الآلي إتش كي 54، والذي أطلق في عام 1969 تحت اسم إم بي 5.

بعد ذلك بعامين، عرضت الشركة بندقيتها الهجومية إتش كي 33 ذات العيار mm45 × 5.56 ، وهي نسخة مصغرة من البندقية جي 3 عيار mm5.56 .



Heckler & Koch, Oberndorf-Lindenhof, Germany

معلومات عامة

الاختصار **H&K** (بالألمانية)

سميت باسم **ثيودور كوخ** — **إدموند هيكلر**

البلد **ألمانيا** 

التأسيس 28 ديسمبر 1949

النوع **شركة مسؤولية محدودة، شركة خاصة**

الشكل القانوني **شركة مسؤولية محدودة (ألمانيا)**

المقر الرئيسي **أوبرندورف أم نيكار**

 **على الخريطة**

الجوائز • **"جائزة" المحارة المغلقة**

• (2015)

مواقع الويب **heckler-koch.com** (الألمانية، الفرنسية، الإنجليزية)

hk-usa.com (الإنجليزية)

المنظومة الاقتصادية

الصناعة الأسلحة

المنتجات أسلحة نارية، أسلحة

أهم الشخصيات

المالك	Andreas Heeschen كيث هالسي
المؤسس	إدموند هكلر ، ثيودور كوخ ، أليكس سيدل
أهم الشخصيات	(رئيس مجلس الإدارة) Andreas Heeschen
الموظفون	923 (2018) 
الإيرادات والعائدات	
العائدات	(2018) يورو مليون 220.95 

يوروجت توربو

EUROJET

يوروجت توربو (بالإنجليزية: Turbo-Union): هي أئتلاف شركة متعددة الجنسيات، مشترك بين أربعة من مصنعين المحركات الجوية الأوروبيين وهم: رولز رويس بي إل سي من بريطانيا وافيو (بالإنجليزية: Avio) من إيطاليا وصناع المحركات التوربينية من إسبانيا وأم تي يو للمحركات الجوية من ألمانيا. ويقع مقرها في هالبيرجموس بالقرب من ميونيخ.

تشكلت يوروجت توربو في عام 1986، لإدارة التنمية والتطوير والإنتاج والدعم والصيانة والدعم والمبيعات للمحرك من من طراز إي جييه 200 (EJ200) وهو المحرك المروحي التوربيني لطائرة التفوق الجوي المقاتلة يوروفايتر تايفون.

وكان الشركاء الأصليون هم رولز رويس بي إل سي وأم تي يو للمحركات الجوية و فيات، و سينر. وفي وقت لاحق أنفص قسم فيات لمحركات الطائرات عن فيات وأصبح يعرف الآن ب افيو (AVIO). وسينر لمحركات الطائرات أصبحت الآن جزء من شركة صناع المحركات التوربينية والمملوكة من قبل رولز رويس وسينر.

الجدول 1: المساهمون في يوروجت توربو

المسؤوليات	حصة الإنتاج	حصة التطوير	الشركة المساهمة
نظام الاحتراق وارتفاع ضغط توربينات الضغط العالي ونظام مراقبة اداء المحرك	34.5%	33%	رولز رويس
ضواغط الضغط المنخفض والضغط العالي، مسؤولية تصميم نظام الوحدة الرقمية للرصد والتحكم في المحرك	30%	33%	أم تي يو للمحركات الجوية
توربين الضغط المنخفض ونظام الحراق اللاحق وعلبة التروس ونظام التهوية والتزيت .	19.5%	21%	افيو
منفت العادم وأنابيب النفط وموزع العادم وقنوات التمرير الالتفافية والحشوات الخارجية .	16%	13%	صناع المحركات التوربينية

معلومات عامة

البلد	 ألمانيا
التأسيس	1986
النوع	مشروع مشترك، شركة محدودة
الشكل القانوني	شركة مسؤولية محدودة (ألمانيا)
المقر الرئيسي	بالقرب من ميونيخ هالبير جموس
موقع الويب	eurojet.de

المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم	رولز رويس بي إل سي أم تي يو للمحركات الجوية صناع المحركات التوربينية افيو
الصناعة	محركات الطائرات

[إي جيه 200](#) [المنتجات](#)
[إسبانيا](#) [إيطاليا](#) [ألمانيا](#) [المملكة المتحدة](#) [مناطق الخدمة](#)

يوروفايتر المحدودة



يوروفايتر الطائرة المقاتلة المحدودة (بالإنجليزية: Eurofighter Fighter aircraft GmbH)، هي شركة متعددة الجنسيات، تأسست في عام 1986، تقوم بتنسيق وتصميم وإنتاج وتطوير المقاتلة الأوروبية من طراز يوروفايتر تايفون، بالإضافة إلى دمج المحركات النفاثة التي تم تصميمها وتصنيعها من قبل يوروجت توربو.

يقع مقرها الرئيسي في هالبرجموس، بافاريا، ألمانيا.

وتعود ملكية الشركة إلى أربعة من شركات الطيران الكبرى في الدول الشريكة في يوروفايتر:

46%: مجموعة إيرباص (المعروفة آنذاك باسم EADS)

33% إيداس دويتشلاند المحدودة (ألمانيا)

13% إيداس كاسا (إسبانيا)

33%: بي أيه إي سيستمز للطيران العسكرية والمعلومات (المملكة المتحدة)

21%: إلينيا إرماتشي (إيطاليا)



طائرة يوروفايتر في التشكيل، تم تصويرها في يوم العائلة في مانشينغ عام 2006. مقعد واحد في الأعلى، ومقعدان في الأسفل

معلومات عامة

البلد	 ألمانيا
التأسيس	1986
النوع	عمل تجاري
الشكل القانوني	شركة مسؤولية محدودة (ألمانيا)
المقر الرئيسي	هالبير غموس  ألمانيا
	على الخريطة
موقع الويب	eurofighter.com

المنظومة الاقتصادية

الصناعة	صانع في مجال الفضاء الجوي
المنتجات	يوروفايتر تايفون
أهم الشخصيات	
الموظفون	416
	(2020)

..... انتهى الكتاب

المؤلف في سطور



الاسم: مروان سمور

تاريخ الولادة: 17- 12- 1971

مكان الولادة: اربد - الاردن.

الجنسية: أردني.

الشهادة العلمية: بكالوريوس علوم سياسية ودراسات دبلوماسية - جامعة العلوم التطبيقية الخاصة عام 1997 , عمان - الاردن.

مؤلف وكاتب وباحث سياسي أردني.

مهتم بدراسة: العلاقات الدبلوماسية - العلاقات الدولية - الشؤون الاستراتيجية - قضايا الشرق الاوسط - السياسة الامريكية تجاه الشرق الاوسط - الاقتصاد السياسي - الفكر الاسلامي.

ولديه مؤخرًا اهتمام وتركيز بالشؤون الصينية ومنطقة شرق اسيا، ودراسة مسألة صعود الصين وتأثير ذلك على الوضع الدولي القائم.

ولديه مؤخرًا اهتمام وتركيز بالشؤون الصينية ومنطقة شرق اسيا، ودراسة مسألة صعود الصين وتأثير ذلك على الوضع الدولي القائم.

من خلال دراسته تخصص العلوم السياسية والدراسات الدبلوماسية اكتسب فهمًا قويًا للمفاهيم السياسية الرئيسية، والنظرية السياسية ونظريات العلاقات الدولية، ودراسات الدبلوماسية وقوانينها، بالإضافة إلى الأدوات وأساليب البحث العلمي في هذا التخصص.

يعتبر الكاتب واحدًا من الأصوات المعروفة في الصحافة والكتابة في العالم العربي. يشتهر بمقالات الرأي التي تتناول مجموعة متنوعة من القضايا السياسية والاجتماعية والثقافية.

له مجموعة من المواقف السياسية، وآراءه الشخصية التي تعبر عن توجهاته. ويمكن العثور على مقالاته في عدد كبير من المواقع والصحف العربية المختلفة.

المؤلف له الكثير من المؤلفات في الاقتصاد والسياسة والادب.

المؤلفات:

- 1- صنع في اليابان (3 مجلدات).
- 2- صناعة السيارات في اليابان والصين (مجلدين).
- 3- صنع في الصين (مجلدين).
- 4- صناعة السيارات في اليابان.
- 5- صناعة الأسلحة في اليابان.
- 6- صناعة السيارات في الصين.
- 7- صناعة الأسلحة في اليابان والصين.
- 8- صناعة الكمبيوتر وخدمات الانترنت في الصين.
- 9- شركات التكنولوجيا في اليابان والصين.
- 10- صناعة الأسلحة في الصين.
- 11- أوراق بحثية متناثرة.

- 12- أغنياء الصين في قائمة فوربس لعام 2021.
- 13- شركات التكنولوجيا في اليابان.
- 14- عندما استيقظت الصين.
- 15- أوراق سياسية متناثرة.
- 16- شركات التكنولوجيا في الصين.
- 17- أوراق شعرية ونثرية.
- 18- تقاليد الشعب الياباني والشعب الصيني - دراسة مقارنة بين تقاليد الشعبين.
- 19- الأحزاب السياسية في الولايات المتحدة الأمريكية.
- 20- إذا عطست أمريكا أصيب العالم بالزكام.
- 21- وثائق بندورا.. وثائق مسربة لزعماء العالم
- 22- ويكيليكس السعودية.... خفايا وأسرار السياسة السعودية
- 23- ويكيليكس مصر - خفايا وأسرار السياسة المصرية
- 24- ويكيليكس دول العالم - الجزء الأول
- 25- ويكيليكس دول العالم - الجزء الثاني
- 26- ويكيليكس دول العالم - الجزء الثالث
- 27- ويكيليكس دول العالم - الجزء الرابع
- 28- ويكيليكس دول العالم.. الجزء الخامس
- 29- ويكيليكس دول العالم.. الجزء السادس
- 30- رحلة عبد الله الثاني كملك.. الجانب الآخر من تناقضاته
- 31- صنع في تركيا.. الدليل التجاري لأبرز الصناعات التركية (5 أجزاء)

- 32- الصناعات الدفاعية التركية
- 33- الصواريخ والذخائر التركية ومنظوماتهما
- 34- الطائرات المسيرة التركية
- 35- المركبات القتالية التركية
- 36 - صادرات الزراعة والمواد الغذائية التركية
- 37 - المنصات الالكترونية التركية
- 38 - صناعة الملابس في تركيا
- 39 - الأثاث والسجاد التركي
- 40 - رواد الأعمال الأتراك
- 41 - صناعة السيارات والحافلات في تركيا
- 42 - شركات المشروبات الأمريكية واستثماراتها
- 43 - ماركات الملابس والاحذية والنظارات الأمريكية
- 44 - صناعة السيارات والمركبات في الولايات المتحدة.
- 45 - صناعة النفط في الولايات المتحدة.
- 46 - خطوط الطيران والشحن الجوي في الولايات المتحدة.
- 47 - صناعة أجهزة الكمبيوتر والالكترونيات في الولايات المتحدة.
- 48 - تجارة التجزئة عبر الإنترنت في الولايات المتحدة.
- 49 - سلسلة المطاعم والمقاهي في الولايات المتحدة
- 50 - شركات الادوية والرعاية الصحية في الولايات المتحدة

- 51 - شركات بيع التجزئة في الولايات المتحدة.
- 52 - شركات الطيران والفضاء الأمريكي.
- 53 - بطاقات الائتمان في الولايات المتحدة.
- 54 - العملات الرقمية في الولايات المتحدة.
- 55 - بطاقات الائتمان والعملات الرقمية في الولايات المتحدة.
- 56 - أبرز المصارف في الولايات المتحدة.
- 57 - أبرز المؤسسات المالية في الولايات المتحدة.
- 58 - أبرز المصارف والمؤسسات المالية في الولايات المتحدة.
- 59 - الصناعة المالية في الولايات المتحدة (مجلدين).
- 60 - صناعة الاسلحة في الولايات المتحدة.
- 61 - شركات التكنولوجيا في الولايات المتحدة (3 مجلدات).
- 62 - شركات الغذاء الأمريكية.
- 63 - شركات الاتصالات والشبكات والفضاء الأمريكية.
- 64 - شركات الكهرباء والمياه والطاقة النووية الأمريكية.
- 65 - صنع في أمريكا (13 جزء).
- 66 - صنع في الاردن (5 أجزاء)
- 67 - ابرز الفنادق المصنفة في الاردن
- 68 - البنوك الاردنية ودورها في الاقتصاد الأردني
- 69 - البنوك والشركات التمويلية في الاردن
- 70 - التعليم بالقطاع الخاص الاردني

- 71 – الجامعات الخاصة في الاردن
- 72 – الشركات الاردنية الرائدة في البناء
- 73 – الشركات الأردنية الرائدة في قطاع الدواء
- 74 – الشركات الغذائية في الاردن
- 75 – الصناعة التمويلية في اللردن
- 76 – الصناعة الغذائية في الاردن
- 77 – المستشفيات الخاصة في الاردن
- 78 – خدمات الرعاية الصحية وصناعة الدواء في الاردن
- 79 – شركات الاتصالات ووكالات الهواتف الذكية في الاردن
- 80 – شركات الطيران في الاردن
- 81 – شركات الطيران ووكلاء السياحة والسفر في الاردن
- 82 – شركات الكهرباء في الاردن
- 83 – شركات النفط ومحطات المحروقات في الأردن
- 84 – شركات النقل الجوي والبحري في الاردن
- 85 – صناعة الاسمدة والكيماويات في الاردن
- 86 – قطاع التعدين في الاردن
- 87 – وكلاء الاجهزة الكهربائية في الأردن
- 88 – وكلاء الاجهزة الكهربائية والمطابخ في الأردن
- 89 – وكلاء الاجهزة الكهربائية والهواتف الذكية في الأردن
- 90 – أبرز رواد الأعمال في الأردن

كذلك لديه ابحاث علمية تختص بالاقتصاد والسياسة في مراكز الأبحاث الاردنية
والاقليمية المعتبرة.

محتويات الكتاب

الكيت	3
إم بي دي أيه	13
أم تي يو للمحركات الجوية	20
إيرباص هيليكوبترز	24
يورو كوبر إيه أس 332 سوبر بوما	32
يورو كوبر إيه إس 350	34
يورو كوبر إي سي 225 سوبر بوما	39
يورو كوبر تايجر	43
يورو كوبر إي سي 155	49
يورو كوبر إي سي 145	55
يورو كوبر إي سي 135	59
بلوم+فوس	71
بيني فيرفيت	82

85	 تي كيه أم أس
86	 راينميٽال
92	 سق ساور
93	 فلنسبرجر
97	 كروب
101	 لورسن
105	 ماوزر
107	 مجموعة إيرباص
116	 نورد سي ويرك
118	 هاساج
120	 هامبورغ فلوجزويباو
122	 هكلر آند كوڤ
125	 يوروڤت توربو
127	 يوروفايٽر المحدودة
131	 المؤلف في سطور

