

# ***ARCUS***

Új HÚSZMÉTERES Schempp-Hirth kétülékes vitorlázó repülőgép.

A nagymúltú német vitorlázógépgyár néhány éve elkezdett dolgozni egy teljesen új elgondolású 20-méteres kétülékes vitorlázógépen. Ennek az új koncepciónak megfelelően kezdődött meg a fejlesztése és a tervezése egy új gépnek, melynek neve **ARCUS**.

Az új gépben egyesülni fognak a kétülékes gépekkel eddig felgyűlt tapasztalatok melyek egyszerűsítik a kezelhetőséget, és lehetővé teszik, hogy az együlékes gépekhez hasonló függesztésű repülőgépet hozzanak létre, így megmaradjon a vitorlázórepülés eredeti szépsége és játéka.

A fejlesztés során másrészt az is volt a cél, hogy új sikeres típussal növeljék az új kétülékes 20-méteres versenyszály népszerűségét és így ezt az osztály világszerte népszerűbbé tegyék.

Hogy ezt elérjék, az ARCUS számára terveztek egy teljesen új, ívelőlapos szárnyat. A profil kiválasztásával, a szárny geometriai tervezésével és a szárnymechanizmus kiválasztásával egy teljesen új konstrukciót alkottak. Az új számítási módszerek és a szimulációs programok egyesítésével felhasználták a bizonyított empirikus tapasztalatokat is.

Művészeti számítógépes optimalizációs tapasztalatok felhasználásával sikerült összeilleszteni a nagyszélességű törzset a farokrésszel úgy ahogy ez eddig megvalósíthatatlan lett volna.

Mindezen információk alapján kikristályosodott egy gyönyörű alakú aránylag karcsú s mindezen felül íves szárnyfelület-mely először enyhén előre megy, majd ivben hátrahajlik.

Erről a hátraívelésről kapta a ráillő nevet, az ARCUST. (latin-arc-iv )

Ma még korai lenne a siklőszámról beszélni, de az első durva számítások igen ígéretes

Azonban a szárny tervezésekor nem csupán a jó siklőszám volt a cél. Az arányaiban jól megtervezett szárnyfelülettel és a harmonizált aerodinamikával megpróbálták elérni a lehető legjobb vezethetőséget és emelkedőképességet még magas felületi terheléseknél is. Ebben az esetben az ívelőlap jelentős szerepet játszik.

Különösen jelentős ez felszállómotoros kivitelnél, ahol a felhajtóerő tényező megnövelésével az ivelőlap jó felszállótulajdonságokat biztosít. Ehhez járul hozzá az, hogy a teljes fesztávon végigfutó integrált ivelőlap-csűrő elképesztő vezethetőségi tulajdonságokat ígér.

A törzshöz az újonnan kifejlesztett „L” (large) fülkét fogják használni –amit a Nimbus-4DLM és a DUO DISCUS-xLnél már alkalmaztak. Ennek nagy méreteit, kényelmét és biztonságosságát a felhasználók már igazolták.

A komfortos használatot teljessé teszi a rugózott Beringer kerék, melyik könnyű és jól fékezhető, ahogy azt a Duo Discus-xL nél már megismerhették.

Számos motorkonfiguráció áll majd rendelkezésre az ARCUSnál. A standard motornélküli változatot a visszatérő motoros vitorlázógép követi Oehler-Turbo rendszerrel ami egy Solo 2350-es motorból, és az új automatikus ILEC vezérlőegységből áll.

A következő lehetőség a felszállómotoros ARCUS, melynek Solo 2625-2 motorját már engedélyezték és használják a Nimbus-4DM-nél, és mivel ott bevált, itt a kisebb súlynál egy igen jó felszálló és emelkedőteljesítményt várhatunk tőle.

Egy különleges lehetőség lesz a felszálló villanymotoros változat. Ezt a Zweibrückeni Lange Aviation gyárral kooperációban fogják gyártani. A villanymotornak a beépítése és szervize ott lesz megvalósítva.

A munka az új ARCUS-on teljes lendülettel folyik. A prototípus törzse már elkészült, és jelenleg a szárny sablonja készül. Bár nincs határidő megszabva, de a cél az, hogy az első gép 2009-ben már repülhessen. Ha minden jól megy még abban az évben beindulhat a sorozatgyártás is.

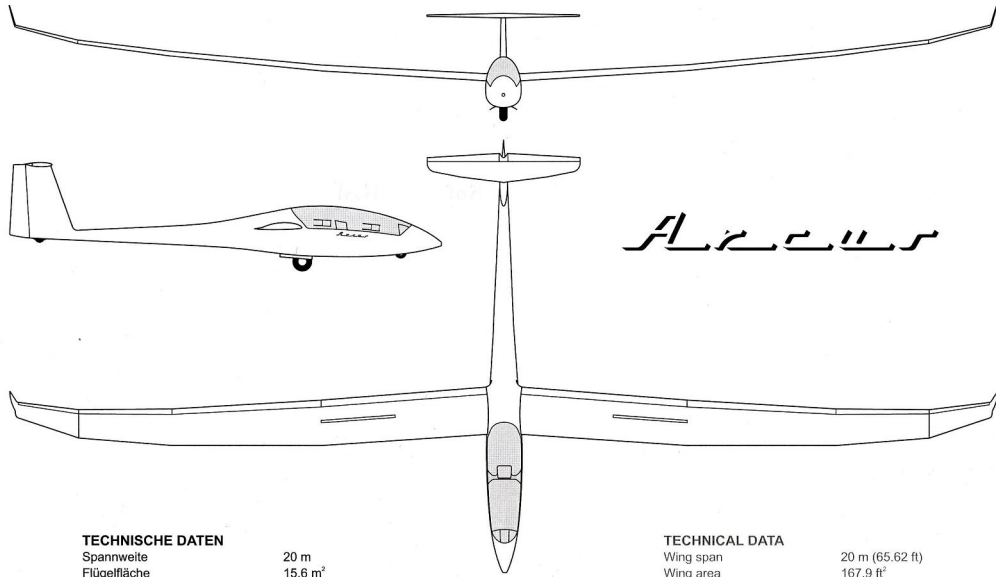
Bár még nagyon sok munka van hátra, a gyár máris lehetőséget biztosít megrendelésre 5000.-EUR előleg befizetésével. Ez csupán egy előzetes sorrendet biztosít, a tényleges megrendelés megkötésekor, mely csak a sikeres berepülés után lehetséges, további 10.000.-EUR befizetése szükséges.

Amennyiben az új koncepció megnyeri figyelmüket, további híreket és részleteket megtalálhatják a gyár honlapján [www.Schempp-Hirth.com](http://www.Schempp-Hirth.com)  
(Háromnézeti rajz a szöveg alatt)

Az elektromos felszállómotor további részletei, technológiája és eddigi eredményei megtalálhatóak a Lange Aviation GmbH. honlapján [www.Lange-Flugzeugbau.com](http://www.Lange-Flugzeugbau.com)

Fordította: Gönczi Péter

( Az időközben elkészült gép repülési tulajdonságai teljes mértékben igazolják az eredeti elvárásokat)



**TECHNISCHE DATEN**

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Spannweite                 | 20 m                |
| Flügelfläche               | 15,6 m <sup>2</sup> |
| Flügelstreckung            | 25,6                |
| Rumpflänge                 | 8,73 m              |
| Höchstzul. Geschwindigkeit | 270 km/h            |

**TECHNICAL DATA**

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Wing span               | 20 m (65.62 ft)       |
| Wing area               | 167.9 ft <sup>2</sup> |
| Aspect ratio            | 25.6                  |
| Fuselage length         | 28.64 ft              |
| Maximum permitted speed | 146 kt, 168 mph       |