



**सेना उड़नयोग्यता और प्रमाणीकरण केंद्र**  
**CENTRE FOR MILITARY AIRWORTHINESS & CERTIFICATION**

**IS/ISO: 9001:2008**

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन  
 DEFENCE R&D ORGANISATION  
 भारत सरकार, रक्षा मंत्रालय  
 GOVERNMENT OF INDIA  
 MINISTRY OF DEFENCE  
 मारतहल्ली कालोनी पोस्ट, बेंगलूरु  
 MARATHAHALLI COLONY P.O.,  
 BENGALURU - 560 037.

**वर्ग अनुमोदन सं .1827 / Type Approval No. 1827**

**मद/FOR ITEM: मारेजिंग स्टील (एमडीएन 250 ए या एमआइएल-एस-46850बी टाइप-IV ग्रेड 250) के सर्फेस हार्डनिंग हेतु आयान नाइट्राइडिंग प्रोसेस / Ion Nitriding Process for surface hardening of Maraging Steel (MDN 250A or MIL-S- 46850B Type-IV Grade 250)**

यह प्रमाणित किया जाता है कि एयरक्राफ्ट रिसर्च एण्ड डिजाइन सेंटर (एआर एण्ड डीसी), मेसर्स हिंदुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड, मारतहल्ली, बेंगलूरु - 560 037 द्वारा विकसित एवं संसाधित "मारेजिंग स्टील (एमडीएन 250 ए या एमआइएल-एस-46850बी टाइप- IV ग्रेड 250) के सर्फेस हार्डनिंग हेतु आयान नाइट्राइडिंग प्रोसेस", को तेजस वायुयान (एलसीए) में उपयोग हेतु अनुमोदित किया जाता है। यह आर सी एम ए (एफ एंड एफ-एफ ओ एल) के समन्वय से क्वालिफिकेशन टेस्ट शेड्यूल दस्तावेज सं. एचएएल/एआरडीसी/एलसीए/050404/028, इश्यू सं. डी, दिनांक 4 जून 2003, के अनुसार परीक्षित किया गया है। यह परिशिष्ट 'ए' में संलग्न वर्ग रिकार्ड कम्प्लायन्स स्टेटमेंट में विवरित आवश्यकताओं को पूर्ण कर चुका है।

*This is to certify that the "Ion Nitriding Process for surface hardening of Maraging Steel (MDN-250A or MIL- S- 46850 Type-IV Grade 250)" Developed & processed by Aircraft Research & Design Center (AR&DC), M/s. Hindustan Aeronautics Limited, Marathahalli, Bengaluru - 560 037, is hereby approved for production for use in Tejas A/c (LCA). It has been tested as per Qualification Test Schedule DOC No.: HAL/ARDC/LCA/050404/028, Issue No.: D, Dated: 04<sup>th</sup> June 2003, in co-ordination with RCMA (F&F-FOL). It has met the requirements as detailed in type record compliance statement enclosed at Appendix 'A'.*

2. इस वर्ग अनुमोदन को जारी करने के फलस्वरूप उत्पाद को प्रदत्त अंतरिम निकासी सूपरसीड होती है। इसके उत्पादन के लिए अपनाई विधि को अब से सील कर दिया जाता है। उपरोक्त वर्ग अनुमोदन संख्या को सभी संलग्न आरेखन, संविदा तथा रिलीज़ नोट्स में उल्लेखित किया जाना चाहिए।

*The Provisional Clearances accorded for this product are hereby superceded consequent to issuance of this Type Approval. The process adopted to manufacture this product is sealed henceforth. The Type Approval number quoted above must be reflected in all relevant drawings, contracts & release notes.*

3. यह वर्ग अनुमोदन 30 जून 2019 तक वैध है बशर्ते कि इसे स्थगित, निरस्थ या रद्द नहीं किया जाए और इसके बाद में इसका नवीकरण करवाना होगा। विक्रेता को इस वर्ग अनुमोदन की अवधि समाप्त होने के तीन महीने पहले ही अनुवर्ती नवीकरण के लिए निष्पादन फीडबैक को सम्मिलित करते हुए सभी संलग्न दस्वाजें के साथ आर सी एम ए (एफ एंड एफ-एफ ओ एल), से अनुरोध करना होगा।

*This Type Approval is valid up to 30<sup>th</sup> June 2019 unless otherwise cancelled or suspended or revoked and will have to be renewed subsequently. The vendor shall request RCMA (F&F-FOL), for subsequent renewal, three months before the expiry of Type Approval, with all relevant documents including performance feedback.*

4. अगर इस अनुमोदन को किसी अन्य अभिकरण को स्थानांतरण करना हो या संलग्न टाइप रिकॉर्ड में इंगित एसओपी के अनुसार निष्पादन में कोई परिवर्तन करना हो तो सेना उड़नयोग्यता और प्रमाणीकरण केंद्र (सेमिलेक), बेंगलूरु की पूर्व सहमति लेनी होगी।

*Prior concurrence of Centre for Military Airworthiness & Certification (CEMILAC), Bengaluru, will have to be obtained if this approval is to be transferred to any other agency or changes, if any, to the SOP and declared to the performance indicated within the Type Record enclosed herewith are effected.*

5. यह वर्ग अनुमोदन, थोक उत्पादन के लिए डी.जी.क्यू.ए, रक्षा मंत्रालय, भारत सरकार द्वार गुणवत्ता नियंत्रण पक्ष की निकासी एवं स्पष्ट रूप से दर्शाए गए प्रोसेस के कड़े अनुपालन पर आधारित है।

*This approval is contingent upon strict adherence to the process demonstrated and the quality control aspects of bulk production being cleared by DGAQA, Ministry of Defence, Govt. of India.*

संलग्न/Encl : परिशिष्ट 'ए' /Appendix 'A'  
सं./No.: सेमिलेक/CEMILAC/5070/ टी.ए./TA-1827  
दिनांक/Date : 24 June 2014  
फैक्स सं./Fax No: 080-25230856

23/06/14

*Phrad*  
पी जयपाल वै.'जी'/ P.JAYAPAL, Sc. 'G'  
मुख्य कार्यपालक(उड़नयोग्यता)/  
Chief Executive (Airworthiness)