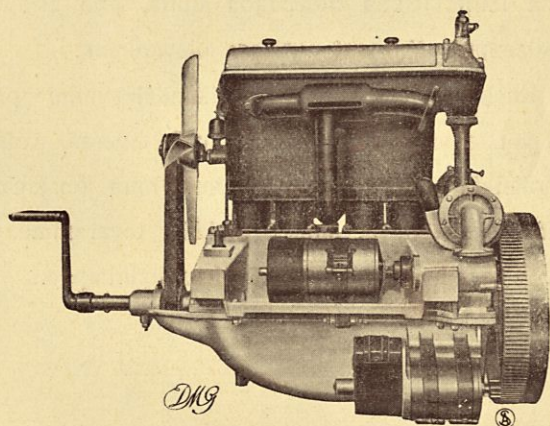


TERÄS MOOTTOREISTA



SUOMALAINEN OSAKEYHTIÖ
DAIMLER-MERCEDES

HELSINKI

PUHELIN 8970

BULEVARDI 3

LUKEKAA TARKOIN

tämä lehti! Siinä on paljon uutta, jota ette ole aikaisemmin tienneet autoissa olevankaan.

Koska katsomme velvollisuudeksemme pitää kaupan ainoastaan todella hyvää tavaraa, vaikka se olisikin hiukan kalliimpaa kuin muu, on meidän myös selostettava, miksi meidän tavaramme on hyvää ja miksi se siis on hiukan kalliimpaa.



TERÄSSYLINTEREISTÄ.



Tähän asti on moottorien sylinterien valmistukseen melkein yksinomaan käytetty valurautaa. Alalla toimivat erikoisvalimot valmistavat sylintereitä erikoisseoksesta, joka on tavallista lujempaa ja salli ohuempien seinäpaksuuksien käyttämistä. Kuitenkin on jo moottoriteollisuuden alkuajoista asti yritetty valmistaa sylintereitä jostakin lujemmasta ja vähemmän hauraasta aineesta kuin valurauta joten teräs luonnollisesti tuli kokeilujen esineeksi. Yritykset epäonnistuivat kuitenkin kauvan koska kappale oli valmistettava hyvin monesta osasta valmistuksen siten tullessa vaikeaksi ja kalliiksi jota paitsi niiden kestävyys monimutkaisten liitosten ja saumojen johdosta ei ollut tyydyttävä. Näissä rakenteissa käytettiin pääasiallisesti yläpuolisia venttiilejä ja sylinterin kansi oli uutettu kiinni eri kappaleena varsinaiseen sylinteriin. Vesivaippa oli tavallisesti ohutta messinkitai kuparilevyä ja uutettu sylinteriin. Samallaisia vaippoja käytettiin myöskin valurautasyntereille ja käytetään niitä vieläkin jonkun verran lentokonemoottoreissa. Näin monesta osasta ja erilaisista aineksista, joiden lämpölaajennuskertoin sitäpaitsi oli hyvin erilainen, kootut kappaleet eivät luonnollisestikaan voineet olla käyttövarmoja. Vaikka valimotekniikka nykyaikana onkin kehittynyt hyvin korkealle ei

valamalla voida valmista täysin käyttövarmoja sylintereitä ainakaan sellaisiin tarkoituksiin, joissa moottorilta vaaditaan suurta tehoa pitkäaikaisella kuormituksella. Jäähdytysontelojen tarkkoja mittoja, ja sylinterien sekä jäähdytysvaippojen ohuiden seinämien tasaista paksuutta ei valamalla ilman muuta voida saavuttaa eikä valukappaleita voida sisäpuolelta tarkastaa. Valusydänten pieninkin siirtyminen, valukaavan muutokset valettaessa ja monet muut seikat aikaansaavat helposti epätasaisen aineen jaon, kuten esim. liian ohuet seinämät, jotka huomataan vasta käytännössä ja voivat rakenteen ja käyttötarkoituksen mukaan, etenkin lentokoneja kilpavaunumoottoreissa olla mitä vakavimman vaaran aiheuttajana.

Nykyiset terässylinterit valmistetaan kokonaan toisella tavalla kuin aikaisemmin, joten niiden käyttövarmuus on taattu. Varsinaisen sylinterin kansi ja seinät ovat yhtä kappaletta, joko kokonaisuudesta teräskangesta sorvatut tai takomalla muodostetut ja jokapuolelta sorvatut. Laidat ja jäähdytysvesivaipat valmistetaan myöskin teräksestä ja kiinnitetään uuttamalla. Sylinterin sisäpuolelle ei täten tule ollenkaan saumoja ja samallaista ainesta käyttämällä kaikkiin osiin ovat kaikki erilaisesta lämpölaajenemisesta aiheutuvat repeämät ulkopuolisissa saumoissa vältetyt.

Terässylinterin eduista on mainittava KOLME ERIKOISESTI HUOMATTAVAA. Ensimmäiseksi PIENI PAINO, joka samankokoiseen valurautasylinteriin verrattuna on vain noin kolmasosa. Koska nykyisten automobiilimme tehokkuuden, eritoten niiden mäennousu- ja kiihdytyskyvyn kohottamisessa niiden omanpainon vähennys ja moottorin kiertoluvu sopiva korotus on tärkeimpänä tekijänä, on terässylinterin merkitys pienen painonsa ja suuremman käyttövarmuutensa ja tehonsa johdosta aivan selvä. Tämä ei koske ainoastaan automobiilejä vaan myöskin lentokone-moottoreita.

Toinen etu on käytetyn AINEKSEN EHDOTTOMAN TASAINEN JAKO ja sylinterien vesivaippojen ja venttiilipesien SALLITUT OHUET SEINÄPAKSUUDET, jotka lämmön johtamisessa ovat hyvin edulliset. Näistä seikoista riippuu suuressa määrässä moottorin lämpöteknillinen vaikutusaste ja siis myöskin sen tehokkuus joten terässylinterimoottorilla, jonka jäähdytysjärjestelmä on oikein suunniteltu, saavutetaan huomattavasti suurempi teho kuten myöskin jarrutus- ja jatkuvat kuormituskokeet ovat osoittaneet. Sitäpaitsi voidaan näissä puristuspainetta lisätä, joka seikka myöskin huomattavasti lisää moottorin tehoa.

Kolmantena etuna esiintyvät kaikki ne edelliset asianlaitat, jotka johtuvat siitä että KAIKKI muodot ja MITAT MYÖSKIN SYLINTERIRYHMÄN SISÄLLÄ OVAT TARKOIN MÄÄRÄYSTEN JA SUUNNITELMIEN MUKAISET joten siis ei tarvitse ottaa lukuun sellaisia mahdollisuuksia, joita esiintyy valusylintereissä. Nykyisillä menetelytavoilla voidaan mitä yksinkertaisimmin valmistaa täysin varmoja monimutkaisiakin rakennemuotoja.

Teräksestä valmistamalla sylinterit tiedetään myöskin tarkkaan, minkälaiset kappaleet ovat ja että ne keskenään ovat kaikki samallaisia. Tämä tietoisuus puolestaan on myöskin takeena koneen kestävyydelle ja tehokkuudelle. Mainittakoon vielä että tällaisessa rakenteessa luonnollisesti sylinterien ja vesivaippojen halkeamiset mitä suurimmalla varmuudella ovat vältetyt kun sellaisia sitävastoin usein esiintyy valusylintereissä tehden ne tavallisesti käyttökelvottomiksi, joten ne usein ovat kokonaan hyljättävät romuna. Terässylintereillä suoritettut uudistetut jäädyttämiskokeet ovat osoittaneet, että ne eivät tällaisesta ollenkaan pilaannu vaan ovat käyttökuntoisia kuten ennen.

Ulkopuolisesti on terässylinteriryhmä hyvin sileä ja tasainen, jota ei voi sanoa parhaistakaan valusylintereistä. Kaikki kanavat, vesiontelot ja venttiilipesät ovat tarkoin

mittojen mukaiset. Seinämien paksuudet ovat valusylintereihin verrattuina hyvin pienet mutta siitä huolimatta on käyttövarmuus valmistukseen käytettyjen lujempien ainesten johdosta sellainen, ettei sitä koskaan saavuteta valusylintereillä.



MEIDÄN LIIKKEELLÄMME

on

kaikkia autotarvikkeita huokeaan hintaan. Suosittelemme suurta KUMIVARASTOAMME, joka aina koetetaan pitää mitä täydellisimmässä kunnossa. Suuren vaihdon vuoksi se ei myöskään koskaan pääse vanhenemaan.

.....

Emme luule kellään maassamme olevan niin täydellistä AUTOTARPEIDEN varastoa kuin meillä.



**MAGNETI
MARELLI**

Tämä magneetto on viime vuosina tullut yhä kuuluisammaksi, sillä siihen käytetyt RAAKA-AINEET ovat ehdottomasti parhaat maailmassa.

VIIME PARISIN-NÄYTTELYSSÄ

oli

joka viidennellä

vaunulla MARELLI MAGNETO.

Parempaa todistusta tavarán laadusta tuskin kaivattaneen.