

**SUORAN, TEROITETUN HAMMASTERÄN JA
KOVERAN TALVIHAMMASTERÄN VERTAILU**

Kovera talvihammasterä ja suora, teroitettu hammasterä eivät eroa leikkuuominaisuuksiensa osalta merkittävästi toisistaan.

Kulumiskestävyydeltään suora hammasterä on ohuempihampaista koveraa terää kestävämpi.

Kuopiossa 18.6.1982

Jorma Lähetkangas

08
TIE-



82 0814

SUORAN, TEROITETUN HAMMASTERÄN JA KOVERAN
TALVIHAMMASTERÄN PIKAVERTAILU TALVELLA 1982

1. JOHDANTO

Hankintatoimiston toimeksiannosta suoritettiin 10. - 11.3. 1982 tiehöylän suoran, teroitettun hammasterän ja koveran talvihammasterän vertailututkimus. Lyhyestä varoitusajasta ja pitkällä olevasta keväästä johtuen tutkimuksesta tuli kovin lyhyt ja suppea. Kummankin terän ominaisuuksia tutkittiin vain n. 15 km¹ höyläyksellä, joten tulokset ovat lähinnä suuntaa antavia.

2. TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Höyläys suoritettiin takapainolla varustetulla Lokomo AH-132 tiehöylällä. Kuljettajana toimi Matti Ahonen Nilsiän tiemestaripiiristä. Ajovaihteina käytettiin H3 ja N1 vaihteita ja työskenneltäessä pidettiin moottorin kierroslukuna 37 1/s. Höyläyksestä mitattiin

- kapasiteetti K1 (km¹/h)
- polttoaineenkulutus (l/km¹)
- terän kuluminen
- poistetun polanteen määrä

3. TUTKIMUKSEN TULOKSET

Terätyyppi	Jakso nro/pituus (m)	Ajo- vaihte	K ₁ km/h	Pa- kylutus l/km	Keskimääräinen leikkaussyvyys cm	Keskimääräinen leikkausala cm ²	Terän kuluminen mm.		
							Ka	Max	
Suora	1/2563	N1	10,25	2,14	3,05	756	1,31	3	
"	2/1809	N1	10,02	2,21	2,04	595	0,15	1	
"	3/2020	H3	11,75	1,93	1,88	517	0,23	1	
"	4/1757	H3	9,94	2,28	1,80	501	0,54	2	
"	P/8149	H3	-	2,11	-	-	1,62	3	
"	M	-	-	-	-	-	3,85	7	0,24 mm/km
Kovera	5/1819	N1	10,03	2,36	1,60	465	1,62	6	
"	6/1834	N1	10,51	2,18	1,70	425	0,92	2	
"	7/1741	H3	10,11	2,07	1,38	394	1,00	4	
"	8/2117	H3	11,29	1,89	1,45	438	0,31	1	
"	P/7511	H3	-	1,85	-	-	2,92	6	
"	M	-	-	-	-	-	5,31	11	0,35 mm/km

Taulukko 3/1. Suoran, teroitettun hammasterän ja koveran talvihammas-
terän vertailututkimuksen mittaustulokset.

Tulosten perusteella näyttää siltä, että vertailtujen terien ominaisuudet ovat melko lähellä toisiaan. Selvimmin terät eroavat uuden terän alkukulumisen osalta. Kovera terä ohuempihampaisena kului selvästi nopeammin kuin suoraa, teroitettu hammasterä.

Verrattaessa tuloksia v. 1981 tehtyyn TH-terien vertailututkimukseen (TYÖNTUTKIMUSTIEDOTE nro 29), havaitaan mm.:

- teroitettun suoran hammasterän höyläysvastus on selvästi pienempi kuin teroittamattoman,
- terän kuluminen oli huomattavasti pienempää kuin aikaisemmassa tutkimuksessa. Tämä johtuu ennen muuta siitä,

että höylättävä polanne oli riittävän paksu, eikä höyläys ulottunut polanteen alla olevaan tienpintaan asti,

- Lokomo AH-132:n ominaisuudet paranivat huomattavasti peräpainon ansiosta.

4. YHTEENVETO

Kovera talvihammasterä ja suora, teroitettu hammasterä eivät eroa leikku ominaisuuksien osalta merkittävästi toisistaan. Kovera hammasterä ohuempihampaisena kuuluu nopeammin kuin suora hammasterä.

Polanteen ollessa riittävän paksu ja luja niin että se ei puhkeile höylättäessä, on terän kuluminen huomattavasti hitaampaa kuin siinä tapauksessa, että höyläys ulottuu polanteen läpi.

Lokomo AH-132 tiehöylän talvihöyläysominaisuudet paranivat merkittävästi peräpainon avulla.

Kuopiossa 16.6.1982

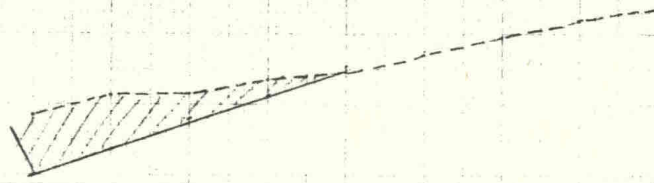
Jorma Lähetkangas

8 liitettä. Poikkileikkauskuvat eri höyläysjaksoilta

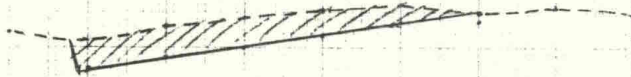
JLs/AM

Jalaso/pl.

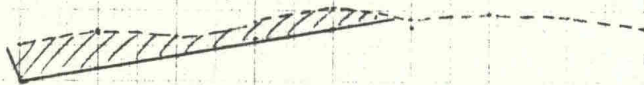
1/I



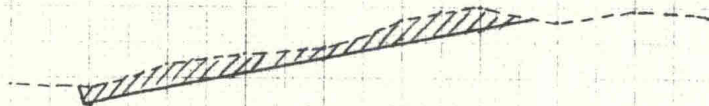
1/II



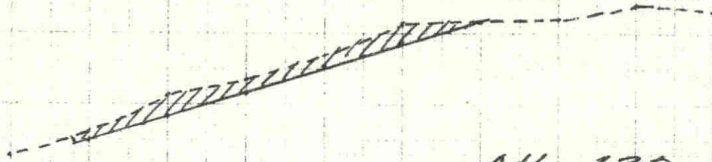
1/III



1/IV



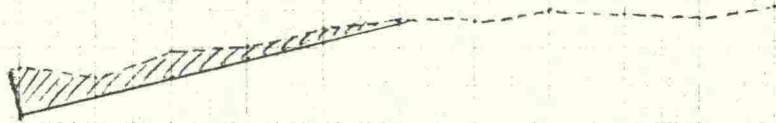
1/V



AH-132
 Moottori 37 1/2
 Ajovaihte M1
 Suora, teroitettu hammastarha
 Poikkileikkaukset 1.10/11.50
 K1 10,25 km/h. Pö. kulutus 2,14 l/h

Sakso/DL.

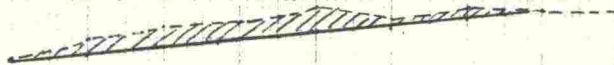
2/I



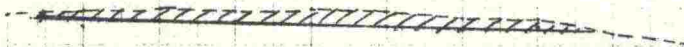
2/II



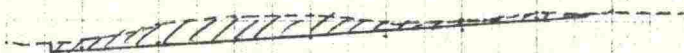
2/III



2/IV



2/V



AH-132

Moottori 37 1/2

Ajovaihte N1

Suora, ferroitettu hammasterä

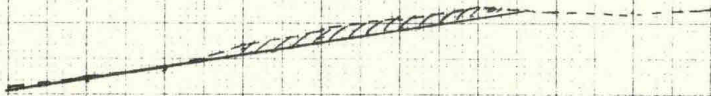
Poikkileikkaukset 1:10/1:50

K1 10.02 km/h

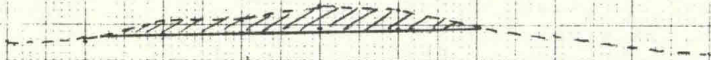
Pa-kulutus 2.21 l/km

Jaksot/pk.

3/I



3/II



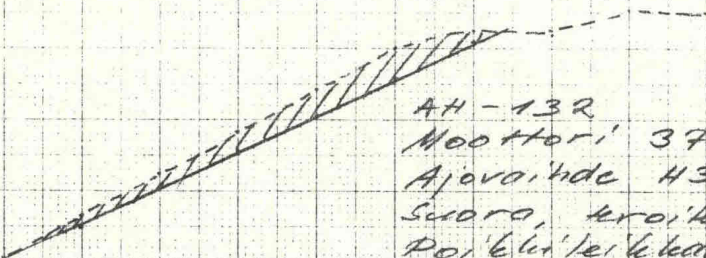
3/III



3/IV



3/V

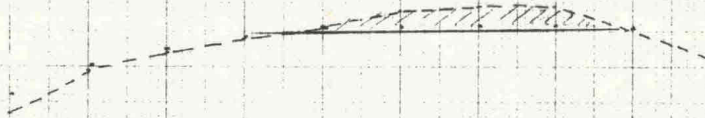


AH-132
Moottori 3745
Ajovaihe H3
Suora, teroitettu hammastarä
Pöytäliikelausut 1.10/1.50
K1 - 11.75 km/h
Pa-vaikutus 2.28 l/jen

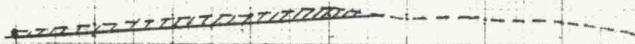
17.6.1982 H3

Jaksot / pl.

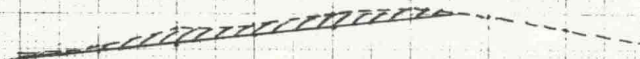
4/I



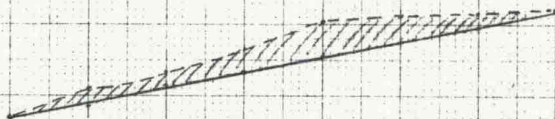
4/II



4/III



4/IV



4/V



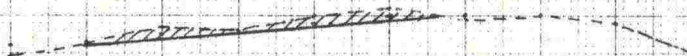
AH-132
Moottori 39 1/2
Ajovalinde 43
Sciora, teroitettu hammastere
Palkkileikkurit d:10 / r:50
KT = 9,94 km/h
Pa-vaikutus 2,28 l/h

Saksu/Pl.

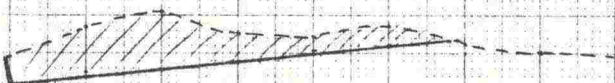
5/1



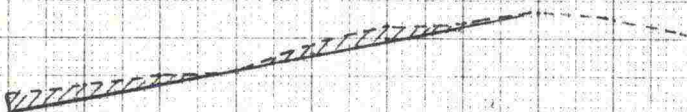
5/II



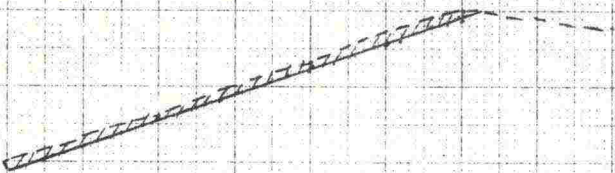
5/III



5/IV



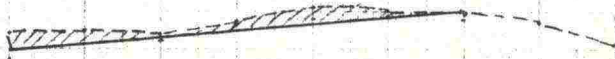
5/V



AH-132
Moottori 37 1/2
Ajoväinde N1
Keväta talvihammastejä
Pöik ki'leik'laudet 1.10/1.50
K1 = 10.03 km/h
Pa - kulutus 2.36 l/km

Jakso/Pi.

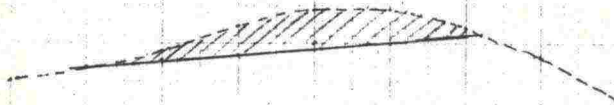
6/I



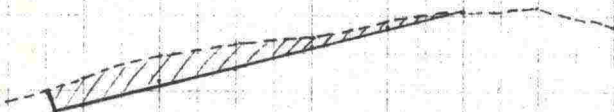
6/II



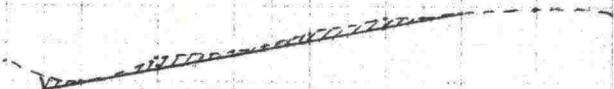
6/III



6/IV



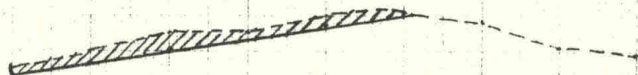
6/V



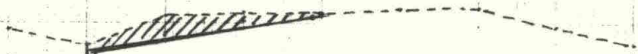
AH - 132
Moottori 3745
Ajovalinde H4
Kovera talvihammasteerä
Pöikeli teikkaukset 110/A150
K1 = 10.51 km/h
Pö-kuulutus 2,184um

Sakso/p1

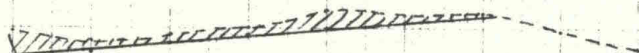
7/1



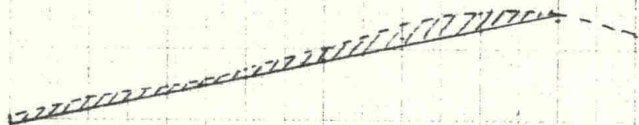
7/5



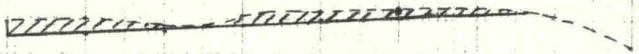
7/III



7/IV



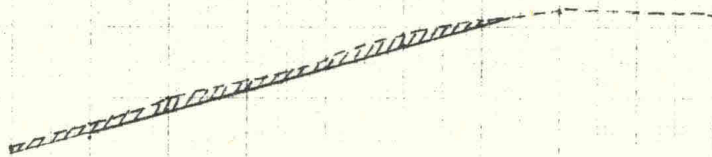
7/V



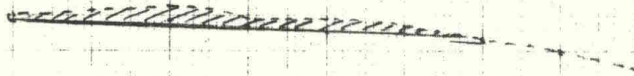
AH-132
Moottori 3716
Ajoväike H3
Kovero talvihammas terä
Pöikiteiikkoukset 1.10/4.50
K1 = 10,11 km/h
Pö-kulutus 2.09 1/2 m

Jakso 101.

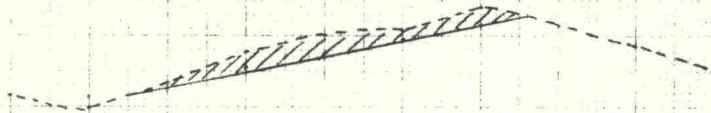
8/1



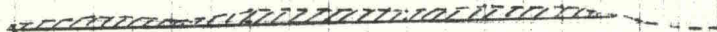
8/2



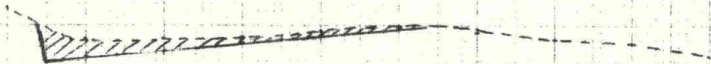
8/3



8/4



8/5



AH-132
 Moottori 3745
 Ajovainde H3
 Korera talvihammastarä
 Poikkitehokkuus 1.10/1.50
 K1 = 11.29 km/h
 Pö-kuutus 1.69 t/h