

Betongbearbetande maskiner - vibrationer, buller, avgaser

Bakgrund och syfte


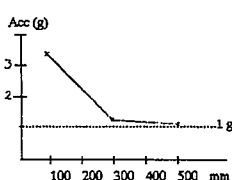
Hjälpmidlen för betongarbeten har utvecklats kraftigt till det bättre på senare år. Projektets syfte har varit att ta fram testresultat som kunde bidra till val av maskiner för betongbearbetning.

Genomförande

Adema Maskin AB har i samarbete med Bygghälsan AB och med bidrag från SBUF undersökt fem grupper av maskiner som används vid bearbetning av färsk betong:

- stavvibratorer (6 st)
- motordrivna slodor (3 st)
- handhållna glättare (2 st)
- åkbara dubbelglättare (3 st)
- ytvibratorer (vibratorbalkar) (2 st)

Exempel på maskindatablad ur rapporten

MASKINDATABLAD		Blad nr: 1	
		Maskin och produktion Fabrikat: Tremix Maskintyp: Valvstav Es 57 C Årsmodell: 1992 Leverantör: Tremix AB Adress: Box 226 127 24 Skärholmen Tel: 08-97 01 10.	
Maskindata Vikt: 7,4 kg 115 V Varvtal: 12 000 1/min (belastad) Stavlängd: 810-955 mm (justerbar)		Omformare Tremix nr 1257 in:220 V 50 Hz ut: 115 V 200 Hz	
Buller Ekvivalent ljudnivå (L_{Aeq}) fritt fält Drift i betong k 30 80 dB(A) Drift i luft 74 Peak A max 88		Prestanda 	
Vibrationer: Tid och frekvensvägd accelerationsnivå för den dominerande riktningen. Arbetsmoment: Verktyg: Accelerationsnivå: T-max/dag:			
Vibrering i bkg K 30 Valvstav kort inst.		1,22 m/s ² (z-riktn.)	22,8 tim
Vibrering i bkg K 30 Valvstav lång inst.		0,95 m/s ² (x-riktn)	37,7 tim

Betongindustri AB har hjälpt till med provplats, gjutformar och betong. Dynapac Norden AB, Tremix AB och Wacker Skandinavien AB har även medverkat.

Bygghälsan AB har mätt vibrationer, avgaser, buller och vibrationseffekt i betong. Vibrationerna har mätts i operatörens greppområde, uttryckts som accelerationsvärden och omvandlats till maximal daglig exponeringstid. Buller har mätts med bullerdosimeter i bröstficka och uttryckts i db(A) (ekvivalent ljudnivå). Avgaser (ppm CO) har mätts i avgasrör från motor och i luft i ventilerat byggtält. Stavvibratorernas effekt mättes i en lådform (1,2x1,2x0,4 m) som fyllts till 0,3 m med betong K 30 18 L.

Resultat

Testresultaten presenteras i översiktstabeller, diagram och i form av maskindatablad i projektrapporten.

Ytterligare information lämnas av

Nils Grund, Siab AB Maskinavd.
 tel 08-580 892 00 eller 08-782 00 00,
 Leif Andersson eller Jari Mäkynen,
 Bygghälsan AB, tel 08-752 55 00.

Rapporten Betongbearbetning - maskiner och tester (av Leif Andersson och Jari Mäkynen, 51 sid, pris exkl. moms ca 50 kr) kan beställas från Bygghälsan AB, tel 08-752 55 00 eller 021-10 44 00.1