

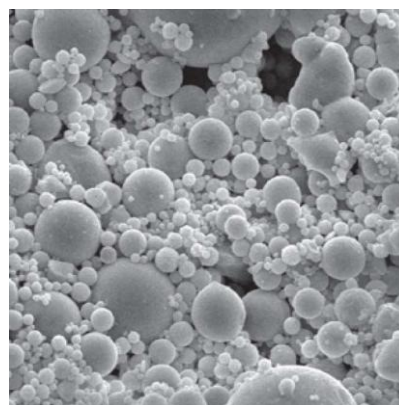
## Stenkolflygaska för betong

Tillsatsmaterialet Warnow Füller är ett bindemedel med puzzolana egenskaper som har sitt ursprung från kolpulverförbränning vid kraftvärmeverket i Rostock block 1. Warnow Füller är ett CE-märkt tillsatsmaterial som uppfyller kraven i SS-EN 450, och är godkänt för betongtillverkning enligt SS-EN 206. Som ett puzzolant bindemedel har Warnow Füller ett k-värde av 0,4 enligt SS-EN 450 och SS-EN 206.

Sammansättningen av en betong innehållande flygaska måste alltid utvärderas utifrån ett lämplighetstest. Vad gäller minsta cementmängd och högsta tillåtna vattencementtal är rekommendationerna i SS-EN 206 tillämpliga.

Användningen av Warnow Füller som ett tillsatsmaterial erbjuder följande möjligheter:

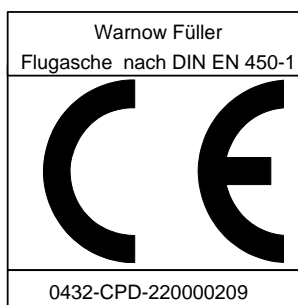
- Minskad cementmängd (minskade CO<sub>2</sub> utsläpp)
- Minskad vattenbehov hos den färska betongen
- Förbättrad bearbetbarhet, vilket inkluderar pumpbarheten, hos den färska betongen
- Minskad värmeutveckling i massiva konstruktioner när en tillräckligt stor mängd cement ersatts med Warnow Füller
- Förbättrad beständighet
- Ökad täthet och motståndskraft mot kemiskt angrepp och frostcykler
- Ökad täthet mot inträngning av klorider och därmed en minskad risk för armeringskorrosion



Skala 1000:1

Egenskaper	Karakteristiska värden	Tillåtna värden enl. SS-EN 450-1	Enhet
Glödförlust	2,60*	< 5,0	vikts-%
Finhet ≥ 45 µm	16*	< 40	vikts-%
Klorider (Cl <sup>-</sup> )	<0,01	< 0,10	vikts-%
Ekvivalent Na <sub>2</sub> O	2,4*	< 5,0	vikts-%
Korndensitet	2,10 ± 0,20*	Deklarerat värde ± 0,20	t/m <sup>3</sup>
Aktivitetsindex	>78,8 % (28 d)*	> 75 % (28 d)	
	>89,6 % (90 d)*	> 85 % (90 d)	

\*medelvärden



Certifiering och tredjepart tillverkare:

Materialprüfungsamt MPA

Nordrhein-Westfalen

Marsbruchstraße 186

D-44287 Dortmund

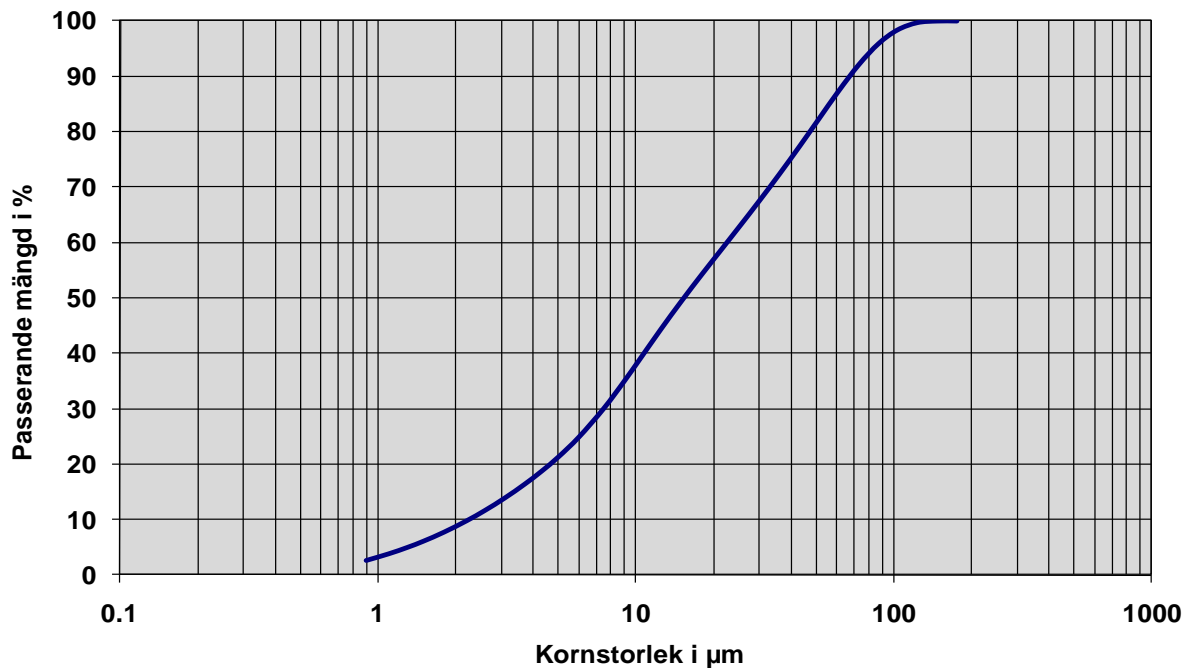
Certifiering och tredjepart mellanlagrare:

SITAC/SP

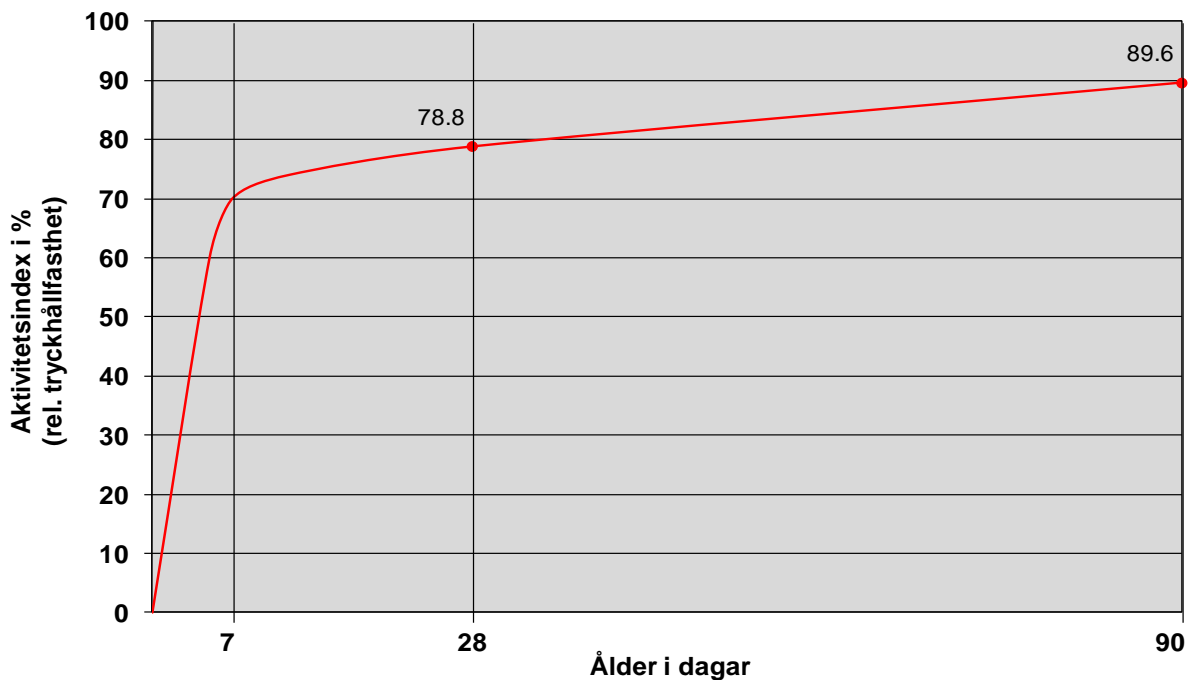
Box 857

SE-501 15 Borås

## Siktkurva (medelvärde)



## Reaktivitet(\*aktivitetsindex)



\*aktivitetsindex (EN 450-1) anges som hållfastheten hos en blandning av stenkolsflygaska och cement – 75 % testcement (CEM I) och 25 % stenkolsflygaska (viktprocent) – i procent av hållfastheten hos ett rent cementbruk (100 % testcement) när dessa testas vid samma ålder.