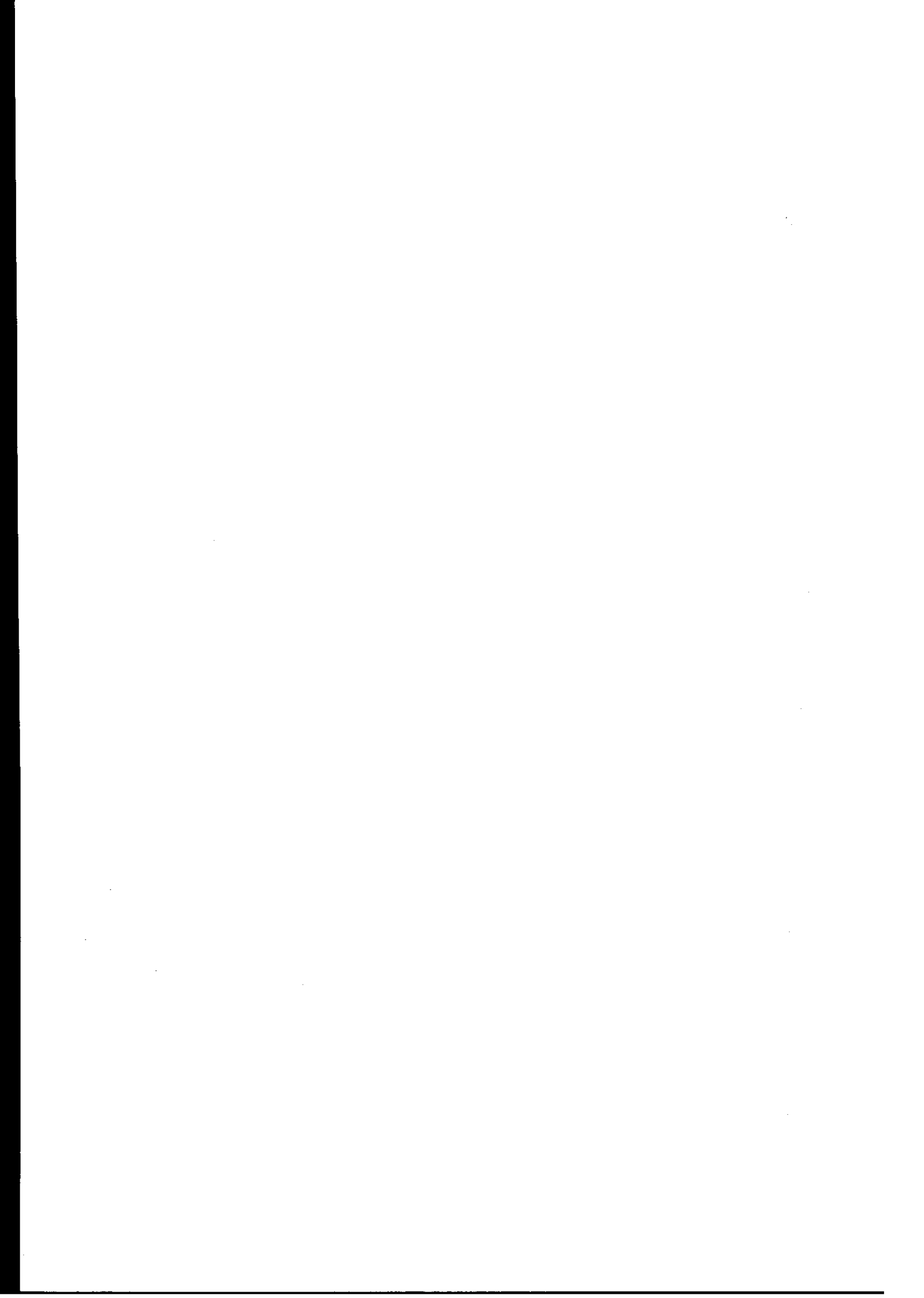


DBF

**DANSK BETONFORENING'S
ARBEJDSGRUPPE
OM
»TILSÆTNINGSSTOFFER
TIL BETON«**

**DATABLAD
II. UDGAVE
JULI 1981**

**PUBLIKATION 12: 1981
DANSK BETONFORENING**



BAGGRUND

Dansk Betonforening nedsatte i 1979 en arbejdsgruppe om "Tilsætningsstoffer til beton".

Arbejdsgruppens nuværende sammensætning fremgår af App.I. Som eet led i gruppens arbejde udsendtes september 1980 spørgeskemaer til danske forhandlere af tilsætningsstoffer. Et eksempel på disse med følgebrev er medtaget i App. II.

I. udgave af databladet forelå november 1980.

II. udgave foreligger hermed som DBF-publikation.

III. udgave forventes udgivet omkring årsskiftet 1981/82.

Med venlig hilsen

DBF's arbejdsgruppe om tilsætningsstoffer

INDHOLDSFORTEGNELSE

SIDE

Forhandlerliste	2
Adresseliste	3
Nøgle til datablad	5
DATABLADE :	
Plastificerende tilsætningsstoffer	7
Superplastificerende tilsætningsstoffer	11
Kombinerede luftindblandende og plastificerende tilsætningsstoffer	13
Luftindblandende tilsætningsstoffer	15
Appendix I : Arbejdsgruppens sammensætning	17
Appendix II: Spørgeskema og følgebrev	18

NR

FORHANDLER

1	A.P. Hjortsøe
2	Aalborg Portland
3	Akzo Chemie
4	Bayer Kemi
5	Benol
6	Brøste Industri
7	Cebyg
8	Chrisland Chemicals
9	Dansk Pontona
10	Doseca
11	Evas Entreprenørværktøj
12	Faxe Kalkbrud
13	W.R. Grace
14	Gravquick
15	John Hagemann
16	Haulan Kemikalier
17	Hoff & Co.
18	Lineta
19	Master Builders
20	Nordisk Bygge kemi
21	Prox Kemi
22	Sika-Beton
23	Sparco
24	Danschild

<u>Firma</u>	<u>Adresse</u>	<u>Tlf. nr.</u>
A.P. Hjortsø A/S	Energivej 26 2750 Ballerup	02-97 40 77
Aalborg Portland A/S	Rørdalsvej 44 Postbox 165 9100 Aalborg	08-16 77 77
Akzo Chemi Danmark A/S	Hovedgaden 26-28 2970 Hørsholm	02-86 27 00
Bayer Kemi A/S	Chr. IX's gade 2 1111 København K	01-13 18 00
Benol A/S	Jasminvej 5 4600 Køge	03-65 30 06
Brøste Industri	Overgaden oven Vandet 10 1415 København K	01-54 03 33
A/S Cebyg	Horsensvej 37 7100 Vejle	05-82 53 33
Chrisland Chemicals ApS	Hammersholt Byvej 2 3400 Hillerød	02-27 43 10
Dansk Pontona	Kystvej 8 A 3100 Hornbæk	02-20 11 48
Danschild A/S	Kofoed Andersensvej 31 3060 Espergærde	02-23 22 29
Doseca ApS	Gråsbølager 13 Skodborg 6600 Vejen	04-84 88 84
EVAS Entreprenørværktøj A/S	Værkstedsgården 14 2620 Albertslund	02-64 74 77

<u>Firma</u>	<u>Adresse</u>	<u>Tlf. nr.</u>
Faxe Kalkbrud A/S	Frederiksholms Kanal 16 1220 København K	01-13 75 00
W.R. Grace	Islevdalsvej 200 2610 Rødovre	02-91 55 00
A/S Gravquick	Fabriksparken 16 2600 Glostrup	02-45 16 00
John Hagemann	Alleen 4 2770 Kastrup	01-50 05 32
Haulan Kemikalier ApS	Årøsundvej 73 6100 Haderslev	04-52 19 83
Hoff og Co. A/S	Bjerringbrovej 44-46 2610 Rødovre	02-94 82 11
Lineta	Bredgade 32 1260 København K	01-13 13 30
Master Builders	Åboulevarden 13 1960 København NV	01-35 17 35
Nordisk Bygge Kemi A/S	Hallandsvej 1 6330 Rødekro	04-66 15 11
Prox Kemi ApS	Hovedgaden 24 4622 Havdrup	03-38 62 04
A/S Sika-Beton	Nordkranvej 17 3450 Lyngø	02-18 85 85
Sparco ApS	Smålodsvvej 29 4100 Ringsted	03-61 25 35

NØGLE TIL DATABLAD

ALLE OPLYSNINGER ER PÅ FORHANDLERNES ANSVAR

GENERELT : + = JA. ÷ = NEJ. - = IKKE BESVARET.

KOLONNE NR	FORKLARING
3	Forhandlernumrene refererer til listen over forhandlere.
4	V=væske. P=pulver.
5	LS=lignosulfonater VR=vinsol resin FS=fedtsyre T=tensid HC=hydroxycarboxylsyre PH=polyhydroxyforbindelser M=melamin N=naftalen FO=formiat CL=chlorid STE=stearat PK=plastikkugler AA=alifatiske aminer Æ=ætersulfat PVA=polyvinylacetat FES=ferrosulfat A=andet
6	v=vand s=skumdæmper f=farvestof a=andet
7	g/cm ³
8	vægtprocent
9	vægtprocent
11	K=klar B=brun G=gul H=hvid GR=grøn

KOLONNE NR	FORKLARING
12,13	LI=luftindblandende R=retarderende P=plastificerende AC=accelererende S=skumning BS=betonseparation A=andet M=misfarvning

TYPE

PLASTIFICERENDE

2 PRODUKT- NAVN	ADDITON	CEBEX	CON- PLAST	CON- PLAST	CON- PLAST	CON- PLAST	CON- PLAST	CON- PLAST	CON- PLAST	CON- PLAST	CORMIX
	580	112	NC	PA	R	RP264	W	211	335	MP1	
3 FORHANDLER	20	10	10	10	10	10	10	10	10	17	

GENERELT :

4 FORM	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-
5 AKTIVE KOMPONENTER	LS	VR	FO+A	LS+T	HC	LS	CL+LS	LS	FO+T+A	alkalisalt +fedtsyre
6 ANDRE KOMPONENTER	-	-	V	V	V	V	V	V	V	-
7 DENSITET KG/LITER	1,14	1,01	1,24	1,16	1,2	1,15	1,31	1,17	1,26	-
8 TYRSTOFIND- HOLD, %	30	6	35	35	32	44	37	34	36	-
9 KLORIDIND- HOLD, %	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	20	<0,1	<0,1	-
10 pH-VÆRDI	8	9,0	9,5	5,0	9	4,5	5,5	5,0	9,5	-
11 FARVE	B	K	G	B	B	B	G	B	G	G
12 NORMALE BIVIRKNINGER	-	LI	A	-	R	R	A	-	A+LI	LI
13 BIVIRKNINGER VED OVERDOSIS	R	LI	-	R	-	-	-	R	LI	LI

LAGRING :

14 HOLDBARHED, ÅR	1	>1	>1	>1	>1	>1	>1	1½	>1	-
15 BUNDFALD	÷	÷	+	÷	÷	÷	+	+	+	-
16 TÅLER FROST	÷	+	+	+	+	+	+	÷	+	-
17 TÅLER OPVARMNING	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18 MAX. TEMP. °C	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DOSERING :

19 NORMAL %	0,2	-	2,5	-	-	-	-	0,28	-	0,20
20 MINIMUM %	0,2	0,42	-	0,28	0,18	0,18	1,7	0,28	1,0	-
21 MAXIMUM %	1,0	0,56	-	0,42	0,60	0,60	3,4	0,42	2,5	-
22 AFHÆNGIG AF TEMP.	÷	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23 FORTYNDES	÷	-	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	-
24 TILSÆTTES MED CEMENT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 MED BLANDEVAND EFTER BLANDEVAND	- +	- -	- +	- +	- +	- +	- +	- +	- +	- -
26 EFTER FÆRDIGBL. BLANDETID	- 1,5 min.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
27 ANBEFALET DOSE- RINGSUDSTYR	vægt	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANDRE TILSÆTNINGSSTOFFER :

28 KAN TILSÆTTES SAMTIDIG	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-
29 KAN IKKE BLANDES KAN BLANDES MED	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-
30 KAN IKKE BL. MED	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANVENDELSE :

31 FABRIKSBETON	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
32 ELEMENTBETON BETONVARER	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
33 PUMPEBETON CEMENTMØRTEL	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
34 LETKLINKEBETON ANDET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mørtel

NUMMER :

35 NUMMER	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10
			=A2		=R1	=R2	=A3		=A4	

TYPE

PLASTIFICERENDE

2 PRODUKT- NAVN	CORMIX	CORMIX	CORMIX	CORMIX	DAREX FIL- PLAST 34	DURATEX	GRC 3	HYDRO- PLASTIN	KLEENO- PLAST	LAS- BETON
	P1	P2	P4	P8				AW	C	P70
3 FORHANDLER	17	17	17	17	13	6	17	20	3	20

GENERELT :

4 FORM	V	V	V	-	V	V	V	V	P	V
5 AKTIVE KOMPONENTER	LS	HC	LS	HC+Cl	PH+HC+AA	LS	HC	VR	HC	LS
6 ANDRE KOMPONENTER	V	V	V	-	V	V+S	V	V	-	V
7 DENSITET KG/LITER	1,12	1,15	1,19	-	1,18	1,2	1,08	1,08	0,5-0,6	1,14
8 TØRSTOFIND- HOLD, %	26	28	40	-	40	40	-	15	99	22
9 KLORIDIND- HOLD, %	0	0	0	0,7-1,4	0	0	0	-	0	-
10 pH-VÆRDI	7	6,5	5	-	10	7-9	-	13	7,0	13
11 FARVE	B	G	B	G	B	B	G	B	H-G	B
12 NORMALE BIVIRKNINGER	LI	R	LI	A	-	LI	-	-	R	-
13 BIVIRKNINGER VED OVERDOSIS	LI+R	R	LI	A	R	-	P	-	R	R

LAGRING :

14 HOLDBARHED, ÅR	∞	∞	∞	-	1	2	∞	1	1	1
15 BUNDFALD	÷	÷	÷	-	÷	÷	+	÷	-	÷
16 TÅLER FROST	+	+	+	-	÷	+	÷	÷	+	÷
17 TÅLER OPVARMNING	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
18 MAX. TEMP. °C	-	-	-	-	70	50	-	35	100	35

DOSERING :

19 NORMAL %	-	-	-	-	0,25	0,25	0,28	0,30	0,05	0,30
20 MINIMUM %	0,28	0,16	0,28	0,17	0,15	0,20	-	0,20	0,05	0,20
21 MAXIMUM %	0,42	0,28	0,56	0,33	-	0,30	-	0,50	0,25	0,60
22 AFHÆNGIG AF TEMP.	÷	÷	÷	-	+	-	÷	÷	÷	÷
23 FORTYNDES	-	-	-	-	÷	÷	+	÷	+	÷
24 TILSÆTTES MED CEMENT	-	-	-	-	-	-	-	-	÷	-
25 MED BLANDEVAND	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
EFTER BLANDEVAND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
26 EFTER FÆRDIGBL. BLANDETID	-	-	-	-	-	1,0 min.	-	1,5 min.	1,0 min.	1,5 min.
27 ANBEFALET DOSE- RINGSUDSTYR	-	-	-	-	-	VOL.	-	Vægt	-	Vægt

ANDRE TILSÆTNINGSSTOFFER :

28 KAN TILSÆTTES SAMTIDIG	+	+	+	-	+	÷	+	+	+	+
29 KAN IKKE BLANDES KAN BLANDES MED	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+
30 KAN IKKE BL. MED	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANVENDELSE :

31 FABRIKSBETON	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+
32 ELEMENTBETON BETONVARER	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+
33 PUMPEBETON CEMENTMØRTEL	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+
34 LETKLINKEBETON ANDET	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-
	-	-	-	-	-	-	Glasfiber	-	-	-

NUMMER :

35 NUMMER	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
				=A6						

TYPE

PLASTIFICERENDE

2 PRODUKT- NAVN	NOVOC R	POZZO- LITH 100XR	CERINOL 11	CERINOL 14 (BV)A	Plasti- ment FN
3 FORHANDLER	7	19	15	15	22

GENERELT :

4 FORM	V	V	V	V	V
5 AKTIVE KOMPONENTER	T+LS	PH	T+LS	T+LS	LS+N
6 ANDRE KOMPONENTER	V+S	V+F	V	V	V
7 DENSITET KG/LITER	1,22	1,214	1,162	1,058	1,20
8 TØRSTOFIND- HOLD, %	45	46	35	17,5	40
9 KLORIDIND- HOLD, %	0,052	<0,1	0,022	0,014	0
10 pH-VÆRDI	7,5	8,5	11	11	5
11 FARVE	B	GR	B	B	B
12 NORMALE BIVIRKNINGER	P+R	R	P+R	P	R
13 BIVIRKNINGER VED OVERDOSIS	BS+P +R	P+R	LI+R	LI	BS+R

LAGRING :

14 HOLDBARHED, ÅR	2	1½	2	2	∞
15 BUNDFALD	÷	÷	÷	÷	-
16 TÅLER FROST	+	÷	÷	÷	+
17 TÅLER OPVARMNING	+	-	+	+	+
18 MAX. TEMP. °C	30	-	50-80	50-80	50

DOSERING :

19 NORMAL %	0,2	0,3	0,15	0,4	0,8
20 MINIMUM %	0,1	0,24	0,1	0,2	0,3
21 MAXIMUM %	0,3	0,4	0,2	0,4	1,2
22 AFHÆNGIG AF TEMP.	÷	+	÷	÷	+
23 FORTYNDES	+ / ÷	÷	÷	÷	÷
24 TILSETTES MED CEMENT	-	-	-	-	-
25 MED BLANDEVAND	+	+	+	+	+
EFTER BLANDEVAND	-	-	-	-	-
26 EFTER FÆRDIGBL. BLANDETID	+	-	-	-	+
	2 min.	½ min.	-	-	2 min.
27 ANBEFALET DOSE- RINGSUDSTYR		Selecta Matic	-		Sika RL

ANDRE TILSÆTNINGSSTOFFER :

28 KAN TILSETTES SAMTIDIG	÷	-	+	+	+
29 KAN IKKE BLANDES KAN BLANDES MED	-	-	-	-	AlleSika
30 KAN IKKE BL. MED	-	-	-	-	-

ANVENDELSE :

31 FABRIKSBETON	+	+	+	+	+
32 ELEMENTBETON BETONVARER	+	+	+	+	+
33 PUMPEBETON CEMENTMØRTEL	+	+	-	-	+
34 LETKLINKEBETON ANDET	-	+	-	-	+
	-	-	-	-	-

NUMMER :

35 NUMMER	P31	P32	P33	P34	P35
	= R7				

TYPE

SUPERPLASTIFICERENDE

2	PRODUKT- NAVN	PROTEX PSP-N	PROTEX PSP-R	PROXMAT PL-C 712FP	SIKA- MENT	SOKO- PLAST 3 BVF	POZZO- LITH 344N	LA 8	CERINOL 16 (BV)	SOKO- PLAST 12 (BV) F
3	FORHANDLER	6	6	21	22	18	19	19	15	18

GENERELT :

4	FORM	V	V	V	V	V	V	V	V	V
5	AKTIVE KOMPONENTER	LS+N	LS+HC+N	N	N	LS+T+M	LS+PH	-	LS+N	LS+FO+N
6	ANDRE KOMPONENTER	V	V	V	V	V+S	V	-	V+S	V
7	DENSITET KG/LITER	1,2	1,2	1,145	1,2	1,08	1,274	1,10	1,094	1,12
8	TØRSTOFIND- HOLD, %	40	40	25	40	19	47	-	25	27
9	KLORIDIND- HOLD, %	0	0	0	0	-	12	0	0,049	0,03
10	pH-VERDI	8-10	6-8	6,5-9,5	7	8,6	7,4	-	11	8
11	FARVE	B	B	K	B	B/K	B	-	B	B
12	NORMALE BIVIRKNINGER	-	-	-	R	LI	A	-	P+R	P
13	BIVIRKNINGER VED OVERDOSIS	-	-	-	P	R	LI+P	-	R	

LAGRING :

14	HOLDBARHED, ÅR	> 2	> 2	>1	∞	1	1½	>1	2	> 1
15	BUNDFALD	÷	÷	-	÷	÷	÷	÷	÷	
16	TÅLER FROST	÷	÷	+	+	+	+	+	÷	
17	TÅLER OPVARMNING	+	+	-	+	+	-	-	+	
18	MAX. TEMP. °C	-	-	-	50	70	-	-	50-80	

DOSERING :

19	NORMAL %	0,8	0,8	1,5	0,8	0,5-1,5	0,35	-	1,5	
20	MINIMUM %	0,6	0,6	-	0,5	-	0,25	0,5	1,0	0,4
21	MAXIMUM %	1,8	1,8	-	3,0	2,0	0,6	1,6	1,5	1,0
22	AFHÆNGIG AF TEMP.	-	-	-	+	-	-	-	÷	
23	FORTYNDES	÷	÷	÷	÷	÷	÷	-	÷	
24	TILSÆTTES MED CEMENT	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	MED BLANDEVAND	-	-	-	+	-	+	-	+	
	EFTER BLANDEVAND	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	EFTER FÆRDIGBL. BLANDETID	1-2 min.	1-2 min.	-	2 min.	3 min.	½ min.	-	-	
27	ANBEFALET DOSE- RINGSUDSTYR	-	-	-	Sika RL	-	SELECTA MATIC	-	-	

ANDRE TILSÆTNINGSSTOFFER :

28	KAN TILSÆTTES SAMTIDIG	÷	÷	-	+	-	-	-	+	
29	KAN IKKE BLANDES KAN BLANDES MED	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	KAN IKKE BL. MED	-	-	-	LP 2/3 L17	-	-	-	-	

ANVENDELSE :

31	FABRIKSBETON	+	+	+	+	+	+	-	+	
32	ELEMENTBETON BETONVARER	+	+	+	+	-	+	-	+	
33	PUMPEBETON CEMENTMØRTEL	+	+	+	+	-	+	-	+	
34	LETKLINKEBETON ANDET	+	+	-	+	-	+	-	-	

NUMMER :

35	NUMMER	SP11	SP12	SP13	SP14	SP15	SP16	SP17	SP18	SP19
----	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

TYPE

KOMBINEREDE LUFTINDBL./PLAST.

2 PRODUKT- NAVN	POZZO- LITH 322 N	LA 10	LA 11
3 FORHANDLER	19	19	19

GENERELT :

4 FORM	V	V	V
5 AKTIVE KOMPONENTER	LS+PH	LS+HC +PH	HC+PH
6 ANDRE KOMPONENTER	V	V	V
7 DENSITET KG/LITER	1,215	1,131	1,158
8 TØRSTOFIND- HOLD, %	44	28	34
9 KLORIDIND- HOLD, %	<0,1	<0,1	<0,1
10 pH-VÆRDI	7	4,7	4,4
11 FARVE	B	B	B
12 NORMALE BIVIRKNINGER	R	R	R
13 BIVIRKNINGER VED OVERDOSIS	P	R+LI+P	R+LI+P

LAGRING :

14 HOLDBARHED, ÅR	1½	1½	1½
15 BUNDFALD	÷	÷	÷
16 TÅLER FROST	÷	÷	÷
17 TÅLER OPVARMNING	-	-	-
18 MAX. TEMP. °C	-	-	-

DOSERING :

19 NORMAL %	0,3	0,35	0,3
20 MINIMUM %	0,3	0,23	0,23
21 MAXIMUM %	0,5	0,96	1
22 AFHÆNGIG AF TEMP.	-	+	+
23 FORTYNDES	÷	÷	÷
24 TILSÆTTES MED CEMENT	-	-	-
25 MED BLANDEVAND	+	+	+
EFTER BLANDEVAND	-	-	-
EFTER FÆRDIGBL.	-	-	-
26 BLANDETID	½ min.	½ min.	½ min.
27 ANBEFALET DOSE- RINGSUDSTYR	SELECTA MATIC	SELECTA MATIC	SELECTA MATIC

ANDRE TILSÆTNINGSSTOFFER :

28 KAN TILSÆTTES SAMTIDIG	-	-	-
29 KAN IKKE BLANDES	-	-	-
KAN BLANDES MED	-	-	-
30 KAN IKKE BL. MED	-	-	-

ANVENDELSE :

31 FABRIKSBETON	+	+	+
32 ELEMENTBETON	+	+	+
BETONVARER	+	+	+
33 PUMPEBETON	+	+	+
CEMENTMØRTEL	+	+	+
34 LETKLINKEBETON	+	+	+
ANDET	-	-	-

NUMMER :

35 NUMMER	LP11	LP12	LP13
-----------	------	------	------

Arbejdsgruppen vedr. tilsætningsstoffer til beton

Civilingeniør
Kirsten Eriksen
Teknologisk Institut
Byggeteknik
Gregersensvej
2630 Tåstrup
(02) 99 66 11 / 259

Civilingeniør
Ulla Kjær
BKF-Centralen
Bygning 371
Elektrovej
2800 Lyngby
(02) 88 66 22

Civilingeniør
Erik Såbye Hansen
4 K - Beton A/S
Islands Brygge 22
2300 København S
(01) 57 44 44

Ingeniørdocent, civiling.
Ervin Poulsen
D I A - B
Bygning 373
2800 Lyngby
(02) 88 52 11

Direktør
Herluf Hansen
Nordisk Bygge Kemi A/S
Hallandsvej 1
6230 Rødekre
(04) 66 15 11

Sekretariat:
Inga Wagner
Dansk Betonforening
Ingeniørhuset
Vester Farimagsgade 29
1606 København V
(01) 15 65 65

Civilingeniør
Kjeld Roger Henriksen
Farøkonsortiet
Højgaard & Schultz A/S
Jægersborg Allé 14
2920 Charlottenlund
(01) 63 12 12

Marketingsdirektør
Jens Ole Jespersen
Akts. Sika-Beton
Postboks 10
Nordkranvej 17
3540 Lynge
(02) 18 85 85

Dansk
Betonforening

Danish Concrete Association

Ingeniørhuset
Vester Farimagsgade 29-31
DK-1606 København V

☎ 01 - 15 65 65
↗ Difingeniør
Giro 9 02 56 85



Dansk Betonforenings arbejdsgruppe vedr.
tilsætningsstoffer til beton.

Dato September 1980

J.nr. 3.3-3

Til forhandlere af tilsætningsstoffer i Danmark

Vedrørende spørgeskema - udarbejdelse af markedsoversigt.

Baggrund

I 1971 startede under Dansk Betonforening* en studiekreds vedrørende tilsætningsstoffer til beton. Denne gruppe afsluttede sit arbejde med en rapport i 1973, hovedsageligt omhandlende teorien bag tilsætningsstoffers virkemåde. Teksten var baseret på et omfattende litteraturstudie af de fire hovedtyper: accelererende, retarderende, plastificerende og luftindblandende tilsætningsstoffer.

I den forløbne tid er litteraturmængden ikke just blevet mindre; udviklingen på tilsætningsstofområdet har været stor. Nye stoffer er kommet til, anvendelsesområderne er blevet flere, udbud af stoffer er vokset. Der foreligger forskningsresultater fra snart sagt alle egne på kloden med hensyn til anvendelse/resultater af anvendelse af disse stoffer - hvilket blot bidrager til almindelig forvirring. Generelle hovedlinier kan udmærket udtrages, men i det øjeblik man står overfor praktisk anvendelse af et eller andet tilsætningsstof til beton, erfares det oftest, at en række lokale faktorer har afgørende betydning for virkningsgraden af dette stof. Ligeledes kan der opstå overraskelser, når flere tilsætningsstoffer anvendes samtidigt.

Dansk Betonforening føler derfor på nuværende tidspunkt et behov for en dyberegående undersøgelse af problemer i praksis vedrørende anvendelse af tilsætningsstoffer. Et forsøg på indsamling og sammenholdning af i praksis gjorte erfaringer kombineret med teo-

* Dansk Betonforening er nærmere omtalt i bilag 1.

retiske betragtninger/forsøg vil kunne være af værdi for brugere af tilsætningsstoffer. Hele tilsætningsstofspektret vil være for omfattende at behandle i en sådan undersøgelse, hvorfor man har valgt de stoffer ud, hvor problemerne i praksis synes størst. Dette gælder anvendelse af luftindblandingsstoffer og superplastificeringsstoffer (+ tildels almindelige plastificeringsstoffer), såvel hver for sig, som sammen. Den største anvendelse sker på fabriksbetonområdet, hvorfra man ligeledes har kendskab til en række styringsproblemer/fejlvirkninger.

Til belysning af ovennævnte problemer er derfor på ny (ultimo 1979) nedsat en arbejdsgruppe. Denne har følgende sammensætning:

Civ. ing. Kirsten Eriksen, Aalborg Portland, CtO (formand)
Sluseholmen 15-17, 2450 København SV, tlf. (01) 318077

Civ. ing. Ervin Poulsen, Danmarks Ingeniørakademi, B-afd.,
Elektrovej, Bygn. 373, 2800 Lyngby, tlf. (02) 885211

Civ. ing. Arne Damgård Jensen, Teknologisk Institut, afd. for
Byggeteknik,
Gregersensvej, 2630 Tåstrup, tlf. (02) 996611

Civ. ing. Ulla Kjær, BKF-Centralen,
Elektrovej, Bygn. 371, 2800 Lyngby, tlf. (02) 886622.

Gruppens medlemmer konsulterer løbende en række udvalgte personer fra offentlige institutioner, myndigheder, undervisningsanstalter, brancheforeninger, rådgivere, producenter etc.

Arbejdsplan/tidsplan

Arbejdsgruppens tidshorisont er ca. 2 år med afholdelse af 5-10 møder årligt.

Aktivitetsplanen omfatter følgende:

- 1) Indsamling af litteratur og forskningsresultater (publiceret

som upubliceret) af nyere (evt. igangværende) karakter, specielt hvad angår de nordiske lande.

- 2) Gennemgang af denne.
- 3) Udarbejdelse af litteraturliste, specielt m.h.t. luftindblandings- og superplastificeringsstoffer.
- 4) Udsendelse af spørgeskemaer til danske forhandlere af tilsætningsstoffer**
- 5) Udarbejdelse af markedsoversigt for tilsætningsstoffer i Danmark på basis af svar på spørgeskemaer***
- 6) Indsamling af erfaringer fra praksis (ved kontakt med fabriksbetonproducenter, betonelementproducenter, rådgivende ingeniørfirmaer, tilsætningsstofproducenter etc. etc.)
- 7) Bearbejdning af erfaringer.
- 8) Eventuel iværksætning af projekter/forsøg til belysning af enkeltproblemer (f.eks. som afgangsprojekter på DTH/DIA, som forsøg hos TI, CBL etc. etc.)
- 9) Endelig bearbejdning af indhentet viden (litteratur, erfaringer, forsøg) og rapportering i Dansk Betonforening regi.
- 10) Udarbejdelse af diverse publikationer og undervisningsmateriale, foredrag etc.

(Mulige eks.: Beton-Teknik artikel, DIF anvisning, Kurser i f.eks. TI-, BKF-, CtO-, DABI-, DIEU-, DIA-, DTH-, brancheforeninger- o.s.v. regi, DBF medlemsmøde, artikel i Nordisk Betong eller internationale betontidsskrifter, etc. etc.)

** Vedlagt som bilag 2

*** Eksempel på en sådan markedsoversigt foretaget for tilsætningsstoffer i England er vedlagt som bilag 4

Skulle De have nogle spørgsmål, informationer etc. er De velkommen til at kontakte arbejdsgruppens deltagere personligt, telefonisk eller skriftligt.

Vi håber på hurtige og mange reaktioner!

På forhånd tak og med venlig hilsen

f. DBF's arbejdsgruppe om tilsætningsstoffer



Kirsten Eriksen

formand

- Bilag 1 Beskrivelse af Dansk Betonforening
- " 2 Spørgeskema - markedsundersøgelse
- " 3 Følgrebrev, engelsk oversættelse
- " 4 Admixture Data Sheet - Cement Admixtures Association Ltd.
April 1980.
- " 5 Leverandørfortegnelse.



SPØRGESKEMA

Bedes udfyldt og returneret
senest den 3. oktober 1980.

Dato September 1980

J.nr. 3.3-3

PRODUKTSKEMA

PRODUKTNAVN	Pulver <input type="checkbox"/> Væske <input type="checkbox"/>
FORHANDLER	KONTAKTPERSON
HOVEDVIRKNING	
Luftindblanding <input type="checkbox"/>	Plastificering <input type="checkbox"/>
Luftindblanding/plastificering <input type="checkbox"/>	Superplastificering <input type="checkbox"/>
AKTIVE KOMPONENTER	
Vinsol resin (træharpiks) <input type="checkbox"/>	Polyhydroxyforbindelse <input type="checkbox"/>
Fedtsyre <input type="checkbox"/>	Melaminforbindelse <input type="checkbox"/>
Tensid <input type="checkbox"/>	Nafthalenforbindelse <input type="checkbox"/>
Lignosulfonat <input type="checkbox"/>	Fosfat <input type="checkbox"/>
Hydroxylkarboxylsyre <input type="checkbox"/>	Chlorid <input type="checkbox"/>
Andet: -----	
ANDRE KOMPONENTER	
Vand <input type="checkbox"/>	Skumdæmper <input type="checkbox"/>
	Farvestof <input type="checkbox"/>
Andet: -----	
Densitet : ----- g/cm ³	
Tørstofindhold: ----- vægt %	
Chloridindhold: ----- vægt %	
pH-værdi : -----	
Farve : -----	
BIVIRKNINGER (NORMALE)	
Luftindblanding <input type="checkbox"/>	Accelerering <input type="checkbox"/>
Plastificering <input type="checkbox"/>	Retardering <input type="checkbox"/>
Andet: -----	

BIVIRKNINGER VED OVERDOSERING

Luftindblanding Plastificering
Skumning Accelerering
Betonseparation Retardering
Andet: _____

LAGRING

Holdbarhed ved 20° C _____ år
Kan give bundfald ved lagring ja nej
Tåler frost ja nej
Tåler opvarmning ja nej (max _____ °C)

DOSERING

Normaldosering _____ vægt % af cementvægt
Minimaldosering _____ % Maximaldosering _____ %
Er doseringen afhængig af betontemperaturen ja nej

DOSERINGSMÅDE/TIDSPUNKT

Fortynding anbefales anbefales ikke
Bør tilsættes sammen med cement , blandevand
efter blandevand , efter færdigblanding .
Blandetid efter tilsætning _____ min.
Anbefalet doseringsudstyr: _____

ANDRE TILSÆTNINGSSTOFFER (TSS)

Kan tilsættes beton samtidig med andre TSS kan ikke
Kan ikke blandes direkte med andre TSS
Kan blandes direkte med f.eks. _____
Kan ikke anvendes i beton sammen med andre TSS,
f.eks. _____.

ANVENDELSE

Fabriksbeton Pumpebeton
Elementbeton Cementmørtel
Betonvarer Letklinkerbeton
Andet: _____

DATO OG UNDERSKRIFT

