

UDE
B 45
(2)

M.B. Berndsen
C.L. Ekkers

VOORBEREIDENDE STUDIE TEN BEHOEVE
VAN EEN ARBOKEURMERK

Deelproject 1 fase 1
Bijlagen bij het eindrapport

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT
VOOR PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG TNO
POSTBUS 124. 2000 AC LEIDEN

IBISSTAMBOEKNUMMER 4515/000

Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO
Leiden
november 1988

Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg TNO
Wassenaarseweg 56 Leiden

Postadres:
Postbus 124
2300 AC Leiden

Telefoon: 071 - 178 888

© 1988 Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO
Publikatienummer 88070

Voor de rechten en verplichtingen van de opdrachtgever met betrekking tot de inhoud van dit rapport wordt verwezen naar de Algemene Voorwaarden van TNO.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt, en/of verspreid door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NIPG-TNO.

INHOUDSOPGAVE

blz.

Toelichting 1

B i j l a g e n

Hoofdstuk 3 SYSTEMATIEK VAN DE GEGEVENSVERZAMELING

3.1 Voorlopige hoofdingeling thesaurus 3

Hoofdstuk 4 NORMSYSTEMEN, ARBO-RISICO'S EN ARBO-NORMEN EN -RICHTLIJNEN

4.1 Lijst van P-bladen voor de bouw 7

4.2 Lijst van groepen uit de NNI-catalogus 17

Hoofdstuk 5 PRODUKTIEMIDDELEN EN TECHNISCHE NORMEN EN RICHTLIJNEN

5.1 Tabellen van de NL-SfB-classificatie 27

5.2 Tabel van homogene produktgroepen van bouw-
materialen 33

5.3 Branche-organisaties in de bouw 39

5.4 Inhoudsopgave richttijdenbladen Misset 45

5.5 Overzicht materieelsoorten 51

5.6 Lijst van genoemde organisaties in de
rapportage van ABOMA 73

5.7 Overzicht van door ABOMA vermelde normen en
voorschriften 77

5.8 Overzicht hulpconstructies (steigers en
bekistingen) 87

TOELICHTING

Dit rapport bevat de, apart gebundelde, bijlagen bij de voorbereidende studie ten behoeve van een Arbokeurmerk. Deze studie werd door het NIPG-TNO in opdracht van de Stichting Arbouw uitgevoerd. Aan ABOMA en IBBC-TNO werd gevraagd een bijdrage te leveren in de vorm van bronnenoverzichten. Het grootste gedeelte van de bijlagen bestaat uit de door ABOMA en IBBC-TNO opgestelde overzichten waarbij de bron is vermeld.

De bijlagen zijn per hoofdstuk gerangschikt en genummerd.

Bijlage 3.1

Voorlopige hoofdingeling thesaurus (bron: Informatie- en documentatiecentrum Stichting Arbeuw)



VOORLOPIGE HOOFDINDELING THESAURUS

-
- B Stoffen, produkten, materiaal
 - C Fysische verschijnselen
 - D Bouwen, bouwwerken, bouwproces
 - G Werkzaamheden, bouwberoepen
 - H Gereedschap, (hulp-)materieel
 - K Arbeid, algemeen
 - M Bedrijfsgezondheidszorg
 - Q Metingen en onderzoek
 - S Preventie, veiligheidszorg
 - U Wetgeving en regelgeving
 - V Organisaties, instellingen, verenigingen
 - X Industrie, bedrijfstakken
 - Y Vorm aanduidingen
 - Z Geografische aanduidingen

Bijlage 4.1

Lijst van P-bladen voor de bouw
(bron: Arbeidsinspectie)



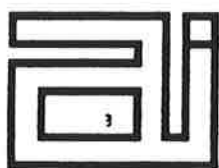
publicaties

de bouw



arbeidsinspectie

lijst 6



november '86

PUBLIKATIEBLADEN

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 1	Inhoud verbandtrommel A Vierde druk 1981	f. 4,--
P 2	Inhoud verbandtrommel B Vierde druk 1981	f. 4,--
P 6	Stalen steigers, opgebouwd uit stalen pijpen die onderling door koppelingen zijn verbonden Vijfde druk 1986	f. 8,--
P 7	Aanwijzingen voor opslag, vervoer, opstelling en gebruik van acetyleenflessen Zevende druk 1971	f. 5,--
P 15	Aanwijzingen voor de bouw, het gebruik en het onderhoud van in hoofdzaak uit rondhout samengestelde staande steigers Tweede druk 1962	f. 6,--
P 17	Las- en snijgereedschap voor acetyleen. Gebruik en onderhoud Vijde druk 1981	f. 6,--
P 22	Oogbeschuttingsmiddelen Derde druk 1962	f. 4,--
P 25	Putten en sleuven Zesde druk 1981	f. 7,--
P 27	Aanwijzingen voor het veilig bouwen van gewapend-beton schoorstenen Derde druk 1964	f. 6,--

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 30	Bouw en inrichting van bedrijfsruimten Zevende druk 1983	f. 7,--
P 31	Veiligheidswenken voor de aanstaande technici tijdens het werken in fabrieken of werkplaatsen en op bouwwerken Zesde druk 1981	f. 7,--
P 43	Schiethamers Constructie, levering, gebruik en onderhoud Derde druk 1973	f. 5,--
P 45	Aanwijzingen voor de constructie en het opstellen van en het veilig werken met Hollandse heistellingen die met stoomblokken, dieselblokken, snelslaghamers of valblokken zijn uitgerust en die op de vaste wal worden gebruikt Tweede druk 1981	f. 7,--
P 46	Propana Gebruik uit flessen Vierde druk 1986	f. 7,--
P 47	Deuren en beweegbare hekken Constructie en onderhoud Derde druk 1981	f. 7,--
P 57	Bedrijfshygiënische voorzieningen in het bouwbedrijf Schaftruimten en aanhorigheden Tweede druk 1974	f. 6,--
P 58	Bedrijfshygiënische voorzieningen in het bouwbedrijf Woon- en slaapvertrekken met aanhorigheden Tweede druk 1976	f. 5,--
P 61	Aanwijzingen voor het veilig werken op daken Eerste druk 1961	f. 5,--

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 62	Persoonlijke beschuttingsmiddelen in het bouwbedrijf Derde druk 1980	f. 7,--
P 64	Veilig werken met de motorkettingzaag Vijfde druk 1984	f. 6,--
P 65	Werkhandschoenen Eerste druk 1964	f. 5,--
P 66	Aanwijzingen voor de constructie en het gebruik van vangnetten Eerste druk 1963	f. 5,--
P 67	Aanwijzingen tot het voorkomen van koolmonoxydevergiftiging Eerste druk 1963	f. 5,--
P 69	Veilig werken in besloten ruimten Vierde druk 1985	f. 10,--
P 75	Aanwijzingen voor het beveiligen van wand- en vloeropeningen op bouwwerken en onderhoudswerken, alsmede voor een veilige constructie en opstelling van bouwladders, trappen, loopplanken en loopbruggen Eerste druk 1967	f. 6,--
P 77	Het tegengaan van beroepshuidaandoeningen Tweede druk 1983	f. 8,--
P 80	Aanwijzingen voor de veilige constructie, de sterkte, het onderhoud en de beproeving van met de hand bewogen takels, vijzels en dommekrachten Derde druk 1984	f. 5,--
P 81	Aanwijzingen voor het ontwerpen, vervaardigen en gebruiken van hoogwerkers Eerste druk 1981	f. 7,--

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 82	Lieren Veilige constructie, sterkte, onderhoud en beproeving Derde druk 1984	f. 5,--
P 83	Sloopwerkzaamheden Veilig uitvoeren van sloopwerkzaamheden Vierde druk 1982	f. 7,--
P 85	Grondverzet Werktuigen en transportmiddelen Tweede druk 1982	f. 7,--
P 112-1	Ademhalingsbeschermingsmiddelen Overzicht en toepassing Vierde druk 1985	f. 9,--
P 112-2	Ademhalingsbeschermingsmiddelen Overzicht en beschrijving Eerste druk 1985	f. 14,--
P 112-3	Keuzetabel Ademhalingsbeschermingsmiddelen Tweede druk 1983	f. 10,--
P 113	Instructiekaart voor het behandelen van gevaarlijke stoffen Zesde druk 1985	f. 5,--
P 114	Liften en soorgelijke hefwerktuigen met geleide last en/of voor het vertikaal vervoer van personen Tweede druk 1973	f. 7,--
115-1	Hijsgereedschappen Wettelijke bepalingen Tweede druk 1985	f. 9,--

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 115-2	Hijsgereedschappen Constructie, sterkte, beproeving, onderhoud Derde druk 1985	f. 11,--
P 115-3	Hijsgereedschappen en hijswerktuigen Veilig hijsen Tweede druk 1985	f. 7,--
P 116-1	Asbest Algemeen Tweede druk 1978	
P 116-2	Werken met asbest in het bouwbedrijf Eerste druk 1982	f. 7,--
P 117	Montagebouw (beton, steen) Vervaardigen en verwerken van elementen Derde druk 1983	f. 7,--
P 119	Verplaatsbare hangsteigers Gebruik en onderhoud Tweede druk 1973	f. 5,--
P 125	Mobiele kranen Constructie, uitvoering, beproeving, gebruik, onderhoud Eerste druk 1982	f. 10,--
P 127	Kraanbanen voor torenbouwkransen Vierde druk 1985	f. 8,--
P 128	Montage van staalconstructies Eerste druk 1981	f. 7,--
P 131	Uitsteeksteigers Tweede druk 1980	f. 6,--
P 135	Bouwcirkelzaagmachines Tweede druk 1982	f. 7,--

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 136	Mobiele heistellingen Tweede druk 1983	f. 7,--
P 137	Veilig werken met springstoffen Eerste druk 1974	f. 7,--
P 138	Gehoorbescherming Derde druk 1982	f. 7,--
P 139	Verfverwerking Tweede druk 1986	f. 8,--
P 144	Werken vanuit in kranen hangende werkbakken Eerste druk 1978	f. 5,--
P 145	Nationale MAC-lijst 1986 Zesde druk 1986	f. 10,--
P 145-1	Nationale MAC-lijst 1986 Supplement Eerste druk 1986	f. 6,--
P 146	Elektrisch handgereedschap Elektrotechnische voorschriften Tweede druk 1978	f. 6,--
P 151	Rolsteigers Vervaardiging, gebruik en onderhoud Tweede druk 1982	f. 6,--
P 152	Etikettering en aanduiding van gevaarlijke stoffen en preparaten Eerste druk 1981	f. 19,--
P 154	Stalen schroefstempels Gebruik en onderhoud Eerste druk 1981	f. 7,--

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
P 156	Hijskranen Onderzoekingen en beproevingen Tweede druk 1984	f. 7,--
P 160	Gieetharsen voor kabelgarnituren Eerste druk 1984	f. 6,--

CONCEPT-PUBLIKATIEBLADEN

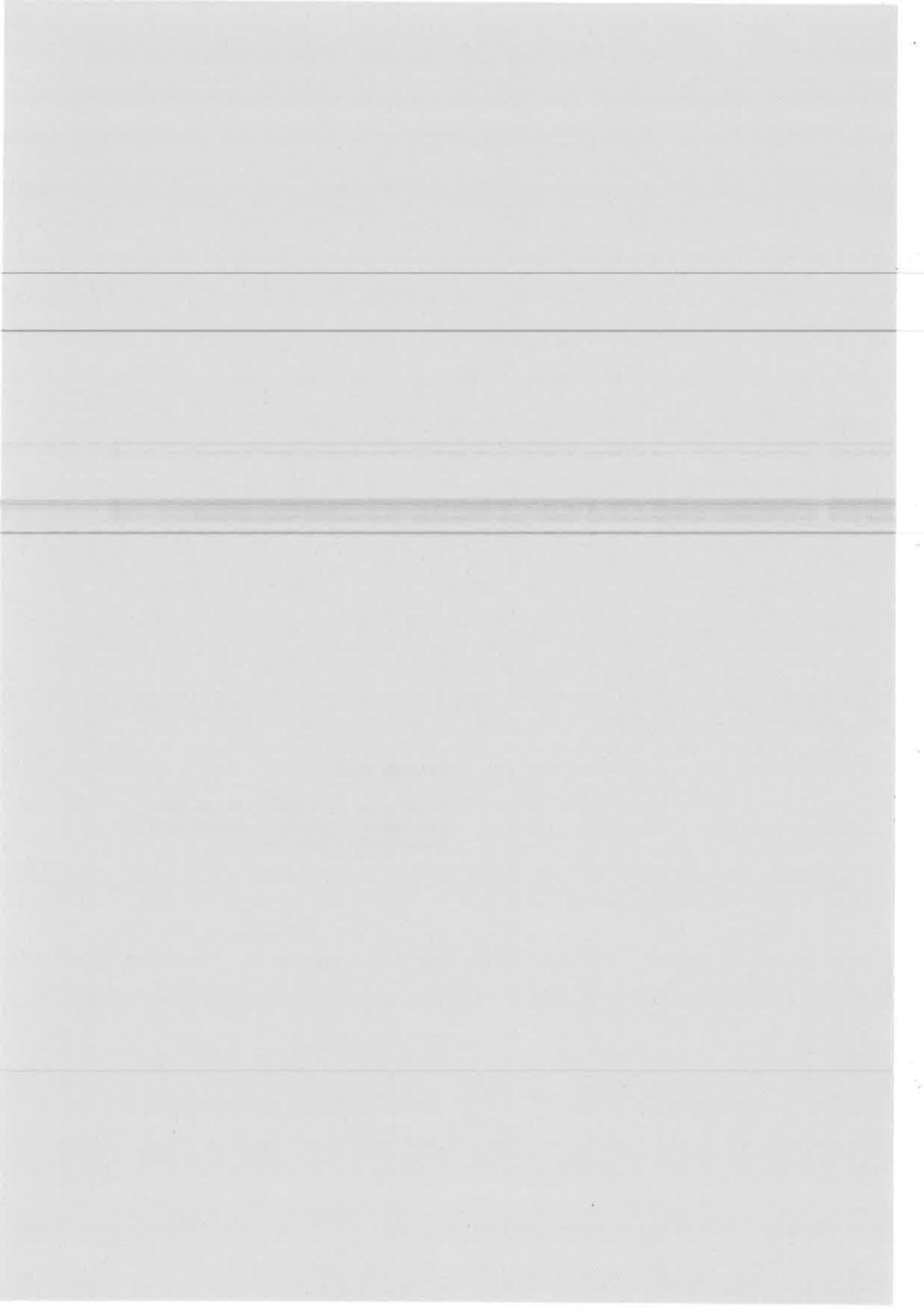
<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
CP 4	Elektrische aggregaten voor tijdelijke installaties en voor noodstroomvoorzieningen Eerste druk 1981	f. 12,--

VOORLICHTINGSBLADEN

<u>Code</u>		<u>Prijs</u>
V 3	Overzicht van door de Arbeidsinspectie toegelaten materieel Derde druk 1984	f. 13,--
V 9	Beroepshuidaandoeningen Handleiding onderzoek Eerste druk 1984	f. 24,--

Bijlage 4.2

Lijst van groepen uit de NNI-
catalogus (bron: Nederlands
Normalisatie Instituut)



- In deze groepen zijn op het moment van afsluiten van deze NNI-catalogus geen publikaties ondergebracht

groeps-nummer	UDC-nummer	titel
1	001.4	Wetenschappelijke vaktaal. Terminologie
4	001.4:31	Benamingen voor de statistiek
7	001.4:54	Benamingen voor de chemie
9	001.4:614.8	Benamingen op het gebied van de veiligheid
10	001.4:620.1	Benamingen op het gebied van het materiaalonderzoek
13	001.4:621.039	Benamingen voor de kerntechniek
15	001.4:621.3	Benamingen voor de elektrotechniek
18	001.4:621.4/.9	Benamingen voor de werktuigbouwkunde
22	001.4:624/.625	Benamingen voor de civiele techniek. Weg- en waterbouwkunde
24	001.4:629	Benamingen voor voertuigen, scheepvaart, lucht- en ruimtevaart
27	001.4:631/635	Benamingen voor de land-, bos- en tuinbouw
29	001.4:64	Benamingen op het gebied van de huishouding
31	001.4:658	Benamingen op het gebied van de bedrijfsorganisatie
32	001.4:66	Benamingen voor chemische technologie en chemische produkten
34	001.4:674	Benamingen voor hout
36	001.4:676	Benamingen voor de papier- en kartonindustrie
37	001.4:677+687.1/.4	Benamingen voor de textiel- en kledingindustrie
• 38	001.4:678	Benamingen voor rubber en kunststoffen
39	001.4:681.3	Benamingen voor gegevensverwerking
41	001.4:69+72	Benamingen voor het bouwbedrijf
42	001.4:77	Benamingen op het gebied van de fotografie, cinematografie en microfilmtechniek
43	001.8	Methodologie. Literatuurverwijzingen. Registers
46	003	Schriftsoorten
47	003.62:003.34	Lettersymbolen
48	003.62:744.4	Symbolen voor tekeningen
49	003.62(084.2)	Pictogrammen. Symbolen op toestellen en aanwijsborden
51	006	Normalisatie
52	02	Bibliotheekwezen
55	05	Periodieken
57	06	Organisaties en andere vormen van samenwerking
59	31	Statistiek
61	331	Economie en organisatie van de arbeid. Ergonomie
62	336	Geld. Valuta. Bankwezen
64	339	Handel. Internationale economische betrekkingen. Systematische export-documentatie
65	34	Recht
70	37	Onderwijs
73	389	Metrologie. Eenheden
74	389.17	Voorkeurreeksen
77	51	Wiskunde
78	519.248+.873	Bedrijfszekerheid
80	52	Sterrenkunde. Landmeetkunde. Tijdmeting
82	53	Natuurkunde en mechanica
96	53.08	Algemene beginselen van metingen en meetinstrumenten. Eenheden. IJken
97	531.787/.788	Manometers. Vacuümmeters
100	534.01	Geluidsleer. Akoestiek. Begrippen, grootheden en eenheden
101	534.08	Geluidsleer. Akoestiek. Meetinstrumenten en -methoden
102	534.1/.8	Trillingen
103	535	Optica. Licht
105	535.6	Kleuren en hun eigenschappen
107	536.5	Temperatuurmeting en -regeling
109	537	Elektriciteit. Magnetisme. Elektromagnetisme
111	539.1	Kernfysica
115	54	Scheikunde. Chemie
119	542.2/.3	Laboratoriumtoestellen
121	543	Analytische scheikunde
125	543.27	Gas(- en lucht)onderzoek
126	543.3	Wateronderzoek
• 130	579	Microbiologie
• 132	61	Geneeskunde
• 134	612	Fysiologie. Klinisch-chemisch onderzoek
137	614.8	Voorkomen van ongevallen. Bescherming van personen. Veiligheid algemeen
139	614.81	Voorkomen van verdrinking
140	614.82	Ongevallen t.g.v. verschillende fysische oorzaken. Vallen, uitglijden
141	614.825	Veiligheid met betrekking tot elektriciteit
142	614.83	Ontploffingsgevaar. Veiligheid met betrekking tot gassen
144	614.84	Brandgevaar. Branden. Brandbeveiliging
145	614.842	Brandmelding. Alarmering. Brandbestrijdingstechniek
146	614.843	Brandbestrijdingstoestellen, leidingen en toebehoren

groepsnummer	UDC-nummer	titel
• 147	614.844	Brandblusapparaten. Gecombineerde alarmerings- en blustoestellen
148	614.845	Draagbaar brandblusmaterieel. Overige hulpmiddelen
149	614.846	Brandspuiten. Brandweerwagens
150	614.847	Reddings- en hulpmaterieel bij brand
152	614.86	Verkeersongevallen
154	614.87	Bescherming tegen invloeden van de omgeving. Druk, geluid, trilling, warmte. Stralingsgevaar en -bescherming
156	614.88	Hulpverlening bij ongevallen. Reddingsmateriaal
157	614.89	Beveiligingsmiddelen. Bescherming van bepaalde lichaamsdelen
• 159	615.468	Verbandmiddelen
161	615.47	Medische en chirurgische instrumenten en toestellen
163	615.8	Therapeutische toestellen
165	616.1/.2	Bloedsomloop- en ademhalingssysteem
166	616.314	Tandheelkunde
173	62-229.2	Werktuighouders
177	62-229.2:621.914.2	Freesbevestiging
180	62-229.3	Werkstukhouders
184	62-408.7/.8	Oppervlakteruwheid
188	62-5	Gebruik, sturing en regeling van machines en processen
192	62-72	Smering
195	62-752755	Trillingen en stoten van machines. Balanceren
197	62-762	Pakking. Afdichting
199	62-777	Kenmerken door tekens, kleuren e.d.
201	62-777:621.3	Kenmerken door tekens, kleuren e.d. van elektrotechnisch materieel
203	62-777:621.643/.646	Kenmerken door tekens, kleuren e.d. van pijpleidingen en toebehoren
204	62-777:629.12	Kenmerken door tekens, kleuren e.d. aan boord van schepen
205	620.1	Materiaalonderzoek
206	620.171.3	Invloed van externe omstandigheden op de beproevingsresultaten. Standaard atmosferen
207	620.197/.198	Bescherming van materialen. Bedekkingen. Kathodische bescherming
209	621.039	Toegepaste kernfysica. Kerntechniek
211	621.1	Stoommachines. Ketels
213	621.182.11	Ketelwater
• 215	621.22	Hydraulische energie. Waterkracht
217	621.3	Elektrotechniek
218	621.3-213	Omhulsels (huizen) van elektrotechnisch materiaal
219	621.3.032	Onderdelen en toebehoren van elektrische lampen
221	621.3.042	Magnetische circuit. Kernen. Blik
223	621.3.047	Stoomafnemers. Commutatoren. Sleefringen. Koolborstels
224	621.3.049.75	Gedrukte bedrading, gedrukte schakelingen
226	621.3.049.76/.77	Miniaturisatie. Geïntegreerde schakelingen
228	621.3:620.1	Beproeving van elektrotechnisch materieel
230	621.31	Techniek der elektrische energie. Elektrische toestellen in het algemeen
231	621.311	Opwekking van elektrische energie. Elektrische centrales. Verdeelstations
234	621.313	Elektrische machines. Generatoren. Motoren
236	621.313:64	Elektrische toestellen voor huishoudelijk gebruik
239	621.314	Omzetting van elektrische energie. Transformatoren. Gelijkrichters. Omzetters
241	621.315	Overbrenging van elektrische energie. Leidingen
243	621.315.1	Blanke leidingen. Bovengrondse lijnen
244	621.315.2	Kabels. Ondergrondse kabels. Zeekabels
246	621.315.3	Geïsoleerde draden. Leidingen
248	621.315.6	Isolatie. Installatiemateriaal
250	621.315.61	Isolatiestoffen. Diëlektrische materialen
252	621.315.62/.65	Isolatoren. Doorvoeringen. Ondersteuning en bevestiging van isolatoren
254	621.315.66	Palen. Hoogspanningsmasten.
255	621.315.67	Buizen. Verdeel- en lasdozen
256	621.315.68	Verbindingen, aftakkingen van leidingen en kabels
257	621.315.684	Klemmen
258	621.315.687.2	Kabelmoffen
259	621.315.687.4	Kabelschoenen
261	621.316	Distributie en regeling van elektrische energie
263	621.316.1	Elektrische verdeelnetten en installaties (zowel in als buiten gebouwen)
265	621.316.3	Schakelaanleg. Schakelborden
267	621.316.5/.53	Onderbrekers. Stopcontacten. Schakelaars. Lamphouders (fittingen) (Algemeen)
268	621.316.541	Stopcontacten. Connectors
269	621.316.542/.57	Schakelaars. Onderbrekers
270	621.316.58	Houders van lampen, buizen en smeltveiligheden
272	621.316.7	Regelaars. Elektrische regeltechniek
274	621.316.8	Weerstand
275	621.316.82	Variabele weerstanden. Potentiometers
277	621.316.9	Beveiliging. Smeltveiligheden. Aarding
280	621.317	Elektrische meettechniek. Metingen. Meetmethoden
282	621.317.7	Elektrische meetinstrumenten
284	621.317.7:621.039	Kerntechnische elektrische meetinstrumenten

groeps-nummer	UDC-nummer	titel
287	621.318	Toegepast magnetisme. Magnetische materialen en toestellen. Spoelen
290	621.318.5	Relais
292	621.319	Toegepaste elektrostatica. Condensatoren
294	621.319.43	Regelbare condensatoren
296	621.326	Elektrische gloeilampen
297	621.327	Ontladingslampen. Neonbuizen
300	621.33	Elektrische tractie
302	621.35	Elektrochemische techniek. Batterijen
304	621.36	Thermo-elektriciteit. Elektrische verwarming
307	621.37	Elektrische golftechniek, trillingen, impulsen
310	621.372.8	Golfgeleiders
311	621.375	Versterking. Versterkers
312	621.38	Elektronica
314	621.382	Halfgeleiders
315	621.383	Foto-elektrische buizen en cellen
317	621.385.1/.3+.8	Elektronenbuizen
318	621.385.6	Looptijdbuizen. Magnetrons en andere microgolfbuizen
320	621.386	Röntgentoestellen en -buizen
322	621.387	Met gas of damp gevulde ontladingsbuizen (anders dan voor verlichting). Stralingstellers
324	621.39	Telecommunicatie
327	621.395	Telefonie. Microfoons. Luidsprekers. Hoortoestellen
329	621.396	Radiotechniek
330	621.396.66	Radioregel- en beveiligingsapparatuur. Radiostoring
331	621.397	Televisie en video
332	621.398	Afstandsbediening. Verrekening. Aanwijzing op afstand
334	621.4/.9	Werktuigbouwkunde. Algemeen
336	621.43	Verbrandingsmotoren
340	621.51/.54	Toepassing van windenergie. Compressoren
342	621.56/.59	Koeltechniek
345	621.61/.63	Blaaswerktuigen. Ventilatoren
348	621.642	Transport- en opslagvaten. Tanks
349	621.643.2	Gesloten buizen en pijpen
351	621.643.2-034.13	Gietijzeren pijpen
353	621.643.2-034.14	Stalen pijpen
354	621.643.2-034.2	Pijpen van non-ferrometalen
355	621.643.2-033	Pijpen van keramische stoffen, beton en asbestcement
358	621.643.2-036.5/.8	Pijpen van kunststof
361	621.643.3	Slangen
364	621.643.066	Pijpbeugels
366	621.643.412	Flenzen
368	621.643.413/.415	Moffen. Schroefkoppelingen. Pijpfittings
370	621.643.42/.43	Vormstukken. Expansiestukken
372	621.643.4-762	Pijpafdichting. Pakkingringen
374	621.643.5	Aftapinrichtingen. Hydranten
376	621.644.2	Pijpleidingen en de aanleg daarvan
379	621.646.1	Onderdelen voor regeling, afsluiten en beveiliging. Algemeen
381	621.646.2/.5	Afsluiters. Regelaars
383	621.646.6/.7:628.1	Kranen voor water
385	621.646.6:662.76	Kranen voor gas
386	621.646.9	Hulpinrichtingen en toestellen in leidingen
387	621.647	Spuittoestellen
390	621.65/.69	Pompen
395	621.74	Gieterijtechniek
397	621.753	Passingen en kalibers
402	621.791	Lastechniek
403	621.791.3	Solderen
405	621.793/.795	Vervaardiging en behandeling van oppervlakten van metalen
406	621.796	Opslaan, bewaren
407	621.798	Verpakking
409	621.8.032/.033	Hydrauliek en pneumatiek
411	621.822	Kussenblokken en lagers
413	621.824	Assen
414	621.825	Askoppelingen
416	621.833	Tandwielen
420	621.85	Flexibele aandrijvingen en overbrengingen
422	621.86	Transportmiddelen behalve hijskranen en liften. Takels. Lieren
425	621.867	Continue transportmiddelen
427	621.868	Transportmiddelen voor goederenverzet. Vorkheftrucks e.d.
429	621.869	Hulpmiddelen voor de vorming van ladingseenheden. Laad- en losinrichtingen
430	621.869.888	Containers
431	621.87	Hijskranen. Laadbruggen. Liften. Roltrappen. Voertuigen voor effenen en graven
432	621.88	Bevestigingsmiddelen
433	621.882.082	Schroefdraad

groeps- nummer	UDC-nummer	titel
434	621.882.082.1	Metrische schroefdraad
•435	621.882.082.2	Whitworthschroefdraad
436	621.882.082.3+.8	Overige soorten schroefdraad met driehoekig profiel
437	621.882.082.4+.6	Trapeziumschroefdraad en ronde schroefdraad
439	621.882.1	Hoofdafmetingen van bevestigingsartikelen met schroefdraad
440	621.882.15	Gaten voor bevestigingsartikelen
441	621.882.17	Sleutelwijdten
442	621.882.2	Schroefbouten, schroeven, tapeinden e.d., algemeen
443	621.882.2.082.1	Schroefbouten en schroeven met kop, met metrische schroefdraad
444	621.882.2.082.7	Houtdraadbouten en hout Schroeven
•445	621.882.2.082.8	Schroefbouten en schroeven met vormende schroefdraad
446	621.882.219.4.082.1	Stelschroeven, tapeinden, laseinden, draadstanden en draadeinden met metrische schroefdraad
•447	621.882.219.4.082.3	Stelschroeven met unieschroefdraad
448	621.882.3	Moeren
450	621.882.4	Sluitringen en onderlegplaten
451	621.882.5	Borgmiddelen
453	621.883	Schroef sleutels en schroevendraaiers
455	621.885	Pijpbeugels
456	621.886.1	Pennen en spanbussen
457	621.886.2	Draadnagels, spijkers e.d.
458	621.886.8	Spiëen en spiegleuven
•460	621.887	Ringen
463	621.892	Smeermiddelen
466	621.9	Gereedschap en gereedschapswerktuigen voor materiaalbewerking
468	621.91.02	Beitels en hardmetaalplaten
470	621.914	Frezen
472	621.922	Slijpmachines. Slijpstenen
475	621.928	Scheiding. Zeven
478	621.941	Draaien. Draaibanken
480	621.95	Boren
482	621.96/.98	Spaanloze materiaalbewerking
484	622.24	Boringen. Diepboringen
488	624	Burgelijke bouwkunde
490	624.21/.8	Bruggen
491	624.9	Kapconstructies. Masten
493	625.7	Straten en wegen in het algemeen
495	625.8	Verharding van straten en wegen. Wegdekken. Bestratingen
497	626/627	Waterbouwkunde
499	626.86	Ontwatering. Drainage
501	628.11/.15	Waterwinning, opslag en transport van drinkwater
503	628.1	Drinkwater en oppervlaktewater. Onderzoek en behandeling
505	628.2	Riolering
507	628.3	Afvalwater en afvalwaterverontreiniging. Rioolwaterzuiveringsinstallaties
508	628.4	Stadshygiëne. Verzamelen en verwerken van afval
509	628.5	Industriële hygiëne. Lucht-, water- en bodemverontreiniging. Geluidshinder
511	628.8	Klimaatregeling. Luchtbehandeling. Verwarming. Ventilatie
513	628.9	Verlichting en lichtsignalering
515	629.11	Landvoertuigen (uitgezonderd railvoertuigen). Wegvoertuigen
516	629.11.013	Koppelinrichtingen voor landvoertuigen
517	629.113/.118	Motorrijtuigen en rijwielen
519	629.12	Watervoertuigen. Scheepsbouw. Scheepsvaart
520	629.12:621.643.2	Scheepspijpleidingen en hulpstukken
521	629.12:621.86	Laad- en losgerei voor schepen
523	629.12:621.87	Hefwerktuigen en liften voor schepen
524	629.12:679.72+.73	Touw en staalkabels voor de scheepsbouw
526	629.12.011	Romp en constructie-onderdelen van schepen
528	629.12.011.83	Patrijspoorten, scheepsramen en toebehoren
529	629.12.014	Manoeuvree- en stuurinrichtingen en toebehoren van schepen
530	629.12.015	Afmeergerei. Ankers en toebehoren
531	629.12.03	Voortbewegingsmiddelen van schepen
533	629.12.066	Elektrische installaties aan boord van schepen
535	629.122	Vaartuigen voor de binnenvaart
537	629.125.5	Reddingboten
540	629.4	Railvoertuigen. Locomotieven. Rijtuigen en wagons. Spoorwegmaterieel
542	629.7	Lucht- en ruimtevaart
•544	629.7:621.3	Lucht- en ruimtevaart, elektrotechniek
•545	629.7:621.822	Lucht- en ruimtevaart, lagers
•546	629.7:621.88	Lucht- en ruimtevaart, bevestigingsmiddelen
•548	629.7:621.928	Lucht- en ruimtevaart, zeven
•550	629.7:022-034.14	Stalen staven, platen, banden en profielen voor de lucht- en ruimtevaart
•552	629.7:022-034.7	Aluminium platen, banden en profielen voor de lucht- en ruimtevaart
•554	629.7:678.4	Lucht- en ruimtevaart, rubberindustrie
557	631/635	Land-, bos- en tuinbouw
558	631.23	Gebouwen voor het kweken van planten. Kassen

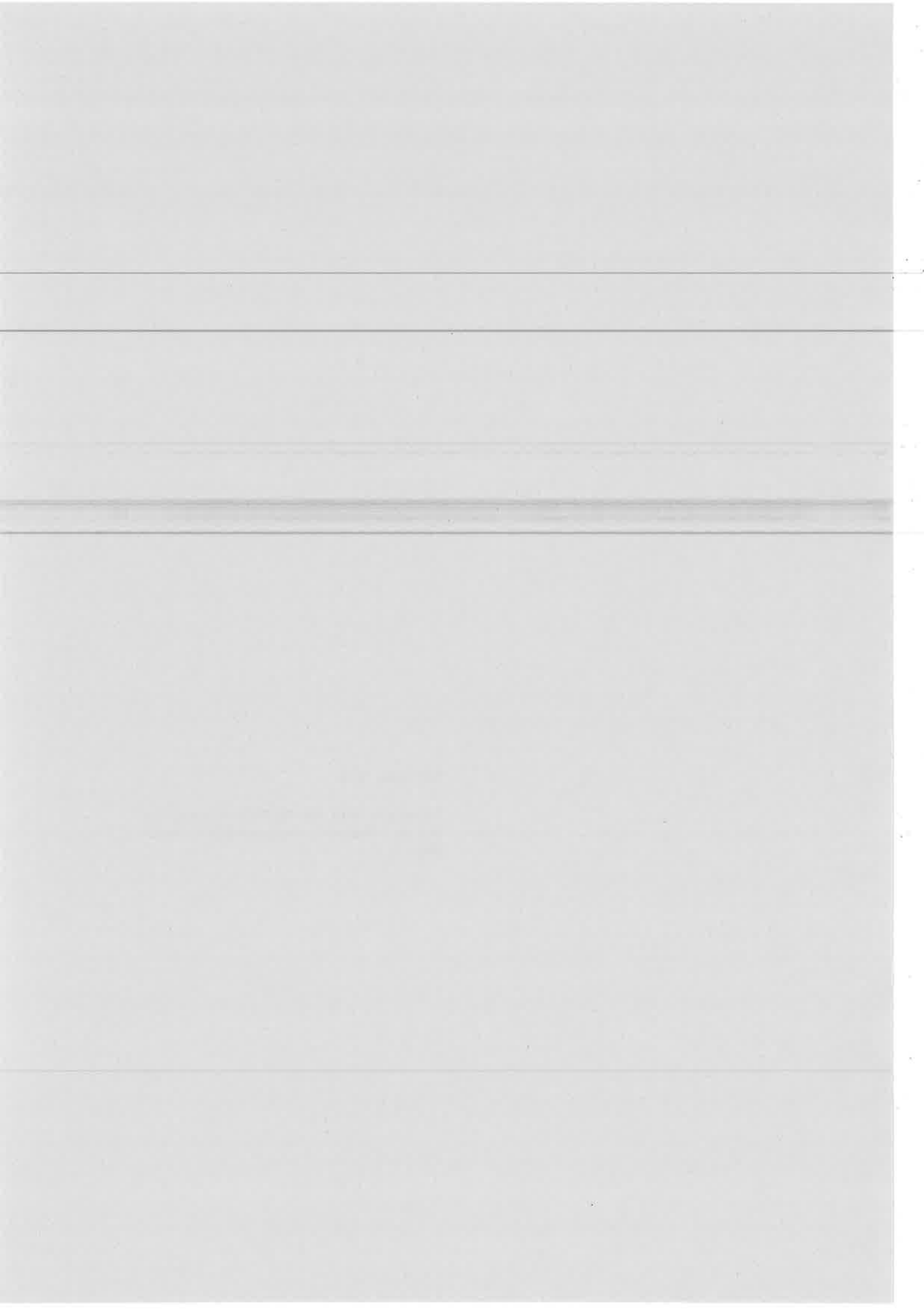
groeps- nummer	UDC-nummer	titel
560	631.3	Landbouwwerktuigen, -machines en -gereedschap
562	631.4	Bodemkunde. Grondonderzoek
564	631.6	Landdrainage en infiltratie
565	632	Planteziekten en -plagen. Bescherming van planten
568	635	Tuinbouw. Groente. Fruit. Peulvruchten
570	636	Veeveelt. Veevoer
573	637.1	Melk en melkprodukten
575	637.2	Boter
577	637.3	Kaas
579	637.5	Vlees
581	637.63	Dons en veren
584	638.1	Bijenteelt
586	64	Huishouding
588	642	Eet- en drinkgerei
590	643.3	Keukens en keukentoestellen
592	644	Inrichtingen voor gezondheid en comfort in woningen (Verwarming. Luchtbehandeling. Verlichting. Watervoorziening)
594	645.1	Vloerbedekking. Tapijten
595	645.2/.3	Wandbekleding, behang. Deur- en raambekleding
596	645.4	Meubilair en toebehoren
598	645.4:373	Meubelen voor het algemeen vormend onderwijs
600	645.4:377	Meubelen voor het beroepsonderwijs
602	645.45	Kasten
604	645.47/.48	Matrassen. Kussens. Linnengoed
606	645.497	Ladders en trappen
608	645.498	Brievenbussen
609	646.75	Hulpmiddelen voor lichaamsverzorging
610	648	Schoonmaak. Wasbedrijf. Drogen. Strijken
612	651	Kantoororganisatie, -installaties en -machines. Opbergen
614	651.71	Papierformaten. Formulieren. Enveloppen
616	654.9	Signalering, alarmering, afstandsbediening en -aanwijzing
617	655	Grafische industrie. Drukkerij. Uitgeverij
619	656	Verkeersorganisatie
621	656.05	Verkeersregeling. Verkeerstekens
622	657	Boekhouding. Accountancy. Kostenberekening
623	658	Bedrijfsorganisatie
625	66	Chemische technologie
627	661.185/.187	Oppervlakactieve stoffen. Wasmiddelen. Zeepindustrie
•628	662.1/.5	Explosieven. Ontstekingen. Aanstekers
•629	662.6/.614	Verbranding en verbrandingsprodukten
630	662.62/.67	Vaste brandstoffen
631	662.75	Vloeibare brandstoffen
632	662.9	Stookinrichtingen. Verbrandingstechniek
633	663	Dranken. Stimulerende middelen. Genotmiddelen
634	663/664:541.693/694	Geur- en smaakstoffen
636	664.5	Specerijen. Kruiden
637	664.6/.7	Granen. Meel. Broodbereiding
638	664.8	Groente- en fruitprodukten
639	665	Oliën en vetten
641	665.2/.3	Dierlijke en plantaardige oliën en vetten
642	665.5	Etherische oliën
643	665.6	Aardolietechnologie. Aardgas
644	665.7	Minerale oliën, petroleum en anologe produkten
646	665.775	Bitumineuze materialen
649	665.93	Kleefstoffen. Lijm. Gelatine. Eiwitten
651	666.1	Glas
652	666.1:629.12	Glas voor de scheepsbouw
653	666.189.2	Glasvezels. Glasgarens. Glasmatten
654	666.29	Email
655	666.3/.7	Diverse keramische produkten
656	666.75	Keramische tegels
657	666.76	Vuurvaste materialen
659	666.91/.92	Gips en kalk
661	666.94/.98	Cement. Mortel. Beton. Kunstmatig gevormde steenachtige materialen
663	666.961	Produkten van asbestcement
•665	667.28	Synthetische organische kleurstoffen
667	667.5	Drukinkten
669	667.6	Verf, vernis en lak
671	667.621	Verfoplossingen en -bindmiddelen
673	667.622	Kleurstoffen voor verf. Pigmenten. Vulstoffen. Versnijdingsmiddelen
674	667.661	Verfgereedschap.
676	669	Metallurgie. Metaalbereiding
678	669.056.91 + .95	Metaaloppervlakken. Deklagen (uitgezonderd verflagen)
680	669.1	IJzermetallurgie. Staalsoorten

groeps- nummer	UDC-nummer	titel
681	669.11/.13+.16	Ruwijzer. Gietijzer
682	669.1:543	Chemische analyse van ijzer en staal
684	669.14:620.1	Mechanische en andere niet-chemische beproevingen van staal en staalprodukten
●686	669.14:629.7:620.1	Mechanische en andere niet-chemische beproevingen van staal en staalprodukten voor de lucht- en ruimtevaart
688	669.14-4	Staalprodukten
689	669.14-41	Vlakke staalprodukten. Plaat, band en strip
690	669.14-421-43	Staalprofielen. Balken. Staven
691	669.14-426	Staaldraad
693	669.2	Edele metalen en hun legeringen. Metalen van de 4e, 5e, 6e en 8e groep van het periodiek systeem
695	669.3	Koper en koperlegeringen
696	669.4	Lood en loodlegeringen
697	669.5	Zink en zinklegeringen. Verzinken
698	669.6	Tin en tinlegeringen. Vertinnen
700	669.7	Lichtmetalen
702	672.61/.658	Kettingen
704	674	Houtindustrie
705	674.04	Impregneren en andere houtbehandelingen. Houtverduurzaming
707	675	Leerindustrie. Bewerking van dierlijke huiden
709	676	Papier- en kartonindustrie
710	676.014/.017	Onderzoek van papier en karton
712	676.03.014/.017	Onderzoek van celstof
715	677:001.4	Benamingen van textiel
716	677.01	Textielonderzoek
717	677.014	Chemische onderzoek van textiel
718	677.016.47	Bepaling van de kleurechtheid van textiel
721	677.017	Fysisch en mechanisch onderzoek van textiel
722	677.027	Verven, bedrukken en veredelen van textiel
●723	677.03/.04	Textielgrond- en hulpstoffen
●724	677.05	Textielmachines en onderdelen. Algemeen
●725	677.051/.052	Textielmachines en onderdelen voor de spinnerij en twijnerij
●726	677.053	Textielmachines en onderdelen voor de weverijvoorbereiding
●727	677.054/.056	Textielmachines en onderdelen voor het maken van weefsels, breisels en van andere textielprodukten
●728	677.057	Textielmachines en onderdelen voor de ververij en veredeling
729	677.07	Textielprodukten
730	677.072.68	Touw, koord, lijn en kabel (uitgezonderd staalkabel)
731	677.074.5	Tapijten en andere vloerbedekkingen
732	677.076.73	Netten
733	679.73	Staaldraden en staalkabels
736	678.4+.7	Rubber
737	678.4.046.2	Roet voor de rubberindustrie
738	678.4-405.8	Schuimrubber
740	678.5/.8	Kunststoffen, algemeen
741	678.5/.8-405.8	Schuimkunststoffen
742	678.5/.8-777.1	Aanduiding van kunststoffen
743	678.5/.8.01	Beproeving van kunststoffen, algemeen
744	678.5/.8.01:53	Fysisch onderzoek van kunststoffen
745	678.5/.8.01:532.13	Bepaling van de viscositeit van kunststoffen
746	678.5/.8.01:620.115	Proefstukken van kunststoffen
747	678.5/.8.012	Chemisch onderzoek van kunststoffen
748	678.5/.8.017	Mechanisch onderzoek van kunststoffen
749	678.5/.8.019.3	Weerstand van kunststoffen tegen chemische en fysische invloeden. Veroudering
750	678.5/.8.046+.067	Vulstoffen, wapening van kunststoffen. Glasvezels
751	678.5/.8.05	Machines voor de fabricage en verwerking van kunststoffen
755	681	Fijnmechanische industrie
757	681.11	Uurwerkindustrie. Horloges. Klokken
758	681.12	Verbruiksmeters. Gas- en watermeters
761	681.3	Gegevensverwerking. Gegevensverwerkende machines. Rekenmachines
763	681.3.04	Weergeven van gegevens: Numeriek, Alfabetisch, Codes
765	681.3.04:800.92	Programmeertalen
●766	681.3.05	Transformatie en herleiding van gegevens
767	681.3.074	Opslag van gegevens op ponskaarten of ponsbanden
768	681.3.075	Opslag van gegevens in gedrukte vorm of op film
769	681.3.076	Opslag van gegevens op magneetbanden
770	681.5	Automatische regeltechniek
771	681.6	Schrijfmachines en drukpersen
772	681.7	Optische toestellen en instrumenten
773	681.81/.83	Muziekinstrumenten
775	681.84/.85	Toestellen voor het opnemen en weergeven van geluid
776	681.88/.89	Toestellen voor het opsporen van geluid
777	682/683.3	Smeedwerk, ijzerwaren. Hang- en sluitwerk. Beslag
779	683.9	Kachels. Verwarmings- en kooktoestellen

groeps- nummer	UDC-nummer	titel
780	684	Meubel- en aanverwante industrieën
782	685.3	Schoeisel
783	685.4	Handschoenen
784	685.6	Sportartikelen. Turntoestellen
786	687.1/4	Kledingindustrie
789	687.5	Haarverzorging. Toiletartikelen
793	687.9	Borstelwaren. Kwasten. Penselen
796	688.2	Knopen. Knopenfabricage
798	688.7	Speelgoed
800	69	Bouwbedrijf. Grondslagen
806	692.1	Funderingen. Grondwerk
810	692.2/4	Wanden, daken en materialen daarvoor
814	692.5	Vloeren. Vloerbedekking
816	692.6	Trappen, roltrappen en liften
818	692.7	Schoorstenen, lucht- en andere kanalen. Invoerputten, meterkast
822	692.8	Deuren, ramen en kozijnen
827	69.05	Bouwplaats. Organisatie en inrichting
830	691	Bouwmaterialen
836	691.1	Bouwmaterialen van organische oorsprong. Hout, bitumen, rubber kunststoffen
841	691.2/5	Steen en steenachtige materialen. Grondstoffen voor mortel en beton
845	691.6	Glas voor de bouwkunde
846	691.7	Bouwmaterialen van metaal
850	693	Metselwerk. Betonbouw
853	694	Houtconstructies in de bouw. Timmerwerk
•854	696	Loodgieterswerk. Installatiewerk in gebouwen
856	696.11	Waterleiding. Drinkwaterinstallaties in gebouwen
862	696.121	Dakgoten. Regenpijpen
867	696.122/129	Binnenriolering
872	696.13	Afvoerleidingen ondergronds. Buitenriolering
876	696.14	Sanitaire installaties in gebouwen
881	696.2	Gasinstallaties in gebouwen
885	696.4	Warmwaterinstallaties in gebouwen
890	696.6	Elektrische installaties in gebouwen
894	697	Installaties voor verwarming en ventilatie in gebouwen
896	698	Verven en beglazen van gebouwen
898	699.81	Brandbeveiliging van gebouwen
900	699.82/88	Geluidwering. Isolatie. Bescherming van gebouwen
905	721	Gebouwen in het algemeen. Ontwerp, indeling. Modulaire coördinatie
908	744.4	Inrichting en uitvoering van technische tekeningen
911	744.4:351.81	Tekeningen voor de registratie van ongevallen
914	744.4:62	Tekeningen voor de werktuigbouwkunde
916	744.4:621.3	Tekeningen voor de elektrotechniek
918	744.4:621.643/646	Tekeningen voor pijpleidingen en toebehoren
920	744.4:621.74	Tekeningen voor gietwerk
922	774.4:621.791	Aanduiding voor lassen enz. op tekeningen
924	744.4:621.82/85	Aanduiding van machine-onderdelen op tekeningen
926	744.4:621.88	Aanduiding van bevestigingsmiddelen op tekeningen
928	744.4:624	Tekeningen voor de burgerlijke bouwkunde
930	744.4:625.7/8	Tekeningen voor de straten- en wegenbouw
932	744.4:626/627	Tekeningen voor de waterbouwkunde
•934	744.4:628	Tekeningen voor sanitaire installaties
936	744.4:629.12	Tekeningen voor de scheepsbouw
•938	744.4:629.7	Tekeningen voor de lucht- en ruimtevaart
940	744.4:631/635	Tekeningen voor de land-, bos- en tuinbouw
943	744.4:645.4	Meubeltekeningen
945	744.4:666.1/2	Glastechnisch tekenen
947	744.4:681.3/5	Tekeningen voor de gegevensverwerking en de automatische regeltechniek
949	744.4:69	Tekeningen voor het bouwbedrijf
952	77	Fotografie en cinematografie. Film. Toebehoren
954	771.7	Fotografische chemicaliën
956	778.14	Microfilmtechniek
960	78	Muziek
965	80	Taalkunde. Talen

Bijlage 5.1

Tabellen van de NL-SfB-classificatie (bron: rapportage IBBC-TNO)



(1-) ONDERBOUW	(6-) INSTALLATIEVOORZIENINGEN
(10) ----	(60) ----
(11) bodemvoorzieningen t.b.v. gebouw	(61) centrale elektrotechnische voorzieningen
(12) ----	(62) krachtstroomvoorzieningen
(13) vloeren op grondslag	(63) verlichtingsvoorzieningen
(14) ----	(64) communicatie- en gebouwbeheersvoorzieningen
(15) ----	(65) beveiligingsvoorzieningen
(16) funderingsconstructies	(66) transportvoorzieningen
(17) paalfunderingen	(67) ----
(18) ----	(68) ----
(19) onderbouw	(69) installatievoorzieningen
(2-) BOVENBOUW	(7-) VASTE INRICHTINGEN
(20) ----	(70) ----
(21) buitenwanden	(71) vaste inrichting voor verkeersruimten
(22) binnenwanden	(72) vaste inrichting voor gebruikersruimten
(23) vloeren, galerijen	(73) vaste keukenvoorzieningen
(24) trappen, hellingen	(74) vaste sanitaire voorzieningen
(25) ----	(75) vaste onderhoudsvoorzieningen
(26) ----	(76) vaste opslagvoorzieningen
(27) daken	(77) ----
(28) constructieve onderdelen anders dan (21) t/m (27)	(78) ----
(29) bovenbouw	(79) vaste inrichtingen
(3-) AFBOUW	(8-) LOSSE INVENTARIS
(30) ----	(80) ----
(31) wandopeningen, buiten	(81) losse inventaris voor verkeersruimten
(32) wandopeningen, binnen	(82) losse inventaris voor gebruikersruimten
(33) vloeropeningen	(83) losse keukeninventaris
(34) balustrades, e.d.	(84) losse sanitaire inventaris
(35) ----	(85) losse schoonmaakinventaris
(36) ----	(86) losse opberginventaris
(37) dakopeningen	(87) ----
(38) inbouwpakketten anders dan (31) t/m (37)	(88) ----
(39) afbouw	(89) losse inventaris
(4-) AFWERKINGEN	(9-) TERREIN
(40) ----	(90.1) bodemvoorzieningen t.b.v. terrein
(41) wandafwerkingen, buiten	(90.2) opetallen
(42) wandafwerkingen, binnen	(90.3) omheiningen
(43) vloerafwerkingen	(90.4) terreinafwerking
(44) trap- en hellingafwerkingen	(90.5) terreininstallaties (werktuigkundig)
(45) plafondaafwerkingen	(90.6) terreininstallaties (elektrotechnisch)
(46) ----	(90.7) vaste terreininventaris
(47) dakafwerkingen	(90.8) losse terreininventaris
(48) afwerkingspakketten anders dan (41) t/m (47)	(90.9) terrein
(49) afwerkingen	
(5-) INSTALLATIEVOORZIENINGEN	
(50) ----	
(51) warmte-opwekkingsvoorzieningen	
(52) afvoervoorzieningen	
(53) waterbehandelings- en distributievoorzieningen	
(54) gasvoorzieningen	
(55) koude-opwekkings- en distributievoorzieningen	
(56) warmtedistributievoorzieningen	
(57) luchtbehandelings- en distributievoorzieningen	
(58) regelingsvoorzieningen	
(59) installatievoorzieningen	
	---- = gereserveerd

A	Administratieve bepalingen / Algemene voorwaarden
B	Stut- en aloopwerk
C	Grondwerk
D	Helwerk
E	Betonwerk, ter plaatse gestort
F	Metselwerk
G	Constructies van (grote) prefab-onderdelen voor onderbouw en bovenbouw
H	Constructies van balken en profielen
I	Ledingwerk
J	Draad- en netwerk
K	Isolatiwerk (warmte en geluid)
L	Baanvormige (dak)bedekkingen
M	Plaatwerk (metaal)
N	Overlappende constructies (golfsplaten, pannen, leien e.d.)
O	----
P	Pleisterwerk
O	----
R	Stijve platen
S	Tegelwerk
T	Baanvormige bekledingen (anders dan L)
U	----
V	Schülder- en beschermingswerk
W	Bepanting
X	Constructies van prefab-onderdelen (anders dan G en H)
Y	----
Z	----

---- = gereserveerd

Tabel 3

Produktiemiddelen

a	administratie (of algemeen)	j	HOUT
b	materieel, gereedschappen	j 0	algemeen
c	arbeid	j 1	onbewerkt hout
d	----	j 2	zacht hout
		j 3	hard hout
		j 4	gelamineerd hout
		j 5	houtfineer
		j 6	----
		j 7	----
		j 8	----
		j 9	andere houtmaterialen
<hr/>			
	gevormd materiaal e t/m o	j	ORGANISCHE MATERIALEN
e	NATUURSTEEN	j 0	algemeen
e 0	algemeen	j 1	houtvezels: hardboard
e 1	graniet, basalt	j 2	papier, karton
e 2	marmer	j 3	plantaardige vezels: riet, stro
e 3	kalksteen (anders dan marmer)	j 4	----
e 4	zandsteen	j 5	kurk
e 5	lelsteen	j 6	dierlijke vezels: wol, leer
e 6	----	j 7	spanplaat
e 7	----	j 8	houtwoicementplaat
e 8	----	j 9	andere organische materialen
e 9	andere natuursteen	k	----
f	NIET GEBAKKEN KUNSTSTEEN	l	----
f 0	algemeen	m	ANORGANISCHE MATERIALEN
f 1	kalkzandsteen	m 0	algemeen
f 2	betonsteen	m 1	minerale wol, glaswol, steenwol
f 3	terrazzosteent	m 2	asbaatwol
f 4	gaasbetonsteen	m 3	----
f 5	lichtbetonsteen	m 4	----
f 6	asbestcementsteen	m 5	----
f 7	gipssteen	m 6	----
f 8	magnesiumsteen	m 7	----
f 9	andere niet gebakken kunststeen	m 8	----
g	KLEI	m 9	andere anorganische materialen
g 0	algemeen	n	KUNSTSTOFFEN, RUBBERS
g 1	gedroogde steen	n 0	algemeen
g 2	gebakken steen	n 1	asfalt
g 3	geglazuurde gebakken steen	n 2	geïmpregneerd papier en weefsel
g 4	----	n 3	----
g 5	----	n 4	linoleum
g 6	vuurvaate gebakken steen	n 5	rubbers
g 7	----	n 6	kunststoffen
g 8	----	n 7	geschuimde kunststoffen
g 9	andere gebakken of gedroogde kunststenen	n 8	----
h	METAAL	n 9	andere kunststoffen
h 0	algemeen	o	GLAS
h 1	gietijzer		
h 2	staal		
h 3	staallegeringen: roestvrij staal e.d.		
h 4	aluminium, aluminiumlegeringen		
h 5	koper		
h 6	koperlegeringen: brons e.d.		
h 7	zink		
h 8	lood		
h 9	andere metalen: tin, chroom, nikkel en andere legeringen		

---- = gereserveerd

ongevormd materiaal p t/m s

- p VULMATERIAAL
- p 0 algemeen
- p 1 natuurlijke stoffen: zand, klei, e.d.
- p 2 kunstmatige toelagstoffen (zwaar)
- p 3 kunstmatige toelagstoffen (licht)
- p 4 as
- p 5 spaanders
- p 6 poeder
- p 7 vezels
- p 8 ----
- p 9 andere vulmaterialen

- q KALK EN CEMENT, BINDMIDDELEN, MORTELS
- q 0 algemeen
- q 1 kalk
- q 2 cement
- q 3 andere hydraulische bindmiddelen
- q 4 mortels: kalkmortels, cementmortels
- q 5 terrazzomortels
- q 6 cellenbetonmortel
- q 7 lichtbetonmortel
- q 8 ----
- q 9 andere kalk- en cementmortels

- r KLEI, GIPS, MAGNESIUM EN PLASTIC BINDMIDDELEN, MORTELS
- r 0 algemeen
- r 1 kleimortel
- r 2 gipsmortel
- r 3 magnesium
- r 4 kunststof bindmiddelen, kunststof mortels
- r 5 ----
- r 6 ----
- r 7 ----
- r 8 ----
- r 9 andere bindmiddelen en mortels

- s BITUMEN
- s 0 algemeen
- s 1 asfalt, bitumen, teer
- s 2 ----
- s 3 ----
- s 4 mastiekasfalt
- s 5 bitumineuze mengsels (bitumen met steenslag, macadam, enz.)
- s 6 ----
- s 7 ----
- s 8 ----
- s 9 andere bitumineuze materialen

u BESCHERMENDE/EIGENSCHAP BEINVLOEDENDE MATERIALEN

- u 0 algemeen
- u 1 roestwerende materialen
- u 2 katalysators, versnellers, vertragers
- u 3 beschermingsmiddelen tegen insecten, schimmels e.d.
- u 4 brandvertragende middelen
- u 5 oppervlaktebehandelingsmiddelen
- u 6 waterafstotende middelen
- u 7 ----
- u 8 ----
- u 9 andere beschermende/eigenschap beïnvloedende materialen en middelen

- v MATERIALEN VOOR VERVEN

- w OVERIGE MATERIALEN
- w 0 algemeen
- w 1 roestverwijderende stoffen
- w 2 ----
- w 3 brandstoffen: gas, vloeibaar, vast
- w 4 water
- w 5 zuren en basen
- w 6 mest, kunstmest
- w 7 reinigingsmiddelen, zeep, schuurmiddelen
- w 8 ----
- w 9 andere overige materialen

- x ----
- y ----
- z ----

materialen naar functie t t/m w

- t BEVESTIGINGSMIDDELEN, VOEGMATERIALEN
- t 0 algemeen
- t 1 lasmaterialen
- t 2 soldeermaterialen
- t 3 kleefmiddelen
- t 4 voegvullingen, stopverf, katten e.d.
- t 5 ----
- t 6 spijkers, schroeven, bouten, ankers
- t 7 hang- en sluitwerk
- t 8 ----
- t 9 andere bevestigingsmiddelen

---- = gereserveerd

Bijlage 5.2

Tabel van homogene produktgroepen van bouwmaterialen (bron: rapportage IBBC-TNO)



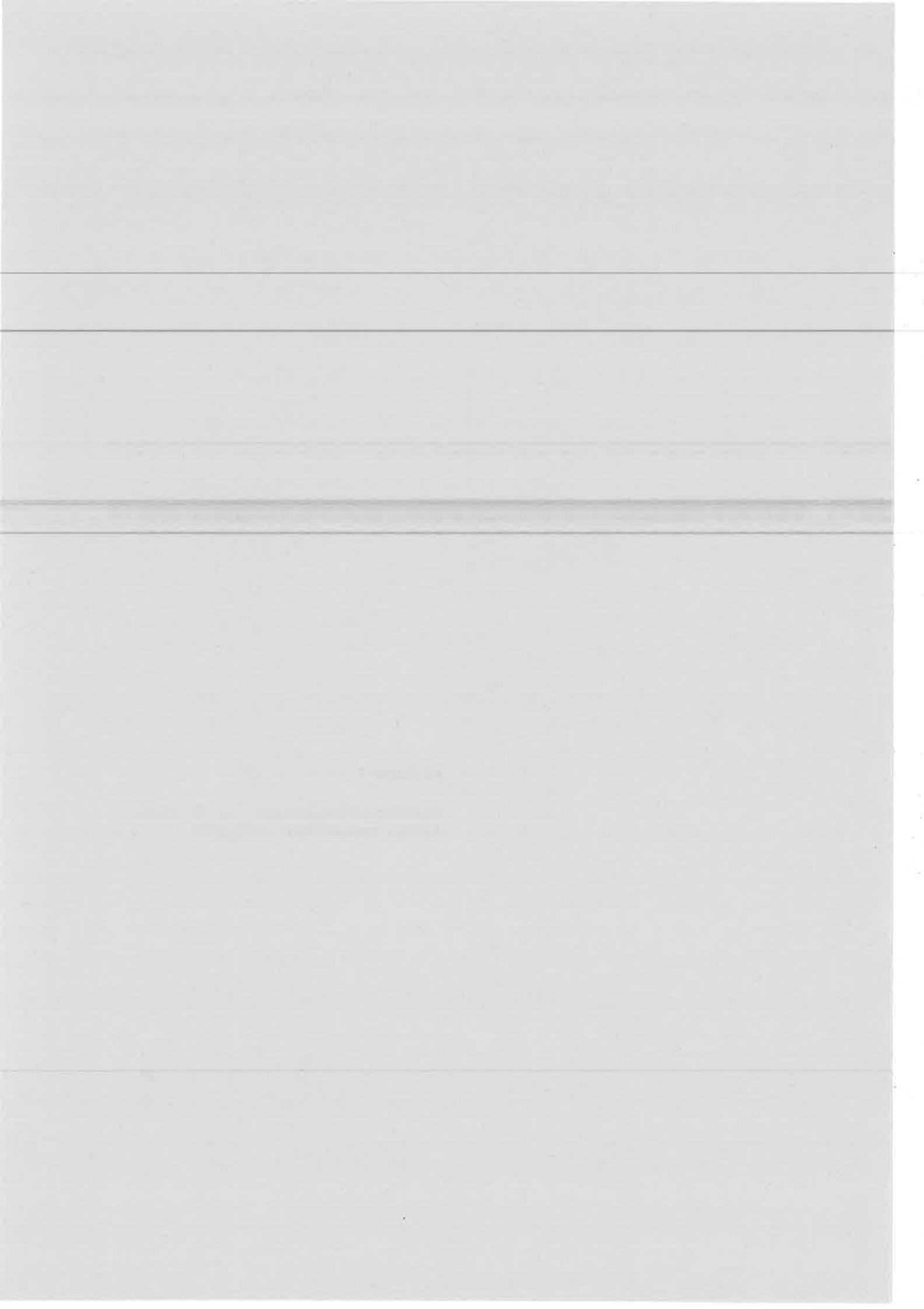
code NL/SfB	produktgroep	arbo-risico
e1-e9	natuursteen (onbewerkt)	tox.
e1-e9	natuursteen gevelplaten, bekleding van wanden, vloeren en trappen	fys.
f1, f2, f4	blokken en elementen bestaande uit kalkzandsteen, beton, of gasbeton	fys.
Df2	beton heipalen	mech.
Gf2	(sandwich)gevelelementen beton	fys./mech.
Gf2, f4	vloer en dakplaten (gas)beton kolommen, liggers, lateien	fys./mech.
If2	betonbuizen en hulpstukken	fys.
Xf2	trottoirbanden, putten e.d.	fys.
f3, f6	terazzosteent, asbestcementsteen	tox.
Nf6/Rf6	(golf)platen asbestcement	fys. en tox.
f7	gipsblokken	tox. en fys.
Rf7	gipskarton en gipsvezelplaten voor wanden en plafonds	tox. en fys.
g2, g3	baksteen	tox.
h1	gielijzer: buizen en hulpstukken	fys.
h2	staal: balken, profielen	fys.
Gh2	kozijnen, ramen en deuren	fys.
Gh2	sandwichelementen	fys. en mech.
Ih2	buizen en hulpstukken (staal)	fys.
Jh2	betonstaal	fys.
Mh2	geprofileerde platen dak/wand	fys. en mech.

Xh2	balkonhekken	fys.
Xh2	prefab trappen	fys.
Gh4	aluminium ramen en deuren	fys.
Gh4	sandwichelementen	fys. en mech.
Mh4	gevelelementen	fys.
Mh4	geprofileerde dak- en wandplaten	fys. en mech.
Xh4	alu balkonhekken	fys.
h8	lood	tox.
i2, i3	zacht hout, hard hout onbewerkt	tox.
i4	balken, gelamineerd hout	fys.
Di2	houten heipalen	mech
Gi2,3	kozijnen, ramen en deuren	fys.
Xi2,3	prefab trappen	fys.
j3, j7	vezelplaat, spaanplaat	tox.
m1	minerale wol (glas- en steenwol) platen, dekens	tox.
n6	onbewerkte kunststoffen	tox.
Gn6	lichtkoepels, lichtstraten	fys.
In6	buizen en hulpstukken	fys.
Tn6	naadloze vloerafwerking	tox.
o	glas	mech.
p4, p6	vulmateriaal (as, poeder)	tox.
q1-q7	cement, kalk e.d. in zakken	fys.
q2	cement	tox.
q4	sputpleisters	tox.
q4	betonreparatiemiddelen	tox.
r4	kunststof bindmiddelen/mortels	tox.
s1	asfalt, bitumen, teer	tox.
t3	kleefmiddelen	tox.

t4	voegkitten, spuitbusschuim	tox.
-u1	roestwerende middelen	tox.
u3	beschermings- en verduurzamingsmiddelen	tox.
u4	brandvertragende middelen	tox.
u5	oppervlakte behandelingsmiddelen	
u6	waterafstotende middelen	
v	oplosmiddelhoudende verf	tox.
G/H	prefab elementen opgebouwd uit verschillende materialen (beton, hout, staal, aluminium, isolatiemateriaal, gipsplaten, glas	mech.

Bijlage 5.3

Branche-organisaties in de bouw
(bron: rapportage IBBC-TNO)



BRANCHE-ORGANISATIES IN DE BOUW

Asbestcementwaren, Verbond van Nederlandse Fabrikanten van

Voorzitter: H. Goedman.
Secretaris: Mr. W. J. Bollen.
Secretariaat: Hoornbruglaan 7, Postbus 1057, 2280 CB Rijswijk Z.H. Tel. (070) 901566.

Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten

Directeur: Drs. J. H. de Mulck Kelzer.
Algemeen secretaris: Drs. H. W. J. Kedde.
Secretariaat: Hoofdstraat 8, 6994 AE De Steeg (Postbus 51, 6994 ZH De Steeg). Tel. (08309) 9110.

Betonmortelfabrikanten in Nederland, Vereniging van

Voorzitter: P. M. van den Broecke, Sloel van Klaveren Bouwstoffen B.V., Postbus 33, 1800 AA Alkmaar. Tel. (072) 183333.
Secretaris: Drs. J. A. Meerman.
Secretariaat: Kon. Julianaweg 122, 2264 BE Leidschendam. Tel. (070) 271802.

Betonwaren in Nederland, Bond van Fabrikanten van

Voorzitter: J. J. Prohn, Offenbachlaan 12, 3055 KN Rotterdam.
Secretaris: Drs. W. H. Neef.
Secretariaat: Zaagmolenlaan 20, 3447 GS Woerden. Tel. (03480) 10944.
Tijdschrift: Nieuwsbrief.

Bouwmaterialen in Nederland (Hibln), Vereniging van Handelaars in

Presidium: J. P. Struyk, Oosterhout.
Directeur-secretaris: Mr. A. J. A. Sterkenburg.
Secretariaat: Keizersgracht 11-13, 1015 CC Amsterdam.
Corresp. adres: Postbus 19500, 1000 GM Amsterdam. Tel. (020) 223565.

Bouwstoffen (F.G.B.), Federatie van Verenigingen van Groothandelaren in

Voorzitter F. B. van Neerbos, Rotterdam.
Alg. secretaris: Mr. A. J. A. van Sterkenburg.
Secretariaat: Keizersgracht 11-13, Amsterdam. Tel. (020) 223565.

Buizenhandel (A.V.B.), Algemene Vereniging voor de

Voorzitter: Drs. S. Duvekot, Zwijndrecht. Tel. (078) 115911.
Secretaris: Mr. F. R. M. Geurts.
Secretariaat: Koninginnegracht 32, 2514 AC 's-Gravenhage.
Postbus 30447, 2500 GK 's-Gravenhage. Tel. (070) 450200,
Telex 33126.

Vereniging Dakbedekkingsbranche Nederland VEBIDAK
Graaf Rupertlaan 2, 3434 RJ Nieuwegein. Tel. (03402) 63238.

Dakrolofabrikanten „Venedak”, Vereniging v. Nederlandse
Voorzitter: Drs. H. J. G. de Regt.
Secretaris: Drs. W. Engelsman.
Secretariaat: Stationsweg 389, 3925 CC Scherpenzeel (Gld).
Tel. (03497) 1978 of 1827.

**Dumebo, Vereniging van Leveranciers van Duurzame Meta-
len Bouwelementen**
Voorzitter: E. R. van Essen, dir. Robertson Nederland B.V.
Postbus 93, 1400 AB Bussum. Tel. (02159) 44544.
Secretaris: Mr. G. J. Remmelink, Korte Hoogstraat 30, Post-
bus 21150, 3001 AD Rotterdam. Tel. (010) 4330244.

FABES, Vereniging van Fabrikanten van Betonstraatstenen
Voorzitter: J. Verdoorn, Oudeweg 10, 2811 NM Reeuwijk.
Secretaris: Drs. G. H. van Harten.
Secretariaat: Zaagmolenlaan 20, 3447 GS Woerden. Tel.
(3480) 10944. Telex 47942 beton NL.
Periodieke uitgave: „FABES VERBAND”.

Hout, Algemene Vereniging Inlands (A.V.I.H.)
Voorzitter: H. Luijpen, Sparrenlaan 15, 4645 JC Putte (N.B.)
Tel. (01645) 2693.
Directeur: H. Zweers, Koppellaan 1, 7772 AK Hardenberg. Tel.
(05232) 61494.
Bureau: Postbus 108, 7770 AC Hardenberg. Tel. (05232)
61494.

Hout, Vereeniging van Importeerende Groothandelaren In
Voorzitter: Mr. H. Nielsen.
Vice-voorzitter: Jos P. M. Heymerink.
Secretaris-penningmeester: A. J. B. de Jong Luneau.
Correspondentie-adres: Postbus 69, 2060 AB Bloemendaal.
Tel. (023) 277277.

Houtbond, Nederlandse
Presidium: K. W. Kuperus, Mr. P. W. Middelhoven.
Algemeen secretaris: Drs. C. H. E. Schönlanck.
Secretariaat: Keizersgracht 298, Amsterdam-C. Tel. (020)
220016.
Sectie Naaldhout, voorzitter: Mr. P. W. Middelhoven.
Sectie Hardhout, voorzitter: A. H. Stoit.
Sectie Plaatmateriaal, voorzitter: P. M. Bolt.
Sectie Technische Zaken, voorzitter: J. Wapstra.

**Houtimpregneerinstellingen in Nederland, Vereniging van
(V.H.N.)**
Voorzitter: H. Luijpen, Sparrelaan 15, 4645 JC Putte (N.B.).
Tel. (01645) 2693.
Secretaris: H. Zweers, Koppellaan 1, 7772 AK Hardenberg.
Tel. (05232) 61494.
Secretariaat: Postbus 108, 7770 AC Hardenberg. Tel. (05232)
61494.

Kalkzandsteenproducenten, Vereniging van Nederlandse
Voorzitter: D. J. van Herwaarden, Van Herwaarden Hillegom
B.V., Hillegom.
Secretaris: Mr. C. C. Th. v. Andel.
Secretariaat: Paulus Potterstraat 10, 1007 AG Amsterdam.
Postbus 5258 1007 AG Amsterdam. Tel. (020) 796333. Tele-
fax: 792861

Metalen-Ramenfabrikanten (VMR), Vereniging van
Voorzitter: Ing. J. L. M. Renckers.
Secretaris: Ing. W. H. Hooghlemstra.
Secretariaat: Bredewater 20, 2715 CA Zoetermeer. Postbus
190, 2700 AD Zoetermeer. Tel. (079) 531265. Telex 32157 fme
NL.

Natuursteenbedrijven-A.B.N., Algemene Nederlandse Bond van

Voorzitter: E. Ran.
Secretaris-Penningmeester: F. B. Harmsen Jr., Postbus 216,
1440 AE Purmerend. Tel. (02990) 20303.

NAVAS, Nederlandse Aannemers Vereniging van Afbouwen Stukadoorswerken

Voorzitter: J. J. F. van de Kant, J. F. Kennedylaan 54, 3981 GC Bunnik. Tel. (03405) 63057.
Secretaris/penningmeester: D. Markwat.
Alg. secretaris: Mr. R. B. Schnepper.
Secretariaat: NAVAS, De Schutterij 25, 3905 PJ Veenendaal.
Tel. (08385) 27290.

Nederlandse Dakdekkersbond

Secretariaat: Huiskensstraat 51, Postbus 1690, 5900 BR Venlo.
Tel. (077) 542555.

Nederlandse gasbeton vereniging n.g.v.

Secretariaat: Zypendaalseweg 1d, 6814 CA Arnhem. Tel. (085) 452057, Telex 75102.

Nederlandse Gietasfalt Organisatie.

Secretariaat: Keizersstraat 16, 7411 HH Deventer (05700) 10660.

Nederlandse Vereniging van Werkgevers in het Heelbedrijf NVWH (VAGWW - Sektie Heelwerken).

Voorzitter: Dhr. P. Kunst, Willinklaan 17, 2121 CH Bennebroek. Tel. (2502) 7159.
Secretaris: D. S. van der Aa.
Secretariaat: Richterslaan 54, Postbus 211, 3430 AE Nieuwegein. Tel. (03402) 39074. Telex 47642.

Nederlandse Vereniging van Handelaren in IJzerwaren (N.V.v.IJ.).

Voorzitter: B. W. Reddingius.
Dir.-secretaris: Mr. H. J. Minderop.
Secretaris: Riouwstraat 162, 2585 HW 's-Gravenhage.
Tijdschrift: Vakblad Mix. Tel. (070) 504123.

Polyurethaan-hardschulmfabrikanten „N.V.P.U.“, Nederlandse Vereniging van

Secretaris: Dhr. E. Smit.
Burodirecteur: Dhr. J. C. de Ridder.
Secretariaat: Postbus 344, Polanerbaan 15, 3440 AH Woerden. Tel. (03480) 14005.

Vereniging van Terrazzo en Vloerbedrijven

In het kleinere aannemingsbedrijf.
Voorzitter: E. Bonin, Johan Buziaustraart 59, 7558 LH Hengelo O.
Secretaris: K. J. Ludeker.
Secretariaat: Adriaan Pauwstraat 48, 2582 AS Den Haag. Tel. (070) 552930.
Tijdschrift: Granito-Bulletin.

Stichting Veiligheidsbeglazing

Secretariaat: Groningenweg 6, 2803 PV Gouda. Tel. (01820) 37121.

Tegelhandelaren Organisatie (N.T.O.), Nederlandse

Voorzitter: Dhr. H. Aberson, p/a Van Neerbos BV, Postbus 1040, 6501 BA Nijmegen.
Secretaris: H. L. Pol.
Secretariaat: Kelzersgracht 11-13, 1015 CC Amsterdam. Tel. (020) 223565,

Timmerfabrikanten, Nederlandse Bond van

Voorzitter: C. W. van Oosterwijk.
Alg. Secretaris: Th. A. W. M. Jacobs.
Secretariaat: Nieuwe 's-Gravelandseweg 16, Postbus 24, Bussum. Tel. (02159) 47014.
Tijdschrift: „De Timmerfabrikant“.

Vereniging van Dakpannenfabrikanten Nedaco

Voorzitter: Drs. F. J. H. Kurstjens.

Secretaris: Mr. J. A. J. Kemps.

Technische Voorlichting: C. Verburg.

Secretariaat en Afdeling Technische Voorlichting: Hoofdstraat
8, De Steeg. Tel. (08309) 9110, Postbus 36, 6994 ZG De
Steeg.

**Vereniging van Fabrikanten van Betontegels en Betonban-
den (TEBAN)**

Voorzitter: K. van Straten, Klevit 20, 1902 KS Castricum.

Secretaris: G. J. Zeewuster.

Secretariaat: Zaagmolenlaan 20, 3447 GS Woerden. Tel.
(03480) 10944. Telex: 47942 beton NL.

Geaffilieerd bij de bond van fabrikanten van Betonwaren in Ne-
derland.

**Vereniging van Fabrikanten van Elementen voor Vrijdra-
gende Systeemvloeren (BEVLON)**

Voorzitter: Ing. G. Vermelden, Blizellaan 19, 4904 ML Ooster-
hout.

Secretaris: Mr. H. J. de Raadt.

Secretariaat: Zaagmolenlaan 20, 3447 GS Woerden. Tel.
(03480) 10944. Telex: 47942 beton NL.

Geaffilieerd bij de Bond van fabrikanten van Betonwaren in
Nederland.

**Vereniging van Fabrikanten van Geprefabriceerde Beton-
nen Helpalen (Prepal)**

Voorzitter: Ing. J. J. de Heer, Schokindustrie, Postbus 26, 3330
AA Zwijndrecht.

Secretaris: Dhr. G. J. Zeewuster.

Secretariaat: Zaagmolenlaan 20, 3447 GS Woerden. Tel.
(03480) 10944. Telex 47942 beton NL.

Sector bij de bond van fabrikanten van Betonwaren in Neder-
land.

Vereniging van Helpalen-leveranciers

Voorzitter: A. J. Durieux. Postbus 67, 3050 AB Maarn.

Secretariaat: Middeweg 52, Moordrecht. Tel. (01827) 2585.

**Vereniging van Producenten van Betonleidingsystemen
(V.P.B.)**

Voorzitter: J. A. H. M. Martens.

Secretaris: Drs. G. H. van Harten.

Secretariaat: Zaagmolenlaan 20, 3447 GS Woerden. Tel.
(03480) 10944. Telex 47942 beton NL.

Sector bij de fabrikanten (Bond) van Betonwaren in Nederland

Verf- en Drukinktfabrikanten (V.V.V.F.); Vereniging van

Voorzitter: Mr. B. J. D. ten Doeschate.

Secretarissen: Drs. R. J. Wijnants, Ing. M. de Jonge.

Secretariaat: „Berkenrode“, Groot Haesebroekseweg 1,
2243 EA Wassenaar. Postbus 71. Tel. (01751) 78044.

Tijdschrift: Verfkroniek.

**Verfgroothandelaren in Nederland, Vereniging van,
V.V.V.H.**

Voorzitter: G. W. Dupon.

Secretaris: Mr. L. J. C. van der Ziel.

Secretariaat: Adriaan Goekooplaan 5, Postbus 29822,
2502 LV Den Haag. Tel. (070) 546811. Telex: 31440.

**Wegen- en Waterbouwmaterialen (V.P.I.), Nederlandse Ver-
eniging van Producenten en Importeurs van**

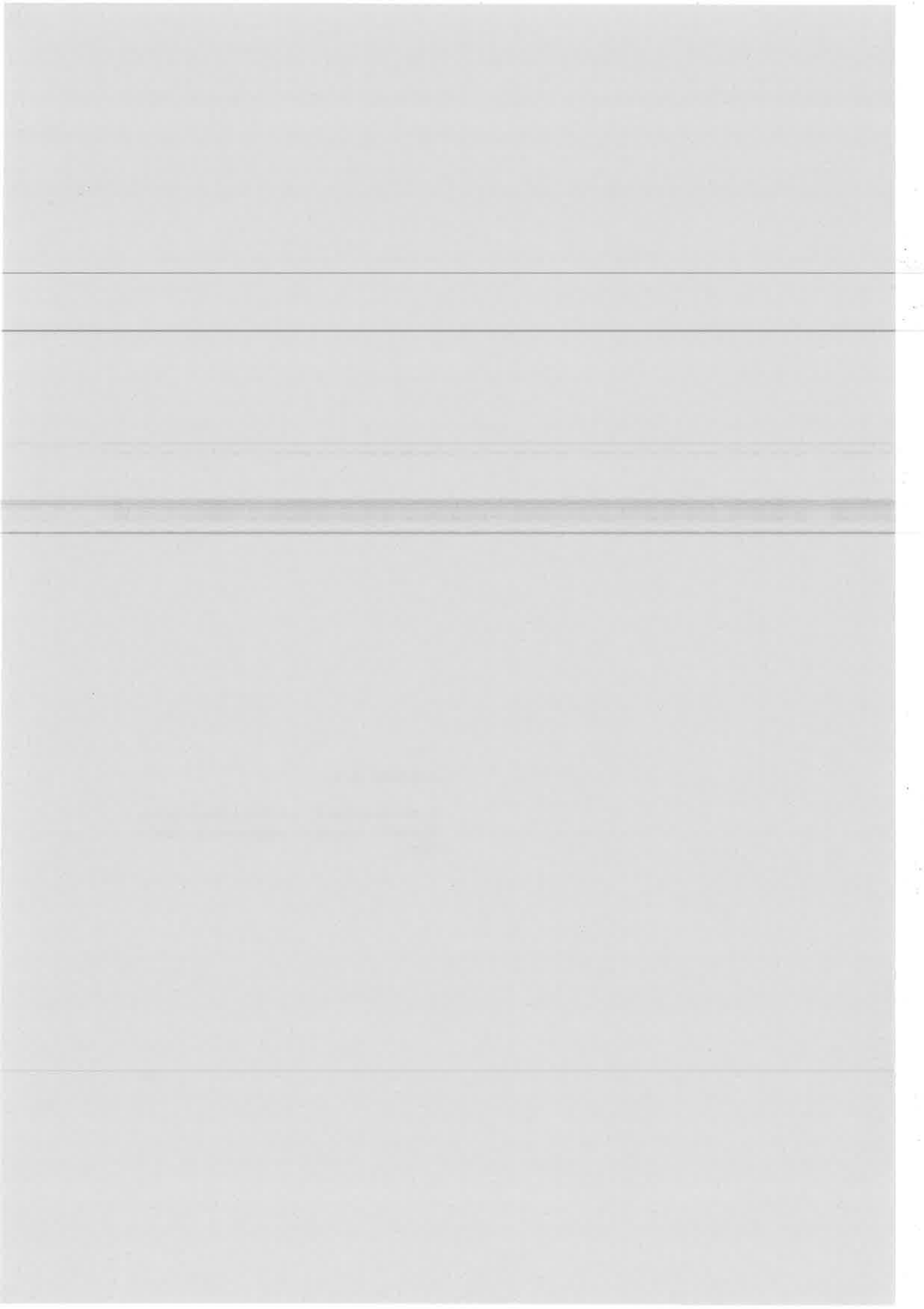
Voorzitter: G. K. van der Pelj, Postbus 19, 4530 AA Terneu-
zen.

Secretaris: G. van Leeuwen.

Secretariaat: Beursgebouw, Postbus 30043. Kamer 416, 3001
DA Rotterdam. Tel (010) 4123407.

Bijlage 5.4

Inhoudsopgave richttijdenbladen
Misset (bron: rapportage IBBC-
TNO)



Inhoudsopgave Richttijdenbladen

september 1972 t/m augustus 1985

Deze inhoudsopgave geeft een overzicht van de tot en met mei 1985 gepubliceerde richttijdenbladen. Deze bladen zijn ingedeeld overeenkomstig de 'Landelijke codering arbeid', waarbij alle bewerkingsgroepen een 2-cijferige code hebben.

Deze 2-cijferige code is vet gedrukt. De verdere cijfers zijn door de redactie toegevoegd voor een nadere onderverdeling.

De bewerkingsgroepen en hun code staan ook afgedrukt op de gele onderverdelingsstabbladen van deze rubriek.

Voor een toelichting op de samenstelling en het gebruik van de Richttijdenbladen zie de rubriek (b)EA.

Voor een volledig overzicht van de 'Landelijke codering arbeid' zie de rubriek ZH-1.

Betonwerk algemeen - 20

Opgenomen bij bewerkingsgroepen 21, 22 en 23.

Vlechtwerk - 21

21 1	bladnr. 1	fundering	EA-762
21 2	" 1	balken	763
21 3	" 1	kolommen	764
21 4	" 1	vloervelden	765
21 5	" 1	wanden	766

Bekisten - 22

22 1	bladnr. 1	fundering, Maco	EA-722
"	2	" traditioneel	748
"	3	" "	749
"	4	" "	750
"	5	" "	751
"	6	" "	752
"	7	" "	753
22 2	" 1	vrije betonbalk, schoonwerk, traditioneel	723
"	2	betonbalken tussen vloeren	754
"	3	" "	755
22 3	" 1	rechthoekige en vierkante kolommen, houten kist	725
"	2	" "	726
"	3	" "	727
"	4	vierkante kolommen, stalen kist	728
"	5	ronde kolommen, stalen kist	729
"	6	kolommen, utiliteitsbouw	756
22 4	" 1	vloeren, tafelmekisting	730
"	2	" , traditioneel	731
"	3	" , PERI tafelmekisting	732
"	4	" , Kwiksteiger dekking	733
"	5	" , Metriform	734
"	6	sparingen in betonvloeren	735
"	7	ondersteuning, Paltorens	736
"	8	" , Self-lock torens	737
"	9	verdiepingsvloeren, traditioneel, in éénbeukige woningen	787
"	10	" , in tweebeukige woningen	788
22 5	" 1	wanden, traditioneel	738
"	2	" , Peri	739
"	3	" , Outinord	740
"	4	" , ankerloze spouwmuur, Aarding	741
"	5	" , Aarding	742
"	6	" , v.d. Heuvel	743
"	7	" , Maco	744
"	8	" , NOE C70	745
"	9	pilasters	757
22 6	" 1	tunnelmekisting, v.d. Heuvel	746
"	2	" , Outinord, triangelsysteem	747

Betonstorten - 23

23 1	bladnr. 1	werkvloeren	EA-778
23 2	" 1	fundatiebalken	779
"	2	" "	780
"	3	poeren	789
"	4	" "	790
"	5	vloeren, traditionele bekisting	783
"	6	wanden en vloeren	784
"	7	kolommen, u-bouw	785
"	8	wanden	786

Stellen c.q. leggen van prefabelementen - 25

25 1	bladnr. 1	cassettevloerblaten	EA-791
"	2	combinatievloer	792
"	3	breedplank-, breedplaatvloer	793
"	4	balken-, segmentvloer	794
"	5	holle baksteenvloer	795
25 3	" 1	balkonplaten, vloerranden	796
25 4	" 1	trappen en bordessen	797
25 5	" 1	wand- en vloersysteem, Alvon	872
25 8	" 1	dragende betonwanden	798
25 9	" 1	prefab betonnen spouwbladen	774
"	2	prefab houten spouwbladen	775
"	3	" " " "	776
"	4	" " " "	777
"	5	prefab betonnen spouwbladen	799

Metselwerk - 31

31 0	bladnr. 1	kalkzandsteen	EA-680
"	2	" "	681
"	3	" "	682
31 1	" 1	baksteen	683
"	2	" "	684
31 2	" 1	verblendsteen	685
31 3	" 1	drijfsteen	686
31 4	" 1	porisosteel	687
"	2	" "	758
31 5	" 1	kalkzandsteenblokken	688
"	2	kalkzandsteenelementen	760
"	3	" "	873
"	4	kalkzandsteenblokken, cvk A-41 en A-42	874
31 6	" 1	betonsteen en -blokken	689
"	2	" "	690
"	3	" "	691
31 7	" 1	gipsblokken	692
31 8	" 1	gasbetonblokken	693
"	2	" "	761
31 9	" 1	schoorsteen- en aansluitingen	694
"	2	" "	695
"	3	" "	696
"	4	" "	697

31 9	bladnr. 5	prefab schoorstenen	EA-708	41 2	bladnr. 2	Intal gevelpuien	EA-859
	" 6	waterslagen	800		" 3	kozijnen	860
	" 7	loderste vochtkering	853		" 4	"	861
	" 8	waterslagen, Etemit	875		" 5	"	862
Opperwerk en speciëmaken - 32				Balklagen leggen - 42			
32 3	bladnr. 1	stalen schragensteiger	EA-801	42 1	bladnr. 1	verdiepingsvloer	EA-840
	" 2	enkele houten steiger	802		" 2	plat dak berging	841
	" 3	"	803		" 3	carport	842
	" 4	enkele stalen steiger	804	Kapwerk - 43			
	" 5	dubbele stalen steiger	805	43 1	bladnr. 1	dakbeschot, platte daken	EA-820
	" 6	systeemsteiger, Van Leeuwen	806		" 2	vluchtluik, lichtkoepel	821
	" 7	" , Layher	807	43 2	" 1	gordingen, ankers en schoenen	822
	" 8	" , Layher, toren	808		" 2	muurplaten	823
	" 9	gevelsteigers, Kwikform	876		" 3	steekspanten	824
	" 10	" , Cuplok	877		" 4	prefab dwarskappen	825
Voegwerk - 33					" 5	"	826
33 1	bladnr. 1	platvol en verdiept, aan baksteen en kalkzandsteen	EA-809		" 6	"	827
	" 2	-, aan betonsteen	810		" 7	dakbeschot, hellende daken	828
	" 3	-, aan porisosteën	811		" 8	" " " "	829
	" 4	-, aan baksteen div. verbanden	812		" 9	goten	830
Tegelwerk - 34					" 10	"	831
34 1	bladnr. 1	wandtegels, gezet in specie	EA-767		" 11	dakdoorvoeren	832
	" 2	" , gelijmd	766	43 3	" 1	dakranden	833
34 2	" 1	vloortegels, gezet in specie	769		" 2	prefab dwarskappen	834
	" 2	" , gelijmd	770	Houten vloeren leggen - 44			
	" 3	" , matjes	771	44 1	bladnr. 1	begane grond-, verdiepings- en dakvloeren, g.g.-delen	EA-863
34 4	" 1	vensterbanktegels	772		" 2	idem, platen	864
34 5	" 1	traptegels	773	Timmerwerk trappen - 45			
Pannen leggen - 35				45 1	bladnr. 1	vaste trappen	EA-878
35 1	bladnr. 1	sneldekkannen	EA-813		" 2	vlieringstrap	879
35 2	" 1	opnieuw verbeterde Hollandse pan	814	45 2	" 1	anwerking trappen	880
Rioleringswerk - 36				Timmerwerk plafonds - 46			
36 1	bladnr. 1	buisen, septictanks, controleputjes	EA-815	46 1	bladnr. 1	schrootjes- en lattenplafond	EA-843
36 8	" 1	hemelwaterafvoer	816		" 2	rachelwerk	844
Bestraten - 37					" 3	verlaagd plafondsysteem	845
37 1	bladnr. 1	betontegels/terrassen, bergingen	EA-817		" 4	tegel/platenplafonds	846
	" 2	drainagetegels/vloeren, terrassen	818		" 5	verlaagd plafondconstructie	847
37 2	" 1	trottoirbanden, klinkers, betonstraatstenen	819		" 6	plaatmaterialen	848
Natuursteenwerk - 38				Timmerwerk scheidingswanden - 46			
38 1	bladnr. 1	leggen en/of stellen van dorpels, tegelvloeren en plinten	EA-854	46 2	bladnr. 1	scheidingswanden begane grond	EA-849
38 2	bladnr. 1	leggen en/of stellen van bordes- en trapbekleding	855		" 2	" " "	850
Timmerwerk algemeen - 40					" 3	" " "	851
40 1	bladnr. 1	montagekozijn met deur	EA-835		" 4	" " "	852
	" 2	" " "	836		" 5	scheidingswand zolder	899
	" 3	" " "	837	Afhangen - 47			
	" 4	" " "	838	47 1	bladnr. 1	binnendeuren	EA-890
40 2	" 1	fundering	839	47 2	" 1	buitendeuren	891
Profielen stellen - 41					" 2	tuindeuren	892
41 1	bladnr. 1	profielen op betonvloer	EA-856	47 3	" 1	buitenramen	893
	" 2	gevelprofielen	857	Aftimmeren - 48			
Kozijnen stellen - 41				48 1	bladnr. 1	plinten	EA-900
41 2	bladnr. 1	Intal kozijnen	EA-858	48 2	" 1	wanden	901
					" 2	gevels/kozijnen	902
					" 3	gevelbekleding	907
				48 3	" 1	keukenblokken en kasten	903
				48 4	" 1	knieschot	904
				48 5	" 1	beplating en lijstwerk kozijnen	905
				48 6	" 1	diversen	906

Afmonteren - 49

49 1	bladnr. 1	deuren	EA-894
49 2	" 1	ramen	895
49 3	" 1	ramen/deuren	896
	" 2	"	897
	" 3	kozijnen	898

Dakdekkerswerk - 51

51 1	bladnr. 1	eternit golfplaten	EA-881
	" 2	eternit/kunststof golfplaten	882
	" 3	bitumineuze shingles	883

Stukadoorswerk - 52

52 1	bladnr. 1	wanden	EA-908
52 2	" 1	plafonds, steengaas	909
	" 2	plafonds, beton of baksteen	910
	" 3	plafonds, gipskarton of houtwolcementplaat	911
52 3	" 1	trappen	912

Afwerkvloeren aanbrengen - 53

53 1	1	dekvloer	EA-424
	22	zwevende dekvloer	665

Schilderwerk - 54

54 1	bladnr. 1	binnen-/buitendeuren	EA-884
	" 2	binnen-/buitenkozijnen	885
54 2	" 1	wanden	886

Diverse afwerkingen - 59

59 1	111	tapijt	EA-610
------	-----	--------	--------

Loodgieters-/fitterswerk - 62

62 3	bladnr. 1	douchebak, inbouwbad en wasfontein	EA-866
	" 2	closetpot met kunststof reservoir en urinoir	867
	" 3	sanitaire toestellen en accessoires	868
62 4	" 1	goten, zink en pvc	869

Houtskeletbouw - 74

74 1	111	dragende wanden	EA-618
	221	"	611
74 2	111	separatie wanden	612
	221	"	613
74 3	111	vloerelementen	614
	121	"	615
74 4	111	wandbekleding	623
	113	"	624

Isolatiewerken - 81

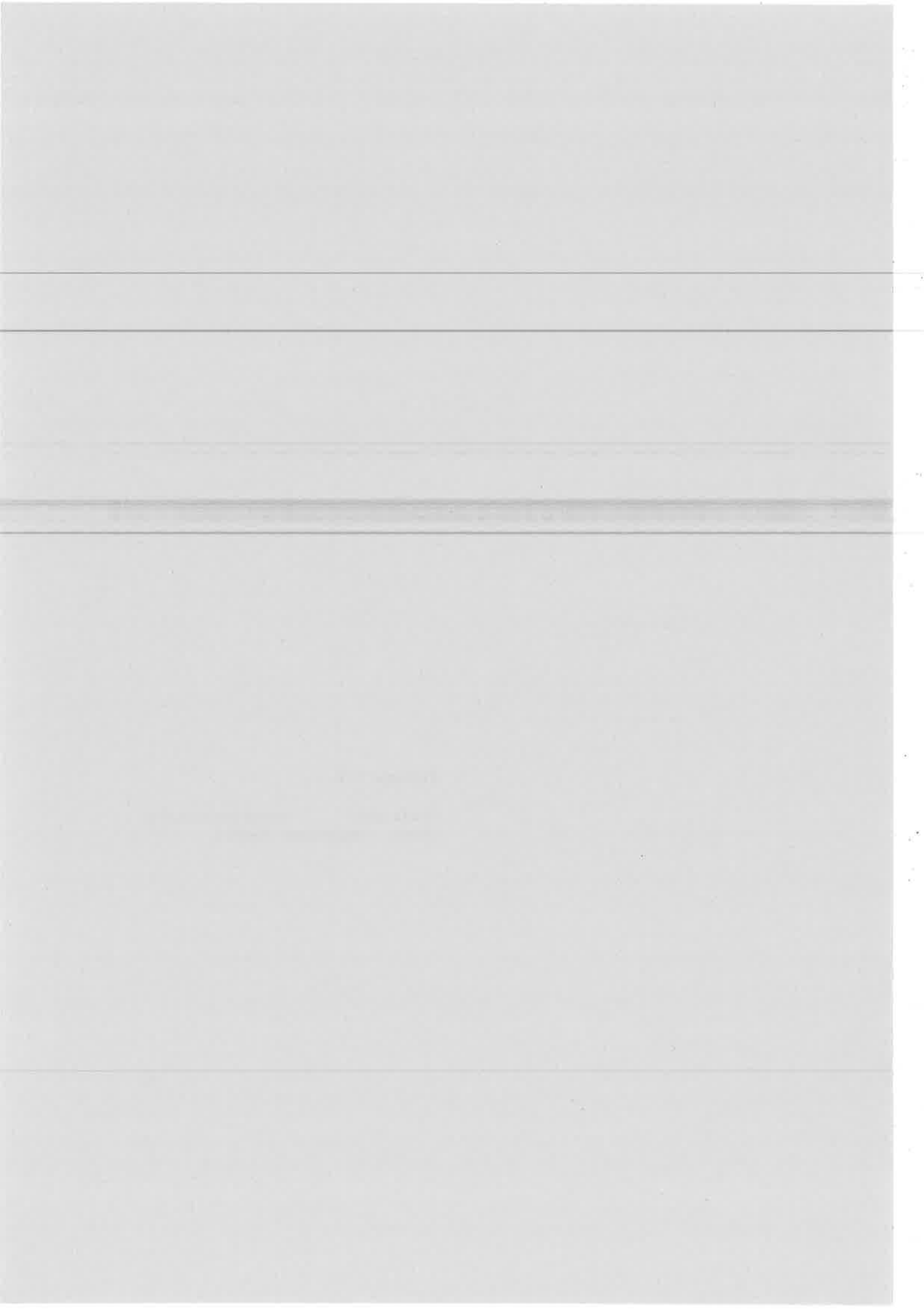
81 1	bladnr. 1	op platte daken	EA-887
	" 2	onder platte/hellende daken	888
81 2	" 1	spouwmuuren	889

Terreinwerkzaamheden - 91

91 1	bladnr. 1	privacy-schutting	EA-870
	" 2	pergola	871

Bijlage 5.5

Overzicht materieelsoorten
(bron: rapportage ABOMA)



In opdracht van NIPG - TNO is door Aboma een overzicht samengesteld van materieelsoorten met de bijbehorende arbo-risico's, normen en voor zover bekend de in gebruik zijnde aantallen. Dit overzicht maakt deel uit van deelproject 1 - inventarisatie produkten, arbo-risico's en normen - van de voorbereidende studie, gericht op de haalbaarheid van een Arbokeurmerk. In dit overzicht zijn 84 materieelsoorten opgenomen, waarmee een belangrijk deel van het bouwmaterieel wordt behandeld.

Het overzicht is echter niet compleet. De groep "aangedreven gereedschap" waaronder veel elektrisch gedreven handgereedschappen en andere kleine elektrische of anderszins aangedreven gereedschappen ontbreekt vrijwel geheel. De materieelgroep 8 "Bekistingen" is niet volledig beschreven; ook een aantal andere materieelsoorten ontbreken zoals:

propaaninstallaties, balusters, netten, trappen, ladders, bordessen, kruiwagens, steekwagens, keten, loodsen, opslagcontainers, persoonlijke beschermingsmiddelen, grondkeringsystemen en ingestorte hijsvoorzieningen.

Inventarisatie materieel

Binnen de bouw worden een groot aantal materieelsoorten en aangedreven gereedschapsoorten toegepast. De belangrijkste groepen waarin deze soorten ondergebracht kunnen worden zijn hieronder opgesomd.

Materieelgroepen:

Grondverzet
Horizontaal transport
Vertikaal transport
Wegenbouw
Beton
Hei- en trekmaterieel
Steigers
Bekistingen
Aangedreven gereedschappen
Diversen

I. Grondverzet

- 1.1 Materieelsoort : Rups- en wieldozers
- Arbo-risico's : Geluid in kabine
Trillingen
Te water geraken e.d.
- Beschikbare normen : P no. 85
86/295/EEG (ROPS)
86/296/EEG (FOPS)
86/662/EEG (geluid)
groot aantal ISO normen
- Aantal in gebruik : CBS 1980: ca. 600
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers ver-
kregen moeten worden.
In deze groep is het aantal wieldozers zeer klein.
- 1.2 Materieelsoort : Rups- en wieladers
- Arbo-risico's : Geluid in kabine
Geluid in omgeving van machine
Trillingen
Gevaar van getroffen worden van personen in de direkte na-
bijheid
Te water geraken e.d.
- Beschikbare normen : P no. 85
86/295/EEG (ROPS)
86/296/EEG (FOPS)
86/662/EEG (geluid)
groot aantal ISO normen.
- Aantal in gebruik : CBS 1980: ca. 2200 waarvan 65 rupsladers
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers ver-
kregen moeten worden.
- 1.3 Materieelsoort : Hydraulische graafmachines
- Arbo-risico's : Geluid in kabine en in omgeving
Gevaar van getroffen worden van personen in de direkte na-
bijheid
Te water geraken e.d.
- Beschikbare normen : P no. 85
86/662/EEG (geluid)
groot aantal ISO normen
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 2760
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers ver-
kregen moeten worden.

- 1.4 Materieelsoort : Graaf-laadcombinaties
- Arbo-risico's : Geluid in kabine en omgeving
Gevaar van getroffen worden van personen in de direkte nabijheid
In sleuf vallen e.d. van machine
- Beschikbare normen : P no. 85
86/295/EEG (ROPS)
86/296/EEG (FOPS)
86/662/EEG (geluid)
groot aantal ISO normen
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 320
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers verkregen moeten worden.
- 1.5 Materieelsoort : Draglines
- Arbo-risico's : Geluid in kabine en omgeving
Trillingen
Gevaar van getroffen worden van personen in de direkte nabijheid.
Te water geraken e.d.
- Beschikbare normen : P no. 85
86/662/EEG (geluid)
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 1035
Op dit moment echter aanmerkelijk minder.
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers verkregen moeten worden.
- 1.6 Materieelsoort : Graders
- Arbo-risico's : Geluid in kabine
Trillingen
Naar beneden rollen
- Beschikbare normen : P no. 85
86/295/EEG (ROPS)
86/296/EEG (FOPS)
diverse ISO normen
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 75
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers verkregen moeten worden.

1.7 Materieelsoort : Scrapers

Arbo-risico's : Geluid in kabine
Trillingen
Naar beneden rollen

Beschikbare normen : P no. 85
86/295/EEG (ROPS)
86/296/EEG (FOPS)
diverse ISO normen

Aantal in gebruik : ~~CBS 1980: 25~~
Nieuwere informatie zal via BMWT en/of leveranciers ver-
kregen moeten worden.

1.8 Materieelsoort : Sleuvengravers (met graafketting of graafwiel)

Arbo-risico's : Geluid in kabine en omgeving
Trillingen
Aanraking met graafmechanisme

Beschikbare normen : P no. 85

Aantal in gebruik : Onbekend
Informatie zal via leveranciers verkregen moeten worden.

1.9 Materieelsoort : Sleuvenvullers

Arbo-risico's : Geluid in kabine en omgeving
Trillingen

Beschikbare normen : P no. 85

Aantal in gebruik : Onbekend
Informatie zal via leveranciers verkregen moeten worden.

2. Horizontaal transport

2.1 Materieelsoort : Tractoren

Arbo-risico's : Geluid in kabine en omgeving
Trillingen
Kantelen

Beschikbare normen : P no 143
Voorschriften voor landbouwtrekkers, op te vragen bij IMAG.

Aantal in gebruik : Onbekend hoeveel in de bouw
Is wellicht via leveranciers te achterhalen.

- 2.2 Materieelsoort : Dumpers
- Arbo-risico's : Geluid in kabine
Trillingen
Kantelen
Gevaar voor omstanders bij achteruit rijden
- Beschikbare normen : P no. 85
Mogelijk enkele ISO normen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Is wellicht via leveranciers te achterhalen.
- 2.3 Materieelsoort : Kippers
- Arbo-risico's : Geluid in kabine en omgeving
Normaal verkeersrisico
Gevaar voor omstanders bij achteruit rijden
- Beschikbare normen : Regels in verband met toelating op de weg
P no. 85
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk te achterhalen via RDW of RAI
- 2.4 Materieelsoort : Motorjapanners
- Arbo-risico's : Geluid op bedieningsplaats en in omgeving
Trillingen
Kantelen
- Beschikbare normen : P no. 85
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 460 (tot 1500 l bak inhoud)
Nieuwere informatie zal via leveranciers verkregen moeten worden.
- 2.5 Materieelsoort : Diepladers
- Arbo-risico's : Bij laden en lossen van groot materieel kunnen ongewilde bewegingen tijdens op- en afrijden ernstig letsel opleveren.
- Beschikbare normen : Geen (afgezien van de wegenverkeerswetgeving)
- Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht te achterhalen via RDW, RAI, BMWT of FNK.

3. Vertikaal transport

3.1 Materieelsoort : Torenkranen

Arbo-risico's : Vallen van (delen van) last
Vallen van (delen van) kraan
Ongewilde bewegingen van last en/of kraan
Geluid in kabine en in omgeving
Elektrische spanning

Beschikbare normen : CP 7
P no. 127 (kraanbanen)
P no. 156
NEN 2027 t/m NEN 2028
84/534/EEG (geluid)
87/405/EEG (geluid)

Aantal in gebruik : 1150 (schatting Keboma)

3.2 Materieelsoort : Mobiele kranen (geen torenkraan zijnde)

Arbo-risico's : Vallen van (delen van) last
Vallen van (delen van) kraan
Ongewilde bewegingen van last en/of kraan
Geluid in kabine en in omgeving

Beschikbare normen : CP 7
P no. 156
NEN 2018 t/m NEN 2028

Aantal in gebruik : 2000 (schatting Keboma)

3.3 Materieelsoort : Portaalkranen (voornamelijk betonpalen- en vlechtijzertransport)

Arbo-risico's : Vallen van (delen van) last
Ongewilde bewegingen van last en/of kraan
Vallen van delen van kraan

Beschikbare normen : CP 7
P no. 156
NEN 2017 t/m NEN 2028

Aantal in gebruik : CBS 1980: 180
Nieuwere informatie zal voor de heibedrijven via de NVAF
verkregen moeten worden.
Voor de vlechtbedrijven is ons nog geen ingang bekend.

- 3.4 Materieelsoort : Autolaadkranen
- Arbo-risico's : Knelgevaar op bedieningsplaats
 Uitlaatgassen bij bedieningsplaats
 Vallen van (delen van) last
 Ongewilde bewegingen van last en/of kraan
 Geluid op bedieningsplaats en in omgeving
- Beschikbare normen : CP 7
 P no. 156
 NEN 2018 t/m NEN 2028
- Aantal in gebruik : Onbekend
 Wellicht te verkrijgen via leveranciers.
- 3.5 Materieelsoort : Terreinvorkheftrucks
- Arbo-risico's : Vallen van delen van last
 Kantelen van de heftruck
 Geluid op de bedieningsplaats en in de omgeving
 Trillingen
- Beschikbare normen : P no. 87
 P no. 143
 Verondersteld is, dat de truck is uitgerust met vorken.
 Indien uitgerust met hijshaak: zie "mobiele kranen".
- Aantal in gebruik : Onbekend hoeveel in de bouw
 Wellicht te verkrijgen via leveranciers.
- 3.6 Materieelsoort : Verreikers
- Arbo-risico's : Indien uitgerust met hijshaak: zie 3.2
 Indien uitgerust met vorken: zie 3.5
- Beschikbare normen : Indien uitgerust met hijshaak: zie 3.2
 Indien uitgerust met vorken: zie 3.5
- Aantal in gebruik : Onbekend
 Wellicht te verkrijgen via leveranciers.
- 3.7 Materieelsoort : Goederenbouwliften
- Arbo-risico's : Vallen van (delen van) last
 Vallen van delen van lift
 Elektrische spanning
 Val- en knelgevaar bij onjuist gebruik
- Beschikbare normen : NEN 1080
 P no. 87
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 15255
 Nieuwere informatie wellicht te verkrijgen via leveranciers.

- 3.8 Materieelsoort : Personen-goederenbouwliften
- Arbo-risico's : Geluid in kooi
Trillingen
Bekneld raken
Elektrische spanning
- Beschikbare normen : NEN 1081
~~NEN - EN - 81-1~~
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 70
Nieuwere informatie wellicht te verkrijgen via leveranciers.
- 3.9 Materieelsoort : Hoogwerkers
- Arbo-risico's : Bekneld raken tijdens werken in bak
Uit bak vallen
Omvallen of bezwijken van hoogwerker
Ongewild kantelen werkbak
Elektrische spanning van leidingen in werkomgeving
Elektrische spanning, benodigd voor gereedschappen en/of voor aandrijving hoogwerker
- Beschikbare normen : P no. 81
DIN 15120
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk te verkrijgen via verhuurbedrijven.
- 3.10 Materieelsoort : Takels, vijzels, dommekrachten
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Knelgevaar door verkeerde constructie
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 80
Onderdelen zoals kabels, kettingen en haken moeten voldoen aan de gestelde eisen in P no. 115-2
- Aantal in gebruik : Onbekend

- 3.11 Materieelsoort : Lieren
- Arbo-risico's : Oneigenlijk gebruik
Knelgevaar door niet afgeschermden delen
Knelgevaar door verkeerde constructie
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 82
NEN 1010
Onderdelen zoals staalkabels moeten voldoen aan de gestelde eisen
- Aantal in gebruik : Onbekend
- 3.12 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (vacuumhefgereedschappen)
- Arbo-risico's : Oneigenlijk gebruik
Valrisico door het niet gebruiken van de beveiliging
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 115-1
P no. 115-2
P no. 115-3
NEN 1010
- Aantal in gebruik : Onbekend
- 3.13 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (compensatie cilinders)
- Arbo-risico's : Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 115
- Aantal in gebruik : Enig inzicht te verkrijgen via leveranciers.
- 3.14 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (klap-, kantel- en stortbakken waaronder betonkubels)
- Arbo-risico's : Vallen of bekneld raken door op of in het gereedschap te gaan staan
Val- of knelgevaar bij normaal gebruik
- Beschikbare normen : P no. 115-1
P no. 115-2
P no. 115-3
- Aantal in gebruik : Onbekend

- 3.15 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (hefmagneten)
- Arbo-risico's : Valrisico door het niet gebruiken van de beveiliging
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 115-1
P no. 115-2
P no. 115-3
NEN 1010
- Aantal in gebruik : Onbekend
-
- 3.16 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (tangen en klemmen)
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 115-1
P no. 115-2
P no. 115-3
NEN 2019
- Aantal in gebruik : Tangen en klemmen ook gemaakt door de gebruiker zodat vele uitvoeringen in gebruik zijn.
-
- 3.17 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (grijpers)
- Arbo-risico's : Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Knelgevaar door verkeerde constructie
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 115-1
P no. 115-2
P no. 115-3
Onderdelen zoals kabels en haken moeten voldoen aan de gestelde eisen
- Aantal in gebruik : Onbekend

- 3.18 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (blokken)
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : P no. 115-1, P no. 115-2, P no. 115-3
NEN 3508, NEN 3318, NEN 3320
- Aantal in gebruik : Onbekend
- 3.19 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (hijsjukken zoals tafelhaken, evenaars, hijsstriangels)
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen voor de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Ongewild losraken van de last
- Beschikbare normen : P no. 115-1, P no. 115-2, P no. 115-3
NEN 2019
DIN 4113
- Aantal in gebruik : Onbekend
Door de gebruiker worden de hijsjukken ook zelf gemaakt omdat de situatie veel verschilt.
- 3.20 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (stroppen en lengen)
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens in montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : P no. 115-1, P no. 115-2, P no. 115-3
NEN 704, NEN 2500, NEN 2538, NEN 3231, NEN 3232, NEN 3233, NEN 3303, NEN 3508, NEN 3560
- Aantal in gebruik : Onbekend

3.21 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (hijsbanden)
Arbo-risico's : Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Beschikbare normen : P no. 115-1, P no. 115-2, P no. 115-3
NEN 2557
Aantal in gebruik : Onbekend

3.22 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (kettingwerk)
Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht
van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Beschikbare normen : P no. 115-1, P no. 115-2, P no. 115-3
NEN 964, NEN 965, NEN 1154, NEN 1156, NEN 2501, NEN 3359
NEN 3360
Aantal in gebruik : Onbekend

3.23 Materieelsoort : Hijsgereedschappen (haken)
Arbo-risico's : Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
Beschikbare normen : P no. 115-1, P no. 115-2, P no. 115-3
NEN 1156, NEN 1713, NEN 3289, NEN 3359
Aantal in gebruik : Onbekend

4. Wegenbouw

4.1 Materieelsoort : Asfaltinstallaties

Arbo-risico's : Geluid
Aanwezigheid van diverse koolwaterstofverbindingen; rookgassen
Werken op plaatsen met hoge temperatuur
Brandgevaar
Stof
Risico's behorende bij de verschillende werktuigen

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : Enkele tientallen
Juiste aantal kan nagevraagd worden bij de V.A.A. of de V.B.W.

4.2 Materieelsoort : Asfaltafwerkmachines

Arbo-risico's : Geluid op de bedieningsplaats en in de omgeving
Trillingen
Knelgevaar voor personeel nabij de machines
Vrijkomende koolwaterstoffen uit asfaltmengsel
Brandgevaar

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : CBS 1980: 350
Nieuwere informatie mogelijk te verkrijgen via V.A.A., V.B.W., NVWB, BMWT of leveranciers

4.3 Materieelsoort : Walsen

Arbo-risico's : Omvallen, te water raken e.d.
Geluid in kabine en in omgeving
Trillingen (indien de wals is voorzien van een trilmechanisme)
Vrijkomende koolwaterstoffen bij verwerken van asfalt

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : CBS 1980: 2065
Nieuwere informatie is mogelijk te verkrijgen van V.A.A., V.B.W., NVWB, BMWT of leveranciers.

4.4 Materieelsoort : Trilplaten en grondstampers

Arbo-risico's : Geluid
Trillingen
Bekneld raken (vooral bij grote typen)
Fysieke belasting

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : CBS 1980: 6895
Nieuwere informatie is mogelijk te krijgen via leveranciers.

- 4.5 Materieelsoort : Emulsiesproeimachines
- Arbo-risico's : Gevaar onder het voertuig te geraken
Vrijkomende koolwaterstoffen bij sproeien op wegdek
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk bekend bij V.A.A., V.B.W., NVWB of leveranciers.
-
- 4.6 Materieelsoort : Splitstrooimachines
- Arbo-risico's : Gevaar onder het voertuig te geraken
Vrijkomende koolwaterstoffen van zojuist gesproeide hechtlaag
Geluid op bedieningsplaats
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk bekend bij V.A.A., V.B.W., NVWB of leveranciers.
-
- 4.7 Materieelsoort : Wegfrezen
- Arbo-risico's : Geluid op bedieningsplaats en in omgeving
Trillingen
Stof
Bekneld raken tussen of onder voertuigen
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk bekend bij V.A.A., V.B.W., NVWB of leveranciers.
-
- 4.8 Materieelsoort : Sloophamers, gemonteerd aan grondverzetmachines
- Arbo-risico's : Bij opbreken van weg:
Geluid op bedieningsplaats en in omgeving
Trillingen
Stof
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk bekend bij leveranciers

Algemeen risico bij wegwerkzaamheden: Het normale verkeer kan per ongeluk het werkgebied binnen rijden.

5. Beton

5.1 Materieelsoort : Betonmortelinstallaties

Arbo-risico's : Geluid
Stof
Vallen van hoogten
Risico's behorende bij de verschillende werktuigen

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht bekend bij leveranciers.

5.2 Materieelsoort : Truckmixers

Arbo-risico's : Geluid in kabine en in omgeving
Normaal verkeersrisico
Gevaar voor omstanders bij achteruit rijden

Beschikbare normen : Regels in verband met toelating op de weg

Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk te achterhalen via RDW, RAI of leveranciers.

5.3 Materieelsoort : Betonpompen

Arbo-risico's : Geluid nabij machine
Bezwijken persleiding waardoor beton onder druk vrijkomt
Bezwijken van ander onderdeel waardoor de installatie kan omvallen of een deel kan vallen
Onverwachte bewegingen van de spuitmond
Fysieke belasting voor man aan spuitmond

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : CBS 1980: 100
Nieuwere gegevens mogelijk te achterhalen via leveranciers.

5.4 Materieelsoort : Betonmolens

Arbo-risico's : Fysieke belasting bij vullen van trommel
Geluid nabij machine
Bekneld raken
Elektrische spanning

Beschikbare normen : Geen

Aantal in gebruik : CBS 1980: 12630
Nieuwere informatie wellicht te verkrijgen bij leveranciers of fabrikanten.

- 5.5 Materieelsoort : Betonijzerknip- en buigmachines
- Arbo-risico's : Knelgevaar
Fysieke belasting door tillen van staven
Wegspringen van staven bij bedieningsfouten
Elektrische spanning
- Beschikbare normen : Geen
-
- Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.
-
- 5.6 Materieelsoort : Betontrilnaalden
- Arbo-risico's : Fysieke belasting door tillen en sturen van naalden
Trillingen
Geluid
Elektrische spanning
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 12090
Nieuwere informatie wellicht te verkrijgen bij leveranciers.
-
- 5.7 Materieelsoort : Mechanische plekspanen
- Arbo-risico's : Fysieke belasting
Knelgevaar voor voeten
Eventueel, afhankelijk van aandrijving:
Elektrische spanning
Geluid
Trillingen
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.
-
- 5.8 Materieelsoort : Steen- of betonzaagmachines
- Arbo-risico's : Geluid
Elektrische spanning
Knel- en snijgevaar door ongewilde bewegingen
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.

5.9 Materieelsoort : Betonboormachines
Arbo-risico's : Geluid
Trillingen
Fysieke belasting
Beschikbare normen : Geen
Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.

6. Hei- en trekmaterieel

6.1 Materieelsoort : Stoom-, diesel-, lucht- en hydraulische heiblokken
Arbo-risico's : Geluid
Vallen van onderdelen
Beschikbare normen : Geen
Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen van NVAF en/of leveranciers.

6.2 Materieelsoort : Trilblokken
Arbo-risico's : Geluid
Vallen van onderdelen
Trillingen
Beschikbare normen : Geen
Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen van NVAF en/of leveranciers.

6.3 Materieelsoort : Heistellingen
Arbo-risico's : Geluid
Vallen van onderdelen
Omvallen gehele machine
Trillingen (bij werken met trilblok)
Beschikbare normen : P no. 136
NVAF - richtlijnen voor de keuring van funderingsmachines
Aantal in gebruik : ruim 200

9. Diversen

- 9.1 Materieelsoort : Luchtverhitters
- Arbo-risico's : Aanraken hete delen
Brandgevaar
Elektrische spanning
- Beschikbare normen : Onbekend
Nadere informatie wellicht bij Arbeidsinspectie
- Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.
- 9.2 Materieelsoort : Bouwdrogers
- Arbo-risico's : Aanraken hete delen
Brandgevaar
Elektrische spanning
- Beschikbare normen : Onbekend
Nadere informatie wellicht bij Arbeidsinspectie
- Aantal in gebruik : Onbekend
Mogelijk informatie bij leveranciers.
- 9.3 Materieelsoort : Waterpompen
- Arbo-risico's : Geluid
Stopzetten of beschadigen door onbevoegden
- Beschikbare normen : Onbekend
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 16305
Mogelijk nieuwere informatie bij leveranciers.
- 9.4 Materieelsoort : Compressoren
- Arbo-risico's : Geluid
Losspringen van luchtslangen
- Beschikbare normen : 84/533/EEG en 85/406/EEG (geluid)
- Aantal in gebruik : CBS 1980: 6035
Mogelijk nieuwere informatie bij leveranciers.

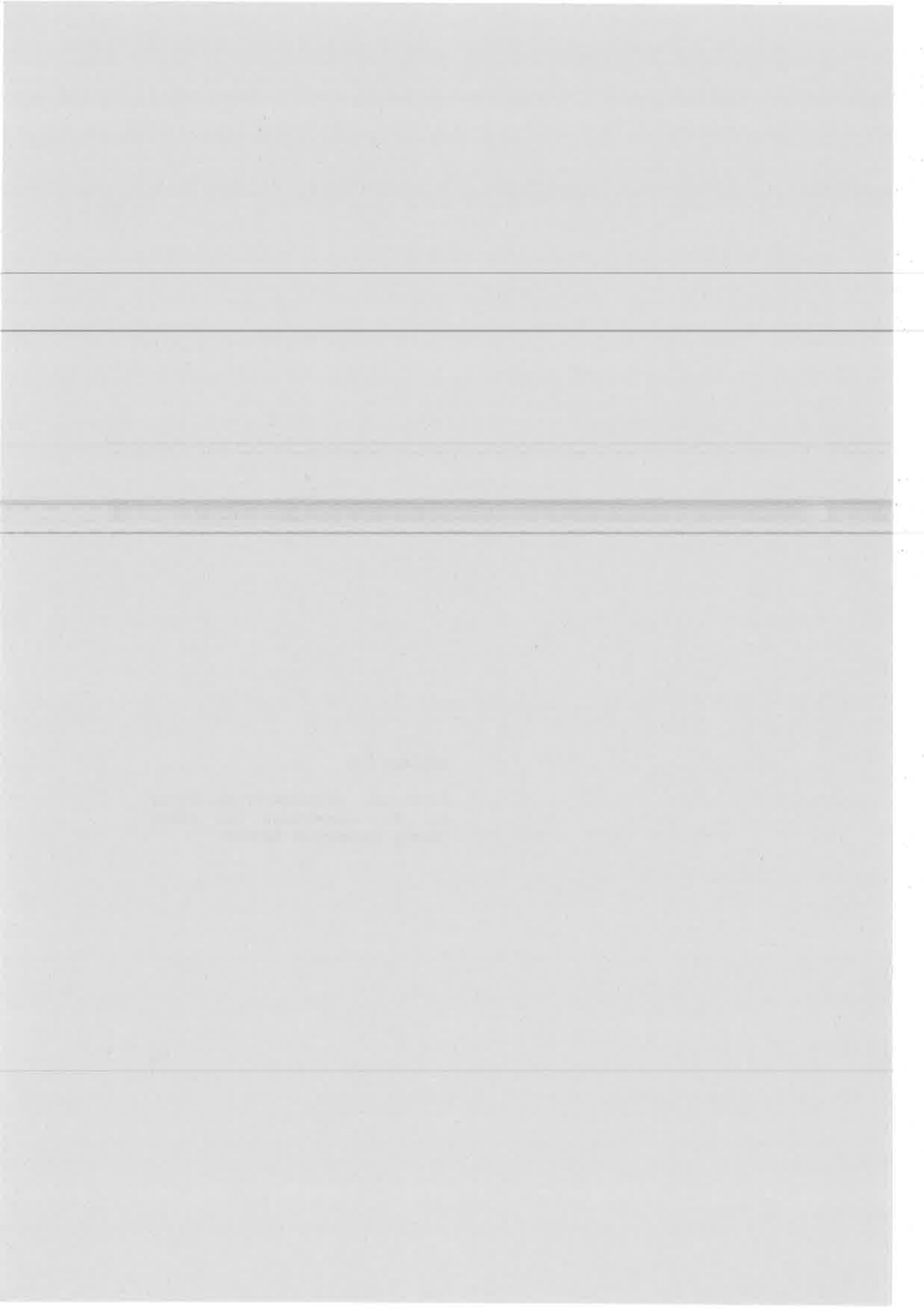
- 9.5 Materieelsoort : Laserrichtapparatuur
 Arbo-risico's : Oogletsel door laserstraal
 Beschikbare normen : Door Arbeidsinspectie toegestaan laservermogen ca. 2 mW
 Aantal in gebruik : Onbekend
 Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.
-
- 9.6 Materieelsoort : Handgeleide sloophamers
 Arbo-risico's : Geluid
 Trillingen
 Fysieke belasting door gewicht hamer en aard van het werk
 Beschikbare normen : 84/537/EEG en 85/409/EEG (geluid)
 Aantal in gebruik : Onbekend
 Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.
-
- 9.7 Materieelsoort : Grondboorapparatuur
 Arbo-risico's : Geluid
 Vallen van onderdelen
 Beschikbare normen : Geen
 Aantal in gebruik : Onbekend
 Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.
-
- 9.8 Materieelsoort : Stroomaggregaten
 Arbo-risico's : Elektrische spanning
 Geluid
 Beschikbare normen : NEN 1010 (elektriciteit)
 84/535/EEG }
 84/536/EEG } (geluid)
 85/407/EEG }
 85/408/EEG }
 Aantal in gebruik : Onbekend
 Wellicht informatie te verkrijgen leveranciers.

9.9 Materieelsoort : Bodemraketten
Arbo-risico's : Geluid
Instorting talud van ontgraving
Beschikbare normen : Geen
Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.

9.10 Materieelsoort : Veegapparatuur
Arbo-risico's : Geluid
Stof
Verkeersrisico
Beschikbare normen : Geen
Aantal in gebruik : Onbekend
Wellicht informatie te verkrijgen bij leveranciers.

Bijlage 5.6

Lijst van genoemde organisaties
in de rapportage van ABOMA
(bron: rapportage ABOMA)



Lijst van genoemde organisaties

- BMWT : Vereniging van Fabrikanten en van Handelaren in Bouwmachines, Magazijninrichtingen, Wegenbouwmachines en Transportmiddelen
Postbus 562
2800 AN GOUDA
- CBS : Centraal Bureau voor de Statistiek
Prinses Beatrixlaan 428
2273 XZ VOORBURG
- RAI : Nederlandse Vereniging der Rijwiel- en Automobiël Industrie
Europaplein 2
1078 GZ AMSTERDAM
- RDW : Rijksdienst voor het Wegverkeer
Fruitweg 262
2525 KJ 'S GRAVENHAGE
- FNK : Federatie van Nederlandse Kraanverhuurbedrijven
Blokdrukweg 8
4104 BD CULEMBORG
- NVAF : Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken
Richterslaan 54
3431 AK NIEUWEGEIN
- IMAG : Instituut voor Mechanisatie, Arbeid en Gebouwen
Mansholtlaan 10-12
6708 PA WAGENINGEN
- NVWB : Nederlandse Vereniging van Wegenbouwers
Nassaulaan 13
2514 JS 'S GRAVENHAGE
- VAA : Vereniging Asfalt Aannemers
Utrechtseweg 44
3704 HD ZEIST
- VBW : Vereniging voor Bitumineuze Werken
Straatweg 68
3621 BR BREUKELEN
- VSF : Vereniging van Steigerbedrijven
Jongkindstraat 20
Postbus 1598
3000 BN ROTTERDAM
- SBR : Stichting Bouwresearch
Weena 710
3014 DA ROTTERDAM

Bijlage 5.7

Overzicht van door ABOMA vermel-
de normen en voorschriften
(bron: rapportage ABOMA)





De door Aboma vermelde normen en voorschriften

- CP 7 - Concept publicatie van de Arbeidsinspectie - Normen voor hijskranen : Mededeling over de toepassing van de normen voor hijskranen.
- DIN 4113 - Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung - Berechnung und bauliche Durchbildung : behandelt eigenschappen en toepassing van aluminium. Is van belang voor materieel waarin aluminium constructiedelen voorkomen.
- DIN 15120 - Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnungsgrundsätze und Standsicherheit : duitse norm voor de berekening van hoogwerkers die vaak als alternatief voor de berekening volgens P no. 81 wordt toegepast.
- De richtlijnen 84/533/EEG en 85/406/EEG beperken het naar de omgeving uitgestraalde geluid van motorcompressoren.
- De richtlijnen 84/534/EEG en 87/405/EEG beperken zowel het naar de omgeving uitgestraalde geluid als het geluid op de bedieningsplaats van torenkranen.
- De richtlijnen 84/535/EEG en 84/536/EEG, 85/407/EEG en 85/408/EEG beperken het naar de omgeving uitgestraalde geluid van stroomaggregaten.
- De richtlijnen 84/537/EEG en 85/409/EEG beperken de geluidproductie van sloophamers.
- De richtlijn 86/662/EEG beperkt het naar de omgeving uitgestraalde geluid van grondverzetmachines en bepaalt dat bij deze machines het geluid op de bedieningsplaats gemeten moet worden.

Voor deze serie EEG-richtlijnen ten aanzien van de geluidproductie van bouw-machines is Aboma erkende keuringsinstantie (zie bijlage : Abomafoon 88).
- De EEG-richtlijn 86/295/EEG bevat bepalingen ter bescherming van de bestuurder bij omvallen van de dozer of lader (Roll over protective structures, ROPS).
- De EEG-richtlijn 86/296/EEG bevat veiligheidseisen tegen op de bedieningsplaats vallende voorwerpen van de dozer of lader (Falling-object protective structures, FOPS).
- ISO-normen voor grondverzetmachines (ca. 80 stuks) : Deze hebben betrekking op technische gegevens, benamingen, technische voorzieningen, veiligheidsvoorzieningen, geluid, trillingen, uitzicht, etc.
- NEN 704 - Kousen voor staalkabels : Geeft aanbevelingen voor o.a. afmetingen.
- NEN 964 - Kettingwerk - D-sluitings : Vermoedelijk aanbeveling voor een bepaalde uitvoering.



Normen en voorschriften (vervolg)

- NEN 965 - Kettingwerk - Harpsluitings : Vermoedelijk aanbeveling voor een bepaalde uitvoering.
- NEN 1010 - Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties : Deze norm geldt in het algemeen voor alle materieel waarin elektrische aandrijvingen op onveilige spanning voorkomen.
- NEN 1080 - Bouwliften voor goederenvervoer. Veiligheidseisen voor opstelling, constructie, uitvoering en gebruik. Voor keuringen verwijst deze norm naar Aboma en het Lifteninstituut.
- NEN 1081 - Veiligheidsvoorschriften voor elektrische personen- en goederenliften met betreedbare kooi. Voor deze liften is keuring door het Lifteninstituut verplicht.
- NEN 1154 - Kettingwerk - Ringen : Aanbeveling voor o.a. afmetingen.
- NEN 1156 - Kettingwerk - Platte haken : Aanbeveling voor bepaalde uitvoering.
- NEN 1713 - Lasthaken - Algemene bepalingen : Bepalingen voor vervaardigen, beproeven en gebruik.
- NEN 2017 t/m 2028 - Hijskranen : Een reeks normen die zeer gedetailleerd aangeeft hoe hijskranen berekend en constructief uitgevoerd moeten worden, speciaal met het oog op de veiligheid. Ook is er veel aandacht besteed aan de inrichting van bedieningsplaats en toegangen.
- NEN 2500 - Staalkabels - Draaiarme en draaivrije constructies : Beschrijft diverse genormaliseerde staalkabels.
- NEN 2501 - Ogen en gaffels voor belasting op trek : Aanbeveling voor bepaalde uitvoering.
- NEN 2538 - Staalkabelsokken (ingietconussen) : Beschrijft een bevestigingsmethode voor staalkabels.
- NEN 2557 - Hijsbanden vervaardigd van kunststof vezels : Bevat vooral bepalingen om de veiligheid te waarborgen.
- NEN 3231 - Staalkabels - Parallelconstructies voor algemeen gebruik : Beschrijft diverse genormaliseerde staalkabels.
- NEN 3232 - Staalkabels - Constructies met 7 touwkernen voor meren en slepen : Beschrijft diverse genormaliseerde staalkabels.
- NEN 3233 - Afkeurmaatstaven voor staalkabels : Belangrijke norm bij de beoordeling van slijtage en corrosie aan staalkabels.



Normen en voorschriften (vervolg)

- NEN 3289 - Kettingwerk - Veiligheidshaken : Aanbeveling voor bepaalde uitvoering.
- NEN 3303 - Geslagen en gevlochten touw - Eisen en beproevingsmethoden : Kwaliteitseisen bij levering.
- NEN 3318 - Meerschijfs stalen blokken met wentellagers : Vermoedelijk aanbeveling voor bepaalde uitvoering.
- NEN 3320 - Stalen éénschijfsblokken : Vermoedelijk aanbeveling voor bepaalde uitvoering.
- NEN 3359 - Kettingwerk van staal voor hijs- en transportdoeleinden - Eisen voor het vervaardigen, beproeven, controleren en certificeren : Voor deze beproevingen zijn door de Havenarbeidsinspectie enkele tientallen beproevingsinrichtingen aangewezen.
- NEN 3360 - Niet-gekalibreerde kortschalmige stalen ketting voor hijs- en transportdoeleinden - Eisen en beproevingsmethoden : Kwaliteitseisen bij levering.
- NEN 3508 - Staalkabels, schijven en trommels voor transportwerktuigen - Berekening en ontwerp : Van belang voor alle materieel waarin staalkabels voorkomen.
- NEN 3560 - Staalkabels - Eisen en beproevingsmethoden voor de keuring van staaldraad en staalkabels : Kwaliteitseisen bij levering.
- NEN-EN 39 - Stalen pijpen voor bouwsteigers - Eisen en beproevingsmethoden : Kwaliteitseisen.
- NEN-EN 81-1 - Veiligheidsvoorschriften voor het vervaardigen en het aanbrengen van personenliften en klein-goederenliften.
- NVAF-richtlijnen voor de keuring van funderingsmachines : Aanvulling op de veiligheidsvoorschriften van P no. 136, gebruik makend van de normen voor hijskranen. Hierdoor is ook veel aandacht besteed aan de inrichting van bedieningsplaats en toegangen. De NVAF adviseert zijn leden-heibedrijven hun heistellingen door Aboma te laten keuren volgens de NVAF-richtlijnen.
- P no. 6 - Stalen steigers, opgebouwd uit stalen pijpen die onderling door koppelingen zijn verbonden : Veiligheidsvoorschriften.
- P no. 15 - Aanwijzingen voor de bouw, het gebruik en het onderhoud van in hoofdzaak uit rondhout samengestelde staande steigers : Veiligheidsvoorschriften.
- P no. 80 - Met de hand bewogen takels, vijzels en dommekrachten - constructie, sterkte, onderhoud en beproeving : Uitsluitend veiligheidseisen.



Normen en voorschriften (vervolg)

- P no. 81 - Aanwijzingen voor het ontwerpen, vervaardigen en gebruiken van hoogwerkers : Berekenings- en uitvoeringsvoorschriften met het oog op de veiligheid. Na inspectie wordt veelvuldig een Aboma-keurmerk (sticker) verstrekt.
- P no. 82 - Lieren - Veilige constructie, sterkte, onderhoud en beproeving : Uitsluitend veiligheidseisen.
- P no. 85 - Grondverzetwerktuigen en transportmiddelen : bevat voornamelijk veiligheidseisen.
- P no. 87 - Goederenheffers - Constructie, gebruik, onderhoud : Veiligheidseisen voor allerlei goederenheffers waaronder vorkheftrucks.
- P no. 115-1 - Hijsgereedschappen - Wettelijke bepalingen : Zie bij P no. 115-2.
- P no. 115-2 - Hijsgereedschappen - Constructie, sterkte, beproeving en onderhoud : Goed bruikbaar om de veiligheid van hijsgereedschappen te beoordelen. Indien voldaan wordt aan P no. 115-2, wordt ook voldaan aan P no. 115-1. Diverse hijsgereedschappen zijn voorzien van een Aboma-keurmerk (sticker), vooral vloerplaatklemmen.
- P no. 115-3 - Hijsgereedschappen en hijswerktuigen - Veilig hijsen : Gebruiksvoorschriften, bevat geen constructieve eisen.
- P no. 120 - Verplaatsbare hangsteigers - Constructie, gebruik en onderhoud : Veiligheidsvoorschriften.
- P no. 127 - Kraanbanen voor bouwkransen : Beschrijft hoe een baan voor een torenkraan op rails veilig in te richten. Kraanbanen worden veelvuldig door Aboma gecontroleerd als onderdeel van een kraaninspectie.
- P no. 131 - Uitsteeksteigers - Veiligheidsvoorschriften.
- P no. 136 - Mobiele heistellingen : Veiligheidsvoorschriften.
- P no. 143 - Transport en opslag in bedrijven - Heftrucks, trekkers, wagens, transportroutes en stapelplaatsen : Bevat gebruiksinstructies en enkele veiligheidseisen voor machines.
- P no. 144 - Werken vanuit in kranen hangende werkbakken : Veiligheidsvoorschriften, ook ten aanzien van de constructieve uitvoering van werkbakken.
- P no. 151 - Rolsteigers - Vervaardiging, gebruik en onderhoud : Veiligheidsvoorschriften.
- P no. 154 - Stalen schroefstempels - Gebruik en onderhoud : Veiligheidsvoorschriften.



Normen en voorschriften (vervolg)

- P no. 156 - Hijskranen - Onderzoekingen en beproevingen : Geeft aan wanneer en door wie hijskranen moeten worden onderzocht en beproefd. Mobiele kranen en torenbouwkransen moeten éénmalig worden onderzocht en beproefd door de Stichting Keboma. Aboma voert veel inspecties uit op hijskranen, waarna vaak een Aboma-keurmerk (sticker) kan worden verstrekt.
- Rapport Stichting Bouwresearch B 127-1 Torensteigers - Richtlijnen bij het gebruik van systeemsteigers voor ondersteuningsdoeleinden : Geeft richtlijnen voor de bepaling van toelaatbare belasting, keuringsmaatstaven en gebruiksaanbevelingen.
- Rapport Stichting Bouwresearch B 18-1 : Richtlijnen voor de bepaling van de toelaatbare belasting op stalen schroefstempels.
- V.S.B.-richtlijnen voor geprefabriceerde gevelsteigers : Veiligheidsrichtlijnen.

EEG-RICHTLIJNEN VOOR GELUIDPRODUKTIE BOUWMACHINES.

88

Voor veel bouwmachines zijn EEG-richtlijnen ten aanzien van de geluidproduktie vastgesteld. Per 1 augustus 1986 zijn in de Nederlandse wetgeving opgenomen de EEG-richtlijnen voor:

- torenkranen;
- stroomaggregaten, zowel voor arbeidsvermogen als voor laswerk;
- motorcompressoren;
- handgeleide, aangedreven hamers voor sloopwerk.

Daardoor is het verboden een dergelijk toestel te vervaardigen, in te voeren, in voorraad te hebben, te koop aan te bieden, af te leveren, te vervoeren of te gebruiken, indien het niet is voorzien van een "Certificaat van overeenstemming" en een "Geluidsmerk", beide naar voorgeschreven model, ten bewijze dat het type toestel is goedgekeurd. Ook voor grondverzetmachines is een dergelijke EEG-richtlijn vastgesteld, die uiterlijk 1 januari 1989 in de Nederlandse wetgeving opgenomen moet zijn.

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft als keuringsinstantie voor de uitvoering van de typekeuringen m.b.t. de geluidproduktie van genoemde toestellen aangewezen:

Aboma, Pascalstraat 9, Postbus 141, 6710 BC Ede (Gld.) - Tel.: 08380-31481.

Torenkranen		Toelaatbaar geluidsvermogensniveau in dB(A) ref. 1 pW vanaf:		
		1 augustus 1986	26 september 1989	
	Hefmechanisme	102	100	
	Energiegenerator	de waarden bepaald in de richtlijn energie-aggregaten naar gelang het vermogen van de generator		
	Samenstel van hefmechanisme en energiegenerator	de hoogste waarden van de twee bestanddelen		
Stroom-aggregaten voor laswerk	Nominale maximale las-stroom	Toelaatbaar geluidsvermogensniveau in dB(A) ref. 1 pW vanaf:		
		1 januari 1984	26 september 1989	1 januari 1991 *
	kleiner dan of gelijk aan 200 A	104	101	95
	groter dan 200 A	101	100	95

Stroom- aggregaten voor arbeids- vermogen	Elektrisch vermogen van het energie-aggregaat (P)	Toelaatbaar geluidsvermogensniveau in dB(A) ref. 1 pW vanaf:		
		1 januari 1984	26 september 1989	1 januari 1991 *
	$P \leq 2 \text{ kVA}$	104	102	95
	$2 \text{ kVA} < P \leq 8 \text{ kVA}$	104	100	95
	$8 \text{ kVA} < P \leq 240 \text{ kVA}$	103	100	95
	$P > 240 \text{ kVA}$	105	100	95

Motor- compressoren	Genormaliseerde nominale capaci- teit Q m ³ /min	Toelaatbaar geluidsvermogensniveau in dB(A) ref. 1 pW vanaf:		
		1 januari 1984	26 september 1989	1 januari 1991 *
	$Q \leq 5$	101	100	95
	$5 < Q \leq 10$	102	100	95
	$10 < Q \leq 30$	104	102	98
	$Q > 30$	106	104	98

Sloophamers	Massa van de machine (m)	Toelaatbaar geluidsvermogensniveau in dB(A) ref. 1 pW vanaf:		
		1 januari 1984	26 september 1989	1 januari 1991 *
	$m < 20 \text{ kg}$	110	108	105
	$20 \text{ kg} \leq m \leq 35 \text{ kg}$	113	111	108
	$m > 35 \text{ kg}$	116	114	111
	machine met ingebouwde verbrandings- motor	116	114	111

Grondverzet- machines	Geïnstalleerd nettovermogen (P)	Toelaatbaar geluidsvermogensniveau in dB(A) ref. 1 pW vanaf:		
		1 januari 1989		
	$P \leq 70 \text{ kW}$	106		
	$70 \text{ kW} < P \leq 160 \text{ kW}$	108		
	$160 \text{ kW} < P \leq 350 \text{ kW}$			
	- graafmachines	112		
	- laders	113		
	$P > 350 \text{ kW}$	118		

N.B.: De met * aangeduide kolom is van toepassing indien de Raad van de Europese Gemeenschappen voor 1 januari 1991 een richtlijn vaststelt waarin exact de betreffende waarden zijn opgenomen.

Geldigheidsduur certificaten

De afgegeven EEG-certificaten zijn in het algemeen 5 jaar geldig, voor zover de vastgestelde geluidsniveaus dit toelaten. Voor grondverzetmachines echter zijn de EEG-certificaten 6 jaar geldig, doch uiterlijk tot 29 december 1995 in verband met een te verwachten wijziging in de meetmethode.

Ede, 13 april 1988

Voor meer informatie wordt verwezen naar:

Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden Jaargang 1986:

- no. 348 voor torenkranen (Besluit geluidproductie torenkranen);
- no. 350 voor stroomaggregaten (Besluit geluidproductie stroomaggregaten);
- no. 352 voor motorcompressoren (Besluit geluidproductie motorcompressoren);
- no. 354 voor sloophamers (Besluit geluidproductie sloophamers).

Staatscourant d.d. 28 juli 1986, waarin vermeld:

- regeling aanwijzing keuringsinstantie;
 - regeling keuringsvoorschriften;
 - regeling EEG-documenten
- voor de vier hierboven genoemde toestelsoorten.

Staatscourant d.d. 15 maart 1988, waarin vermeld:

- aanwijzing keuringsinstantie voor grondverzetmachines.

EEG-richtlijn, gepubliceerd op 8 februari 1979:

- 79/113/EEG - geluid door bouwmaschinen uitgestraald.

EEG-richtlijn, gepubliceerd op 30 december 1981:

- 81/1051/EEG - geluidsniveau op bedieningsplaats van bouwmaschinen.

EEG-richtlijnen, gepubliceerd op 19 november 1984:

- 84/532/EEG - algemene regels voor EEG-type-onderzoek;
- 84/533/EEG - motorcompressoren;
- 84/534/EEG - torenkranen;
- 84/535/EEG - aggregaten voor laswerk;
- 84/536/EEG - energie-aggregaten;
- 84/537/EEG - sloophamers.

EEG-richtlijnen, gepubliceerd op 30 augustus 1985:

- 85/405/EEG - geluid door bouwmaschinen uitgestraald;
- 85/406/EEG - motorcompressoren;
- 85/407/EEG - aggregaten voor laswerk;
- 85/408/EEG - energie-aggregaten;
- 85/409/EEG - sloophamers.

EEG-richtlijn, gepubliceerd op 31 december 1986:

- 86/662/EEG - grondverzetmachines.

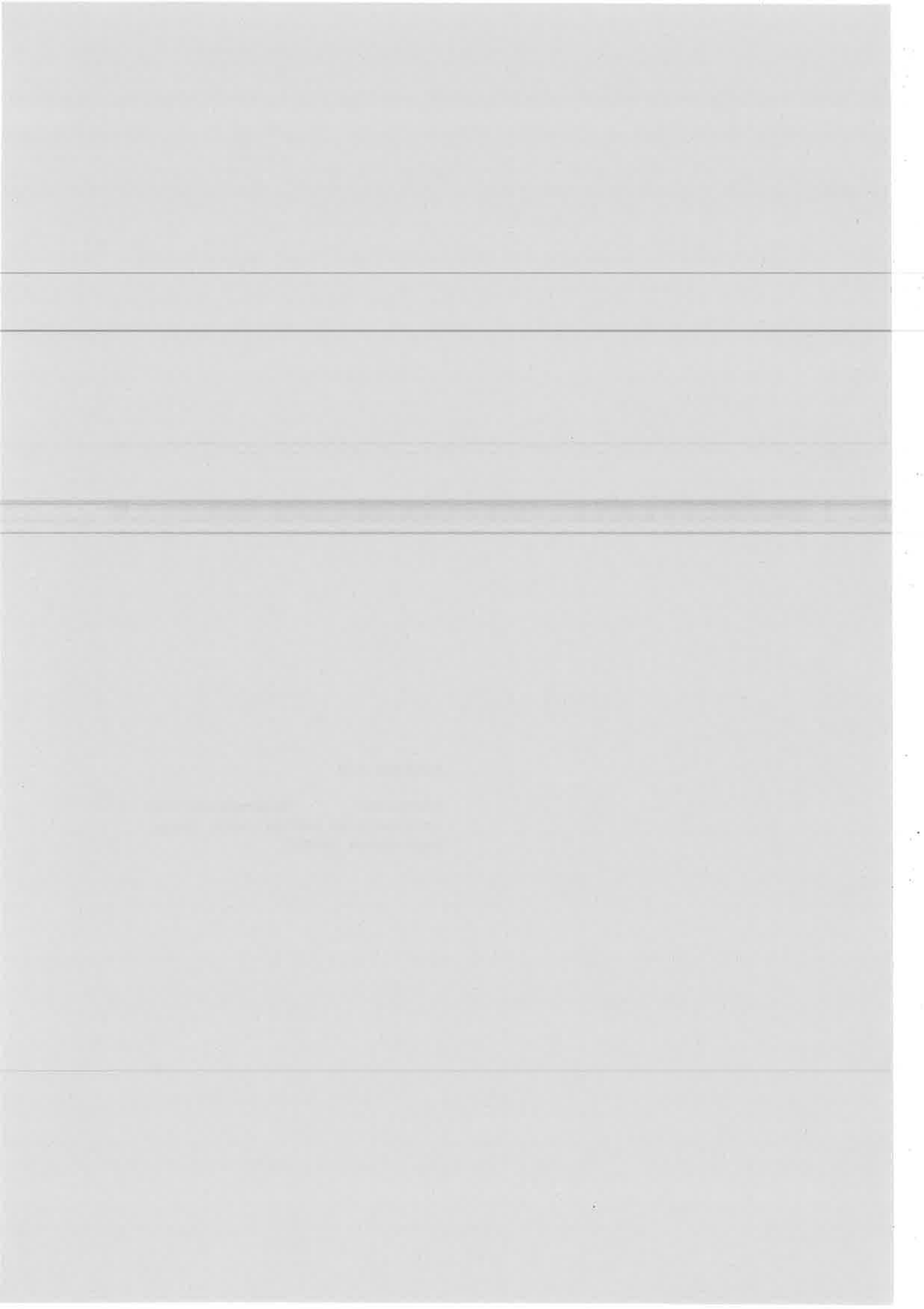
EEG-richtlijn, gepubliceerd op 8 augustus 1987:

- 87/405/EEG - torenkranen.

1988-04-13

Bijlage 5.8

Overzicht hulpconstructies
(steigers en bekistingen) (bron:
rapportage ABOMA)



7 Steigers

- 7.1 Materieelsoort : Insteeksteigers ook wel vorksteigers genoemd
- Arbo-risico's : Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Valrisico door niet stand houden van beveiliging
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : P no. 131, doch dit blad geeft onvoldoende informatie. De leverancier/gebruiker hanteert daardoor eigen normen
- Aantal in gebruik : Onbekend
- 7.2 Materieelsoort : Uitsteeksteigers
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Verkeerde opbouw ten aanzien van fabrieksgegevens
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : P no. 131
Doordat de gebruiker ook degene is die deze hulpsteiger opbouwt zijn vele variaties te zien en ook mogelijk
- Aantal in gebruik : Onbekend
- 7.3 Materieelsoort : Klimsteigers ook wel eindwandsteigers of kopgevelsteigers genoemd
- Arbo-risico's : Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Verkeerde opbouw ten aanzien van fabrieksgegevens
Valrisico door niet in stand houden van beveiliging
Valrisico door niet gebruiken van de beveiliging
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : P no. 131 doch onvoldoende informatie. De gebruiker/leverancier hanteert daardoor eigen normen
- Aantal in gebruik : Niet in te schatten

- 7.4 Materieelsoort : Steigers bestaande uit vouwschragen
- Arbo-risico's : Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
 Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
 Valrisico bij montage, gebruik of demontage
 Oneigenlijk gebruik
 Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw
 Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Niet bekend
- 7.5 Materieelsoort : Hulpsteigers in verband met werkzaamheden aan het dak (gootsteigers)
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
 Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
 Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
 Valrisico bij montage, gebruik of demontage
 Oneigenlijk gebruik
 Verkeerde opbouw ten aanzien van fabrieksgegevens
 Valrisico door niet in stand houden van beveiliging
- Beschikbare normen : Geen
 Rekening wordt gehouden met bestaande normen waar een en ander uit wordt afgeleid
- Aantal in gebruik : Onmogelijk in te schatten, gebruik wordt gemaakt van vele zelf geconstrueerde steigers.
- 7.6 Materieelsoort : Hefsteigers (elektrische metselsteiger)
- Arbo-risico's : Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
 Oneigenlijk gebruik
 Verkeerde opbouw ten aanzien van fabrieksgegevens
 Valrisico door niet in stand houden van beveiliging
 Knelgevaar door niet afgeschermd delen
 Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw
- Beschikbare normen : P no. 81 voor zover vrij opgesteld
 Bij vaste opstelling zijn P bladen voor steigers van toepassing NEN 1010
- Aantal in gebruik : Op te vragen bij leveranciers

7.7 Materieelsoort : Houten steigers

Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw

Beschikbare normen : P no. 15

Aantal in gebruik : Gebruik wordt steeds minder in verband met de arbeidstijd die bij de opbouw besteed moet worden.

7.8 Materieelsoort : Rolsteigers

Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw

Beschikbare normen : P no. 151

Aantal in gebruik : Gebruik neemt steeds meer toe.

7.9 Materieelsoort : Systeem steigers (elementen steigers)

Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw

Beschikbare normen : P no. 6
NEN - EN 39
Richtlijnen V.S.B.

Aantal in gebruik : Gegevens hierover misschien te verkrijgen via de V.S.B. of leveranciers.

7.10 Materieelsoort : Stalen steigers

Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw

Beschikbare normen : P no. 6
NEN - EN 39

Aantal in gebruik : Gegevens hierover misschien te verkrijgen via de V.S.B.

7.11 Materieelsoort : Uitrijsteigers

Arbo-risico's : Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Valrisico door niet in stand houden van beveiliging

Beschikbare normen : P no. 131 doch dit normblad geeft onvoldoende informatie

Aantal in gebruik : Gebruik van deze steigers neemt steeds meer af.

7.12 Materieelsoort : Werkbakken hangend in kranen

Arbo-risico's : Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Valrisico door het niet gebruiken van de beveiliging

Beschikbare normen : P no. 144

Aantal in gebruik : Niet bekend

7.13 Materieelsoort : Verplaatsbare hangsteigers

Arbo-risico's : Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Verkeerde opbouw ten aanzien van fabrieksgegevens
Valrisico door het niet gebruiken van de beveiliging

Beschikbare normen : P no. 120

Aantal in gebruik : Niet bekend

8 Bekistingen

- 8.1 Materieelsoort : Panelen vloerbekisting
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Onvoldoende sterkte van onderdelen bij enkele typen
Verkeerde opbouw ten aanzien van fabrieksgegevens
Valrisico door niet in stand houden van beveiliging
Valrisico door het niet gebruiken van de beveiliging
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw
- Beschikbare normen : Geen
- Aantal in gebruik : Niet bekend
- 8.2 Materieelsoort : Systeem vloerbekisting
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Valrisico door niet in stand houden van beveiliging
Knelgevaar door niet afgeschermd delen
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting
- Beschikbare normen : Geen specifieke norm, onderdelen van de bekisting kunnen soms getoetst worden aan bestaande normen
- Aantal in gebruik : Onbekend
- 8.3 Materieelsoort : Torenbekisting/Torensteigers
- Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Valrisico bij montage, gebruik of demontage
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Valrisico door niet in stand houden van beveiliging
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw
- Beschikbare normen : Rapport Stichting Bouwresearch B 127-1
- Aantal in gebruik : Niet bekend

8.4 Materieelsoort : Schoorstempels

Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Knelgevaar door verkeerde constructie
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting

Beschikbare normen : Geen
P no. 154 en rapport Stichting Bouwresearch B 18-1 kunnen als leidraad worden gebruikt

Aantal in gebruik : Niet bekend

8.5 Materieelsoort : Schroefstempels

Arbo-risico's : Fysieke belasting tijdens montage/demontage door gewicht van de onderdelen
Moeilijk hanteerbaar door afmetingen van de onderdelen
Oneigenlijk gebruik
Verkeerde opbouw ten aanzien van de bestaande normen
Knelgevaar door verkeerde constructie
Instabiliteit in verband met verkeerde opbouw
Bezwijken/Breken van onderdelen door overbelasting

Beschikbare normen : P no. 154
Stichting Bouwresearch rapport B 18-1

Aantal in gebruik : Niet bekend

