

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	
BETON	P1	Geschiktheid voor contact met drinkwater (BRL K260) (3)	BRL K260 art. 4.2.1	d.m.v. extern onderzoek	Afhankelijk initiële onderzoek (3)	Ja (2)
	P2	Mengselsamenstelling	NEN-EN 206 art. 4 en 6, NEN-EN 641 art. 2 BRL 5231 art. 4.1.10	NEN-EN 206 art. 8	Bij elk nieuw mengsel	ja (4)
	P3	Besluit bodemkwaliteit	BRL 5070	BRL 5070	Bij elk nieuw mengsel en bij mengselwijziging	Ja (4)
	P4	Korrelverdeling mengsel	Beoogde korrelverdeling vlg. specificatie producent(3)	Zeefanalyse	(3)	Ja (4)
	P5	Fijn materiaal	NEN 8005 art. 5.3.1	Zeven en/of berekening	Bij elk nieuw mengsel Bij twijfel	Ja (4) Ja (4)
	P6	Consistentie	NEN-EN 206 art. 4.2.1 en specificatie	NEN-EN 206 art. 5.4.1	(3)	Ja (4)
	P7	Luchtgehalte (bij gebruik van luchtbelvormende hulpstof)	NEN 8005 tabel D of specificatie	NEN EN 206 art. 5.4.3	bij gebruik, eenmaal per dag	Ja (4)
	P8	Wcf, wbf	Waarde vlg. NEN 8005, tabel D	NEN-EN 206 art. 5.4.2 (3)	Éénmaal per week per type mengsel Bij twijfel	ja (4) ja (4)
	P9	Chloridegehalte (3)	Max. gehalte vlg. NEN 8005 art. 5.2.6 en NEN-EN 639 art. 5.9	NEN-EN 206 art. 5.2.8	Eénmalig Éénmaal per maand bij gebruik van maritiem materiaal	Ja (2) ja (4)
	P10	Volumieke massa beton	Beoogde waarde volgens interne specificatie (3)	NEN-EN 206 art. 5.5.2	Éénmaal per twee productiedagen per typemengsel	ja (4)
	P11	Kubusdruksterkte	Beoogde waarde volgens BRL 5231 art. 4.1.10	NEN-EN 206 art. 5.5.1.1 en 5.5.1.2	Éénmaal per twee productiedagen per type mengsel	ja (4)

(1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/vrachtbrief, cq. inschrijven in overzichtslijst

(2) Keuringsrapport of (attest-met) productcertificaat

(3) Per productieplaats vast te leggen in het dossier Technische Specificatie

(4) Registratie van gemeten waarde of afwijking

(5) Alleen bij afwijkingen

RAAMSCHEMA - IKB PRODUCTGEBONDEN
Gewapende buizen met plaatstalen kern

blad 2 van 4

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
PRODUCTIE	P12	Ontwerpcriteria	NEN-EN 639 art. 4.2, 4.3 en 4.4 BRL 5231 art. 4.2.8	Geautoriseerde berekeningen, tekeningen en specificaties	Iedere opdracht Ja
	P13	Mallen	Hoedanigheid Overmatige slijtage	d.m.v. meting aan de hand van gewaarmeerde tekeningen Visueel Visueel	Bij elke nieuwe mal Ja (4) Bij ingrijpende wijzigingen van de mal Ja (4) Dagelijks Nee Bij twijfel Ja(5)
	P14	Lassersbekwaamheid	BRL 5231 art. 4.2.6	Proeflas vlg. beschreven methode (3)	Éénmaal per halfjaar per lasser Ja (2)(4)
	P15	Lassen van de plaatstalen kern incl. aangebrachte stalen onderdelen	Hoedanigheid Sterkte Dichtheid	Visueel BRL 5231 art. 4.2.7 BRL 5231 art. 4.2.7	Elke las Ja (5) In voorkomende gevallen Ja (2)(4) Elke las Ja (4)
	P16	Hechtlassen	Hoedanigheid	Visueel Beproeving vlg. BRL 5231 art. 4.2.6.3	Éénmaal per dag Ja (5) Éénmaal per halfjaar per lasser/lasmachine Ja (2)(4)
	P17	Wapeningskooi (wikkelmachine)	Vorm en afmetingen	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	Iedere eerste kooi bij aanvang van serieproductie Ja (4)
	P18	Bekistingsolie	Juiste verwerking bekistingsolie	Visueel	Dagelijks, elke mal Nee
	P19	Wapening aanbrengen	BRL 5231 art. 4.2.4	Visueel Meting a.d.h.v. gewaarmeerde tekening	Dagelijks, elke mal Nee Afhankelijk van visuele beoordeling Ja (5)
	P20	Dekking en wapeningsligging	Beoogde waarde vlg. BRL 5231, 4.2.1 en 4.2.4	Meting	Dagelijks, elke mal Nee
	P21	Dikte plaatstalen kern	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting	1 op 10 buizen Ja (4) Ieder hulpstuk Ja (4)
	P22	Lengte plaatstalen kern	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. NEN-EN 639 art. 6.4.2	1 op 10 buizen Ja (4) Ieder hulpstuk Ja (4)
	P23	Buitenmiddellijn plaatstalen kern	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	1 op 10 buizen Ja (4) Ieder hulpstuk Ja (4)
	P24	Aanwezigheid hartlijn in plaatstalen kern hulpstuk	Juiste wijze van aanbrengen	Visueel Meting	Ieder hulpstuk Nee Ieder hulpstuk Nee
	P25	Buitenmiddellijn wapeningskooi (afstand tot plaatstalen kern)	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	1 op 10 buizen Ja (4) Ieder hulpstuk
	P26	Omtrek wapeningskooi	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	1 op 10 buizen Ja (4) Ieder hulpstuk
	P27	Aantal spiralen in wapeningskooi	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.4	Meting vlg. B BRL 5231 art. 4.2.1	1 op 10 buizen Ja (4) Ieder hulpstuk Ja (4)
	P28	Krimpwapening	BRL 5231, 4.2.1 en 4.2.5	Visueel en meting vlg BRL 5231 art. 4.2.1 en 4.2.5	Elke buis en ieder hulpstuk Ja (5)
	P29	Vrijgave voor het storten en aanbrengen beton	Vorm, afmetingen, wapening, dekking, in te storten voorzieningen e.d. vlg. gewaarmeerde tekening	Verificatie voorgaande controle	Elke mal Ja (3)

(1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/vrachtbrief, cq. inschrijven in overzichtslijst

(2) Keuringsrapport of (attest-met) productcertificaat

(3) Per productieplaats vast te leggen in het dossier Technische Specificatie

(4) Registratie van gemeten waarde of afwijking

(5) Alleen bij afwijkingen

RAAMSCHEMA - IKB PRODUCTGEBONDEN
Gewapende buizen met plaatstalen kern

blad 3 van 4

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
PRODUCTIE	P30	Specieverwerking	Juiste mengsel, afwerking stortvlak	Visueel en vlg. tekening en/of gewaarmerkt voorbeeld	Elke buis en ieder hulpstuk Ja (5)
	P31	Handmatig aangebrachte beton	Dekking op wapening Juiste verdichting	Meting Visueel	Elk hulpstuk Elk hulpstuk Ja (5) Ja (5)
	P32	Nabehandeling (3)	Volgens intern voorschrift (NEN-EN 13369 art. 4.2.1.3)	Visueel	Dagelijks Ja (5)
	P33	Temperatuurverloop bij geforceerde verharding (3)	NEN-EN 13369 art. 4.2.1.4 en intern voorschrift (3)	Meting	Elke buis Ja (4)
	P34	Betonsterkte bij uit de mal nemen	Beoogde waarde vlg. interne specificaties (3)	Meting (3)	Éénmaal per dag Ja (4)
	P35	Intern transport	Juiste wijze vlg. intern voorschrift (3)	Visueel	Elke buis en ieder hulpstuk Ja (5)

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
GEREED PRODUCT	P36	Dekking op krimwapening	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P37	Dikte binnenste betonschil	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P38	Dekking op wapeningskooi	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P39	Ingestorte artikelen/voorzieningen	Type Maatvoering	Visueel Meting	Dagelijks Min. 1 buis per productiedag Nee Ja (4)
	P40	Wanddikte	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1 (zie toelichting)	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P41	Binnenmiddellijn	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1 (zie toelichting)	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P42	Buitenmiddellijn spie-eind	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1 (zie toelichting)	Elke buis en ieder hulpstuk Ja (4)
	P43	Binnenmiddellijn mofeind	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1 (zie toelichting)	Elke buis en ieder hulpstuk Ja (4)
	P44	Mofdiepte	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.1	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	Elke buis en ieder hulpstuk Ja (4)
	P45	Rubberringverbinding	NEN-EN 639 art. 6.1.7 Maximale indrukkingspercentage BRL 5231 art. 4.2.1	NEN-EN 639 art.6.4.12 Berekening vlg. BRL 5231 art. 4.2.1	Type-test per range Type-test Ja (4) Ja

(1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/vrachtbrief, cq. inschrijven in overzichtslijst

(2) Keuringsrapport of (attest-met) productcertificaat

(3) Per productieplaats vast te leggen in het dossier Technische Specificatie

(4) Registratie van gemeten waarde of afwijking

(5) Alleen bij afwijkingen

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
GEREED PRODUCT	Aanvullende eisen voor boorbuizen				
	P46	Uitwendige middellijn	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.3	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.3	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P47	Evenwijdigheid van de kopvlakken	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.3	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.3	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P48	Haaksheid over de wand	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.3	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.3	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)
	P49	Rechtheid	Beoogde waarde volgens tekening en BRL 5231 art. 4.2.3	Meting vlg. BRL 5231 art. 4.2.3	1 op 10 buizen en ieder hulpstuk Ja (4)

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
OPSLAG EN AFLEVERING	P50	Afgekeurde producten	Herkenbaarheid	Visueel	Wekelijks Nee
			Reden van afkeuring	Visueel	In voorkomende gevallen Ja (5)
	P51	Repareren	Juiste uitvoering vlg. NEN-EN 639 art 6.3 en intern voorschrift (3)	Visueel	In voorkomende gevallen Nee
	P52	Opslag	Juiste wijze volgens intern voorschrift (3)	Visueel	Dagelijks Ja (5)
			BRL K260 art. 4.3.3 (3)	Visueel	Dagelijks Ja (5)
	P53	Weersomstandigheden tas-veld	Min. en max. temperatuur	Meting	Dagelijks Ja (4)
	P54	Uiterlijk	Juiste uitvoering	Visueel	Dagelijks Ja (5)
	P55	Merken	BRL K260 art. 5.1 BRL 5231 art. 4.3 en intern voorschrift (3)	Visueel	Dagelijks Nee
	P56	Aanbrengen certificatiemerk	Juiste uitvoering volgens certificaat BRL K260, art. 5.2 BRL 5231 art. 4.3	Visueel	Iedere aflevering Ja (5)
	P57	Betonsterkte	Beoogde waarden t.b.v. ver-vroegde afvoer (3)	NEN-EN 206 art. 5.5.1.1 en 5.5.1.2 (Verhardingskubus)	Bij aflevering Ja (4)
	P58	Wijze van beladen	Juiste wijze	Visueel	Continu Ja (5)
	P59	Mee te leveren artikelen	Juiste levering (juiste product-soort en ringdikte en certificaat: KOMO/Kiwa-merk)	Visueel vlg. stuklijst/marke-ring ringen	Bij aflevering Ja (5)
	P60	Hygiënische behandeling van producten in contact met drinkwater – informatie aan afnemer	BRL K260 art. 4.3.3	Visueel	Iedere aflevering Ja (5)

Toelichting bij bepalingmethoden:

Gebleken is dat in de BRL en de Europese Normen geen beproevingsmethoden zijn opgenomen. Onderstaand zijn de beproevingsmethoden voor deze aspecten gegeven:

- P40: Bepaal de wanddikte door driemaal op circa 300 mm vanaf de uiteinden de wanddikte te meten over middellijnen die hoeken van circa 120° met elkaar maken.
- P41: Bepaal de binnenmiddellijn door driemaal op circa 300 vanaf de uiteinden de binnenmiddellijn te meten over middellijnen die hoeken van circa 60° met elkaar maken. De binnenmiddellijn is het gemiddelde van deze drie metingen.
- P42/P43: Bepaal de buitenmiddellijn van het spie-eind en de binnenmiddellijn van het mofeind door ieder driemaal aan de voorzijde van de verbinding te meten over middellijnen die hoeken van circa 60° met elkaar maken. Bij conische verbindingen dient de meting uitgevoerd te worden op de door de producent opgegeven afstand van de uiteinden van de buisverbinding.

(1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/vrachtbrief, cq. inschrijven in overzichtslijst
(2) Keuringsrapport of (attest-met) productcertificaat
(3) Per productieplaats vast te leggen in het dossier Technische Specificatie

(4) Registratie van gemeten waarde of afwijking
(5) Alleen bij afwijkingen