

Zuiveringsinstallatie gespecialiseerde bouw



Omloopranden voor ruimers voor een
storingsvrij bedrijf, het hele jaar door

meer dan
30 jaar

in heel Europa
voor u actief



Foto: zuiveringsinstallatie Wolftratshausen / Isar-Loisachgruppe

Betonreparatie · Metaalverwerking · Elektrotechniek

Alles uit één hand.



Gewoonweg ongeëvenaard

Meer dan 30 jaar technologieleider voor omloopranden voor ruimers.
Verzekerd bedrijf tijdens de winter.

Onze begeleidende verwarming met intelligente klimaatsturing zorgt via de parameters bouwwerktemperatuur en relatieve luchtvochtigheid in de bekken voor een efficiënt en kostenbesparend winterbedrijf.



Cesena – Italië

EU-OCTROOI



**EUROPÄISCHES PATENT | EUROPEAN PATENT
BREVET EUROPÉEN**

Hiermit wird bescheinigt, dass für die in der Patentschrift beschriebene Erfindung ein europäisches Patent für die in der Patentschrift bezeichneten Vertragsstaaten erteilt worden ist.

It is hereby certified that a European patent has been granted in respect of the invention described in the patent specification for the Contracting States designated in the specification.

Il est certifié par la présente qu'un brevet européen a été délivré pour l'invention décrite dans le fascicule de brevet, pour les Etats contractants désignés dans le fascicule.

Europäisches Patent No.
European patent No.
Brevet européen n°

EP3915661

Tag der Bekanntmachung des Hinweisens auf die Erteilung des europäischen Patents
Date of publication of the mention of the grant of the European patent
Date de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen

14.12.2022

**FLÜSSIGKEITSBEHANDLUNGSEINRICHTUNG,
VORZUGSWEISE FÜR EINE KLÄRANLAGE**

Patentinhaber | Proprietor(s) of the patent | Titulaire(s) du brevet

Friedrich Krumme GmbH
Kleine Industriestraße 13
36251 Bad Hersfeld
DE

António Campinos
António Campinos

Präsident des Europäischen Patentamts | President of the European Patent Office | Président de l'Office européen des brevets
München, den | Munich, | Munich, le **14.12.2022**

URKUNDE | CERTIFICATE | CERTIFICAT



Het voordeel van ons systeem bestaat erin dat het ook in bestaande zuiveringsinstallaties tijdens het bedrijf ingebouwd kan worden. De stilstandtijden voor de ruimers worden daarbij tot een minimum beperkt. Graag leggen wij u ter plaatse tijdens een persoonlijk gesprek de bijzondere voordelen van onze omloopranden voor ruimers uit.

**Onze kwaliteitsbelofte –
permanent storingsvrij bedrijf**

De combinatie uit stabiele betonondergrond en de originele Krumme-omloop zorgt voor:

- Maximaal verzekerd bedrijf bij storingsvrij winterbedrijf
- Verlenging van de gebruiksduur van de zuiveringsbekkens
- Gering onderhoud
- Maximale garantie

Alles uit één hand – in heel Europa.

Betonanalyse

gedetailleerd & precies
voor doelgerichte interventies



Afloop van de betonanalyse ter plaatse:

- Opnemen van schade
- Documentatie van de componenten
- Wapening vrijleggen en scannen
- Bepaling van de carbonatatiegraad
- Onderzoek van de treksterkte
- Kernboring



op statief geplaatste kernboormachine
in de natte boormethode



representatieve kernboringen voor
externe laboratorium technische
onderzoeken



Controle van de treksterkte
van het beton



Verdere analyse in het gespecialiseerde laboratorium:

- Test van de druksterkte
- Chloride- en sulfaatanalyse
- Wanneer nodig licht- en elektronenmicroscopische analyse om sulfaataanslag of alkalireacties te bepalen
- Analyse op schadelijke stoffen zoals PCB en PAK
- Hechtsterkteonderzoeken aan de afgenomen materiaalmonsters
- Aanvullende carbonatatiemetingen
- Beoordeling van de wapening
- Mineralogisch onderzoek aan de kernboringen



Berekening van de oppervlaktetrekweerstand



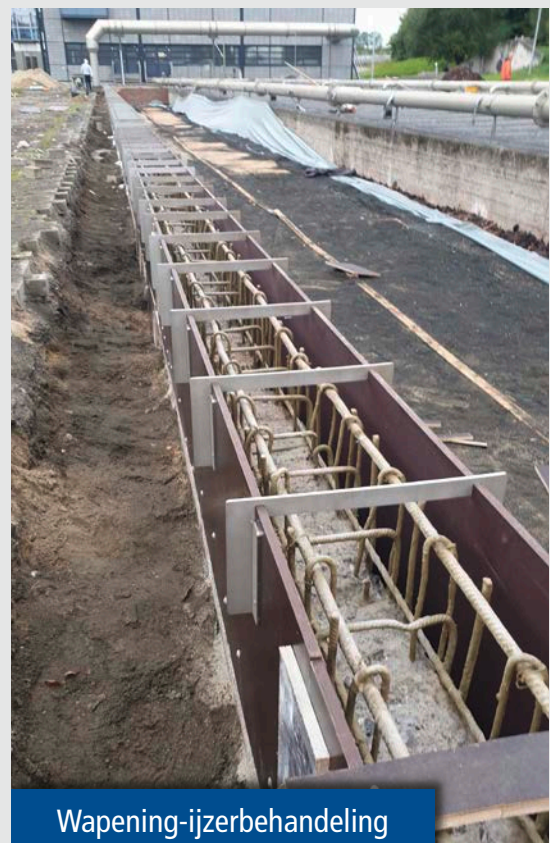
Onderzoek van de druksterkte van het beton

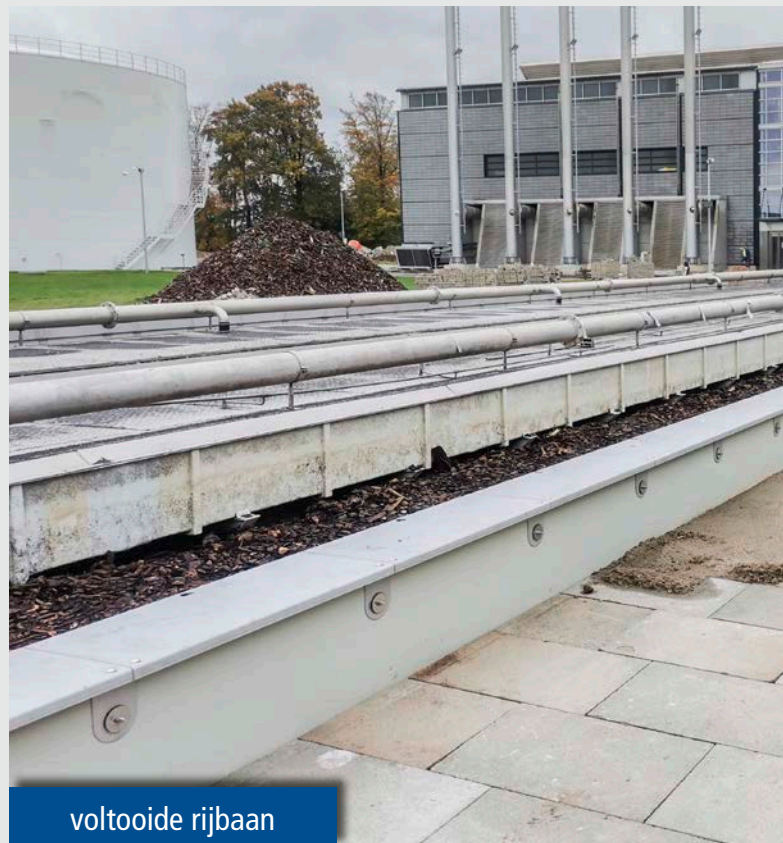
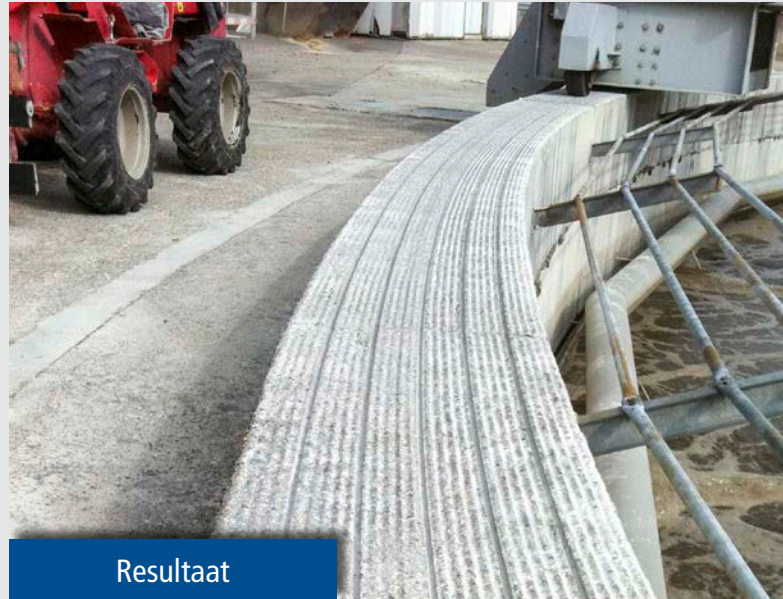
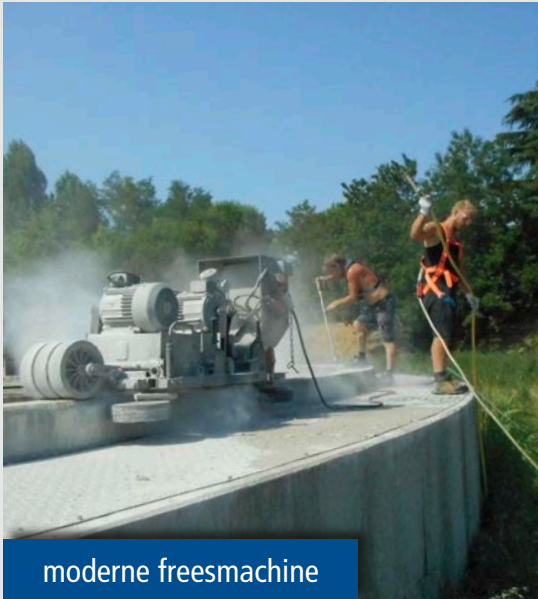


Wapeningscan om de wapeningslagen en de betondekking te berekenen

Voorbehandeling van de ondergrond

Reparatie tijdens het
bedrijf overeenkomstig ZTV-ING





Ronde bekken

complete reparatie:

- Betonanalyse
- Betonsanering
- Verwerking van roestvrij staal
- Elektrotechniek





voor



na



In onze eigen fabricatie-installaties met gebruik van hoogwaardige materialen alsook de modernste machines, leveren wij precisie en kwaliteit.

Ons speciale beton uit onze eigen FKS-lijn garandeert een zeer hoge initiële weerstand, en dit reeds na 24 uur, zodat de bedrijfsonderbreking tot een minimum beperkt wordt.



Rechthoekige bekken

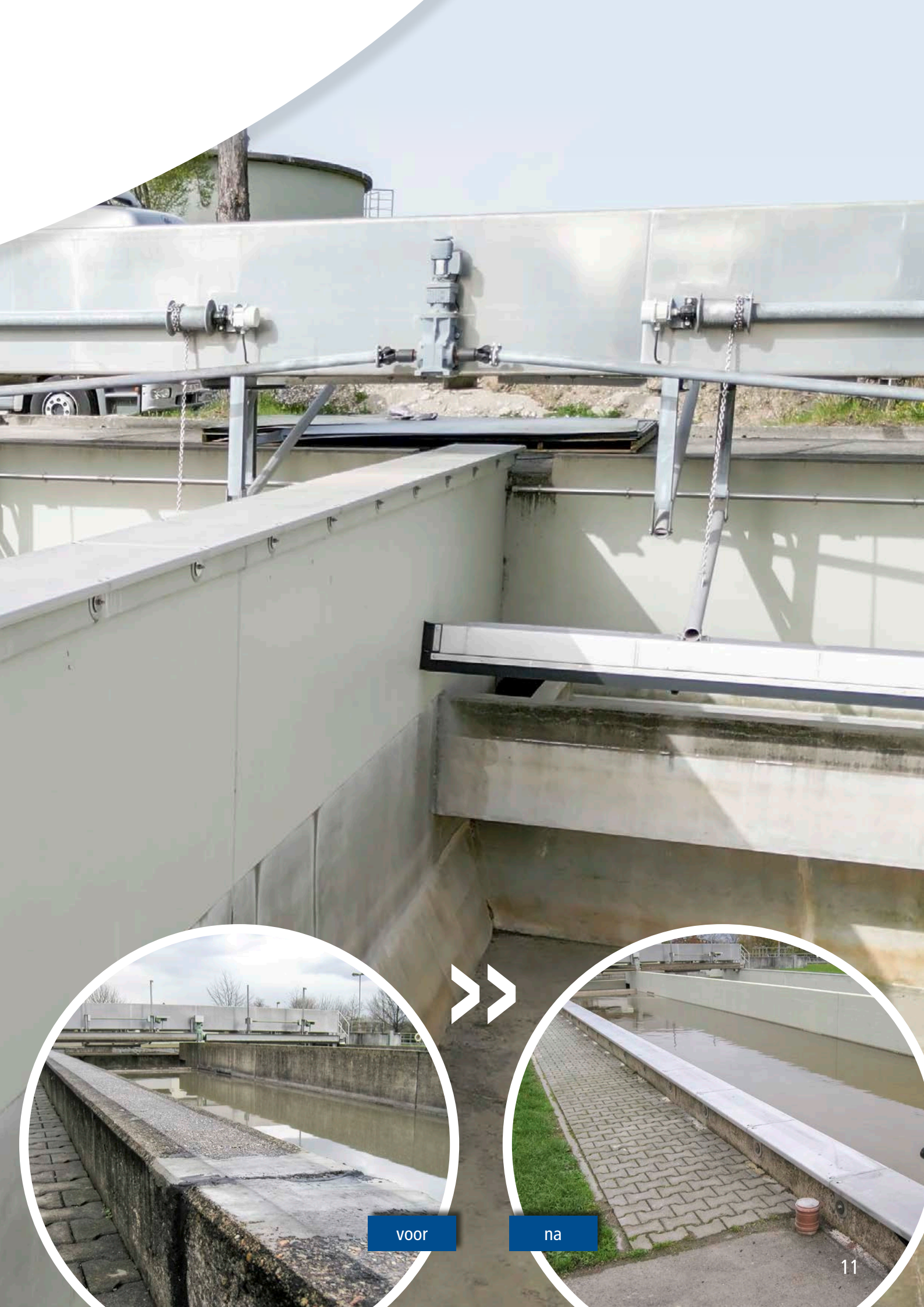
voor & na



voor



na



voor

na




Afdekking afvoergoten

functioneel en zeker



Klapbare gootafdekking



Reductie van de bedrijfskosten en preventie van ongevallen

Algenvorming in de afvoergoot is een alomtegenwoordig probleem. De ongehinderde afvoer van gezuiverd water kan enkel door regelmatige machinale of zelfs intensieve manuele reiniging verzekerd worden. Onze lichtdichte afvoergootafdekkingen kunnen comfortabel geopend worden en bieden

u toegang over de complete breedte zonder storende elementen in de goot. Het bijzondere profiel van de afdekking is uniek stabiel en langdurig. Zo kunnen ongevallen efficiënt verhinderd worden. Bijkomende relingen zijn zo bij lage bouwwerken dikwijls overbodig.



Afdekking afvoergoten

—
individuele oplossingen



Wij werken uitsluitend met
hoogwaardig roestvrij staal
in V2A-/V4A-uitvoering,
afhankelijk van de eisen
van het zuiveringsbekken of
specifiek voor de klant.





Afvoergoten, coatings voor afvoergoten, overstromingsbeschermingen, duikwanden

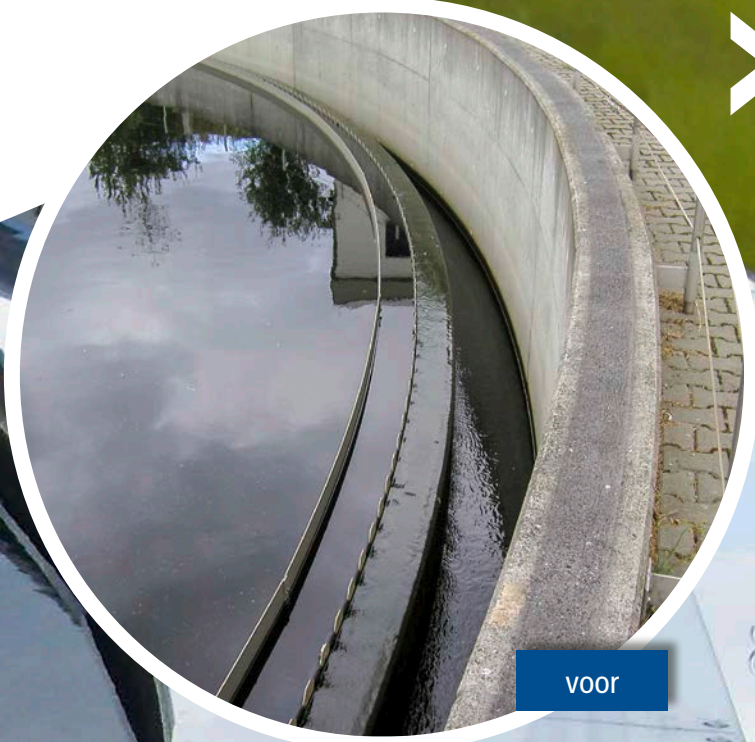
hoogwaardig en met een lange levensduur



Overstromingsbeschermingen



Duikwand

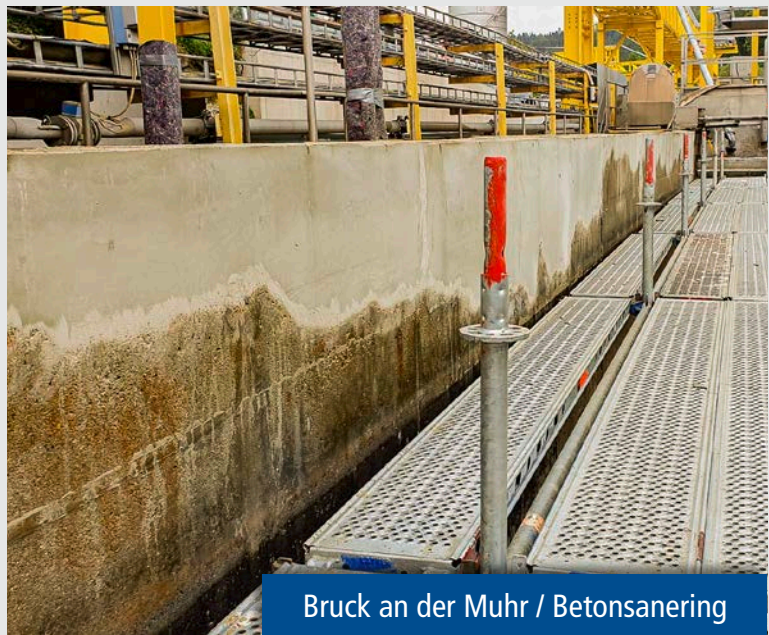


voor



na





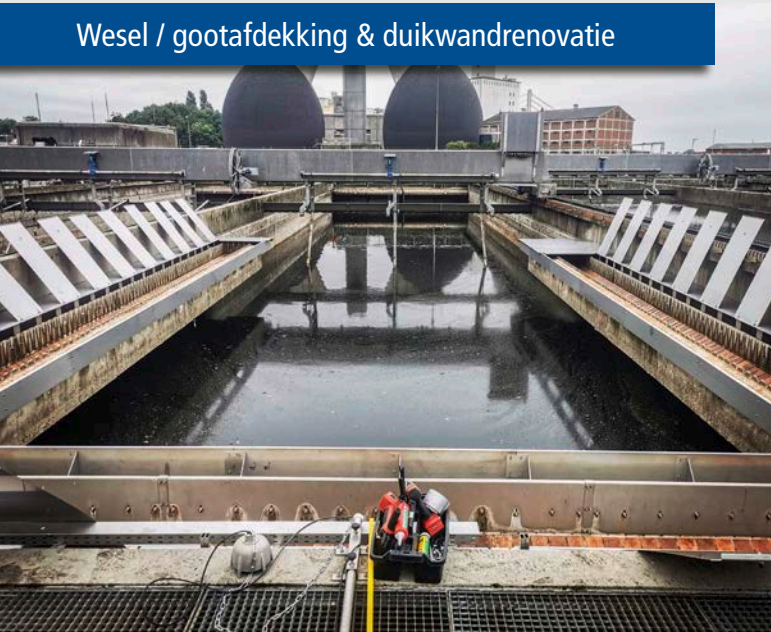
Reggio Emilia / complexe betonsanering met omloopranden voor ruimers



Wolfratshausen / voorzuiveringsbekken voor – na

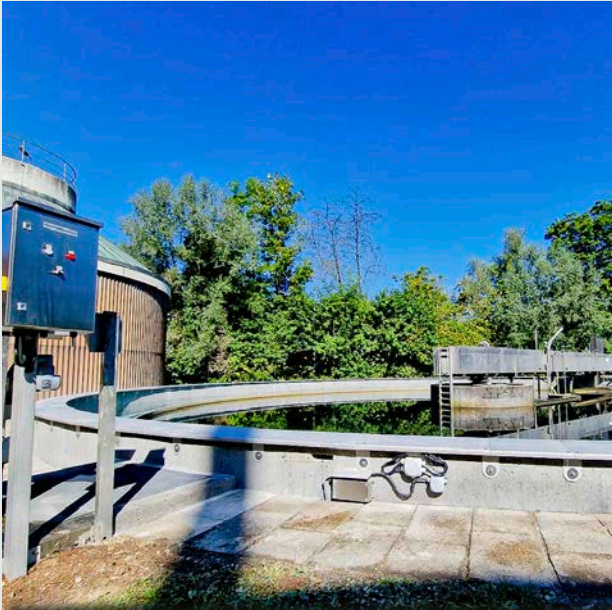


Wesel / gootafdekking & duikwandrenovatie





Cremona / corrosiebehandeling door middel van zandstralen



Ronde en rechthoekige bekkens met de modernste klimaatsturing



Tevredenheid van de klanten

- Individueel advies ter plaatse
- Fabricatie in onze moderne productie
- Montage met eigen vakpersoneel
- Kwaliteit en betrouwbaarheid



Professionaliteit, precisie en snelheid in de uitvoering zijn drie eigenschappen van de firma Friedrich Krumme GmbH. De kwaliteit van haar werk aan onze voorzuiveringsbekkens in de ASET-zuiveringsinstallatie in Ponte di Fano was werkelijk uitstekend.



Francesco Tadei,
Technische Directeur
van de zuiveringsinstallatie,
ASET - Fano



Alles uit één hand – in heel Europa



>> De firma Friedrich Krumme GmbH is ondertussen sinds 5 jaar bij ons actief. De zandvanger, het voorzuiveringsbekken, nazuiveringsbekken en het bio-P-bekken werden omvangrijk gesaneerd ...

Wij zijn met de huidige prestaties van de firma Friedrich Krumme GmbH zeer tevreden en verheugen ons op een verdere goede samenwerking.

<< Lorenz Demmel,
Directeur van het afvalwater-verband
Isar-Loisachgruppe

>> Ik ben zeer tevreden over het werk van de firma Friedrich Krumme GmbH. Een solide werk, dat de structuur van het voorzuiveringsbekken vereeuwigd en prestige verleent aan de zuiveringsinstallatie van Reggio Emilia - IREN. <<

Flavio Poli,
Manager van de MANCASA-
zuiveringsinstallatie
Centrale IRETI - Reggio Emilia

>> Sinds de installatie van de nieuwe omloopranden voor de ruimers op de nazuiveringsinstallatie in Mantua, hadden wij dankzij de betrouwbaarheid van de door de firma Friedrich Krumme GmbH voorgestelde oplossing, geen uitvallen van zuiveringsinrichtingen meer. <<

Michele Zaghini,
Procesbereikshoofd
AqA, Gruppo Tea - Mantova

>> Na diepgaand onderzoek hebben wij omwille van energie technische redenen bewust voor het systeem van de firma Krumme gekozen. Na de eerste winter was het duidelijk dat wij de juiste beslissing genomen hebben. Onze verwachtingen aan de nieuwe omlooprandafdekking in verbinding met het geprofileerde aandrijf wiel en de sneeuwruimerinrichting werden volledig vervuld ...

Ook de ombouw met de firma Krumme verliep perfect en zoals gepland ...

Daarom kunnen wij de firma Krumme en haar systeem zonder bedenkingen aanbevelen. <<

De heer Linke, Hoofd van de zuiveringsinstallatie Rudolstadt Samenwerkingsverband waterzuivering en afvalwaterverwijdering voor steden en gemeenten van het district Saalfeld-Rudolstadt afd. Afvalwater





Friedrich Krumme GmbH
Zuiveringsinstallaties
gespecialiseerde bouw

« Groot-Brittannië

• King's Lyn

Duitsland

Polen

Rusland »

• Kotelnikava
• Dobrun

Nederland

België

Lux.

Frankrijk

Tsjechië

Referenties

meer dan 1.500 tevreden klanten
in Europa

Zwitserland

Italië

Oostenrijk

Kleine Industriestraße 13
D-36251 Bad Hersfeld
vertrieb@krumme-gmbh.de

Tel.: +49 6621 95999-0
Fax: +49 6621 95999-19
Mobil: +49 170 6366 809

www.krumme-gmbh.de