

## Dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie

Instytucja certyfikująca dla projektów budowlanych i rodzajów  
budowy Budowlano-techniczny urząd kontrolny

Placówka prawa cywilnego

prowadzona wspólnie

przez Federację i Kraje Związkowe

Członek EOTA, UEAtc i WFTAO

Data:

Numer sprawy:

22.10.2020

II 27-1.40.21-18/20

Numer dopuszczenia:  
Z-40.21-138

Okres obowiązywania

z dnia: 22 października 2020 r.

do 22 października 2025 r.

Wnioskodawca:

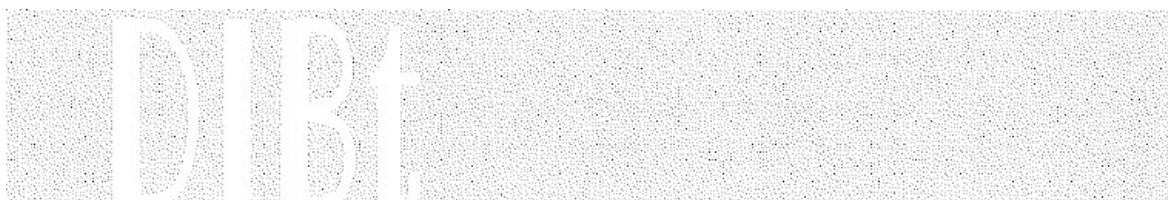
Dehoust GmbH  
Gutenbergstraße 5-7  
69181 Leimen

Przedmiot dopuszczenia:

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu (PE-HD)  
z bandażami poziomymi  
2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Wymieniony wyżej przedmiot dopuszczenia zostaje niniejszym dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie.

Niniejsze Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie obejmuje 11 stron i 5 załączników z 13-stronne. Wyrób po raz pierwszy dopuszczono do obrotu i stosowania w budownictwie w dniu 30 grudnia 2005 roku.



## I POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1 Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie stanowi potwierdzenie użyteczności i przydatności przedmiotu dopuszczonego w rozumieniu krajowych przepisów budowlanych.
- 2 Jeżeli w niniejszym Dopuszczeniu do obrotu i stosowaniu w budownictwie stawiane są wymogi posiadania szczegółowej wiedzy merytorycznej i doświadczenia osób, którym powierzono produkcję wyrobów budowlanych zgodnie z regulacjami krajowymi odpowiadającymi § 17 ust. 5 Federalnej Ustawy Budowlanej, należy pamiętać, aby tę specjalistyczną wiedzę i doświadczenie można było wykazać również równoważnymi dokumentami w innych krajach członkowskich Unii Europejskiej. Powyższa zasada obowiązuje również w odniesieniu do równoważnych wymogów przedstawianych w ramach porozumienia o Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG) i innych umów bilateralnych.
- 3 Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie nie zastępuje wymaganych ustawą zezwoleń, zgód i zaświadczeń wymaganych do przeprowadzenia inwestycji.
- 4 Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie wystawiane jest bez szkody dla praw osób trzecich, w szczególności prywatnych praw autorskich.
- 5 Producent i dystrybutor przedmiotu Dopuszczenia powinni bez szkody dla dalszych regulacji zawartych w „Postanowieniach Szczegółowych” udostępnić użytkownikowi przedmiotu Dopuszczenia kopie Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i wskazać na fakt, że dokument ten należy przechowywać w miejscu zastosowania przedmiotu Dopuszczenia. Na żądanie należy udostępnić odpowiednim organom kopie Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- 6 Niniejsze Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie może być powielane tylko w całości. Publikacja fragmentów wymaga uzyskania zgody Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej. Treść i rysunki w materiałach reklamowych nie mogą być sprzeczne z Dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie. Tłumaczenia Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie na inne języki powinny zawierać informację „Tłumaczenie oryginału z języka niemieckiego, niesprawdzone przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej”.
- 7 Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie można odwołać. Postanowienia Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie mogą być w późniejszym terminie uzupełnione i zmienione, w szczególności, gdy wymagają tego nowe rozwiązania produktowe.
- 8 Ogólne zatwierdzenie typu zawarte w niniejszej decyzji jest również ważne jako ogólne zatwierdzenie nadzoru budowlanego dla tego typu.

## II POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE

### 1 Przedmiot Dopuszczenia i zakres stosowania

(1) Przedmiotem niniejszego dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie są fabrycznie wyprodukowane metodą wydmuchiwania pojemniki zgodne z załącznikiem 1 z polietylenu (PE-HD), o pojemności 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l. Celem osiągnięcia wystarczającej stabilności stania, pojemniki są wzmocnione poziomymi bandażami. Na górze pojemników znajdują się cztery króćce do podłączenia urządzenia do napełniania, wietrzenia i odpowietrzania, zabezpieczenia przed przepełnieniem, opróżniania i ew. kontroli stanu napełnienia.

(2) Pojemniki należy umieszczać w pomieszczeniach wewnątrz budynków jedynie jako pojemniki pojedyncze, na obszarach niezagrożonych wybuchem stref 0 i 1. W przypadku obszarów zalewowych pojemniki należy tak ustawiać, by nie miały kontaktu z wodą.

(3) Pojemniki stosowane są do stałego, beciśnieniowego przechowywania cieczy o temperaturze 30°C - przy czym dopuszcza się krótkie przekroczenia temperatury o 10 K (np. ze względu na wyższą temperaturę cieczy podczas napełniania), które obejmują poniżej podane cieczы szkodliwe dla środowiska, przy czym nie zezwala się na mieszanie cieczy:

1. Olej napędowy zgodny z normą DIN EN 5901 do stosowania jako paliwo do pojazdów; tylko w pojemniki odporne na przenikanie (fluorowane),
2. Estry metylowe kwasów tłuszczowych zgodnie z DIN EN 142143 (biodiesel) do stosowania jako paliwo do pojazdów; tylko w pojemnikach odpornych na przenikanie (fluorowanych),
3. oleje smarowe, hydrauliczne i przenoszące ciepło Q, stopowe lub niestopowe, temperatura zapłonu > 55 ° C,
4. Oleje smarowe, hydrauliczne i przenoszące ciepło Q, używane, temperatura zapłonu > 55 ° C; Pochodzenie i Operator musi być w stanie udowodnić temperaturę zapłonu,
5. Oleje roślinne, takie jak olej bawełniany, oliwkowy, rzepakowy, rycynowy lub z kielków pszenicy Koncentracja, która nie jest wykorzystywana jako żywność ani do produkcji żywności,
6. Glikol etylenowy (CH<sub>2</sub>OH) jako środek przeciw zamarzaniu,
7. Odczynniki fotograficzne (dostępne w handlu) w stężeniu użytkowym (nowe i używane) z gęstość co najwyżej 1,15 g / cm<sup>3</sup>; tylko w pojemnikach, których części bębna są wyposażone w dodatkową powłokę ochronną,
8. Woda amoniakalna (roztwór) NH<sub>4</sub>OH, aż do roztworu nasyconego,
9. Czysty roztwór mocznika 32,5% jako środek redukujący NO<sub>x</sub> (np. AdBlue) DIN 700702, o maksymalnej gęstości 1,15 g / cm<sup>3</sup>; tylko w pojemnikach wykonanych z masy formierskiej „Alcudia 49070 UV” lub „Lupolen 4261 AG UV” i ich Części bębna wyposażone są w dodatkową powłokę ochronną,
10. Domieszki do betonu wg DIN EN 934-23 o maksymalnej gęstości 1,15 g / cm<sup>3</sup>, ich receptura nie zawiera żadnych innych niż następujące aktywne grupy i ich określony maksymalny procent całości nie jest przekroczony.

<sup>1</sup>DIN 51603-1:2011-09

<sup>2</sup>DINSPEC 51603-6: 2011-06

<sup>3</sup>DIN EN 14214:2014-06

<sup>4</sup>DIN EN 590:2014-04

<sup>6</sup> DIN 70070:2005-08

Paliwa płynne - oleje grzewcze - część 1: Olej grzewczy EL wymagania minimalne

Paliwa płynne - oleje grzewcze - część 6: Olej grzewczy EL A, wymagania minimalne

Paliwa dla pojazdów - estry metylowe kwasu tłuszczowego (FAME) dla silników diesel -  
Wymogi i postępowania kontrolne

Paliwa dla pojazdów mechanicznych, oleje napędowe, wymagania i procedura kontrolna  
Silniki na olej napędowy, NO<sub>x</sub> - środek redukujący AUS 32, wymagania jakościowe

a) superplastyfikator (BV) i topnik (FM); wyłącznie w pojemnikach, które wyprodukowane są z masy formowania „Lupoien 4261 AG UV”:

Nr	Substancja czynna	Udział w [%]
1*)	Ligninosulfonian, sól Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup>	40
2*)	Naftalenosulfonian, sól Na <sup>+</sup>	40
3*)	Poliakrylan, sól Na <sup>+</sup>	40
4	Środek konserwujący	0,2
5	Środek przeciwpieenny (np. tributyl fosforanu (C-12H <sub>27</sub> O <sub>4</sub> P))	0,2
6	H <sub>2</sub> O	Reszta
dopuszczane zarówno jako komponenty pojedyncze, jak i mieszanka substancji aktywnych		

a) dodatek opóźniający wiązanie (VZ); wyłącznie w pojemnikach, wyprodukowanych z masy formowania „Lupoien 4261 AG UV”:

Nr	Substancja czynna	Udział w [%]
1*)	Mono-, di-, tetra- lub polifosforan jako sól Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> lub NH	40
	Fluorofosforan sodu (Na <sub>2</sub> PO <sub>3</sub> F)	40
3*)	Sacharoza (C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>12</sub> )	40
4*)	Kwas winowy (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub> ) również jako sól Na <sup>+</sup> lub K <sup>+</sup>	40
6*)	Kwas glukonowy (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>7</sub> ) również jako sól Na <sup>+</sup> lub K <sup>+</sup>	40
6*)	Kwas cytrynowy (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ) również jako sól Na <sup>+</sup> lub K <sup>+</sup>	40
7	Środek konserwujący	0,2
8	Środek przeciwpieenny (np. fosforan tributylu (C-12H <sub>27</sub> O <sub>4</sub> P))	0,2
9	H <sub>2</sub> O	Reszta
dopuszczane zarówno jako komponenty pojedyncze, jak i mieszanka substancji aktywnych		

(4) Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie udzielane jest bez naruszenia zastrzeżeń kontrolnych oraz uzyskania pozwolenia innych obszarów prawnych.

(5) Poprzez niniejsze Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie dla przedmiotu dopuszczenia nie obowiązuje kwalifikacja zgodności wodno-prawnej według § 63 ustawy o gospodarce wodnej (WHG) <sup>7</sup>. Użytkownik na własną odpowiedzialność ma obowiązek sprawdzić zgodnie z rozporządzeniem o instalacjach dotyczącym obchodzenia się substancjami zagrażającymi środowisku wodnemu, czy cała instalacja wymaga stwierdzenia zgodności, chociaż nie jest ono wymagane dla przedmiotu dopuszczenia.

(6) Okres obowiązywania Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie (p. strona 1) odnosi się do użytkowania w rozumieniu montażu i ustawienia przedmiotu dopuszczenia, a nie użytkowania w rozumieniu późniejszej eksploatacji.

<sup>6</sup> DIN EN 934-2:2009-09      Dodatek do betonu, zaprawy i cementu - część 2: Dodatek do betonu  
Definicje, wymogi, zgodność, oznakowanie i opisanie

<sup>7</sup> Ustawa o gospodarce wodnej (ustawa o gospodarce wodnej - WHG) z dnia 31 lipca 2009

- 2 Postanowienia dla wyrobów budowlanych
- 2.1 Informacje ogólne
- Pojemniki i ich części muszą być zgodne ze specjalnymi postanowieniami i załącznikami niniejszej decyzji, jak i danymi podanymi do Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej.
- 2.2 Właściwości i skład
- 2.2.1 Substancje aktywne
- (1) Do produkcji pojemników należy stosować tylko substancje aktywne podane w załączniku 2.
- (2) W przypadku zbiorników do magazynowania fotochemikaliów i czystego roztworu mocznika 32,5 % (patrz ustęp 1 (3), poz. 9 i poz. 11) na elementy bandażowe nakładana jest dodatkowo powłoka ochronna celem ocynkowania, wykonana z przynajmniej dwóch warstw kryjących z żywicy epoksydowej i poliuretanu o zadanej grubości warstwy powłoki kryjącej wynoszącej w sumie co najmniej 100 pm.
- (3) Pojemniki wymagają fluoryzowania.
- 2.2.2 Szczegóły konstrukcyjne
- (1) Szczegóły konstrukcyjne pojemników muszą być zgodne z załącznikami 1 do 1.5 oraz danymi podanymi w DIBt.
- (2) Pojemniki do magazynowania mediów zgodne z ustępem 1 (3) poz. 5 do poz. 12 mogą być wykonane z pokrywą także w wersji z trzema króćcami standardowymi i jednym króćcem zwiężczającym  $\varnothing$  446 mm).
- 2.2.3 Dowód obliczeń statycznych
- Pojemniki są stabilne w obowiązujących warunkach stosowania do temperatury pracy 30°C.
- 2.2.4 Palność
- Substancja aktywna polietylen (PE-HD) w stosowanej gęstości jest normalnie łatwopalna (klasa reakcji na ogień B2 zgodnie z DIN 4102-1)<sup>8</sup>. Wytrzymałość pojemnika na działanie płomieni zgodnie z ustępem 3 (1).
- 2.3 Produkcja, opakowanie, transport, składowanie i oznaczenie
- 2.3.1 Produkcja
- (1) Produkcja wykonywana jest zgodnie z opisem produkcji DIBt.
- (2) Pojemniki należy produkować w podanym poniżej zakładzie przy pomocy tych samych maszyn produkcyjnych, w którym wyprodukowano pojemniki, które uzyskały pozytywną ocenę podczas pierwszej kontroli jednostki certyfikującej.
- Dehoust GmbH  
Werk Leimen
- (3) W przypadku istotnych zmian w instalacji do formowania rozdmuchowego (jak np. w wyłaczarce, głowicy wtryskowej lub dyszy powietrznej) oraz zmiany obróbki chemicznej należy poinformować jednostkę certyfikującą, która decyduje o dalszym postępowaniu (włączenie DIBt, kontrole specjalne).
- 2.3.2 Opakowanie, transport, magazynowanie
- Opakowanie, transport i magazynowanie zgodnie z załącznikiem 3.

<sup>8</sup> DIN 4102-1:1998-05

Palność materiałów budowlanych i wyroby budowlane - Część 1: Materiały budowlane, definicje, wymogi i kontrole

### 2.3.3 Oznaczenie

(1) Producent oznaczy pojemniki znakiem zgodności (oznaczenie Ü) zgodnie z krajowymi rozporządzeniami w sprawie znaków zgodności. Oznaczenie wymagane jest wyłącznie wtedy, gdy spełnione są warunki wymienione w ustępie 2.4.

(2) Poza tym producent ma obowiązek wyraźnego i trwałego oznaczenia pojemników, podając następujące dane:

- Numer producenta,
- Data produkcji,
- Pojemność nominalna pojemnika z dopuszczalnym stopniem napełnienia (zgodnie z ZG-ÜS<sup>9</sup>) w litrach,
- Substancja aktywna (stosowana masa formowania np. „PE-HD - Lupoiem 4261 AG UV” musi wynikać z oznaczenia),
- hamujące przenikanie pojemniki fluorowane muszą dodatkowo posiadać oznaczenie substancji aktywnej, składające się z liter „Plus”<sup>1</sup>,
- dopuszczona temperatura pracy,
- Informacja o pracy bezciśnieniowej,
- Oznaczenie „Nie zezwala się na instalację na zewnątrz”,
- Oznaczenie „Wyłącznie dla mediów składowanych zgodnie z dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.21-138”.

(3) Na pojemniku ew. na wskaźniku poziomym napełnienia oznaczona jest wysokość napełnienia do dopuszczalnego stopnia napełnienia (oznaczenie napełnienia - maksimum).

## 2.4 Dokument potwierdzający zgodność

### 2.4.1 Informacje ogólne

(1) Potwierdzenie zgodności pojemników z postanowieniami niniejszego Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie dla każdego zakładu produkcyjnego z certyfikatem zgodności opiera się na wewnątrzzakładowej kontroli produkcji i regularnej kontroli zewnętrznej wraz z kontrolą początkową pojemników zgodnie z wytycznymi następujących postanowień.

(2) (2) W celu wydania certyfikatu zgodności i przeprowadzenia kontroli zewnętrznej wraz z kontrolami produktu producent pojemników włączy właściwą jednostkę certyfikującą oraz właściwą jednostkę kontrolną.

(3) Oświadczenie, że przyznano certyfikat zgodności, producent wyraża oznaczeniem wyrobów budowlanych znakiem zgodności (Ü-znak) pod informacją o celu stosowania.

(4) Jednostka certyfikująca prześle Niemieckiemu Instytutowi Techniki Budowlanej kopię udzielonego certyfikatu zgodności. Dodatkowo należy przekazać Niemieckiemu Instytutowi Techniki Budowlanej kopię pierwszego sprawozdania.

### 2.4.2 Wewnątrzzakładowa kontrola produkcji

(1) W każdym zakładzie produkcyjnym należy przeprowadzić wewnątrzzakładową kontrolę produkcji. Wewnątrzzakładowa kontrola produkcji obejmuje stałą kontrolę produkcji przez producenta, w ramach której gwarantuje, że wyprodukowane przez niego pojemniki są zgodne z postanowieniami niniejszego Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

(2) (2) Wewnątrzzakładowa kontrola produkcji musi obejmować co najmniej kontrole podane w załączniku 4, ustęp 1.

<sup>9</sup> ZG-ÜS: Warunki dopuszczenia dla instalacji bezpieczeństwa zbiorników i rurociągów - zabezpieczenie przelania, stan na: lipiec 2012

(3) Wyniki wewnętrzzakładowej kontroli produkcji należy spisać i ocenić. Zapiski muszą posiadać co najmniej następujące informacje:

- Oznaczenie wyrobu budowlanego ew. materiału wyjściowego,
- Rodzaj kontroli lub testu,
- Data produkcji i kontroli wyrobu budowlanego ew. materiału wyjściowego lub części składowych,
- Wynik kontroli i testów oraz porównanie z wymaganiami,
- Podpis osoby odpowiedzialnej za wewnętrzzakładową kontrolę produkcji.

(4) Zapiski należy przechowywać przez co najmniej pięć lat i przedłożyć jednostce kontrolnej wyznaczonej do przeprowadzania kontroli zewnętrznych. Na żądanie należy je przedłożyć Niemieckiemu Instytutowi Techniki Budowlanej, jak i właściwemu urzędowi nadzoru budowlanego.

(5) W przypadku negatywnego wyniku kontroli producent niezwłocznie podejmie wymagane środki w celu usunięcia wad. Z produktami budowlanymi, które nie są zgodne z wymaganiami, należy tak postępować, by nie pomylić ich z produktami zgodnymi. Po usunięciu wady - o ile jest to możliwe - należy niezwłocznie powtórzyć stosowne badanie.

#### 2.4.3 Kontrola zewnętrzna

(1) W każdym zakładzie produkcyjnym należy regularnie przeprowadzać kontrolę produkcji przez kontrolę zewnętrzną zgodnie z załącznikiem 4, ustęp 2 (2), co najmniej dwa razy do roku.

(2) W ramach kontroli zewnętrznej należy przeprowadzić pierwszą kontrolę pojemników zgodnie z załącznikiem 4, ustęp 2 (1). Ponadto można pobierać próbki w celu przeprowadzenia badania wyrwykowego. Uznana jednostka kontrolna odpowiedzialna jest za pobieranie próbek i przeprowadzanie kontroli. Jeżeli zostały przeprowadzone kontrole użyteczności urzędowo pobranych próbek z produkcji bieżącej, stanowiące podstawę Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, kontrole te zastępują pierwszą kontrolę.

(3) Wyniki certyfikacji i kontroli zewnętrznej należy przechowywać co najmniej przez pięć lat. Na żądanie należy je przedłożyć jednostce certyfikującej ew. jednostce kontrolnej Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej, jak i właściwemu urzędowi nadzoru budowlanego.

### 3 Postanowienia w zakresie projektu i pomiaru

(1) Z tego względu, iż pojemniki zgodne z niniejszym dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie nie są wykonane w sposób umożliwiający 30 minutowy opór przed oddziaływaniem ognia bez rozszczelnienia, podczas projektowania i wymiarowania instalacji należy przewidzieć odpowiednie środki mające na celu zapobieżenie przeniesienia pożaru z obszarów sąsiednich lub powstaniu pożarów w instalacji. Środki te należy ustalić w uzgodnieniu z organem nadzoru budowlanego i strażą pożarną.

(2) Warunki użytkowania pojemników na podstawie przepisów w zakresie wody, ochrony pracy i budowlano-prawnych.

#### 4 Postanowienia dla wykonania

##### 4.1 Informacje ogólne

(1) Montaż ew. ustawianie pojemników należy zlecać wyłącznie takim zakładom, które specjalizują się w takich czynnościach zgodnie z § 3 rozporządzenia o instalacjach przeznaczonych do materiałów zanieczyszczających wodę

(2)<sup>10</sup>, chyba że czynności te nie są objęte obowiązkiem wykonywania przez zakłady specjalistyczne zgodnie z przepisami krajowymi lub producent pojemników wykonuje te czynności przy pomocy własnego, fachowego personelu.

(3) Podczas transportu i montażu nie należy korzystać z uszkodzonych pojemników jeżeli szkody mają wpływ na szczelność lub stabilność pojemników. Nie zezwala się na dokonywanie renowacji pojemników.

(4) Ocenę szkód i kroki w celu usuwania szkód należy wykonywać w porozumieniu z rzeczoznawcą<sup>11</sup> ds. tworzyw sztucznych ew. przy udziale pracowników.

(5) Warunki użytkowania pojemników na podstawie przepisów w zakresie wody, ochrony pracy i budowlano-prawnych.

(6) W obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi, w strefach trzęsienia ziemi 1 do 3 zgodnych z normą DIN 4149<sup>12</sup>, ustawienie pojemników musi być odpowiednio zabezpieczone.

##### 4.2 Wyposażenie pojemników

(1) Warunki wyposażenia pojemników na podstawie przepisów w zakresie wody, ochrony pracy i budowlano-prawnych. Jeżeli dla wyposażenia nie obowiązują żadne przepisy prawa wodnego lub budowlanego, należy przestrzegać TRbF 20<sup>13</sup>, ustęp 9.

(2) Wyposażenie musi być w takim stanie, by unikać niedopuszczanego nadciśnienia i podciśnienia oraz nadmiernego obciążenia ścian pojemnika.

##### 4.3 Montaż

###### 4.3.1 Informacje ogólne

(1) Pojemniki należy ustawiać pionowo w pomieszczeniach budynków, chroniąc je przed promieniowaniem UV, w taki sposób, by była wystarczająca przestrzeń na gaszenie pożaru.

(2) Spód pojemników musi znajdować się na równej, odpornej na zginanie, gładkiej płycie wspornikowej ew. odpowiednio uszczelnionej i wzmocnionej powierzchni.

(3) Pojemniki muszą się znajdować w odstępie od ścian, pozostałych części konstrukcyjnej i od siebie, by możliwe były oględziny stanu napełnienia, wycieków i kontrola stanu.

(4) Pojemniki należy ochronić przed uszkodzeniami przejeżdżających pojazdów np. zabezpieczoną instalację, ochronę przed najazdem lub ustawienie w odpowiednim pomieszczeniu.

(5) Tablica oznakowania (tablica grawerowana), miernik wartości granicznych z armaturą przyłączeniową i ew. występujący wyświetlacz napełnienia, muszą znajdować się po dostępnej dla operatora stronie instalacji pojemnika. Wskaźnik napełnienia musi być dobrze czytelny.

<sup>10</sup> Rozporządzenie o instalacjach przeznaczonych do materiałów zanieczyszczających wodę z dnia 31 marca 2010 (BGBl. IS. 377)

<sup>11</sup> Rzeczoznawcy jednostek certyfikujących i kontrolnych, jak i pozostali rzeczoznawcy, którzy są wyznaczani na zapytanie DIBt

<sup>13</sup> TRbF 20 Reguły techniczne dla cieczy łatwopalnych, magazyny, wyd.: BArbBl. 4/2001 str. 60, zmieniona BArbBl. 2/2002 str. 66 i BArbBl. 6/2002 str. 63



#### 4.3.2 Rurociągi

(1) Przewody napowietrzające i odpowietrzające muszą być zgodne z TRbF 20<sup>13</sup>, ustęp 9.1.2. Przewody napowietrzające i odpowietrzające muszą zostać odpowiednio zmierzone i nie powinny być zamykane. Są one, łącznie z połączeniami rurowymi, tak wykonane, że pozostają szczelne przy nadciśnieniu na poziomie 0,3 bar. Otwory wylotowe należy zabezpieczyć przed przenikaniem wody deszczowej.

(2) Przewody napowietrzające i odpowietrzające lub urządzenia nie powinny uchodzić do zamkniętych pomieszczeń.

(3) Pojemnik należy przyłączyć do wspólnego przewodu napowietrzającego i odpowietrzającego, jeżeli przechowywane ciecze ew. ich opary nie tworzą niebezpiecznych związków.

(4) W przypadku podłączania przewodów rurowych do króćców pojemnika należy zwracać uwagę na to, by nie powodować nacisku oraz aby nie występowały dodatkowe, zewnętrzne obciążenia pojemnika, które nie są uwzględnione w projekcie.

#### 4.3.3 Warunki ustawienia w przypadku przechowywania mediów zgodnie z ustępem 1 (3) poz. 1 do poz. 4

W przypadku przechowywania mediów zgodnie z ustępem 1 (3) poz. 1 do poz. 4 należy stosować się do TRWS 791-1<sup>14</sup>, ustęp 4.2.2.

#### 4.4 Dokumentacja i potwierdzenie zgodności

Firma wykonawcza musi potwierdzić prawidłowe ustawienie, instalację i montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta i zgodnie z postanowieniami Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie z uwzględnieniem budowlanego potwierdzenia użyteczności części wyposażenia z potwierdzeniem zgodności. Potwierdzenie to należy przedłożyć operatorowi, który złoży je w aktach budowy.

### 5 Postanowienia w zakresie użytkowania, utrzymania, konserwacji i kontroli

#### 5.1 Korzystanie

##### 5.1.1 Ciecze przechowywane

(1) Pojemnik stosowany jest do przechowywania cieczy niebezpiecznych dla wody zgodnie z ustępem 1 (3) wraz z opisanymi w nim ograniczeniami.

(2) Nie zezwala się na przechowywanie zanieczyszczonych mediów, jeżeli zanieczyszczenia prowadzą do zmiany zachowania materiału.

##### 5.1.2 Użytkowa pojemność pojemnika

Dopuszczalny stopień napełnienia pojemników nie może przekraczać 95 %, jeżeli zgodnie z TRbF 20<sup>13</sup>, ustęp 9.3.2.2 nie podano innego stopnia napełnienia lub zażądano przestrzegania innego stopnia napełnienia.

##### 5.1.3 Dokumentacja

Operatorowi instalacji producent pojemników musi przekazać następujące dokumenty:

- Wydruk Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.21-138,
- Wydruk budowlanego potwierdzenia użyteczności stosowanego czujnika wartości granicznej/ stosowanego zabezpieczenia przed przepełnieniem (o ile wchodzi w zakres dostawy pojemnika),
- Instrukcja montażowa celem ustawienia pojemnika

<sup>14</sup> TRWS 791-1:2015-02

Zasady techniczne materiałów niebezpiecznych dla wody (TRWS) - Instalacje na olej opałowy Część: Wyposażenie, wymagania zakładowe i wyłączenie instalacji na olej opałowy

#### 5.1.4 Eksploatacja

- (1) Przed uruchomieniem pojemników operator umieści w odpowiednim miejscu widoczną tabliczkę, na której podana jest przechowywana ciecz zgodnie z ustępem 1 (3) wraz z jej gęstością i koncentracją. Oznaczenie zgodnie z innymi wymogami prawnymi pozostaje bez zmian.
- (2) Należy stosować przepisy robocze TRbF 20<sup>13</sup>, rozporządzenia o instalacjach dotyczącego substancji niebezpiecznych dla środowiska wodnego i rozporządzenia<sup>10</sup> w sprawie instalacji.
- (3) Przed napełnieniem należy sprawdzić, czy przechowywane medium jest zgodne z medium podanym na tablicy (1) i czy temperatura cieczy nie przekracza dopuszczalnej temperatury roboczej zgodnie z ustępem 1 (3). Poza tym należy sprawdzić, jaka ilość przechowywanej cieczy mieści się w pojemniku i czy zabezpieczenie przed przepełnieniem/ czujnik wartości granicznej jest w odpowiednim stanie.
- (4) Napełnienia i opróżnianie musi następować przez trwale podłączone przewody (rury lub węże), o ile przepisy wodne lub ochrony pracy nie przewidują wyjątku w tym zakresie.
- (5) Należy kontrolować cały proces napełniania. Po zakończeniu procesu napełniania należy sprawdzić dopuszczalny stopień napełnienia zgodnie z ustępem 5.1.2.
- (6) W celach opisanego zakresu stosowania (przechowywanie na miejscu) należy transportować tylko opróżnione pojemniki. Pozycja ustawienia pojemników w stanie napełnionym i częściowo napełnionym nie powinna być zmieniana.
- (7) Nie zezwala się na napełnianie pojemników różnymi mediami.
- (8) Króciec zwieńczający (Ø 446 mm) z pokrywą może być użytkowany wyłącznie w celu czyszczenia, jak i pomocy podczas montażu. Nie może dochodzić do wprowadzania zewnętrznych obciążeń.
- (9) W przypadku stosowania pojemników do przechowywania zużytego oleju smarowego, hydraulicznego i termalnego oraz zużytych fotochemikaliów chodzi o pojemniki zbiorcze z króćcami dla bezpiecznego podłączenia rurociągu lub zdejmowanego przewodu w celu korzystania przez profesjonalny personel (nie przez każdą osobę).

#### 5.2 Utrzymanie, konserwacja

- (1) Operator instalacji przechowywania jest zobowiązany, zlecać prace utrzymaniowe i czyszczenie pojemników oraz systemów rurociągów tylko takim zakładom, które specjalizują się w wykonywaniu takich czynności w rozumieniu § 3 rozporządzenia o instalacjach dotyczącego substancji niebezpiecznych dla środowiska wodnego<sup>10</sup>, chyba że czynności te nie są objęte obowiązkiem wykonywania przez zakłady specjalistyczne zgodnie z przepisami krajowymi lub producent pojemników wykonuje te czynności przy pomocy własnego, fachowego personelu.
- (2) Kroki w celu usuwania szkód należy wykonywać w porozumieniu z rzeczoznawcą<sup>11</sup> ds. tworzyw sztucznych ew. przy udziale pracowników.
- (3) Nie zezwala się na czyszczenie wnętrza pojemników (np. w celu inspekcji) z zastosowaniem rozpuszczalników. Należy stosować się do przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom, jak i przepisów dotyczących stosowania środków czyszczących i usuwania odpadów.
- (4) Pojemniki są zasadniczo półprzezroczyste i umożliwiają rozpoznanie wycieków i stanu napełnienia. Jeżeli poziomu napełnienia nie da się odczytać bez dodatkowych środków pomocniczych, każdy taki pojemnik należy wyposażyć w co najmniej jeden wskaźnik stanu cieczy.

### 5.3 Kontrole

#### 5.3.1 Kontrola działania/ kontrola uruchomienia

(1) Po ustawieniu pojemnika i montażu odpowiednich przewodów i urządzeń zabezpieczających konieczna jest kontrola działania. Obejmuje ona kontrolę wizualną, kontrolę szczelności, kontrolę przewodów napełniających, wietrzących i odbiorczych, jak i innych urządzeń.

(2) Kontrola działania nie zastępuje wymaganej kontroli przed uruchomieniem przez rzeczoznawcę zgodnie z Prawem wodnym, możliwe jest jednak jednoczesne przeprowadzenie kontroli.

#### 5.3.2 Bieżące kontrole/ kontrole po uruchomieniu

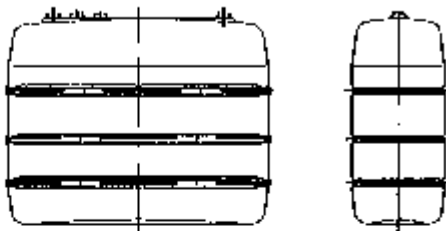
(1) Co najmniej raz w tygodniu należy dokonać kontroli wizualnej pojemnika pod kątem szczelności. Jeżeli zostaną wykryte nieszczelności, należy odłączyć instalację i opróżnić uszkodzony pojemnik.

(2) Kontrole zgodnie z innymi przepisami prawnymi pozostają nienaruszone.

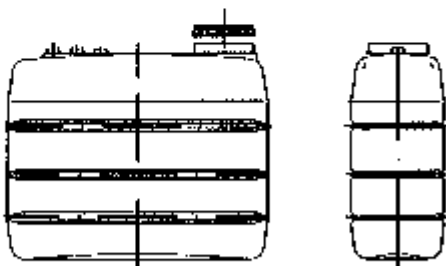
Holger Eggert Kierownik referatu



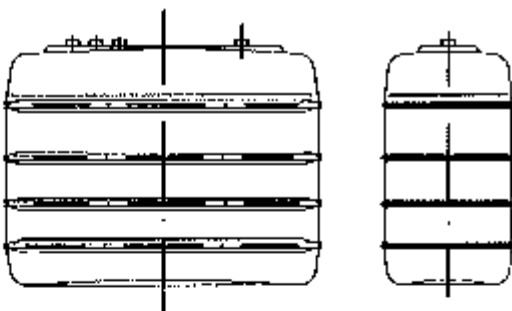
2.000 l - 2.500 l - 3.000 l z 3 bandażami



2000 l - 2500 l - 3000 l zwiężający (bez dolnego kołnierza)



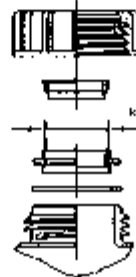
4.000 l z 4 bandażami



4000 l zwiężający (bez dolnego kołnierza)



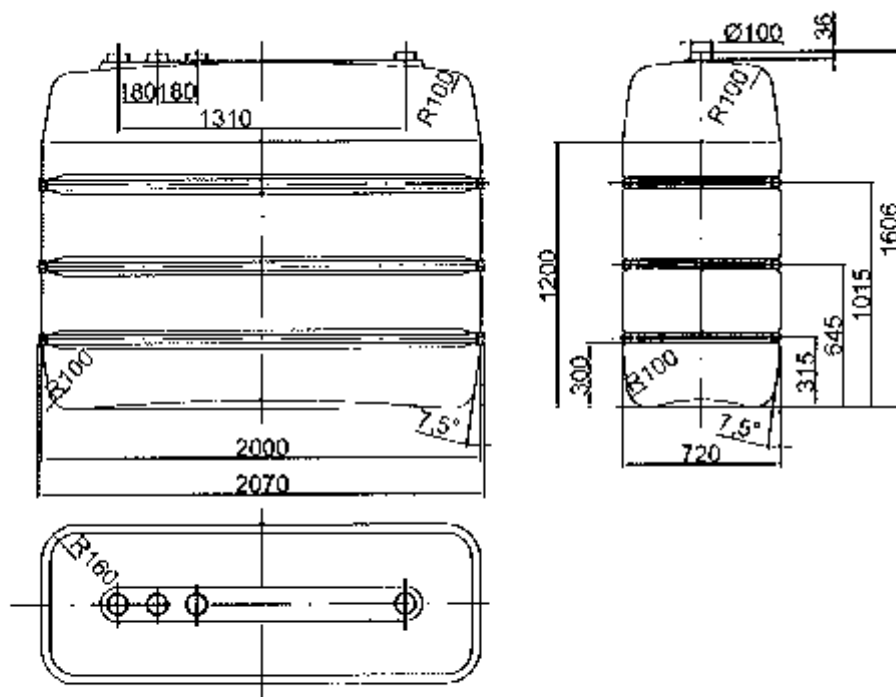
Szczegóły -  
króciec



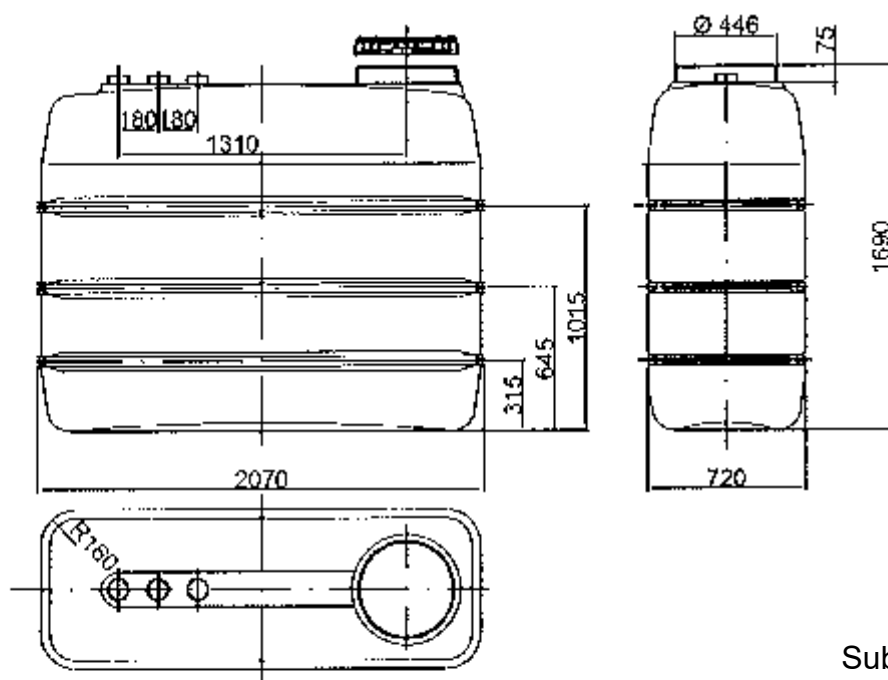
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu  
(PE-HD) z poziomymi bandażami

Podgląd

Instalacja 1



zwieńcający (bez dolnego kołnierza)

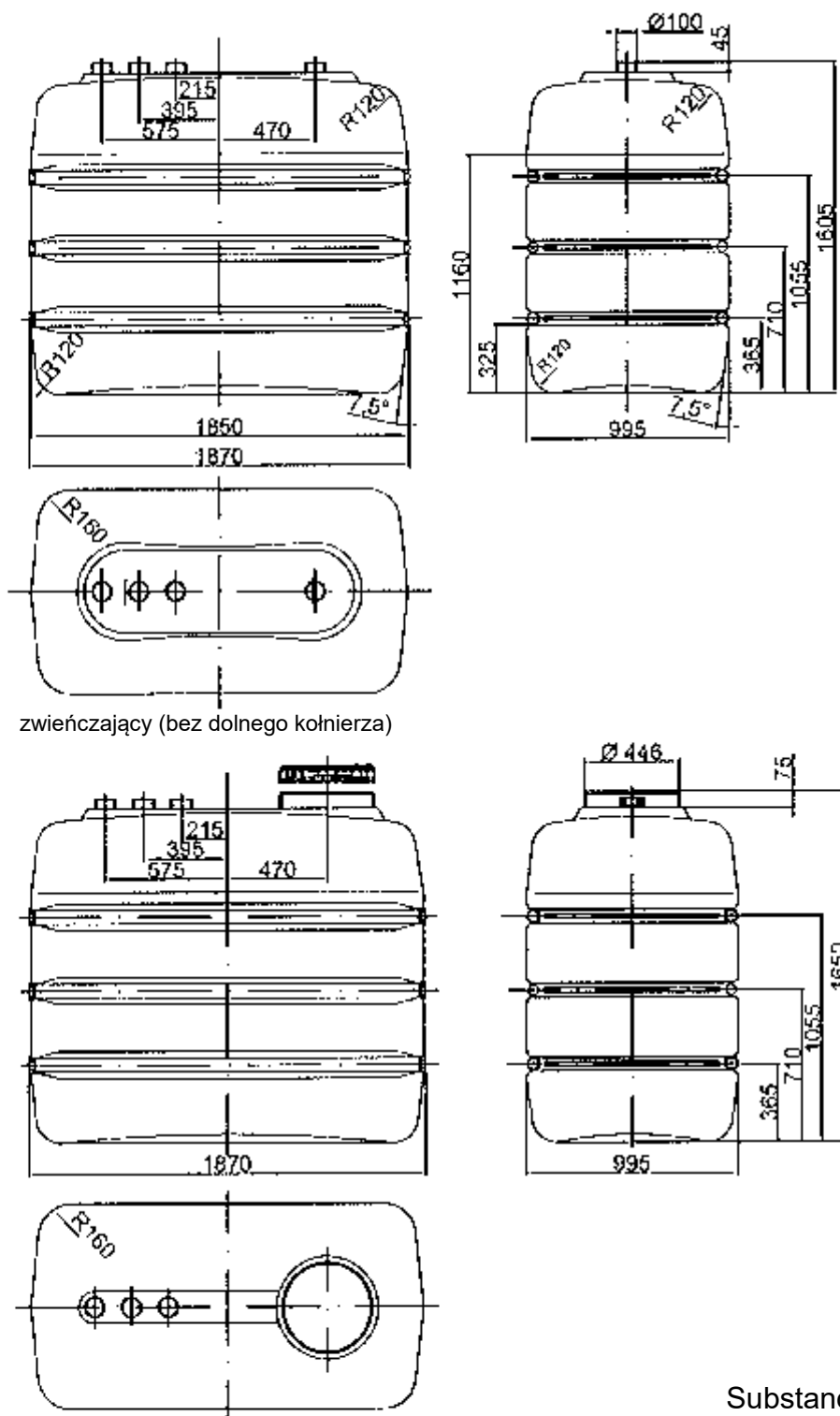


Substancje aktywne:  
HD-PE

Wykonany metodą wdmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)  
z poziomymi bandażami 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Typ pojemnika 2000 l - kompletny pojemnik pojedynczy

Instalacja 1.1

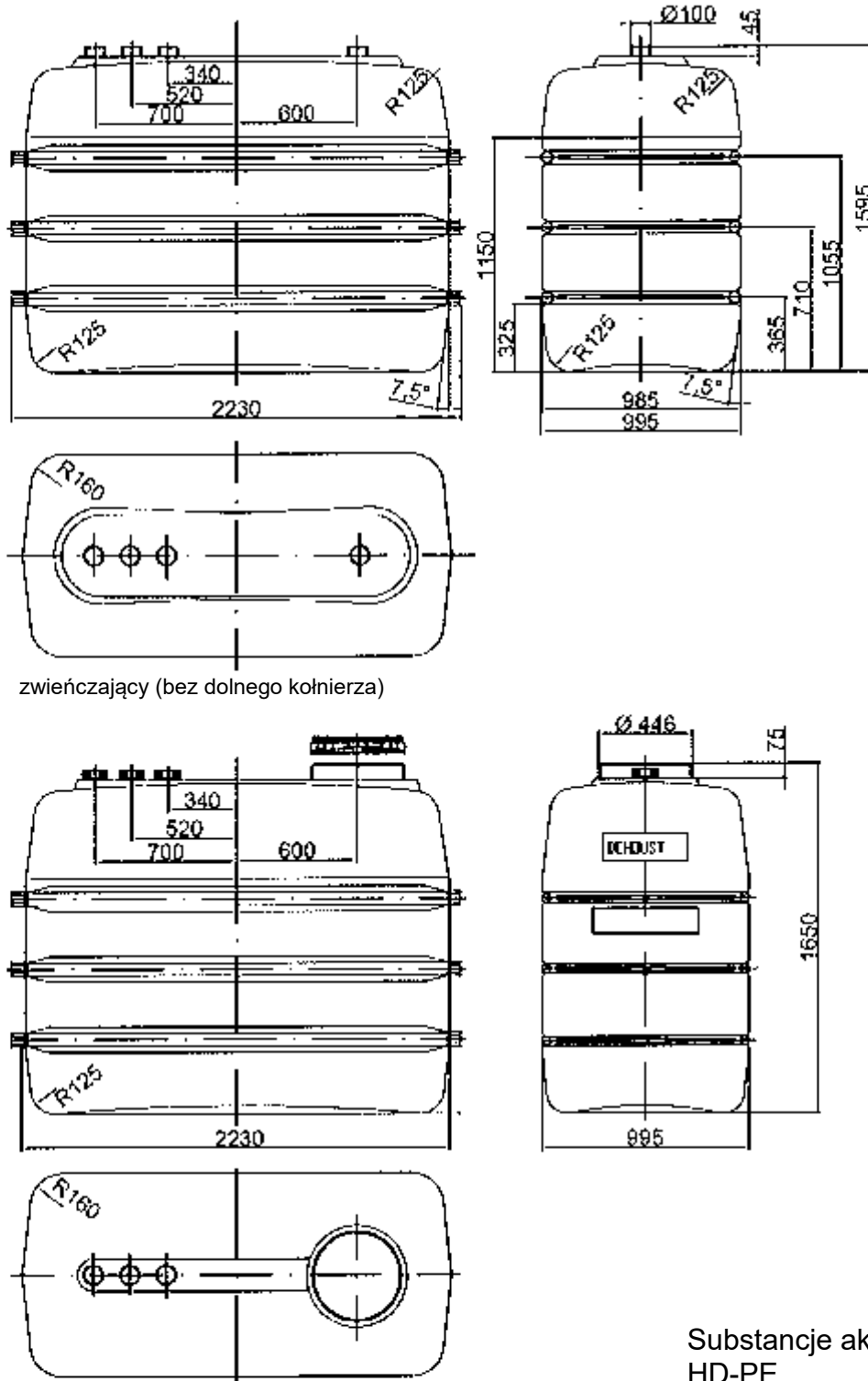


Substancje aktywne:  
 HD-PE

Wykonany metodą wdmuchiwania pojemnik z polietylenu  
 (PE-HD) z poziomymi bandażami

Typ pojemnika 2500 l - kompletny pojemnik pojedynczy

Instalacja 1.2

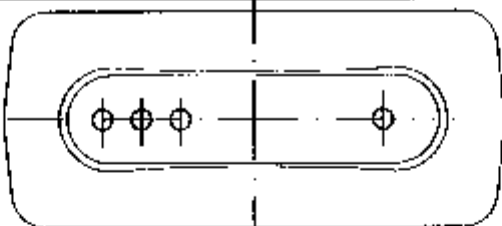
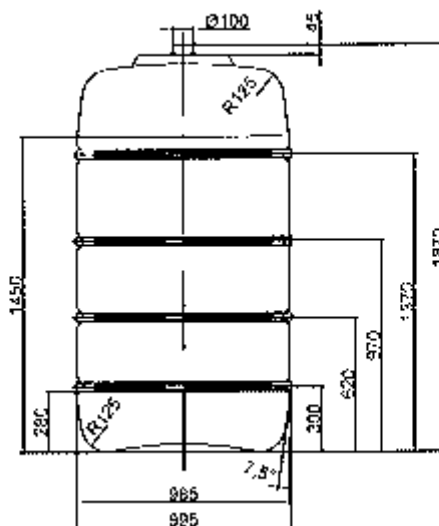
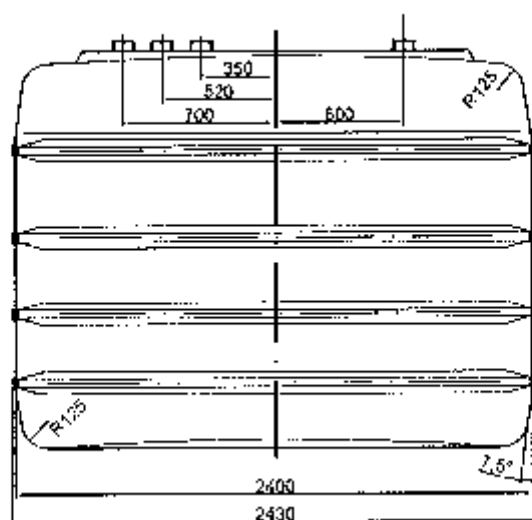


Substancje aktywne:  
 HD-PE

Wykonany metodą wdmuchiwaną pojemnik z polietyleny (PE-HD)  
 z poziomymi bandażami 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

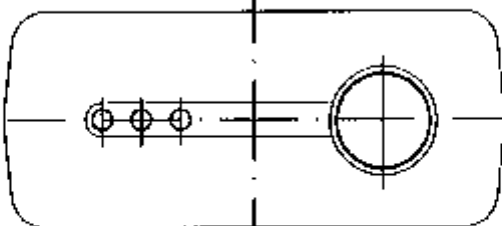
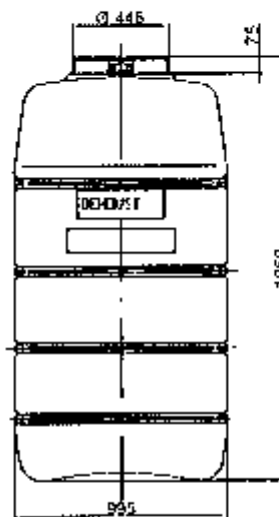
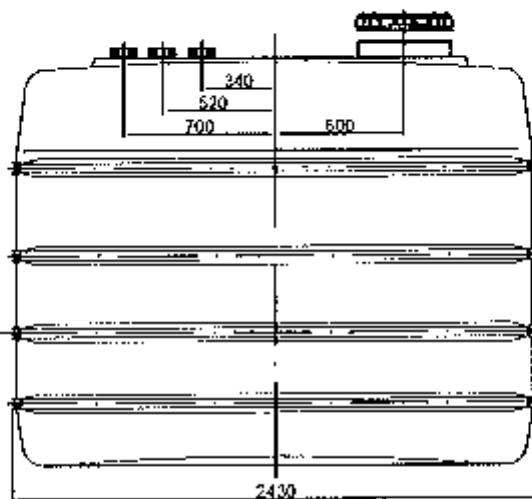
Typ pojemnika 3000 l - kompletny pojemnik pojedynczy

Instalacja 1.3



zwiększający (bez dolnego kołnierza)

Substancje aktywne:  
HD-PE



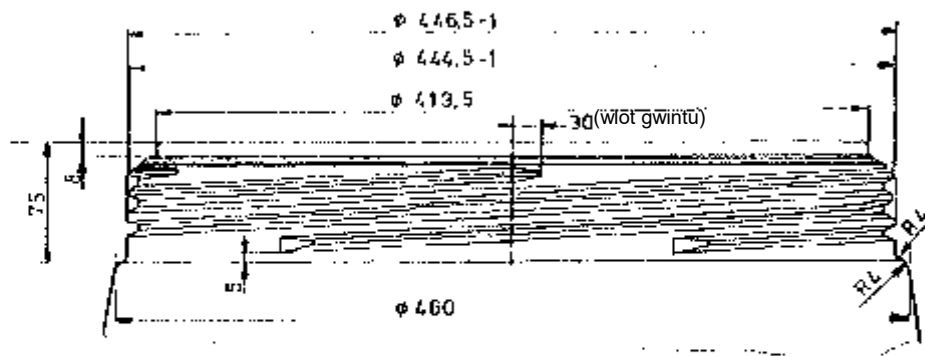
Wykonany metodą wdmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)  
z poziomymi bandażami 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Typ pojemnika 4000 l - kompletny pojemnik pojedynczy

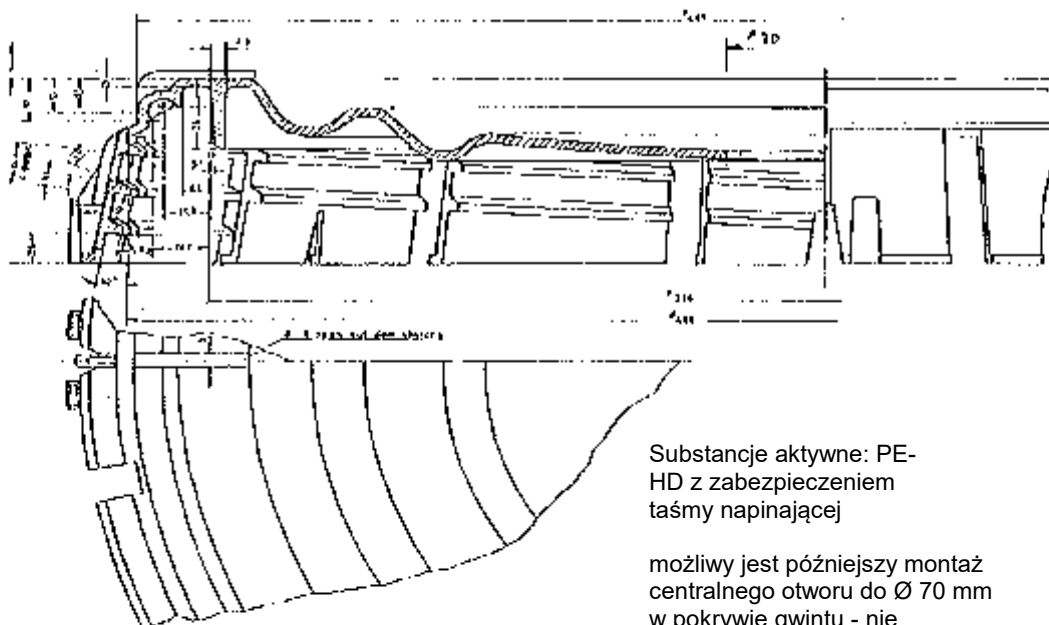
Instalacja 1.4



Szyjka zwieńczająca dla pojemnika PE



Pokrywa gwintu



Substancje aktywne: PE-  
HD z zabezpieczeniem  
taśmy napinającej

możliwy jest późniejszy montaż  
centralnego otworu do  $\varnothing 70$  mm  
w pokrywie gwintu - nie  
przeznaczony do przewodów  
prowadzących

Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu  
(PE-HD) z poziomymi bandażami

Element króciec zwieńczający z pokrywą zwieńczenia

Instalacja 1.5

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Instalacja 2  
Strona 1 z 1

## Substancje aktywne

### 1 Masy formujące dla pojemników

(1) W celu produkcji typów pojemnika z kolumny 4 powyższej tabeli 1 należy stosować podaną w kolumnie 1 masę formującą z podanymi w kolumnie 2 i 3 wartościami materiałów.

Tabela 1: Masy formujące, oznaczenia materiałów

	1	2	3	4
	Oznaczenie typu Producent Oznaczenie zgodnie z DIN EN ISO 17855-1 <sup>1</sup>	Indeks topnienia MF1190/21,6 [g/10 min]	Gęstość przy 23°C [g/cm <sup>3</sup> ]	Typ pojemnika
1.	Alcudia 49070 UV firmy Repsoi Chemie ISO 17855-PE-HD, BAHN, 50-G090	8,5 ± 1,5	0,949 ± 0,002	2000 l
2.	Hostalen GM 7745 firmy Basell Polyolefine GmbH ISO 17855-PE-HD, BAHN, 44-G090	7,4 ± 0,6	0,944 ± 0,002	2000 l
3.	Lupoien 4261 AG UV Basell Polyolefine GmbH ISO 17855-PE-HD, BHN, 44-G090	6,1 ± 0,7	0,945 ± 0,002	2000 l 2500 l 3000 l 4000 l

(2) Masę należy wykonać przy użyciu co najmniej 70% nowego wyrobu i maksymalnie 30% masy zwrotnej. Nie zezwala się na stosowanie regranulatów. Nie zezwala się na stosowanie mas formujących różnego rodzaju.

### 2 Bandaże

Strzemiona stalowe bandaże podłużnych wykonywane są z rur zgodnych z normą DIN EN 10305-3<sup>2</sup> lub DIN EN 10305-5<sup>3</sup>, bandaże czołowe wykonywane są z blachy profilowej zgodnej z normą DIN EN 10130<sup>4</sup> wykonanej zgodnie z materiałami wykazanymi w poniższej tabeli 2 i z każdej strony są cynkowane ogniowo warstwą cynku wynoszącą > 50 pm.

Tabela 2: Materiały i wymiary strzemion stalowych

Pojemność pojemnika [l]	Bandaże podłużne Materiał/wymiary	Bandaże czołowe materiał/grubość [mm]
2000	S235JRC/rura 0 60x1,9	DC01/1.5
2500	S275JOC/rura 0 60x1,9	S235JRC/2.0
3000	S235JRC/rura 0 60x1,9	S235JRC/2.0
4000	S235JRC/profil drążony 80 x 50 x 3	DC01 /2.0

<sup>1</sup> DIN EN ISO 17855:2015-02 Tworzywa sztuczne - masa formująca z polietylenu (PE) - Część 1: System oznakowania i podstawa dla specyfikacji technicznej (ISO 17855-1:2014); Wersja niemiecka EN ISO 17855 1:2014

<sup>2</sup> DIN 10305-3:2010-05 Rury stalowe precyzyjne - Warunki techniczne dostawy - część 3: Rury ze szwem kalibrowane na zimno

<sup>3</sup> DIN 10305-5:2010-05 Rury stalowe precyzyjne - Warunki techniczne dostawy - część 5: Rury ze szwem kalibrowane na zimno o przekroju kwadratowym i prostokątnym

<sup>4</sup> DIN EN 10130:2007-02 Wyroby płaskie walcowane na zimno ze stali niskowęglowych do obróbki plastycznej na zimno - Warunki techniczne dostawy

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu  
(PE-HD) z bandażami poziomymi 2000 l, 2500 l, 3000 l  
i 4000 l

Instalacja 2  
Strona 2 z 2

#### Substancje aktywne

#### 3 Akcesoria zbiornika

Substancje aktywne i szczegóły podane są w złożonej dokumentacji.

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Instalacja 3

## Opakowanie, transport, magazynowanie

### 1 Opakowanie

Opakowanie pojemników w celu transportowania ew. (tymczasowego) przechowywania musi być zgodne z wymogami ustępu 2. Wszystkie otwory króćców należy zamykać klapami zamykającymi.

### 2 Transport, magazynowanie

#### 2.1 Informacje ogólne

Transport wykonywany jest wyłącznie przez takie firmy, które dysponują profesjonalnym doświadczeniem, odpowiednimi urządzeniami, wyposażeniem, środkami transportu i odpowiednio przeszkolonym personelem. W celu uniknięcia zagrożeń osób zatrudnionych i trzecich należy stosować się do obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.

#### 2.2 Przygotowanie transportu

(1) Pojemniki należy tak przygotować do transportu, by podczas załadunku, transportowania i rozładunku nie zostały uszkodzone.

(2) Powierzchnia załadunkowa pojazdu transportującego musi być tak wykonana, by uniknąć szkód pojemników na skutek uderzeń i nacisku.

#### 2.3 Załadunek i rozładunek

(1) Podczas podnoszenia, przewożenia i wyciągania pojemników należy unikać szarpania.

(2) W przypadku korzystania z wózka widłowego należy zabezpieczyć pojemniki podczas transportowania.

(3) Nie należy używać króćców lub innych wystających części pojemnika do mocowania lub podnoszenia. Nie zezwala się na ciągnięcie pojemników po podłożu.

#### 2.4 Transport

(1) Podczas transportu należy zabezpieczyć pojemniki przed zmianą położenia.

(2) Rodzaj mocowania nie powinien uszkodzić pojemników.

#### 2.5 Przechowywanie

W przypadku tymczasowego przechowywania na zewnątrz należy ochronić pojemniki przed uszkodzeniami i działaniami warunków atmosferycznych oraz promieniowania UV. Nie należy przechowywać pojemników na zewnątrz dłużej niż 6 miesięcy.

#### 2.6 Szkody

W przypadku szkód, które powstaną podczas transportu i przechowywania tymczasowego, należy postępować zgodnie z ustaleniami rzeczoznawcy<sup>5</sup> ds. tworzyw sztucznych, ew. przy udziale wnioskodawcy.

<sup>5</sup> Rzeczoznawcy jednostek certyfikujących i kontrolnych, jak i pozostali rzeczoznawcy, którzy są wyznaczani na zapytanie DIBt

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Instalacja 4  
Strona 1 z 3

Potwierdzenie zgodności

## 1 Wewnętrzna kontrola produkcji

### 1.1 Materiały

(1) Dla materiałów podanych w załączniku 2, tabela 1 w tabeli 1 podane są zatwierdzenia, przy czym należy stosować się do podanych w tabeli 2 wartości kontrolnych jako wartości minimalnych i maksymalnych.

(2) W przypadku określania wartości, wartość średnia obliczana jest na podstawie co najmniej 3 pojedynczych pomiarów.

Tabela 1: Kontrole i dokumentacja substancji aktywnych

Przedmiot	Właściwość	Podstawa kontroli	Dokumentacja	Częstotliwość
Masa formująca	Nazwa handlowa, oznaczenie typu, typ masy formującej zgodnie z DIN EN ISO 17855-1*	Załącznik 2, ustęp 1	Certyfikat próby odbiorczej 3.1 zgodnie z DIN EN 10204 <sup>6</sup>	każda dostawa
	Indeks topnienia, Gęstość		Zapis lub Certyfikat próby odbiorczej 3.1 zgodnie z DIN EN	
Forma substancji	Indeks topnienia, Gęstość	Załącznik 4, ustęp 1.1, tabela 2	Zapis	po uruchomieniu zakładowym lub po zmianie partii

Tabela 2: Oznaczenia substancji aktywnych (oznaczenia kontrolne)

Przedmiot	Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ] zgodnie z DIN EN ISO 1183-1 <sup>7</sup>	Indeks topnienia [g/10 min] zgodnie z DIN ISO 1133 <sup>8</sup>
Masa formująca	patrz załącznik 3, nr 1	
Materiał formujący	dR(e)* 0,004 > dpfg)	MF1190/21,6 (e) - 0,15 MFI 190/21,6 (a) < MF1190/21,6 (a)
Indeks a ... przed obróbką masy formującej Indeks e ... po obróbce materiału formującego		

<sup>6</sup> DIN EN 10204:2005-01 Wyroby metaliczne - rodzaje potwierdzeń kontrolnych

<sup>7</sup> DIN EN ISO 1183-1:2004-05 Tworzywa sztuczne - Procedura w celu określenia gęstości tworzyw sztucznych niepieniących - Część 1: Metoda zanurzenia, procedura z piknometrem cieczy i procedura miareczkowania

<sup>8</sup> DIN ISO 1133:2000-02 Tworzywa sztuczne - Oznaczenie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i Objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) materiałów termoplastycznych

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I

Instalacja 4  
Strona 2 z 3

Potwierdzenie zgodności

## 1.2 Pojemniki

Należy przeprowadzić kontrole pojemników podane w tabeli 3, przy czym należy zachować podane w tabeli 4 i 5 wartości pomiarowe.

Tabela 3: Kontrole i podstawa kontroli

Właściwość	Podstawa kontroli	Dokumentacja	Częstotliwość
Powierzchnie	W oparciu O DVS 2206 <sup>9</sup>	Zapis	każdy pojemnik
Grubości ścian, Wymiary pojemników	p. tabela 4 i tabela 5 niniejszego załącznika		
Szczelność	Ciśnienia kontrolne patrz BPG <sup>10</sup> , ustęp 3.4.1 (7)		

Tabela 4: Minimalne grubości ścian, wymiary pojemników; typ pojemnika 2000 I

Właściwość	Punkt pomiarowy/ wytyczne	Wartość pomiarowa Pojemnik z materiału nr <sup>11</sup>	
		Nr 2 / Nr 3	Nr 1
Grubości [mm]	W obszarze krawędzi i kantów na górze	3,9	4,0
	na dole	4,5	4,3
	Na dnie	5,1	5,8
	w pozostałych obszarach (powierzchniach)	5,5	4,4
Masa [kg]	Pojemniki bez akcesoriów	68,0	66,1

Tabela 5: Minimalne grubości ścian, wymiary pojemników; typ pojemnika 2500 I, 3000 I i 4000 I, materiał nr 3.

Właściwość	Punkt pomiarowy/ wytyczne	2500 I	Wartość pomiarowa	4000 I
Grubości ścian [mm]	w obszarze krawędzi i kantów	4,0	3,5	4,0
	na dnie	6,0	6,0	6,0
	w pozostałych obszarach (powierzchniach)	5,0	5,0	5,0
Masa [kg]	Pojemniki bez akcesoriów	71,0	85,0	111,0

(2) W okresie obowiązywania niniejszego Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie należy przeprowadzić kontrolę wszystkich typów pojemników.

<sup>9</sup> Instrukcja DVS 2206:1975-11  
<sup>10</sup> BPG:1984-12

Kontrola części i konstrukcji z termoplastycznych tworzyw sztucznych  
Reguły budowy i kontroli dla naziemnych pojemników i części pojemników z materiałów termoplastycznych

<sup>11</sup> Materiał nr zgodny z tabelą 1 w załączniku 2

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I

Instalacja 4  
Strona 3 z 3

## Potwierdzenie zgodności

### 1.3 Bandaże

- (1) Należy przestrzegać wymogów wskazanych w załączniku 2 ustęp 2.
- (2) Skład powlekania ochronnego zgodny z ustępem 2.2.1 (2) postanowień szczególnych należy udokumentować poprzez świadectwo kontroli odbioru 3.1 zgodne z normą DIN EN 10204<sup>6</sup>.

## 2 Kontrola zewnętrzna

- (1) Przed rozpoczęciem bieżącej kontroli każdego zakładu jednostki certyfikujące lub na ich odpowiedzialność zgodnie z niniejszym Dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie należy przeprowadzić losową kontrolę pojemnika kontrolowanej ilości produkowanej wybraną według uznania osoby przeprowadzającej kontrolę (kontrola pierwsza). Próbkę do kontroli pierwszej oznaczane są przez przedstawiciela jednostki certyfikującej podczas przeprowadzania pierwszej inspekcji zakładu. Próbkę i wymagania kontrolne muszą być zgodne z postanowieniami załącznika 4, ustęp 1. Osoba pobierająca próbkę musi sporządzić protokół z procedury pobierania próbek.
- (2) Kontrole losowe w ramach kontroli zewnętrznej powinny być zgodne z kontrolami wewnątrzzakładowymi zgodnie z ustępem 1 niniejszego załącznika.

## 3 Dokumentacja

Dokumentacja patrz ustępy 2.4.2 i 2.4.3 postanowień specjalnych.

## Dopuszczalny stopień wypełnienia

- (1) Przy określaniu dopuszczalnego stopnia napełnienia należy uwzględnić współczynnik rozszerzalności sześciennej  $\alpha$  cieczy, które mogą być użyte do napełnienia pojemnika i możliwego przegrzania powyżej temperatury napełnienia podczas przechowywania oraz  $\alpha$  wziąć pod uwagę wynikający z tego wzrost objętości cieczy.
- (2) W przypadku magazynowania cieczy zanieczyszczających wodę bez dodatkowych niebezpiecznych właściwości, dopuszczalny stopień napełnienia w temperaturze napełnienia należy określić w następujący sposób: Stopień wypełnienia =  $1 - 35 \cdot 10^{-3} + \alpha \cdot w\%$  pojemności  
Dla  $\alpha \leq 1,5 \cdot 10^{-3} / K$  stopień wypełnienia 95% można uznać za wystarczający. Średni sześcienny współczynnik rozszerzalności  $\alpha$  można wyznaczyć następująco:  $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{d_{15} \cdot (15 - 50)}$  = gęstość cieczy w temperaturze +15 ° C  
 $d_{50}$  = gęstość cieczy przy +50 ° C
- (3) Do cieczy, których temperatura napełnienia jest o ponad 35 K niższa od maksymalnej dopuszczalnej Temperatura pracy, wynikające z tego rozszerzenia są przy określaniu Aby wziąć pod uwagę stopień wypełnienia.
- (4) Do pojemników do przechowywania cieczy zanieczyszczających wodę zawierających substancje trujące lub żrące Właściwości powinny być co najmniej 3% niższym stopniem wypełnienia niż zgodnie z paragrafem (2) zdecydowanie być przestrzegane.