

**Organ ds. dopuszczania i zatwierdzania
wytworów i metod budowlanych**

Data: Numer sprawy:

26.09.2025 r. II 27-1.40.21-102/24

**Ogólne zezwolenie
nadzoru budowlanego /
ogólne dopuszczenie
typu**

Numer:
Z-40.21-138

Wnioskodawca:
Dehoust GmbH
Gutenbergstraße 5–7
69181 Leimen

Okres obowiązywania

z dnia: **23 października 2025 r.**

do dnia: **23 października 2030 r.**

Przedmiot niniejszej decyzji:
**Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik
z polietylenu (PE-HD) z poziomymi bandażami
1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l**

Wyżej wymieniony przedmiot regulacji otrzymuje niniejszym ogólne zezwolenie/dopuszczenie nadzoru budowlanego.

Niniejsza decyzja obejmuje osiem stron i pięć załączników liczących 13 stron.

I POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1 Niniejsza decyzja stanowi potwierdzenie użyteczności i przydatności przedmiotu regulacji w rozumieniu krajowych przepisów budowlanych.
- 2 Niniejsza decyzja nie zastępuje wymaganych ustawą zezwoleń, zgód i zaświadczeń potrzebnych do przeprowadzenia inwestycji.
- 3 Niniejsza decyzja wystawiana jest bez szkody dla praw osób trzecich, w szczególności prywatnych praw autorskich.
- 4 Użytkownikowi lub stosującemu przedmiot regulacji należy udostępnić kopie niniejszej decyzji, bez uszczerbku dla dalszych postanowień zawartych w „Postanowieniach szczegółowych”. Ponadto użytkownik lub stosujący przedmiot regulacji musi zostać poinformowany, że niniejsza decyzja musi znajdować się w miejscu użytkowania lub stosowania. Na żądanie należy także udostępnić odpowiednim organom takie kopie.
- 5 Decyzja może być kopiowana wyłącznie w całości. Publikacja fragmentów wymaga uzyskania zgody Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej. Teksty i rysunki reklamowe nie mogą być sprzeczne z decyzją. Tłumaczenia decyzji muszą zawierać następującą informację: „Tłumaczenie wersji oryginalnej nieskontrolowane przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej”.
- 6 Niniejsza decyzja jest wystawiana w sposób odwoławczy. Postanowienia mogą być w późniejszym terminie uzupełnione i zmienione, w szczególności, gdy wymagają tego nowe rozwiązania produktowe.
- 7 Niniejsza decyzja odnosi się do informacji wnioskodawcy i przedłożonych dokumentów. Zmiana tych podstaw nie jest uwzględniana przez niniejszą decyzję i musi być niezwłocznie złożona w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.

II POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE

1 Przedmiot regulacji oraz obszar użytkowania lub zastosowania

(1) Przedmiotem niniejszej decyzji są fabrycznie produkowane pojemniki formowane metodą wydmuchiwania zgodnie z załącznikiem 1, wytwarzane z polietylenu (PE-HD), o pojemności 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l. Aby zapewnić wystarczającą stabilność, pojemniki są wzmocnione bandażami poziomymi. Na górze pojemników – w zależności od typu pojemnika – znajdują się trzy króćce i króciec zwieńczający lub cztery króćce do podłączenia urządzenia do napełniania, wietrzenia i odpowietrzania, zabezpieczenia przed przepełnieniem, opróżniania i ew. kontroli stanu napełnienia (załącznik 1).

(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, bezciśnieniowego 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 w załączniku 5 podane ciecze szkodliwe dla środowiska.

(4) Nie zezwala się na mieszanie temperatur cieczy.

(5) Niniejsza decyzja udzielana jest bez naruszenia postanowień i zastrzeżeń kontrolnych oraz uzyskania pozwolenia innych obszarów prawnych.

(6) Niniejsza decyzja uwzględnia wymogi prawa wodnego dotyczące przedmiotu regulacji. Zgodnie z § 63 ust. 4 nr 2 i 3 WHG¹, przedmiot regulacji uznaje się za odpowiedni w świetle prawa wodnego.

(7) Okres obowiązywania niniejszej decyzji (patrz, strona 1) odnosi się do użytkowania w rozumieniu montażu i ustawienia przedmiotu regulacji, a nie użytkowania w rozumieniu późniejszej eksploatacji.

2 Postanowienia dla wyrobów budowlanych

2.1 Informacje ogólne

Pojemniki i ich części muszą być zgodne z ustępami 1 i 2 specjalnych postanowień i załącznikami niniejszej decyzji, jak i danymi podanymi do Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej.

2.2 Właściwości i skład

2.2.1 Materiały

(1) Do produkcji pojemników należy stosować tylko materiały podane w załączniku 2.

(2) W przypadku zbiorników do magazynowania fotochemikaliów i czystego roztworu mocznika 32,5% (patrz załącznik 5, poz. 11 i poz. 13) 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 µm.

(3) Pojemniki wymagają fluoryzowania.

2.2.2 Szczegóły konstrukcyjne

Szczegóły konstrukcyjne pojemników muszą być zgodne z załącznikami 1 do 1.6 oraz danymi podanymi w DIBt.

¹ Ustawa o zasobach wodnych z dnia 31 lipca 2009 r. (Dz. U. I s. 2585), ostatnio zmieniona artykułem 2 ustawy z dnia 12 sierpnia 2025 r. (Dz. U. 2025 I s. 189)

2.2.3 Dowód obliczeń statycznych

Pojemniki są stabilne w obowiązujących warunkach stosowania do temperatury pracy 30°C.

2.2.4 Palność

(1) Materiał polietylen (PE-HD) w stosowanej gęstości jest normalnie łatwopalna (klasa reakcji na ogień B2 zgodnie z DIN 4102–1₂).

(2) Zgodnie z niniejszą decyzją pojemniki nie są przystosowane, by wytrzymać działanie ognia przez 30 minut w pomieszczeniach budynków, które są zgodne z wymogami budowlano prawnymi w zakresie pomieszczeń ogrzewanych i ogrzewanych olejem opałowym.

2.3 Produkcja, opakowanie, transport, składowanie i oznaczenie

2.3.1 Produkcja

(1) Produkcja wykonywana jest zgodnie z opisem produkcji DIBt.

(2) Pojemniki mogą być produkowane wyłącznie w poniższym zakładzie, na tych samych urządzeniach produkcyjnych, na których wyprodukowano pojemniki, które uzyskały pozytywną ocenę podczas pierwszej kontroli.

Dehoust GmbH
Zakład klejenia

(3) W przypadku istotnych zmian w instalacji do formowania rozdmuchowego (jak np. w wylączarce, 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.

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 ustępem 4.1.2) w litrach,
- Materiał (stosowana masa formowania np. „PE-HD – Lupolen 4261 AG UV” musi wynikać z oznaczenia),
- Hamujące przenikanie pojemniki fluorowane muszą dodatkowo posiadać oznaczenie materiału, składające się z liter „Plus”,
- Dopuszczalna 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 / ogólnym dopuszczeniem nr Z-40.21–138”.

(3) Na pojemniki ew. na wskaźniku poziomu napełnienia oznaczona jest wysokość napełnienia (oznaczenie napełnienia – maksimum).

2.4 Potwierdzenie zgodności

2.4.1 Informacje ogólne

(1) Potwierdzenie zgodności pojemników z postanowieniami ogólnego zezwolenia nadzoru budowlanego, objętego niniejszą decyzją, musi być dla każdego zakładu produkcyjnego dokonane na podstawie oświadczenia o zgodności producenta, opartego na wewnątrzzakładowej kontroli produkcji oraz certyfikacie zgodności wydanym przez uznaną w tym celu jednostkę certyfikującą, a także regularnym nadzorze zewnętrznym prowadzonym przez uznaną jednostkę nadzorującą, obejmującym również badanie wstępne pojemników zgodnie z postanowieniami określonymi poniżej.

(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 o zgodności producent wyraża oznaczeniem wyrobów budowlanych znakiem zgodności (znak Ü) pod informacją o celu stosowania.

(4) Jednostka certyfikująca przekaże 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. Zakładowa kontrola produkcji rozumiana jest jako ciągły monitoring produkcji prowadzony przez producenta, dzięki któremu zapewnia on, że wytwarzane przez niego pojemniki są zgodne z postanowieniami ogólnego zezwolenia nadzoru budowlanego objętego niniejszą decyzją (ustępy 1 i 2).

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

(3) Wyniki wewnątrzzakładowej kontroli produkcji należy zapisać i przeanalizować. Zapis musi obejmować co najmniej następujące dane:

- 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 wewnątrzzakładową 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 zakład i zakładowa kontrola produkcji muszą być regularnie sprawdzane przez zewnętrznego monitorowanie, ale nie rzadziej niż dwa razy w roku.

(2) W ramach kontroli zewnętrznej należy przeprowadzić pierwszą kontrolę pojemników. Podczas kontroli zewnętrznej i kontroli początkowej należy przeprowadzić co najmniej badania zgodnie z ustępem 2.4.2. Ponadto można pobierać próbki w celu przeprowadzenia badania wyrywkowego. Uznana jednostka kontrolna odpowiedzialna jest za pobieranie próbek i przeprowadzanie kontroli.

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

3 Postanowienia dotyczące planowania, wymiarowania i wykonania

3.1 Planowanie i wymiarowanie

(1) W celu zachowania stabilności i szczelności pojemnika w przypadku pożaru, wszelkie niezbędne środki należy uzgodnić z organem odpowiedzialnym za ochronę przeciwpożarową.

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

3.2 Wykonanie

3.2.1 Informacje ogólne

(1) 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.

(2) Ocenę szkód i kroki w celu usuwania szkód należy wykonywać w porozumieniu z rzeczoznawcą ds. tworzyw sztucznych ew. przy udziale pracowników.

(3) W obszarach sejsmicznych w strefach sejsmicznych od 1 do 3 zgodnie z normą DIN 4149₄ pojemniki należy odpowiednio zabezpieczyć w taki sposób, aby w przypadku trzęsienia ziemi nie oddziaływały na nie skoncentrowane obciążenia punktowe.

3.2.2 Wyposażenie pojemników

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

(2) Wyposażenie musi być w takim stanie, by nie wystąpiły niedopuszczalne nadciśnienia lub podciśnienia oraz nadmierne obciążenia ścian pojemnika.

3.2.3 Montaż

3.2.3.1 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) Dna pojemników muszą całkowicie przylegać do poziomej, równej, sztywnej powierzchni podłoża (np. beton, asfalt).

(3) Odległości, które należy zachować między pojemnikami a ścianami i innymi elementami konstrukcyjnymi oraz między samymi pojemnikami, są określone w przepisach prawa wodnego. Wymogi innych obszarów prawnych pozostają bez zmian.

3 Rzeczoznawcy jednostek certyfikujących i kontrolnych, jak i pozostali rzeczoznawcy, którzy są wyznaczani na zapytanie DIBt

4 DIN 4149:2005–04 Budowle na terenach zagrożonych trzęsieniem ziemi w Niemczech – obciążenie, pomiar i budowa wysokich obiektów

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

3.2.3.2 Rurociągi

(1) Otwory wylotowe przewodów wentylacyjnych i odpowietrzających należy zabezpieczyć przed przenikaniem wody deszczowej.

(2) 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.

3.2.4 Dokumentacja i potwierdzenie zgodności

Firma wykonawcza musi potwierdzić prawidłowe ustawienie, instalację i montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta i zgodnie z postanowieniami decyzji z uwzględnieniem regulacji części wyposażenia z potwierdzeniem zgodności. Potwierdzenie to należy przedłożyć operatorowi, który złoży je w aktach budowy.

4 Postanowienia w zakresie użytkowania, utrzymania, konserwacji i kontroli

4.1 Korzystanie

4.1.1 Ciecze przechowywane

(1) Pojemnik stosowany jest do przechowywania cieczy niebezpiecznych dla wody zgodnie z załącznikiem 5 wraz z opisanymi w nim ograniczeniami.

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

4.1.2 Użytkowa pojemność pojemnika

Dopuszczalny stopień napełnienia pojemników wynika z przepisów prawa wodnego ⁵.

4.1.3 Dokumentacja

Operatorowi instalacji producent pojemników musi przekazać następujące dokumenty:

- Kopia niniejszej decyzji,
- Kopie tekstów regulacji dotyczących części wyposażenia wchodzących w skład dostawy,
- Instrukcja montażowa celem ustawienia pojemnika

4.1.4 Praca

(1) Przed uruchomieniem pojemników operator umieści w odpowiednim miejscu widoczną tabliczkę, na której podana jest przechowywana ciecz zgodnie z załącznikiem 5 wraz z jej gęstością i koncentracją. Oznaczenie zgodnie z innymi wymogami prawnymi pozostaje bez zmian.

(2) Napełnienie i opróżnianie musi następować przez trwale podłączone przewody (rury lub węże), o ile przepisy wodne lub ochrony pracy nie przewidują wyjątku w tym zakresie.

(3) 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.

(4) Nie zezwala się na napełnianie pojemników różnymi mediami.

(5) Króciec zwińczający (Ø 446 mm) z pokrywą może być użytkowany wyłącznie w celu czyszczenia, jak i pomocy podczas montażu. Nie może dochodzić do wprowadzania zewnętrznych obciążeń.

⁵ Patrz np. arkusz roboczy DWA-A 779 (TRwS 779) czerwiec 2023 r., ustęp 7.4

4.2 Utrzymanie, konserwacja

- (1) Kroki w celu usuwania szkód należy wykonywać w porozumieniu z rzeczoznawcą³ ds. tworzyw sztucznych ew. przy udziale pracowników.
- (2) Nie zezwala się na czyszczenie wnętrza pojemników (np. w celu inspekcji) z zastosowaniem rozpuszczalników.
- (3) Pojemniki są zasadniczo półprzezroczyste i umożliwiają rozpoznanie stanu napełnienia. Jeżeli poziomu napełnienia nie da się odczytać bez dodatkowych środków pomocniczych, każdy taki pojemnik należy wyposażyć w co najmniej jeden wskaźnik poziomu napełnienia.

4.3 Kontrola

4.3.1 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.

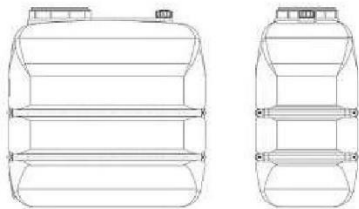
4.3.2 Bieżące kontrole / kontrole po uruchomieniu

- (1) Operator musi sprawdzić szczelność pojemników poprzez oględziny. Jeżeli zostaną wykryte nieszczelności, należy odłączyć instalację i opróżnić uszkodzony pojemnik.
- (2) Wymagane kontrole i częstotliwość ich przeprowadzania wynikają z przepisów prawa wodnego.
- (3) W przypadku korzystania z pojemników na obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi, należy po wystąpieniu trzęsienia ziemi sprawdzić, czy zagwarantowana jest dalsza, bezproblemowa eksploatacja.
- (4) Kontrole zgodnie z innymi przepisami prawnymi pozostają nienaruszone.

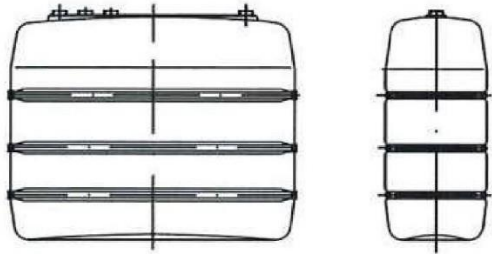
Holger Eggert
Kierownik działu

Poświadczenie
Brämer

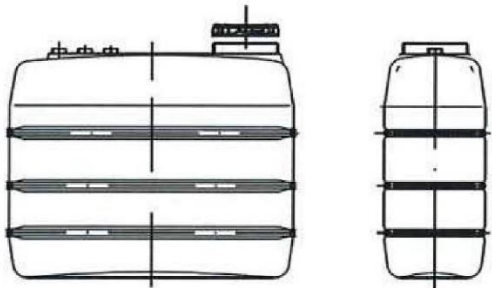
1100 l z 2 bandażami – zwieńczający



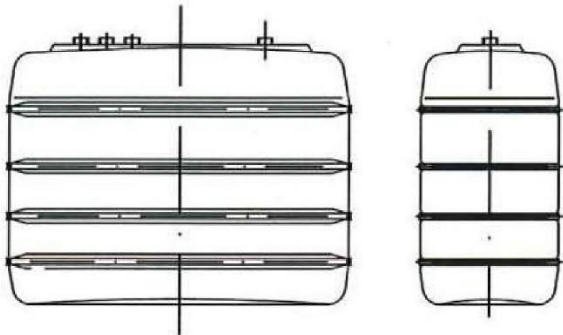
2000 l – 2500 l – 3000 l z 3 bandażami



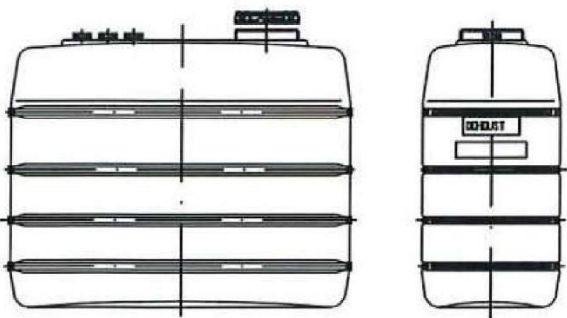
2000 l – 2500 l – 3000 l zwieńczający (bez dolnego kołnierza)



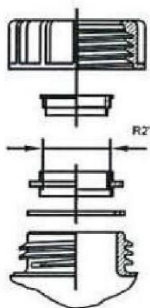
4000 l z 4 bandażami



4000 l zwieńczający (bez dolnego kołnierza)



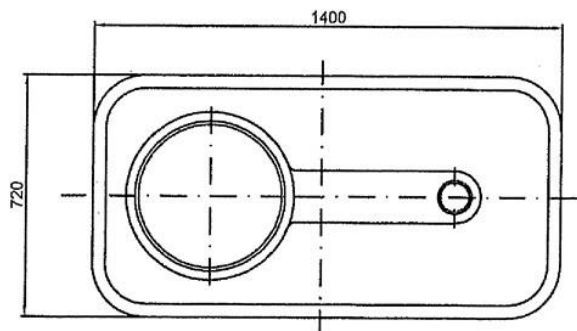
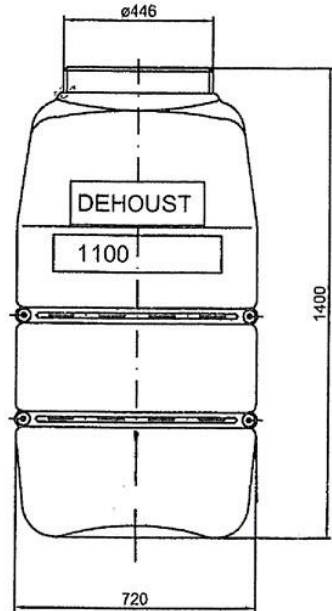
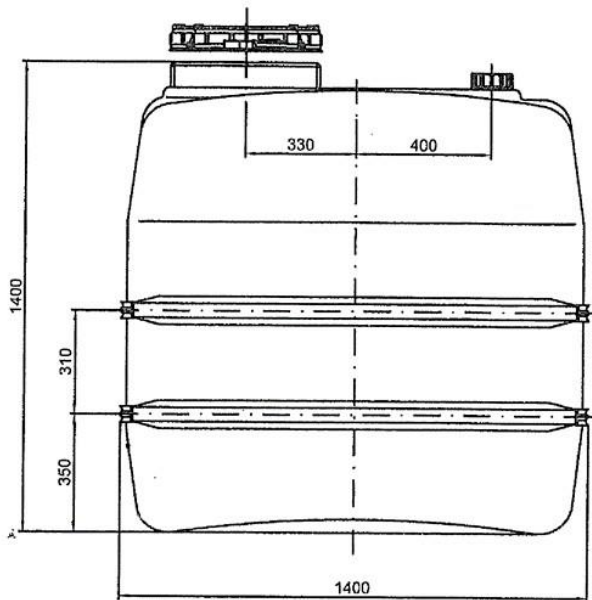
Szczegóły - króciec



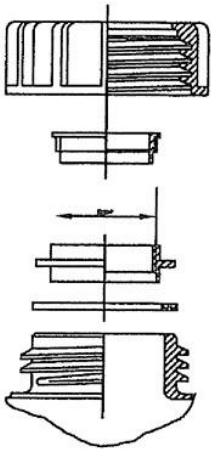
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)
z poziomymi bandażami 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Przegląd

Załącznik 1



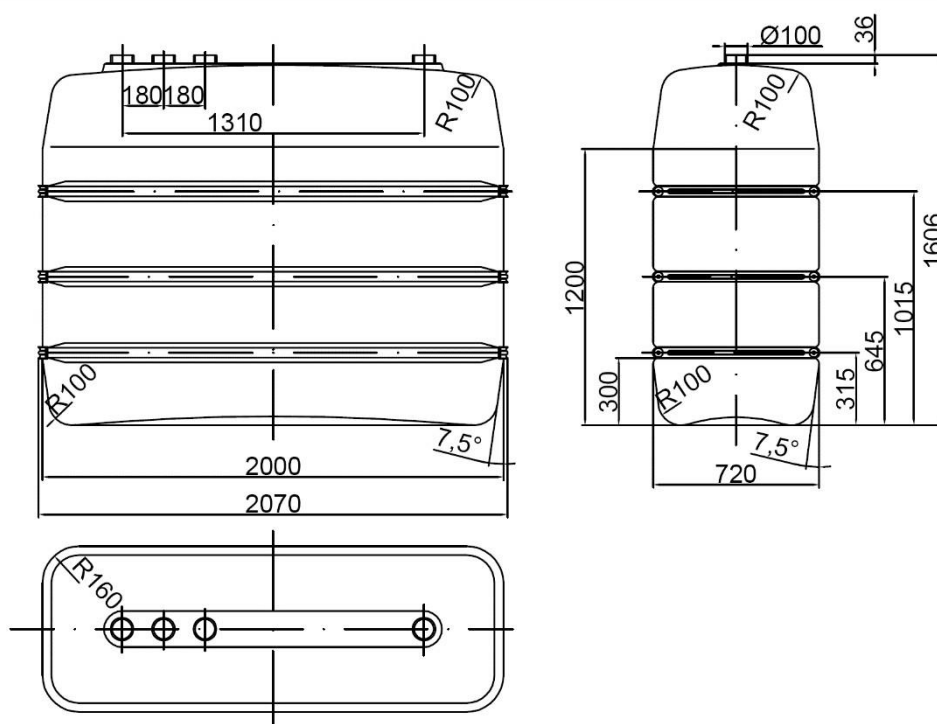
Szczegóły - króciec



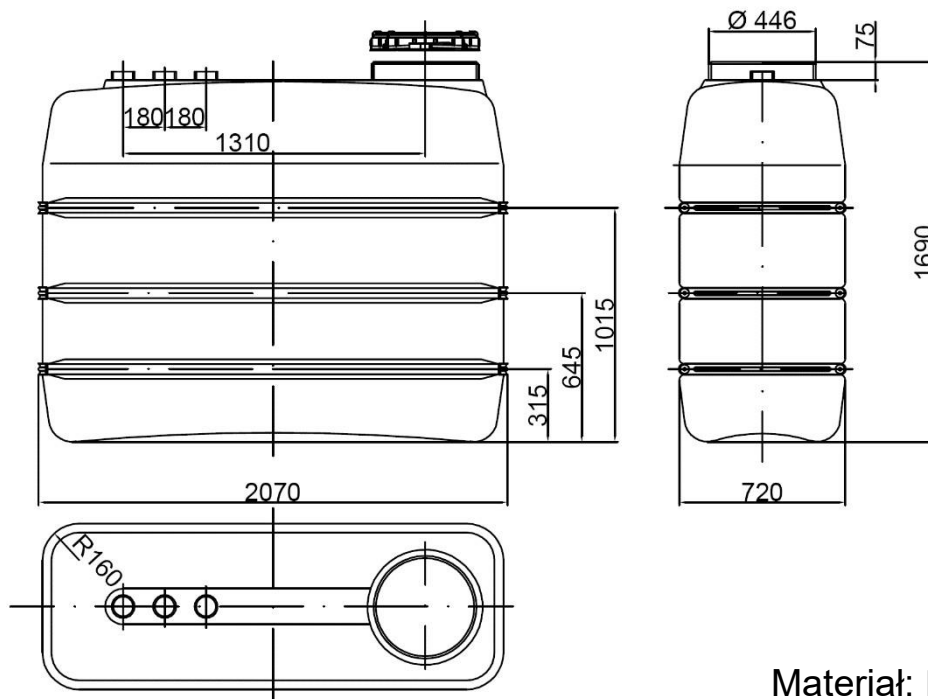
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)
z poziomymi bandażami 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Typ pojemnika 1100 l – kompletny pojemnik pojedynczy

Załącznik 1.1



zwieńczający (bez dolnego kołnierza)

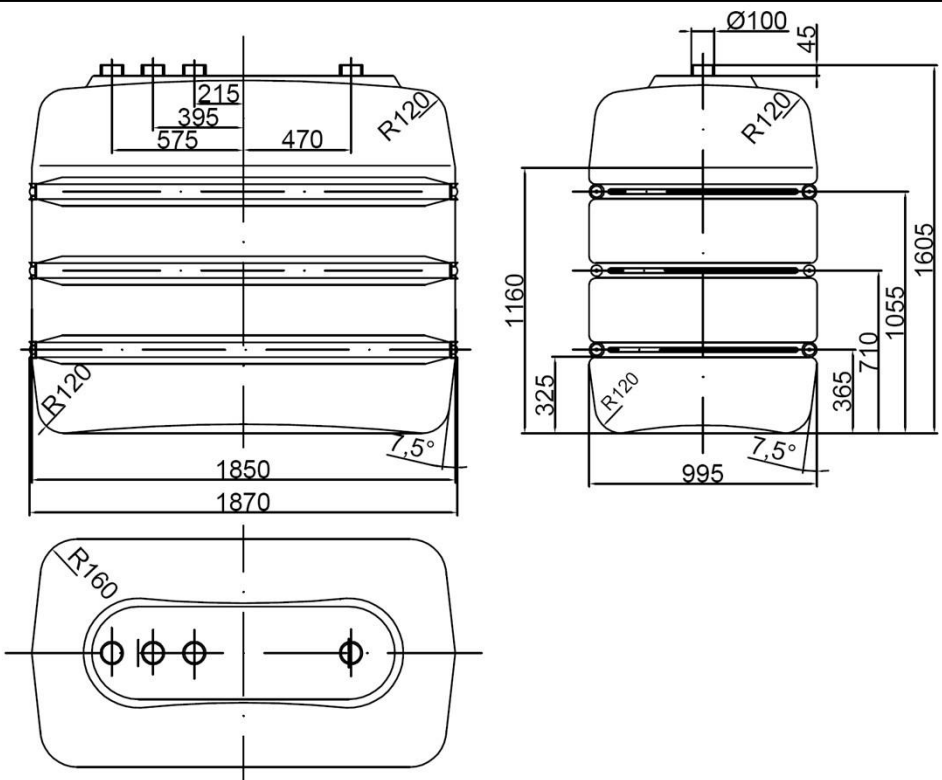


Material: HD-PE

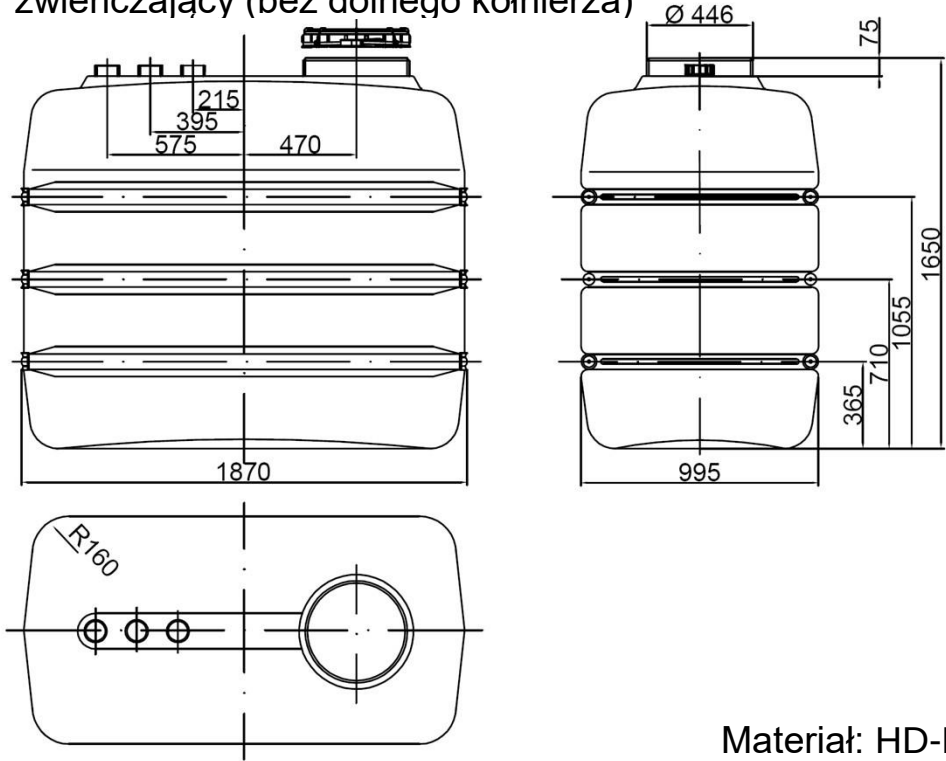
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)
z poziomymi bandażami 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Typ pojemnika 2000 l – kompletny pojemnik pojedynczy

Instalacja 1,2

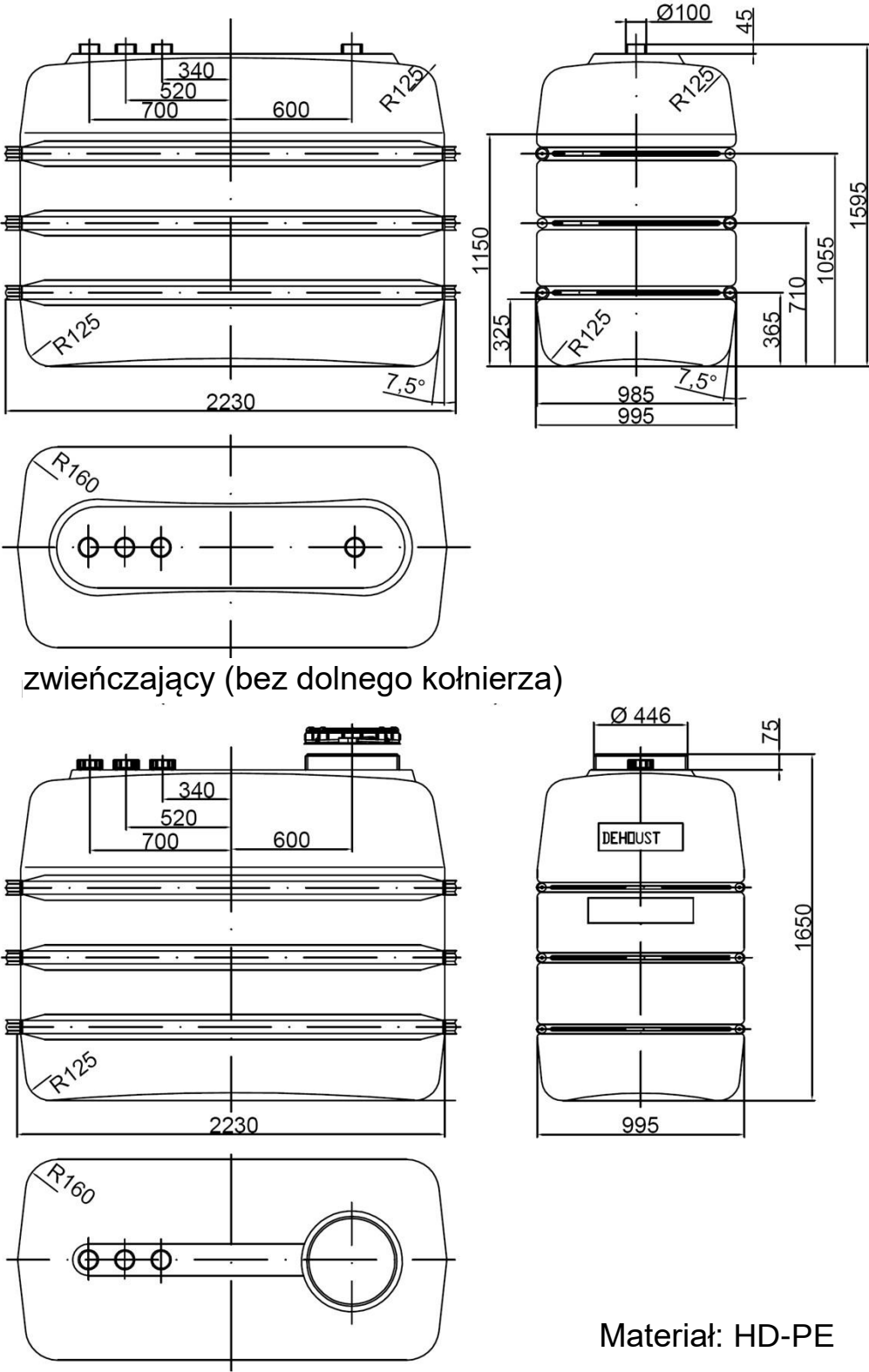


zwiększający (bez dolnego kołnierza)

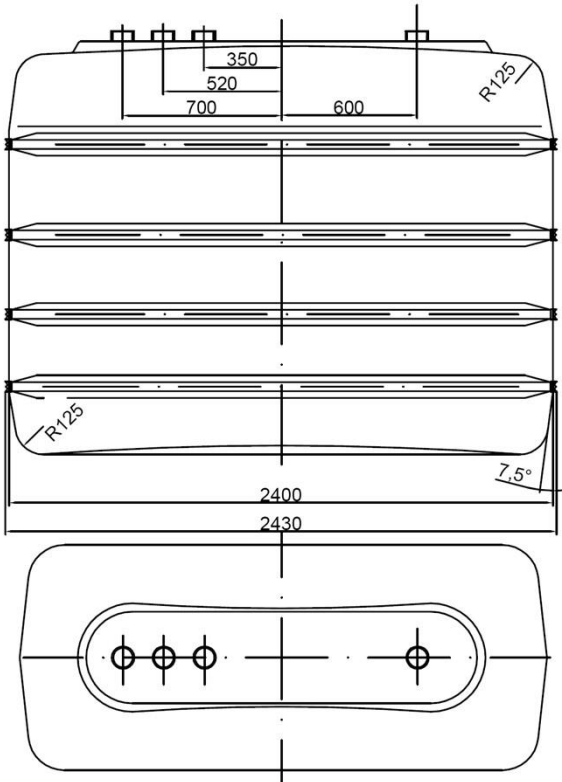


Materiał: HD-PE

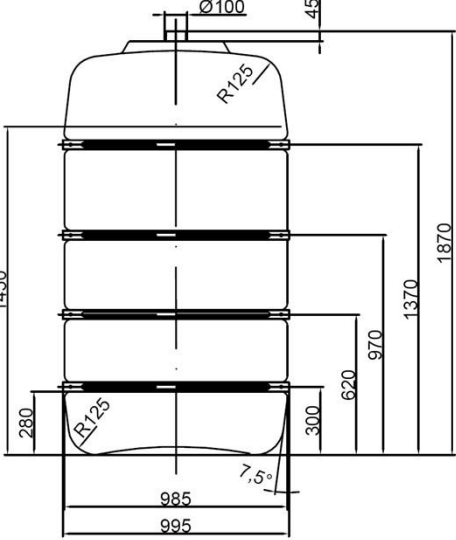
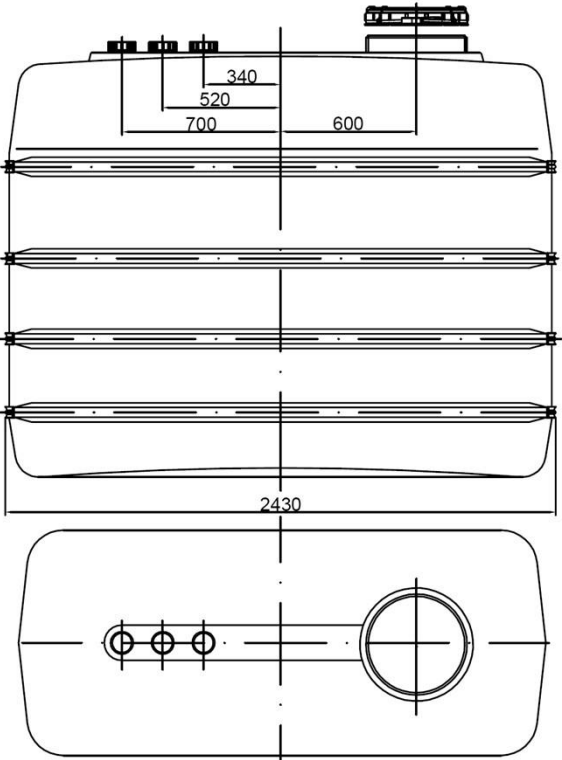
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z poziomymi bandażami 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l	
Typ pojemnika 2500 l – kompletny pojemnik pojedynczy	Załącznik 1.3



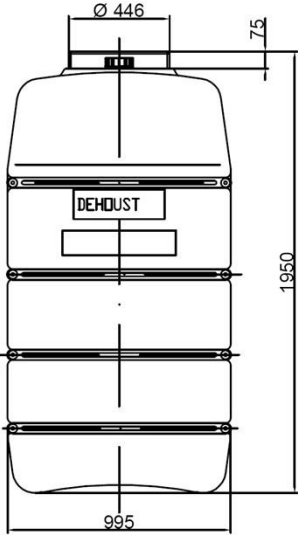
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z poziomymi bandażami 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l	
Typ pojemnika 3000 l – kompletny pojemnik pojedynczy	Załącznik 1.4



zwieńczający (bez dolnego kołnierza)

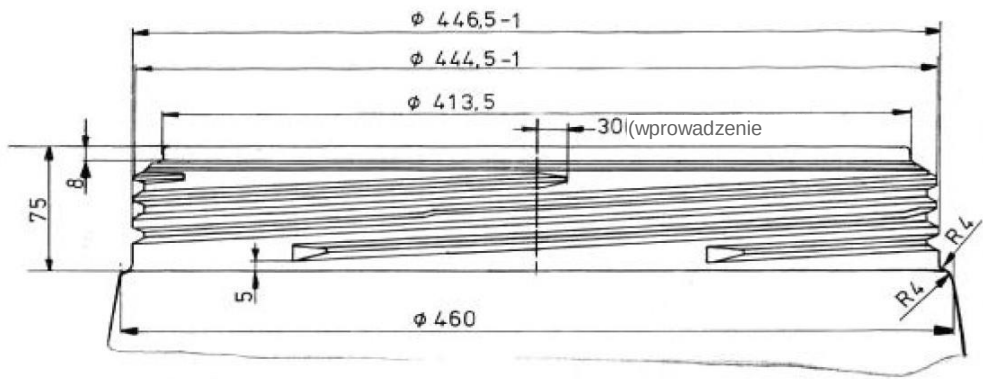


Materiał: HD-PE

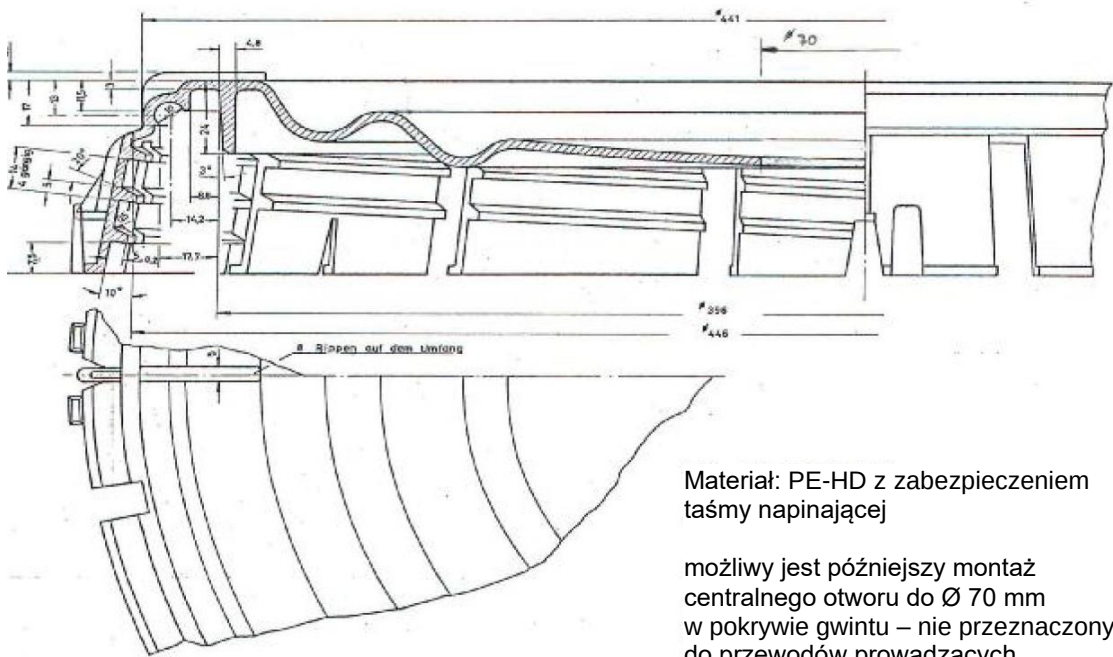


Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z poziomymi bandażami 1100 I, 2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I	
Typ pojemnika 4000 I – kompletny pojemnik pojedynczy	Załącznik 1.5

Szyjka zwieńczająca dla pojemnika PE



Pokrywa gwintu



Materiał: PE-HD z zabezpieczeniem
taśmy napinającej

możliwy jest późniejszy montaż
centralnego otworu do Ø 70 mm
w pokrywie gwintu – nie przeznaczony
do przewodów prowadzących

Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z poziomymi bandażami 1100 I, 2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I	Załącznik 1.6
Szczegóły króciec zwieńczający i pokrywa zwieńczająca	

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki
z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 1100 I,
2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I

Załącznik 2

Materiały

1 Masy formujące dla pojemników

(1) Do produkcji pojemników można stosować wyłącznie masy formowania wymienione w poniższej tabeli 1 wraz z podanymi tam parametrami materiałowymi.

Tabela 1: Masy formujące, oznaczenia materiałów

Oznaczenie typu, producent, oznaczenie zgodnie z DIN EN ISO 17855-1 ₁	MFR 190/21,6 [g/10 min]	Gęstość w 23°C [g/cm ³]
Lupolen 4261 AG UV firmy Basell Polyolefine GmbH ISO 17855-PE-HD, BHN, 44-G090	6,1 ± 0,7	0,945 ± 0,002

(2) Regenerat tego materiału jest wykluczony z zastosowania. Dopuszcza się wykorzystanie do 30% materiału obiegowego pochodzącego z tych samych zakładów produkcyjnych, który powstaje przy produkcji pojemników, oprócz wykorzystania nowego materiału.

2 Bandaże

Strzemiona stalowe bandażы podłużnych wykonywane są z rur zgodnych z normą DIN EN 10305-3₂ lub DIN EN 10305-5₃, bandażы czołowe wykonywane są z blachy profilowej zgodnej z normą DIN EN 10130₄ wykonanej zgodnie z materiałami wykazanymi w poniższej tabeli 2 i z każdej strony są cynkowane ogniowo warstwą cynku wynoszącą > 50 µm.

Tabela 2: Materiały i wymiary strzemion stalowych

Typ pojemnika	Bandaże podłużne materiał/wymiary	Bandaże czołowe materiał/grubość [mm]
1100	S235JRC/rura Ø 48 x 1,9	S235JRC / 1,5
2000	S235JRC/rura Ø 60 x 1,9	DC01 / 1,5
2500	S275JOC/rura Ø 60 x 1,9	S235JRC / 2,0
3000	S235JRC/rura Ø 60 x 3,65	S235JRC / 2,0
4000	S235JRC/profil drążony 80 x 50 x 3	DC01 / 2,0

3 Akcesoria zbiornika

Materiały i szczegóły podane są w złożonej dokumentacji.

- | | | |
|---|----------------------------|---|
| 1 | DIN EN ISO 17855-1:2015-02 | 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 |
| 2 | DIN 10305-3:2010-05 | Rury stalowe precyzyjne – Warunki techniczne dostawy – Część 3: Rury ze szwem kalibrowane na zimno |
| 3 | DIN 10305-5:2010-05 | Rury stalowe precyzyjne – Warunki techniczne dostawy – Część 5: Rury ze szwem kalibrowane na zimno o przekroju kwadratowym i prostokątnym |
| 4 | 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 1100 I,
2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I**

Załącznik 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.

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 ds. tworzyw sztucznych, ew. przy udziale wnioskodawcy.

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki
z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 1100 I,
2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I

Załącznik 4
Strona 1 z 2

Potwierdzenie zgodności

1 Wewnątrzzakładowa kontrola produkcji

1.1 Materiały

(1) W przypadku materiałów wymienionych w załączniku 2, tabela 1, należy przedstawić dowody wymienione w tabeli 1, przy czym należy przestrzegać minimalnych i maksymalnych wartości kontrolnych wymienionych w tabeli 2.

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

Tabela 1: Kontrole i dokumentacja materiałów

Przedmiot	Właściwość	Podstawa kontroli	Dokumentacja	Częstotliwość
Masa formująca	Nazwa handlowa, oznaczenie typu, typ masy formującej zgodnie z DIN EN ISO 17855-1 ₁	Instalacja 2 Rozdział 1	Certyfikat próby odbiorczej 3.1 zgodnie z DIN EN 10204 ₆	każda dostawa
	MFR, Gęstość		Rysunek lub świadectwo kontrolne odbioru 3.1 zgodnie z normą EN 10204 ₆	
Materiał formujący	MFR, Gęstość	Instalacja 4 Rozdział 1.1, Tabela 2	Zapis	zgodnie z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa ew. po wymianie serii

Tabela 2: Oznaczenia materiałów (oznaczenia kontrolne)

Przedmiot	Gęstość [g/cm ³] zgodnie z DIN EN ISO 1183-1 ₇	MFR [g/10 min] zgodnie z DIN ISO 1133-1 ₈
Masa formująca	patrz załącznik 2, ustęp 1	
Materiał formujący	$d_{R(e)} + 0,004 \quad d_{R(a)}$	maks. MFR(e) $1,15 \times MFR(a)$
Indeks a ... przed obróbką masy formującej Indeks e ... po obróbce materiału formującego		

⁶ DIN EN 10204:2005-01
⁷ DIN EN ISO 1183-1:2019-09

Wyroby metalowe – Rodzaje dokumentów kontroli
Tworzywa sztuczne – Procedura w celu określenia gęstości tworzyw sztucznych niepieniących – Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa (ISO 1183-1:2019, wersja poprawiona 2019-05); wersja niemiecka EN ISO 1183-1:201

⁸ DIN ISO 1133-1:2022-10

Tworzywa sztuczne – Oznaczenie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i Objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) materiałów termoplastycznych – Część 1: Ogólne warunki przeprowadzania badań (ISO 1133-1:2022); Wersja niemiecka EN ISO 1133-1:2022

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki
z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 1100 l,
2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Załącznik 4
Strona 2 z 2

Potwierdzenie zgodności

1.2 Pojemnik

(1) Należy przeprowadzić kontrole pojemników podane w tabeli 3, przy czym należy zachować podane w tabeli 4 wartości pomiarowe.

Tabela 3: Kontrole i podstawa kontroli

Właściwość	Podstawa kontroli	Dokumentacja	Częstotliwość
Powierzchnie	w odniesieniu do DVS 2206-1 ⁹	Zapis	każdy pojemnik
Grubość ścianek, masy pojemników	p. tabela 4 niniejszego załącznika		
Szczelność	p. ustęp 1.2 (2) niniejszego załącznika		

Tabela 4: Minimalna grubość ścianek, masa pojemników; typ pojemnika 1100 l, 2000 l, 2500 l, 3000 l i 4000 l

Właściwość	Punkt pomiarowy / wytyczne	Wartość pomiarowa				
		1100 l	2000 l	2500 l	3000 l	4000 l
Szerokość ścian [mm]	w obszarze krawędzi i kantów	górną 3,0 dolną 3,5	górną 3,9 dolną 4,5	4,0	3,5	4,0
	na dnie	5,1	5,1	6,0	6,0	6,0
	w pozostałych obszarach (powierzchniach)	4,1	5,5	5,0	5,0	5,0
Masa [kg]	Pojemniki bez akcesoriów	29,0	68,0	71,0	85,0	111,0

(2) Jako ciśnienie kontrole należy stosować 1,3 x ciśnienie statyczne przechowywanej cieczy w odniesieniu do dna pojemnika.

(3) W okresie obowiązywania niniejszej decyzji należy przeprowadzić kontrolę wszystkich typów pojemników.

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 10204⁶.

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki
z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 1100 I,
2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I

Załącznik 5
Strona 1 z 2

Ciecze przechowywane

1. Olej opałowy DIN 51603-1-EL standard zgodnie z DIN 51603-1¹⁰; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
Olej opałowy DIN 51603-1-EL o niskiej zawartości siarki zgodnie z DIN 51603-1; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
Olej opałowy DIN 51603-1-EL o niskiej zawartości siarki i azotu zgodnie z DIN 51603-1; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
2. Olej opałowy DIN 51603-6-EL-B 5 do B 20 o niskiej zawartości siarki zgodnie z DIN 51603-6¹¹; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
Olej opałowy DIN 51603-6-EL-B 5 do B 20 o niskiej zawartości siarki i azotu zgodnie z DIN 51603-6; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
3. Olej opałowy DIN 51603-8-EL-P zgodnie z DIN/TS 51603-8¹²; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
4. Olej napędowy zgodnie z DIN EN 590¹³; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
5. Ester metylowy kwasów tłuszczowych zgodnie z DIN EN 14214 (biodiesel); nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
6. Parafinowy olej napędowy zgodnie z DIN EN 15940; nieprzeznaczony do stosowania w systemach grzewczych i chłodniczych budynków,
7. Oleje smarowe, hydrauliczne, termalne Q, zagęszczone lub niezagęszczone, temperatura zapłonu > 55°C,
8. Oleje smarowe, hydrauliczne, termalne Q, zużyte, temperatura zapłonu > 55°C; pochodzenie i temperatura zapłonu muszą być potwierdzane przez użytkownika,
9. Oleje roślinne, takie jak olej z nasion bawełny, oliwy, rzepakowy, rycynowy, kielków pszenicy w każdej koncentracji, które nie są stosowane jako artykuły spożywcze lub do produkcji artykułów spożywczych,
10. Glikol etylenowy (CH₂OH) jako płyn przeciw zamarzaniu,
11. Fotochemikalia (dostępne w sprzedaży) w koncentracjach użytkowych (nowe i używane) o gęstości maks. 1,15 g/cm³; wyłącznie w pojemnikach, których części bandażu wyposażone są w dodatkowe malowanie ochronne,
12. Woda amoniakalna (roztwór) NH₄OH do nasyconego roztworu,
13. Czysty roztwór mocznika 32,5% jako NO_x – środek redukujący (np. AdBlue) zgodnie z DIN 70070¹⁴, o gęstości maks. 1,15 g/cm³; tylko w pojemnikach, których części bandażowe wyposażone są w dodatkowe malowanie ochronne,

10 DIN 51603-1:2024-11
11 DIN 51603-6:2025-05
12 DIN / TS 51603-8:2022-04
13 DIN EN 590:2025-05
14 DIN 70070:2005-08

Paliwa płynne – oleje grzewcze – Część 1: Olej grzewczy EL wymagania minimalne
Paliwa płynne – oleje grzewcze – Część 6: Olej grzewczy EL B, wymagania minimalne
Paliwa płynne - oleje grzewcze - część 8: Parafinowane oleje grzewcze, wymagania minimalne
Paliwa – olej napędowy – wymagania i metody badań; wersja niemiecka EN 590:2025
Silniki na olej napędowy, NO_x – środek redukujący AUS 32, wymagania jakościowe

Wykonane metodą wydmuchiwania zbiorniki
z polietylenu (PE-HD) z bandażami poziomymi 1100 I,
2000 I, 2500 I, 3000 I i 4000 I

Załącznik 5
Strona 2 z 2

Ciecze przechowywane

14. Dodatki do betonu zgodnie z DIN EN 934-2¹⁵ o gęstości maks. 1,15 g/cm³, których skład nie różni się od podanych poniżej aktywnych składników i podany maksymalny skład procentowy nie przekracza ilości całkowitej:

Nr	Substancja czynna	maks. udział w [%]
1*)	Ligninosulfonian, sól Na ⁺ , Ca ²⁺	40
2*)	Sulfonian naftalenu, sól Na ⁺	40
3*)	Poliakrylan, sól Na ⁺	40
4*)	Mono-, di-, tetra- lub polifosforan jako sól Na ⁺ , K ⁺ lub NH ₄ ⁺	40
5*)	Fluorofosforan sodu (Na ₂ PO ₃ F)	40
6*)	Sacharoza (C ₁₂ H ₂₂ O ₁₂)	40
7*)	Kwas winowy (C ₄ H ₆ O ₆) również jako sól Na ⁺ - lub K ⁺	40
8*)	Kwas glukonowy (C ₆ H ₁₂ O ₇) również jako sól Na ⁺ - lub K ⁺	40
9*)	Kwas cytrynowy (C ₆ H ₈ O ₇) również jako sól Na ⁺ - lub K ⁺	40
10	Acetaty (CH ₃ COO-M ⁺) (np. octan etylu, octan winylu)	40
11	Alkanoloaminy (np. MEA, DEA, TEA, TIPA, DEIPA)	10
12	Węglany (M ₁ HCO ₃ lub M ₂ HCO ₃)	40
13	Aminy etoksyloowane (np. etoksylaty amin tłuszczowych)	10
14	Mrówczany (HCOO) _n M ⁺ (np. sole Ca ⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , Al ⁺ lub NH ₄ ⁺)	30
15	Celuloza (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n i etery celulozy (np. metyloceluloza lub hydroksypropyloceluloza)	40
16	Etery polikarboksyłanowe (PCE, C ₅ H ₇ NaO ₃)	30
17	Glikoniany (np. glikonian sodu (C ₆ H ₁₁ NaO ₇))	40
18	Glikole i ich pochodne	10
19	Kwasy hydroksykarboksylowe i ich sole	30
21	Środek konserwujący	0,2
22	Środek przeciwpieenny (np. fosforan tributylu (C ₁₂ H ₂₇ O ₄ P))	0,2
23	H ₂ O	Reszta
*) dopuszczane zarówno jako komponenty pojedyncze, jak i mieszanka materiałów		