

Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie

Jednostka Dopuszczająca Wyroby Budowlane i Konstrukcje

Urzędowa Jednostka Kontrolna ds. Technologii Budowlanej

Placówka prawa cywilnego wspólna instytucja prawa publicznego

Członek EOTA, UEAtc i WFTAO

Data:

10.02.2023

Numer sprawy:

II 27-1.40.21-67/22

Numer dopuszczenia:

Z-40.21-53

Okres obowiązywania

od: 16 lutego 2023 r.

do: 16 lutego 2028 r.

Wnioskodawca:

Dehoust GmbH

Gutenbergstraße 5-7

69181 Leimen

Przedmiot dopuszczenia:

Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)

ze zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową 720 l i 1000 l

Systemy pojemników

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 16-stronnych. Niniejsze Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie zastępuje Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.21-53 z dnia środa, 15 maja 2013 roku. Wyrób po raz pierwszy dopuszczono do obrotu i stosowania w budownictwie w dniu czwartek, 21 marca 1996 roku.

DIBt

I POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1 Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie stanowi potwierdzenie użyteczności i przydatności przedmiotu dopuszczanego w rozumieniu krajowych przepisów budowlanych.
- 2 Niniejsze dopuszczenie nie zastępuje wymaganych ustawą zezwoleń, zgód i zaświadczeń wymaganych do przeprowadzenia inwestycji.
- 3 Niniejsze dopuszczenie wystawiane jest bez szkody dla praw osób trzecich, w szczególności prywatnych praw autorskich.
- 4 Producent i dystrybutor przedmiotu Dopuszczenia powinni bez szkody dla dalszych regulacji zawartych w „Postanowieniach Szczegółowych” udostępnić użytkownikowi kopie Dopuszczenia i zwrócić uwagę na fakt, że Dopuszczenie to należy przechowywać w miejscu zastosowania przedmiotu Dopuszczenia. Na żądanie należy także udostępnić odpowiednim organom takie kopie.
- 5 Dopuszczenie może być kopiowane 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 Niniejsze Dopuszczenie jest wystawiane w sposób odwoalny. Postanowienia mogą być w późniejszym terminie uzupełnione i zmienione, w szczególności, gdy wymagają tego nowe rozwiązania produktowe.
- 7 Niniejsze Dopuszczenie 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.
- 8 Niniejsze Dopuszczenie obejmuje również ogólne pozwolenie dla rodzaju budowlanego. Objęte niniejszym Dopuszczeniem ogólne pozwolenie dla typu konstrukcji obowiązuje dodatkowo jako Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie dla danego typu konstrukcji.

II POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE

1 Przedmiot Dopuszczenia i zakres zastosowania

(1) Przedmiotem niniejszego Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie są pojemniki, fabrycznie wykonane zgodnie z załącznikiem 1, które składają się z pojemnika wewnętrznego z polietylenu (PE-HD) wykonanego metodą rozdmuchiwania i zewnętrznego pojemnika (instalacja zbierająca) z ocynkowanej blachy stalowej. Produkowane są pojemniki o pojemności 720 l i 1000 l. Na górze pojemników znajdują się cztery króćce do podłączenia urządzenia do napełniania, wietrzenia i odpowietrzania, zabezpieczenia przed przepełnieniem, opróżniania i kontroli stanu napełnienia. Pojemniki są wyposażone w sondę wycieku jako urządzenie do wykrywania nieszczelności. Są one umieszczone na stalowych cokołach. System napełniania ze zintegrowanym systemem wietrzenia i odpowietrzania, system wyjmowania oraz zabezpieczenie przed przepełnieniem ew. czujnik wartości granicznej nie stanowią części składowej niniejszego dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

(2) Pojemniki należy umieszczać w pomieszczeniach wewnątrz budynków, 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 poniżej podane ciecze szkodliwe dla środowiska, przy czym nie zezwala się na mieszanie cieczy:

- 1 Olej opałowy EL zgodnie z DIN 51603–1¹,
- 2 Olej opałowy DIN 51603-6 EL A Bio 5 do Bio 15, zgodnie z DIN SPEC 51603-6² z dodatkiem FAME, zgodnie z DIN EN 14214³; bez dodatkowych alternatywnych komponentów, dopuszczalny wyłącznie w pojemnikach fluorowanych,
- 3 Olej napędowy zgodnie z DIN EN 590⁴,
- 4 Estry metylowe kwasów tłuszczowych zgodnie z DIN EN 14214³ (Biodiesel); dopuszczalny wyłącznie w pojemnikach fluorowanych,
- 5 Oleje smarowe, hydrauliczne, termalne Q, stopowe lub niestopowe, o temperaturze zapłonu > 55°C, dopuszczalne wyłącznie w specyfikacji,
- 6 Oleje smarowe, hydrauliczne, termalne Q, zużyte, punkt zapalny > 55°C; pochodzenie i punkt zapalny muszą być potwierdzone przez użytkownika, dopuszczalne wyłącznie w specyfikacji,
- 7 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, dopuszczalne wyłącznie w specyfikacji.

(4) Niniejsze Dopuszczenie ma zastosowanie również do korzystania z pojemników na obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi w obrębie stref trzęsienia ziemi 1 do 3 zgodnie z normą DIN 4149⁵. Przyspieszenie pomiarowe (S_d) określane poprzez obliczenie nie powinno przekraczać 1,6 m/s². Przyspieszenie pomiarowe (S_d) określa się zgodnie z zaleceniami obliczeniowymi 40-B3⁶ DIBt.

- | | |
|--|--|
| 1. DIN 51603–1:2011–09 | Paliwa płynne - oleje grzewcze - część 1: Olej grzewczy EL wymagania minimalne |
| 2. DIN SPEC 51603-6: 2011-06 | Paliwa płynne - oleje grzewcze - część 6: Olej grzewczy EL A, wymagania minimalne |
| 3. DIN EN 14214:2014-06 | Płynne wyroby z oleju mineralnego - estry metylowe kwasu tłuszczowego (FAME) do zastosowania w Silnikach Diesla i jako olej opałowy - wymagania i metody badań |
| 4. DIN EN 590:2014-04 | Paliwa dla pojazdów mechanicznych, oleje napędowe, wymagania i procedura kontrolna |
| 5. DIN 4149:2005-04 | Budowle na terenach zagrożonych trzęsieniem ziemi w Niemczech - obciążenie, pomiar i budowa wysokich obiektów |
| 6. Zalecenia obliczeniowe w związku z procedurami zatwierdzania cylindrycznych pojemników i silosów Uwzględnienie rodzaju obciążenia trzęsienia ziemi 40-B3, wydanie z kwietnia 2013 r., dostępne w DIBt | |

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

(6) To Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie, w tym ogólne pozwolenie dla rodzaju budowlanego, uwzględnia wymagania prawa wodnego dla przedmiotu Dopuszczenia i przedmiotu regulacji. Zgodnie z § 63 ust. 4 nr 2 i 3 WHG⁷, przedmiot dopuszczenia i regulacji uznaje się za odpowiedni w świetle prawa wodnego.

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

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 Materiały, właściwości i skład

2.2.1 Substancje aktywne

Do produkcji pojemników należy stosować tylko substancje aktywne podane w załączniku 2.

2.2.2 Szczegóły konstrukcyjne

(1) Szczegóły konstrukcyjne pojemników muszą być zgodne z załącznikami 1 do 1.9 oraz danymi podanymi w DIBt.

(2) Pojemniki wewnętrzne wymagają fluoryzowania.

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)⁸. Wytrzymałość na działanie płomieni zgodnie z ustępem 3.1 (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 maszyn produkcyjnych, w którym wyprodukowano pojemniki, które uzyskały pozytywną ocenę podczas pierwszej kontroli:

Zakład klejenia
Dehoust GmbH

(3) W przypadku istotnych zmian w instalacji do formowania rozdmuchowego (jak np. w wylączarce, głowicy wtryskowej lub dyszy powietrznej) oraz w przypadku zmiany chemicznej obróbki późniejszej oraz zmiany technologii produkcji, materiału lub środków uszczelniających instalacji zbierającej 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 połączenia pojemników, które składają się z pojemników zewnętrznych i instalacji zbiorczych, na instalacji zbiorczej, podając następujące dane:

- Numer producenta,
- Data produkcji,
- Pojemność nominalna pojemnika z dopuszczalnym stopniem napełnienia (zgodnie z ustępem 3.3.1.2) w litrach,

- Substancja aktywna (oznaczenie stosowanej masy formowania np. „PE-HD - Lupolen 4261 AG UV”) dla pojemnika wewnętrznego,
- hamująca przenikanie pojemników wewnętrznych (fluorowanych) musi dodatkowo posiadać oznaczenie substancji aktywnej, składające się z liter „Plus”,
- dopuszczona temperatura pracy,
- Wskazówka dotycząca eksploatacji bez nadruku,
- Oznaczenie „Nie zezwala się na instalację na zewnątrz”,
- Oznaczenie „Wyłącznie dla mediów składowanych zgodnie z dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.21-53”.

(3) Poziom napełnienia związany z dopuszczalnym stopniem napełnienia musi zostać oznaczony na wskaźniku poziomu napełnienia (maksymalny poziom napełnienia).

2.4 Potwierdzenie zgodności

2.4.1 Informacje ogólne

(1) Potwierdzenie zgodności pojemników z postanowieniami niniejszego Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie dla każdego zakładu produkcyjnego z oświadczeniem o zgodności producenta opiera się na wewnątrzzakładowej kontroli produkcji i certyfikacie zgodności uznanej w tym celu jednostki certyfikującej oraz regularnej kontroli zewnętrznej przeprowadzonej przez uznaną jednostkę certyfikującą wraz z kontrolą początkową pojemników zgodnie z wytycznymi następujących postanowień.

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

(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.

⁷. Ustawa o zasobach wodnych z dnia 31 lipca 2009 r. (Dz. U. I s. 2585), ostatnio zmieniona artykułem 1 ustawy z dnia 18 lipca 2017 r. (Dz. U. I s. 2771).

⁸. DIN 4102-1:1998-05 Palność materiałów budowlanych i wyroby budowlane - Część 1: Materiały budowlane, definicje, wymogi i kontrole

2.4.3 Kontrola zewnętrzna

(1) W każdym zakładzie produkcyjnym należy regularnie przeprowadzać zewnętrzne kontrole zakładu oraz produkcji, 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 wyrywkowego. 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. Niemieckiemu Instytutowi Techniki Budowlanej, jak i właściwemu urzędowi nadzoru budowlanego.

3 Postanowienia dotyczące stosowania przedmiotu zatwierdzenia

3.1 Planowanie i wymiarowanie

(1) Zgodnie z niniejszym Dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie pojemniki (składające się z pojemników wewnętrznych i zbierających) są tak wykonane, 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) Na obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi w strefie trzęsienia ziemi 1 do 3, zgodnie z DIN 4149⁹, cokoły pojemników należy umieścić na poziomej i równej powierzchni betonowej. Ponadto, jako podkład, na całej powierzchni powinna być zastosowana mata antypoślizgowa o udowodnionym współczynniku tarcia 0,45 lub większym i minimalnej wytrzymałości na ściskanie wynoszącej 250 t/m². Należy wykluczyć sztywne przyłącza przewodów.

(3) 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 (pojemniki wewnętrzne i zewnętrzne).

(2) Ocena szkód i środki w celu usuwania szkód należy wykonywać w porozumieniu z rzeczoznawcą¹⁰ ds. tworzyw sztucznych ew. przy udziale pracowników.

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 unikać niedopuszczanego nadciśnienia i podciśnienia oraz nadmiernego obciążenia ścian pojemnika.

(3) W przypadku podłączenia odpowiedniego czujnika wartości granicznej z budowlanym potwierdzeniem użyteczności oraz korzystając z dopuszczonego do obrotu i stosowania w budownictwie systemu napełniania typu „DE-A-01” (z zintegrowanym, nie komunikującym się systemem odbioru) z Dopuszczeniem do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.7-459, pojemniki do składowania mediów zgodnie z ustępem 1 (3), poz. 1 do poz. 4 powinny być podłączone do systemów pojemników w jeden szereg, z maks. pięcioma pojemnikami tej samej wielkości, ew. maks. sześć pojemników w maks. dwóch rzędach z szeregową zmianą kierunku (hydro-mechanicznie nierozgałęzione).

(4) Między pojemnikiem wewnętrznym i zbierającym (instalacja zbierająca) należy, zgodnie z wytycznymi wymogów wodno-prawnych, zainstalować odpowiednią dla danego zastosowania sondę wycieku z budowlanym potwierdzeniem użyteczności. Ponadto, każdy pojemnik musi być wyposażony we wskaźnik poziomu.

⁹. DIN 4149:2005–04 Budowle na terenach zagrożonych trzęsieniem ziemi w Niemczech - obciążenie, pomiar i budowa wysokich obiektów

¹⁰. Rzeczoznawcy jednostek certyfikujących i kontrolnych, jak i pozostali rzeczoznawcy, którzy są wyznaczani na zapytanie DIBt

3.2.3 Montaż

3.2.3.1 Informacje ogólne

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

(2) Cokoły (konsole) pojemników muszą znajdować się na równej, poziomej, odpornej na zginanie, gładkiej płycie wspornikowej ew. odpowiednio uszczelnionej i wzmocnionej powierzchni. Podczas ustawienia w obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi, patrz punkt 3.1 (2).

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

(4) Tabliczka znamionowa (grawerowany sztyld), jak i czujnik wartości granicznej (GWG) z armaturą podłączeniową muszą znajdować się po dostępnej stronie pojemnika. Wskaźnik napełnienia każdego pojemnika musi być dobrze czytelny.

(5) W przypadku mediów zgodnie z ustępem 1 (3), poz. 1 do poz. 4 podane są wymiary referencyjne dla części montowanych czujnika wartości granicznej w Dopuszczeniu do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.7–459 (system napełniania „DE-A-01”) i należy się do nich stosować. Czujnik wartości granicznej należy zamontować w pierwszym pojemniku systemu zbiorników, w kierunku przepływu strumienia objętości.

3.2.3.2 Rurociągi

(1) Przewód odbiorczy wykonany jest zasadniczo jako system jednoprzewodowy (bez doprowadzenia zwrotnego). Jeżeli, ze względów technicznych, przewód zostanie wykonany jako system dwuprzewodowy, przewód zwrotny systemu odbioru oleju w systemach pojemników musi zostać zainstalowany w pierwszym pojemniku (w kierunku przepływu strumienia), w którym znajduje się również czujnik wartości granicznej.

(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.

(3) Przewody napowietrzające i odpowietrzające lub urządzenia nie powinny uchodzić do zamkniętych pomieszczeń. Nie obowiązuje to w przypadku pojedynczo ustawianych pojemników do przechowywania mediów, zgodnie z ustępem 1 (3) poz. 1 do poz. 4.

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

(5) W przypadku podłączania przewodów rurowych do systemu napełniania ew. króćców w pojemniku w pojemnikach pojedynczych należy zwracać uwagę na to, by nie generować nacisku i nie było dodatkowych, zewnętrznych obciążeń pojemnika, które nie są uwzględnione w projekcie.

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

(1) W przypadku przechowywania mediów zgodnie z ustępem 1 (3) poz. 1 do poz. 4 należy stosować się do TRwS 791–1¹¹, ustęp 4.2.2 dotyczącego warunków ustawiania pojemników i pojemników w systemie pojemnikowym. Uwzględniając wymagania systemowe pojemniki należy łączyć w systemy pojemników z maks. pięcioma pojemnikami tego samego rozmiaru w jeden szereg, ew. z maks. sześcioma pojemnikami w maks. dwa szeregi ze zmianą kierunku szeregu (hydromechanicznie nierozgałęzione). Obciążenia osobowe opisane w TRwS 791–1¹¹ w legendzie pod literą S tabeli 2 powinny oddziaływać wyłącznie na konstrukcję wsporczą, a nie bezpośrednio na pojemnik.

(2) Pojemniki powinny być mocowane do siebie za pomocą elementów dystansowych, zgodnie z załącznikiem 1.9.

¹¹ TRwS 791-1:2015-02

Zasady techniczne materiałów niebezpiecznych dla wody (TRwS) - Instalacje na olej opałowy
Część 1: Wyposażenie, wymagania zakładowe i wyłączenie instalacji na olej opałowy

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 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.

3.3 Użytkowanie, utrzymanie, konserwacja i kontrola

3.3.1 Korzystanie

3.3.1.1 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.

3.3.1.2 Użytkowa pojemność pojemnika

(1) Dopuszczony stopień napełnienia pojemników należy tak zmierzyć, by nie został przekroczony poziom maksymalny. Nie należy generować nadciśnienia, które ma negatywny wpływ na szczelność i odporność pojemników.

(2) Dopuszczany stopień napełnienia pojemników musi być zgodny z wytycznymi załącznika 5. Konieczne jest odpowiednie zabezpieczenie przed przepełnieniem.

(3) W przypadku cieczy z sześciennym współczynnikiem liniowej rozszerzalności $\alpha < 1,50 \cdot 10^{-3}/K$, który, zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP), nie jest trujący lub agresywny, akapit (1) może zostać uznany za spełniony, jeżeli stopień napełnienia 95% nie przekracza pojemności. Dla mediów zgodnie z ustępem 1 (3), poz. 1 do 4 należy uwzględnić ustęp 4.3.1. (6).

3.3.1.3 Dokumentacja

Operatorowi instalacji producent pojemników musi przekazać następujące dokumenty:

- Wydruk Dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.21-53,
- Wydruk budowlanego potwierdzenia użyteczności stosowanego czujnika wartości granicznej / stosowanego zabezpieczenia przed przepełnieniem (o ile wchodzi w zakres dostawy),
- Wydruk budowlanego potwierdzenia użyteczności stosowanej sondy do przecieków (o ile nie wchodzi w zakres dostawy),
- Instrukcja montażu uruchomienia pojemników ew. systemów pojemników,
- Wydruk Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie nr Z-40.7-459 dla systemu napełniania (wyłącznie dla systemów pojemników).

3.3.1.4 Praca

(1) Przed uruchomieniem pojemników ew. systemu 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 rozporządzenia o instalacjach przeznaczonych dla cieczy niebezpiecznych dla wody¹².

(3) Przed napełnieniem pojemnika należy sprawdzić, czy przechowywane medium jest zgodne z tabliczką (1) i temperatura cieczy nie przekracza dopuszczanej temperatury roboczej zgodnie z ustępem 1 (3). Poza tym należy sprawdzić, jaka ilość przechowywanej cieczy mieści się w pojemniku i czy czujnik wartości granicznej / zabezpieczenie przed przepełnieniem jest w odpowiednim stanie.

(4) Pojedynczo ustawione pojemniki należy napełniać wyłącznie przy pomocy stałych przyłączy i z zastosowaniem zabezpieczenia przed przepełnieniem, które przed osiągnięciem dopuszczanego stanu cieczy samoczynnie przerywają proces napełniania i wywołują alarm akustyczny. Nie obowiązuje to w przypadku pojemników, jeżeli są napełniane przy użyciu samoczynnie zamykanego zaworu czerpального i przy prędkości napełniania do 200 l/min.

(5) Systemy pojemników należy napełniać wyłącznie przy pomocy podłączonych przewodów rurowych lub węży z cystern lub zbiorników z zastosowaniem pompy o prędkości tłoczenia do 1200 l/min i ciśnieniu tłoczenia do 10 barów, jeżeli są wyposażone w urządzenia zgodne z ustępem 3.2.2 (3).

(6) Należy kontrolować proces napełniania. Po zakończeniu procesu napełniania należy sprawdzić dopuszczalny stopień napełnienia, zgodnie z ustępem 3.3.1.2.

(7) 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.

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

(9) W przypadku stosowania pojemników do przechowywania zużytego oleju smarowego, hydraulicznego i termalnego chodzi o pojemniki zbiorcze z króćcami dla bezpiecznego podłączenia rurociągu lub zdejmowanego przewodu w celu korzystania przez profesjonalny personel (nie przez każdą osobę).

3.3.2 Utrzymanie, konserwacja

(1) Kroki w celu usuwania szkód należy wykonywać w porozumieniu z rzeczoznawcą¹⁰ ds. tworzyw sztucznych ew. przy udziale pracowników.

(2) 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.

3.3.3 Kontrole

3.3.3.1 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.

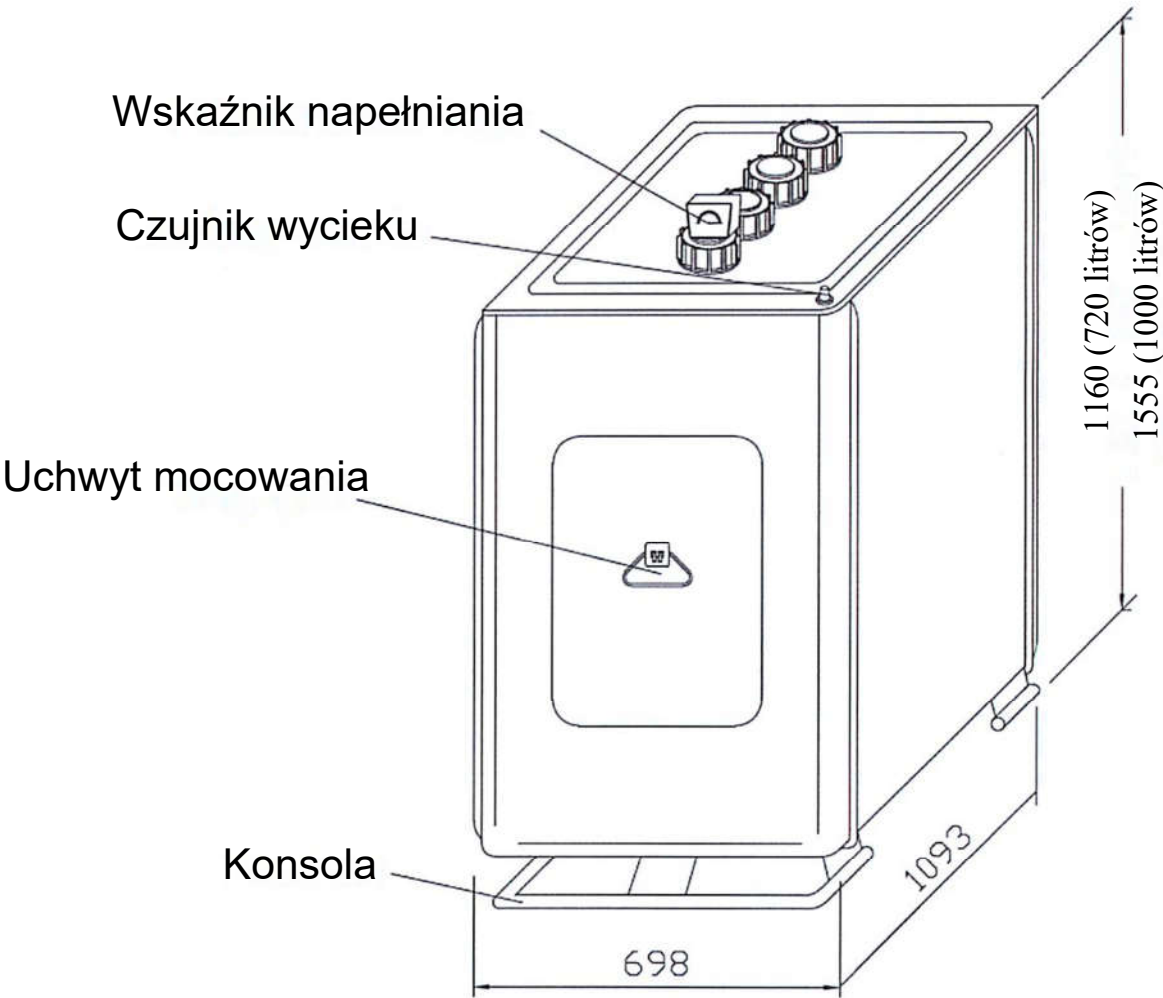
3.3.3.2 Bieżące kontrole / kontrole po uruchomieniu

- (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) Działanie i korzystanie z sondy do przecieków zgodnie z ustępem 3.2.2 (4) należy sprawdzić zgodnie z budowlanym potwierdzeniem użyteczności dla tej sondy wycieku.
- (3) W przypadku korzystania z pojemników na obszarach zagrożonych trzęsieniem ziemi, zakład specjalistyczny musi, po wystąpieniu trzęsienia ziemi, sprawdzić w rozumieniu § 62 AwSV¹², czy zagwarantowano dalszą, bezproblemową eksploatację.
- (4) Kontrole zgodnie z innymi przepisami prawnymi pozostają nienaruszone.

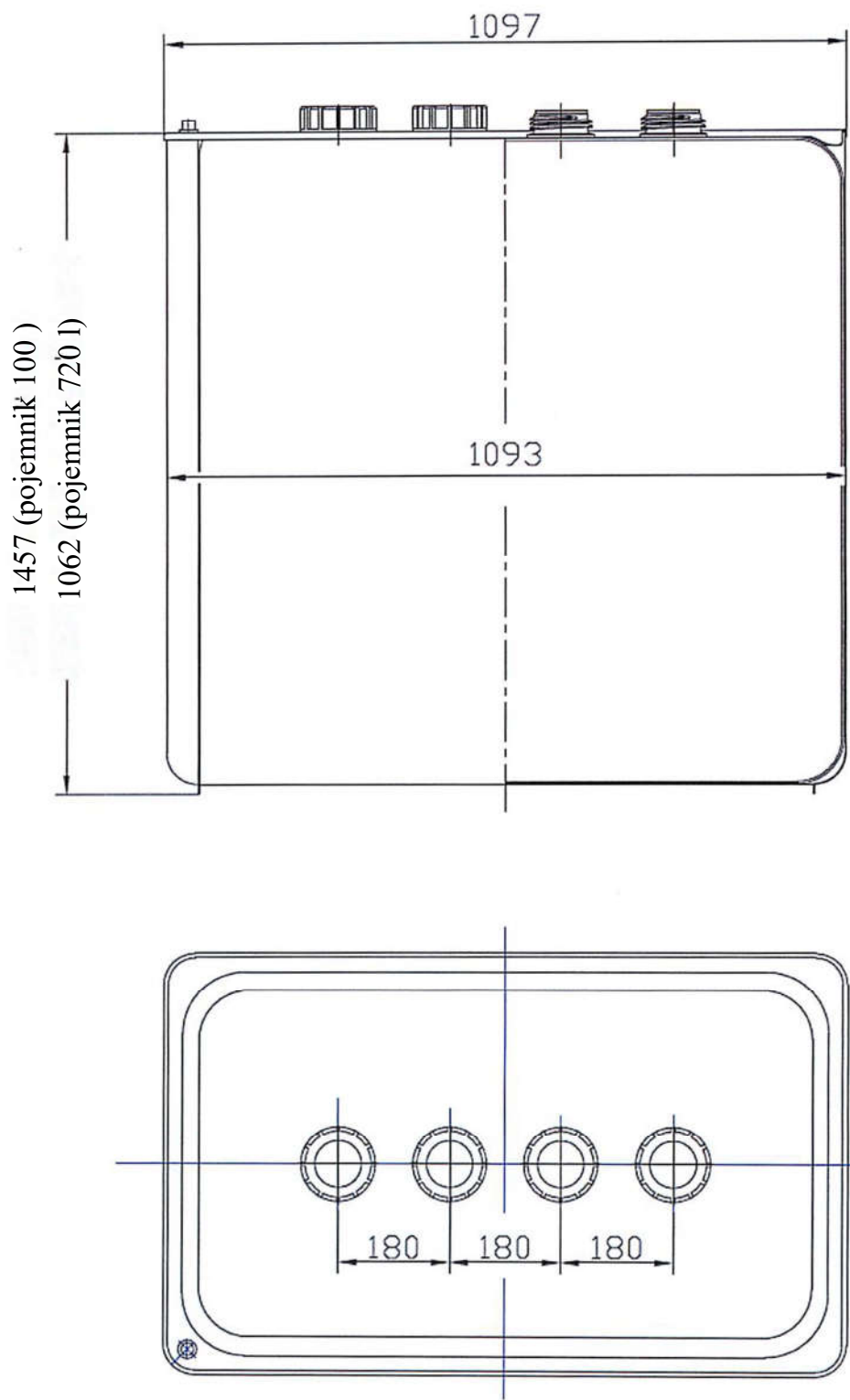
Holger Eggert
Kierownik referatu



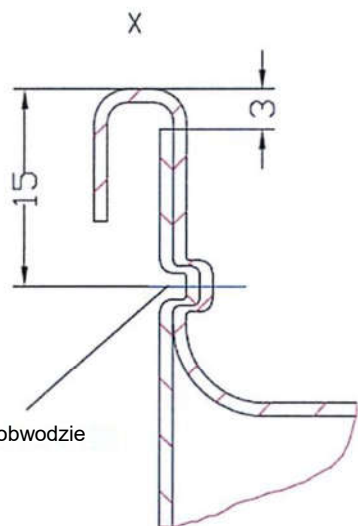
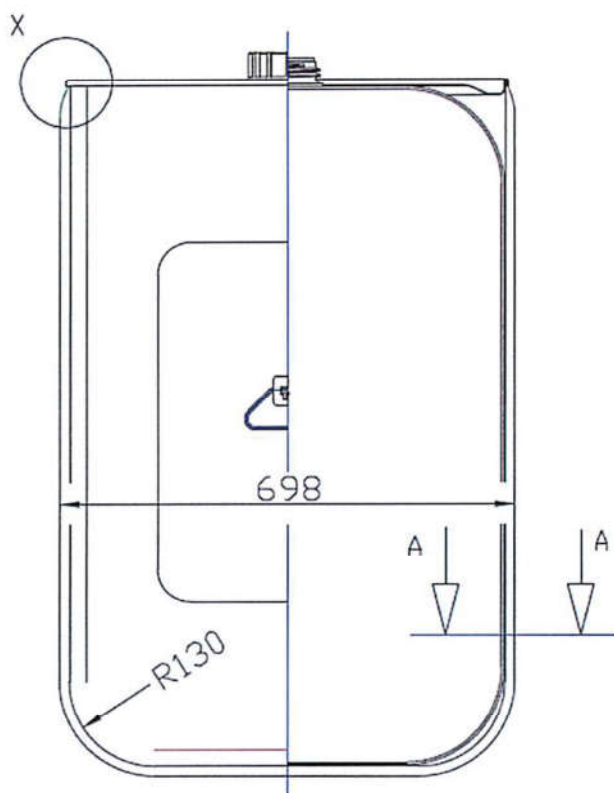
¹² Rozporządzenie o instalacjach przeznaczonych do materiałów zanieczyszczających wodę (AwSV) z dnia 18 kwietnia 2017 (Dz. U. I s. 905)



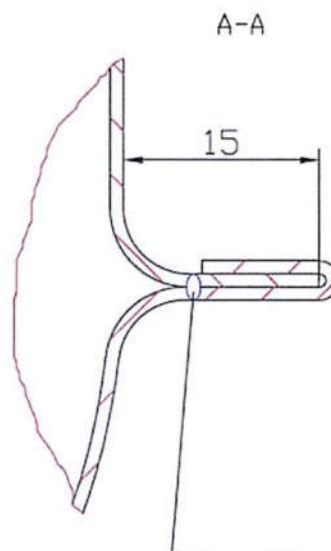
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową	Instalacja 1
Podgląd	



Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową	Instalacja 1.1
Zbiornik kombi PE-K 720/1000 Szczegóły i wymiary	



pod ciśnieniem na całym obwodzie



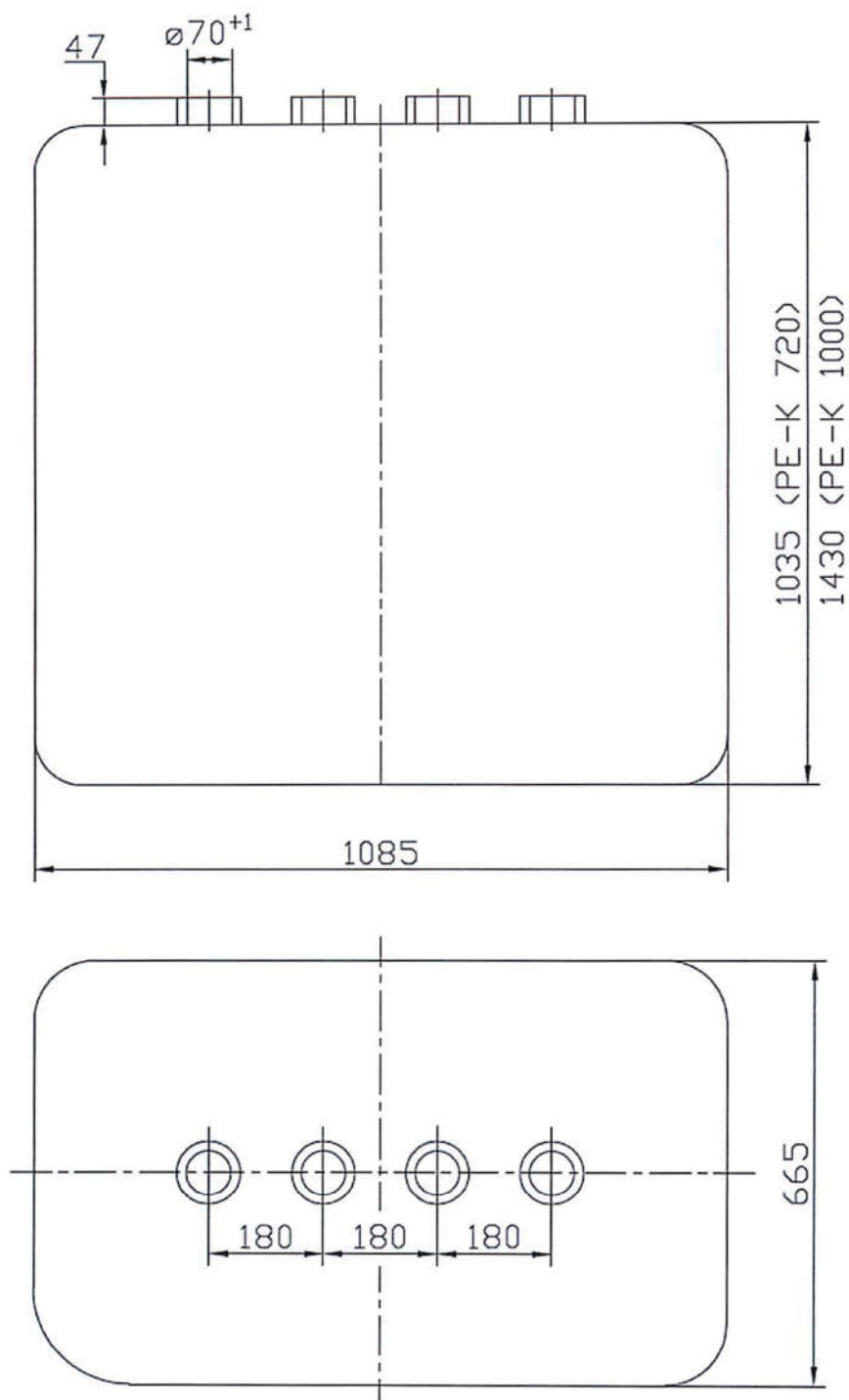
Obszar spawania:

Ochrona przed korozją nałożona poprzez ręczną aplikację z cynkowaniem na zimno, zawartość części stałych 52-77,7%, grubość warstwy 60 μ zroszony na całym obwodzie

Wykonany metodą wydmuchiwaną pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000 Szczegóły i wymiary

Instalacja 1.2

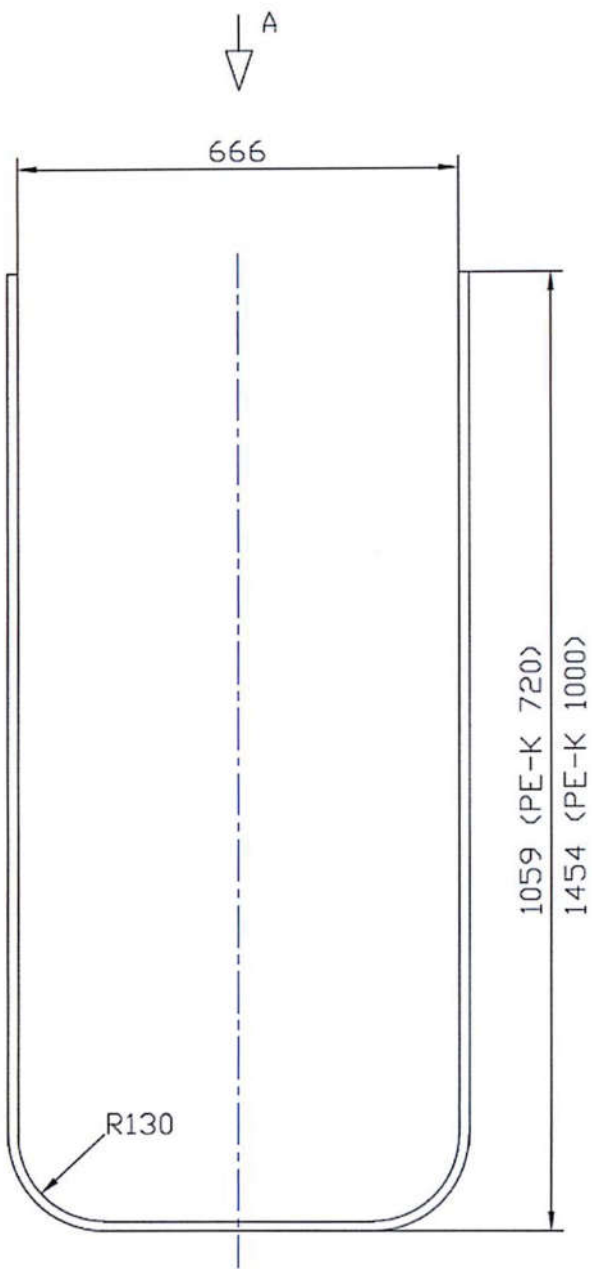


Grubości ścian
4 mm

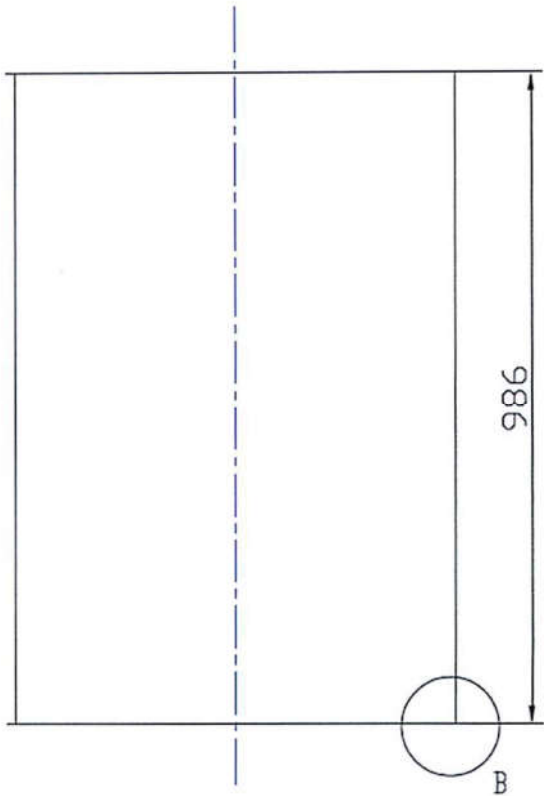
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000
Pojemnik wewnętrzny

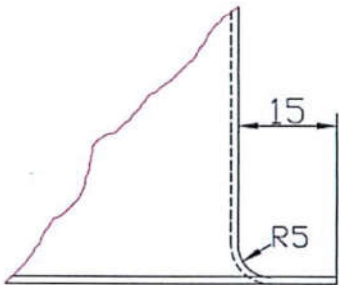
Instalacja 1.3



Widok A



Wykonanie falcu B

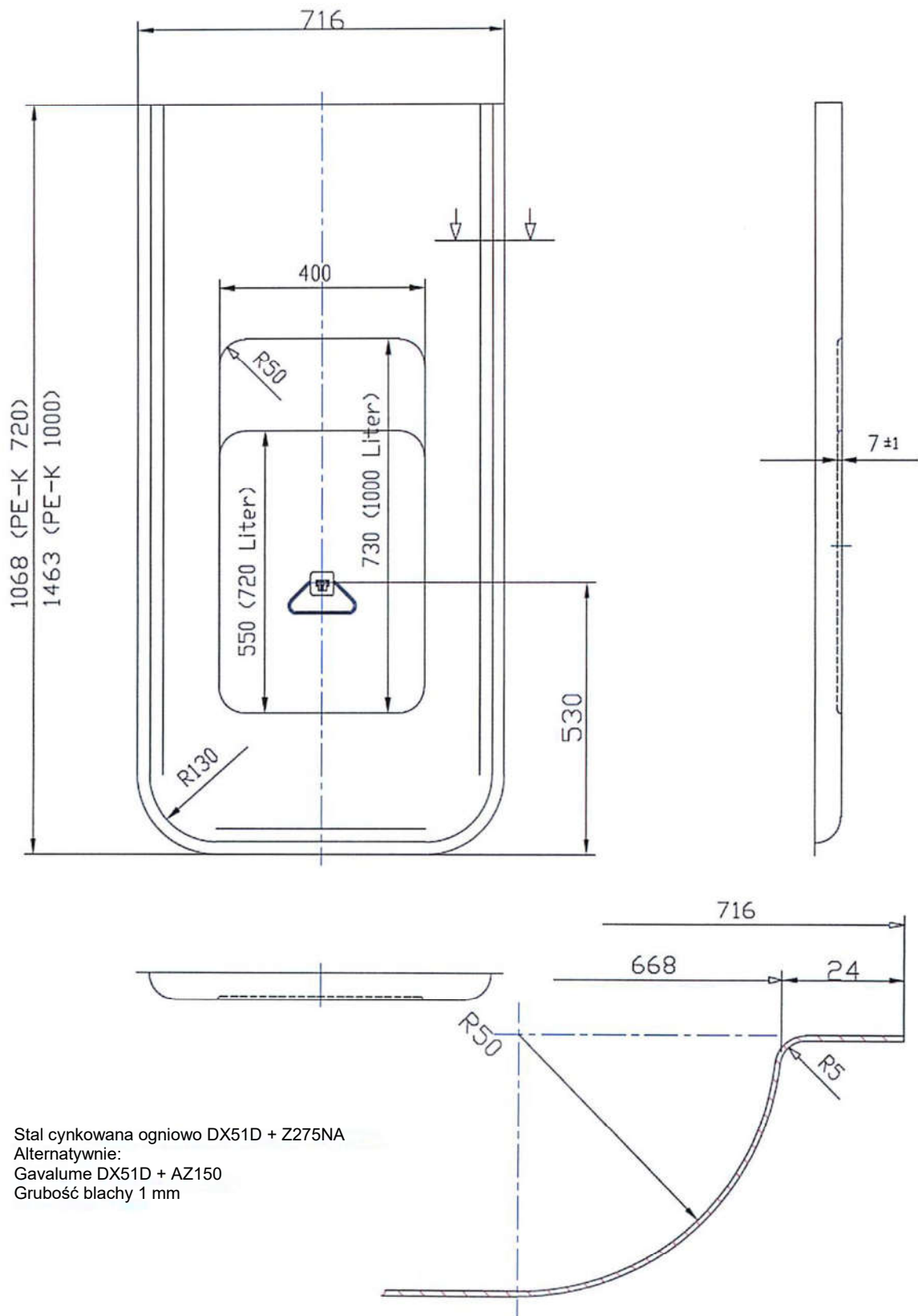


Stal cynkowana ogniowo DX51D + Z275NA
Alternatywa:
Gavalume DX51D + AZ150
Grubość blachy 1 mm

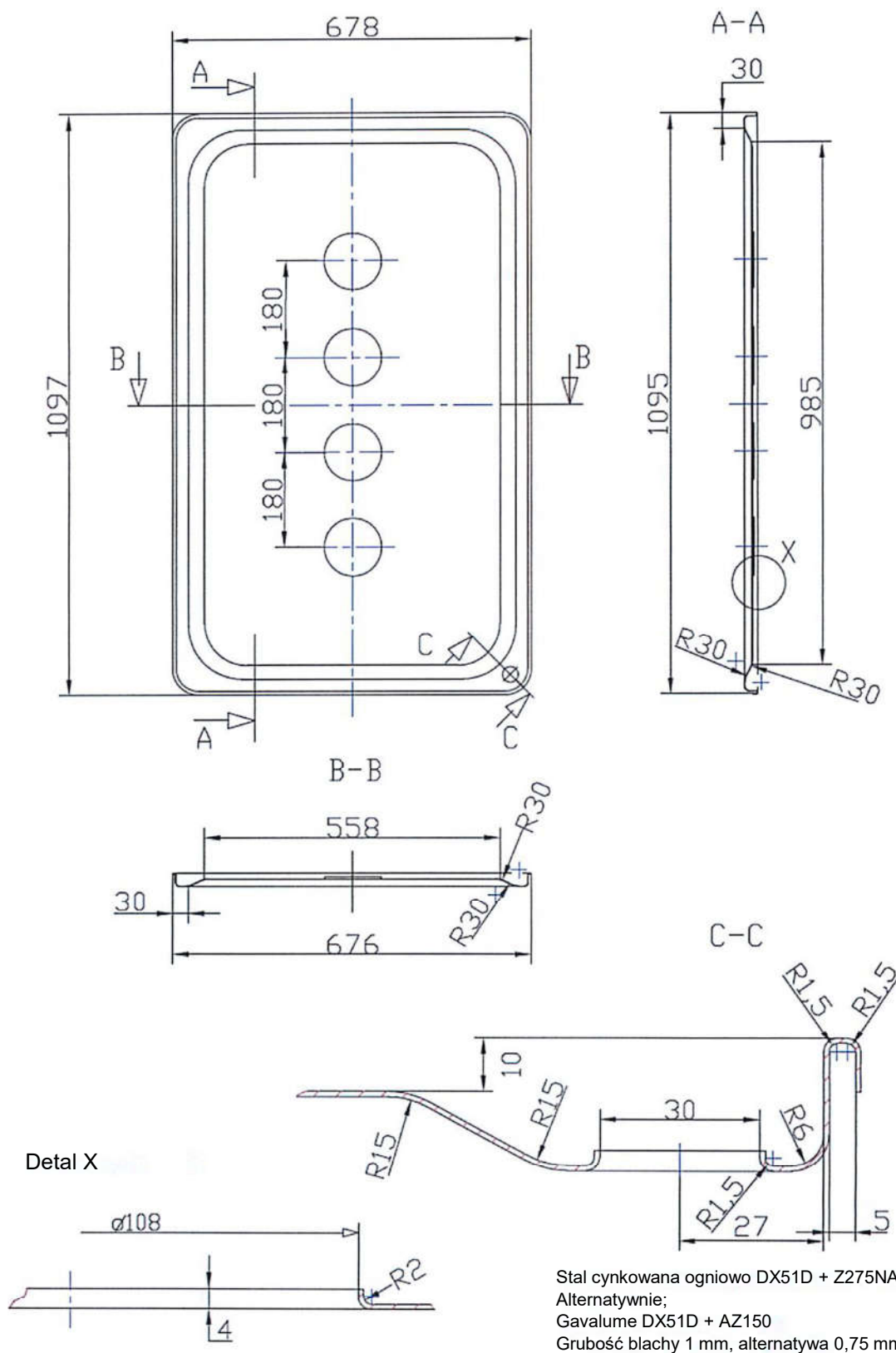
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną
na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000
Instalacja zbierająca (pojemnik zewnętrzny)

Instalacja 1.4



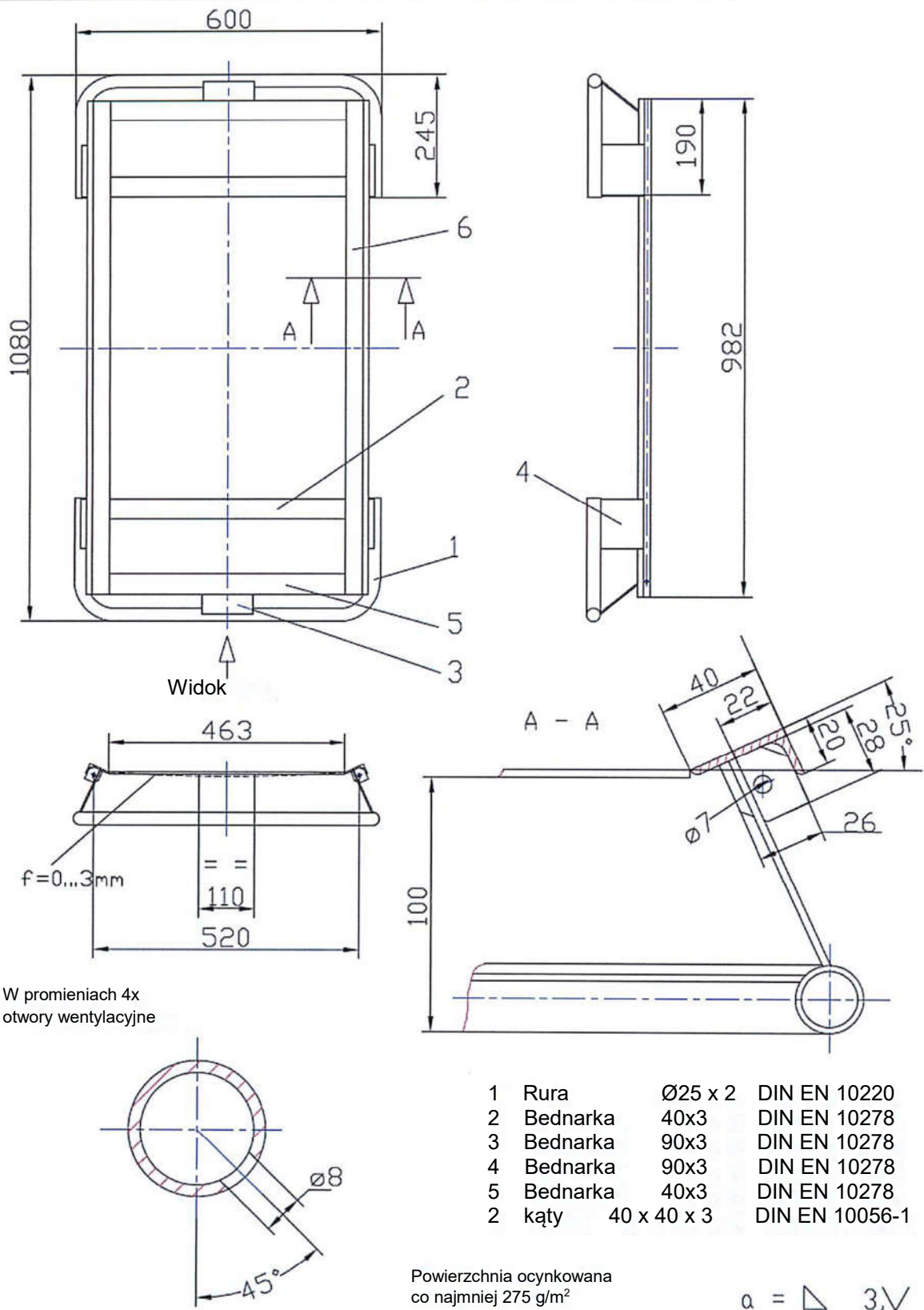
Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową	Instalacja 1.5
Zbiornik kombi PE-K 720/1000	
Ściana przednia	



Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000
Pokrywa

Instalacja 1.6



Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną
na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000
Konsola

Instalacja 1.7

Blacha przyspawana do profilu kątownego

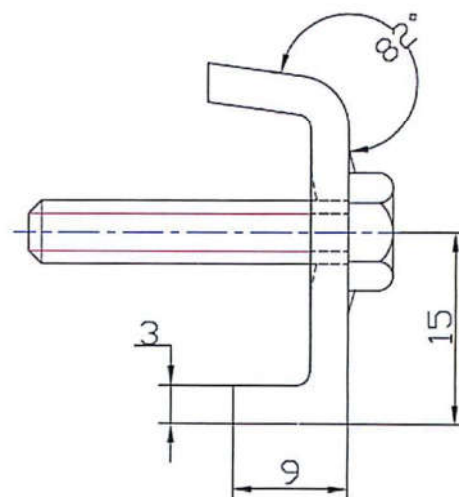
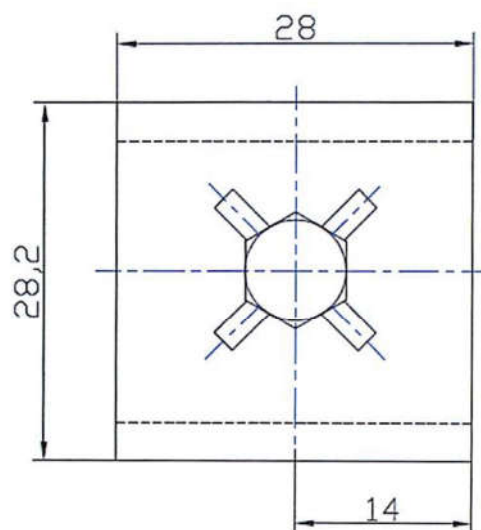
Ściana przednia na wannie tankowania

Podkładka 5,3 i nakrętka M5

Śruba sześciokątna
Przyspawana M5x25

Konsola

Zacisk mocujący

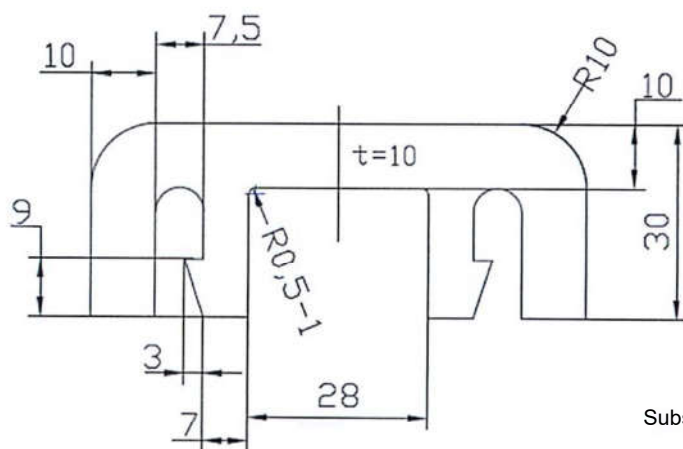
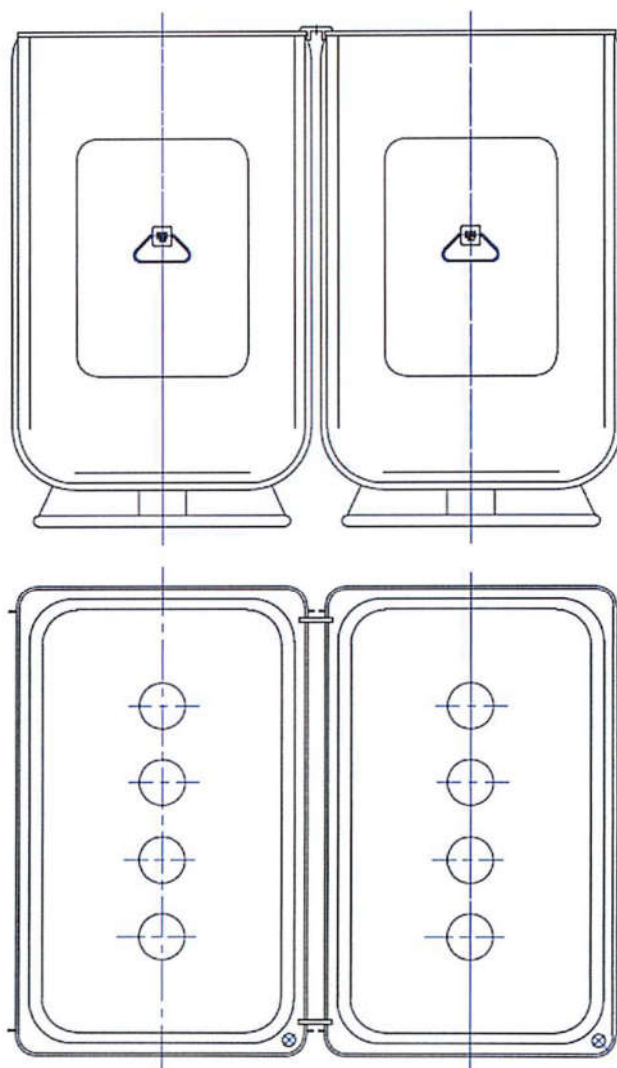


Materiał: Blacha 3 mm, S235JR

Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000
Mocowanie konsoli / instalacji zbierającej

Instalacja 1.8



Substancje aktywne: PE-HD

Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) z zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową

Zbiornik kombi PE-K 720/1000
Element dystansowy

Instalacja 1.9

**Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik
z polietylenu (PE-HD) ze zintegrowaną na konsoli
stalową wanną ociekową 720 l i 1000 l, systemy**

Instalacja 2

Substancje aktywne

1 Masy do formowania w pojemniku wewnętrznym

(1) W celu produkcji pojemników wewnętrznych można stosować wyłącznie masę formującą wskazaną w kolumnie 1 poniższej tabeli wraz z podanymi w kolumnie 2 i 3 wartościami materiałów.

Tabela 1: Masy formujące, oznaczenia materiałów

Kolumna	1	2	3
Nr	Oznaczenie typu Producent Oznaczenie zgodnie z DIN EN ISO 17855-1 ¹	Indeks topnienia MFI 190/21,6 [g/10 min]	Gęstość przy 23°C [g/cm ³]
1.	Lupolen 4261 AG UV firmy Basell Polyolefine GmbH ISO 17855-PE-HD, BHN, 44-G090	6,1 ± 0,7	0,945 ± 0,002
2.	Rigidex HM 4560 UA firmy BP Chemicals ISO 17855-PE-HD, BAHLN, 50-G090	6,1 ± 1,3	0,949 ± 0,002

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

2 Pojemnik zewnętrzny

Stal cynkowana ogniowo DX 53 D+Z 275-NA zgodnie z DIN EN 10346²

Grubość blachy:

Wanna i ściana przednia 1,00 mm

Pokrywa 0,75 mm

3 Akcesoria do pojemników, elementy dystansowe, konsola

Substancje aktywne 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 specyfikacji (ISO 17855-1:2014)
2. DIN EN 10346:2009-07 Produkty ze stali niestopowej płaskiej - techniczne Warunki dostawy; wydanie niemieckie EN 10346:2009

**Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu
(PE-HD) ze zintegrowaną na konsoli stalową wanną
ociekową 720 I i 1000 I, systemy pojemników**

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

(1) W przypadku tymczasowego przechowywania na zewnątrz należy chronić pojemniki przed uszkodzeniami i działaniami warunków atmosferycznych. Nie należy przechowywać pojemników na zewnątrz dłużej niż 6 miesięcy.

(2) Koniecznie należy zważyć na to, by nie dostała się woda opadowa między instalację wewnętrzną i zbierającą.

2.6 Szkody

W przypadku szkód, które powstaną podczas transportu i przechowywania tymczasowego, należy postępować zgodnie z ustaleniami rzeczoznawcy³, ds. tworzyw sztucznych, ew. przy udziale wnioskodawcy.

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

**Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu
(PE-HD) ze zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową
720 l i 1000 l, systemy pojemników**

**Instalacja 4
Strona 1 z 3**

1 Wewnątrzzakładowa kontrola produkcji

1.1 Substancje aktywne

(1) Dla substancji aktywnych 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 minimalne i maksymalne.

(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 ¹	Instalacja 2 Rozdział 1	Badanie odbioru Świadectwo 3.1 zgodnie z DIN EN 10204 ⁴	każda dostawa
	MFR, gęstość		Zapisy lub certyfikat odbioru Świadectwo 3.1 zgodnie z DIN EN 10204 ⁴	
Materiał formujący	MFR, gęstość	Instalacja 4 Rozdział 1.1, Tabela 2	Zapis	po rozpoczęciu pracy lub po zmianie partii

Tabela 2: Oznaczenia substancji aktywnych (oznaczenia kontrolne)

Przedmiot	Gęstość [g/cm ³] zgodnie z DIN EN ISO 1183-1 ⁵	MFR [g/10 min] zgodnie z DIN ISO 1133-1 ⁶
Masa formująca	patrz załącznik 2, tabela 1	
Materiał formujący	dR(e) + 0,004 > dR(a)	maks. MFR(e) < 1,15 x MFR(a)
Indeks a ... przed obróbką masy formującej Indeks e ... po obróbce materiału formującego		

4. DIN EN 10204:2005-01

5. DIN EN ISO 1183-1:2013-04

6. DIN ISO 1133-1:2012-03

Wyroby metaliczne - rodzaje potwierdzeń kontrolnych

Tworzywa sztuczne - Procedura w celu określenia gęstości tworzyw sztucznych niepieniących - Część 1: Metoda zanurzania, procedura z piknometrem cieczy i procedura miareczkowania

Tworzywa sztuczne - Oznaczenie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych - część 1: Ogólna procedura kontrolna

**Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik
z polietylenu (PE-HD) ze zintegrowaną na konsoli
stalową wanną ociekową 720 l i 1000 l, systemy
pojemników**

**Instalacja 4
Strona 2 z 3**

Potwierdzenie zgodności

1.2 Pojemnik wewnętrzny

(1) Należy przeprowadzić kontrole pojemników wewnętrznych podane w tabeli 3, przy czym należy zachować podane w tabeli 4 do 5 wartości pomiarowe.

Tabela 3: Kontrole i podstawa kontroli

Właściwość	Podstawa kontroli	Dokumentacja	Częstotliwość
Powierzchnie	w odniesieniu do DVS 2206-1 ⁷	Zapis	każdy pojemnik
Grubość ścianek, masy pojemników	p. tabela 4 i 5 niniejszego załącznika		
Szczelność	p. ustęp 1.2 (2) niniejszego załącznika		
Przepływ i różnica przepływu dla pojemników w systemie pojemników	p. ustęp 1.2 (3) niniejszego załącznika		zgodnie z wytycznymi jednostki certyfikującej

Tabela 4: Minimalna szerokość ścian, wymiary pojemnika; masa formująca Rigidex HM 4560 UA

Właściwość	Punkt pomiarowy/ wytyczne	Wartości pomiarowe dla typu pojemnika	
		720 l	1000 l
Minimalna grubość ściany [mm]	w obszarze krawędzi i kątów	2,7	2,5
	na dnie	3,2	2,8
	w pozostałych obszarach (powierzchniach)	3,1	2,8
Ciężar minimalny [kg]	Pojemniki bez akcesoriów	18,5	23,1

Tabela 5: Minimalna szerokość ścian, wymiary pojemnika; Masa formująca Lupolen 4261 AG UV

Właściwość	Punkt pomiarowy/ wytyczne	Wartości pomiarowe dla typu pojemnika	
		720 l	1000 l
Minimalna grubość ściany [mm]	w obszarze krawędzi i kątów	2,5	2,6
	na dnie	2,7	3,0
	w pozostałych obszarach (powierzchniach)	2,6	2,8
Ciężar minimalny [kg]	Pojemniki bez akcesoriów	17,8	23,0

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

(3) Różnica przepływu AV dla pojemników w systemach pojemników musi być zgodna z następującym wymogiem:

$$\Delta V = V_{\max} - V_{\min} \leq 1\% V_{\min}$$

$V_{\max}$: Przepływ dużego pojemnika systemu pojemników

$V_{\min}$: Przepływ małego pojemnika systemu pojemników

⁷ Karta techniczna DVS 2206-1:2011-09 nieinwazyjne kontrole pojemników, aparatów i przewodów z tworzyw sztucznych termoplastycznych - kontrola wymiarów i wizualna

**Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD)
ze zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową 720 l i 1000 l,
systemy pojemników**

**Instalacja 4
Strona 3 z 3**

Potwierdzenie zgodności

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

1.3 Pojemnik zewnętrzny (blacha ocynkowana) / cokoły (konsole)

(1) Zgodność z charakterystyką materiału i wymaganiami dotyczącymi wykonania, określonymi w załączniku 2, sekcja 2 należy przeprowadzić zgodnie z DIN 6600⁸. Zakładowa kontrola produkcji obejmuje zasadniczo następujące badania:

1. Badanie konstrukcji (zgodność z rysunkami konstrukcyjnymi) (również cokoły)
2. Badanie (kontrola wzrokowa) spawu walcowniczego, spawu kołnierzowego i połączeń, a także zabezpieczenia przed korozją zgodnie z przechowywanym opisem produkcji
3. Badanie szczelności
4. Kontrola ochrony antykorozyjnej (także cokoły)

(2) Badania należy przeprowadzić na każdej instalacji zbierającej. Badanie szczelności przeprowadzane jest przez nieniszczące badania materiałowe np. po procesie próżni, procesie penetracji barwnika według DIN 54152-1⁹ lub równoważnym procesie.

(3) Napełnianie instalacji zbierającej wodą lub zanurzanie instalacji zbierającej w wodzie nie jest uważane za równoważną procedurę. Jako znak doskonałej jakości po przeprowadzeniu badań, każdy zewnętrzny pojemnik musi być zaopatrzony w znak kontrolny testera i musi zostać wydane odpowiednie świadectwo badania.

1.4 Montaż

Konieczne jest sprawdzenie odpowiedniego osadzenia pojemników wewnętrznych i zbierających, a także wstępnie zmontowanych części wyposażenia.

2 Kontrola zewnętrzna

(1) Przed rozpoczęciem bieżącej kontroli 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). Pojemniki do kontroli pierwszej oznaczane są przez przedstawiciela jednostki certyfikującej podczas przeprowadzania pierwszej inspekcji zakładu. Pojemniki i wymagania dotyczące badania dla pojemnika wewnętrznego muszą być zgodne z postanowieniami niniejszego załącznika 4 i dla pojemnika zewnętrznego zgodne z DIN 6600. Osoba pobierająca próbkę musi sporządzić protokół z procedury pobierania próbki.

(2) Kontrole losowe w ramach kontroli zewnętrznej powinny być zgodne z kontrolami wewnątrzzakładowymi.

3 Dokumentacja

Dokumentacja patrz ustępy 2.4.2 i 2.4.3 postanowień specjalnych.

⁸. DIN 6600:2016-07

Wykonanie pojemników (zbiorników) wykonanych ze stali do magazynowania cieczy
Wewnątrzzakładowa kontrola produkcji

¹⁰. DIN 54152-1:1989-07

Badania nieniszczące, metoda penetracji, wykonanie

Wykonany metodą wydmuchiwania pojemnik z polietylenu (PE-HD) ze zintegrowaną na konsoli stalową wanną ociekową 720 I i 1000 I, systemy pojemników

Instalacja 5

Dopuszczany stopień napełnienia

(1) W momencie określania dopuszczonego stopnia napełniania należy uwzględnić sześcienny współczynnik rozszerzalności cieczy, które będą przechowywane w pojemniku i związane z nim zwiększenie objętości cieczy.

(2) Jeżeli zgodnie z ustępem 1 (3) Dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zostanie napełniona ciecz w stanie schłodzonej wypełnia podane granice, dodatkowo podczas określania stopnia napełnienia należy uwzględnić rozszerzalność cieczy.

(3) Do przechowywania cieczy niebezpiecznych dla wody bez dodatkowych niebezpiecznych właściwości (trujące lub agresywne zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008) w pojemnikach stałych, stopień napełnienia przy temperaturze napełnienia określany jest w następujący sposób:

$$\text{Stopień napełnienia} = \frac{100}{1 + \alpha \cdot 35} \quad \text{w \% pojemności}$$

Średni sześcienny współczynnik rozszerzalności α można określić w następujący sposób:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \cdot d_{50}}$$

d_{15} = gęstość cieczy przy +15°C

d_{50} = gęstość cieczy przy +50°C

(4) Dla pojemników do składowania cieczy niebezpiecznych dla wody, które zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) zaklasyfikowane są jako trujące lub agresywne, należy określić 3% mniejszy stopień napełnienia niż w akapicie (3).