

Kompendium wiedzy



Norma uszczelnienia
DIN 18534

W skrócie

✓ **DIN 18534**

Norma w sprawie uszczelnień budowli obowiązuje od lipca 2017 i określa wymagania względem uszczelnień pomieszczeń wewnątrz budynków i tym samym natrysków bez brodzika.

✓ **Spójna i aktualna**

Dzięki nowej normie projektanci i wykonawcy otrzymali pomocne wytyczne, która uwzględniają najnowsze rozwiązania techniczne.

✓ **Co jest ważne w uszczelnieniu natrysków bez brodzika**

Aby prawidłowo uszczelnić natryski bez brodzika, należy uwzględnić typ i szerokość kołnierza oraz klasę ekspozycji na działanie wody.

✓ **Kołnierz**

Kołnierz wpustu podłogowego służy do fachowego podłączenia uszczelnień.

✓ **Typy kołnierza**

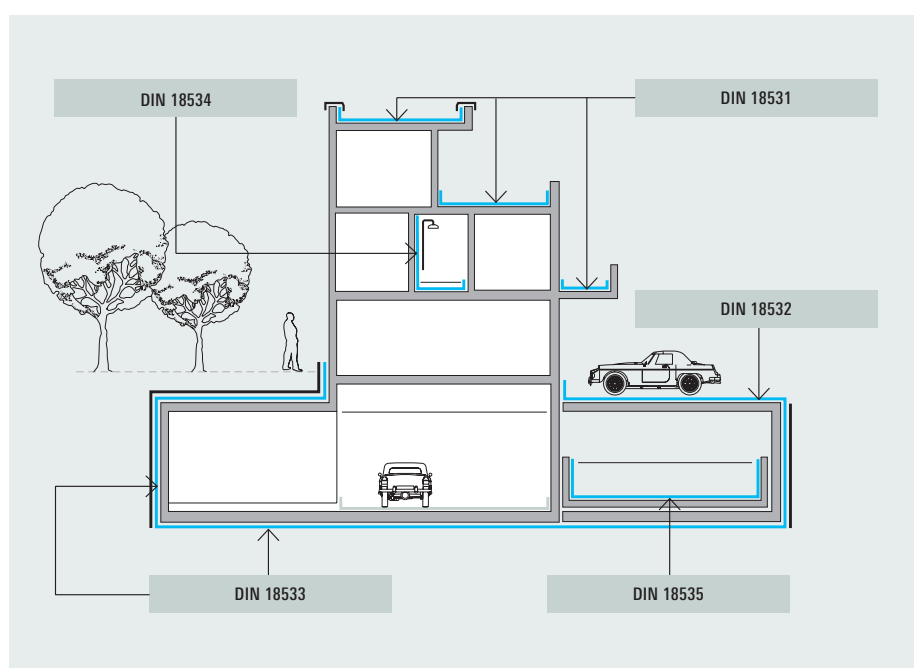
Kołnierz na korpusie wpustu można połączyć z mankietem uszczelniającym na trzy sposoby: za pomocą klejonego połączenia na miejscu, połączenia fabrycznego oraz połączenia zaciskowego na miejscu.

✓ **Klasy ekspozycji na działanie wody**

Wskazują, jak mocno dana powierzchnia jest obciążona wodą, dlatego mają istotny wpływ na określenie wymagań odnośnie uszczelnienia.

Norma uszczelnienia DIN 18534

Norma DIN 18534 opiera się na normie DIN 18195, która to reguluje kwestie projektowe i wykonawcze uszczelnień budowli. DIN 18195, odkąd została podzielona na normy serii 18531 do 18535, określa aktualnie jedynie ramowe wytyczne dla różnych obszarów uszczelnień budynków. Są to między innymi:



DIN 18531:

Uszczelnienia dachów użytkowanych i nieużytkowanych oraz balkonów, loggii i podcieni

DIN 18532:

Uszczelnienia ciągów komunikacyjnych dla ruchu kołowego

DIN 18533:

Uszczelnienia stykających się z gruntem elementów budowli

DIN 18534:

Uszczelnienia pomieszczeń wewnętrznych

DIN 18535:

Uszczelnienia przeciwko wodzie napierającej od wewnątrz (zbiorniki wody)

Uszczelnień w łazienkach, a tym samym uszczelnień natrysków bez brodzika, dotyczy zgodnie z powyższym norma DIN 18534. Obowiązuje ona od lipca 2017 roku. Projektanci i wykonawcy dzięki nowej normie zyskują podwójnie:

Po pierwsze, norma ta uwzględnia aktualne rozwiązania techniczne i wreszcie także uszczelnienia zespolone. Pomimo, że sprawdziły się one jako niezawodne

rozwiązanie do uszczelniania stref mokrych, dotąd musiały one być formalnie traktowane jako konstrukcje specjalne. Po drugie obowiązuje nareszcie jeden wiążący zbiór przepisów. Dotychczas kwestie uszczelnień w pomieszczeniach budynków regulowało szereg różnych instrukcji technicznych i wytycznych Centralnego Związku Budownictwa Niemieckiego (ZDB), jak również norma DIN 18195.

Właściwe uszczelnienie natrysków bez brodzika

Norma stanowi spójny, aktualny i pozabawiony sprzeczności zbiór przepisów dotyczących wykonywania uszczelnień budowli. Pozwala to na znaczne zwiększenie jasności i bezpieczeństwa wykonawczego na budowie oraz klarownego podziału branż. I tak norma DIN 18534 określa między innymi szczególne wymagania dla uszczelnień natrysków bez brodzika. Za powszechnie

przyjęte rozwiązanie techniczne uważa się aktualnie uszczelnienie zespolone. Podczas wykonywania uszczelnienia zg. z DIN 18534 należy uwzględnić także dodatkowe aspekty. Przede wszystkim tak zwane klasy ekspozycji na działanie wody, a w przypadku natrysku bez brodzika także typ i szerokość kołnierza wpustów podłogowych i odpływów liniowych.

Rodzaje kołnierzy i połączeń

Aby odpływy liniowe i wpusty podłogowe zachowały trwałą szczelność, muszą zostać prawidłowo włączone do uszczelnienia zespolonego. Norma DIN 18534-3 określa wymagania w zakresie połączenia kołnierza na korpusie wpustu z mankietem uszczelniającym, który zostaje włączony do uszczelnienia.

Dozwolone są trzy rodzaje połączenia:

– Klejone połączenie mankietu uszczelniającego na miejscu

Mankiet uszczelniający zostaje w sposób wodoszczelny przyklejony na kołnierz wklejany. Jeżeli szerokość kołnierza jest mniejsza niż 50 mm, trzeba dowieść, iż połączenie wklejane-go kołnierza z mankietem uszczelniającym zostało wykonane z kleju uszczelniającego kompatybilnego z systemem zgodnie z zaleceniami producenta.

– Połączenie zaciskowe mankietu uszczelniającego na miejscu

Mankiet uszczelniający zostaje w sposób wodoszczelny przyklejony pomiędzy kołnierzem stałym (≥ 50 mm) wpustu podłogowego a kołnierzem luźnym (≥ 40 mm).

– Fabryczne połączenie mankietu uszczelniającego

Mankiet uszczelniający jest fabrycznie w sposób wodoszczelny połączony z wpustem podłogowym. Szczególnie wygodnym w praktyce sposobem okazało się nierozłączalne mocowanie na wcisk fabrycznie przymocowanego mankietu uszczelniającego z korpusem wpustu dopiero bezpośrednio przed wykonaniem uszczelnienia zespolonego.

Szerokości kołnierza

W rozdziale „Wykonanie detali” (punkt 7.6) normy DIN 18534-3 czytamy ponadto, że „szerokość kołnierza listew odpływowych, wpustów podłogowych i elementów wpuszczanych (...) musi wynosić co najmniej 50 mm.”

Nie dotyczy to jednak mankietów uszczelniających zamocowanych fabrycznie. Zwłaszcza

w przypadku instalacji wpustów podłogowych w intensywnie użytkowanych strefach, jak na przykład w publicznych natryskach szeregowych, szerokość kołnierza musi wynosić co najmniej 50 mm.

Ponadto mankiet uszczelniający w przylegającym obszarze musi zachodzić o kolejne > 50 mm.

Wszystkie systemy odwadniające firmy Dallmer przeznaczone do uszczelnień zespolonych zasadniczo spełniają wymagania normy DIN 18534.

Wymagania względem szerokości kołnierza w zależności od klasy ekspozycji na działanie wody

Klejone połączenie mankietu uszczelniającego szerokość	W0-I	W1-I	W2-I	W3-I
≥ 30 mm	✓	✓	✓	
≥ 50 mm	✓	✓	✓	✓
Fabryczne połączenie	✓	✓	✓	✓

Klasy ekspozycji na działanie wody

Intensywność obciążenia uszczelnienia przez oddziaływanie wilgoci na ściany i podłogi norma DIN 18534-1 definiuje w postaci czterech klas ekspozycji od W0-I do W3-I. Im dłużej i intensywniej woda oddziałuje na powierzchnię, tym lepiej musi być ona uszczelniona, aby nie doszło do zawilgocenia.

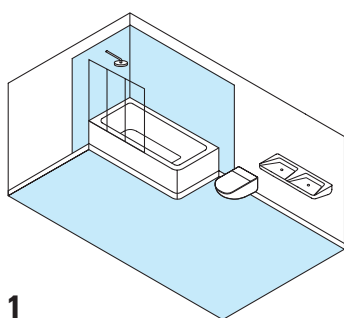
Klasy ekspozycji na działanie wody zg. z normą DIN 18534			
Klasa ekspozycji na działanie wody	Objaśnienie	Wymogi w zakresie uszczelnienia	Przykład
W0-I niska	Powierzchnie rzadko narażone na wodę rozpryskową	W przypadku dostatecznej wodoodporności powierzchni nie jest konieczne dodatkowe uszczelnienie	Toalety dla gości bez natrysku lub podłogi kuchenne bez wpustu podłogowego
W1-I umiarkowana	Powierzchnie o częstym narażeniu na wodę rozpryskową lub rzadkim narażeniu na wodę użytkową, bez intensyfikacji spowodowanej stojącą wodą	Brak szczególnych wymagań, chyba że wilgoć może przenikać do wrażliwych niższych warstw. Praktyka i doświadczenie pokazują jednak, że zawsze optaca się uszczelnienie zgodne z normą.	Ściana nad wanną lub w kabinie prysznicowej
W2-I wysoka	Powierzchnie o częstym narażeniu na wodę rozpryskową i/lub wodę użytkową, zwłaszcza na podłodze, czasowo zintensyfikowane przez stojącą wodę	Uszczelnienie zgodne z normą	Podłogi natrysków bez brodzika
W3-I bardzo wysoka	Powierzchnie o bardzo częstym lub długotrwałym narażeniu na wodę rozpryskową i / lub wodę użytkową i / lub wodę pochodzącą z intensywnych procedur czyszczenia, zintensyfikowane przez stojącą wodę	Uszczelnienie zgodne z normą	Kuchnie komercyjne, natryski oraz obrzeża basenów na pływalniach

Wykafelkowany natrysk bez brodzika w prywatnej strefie łazienkowej odpowiada przykładowo klasie ekspozycji W2-I. W takim przypadku uszczelnienie należy wykonać przy użyciu kryjącego pęknięcia, mineralnego szlamu uszczelniającego lub żywicy reaktywnych. Alternatywnie można wybrać również uszczelnienie pasmowe. Hydroizolacja za pomocą dyspersji

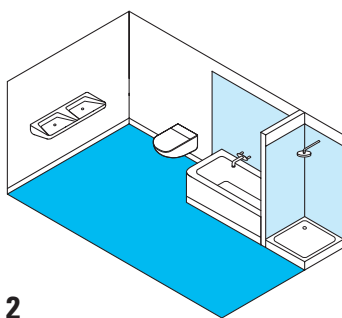
polimerowych jest odpowiednia tylko dla powierzchni ściany w klasie ekspozycji W2-I. Natomiast w przypadku natrysków szeregowych w obiektach sportowych i komercyjnych, oprócz podłogi również ściany oblewane wodą podlegają pod klasę ekspozycji W3-I; znajdujące się przed nimi „powierzchnie natryskowe” podlegają pod klasę ekspozycji W2-I.

Klasy ekspozycji na działanie wody w łazienkach prywatnych:

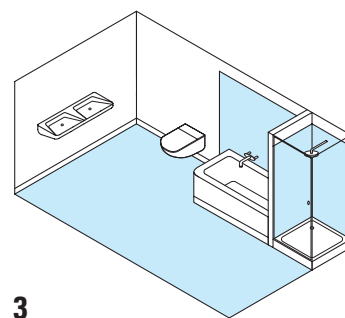
Powierzchnie posadzek natrysków bez brodzika są pod tym względem obciążone szczególnie mocno.



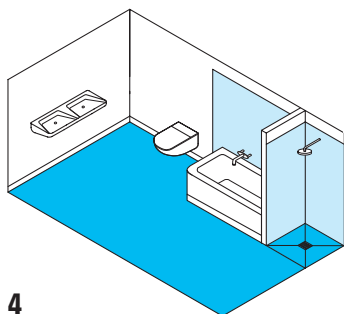
1
Łazienka z wanną z natryskiem i parawanem nawannowym



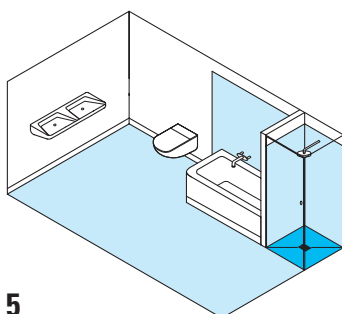
2
Łazienka z wanną bez natrysku, z brodzikiem bez kabiny prysznicowej



3
Łazienka z wanną bez natrysku, z brodzikiem z kabiną prysznicową



4
Łazienka z wanną bez natrysku, z natryskiem bez brodzika bez kabiny prysznicowej



5
Łazienka z wanną bez natrysku, z natryskiem bez brodzika z kabiną prysznicową



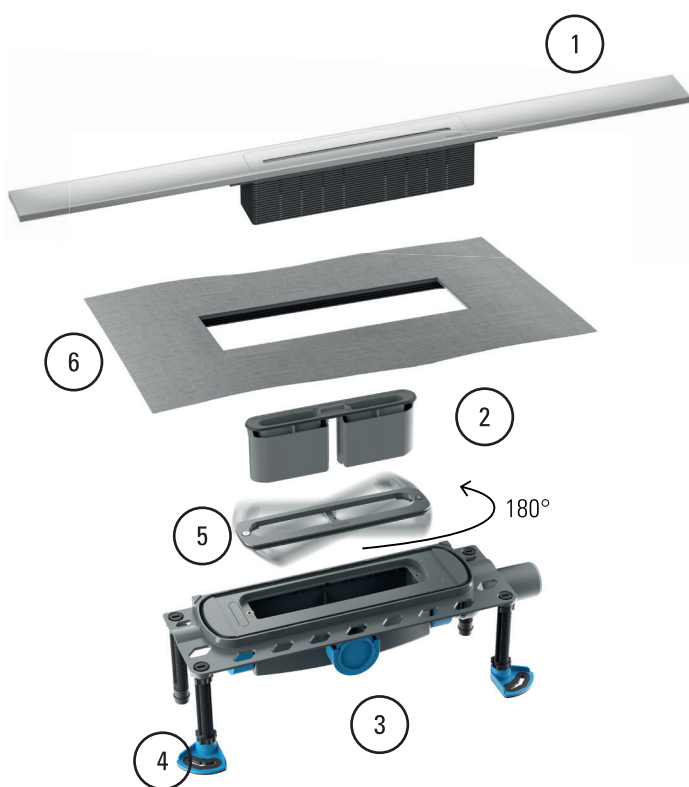
Normatywne rozwiązania

Firma Dallmer może pochwalić się sporym wkładem w rozwój rozwiązań technicznych, które znajdują dziś odzwierciedlenie w normie DIN 18534. I tak na przykład wymagana aktualnie szerokość kołnierza wynosząca co najmniej 50 mm dla odpływów liniowych i wpustów podłogowych w Dallmer już od dawna jest standardem. Za pomocą produktów Dallmer można niezwykle łatwo przeprowadzić montaż i uszczelnienie, co przedstawiono tu na przykładzie korpusów wpustów DallFlex i DallDrain.

W przypadku zastosowania korpusu wpustu DallFlex i DallDrain zostaje zachowane, cenione w szczególności przez wykonawców, rozdzielenie kompetencji podczas montażu: Instalator sanitarny osadza wpust na podłodze i podłącza go bezpośrednio do przewodu odwadniającego. Mankiet uszczelniający o wymaganej szerokości mocuje się do korpusu jeszcze przed położeniem uszczelnienia zespolonego za pomocą klipsów.

W przypadku zastosowania wpustów w strefach podlegających pod klasę ekspozycji W3-I – jak na przykład w publicznych natryskach szeregowych – wymagania odnośnie szerokości kołnierza i zakładki są wyższe. Niemniej jednak, również w takich przypadkach korpusy wpustu DallFlex i DallDrain są zgodne z normą, ponieważ szerokość mankieta uszczelniającego wokół wpustu wynosi zasadniczo 100 mm.

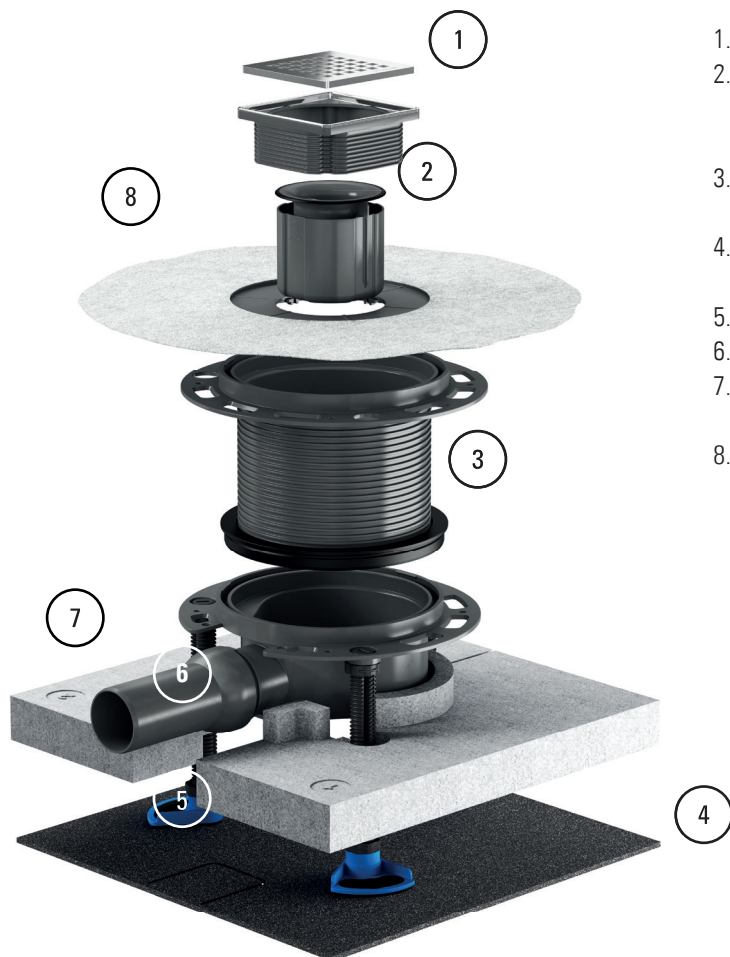
Korpus wpustu DallFlex Do montażu z wszystkimi odpływami liniowymi systemu DallFlex.



1. Duża liczba odpływów liniowych zapewnia niemal nieograniczone możliwości kombinacji
2. Łatwo wymowalny syfon umożliwiający szybkie czyszczenie; wolny dostęp do przewodu kanalizacyjnego
3. Króciec odpływowy ustawiany trójstronnie bez użycia narzędzi, ruchomy przegub kulisty do beznaprężeniowego podłączenia do przewodu kanalizacyjnego
4. Nóżki montażowe do izolacji akustycznej i regulacji wysokości
5. Asymetryczna rama przestawna z możliwością dopasowania do wykładzin ściennych o grubości 12 – 32 mm, także po montażu w jastrychu
6. Elastyczny, montowany na wcisk mankieta uszczelniający do pewnego połączenia z izolacjami zespolonymi zg. z normą DIN 18534

Korpus wpustu DallDrain

Odwodnienie punktowe umożliwiające elastyczną konfigurację dla każdej sytuacji montażowej



1. Różne nasady
2. Wyjmowany, dwuczęściowy syfon, jest łatwy w czyszczeniu i zapewnia optymalną higienę oraz stały dostęp do przewodu kanalizacyjnego
3. Skracana bezstopniowo przedłużka z uszczelką przeciwcofkową zapewnia precyzyjną regulację wysokości
4. Mata wygłuszająca (zwiększona izolacja akustyczna od wysokości zabudowy 59 mm)
5. Nóżki montażowe do izolacji akustycznej i regulacji wysokości
6. Ruchomy króciec odpływowy umożliwia beznaprężeniowy montaż
7. Dwuczęściowa pomoc montażowa oszczędza czas podczas instalacji
8. Elastyczny, montowany na wcisk mankiet uszczelniający do pewnego połączenia z izolacjami zespolonymi zg. z normą DIN 18534

Sprawdzone połączenia: szybko i pewnie



BOTAMENT[®]
SYSTEMBAUSTOFFE

SCHÖNOX[®]
A SIKA BRAND



Schlüter[®]
Systems

Sopro

SCHOMBURG

MAPEI

PCI[®]
Für Bau-Profis

Kiesel
klebt am Bau[®]

ARDEX

W przypadku systemów DallFlex i DallDrain udostępniamy ogólne świadectwo kontroli nadzoru budowlanego lub certyfikat producenta potwierdzający zgodność z uszczelnieniami płynnymi lub pasmowymi wielu producentów.

Słownik pojęć

Cementowe szlasy uszczelniające

Mieszanki zaprawy cementowej i tworzyw sztucznych, nanoszone szpachlą lub metodą natryskową. Szlasy uszczelniające stosowane są wszędzie tam, gdzie występują szczególnie wysokie wymagania w zakresie hydroizolacji.

Norma DIN 18195

Norma regulująca kwestie projektowe i wykonawcze uszczelnień budowli. W lipcu 2017 roku została zastąpiona normą DIN 18534.

Uszczelnienie zespolone

Wykonanie uszczelnienia zespolonego jest niezbędne, ponieważ zaspoinowane wykładziny z płytek, płyt lub kamienia naturalnego nie są same w sobie wodoszczelne. Podstawę uszczelnienia zespolonego stanowi masa uszczelniająca наносzona pędzlem / szpachlą lub wstęgowy materiał uszczelniający. Dopiero na tę warstwę wykonawca kładzie płyty lub płytki przy zastosowaniu techniki cienkowarstwowej. Uszczelnienia zespolone muszą być wykonywane we wszystkich miejscach narażonych na oddziaływanie wody rozpryskowej lub użytkowej. Ściany zostają uszczelnione do poziomu co najmniej 20 cm powyżej najwyższego możliwego wylotu wody lub obszaru spodziewanego rozprysku wody.

Woda użytkowa

Jest to woda, która została już raz w jakimś celu użyta – w tym przypadku do kąpieli – i może zostać użyta ponownie, przy czym aspekt ponownego wykorzystania odnosi się raczej do zastosowań przemysłowych, niż gospodarstwa domowego. Mimo, iż woda użytkowa nie jest przeznaczona do spożycia, musi spełniać określone standardy higieniczne.