

**KÖSTER**

# Podręcznik kontroli i konserwacji membran dachowych KÖSTER TPO



## Wytyczne dotyczące kontroli i konserwacji dachów

W niniejszym przewodniku opisano zalecane praktyki dotyczące przeprowadzania regularnych kontroli dachów i rutynowej konserwacji. Stanowi on praktyczne narzędzie pomocne przy planowaniu i wdrażaniu ustrukturyzowanego programu kontroli i konserwacji.

Membrany dachowe KÖSTER TPO i akcesoria są wykonane według unikalnej receptury, która wymaga jedynie minimalnej konserwacji. Ponieważ membrany te stanowią jednak część bardziej złożonego systemu dachowego, są narażone na różne czynniki zewnętrzne, które z upływem czasu mogą wpływać na ich właściwości. Aby zapewnić optymalną szczelność i przedłużyć żywotność dachu, konieczne są regularne przeglądy i konserwacja.

Aby móc skorzystać z przedłużonej gwarancji, należy opracować odpowiedni plan kontroli i konserwacji.

Konsekwentne przestrzeganie planu konserwacji dachu pozwala na wczesne wykrycie problemów, zanim staną się one poważniejsze. Takie proaktywne podejście pomaga uniknąć przerw w eksploatacji, chroni wnętrza budynku i ostatecznie zabezpiecza inwestycję poprzez wydłużenie żywotności dachu.



### 1. Regularne przeglądy i konserwacja dachu

Regularne przeglądy i konserwacja dachu powinny być częścią dobrze zorganizowanego programu i powinny być wykonywane przez wykwalifikowaną firmę specjalistyczną.

Kompleksowa kontrola powinna obejmować wszystkie elementy systemu dachowego. Należy prowadzić szczegółową dokumentację, w której odnotowuje się wszelkie oznaki zużycia, nietypowych przemieszczeń, problemów z odprowadzaniem wody, gromadzenia się zanieczyszczeń, przemieszczania się lub utraty balastu oraz erozji powierzchni.

Protokoły z przeglądów powinny być zawsze powiązane ze szczegółowym planem dachu, zawierającym wszystkie przejścia, urządzenia dachowe i inne istotne elementy. Pozwala to uniknąć nieporozumień z wykonawcami i stworzyć spójną dokumentację stanu dachu, która umożliwia przeprowadzanie miarodajnych porównań w czasie i wspiera proaktywne decyzje dotyczące konserwacji.

Inspekcje sezonowe umożliwiają wczesne wykrycie ewentualnych uszkodzeń po wahaniami temperatury, cyklach zamarzania i rozmrażania, intensywnych opadach deszczu, opadach śniegu, burzach lub osadach organicznych.

## 1.1 Co sześć miesięcy

Inspekcje dachów powinny być przeprowadzane dwa razy w roku, raz wczesną wiosną i raz późną jesienią.

### Główne cele tych kontroli to:

- wykrycie uszkodzeń pokrycia dachowego
- upewnienie się, że odpływy wody deszczowej są drożne i działają prawidłowo
- Sprawdzenie stanu pokrycia dachowego i poszukiwanie uszkodzeń, które mogły powstać w wyniku innych instalacji, takich jak instalacje solarne, naprawy kopuł świetlikowych lub innych urządzeń technicznych.
- Potwierdzenie, że na dachu nie pozostawiono żadnych materiałów ani narzędzi innych wykonawców.
- Sprawdzenie stanu instalacji odgromowych i instalacji chroniących przed upadkiem.

Regularne przeglądy pomagają zapobiegać gromadzeniu się brudu i osadów, które mogą prowadzić do uszkodzeń, oraz umożliwiają wczesne wykrycie potencjalnych problemów, dzięki czemu możliwe jest przeprowadzenie napraw w odpowiednim czasie. Te rutynowe kontrole powinny obejmować ogólną ocenę dachu i wszystkich powiązanych elementów. Szczególną uwagę należy zwrócić na rynny i otwory odpływowe, które mogą zostać zatkane przez liście i zanieczyszczenia, co może prowadzić do gromadzenia się wody i potencjalnych problemów konstrukcyjnych.

### Wykonaj następujące prace:

- Oczyszczyć wszystkie osłony przeciwliscienne wpustów i odpływy wody deszczowej.
- Oczyszczyć i usunąć wszelkie osady i zanieczyszczenia z dachu.
- Oczyszczyć i usunąć wszelkie zanieczyszczenia (ziemia, piasek, roślinność) z dachu i membrany dachowej.
- Ogólna kontrola szwów w celu wykrycia wad przy zgrzewaniu.
- Ogólna kontrola wzrokowa dachu i zainstalowanych urządzeń w celu wykrycia nieprawidłowości.

## 1.2 Co roku

Oprócz przeglądów półrocznych raz w roku należy przeprowadzić dokładną ocenę dachu płaskiego w celu wykrycia pojawiających się problemów i wymiany uszkodzonych elementów.

Przed przystąpieniem do prac naprawczych lub konserwacyjnych należy zawsze postępować zgodnie z pierwotnymi specyfikacjami pokrycia dachowego – zwłaszcza jeśli dach jest objęty gwarancją. W takich przypadkach wszystkie prace naprawcze muszą być wykonane przez **pierwotną** firmę instalacyjną, aby zachować ważność gwarancji.

Podobnie jak w przypadku przeglądów półrocznych, dach należy oczyścić z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, a wszystkie rynny i otwory odpływowe należy wyczyścić. Uszkodzone kratki lub osłony ochronne należy wymienić, a wszystkie uszkodzone pokrycia, okładziny lub nasadki należy wymienić, aby zachować integralność systemu dachowego.

### Wykonanie następujących prac:

- kontrola wzrokowa zastosowanych uszczelnaczy PU, MS lub silikonowych oraz naprawa z zastosowaniem nowego uszczelnacza w przypadku uszkodzeń.
- Sprawdź spoiny, aby wykryć wadliwe zgrzewy - wykonaj naprawy zgrzewów zgodnie z instrukcją montażu KÖSTER.
- Sprawdź wszystkie osłony, blachy i pokrycia pod kątem uszkodzeń i niedoskonałości.
- Znajdź i zidentyfikuj uszkodzenia mechaniczne na powierzchni membrany uszczelniającej i przeprowadź naprawy zgodnie z instrukcją napraw producenta.

Wszystkie naprawy powinny być wykonywane przez firmę dekabarską autoryzowaną i certyfikowaną przez KÖSTER.

## 1.3 Co pięć lat

Co pięć lat należy przeprowadzić kompleksową kontrolę konstrukcji dachu przez wykwalifikowanego specjalistę – doświadczoną firmę dekabarską lub producenta systemu dachowego. Ta dokładna ocena ma kluczowe znaczenie nie tylko dla wykrycia istniejących problemów, ale także potencjalnych problemów, które mogą nie być widoczne podczas rutynowych kontroli.

Ponieważ wiele problemów konstrukcyjnych może pozostać niezauważonych przez niewprawne oko, ważne jest, aby przegląd ten został przeprowadzony przez specjalistę znającego się na systemach dachowych.

Szczególne uwagi należy zwrócić na stan elementów konstrukcyjnych dachu. Obszary, w których zastosowano drewniane konstrukcje nośne, należy dokładnie zbadać, ponieważ drewno z upływem czasu jest szczególnie podatne na uszkodzenia spowodowane wilgocią. Wczesne wykrycie takich problemów może zapobiec poważnym uszkodzeniom spowodowanym wadami fizycznymi konstrukcji ( np. brakiem wentylacji itp.) i przedłużyć całkowitą żywotność systemu dachowego.

## 2. Ogólne wytyczne

### 2.1 Dostęp do dachu

Na dach mogą wchodzić wyłącznie upoważnione osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone i poinformowane o potencjalnych zagrożeniach.

Podczas wszystkich czynności związanych z dostępem należy ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i/lub środki ochrony indywidualnej (ŚOI).

Każda osoba pracująca na dachu musi nosić środki ochrony indywidualnej odpowiednie do wykonywanych zadań, np. pasy bezpieczeństwa i liny ratunkowe. Należy zachować ostrożność podczas wchodzenia na dach w przypadku wilgoci lub oblodzenia, ponieważ powierzchnie mogą być śliskie.

### 2.2 Dostępność dachu

Na dachy pokryte membraną KÖSTER TPO dozwolone jest wychodzenie tylko w celu konserwacji, w tym:

- konserwacji membrany uszczelniającej
- konserwacji urządzeń technicznych zainstalowanych na dachu

Jeśli na dachu znajdują się urządzenia wymagające regularnej konserwacji, zaleca się zainstalowanie wyznaczonych ścieżek komunikacyjnych, takich jak pasy chodnikowe KÖSTER TPO, aby uniknąć uszkodzenia warstwy uszczelniającej i zapewnić personelowi bezpieczną, swobodną drogę.

Jeśli chodzisz bezpośrednio po membranie uszczelniającej, zawsze noś odpowiednie obuwie, aby chronić zarówno membranę, jak i siebie. Nigdy nie kładź ciężkich lub ostrych przedmiotów bezpośrednio na membranę dachową bez płyt ochronnych (np. sklejk lub płyt OSB), aby równomiernie rozłożyć obciążenie.

### 2.3 Dostępność dachów z balastem

- **Balast żwirowy:** dostęp dozwolony wyłącznie w celu konserwacji dachu lub urządzeń technicznych.
- **Płyty chodnikowe na podporach:** dostęp możliwy w celu konserwacji i przejścia
- **Płytki na podłożu betonowym:** dostęp do konserwacji i możliwość chodzenia
- **Dachy zielone:** dostęp do konserwacji systemu zielonego dachu

### 2.4 Czyszczenie dachu

Czysty dach to dach funkcjonalny. Nagromadzenie gruzu, liści, mchu, glonów lub błota na powierzchni pokrycia dachowego (np. w wyniku tworzenia się kałuż) może utrudniać odprowadzanie wody i sprzyjać „ścieraniu” uszczelnień z PVC. Dlatego rutynowe czyszczenie jest ważnym zabiegiem konserwacyjnym.

Najpierw należy usunąć wszystkie luźne zanieczyszczenia ręcznie lub za pomocą miękkiej miotły i upewnić się, że odpływy, rynny i systemy przelewowe są całkowicie wolne od zatorów. Zatkane odpływy mogą prowadzić do gromadzenia się wody, co z kolei zwiększa ryzyko przecieków i rozwoju mikroorganizmów.



Oczyszczyć membranę uszczelniającą mieszanką wody i łagodnego, nieściernającego środka czyszczącego o neutralnym pH. Użyj miękkich gąbek, szczotek z miękkim włosiem lub mioteł, a następnie spłucz wodą. Unikaj specjalnych środków grzybobójczych lub ostrych chemikaliów, ponieważ mogą one uszkodzić membranę uszczelniającą lub być niekompatybilne z jej materiałami.

Czyszczenie należy przeprowadzać ostrożnie, aby nie uszkodzić membrany ani jej szwów. Nigdy nie używać myjek wysokociśnieniowych ani metalowych skrobaków do czyszczenia membran dachowych KÖSTER.

Regularne czyszczenie ważnych obszarów, takich jak rynny i odpływy dachowe, nie tylko poprawia wygląd i bezpieczeństwo dachu, ale także zapewnia lepszą powierzchnię do kontroli wzrokowej, dzięki czemu łatwiej można dostrzec pęknięcia, perforacje lub wczesne oznaki zużycia.

## 25 Wyposażenie techniczne dachu

Wszystkie urządzenia dachowe (np. klimatyzatory) muszą być zainstalowane na odpowiednich podłożach, które chronią membranę dachową i równomiernie rozkładają obciążenie. Bezpośredni kontakt między urządzeniami a membraną uszczelniającą jest zabroniony.

Z urządzeń nie mogą wydostawać się żadne szkodliwe substancje – ciecze, ciała stałe lub gazy – które mogłyby uszkodzić system uszczelniający. Podczas konserwacji urządzeń dachowych należy uważać, aby nie wydostawały się żadne substancje lub zanieczyszczenia, które mogłyby uszkodzić uszczelnienie dachu. Każde przypadkowe zanieczyszczenie należy natychmiast usunąć zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

W przypadku pytań lub wątpliwości należy zawsze zwrócić się do autoryzowanego dekarza firmy KÖSTER.



## 26 Zarządzanie śniegiem na dachu

Membrany dachowe KÖSTER TPO są bardzo odporne na niskie temperatury, a nagromadzenie śniegu zasadniczo nie powoduje uszkodzeń membrany dachowej i nie wymaga specjalnego traktowania. Zaleca się jednak, aby:

- Utrzymywać odpływy wody deszczowej w stanie drożnym, aby ułatwić odprowadzanie wody z topniejącego śniegu.
- Ograniczyć gromadzenie się śniegu w pobliżu okien dachowych, kominów i innych otworów, aby zapobiec przelewaniu się lub przeciążeniu konstrukcji.

Podczas odśnieżania należy zachować szczególną ostrożność – używać odpowiedniego sprzętu ochronnego i nie używać metalowych łopat, tylko łopaty plastikowe z zaokrąglonymi krawędziami, aby chronić powłokę dachową.

Produkty do rozmrażania lodu zawierające mocznik, chlorek wapnia lub chlorek sodu są bezpieczne do stosowania na membranach dachowych KÖSTER TPO, ale mogą powodować korozję lub przebarwienia elementów metalowych. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym firmy KÖSTER w celu uzyskania porady.

## 27 Naprawy i przebudowy

Wszelkie uszkodzenia wykryte podczas kontroli lub codziennej eksploatacji należy niezwłocznie usunąć. Niezawodność membrany uszczelniającej zależy od terminowego i prawidłowego wykonania napraw. W żadnym wypadku nie wolno stosować materiałów bitumicznych ani niekompatybilnych klejów na membranach KÖSTER TPO. W przeciwnym razie może dojść do niekompatybilności chemicznej, która może spowodować rozpuszczenie lub uszkodzenie materiału membrany uszczelniającej.



Naprawy należy wykonywać przy użyciu systemów i metod zatwierdzonych przez firmę KÖSTER. Każda naprawa, niezależnie od jej zakresu, powinna być poprzedzona odpowiednim oczyszczeniem i przygotowaniem powierzchni. Małe otwory lub pęknięcia należy uszczelnić za pomocą materiałów uszczelniających lub membran kompatybilnych z produktami KÖSTER, stosowanych zgodnie z kartami technicznymi i instrukcją naprawy firmy KÖSTER.

Naprawy awaryjne można tymczasowo wykonać za pomocą elementów dopasowanych z TPO. Są to jednak tylko rozwiązania awaryjne i należy jak najszybciej przeprowadzić całkowitą i trwałą naprawę przez przeszkolony personel lub wykonawcę certyfikowanego przez KÖSTER. Jeśli dach jest objęty gwarancją, wszystkie naprawy muszą być wykonywane zgodnie z protokołami konserwacji KÖSTER, aby zapewnić zachowanie warunków gwarancji.

W przypadku wszelkich zmian lub rozbudowy dachu, takich jak np. nowe kominy lub zmiany konstrukcyjne, przed przystąpieniem do prac należy skontaktować się z uznaną przez KÖSTER firmą dekarską, aby uniknąć uszkodzenia membrany dachowej lub utraty gwarancji.

### 3. Dokumentacja i ewidencja

Aby prowadzić rzetelną ewidencję, każda kontrola powinna być dokładnie udokumentowana. Należy podać datę, warunki pogodowe, osobę lub firmę przeprowadzającą kontrolę oraz szczegółowy raport dotyczący wszystkich zaobserwowanych nieprawidłowości lub zmian. Jeśli to możliwe, należy wykonać zdjęcia z różnych perspektyw i archiwizować je wraz z raportem z kontroli. Z biegiem czasu dokumentacja ta pomaga w tworzeniu historii wydajności i ułatwia szybsze usuwanie usterek w przypadku wystąpienia uszkodzeń.

Każda naprawa powinna być protokołowana wraz z opisem problemu, użytych materiałów, zastosowanych metod oraz dokumentacją fotograficzną do wykorzystania w przyszłości.

Prowadzenie dokładnego i wyczerpującego rejestru przeglądów, napraw i prac konserwacyjnych jest niezbędne. Każdy protokół powinien zawierać dane, szczegółowy opis wykonanych prac, nazwiska techników lub wykonawców, użyte materiały oraz zdjęcia przed i po wykonaniu prac.

Dobrze prowadzony protokół stanowi ważny dokument dla roszczeń gwarancyjnych, długoterminowego planowania i oceny wydajności. Najlepiej, aby dokumentacja była zgodna z planem lub schematem dachu, aby można było zlokalizować problemy i śledzić powtarzające się usterki. Zaleca się przechowywanie tych informacji zarówno w formie fizycznej, jak i cyfrowej, aby ułatwić dostęp i archiwizację.

### 4. Kontakt i wsparcie

W przypadku konkretnych pytań dotyczących produktów, procedur naprawczych lub pomocy technicznej firma KÖSTER oferuje sieć certyfikowanych wykonawców i regionalnych partnerów. Bezpośrednie konsultacje z tymi ekspertami gwarantują, że wszystkie działania są zgodne ze specyfikacjami produktu, a system dachowy będzie spełniał swoje zadanie przez cały okres eksploatacji.

Aby znaleźć certyfikowanego partnera KÖSTER lub zamówić oficjalną dokumentację, odwiedź stronę internetową KÖSTER lub skontaktuj się bezpośrednio z działem pomocy technicznej.





Jesteśmy do Państwa dyspozycji – na całym świecie

Wydano: 5/2025

## // Skontaktuj się z nami

KÖSTER BAUCHEMIE AG  
Dieselstraße 1–10  
26607 Aurich, Niemcy  
Tel.: +49 4941 9709 0  
E-mail: [info@koester.eu](mailto:info@koester.eu)

[www.koester.eu](http://www.koester.eu)

Śledź nas w mediach społecznościowych:



Należy przestrzegać zaleceń zawartych w odpowiednich kartach technicznych produktów.

**KÖSTER**  
Waterproofing Systems

