

# Bioscud BT

Elasztomer, UV-sugárzásnak, légköri hatásoknak ellenálló, pangó víz képződését megakadályozó, tixotróp bitumenes esővédő vízszigetelő termék tetőkhöz, bitumenes lemezekhez és beton műtárgyakhoz.

A Bioscud BT különösen alkalmas betonból készült tetők, szerkezetek és műtárgyak vízszigetelésére és régi előformázott bitumenes lemezek lángmentes helyreállításához, gyors és biztonságos beavatkozást tesz lehetővé az összes fogadófelületen.



## Rating 2

1. Különösen alkalmas a régi tetők előformázott bitumenes héjalása vízzáróságának helyreállítására
2. Különösen rugalmas bitumenes emulzió erősen deformálódó tetőhordozórétegekre
3. Használatra kész, vizes alapú
4. Alkalmas pangó víznek, UV-sugárzásnak és környezeti hatásoknak ellenálló vízzáráshoz
5. Folytonos vízszigetelést hoz létre, kiküszöböli az előformázott lemezrendszerek folytonossági hiányait, nem szükséges lángot használni

- × Regional Mineral  $\geq 30\%$
- × VOC Low Emission
- × Solvent  $\leq 5$  g/kg
- ✓ Low Ecological Impact
- ✓ Health Care

## Felhasználási területek

### → Felhasználható:

- beton és vasbeton szerkezetek és műtárgyak pozitív nyomású vízszigetelésre: épületek fedése általánosságban, lapos- és magastető, födémek, vendégfödémek, falak, alapok, pontalapok, ereszcatornák, szegélyelemek, tetőrészek, kémények, előtetők, esztrichek, vakolatok, medencék, tartályok, virágtartók, függőkertek még pangó víz esetén is.
- kiemelkedő karbonátosodás elleni védelemmel (alacsony CO<sub>2</sub> általi átjárhatóság) rendelkező beton és vasbeton műtárgyak nedvességtartalmának szabályozását szolgáló védelem (vízszintes, függőleges, ferde felületek).
- régi, bitumenes előformázott héjalás javítása.
- oldószerálló szigetelőlemezek ragasztása nedvszívó cementaljazatokra
- szerkezetek és cserép alatti elemek vízszigetelése poliuretánhabbal történő rögzítés előtt.
- időszakosan járható felületek karbantartáshoz.

### → Aljazatok:

- régi előformázott bitumenes lemezek, fémlamezek, födémek és fatáblák

- monolit vagy előregyártott beton és vasbeton
- Keracem termékvonalba tartozó ásványi esztrichek és cementesztrichek
- cementvakolat és cementes mészhabarcs
- üvegszál csiszolás után, szálerősítésű cementlemezek, szárazépítési rendszerek külső használatára
- alumínium, acél, vas, réz

### → Ne használjuk

- a száradásra kedvezőtlen időjárási körülmények vagy közelgő eső esetén
- túlzottan erős napsütésnek kitéve vagy kiemelkedően meleg felületekre
- úsztatott vagy nem tökéletesen kötött, nedves, vizes, átnedvesedésnek kitett aljazatokra
- folyamatos forgalomra, nehézjárművek forgalmára szánt, valamint olyan felületekre, amelyekre nehéz burkolat lesz ragasztva
- közvetlen terhelésre nem alkalmas könnyű cementalapú hordozórétegekre, szigetelőpanelekre
- amikor különleges sav- vagy lúgállóságra van szükségünk
- ahol nehéz tárgyakat húznak
- régi PVC-burkolatokra

## Használati útmutató

### → Hordozórétegek követelményei

Érlelt (méretstabil):

Keracem Eco és Keracem Eco Pronto esztrichek várakozási idő 24 óra;

- beton várakozási idő: 6 hónap, kivéve ha kifejezetten feltüntetik;
- esztrich vagy cement vakolat ahány cm a rétegvastagság annyiszor 7 nap várakozás (meleg évszak).

Ép (távolítsuk el a nem tökéletesen tapadó részeket vagy elemeket, ellenőrizzük a meglévő burkolatok tapadását és összeegyeztethetőségét).

Tömör (teljes vastagságban) és konzisztens. Ellenálló és átvérzéstől mentes.

Száraz, felületi páralecsapódástól mentes (nagy nyomású vízzel történő lemosás után mindig várjuk meg, amíg az aljzat teljesen megszárad).

Tiszta: cementtörmeléktől, zsaluleválasztó olajtól, korábbi munkálatok maradványaitól, portól mentes felületek; távolítsunk el mindent, ami veszélyeztetheti a tapadást (kétely esetén végezzünk előzetes leválás-peeling tesztet).

Ellenőrizzük, hogy ne legyen átnedvesedve

és ne legyen negatív nyomás: a hordozóréteg és a vízszigetelő termékek érintkezésénél páryanomás alakulhat ki, ami leválásokat és buborék képződését okozhatja. A hordozórétegek maradék páratartalmának ellenőrzéséhez ajánlott ragasztószalaggal tömített PE lapot (minimum rétegvastagsága 0,2 mm) tenni a napsugárzásnak kitett helyre, és ellenőrizni, hogy 24 - 48 óra elteltével megjelenik-e kondenzátum.

### → A hordozórétegek előkészítése

Állítsuk helyre az erodálódott, hiányzó részeket vagy a kavicsfészket, és töltsük ki az egyenetlenség miatti szintkülönbségeket megfelelő termékekkel; ne használjuk a Bioscud BT-t az egyenetlenség miatti szintkülönbségek kitöltésére, és ne hordjuk fel nagy rétegvastagságban.

Ellenőrizzük a megfelelő lejtést és az esővízgyűjtő rendszereket.

# Használati útmutató

## → Előkészítés

A termék használatra kész; szükség esetén a massa állagát egy keverőszárral alulról felfelé és alacsony fordulatszámon ( $\approx 400$ /perc) keverve tegyük egységessé.

A kannákat óvjuk a fagytól, és az építési területen is ügyeljünk arra, hogy ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak és hőforrásoktól védett helyen tároljuk.

## → Felhordás

A felület teljes kerületére készítsünk vízszigetelést úgy, hogy 20 cm magasságú Bioscud TNT csíkokat ragasztunk rá Bioscud BT-vel: ügyeljen az érintkezésre más felületekkel (oszlopok, pillérek, falak, rámpák), függetlenül azok tájolásától, küszöbökkel, áthaladó testekkel, a felülethez rögzített műtárgyakkal vagy berendezésekkel, lefolyókkal és tömítőelemekkel; szűk terek esetén és amennyiben nem lehetséges a Bioscud TNT ragasztása, hozzunk létre összekötő rétegeket több lépésben a Bioscud BT FIX segítségével, vagy készítsünk egyedi darabokat az Aquastop BT segítségével. Készítsük el a szerkezeti hézagok vízszigetelését megfelelő rendszerekkel.

A Bioscud BT-t hengerrel (közepes, 10 - 15 mm-es szálú), ecsettel, behúzó gumival (csak érdes vagy porózus hordozórétegre javasolt) vagy airless szórással hordjuk fel (hígítsuk vízzel a használt berendezésnek megfelelően, legalább 10%-ban), ügyeljünk arra, hogy az összes ragasztott TNT felületet teljesen lefedjük; várjunk legalább 12 órát az első réteg felvitelétől, és a második réteget az első merőlegesen vigyük fel, hogy a termék eloszlása optimális legyen. A második réteget az első teljes száradása után kell felvinni (a környezeti feltételek jelentősen módosíthatják a sztetenderd körülmények között meghatározott időket); a rétegek felvitele közötti hosszú várakozás csökkenti a következő réteg tapadási értékeit. Vigyük fel, 2 vagy több rétegben, összesen legalább 2 kg/m<sup>2</sup> terméket, a Bioscud TNT ragasztásához felhasznált anyag mennyiségén túl. Szigorúan tartsuk be a minimális felhordandó anyagigényt; a felhordott anyagmennyiség ellenőrzéséhez azt javasoljuk, hogy a felületre felhordandó terméket tartalmazó vödörket a kiszerezéstől függően szabályosan, rétegenként 5 vagy 18 m<sup>2</sup>-enként osszuk el.

A termék kikeményedése az emulzióban tartalmazott víz elpárolgásával történik; a száradási idő a felhordást követő órák hőmérsékletétől és a környezet páratartalmától függ. A nem teljesen megszáradt terméket légköri események vagy kondenzvíz képződése kimoshatja és javíthatatlanul károsíthatja. A pangó vízzel szembeni ellenállás a tökéletes kiszáradástól függ.

A termék kikeményedése után az esetleges buborékok az aljzat túlzott relatív páratartalmára utalnak; távolítsuk el a buborékokat, várjuk meg, amíg az aljzat megköt, és hordjuk fel ismételten a terméket.

Az összes felsorolt esetben hordjuk fel a Bioscud BT-t két vagy több rétegben, teljes anyagszükséglet  $\geq 2$  kg/m<sup>2</sup>.

- Régi, előformázott bitumenes membránok: ahhoz, hogy lehetővé tegyék az olajok és lágyítók diszperzióját a következő rétegek felhordása előtt meg kell várni a membránok teljes érését (legalább 6 hónap). Mechanikusan távolítsuk el az esetleges gyűrődéseket, ráncokat, buborékokat, túlzott átfedéseket és a nem tökéletesen kötött széleket; távolítsuk el a nem tökéletesen kötött festékeket vagy egyéb részeket. Állítsuk helyre a sarkok, szélek, átfedések, szegélyek és levált részek tapadását a Bioscud BT FIX segítségével. Távolítsuk el az esetleges lepattogzásokat, és töltsük fel simára a megfelelő termékekkel; készítsük elő az aljzatot a típusának megfelelően és a kitett részekre dupla rétegben hordjuk fel a Bioscud TNT-vel megerősített Bioscud BT-t.

- Sima burkolatok: alaposan tisztítsuk meg szárazon, távolítsuk el a port és a környezeti maradványokat (olaj- és lágyítószer-maradványok esetében ajánlott nagynyomású mosó használata, várjuk meg, hogy a felületek teljesen megszáradjanak); régi, jól tapadó szerves vagy alumíniumbázisú festékek esetén használjunk Bioscud Primer ( $\approx 50 - 100$  ml/m<sup>2</sup>) oldatot, ügyeljünk arra, hogy a termék ne képezzen pangó részeket. Hordjuk fel a Bioscud BT-t két vagy több rétegben; nyírások, lyukak, súlyosan károsodott részek közelében erősítsük meg Bioscud TNT-vel.

- Palaburkolatok: alaposan tisztítsuk meg szárazon, távolítsuk el a gyengén tapadó részeket. Hordjunk fel egy réteg 50%-ban vízzel hígított Bioscud BT-t a felületi hámlások vagy leválások rögzítésére. Hordjuk fel a Bioscud BT-t két vagy több rétegben; nyírások, lyukak, súlyosan károsodott részek közelében erősítsük meg Bioscud TNT-vel.

- Beton és vasbeton felületek, szuterén támfalak és alapozások: nagyon tömör felületekre - például előregyártott elemekre vagy kvarcbeton padlóra - vigyük fel Bioscud Primert (anyagigény  $\approx 200 - 300$  ml/m<sup>2</sup>), ügyeljünk arra, hogy ne képezzen pangó részeket. Enyhén porló hordozórétegekre hordjunk fel egy réteg 50%-ban vízzel hígított Bioscud BT-t (anyagigény  $\approx 300$  g/m<sup>2</sup>). Ezt az anyagmennyiséget ne vegyük figyelembe a felhordandó összes tömeg ellenőrzésekor). Hordjuk fel a Bioscud BT-t két vagy több rétegben.

- Szuterén támfalak: végezzük el minden

## Használati útmutató

esetleges fém távtartó előzetes kezelését, ehhez mechanikusan tárjuk fel, vágjuk el a távtartókat és végezzük el Bioscud BT FIX termékkel a korrózióvédelmét; a megfelelő termékekkel állítsuk helyre a simaságát. A feltöltés előtt gondoskodjunk megfelelő elválasztó és mechanikus védelmet biztosító rendszerekről (várakozási idő  $\geq 48$  óra).

- Virágtartók és függőkertek: hordjuk fel a Bioscud BT-t, a még friss első rétegbe helyezük bele a Bioscud TNT-t erősítésnek, gondoskodjunk egy csúszó rétegről (nagy sűrűségű PE vagy PP) és egy elválasztó rétegről (TNT  $300 \text{ g/m}^2$ ) a feltöltés előtt (várakozási idő  $\geq 48$  óra); magas törzsű fák esetén gondoskodjunk gyökérálló geotextilről.
- Medencék és tartályok vízzárásához: végezzük el az esetleges fém távtartók előkezelését. Készítsünk a fal/padló és a fal/fal sarkoknál összekötő héjat speciális habarcsokkal. Gondoskodjunk szellőztetésről a feltöltés előtti kötés megkönnyítése érdekében (várakozási idő  $\geq 15$  nap). Ne használjuk ivóvíz, szénhidrogéneket és/vagy oldószereket tartalmazó mosóvíz, hígrágya vízzárásához, ha vegyi ellenállás szükséges illetve ha a víz pH-ja 5-nél alacsonyabb vagy 7-nél magasabb; szennyvíz vízzárása megengedett, feltéve, hogy a pH-követelményeket betartják.
- Cementesztrichek: vigyünk fel egy réteg Bioscud BT-t vízzel hígítva 50%-ban (anyagigény  $\approx 300 \text{ g/m}^2$ . Ezt a mennyiséget ne vegyük figyelembe a felhordandó összes tömeg ellenőrzésekor). Frakcionáló hézagok és/vagy törések esetén mechanikusan tárjuk fel, portalanítsuk és tömítsük a Bioscud BT FIX segítségével; ragasszunk 20 cm széles Bioscud TNT csíkokat a Bioscud BT-vel a hézagok és tömített törések közelébe. A szövet mozgás következtében kialakuló felpúposodásának elkerülése érdekében kenjük be ragasztóval a szövet esztrichhel érintkező teljes hátsó felületét; ügyeljünk arra, hogy a hézagok közelében a szövetet lágyan ragasszuk (a szövetnek keresztirányú profilt kell követnie,

és ne legyen feszesre ragasztva). A korábban kezelt hézagok és törések felismerésének mérséklése céljából a friss első Bioscud rétegbe helyezük bele a Bioscud TNT ( $100 \text{ cm}$ ) szövetet, fedjük le egy vagy több réteggel, és az egyes rétegek között várjuk ki a kötést; a Bioscud TNT teljes felületen történő használata esetén nem szükséges a Bioscud TNT csíkok fentiekben leírt felhordása. Hordjuk fel a Bioscudot két vagy több rétegben, amíg el nem érjük a kívánt teljes anyagszükségletet.

- Horganyzott vagy előkezelt fém hordozórétegek (jól rögzített legfelső réteg): minden esetleges átfedést, mozgási területet, szabálytalanságot vagy építési hibát tömítsünk Bioscud BT FIX-szel. Készítsük elő ezeket a részeket úgy, hogy Bioscud BT-vel Bioscud TNT-t ragasztunk rá. Hordjuk fel a Bioscud BT-t két vagy több rétegben. Az oxidálódott horganyzott hordozórétegekről savval mossuk le az oxidáció miatt kialakult lerakódást, és alaposan öblítsük le. Mindenesetre, a rossz állapotú vagy rozsdás felületeknél teljes mértékben el kell távolítani és megfelelő rozsdásodásgátló és korrózióvédő festéket kell felhordani.
- Fa hordozórétegek: töltsük ki a deszkák közötti esetleges repedéseket vagy csapos éleket (a nem áthaladó repedéseket) a Bioscud BT FIX segítségével. Csiszoljuk meg az impregnált vagy festett felületeket, és gondosan tisztítsuk meg a Keragrip Eco Pulep segítségével. Hordjuk fel a Bioscud Primer-t ( $\approx 250 \text{ ml/m}^2$ ), ügyeljünk arra, hogy ne alakuljanak ki pangó részek. hordjuk fel a Bioscud BT-t két vagy több rétegben úgy, hogy a friss első rétegbe Bioscud TNT-t helyezünk az egész felületen.

### → Tisztítás

A friss terméket vízzel kell eltávolítani, a további használathoz a hengereket és a keféket merítsük vízbe, hogy a termék ne száradjon rájuk. A szerszámok végső tisztításához használjunk lakkbenzin hígító jellegű oldószert.

## Egyéb útmutatások

- Magas maradék páratartalmú ( $> 5\%$  az esztrich alapjából vett mintán karbidos nedvességmérővel mérve) aljzatok esetében gondoskodjunk kb.  $15 \text{ m}^2$ -enként 1 db megfelelő rögzítőrendszerekkel és vízhatlan csatlakozással ellátott vízgőz-kiszellőztető elem behelyezéséről; a szellőző elemeket 5 – 10 nappal a vízszigetelés előtt szereljük fel, és a felhordás előtt ellenőrizzük két egymás melletti szellőző elem legtávolabbi pontjai között a relatív páratartalmat.
- Magas páratartalmú és/vagy alacsony hőmérsékletű éghajlati körülmények között a kötési idő meghosszabbodik, ami késlelteti a járhatóságot és csapadék vagy kondenzvíz esetén jelentősen növeli a kimosás kockázatát; a kötési idő csökkentése érdekében vigyünk fel több rétegben, rétegenként max  $0,5 \text{ kg/m}^2$  mennyiségben.
- Folyamatos gyalogosforgalom esetén csak akkor hordjunk fel Bioscud Traffic terméket, ha a Bioscud BT-t Bioscud TNT-vel megerősítettük.
- Burkolat: a hőelnyelés csökkentése, a vízszigetelő réteg védelme és díszítése, valamint a nagyobb tartósság biztosítása érdekében 10 - 15 nap elteltével hordjunk fel rugalmas, UV-sugárzásnak, légköri hatásoknak és pangó víznek ellenálló, színes, csapadékvédő Bioscud vízszigetelő terméket lapos és magastetőkre, bitumenes héjalásokra és külső felületekre. Az idő múlásával a Bioscud terméknel felléphet az alatta lévő Bioscud BT terméktől eltérő hőtágulási együtthatója miatt kialakuló „krokodilbőr” ráncosodás jelenség; a jelenség a hidraulikus tömítést nem, csak az esztétikai tulajdonságokat befolyásolja, és a Bioscud szokásos karbantartási műveleteivel helyreállítható.
- Az első friss réteg Bioscud BT-re felhordott és a második réteg Bioscud BT-kal teljesen lefedett Bioscud TNT merevítés jelentősen növeli a vízszigetelés nyíróerőkkel szembeni ellenállását és repedés áthidaló képességét, mérsékelve az aljzatok kritikus tulajdonságait. A felhordás tartósságát növelhetjük esetleg merevítéssel vagy a felhordott Bioscud BT rétegek számának megnövelésével, az adatlap előírásait követve.
- Rendkívüli karbantartás: az esztétikai-funkcionális folytonosság helyreállítása érdekében kopás után óvatosan meg kell tisztítani a felületeket, és a terméket a leírt módon kell felvinni.

## Tanúsítványok és jelölések



## Összegzés

Fal/padló hézagok és frakcionáló/tágulási hézagok vízszigetelése – Felhasználási és tervezési útmutató a tetőkhöz, bitumenes héjaláshoz és beton műtárgyakhoz alkalmas, a Kerakoll Spa által gyártott, rugalmas, UV-sugárzásnak, légköri hatásoknak és pangó víznek ellenálló, tixotróp bitumenes csapadékvédő Bioscud BT vízszigetelő termékkel összeragasztandó, vágott poliészterből készült nem szövetszerű szövet Bioscud TNT merevítés (előzetesen tömítsük a frakcionáló/tágulási hézagokat a Kerakoll Spa által gyártott Bioscud BT FIX segítségével).

Aljzat vízszigetelése – Tanúsított felhasználási és tervezési útmutató Kerakoll Spa által gyártott Bioscud BT rugalmas, UV-sugárzásnak, légköri hatásoknak és pangó víznek ellenálló, tixotróp bitumenes csapadékvédő vízszigetelő termék tetőkhöz, bitumenes héjaláshoz és beton műtárgyakhoz.

<b>A Kerakoll Minőségi Szabványa szerinti műszaki adatok</b>	
Megjelenés	fekete massa
Vegyijelleg	bitumenes emulzió
Természetes ásványi töltőanyag	kristályos szilikát
Látszólagos térfogattömeg	$\approx 1,05 \pm 0,05 \text{ kg/dm}^3$
Szárazanyag maradék	$\geq 54\% \pm 2\%$
Tárolás	$\approx$ a gyártástól számított 18 hónapig ép, eredeti csomagolásban
Figyelmeztetések	a kannákat óvadjuk a fagytól, ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak és hőforrásoktól védett helyen tároljuk
Csomagolás	16, 4 ill. 1 kg-os vödrök
Dinamikus viszkozitás	$\approx 20.000 \text{ mPas} \cdot \text{sec}$ (S06 30 1/min +20°C-on)
Alkalmazás korlátjai:	
- hőmérséklet	+5 °C-tól +35 °C-ig
- nedvesség	$\leq 80\%$
Várakozási idő az 1. és a 2. réteg között	$\geq 12$ óra
Minimálisan szükséges rétegvastagság	$\geq 1 \text{ mm}$ megkötött termék, ami $\approx 2 \text{ kg/m}^2$ friss terméknek felel meg
Használatba vehető	$\approx 48$ óra / $\approx 15$ nap (pangó víz)
Anyagszükséglet	$\approx 2 \text{ kg/m}^2$

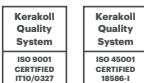
Adatfelvétel 23 °C hőmérsékleten, 50% relatív páratartalomnál és szellőzés nélkül.

Teljesítmény		
HIGH-TECH		
Törést okozó megnyúlás	$\geq 1000\% \pm 200\%$	ISO 527-1
Rugalmasság alacsony hőmérsékleten	-10 °C	UNI 1109
Tapadás lemezre	$\geq 0,8$ MPa	EN 1542
Vízfelvevő képesség	$\geq 1$ bar	UNI EN 1928
CO2 áteresztő-képesség	$S_D > 50$ m	EN 1062-6
Páraáteresztés	II. osztály; $5 \text{ m} < SD < 50 \text{ m}$	EN 7783-1 EN 7783-2
Kapilláris nedvszívás és víz általi átjárhatóság	$w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$	EN 1062-3
Tapadás beton közvetlen húzásakor	$> 0,8 \text{ N/mm}^2$	EN 1542
Környezet légköri hatásainak kitéve	semmilyen látható hiba	EN 1062-11
Repedés áthidaló képesség:		
- +23 °C-on	A5 osztály	EN 1062-7
- 0 °C-on	A5 osztály	EN 1062-7
- -5 °C-on	A5 osztály	EN 1062-7
Hőtűrőképesség	-10 °C és +90 °C között	
Megfelelőség	PI-MC-IR	EN 1504-2(C)

Adatfelvétel 23 °C hőmérsékleten, 50% relatív páratartalomnál és szellőzés nélkül. Az építési terület specifikus körülményeitől függően változhatnak.

## Figyelmeztetések

- Szakemberek számára készült termék
- be kell tartani a helyi szabványokat és jogszabályokat
- óvjuk az esőtől és a kondenzvíztől 48 órán keresztül
- a pangó vízzel szembeni ellenállás a felhordás utáni tökéletes kiszáradástól függ
- ne adjunk kötőanyagokat vagy más anyagokat a termékhez
- ne hordjuk fel szennyezett, málló, forró, erős sugárzásnak kitett felületekre vagy amennyiben eső várható
- szükség esetén kérjük el a biztonsági adatlapot
- a jelen leírásban nem szereplő kérdés esetén vegyük fel a kapcsolatot a Kerakoll Worldwide Global Service-szel a +39 0536.811.516 számon - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Az osztályozási adatok a GreenBuilding Rating Manual 2011-ra vonatkoznak. A jelen információk 2023 áprilisában lettek frissítve (hiv. GBR Adatjelentés – 05.23); megjegyzés: a KERAKOLL SpA a jövőben kiegészítheti és/vagy módosíthatja azokat; az esetleges frissítéseket a [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com) honlapon lehet megtekinteni. A KERAKOLL SpA ezért csak a közvetlenül a saját honlapján megjelenő információk valóságáért, aktualitásáért és frissítéséért felel. A műszaki adatlap a legjobb műszaki és alkalmazási ismereteink alapján készült. Mivel nincs közvetlen befolyásunk az építési terület körülményeire és a munkák kivitelezésére, ezek csak általános iránymutatásokat képviselnek, és semmilyen kötelezettséget nem jelentenek Társaságunk számára. Ezért előzetes próba végzést javasolunk annak ellenőrzésére, hogy a termék megfelel-e a tervezett alkalmazáshoz.