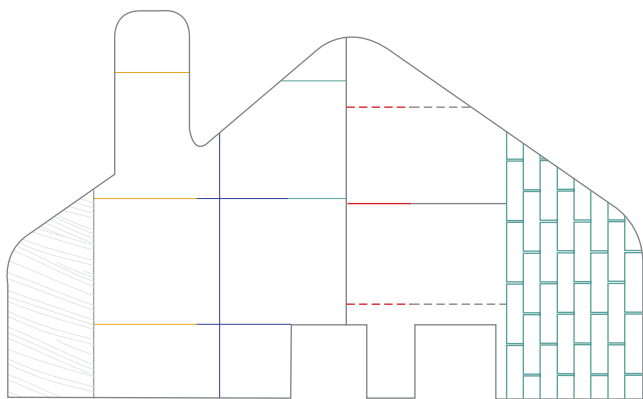




A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely
felrakási útmutatója





Tartalom

Alapvető tanácsok a TechnoNICOL SHINGLAS zsindely felrakásához

1. A felhasználandó anyagok
2. Megnevezések
3. Anyagszükséglet

4	
5	
8	
9	
10	

A tetőszerkezeti alap előkészítése

1. A bitumenes zsindely fogadó felületének szerelése
2. Az ereszt megerősítése
3. Az alátétlemez szerelése
4. Az oromzati rész megerősítése
5. A vápák előkészítése
6. A kitűzés

10	
12	
12	
14	
15	
16	

A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely felszerelése

18	
----	--

1. Alapvető tanácsok a TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely felrakásához
2. A zsindelysor rögzítése
3. A kezdő csík rögzítése
4. Az első és az utána következő sorok rögzítésének szabályai
5. A vápák elkészítése
6. A gerinc és az élek elkészítése
7. A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely felrakása kupolákra és kúpos felületekre
8. A csatlakozások elkészítése
9. A tetőszerkezeti átvezetések elkészítése

18	
19	
20	
21	
25	
27	
29	
31	
35	

Tanácsok a tetőburkolat karbantartásához

A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely javítása

37	
38	



Alapvető tanácsok a TechnoNICOL SHINGLAS zsindely felrakásához

A tetőszerkezet megfelelő hőmérsékleti és páratartalmi állapotát csak abban az esetben lehet biztosítani, ha a szerkezet teljes felületére fel van szerelve a párazáró fólia, a területi elhelyezésnek megfelelő vastagságú hőszigeteléssel van ellátva, biztosítva van a szél elleni szigetelés és a tetőburkolat alatti rész megfelelően van szellőztetve.

Soha ne használjon egy tetőn különböző színkódú terméket.

A nem nagy színárnyalati eltérések megengedhetők (amelyek jellemzőek valamennyi gyártó flexibilis zsindelyére). Az árnyalati kiegyensúlyozatlanság csökkentésére a felrakás előtt 5-6 csomag zsindelyt véletlenszerűen át kell keverni. A felrakást átlós csíkokban kell elvégezni.

Ha a tetőburkolati munkák +5°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten folytatódnak, akkor a TechnoNICOL SHINGLAS zsindelyt a meleg helyiségből 5-6 csomagonként adagoljuk.

Ha a külső hőmérséklet alacsonyabb + 5°C-nál, akkor az öntapadó csíkot hőlégfúvóval kell felmelegíteni.

A tetőszerkezet sérülésének elkerülése érdekében az anyag vágását egy speciális táblán kell végezni.

A tetőburkolati anyagokat tartalmazó raklapokat nem érheti közvetlen napfény, ezzel megelőzhető, hogy a ragasztóréteg idő előtt összeolvadjon a szilikonos védőfóliával. A raklapok egymásra rakatolása nem megengedett.

A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindelyek egyszerű szétválasztásához a csomagot felnyitás előtt kissé hajlítsa meg és rázza össze.

Figyelem: a cipőnyomok és foltok elkerülése érdekében meleg illetve hideg, esős időben nem ajánlatos a tetőburkolaton járni. A tetőn való mozgáshoz speciális létrákat kell használni.

1. A felhasználandó anyagok

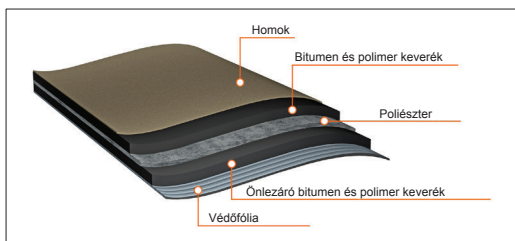
TechnoNICOL SHINGLAS

Az orosz gyártók közül a TechnoNICOL kínálja a legnagyobb termékválasztékot: a SHINGLAS flexibilis zsindelyek közel 60 típusban érhetők el.

TechnoNICOL alátétlemez

ANDEREP (öntapadó)*

- Az ANDEREP ULTRA öntapadó alátétlemez rendkívüli tartós poliészter alappal és aprószemcsés homok felülettel rendelkezik. Ez a tartós és megbízható anyag hatékony vízzárást biztosít a flexibilis zsindellyel illetve más tetőfedő anyagokkal burkolt tetőszerkezeteknél.



1. ábra

ANDEREP (mechanikus rögzítésű)*

- Az ANDEREP PROF egy ultrakönnyű (csak 0,4 kg/m²) és erős alátétlemez poliészter alappal. A tekercs kis súlya és a csúszásgátlós polipropilén (Spunbond) bevonat egyszerű és biztonságos szerelést biztosít. Ez az alátétlemez bármilyen tetőburkolat alá használható.
- Az ANDEREP GL mechanikus rögzítésű, üveg-szál alapú alátétlemez, mindkét oldalán aprószemcsés homok bevonattal. Az alátétlemez teljes

* Vagy ezzel egyenértékű. Az ANDEREP sorozat alátétlemezeinek tulajdonságai megtalálhatók a www.nav.tn.ru honlapon elérhető műszaki adatlapokban.

hosszában hosszirányú termoaktív csíkokkal rendelkezik, és ennek köszönhetően az átfedéseknél nem kell bitumenes kötőanyaggal átkenni. Flexibilis zsindely tetőburkolatoknál használandó.

TechnoNICOL vápa szőnyeg

A TechnoNICOL vápa szőnyeg egy vízzáró, bitumen-polimer termék, poliészter alappal és durvaszemcsés bazalt bevonattal.

Eresz, oromzati és gerinc lemezek

Speciális bevonattal készült fémből.

Speciális zsindelyszegek

30-45 mm hosszú horganyzott zsindelyszegek. A fej átmérője min. 9 mm. A szeg átmérője min. 3 mm.

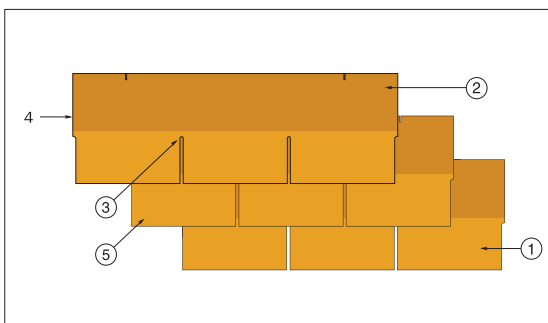
TechnoNICOL Mastic #23 (FIXER)

Hidegen felhasználható, polimer-bitumen ragasztóanyag.

TECHNONICOL szellőző elemek

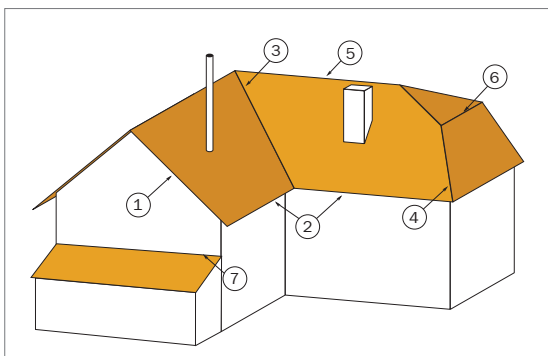
Elegendő számú légbeejtő és szellőző nyílás, amelyek biztosítják a tetőburkolati szellőzés minimális követelményeit.

2. Megnevezések



- 1) Látható rész
- 2) Lefedett rész
- 3) Kivágás
- 4) Öntapadó csík
- 5) Zsindelylap, zsindelytábla, zsindelyszirom

2. ábra



- 1) Oromzati párkány
- 2) Eresz
- 3) Vápa
- 4) Él, gerinc
- 5) Gerinc
- 6) Tetőhajlat
- 7) Csatlakozások

3. ábra

3. Anyagszükséglet

1 csomag TechnoNICOL SHINGLAS zsindely a CONTINENT és WESTERN sorozatból 1,5 m² (átfedésekkel együtt), a JAZZ és RANCHO sorozatból 2 m², a COUNTRY sorozatból 2,6 m² azonnal felhasználó tetőburkolatot tartalmaz. A többi sorozat esetében egy csomag 3 m² azonnal felhasználható zsindelyt tartalmaz. A szükséges anyagmennyiség kiszámításánál figyelembe kell venni a tető komplexitását is. A Sonata, Accord és Dragon Tooth TechnoNICOL zsindelyek esetében, a gerinc és párkány zsindelyek figyelembevételével, max. 5% hulladékszinttel kell számolni. A többi esetben (a kezdő sor, az élek és gerincek kialakításával együtt) a hulladékszint 10-15%-ot tehet ki.

A speciális zsindelyszeg anyagszükséglete kb. 80 gr/m².

TechnoNICOL FIXER ragasztó anyagszükséglete:

A végek valamint az alátétlemez-átfedések leragasztásához 100 gramm per 1 folyóméter anyagra van szükség;

A vápa alátétlemez esetében 400 gramm per 1 folyóméter értékkel lehet számolni;

A csatlakozások vízzárásához 750 gramm per 1 folyóméter anyag szükséges.

A ragasztóanyag 1 mm-nél vastagabb felvitele, illetve a túlzott felhígítása a speciális oldószerekkel a burkolat bitumenes kötőanyagának felhólyagosodáshoz és megfolyáshoz vezethet.



A tetőszerkezeti alap előkészítése

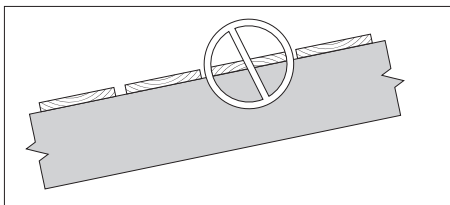
1. A bitumenes zsindely fogadó felületének szerelése

A flexibilis zsindelyt száraz, sima, egybefüggő és megfelelően alátámasztott alagra kell lefektetni; az egyenetlenségek nem haladhatják meg az 1-2 mm-t.

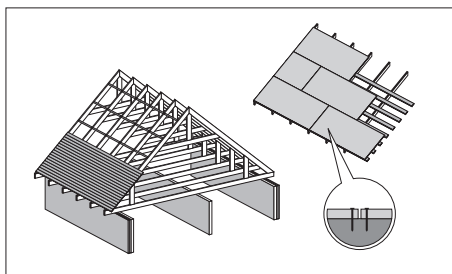
A nagyméretű lapok szerelésénél ajánlott az illesztések között hézagot hagyni, majd a rögzítéshez fogazott szegett vagy facsavarokat használni.

Ha az alap kialakításához rétegelt vagy OSB-3 lemezt használunk, akkor a lineáris táulás kompenzálására 3-5 mm-es hézagokat kell hagyni.

A WESTERN és a CONTINENT termékek alatt a fogadó felület minimális vastagsága 12 mm



4. ábra



5. ábra

legyen. Egyéb termékek alatt a minimális vastagság 9 mm; az ajánlott vastagság 12 mm. A fogadó felület alatti lécszerkezet beosztásával kapcsolatban egyeztessen a tervezővel; a távolságnak meg kell felelnie az épületre illetve a szerkezetre vonatkozó helyi feltételeknek.

A fogadó felület kialakításánál ügyelni kell, hogy az évgűrűk domború részei lefelé nézzenek.

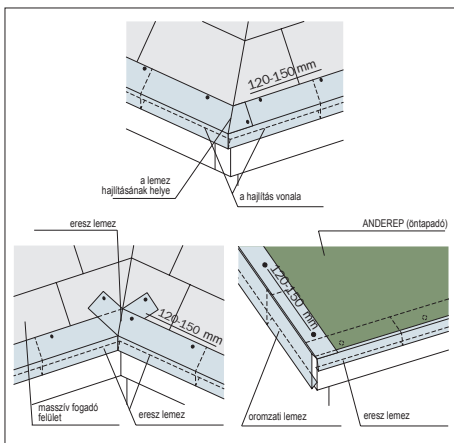
A fogadó felület lemezeinek lerakásakor a táblákat vastagság szerint kell elrendezni úgy, hogy a vastagság fokozatosan változzon. A vastagabb lemezeket kell az ereszhez közelebb elhelyezni. A táblák illesztését az alátámasztásokon kell elhelyezni, és a rögzítéshez legalább 4 szeget használjon.

Nyirkos faanyag használatánál a végeket 2-2 fcsavarral kell rögzíteni.

2. Az eresz megerősítése

Az ereszt fémből készült lemezekkel kell megerősíteni. Ezek a lemezek a fogadó felület szélére illeszkednek, amelyeket a speciális, egymástól cikk-cakkban eltolt zsindelesszeggel kell megerősíteni. A szegek távolsága 120-150

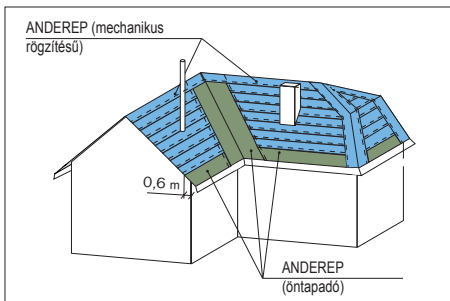
mm, az átfedés 20-30 mm legyen. Átfedés a deszkával 30-50 mm.



6. ábra

3. Az alátétlemez szerelése

Bármilyen dőlésszögű tető esetében, a tető egész felületére szükséges az alátétlemez leterítése. A vágakban és az ereszeknél **ANDEREP (öntapadó)** vagy ezzel egyenértékű alátétlemez helyezzen el.



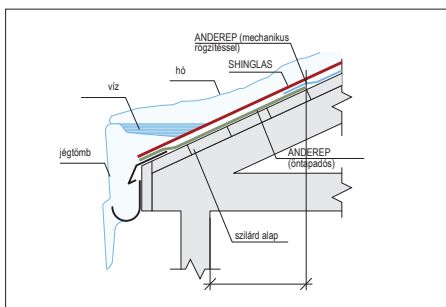
7. ábra

Terítsen le a vápában 1 méter széles ANDEREP (öntapadó) vagy ezzel egyenértékű* alátétlemez (50-50 cm oldalanként). Törekedni kell arra, hogy a vápát az alátétlemez átfedés nélkül fedje le. Ellenkező esetben az alátétlemez átfedéssel kell felhelyezni, ahol a ragasztóanyagot megfelelően kell felvinni. Az átfedés nagysága legalább 30 cm legyen.

Az eresz mentén, illetve a külső fal élétől az épület belseje felé 600 mm-en ANDEREP (öntapadó) vagy ezzel egyenértékű* alátétlemez kell elhelyezni (7. ábra). Ez a megoldás megelőzi a nem kívánatos beázásokat az eresz teljes hosszában, amelyek a hőmérséklet és a páratartalom tető alatti változásából, vagy a környezeti hőmérséklet hirtelen változásából eredhetnek. Az ANDEREP (öntapadó) vagy azzal egyenértékű alátétlemez az eresztől 1-2 cm távolságra kell elhelyezni. A távolság a tető hosszától és szögétől függ. Nagyobb tetőhossz és dőlésszög esetén nagyobb távolságot kell tartani a lemez hajtási vonalától is. A távolságnak ugyanakkorának kell lennie, mint az első sor eltolási távolsága.

A tető többi részére ANDEREP (mechanikus rögzítésű) alátétlemez vagy ezzel egyenértékű* alátétlemez kell elhelyezni. Az alátétlemez alulról felfelé haladva kell felhelyezni 100 mm-es hosszirányú átfedésekkel (a szerves alapú Bi-CARD alátét esetében az átfedés 30°-nál kisebb dőlésszögű tetőnél 600 mm, a 30°-nál nagyobb dőlésszög esetén 100 mm) és 150 mm-es ke-

*Az ANDEREP alátétlemezek tulajdonságai megtalálhatók a www.nav.tn.ru honlapon elérhető műszaki adatlapokban.

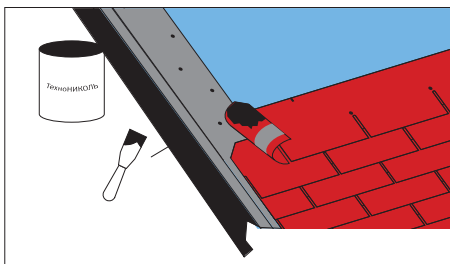


8. ábra

resztirányú átfedésekkel; a tekercset az eresszel párhuzamosan kell lecsévélni. A fogadó felülethez speciális horganyzott szegekkel, 200-250 mm-es távokkal kell rögzíteni. Az átfedések helyén 8-10 cm-es szélességben alkalmazzon TechnoNICOL #23 ragasztóanyagot.

Megjegyzés: A SONATA, ACCORD, TRIO és BEAVER TAIL zsindelyek esetében megengedhető, hogy az alátétlemezt csak azokon a helyeken alkalmazzák, ahol gyakoribb a beázás (a tető szélén 50 cm széles alátét, az eresznél 60 cm-es darab a külső fal belső oldalától mérve (8. ábra)), illetve a vápában (1 m széles), a tetőátvezetésekénél (1*1 m) és a tetőtéri ablakoknál (50 cm). Ilyen esetben a jótállási idő és a feltételek megváltoznak, hasonlóan a többi gyártó feltételeihez. Az Orosz Föderáció éghajlatának megfelelően az adott feltételek csak a következő régiókra érvényesek: DSzK, ÉKSzK, VSzK, KSzK, ÉNySzK.

4. Az oromzati rész megerősítése



9. ábra

A tető oromzati eresztét fém lemezzel kell erősíteni, amely a leterített alátétlemezre kerül 30-50 cm átfedésekkel, és amelyet speciális zsindeleyszegekkel kell rögzíteni 120-150 mm-enként (az átfedéseknél 20-30 mm-enként). A felrakás előtt az oromzati lemezt bitumenes ragasztóval kell átkenni, a zsindelek felső sarkát pedig be kell vágni.

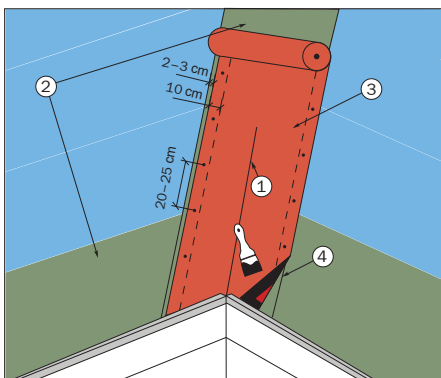
5. A vápák előkészítése

A TechnoNICOL SHINGLAS bitumenes zsindelek felrakása a vápában kétféle módszerrel lehetséges: nyitott és „zárt-vágott” mód. A vápa előkészítése a választott módtól függ.

Nyitott mód

Helyezze el a TechnoNICOL szőnyeget (3) a vápa középvonala mentén (1) az ANDEREP (öntapadó) alátétre vagy az ezzel egyenértékű anyagra* (2) 2-3 cm-es vízszintes eltolással. A vápa szőnyeg hátoldalát 10 cm-es szélességben TechnoNICOL ragasztóanyaggal kell átkenni (4).

*Az ANDEREP alátétlemez tulajdonságai megtalálhatók a www.nav.tn.ru honlapon elérhető műszaki adatlapokban



10. ábra

A vápa nyitott kialakításánál az alátét helyett felületkezelte bádogg lemezt lehet használni (a forró éghajlati övezetben ajánlott).

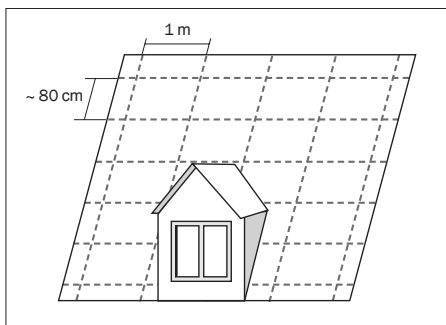
Az első oldalon a vápa alátétet vagy a bádogg lemezt speciális zsindeleyszeggel kell rögzíteni 20-25 cm-es közökkel, 2-3 cm-re a szélektől. Lehetőség szerint egy részből kell a vápa alátétlemez kialakítani. Ellenkező esetben, a vápa alátétlemez átfedéssel és gondos ragasztással kell felhelyezni. Az átfedés nagysága 30 cm.

Zárt-vágott módszer

Ennél a felrakási módszernél a vápa alátét nem szükséges. Részletes útmutatás az 5. fejezetben található.

6. A kitűzés

A kitűzés fontos szerepet játszik a TechnoNICOL SHINGLAS zsindely vízszintes és függőleges elhelyezésénél. Ezen kívül a vonalak segítségével egyenesítjük ki a TechnoNICOL SHINGLAS zsindely sort, ha a tetőn valamilyen elem áthalad, illetve ha a tető mértani alakzata változik. A vízszintes vonalak közötti távolság a zsindely szélességének feleljen meg, a függőleges vonalakat minden 5. sorban húzzuk meg (kb. 80 cm). A vonalak csak irányadó szerepet játszanak, nem szolgálnak irányadóként a zsindelyek rögzítéséhez.



11. ábra



A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely felhelyezése

1. Alapvető tanácsok a TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely felrakásához

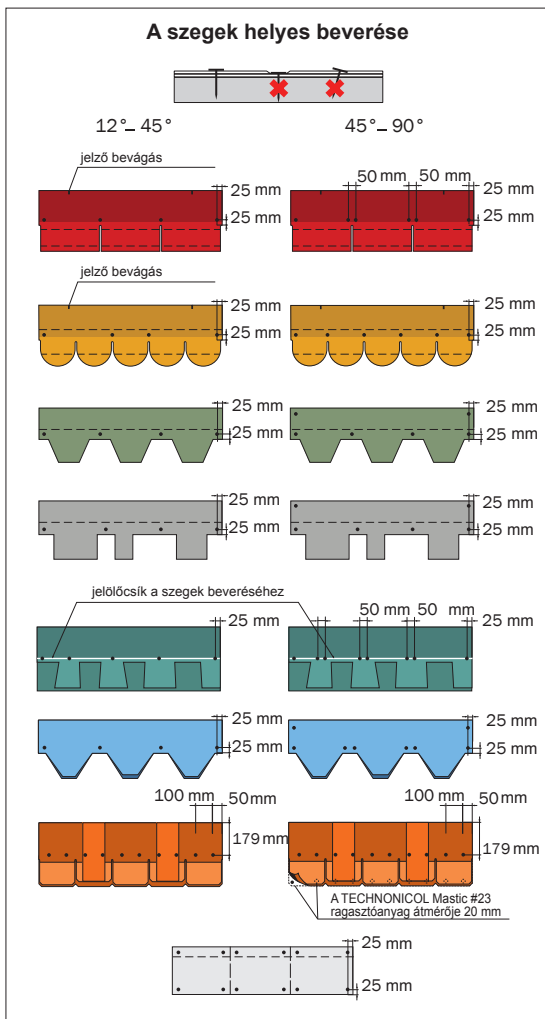
Sohase használjon egy tetőn különböző szín kódú terméket. Az árnyalati kiegyensúlyozatlanság csökkentésére a felrakás előtt 5-6 csomag zsindelyt véletlenszerűen át kell keverni.

Ha a tetőburkolati munkákat $+5^{\circ}\text{C}$ -nál alacsonyabb hőmérsékleten végzik, a TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindelyt fűtött helyiségben kell tárolni $+20^{\circ}\text{C}$ -on legalább 24 óráig és a felrakáshoz 5-6 csomagot kell egyszerre kivinni. Ha a környezeti hőmérséklet alacsonyabb, mint $+5^{\circ}\text{C}$, akkor az öntapadó csíkot hőlégfúvóval kell felmelegíteni.

A tetőszerkezet sérülésének elkerülése érdekében az anyag vágását egy speciális táblán kell végezni.

Figyelem: a cipőnyomok és foltok elkerülése érdekében meleg illetve hideg, esős időben nem ajánlatos a tetőburkolaton járni. A tetőn való mozgáshoz speciális létrákat kell használni.

2. A zsindelysor rögzítése



12. ábra

Az egyes zsindelysorokat a fogadó felülethez speciális, nagyfejű horganyzott szegek segítségével kell rögzíteni, amelyek mennyisége a tető dőlésszögétől függ. A speciális zsindelyszegek helyes beverése nagyon fontos. A szegeket úgy kell beverni, hogy a fej egy síkban legyen a TechnoNICOL SHINGLAS zsindely felületével, és ne vágjon bele (12. ábra).

A szegek helyes elhelyezése valamint mennyisége Az egyes TechnoNICOL SHINGLAS zsindelyekhez tartozó szegek helyes elhelyezése, valamint mennyisége a 12. ábrán látható.

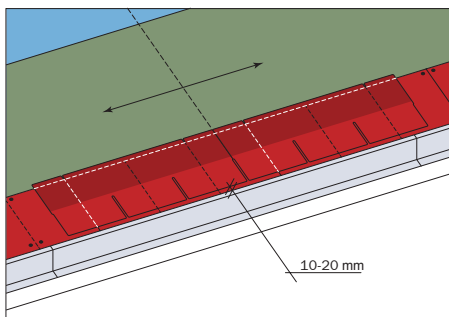
Figyelem: A Dragon Tooth kialakítású zsindelynél a szöggel azt a pontot is rögzíteni kell, ahol a két zsindelyelem átfedi egymást. Útmutatásként a gyártó egy speciális vonalat tüntetett fel a laminált zsindely felületén (12. ábra). Felrakáskor győződjön meg róla, hogy ez a feltétel teljesül. A CONTINENT zsindelyeknél 45 mm hosszú szegget kell használni.

3. A kezdő csík rögzítése

A kezdő sorként a gerinc és párkány zsindelyt vagy a kivágott, sima zsindelyt (zsindely levágott szirmokkal) kell használni.

Az eresz zsindelyt az alátétlemezre kell felragasztani 1-2 cm-re a szélétől, majd szeggel kell rögzíteni (13. ábra). A hajtási vonaltól mért távolság függ a tető hosszától és dőlésszögétől. A tető hosszának illetve szögének növekedésével növekszik ez a távolság is.

A Trio, Beaver Tail, Sonata és Accord zsindelyeknél a meglévő zsindelyből kivágott részt kell



13. ábra

felhasználni. Felrakásnál a zsindely hátoldalát TechnoNICOL ragasztóanyaggal kell átkenni. Ezt követően a gerinc és párkány zsindely felrakásához hasonlóan járjon el.

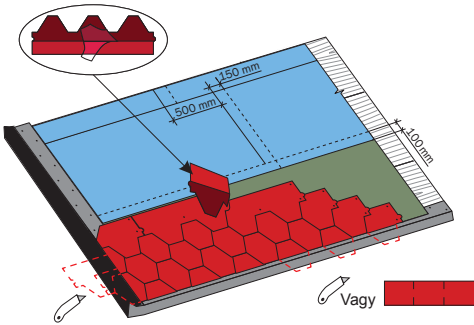
A Dragon Tooth és a Continent zsindelyek esetében a kezdő sort a normál zsindelyekből kell kialakítani, levágás nélkül. Ebben az esetben a vágott zsindelyhez hasonló felrakási módszert kell alkalmazni.

4. Az első és következő sorok rögzítésének szabályai

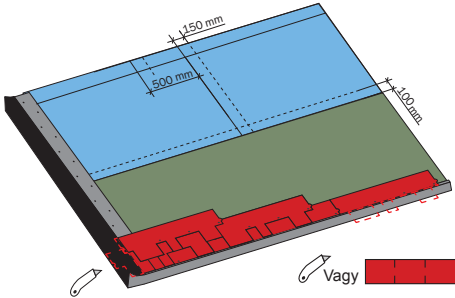
A hosszú tetők esetében az első sor felrakását a tető középvonalától kell megkezdeni a vízszintes elrendezés biztosításához. Az első sort a kezdő sortól 1-2 cm távolságra kell felhelyezni (13. ábra).

A felrakást átlósan, csíkokban kell elvégezni (14. és 15. ábra).

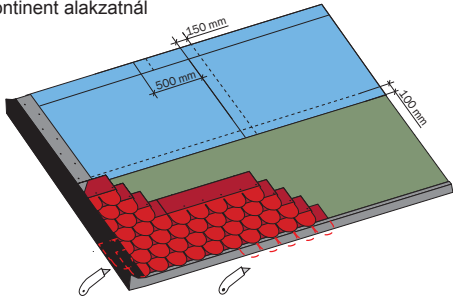
A Continent alakzatnál



A Continent alakzatnál



A Continent alakzatnál



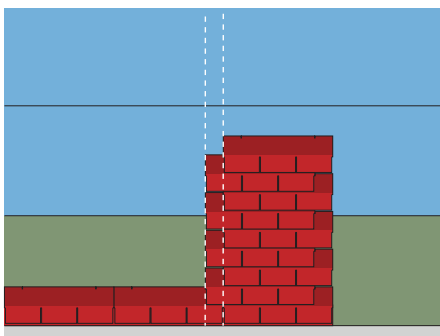
14. ábra

A 3D perspective view of a roof assembly. The assembly consists of a grey concrete slab at the base, followed by a green insulation layer (100 mm thick), a blue waterproofing layer, and red tiles on top. Dimensions are indicated: 150 mm for the width of a tile, 500 mm for the length of a tile, and 100 mm for the insulation thickness. Arrows indicate water flow direction.

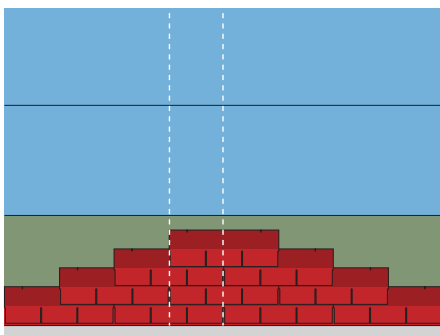
23

A második sor felrakását a tető közepétől kell megkezdeni egy fél minta eltolással balra vagy jobbra. A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindelyt úgy kell rögzíteni, hogy a minta alsó része az első sor felső részével legyen egy vonalban.

A harmadik sort a második sortól függően jobbra vagy balra kell eltolni egy mintával, figyelembe véve az eredeti irányt. A zsindely felrakását a tető közepétől kell megkezdeni; csíkban vagy piramis alakzatban haladjon (16. és 17. ábra).



16. ábra



17. ábra

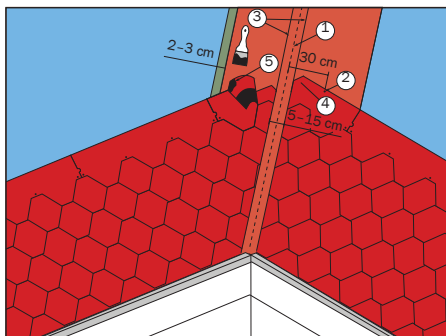
Ahhoz, hogy a ferdén csapódó esővel szemben a maximális védelem kialakítható legyen, azt javasoljuk, hogy a tető széleinél a zsindelyt 10 cm-es szélességben kenje be TechnoNICOL ragasztóanyaggal (ahol hiányzik az öntapadó réteg).

A TechnoNICOL flexibilis zsindely felső sarkait, amelyek az oromzati lemezhez érnek, 2-3 cm-re le kell vágni a víz elvezetése érdekében, ahogy a 9. ábrán is látható. A felrakás kezdetekor ügyelni kell arra, hogy a kezdő sor eltolása ne essen egybe az első sor eltolásával.

Megjegyzés: A JAZZ, COUNTRY és a RANCHO zsindelyek felrakásánál az egyes sorok zsindelyeinek vízszintes eltolása az előző sorhoz képest 15 cm és 85 cm között váltakozhat (15. ábra). Ilyen esetekben nincs látható szabályszerűség a kiválasztott mintákban. A kész tetőburkolat rajzolata ilyenkor absztrakt.

5. A vápák elkészítése

Nyitott vápa



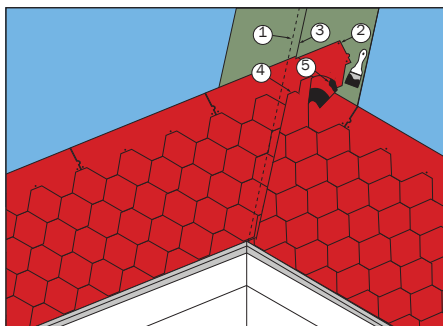
18. ábra

Helyezze fel a zsindelyeket a vápa alátétre és rögzítse őket random módon egészen a vágási vonalig (3) a vápa középvonala (1) felé (18. ábra). Ezen felül rögzítsen minden zsindelyt a felső részén szeggel (2). A speciális szegeket legalább 30 cm-re kell elhelyezni a vápa középvonalától (1). Ilyen módon helyezze fel a zsindelyeket a vápa mindkét oldalán. Ezek után egy zsinór segítségével rajzoljon meg két vonalat (3). Majd a 3. vonal mentén vágja le a zsindelyt. Ehhez a művelethez használjon egy speciális táblát, hogy a vízzáró réteg ne sérüljön. Ahhoz, hogy a víz a vápába kerüljön elvezetésre, vágja le az összes zsindelyt (4) és kenje be a hátoldalt TechnoNICOL bitumenes ragasztóanyaggal 10-es cm szélességben, ott ahol hiányzik az öntapadó réteg (5).

Ha az egyes tetőoldalokról leömlő víz mennyisége lényegesen eltér, akkor a vápát el kell tolni a kisebb vízhozamú oldal felé, hogy a toldás helyének, valamint a vápa alátétjének kimosódását ellensúlyozza. A vápa csatornájának szélessége 5 cm és 15 cm között változhat, függően az épület elhelyezkedésétől. Ha az épület erdős helyen található, akkor a vápa csatornáját szélesre kell kialakítani, hogy akadálymentes legyen a levelek eltávolítása.

Zárt-vágott

Először a kis dőlésszögű oldalon helyezze fel a zsindelyeket úgy, hogy minimum 30 cm-rel átlógnak a meredekebb oldalra (19. ábra). Minden zsindelyt rögzítsen a felső részén szeggel (2). A speciális szegeket a vápa közepétől legalább 30 cm-re helyezze el (1). Ilyen módon burkolja be a



19. ábra

tető teljes, kis dőlésszögű oldalát. Ezt követően szerkesszen egy kréta vonalat (3) a nagyobb dőlésszögű oldalon. A vonal (3) 7-8 cm-re legyen a vápa középvonaltól (1). A flexibilis zsindeleket vágja le a meredekebb tetőn található vonal (3) mentén. A víz vápába történő elvezetéséhez vágja le minden zsindegy (4) sarkát és TechnoNICOL bitumenes ragasztóanyaggal kenje be a hátoldalt 10 cm-es szélességben, ott ahol hiányzik az öntapadó réteg (5).

6. A gerinc és az élek elkészítése

1. mód

Az élek és gerincek ilyen módon történő elkészítéséhez gerinczsindelet kell felhasználni, amelyeket 3 részre kell felosztani a perforált vonalak mentén. A Sonata, az Accord, a Western, a Dragon Tooth és Continent zsindelekhez kapható gerinc- és párkányzsindelet.

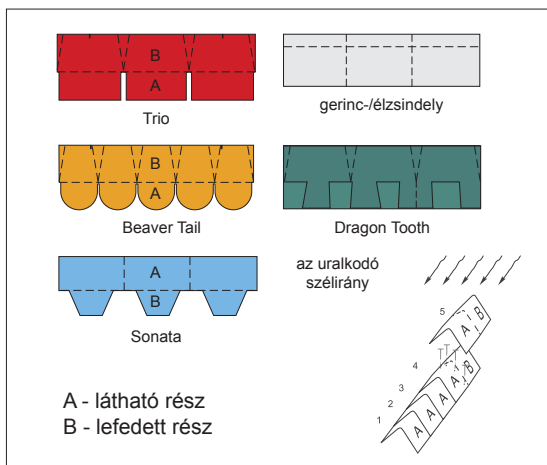
ÉI – Az él melletti zsindeleket vágja méretre úgy, hogy a szomszédos oldalak között 0,5 cm széles

hézag maradjon. Zsinórral szerkesszen két vonalat, amelyek megadják az él méretét (két vonal az él mentén). A gerinczsindelyek felrakása alulról felfelé haladva történik. Minden egyes zsinolyt négy zsinolyszeggel (oldalanként kettő) rögzítsen úgy, hogy 3-5 cm-es átfedéssel takarja az alatta levő zsinolyt rögzítő szegeket.

Gerinc – A gerinczsindely felrakását a területre jellemző uralkodó széliránnyal ellentétes oldalról kezdje. Ettől eltekintve a gerinczsindely felrakása hasonló az élzsindely felrakásához.

2. mód

A Beaver Tail, a Trio, a Sonata és a Dragon Tooth zsinolyteknél a gerinczsindely a meglévő zsinolytból kerül kivágásra. Ebben az esetben a



20. ábra

TechnoNICOL SHINGLAS Sonata zsindelynél a felső rész lesz a látható, az alsó a lefedett rész (20. ábra).

A kivágott gerinczsindely felrakásánál, ott ahol hiányzik az öntapadó réteg, alkalmazzon TechnoNICOL ragasztóanyagot. Ettől eltekintve a kivágott gerinczsindely felrakása hasonló a gerinc-/élzsindely felrakásához.

Fontos: Ahhoz, hogy a repedések kialakulását elkerülhesse hűvös időben (+5°C alatti hőmérséklet) a TechnoNICOL SHINGLAS CLASSIC és FINNISH SHINGLE sorozatú zsindelyek meghajlításához ajánlatos előmelegített fémcsövet használni, a cső átmérője kb. 10 cm legyen. A JAZZ, COUNTRY és a RANCHO zsindelyek gerincelemeit minden hőmérsékleti viszonyok között ajánlatos az előmelegített fémcsövön meghajlítani.

7. A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely felrakása kupolákra és kúpos felületekre

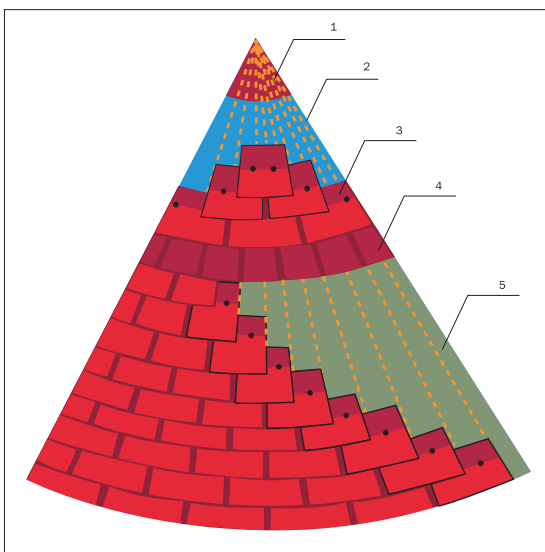
A TechnoNICOL SHINGLAS zsindelyek domború felületekre való felrakásához két módszer ajánlott: szegmentált és hézagmentes. Mindkét esetben először az alátétlemezt kell felrakni.

A szegmentált módszer lényege, hogy a kupola vagy a kúp felületét egyenlő szegmensekre kell felosztani egy zsinór segítségével. A zsindelyeket az egyes szegmensekre kell felhelyezni. A

szegmensek közötti hézagokat gerinczsindellyel kell lefedni a tető éleihez és gerincéhez hasonlóan.

A szegmensek méreteinek valamint a gerinczsindelyek szélességének méretarányosan illeszkedniük kell a tetőfelülethez.

A hézag nélküli módszer (21. ábra) alapos figyel-



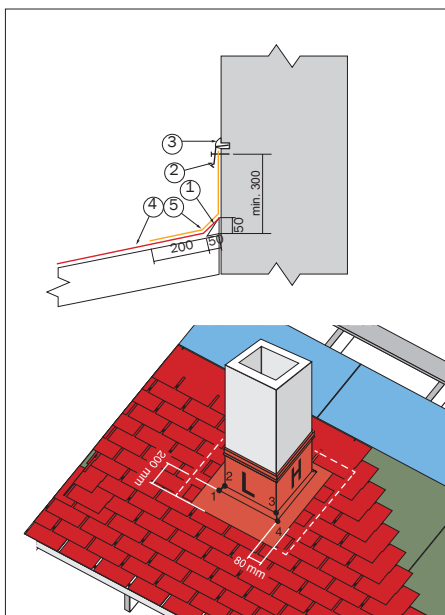
21. ábra

- 1) Fém zárókupak (a TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindeleyek felrakása után kerül felszerelésre);
- 2) Függőleges vágási vonalak (a tető kitűzése);
- 3) Teljes zsindeleyszirom;
- 4) A zsindeleyszirom fele;
- 5) ANDEREP alátétlemez.

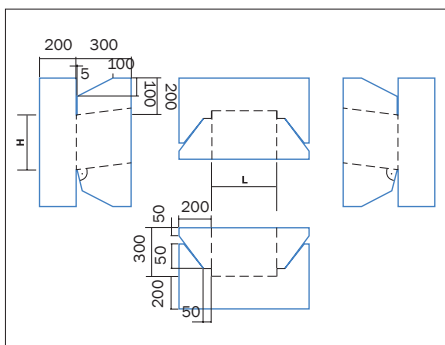
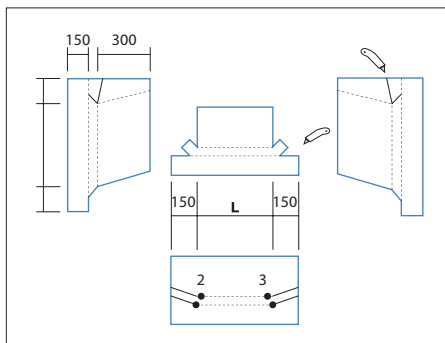
met igényel a tető kitűzésénél. A fogadó felület alján krétajeleket húzunk, amelyek közötti távolság egyenlő a zsindelyszirom szélességének felével. A jeleket ezt követően összekötjük a tető csúcsával. Ezután vágja fel a zsindelyt zsindelylapokra és rakja fel az első sort. A további sorokat a levágott lapokból kell kialakítani egy fél lap eltolással az alatta levő sorhoz képest. A zsindelyeket a megrajzolt krétavonalak mentén vágja le. Ha a sorban levő zsindelylap szélessége kisebb, mint a kiinduló lap szélességének fele, a következő sorban használjon teljes szélességű zsindelylapot. Folytassa ezt a módszert a tető tetéjéig. Helyezze fel a fém zárókupakot a csúcsra.

8. A csatlakozások elkészítése

A tető és a fal kapcsolódásánál (22. ábra) egy háromszög alakú lécet (1) kell felszerelni, amelyre rögzíteni lehet a zsindelyt (4). A háromszög alakú lécz egy átlósan félbe fűrészelt 50*50 mm-es lécz vagy közönséges fa díszlécz is lehet (1). Ha a függőleges falfelület téglából van, akkor azt előzőleg be kell vakolni és alapozóval le kell kezelni. A felrakott zsindelyre TechnoNICOL vápa alátétet (5) kell felhelyezni, amelynek szélessége minimum 500 mm. TechnoNICOL ragasztóanyaggal kell bekenni a vápa alátétlemez hátoldalát. A falra legalább 300 mm-es csíkot kell felhelyezni (de olyan éghajlati övezetekben ahol a hőterhelés fokozottabb is lehet, a csík mérete növekedhet). Az illesztés felső részét be kell helyezni a horonyba és le kell zárni egy fém rögzítőelemmel (2), amelyet mechanikusan kell rögzíteni, majd szilikonnal, tiokollal vagy poliuretán tömítőanyaggal kell lezárni (3).

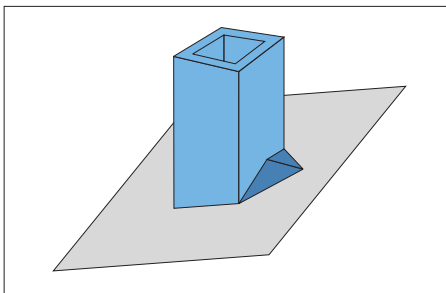


A kémények és szellőzőcsövek vízzárására vápa alátétlemezből (23. ábra) vagy felületkezelte bádogból kell (24. Ábra) kiszabott elemet készíteni. A kiszabott elemeket a szükséges helyeken be kell hajtani vagy be kell vágni. A felszerelés módja a 22. ábrán látható. Először a kivágott elem első oldalát kell felszerelni, ráengedve a zsindeleysorra. Ezután a bal és jobb oldali elemek kerülnek fel, amelyeket a zsindeley alá kell felszerelni. Utoljára, a kivágott hátoldali lemez kerül a helyére. Szerelés közben be kell tartani a vízelvezetés lépcsőzetes elvét. Balról, jobbról és a hátoldali résznél 8 cm széles csatornát kell kialakítani. A zsindeleyek közötti hézagot TechnoNICOL bitumenes ragasztóanyaggal



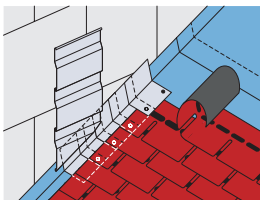
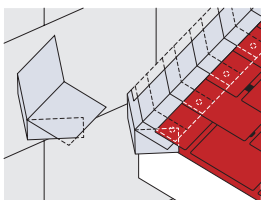
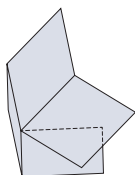
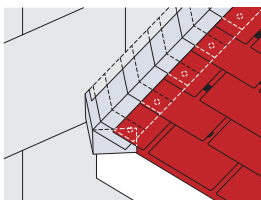
kell bekenni 10 cm-es vastagságban azokon a helyeken, ahol hiányzik az öntapadó réteg és a sarkokat le kell vágni a víz jobb elvezetése érdekében.

A kémények és szellőzőcsövek mögötti hófelhalmozódás megakadályozásához (ha a keresztmetszetük meghaladja az 500*500 mm-es méretet és keresztben vannak elhelyezve a tetőn), ajánlatos egy hátsó elvezető felszerelése (25. ábra).



25. ábra

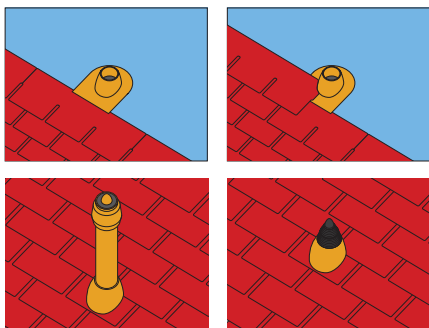
Ha a tető falhoz csatlakozik, akkor a hajlat végén felületkezelte fémből készült esőelvezetőt kell felszerelni (26. ábra).



26. ábra

9. A tetőszerkezeti átvezetések elkészítése

A tetőszerkezeti átvezetések, antennák, csövek alsó részének vízzárását speciális átvezető elemek segítségével kell megvalósítani (27. ábra).



27. ábra

Az átvezető elemeket zsindelesszeggel kell rögzíteni. A zsindelesszorokat az átvezető elemekre kell helyezni, majd a TechnoNICOL FIXER #23 ragasztóanyaggal kell rögzíteni. Ezt követően az átvezető elemekre fel kell szerelni a tetőszellőző elemeket.

A TechnoNICOL szellőzők két típusa kapható: szigetetlen és szigetelt (28. ábra) – olyan éghajlati övezetekben belső szellőzéshez, ahol hosszú ideig tartó hideg van, illetve csatornarendszerekhez.

A szigetelt poliuretán szellőzőkben hosszan tartó fagyos időben sem fagy oda a lecsapódott vízpára.

Csatorna felállások tetejére nem tanácsos védőkupakot szerelni, mivel a belülről lecsapódó

vízpára megfagyhat és a szellőző elégtelen működését eredményezheti.

A tető esztétikai díszítésére olyan kupak alkalmazható, amelynek nincs belső rácsozata (29. ábra).

A csőbe beleeső csapadék vagy levél nem okoz semmilyen problémát, mivel az épület vízelvezető rendszerébe kerül.



28. ábra



29. ábra



A tanácsok a tetőburkolat karbantartásához

1. A tetőburkolat állapotát tavasszal és ősszel ajánlott ellenőrizni.
2. A ráhulló leveleket, gallyakat valamint más egyéb apró szemetet puha kefével kell eltávolítani. Éles tárgyak használata nem megengedett.
3. A tárgyakat, amelyek éles sarkokkal rendelkeznek, kézzel távolítsa el.
4. Az ereszcatornák, illetve a lefolyócsövek tisztítását a szennyeződés mértékétől függően el kell végezni a csapadékvíz szabad lefolyásának biztosításához.
5. Abban az esetben, ha a lehullott hó vastag réteget képez a tetőn, egy éles szélekkel nem rendelkező fa lapát segítségével távolítsa el. A havat a tetőről rétegenként kell eltávolítani, de legalább 10 cm vastag hóréteget fent kell hagyni.
6. Megelőzés céljából ellenőrizni kell a tetőszerkezetet, és (szükség esetén) el kell végezni a javítási munkákat a felállásoknál, nyílásoknál repedéseknél és a fém lemezből készült részeknél.



A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely javítása

A TechnoNICOL SHINGLAS flexibilis zsindely javítható. Ha a tetőburkolat olyan hibák miatt, mint például tervezési hibák, épület nem szakszerű felépítése, stb. sérült, a tetőt helyben ki lehet javítani. Eközben el kell hárítani tetőburkolat sérülését előidéző okot.

A javítási folyamat:

1. El kell hárítani a tetőburkolat meghibásodását előidéző okot;
2. El kell távolítani a sérült tetőburkolatot és új anyagot kell felszerelni;
3. Hőlégfúvó segítségével le kell zárni az új tetőburkolati anyag és a meglévő tetőburkolati anyag közötti rést.

A TechnoNICOL javasolja az utasítások betartását a TechnoNICOL SHINGLAS termékek felszerelésénél. Abban az esetben, ha nem tartják be a fenti útmutató tanácsait, nem az ajánlott tartozékokat használják fel, nem tartják be az építészeti szabványokat és szabályzatokat a tetőszerkezetek tervezésénél és a tetőburkolati munkáknál, a jótállás érvényét veszti.

A TechnoNICOL szakemberei ellátják a felszereléshez szükséges tanácsokkal, illetve bármikor az Ön rendelkezésére állnak.

www.shinglas.ru

Ingyenes műszaki tanácsadás:

8-800-200-05-65



Moszkva 2015

A TechnoNICOL Vállalat termékeinek honlapjai:

<u>www.tn.ru</u>	A TechnoNICOL vállalat honlapja
<u>www.technoelast.ru</u>	Bitumen és polimer anyagok a tetőszerkezetekhez és a vízszigeteléshez
<u>www.logicroof.ru</u>	LOGICROOF polimer membrán
<u>www.teplo.tn.ru</u>	TechnoNICOL hőszigetelő anyagok
<u>www.technoplex.ru</u>	TechnoNICOL extrudált polisztiirén
<u>www.luxard.ru</u>	Luxard kompozit zsindeley
<u>www.membrana.tn.ru</u>	TechnoNICOL diffúziós és párazáró fóliák
<u>www.mastiki.tn.ru</u>	TechnoNICOL ragasztóanyagok
<u>www.nicoband.ru</u>	Nicoband
<u>www.planter.ru</u>	Profilos membránok
<u>www.proekt.tn.ru</u>	Dokumentáció a «ProjectNavigator»-ral való a tervezéshez
<u>www.matrix.tn.ru</u>	TechnoMATRIX