

1. Обертальний барабан для важких режимів змішування бетону, який включає першу торцеву частину, яка зчіплюється з підключеним до двигуна автомобіля збірним блоком приводу, який обертає вказаний барабан для змішування вказаного бетону, та другу торцеву частину, з якої змішаний бетон вивантажується, причому вказаний барабан виготовляється з принаймні одного шару полімерного матеріалу, причому барабан включає стінку, яка має суцільноформовані зі стінкою внутрішні формування, які сприяють змішуванню та вивантаженню вказаного бетону, та внутрішню поверхню, яка сприяє змішуванню бетону, причому внутрішні формування радіально відходять в напрямку центральної лінії осі барабана та, причому внутрішні формування мають радіальну середню частину, яка по товщині повністю сформована з одного або декількох шарів по суті неметалевих матеріалів.
2. Обертальний барабан для важких режимів змішування бетону за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає внутрішній шар еластомерного матеріалу та зовнішній структурний шар.
3. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар включає поліуретановий еластомер.
4. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня поліуретанового барабана виконана з можливістю забезпечення підвищення зносостійкості та сприяння змішуванню вмісту бетону в межевому шарі між бетоном та стінкою.
5. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктами 2 або 3, який **відрізняється** тим, що зовнішній структурний шар включає зовнішню поверхню з армованого волокном композитного матеріалу.
6. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що стінка барабана містить шар ниток скловолкна, намотаних на поверхню вказаного барабана зовні вказаного внутрішнього шару.
7. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що вказана стінка додатково містить скріплювальний шар між вказаним внутрішнім шаром та вказаним зовнішнім структурним шаром.
8. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що при заповненні загальна вага пластикового барабана та вмісту є меншою, ніж вага заповненого сталевого барабана еквівалентного розміру.
9. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що міцність структурного шару вказаного барабана є приблизно 600 МПа при товщині стінки приблизно 8 мм.
10. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що принаймні один шар пластикового матеріалу має товщину приблизно 2-8 мм, а товщина вказаного шару намотаних ниток скловолкна становить приблизно 2-8 мм.
11. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що включає проміжний шар з полімеру між внутрішнім шаром і структурним шаром, причому внутрішній шар та проміжний шар мають різні кольори, які служать для індикації зносу.
12. Барабан за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що вказаний внутрішній шар має білий пігмент.
13. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вказані суцільноформовані внутрішні формування виконані у вигляді спіральних лопатей, які виступають із вказаного внутрішнього шару.
14. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що спіральні лопаті мають змінний крок від 0,5 до 2 метрів.
15. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що вказані лопаті сформовані із вказаного еластомерного матеріалу та в кожній спіральній лопаті є внутрішня порожнина у вигляді паза.
16. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 15, який **відрізняється** тим, що вказані спіральні лопаті містять скріплювальний шар, суміжний

вказаному внутрішньому шару, та структурний шар, суміжний вказаному скріплювальному шару.

17. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що спіральні лопаті містять армований волокном елемент, який працює на розтягнення, розташований у вказаній порожнині зовні вказаного структурного шару вздовж лопаті.

18. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що лопаті додатково містять запресований в них безперервний армований скловолокном еластомер, розташований по всій довжині вказаної лопаті.

19. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що вказані лопаті виконані із твердим сердечником по всій своїй довжині.

20. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 19, який **відрізняється** тим, що лопаті із твердим сердечником додатково містять запресований в них безперервний армований скловолокном еластомер, розташований по всій довжині вказаної лопаті.

21. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що барабан має стінку, виготовлену із шарів пластикового матеріалу з використанням трьох основних формувальних частин, причому внутрішні формування утворюють архімедову спіраль, розташовану таким чином, щоб при обертанні барабана в першому напрямку вміст бетону перемішувався, а при обертанні барабана в іншому напрямку вміст вивантажувався із вказаного барабана, причому внутрішня поверхня барабана містить шар поліуретанового еластомеру, який сприяє змішуванню бетонового вмісту в межевому бетоновому шарі, при цьому вага барабана є такою, що загальна вага вмісту та барабана в заповненому стані є меншою, ніж вага заповненого сталевго барабана еквівалентного об'єму.

22. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що барабан має грушоподібну форму і містить першу зведену на конус частину, яка має кінець з конфігурацією для підключення збірного блока приводу, другу протилежну частину, яка має отвір для вивантаження вказаного бетону із вказаного барабана, і третю проміжну частину, яка розташована між першою зведеною на конус частиною і другою зведеною на конус частиною.

23. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 22, який **відрізняється** тим, що стінка вказаного барабана має внутрішній шар еластомеру, проміжний хімічний скріплювальний шар, зовнішній шар композиту із смоли і високоміцного армування намотаними волокнами.

24. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна частина з внутрішніх формувань має крок 2 метри.

25. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні формування мають основу з радіусом більше 10 міліметрів.

26. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за будь-яким з пунктів з 1 до 25, який **відрізняється** тим, що внутрішні формування мають основу, верхівку напроти основи і середню частину між основою і верхівкою з першою товщиною, тоді як верхівка має другу товщину, більшу за першу товщину.

27. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 26, який **відрізняється** тим, що верхівка включає вмонтований армувальний елемент.

28. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 27, який **відрізняється** тим, що армувальний елемент безперервно проходить як єдина несуча конструкція від першого кінця барабана через середину барабана вздовж осі барабана.

29. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 28, який **відрізняється** тим, що армувальний елемент безперервно проходить як єдина несуча конструкція поблизу другого кінця барабана.

30. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за будь-яким з пунктів з 1 до 29, який **відрізняється** тим, що внутрішні формування безперервно проходять як єдина несуча конструкція від першого кінця барабана через середину барабана вздовж осі.
31. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за будь-яким з пунктів з 1 до 30, який **відрізняється** тим, що включає:
- а) перший шар полімерного матеріалу, який утворює принаймні частину внутрішньої поверхні барабана, і
 - б) другий шар, зовнішній до першого шару, причому другий шар безперервно проходить як єдина несуча конструкція від першого кінця барабана через середину барабана вздовж осі.
32. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 31, який **відрізняється** тим, що другий шар безперервно проходить як єдина несуча конструкція від першого кінця барабана до другого кінця барабана.
33. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 31, який **відрізняється** тим, що другий шар включає армувальні волокна.
34. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 31, який **відрізняється** тим, що принаймні частина першого шару безперервно проходить як єдина несуча конструкція від першого кінця барабана через середину барабана.
35. Обертальний барабан для змішування бетону за пунктом 34, який **відрізняється** тим, що перший шар безперервно проходить як єдина несуча конструкція від першого кінця барабана приблизно до другого кінця барабана.
36. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за будь-яким з пунктів з 1 до 35, який **відрізняється** тим, що радіальна середня частина має товщину, яка утворена з одного (суцільного) гомогенного полімерного матеріалу.
37. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 37, який **відрізняється** тим, що суцільним гомогенним полімерним матеріалом є матеріал на основі уретану.
38. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за будь-яким з пунктів з 1 до 37, який **відрізняється** тим, що радіальна середня частина має таку конфігурацію, щоб мати можливість прогинатись у чашоподібну поверхню у вигляді вітрила, для вміщення бетону під час завантаження бетону.
39. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 38, який **відрізняється** тим, що включає жорсткий елемент, який працює на розтягнення, вздовж радіальної кінцевої частини внутрішніх формувань.
40. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що барабан має грушоподібну форму і виключає наявність внутрішніх і зовнішніх швів, які розтягнуті по колу навколо центральної лінії осі барабана.
41. Обертальний барабан для змішування бетону у важкому режимі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що включає тракове кільце, утворене з армованого пластмасового волокна.