

SYSTEM KRONOPOL

9002



SYSTEM KRONOPOL

zastosowanie
płyt drewnopochodnych
Kronopol w budownictwie

kronopol
Swiss Krono Group

Kronopol – producent materiałów drewnopochodnych.

Kronopol zalicza się do największych i najnowocześniejszych w Europie i na świecie producentów materiałów drewnopochodnych.

Produkcja w zakładzie oparta jest na najnowocześniejszych technologiach, wykorzystujących ciągi i linie produkcyjne typu ContiRoll.

Oprócz produkcji płyt wiórowych płasko prasowanych zakład ten uruchomił produkcję szeregu nowych tworzyw drzewnych, takich jak: MDF, HDF, LDF. Od 1997 roku, jako pierwszy zakład na świecie, rozpoczął produkcję płyty OSB na prasie w ruchu ciągłym. Płyta ta jest najnowocześniejszym panelem budowlanym. Poprzez zastosowanie technologii ContiRoll zakład uzyskał unikalną powierzchnię ContiFinish, która zwiększa parametry fizyko-mechaniczne płyty. Kronopol postawił sobie za cel popieranie rozwoju budownictwa szkieletowego z drewna jako rodzaju budownictwa mającego przyszłość.



Tendencje rozwoju budownictwa szkieletowego na świecie.

Konstrukcja szkieletowa od wielu lat stosowana w krajach skandynawskich i w Ameryce Północnej przechodzi okres dużego zainteresowania w ogólnosiwiatowym budownictwie. Dzięki walorom ekologicznym i energooszczędnym zwróciła na siebie uwagę również w krajach, gdzie przeważało do tej pory budownictwo tradycyjne. Obecnie konstrukcja szkieletu drewnianego używa materiałów drewnopochodnych i nowoczesnych technik mocowań. Użycie odpowiedniego rodzaju gwoździ, łączników i śrub powoduje, że połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami domu mają odpowiednią wytrzymałość. Dzięki temu konstrukcja ta jest elastyczna i o wiele bardziej wytrzymała na parcie wiatru i trzęsienia ziemi. Dzięki lekkości konstrukcji i zastosowaniu płyty fundamentowej można posadowić taki budynek nawet na słabych gruntach. Poprzez odpowiednio zaprojektowane przegrody ściany czy dachu możemy kontrolować kierunek przepływu pary wodnej. W systemach wentylacji doprowadzamy świeże powietrze do wnętrza domu, zapewniając odpowiednie dotlenienie i równocześnie pozbywając się powietrza zużytego. Bardzo wysoka termoizolacyjność domu szkieletowego pozwala na to, iż można wykorzystać do jego ogrzania niekonwencjonalne źródła energii. Dzięki warstwowej konstrukcji nie tylko oszczędzamy energię, ale zapewniamy komfort akustyczny i bezpieczeństwo przeciwpożarowe, co w połączeniu z wysokiej jakości wieloszybowymi oknami pozwala domownikowi mieszkać w ciepłym i odprężającym domowym zaciszu.



Miejsce Kronopolu w światowej produkcji materiałów drewnopochodnych.

Materiały drewnopochodne to zaledwie kilkadziesiąt lat historii. W latach 40. XX wieku zaczęto myśleć o powstaniu materiału budowlanego, który mógłby zastąpić drewno, dlatego dzisiaj trudno już sobie wyobrazić życie człowieka bez jego udziału. Wzrastające zapotrzebowanie na tego typu materiał wynika oczywiście z jego niepowtarzalnych zalet i powoduje rozwój produkcji, która z roku na rok dostarcza nowych wyrobów.

Produkcja płyt drewnopochodnych w Europie i na świecie stale wzrasta. Szczególnie wysoki wzrost produkcji uzyskują płyty OSB i MDF. Zdolności produkcyjne płyt OSB szacuje się do roku 2004 na poziomie 22 mln m³.

Popyt na płyty MDF i OSB spowodowany jest ich zaletami i możliwościami produkcyjnymi, które pojawiły się wraz z zainstalowaniem pras ciągłego prasowania. Kronopol, jak wiadomo, nie pozostaje w tyle ze swoimi trzema liniami typu ContiRoll dla trzech rodzajów płyt: wiórowej, MDF i OSB. Roczna produkcja Kronopolu to ponad 1 mln m³ płyt i materiałów drewnopochodnych.

W Europie produkcja i wykorzystanie płyt OSB dopiero się rozpoczyna i może się w pełni przyczynić do szybszego niż dotychczas rozwoju budownictwa mieszkalnego w konstrukcji szkieletowej.



Rola Kronopolu w rozwoju budownictwa mieszkaniowego w Polsce.

W Polsce sytuacja budownictwa pogarsza się z roku na rok, brakuje mieszkań, ale przecież ta sytuacja musi się zmienić. Wiemy o tym, że budownictwo jest bodźcem rozwoju całej gospodarki. I właśnie materiały drewnopochodne z firmy Kronopol mogą odegrać bardzo ważną rolę w rozwoju budownictwa szkieletowego. Firma oprócz prowadzonej akcji informacyjno-szkoleniowej dla dystrybutorów, architektów i budowniczych mającej na celu zapoznanie z techniką zastosowań, właściwościami i najnowszymi technologiami wprowadza na rynek budowlany „System budowy Kronopol”.



SYSTEM KRONOPOL

Dlaczego „System Kronopol”

Kronopol w swojej pełnej ofercie posiada materiały, które uczestniczą od początku prac budowy obiektu:

Przy szalowaniu ścian fundamentowych używamy płyt FF Special.

Konstrukcje stropów i ścian wykonujemy z belki dwuteowej Kronopol i usztywniamy je płytą OSB.

Produkty MDF Kronotec ocieplają konstrukcję i przepuszczają przez nią parę.

Cała gama produktów wykończeniowych takich jak panele podłogowe, ścienne, parapety czy płyty meblowe, które służą do wykończenia wnętrza budynku.

Tak wielka ilość produktów wymusza stworzenie systemu układającego jego poszczególne elementy w jedną logiczną całość od surowca do wykonania obiektu.

Wiedza w zakresie prawidłowych konstrukcji szkieletowych wśród społeczeństwa i nawet profesjonalistów jest niewystarczająca. Dlatego skatalogowanie i standaryzacja elementów konstrukcyjnych, instrukcji montażu, pozwoli architektowi w projekcie zastosować prawidłowe rozwiązanie technologiczne.

Definicja Systemu

System Kronopol to informacje techniczne i technologiczne pozwalające architektowi zaprojektować wysokiej jakości obiekt z użyciem materiałów budowlanych i wykończeniowych produkowanych przez firmę Kronopol i firmy towarzyszące.

Co daje nam użycie „Systemu Kronopol”

Architekci i projektanci:

Łatwość projektowania poprzez kompletne dopracowanie Systemu.

Najwyższa jakość materiałów.

Najnowsza technologia w budownictwie szkieletowym.

Atestowane węzły konstrukcyjne.

Współpraca z renomowanymi firmami.

Doradztwo technologiczne.

Inwestorzy:

Wysoka jakość produktów zapewnia długą żywotność całego obiektu.

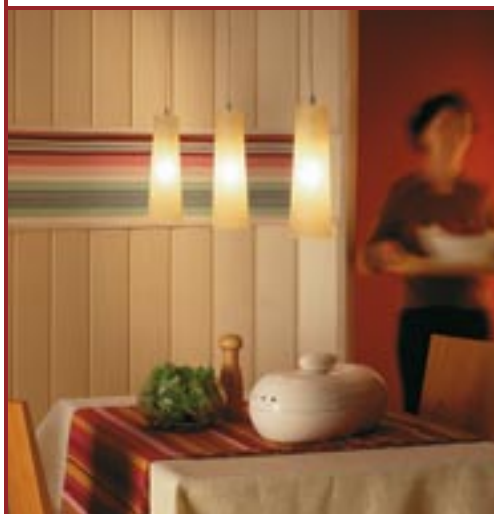
Energooszczędność budynku powoduje zwrot kosztów inwestycji.

Duża gama materiałów wykończeniowych daje możliwości wykonania funkcjonalnego i nowoczesnego wnętrza.

Dzięki Systemowi budynki spełniają najwyższe wymagania z zakresu ekologii.

Współpraca firm towarzyszących

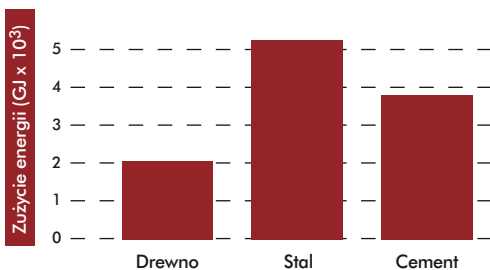
Z systemem Kronopol współpracują firmy produkujące inne materiały czy urządzenia wchodzące w skład budynku lub wnętrza. Współpraca z Systemem opiera się na obopólnie podpisanych umowach zawierających pełną gwarancję jakości produktu.



Ekologia a System Kronopol

Domy szkieletowe budowane w Systemie Kronopol pozostawiają zdrowsze środowisko dla przyszłych pokoleń. Stosunkowo niewielka ilość energii zużyta przy budowie domu drewnianego w porównaniu z innymi tradycyjnymi metodami budowania zmniejsza wydzielanie gazów zanieczyszczających atmosferę, czym przyczynia się do tworzenia zdrowego środowiska. Drewno jako jedyne ze wszystkich materiałów budowlanych pochodzi z odnawialnego źródła. Surowiec służący do wyprodukowania stali czy betonu prędzej czy później ulegnie wyczerpaniu, natomiast nowe drzewa urosną na pewno.

Drzewa wykorzystują do wzrostu energię słoneczną. Większość źródeł energii ulega wyczerpaniu, mając pokłady węgla, ropy naftowej i gazu. Dlatego tak ważna jest ilość energii zużyta do wybudowania domu. W Ameryce Północnej w wyniku wieloletnich badań powstał jedyny na świecie program **ATHENA**, który ma za zadanie zachęcanie do wykorzystania w budownictwie materiałów, które mają najmniej szkodliwy wpływ na środowisko naturalne. Program **ATHENA** powstał jako rezultat pięciu lat badań prowadzonych przy współpracy architektów, ekologów, ekonomistów i technologów. Program ten ma za zadanie porównanie budownictwa ze stali, betonu i drewna. Po przeprowadzeniu szeregu badań i doświadczeń stwierdzono, iż budowa domu w systemie tradycyjnym zużywa prawie dwa razy więcej energii niż opcja budowy w systemie drewnianym, a projekt stalowy zużywa 2,4 raza więcej energii niż projekt drewniany.



Materiały drewnopochodne wytwarzane przez firmę Kronopol są produkowane z lasów o planowej gospodarce zasobami leśnymi, zgodnie z zasadami FSC, oznacza to, iż zakład wykorzystuje do produkcji materiały uzyskane przy przecinkach leśnych. Jest to tzw. surowiec średniowymiarowy, a więc papierówka, stęple kopalniane, wierzchołki drzew i inne. Coraz trudniej zagospodarować ten materiał i spore jego ilości czekają w lasach na przerób. Zanim drzewo osiągnie

wiek rębności, czyli około 70 lat, materiału ubocznego, czyli surowca średniowymiarowego, powstaje kilkakrotnie więcej w stosunku do masy surowca tartaczanego.

Wyroby firmy Kronopol produkowane są właśnie z tego materiału, co powoduje, że rosną nam wspaniałe lasy i nie musimy wycinać żadnych dorodnych drzew, aby uzyskać budulec na konstrukcje domów czy deski na pokrycie dachu. Z jednego metra sześciennego surowca tartaczanego, czyli drzew, które muszą rosnąć 70 lat, możemy uzyskać około 0,6 m³ gotowego budulca, natomiast z 1 m³ surowca średniowymiarowego powstaje 0,90 m³ gotowego materiału drewnopochodnego. Średniej wielkości budynek mieszkalny posiada dach o powierzchni około 200 m². Na pokrycie tego dachu należy zużyć około 6 m³ tarcicy o grubości 25 mm (bez elementów konstrukcyjnych). Dla wytworzenia 6 m³ desek potrzeba około 10 m³ surowca tartaczanego. Na każde 10.000 budowanych domów potrzeba 100.000 m³ drewna tartaczanego. Możemy zastąpić tę ilość drewna płytą OSB Kronopol, pozostawiając 100 000 m³ starego drzewostanu w nienaruszonym stanie.

Zakład Kronopol jest samowystarczalny w zapotrzebowaniu na energię cieplną, potrzebną zarówno do procesu produkcyjnego jak i ogrzewania zakładu. Energię cieplną uzyskuje się ze spalania kory i pozostałości z procesu produkcyjnego. Spaliny uwalniane przez komin przechodzą przez elektrofiltry, które oczyszczają je z pozostałych zanieczyszczeń. Osad z elektrofiltrów jest wolny od lotnych składników organicznych, jest czysty ekologicznie i można zutylizować go bezpośrednio do ziemi. Żywyce stosowane w cyklu produkcyjnym są powszechnie używanym środkiem wiążącym do produkcji materiałów drewnopochodnych, izolacji z wełny mineralnej i innych produktów budowlanych. Żywyce stosowane przy produkcji płyty są całkowicie utwardzone podczas procesu gorącego sprasowania. Jest kilka składników gazowych, które uwalniają się z samego drewna poddanego wysokim temperaturom (200°C – temperatura potrzebna do utwardzenia żywicy).

Jednakże płyty w ciągu produkcyjnym podlegają procesowi chłodzenia i sezonowania minimum 48 godzin, aby uwolnić pozostałe gazy. Procesy produkcyjne w Kronopolu spełniają wymogi europejskich i światowych organizacji ekologicznych.

Emisja szkodliwych gazów z produkowanych wyrobów jest poniżej obowiązujących norm (np. europejska norma E1).

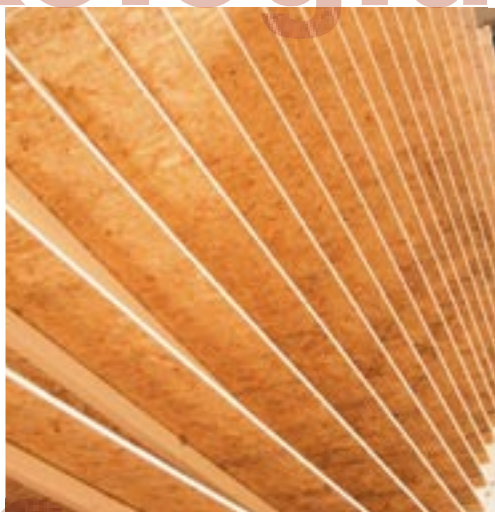
SYSTEM KRONOPOL

W procesie produkcyjnym płyty OSB używa się małych ilości luźnego wosku, który jest ubocznym produktem procesu wytwarzania oleju smarowego. Wysokotopliwe woski używane przy produkcji OSB nie szkodzą środowisku. Ogólnoświatowe badania i testy udowodniły, że nie ma dodatkowej emisji lotnych składników organicznych z OSB przy jej spalaniu lub zakopaniu w ziemi. Podczas tych procesów wydzielają się takie same substancje jak ze zwykłego drewna. Dlatego płytę OSB możemy utylizować na dwa wyżej wymienione sposoby.

Procesy produkcyjne w Kronopolu znajdują się pod ścisłą kontrolą i nie oddziałują negatywnie na środowisko. Wyprodukowane materiały dzięki najnowszym technologiom są przyjazne środowisku.



Ekologia



a System Kronopol



Energooszczędność a „System Kronopol”

Dom wybudowany w Systemie Kronopol to budynek o dogodnej funkcji użytkowej, komfortowy zarówno w zimnych jak i ciepłych klimatach, wkomponowany w otaczającą go przestrzeń i środowisko, niedrogi w utrzymaniu, tzw. energooszczędny. Według danych światowych zapotrzebowanie na energię do ogrzania budynku wynosi:

W Polsce od 91 do 120 kWh/m².

W Niemczech od 50 do 100 kWh/m².

W Danii od 60 do 70 kWh/m².

W Szwajcarii 55 kWh/m².

W Polsce planuje się, że po roku 2001 zapotrzebowanie na zużycie energii wyniesie poniżej 70 kWh na 1 m² powierzchni ogrzewanej w sezonie grzewczym.

W Systemie Kronopol budynki mogą osiągnąć współczynnik przenikania ciepła $K=0,15$ i poniżej. Aby uzyskać tak komfortowe warunki, należy zdecydować się na technologię z użyciem materiałów energooszczędnych w **Systemie Kronopol**.

Wiele organizacji światowych zwraca olbrzymią uwagę na energooszczędność domów mieszkalnych, tworząc międzynarodowe programy, np. Natural Resources Canada łączy współpracujące ze sobą Building Groups, grupy naukowców, inżynierów, którzy dążą do rozwinięcia i skomercjalizowania nowych technologii zużycia energii w budownictwie mieszkaniowym. Współpracują oni z partnerami w przemyśle, a ich ostatecznym celem jest ograniczenie zużycia energii o 50%. Dzięki tej idei stworzyli programy:

R 2000 oraz **Advanced Houses**.

„**Program R 2000**” zawiera wszystkie osiągnięcia dla energooszczędności, dzięki niemu redukuje się zużycie energii o 40%. Założenia zawarte w tym programie są obecnie realizowane w już istniejących budynkach.

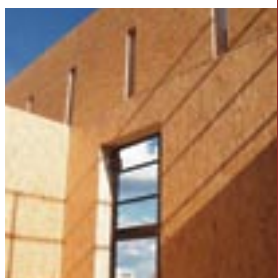
Program zwany „**Advanced Houses**” rozwinął jeszcze bardziej „**Program R 2000**”, zachęcając przemysł budowlany do rozwijania i testowania nowych produktów i technologii. „**Advanced Houses**” pokazał wiele innowacji, które udoskonaliły energooszczędność domu, jakość powietrza wewnątrz budynku, komfort mieszkańców oraz trwałość budynku mieszkalnego z równoczesnym użyciem produktów przyjaznych środowisku. Firma Kronopol produkuje materiały wg najnowszych światowych technologii. Parametry tych materiałów dają możliwości wybudowania domów na miarę XXI wieku: energooszczędnych, odpowiednio zwentylowanych i przyjaznych środowisku.

Mając na uwadze światowe programy dotyczące budownictwa, czołowym producentom domów można powiedzieć, że przyszłością budownictwa światowego będzie **Dom w Systemie Kronopol**.





uwagi, notatki





KRONOPOL ŻARY
Przedsiębiorstwo Szwajcarskiej Grupy Krono

Kronopol Sp. z o.o.
ul. Serbska 56, 68-200 Żary, Polska

Tel.: +48 68 36 31 100

Fax: +48 68 36 31 321

e-mail: info@kronopol.com.pl

<http://www.kronopol.com.pl>

informacje techniczne:

Tel.: +48 68 36 31 363

+48 68 36 31 495

Fax: +48 68 36 31 294

e-mail: system@kronopol.com.pl

© Kronopol, Żary 2003