

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION	DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU
as per ISO 14025 and EN 15804+A1	zgodnie z ISO 14025 i EN 15804+A1
Owner of the Declaration	Właściciel deklaracji
Programme holder	Właściciel programu
Publisher	Wydawca
Declaration number	Numer deklaracji
Issue date	Data wydania
Valid to	Ważna do
SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG	SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG
Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)	Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V].. (IBU)
Raw and coated MDF and HDF wooden fibreboard	Surowa i laminowana drewniana płyta pilśniowa MDF i HDF
SWISS KRONO Group	Grupa SWISS KRONO
1. General Information	1. Informacje ogólne
SWISS KRONO Group	Grupa SWISS KRONO
Programme holder	Właściciel programu
IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr. 1 10178 Berlin Germany	Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V].. Panoramastr. 1 10178 Berlin Niemcy
Declaration number	Numer deklaracji
This declaration is based on the product category rules:	Niniejsza deklaracja opiera się na zasadach dotyczących kategorii produktu:

Wood based panels, 11.2017 (PCR checked and approved by the SVR)	Płyty drewnopochodne, 11.2017 (sprawdzone pod kątem PCR i zatwierdzone przez SVR)
Issue date	Data wydania
Valid to	Ważna do
Dipl. Ing. Hans Peters (chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)	Dipl. Ing. Hans Peters (Prezes Instytutu Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V.]...)
Dr. Alexander Röder (Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)	Dr Alexander Röder (Dyrektor Zarządzający Instytutu Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V.]
SWISS KRONO Raw and coated MDF and HDF wooden fibreboard	SWISS KRONO Surowa i laminowana płyta pilśniowa MDF i HDF
Owner of the declaration	Właściciel deklaracji
SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG Wittstocker Chaussee 1 16909 Heiligengrabe Germany	SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG Wittstocker Chaussee 1 16909 Heiligengrabe Niemcy
Declared product / declared unit	Deklarowany produkt / deklarowana jednostka
1 cubic metre of uncoated and coated wooden fibreboard (APPENDIX) of one square meter each.	1 metr sześcienny nie laminowanej i laminowanej płyty pilśniowej (ZAŁĄCZNIK) o powierzchni jednego metra kwadratowego każda.
Scope:	Zakres:
This document relates to all wooden fibreboards which are manufactured in the following SWISS KRONO GROUP factories: SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG, Heiligengrabe, Germany SWISS KRONO Sp. z o.o, Żary, Poland SWISS KRONO AG, Menznau, Switzerland	Niniejszy dokument odnosi się do wszystkich płyt pilśniowych, produkowanych w następujących fabrykach SWISS KRONO GROUP: SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG, Heiligengrabe, Niemcy SWISS KRONO Sp. z o.o., Żary, Polska SWISS KRONO AG, Menznau, Szwajcaria

The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences. The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A1. In the following, the standard will be simplified as EN 15804.	Właściciel deklaracji ponosi odpowiedzialność za informacje i dowody stanowiące jej podstawę; IBU nie ponosi odpowiedzialności w odniesieniu do informacji producenta, danych dotyczących oceny cyklu życia i dowodów. EPD została stworzona zgodnie ze specyfikacją normy EN 15804+A1. W dalszej części dokumentu norma ta będzie uproszczona jako EN 15804.
Verification	Weryfikacja
The standard EN 15804 serves as the core PCR	Norma EN 15804 służy jako podstawowy PCR
Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2010	Niezależna weryfikacja deklaracji i danych zgodnie z ISO 14025:2010
internally	wewnętrznie
externally	zewnętrznie
Matthias Klingler (Independent verifier)	Matthias Klingler (niezależny weryfikator)
2. Product	2. Produkt
2.1 Product description/Product definition	2.1 Opis produktu/definicja produktu
Wooden fibreboard made of medium-density fibreboard (MDF) and high-density fibreboard (HDF) are panel-shaped wood-based materials in accordance with /EN 622-5/ for furniture and decorative interior design. They can be coated with melamine-soaked papers.	Płyty pilśniowe z płyty pilśniowej średniej gęstości (MDF) i płyty pilśniowej wysokiej gęstości (HDF) są materiałami drewnopochodnymi w kształcie płyty, zgodnie z /EN 622-5/, przeznaczonymi do produkcji mebli i dekoracyjnych elementów wyposażenia wnętrz. Mogą być pokrywane papierem nasączonym melaminą.
EU regulation no. /305/2011/ (CPR) of 9th March 2011 applies for putting the product on the market in the EU/EFTA (with the exception of Switzerland). The products require a declaration of performance in compliance with /EN 13986:2004/ Wood-based materials for use in construction - Characteristics, evaluation of conformity and marking, and CE labelling. The respective national regulations apply to use.	Rozporządzenie UE nr /305/2011/ (CPR) z 9 marca 2011 r. obowiązuje przy wprowadzaniu produktu na rynek w UE/EFTA (z wyjątkiem Szwajcarii). Produkty wymagają deklaracji właściwości użytkowych zgodnie z /EN 13986:2004/ Materiały drewnopochodne do stosowania w budownictwie - Właściwości, ocena zgodności i oznakowanie oraz etykiety CE. Przy stosowaniu obowiązują odpowiednie przepisy krajowe.
2.2 Application	2.2 Zastosowanie

Raw and coated MDF and HDF boards are used for decorative interior design, furniture, as floorboards, wall and ceiling panels, and decorative construction.	Surowe i laminowane płyty MDF i HDF są stosowane w dekoracyjnym wyposażeniu wnętrz, w meblarstwie, jako płyty podłogowe, ścienne i sufitowe oraz w budownictwie dekoracyjnym.
2.3 Technical Data	2.3 Dane techniczne
General requirements in accordance with /EN 622-1/ and /EN 622-2/.	Ogólne wymagania zgodnie z /EN 622-1/ i /EN 622-2/.
Constructional data	Dane konstrukcyjne
Name	Nazwa
Value	Wartość
Unit	Jednostka
Gross density in accordance with /EN 323/	Gęstość brutto zgodnie z /EN 323/.
Grammage e.g. 15 mm	Gramatura np. 15 mm
E-module (longitudinal) to /EN 310/	Moduł E (wzdłużny) wg /EN 310/
E-module (transverse) to /EN 310/	Moduł E (poprzeczny) wg /EN 310/
Bending strength (longitudinal) to	Wytrzymałość na zginanie (wzdłużna) do
Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF
Material dampness at delivery to /EN 323/	Wilgotność materiału przy dostawie wg /EN 323/
Dimension change on plate level	Zmiana wymiarów na poziomie płyty
Tensile strength rectangular to /EN 310/	Wytrzymałość na rozciąganie prostokątne wg /EN 310/
Impact resistance classification	Klasyfikacja odporności na uderzenia
Joint opening	Otwór w spoinie
Height difference between elements	Różnica wysokości między elementami
Thermal conductivity in accordance with /EN 13986/ Table 11	Przewodność cieplna zgodnie z /EN 13986/ Tabela 11
Water vapour diffusion resistance factor in accordance with /EN 12524/	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej zgodnie z /EN 12524/

Sound absorption coefficient in accordance with /EN 13986/ Table 10	Współczynnik pochłaniania dźwięku zgodnie z /EN 13986/ Tabela 10
Room sound improvement	Poprawa jakości dźwięku w pomieszczeniu
NA: No information as not relevant for the application.	Nie dotyczy: Brak informacji, ponieważ nie dotyczy danego zastosowania.
Sone	Son
The performance values according to the declaration of performance apply in relation to its main features in accordance with /EN 13986:2015-06/; Wood-based materials for use in construction - Characteristics, evaluation of conformity and marking and /DIN EN 622-5:2010-03/, Fibreboards - Specifications - Part 5: Requirements for dry process boards (MDF).	Wartości użytkowe zgodnie z deklaracją właściwości użytkowych mają zastosowanie w odniesieniu do jego głównych cech zgodnie z /EN 13986:2015-06/; Materiały drewnopochodne do stosowania w budownictwie - Właściwości, ocena zgodności i oznakowanie oraz /DIN EN 622-5:2010-03/, Płyty pilśniowe - Specyfikacje - Część 5: Wymagania dotyczące płyt do suchego przetwarzania (MDF).
2.4 Delivery status	2.4 Status dostawy
Uncoated and coated MDF and HDF boards from the factories are available in the following dimensions: Length: 2800 – 5600 mm Width: 2070 – 2800 mm Thickness: 6 – 38 mm Special formats are available on request.	Nielaminowane i laminowane płyty MDF i HDF z fabryk są dostępne w następujących wymiarach: Długość: 2800 - 5600 mm Szerokość: 2070 - 2800 mm Grubość: 6 - 38 mm Specjalne formaty są dostępne na życzenie.
2.5 Base materials/Ancillary materials	2.5 Materiały bazowe/materiały pomocnicze
The composition of MDF wooden fibreboards is as follows: • Wood content, approx. 80 % (mainly pine, approx. 37% FSC-certified) • UF or MUF adhesive approx. 10 % • Water in the form of wood humidity 4–6 % • Wax emulsion < 1 %	Skład płyt pilśniowych MDF jest następujący: - zawartość drewna ok. 80 % (głównie sosna, ok. 37% z certyfikatem FSC) - Klej UF lub MUF ok. 10 % - Woda w postaci wilgoci drzewnej 4-6 % - Emulsja woskowa < 1 %
2.6 Manufacture	2.6 Produkcja

The manufacture of MDF boards comprises the following production steps: 1) Partial debarking of the wood 2) Grinding down round timber to wood chips 3) Washing the chips 4) Plasticisation of the chips 5) Defibration of the chips 6) Gluing with resin and inclusion of additives 7) Drying the fibres 8) Scattering of the fibres on the forming line 7) Pressing of the fibres in a continuously running press 8) Trimming the boards along their longitudinal edges and division into board lengths 9) Sanding surfaces 10) Stacking the boards and packaging All manufacturing plants have an /ISO 9001:2015/ - compliant quality management system.	Produkcja płyt MDF obejmuje następujące etapy: 1) Częściowe okorowanie drewna 2) Rozdrobnienie drewna okrągłego na wióry 3) Mycie wiórów 4) Uplastycznienie wiórów 5) Defibracja wiórów 6) Klejenie żywicą i dodawanie dodatków 7) Suszenie włókien 8) Układanie włókien na linii formującej 7) Prasowanie włókien w prasie ciągłego prasowania 8) Przycinanie płyt wzdłuż ich krawędzi podłużnych i podział na długości płyt 9) Szlifowanie powierzchni 10) Układanie płyt w stosy i pakowanie Wszystkie zakłady produkcyjne posiadają system zarządzania jakością zgodny z /ISO 9001:2015/.
2.7 Environment and health during manufacturing Due to manufacturing conditions, no health protection measures beyond those prescribed by statutory and other regulations are necessary. MAK (maximum workplace concentration) (for Germany) values are significantly undercut in all parts of the plant.	2.7 Ochrona środowiska i zdrowia podczas produkcji Ze względu na warunki produkcji nie są konieczne żadne środki ochrony zdrowia poza tymi, które są przewidziane przez przepisy ustawowe i inne. Wartości MAK (maksymalne stężenie w miejscu pracy) (dla Niemiec) są znacznie zaniżone we wszystkich częściach zakładu.
Air	Powietrze
The exhaust air produced by manufacturing is cleaned in accordance with statutory regulations. Emissions are significantly below the required threshold values.	Spaliny powstające podczas produkcji są oczyszczane zgodnie z przepisami ustawowymi. Wartości emisji są znacznie poniżej wymaganych wartości progowych.
Water/Soil No direct contamination for water or soil is produced.	Woda/Gleba Nie powstają bezpośrednie zanieczyszczenia wody ani gleby.
Noise	Hałas

Noise control measurements have shown that all values emitted inside and outside of the production site are far below the requirements demanded. Noise emitting plant parts such as the debarking drum are capsuled accordingly. The manufacturing plants have an /ISO 14001/-compliant quality management system.	Pomiary kontrolne hałasu wykazały, że wszystkie wartości emitowane wewnątrz i na zewnątrz zakładu produkcyjnego są znacznie poniżej obowiązujących wymagań. Emisja hałasu części instalacji, takie jak bęben do korowania, są odpowiednio tłumione. Zakłady produkcyjne posiadają system zarządzania jakością zgodny z /ISO 14001/-.
2.8 Product processing/Installation	2.8 Obróbka produktu/instalacja
SWISS KRONO MDF/HDF boards can be worked with normal woodworking machinery or tools. The usual safety precautions as for processing solid wood are to be taken during processing (work gloves, dust masks when sanding and sawing).	Płyty MDF/HDF SWISS KRONO mogą być obrabiane przy użyciu zwykłych maszyn lub narzędzi do obróbki drewna. Podczas obróbki należy zachować zwykłe środki ostrożności jak przy obróbce drewna litego (rękawice robocze, maski przeciwpyłowe przy szlifowaniu i piłowaniu).
2.9 Packaging	2.9 Opakowania
Paper, cardboard, polyethylene foam transport packaging and strapping can be recycled if collected separately.	Opakowania transportowe z papieru, kartonu, pianki polietylenowej i taśmy mogą być poddane recyklingowi, jeżeli są gromadzone oddzielnie.
2.10 Condition of use	2.10 Warunki użytkowania
The material composition for the period of use corresponds to the base materials specified in 2.5.	Skład materiału w okresie użytkowania odpowiada materiałom podstawowym podanym w punkcie 2.5.
2.11 Environment and health during use	2.11 Ochrona środowiska i zdrowia podczas użytkowania
No hazards or impairments to health are to be expected if SWISS KRONO MDF/HDF fibreboards are used normally and as intended. According to the current state of knowledge, no hazards for water, the air/atmosphere and soil can arise if used as intended.	Przy normalnym i zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu płyt pilśniowych MDF/HDF SWISS KRONO nie należy spodziewać się żadnych zagrożeń ani uszczerbku na zdrowiu. Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy przy zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu nie mogą wystąpić żadne zagrożenia dla wody, powietrza/atmosfery i gleby.
2.12 Reference service life	2.12 Referencyjna trwałość użytkowa
Durability during service life depends on the application classes (/EN 622/).	Trwałość w okresie użytkowania zależy od klasy zastosowania (/EN 622/).
2.13 Extraordinary effects	2.13 Nietypowe skutki

Fire	Pożar
Minimum fire class D in accordance with /EN 13501-1/, smoke class s2 – normally smoky, d0 – non-dripping. Change in physical condition (burning dripping/falling material):	Minimalna klasa pożarowa D zgodnie z /EN 13501-1/, klasa dymu s2 - normalnie dymiący, d0 - nie kapiący. Zmiana stanu fizycznego (płonący kapiący/opadający materiał):
Not possible as the products described do not liquefy when heated.	Niemożliwa, ponieważ opisane produkty nie upłynniają się pod wpływem ciepła.
Fire protection	Ochrona przeciwpożarowa
Name	Nazwa
Value	Wartość
Building material class	Klasa materiałów budowlanych
Smoke gas development	Rozwój gazu dymnego
Burning droplets	Palące się drobiny
Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF
Water	Woda
Application indoors only	Stosowanie tylko w pomieszczeniach zamkniętych
Mechanical destruction	Zniszczenia mechaniczne
Fracture behaviour: The fracture pattern of SWISS KRONO MDF/HDF shows relatively brittle behaviour with no smooth fracture surfaces at the board breaking edges.	Zachowanie przy pękaniu: Pęknięcie płyty MDF/HDF SWISS KRONO wykazuje się względną kruchością, bez gładkich powierzchni pęknięć na krawędziach łamiących płyty.
2.14 Re-use phase	2.14 Faza ponownego użycia

SWISS KRONO MDF/ HDF fibreboards can easily be reused or used further for the same purpose in case of rebuilding or the termination of the use phase of a building in case of selective dismantling as long as they are untreated and not completely glued. Energetic recycling (in approved facilities): The energetic recycling of fibreboard offcuts which accrue on the construction site and boards from demolition measures to produce process energy and electricity (combined heat and power generation (CHP)) is recommended due to their high heat value of approximately 18 MJ/kg.	Płyty pilśniowe MDF/HDF SWISS KRONO mogą być z łatwością ponownie wykorzystane lub użyte do tego samego celu w przypadku przebudowy lub zakończenia fazy użytkowania budynku w przypadku selektywnej rozbiórki, o ile są nieprzetworzone i nie są całkowicie sklejone. Recykling energetyczny (w zatwierdzonych zakładach): Zaleca się energetyczny recykling ścinków płyt pilśniowych powstałych na placu budowy oraz płyt pochodzących z rozbiórki w celu wytworzenia energii technologicznej i elektrycznej (kogeneracja) ze względu na ich wysoką wartość cieplną wynoszącą około 18 MJ/kg.
2.15 Disposal	2.15 Utylizacja
Disposal/Landfilling: SWISS KRONO MDF/HDF board offcuts and the like which accrue from demolition measures may not be disposed of in landfill if material recycling is not possible but must be energetically recycled (see above) or burnt in a waste incineration plant due to their purely organic components (wood, binding agent). /Waste code:/ 170201/030105 according to /EWC/. Packaging: Paper/cardboard and steel strips as transport packaging can be recycled if collected separately.	Utylizacja/składowanie: Ścinki płyt MDF/HDF SWISS KRONO i podobne, które powstają w wyniku rozbiórki, nie mogą być składowane na wysypiskach, jeżeli nie jest możliwy recykling materiału, lecz muszą być poddane recyklingowi energetycznemu (patrz wyżej) lub spalone w spalarni odpadów ze względu na ich czysto organiczne składniki (drewno, substancja wiążąca). /Kod odpadu:/ 170201/030105 zgodnie z /EWC/. Opakowanie: Papier/karton i taśmy stalowe jako opakowania transportowe mogą być poddane recyklingowi, jeżeli są zbierane oddzielnie.
2.16 Further information	2.16 Dalsze informacje
Further information is available at www.swisskrono.com.	Dalsze informacje są dostępne na stronie www.swisskrono.com.
3. LCA: Calculation rules	3. LCA: Zasady obliczania
3.1 Declared Unit	3.1 Deklarowana jednostka

This declaration relates to the manufacture of 1 m ³ raw MDF fibreboard with an average density of 810 kg/m ³ and a product humidity of approximately 4.8%. The MDF board (raw) was produced in Germany (59%), Switzerland (7%) and Poland (35%). MDF coated board was only produced in Poland (95%) and Switzerland (5%).	Niniejsza deklaracja odnosi się do produkcji 1 m ³ surowej płyty pilśniowej MDF o średniej gęstości 810 kg/m ³ i wilgotności produktu około 4,8%. Płyta MDF (surowa) została wyprodukowana w Niemczech (59%), Szwajcarii (7%) i Polsce (35%). Płyta MDF laminowana została wyprodukowana tylko w Polsce (95%) i Szwajcarii (5%).
Specification of the declared unit	Specyfikacja zadeklarowanej jednostki
Name	Nazwa
Value	Wartość
Unit	Jednostka
Declared unit	Deklarowana jednostka
Conversion factor to 1 kg	Współczynnik przeliczeniowy na 1 kg
Mass reference kg/m ³	Odniesienie do masy kg/m ³
Coated MDF per 1 m ² was additionally declared in the appendix to the EPD. This is produced in Switzerland and Poland. The functional unit (FU) for coated boards is equivalent to 6.87 kg/m ² with 4.5% humidity.	Laminowana płyta MDF na 1 m ² została dodatkowo zadeklarowana w załączniku do EPD. Jest ona produkowana w Szwajcarii i w Polsce. Jednostka funkcjonalna (FU) dla płyt laminowanych odpowiada 6,87 kg/m ² przy wilgotności 4,5%.
3.2 System boundary	3.2 Granica systemu

This is an EPD of the type “Cradle to factory gate with options”. This LCA addresses the lifecycle stages A1- A3, C3 and D in accordance with /EN 15804/. The product stage covers the production of all necessary raw materials including all pre-chains and also the CO2 absorption of the raw materials (wood growth through photosynthesis). The further processes are the production of the raw and coated Krono MDF board in the factory including energy provision taking into account the corresponding pre-chains. All necessary associated transport of raw and auxiliary materials has been included in the LCA. The biogenic CO2 bound up in the product is listed in Module C3; this ensures CO2 neutrality within the product system.	Jest to EPD typu "Od początku procesu do bramy fabryki z opcjami". Niniejsza LCA odnosi się do etapów cyklu użytkowania A1- A3, C3 i D zgodnie z /EN 15804/. Etap produktu obejmuje produkcję wszystkich niezbędnych surowców wraz ze wszystkimi łańcuchami wstępnymi, a także absorpcję CO2 z surowców (wzrost drewna poprzez fotosyntezę). Dalsze procesy to produkcja surowej i laminowanej płyty Krono MDF w fabryce w tym dostarczanie energii z uwzględnieniem odpowiednich łańcuchów wstępnych. W LCA uwzględniono cały niezbędny transport surowców i materiałów pomocniczych. Biogeny CO2 związany w produkcie jest wymieniony w module C3; zapewnia to neutralność CO2 w systemie produktu.
After the product has reached the end-of-life status following dismantling, it is assumed that the product is incinerated as biomass which produces thermal energy and electricity. Impacts and potential credits (energy substitution) which accrue from this are declared in Module D.	Po osiągnięciu przez produkt stanu zużycia po demontażu zakłada się, że produkt jest spalany jako biomasa, która wytwarza energię cieplną i elektryczną. Oddziaływania i potencjalne oszczędności (substytucja energii), które z tego wynikają, zostały przedstawione w module D.
3.3 Estimates and assumptions	3.3 Szacunki i założenia

More wood waste is produced in Heiligengrabe, Germany than the process requires (thermal energy production in own biomass power station). In accordance with /EN15804/ the credit is therefore left in the system (A1–A3). It is assumed that the product which leaves the system has the same characteristics as the matured timber which enters the system. The bound CO₂ and the primary energy for the mature timber is taken into account. The end-of-life system boundary between Module C3 and Module D is set where outputs such as secondary material or fuel reach their end-of-waste status. The end-of-waste status for the boards is reached after their removal from the building, correct sorting and processing. Transport from mature timber processing to the biomass power station is ignored. Energy produced in the form of electricity and thermal energy from biomass incineration replaces thermal energy from natural gas and also electrical energy (EU-28).	W Heiligengrabe w Niemczech produkuje się więcej odpadów drzewnych niż wymaga tego proces (produkcja energii cieplnej we własnej elektrowni na biomasę). Zgodnie z /EN15804/ kredyt jest więc pozostawiony w systemie (A1-A3). Zakłada się, że produkt, który opuszcza system, ma takie same właściwości jak dojrzałe drewno, które wchodzi do systemu. Uwzględnia się związany CO₂ i energię pierwotną dla drewna dojrzałego. Granica systemu końca żywotności pomiędzy modulem C3 i modulem D jest ustalona w miejscu, w którym produkty wyjściowe, takie jak materiał wtórny lub paliwo, osiągają status końca żywotności. Status końca fazy odpadu dla płyt jest osiągany po ich usunięciu z budynku, prawidłowym sortowaniu i obróbce. Pomija się transport od obróbki drewna dojrzałego do elektrowni na biomasę. Energia wyprodukowana w postaci energii elektrycznej i cieplnej ze spalania biomasy zastępuje energię cieplną z gazu ziemnego, a także energię elektryczną (UE-28).
3.4 Cut-off criteria All data from the operating data collection, i.e. all raw materials used according to the formulation, their transport to the plant, the thermal and electrical energy used, packaging materials (for coated MDF), all direct production waste and all available emissions measurements are included in the lifecycle. Material and energy flows with a share of less than 1% were therefore also included. The threshold of 5% of processes to be ignored demanded In PCR Part A is thus complied with. Machines, equipment and infrastructure required for manufacture were ignored and therefore not examined. Transport impacts for packaging were included.	3.4 Kryteria odcięcia Wszystkie dane ze zbioru danych operacyjnych, tzn. wszystkie surowce użyte zgodnie z recepturą, ich transport do zakładu, zużyta energia cieplna i elektryczna, materiały opakowaniowe (dla laminowanych płyt MDF), wszystkie bezpośrednie odpady produkcyjne i wszystkie dostępne pomiary emisji są włączone do cyklu żywotności. W związku z tym uwzględniono również przepływy materiałów i energii, których udział jest mniejszy niż 1%. W ten sposób spełniony został próg 5% procesów do pominięcia, wymagany w PCR część A. Maszyny, urządzenia i infrastruktura niezbędne do produkcji zostały pominięte i dlatego nie zostały zbadane. Uwzględniono wpływ transportu dla opakowań.
3.5 Background data The background data originates from thinkstep's /GaBi 8.0/ database. The database used as a basis is version 8.0 of the /GaBi 2018/ database.	3.5 Dane podstawowe Dane podstawowe pochodzą z bazy danych thinkstep /GaBi 8.0/. Bazą danych wykorzystaną jako podstawa jest wersja 8.0 bazy danych /GaBi 2018/.

Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF
3.6 Data quality	3.6 Jakość danych
The foreground data collected at the manufacturers' premises is based on annual quantities or projections from measurements in specific works. Data for the basic materials used in the corresponding formulations is available to a large extent in the /GaBi 8.0 database/. The database was last updated in 2018. Further data for the pre-chain for manufacturing basic materials is approximated with data for similar chemicals or estimated through combining existing data.	Dane dotyczące pierwszego planu zebrane u producentów opierają się na rocznych ilościach lub prognozach z pomiarów w konkretnych zakładach. Dane dotyczące materiałów podstawowych stosowanych w odpowiednich recepturach są w dużej mierze dostępne w bazie danych /GaBi 8.0/. Baza danych została ostatnio zaktualizowana w 2018 roku. Dalsze dane dotyczące łańcucha wstępnego do produkcji materiałów podstawowych są przybliżone za pomocą danych dla podobnych chemikaliów lub oszacowane poprzez połączenie istniejących danych.
3.7 Period under review	3.7 Okres objęty przeglądem
The primary data was provided by Krono. The foreground data for manufacturing represents an average for 2015.	Dane podstawowe zostały dostarczone przez firmę Krono. Dane podstawowe dla produkcji stanowią średnią z roku 2015.
3.8 Allocation	3.8 Przydział

An allocation is understood to be the allocation of the input and output flows of a lifecycle module to the product system examined /ISO 14040/. Energy credits for electricity and thermal energy produced in the biomass power station in the end-of-life are added according to the heat value of the input, whereby the efficiency of the plant is also included. The credit for thermal energy is calculated from data record "EU-28: Thermal energy from natural gas ts" and the credit for electricity from data record "EU-28: Electricity mix ts". The input of dependent emissions in the end-of-life is calculated according to the material composition of the assortment brought in. Technology-dependent emissions (e.g. CO) are added according to exhaust gas quantity. Waste is also added to production in full. The pre-chain for the forest is balanced according to /Hasch 2002/. The forest process and associated transport according to the volume share (or dry mass) are added to the wood for sawmill waste wood; no impacts from sawmill processes are added to the sawmill waste.	Przez przydział rozumie się przyporządkowanie przepływów wejściowych i wyjściowych modułu cyklu życia do badanego systemu produktu /ISO 14040/. Kredyty energetyczne za energię elektryczną i ciepłą wyprodukowaną w elektrowni na biomasę w końcowym okresie eksploatacji dodaje się według wartości cieplnej wsadu, przy czym uwzględnia się również sprawność elektrowni. Kredyt za energię ciepłą oblicza się z rejestru danych "EU-28: Energia cieplna z gazu ziemnego ts", a kredyt dla energii elektrycznej z rejestru danych "EU-28: Electricity mix ts". Wkład emisji zależnych w końcowym okresie użytkowania jest obliczany zgodnie ze składem materiałowym wprowadzonego asortymentu. Emisje zależne od technologii (np. CO) są dodawane zgodnie z ilością spalin. Odpady są również dodawane do produkcji w całości. Wstępny łańcuch dla lasu jest bilansowany zgodnie z /Hasch 2002/. Procesy leśne i związany z nimi transport zgodnie z udziałem objętościowym (lub suchą masą) są dodawane do drewna odpadowego z tartaku; do odpadów z tartaku nie są dodawane żadne oddziaływania z procesów tartacznych.
3.9 Comparability	3.9 Porównywalność
Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to EN 15804 and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.	Zasadniczo porównanie lub ocena danych EPD jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie porównywane zestawy danych zostały stworzone zgodnie z normą EN 15804 i gdy uwzględniono kontekst budowlany, a także specyficzne dla danego produktu właściwości użytkowe.
The database used as a basis is version 8.0 of the /GaBi 2018/ database.	Bazą danych wykorzystaną jako podstawa jest wersja 8.0 bazy danych /GaBi 2018/.
4. LCA: Scenarios and additional technical information	4. LCA: Scenariusze i dodatkowe informacje techniczne
End-of-life (C3)	Koniec żywotności (C3)

Thermal recycling (biomass plant) is modelled with a processing quota of the boards of 100%. This scenario represents an assumption. When using this data record in the building context for calculating lifecycles of buildings, assuming realistic processing quotas is unavoidable in order to assume the actual circumstances. This can exhibit big differences depending on the use of boards in the building (big losses with use for interior design, less losses with areal use). In the end-of-life the boards are burnt in a biomass power station which corresponds to the EU average. Emission factors, electricity offtake and efficiency (68%) were thus adapted to the EU average. This gives a larger share of electricity compared to thermal energy. This is for example due to factors such as the renewable energy law in Germany which created a trend for electrical energy use. The biomass plant was modelled in accordance with the product-specific heating value (scenario EoL: MDF (raw) with 12% humidity has a heating value of 17.53 MJ/kg). Since it can be assumed that the boards will be recycled within the territory of the EU, the assumption that thermal energy and electricity will be substituted in accordance with the EU-28 mix is realistic.	Termiczna utylizacja (instalacja biomasowa) jest modelowana z udziałem przetwarzania płyt w wysokości 100%. Scenariusz ten stanowi założenie. Przy stosowaniu tego zapisu danych w kontekście budowlanym do obliczania cykli żywotności budynków, założenie realistycznych kwot przetwarzania jest nieuniknione, aby założyć rzeczywiste okoliczności. Może to wykazywać duże różnice w zależności od wykorzystania płyt w budynku (duże straty przy wykorzystaniu do wykończenia wnętrz, mniejsze przy wykorzystaniu powierzchniowym). W końcowym okresie eksploatacji płyty są spalane w elektrowni na biomasę, co odpowiada średniej UE. Wskaźniki emisji, pobór energii elektrycznej i wydajność (68%) zostały więc dostosowane do średniej UE. Daje to większy udział energii elektrycznej w porównaniu z energią cieplną. Wynika to na przykład z takich czynników jak ustawa o energii odnawialnej w Niemczech, która stworzyła tendencję do wykorzystywania energii elektrycznej. Instalacja na biomasę została zamodelowana zgodnie z wartością grzewczą właściwą dla danego produktu (scenariusz EoL: MDF (surowy) o wilgotności 12% ma wartość grzewczą 17,53 MJ/kg). Ponieważ można założyć, że płyty zostaną poddane recyklingowi na terytorium UE, założenie, że energia cieplna i elektryczna zostaną zastąpione zgodnie z miksem UE-28 jest realistyczne.
Name	Nazwa
Value	Wartość
Unit	Jednostka
Collected separately Abfalltyp (Bau- und Abbruchabfälle)	Zebrane oddzielnie Abfalltyp (Bau- und Abbruchabfälle)
Energy recovery	Odzysk energii
Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF
5. LCA: Results	5. LCA: Wyniki

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; MND = MODULE NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)	OPIS GRANICY SYSTEMU (X = UWZGLĘDNIONY W LCA; MND = MODUŁ NIEZADEKLAROWANY; MNR = MODUŁ NIEISTOTNY)
PRODUCT STAGE	ETAP PRODUKTU
CONSTRUCTION PROCESS STAGE	ETAP PROCESU KONSTRUKCYJNEGO
USE STAGE	ETAP UŻYTKOWANIA
END OF LIFE STAGE	ETAP KOŃCA ŻYWOTNOŚCI
BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES	KORZYŚCI I OBCIĄŻENIA POZA GRANICAMI SYSTEMU
RAW MATERIAL SUPPLY	DOSTAWA SUROWCÓW
TRANSPORT	TRANSPORT
MANUFACTURING	PRODUKCJA
TRANSPORT FROM THE GATE TO THE SITE	TRANSPORT OD BRAMY DO ZAKŁADU
ASSEMBLY	MONTAŻ
USE	UŻYCIE
MAINTENANCE	KONSERWACJA
REPAIR	NAPRAWA
REPLACEMENT	WYMIANA
REFURBISHMENT	ODNOWIENIE
OPERATIONAL ENERGY USE	EKSPLOATACYJNE ZUŻYCIE ENERGII
OPERATIONAL WATER USE	OPERACYJNE ZUŻYCIE WODY
DE-CONSTRUCTION DEMOLITION	WYBURZANIE ROZBIÓRKA
WASTE PROCESSING	ZAGOSPODAROWYWANIE ODPADÓW
DISPOSAL	UTYLIZACJA
REUSE-RECOVERY-RECYCLING POTENTIAL	POTENCJAŁ PONOWNEGO UŻYCIA, ODZYSKU I RECYKLINGU
RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A1: 1 m3 MDF Platte (Roh)	WYNIKI LCA - WPŁYW NA ŚRODOWISKO wg EN 15804+A1: 1 m3 Płyty MDF (Roh)
Parameter	Parametr

UNIT	JEDNOSTKA
Global warming potential	Potencjał globalnego ocieplenia
Depletion potential of the stratospheric ozone layer	Potencjał niszczenia stratosferycznej warstwy ozonowej
Acidification potential of land and water	Potencjał zakwaszenia ziemi i wody
Eutrophication potential	Potencjał eutrofizacji
Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants	Potencjał tworzenia się fotochemicznych utleniaczy ozonu troposferycznego
Abiotic depletion potential for non-fossil resources	Potencjał wyczerpania abiotycznego dla zasobów niekopalnych
Abiotic depletion potential for fossil resources	Potencjał wyczerpania abiotycznego dla zasobów kopalnych
RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A1: 1 m3 MDF Platte (Roh)	WYNIKI LCA - WSKAŹNIKI DO OPISANIA ZUŻYCIA ZASOBÓW wg EN 15804+A1: 1 m3 Płyty MDF (Roh)
Renewable primary energy as energy carrier	Odnawialna energia pierwotna jako nośnik energii
Renewable primary energy resources as material utilization	Odnawialne zasoby energii pierwotnej jako wykorzystanie materiału
Total use of renewable primary energy resources	Całkowite wykorzystanie odnawialnych zasobów energii pierwotnej.
Non-renewable primary energy as energy carrier	Nieodnawialna energia pierwotna jako nośnik energii
Non-renewable primary energy as material utilization	Nieodnawialna energia pierwotna jako wykorzystanie materiału
Total use of non-renewable primary energy resources	Całkowite wykorzystanie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej
Use of secondary material	Wykorzystanie materiałów wtórnych
Use of renewable secondary fuels	Wykorzystanie odnawialnych paliw wtórnych
Use of non-renewable secondary fuels	Wykorzystanie nieodnawialnych paliw wtórnych

Use of net fresh water	Zużycie wody słodkiej netto
RESULTS OF THE LCA – WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A1: 1 m3 MDF Platte (Roh)	WYNIKI LCA - KATEGORIE ODPADÓW I PRZEPŁYWY WYJŚCIOWE wg EN 15804+A1: 1 m3 Płyty MDF (Roh)
Hazardous waste disposed	Usunięte odpady niebezpieczne
Non-hazardous waste disposed	Usunięte odpady inne niż niebezpieczne
Radioactive waste disposed	Usunięte odpady radioaktywne
Components for re-use	Komponenty do ponownego wykorzystania
Materials for recycling	Materiały do recyklingu
Materials for energy recovery	Materiały do odzysku energii
Exported electrical energy	Eksportowana energia elektryczna
Exported thermal energy	Eksportowana energia cieplna
6. LCA: Interpretation	6. LCA: Interpretacja
This interpretation is based on the assumptions and limitations described in this document both with regard to the methods and also the data. A dominance analysis is used for interpretation.	Interpretacja opiera się na założeniach i ograniczeniach opisanych w niniejszym dokumencie zarówno w odniesieniu do metod, jak i danych. Do interpretacji wykorzystuje się analizę dominacji.
Interpretation of results	Interpretacja wyników

Most noticeable is the analysis of the greenhouse gas potential - large quantities of CO₂ are bound up whilst wood grows. This CO₂ is released again during the thermal recycling of the board at the end-of-life. For the majority of impact categories, raw material provision plays a significant role (45%-94% of the impact). It has the least influence in the ODP (depletion potential of the stratospheric ozone layer) and POCP (formation potential for tropospheric ozone photochemical oxidants) impact categories and in AP (acidification potential). The influence of thermal energy fluctuates greatly between the different impact categories. The provision of thermal energy has it highest values for POCP and AP but only a small influence on the remaining categories. Electricity production has a certain influence on all impact categories with a strong outlier for OPD (53%). ADPf (abiotic depletion potential for fossil resources (28%) and AP (21%). Packaging (with the exception of ADPE (abiotic depletion potential for non-fossil resources), transport, the auxiliary materials used and production have a negligible influence (waste treatment and emissions).	Najbardziej zauważalna jest analiza potencjału gazów cieplarnianych - podczas wzrostu drewna wiązane są duże ilości CO₂. Ten CO₂ jest uwalniany ponownie podczas termicznego recyklingu płyty po zakończeniu jej eksploatacji. W przypadku większości kategorii wpływu, zaopatrzenie w surowce odgrywa znaczącą rolę (45%-94% wpływu). Najmniejszy wpływ ma w kategoriach oddziaływania ODP (potencjał niszczenia stratosferycznej warstwy ozonowej) i POCP (potencjał tworzenia fotochemicznych utleniaczy ozonu troposferycznego) oraz w kategorii AP (potencjał zakwaszania). Wpływ energii cieplnej waha się znacznie pomiędzy różnymi kategoriami wpływu. Dostarczanie energii cieplnej ma największe wartości dla POCP i AP, ale tylko niewielki wpływ na pozostałe kategorie. Produkcja energii elektrycznej ma pewien wpływ na wszystkie kategorie wpływu, z silnym odstępstwem dla OPD (53%). ADPf (potencjał abiotycznego wyczerpania zasobów kopalnych (28%) i AP (21%). Opakowania (z wyjątkiem ADPE (potencjał zubożenia abiotycznego dla zasobów niekopalnych)), transport, stosowane materiały pomocnicze i produkcja mają znikomy wpływ (przetwarzanie odpadów i emisje).
Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF

The composition of the MDF boards is always identical; the only difference is the thickness. That means that in order to obtain different qualities, either more or less pressure is applied during production. Since the MDF boards of different thicknesses are manufactured on the same production lines the fluctuation range is estimated. Principally, only the press is affected for changing the thickness. It is estimated that the press represents approximately 50% of the total energy requirement in the production line. Here, a fluctuation of some 10% more energy requirement can be assumed if the declared and maximum thickness are compared. If we assume a maximum of 57% effective share (for POCP) for electricity and thermal energy, 28.5% would be attributable to the press. With a 10% increase we can assume a total rise of POCP by 2.8% through the extra time and effort. The share of the energy requirement in the other impact categories is smaller; a smaller fluctuation range for these impact categories can therefore be assumed.	Skład płyt MDF jest zawsze identyczny; jedyną różnicą jest grubość. Oznacza to, że aby uzyskać różne jakości, podczas produkcji stosuje się albo większy, albo mniejszy nacisk. Ponieważ płyty MDF o różnych grubościach są produkowane na tych samych liniach produkcyjnych, zakres wahań jest szacowany. Zasadniczo zmiana grubości dotyczy tylko prasy. Szacuje się, że prasa stanowi około 50% całkowitego zapotrzebowania na energię w linii produkcyjnej. Tutaj można założyć wahania o około 10% większe zapotrzebowanie na energię, jeżeli porównamy deklarowaną i maksymalną grubość. Jeżeli założymy maksymalnie 57% efektywnego udziału (dla POCP) dla energii elektrycznej i cieplnej, 28,5% przypadałoby na prasę. Przy wzroście o 10% możemy założyć całkowity wzrost POCP o 2,8% z powodu dodatkowego czasu i wysiłku. Udział zapotrzebowania na energię w pozostałych kategoriach wpływu jest mniejszy; można więc założyć mniejszy zakres wahań dla tych kategorii wpływu.
7. Requisite evidence 7.1 Formaldehyde Measuring body: Fraunhofer WKI, Test report: NoQA-2017-1286 Result: The boards examined fulfil the requirements of DIBt guideline 100: "Guideline on the classification and monitoring of wood-based panels with regard to formaldehyde emissions" and comply with E1 quality, i.e. formaldehyde emission by the perforator method is below 8.0 mg HCHO/100 g. The requirements of the /Chemical Prohibitions Ordinance; 1993/ of 19/07/1996 are fulfilled accordingly. 7.2 PCP/Lindane Measuring body: Fraunhofer WKI, Test report: No. QA-2016-2226 Results: No PCP or Lindane were detected in the sample examined. The sample was free of PCP and Lindane and fulfils the German /Chemicals Prohibition Ordinance/.	7. Wymagane dowody 7.1 Formaldehyd Jednostka pomiarowa: Fraunhofer WKI, Raport z badań: NoQA-2017-1286 Wynik: Badane płyty spełniają wymagania wytycznej DIBt 100: „Wytyczne dotyczące klasyfikacji i monitorowania płyt drewnopochodnych w odniesieniu do emisji formaldehydu” i odpowiadają jakości E1, tzn. emisja formaldehydu metodą perforacji wynosi poniżej 8,0 mg HCHO/100 g. Wymagania /Rozporządzenia o zakazie stosowania środków chemicznych; 1993/ z dnia 19.07.1996 r. zostały odpowiednio spełnione. 7.2 PCP/Lindan Jednostka pomiarowa: Fraunhofer WKI, Raport z badań: Nr QA-2016-2226 Wyniki: W badanej próbce nie wykryto PCP ani Lindanu. Próbką była wolna od PCP i Lindanu i spełnia niemieckie /zarządzenie o zakazie stosowania chemikaliów/.

7.3 Test for pre-treatment of raw materials No waste wood is used in the manufacture of SWISS KRONO MDF / HDF. Therefore not relevant.	7.3 Badanie wstępnej obróbki surowców Do produkcji płyt MDF/HDF SWISS KRONO nie używa się odpadów drzewnych. Dlatego nie jest to istotne.
7.4 VOC emissions Measured for "MDF 16 mm raw board". Measuring body Fraunhofer WKI, Braunschweig, No. MAIC-2013- 1750 of 19/06/2013.	7.4 Emisja lotnych związków organicznych Mierzone dla „surowej płyty MDF 16 mm”. Jednostka pomiarowa Fraunhofer WKI, Braunschweig, nr MAIC-2013- 1750 z 19/06/2013.
AgBB Overview of results (28 days)	AgBB Przegląd wyników (28 dni)
Name	Nazwa
Value	Wartość
Unit	Jednostka
R (dimensionless)	R (bezwymiarowy)
Sum SVOC (C16 - C22)	Suma SVOC (C16 - C22)
VOC without NIK	VOC bez NIK
Carcinogenic Substances	Substancje rakotwórcze
8. References	8. Odniesienia
Standards	Normy
EN 15804:2012-04+A1 2013, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products.	EN 15804:2012-04+A1 2013, Zrównoważony rozwój obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe produktów - Podstawowe zasady dla kategorii wyrobów budowlanych.
EN 15804:2019+A2 (in press), Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products.	EN 15804:2019+A2 (w druku), Zrównoważony rozwój obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe produktów - Podstawowe zasady dla kategorii wyrobów budowlanych.
DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.	DIN EN ISO 14025:2011-10, Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe typu III - Zasady i procedury.
Further References	Dalsze odniesienia

Title of the software/database Title of the software/database. Addition to the title, version. Place: Publisher, Date of publication [Access on access date].	Nazwa oprogramowania/bazy danych Nazwa oprogramowania/bazy danych Dodatek do tytułu, wersja. Miejsce: Wydawca, Data publikacji [Data dostępu].
Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Programme Instructions for the Preparation of EPDs at the Institut Bauen und Umwelt e.V. Version 1., Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2016. www.ibu-epd.com	Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V.]...: Ogólne wskazówki programowe dotyczące sporządzania EPD w Instytucie Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V.]. Wersja 1., Berlin: Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V.]. 2016. www.ibu-epd.com
Software/database title Software/database title. Addendum to title, version. Location: Publisher, date of publication [access on access date].	Tytuł oprogramowania/bazy danych. Tytuł oprogramowania/bazy danych. Uzupełnienie do tytułu, wersja. Lokalizacja: Wydawca, data publikacji [data dostępu].
European Waste Catalogue (EWC) of 10/12/2001 (Federal Legal Gazette I, p. 3379) last modified by the ordinance of 04/03/2016 (Federal Legal Gazette I, p. 382)	Europejski Katalog Odpadów (EWC) z 10.12.2001 (Federalny Dziennik Ustaw I, str. 3379) ostatnio zmieniony rozporządzeniem z 04.03.2016 (Federalny Dziennik Ustaw I, str. 382)
German Chemicals Prohibition Ordinance/: 1993 Ordinance on the prohibition of and limitations on the putting on the market and supply of certain substances	Niemieckie rozporządzenie o zakazie stosowania substancji chemicznych/: 1993 Rozporządzenie o zakazie i ograniczeniu wprowadzania na rynek i dostaw niektórych substancji
/DIN EN 622-1:2003-09/, Fibreboards - Specifications - Part 1: General requirements	/DIN EN 622-1:2003-09/, Płyty pilśniowe - Specyfikacje - Część 1: Wymagania ogólne
/DIN EN 622-2:2004-07/, Fibreboards - Specifications - Part 2: Requirements for hardboards.	/DIN EN 622-2:2004-07/, Płyty pilśniowe - Specyfikacje - Część 2: Wymagania dla płyt pilśniowych twardych.
/EN 13501-1:2009/: Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.	/EN 13501-1:2009/: Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja z wykorzystaniem danych z badań reakcji na ogień.
/EN 15804:2012-04+A1 2013/, Sustainability of construction works – Environmental Product Declarations – Core rules for the product category of construction products.	/EN 15804:2012-04+A1 2013/, Zrównoważony rozwój budownictwa - Deklaracje środowiskowe produktu - Podstawowe zasady dla kategorii wyrobów budowlanych.

/GaBi 8.0/ Software system and database for lifecycle engineering. Copyright, TM[JH2] . Stuttgart, thinkstep AG, Leinfelden-Echterdingen, 1992-2018.	/GaBi 8.0/ System oprogramowania i baza danych dla inżynierii cyklu życia. Prawa autorskie, TM[JH2] . Stuttgart, thinkstep AG, Leinfelden-Echterdingen, 1992-2018.
Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF
Hasch: 2002 Hasch, J.: Ecological observations on chipboards and wooden fibreboards (Ökologische Betrachtungen von Holzspan- und Holzfaserplatten). Dissertation, Hamburg, 2002 - revised 2007: Rueter, S. (BFH HAMBURG; Wood Technology), Albrecht, S. (Uni Stuttgart, GaBi).	Hasch: 2002 Hasch, J.: Obserwacje ekologiczne dotyczące płyt wiórowych i drewnianych płyt pilśniowych (Ökologische Betrachtungen von Holzspan- und Holzfaserplatten). Dysertacja, Hamburg, 2002 - poprawiona 2007: Rueter, S. (BFH HAMBURG; Technologia drewna), Albrecht, S. (Uni Stuttgart, GaBi).
/ISO 9001:2015/, Quality management systems – Requirements with guidance for use.	/ISO 9001:2015/, Systemy zarządzania jakością - Wymagania wraz z wytycznymi do stosowania.
/ISO 14001:2015/, Environmental management systems – Requirements with guidance for use.	/ISO 14001:2015/, Systemy zarządzania środowiskiem - Wymagania wraz z wytycznymi do stosowania.
IBU (2016): General EPD programme instructions from Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 1.1, Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin.	IBU (2016): Ogólne instrukcje programu EPD Instytutu Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V].. (IBU). Wersja 1.1, Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V].., Berlin.
PCR - Part A: Calculation rules for Life Cycle Assessment and Requirements of the Background Report, Version 1.7, Institut Bauen und Umwelt e.V., www.bau-umwelt.com, 2018.	PCR - Część A: Zasady obliczania oceny cyklu życia i wymagania dotyczące raportu uzupełniającego, wersja 1.7, Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V].. www.bau-umwelt.com, 2018.
Requirements of the EPD for wood-based materials, 1.6 Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), Version 1.7, 2017. www.bau-umwelt.com, 2017	Wymagania EPD dla materiałów drewnopochodnych, 1.6 Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V].. (IBU), wersja 1.7, 2017. www.bau-umwelt.com, 2017
/DIN EN ISO 14025:2011-10/, Environmental labels and declarations – Type III Environmental declarations – Principles and procedures.	/DIN EN ISO 14025:2011-10/, Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe typu III - Zasady i procedury.

/EN 15804:2012-04+A1 2013/, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products.	/EN 15804:2012-04+A1 2013/, Zrównoważony rozwój budownictwa - Deklaracje środowiskowe produktów - Podstawowe zasady dla kategorii wyrobów budowlanych.
Swiss Krono formaldehyde test report: 2017 Fraunhofer WKI, Bienroder Weg 54 E, 38108 Braunschweig, Germany.	Raport z badań Swiss Krono na obecność formaldehydu: 2017 Fraunhofer WKI, Bienroder Weg 54 E, 38108 Braunschweig, Niemcy.
Swiss Krono PCP/Lindane test report: 2017 Fraunhofer WKI, Bienroder Weg 54 E, 38108 Braunschweig, Germany.	Raport z badań Swiss Krono na obecność PCP/Lindanu: 2017 Fraunhofer WKI, Bienroder Weg 54 E, 38108 Braunschweig, Niemcy.
Environmental Product Declaration SWISS KRONO GROUP – Raw and coated MDF and HDF wood fibre boards	Środowiskowa deklaracja produktu SWISS KRONO GROUP - surowe i laminowane płyty pilśniowe MDF i HDF
Publisher Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr. 1 10178 Berlin Germany	Wydawca Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V]. Panoramastr. 1 10178 Berlin Niemcy
info@ibu-epd.com	info@ibu-epd.com
Tel	Tel
Mail	E-Mail
Web	Strona internetowa
Programme holder Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr 1 10178 Berlin Germany	Właściciel programu Instytut Budownictwa i Środowiska e.V. (zarejestrowane stowarzyszenie) [Institut Bauen und Umwelt e.V]. Panoramastr 1 10178 Berlin Niemcy
Author of the Life Cycle Assessment Sphera Solutions GmbH Hauptstraße 111- 113 70771 Leinfelden-Echterdingen Germany	Autor oceny cyklu eksploatacji Sphera Solutions GmbH Hauptstraße 111- 113 70771 Leinfelden-Echterdingen Niemcy

Owner of the Declaration	Właściciel deklaracji
SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG Wittstocker Chaussee 1 16969 Heiligengrabe	SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG Wittstocker Chaussee 1 16969 Heiligengrabe
Germany	Niemcy