

10年保証書の概要

当該保証書はベルギーの公用語であるオランダ語またはフランス語の2カ国語のみで発行されます。

保証内容の概要を列記します。

1. 保証対象はエンゲルス社（ベルギー）が供給した木製サッシの枠、扉、金物、および複層硝子です。
2. 上記4項目に付いては通常の使用状態で発生した構造上の欠陥に対し10年間の保証をおこなう。
3. 複層硝子に付いては2重硝子間の空気層の汚れおよび結露のみが保証対象です。
4. 欠陥が確認された場合には欠陥商品が無償にて取り替え又は改善を行います。
****但し、原則はベルギーの工場渡りで交換、現場での作業費用は無償ですが、日本の場合は輸送に掛かる費用は別途となります。*****
5. 欠陥の確認には以下の3点が必要です。
 - ① 欠陥内容の書面通知。
 - ② 写真のみで判断できれば写真のみでも可。
 - ③ 本保証書およびインボイス。
6. 別添の取扱説明書に示された注意事項は順守のこと。
7. 取付工事上の問題に起因する欠陥（滲水等）はこの保証の対象外です。

10年保証書

1. 保証期間

- a. ベルギー規格 STS52, STS38 の 6.1 条およびオランダ komo 規格に従って窓、ドアおよび金物を 10 年保証。
- b. 6.3 条に従って、複層硝子間の微細粒子の混入や結露にのみ 10 年保証。引渡し後の硝子の破損や目に見える欠陥は除外されます。

2. 保証の内容

STS52 にもとづく取付を実施し、通常の使用を行った場合のみ保証対象。

- a. STS52 の要求と当社の請負規定に従って、早急の交換あるいは全ての欠陥品（まだ表立っていないものも）を工場が無償交換、
- b. 現場での点検補修が必要な場合は往復の時間、作業は全て無償。但し、運賃は別途。
- c. 実施方法 点検の必要をエンゲルスにて判断し、直線距離で約 250 km 以内は工場の専門技術者が点検するでしょう。
- d. 異議申立て インボイスに明記の買い手の名前、日付、オーダー番号、欠陥の明細を明記し、工場へ直接文書にて行う。

3. 銀行保証

もし、買い手が文書で依頼した後、当社就業日 10 日以内に、実施日時を明示した改善指示書を買い手が受領していない場合は、当社は納入商品について、銀行保証の要求を無条件に認める。この保証は買い手が当社の支払能力について銀行から何らかの否定情報を受けたら直ちに同様に要求できる。

4. 保証の有効性

この保証は当社の全ての請求書や代理店から受け取った当社の承認のあるコピーを受領した限りにおいて有効となる。請求ナンバーが記されている事が必要。

5. 納入日の保証

エンゲルスの売買契約書の受け渡し期日に全てが配達されないときは、買い手は労働日 1 日につき 1000 ベルギーフランの延滞金を差し引く事が出来る。

重要。当社は買い手に広範囲で、長期の保証を提供します。これは商品の品質に自信を持ち、アフターサービスを提供する意思によるからです。このことは UBATC によって授与された ATG1698 を取得している事が証です。このラベルを入りに貼ってください。最高品質の保証です。次のページを読めば方向性が明らかとなり、注意深く読めば、お金および問題を節約させることができます。最良の購入は安く買う事ではなく、有効利用する事です。

P. S. 引渡し先の国により時間や規則は制約される。

A. T. S の重要性は何か？

- 1. 費用のかさむ交換の恐れ排除**
車、TV、剃刀や靴等の消耗品が、所定の品質にかなっていないくても、耐用年数に限りがあり、取替えも簡単なため、重要ではあるが、大事ではない。窓やドアなど外部建具はそうはゆかない。耐用年数は少なくとも2世代（50年）が不可欠とされる。時期を早めた交換は完全な無駄の出費。壁の修理や上塗りは避けられず、窓やドアの転売価値はゼロ、新規の建具の値段も上昇。
- 2. 消費者はコントロール出来ない。** 沢山のカタログが統計や、例外的な良い数値を巧みに扱っている。それらを真実か確かめる事は不可能である。テスト用の試作品か商品か？どの枠でテストしたか？寸法？条件が異なれば数値結果の差異は大きい。
- 3. 欠陥のリスク** 含水率 15%できっちりと養生された材料で製作されたか？もし、そうでないなら、数年後に枠の接合部に水が浸入し腐食が始まり、保証期間の切れる頃に欠陥が明らかとなる。硝子溝に水がたまった状態なら、結露した硝子は硝子メーカー保証で交換は出来ない。
- 4. 市場での混乱** 現在、テスト結果を報告・保証した窓メーカーや木工業者に罰則をかけることはむずかしい。その多くが必要な検査機械を持たずに、試作品のテスト結果であり、買い手および建築家も誰を、何を信じていいか判らなくなる。エンゲルスはそれらの危惧なしに、明確で公平な回答を出来るべく、窓とドアに A. T. S を取得した。

A. T. S とは何か？

A. T. S は中立・公平なシステムで製造者が取締を受ける保証を与える。A. T. S の規則および性能保証が商品生産の製造工程で実際に果たされることを保証する。保証書は UBATC によって交付される。この場合に、建物公社（公共事業者）、CSTC（科学建築技術センター）、SECO 管理事務所が所属している。A. T. S の授与はどのように判断するか？
製品は木、硝子、化学製品の部門の専門家の委員会、CSTC、建物公社、SECO、アルミサッシ、PVC サッシの代表者によって判断される。この建物外部の委員会は UBATC の報告前に、詳細を徹底的に確認する。**それらは何を検査しますか？**

材質	コンセプト
- 材質 - 接着剤 - 硝子 - 浸透 - シリコーン - 金物 - アルミプロファイル	- サイズ - 維持管理要領 - 組立要領 - 硝子の構成 - 枠の強度 - 枠形状 - 硝子溝の排水
製作	性能
- 精度 - 硝子の取付 - 材の乾燥工程 - 浸透材料の粘度 - 組立て - 内部品質管理 -アフターサービス	- 気密性能 - 水密性能 - 耐風圧テスト - 耐久テスト - 物理的耐久性 - 防犯性 - 使用頻度の耐久性

A. T と A. T. S の違いは？

A. T のテスト報告は公式な研究所によって行われ、製造者より引き渡された試作品の窓についての確認された結果を示している。この報告は、大量生産の窓が同様の結果を得る事を保証しているもので無い。見解が有効であることも素材が耐久性があることも保証してはいない。A. T は UBATC により交付され、記述の製法と材料で耐久性のある窓が製作できるという積極的な記述所見を与えている。この認可は大量生産された窓が製法と材料で同等な製品になる保証は与えてはいない。A. T. S は性能、製造、材料、質の規格が一貫し、大量生産された製品が実際に検査されている。検査は中立公平な検査機関が工場で行う。****抜き取り検査を実施****

UBATC と当社はより厳しい自然条件を想定し当社の試験機器で定期的にテストを実施している。顧客は自分でテストする事が出来、あるいは在庫の内から部材を選択出来る。

**注意

UBATC (ベルギー) の窓およびドアの規格はヨーロッパの全ての国が認可しているヨーロッパ規格 (UEATC : European Union for Agreement Technique in the Construction Industry) の規格要求に準拠している。インシアブをとれなかったドイツの RAL 規格は未だ参加していない。

<<le Agreement Technique Suivi pour Fenetres : エンゲルスの規格 : 窓の技術承認>>は、<<Agreement Technique de un systeme de fenetre avec agreement suivi des profils : 枠の承認付き窓システムの技術承認>>とは、前者がより多くの内容を有します。後者は枠形状の管理はしますが、テスト体を試験し、評価および見解を示しますが、製造段階での管理はありません。

UBATC

ATG 1698

Aarément technique suivi

A. T. S は品質・耐久性に優れ、それを保証するものであることを消費者に示しています。

以下の内容は専門技術者やエンジニア向けの情報で、その内容を素人に判るように書いています。

断熱および熱伝導

W° Km2 は内外温度差 1°C で 1m2 の面積で 1 時間に失う熱量 (Kcal)

材料	KCAL/H °CM2	K 値 W/M2 K
木枠	1.3	1.5
アルミ枠	5	5.8
アルミ枠(断熱タイプ)	3	3.5
PVC	2.1	2.4
PVC (高断熱タイプ)	1.6	1.9
硝子断熱		
複層(空気層 6mm)	2.9	3.4
複層(空気層 12mm)	2.6	3
複層(空気層 15mm)	2.5	2.9
3層(空気層)	1.8	2.1
3層(ガス層)	1.5	1.8
エコ硝子(4/15/4)	1.6	1.9
エンゲルス標準(4/15/4)	1.1	1.3
単層(4mm)	5.2	6

これらの値は窓を通して失われる熱量を示すし、省エネの目安として重要です。1W で年間 11.08 リットルの燃料に相当します。また、この数値は結露の防止にも重要です。

結露

結露は水蒸気が冷えた表面で水に変わるとき形成され、表面が冷えれば冷えるほど急激に形成される。アルミや単層硝子で顕著に表れる。木はその断熱効果で結露は出来ず、建具の表面も事実上生活している部屋と同じ温度という事になる。

遮音性能

遮音はデシベル(d b)で示される。エンゲルスのサッシは 30 d b の音を軽減させる。戸外の騒音値は平均 55 d b 程度ですから、その場合、室内で 25 d b の音の強さを感じる。窓の遮音は 3 要素、枠部分、硝子部分、気密性がある。枠は質量と各素材に特有の反響が重要な要因です。くぼんだ金属枠はより騒音を通し、PVC は質量が軽いから、木より騒音を通しやすい。硝子は厚くしたり、異なる厚さの複層にしたり、また空気層にガスを封入したりして遮音効果を高めている。気密性も重要な要件である。

水密性能

窓の重要な要件であり、浸水すれば実際に損害も発生する。防水性能は気密性能と同様、異なる圧力や風速の条件下で測定される。最も厳格なヨーロッパの規格は 600 パスカルのもとで防水性能を維持しなければならない。これは性能表示で E 4。エンゲルスの窓は 1000 パスカルの(風速 150 km/h)まで防水を維持する。

耐風圧性および高頻度の使用に耐える力学的抵抗力

エンゲルスの窓およびテラスドアは定期的に次のようなテストを受け、いかなる破損もない。

(STS52.0) (屋外建具)

NBN B52-2105

-1000pa(150km/h) 迄ゆがみテスト

-振動テスト(加圧、減圧を繰り返す)

NBN B52-210 操作耐久力の測定

-錠の施錠・解錠の耐久力。

-開閉の耐久力。

-搬入・取付時等の移動の耐久力。

NBN B52-210 操作ミスに対する抵抗力の測定

-反りのテスト。

-扉先端の荷重テスト。

-ねじれのテスト。

-対角線のゆがみテスト。

-閉め位置や締めつけ金物のテスト。

NBN B52-205 耐風圧テスト

-2000Pa(±200 km/h)の圧力まで。これ等が公認の研究所により公式に用意されたテストです

通気性

室外と室内で温度と気圧が異なり、自然に空気が漏れる。漏れる量が大きくなれば省エネにマイナス。明確化された気圧の差異のもと 1 時間に枠の継ぎ目を通る空気の量を確認する。気圧の差異は風圧の差異に一致する。

風力	風速 KM/H	状況	風圧 KG/M2	風圧 パスカル
0	1	静かな風	0	0
1	5	ほとんど静かな風	0.1	1
2	11	明かりをゆらす	0.6	6
3	19	弱風	1.8	18
4	28	そよ風	3.9	40
5	38	ちょっと強い風	7.2	70
6	49	強風	12	120
7	61	強風	18.3	180
8	74	嵐に近い風	26.8	270
9	88	嵐	37.3	370
10	102	強い嵐	50.6	500
11	133	ハリケーン	85	850
13	149	ハリケーン	106	1060
14	166	ハリケーン	132	1320
17	202	ハリケーン	200	2000

気密性能に関し、次のページに示す性能値は、エンゲルス窓およびドアの 150km/h での空気の通過量は UBAtc 規格 45km/h の通過量以下。この数値は遮音性能にも大きな意味を持ち、遮音硝子の効果を引き出します。

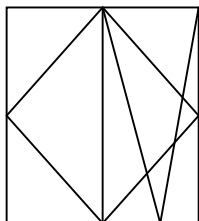
**Kg/m2 を mm で示すこともある。

60mm は 60Kg/m2 または 600Pa

断熱、遮音 気密、水密

“最高の快適さ”、“安全”、“省エネ”を提供出来るのが良い窓です。例えば、悪い窓の価格分が 10 年もかからずに節約出来ます。

テスト結果
 使用テスト体は大型両
 開きテラス戸
 h2180 x w1880



1. 気密性能
 - 召し合わせ部、1m、1時間当りの空気の通過量

STS52	U. E. A. T. C.	結果
規格水準		
PA2(P1 air)	クラス A2	300Pa で 12.5m ³ (300Pa 迄 100Pa 当り 6m ³)
PA2B(P2 air)		500Pa で 8.8m ³ (500Pa 迄 100Pa 当り 3m ³)
PA3	クラス A3	600Pa で 6.6m ³ (600Pa 迄 100Pa 当り 2m ³)
エンゲルステスト結果 (空気通過量)		
		0.2m ³ 100Pa
		0.4m ³ 300Pa
		0.6m ³ 500Pa
		0.7m ³ 600Pa
		0.9m ³ 1000Pa

2. 防水性能
 - 召し合わせ部、1m、1時間当りの空気の通過量

STS52	U. E. A. T. C.	結果
規格水準		
PE2(P1 水)	E2	150Pa(55km/h) 迄防水
PE3	E3	300Pa(80km/h) 迄防水
(P2 水)	E4	400Pa(90km/h) 迄防水
PA4		500Pa(102km/h) 迄防水
エンゲルステスト結果 1000Pa(150km/h) 迄防水		

3. 力学的耐久性および安全性のテスト

テスト	結果
扉の先端に 100 k g 荷重	永続的な変形なし
40 k g の水平荷重で扉のゆがみ強度	永続的な変形なし
2000Pa=204km/h の風速での安全テスト	損傷なし

規格	気密	水密	耐風圧
UEAtc	A3	E4	V2
STS52	PA3	PE4	PV2
NF P30-302(1974)	A3	EE	VE(2, 300Pa 迄)

STS 52: Directives communes, menuiserie extérieure en bois <<chassis, portes-terrasses, facades légères>> publiées par l'Istitut National du Logement, Bld St.-Lazare 10 - 1030 Bruxelles.
 U.E.A.t.c: Union Européenne pour l'Agrément Technique dans la Construction.
 NF: Normes Françaises.

注意：要求があれば、テスト報告書を送ります。

性能

エンゲルの窓およびドアのテスト結果により、ベルギー規格、ヨーロッパ規格より進んでいる事が判るでしょう。規格以上に厳しい条件に適合していることは、技術の進歩を示すと同時に、利用者が数 10 年にわたり安全に使用できる事を示している。