

Certificat de garantie

Valable pour 10 ans

Date 28/03

Facture 435

1. Durée de la garantie.

- a 10 ans sur les «Châssis, Portes et Quincaillerie» conformément à l'art. 6.1. de nos conditions et le Cahier des Charges belge, STS 52, STS 38, le «KOMO» en Hollande.
- b 10 ans sur le double vitrage, conformément à l'art. 6.3. de nos conditions, c.à.d. uniquement contre la poussière et la condensation entre les 2 feuilles (bris de verre et défauts visibles après la livraison exclu).

2. Description de la garantie.

Conformément aux prescriptions de pose du STS 52 et en cas d'usage normal, nous garantissons nos marchandises fournies comme suit :

- a A l'usine : remplacement immédiat ou adaptation gratuite de tous les vices cachés, conformément aux exigences du STS 52 et nos conditions.
- b Sur chantier :
Si la révision sur chantier est nécessaire, toutes les heures de voyage et de travail sont entièrement gratuites (frais de voiture exclus).
- c Mode d'exécution :
La révision sur chantier sera effectuée par nos propres techniciens spécialisés, dans un rayon de \pm 250 km, selon notre ordre de révision.
- d Réclamations :
celles-ci seront toujours adressées par écrit à notre usine avec mention du nom de l'acheteur indiqué sur notre facture, date et numéro d'ordre ainsi qu'une description précise de la défectuosité.

3. Garantie bancaire de bonne fin.

Si, endéans les 10 jours ouvrables après sa demande écrite, l'acheteur n'est pas en possession de notre «ordre de révision» mentionnant le jour et l'heure exacts de l'exécution, nous lui permettons «inconditionnellement» d'exiger une «Garantie bancaire» sur nos marchandises livrées. Cette garantie devient également exigible dès que l'acheteur apprendrait l'une ou l'autre information négative de sa banque quant à la solvabilité de notre firme.

4. Validation de garantie.

Cette garantie est d'application sur toutes nos factures et celles de nos distributeurs pour autant que vous ayez reçu une photocopie acceptée par nous. Seul les certificats portant un n° de facture sont valables.

5. Garantie de la date de livraison.

Quand les marchandises, en tenant compte de nos conditions de vente, ne sont pas entièrement livrées à la date de livraison convenue, l'acheteur peut déduire une amende de retard de 1.000,- fr. par jour ouvrable directement du montant de la facture.



engels

chassis
portes

Gentsesteenweg 136
Tél. : 091/48.49.51
à partir du 26/6/93
09/348.49.51

B-9160 Lokeren
Fax : 09/348.08.79

Important

La firme Engels offre à ses clients une garantie étendue et durable. Ceci prouve la confiance que nous avons dans notre qualité, ainsi que notre volonté d'offrir un service après vente réelle. Pour prouver cela la firme Engels est teneur de «l'Agrément Technique suivi» ATG 1698 décerné par le «UBATC» (Union Belge pour l'Agrément Technique dans la Construction).

Exigez ce label pour vos châssis et portes-fenêtres. C'est la plus haute garantie de qualité que vous pouvez obtenir. Aux pages suivantes le sens profond en est éclairci. Lisez-les attentivement, elles peuvent vous faire épargner beaucoup d'argent et de problèmes. Le meilleur achat n'est pas le produit le moins cher, mais bien celui avec le meilleur prix à l'achat et à l'usage (rapport qualité-prix).

P.S. attention: ce certificat est limité en temps et contenu suivant les prescriptions du pays de livraison.

Quelle est l'importance d'un agrément technique suivi?

1. Eliminer les risques d'un remplacement coûteux.

Quand des produits de consommation courante comme une voiture, une télévision, un rasoir ou une paire de chaussures ne répondent pas aux performances promises, c'est grave mais pas une catastrophe pour le consommateur, puisque la durée de vie attendue de ces produits est limitée et leur remplacement relativement simple. Pour la menuiserie extérieure telle que châssis ou portes, c'est différent. Leur durée de vie doit être estimée à 2 générations (50 ans) au minimum. Leur remplacement précoce est à considérer comme une perte totale et plus même, puisque des réparations aux murs ou revêtements sont inévitables, la valeur des châssis et portes à la revente est nulle, le prix des nouveaux châssis et vitres aura augmenté etc...

2. Impossibilité de contrôle par le consommateur.

Beaucoup de brochures jonglent avec chiffres, statistiques ou performances exceptionnelles. Pour le consommateur il est impossible de vérifier si ces résultats correspondent à la réalité. Sont-ils réalisés sur un prototype fabriqué spécialement pour les essais ou sur un produit de série? Quel type de châssis a été testé? Quelles en étaient les dimensions? La différence des résultats peut être immense.

3. Risque de dégâts.

Le châssis que le consommateur reçoit a-t-il bien été séché à 15% d'humidité? Si ce n'est pas le cas, les assemblages s'ouvriront après quelques années d'où les risques d'infiltrations d'eau et de pourriture, surtout lorsque la période de garantie est expirée. Les feuillures de vitrage sont-elles drainées? Sinon les vitres condensées ne seront plus remplacées sous garantie par le fabricant de vitrage.

4. Confusion du marché.

(Intransparence)

Pour le moment on trouve à peine un fabricant ou un menuisier qui ne puisse montrer un rapport d'essai ou promettre une garantie. Dans la plupart des cas il concerne des tests sur des prototypes. Parce qu'il ne dispose pas du testeur nécessaire et par son manque de compétence approfondie, le consommateur et même parfois l'architecte ne sait plus qui ou quoi croire.

Afin de pouvoir donner une réponse claire et impartiale à tous ces risques et questions, la firme Engels a obtenu pour ses châssis et portes-terrasses un «agrément technique suivi».

Qu'est-ce qu' «un agrément technique suivi» ?

Un Agrément Technique Suivi donne l'assurance que la fabrication est contrôlée par un organisme neutre et officiel, qui s'assure que les prescriptions et les performances de l'Agrément Technique sont réellement remplis durant la fabrication en série. Ce certificat de garantie est délivré par l'UBATC (Union Belge pour l'Agrément Technique dans la Construction). Font partie de cette union: Régie des Bâtiments (Ministère des Travaux Publics), le CSTC (Centre Scientifique et technique pour la Construction) et le bureau de contrôle SECO.

Qui juge le décernement de l'Agrément Technique suivi ?

Les produits sont jugés par une commission d'experts du secteur bois, vitrage, chimie, le CSTC, Régie des Bâtiments (Ministère des Travaux Publics), le SECO, mais aussi par des représentants des secteurs de l'aluminium et du PVC. Cette «commission façades» vérifie à fond chaque détail avant de transmettre son jugement à l'UBATC.

Qu'examinent-ils ?

Les matériaux employés	La conception
<ul style="list-style-type: none"> - la qualité du bois - les colles - le vitrage - l'impregnation - les silicones - la quincaillerie - les profils en aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> - les dimensions - les instructions d'entretien - les instructions de montage - le système de vitrage - la rigidité des profils - la forme des profils - le drainage des feuillures à vitrage
La fabrication	Les performances
<ul style="list-style-type: none"> - les tolérances - la pose des vitres - l'humidité du bois - la viscosité des produits d'impregnation - les assemblages - les contrôles de qualité internes - le service après vente 	<ul style="list-style-type: none"> - l'étanchéité à l'air - l'étanchéité à l'eau - l'essai de tempête - l'essai de vieillissement - la résistance mécanique - l'essai de sécurité - la résistance à l'emploi

Quelle est la différence entre un rapport d'essai, un agrément technique et un agrément technique suivi?

Le rapport d'essai: est donné par un laboratoire officiel et indique les résultats constatés sur un châssis prototype délivré par un fabricant. Ce rapport ne donne pas de garantie que les châssis de série atteindront les mêmes résultats ni que la conception est valable, ni que les matériaux sont durables.

L'agrément technique est délivré par l'UBATC et donne un avis technique positif qu'il est possible de fabriquer des châssis bons et durable avec la conception et les matériaux décrits. Cet agrément ne donne pas l'assurance que les châssis produits en série auront la même qualité, de matériaux et d'exécution.

L'agrément technique suivi donne l'assurance que les performances, la fabrication, les matériaux et les normes de qualités sont également suivis et contrôlés dans la pratique sur les châssis de série. Le contrôle est suivi en usine par un organisme de contrôle neutre et officiel.

Le UBATC et nous contrôlent régulièrement nos châssis sur un banc d'essai qui reproduit les conditions naturelles les plus sévères (vent, pluie etc.). Chaque client peut lui-même contrôler et tester ses châssis ou choisir librement un élément du stock.

Remarques:

1) A part l'UBATC (belge) les châssis et portes-terrasses Engels répondent également aux exigences de l'UEATC (Union Européenne pour l'Agrément Technique dans la Construction) reconnu par tous les pays européens. Le RAL (allemand), qui est un initiative privé, ne fait pas encore partie de l'UEATC.

2) «L'Agrément Technique Suivi pour Fenêtres» signifie beaucoup plus qu'un «Agrément Technique d'un système de fenêtre avec agrément suivi des profils». Pour ce dernier ce ne sont que les profils qui sont contrôlés et ce n'est que sur le système de fenêtre qu'un avis positif est donné après examen d'un modèle d'essai. Sur la production en série des châssis, il n'y a aucun contrôle.

UBATC
ATG 1698
agrément technique suivi

Important pour le consommateur

Le label de «l'Agrément Technique suivi» permet au consommateur de reconnaître les produits de qualité et lui donne l'assurance que les prescriptions techniques de la qualité et la durabilité sont respectées dans la pratique.

Les techniciens professionnels et les ingénieurs utilisent des formules et des notions qui ne sont pas ou difficilement compréhensibles pour les profanes, d'où ces informations pour les non-professionnels.

Isolation et transmission thermiques.

Chaque paroi (en bois, en verre, en fer etc...) laisse passer de la chaleur, mais la quantité est différente pour chaque matériau. Ce transfert de chaleur s'exprime en «Valeur K». Que signifie la «Valeur K» W/m²K? C'est la quantité (Kcal) de chaleur qui se perd à travers une cloison pendant une heure sur une surface de 1m², et par 1°K de différence de température entre l'intérieur et l'extérieur. En d'autres termes, pour la plus petite «valeur K» vous aurez la plus grande isolation de la cloison. Antérieurement on comptait en Kcal/h²Cm².

Element	en Kcal/h ² Cm ²	Valeur K en W/m ² K
Profil bois	1,3	1,5
Profil alu sans rupture thermique	5	5,8
Profil alu avec rupture thermique	3	3,5
Profil PVC 1 chambre	2,1	2,4
Profil PVC 3 chambres	1,6	1,9
Vitrage isolant		
espace 6 mm	2,9	3,4
espace 12 mm	2,6	3
espace 15 mm	2,5	2,9
Tripe vitrage		
avec air	1,8	2,1
avec gaz	1,5	1,8
Ekopolyglass (4/15/4)	1,6	1,9
Superpoly vitrage	1,1	1,3
Vitrage simple 4mm	5,2	6

Ces valeurs sont importantes pour déterminer la perte de chaleur à travers un châssis et l'économie d'énergie réalisée par l'emploi des différents matériaux. On sait que pour une différence de 1 Watt il faut ± 11,08 l de mazout par an. L'isolation thermique est aussi important du fait qu'elle empêche la condensation sur le vitrage et les profils.

Condensation.

La condensation se forme lorsque la vapeur d'eau se transforme en eau sur une surface froide. Plus la surface est froide, plus vite et plus forte se révèle la condensation. Ceci est le cas notamment pour des châssis en aluminium ou pour un simple vitrage. Grâce à la grande valeur isolante du bois, la condensation ne se produira jamais sur le bois, du fait que la température de la surface est pratiquement la même que celle de la pièce d'habitation.

Isolation acoustique.

L'isolation acoustique est exprimée en décibels (db). Lorsqu'un châssis provoque une diminution phonique de 30 db et qu'à l'extérieur règne une intensité phonique moyenne de 55 db, il en résulte qu'à l'intérieur une intensité phonique de 25 db sera à peine perceptible. Trois facteurs déterminent l'atténuation phonique dans les châssis: le profil, le vitrage et l'étanchéité au passage d'air. En ce qui concerne le profil, la masse et le facteur de résonance propre à chaque matériau jouent le rôle le plus important. Ainsi, un profil métallique creux laissera passer beaucoup plus de bruit qu'un profil en bois. D'après la loi de la masse, un châssis en PVC sera moins efficace qu'un châssis en bois qui est massif. En vitrage on obtient un meilleur résultat en prévoyant une vitre plus épaisse, en employant des vitrages d'épaisseurs différentes et en injectant dans l'espace d'air un gaz acoustique. L'étanchéité au passage d'air est, évidemment, un facteur très important.

Etanchéité à l'eau.

La propriété la plus évidente qu'un châssis doit posséder est son étanchéité à l'eau, parce que c'est la caractéristique la plus visible et la plus palpable: de plus les dégâts causés par le passage d'eau peuvent être énormes et finalement il est souvent difficile de réparer ou d'améliorer sur chantier un châssis mal conçu. Comme pour l'étanchéité à l'air, l'étanchéité à l'eau est mesurée sous différentes pressions ou vitesses de vent. La norme européenne la plus sévère précise par exemple, qu'à 600 Pascal un châssis doit être encore étanche à l'eau. Ceci relève de la classe E4. Les châssis et portes terrasse Engels sont encore étanches à l'eau jusqu'à 1000 Pascal, ce qui correspond à une vitesse de vent de 150 km/h. Voir détails de l'essai dans le STS 52 et l'Agrément technique suivi».

Résistance mécanique à l'action du vent et aux abus d'utilisation.

Les châssis et portes-terrasses Engels subissent régulièrement et sans aucune dégradation les essais suivant (STS 52.0) (Menuiserie Extérieure).

- Essais de résistance au vent suivant NBN B25-205
 - essai de déformation jusqu'à 1000Pa (± 150 km/h)
 - essai de pulsation (pression et dépression répétée)
- Mesure des efforts de manoeuvres suivant NBN B25-210
 - effort de verrouillage et de déverrouillage
 - effort de mise en mouvement de l'ouvrant
 - effort de déplacement

- Essais de résistance aux fausses manoeuvres suivant NBN B25-210
 - essai de voilement
 - essai de charge au nez
 - essai de torsion
 - essai de déformation diagonale
 - essai des dispositifs d'arrêt ou de blocage
- Essai de sécurité à la pression suivant NBN B25-205, jusqu'à une pression de 2.000 Pa (± 200 km/h)

Voilà les épreuves prévues officiellement par les laboratoires agréés. Voyez aussi le STS 52 et «L'Agrément technique suivi».

Passage d'air.

Entre l'intérieur et l'extérieur il y a une différence de pression et de température. Plus l'air chaud s'échappe involontairement, plus il faut d'énergie. De ce fait, on détermine le passage d'air à travers les joints du châssis pendant une heure et sous une différence de pression bien déterminée. Chaque différence de pression correspond à une vitesse de vent fixée d'après le tableau suivant.

Beaufort	Km/h vitesse de vent	signification	pression kg/m ²	pression en Pascal
0	1	vent calme	0	0
1	5	presque vent calme	0,1	1
2	11	brise légère	0,6	6
3	19	brise faible	1,8	18
4	28	brise modérée	3,9	40
5	38	brise fraîche	7,2	70
6	49	vent fort	12	120
7	61	vent fort	18,3	180
8	74	vent de tempête	26,8	270
9	88	tempête	37,3	370
10	102	forte tempête	50,6	500
11	133	ouragan	85	850
13	149	ouragan	106	1060
14	166	ouragan	132	1320
17	202	ouragan	200	2000

Les châssis et portes-terrasses Engels laissent passer moins d'air à une vitesse de vent de 150 km/h que toléré par UEAtc à 45 km/h pour sa classification la plus sévère. Voir résultats dans l'Agrément Technique et à la page suivante. De plus le passage d'air est un facteur important dans l'isolation phonique. Les effets de vitrages acoustiques spéciaux se perdent complètement dans des châssis non-étanches.

Note.

Souvent on parle aussi de mm. colonne d'eau pour qualifier une pression au lieu de kg/m². Par exemple: 60 mm colonne d'eau au lieu de 60 kg/m². ou 600 Pascal.

Isolation thermique et acoustique. Etanchéité à l'air et à l'eau. Sécurité.

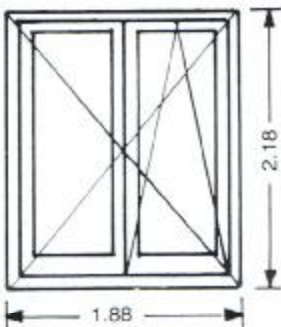
Important pour le consommateur

Un bon châssis offre aux utilisateurs un maximum de confort, de sécurité et d'économies d'énergie. Ainsi il est possible d'épargner en moins de 10 ans plus que le prix actuel d'un mauvais châssis.

RESULTAT D'ESSAI

Les résultats d'essais, indiqués à côté ont été mesurés sur notre plus grande porte-terrasse à 2 vantaux de notre programme de fabrication: type DK 2118.

Modèle d'essai



1. Passage d'air.

- passage d'air: toléré par h. et par mct de joint de fermeture.

Suivant STS 52.0	suyvant U.E.A.T.C.	Signification
Pour niveau de prestation PA2 (P 1 air) PA2B (P 2 air) PA3	pour classe A2 classe A3	6m3. de 100Pa jusqu'à 12,5m3 de 300Pa 3m3. de 100Pa jusqu'à 8,8m3. de 500Pa 2m3. de 100Pa jusqu'à 6,6m3. de 600Pa

Résultats obtenus : 0,2 m3. passage d'air de 100 Pa
0,4 m3. passage d'air de 300 Pa
0,6 m3. passage d'air de 500 Pa
0,7 m3. passage d'air de 600 Pa
0,9 m3. passage d'air de 1000 Pa

2. Etanchéité à l'eau.

Suivant STS 52.0	suyvant U.E.A.T.C.	Signification
Pour niveau de prestation PE2 (P 1 eau) PE3 (P 2 eau) PE4	E2 E3 E4	étanche à l'eau jusqu'à 150Pa (55 km/h) étanche à l'eau jusqu'à 300Pa (80 km/h) étanche à l'eau jusqu'à 400Pa (90 km/h) étanche à l'eau jusqu'à 500Pa (102 km/h)

Résultats obtenus: étanche à l'eau jusqu'à 1000Pa inclus (150 km/h)

3. Résistance mécanique et essai de sécurité.

Essai	Resultats obtenus
- Point de charge de 100 kg sur l'extrémité du vantail	pas de déformation permanente
- Rigidité du vantail contre gauchissement sous une charge horizontale de 40 kg	pas de déformation permanente
- essai de sécurité avec une pression de 2000Pa = 204km/h vitesse de vent	pas d'endommagement

Classification	Perméabilité à l'air	Etanchéité à l'eau	Résistance à l'action du vent
suyvant les directives UEAtc	A3	E4	V2
suyvant les STS 52.0	PA3	PE4	PV2
suyvant NF P20-302 (1974)	A3	EE	VE jusqu'à 2.300Pa

STS 52 : Directives communes, menuiserie extérieure en bois «châssis, portes-terrasses, façades légères», publiées par l'Institut 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.

REMARQUES

Sur demande nous vous envoyons un rapport détaillé et officiel d'essais, effectués suivant les STS 52, les normes européennes C.E.N., ainsi que suivant les directives européennes pour l'Agrément technique des châssis U.B.A.T.C.

Performances

Important pour le consommateur

Ces résultats vous prouvent d'une manière indiscutable qu'aussi bien les normes belges qu'européennes sont dépassées largement par les châssis et portes-terrasses Engels.

Les réserves énormes avec lesquelles les normes les plus sévères sont dépassées, ne sont pas seulement la preuve de l'avance technique, mais offrent au consommateur une grande sûreté que ses châssis rempliront leur fonction pendant des dizaines d'années.