



GAVA *plast*

*DVERNÉ VÝPLNE PRE PLASTOVÉ A HLINÍKOVÉ SYSTÉMY
DOOR-INFILL PANELS FOR ALUMINIUM & PLASTIC SYSTEMS
DIE TÜRFÜLLUNGEN FÜR DIE KUNSTSTOFF- UND ALUMINIUMSYSTEME
PANNEAUX DE PORTE POUR SYSTÈMES EN PLASTIQUE ET ALUMINIUM*

...od konceptu k detailu...



Sme radi, že Vám môžeme predstaviť naše produkty aj formou tohto katalógu. Sme GAVApplast, spoločnosť zameraná na dverné výplne a ich príslušenstvo s najdlhšou históriou výroby na Slovensku.

V tomto katalógu Vám prinášame realistickjšie vizualizácie jednotlivých modelov, čo so sebou prinieslo zväčšenie formátu katalógu.

Základné členenie je naďalej dané hlavnými produktovými líniami: GAVA hpl, GAVA plast, GAVA aluminium.

Okrem osvedčených modelov z minulého katalógu Vám predstavujeme až 120 nových modelov dizajnov, ktoré zhodnocujú naše súvislé dizajnové úsilie za posledné roky. Navyiac nově aj osvedčené modely výplní sme osviežili desiatkami nových dizajnov zasklení.

Našou snahou je predstaviť Vám nielen samotnú dvernú výplň, ale upriamujeme pozornosť na vstup do objektu ako celok.

Katalóg prináša viac technických informácií, ktoré Vám okrem dizajnu pomáhajú k správnym rozhodnutiam pri voľbe vhodného technického riešenia.

Nielen dizajnérské, ale i technické úsilie vývojového oddelenia prinieslo výsledky v podobe inovácií techniky jadra a inovatívnej koncepcie riešenia predsadených dverných výplní. Originalitu a prínos týchto riešení potvrdzujú priemyselné úžitkové vzory. Podrobnejšie technické informácie nájdete na našich webových stránkach.

Veríme, že okrem referencií či odporúčaní predajcov dverí, prispějú aj vyššie uvedené argumenty k Vášmu rozhodnutiu pre značku **GAVA**, ktorá je synonymom pre dvernú výplň.

...from concept to detail...



We are pleased also to introduce you to some of our products in this catalogue. GAVApplast is a company that focuses on the production of door panels and distribution of accessories. We are the company with the longest history of manufacture of this product in Slovakia.

The catalogue brings you a more realistic visualization of the different models, in addition to providing an enlargement of them.

Basic product lines continue to be divided between GAVA hpl, GAVA Plastic and GAVA Aluminium.

Besides the well-established models seen in the previous catalogue, 120 new models have been introduced that are the result of ongoing design efforts in recent years. On top of that, our new and proven panels have been enlivened with dozens of new glass designs.

While endeavoring to introduce you to door panels themselves, we would also like to draw your attention to how entrances to buildings should look as a whole.

This catalogue provides more technical information and compares parameters with each other, helping you to make correct decisions when you choose the appropriate technical solution alongside the design.

Our department is also striving both in terms of design and technically to bring results from our innovation of techniques and innovative design solutions for protruding door panels. The utilization of these models in industry confirms both the originality and benefits of these solutions. Detailed technical information can be found on our web pages.

In addition to references and recommendations from door vendors, we believe the reasons above will help you decide to go with **GAVA**, a brand synonymous with door panels.

...Vom Konzept zum Detail...



Wir sind froh, Ihnen unsere Produkte auch in Form dieses Katalogs vorstellen zu können. Wir sind GAVApplast, eine auf die Herstellung und Entwicklung von Türfüllungen und den Vertrieb von Zubehör ausgerichtete Firma. Wir sind die Firma mit der längsten Produktionsgeschichte bezüglich dieser Produkte in der Slowakei.

In diesem Katalog bieten wir Ihnen eine realistischere Visualisierung einzelner Modelle, was eine Vergrößerung seines Formats mit sich brachte.

Die grundlegende Gliederung erfolgt auch weiterhin nach den Hauptproduktreihen: GAVA hpl, GAVA plast, GAVA aluminium.

Außer bewährten Modellen aus dem letzten Katalog stellen wir Ihnen bis zu 120 neue Modelle vor, die unsere Design-Anstrengungen der letzten Jahre verwerten. Zudem haben wir auch bewährte Türfüllungs-Modelle mit Dutzenden neu designten Verglasungen aufgefrischt.

Unser Ziel ist es, Ihnen nicht nur allein eine Türfüllung vorzustellen, sondern die Aufmerksamkeit auf den Objekteingang als Ganzes zu lenken

Der Katalog bietet mehr technische Informationen und eine Gegenüberstellung von Parametern, die Ihnen neben dem Design bei der richtigen Entscheidung bezüglich der Auswahl der geeigneten technischen Lösung helfen.

Nicht nur designmäßige, sondern auch technische Anstrengungen unserer Entwicklungsabteilung brachten Ergebnisse in Form der Kern-Technik und einem innovativeren Lösungskonzept hervorstehender Türfüllungen. Die Originalität und die Vorteile dieser Lösungen werden durch industrielle Gebrauchsmuster bestätigt. Detailliertere technische Informationen finden Sie auf unseren Webseiten.

Wir sind überzeugt, dass außer Referenzen oder Empfehlungen der Türverkäufer auch die oben angeführten Argumente zu Ihrer Entscheidung für die Marke **GAVA** beitragen werden, die ein Synonym für Türfüllungen darstellt.

...du concept au détail...



Nous sommes heureux de pouvoir vous présenter nos produits également sous la forme de ce catalogue. Nous sommes GAVApplast, une société orientée sur la production et le développement de panneaux de portes et la distribution d'accessoires. Nous sommes la société ayant la plus longue histoire de production de ce produit en Slovaquie.

Dans ce catalogue, nous vous apportons des visualisations plus réalistes de chaque modèle, ce qui a entraîné un agrandissement de son format.

La segmentation basique est toujours formée par les principales lignes de produits: GAVA hpl, GAVA plast, GAVA aluminium.

Hormis les modèles éprouvés du dernier catalogue, nous vous présentons également 120 nouveaux modèles, qui valoriseront les efforts incessants que nous avons consacrés au design ces dernières années. De plus, nous avons également rafraîchi les modèles nouveaux et éprouvés de panneaux avec des dizaines de nouveaux designs de vitrage.

Nous nous efforçons de vous présenter non seulement un panneau de porte indépendant, mais consacrons également notre attention à l'entrée dans un bâtiment prise dans son ensemble.

Le catalogue apporte plus d'informations techniques et une comparaison mutuelle des paramètres, qui, hormis le design, vous aidera à prendre les bonnes décisions lors du choix d'une conception technique adaptée.

L'effort concernant le design mais aussi l'effort technique de notre service de développement ont apporté des résultats sous la forme d'innovations dans la technique du noyau et d'une conception innovante de résolution des panneaux de portes déplacés. Les échantillons industriels utilitaires confirment l'originalité et l'apport de ces conceptions. Vous trouverez des informations techniques plus détaillées sur nos pages web.

Nous espérons que, hormis les références ou recommandations des vendeurs de portes, les arguments susmentionnés contribueront également à votre décision en faveur de la marque **GAVA**, qui est synonyme de panneau de porte.

Obsah / Content / Inhalt / Contenu

Zoznam modelov / List of models / Modellverzeichnis / Liste des modèles	4
Jadro F / Core F / Kern F / Noyau F	6
GAVA HPL	8 - 41
Technické informácie / Technical information / Technische Informationen / Informations techniques	10
Farebné prevedenia / Colour options / Farbausführung / Versions colorées	12
HPL modely / HPL models / HPL Modelle / HPL modèle	14
GAVA PVC	42 - 83
Technické informácie / Technical information / Technische Informationen / Informations techniques	44
Farebné prevedenia / Colour options / Farbausführung / Versions colorées	46
PVC modely / PVC models / PVC Modelle / PVC modèle	48
GAVA AL	84 - 121
Technické informácie / Technical information / Technische Informationen / Informations techniques	86
Vložené a predsadené prevedenia / Composite door and Pre-installed door system designs / Eingelegte und vorstehende Ausführung / Versions insérées et saillantes	88
Farebné prevedenia / Colour options / Farbausführung / Versions colorées	90
AL modely / AL models / AL Modelle / AL modèle	92
Zasklenia / Glazing / Verglasung / Vitrage	122
Madlá a príslušenstvo / Handles and accessories / Griffe und Zubehör / Mains courantes et accessoires	126

SK	Označenie výplne	Strana
EN	Door panel label	Side
DE	Türfüllungs-Bezeichnung	Seite
FR	Désignation du panneau	Côté
	GAVA 010	48
	GAVA 011	48
	GAVA 012	48,50,51,52,53
	GAVA 012/2	48,50
	GAVA 015	48
	GAVA 020	49
	GAVA 021	49,51,52,53
	GAVA 021/2	49
	GAVA 025	49
	GAVA 025/2	49
	GAVA 030	54
	GAVA 031	54,56,57
	GAVA 031/2	56
	GAVA 032	55,56,57
	GAVA 032/2	55
	GAVA 032/2 extra	55
	GAVA 033	54,56,57
	GAVA 033/2	54,56
	GAVA 040	65
	GAVA 041	64,65
	GAVA 042	65
	GAVA 042/2	65
	GAVA 050	71
	GAVA 051	71
	GAVA 052	71
	GAVA 060	72
	GAVA 061	72
	GAVA 062	72
	GAVA 062/2	72
	GAVA 063	72
	GAVA 070	58
	GAVA 071	58
	GAVA 072	58
	GAVA 073	59
	GAVA 074	59
	GAVA 074/2	59
	GAVA 075	59
	GAVA 080	60
	GAVA 081	60
	GAVA 081/2	60

	GAVA 082	60
	GAVA 090	70
	GAVA 091	70
	GAVA 100	80
	GAVA 101	79,80,81
	GAVA 101/2	81
	GAVA 110	81
	GAVA 111	81
	GAVA 112	81
	GAVA 120	81
	GAVA 121	81
	GAVA 130	83
	GAVA 131	83
	GAVA 131/2	83
	GAVA 132	83
	GAVA 132/2	83
	GAVA 133	83
	GAVA 140	82
	GAVA 141	82
	GAVA 142	82
	GAVA 144	82
	GAVA 145	82
	GAVA 150	77
	GAVA 151	77,78
	GAVA 152	77
	GAVA 153	77
	GAVA 160	76
	GAVA 161	76
	GAVA 170	76
	GAVA 171	76
	GAVA 181	76
	GAVA 200	63
	GAVA 201	63
	GAVA 205	63
	GAVA 206	63
	GAVA 210	62
	GAVA 211	62
	GAVA 220	75
	GAVA 221	74,75
	GAVA 223	75
	GAVA 225	75
	GAVA 226	75
	GAVA 226/2	75
	GAVA 230	71

	GAVA 231	71
	GAVA 232	71
	GAVA 240	61
	GAVA 241	61
	GAVA 250	74
	GAVA 251	74
	GAVA 260	77
	GAVA 261	77
	GAVA 270	66
	GAVA 271	66,68
	GAVA 272	66,68
	GAVA 273	66
	GAVA 280	73
	GAVA 281	73
	GAVA 282	73
	GAVA 283	73
	GAVA 290	67
	GAVA 291	67,69
	GAVA 292	67,69
	GAVA 293	67
	GAVA 400	100
	GAVA 401	94
	GAVA 402	94
	GAVA 403	100
	GAVA 405	94
	GAVA 408	107
	GAVA 409	118
	GAVA 410	98
	GAVA 411	98
	GAVA 412	97
	GAVA 412b	97
	GAVA 413	95
	GAVA 413b	95
	GAVA 414	98
	GAVA 416a	103
	GAVA 416b	103
	GAVA 416c	103
	GAVA 417	92
	GAVA 418	99
	GAVA 419	99
	GAVA 422	107
	GAVA 423	107
	GAVA 424	107
	GAVA 426	109

	GAVA 427	109
	GAVA 428	108
	GAVA 429	108
	GAVA 430	120
	GAVA 431	120
	GAVA 433	121
	GAVA 435b	121
	GAVA 437a	119
	GAVA 437c	119
	GAVA 438a	119
	GAVA 441	110
	GAVA 442	108
	GAVA 443	111
	GAVA 444b	111
	GAVA 445	111
	GAVA 447	106
	GAVA 448	106
	GAVA 451	97
	GAVA 460	110
	GAVA 461	110
	GAVA 463a	110
	GAVA 464b	95
	GAVA 465	98
	GAVA 466	98
	GAVA 469	110
	GAVA 470a	101
	GAVA 470b	101
	GAVA 473	96
	GAVA 479	96
	GAVA 481	119
	GAVA 484a	119
	GAVA 486	115
	GAVA 487	115
	GAVA 488a	94
	GAVA 490	93
	GAVA 491	93
	GAVA 492	93
	GAVA 494	102
	GAVA 495	102
	GAVA 497	106
	GAVA 498	109
	GAVA 499	108
	GAVA 511	93
	GAVA 512	92

	GAVA 513	92
	GAVA 514	92
	GAVA 515	94
	GAVA 516	98
	GAVA 517	98
	GAVA 519	99
	GAVA 520	99
	GAVA 521	98
	GAVA 522	97
	GAVA 523	96
	GAVA 524	96
	GAVA 525	97
	GAVA 526	96
	GAVA 527	95
	GAVA 528	95
	GAVA 529	92
	GAVA 540	100
	GAVA 541	101
	GAVA 542	101
	GAVA 543	101
	GAVA 544	101
	GAVA 546	104
	GAVA 547	105
	GAVA 548	104
	GAVA 550	105
	GAVA 551a	105
	GAVA 551b	105
	GAVA 553	102
	GAVA 554	103
	GAVA 556	106
	GAVA 560	112
	GAVA 561a	112
	GAVA 561b	112
	GAVA 562	113
	GAVA 564a	114
	GAVA 564b	114
	GAVA 564c	114
	GAVA 564d	114
	GAVA 565a	114
	GAVA 565b	114
	GAVA 565c	114
	GAVA 565d	114
	GAVA 567	112
	GAVA 568	113

	GAVA 570	117
	GAVA 571	117
	GAVA 572	117
	GAVA 573	117
	GAVA 575	116
	GAVA 576	116
	GAVA 577	117
	GAVA 578a	117
	GAVA 578b	117
	GAVA 579	117
	GAVA 580	120
	GAVA 581	120
	GAVA 582	118
	GAVA 583	118
	GAVA 585	120
	GAVA 586	120
	GAVA 587	121
	GAVA 589	121
	GAVA 652	34
	GAVA 660	35
	GAVA 663	35
	GAVA 665	35
	GAVA 670	35
	GAVA 674	35
	GAVA 681	32
	GAVA 682	32
	GAVA 688	32
	GAVA 689	32
	GAVA 691	34
	GAVA 695	34
	GAVA 696	34
	GAVA 701	16,17
	GAVA 701/2	17
	GAVA 702	27
	GAVA 731	18
	GAVA 732	18
	GAVA 732/2	18
	GAVA 741	29
	GAVA 742	29
	GAVA 751	23
	GAVA 752	23
	GAVA 754	23
	GAVA 761	14
	GAVA 762	14

	GAVA 763	14
	GAVA 763/2	14
	GAVA 773	33
	GAVA 774	33
	GAVA 775	33
	GAVA 782	22
	GAVA 786	35
	GAVA 801	41
	GAVA 811	41
	GAVA 861	23
	GAVA 864	31
	GAVA 871	38
	GAVA 872	38
	GAVA 873	38
	GAVA 874	36
	GAVA 875	36,37
	GAVA 877	40
	GAVA 878	40
	GAVA 879	40
	GAVA 880	36
	GAVA 881	36
	GAVA 882	37
	GAVA 885	40
	GAVA 887	40
	GAVA 891	39
	GAVA 892	39
	GAVA 893	39
	GAVA 900	24
	GAVA 902	26
	GAVA 903	26
	GAVA 904	26
	GAVA 906	22
	GAVA 907	22
	GAVA 912	20
	GAVA 912/2	20,21
	GAVA 912a	20
	GAVA 913	21
	GAVA 913a	21
	GAVA 914	21
	GAVA 916	24
	GAVA 916/2	24
	GAVA 917	15
	GAVA 917/2	15
	GAVA 918	18

	GAVA 918a	18
	GAVA 919	15
	GAVA 919/2	15
	GAVA 926	28
	GAVA 927	28
	GAVA 928	29
	GAVA 929	28
	GAVA 929a	28
	GAVA 939	41
	GAVA 945	31
	GAVA 946	31
	GAVA 947	31
	GAVA 948	27
	GAVA 950	31
	GAVA 951	27
	GAVA 952	27
	GAVA 953	27
	GAVA 954	27
	GAVA 955	27
	GAVA 956	27
	GAVA 961	30
	GAVA 961/2	30
	GAVA 961a	30
	GAVA 962	30
	GAVA 963	30
	GAVA 964	16
	GAVA 964a	16
	GAVA 964a/2	16
	GAVA 964b	16
	GAVA 965	20
	GAVA 990	19
	GAVA 991	19
	GAVA 991/2	19
	GAVA 992	19
	GAVA 994	25
	GAVA 995	25
	GAVA 997	25



TREND:

Trendom súčasnosti i budúcnosti je znižovanie energetickej náročnosti budov. Preto sa kladie veľký dôraz aj na znižovanie prestupu tepla dverí U (W/m²K), čím sa dosahuje aj zväčšovanie rozdielov teplôt medzi exteriérovými a interiérovými povrchmi.

ZVÄČŠOVANIE HRÚBOK VÝPLŇÍ:

Prirodzené naplnenie požiadavky zlepšenia U sa rieši zväčšovaním hrúbok profilových systémov, počtu ich komôr, počtu vrstiev zasklení, redukovaním tepelných mostov atď... a následne aj zväčšením hrúbok dverných panelov.



TREND:

The trend is now and will in the future be toward reducing energy consumption in buildings. Therefore, a lot of emphasis is being placed on reducing a door's U-value (thermal transmittance in W/m²K), while raising the difference in temperature between its outdoor and indoor surfaces.

ENLARGING PANEL THICKNESS:

Requirements for an improved U-value are being met naturally with the profile system becoming thicker and a higher number of chambers and glass layers, while reducing thermal bridges, etc. and subsequently making the door panels thicker, too.



TREND:

Ein gegenwärtiger und zukünftiger Trend ist die Verringerung der Energieintensität von Gebäuden. Deshalb wird auch großer Wert auf die Verringerung der Wärmeübertragung U (W/m²K) bei Türen gelegt, wodurch auch eine Vergrößerung des Temperaturunterschieds zwischen Oberflächen innen und außen erreicht wird.

VERGRÖßERUNG DER TÜRFÜLLUNGSSTÄRKE:

Die Erfüllung der geforderten Verbesserung von U wird auf natürliche Weise durch Vergrößerung der Stärke der Profilsysteme, durch Erhöhung der Zahl ihrer Kammern und der Zahl der Glasschichten, durch Reduktion von Wärmebrücken usw. ... und nachfolgend auch durch Vergrößerung der Stärke der Türplatten erzielt.



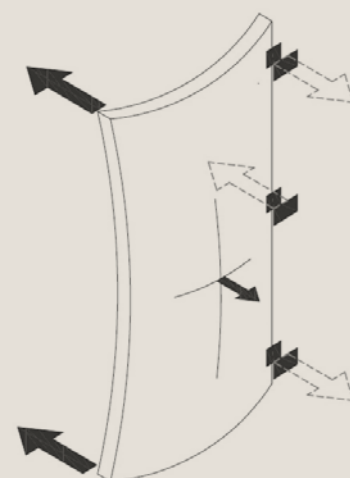
TENDANCE:

La tendance actuelle et future est à la réduction de l'intensité énergétique des bâtiments. C'est pourquoi un grand accent est également mis sur la diminution du passage de la chaleur des portes U (W/m²K), ce qui entraîne aussi un accroissement des différences de températures entre les surfaces extérieures et intérieures.



AGRANDISSEMENT DES EPAISSEURS DES PANNEAUX:

L'accomplissement naturel des demandes d'amélioration du coefficient U est résolu en agrandissant les épaisseurs des systèmes de profilés, le nombre de leurs chambres, le nombre des couches de vitrage, en réduisant les ponts thermiques, etc... et, ultérieurement également en agrandissant les épaisseurs des panneaux de portes.



ZVÝŠENÁ TUHOŠŤ PANELA:

Zväčšenie rozdielu povrchových teplôt panela má za následok jeho vlastnú deformáciu = bi-metalový jav, ktorý samozrejme pôsobí aj na profily dverí.

Zväčšovaním hrúbky panela rastie jeho vlastná tuhosť. Tá sa následne prejavuje zväčšeným silovým pôsobením panela na krídlo.

PREKVAPENIE UŽÍVATEĽA:

Následkom zvýšeného silového pôsobenia je možná dodatočná deformácia dverného krídla, ktorá spôsobuje zvýšenie ovládacích síl a vznik netesnosti dverí. Potreba vyšších ovládacích síl je diskomfortná a netesnosti obvykle celkom degradujú snahu o zlepšenie teplototechniky.

GREATER PANEL RIGIDITY:

Raising the difference between panel surface temperatures causes panels to become deformed, a bimetallic phenomenon that of course affects door profiles.

Making panels thicker also makes them more rigid, which in turn translates into greater force acting on the leaf panel.

A SURPRISE FOR USERS:

When the force acting on a door rises, it results in additional deformation of the panel, increasing operating forces and causing door leakage. The need for higher actuating forces is discomforting and leaks usually degrade efforts altogether to improve heat transfer.

ERHÖHUNG DER PLATTENSTEIFIGHEIT:

Die Vergrößerung der Unterschiede zwischen den Oberflächentemperaturen der Platten hat deren Deformation zur Folge = ein Bimetal-Effekt, der natürlich auch auf die Türprofile wirkt.

Durch Vergrößerung der Stärke der Platten wächst auch deren Steifigkeit. Die manifestiert sich dann in einer größeren Kraftausübung der Platte auf den Türflügel.

ÜBERRASCHUNG DES BENUTZERS:

Folge der erhöhten Kräfteinwirkung kann eine nachträgliche Deformation des Türflügels sein, sodass die Undichtigkeiten an der Tür entstehen. Der zur Türbedienung notwendige größere Kraftaufwand ist unbequem, und Undichtigkeiten werden die Bemühungen um eine Verbesserung der Wärmetechnologie insgesamt ab.

RIGIDITE ACCRUE DU PANNEAU:

L'accroissement de la différence des températures superficielles du panneau a comme conséquence sa propre déformation = manifestation bimétallique, qui agit bien évidemment également sur les profilés de portes.

La rigidité propre du panneau grandit avec l'accroissement de son épaisseur. Cette rigidité se manifeste ensuite par une action accrue des forces du panneau sur le battant.

SURPRISE DE L'UTILISATEUR:

Une déformation complémentaire du battant de porte, entraînant un accroissement des forces de commande et la naissance de défauts d'étanchéité sur les portes, est possible en conséquence d'une action accrue des forces. La nécessité de forces de commande plus importantes est inconfortable et les défauts d'étanchéité mettent généralement à bas l'effort d'ensemble mis sur l'amélioration de la technique s'appliquant à la chaleur.



VÝVOJ:

Smerovaniu vývoja riešenia predchádzala analýza procesov v tepelne zaťažovanej sendvičovej konštrukcii. Jej záverom sú výpočtové metódy vyvinuté Drh.c. prof. Ing. Jánom Ravingerom, DrSc. Okrem toho sme absolvovali stovky hodín meraní silových účinkov panelov pri teplotných zaťaženiach na našom meracom zariadení.

Vďaka tomu môžeme vysloviť a preukázať tvrdenie, že nie absolútna veľkosť priehybu panela je určujúca, ale silové pôsobenie panela na krídlo.

RIEŠENIE = Jadro F:

Podstatou riešenia je výrazná redukcia síl prenášaných do krídla umožnením dilatácie exteriérovej strany a zároveň zachovanie dostatočnej tuhosti výplne.

ÚŽITKOVÝ VZOR:

Pre produkt Jadro F sme získali úžitkový vzor, čo tiež potvrdzuje originalitu a prínos tohto technického riešenia.

DEVELOPMENT:

Before a solution is developed, an analysis is conducted of the processes in a thermally-loaded sandwich structure, employing calculation methods that were developed by Drh.c. prof. Ing. Ján Ravinger, DrSc. In addition, hundreds of hours have been spent measuring with our own instruments how forces acting against the panels affect them at thermal loads.

This allows us to express and support our claim that it is not the absolute size of the panel deflection which is decisive, but the force of the panel acting on the leaf.

THE SOLUTION = F Core:

In essence, the solution is to significantly reduce forces transmitted to the leaf, allowing the outdoor side to dilate while the panel filling maintains sufficient rigidity.

REGISTERED DESIGN:

F Core's product design is patented, both confirming the originality of the design and illustrating the benefits of this technical solution.

ENTWICKLUNG:

Der Ausrichtung der Entwicklung neuer Lösungen ging eine Analyse der Prozesse in einer thermisch belasteten Sandwich-Konstruktion voraus. Deren Ergebnis sind von Drh.c. prof. Ing. Ján Ravinger, DrSc entwickelte Berechnungsmethoden. Außerdem haben wir auf unserer Messtation über hunderte Stunden hinweg die Wirkung von Kräften an den Platten bei thermischer Belastung gemessen.

Dank dessen können wir die Behauptung aussprechen und auch beweisen, dass nicht die absolute Größe der Plattendurchbiegung entscheidend ist, sondern die Kraftausübung der Platten auf den Flügel.

LÖSUNG = Kern F:

Im Wesentlichen besteht die Lösung in einer deutlichen Reduktion der auf den Flügel übertragenen Kräfte durch Ermöglichung der Ausdehnung der Außenseite bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung genügender Steifigkeit der Türfüllung.

GEBRUCHSMUSTER:

Für das Produkt Kern F haben wir ein Gebrauchsmuster erhalten, was ebenfalls die Originalität und die Vorteile dieser technischen Lösung bestätigt.

DEVELOPPEMENT:

Une analyse des processus dans une structure en sandwich soumise à une charge thermique a précédé l'orientation empruntée par le développement de la conception. Les méthodes de calcul développées par Drh.c. prof. Ing. Ján Ravinger, DrScn, en ont été le point culminant. En outre, nous avons procédé à des centaines d'heures de mesures des effets des forces des panneaux avec des charges thermiques sur notre équipement de mesure.

Grâce à cela, nous pouvons exprimer et démontrer l'affirmation selon laquelle ce n'est pas la taille absolue de déformation du panneau qui est déterminante, mais bien l'action des forces du panneau sur le battant.

SOLUTION = Noyau F:

Le fond de la conception est une réduction considérable des forces transmises dans le battant en permettant une dilatation de la face externe, tout en gardant une rigidité suffisante du panneau.

ECHANTILLON UTILITAIRE:

Nous avons obtenu un échantillon utilitaire pour le produit Noyau F, ce qui confirme également l'originalité et l'apport de cette solution technique.

GAVA hpl



Drážka pre intarziu / Groove for Inlay /
Nut für Intarsien/ Rainure pour intarsia



Lepenie intarzie / Gluing up Inlay /
Kleben von Intarsien / Collage de l'intarsia



10
Intarzia / Inlay / Intarsie / Incrustation



8
Applikácia / Application / Applikation / Application



GAVA 775 sklo matelux / GAVA 775 matelux glass /
GAVA 775 Matelux-Glas / GAVA 775 verre matelux



15
Madlo v ploche výplne / Panel surface handle / Griff in
Füllungsfläche/ Main courante dans la surface du panneau



HPL nie je možné tepelne tvarovať, preto je používaný pre výrobu plochých dizajnov. Tie sú tvorené kombináciou presklených plôch a kovových aplikácií či intarzií. Všetky dizajny sa dodávajú v širokej škále farebných odtieňov.



HPL cannot be thermoformed and so are used for producing flat designs. These are formed with a combination of glass surfaces and metal applications or inlays. All designs are available in a broad range of different hues.



HPL (High Pressure Laminates) je materiál na živcovej báze vystužený celulóзовými vláknami, vyrábaný pri vysokých tlakoch a teplotách. Je tvrdší a má menšiu teplotnú rozťažnosť ako PVC a hliník, ale na rozdiel od nich je čiastočne hydrofóbny. Pri použití hrúbok od 36mm odporúčame použiť Jadro F pre výraznú redukciu nepriaznivých síl pôsobiacich na dvere pri celoročne rozdielnych klimatických podmienkach v exteriéri.



HPL (High Pressure Laminates) are a resin-based material reinforced with cellulose fibers that are manufactured under high pressure and at high temperatures. Harder and with a lower thermal expansion than PVC and aluminum, in contrast to them it is partially hydrophobic. When thickness is greater than 36 millimeters, Core F is recommended to significantly reduce the adverse forces acting under different climatic conditions on the door all year round.



HPL kann nicht warm umgeformt werden, weshalb es bei der Herstellung von flachen Designs verwendet wird. Diese werden aus einer Kombination von Glasflächen und Metallapplikationen oder Intarsien geschaffen. Alle Designs werden in einer breiten Farbtonepalette geliefert.



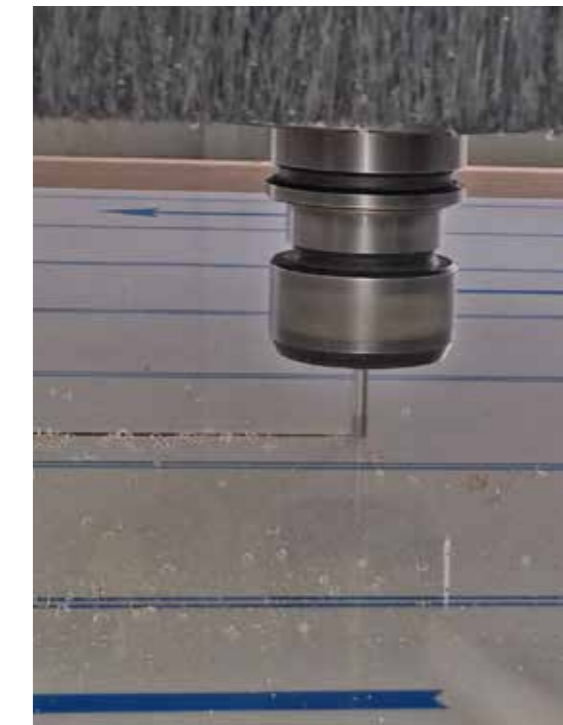
Les HPL ne peuvent pas être façonnés thermiquement, ils sont donc utilisés pour la production de designs plats. Ceux-ci sont formés par une combinaison de surfaces vitrées et d'applications ou d'incrustations de métal. Tous les designs sont livrés dans une large gamme de teintes de couleurs.



HPL (High Pressure Laminates) ist ein Material auf Basis von mit Zellulosefasern verstärktem Harz, hergestellt bei hohen Drücken und Temperaturen. Es ist härter und hat eine geringere Wärmeausdehnung als PVC und Aluminium, ist im Unterschied zu diesen jedoch teilweise wasserabweisend. Bei Verwendung von Stärken ab 36 mm empfehlen wir die Verwendung von Kern F zur deutlichen Reduzierung ungünstiger, bei wechselnden klimatischen Außenbedingungen während des ganzen Jahres auf die Tür einwirkender Kräfte.



Les HPL (High Pressure Laminates) sont un matériau à base de bitume renforcé par des fibres de cellulose, produit à hautes pressions et températures. Il est plus dur et a une dilatation thermique moindre que le PVC et l'aluminium, mais, à la différence de ceux-ci, est partiellement hydrophobe. En cas d'utilisation d'épaisseurs à partir de 36 mm, nous recommandons d'utiliser un Noyau F pour une réduction considérable des forces défavorables agissant sur la porte du fait des conditions climatiques extérieures différentes au cours de l'année.



hpl
High Pressure Laminates

HPL							
typ jadra výplne panel core Kerntyp der Füllung type de noyau de panneau	hrúbka výplne panel thickness Stärke der Füllung épaisseur du panneau	max. rozmery max. dimensions Höchstabmessungen dimensions max.	teplo technika thermal technique Wärmetechnik technique de chaleur		počet tabulí izolačného zasklenia number of insulated glass panels Zahl der Isolierglasscheiben nombre de plaques de vitrage d'isolation	akustika acoustics Akustik acoustique	
			U (W/m²K)	R (m²K/W)			(ks / piece / Stück / pièce)
XPS	24, 36, 40, 44	900 x 2150	1.1	0.91	2	●○○○○	
			0.86	1.16	3	●○○○○	
			0.8	1.25	3	●○○○○	
			0.73	1.36	3	●○○○○	
	+ Ocel. Platňa + steel plate + Stahleinlage + plaque en acier	24, 36, 40, 44	900 x 2150	1.17	0.86	2	●●●○○
				0.93	1.07	3	●●●○○
				0.84	1.19	3	●●●○○
				0.76	1.31	3	●●●○○
Jadro F	24, 36, 40, 44, > 48	900 x 2150	-	-	-	-	
			0.9	1.11	3	●●○○○	
			0.82	1.22	3	●●○○○	
			0.74	1.34	3	●●○○○	
			< 0.68	1.46	3	●●○○○	
	+ Ocel. Platňa + steel plate + Stahleinlage + plaque en acier	24, 36, 40, 44, > 48	900 x 2150	-	-	-	-
				0.91	1.1	3	●●●○○
				0.82	1.22	3	●●●○○
				0.75	1.34	3	●●●○○
				< 0.69	1.46	3	●●●○○

bezpečnosť security Sicherheit sécurité	hmotnosť weight Gewicht poids	vodorovné sily - pôsobenie na krídlo horizontal forces - acting on the leaf Horizontalkräfte - Einwirkung auf den Flügel forces horizontales - action sur le battant	tesnosť dverí door tightness Dichtheit der Tür étanchéité de la porte	potenciál komfortu ovládania dverí potenzieller Bedienkomfort der Tür potentiel de confort de commande de la porte	spojenie výplne s krídlom link to leaf panel Verbindung von Füllung und Flügel jonction du panneau et du battant			možnosť umiestniť madlo v ploche výplne ability to place a handle on the panel surface Möglichkeit der Griff- funterbringung in der Füllungsfläche possibilité de placer une main courante dans la surface du panneau
					vložená/embedded/eingelegt/inséré	eFD	bFD	
●●○○○○	▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	-
●●○○○○	▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	✓
●●○○○○	▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	✓
●●○○○○	▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	✓
●●●○○○	▲▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	-
●●●○○○	▲▲▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	✓
●●●○○○	▲▲▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	✓
●●●○○○	▲▲▲▲	→→→→→	●●●○○	●●●○○	✓	-	-	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-
●●●○○○	▲▲	→→→	●●●●●	●●●●●	✓	-	-	✓
●●●○○○	▲▲	→→→	●●●●●	●●●●●	✓	-	-	✓
●●●○○○	▲▲	→→→	●●●●●	●●●●●	✓	-	-	✓
●●●○○○	▲▲	→→→	●●●●●	●●●●●	✓	-	-	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-
●●●●○○	▲▲▲▲	→→→	●●●●●	●●●●○	✓	-	-	✓
●●●●○○	▲▲▲▲	→→→	●●●●●	●●●●○	✓	-	-	✓
●●●●○○	▲▲▲▲	→→→	●●●●●	●●●●○	✓	-	-	✓
●●●●○○	▲▲▲▲	→→→	●●●●●	●●●●○	✓	-	-	✓

Farebné dekory / Colour designs / Farbdekore / Décors de couleur

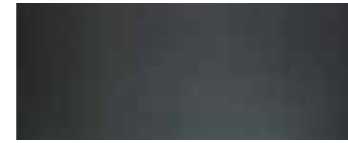
Reprodukcia farieb je len približná / Colour rendering is only approximate / Die Farbwiedergabe ist nur annähernd / La reproduction des couleurs n'est qu'approximative



Anthrazitgrau
Renolit 7016 05-167



Anthrazit smooth
Hornschuch 436 7003



Metbrush Anthrazit
Hornschuch 436 1006



Earl Platin
Renolit 9.1293 010-119500



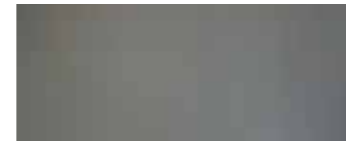
Crown Platin
Renolit 9.1293 001-119500



Basaltgrau
Hornschuch 436 7048



Qaurz Platin
Renolit 9.1293 002-119500



Titanium
Hornschuch 436 7049



Metbrush Silver
Hornschuch 436 1002



Grau
Renolit 7155 05-167



Metbrush AL
Hornschuch 436 1001



Signalgrau
Renolit 7004 05-083



Grau Smooth
Renolit 7155 05-083



Lichtgrau
Renolit 725105-167



Stahlblau
Renolit 5150 05-167



Briliantblau
Renolit 5007 05-167



Dunkelrot
Renolit 308105-167



Weinrot
Renolit 3005 05-167



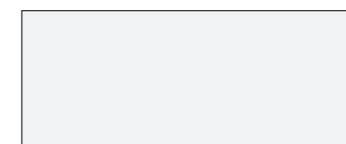
Dark Green
Renolit 6125 05-167



Schwarzbraun
Renolit 8518 05-167



HPL Weiss



HPL Salamander

Drevodekory / Wood designs / Holzdekor / Décors bois



Palisander
Renolit 8875 05-167



Braun Maron
Renolit 8099 05-167



Eiche Dunkel
Renolit 2052 089



Mahagon
Renolit 2097 013



Mooreiche
Renolit 3167 004



Sapeli
Renolit 2065 021



Cherry Dunkel
Hornschuch 442 3070



Black Cherry
Renolit 3202 001-167



Eiche Rustikal
Renolit 3149 008



Nussbaum
Renolit 2178 007



Siena Noce
Renolit 49237-148



Tabasco
Renolit 2222 004-195



Siena Rosso
Renolit 49233-148



Staufereiche terra
Hornschuch 436 2035



Eiche Jalt
Renolit 3156 003-167



Macoré
Renolit 3162 002



Soft Cherry
Renolit 3214 009-195



Walnuss Kolonial
Hornschuch 436 3062



Sherwood W
Renolit 49201-011



Cherry blossom
Renolit 3214 008-195



Cherry Amaretto
Hornschuch 436 3043



Walnuss Amaretto
Hornschuch 436 3058



Streifendouglas
Renolit 3152 009



Noce Sorrento Balsamico
Hornschuch 436 3042



Sherwood G
Renolit 49158-011



Winchester
Renolit 49240-148



Golden Oak (Zlatý dub)
Renolit 2178 001



Eiche Hell
Renolit 2052090



Noce Sorrento Natur
Hornschuch 436 3041



Rustic Cherry
Renolit 3214 007-195



Indian
Renolit 49198-011



Canadian
Renolit 49195-011



Bergkiefer
Renolit 3069 041-167



Oregon 3
Renolit 2115 008-167



Oregon 4
Renolit 1192 001-167



Irish Oak
Renolit 3211005-167



Eiche Natur
Renolit 3118 076-168



Birke Rose
Hornschuch 436 3031



Sheffield Oak
Hornschuch 456 4081



Cremeweiss 1379
Renolit 116701-011



GAVA 763 763/2
8 8



GAVA 763
8 15



GAVA 917L
15



GAVA 917



GAVA 917L 917/2
15



GAVA 762L
8 15



GAVA 762L
8 15



GAVA 761
8



GAVA 919L
10 15



GAVA 919L 919/2
10 15 10



GAVA 919
10

hpl
High Pressure Laminates

8 Aplikácia
Application
Applikation
Application

10 Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation

15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl



3 Vinvi detail

hpl
High Pressure Laminates

1 Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli

3 Vitráž DecorGlass
Décor Glass panes
Buntglasfenster DecorGlass
Vitrage DecorGlass

8 Aplikácia
Application
Applikation
Application



GAVA 964



GAVA 701
8 1 Regular INV



GAVA 701
8 3 Waia



GAVA 701
8 3 Theby



GAVA 701
8 3 Vinvi



GAVA 701
8



GAVA 701
8 1 Tape INV



GAVA 701
8 1 Tenin

1 Tenin



GAVA 964a 964a/2
8 8



GAVA 964b
8



GAVA 701
8 1 Trois 1 Trois



GAVA 701 701/2
8 1 P3 x12 8 1 P1 x12

GAVA hpl



GAVA 918



GAVA 731

8



GAVA 732

8

732/2

8



GAVA 991

8 15

991/2

8



GAVA 990

8 15



GAVA 918



GAVA 918a

8



GAVA 992

8 15



GAVA 991

8 15



GAVA 992

8

GAVA hpl

hpl
High Pressure Laminates

8 Aplikácia
Application
Applikation
Application

15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau



3 Masam detail



GAVA 912a
8 1 Lugna INV



GAVA 912
15 912/2



GAVA 912
1 Spiral INV 1 Spiral INV



GAVA 913aL
8 15



GAVA 913L
15 3 Waia



GAVA 913L
15 1 Fluctus



GAVA 914
10 15



GAVA 912a
8



GAVA 912
15 1 Squire



GAVA 912
15 3 Masam



GAVA 913L
1 Tira INV



GAVA 913L
15 912/2



GAVA 965
10 15



GAVA 965
10 15



3 Waia detail

hpl
High Pressure Laminates

- 1 Pieskové sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 3 Vitráž DecorGlass
Décor Glass panes
Buntglasfenster DecorGlass
Vitrage DecorGlass
- 8 Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 10 Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl



GAVA 906
10 15



GAVA 907
10 15



GAVA 782
8 15



GAVA 782
8 15



GAVA 906
10 15 1 Estala INV



GAVA 752
8



GAVA 751
8



GAVA 754
8 15 1 Sphere INV



GAVA 754
8 1 Versi



GAVA 754
8



GAVA 861L
8



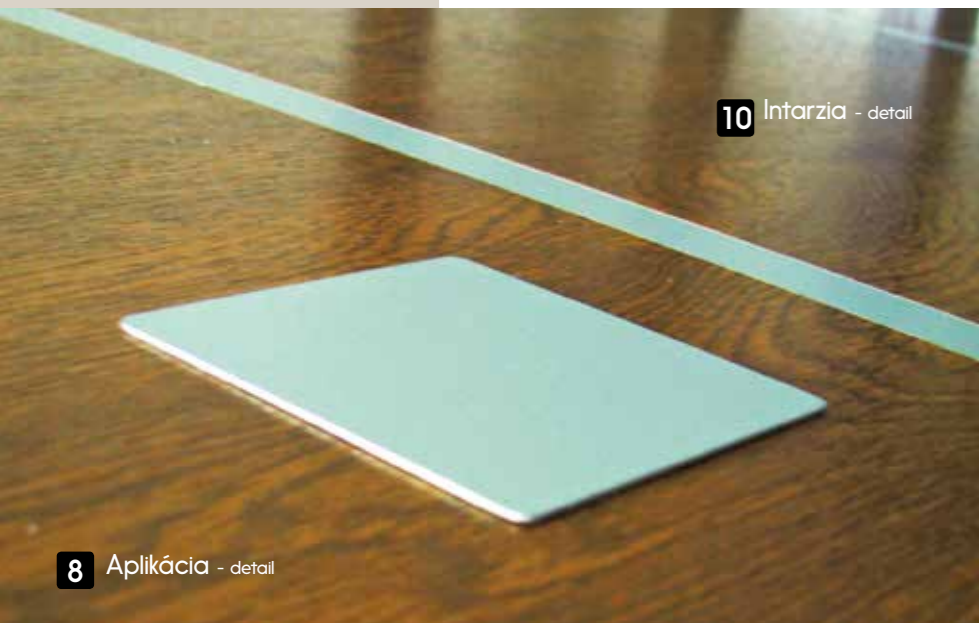
GAVA 754
8 15 3 Entity



hpl
High Pressure Laminates

- 1 Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 3 Vitráž DecorGlass
Décor Glass panes
Buntglasfenster DecorGlass
Vitrage DecorGlass
- 8 Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 10 Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl



10 Intarzia - detail

8 Aplikácia - detail



GAVA 916



GAVA 916

916/2



GAVA 995

8

1 P60 INV



GAVA 995

8



GAVA 900L

8 10 15



GAVA 916

15

916/2



GAVA 900

8 10



GAVA 994

8



GAVA 997

8



GAVA 994

8



GAVA 997

8

hpl
High Pressure Laminates

1 Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli

8 Aplikácia
Application
Applikation

10 Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation

15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl



hpl
High Pressure Laminates

- 1** Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 8** Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 10** Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15** Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau



GAVA 902
10 15 **1** P18



GAVA 952L
10 15 **1** P60 INV



GAVA 948
10 15 **1** Fled



GAVA 702
8



GAVA 702
8



GAVA 955
8



GAVA 954L
10 15 **1** P18



GAVA 953
10



GAVA 903
10 15



GAVA 904
1 Trid **10** **1** Trid



GAVA 902
10 15



GAVA 951L
15



GAVA 956
8 **1** P60

GAVA hpl



hpl
High Pressure Laminates

- 1** Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 8** Aplikácia
Application
Applikation
- 10** Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15** Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau



GAVA 926
15



GAVA 926
1 Rettan INV **1** Rettan INV



GAVA 929a
8



GAVA 927
10 15



GAVA 927L
10 15 **1** P18



GAVA 929L
15



GAVA 929L



GAVA 742
8 **1** Damin



GAVA 928L
10 15



GAVA 741
8



GAVA 928L
10



GAVA 928L
10 15





GAVA 963
10 15



GAVA 962
10 15



GAVA 961
15



GAVA 947
10 1 Kiub INV



GAVA 864
8 15 1 Iras INV



GAVA 946L
10 15



GAVA 961a
8



GAVA 961 961/2



GAVA 950
8



GAVA 945
8 10



GAVA 946
10



GAVA 947L
10 15



hpl
High Pressure Laminates

- 1** Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 8** Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 10** Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15** Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl



hpl
High Pressure Laminates

- 1** Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 8** Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 10** Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15** Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface du panneau



GAVA 681
10 15



GAVA 688
10 15



GAVA 688
10 15



GAVA 773
10 15



GAVA 775
8 10 15



GAVA 682
10 15 1 Myre



GAVA 689
10 15



GAVA 775
8 10 15

1 P18 INV



GAVA 681
10 15 1 Asil

1 P18



GAVA 682
10 15



GAVA 773
10 15

1 Strimo



GAVA 774
8 10 15

GAVA hpl



GAVA 695
10 15 1 Nao



GAVA 696
10 15 1 Arami INV



GAVA 786
8 15



GAVA 665
10 15



GAVA 674
10 15



GAVA 660
10 15 1 Laryo



GAVA 691
8



GAVA 695L
10 15



GAVA 652
8



GAVA 691
8 3 Wave



GAVA 691L
8 3 Washington



GAVA 674
10 15 1 Ladri INV



GAVA 663
10 15 1 Laryo



GAVA 670
10 15 1 Laryo INV

hpl

High Pressure Laminates

- 1 Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 3 Vitráž DecorGlass
Décor Glass panes
Buntglasfenster DecorGlass
Vitrage DecorGlass
- 8 Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 10 Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl



hpl

High Pressure Laminates

- 1** Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 8** Aplikácia
Application
Applikation
Applikation
- 10** Intarzia
Inlay
Intarsie
Incrustation
- 15** Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau



GAVA 880
8 10 15



GAVA 874
8 15



GAVA 875
8 10 15



GAVA 875
8 10 15



GAVA 880
8 10 15



GAVA 881
8 15



GAVA 882
8 15

1 Tapa INV



GAVA 880
8 10 15

1 P18 INV

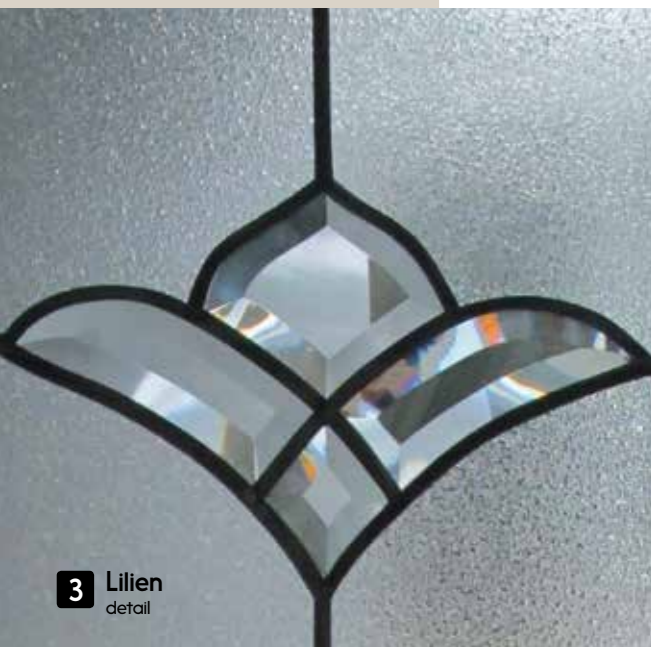


GAVA 881
8 15



GAVA 882
8 15

GAVA 882L
15 8



3 Lilien detail



GAVA 872
8 15 3 Lilien



GAVA 872
8 3 Luva



GAVA 873
8 15



GAVA 893
8



GAVA 892
8



GAVA 892
8



GAVA 891
8



GAVA 891
8 3 Linea



GAVA 892
8 3 Plane

GAVA hpl

hpl
High Pressure Laminates

1 Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli

3 Vitráž DecorGlass
Décor Glass panes
Buntglasfenster DecorGlass
Vitrage DecorGlass

8 Aplikácia
Application
Applikation
Application

15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau



GAVA 871
8



GAVA 871
8 15 1 Aika



GAVA 871
8 15 1 Sipi

1 Sipi



GAVA 877
8 15



GAVA 878
8 15



GAVA 879
8 15



GAVA 801
8 15



GAVA 939
1 Midd INV



GAVA 939

1 Midd INV



GAVA 811
8 3 Game



GAVA 878
8 15



GAVA 885
8



GAVA 887
8 15



GAVA 885
8 1 P60



GAVA 811
8 15 1 Arcus

1 Arcus



hpl
High Pressure Laminates

- 1 Pieskované sklo
Sandblasted glass
Sandgestrahltes Glas
Verre dépoli
- 3 Vitráž DecorGlass
Décor Glass panes
Buntglasfenster DecorGlass
Vitrage DecorGlass
- 8 Aplikácia
Application
Applikation
Application
- 15 Madlo v ploche výplne
Panel surface handle
Griff in Füllungsfläche
Main courante dans la surface
du panneau

GAVA hpl