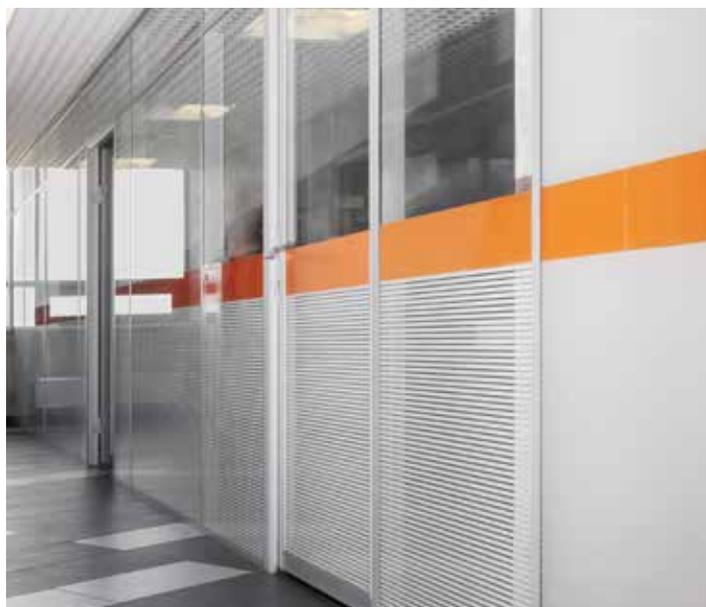


Finition du verre

Plongez dans l'univers de la décoration du verre



Les finitions pour verre proposent aujourd'hui des solutions individuelles de surface pour pratiquement toutes les zones d'aménagement intérieur, en plus des solutions de finitions satinées courantes.



Vernis et laques pour verre modernes destinés à de nombreuses applications

Vous lisez actuellement la brochure consacrée aux vernis et aux laques pour verre de la société Hesse GmbH & Co. KG. Nous vous présenterons dans cette brochure tout l'univers de la finition du verre et nous mettrons l'accent sur la finition destinée au verre plat. Quelles possibilités la finition du verre peut-elle vous offrir ? Quels sont les points forts et les limites d'une telle finition ?

Nous vous accompagnons volontiers dans la mise en place de votre projet. Quel vernis, quelle laque et quel système vous propose Hesse afin de réussir une finition du verre. Nous

vous donnons une vue d'ensemble des différentes techniques d'application pouvant être utilisées pour la finition de verre plat, à destination du secteur artisanal et industriel.

Si vous avez également des questions relatives à la thématique abordée, ou si vous souhaitez connaître les autres spécialités de Hesse, veuillez contacter directement votre commercial attitré au sein de Hesse ou le service d'assistance de Hesse en composant le +49 (0)2381 963 846 ou en envoyant un e-mail à service@hesse-lignal.de.

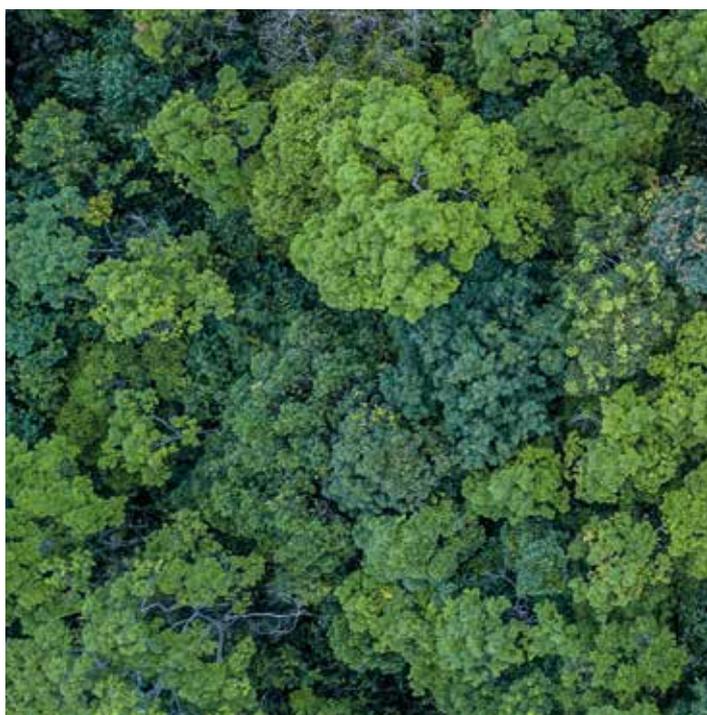


La mission

Nous sommes Hesse Lignal. Nous développons et produisons des vernis, des laques et des teintes pour les surfaces innovantes d'intérieur et proposons à nos clients nos services pratiques en matière de conseils et de finition. Pour nous, les laques et les teintes ne sont pas uniquement des produits techniques, elles contribuent ensemble à parfaire des surfaces en provoquant une émotion chez la personne qui les regarde. Être le partenaire le plus fiable, le plus compétent et le plus inspirant pour nos clients issus de l'industrie et de l'artisanat est ce qui nous anime.

Nous sommes, en tant qu'entreprise familiale de taille moyenne, un employeur apprécié de nos collaborateurs. Depuis plus d'un siècle d'existence, nous avons développé dans notre entreprise un système de valeurs qui imprègne l'ADN de Hesse et que nos employés appliquent chaque jour.

» Nous sommes convaincus que le monde sera un peu plus agréable à vivre si nous faisons de l'ennoblissement des surfaces de pièces et d'objets une expérience inoubliable. «



Sommaire

Vernis et laques pour verre	2
Vernis et laques pour verre Hesse	4-10
Gamme de produits	11
Techniques d'application	13
Normes d'essai	14-15
Exemple d'application	16-21
Contraintes	22
Finitions	23-24
Colles	25
Entretien	26

Vernis et laques pour verre

Ces dernières années, nous avons pu observer une tendance significative consistant à opter de plus en plus pour du verre afin de créer des aménagements intérieurs et extérieurs. Le verre offre en effet aux architectes et aux designers des potentiels qu'aucun autre matériau ne propose. Le verre est translucide, clair et résiste bien aux intempéries. En outre, ce matériau présente une solidité chimique et mécanique élevée. C'est pour ces raisons que le verre est de plus en plus utilisé dans l'aménagement intérieur et extérieur.

La finition de la surface fait partie des traitements possibles du verre. Vous pouvez opter pour cela pour une couche de laque couvrante dans l'un des coloris proposés ou une couche de vernis transparent, éventuellement en combinaison avec divers effets. Les possibilités sont nombreuses et offrent souvent un caractère très décoratif, mais elles peuvent aussi se révéler extrêmement fonctionnelles.

» Le traitement des surfaces en verre ou les différents traitements de surface permettent d'augmenter significativement les potentiels d'utilisation du verre.«





Applications fonctionnelles

Les crédences de cuisine sont un exemple parfait d'une application fonctionnelle. Si vous prenez un panneau en verre sur la face arrière duquel vous appliquez un vernis ou une laque, vous obtenez une crédence brillante facile à nettoyer. Vous pouvez décorer la crédence avec n'importe quelle couleur souhaitée.

Recouvrir une impression se révèle être une autre application qui prend de plus en plus d'importance. Le verre est de plus en plus souvent pourvu d'une impression numérique très décorative, mais qui ne résiste pas aux sollicitations mécaniques et chimiques. Pensez par exemple aux rayures engendrées par l'utilisation et aux dommages provoqués par la sueur des mains, dans le cas par exemple de porte en verre ou de claustras. La protection de l'impression avec une couche de vernis transparente permet de prévenir la détérioration de l'image imprimée.

Les mesures de protection incendie peuvent également encourager l'utilisation de revêtements muraux en verre. Grâce au caractère incombustible du verre et aux propriétés ignifuges du vernis ou de la laque pour verre, des organismes de contrôle indépendants ont classé la laque pour verre PU Hesse DB 4210x(matité)-(couleur) comme pratiquement incombustible (A2-s1, d0) conformément à la norme NF EN 13501-1.



Applications décoratives

Donnez à vos surfaces une note décorative et originale grâce à des panneaux en verre de toutes les couleurs possibles et à du verre recouvert d'une laque métallique ou d'un des nombreux vernis à effet. Ces panneaux en verre peuvent ensuite être utilisés comme revêtement mural ou claustra dans les habitations, les bureaux ou les bâtiments publics.



» Un verre traité combiné à un éclairage LED optimal vous permet de réaliser de magnifiques créations pouvant être également exploitées dans les magasins, les salles d'exposition et les salons professionnels. «

La couleur propre du verre

Bien que le verre soit translucide, il possède une couleur propre. Une petite teneur en oxyde de fer donne au verre une couleur verdâtre. Plus le verre est épais, plus la couleur est évidente. Cette propriété s'identifie donc surtout lorsqu'on observe le chant d'un panneau en verre. Vous pouvez également opter pour un verre blanc plutôt que le verre flotté classique.



la différence entre un verre flotté classique et un verre blanc

La teneur en oxyde de fer d'un verre blanc est en effet fortement réduite à environ 1 %. Il s'agit de la variante cristalline du verre flotté, également connu sous son nom (de marque) verre Optiwhite. Le verre blanc n'est cependant pas complètement incolore, puisqu'il garde toujours une petite couleur verdâtre.

Lorsque nous appliquons une laque sur le verre et que nous jugeons ensuite la couleur à travers le verre, nous devons prendre en compte la couleur propre du verre. Cette couleur verdâtre influence en effet la couleur finale. C'est pour cette raison que nous recommandons de toujours utiliser du verre blanc comme support pour la laque pour verre.

Lors de la préparation de la couleur d'une laque pour verre, nous avons donc besoin d'un échantillon du verre qui sera utilisé afin de pouvoir tenir compte de la couleur propre du verre.



Vernis et laques pour verre Hesse

Hesse est l'un des fournisseurs leader sur le marché des laques et des vernis destinés aux espaces intérieurs, ce qui lui permet de proposer une large gamme de vernis et laques pour verre. Lors du développement de son assortiment de vernis et de laques pour verre, Hesse ne s'est cependant pas limité à une seule technologie. Dans le but de couvrir le plus vaste éventail d'applications de vernis et laques pour verre possible, ceux-ci ont été mis au point en se fondant sur une technologie traditionnelle, mais aussi sur une technologie à base d'eau et de rayons UV. Ces technologies ont permis de développer différents types de vernis et de laques pour verre tels que des fonds, des laques, des vernis de finition et des vernis à effet.

Finition organique

La finition du verre au moyen de laques Hesse organiques offre plusieurs avantages en comparaison à l'utilisation de verre teinté ou de couches de couleur céramiques.

Le système de mélange des couleurs développé par Hesse permet de mélanger les couleurs en toute simplicité. Le fait que le client puisse disposer de manière très flexible de pratiquement toutes les couleurs de verre se révèle être un immense avantage. Cela rend par exemple possible la réalisation de petites quantités pour des petites séries ou même la finition de pièces uniques sans supplément de coût. Soit tout le contraire de la coloration céramique qui propose une palette de couleurs limitée et qui n'est rentable que pour des quantités importantes.

En outre, le pouvoir couvrant des laques pour verre Hesse est nettement meilleur. La coloration céramique conserve en effet une certaine transparence, alors que les laques Hesse couvrent complètement le verre.

L'utilisation de laques organiques est également beaucoup plus simple que les finitions céramiques. La laque s'applique au moyen des méthodes d'application connues et aucun équipement spécial n'est nécessaire pour le processus de durcissement de la couche de laque.

Les vernis et laques pour verre Hesse possèdent des caractéristiques non jaunissantes, ils résistent aux produits chimiques et à l'eau et sont par conséquent adaptés à une multitude d'applications telles que dans les cuisines, les cabines de douche, les vitrines de magasins, les entrées et quelques applications extérieures.



» Vous obtenez les plus beaux effets en combinant du vernis et de la laque pour verre avec un traitement du verre au laser.«

Vernis et laques pour verre Hesse modernes hydro

En plus des développements réalisés dans le domaine connu des vernis et laques traditionnels, Hesse a également mis au point d'importants vernis et laques modernes caractérisés par leur respect pour l'environnement, leur durabilité et leur sécurité pour les personnes.

Hesse propose donc une gamme de laques et vernis pour le verre hydro dont la qualité a plus que fait ses preuves ces dernières années. Le remplacement des composés organiques volatils (COV) par de l'eau a de nombreux avantages, tels que :

- Ils sont pratiquement inodores lors de l'application et du séchage.
- Ils n'émettent que très peu d'émissions conformément à la directive en matière d'émissions de composés organiques volatils/Decopaint. Les émissions de composés organiques volatils sont donc réduites au minimum lors de l'ensemble de la phase d'application.
- Le solvant comportant seulement une teneur minimale en fonction du procédé et associé à des laques et vernis hydro spéciaux (teneur en COV < 3 % !) permet même de respecter les exigences en matière de COV des marchés publics.
- La laque et le vernis hydro fluides ne sont ni facilement inflammables ni combustibles (il n'existe donc aucun risque d'inflammation lors de la phase d'application) et ne consistent par conséquent pas en un produit dangereux. Cela a, le cas échéant, des répercussions positives sur les mesures de protection EX nécessaires, les quantités de stockage autorisées, voire même les cotisations d'assurance.

Exempt de composés aromatiques

Les vernis et les laques pour verre HYDRO de Hesse ne contiennent aucun hydrocarbure aromatique (benzène, toluène, xylène, etc.).

Exempt de NCO

En outre, lorsque nous avons mis au point nos vernis et nos laques pour verre hydro, nous avons développé une gamme complète exempte de NCO. Au lieu d'utiliser des durcisseurs

à base d'isocyanate, le processus de durcissement de nos laques et vernis pour verre HYDRO a recours à un agent de réticulation exempt de groupe NCO. À cause de leurs propriétés néfastes pour la santé, les isocyanates sont de plus en plus, et où il est techniquement possible de le faire, exclus de la composition des laques et vernis, des mousses et des colles.

Vernis et laques pour verre Hesse modernes durcissables par rayonnement

Nous distinguons deux techniques principales de vernis et laques pour verre durcissables par rayonnement :

- Laques UV traditionnelles
- Laques UV Excimer durcies

Les laques durcissables par rayonnement ne sont pas nouvelles contrairement à la technologie Excimer. Les laques durcissables par rayonnement offrent certains avantages majeurs par rapport aux autres techniques de durcissement. Les laques pour verre UV ne contiennent en effet pratiquement aucun solvant, ont une teneur en matière solide de près de 100 % et sont par conséquent très respectueuses de l'environnement. En outre, des matières premières renouvelables sont partiellement utilisées.

Le durcissement par rayonnement UV ne consomme que très peu d'énergie par rapport à d'autres technologies de fabrication industrielles. Par ailleurs, le durcissement à cœur très rapide permet de réduire de manière significative les délais de production. Les pièces peuvent en effet être traitées ou emballées juste après la phase de durcissement par rayonnement UV, les salles de séchage ne sont ainsi plus nécessaires. L'utilisation des matériaux s'en voit également réduite, car les épaisseurs de couches sont faibles et l'efficacité d'application aux rouleaux très élevée.

Durcissement avec la technologie Excimer

Le durcissement avec la technologie Excimer permet d'obtenir une surface très résistante à la rayure. La résistance à la rayure est bien évidemment un avantage majeur en cas de surfaces soumises à des contraintes mécaniques telles que des portes et des claustras.



Gamme de produits

Nettoyant pour verre

Avant de pouvoir appliquer un vernis ou une laque sur le verre, celui-ci doit tout d'abord faire l'objet d'un nettoyage. Pendant le processus de production et notamment le processus de traitement des panneaux de verre, le verre est pollué. La saleté qui s'est déposée sur le verre est principalement constituée de poussières et de matières grasses. Un simple chiffon propre ne permet pas d'enlever toutes les saletés ; un véritable agent de nettoyage est donc nécessaire pour faire adhérer la poussière et dissoudre la graisse. Hesse a pour cela mis au point des nettoyants pour verre spéciaux. Pour garantir un bon accrochage des différents vernis et laques sur le verre, Hesse a donc développé un nettoyant pour verre spécial pour le domaine PU (diluant de nettoyage Hesse ZD 101) et un nettoyant pour verre spécial pour le domaine HYDRO (nettoyant Hesse HS 6601). Il est recommandé de n'employer que des nettoyants pour verre validés par Hesse. Des études ont en effet démontré que l'utilisation du nettoyant incorrect peut altérer les propriétés d'accrochage de la finition.

Fonds pour verre

Les fonds pour verre consistent en des vernis très clairs et non jaunissants qui servent de couche d'accrochage sur le verre. D'autres vernis ou laques peuvent ensuite être appliqués sur le fond qui possèdent eux-mêmes un degré d'accrochage plus faible sur le verre. L'utilisation du fond approprié en tant que couche d'accrochage permet d'appliquer pratiquement n'importe quel vernis ou n'importe quelle laque sur une surface en verre.

Laques pour verre

Les laques pour verre sont utilisées pour appliquer sur le verre une finition réalisée à partir d'une laque opaque. En règle générale, cette laque est appliquée sur la face arrière du panneau en verre. Le côté visible correspond donc à la face en verre. De cette manière, vous obtenez une surface brillante caractérisée par sa résistance chimique et mécanique. Les crédences de cuisine en verre laqué sont des exemples connus de cette application.

Vernis pour verre

Vous pouvez avoir recours au vernis pour verre lorsque la matité normale du verre est trop élevée et que vous préférez une surface satinée voire mate. Si la surface en verre réfléchit trop, il est possible d'appliquer dans ce cas un vernis pour verre.

Le vernis est également utilisé dans le cadre d'une finition avec une impression. L'impression digitale, également sur le verre, est un processus de plus en plus courant. La finition de la page d'impression au moyen d'un vernis permet à l'impression d'être visible des deux côtés sur le verre.

Vernis à effet pour verre

Les vernis à effet pour verre bien connus consistent en des vernis imitant les aspects satinés, gravures et sablés. Il existe par ailleurs des vernis pour verre métalliques dans des versions les plus variées.

Gamme de vernis et de laques pour verre Hesse

Fond pour verre		Informations sur les mélanges	
Fond d'accrochage HYDRO HDG 5701		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
Fond spécial PU DG 4749		10 : 3	Durcisseur PU DR 4076-0001
Primaire d'accrochage UV UG 7007		100 : 1	Additif UV UZ 7777
Laques pour verre		Informations sur les mélanges	
Laque pour verre HYDRO-PU HDB 57485-(couleur)		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
Laque pour verre PU DB 42105-(couleur)		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Laque pour verre PU DB 42395-(couleur)		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Vernis pour verre		Informations sur les mélanges	
Vernis pour verre HYDRO-PU HDU 57109		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
Vernis pour verre PU DE 4259x(matité)-0040		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Laques aspect métallique pour verre		Informations sur les mélanges	
Laque pour verre HYDRO-PU HDB 57415-(couleur métallique)		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
CREATIVE-METALLIC DB 4655x(matité)-(couleur)		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Laque aspect métallique pour verre PU DB 42074-(couleur)		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Vernis à effet pour verre		Informations sur les mélanges	
Vernis pour verre HYDRO-PU HDU 57120 (aspect satiné)		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
Vernis pour verre HYDRO-PU HDU 57260 (aspect XXX)		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
Vernis pour verre HYDRO-PU HDU 57270 (aspect sablé)		100 : 3	agent de réticulation HYDRO HDR 5002
Laque pour verre structuré PU DB 46712-(couleur) (fine)		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Laque pour verre structuré PU DB 45762-(couleur) (intermédiaire)		5 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0001
Laque effet miroir PU DB 46334-M0966		25 : 1	Durcisseur PU DR 4076-0002
Agent et additif pour verre		Nettoyant pour verre	
Agent de réticulation HYDRO HDR 5002	3 %	Nettoyant HS 6601	
Additif pour vernis pour verre EL 460-0025	5 %	Diluant de nettoyage ZD 101	
Durcisseur PU DR 4076-0001	20 %		
Durcisseur PU DR 4076-0002	4 %		
Additif UV UZ 7777	1 %		

■ Gamme HYDRO
 ■ Gamme PUR
 ■ Gamme UV

Les vernis et laques figurant sur cette liste peuvent être appliqués directement sur le verre. Des laques et vernis supplémentaires peuvent également être employés dans le cadre d'un processus de finition du verre si un des fonds d'accrochage susmentionnés a été appliqué au préalable. Référez-vous par exemple aux finitions UV n° 16 et 17 au chapitre « Finitions ». En plus des vernis et laques pour verre traditionnels, nous proposons également des laques et vernis pour verre spécifiques aux clients pour une utilisation industrielle.

Si vous recherchez un vernis ou une laque pour verre destinée à une application particulière, veuillez contacter votre commercial Hesse attiré ou notre service d'assistance en composant le +49 (0)2381 963 846 ou en envoyant un e-mail à service@hesse-lignal.de.

Techniques d'application

Les vernis et les laques pour verre peuvent être appliqués de plusieurs manières différentes.

Application par pulvérisation

Dans le secteur de l'artisanat, le vernis et la laque pour verre sont majoritairement appliqués au moyen d'un pistolet pulvérisateur. Cette technique permet à l'applicateur d'être particulièrement flexible. Les petites séries ou les pièces uniques peuvent être laquées ou vernies de manière efficace, de même que les formes en trois dimensions sont laquées ou vernies en toute simplicité. Dans le cadre d'un processus de pulvérisation manuelle, vous devez cependant veiller au risque de dépôt de poussière. Dans le cas particulier où la couche de laque ou de vernis ne couvre pas complètement, la poussière présente sur la couche de laque ou de vernis aura un effet dérangeant d'un point de vue visuel. Un autre inconvénient de la pulvérisation de vitres de verre consiste en la nécessité de couvrir l'autre côté avant de commencer à pulvériser. Sans cette mesure, le brouillard de pistelage souillera cette face.



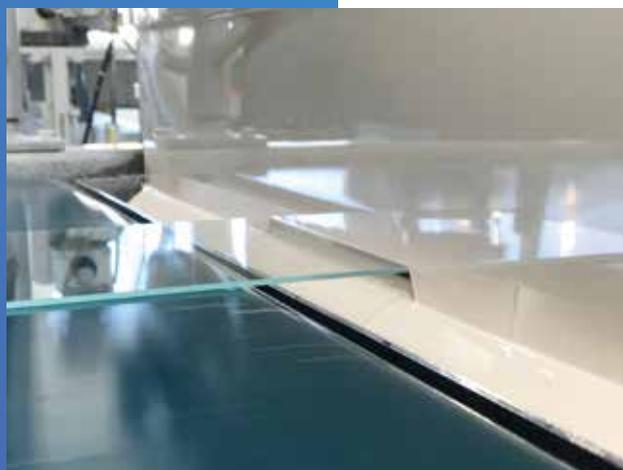
Application aux rouleaux

Les rouleaux sont la méthode la plus appropriée dans le cadre de la finition d'importantes quantités de verre. Cette méthode permet par ailleurs d'obtenir plus simplement une couche de vernis ou de laque appliquée avec une qualité constante. Elle ne peut cependant être utilisée que pour du verre plat. L'utilisation de rouleaux spéciaux peut permettre de vernir une structure dans le verre en toute simplicité. L'emploi de vernis et de laques à séchage rapide telles que les laques et les vernis UV, et la protection de la chaîne permet d'éviter le dépôt de poussières. Un réglage correct de la ligne de rouleaux est primordial pour ne pas endommager les rouleaux de vernis avec les chants coupants des vitres de verre. Tout dommage d'un rouleau de vernis sera visible sur une vitre de verre vernie.



Application à la machine à rideau

L'application à la machine à rideau de vernis est une technique utilisée à des vitesses encore plus élevées. La vitesse n'est pas son seul avantage : le risque de trouver des bris de verre dans l'atelier ainsi que toutes les conséquences qui en découlent pour l'installation et la réserve de vernis ou de laque utilisée est nettement plus faible. En outre, de petites irrégularités sur la surface en verre ne devraient pas être problématiques. Le verre structuré peut également être fini grâce à cette méthode. Un inconvénient : cette technique d'application n'est pas très flexible. Les petites séries ne sont pas rentables et un changement de vernis ou de laque implique un travail intense.



Nos informations techniques détaillent quelle méthode d'application est appropriée au vernis ou à la laque utilisé.

Normes d'essai

Les vernis et laques pour verre Hesse font l'objet de nombreux tests. En fonction des résultats du test et sur la base d'une expérience pratique acquise depuis plusieurs années, nous avons pu déterminer quel système s'adapte le mieux aux applications. Voici une liste des tests normatifs le plus importants dans ce contexte :

- Comportement à l'attaque chimique, norme DIN 68861-1
- Comportement par chaleur sèche, norme DIN 68861-7
- Comportement par chaleur humide, norme DIN 68861-8
- BÉvaluation de la tenue de la surface à la lumière, norme NF EN 15187
- Peintures et vernis - Essai de quadrillage, norme NF EN ISO 2409
- Détermination de la résistance aux liquides - Partie 4 : méthodes à la tache, norme NF EN ISO 2812-4
- Vieillessement artificiel des revêtements pour bois, norme EN 927-6 UVA-340
- Essai à la salive artificielle, norme DIN 53160-1
- Essai à la sueur artificielle, norme DIN 53160-2
- Migration de certains éléments, norme NF EN 71-3
- Meubles de cuisine, résistance à l'humidité et aux variations climatiques, norme AMK 005-1



test d'exposition aux intempéries des surfaces en verre vernies et laquées

*Q-panel Laboratory Ultra-Violet testing. L'essai QUV permet de tester des matériaux en les exposant tour à tour à la lumière ultraviolette (UV) et à l'humidité à des températures élevées contrôlées. Le QUV permet de simuler les impacts de la lumière du soleil au moyen de lampes UV fluorescentes et de simuler également la rosée et la pluie à l'aide d'humidité condensée et/ou de pulvérisation d'eau .

Procédures d'essai

Le verre verni est également souvent utilisé dans des zones de transition entre l'intérieur et l'extérieur et doit donc être soumis à des tests permettant de définir sa résistance aux conditions extérieures. Ses caractéristiques de résistance aux changements climatiques ainsi que de résistance à l'eau en cas d'immersion sont également testées. Sa résistance aux colles contenant de l'acide acétique et aux intempéries sur un support fait aussi l'objet d'essais.

Surface de test QUV (*) pour vérifier la résistance aux rayonnements UV de la lumière du soleil



Exemples d'application

Les vernis et laques pour verre de Hesse permettent de créer de nombreux systèmes. Nous vous présenterons dans ce chapitre quelques exemples ainsi que leur application.



Portes en verre avec une excellente finition résistant à la rayure

Les portes sont soumises à de nombreuses contraintes, telles que la sollicitation mécanique représentée par les bagues, les chaussures ainsi que la graisse de la peau et la transpiration. Les vernis pour verre Excimer UV Hesse sont ici idéaux.

Vernis pour verre UV pour une application aux rouleaux





Entrée

Finition d'une protection en verre d'une entrée vitrée exposée à la lumière du soleil et aux intempéries indirectes.

Laque pour verre PU à appliquer par pulvérisation



Revêtement mural

Panneau en verre laqué sur la face arrière utilisé comme revêtement mural dans les salles de bain. Les panneaux sont exposés pendant de longues périodes à la vapeur d'eau et sont fixés au mur au moyen d'une colle pour verre.

Laque pour verre HYDRO-PU à appliquer à la machine à rideau

Exemples d'application

Portes et crédences de cuisine

Une cuisine doit être simple à nettoyer. Optez dans ce cas pour le verre. Ce n'est pas sans raison que l'utilisation de la finition sous verre dans la cuisine est très appréciée. Utilisez par exemple :

la laque pour verre UV pour une application aux rouleaux





Finition de l'impression numérique

Finition de la face arrière de la vitre en verre décorée d'une impression numérique afin d'éviter toute transparence. La finition est exposée à des sollicitations mécaniques ainsi qu'à l'eau et à la vapeur d'eau.

Laque pour verre HYDRO-PU pour une application par pulvérisation



Surface de table

Finition sous verre d'une surface de table Vous obtenez une surface brillante possédant la résistance du verre.

Laque pour verre HYDRO-PU pour une application par pulvérisation

Exemples d'application

Vitrine

Finition sous verre d'une vitrine où la laque pour verre est soumise aux rayons UV de la lumière du soleil.

Laque pour verre PU à appliquer par pulvérisation





Finition pour façade en verre

Créez des architectures inspirantes grâce aux façades en verre laquées sur la face arrière au moyen d'une palette de couleur.

Laque pour verre HYDRO-PU pour une application par pulvérisation



Contrainte

Application avec classes de contrainte

A | Meubles

Application en intérieur, finition sous verre, contrainte normale des meubles.

B | Crédences de douches

Revêtement mural en verre, finition sous verre, sollicitation via la vapeur d'eau et la condensation.

C | Claustres de douches

Portes de cabines de douche et parois de douche individuelles, sollicitation via l'eau, la vapeur d'eau et sollicitation mécanique.

D | Crédences de cuisines

Revêtement mural en verre, finition sous verre, sollicitation via la colle.

E | Portes et claustras

Application en intérieur de portes en verre et de parois en verre, sollicitation chimique et mécanique, comme c'est le cas habituellement avec des portes et des parois.

F | Vitrines

Fenêtres vernies à l'intérieur. Sollicitation via la lumière du soleil et faible sollicitation mécanique lors du nettoyage de la vitrine.

G | Verre pour façades

Fixation mécanique, laquage de la face arrière, sollicitation via l'humidité et les rayons UV de la lumière du soleil, aucune sollicitation mécanique.

Contrainte	A	B	C	D	E	F	G
Coloré							
HYDRO	1	1	1	1	1	1	1
PU	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7	6, 7
UV	13, 14			13, 14			
Clair et teinté							
HYDRO	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3
PU	9, 10	9, 10	10	9, 10	9, 10		
UV	15				15		
Métallique							
HYDRO	4	4	4	4	4	4	4
PU	11, 12	11, 12		11, 12	11, 12	11, 12	11, 12
Effets							
HYDRO	5	5	5	5	5	5	5
UV	16				16		

* Les chiffres 1 à 17 représentent les diverses finitions décrites aux pages suivantes.

 Gamme HYDRO

 Gamme PU

 Gamme UV

Finitions

1 Système de laque hydro

Nettoyage : nettoyer minutieusement le verre avec le nettoyant Hesse HS 6601. Finition : 1 x 130 - 160 g/m² de laque HYDRO-PU Hesse HDB 57485-(couleur), rapport de mélange (en volume) 100 : 3 avec agent de réticulation HYDRO Hesse HDR 5002, dilution du mélange avec 5 % d'eau maximum. Séchage : Séchage 24 h / 20 °C ou séchage accéléré (séchage UV ou IR, refroidissement) à des températures allant jusqu'à 80 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

2 Système de vernis hydro

Nettoyage : nettoyer minutieusement le verre avec le nettoyant Hesse HS 6601. Finition : 1 x 100 - 120 g/m² de vernis pour verre Hesse HYDRO-PU HDU 57109 (éventuellement teinté), rapport de mélange (en volume) 100 : 3 avec agent de réticulation HYDRO Hesse HDR 5002, dilution du mélange avec 5 % d'eau maximum (viscosité d'application 20 - 25" / DIN 4mm). Séchage : Séchage 24 h / 20 °C ou séchage accéléré (séchage UV ou IR, refroidissement) à des températures allant jusqu'à 80 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

3 Système de vernis hydro avec fond d'accrochage

Nettoyage : nettoyer minutieusement le verre avec le nettoyant Hesse HS 6601. Fond : 1 x 100 - 120 g/m² de laque HYDRO Hesse fond d'accrochage HDG 5701, rapport de mélange (en volume) 100 : 3 avec agent de réticulation HYDRO Hesse HDR 5002, dilution du mélange avec 5 % d'eau maximum. Séchage : Séchage 24 h / 20 °C ou séchage accéléré (séchage UV ou IR, refroidissement) à des températures allant jusqu'à 80 °C. Pose éventuelle d'une impression décorative. Finition : avec un vernis HYDRO-PU Hesse approprié (par ex. HDU 57109). Séchage : suivre les indications de séchage du vernis. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

4 Système de laque métallique hydro

Nettoyage : nettoyer minutieusement le verre avec le nettoyant Hesse HS 6601. Finition : 1 x 130 - 160 g/m² de laque pour verre HYDRO-PU Hesse HDB 57415-(couleur métallique), rapport de mélange (en volume) 100 : 3 avec agent de réticulation HYDRO Hesse HDR 5002, dilution du mélange avec 5 % d'eau maximum. Séchage : Séchage 24 h / 20 °C ou séchage accéléré (séchage UV ou IR, refroidissement) à des températures allant jusqu'à 80 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

5 Système de vernis à effet hydro

Nettoyage : nettoyer minutieusement le verre avec le nettoyant Hesse HS 6601. Finition : 1 x 100 - 120 g/m² de laque pour verre HYDRO-PU Hesse HDB 57xxx-(aspect satiné, gravure ou sablé), rapport de mélange (en volume) 100 : 3 avec agent de réticulation HYDRO Hesse HDR 5002, dilution du mélange avec 5 % d'eau maximum. Séchage : Séchage 24 h / 20 °C ou séchage accéléré (séchage UV ou IR, refroidissement) à des températures allant jusqu'à 80 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

6 Système de laque à base de solvant

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Finition : 1 x 130 - 150 g/m² de laque pour verre PU Hesse DB 42105-(couleur), rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec le durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant 5 - 10 % DV 4900. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

7 Système de laque FANTASTIC-COLOR à base de solvant

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Finition : 1 x 130 - 150 g/m² de laque pour verre PU Hesse DB 42395-(couleur) formulé sur la base de FANTASTIC-COLOR, rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec le durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant 20 - 25 % DV 4900. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

8 Système de laque à base de solvant avec fond d'accrochage

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Fond : 1 x 120 - 140 g/m² de fond spécial vernis pour verre PU Hesse DE 4259x(matité)-0040, rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant 5 - 10 % DV 4994. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Finition : avec une laque PU Hesse appropriée, par ex. FANTASTIC-COLOR DB 48885-(couleur). Séchage : suivre les indications de séchage de la laque. Montage et collage après un séchage d'au moins 7 j / 20 °C.

Finitions

9 Système de vernis à base de solvant

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Finition : 2 x 60 - 80 g/m² vernis pour verre mouillé-mouillé PU Hesse DE 4259x(matité)-0040 (éventuellement teinté), rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant 20 - 30 % DV 4900. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

10 Système de vernis à base de solvant avec fond d'accrochage

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101.

Fond : 1 x 120 - 140 g/m² de fond spécial vernis pour verre PU Hesse DE 4259x(matité)-0040, rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant 5 - 10 % DV 4994. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Finition : avec vernis PU Hesse, par ex. le vernis PU Acryl-Brillant DU 45229, éventuellement teinté. Séchage : suivre les indications de séchage du vernis. Montage et collage après un séchage d'au moins 7 j / 20 °C.

11 Système de laque métallique à base de solvant

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Finition : 1 x 130 - 150 g/m² de laque pour verre PU métallique Hesse DB 4207x(matité)-(couleur métallique), rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant 20 - 30 % DV 4900. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

12 Système de vernis CREATIVE-METALLIC à base de solvant

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Finition : 1 x 130 - 160 g/m² de CREATIVE-METALLIC Hesse DB 46555-(couleur métallique), rapport de mélange (en volume) 5 : 1 avec durcisseur PU Hesse DR 4076-0001, ajout de diluant en fonction de la couleur, de l'effet et de la pièce à 10 - 40 % DV 4900. Séchage : au moins 16 h / 20 °C. Montage et collage après un séchage d'au moins 5 j / 20 °C.

13 Système combiné avec laque UV et fond d'accrochage PU

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Fond : application au rouleau 1 x 10 g/m² de fond spécial PU Hesse DG 4749, rapport de mélange (en volume) 10 : 3 avec durcisseur PU Hesse DR 4076-0001. Séchage : air circulé, le cas échéant tunnel à percussion.

Finition : 3 x 25 g/m² avec laque de finition Walz-Color UV Hesse appropriée, par ex. UB 74588-(couleur). Séchage : suivre les indications de séchage de la laque. Montage et collage après un séchage d'au moins 7 j / 20 °C.

14 Système de laque durcissable par rayonnement avec fond d'accrochage

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Fond : Application au rouleau 1 x 12 g/m² de primaire d'accrochage UV Hesse UG 7007, rapport de mélange (en volume) 98 : 1 avec additif UV Hesse UZ 7777 Séchage : 1 x 15 m/min lampe HG (prégélification). Finition : 3 x 25 g/m² avec laque de finition Walz-Color UV Hesse appropriée, par ex. UB 74588-(couleur). Séchage : Suivre les indications de durcissement de la laque. Montage et collage après un séchage d'au moins 7 j / 20 °C.

15 Système de laque durcissable par rayonnement avec fond d'accrochage

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Fond : Application au rouleau 1 x 12 g/m² de primaire d'accrochage UV Hesse UG 7007, rapport de mélange (en volume) 98 : 1 avec additif UV Hesse UZ 7777 Séchage : 1 x 15 m/min lampe HG (prégélification). Finition : 2 x 6 - 8 g/m² avec laque de finition Walz UV Hesse appropriée, par ex. UU-7450x(matité) incolore. Séchage : Suivre les indications de durcissement du vernis de finition. Montage et collage après un séchage d'au moins 7 j / 20 °C.

16 Système de vernis à effet durcissable par rayonnement avec fond d'accrochage

Nettoyage : nettoyer et dégraisser minutieusement le verre avec le nettoyant pour verre Hesse ZD 101. Fond : Application au rouleau 1 x 12 g/m² de primaire d'accrochage UV Hesse UG 7007, rapport de mélange (en volume) 98 : 1 avec additif UV Hesse UZ 7777 Séchage : 1 x 15 m/min lampe HG (prégélification). Finition : 2 x 6 - 8 g/m² avec vernis structuré UV Hesse 3D pour technologie Excimer approprié (par ex. UU-74191). Séchage : suivre les indications de durcissement du vernis de finition. Montage et collage après un séchage d'au moins 7 j / 20 °C.

Colles



De plus en plus d'architectes prennent conscience des avantages de l'utilisation du verre dans l'aménagement intérieur. Le verre est par conséquent fixé de plus en plus souvent aux murs, par exemple sur les crédences des cuisines et des salles de bain.

Ces applications impliquent souvent de coller le verre verni ou laqué. Cependant, toutes les colles ne sont pas appropriées à la fixation du verre. La colle ne doit en effet pas influencer de manière préjudiciable sur le plan optique ou mécanique la couche de vernis ou de laque.

De la même manière, aucune tache ou coloration ne doit être visible sur la face apparente du verre. Étant donné que la couche de vernis ou de laque se trouve entre la colle et le panneau en verre, il est évidemment très important de garantir les propriétés d'accrochage du vernis sur le verre.

Il est cependant impossible de tester toutes les marques et les types de colles disponibles du marché. Nous avons toutefois pu tester plusieurs colles au fil des années, souvent à la demande des clients. Les colles qui ont satisfait nos exigences sont listées dans la vue d'ensemble « Colles destinées aux surfaces en verre vernies » que vous pouvez trouver sur notre site Internet [www.hesse-ligna.de/service/Descriptions techniques](http://www.hesse-ligna.de/service/Descriptions%20techniques). Cette liste ne prétend pas à l'actualité ou l'exhaustivité. Elle est actualisée de manière irrégulière.

Nous recommandons à titre de sécurité des tests propres dans des conditions pratiques, car nos résultats se basent uniquement sur le lot de colle mis à notre disposition.

Entretien



Les finitions en verre de Hesse sont très résistantes et ne nécessitent aucun entretien particulier. Seules les surfaces vernies et laquées sensibles aux rayures doivent faire l'objet d'un nettoyage et d'un entretien. Il est donc recommandé de ne pas utiliser de chiffons secs et durs.

Nettoyage à sec

Il convient d'utiliser un chiffon à poussière doux dans le cadre d'un processus normal de nettoyage à sec.

Nettoyage humide

Il convient d'utiliser des chiffons microfibrés (doux) ou en peau de chamois appropriés pour le nettoyage humide et l'entretien. Humidifiez le chiffon avec de l'eau, essorez et nettoyez avec le chiffon humide.

Agents de nettoyage

Notamment pour la face vernie ou laquée, n'utilisez que des produits ménagers doux et veillez à respecter les indications du fabricant relatives à la concentration du produit nettoyant. Il convient de ne pas utiliser des produits ménagers puissants, des substances abrasives et des nettoyants pour verre (spray nettoyant contenant de l'alcool).

Les entreprises listées ci-dessous ont mis à disposition des photos qui ont servi à la création de cette brochure :

Colorimo®
Mochnik Sp. z o o. Sp. k.
Opole
Pologne
Pages : 17, 18, 19 en bas, 25

Ulrich Schröer Tischlerei GmbH & Co. KG
Ahlen
Allemagne
Pages : 8, 16

Erkelenz Glas GmbH
Delbrück
Allemagne
Pages : 4, 6, 10, 19 en haut

Remarque : les informations disponibles sont proposées à titre indicatif, elles sont fondées sur la meilleure connaissance et des analyses minutieuses conformément à l'état actuel de la technique. Aucune obligation légale ne peut dériver de ces informations. En outre, nous souhaitons attirer votre attention sur nos conditions générales.

État : janvier 2023



Hesse Lignal
inspiring you

Hesse GmbH & Co. KG
Warendorfer Str. 21
D-59075 Hamm
Tel. +49 2381 963 00
Fax +49 2381 963 849
info@hesse-lignal.de
www.hesse-lignal.com

