



heubäch

PIGMENTS PLASTICS
HOSTAPRINT™
PIGMENT PREPARATIONS
FOR THE PVC INDUSTRY

Pigment-Präparationen für die PVC-Industrie










BRIGHTER COLORS.
BRIGHTER LIFE.

HOSTAPRINT

PRODUCT NAME

PRODUKTNAME

COLOUR INDEX

	YELLOW GG 34** GELB GG 34** Pigment Yellow 17	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	YELLOW HG 34 GELB HG 34 Mixture	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	YELLOW HR-N** GELB HR-N** Pigment Yellow 83	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	YELLOW HGR 34 GELB HGR 34 Pigment Yellow 191	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	YELLOW H2R 34 GELB H2R 34 Pigment Yellow 139	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	ORANGE H4GL 34 ORANGE H4GL 34 Pigment Orange 72	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	RED HFG ROT HFG Pigment Orange 38	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	RED D3G 34 ROT D3G 34 Pigment Red 254	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
	RED HF2B ROT HF2B Pigment Red 208	Full shade Vollton Reduction Aufhellung

MASS COLORATION

MASSEFÄRBUNG

PLASTICIZED PVC WEICH-PVC

UNPLASTICIZED PVC HART-PVC

Heat
resistance

Density

g	SD 1/3 ST 1/3	Bleed fastness Ausblutbarkeit	Limiting concentration Grenz- konzentration	Light fastness Lichtechtheit	Limiting concentration Grenz- konzentration	Heat resistance Hitze- beständigkeit	Density Dichte
	g						
8.4	7 6-7	3	0.20	7 6-7	0.05	200	1.35
11.0	7 7	5	0.01	7 7	0.01	290	1.37
4.4	7 7-8	5	0.01	7 7-8	0.01	200	1.39
23.4	7 6	5	0.01	7 6	0.01	300	1.50
7.0	7 6-7	5	0.01	7 6-7	0.01	240	1.47
11.4	7-8 7-8	5	0.01	7-8 7-8	0.01	290	1.41
17.8	8 6-7	4	0.01	8 6-7	0.01	280	1.37
12.4	7-8 8	5	0.01	7-8 8	0.01	300	1.46
10.2	7-8 6-7	4-5	0.02	7-8 6-7	0.02	250	1.36

Please note that due to the digital printing process, the printed colors may differ considerably from the original ones, i.e. the colors shown are not binding.


Die gedruckten Farben können aufgrund des Druckverfahrens stark von den Originalfarben abweichen. Die abgebildeten Farben sind nicht verbindlich.

HOSTAPRINT


PRODUCT NAME

PRODUKTNAME

COLOUR INDEX


	CARMINE HF4C CARMIN HF4C Pigment Red 185	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	--	--


	PINK E ROSA E Pigment Red 122	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	---	--


	VIOLET RL 34 VIOLETT RL 34 Pigment Violet 23	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	--	--


	BLUE A2R 34 BLAU A2R 34 Pigment Blue 15:1	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	---	--

	BLUE B2G 34 BLAU B2G 34 Pigment Blue 15:3	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	---	--

	GREEN GG GRÜN GG Pigment Green 7	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
---	--	--

	BROWN RL 34 BRAUN RL 34 Pigment Brown 41	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	--	--

	BROWN HFR 34 BRAUN HFR 34 Pigment Brown 25	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	--	--

	BLACK L SCHWARZ L Pigment Black 7	Full shade Vollton Reduction Aufhellung
--	---	--

MASS COLORATION

MASSEFÄRBUNG

PLASTICIZED PVC WEICH-PVC

UNPLASTICIZED PVC HART-PVC

Heat
resistance

Density

SD 1/3 ST 1/3	Light fastness Lichtechtheit	Bleed fastness Ausblutechtheit	Limiting concentration Grenz- konzentration	Light fastness Lichtechtheit	Limiting concentration Grenz- konzentration	Heat resistance	Density

	7-8			7-8			
9.0	7	5	0.01	7	0.01	250	1.38

	7-8			7-8			
15.4	7-8	5	0.01	7-8	0.01	300	1.39

	7-8			7-8			
5.0	7-8	4	0.02	7-8	0.01	280	1.37

	8			8			
6.6	8	5	0.01	8	0.01	300	1.46

	8			8			
8.0	8	5	0.01	8	0.01	300	1.46

	8			8			
17.8	8	5	0.01	8	0.01	300	1.63

	8			8			
13.8	8	4	0.01	8	0.01	300	1.43

	8			8			
15.0	8	4-5	0.01	8	0.01	290	1.41

	8			8			
—	8	5	0.01	8	0.01	300	1.54

PIGMENTS PLASTICS

HOSTAPRINT

PIGMENT PREPARATIONS

INTRODUCTION

Heubach's Business Unit Pigments offers a range of Hostaprint organic pigment preparations for the coloration of plasticized PVC (PVC-P) and unplasticized PVC (PVC-U). These dust-free pigment preparations are suitable for the mass coloration of plasticized and unplasticized PVC (with the exception of PVC plastisols). The Hostaprint pigment preparations are also suitable for coatings with aromatic 1 or 2 component polyurethane's but in these applications it is advisable to carry out preliminary trials, testing the resistance to hydrolysis in particular.

COMPOSITION AND NOMENCLATURE

The Hostaprint pigment preparations (with the exception of Hostaprint Black L) are based on PV Fast and Graphtol organic pigments (refer to pattern card PI 3001 ED). To identify the pigment used in each case refer to the sequence of letters and numbers found in the product name, this nomenclature is adopted from the pigment name. The pigment concentration is approximately 50%, the Hostaprint carrier is a VC/VAc copolymer.

TECHNICAL INFORMATION

Mass coloration

Hostaprint pigment preparations can be treated similar to pure pigments, they do however offer a clear advantage in their dispersibility – a factor that is of particular importance in the manufacture of thin films.

ILLUSTRATIONS

The illustrations shown in this pattern card were obtained by a special printing process. The standards used were in plasticized PVC with 0.2% Hostaprint pigment preparation plus 0.5% titanium dioxide. The illustrations are only intended as a guide and slight shade deviations are possible. The prints cannot be used for assessing fastness properties.

TEST CONDITIONS

The values quoted for fastness properties and concentrations to standard depth of shade apply under Heubach test conditions. Any change in operating parameters, e. g. machine type and settings, concentration in use, polymer substrate, processing temperatures and parameters can influence the results obtained.

Concentration for $\frac{1}{3}$ Standard depth of shade (SD $\frac{1}{3}$)

The values quoted are the weight in grams (g) Hostaprint pigment preparation per kilogram (kg) polymer required to obtain SD $\frac{1}{3}$ according to DIN 53235. In this pattern card the values relate to the use of a preparation concentration with 5% TiO₂.

Light fastness in plasticized PVC

The light fastness values in white reduction were determined at 0.1% pigment with 0.5% titanium dioxide in an artificial light exposure according to DIN EN ISO 4892. The same pigment concentration without TiO₂ was tested to determine the values in full shade. Assessments were against the 8-step »blue wool scale« whereby 8 denotes very good and 1 denotes poor light fastness.

Migration – Bleed fastness

Fastness to bleeding was tested in plasticized PVC by direct contact of a pigmented film (0.1%) for 2 h at 140 °C with a white-pigmented film. Staining of the white-pigmented film was evaluated against the »5 step grey scale for assessing staining« according to DIN EN 20105-A03 whereby »5« denotes no bleeding.

PIGMENTS PLASTICS HOSTAPRINT PIGMENT-PRÄPARATIONEN

Determination of limiting concentration in PVC

The limiting concentration in PVC establishes the lowest concentration at which a colorant is resistant to a heat of 200 °C over a 5 min dwell time. This is tested for in plasticized and unplasticized PVC in a range of pigment concentrations from 0.005 % to 0.5 % with 0.5 % titanium dioxide. The results are compared visually against colorations which have been prepared under standard control conditions (P-PVC at 130 °C, U-PVC at 160 °C).

Heat resistance

Hostaprint pigment preparations are suitable for most PVC-U and PVC-P compounds. The thermal stability of the PVC compound is often the limiting factor. The stated pigment concentration (SD $\frac{1}{3}$) with 1 % titanium dioxide was tested for heat resistance by injection molding plates in the stated polymer in accordance with DIN EN 12877. The temperatures given are in °C and are those at which, after a dwell time of 5 minutes, a discoloration with the color difference $\Delta E^*_{ab} \leq 3$ is obtained in accordance with DIN EN ISO 11664-4.

NOTE TO HEAT RESISTANCE**

For the diarylide group of pigments a heat stability of 200 °C is given due to the potential for thermal decomposition (refer to relevant safety data sheets). This applies even if the shade of the pigment would remain stable at higher temperatures.

Density

The density was determined in accordance with DIN EN ISO 787-23.

ADDITIONAL PRODUCT RANGES FROM HEUBACH FOR THE COLORATION OF PLASTICS

Further to the PV Fast® and Graphtol® organic pigments, Heubach supplies for the coloration of plastics Polysynthren®, Solvaperm® and Hostasol™ dyes, as well as Hostasin™ pigment preparations. Specific information and technical literature are available on request.

VORWORT

Heubachs Business Unit Pigments, bietet mit den Hostaprint Pigment-Präparationen ein Sortiment an, das speziell für die Einfärbung von Weich- und Hart-PVC entwickelt wurde. Diese staubarmen, rieselfähigen Pigment-Präparationen eignen sich für die Massefärbung von Hart- und Weich-PVC. Zur Einfärbung von aromatischen 1- oder 2-komponenten Polyurethan-Lösungen für den Beschichtungssektor sind die Hostaprint Pigment-Präparationen ebenfalls geeignet. Hier empfehlen sich jedoch Vorprüfungen auf Hydrolyse-Beständigkeit. Hostaprint Pigment-Präparationen sind nicht für die Einfärbung von Plastisolen geeignet.

ZUSAMMENSETZUNG UND NOMENKLATUR

Den meisten Hostaprint Pigment-Präparationen (ausgenommen Hostaprint-Schwarz L) liegen PV-Echt- und Graphtol-Pigmente zugrunde (siehe Musterkarte PI 3001 ED). Aus der Buchstaben- bzw. Ziffern-Folge des Produktnamens kann ohne weiteres auf das zugrundeliegende Pigment geschlossen werden. Die Pigmentkonzentration liegt bei ca. 50 %. Das Trägermaterial besteht aus einem VC/VAc-Copolymer.

TECHNISCHE HINWEISE

Massefärbung

Die Hostaprint Pigment-Präparationen sind in der Anwendung wie die reinen Pigmente zu handhaben. Sie sind jedoch gegenüber diesen voll ausdispergiert. Besonders wichtig ist dies für die Produktion von bunten Dünnschichten.

ILLUSTRATIONEN

Die Veranschaulichungen der Hostaprint Pigment-Präparationen erfolgten in einem speziellen Druckverfahren. Als Vorlage diente eingefärbte Weich-PVC-Folie mit 0,2 % einer Hostaprint Pigment-Präparation und 0,5 % Titandioxid. Geringe Farbtonabweichungen sind deshalb möglich. Die Drucke können nicht zur Prüfung von Echtheitseigenschaften herangezogen werden.

PRÜFBEDINGUNGEN

Die angegebenen Werte für die Echtheitseigenschaften und die Einstellungen der Standardfarbtiefe gelten nur für unsere Prüfbedingungen. Änderungen der Arbeitsbedingungen, z. B. maschinelle Daten, Einsatzkonzentration, Temperatur-Zeitbelastung oder ein anderer Polymertyp können zu abweichenden Werten führen. Wir empfehlen daher vor Einsatz der Hostaprint Pigment-Präparationen eigene Prüfungen unter den jeweiligen Arbeitsbedingungen durchzuführen, um die Eignung im eigenen System zu prüfen.

Konzentration ST 1/3

Angegeben wurden die Konzentrationen in Gramm (g) Hostaprint Pigment-Präparation pro kg Kunststoff, die zur Erzielung der ST 1/3 nach DIN 53235 erforderlich sind. Für Weich-PVC gilt dies in Verbindung mit 5% Titandioxid.

Lichtechtheit in Weich-PVC

Die Lichtechtheit in der Aufhellung wurde mit 0,1% Pigment und 0,5% Titandioxid unter künstlicher Belichtung gemäß DIN EN ISO 4892 bestimmt. Zur Bestimmung der Lichtechtheit im Vollton wurde dieselbe Pigmentkonzentration ohne Titan-dioxid eingesetzt. Die Bewertung erfolgte nach der achtstufigen Blauskala. Stufe 8 bedeutet eine sehr hohe und Stufe 1 die geringste Lichtechtheit.

Ausblutechtheit

Die Beständigkeit gegen Ausbluten wurde in Weich-PVC (0,1% Pigment) geprüft. Zu diesem Zweck wurde die pigmentierte Probe bei 140 °C 2 Stunden lang mit einer weiß pigmentierten Weich-PVC-Folie in Kontakt gebracht. Die Ergebnisse wurden gemäß DIN EN 20105-A03 nach der Grauskala ausgewertet. Auf dieser Skala bedeutet Stufe 5, dass kein Ausbluten in das Kontaktmaterial erfolgte.

Bestimmung der Grenzkonzentrationen in PVC

Als Grenzkonzentration wird die niedrigste Einsatzkonzentration des Farbmittels bezeichnet, bei welcher die Färbung nach 5-minütiger Verweilzeit bei 200 °C stabil bleibt. Die Prüfung wird in Weich- und Hart-PVC in einem Konzentrationsbereich von 0,005% bis 0,5% mit 0,5% Titandioxid durchgeführt. Die Bewertung der Prüflinge erfolgt visuell gegen Farbvorlagen, die unter Standardbedingungen hergestellt worden sind (Weich-PVC bei 130 °C, Hart-PVC bei 160 °C).

Hitzebeständigkeit

Die genannte Pigmentkonzentration (ST 1/3) mit 1% Titandioxid wurde gemäß DIN EN 12877 an Spritzgießplatten im genannten Polymer auf Hitzebeständigkeit geprüft. Bei den in °C angegebenen Temperaturen kommt es nach einer Verweildauer von 5 Minuten zu einer Verfärbung mit dem Farbunterschied $\Delta E^*_{ab} \leq 3$ in Anlehnung an DIN EN ISO 11664-4.

ANMERKUNG ZUR HITZEBESTÄNDIGKEIT**

Für die Gruppe der Diarylpigmente wird wegen des möglichen thermischen Abbaus eine Hitzestabilität von 200 °C angegeben (siehe dazu die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter). Diese gilt auch, wenn der Farbton des Pigments bei höheren Temperaturen stabil bleiben würde.

Dichte

Die Dichte wurde gemäß DIN EN ISO 787-23 ermittelt.

WEITERE PRODUKTE VON HEUBACH ZUR KUNSTSTOFFEINFÄRBUNG

Neben den organischen Pigmenten PV-Echt und Graphtol® bietet Heubach zur Einfärbung von Kunststoffen Polysynthren®, Solvaperm® und Hostasol™-Farbstoffe, sowie die Hostasin™ Pigment-Präparationen an. Detaillierte Informationen und technische Literatur sind auf Anfrage erhältlich.

HEUBACH GROUP

Marketing and Sales Plastics

Phone +41 61 469 7464 (Switzerland)

de.sales@heubachcolor.com

www.heubach.com

This information corresponds to the present state of our knowledge and is intended as a general description of our products and their possible applications. We make no warranties, express or implied, as to the information's accuracy, adequacy, sufficiency, or freedom from defect and assumes no liability in connection with any use of this information. Any user of this product is responsible for determining the suitability of our products for its particular application. *Nothing included in this information waives any of our General Terms and Conditions of Sale, which control unless it agrees otherwise in writing. Any existing intellectual/industrial property rights must be observed. Due to possible changes in our products and applicable national and international regulations and laws, the status of our products could change. Material Safety Data Sheets providing safety precautions, that should be observed when handling or storing our products, are available upon request and are provided in compliance with applicable law. You should obtain and review the applicable Material Safety Data Sheet information before handling any of these products. For additional information, please contact us.

*For sales to customers located within the United States and Canada the following applies in addition NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY IS MADE OF THE MERCHANTABILITY, SUITABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHERWISE OF ANY PRODUCT OR SERVICE. 02/2022

™ Trademark

® Trademark registered in many countries

PLA 2006 EN/DE | 11.2022

**BRIGHTER COLORS.
BRIGHTER LIFE.**