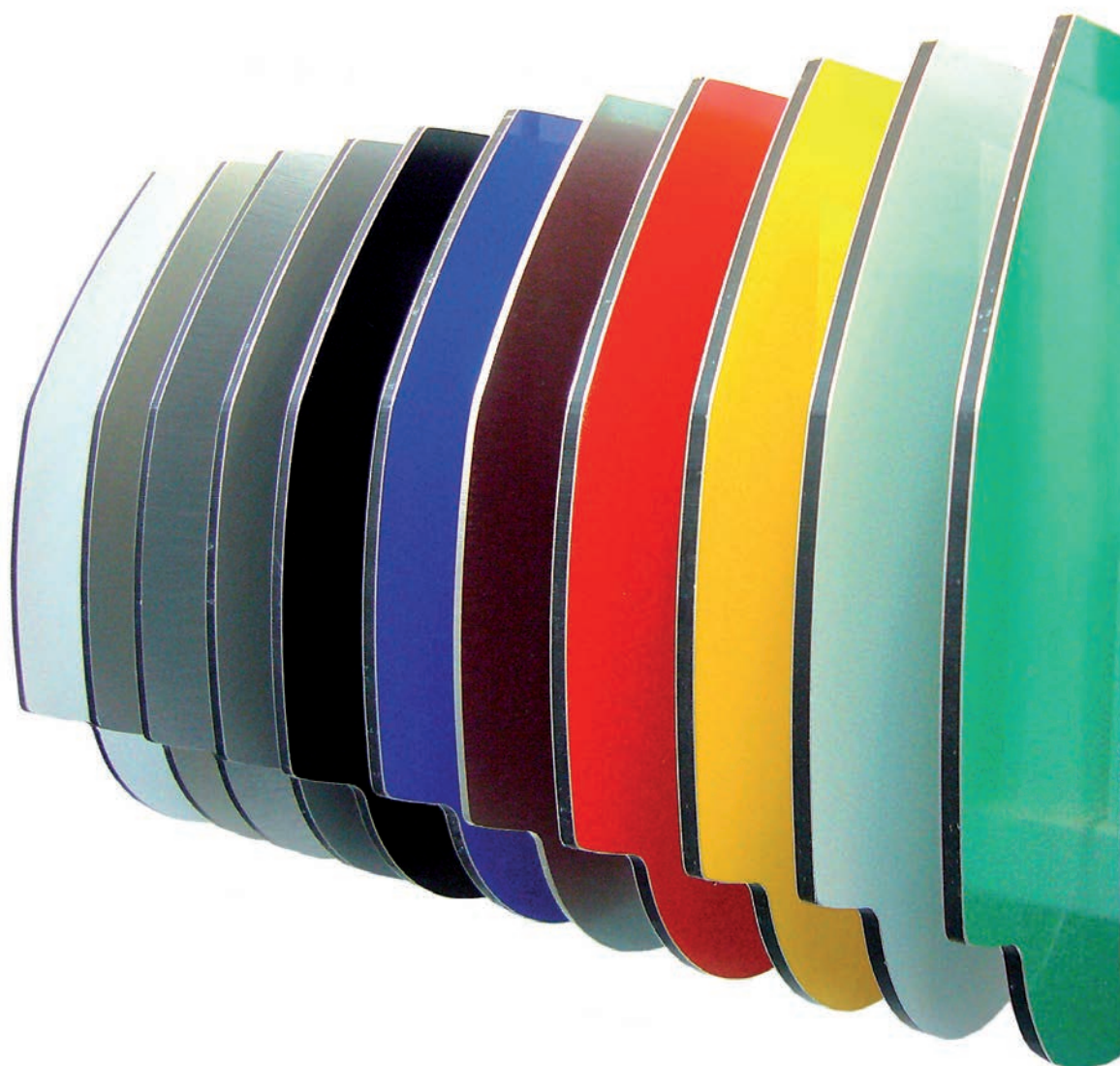


# Master Bond

Kompozitní hliníkové desky Igepa



## Popis produktu:

Kompozitní hliníkové desky **MasterBond** Premium, Basic a Color tvoří vnitřní polyetylénové jádro, potažené na obou stranách hliníkem lakovaným vypalovací barvou. Obě strany desek jsou kaširované ochrannou PE-fólií.

### **MasterBond** Basic:

Kompozitní hliníkové desky s **krycí vrstvou 0,2 mm**. Snadné zpracování, možnost zatížení, trvalá odolnost vůči povětrnostním vlivům, rozměrová stálost.

číslo artiklu: 7965B...

### **MasterBond** Premium:

Kompozitní hliníkové desky s **krycí vrstvou 0,3 mm**. Snadné zpracování, rozměrová stálost a odolnost vůči extrémnímu zatížení ve venkovním prostředí. Navíc možnost ohýbání.

číslo artiklu: 7965P...

## Vlastnosti produktu **MasterBond**:

- >>>nízká hmotnost
- >>>nízká teplotní roztažnost
- >>>hladký povrch
- >>>snadná montáž
- >>>vysoká pevnost v ohybu
- >>>rozměrová stálost
- >>>odolnost vůči korozi
- >>>odolnost vůči povětrnostním vlivům

## Oblasti použití:

- >>>venkovní reklamy
- >>>displeje
- >>>aranžování výstav/obchodů
- >>>průmyslové použití
- >>>možnost potisku běžnými metodami



## MasterBond Premium, Basic a Color standardní barvy a povrchy

### MasterBond Premium MasterBond Basic



bílá (ca. RAL 9016)

### MasterBond Color jedna strana matná, druhá lesklá



žlutá (ca. RAL 1023)



modrá (ca. RAL 5002)



černá (ca. RAL 9017)

### MasterBond Silver brushed



stříbrná kartáčovaná

### MasterBond Silver



metalická (ca. RAL 9006)



červená (ca. RAL 3020)



zelená (ca. RAL 6024)

### MasterBond 2face



PS: V2A, ZS: bílá lesklá



Zvláštní barvy na dotaz při minimálním odběru 800 m<sup>2</sup>.  
Vyobrazené barvy se mohou lišit od originálních barev desek (způsobeno technologií tisku).  
Originální vzorky na dotaz na adrese [marketing@igepagroup.com](mailto:marketing@igepagroup.com).  
Produkty **MasterBond** odpovídají směrnici RoHS.

Certifikáty a datové listy naleznete na adrese [www.igepa-sw.de](http://www.igepa-sw.de)

# Master Bond Basic

**Popis** kompozitní hliníková deska, obě strany bílé matné

**Zvláštnost** nízká hmotnost a snadné zpracování

Technická data			
Tolerance odchylek	odchylka délky	± 1mm	
	odchylka šířky	± 1mm	
	odchylka tloušťky	± 0,1mm	
	diagonální odchylka	≤ 0,5 mm	
	odchylka od pravého úhlu	≤ 0,5 mm/m	
	odchylka rovné plochy	≤ 1 mm/m	
Vzhled	čistý povrch bez nabobtnání, zvlnění a škrábanců		
Odchylka nátěru povrchu v % v poměru k ploše	přední strana	0,5/50,0	
	zadní strana	0,5/50,0	
Tloušťka nátěru	přední strana	≥ 25,0 μm	
	zadní strana	≥ 25,0 μm	
Hustota hliníku Hustota povrchu (kg/m <sup>2</sup> )	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	2,58 kg/m <sup>2</sup>
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	3,5 kg/m <sup>2</sup>
Tvrdość	≥ 2H		
Povrchová tvrdost	jádro desky ≤ 1,5 t		
Třída lepení	≥ stupeň 1		
Odolnost vůči nárazům	50 kg/cm – bez odloupení a porušení barvy		
Odolnost vůči rozpouštědlům	beze změn po 100 procesů čištění dimetylbenzenem		
Pevnost krycího plechu v tahu (N/mm)	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	7,0 N/mm
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	7,0 N/mm
Teplotní odolnost	od -40 do +80 °C (beze změn po 20 cyklech)		
Koeficient teplotní roztažnosti	≤ 3,00 x 10 <sup>-4</sup> °C <sup>-1</sup> *		
Deformační teplota	≥ 110 °C		

<b>Modul pružnosti</b>	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	1,6 x 10 <sup>-4</sup> MPa
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	2,0 x 10 <sup>-4</sup> MPa
<b>Pevnost v ohybu (tvrdost)</b>	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	6,0 KN
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,20 mm	6,5 KN

<b>Konečná úprava povrchu</b>		
<b>Barva</b>	pigment	
<b>Lakování</b>	polyesterový lak (vytvrzovaný teplem), dvě vrstvy	
<b>Odolnost ve venkovním prostředí</b>	10–15 let	
<b>Standardní barvy</b>	bílá	na obou stranách bílá matná (cca RAL 9016)

\* Možné roztažení vlivem teploty a vlhkosti: 2,4 mm/m při teplotním rozdílu 100 °C



# Master *Bond* Premium

**Popis** kompozitní hliníková deska, obě strany bílé matné

**Zvláštnost** vysoká stabilita a velký výběr formátů

Technická data			
Tolerance odchylek	odchylka délky	± 1 mm	
	odchylka šířky	± 1 mm	
	odchylka tloušťky	± 0,1 mm	
	diagonální odchylka	≤ 0,5 mm	
	odchylka od pravého úhlu	≤ 0,5 mm/m	
	odchylka rovné plochy	≤ 1 mm/m	
Vzhled	čistý povrch bez nabobtnání, zvlnění a škrábanců		
Odchylka nátěru povrchu v % v poměru k ploše	přední strana	0,5/50,0	
	zadní strana	0,5/50,0	
Tloušťka nátěru	přední strana	≥ 25,0 μm	
	zadní strana	≥ 25,0 μm	
Hustota hliníku Hustota povrchu (kg/m <sup>2</sup> )	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	2,88 kg/m <sup>2</sup>
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	3,85 kg/m <sup>2</sup>
	panel 4 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	4,95 kg/m <sup>2</sup>
Tvrdost	≥ 2H		
Povrchová tvrdost	jádro desky ≤ 1,5 t		
Třída lepení	≥ stupeň 1		
Odolnost vůči nárazům	50 kg/cm – bez odloupení a porušení barvy		
Odolnost vůči rozpouštědlům	beze změn po 100 procesů čištění dimethylbenzenem		
Pevnost krycího plechu v tahu (N/mm)	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	8,0 N/mm
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	8,0 N/mm
	panel 4 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	4,95 N/mm
Teplotní odolnost	od -40 do +80 °C (beze změn po 20 cyklech)		
Koeficient teplotní roztažnosti	≤ 3,00 x 10 <sup>-4</sup> °C <sup>-1</sup> *		
Deformační teplota	≥ 110 °C		

<b>Modul pružnosti</b>	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	$2,0 \times 10^{-4}$ MPa
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	$2,5 \times 10^{-4}$ MPa
	panel 4 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	$2,8 \times 10^{-4}$ MPa

<b>Pevnost v ohybu (tvrdost)</b>	panel 2 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	7,0 KN
	panel 3 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	7,6 KN
	panel 4 mm	tloušťka hliníku: 0,30 mm	8,2 KN

### Konečná úprava povrchu

<b>Barva</b>	pigment
<b>Lakování</b>	polyesterový lak (vytvrzovaný teplem), dvě vrstvy
<b>Odolnost ve venkovním prostředí</b>	10–15 let

<b>Standardní barvy</b>	bílá	na obou stranách bílá matná (cca RAL 9016)
	žlutá	přední strana žlutá lesklá, zadní strana žlutá matná (cca RAL 1023)
	červená	přední strana červená lesklá, zadní strana červená matná (cca RAL 3020)
	modrá	přední strana modrá lesklá, zadní strana modrá matná (cca RAL 5002)
	zelená	přední strana zelená lesklá, zadní strana zelená matná (cca RAL 6024)
	černá	přední strana černá lesklá, zadní strana černá matná (cca RAL 9017)
	metalická	obě strany stříbrné metalické (cca RAL 9006)
	nerez/bílá lesklá	přední strana se vzhledem ušlechtilé oceli, zadní strana bílá lesklá

\* Možné roztažení vlivem teploty a vlhkosti: 2,4 mm/m při teplotním rozdílu 100 °C





**Tloušťky v mm**

**2mm**

**3mm**

**4mm**

**Master Bond Premium  
krycí vrstva 0,3 mm**

1000 x 2050 mm	X	X	X
1000 x 3050 mm	X	X	X
1000 x 4050 mm	X	X	X
1250 x 3050 mm		X	
1250 x 2550 mm	X	X	X
1500 x 3050 mm	X	X	X
1500 x 4050 mm	X	X	X

**Master Bond Basic  
krycí vrstva 0,2 mm**

1000 x 2050 mm	X	X	
1000 x 4050 mm		X	
1250 x 2550 mm	X	X	
1500 x 3050 mm	X	X	
1500 x 4050 mm		X	

**Master Bond Color  
krycí vrstva 0,3 mm**

1500 x 3050 mm		X	
----------------	--	---	--

**Master Bond Silver metallic  
krycí vrstva 0,3 mm**

1500 x 3050 mm	X	X	X
----------------	---	---	---

**Master Bond Silver brushed  
krycí vrstva 0,21 mm**

1220 x 3050 mm		X	
----------------	--	---	--

**Master Bond 2 face  
krycí vrstva 0,3 mm**

1500 x 3050 mm		X	
----------------	--	---	--

Další barvy, zvláštní formáty, sady přířezů a zvláštní tloušťky na dotaz.



## Pokyny pro zpracování kompozitních hliníkových desek **MasterBond**

### Skladování

Palety (bedny) musí být při skladování chráněny před kondenzací, vlhkostí a deštěm. Palety musí být uloženy na sobě (ve stohu), desky nesmí být skladovány nastojato. Na sobě smí být uloženo maximálně 5 palet stejné velikosti, desky nesmí být skladovány déle než 6 měsíců. Obě strany desek **MasterBond** jsou chráněny snímatelnou polyetylenovou fólií před poškozením při skladování, přepravě nebo zpracování. Tato fólie by neměla být vystavena UV záření a po zpracování by měla být co nejdříve odstraněna. Při vyšší teplotě mohou zůstat po stažení fólie na povrchu desky zbytky lepidla, které je nutné před dalším zpracováním odstranit.

### Teplota pro zpracování

Pro zajištění optimálních podmínek je doporučeno zpracovávat desky při teplotě minimálně 20 °C.

### Informace k metalickým barvám

Při použití více desek metalické barvy je nutné v průběhu instalace dbát na jejich stejnou orientaci, aby bylo zabráněno rozdílům v odrazech. Orientace je patrná ze značek na snímatelné fólii.

### Řezání

Desky je možné řezat běžnými okružními, nožovými a formátovacími pilami. U okružních pil je přitom důležité zvolit takový kotouč, aby nedošlo k sevření. Řezné zuby by měly být v tomto případě široké 2 až 4 mm, zatímco u pásových a nožových pil je doporučena šířka cca 0,8 až 1,2 mm.

### Stříhání

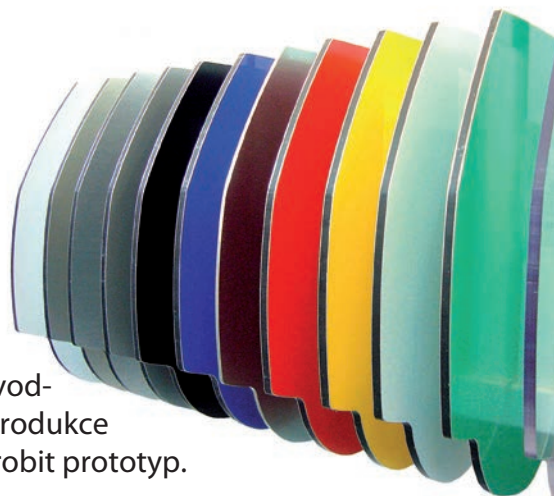
Desky **MasterBond** je možné stříhat na pákových tabulových nůžkách, přidržovače musí být v tomto případě odpovídajícím způsobem obloženy měkkým materiálem. Při stříhání dochází k mírnému zamáčknutí do horního krycího plechu.

### Válcové ohýbačky

Desky **MasterBond** je možné ohýbat na válcových ohýbačkách, podmínkou je v tomto případě použití válců s bezvadným povrchem

## Ohýbání

Při ohýbání na ohýbačce nebo ohýbacím lisu je používáno horní razidlo s požadovaným poloměrem, přitom je nutné dbát na to, aby byl spodní razník opatřen ochrannou fólií. Minimální poloměr válců odpovídá 15násobku tloušťky desky. Důležité: Při ohýbání desek **MasterBond** se projevuje silnější tendence k návratu do původního tvaru, než je tomu u plného plechu. Před zahájením sériové produkce ohýbaných desek **MasterBond** je proto bezpodmínečně nutné vyrobit prototyp. Ochrannou fólii je nutné sejmout z desek až po jejich ohnutí.



## Frézování

Je možné opracování běžnými svislými, vodorovnými nebo univerzálními frézky.

## Technika frézovaných hran

Tvarování do různých tvarů a forem je možné pomocí tzv. techniky frézovaných hran. Pomocí ruční, respektive ruční horní frézky nebo odpovídajícího stroje vybaveného pro frézování je vyfrézována pravoúhelníková drážka nebo drážka ve tvaru V, přitom je zachován přední krycí plech a cca 0,3 mm plastového jádra. Poté je možné desky ručně tvarovat. Tvar drážky přitom určuje poloměr ohybu.

## Vrtání

Desky **MasterBond** je možné vrtat běžnými spirálovými vrtáky pro hliník a plasty, upnutými ve vrtačce na kov.

## Ražení

Ražení tvarů z desek **MasterBond** je možné provádět běžnými razicími (vysekávacími) lisami. Aby byl řez čistý, je důležité použít rovnoměrně nabroušený nástroj s malou vůlí mezi břity. Pamatujte: Při ražení může dojít k mírnému zatlačení krycího plechu na horní straně desky.

## Spojování šrouby

Při použití v interiérech je možné spojovat desky **MasterBond** běžnými nerezavějícími šrouby nebo vruty. Při instalaci do venkovního prostředí je nutné použít šrouby a vruty z nerezové oceli; kromě toho je bezpodmínečně nutné zohlednit i teplotní roztažnost desek. Důležité je i zachování minimálních vzdáleností spár, protože jinak může vzniknout prnutí nebo deformace.

## Nýtování

Desky **MasterBond** je možné spojovat běžnými typy nýtů pro hliník. Přitom je možné používat běžné nářadí. Při instalaci ve venkovním prostředí je nutné použít jednostranné hliníkové nýty s trnem z nerezové oceli. I při nýtování je nutné zohlednit teplotní roztažnost.

## Svařování

Možnou metodou spojování desek **MasterBond** je svařování horkým vzduchem. V tomto případě se plastové jádro a plastový svářecí drát zahřejí na potřebnou teplotu a svaří horkovzdušnou svářečkou. Přitom je důležitá pečlivá příprava spáry pro svařování a použití kvalitního svářecího drátu a čistého horkého vzduchu. Při správné teplotě, rychlosti svařování a přitlaku je možné dosáhnout dobrého výsledku.

## Lepení

Při použití v interiérech je možné lepit materiál běžnými lepidly na kov. Pokud nejsou na pevnost v tahu a stříhu kladeny vyšší nároky, je možné i slepení oboustrannou lepicí páskou. Plastové jádro není v tomto případě slepené. Je bezpodmínečně nutné dbát pokynů výrobce lepidla (lepicí pásky) pro zpracování.

## Sítotisk

Při potisku desek **MasterBond** sítotiskem je dosahováno dobrých výsledků. Povrch je nutné před tiskem očistit od prachu a odmastit. Výsledek je přitom závislý na použitých tiskových barvách, proto je nutné ověřit přilnavost konkrétních barev. Na přání Vám poskytneme informace o použitelných tiskových barvách. Alternativně je možné se obrátit přímo na výrobce barvy, který Vám pomůže s výběrem správné tiskové barvy.

## Lakování

Je možné použít polyvinyl-butyrátové nebo dvousložkové polyuretanové laky, nanášené běžnými stříkacími pistolemi.

## Kašírování

Kašírování samolepicími fóliemi je možné provádět ručně nebo strojově. Před zpracováním je nutné očistit desky od prachu a odmastit je.

## Teplotní roztažnost

2,4 mm/m při teplotním rozdílu 100 °C



E. Michaelis & Co.  
(GmbH & Co.) KG  
Senefelder-Ring 14  
21465 Reinbek  
Telefon +49-40-7 27 77-0  
Fax +49-40-7 27 77-466

E. Michaelis & Co.  
(GmbH & Co.) KG  
Wellseedamm 10  
24145 Kiel  
Telefon +49-4 31-71 02 11  
Fax +49-4 31-71 32 24

E. Michaelis & Co.  
(GmbH & Co.) KG  
Tabbertstraße 18  
12459 Berlin  
Telefon +49-30-5 30 70-0  
Fax +49-30-5 30 70-444



Hansa-Papier  
GmbH & Co. KG  
Heinz-Kerneck-Straße 8  
28307 Bremen  
Telefon +49-4 21-48 62-0  
Fax +49-4 21-48 62-200



Vereinigte  
Papiergroßhandlungen  
GmbH & Co. KG  
Gutenbergstraße 4  
30966 Hemmingen  
Telefon +49-5 11-94 28-0  
Fax +49-5 11-94 28-290

Vereinigte  
Papiergroßhandlungen  
GmbH & Co. KG  
Eckendorfer Straße 196  
33609 Bielefeld  
Telefon +49-5 21-92 05-0  
Fax +49-5 21-2 08 09 79



Freytag & Petersen  
GmbH & Co. KG  
Longericher Straße 215-221  
50739 Köln  
Telefon +49-2 21-17 76-0  
Fax +49-2 21-17 76-500

Freytag & Petersen  
GmbH & Co. KG  
Overhoffstraße 50  
44149 Dortmund  
Telefon +49-2 31-90 73-0  
Fax +49-2 31-90 73-100

Freytag & Petersen  
GmbH & Co. KG  
Gewerbegebiet Sirzenich  
Im Langengrund  
54311 Trierweiler  
Telefon +49-6 51-8 26 31-0  
Fax +49-6 51-8 26 31-10



Karl-Heinz Geiger  
GmbH & Co. KG  
Schulze-Delitzsch-Straße 7  
73434 Aalen/Württ.  
Telefon +49-73 61-5 99-0  
Fax +49-73 61-5 99-170

Karl-Heinz Geiger  
GmbH & Co. KG  
Welfenstraße 12  
70736 Fellbach bei Stuttgart  
Telefon +49-7 11-51 82 5-0  
Fax +49-7 11-51 42 39

Karl-Heinz Geiger  
GmbH & Co. KG  
Am Fuchsgraben 12  
77880 Sasbach  
Telefon +49-78 41-67 39-0  
Fax +49-78 41-67 39-344



2H GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 24  
85748 Garching bei München  
Telefon +49-89-3 29 50-0  
Fax +49-89-3 29 50-100

2H GmbH & Co. KG  
Isarstraße 28  
90451 Nürnberg  
Telefon +49-9 11-96 85-0  
Fax +49-9 11-96 85-222



Igepa  
Papiergroßhandel GmbH  
Igepa-Ring 1  
06188 Landsberg/OT Queis  
Telefon +49-3 46 02-61-6  
Fax +49-3 46 02-61-899

Igepa  
Papiergroßhandel GmbH  
von-Hevesy-Straße 9  
63128 Dietzenbach  
bei Frankfurt am Main  
Telefon +49-60 74-8 30-0  
Fax +49-60 74-8 30-300

Igepa  
Papiergroßhandel GmbH  
Auf dem Haderland 6  
99894 Friedrichroda/OT Ernstroda  
Telefon +49-36 23-36 33-0  
Fax +49-36 23-36 33-20

Igepa  
Papiergroßhandel GmbH  
Woldzegartener Weg 7  
17209 Leizen  
Telefon +49-3 99 22-8 05-0  
Fax +49-3 99 22-8 05-90

Igepa  
Papiergroßhandel GmbH  
Mallaustraße 48  
68219 Mannheim  
Telefon +49-6 21-8 75 02-0  
Fax +49-6 21-8 75 02-80

Igepa  
Papiergroßhandel GmbH  
Schutterwälder Straße 25  
01458 Ottendorf-Okrilla  
Telefon +49-3 52 05-4 23-0  
Fax +49-3 52 05-4 23-55

Igepa group  
GmbH & Co. KG  
Sachsenfeld 4  
20097 Hamburg  
Telefon +49-40-72 77 88-0  
Fax +49-40-72 77 88-50  
info@igepagroup.com  
www.igepagroup.com  
www.igepa-sw.de

Igepa velkoobchod papírem spol. s r.o.  
Ke Stadionu 400  
250 70 Odolena Voda  
Tel.: +420 283 970 121  
Fax: +420 283 971 996  
marketing@igepagroup.com  
objednavky: igepa-czech\_objednavky@igepagroup.com  
www.igepagroup.com

