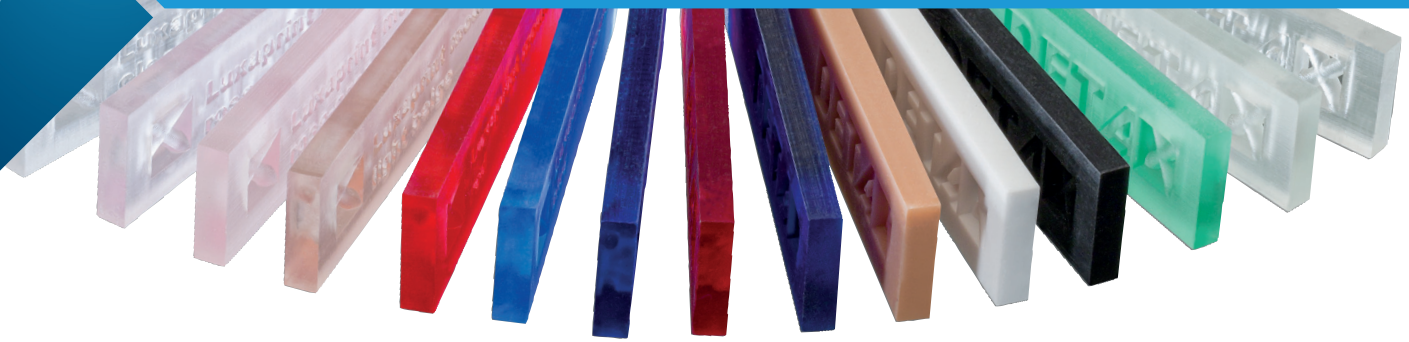
LUXAPRINT®

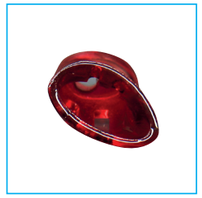
MEDICALPRINT®



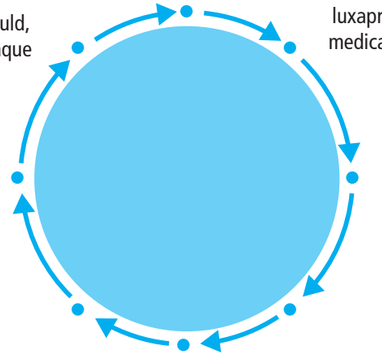
DETAX
HIGH PERFORMANCE POLYMERS

实心耳模
luxaprint® 3D mould,
medicalprint® clear, luxaprint® 3D flex

ITE外壳
luxaprint® 3D shell, luxaprint® 3D mould,
medicalprint® clear, medicalprint® opaque



空心耳模
luxaprint® 3D shell, luxaprint® 3D mould,
medicalprint® clear, medicalprint® opaque



被动听力保护(实心)
luxaprint® 3D mould,
medicalprint® clear, luxaprint® 3D flex

铸模外壳
luxaprint® 3D cast 2.0, cast separator 2.0,
cast separator PU

主动听力保护
luxaprint® 3D shell, luxaprint® 3D mould,
medicalprint® clear, medicalprint® opaque

游泳保护
luxaprint® 3D cast 2.0, luxaprint® 3D flex

入耳式监听设备
luxaprint® 3D shell, luxaprint® 3D mould,
medicalprint® clear, medicalprint® opaque

随着生产制造和信息通信技术日益紧密结合，创新材料的重要性不断提升。高度差异化的材料特性有助于客户方优化生产工艺并加速制造过程。我们研发具有生物兼容性的硅橡胶和高性能的复合材料，用于医学用途和3D打印领域。高分子化学材料是我们的核心。高分子化合物独一无二的物理特性为我们打开了研发未来产品的无限的可能性。我们致力于研制安全，耐用且具有显着产品价值的4.0材料。作为一家中型的化学企业，我们具有极高的专业化程度，投入远高于平均水平的研发资金并拥有敬业的员工。以下每一页上的产品都独具创新力，处于市场领先行列。

DETAX GMBH & CO. KG
ETTLINGEN, GERMANY
OKTOBER 2018

LUXAPRINT®

产品类型	用途	颜色	颜色强度 低 高	医疗器械等级 （欧盟标准）	产品特性
mould	ITE外壳，入耳式耳机， 超轻薄耳模， 听力保护器（电子）	透明，玫瑰粉， 玫瑰橙，浅蓝色， 蓝色，深蓝色， 红色	透明	IIa 生物兼容	低粘度， 最高精度， 最大初始硬度， 极高的表面硬度
shell	ITE外壳，入耳式耳机， 超轻薄耳模， 听力保护器（电子）	深蓝色， 深红色， 米色，白色，黑色	透明 不透明	IIa 生物兼容	低沉淀度， 最高精度， 最大初始硬度， 极高的表面硬度， 最佳深度固化
flex	入耳式耳机， 听力保护器，耳模， 游泳塞	透明	透明	IIa 生物兼容	高耐冲击性， 具有记忆效应， 快速弹性恢复， 23°C时硬度90 Shore A 37°C时硬度70 Shore A
cast 2.0	硅胶耳模铸造模具	绿色	透明	–	容易分离，低粘稠度
cocoon	硅胶耳模铸造模具	透明	透明	–	容易分离<2秒钟， 稳定有弹性， 料位控制， 不需要用分离剂

MEDICALPRINT®

产品类型	用途	颜色	颜色强度 低 高	医疗器械等级 （欧盟标准）	产品特性
mould	ITE外壳， 耳模， 听力保护器， 入耳式耳机	十分透明， 玫瑰粉， 玫瑰橙	透明	IIa 生物兼容	低粘度， 高耐冲击性， 耐断裂， 高初始透明度， 最高精度
shell	ITE外壳，超轻薄耳模， 听力保护器（电子）， 入耳式耳机	米色，肉色， 不透明蓝色， 不透明红色， 黑色，白色	不透明	IIa 生物兼容	低沉淀度， 高耐冲击性， 耐断裂， 最高精度， 最佳深度固化

LUXAPRINT®	MEDICALPRINT®
高级配方	标准配方
不含双酚A，不含MMA	不含MMA
最高初始硬度	高初始硬度
初始不易变色	初始不会变色
最高表面硬度	最高的抗冲击性
需要干燥步骤	无干燥步骤

luxaprint® shell

ITE外壳
入耳式监听
空心耳模
主动听力保护

医疗级树脂

- 粘度低
- 初始硬度高
- 制造速度极高
- 制造精度极高
- 表面强度极高
- 固化深度高
- 几乎无沉积现象
- 易于混合

03513	肉色	1.000 g
03843	黑色	1.000 g
03841	白色	1.000 g
03601	深红色	1.000 g
03591	深蓝色	1.000 g

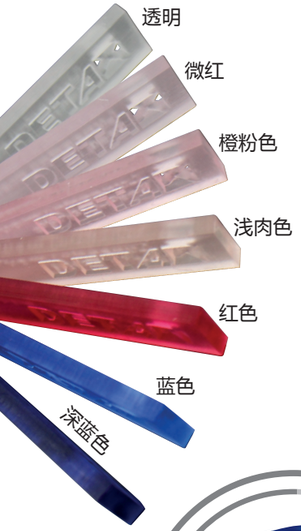
UV光固化高级树脂材料(波长385nm)，用于增材制造入耳式助听器的外壳。粘度明显低于普通材料(=>节省材料消耗，易于清洁，高速打印)。理想的工艺安全性，高初始硬度和强度提供最佳支撑结构。抗弯曲强度和抗断裂机械性能非常高，防止脆化。光照时间短，打印速度快。生物兼容&不含双酚A。标准颜色：米色，黑色，白色，深蓝，深红

硬度		Shore D	> 82
弯曲强度	DIN EN ISO 178*	MPa	> 70
弹性系数	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1800
拉伸强度	DIN EN ISO 527-1**	MPa	> 47
拉伸率	DIN EN ISO 527-1**		> 9%

*材料：弯曲强度的测定(根据室温标准)
**材料：拉伸率的测定(根据室温标准)

luxaprint® mould

入耳式助听器外壳
入耳监听设备
耳模
主动听力保护
被动听力保护(实心)



医疗级树脂

- 低耗材
- 高初始硬度
- 制造速度极高
- 制造精度极高
- 表面强度极大
- 固化深度极佳

03608	透明	1.000 g
03609	微红	1.000 g
03946	橙粉色	1.000 g
03973	浅米色	1.000 g
03611	红色	1.000 g
03610	蓝色	1.000 g
03728	深蓝色	1.000 g

光固化高级树脂材料（波长385nm)，用于增材制造硬质的听力保护器和助听器硬耳模。材料粘度显著低于普通材料 (=> 材料使用量更低，更易于清洁)。理想的工艺安全性，高初始硬度和强度提供最佳支撑结构，也适用于打印精细结构。抗断裂和抗弯折机械性能非常高，不易脆化。光照时间短，打印速度高。透明程度高，不含填充剂。具有生物兼容性&不含双酚A。IIa级医疗产品标准颜色：透明，微红，橙粉色，浅米色，蓝色，红色，深蓝色

硬度		Shore D	> 84
弯曲强度	DIN EN ISO 178*	MPa	> 75
弹性系数	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1750
拉伸强度	DIN EN ISO 527-1**	MPa	> 47
拉伸率	DIN EN ISO 527-1**		> 9%

*材料：弯曲强度的测定(根据室温标准)
**材料：拉伸率的测定(根据室温标准)

luxaprint® cast 2.0

模具/软耳模外壳

医疗级树脂

- 具有一定脆度
- 易于挤碎
- 粘度极低
- 制造速度极高
- 适合与softwear® 2.0 配合使用
- 易于剥离，配有专用分离剂固化

03918 透明绿色 1.000 g

UV光固化高档树脂材料（UV光谱378-388nm），用于增材制造硅橡胶耳模的外壳。该材料绿色透明，便于观察填充液体VPS硅橡胶的过程（避免产生气泡）。理想的工艺安全性：打印精度和速度极高，可打印极薄的外壳。材料粘度显著低于普通材料 (=> 材料使用量更低，更易于清洁)。该模具材料具有一定的脆性，易于挤碎。由此可轻松取出硅橡胶坯件且不会对其造成损伤。标准颜色：透明绿色

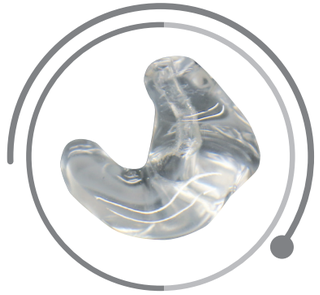
硬度		Shore D	> 85
弯曲强度	DIN EN ISO 178*	MPa	> 75
弹性系数	DIN EN ISO 178*	MPa	> 2300

*材料：弯曲强度的测定(根据室温标准)

luxaprint® flex

游泳保护
被动听力保护（实心）
实心耳模

透明



医疗级树脂

- 初始硬度高
- 打印速度极高
- 制造精度极高
- 具有记忆效果
- 抗撞击能力极强
- 抗撕裂程度高
- 形状恢复快

04246	透明	500 g
04245	透明	1.000 g
04247	luxaprint® flex 表面漆	1.000 g

UV光固化高档树脂材料（波长378-388nm），用于增材制造软质的实心耳模。打印精度和速度极高。透明度非常高且不含填充剂。形状恢复快，抗撕扯能力强，抗撞击能力极强，形状长期稳定。使用luxaprint® 3D flex材料打印的耳模确保佩戴自然舒适：室温下质地较硬，体温条件下质地柔软灵活。具有记忆效果，形状改变后将迅速恢复初始形状。可配合使用luxaprint® flex表面漆，以达到完美的表面效果。具有生物兼容性且不含双酚A,IIa级医疗产品。颜色:透明

硬度		Shore A	> 90 室温条件下	< 70 人体温度条件下
拉伸强度	DIN EN ISO 527-1*	MPa	> 8	> 8
拉伸率	DIN EN ISO 527-1*		> 60 %	> 60 %
抗撕裂强度	DIN EN ISO 34-1**	N/mm	> 35 不使用luxaprint® flex coat	> 45 使用luxaprint® flex coat

*材料：拉伸率的测定(根据室温标准)
** 热塑弹性体抗撕裂强度测定标准（基于室温标准）

luxaprint® flex coat

柔化表面密封漆：
游泳保护
被动听力保护（实心)
由luxaprint® 3D flex制作的实心耳模

med lacquer
- 持久柔软
- 附着能力极高
- 表面易于清洁
- “蓝光效果”- 抗泛黄保护
- 粘稠度低
- 可浸入使用

04247	铝罐	100 ml

UV光固化单组成分漆，适合于由luxaprint® 3D flex制成的耳模配合使用。持久柔软的表面密封漆，高光，使表面平整，易于清洁。粘稠度低，适于浸入使用。耐污，耳垢不易附着，提高耳模的抗撕扯性能。具有生物兼容性，无色，附着力强，带有“蓝光效果”，提供抗泛黄保护。IIa级医疗产品a

medicalprint® mould

入耳式耳机外壳
入耳监听
耳模
主动听力保护被动听力保护（实心）

医疗级树脂

- 初始透明
- 抗弯折和抗断裂能力强
- 制造精度极高
- 表面强度极高
- 无需烘干步骤
- 固化深度极佳
- 色泽透亮

04224 高度透明 1.000 g

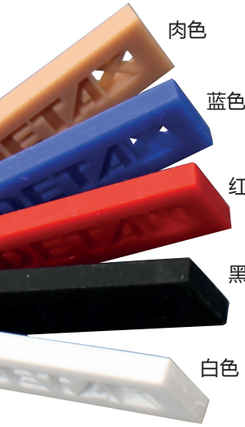
光固化树脂材料(波长385nm)用于3D打印助听器耳模，入耳式耳机，入耳式助听器外壳。制造精度和表面强度极高，打印速度极快。打印完成后透明度极高。抗弯折和抗断裂机械性能强。无需烘干步骤，色泽长期稳定。具有生物兼容性，为IIa级医疗产品。颜色：高度透明

硬度		Shore D	> 84
弯曲强度	DIN EN ISO 178*	MPa	> 75
弹性系数	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1750
拉伸强度	DIN EN ISO 527-1**	MPa	> 47
拉伸率	DIN EN ISO 527-1**		> 9%

*材料：弯曲强度的测定(根据室温标准)
**材料：拉伸率的测定(根据室温标准)

medicalprint® opaque

入耳式助听器外壳
入耳监听
片状耳模
主动听力保护



医疗级树脂

- 制造精度和表面强度极高
- 打印速度极高
- 无需干燥步骤
- 固化深度极佳
- 无沉淀倾向
- 容易混合
- 光泽良好

04163	肉色	1.000 g
04164	蓝色不透明	1.000 g
04165	红色不透明	1.000 g
03043	黑色	1.000 g
04073	白色	1.000 g

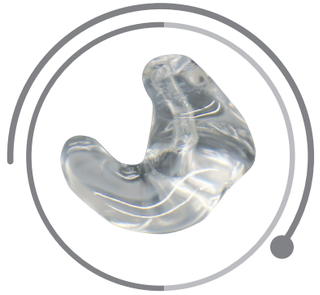
光固化树脂材料(波长385nm)用于3D打印助听器外壳，入耳式耳机，片状耳模。制造精度和表面强度极高，打印速度极快。抗弯折和抗断裂机械性能强。无需烘干步骤，色泽长期稳定。具有生物兼容性，为IIa级医疗产品。颜色：黑色，白色，蓝色不透明，红色不透明

硬度		Shore D	> 84
弯曲强度	DIN EN ISO 178*	MPa	> 85
弹性系数	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1750
拉伸强度	DIN EN ISO 527-1**	MPa	> 54
拉伸率	DIN EN ISO 527-1**		> 7%

*材料：弯曲强度的测定(根据室温标准)
**材料：拉伸率的测定(根据室温标准)

luxaprint® shellac

高光密封漆：
入耳式助听器外壳
入耳监听
耳模
主动听力保护
被动听力保护



med lacquer

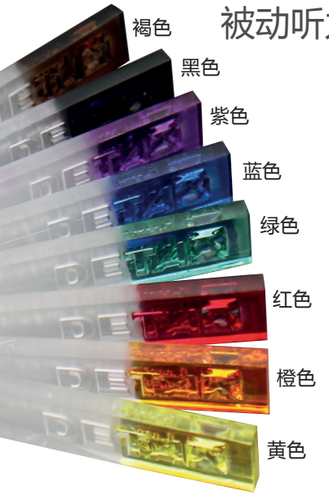
- 易清洁涂层
- 表面强度高
- 材料附着能力强
- 粘稠度极低
- “蓝光效果”-防泛黄保护

04006	铝罐	50 ml
03594	铝罐	100 ml
03595	铝罐	300 ml

UV光固化树脂漆，用于永久密封由树脂材料打印制成的耳模的表面，形成一层光亮的，不易刮伤且易于清洁的薄膜。疏水性能使其具有额外的防污和防耳垢附着功效。生物兼容，无色透明，带有抗发黄的“蓝色保护光泽”。呈现完美效果，无需后续抛光。IIa级医疗产品。

luxaprint® shellac color

彩色密封漆：
入耳式助听器外壳
入耳监听
耳模
主动听力保护
被动听力保护



med lacquer

- 可混合使用
- 色彩长期稳定
- 覆盖力强
- 表面不易刮伤
- 粘稠度极低
- 附着力强

褐色	50 ml	**03995**
	100 ml	**03994**
黑色	50 ml	**03857**
	100 ml	**03856**
紫色	50 ml	**03704**
	100 ml	**03686**
蓝色	50 ml	**03701**
	100 ml	**03683**
绿色	50 ml	**03705**
	100 ml	**03687**
红色	50 ml	**03700**
	100 ml	**03682**
橙色	50 ml	**03703**
	100 ml	**03685**
黄色	50 ml	**03702**
	100 ml	**03684**

UV光固化单组成分树脂彩漆，用于永久密封由树脂材料打印制成的耳模的 表面。密封的同时可为透明的耳模上色，颜色持久。操作简易方便（浸入或涂刷）。该产品将在耳模表面形成一层均匀的不易刮伤且易于清洁的薄膜，具有防污和防耳垢附着功效。可对所有颜色进行混合调。色泽光亮，持久且具生物兼容性。IIa级医疗产品，颜色：蓝色，褐色，黄色，绿色，橙色，红色，黑色，紫色

luxaprint® softseal Primer

树脂和硅橡胶之间的粘合剂

med lacquer

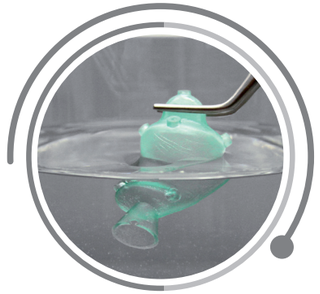
- 粘合力极佳
- 多用途
- 操作简单

04161 luxaprint® softseal Primer 15 ml

用于树脂材料 (luxaprint® 3D)和硅橡胶材料(luxaprint® softseal/softwear 2.0)之间的粘合剂。通过简单的表面复合制造可靠的粘结。用途广泛，例如可以用于粘合耳模表面的软化漆（提高舒适度且防滑）。可配合使用附带的刷子。无色，具有生物兼容性，IIa级医疗产品

cast separator 2.0

模具/软耳模外壳分离剂



tec material

- 可浸入
- 用途合理
- 便于剥离
- 适用于所有类型的硅橡胶

03636	铝罐	500 ml

有效隔离软耳模外壳的分离剂。将树脂材料(甲基丙烯酸甲酯)与A型硅橡胶隔离，防止硅橡胶坯件附着在外壳上。该分离剂帮助使用者将软耳模与外壳分离且使软耳模外壳内壁的打印纹路变得平滑。溶液质地，可在实验室直接使用，无色透明。

cast separator PU

模具/外壳分离剂

tec material

- 可浸入
- 用途合理
- 便于剥离
- 适用于具有热弹性效应的聚氨酯材料

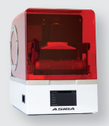
04142	铝罐	500 ml

有效隔离外壳的分离剂。用于隔离树脂材料（基于丙烯酸甲酯）或luxaprint® cast 2.0与聚氨酯。防止聚氨酯坯件与模具粘连，便于将其取出。溶液质地，可在实验室直接使用，无色透明。

验证流程

Qualification

- ☑ 已验证/可用
- ☐ 正在验证

	3D PRINTER													CURING DEVICE		
	 **ASIGA MAX** Max / Mini	**ASIGA Pico2**	**ASIGA PRO2**	**ASIGA PRO** 4K	**MICROLAY** Versus	**Miicraft** Prime / Hyper Series	**Miicraft** Ultra Series	**Miicraft** Profession / Advance Series	**Rapid shape** 20 / 30 Series	**Rapid shape** 40 Series	**Rapid shape** 90 Series	**W2P**	**Spectroplast**	**NK Optik** Otoflash G171	**Rapid Shape** RS cure	**Dentalfarm** Photopol
LUXAPRINT®																
luxaprint® mould In-Ear-Monitoring Earmoulds Hearing Protection ITE Shells	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☐	☐
luxaprint® shell ITE Shells In-Ear-Monitoring Foil-Earmoulds Hearing Protection (active)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☐	☐
luxaprint® flex Swim Plugs Hearing Protection Earmoulds In-Ear-Monitoring	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☐	☐
luxaprint® cast 2.0 CASTINGS / Casting Mould	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☑	☐
luxaprint® cocoon CASTINGS / Special Casting Mould	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☑	☐
MEDICALPRINT®																
medicalprint® mould In-Ear-Monitoring Earmoulds Hearing Protection ITE Shells	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☑	☐
medicalprint® shell ITE Shells In-Ear-Monitoring Foil-Earmoulds Hearing Protection (active)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	/	☑	☑	☐
MEDURA																
Medura In-Ear-Monitoring Earmoulds Hearing Protection	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	☐	/	/	/

帮助信息...

通过使用摇瓶器确保材料均匀混合且无气泡产生，
并可随时直接用于打印。

使用说明书中推荐的后曝光设备是确保材料完全固化，也是确保最终成品的生物兼容性，高透明度&高光泽度和无色差的重要步骤。

预清洗和后清洗流程须分别在超声波清洗机内独立的容器中进行，以确保良好的清洗效果。在使用异丙醇酒精清洗后，建议使用压缩空气清洁孔/开口。

可通过短时间地光照整个投影面，轻松清除液池残留的少量液体(在大多数的打印设备中选择“显示白色”)。残留液体被光照固化后，可轻易取出。

如果您希望安装新的应用设备，或者您的实验室工作流程有新的挑战 - 敬请咨询！我们的专家团队乐于协助您&为您提供帮助建议。

新的医疗器械监管条例为整个行业提出了巨大挑战。我们质量管理，医疗事务监管和软件&流程验证部门的专家乐于解答您的疑问！

全新的DETAX在线答疑系统 - 实时&个性化的在线帮助 - 提供关于产品应用，3D打印等方面技术问题的专业支持。联系我们，获得快速专业的咨询服务！

3Dapplication@detax.de
medi.guide@detax.de
support@detax.de
service@detax.de

luxaprint® 3D mould

luxaprint® 3D shell

luxaprint® 3D cast

luxaprint® 3D flex

cast separator

luxaprint® shellac color

detax softwear®

3D打印材料

DETAX GmbH & Co. KG Carl-Zeiss-Str. 4 · 76275 Ettlingen/Germany · post@detax.de

WWW.DETAX.COM/AUDIO

s&h Werbung, 10/2020 – DE