



# PURICELLI HPL/HCPL RESISTENZA CHIMICA DELLA SUPERFICIE IN MELAMINA

## SCHEDA TECNICA

Le laminati ad alta pressione Puricelli (HPL e HCPL) vengono prodotti in conformità ai requisiti della norma EN438 e quindi presentano una resistente superficie melaminica. Solo poche sostanze chimiche possono danneggiare la superficie. Nelle tabelle seguenti sono elencate le sostanze chimiche in base al loro effetto sulla superficie melaminica.

### La resistenza chimica include i seguenti gruppi di prodotti:

Per uso interno Purilam, Puricompact

Laminati sottili HCPL da 0,1 a 0,8 mm	prodotti su presse ad alta pressione a passaggio continuo
Laminati sottili HPL da 0,7 a 3,0 mm	prodotti su presse ad alta pressione statiche
Pannelli compatti HPL da 2,0 a 25 (30) mm	prodotti su presse ad alta pressione statiche

Per uso esterno Pannelli della serie EasyCom e SUPER

Pannelli compatti HPL da 2 a 4 mm	prodotti su presse ad alta pressione statiche
Pannelli compatti HPL da 4 a 16 mm	prodotti su presse ad alta pressione statiche

### REINIGUNG UND PFLEGE

Le superfici HPL sono resistenti alle comuni macchie quotidiane e facili da pulire. Colori, vernici o segni che non possono essere rimossi con acqua calda o fredda, in combinazione con un detergente comune, possono essere rimossi anche con solventi organici.

**I detersivi abrasivi danneggiano la superficie e non devono essere utilizzati.**

### CAMPI DI APPLICAZIONE

*Farmacie, drogherie e aziende farmaceutiche  
Scuole dell'infanzia, scuole, istituzioni pubbliche  
Stabilimenti di produzione, impianti di lavaggio  
...*

*Strutture di cura e mediche  
Industria e commercio alimentare  
Trasporti pubblici e rivestimenti per edifici interni ed esterni  
...*

Alimenti e succhi, solventi, cosmetici e detersivi cosmetici (ad es. solvente per unghie), medicinali e disinfettanti ad esempio, l'etanolo al 70% e il formaldeide al 1% e 5% non rappresentano problemi per la superficie.

Non vi è migrazione (ad es. di plastificanti o altre sostanze) che possa influenzare gli alimenti, pertanto, il contatto tra HPL e alimenti è sicuro e autorizzato.

*Laboratori medici e biologici, laboratori fisici e tecnici*

*Attrezzature per saloni di parrucchieri e centri estetici*

HPL è anche adatto per queste aree perché le superfici sono facili da pulire e disinfettare. Tuttavia, liquidi fortemente coloranti come quelli utilizzati per colorare campioni per il microscopio o sostanze fortemente ossidanti come ad esempio il perossido di idrogeno possono causare modifiche superficiali. Inoltre, residui di coloranti per capelli o agenti sbiancanti dovrebbero essere rimossi immediatamente.

Per la resistenza dell'HPL a singole sostanze chimiche, fare riferimento alle seguenti tabelle.

#### *Laboratori chimici*

Nei laboratori chimici si lavora con una vasta gamma di sostanze diverse. Gli HPL hanno il vantaggio di essere insensibili alla maggior parte di queste sostanze. Alcuni prodotti chimici possono causare cambiamenti sulla superficie a seconda della loro concentrazione, del loro pH, del tempo di esposizione e della temperatura. Pertanto, i residui di tali sostanze dovrebbero essere rimossi immediatamente.

Alcuni prodotti chimici possono causare cambiamenti irreversibili sulla superficie degli HPL. È quindi necessario evitare il contatto con gli HPL. L'esposizione a vapori aggressivi come biossido di zolfo, cloro, bromo, ecc., può compromettere l'aspetto della superficie degli HPL, ma di solito non ne influisce sulle prestazioni.

## Panoramica della resistenza superficiale

Le seguenti tabelle in ordine alfabetico mostrano la resistenza chimica secondo la norma EN438-2. Se le sostanze non sono elencate per il vostro caso di utilizzo, è necessario effettuare un test di compatibilità.

1. HPL è resistente alle seguenti sostanze. Dopo 16 ore di esposizione, le seguenti sostanze non causano alcuna variazione della superficie.

<b>RESISTENZA CHIMICA</b> , Tempo di esposizione massimo di 16 ore secondo la norma EN438-2			
SOSTANZA	FORMULA CHIMICA	SOSTANZA	FORMULA CHIMICA
<b>A</b>			
Acqua	H <sub>2</sub> O	Acido stearico	C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COOH
Acetone	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	Cloruro di ammonio	NH <sub>4</sub> Cl
Acido acetico / Aceto	CH <sub>3</sub> COOH	Solfato di ammonio	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Soluzione di allume	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Tiocianato di ammonio	NH <sub>4</sub> SCN
Aldeidi	RCHO	Acetato di amile	CH <sub>3</sub> COOC <sub>5</sub> H <sub>11</sub>
Alcoli (tutti)	ROH	Alcol amilico	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH
Bevande alcoliche	ROH	a-naftolo	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> OH
Solfato di alluminio	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	a-naftilammina	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> NH <sub>2</sub>
Acido formico fino al 10%	HCOOH	Arabinosio	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub>
Amidi	RCONH <sub>2</sub>	Acido ascorbico	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Amido	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>	Asparagina	C <sub>4</sub> HSO <sub>3</sub> N <sub>2</sub>
Amine (tutte)		Acido aspartico	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> O <sub>4</sub> N
Ammoniaca	NH <sub>4</sub> OH		
<b>B</b>			
Cloruro di bario	BaCl <sub>2</sub>	Acido benzoico	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH
Solfato di bario	BaSO <sub>4</sub>	Acetato di butile	CH <sub>3</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>
Benzaldeide	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	Benzene	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
Benzidina	NH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NH <sub>2</sub>	Alcol butilico	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH
Acido boricco	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>		
<b>C</b>			
Colla		Cloratio	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Acetato di cadmio	Cd(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	Clorobenzene	CCl <sub>3</sub> CH(OH) <sub>2</sub>
Solfato di cadmio	CdSO <sub>4</sub>	Colesterina	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl
Carbonato di calcio	CaCO <sub>3</sub>	Cicloesano	C <sub>27</sub> H <sub>45</sub> OH
Cloruro di calcio	CaCl <sub>2</sub>	Carboli-Xilolo	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>
Idrossido di calcio	Ca(OH) <sub>2</sub>	Acido citrico	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>
Nitrato di calcio	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Chetoni (tutti)	RCOR
Ossido di calcio	CaO	Cocaina	C <sub>17</sub> H <sub>21</sub> O <sub>4</sub> N
Carboli-Xilolo	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	Acido cresilico	CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> COOH
Cemento		Cresolo	CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH
<b>D</b>			
Digossina	C <sub>56</sub> H <sub>92</sub> O <sub>29</sub>	Diossano	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>
Dimetilformammide	HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Dolcito	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
Dimetilsolfossido	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO		
<b>E</b>			
Etilacetato	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	Esanolo	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> OH
Etanolo	C <sub>7</sub> H <sub>15</sub> OH	Esano	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>
<b>F</b>			
Fenolo e derivati del fenolo	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	Formaldeide	HCHO
Fenoltaleina	C <sub>20</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	Fruttosio / Galattosio	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
<b>G</b>			
Gesso	CaSO <sub>4</sub> 2H <sub>2</sub> O	Glicole (tutti)	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH
Glucosio	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	Grafite (carbonio)	C
Glicerina	CH <sub>2</sub> OHCHOHCH <sub>2</sub> OH	Galattosio	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
Glicocolle	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH		

<b>RESISTENZA CHIMICA</b> , Tempo di esposizione massimo di 16 ore secondo la norma EN438-2			
SOSTANZA	FORMULA CHIMICA	SOSTANZA	FORMULA CHIMICA
<b>I</b>			
Idrochinone	HOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH	Isopropanolo	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O
Inosite	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (OH) <sub>6</sub>		
<b>L</b>			
Acido lattico	CH <sub>3</sub> CHOHCOOH	Carbonato di litio	Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
Lattosio	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>	Idrossido di litio fino al 10%	LiOH
Levulosio	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>		
<b>M</b>			
Cloruro di magnesio	MgCl <sub>2</sub>	Mesoinositolo	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (OH) <sub>6</sub>
Carbonato di magnesio	MgCO <sub>3</sub>	Metanolo	CH <sub>3</sub> OH
Idrossido di magnesio	Mg(OH) <sub>2</sub>	Cloruro di metilene (Diclorometano)	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>
Solfato di magnesio	MgSO <sub>4</sub>		
Maltosio	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>	Mercurio	Hg
Mannitolo	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>	Sali minerali	NaCl
Mannosio	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	Oli minerali	
<b>N</b>			
Solfato di nichel	NiSO <sub>4</sub>	Nicotina	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub>
<b>O</b>			
Ottanolo (Alcol ottile)	C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> OH	Acido oleico	C <sub>18</sub> H <sub>34</sub> O <sub>2</sub>
Olio d'oliva			
<b>P</b>			
1,2-Propilene-glicole	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	Acetato di piombo	Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>
1,2-Propandiolo		Nitrato di piombo	Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
p-Amino acetofenone	NH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> COCH <sub>3</sub>	Acido perclorico	HClO <sub>4</sub>
Paraffina	C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub>	p-Nitrofenolo	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NO <sub>2</sub> OH
Olio di paraffina		Propanolo	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH
Pentanolo	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH	Piridina	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N
Solfato di alluminio di potassio	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	Idrossido di potassio (potassa caustica) fino al 10%	KOH(aq)
Bromato di potassio	KBrO <sub>3</sub>	Iodato di potassio	KIO <sub>3</sub>
Bromuro di potassio	KBr	Tartrato di sodio e potassio	KNaC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Carbonato di potassio	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Nitrato di potassio	KNO <sub>3</sub>
Cloruro di potassio	KCl	Solfato di potassio	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Ferro cianuro di potassio	K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>	Tartrato di potassio	K <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
<b>R</b>			
Raffinosio	C <sub>18</sub> H <sub>32</sub> O <sub>11</sub> 5H <sub>2</sub> O	Ramosio	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub> H <sub>2</sub> O
Solfato di rame	CuSO <sub>4</sub>		
<b>S</b>			
Sale da cucina	NaCl	Siero di sangue / test di gruppo sanguigno	
Salici aldeide	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH CHO		
Acido salicilico	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OHCOOH	Fosfato di sodio	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Acetato di sodio	CH <sub>3</sub> COONa	Silicato di sodio	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>
Carbonato di sodio	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Solfato di sodio	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Cloruro di sodio	NaCl	Solfuro di sodio	Na <sub>2</sub> S
Citrato di sodio	Na <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O <sub>7</sub> 5H <sub>2</sub> O	Solfite di sodio	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>
Diethylbarbiturato di sodio	NaC <sub>8</sub> H <sub>11</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Tartrato di sodio	Na <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Bicarbonato di sodio	NaHCO <sub>3</sub>	Tiosolfato di sodio	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Solfito di sodio	NaHSO <sub>3</sub>	Idrossido di sodio fino al 10%	NaOH
Iposolfito di sodio	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	Sorbitolo	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
Nitrato di sodio	NaNO <sub>3</sub>	Stirene	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>

<b>RESISTENZA CHIMICA</b> , Tempo di esposizione massimo di 16 ore secondo la norma EN438-2			
SOSTANZA	FORMULA CHIMICA	SOSTANZA	FORMULA CHIMICA
<b>T</b>			
Talco	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$	Tímolo	$C_{10}H_{14}O$
Tannino	$C_{76}H_{52}O_{46}$	Inchiostro	
Terpentina		Tolueno	$C_6H_5CH_3$
Tetraclorocarbonio	$CCl_4$	Trealosio	$C_{12}H_{22}O_{11}$
Tetraidrofurano	$C_4H_8O$	Tricloroetilene	$C_2HCl_3$
Tetralina	$C_{10}H_{12}$	Triptofano	$C_{11}H_{12}O_2N_2$
Tio-urea	$NH_2C_5NH_2$		
<b>U</b>			
Acido urico	$C_5H_4N_4O_3$	Smalto per unghie	
Soluzione di urea	$CO(NH_2)_2$	Detergente per unghie	
<b>V</b>			
Vanillina	$C_8H_8O_3$		
<b>X</b>			
Xilolo	$C_6H_4(CH_3)_2$		
<b>Z</b>			
Cloruro di zinco	$ZnCl_2$	Zucchero e derivati dello zucchero	
Solfato di zinco	$ZnSO_4$		
Zolfo	S	Zucchero di canna	$C_{12}H_{22}O_{11}$

2. Gli HPL non vengono attaccati dalle seguenti sostanze se agiscono per soli 10-15 minuti. La superficie deve essere pulita con un panno umido entro questo tempo e successivamente asciugata.

<b>RESISTENZA CHIMICA LIMITATA</b> , tempo di esposizione massimo 10-15 minuti, secondo la norma EN438-2			
SOSTANZA	FORMULA CHIMICA	SOSTANZA	FORMULA CHIMICA
Cloruro di alluminio	$AlCl_3$	Idrossido di litio	$LiOH$
Acido amidosolfonico	$NH_2SO_3H$	Blu di metilene	$C_{16}H_{18}N_3ClS$
Solfato acido di ammonio	$NH_4HSO_4$	Reattivo di Millon	$OHg_2NH_2Cl$
Acido arsenico $\leq 10\%$	$H_3AsO_4$	Acido idrogeno solfato di sodio	$NaHSO_4$
Soluzione di cloruro Ferroso $\leq 10\%$	$FeCl_2$	Ipoaclorito di sodio (Liscivia di cloro)	$NaOCl$
Soluzione di cloruro ferrico - Coloranti e sbiancanti	$FeCl_3$	Idrossido di sodio oltre il 10%	$NaOH$
		Acido ossalico	$C_2H_2O_4$
Soluzione di fucsina	$C_{19}H_{19}N_3O$	Acido fosforico fino al 10%	$H_3PO_4$
Soluzione di iodio	$I_2$	Acido picrico	$C_6H_2O_3(NO_2)_3$
Idrossido di potassio oltre il 10%	$KOH$	Dicromato di mercurio	$HgCr_2O_7$
Cromato di potassio	$K_2CrO_4$	Acido nitrico fino al 10%	$HNO_3$
Dicromato di potassio	$K_2Cr_2O_7$	Acido cloridrico fino al 10%	$HCl$
Solfato acido di potassio	$KHSO_4$	Acido solforico fino al 10%	$H_2SO_4$
Ioduro di potassio	$KI$	Nitrato d'argento	$AgNO_3$
Permanganato di potassio	$KMnO_4$	Soluzione di sublimato	$HgCl_2$
Viola di cristallo (viola di genziana)	$C_{25}H_{30}N_3Cl$	Perossido di idrogeno 3-30%	$H_2O_2$
Decalcificante			

3. Le superfici HPL vengono danneggiate dalle seguenti sostanze anche con brevi tempi di esposizione. Il contatto dovrebbe essere assolutamente evitato.

<b>NESSUNA RESISTENZA CHIMICA</b> , anche con breve tempo di esposizione			
SOSTANZA	FORMULA CHIMICA	SOSTANZA	FORMULA CHIMICA
Cloruro di alluminio	AlCl <sub>3</sub>	Idrossido di litio	LiOH
Acido amidosolfonico	NH <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> H	Blu di metilene	C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> N <sub>3</sub> ClS
Solfato acido di ammonio	NH <sub>4</sub> HSO <sub>4</sub>	Reattivo di Millon	OHg <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> Cl
Acido arsenico ≤ 10%	H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub>	Acido idrogeno solfato di sodio	NaHSO <sub>4</sub>
Soluzione di cloruro ferroso ≤ 10%	FeCl <sub>2</sub>	Ipoclorito di sodio (Liscivia di cloro)	NaOCl
Soluzione di cloruro ferrico - Coloranti e sbiancanti	FeCl <sub>3</sub>	Idrossido di sodio oltre il 10%	NaOH
		Acido ossalico	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
Soluzione di fucsina	C <sub>19</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O	Acido fosforico fino al 10%	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Soluzione di iodio	I <sub>2</sub>	Acido picrico	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> OH(NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>
Idrossido di potassio oltre il 10%	KOH	Dicromato di mercurio	HgCr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Cromato di potassio	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	Acido nitrico fino al 10%	HNO <sub>3</sub>
Dicromato di potassio	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Acido cloridrico fino al 10%	HCl
Solfato acido di potassio	KHSO <sub>4</sub>	Acido solforico fino al 10%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Ioduro di potassio	KI	Nitrato d'argento	AgNO <sub>3</sub>
Permanganato di potassio	KMnO <sub>4</sub>	Soluzione di sublimato	HgCl <sub>2</sub>
Viola di cristallo (viola di genziana)	C <sub>25</sub> H <sub>30</sub> N <sub>3</sub> Cl	Peroxido di idrogeno 3-30%	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>

4. Le superfici HPL vengono attaccate dall'azione di gas aggressivi, compromettendo il grado di lucentezza e l'aspetto. Tuttavia, di solito le proprietà meccaniche non vengono compromesse.

<b>GAS AGGRESSIVI</b> , danneggiano l'aspetto e il grado di lucentezza.			
SOSTANZA	FORMULA CHIMICA	SOSTANZA	FORMULA CHIMICA
Bromio	Br <sub>2</sub>	Acidi fumanti	
Cloro	Cl <sub>2</sub>	Diossido di zolfo	SO <sub>2</sub>
Gas nitrosi	NO <sub>x</sub> / NxO <sub>y</sub>		
Peroxido di idrogeno circa 35% evapora in 24 ore per la disinfezione in sala bianca			H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>

Si prega di notare che le sostanze elencate corrispondono allo stato attuale della tecnica e rappresentano solo un estratto delle sostanze più comuni. Le tabelle sono fornite per una panoramica generale e sono state elencate in ordine alfabetico con la migliore conoscenza e coscienza. Tuttavia, Puricelli non garantisce l'esattezza e completezza delle informazioni.

Se vengono utilizzate sostanze diverse da quelle elencate, si consiglia un test individuale e siamo lieti di fornire i campioni desiderati. Ogni cliente deve decidere autonomamente se le informazioni sono pertinenti per la propria applicazione. Siamo lieti di fornire ulteriori informazioni.