

# Bordi ABS Döllken

## Informazioni per la lavorazione

Settembre 2015



**DÖLKEN**

A SURTECO BRAND

1. Le peculiarità dei bordi ABS Döllken .....	3
2. Caratteristiche dell'ABS .....	3
3. Campi d'impiego dei bordi ABS Döllken .....	3
4. Lavorazione meccanica .....	3
Adesivo .....	3
Quantità di adesivo da applicare .....	3
Temperatura di lavorazione .....	4
Umidità del legno .....	4
Velocità di avanzamento .....	4
Rulli pressori .....	4
Fresatura .....	4
Lavorazione con raschietto .....	4
Spazzolatura .....	4
Aspirazione .....	4
5. Lavorazione manuale .....	4
6. Lavorazione stazionaria .....	4
7. Modello di giunti .....	5
8. Proprietà meccaniche .....	5
Resistenza all'abrasione .....	5
Durezza a penetrazione di sfera/Durezza Shore D .....	5
9. Proprietà termiche .....	5
Stabilità dimensionale sotto l'effetto termico .....	5
10. Proprietà chimiche .....	5
Verniciatura .....	5
11. Solidità alla luce .....	5
12. Qualità superficiale .....	5
13. Pulizia .....	6
14. Immagazzinamento .....	6
15. Smaltimento .....	6
16. Qualità/Tolleranze .....	6
17. Riepilogo dei dati tecnici .....	7
18. Diagnosi dei problemi .....	8
19. Altre varianti di prodotto del bordo ABS .....	9

## 1. Le peculiarità dei bordi ABS Döllken

I bordi ABS Döllken vengono prodotti con un processo ad estrusione e sono interamente colorati. La colorazione omogenea del materiale permette un arrotondamento semplice e pulito. La resistenza agli urti dell'ABS Döllken garantisce una lavorazione ottimale sull'impianto del trasformatore e un impiego duraturo dei mobili su cui le bordature vengono installate. Per i bordi ABS, Döllken ha sviluppato una speciale ricetta che garantisce durate elevate degli utensili di fresatura e degli altri utensili da taglio. I bordi ABS Döllken sono rivestiti posteriormente con un agglomerante universale che favorisce un'adesione ottimale del bordo al materiale portante in combinazione con adesivi fondenti a caldo e di adesivi a base di solventi.

I bordi ABS Döllken presentano valori di „contrazione libera” molto bassi già prima dell'incollaggio. Da apprezzare è anche la stabilità dimensionale dei bordi ABS: il materiale inizia a rammollirsi solo a partire da 94 (± 2) °C (Vicat B 50).

## 2. Caratteristiche dell'ABS

L'ABS (acrinitrile-butadiene-stirene) è un polimero termoplastico resistente agli urti e in grado di supportare elevate sollecitazioni meccaniche e termiche, con un bilancio ecologico positivo. Da oltre 25 anni, questo materiale plastico senza cloro viene usato con successo nell'industria del mobile. L'eccezionale applicazione, la lavorazione e le caratteristiche di smaltimento dell'ABS contribuiscono alla sua influenza sul mercato della fabbricazione di mobili.

## 3. Campi d'impiego dei bordi ABS Döllken

I campi d'impiego dei bordi Döllken sono pressoché illimitati: dall'ufficio, al bagno, alla cucina, alla realizzazione di stand e negozi, al salotto, agli accessori. Essendo una materia prima facile da lavorare, l'ABS Döllken assicura, oltre alla lavorazione continua, un impiego su tutte le geometrie ricurve dei mobili, sia con raggi interni che con raggi esterni. Considerate le convincenti caratteristiche di smaltimento, oggi i bordi ABS sono obbligatoriamente previsti nell'ambito di appalti sia pubblici che privati.

## 4. Lavorazione meccanica

I bordi ABS Döllken possono essere lavorati su tutte le bordatrici (KAM e BAZ) con tecnologia a base di adesivo. Possibilità di incollaggio, intestatura, fresatura, lavorazione con raschietto e lavorazione successiva con dischi per lucidatura e doccia ad aria calda per superfici di altissimo livello. Per un rivestimento pulito e duraturo occorre tenere conto di alcuni parametri di lavorazione focali, che possono dipendere dai materiali impiegati (bordi, adesivi, pannelli), dalla bordatrice e dalle temperature ambiente. Si raccomanda pertanto di determinare le impostazioni ottimali attraverso delle prove. Attenersi ai valori indicativi fissati dai produttori per i diversi impieghi.

### Adesivo

I bordi ABS Döllken possono essere lavorati con tutti i comuni adesivi fondenti a caldo (EVA, PA, APAO, PUR). Gli adesivi ad alta resistenza al calore, unitamente alla ricetta della materia prima poco contraibile dell'ABS Döllken, garantiscono un incollaggio sicuro anche con uno spessore della bordatura superiore ai 3 mm. Gli adesivi particolarmente termoresistenti sono raccomandati in presenza di temperature di impiego elevate, ad es. nella zona dei fornelli oppure per l'esportazione di mobili all'interno di container. Durante l'incollaggio assicurarsi che nel serbatoio vi sia sempre una quantità di adesivo adeguata a garantire una temperatura costante durante l'applicazione. La temperatura di lavorazione è compresa tra 90 e 220 °C, a seconda del tipo di adesivo. Spesso i termostati nel serbatoio di fusione non sono precisi e potrebbero quindi indicare valori molto lontani dalla temperatura effettiva registrata sul rullo applicatore. Si consiglia pertanto di misurare la temperatura sul rullo applicatore. Non è possibile incollare i bordi ABS Döllken nel processo di bordatura con colla bianca.

### Quantità di adesivo da applicare

Prestare attenzione ai dati del produttore dell'adesivo. La quantità di adesivo da applicare deve essere distribuita uniformemente in modo che sulla bordatura appena incollata si formino piccole perle e che le cavità tra i trucioli vengano riempite. La quantità di adesivo da applicare dipende dallo spessore del pannello di truciolato e dal tipo di adesivo.

### Temperatura di lavorazione

Per risultati ottimali in fase di rivestimento, lavorare pannelli e bordi a temperatura ambiente (non inferiore ai 18 °C). In caso di immagazzinamento all'esterno, il materiale dovrebbe essere riscaldato nel corso della notte. In caso di pannelli o bordi troppo freddi, l'adesivo applicato aderisce prima che venga applicato il nastro per bordi. Per questa ragione è bene evitare correnti d'aria.

### Umidità del legno

L'umidità ottimale del legno dei pannelli per l'ulteriore lavorazione è compresa tra 7 e 10 %.

### Velocità di avanzamento

La particolare ricetta della materia prima con cui vengono realizzati i bordi ABS Döllken è pensata per la velocità di avanzamento dei piccoli trasformatori, ma anche per la grande industria. A seconda della bordatrice utilizzata, sono possibili velocità da 10 a 100 m/min. A seconda della geometria, è possibile raggiungere velocità di 30 m/min anche sui moderni centri di lavorazione a portale.

### Rulli pressori

Tenuto conto delle condizioni della macchina, il numero e l'impostazione precisi dei rulli pressori risultano decisivi per un modello di giunti ottimale.

### Fresatura

Per quanto possibile, utilizzare frese a 3-6 taglienti con una velocità di 12.000 - 18.000 giri/min. Un numero di giri errato o utensili smussati possono danneggiare i bordi. In presenza di effetti di trascinamento, ridurre il numero di giri della fresa oppure optare per una fresatura discorde.

### Lavorazione con raschietto

Dato che l'ABS tende a schiarire leggermente se lavorato con il raschietto, lo spessore di raschiatura massimo dovrebbe essere pari a 0,1 - 0,2 mm. Per una fresatura possibilmente priva di tracce di ondulazione, utilizzare utensili con un'elevata precisione. Può essere utile anche l'uso di utensili DIA. Per l'ulteriore ottimizzazione della lavorazione con raschietto, in particolare con colori critici, è possibile utilizzare gruppi ad aria calda in grado di mascherare gli eventuali sbiancamenti presenti.

### Spazzolatura

I bordi ABS Döllken possono essere facilmente lavorati nel raggio con il disco per lucidatura. Gli eventuali schiarimenti che appaiono dopo la lavorazione con il raschietto possono essere lucidati con appositi dischi per lucidatura; il colore del raggio corrisponde alla superficie del nastro per bordi. Con i dischi per lucidatura è inoltre possibile eliminare i residui di adesivo quando si impiegano bordatrici a ciclo continuo. I residui di adesivo possono anche essere rimossi con l'ausilio degli spruzzatori di antiagglomerante elettronici normalmente utilizzati in ambito industriale. Al contempo viene migliorata anche l'asportazione di trucioli con il raschietto.

### Aspirazione

I bordi termoplastici richiedono un'aspirazione più potente rispetto ai bordi duroplastici. I bordi ABS Döllken presentano tuttavia cariche elettrostatiche inferiori rispetto ad altre materie prime termoplastiche.

## 5. Lavorazione manuale

I bordi ABS possono anche essere lavorati manualmente, ad es. su banchi di incollaggio o su una pressa. In questo caso si consiglia di usare adesivi acrilici bicomponente in dispersione o specifici adesivi a contatto. Per maggiori informazioni, rivolgersi direttamente al produttore dell'adesivo. Non è invece possibile un incollaggio con colla bianca monocomponente per legno. Per l'incollaggio manuale, si possono usare speciali colle viniliche, adesivi a base di solventi o adesivi in cartuccia (PU). Su richiesta siamo disponibili a fornirne un elenco dei prodotti compatibili. Effettuare l'incollaggio a temperatura ambiente. Se si utilizzano adesivi a contatto, dopo l'applicazione su bordo e pannello, tenere in debita considerazione il tempo di essiccazione, altrimenti si compromette il risultato finale. Dopo di che il bordo può essere battuto. Se si utilizzano adesivi a dispersione, bisogna rinunciare all'impiego accelerante della temperatura (ad es. barre di riscaldamento). Dopo l'indurimento (che richiede fino a circa 6 ore, a seconda dell'adesivo), è possibile iniziare l'ulteriore lavorazione (vedere al riguardo il punto 4).

## 6. Lavorazione stazionaria

I bordi ABS Döllken possono essere facilmente lavorati sul centro di lavorazione. Per realizzare raggi stretti, è necessario tenere conto di alcuni fattori fondamentali.

Di seguito alcuni dei fattori che influiscono sul processo di lavorazione:

- esecuzione dei bordi (dimensioni, colore di fondo, ecc.)
- condizioni ambientali e materiali (temperatura, umidità del materiale)
- proprietà dell'adesivo (tipo di adesivo, temperatura, viscosità)
- equipaggiamento dei macchinari (preriscaldamento dei bordi, pressione, tipo di rullo applicatore)
- programmazione (avanzamento, offset, pressione)

Con i bordi stampati è di solito possibile realizzare raggi più stretti rispetto a quanto non avvenga con i bordi UNI, essendo possibile celare fino a un certo punto lo sbiancamento degli inchiostri di stampa. Su richiesta siamo disponibili a fornire ulteriori informazioni al riguardo.

## 7. Modello di giunti

Dato che i bordi ABS Döllken vengono forniti con un precarico e un parallelismo predefiniti, presentano sempre un modello di giunti ermetico e visivamente perfetto. Il precarico assicura inoltre un incollaggio ideale applicando l'adesivo in eccesso al centro del lato posteriore del bordo e ancorando l'adesivo nel pannello di truciolato.

## 8. Proprietà meccaniche

### Resistenza all'abrasione

La superficie dei bordi ABS Döllken stampati viene sigillata con vernice acrilica antigraffio che indurisce grazie alla radiazione UV. Le immagini stampate presentano un'eccellente resistenza ai graffi e all'abrasione. Corrispondono al gruppo di sollecitazione 2E, DIN 68861.

### Durezza a penetrazione di sfera/Durezza Shore D

Ai sensi delle norme DIN EN ISO 2039-1 e DIN EN ISO 868, i bordi ABS Döllken ottengono risultati eccellenti anche in termini di qualità superficiale.

## 9. Proprietà termiche

### Stabilità dimensionale sotto l'effetto termico

Con un valore di 94 ( $\pm 2$ ) °C secondo Vicat B 50, i bordi ABS Döllken sono particolarmente indicati per l'uso nell'industria del mobile e nella ristrutturazione di interni. I bordi ABS Döllken sono infiammabili, come del resto i materiali a base di legno. La decomposizione termica inizia solo a partire da 300 °C.

## 10. Proprietà chimiche

Ai sensi della norma DIN 68861 i bordi ABS Döllken sono resistenti nei confronti di tutti i normali detergenti e prodotti per la casa (ad es. acidi alimentari). Inoltre i bordi ABS Döllken sono stati certificati dall'istituto LGA di Norimberga e corrispondono al gruppo di sollecitazione 1B.

### Verniciatura

I bordi ABS Döllken in tinta unita possono essere verniciati nella tinta desiderata senza bisogno di speciali trattamenti preliminari. Utilizzare vernici PUR o vernici acriliche. Evitare vernici nitro. Per maggiori informazioni sul tipo di vernice più adatto, fare riferimento al produttore della vernice.

## 11. Solidità alla luce

I bordi ABS Döllken vengono testati con una procedura particolare presso il laboratorio Döllken per verificarne la solidità alla luce. Con una resistenza alla luce di 6-7 in base alla scala di colori per lana, queste bordature si prestano in particolare per l'impiego interno (DIN EN 15187).

## 12. Qualità superficiale

I bordi ABS Döllken sono disponibili con un grado di lucentezza che va da super-opaco a brillante. Inoltre è disponibile tutta una serie di finiture superficiali abbinabili al grado di lucentezza, al colore o al decoro.

## 13. Pulizia

Per pulire i bordi ABS Döllken raccomandiamo l'utilizzo di speciali detergenti per plastica. Non utilizzare sostanze a base di solventi e di alcool.

## 14. Immagazzinamento

I bordi ABS Döllken non si deteriorano e possono pertanto essere immagazzinati per un tempo di circa 1 / 2 anni in un ambiente protetto dalle intemperie a temperatura ambiente.

## 15. Smaltimento

I residui dei bordi ABS Döllken possono essere bruciati insieme ai residui della truciatura in appositi impianti. Döllken si è inoltre assicurata che non si generassero clorati nei materiali di rivestimento e nelle sostanze inerti. Attenersi ai rigidi valori limite imposti dal regolamento TA-Luft<sup>1</sup>. In questo modo anche i pannelli di truciolo con bordi ABS danneggiati possono essere facilmente smaltiti dal produttore dei pannelli stessi. Pertanto non è più necessario procedere a un'impegnativa classificazione o separazione dei rifiuti, cioè dei bordi e dei pannelli.

## 16. Qualità/Tolleranze

Per una qualità elevata costante dei bordi ABS Döllken, è bene adottare una serie di misure per il controllo della qualità, come il continuo miglioramento delle proprietà delle materie prime nel laboratorio tecnico interno. Le tolleranze di produzione per la realizzazione dei nastri per bordi sono definite con precisione e vengono monitorate con regolarità ad ogni produzione.

### a. Tolleranze di larghezza

Larghezza	Bordi ABS
0 - 30 mm	± 0,5 mm
> 30 mm	± 0,5 mm

### b. Tolleranze di spessore

Spessore	Bordi ABS
0 - 1,0 mm	+ 0,10 mm - 0,15 mm
1, 1 - 2,0 mm	+ 0,10 mm - 0,20 mm
2,1 - 4,0 mm	+ 0,15 mm - 0,25 mm
> 4,0 mm	+ 0,20 mm - 0,30 mm

### c. Tolleranze di precarico

Spessore	Larghezza fino a 30 mm	Larghezza da 30 mm
0 - 1,0 mm	0,00 - 0,50 mm	0,00 - 0,70 mm
1,1 - 2,0 mm	0,00 - 0,30 mm	0,00 - 0,35 mm
2,1 - 4,0 mm	0,10 - 0,20 mm	0,10 - 0,30 mm
4,1 - 6,0 mm	0,00 - 0,20 mm	0,00 - 0,25 mm
> 6,0 mm	0,00 - 0,10 mm	0,00 - 0,15 mm

### d. Parallelismo

Spessore	Scostamento minimo
0 - 1,0 mm	max. 0,10 mm
1,1 - 2,0 mm	max. 0,10 mm
2,1 - 4,0 mm	max. 0,15 mm
> 4,0 mm	max. 0,20 mm

### e. Distorsione longitudinale

Con una lunghezza di 1 m, max. 3 mm di distorsione.

Tolleranze speciali possibili a richiesta.

<sup>1</sup> TA-Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Istruzioni Tecniche per il Controllo della Qualità dell'Aria) è la prima ordinanza federale che rimanda alla legge sul controllo delle emissioni varata dal Governo Federale Tedesco. Essa definisce i requisiti vincolanti per gli impianti che richiedono una specifica approvazione ai sensi del 4° ordinamento federale tedesco sul controllo delle emissioni.

## 17. Riepilogo dei dati tecnici

Proprietà	Norma	Bordi ABS Döllken
<b>Caratteristiche</b>		
Stabilità alla luce per uso interno	DIN EN ISO 4892-3 DIN EN 15187	6 - 7 in base alla scala di colori per lana Particolarmente adatto per uso interno.
Durezza a penetrazione di sfera	DIN EN ISO 2039-1	100 - 120 (N/mm <sup>2</sup> )
Durezza Shore D (Sensibilità rispetto agli influssi meccanici)	DIN EN ISO 868	74 (± 4) Buona durezza superficiale, buona resistenza ai graffi. Danneggiamenti meccanici lucidabili.
Coefficiente di dilatazione termica lineare	DIN ISO 7991	100 (1/K x 10 <sup>-6</sup> ) La stabilità dimensionale del bordo incollato è buona (se si utilizzano appositi sistemi di incollaggio).
Stabilità dimensionale sotto l'effetto termico Vicat B 50	DIN EN ISO 306	94 (± 2) °C
Contrazione (in %)	Norma aziendale Döllken	< 0,3 % Particolarmente indicato per l'impiego nell'industria del mobile. Con intervalli di temperatura critici, è importante utilizzare un adesivo ad alta resistenza al calore per la stabilità di forma e la resistenza termica della parte del mobile realizzata.
Resistenza chimica	DIN 68861	Buona – Classificazione: 1B Resistente nei confronti di tutti i detergenti per la casa. Limitata resistenza ai solventi. Certificato presso l'istituto LGA di Norimberga.
Qualità superficiale		da super-opaca a brillante
Cariche elettrostatiche		molto ridotte
<b>Caratteristiche di lavorazione<sup>2</sup></b>		
• Intestatura		buona
• Direzione di fresatura <sup>3</sup>		GLL/GGL
• Rifilatura		buona
• Fresatura a raggi		buona
• Fresatura a copiare		buona
• Lavorazione con raschietto		buona
• Spazzolatura		buona
• Incollaggio raggi		buona
• Incollaggio con adesivo		Possono essere usati tutti i tipi reperibili in commercio (EVA, PA, PUR, APAO), a seconda della resistenza al calore dell'adesivo.
• Lucidabilità		buona
• Tendenza allo sbiancamento		ridotta
• Verniciabilità		buona/vernice acrilica/vernice PUR
• Capacità BAZ		buona
<b>Caratteristiche di smaltimento</b>		
		I residui dei bordi possono essere bruciati insieme ai trucioli in appositi impianti. Attenersi ai valori minimi imposti dal regolamento TA-Luft.
<b>Proprietà fisiologiche</b>		
		Non sono noti effetti particolari sulla salute generale.

<sup>2</sup> Può essere necessaria un'ottimizzazione meccanica.

<sup>3</sup> Si consiglia la fresatura discorde con tutti i materiali termoplastici:  
GLL = concorde, GGL = discorde

## 18. Diagnosi dei problemi: Suggerimenti e avvertenze in caso di problemi di lavorazione

Problema	Diagnosi del problema e proposte per la sua risoluzione
1. Il bordo viene sfilato con facilità a mano. L'adesivo rimane sul pannello di truciolato. È visibile la struttura reticolare del rullo applicatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La colla applicata non è sufficiente</li> <li>• Temperatura ambiente troppo bassa</li> <li>• Materiale troppo freddo (immagazzinamento all'esterno)</li> <li>• Temperatura dell'adesivo troppo bassa</li> <li>• Velocità di avanzamento troppo bassa</li> <li>• Pressione dei rulli applicatori troppo bassa</li> </ul>
2. Il bordo viene sfilato con facilità a mano. L'adesivo rimane sul pannello di truciolato. La superficie dell'adesivo è completamente liscia (il bordo scivola).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pannello e/o bordo troppo freddo/i</li> <li>⇒ Controllare il tipo di adesivo</li> <li>⇒ Verificare l'applicazione di agglomeranti</li> </ul>
3a. Il bordo viene sfilato manualmente. L'adesivo rimane per lo più sul bordo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura del materiale del pannello troppo alta a causa della lavorazione in corso (ad es. impiallacciatura)</li> </ul>
3b. Linea di colla non chiusa (KAM).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione troppo bassa</li> <li>• Adesivo troppo freddo</li> <li>⇒ Aumentare la temperatura di applicazione oppure preriscaldare il pannello o aumentare l'avanzamento</li> <li>• Bordi privi di precarico o con precarico rovesciato</li> </ul>
3c. Linea di colla non chiusa (BAZ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione troppo bassa</li> <li>• Bordo troppo freddo e non può essere sagomato</li> <li>• Forze di ritorno eccessive del materiale per bordi</li> <li>⇒ Aumentare la potenza dell'apparecchio radiante o ridurre l'avanzamento</li> <li>⇒ Aumentare la geometria oppure utilizzare materiale per bordi più sottile</li> <li>• Adesivo non compatibile con BAZ, adesività troppo bassa</li> <li>• L'adesivo non si lega rapidamente</li> <li>⇒ Ridurre la temperatura di applicazione della colla</li> <li>• Bordi privi di precarico o con precarico rovesciato</li> </ul>
3d. I bordi sono incollati solo alle estremità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione troppo bassa</li> <li>• Toupie sulla parte di pannello di truciolato cava</li> <li>• Precarico dei bordi eccessivo</li> </ul>
4. La bordatura incollata non presenta un incollaggio adeguato sul bordo d'attacco oppure il bordo è scheggiato anteriormente a causa dell'errata disposizione del rullo applicatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione di una quantità inadeguata di adesivo a causa dell'errata disposizione del rullo applicatore</li> <li>⇒ Aumentare la quantità da applicare</li> </ul>
5. I mandrini sono visibili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avanzamento troppo rapido</li> <li>• Velocità di taglio della fresa troppo bassa</li> <li>⇒ Ritoccare con il raschietto e la stazione di spazzolatura</li> <li>⇒ Utilizzare la fresatura discorde</li> <li>⇒ Aumentare il numero di taglienti della fresa</li> <li>⇒ Aumentare il numero di giri</li> </ul>
6. Con nastri per bordi spessi, la tonalità di colore si schiarisce leggermente nella zona di fresatura (sbiancamento da sollecitazione).	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Riscaldare la zona di fresatura con una stazione ad aria calda (installabile successivamente)</li> <li>• Prodotto della raschiatura troppo spesso</li> <li>⇒ Ritoccare con la stazione di spazzolatura</li> <li>⇒ Ridurre lo spessore di raschiatura (max. 0,1 - 0,2 mm)</li> </ul>
7. Tracce di sbiancamento durante la lavorazione BAZ nel raggio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bordo introdotto troppo freddo</li> <li>⇒ Aumentare la potenza dell'apparecchio radiante o ridurre l'avanzamento</li> <li>⇒ Aumentare la geometria oppure utilizzare materiale per bordi più sottile</li> </ul>
8. Filo di adesivo dopo l'applicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ridurre la temperatura di applicazione</li> <li>⇒ Pulire l'unità di incollaggio</li> <li>⇒ Provare un altro adesivo</li> </ul>
9. „Denti di topo” nella fuga	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Aumentare la quantità di applicazione</li> <li>⇒ Aumentare la temperatura di applicazione</li> <li>⇒ Preriscaldare il pannello</li> </ul>



## 18. Diagnosi dei problemi: Suggerimenti e avvertenze in caso di problemi di lavorazione

Problema	Diagnosi del problema e proposte per la sua risoluzione
10. Esplosione del bordo longitudinale dopo la bordatura trasversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Formattare e utilizzare solo pannelli MDF</li> <li>⇒ Controllare la fresa per verificare che la profondità di immersione sia in ordine</li> <li>⇒ Ridurre l'asportazione di materiale oppure utilizzare altri pannelli di truciolato</li> </ul>
11. Danni al decoro del bordo 3D durante la lavorazione BAZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Utilizzare speciali rulli gommati</li> </ul>
12. „Ammaccature” o „graffi” nel bordo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pulire l'ingresso bordi</li> <li>⇒ Pulire i rulli pressori e spruzzare dell'antiagglomerante</li> <li>⇒ Pulire l'elemento di contatto, se la situazione non migliora, verificare che l'elemento di contatto non sia danneggiato e sostituirlo secondo necessità</li> </ul>
13. Esplosioni o macchie alle estremità del bordo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Far affilare la troncatrice</li> <li>⇒ Richiedere un utensile adatto al produttore di utensili</li> </ul>
14. Esplosioni sopra e sotto il bordo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ridurre la sporgenza</li> <li>⇒ Acclimatare bordi e pannelli un giorno prima della lavorazione (oltre 18 °C)</li> <li>⇒ Aumentare la temperatura ambiente ed evitare le correnti d'aria</li> </ul>
15. Il bordo si imbratta durante la copia	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ridurre il numero di taglienti</li> <li>⇒ Regolare il numero di giri</li> <li>⇒ Fresare il bordo in modo discorde</li> <li>⇒ Aumentare l'avanzamento</li> </ul>
16. 3D Sfasamento 2in1 nella zona dell'angolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Regolare con precisione il pressore</li> <li>⇒ Regolare sporgenze del bordo minime</li> <li>⇒ Controllare se il bordo presenta una forma a sciabola</li> </ul>

## 19. Altre varianti di prodotto del bordo ABS

- FUSION-EDGE
- DIGITAL-EDGE
- FOLDING-EDGE

Le informazioni fornite e la nostra consulenza tecnica in forma orale, scritta e pratica, corrispondono allo stato della tecnica, ma valgono comunque solo come indicazioni non vincolanti, anche in relazione ad eventuali rivendicazioni di diritti di proprietà da parte di terzi. La consulenza non esonera dall'obbligo di verificare in proprio le nostre indicazioni di consulenza – in particolare le nostre schede tecniche di sicurezza e informazioni tecniche – e i nostri prodotti per verificarne l'idoneità per la procedura e gli scopi previsti. Utilizzo, impiego e lavorazione dei nostri prodotti e dei prodotti da voi realizzati sulla base delle nostre indicazioni tecniche avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo e rientrano quindi nella vostra sfera di competenza esclusiva. La vendita dei nostri prodotti è soggetta alle condizioni generali di fornitura e pagamento di volta in volta in vigore.

Döllken-Kunststoffverarbeitung GmbH · Beisenstrasse 50 · 45964 Gladbeck · Germany  
 Tel.: +49 (0)2043 979-0 · Fax: +49 (0)2043 979-630 · info@doellken.com · www.doellken-kv.de