Products 2019

 \odot Furniture edges

- Adhesives
- d[®] Cleaning agents
- 品 Service



Products 2019

⊙ Furniture edges
 ⇒ Adhesives
 Å Cleaning agents
 ѩ Service

Contents

On the side of craft ightarrow 07

Furniture edges ABS edges & design edges \rightarrow Melamine edges & Falz edges \rightarrow Veneer edges & Thick veneer edges \rightarrow

Adhesives Hot melt adhesives \rightarrow Dispersion and surface adhesives \rightarrow Contact adhesives \rightarrow Double-sided tapes \rightarrow Assembly and construction adhesives \rightarrow

Cleaning agents Hranipex \rightarrow Riepe \rightarrow Jowat \rightarrow

Matching tables \rightarrow 75 Service \rightarrow 77 Contact details \rightarrow 79



On the craft side

We believe that you, carpenters, have a great job. You create things to be proud of. We are here to help your work bring you more joy and less stress. We help you with choices and application of furniture edges and subsequent care.

Hranipex began in 1993 as a small family business and grew into one of the world's five largest edges manufacturers. However, we are still a family-run business from the Czech Republic - the Hearth of Europe. We pride ourselves in the quality of our products, first class services, speed, reliability and a personal approach to all our customers, both small and large.

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•		•		•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•				•			• •		•					•	•	•		•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
• • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		 . .<		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •							•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •							• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

Furniture edges

ABS edges & design edges \rightarrow 10 Melamine edges & Falz edges \rightarrow 26 Veneer edges & layered veneer edges \rightarrow 34

ABS edges

ABS edges are suitable for all kinds of furniture. The colours and textures of our ABS edges can be used on straight and curved surfaces and range in different widths and thicknesses.

• What is an ABS edge?

ABS is an industrial copolymer resistant to mechanical damage, humidity as well as low and high temperatures. It is easy to process, does not contain toxic substances and is recyclable.

Types of ABS edges

- \rightarrow plain colours
- \rightarrow woodgrains

Options

 \rightarrow with glue and without glue

ightarrow in standard widths

also in the width of a jumbo roll

Basic surface finish

- ightarrow smooth
- \rightarrow pearl
- \rightarrow pore

Order quantity

Treatment

 \bigcirc Thickness 0.45 - 0.7 mm with the applied hot melt adhesive: \rightarrow Glue on the edge using a manual adhesive pistol with hot-air gun (e.g. Virutex).

 $\rightarrow\,$ Use a hand cutter or chisel to trim the edge in the standard way (similar to the melamine edge).

☑_ Thickness 0.45 - 3 mm without glue, machine edges

 $\rightarrow\,$ The edge is fed into the machine that glues as well as treats the edges.

Thickness 0.45 - 3 mm without glue, the manual edges A: Using contact adhesive

 $\rightarrow\,$ Apply the adhesive with a brush or spray on both the piece and the edge. Allow to dry for 2 - 5 minutes.

 $\rightarrow\,$ Apply another layer of adhesive on the edge and the piece and leave it to dry again.

- $\rightarrow~{\rm Press}$ the edge onto the furniture part.
- $ightarrow\,$ Process the edge of thickness 0.45 0.8 mm by cropping.
- Stronger edge, 1 3 mm, cut using a router.
- B: With the help of a manual edges machine

 \square Thickness 0.45 - 3 mm applied with special functional layer \rightarrow By professional laser edges machine.

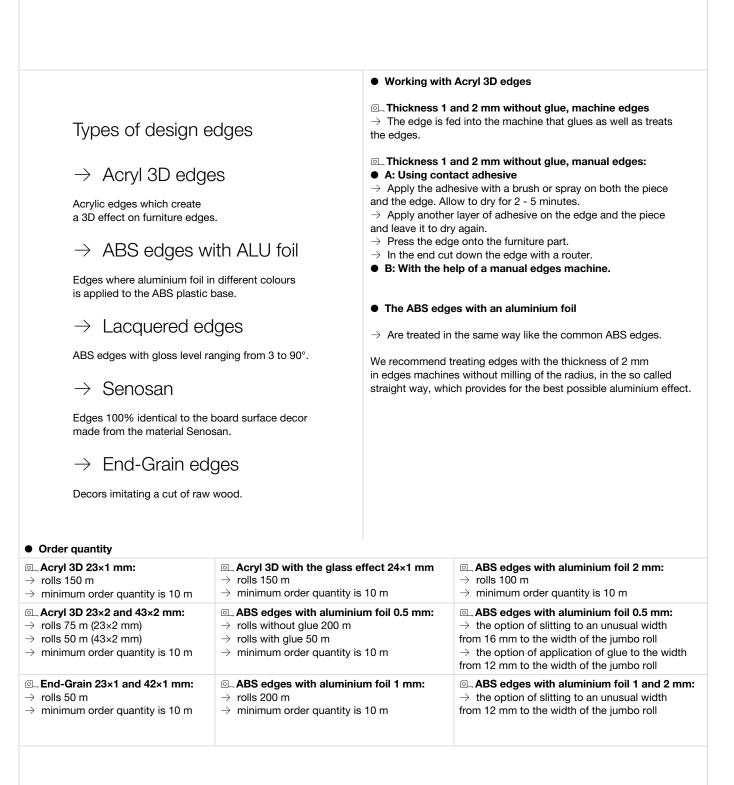
O_ Thickness 5 mm without glue, machine edges

 \rightarrow With the help of quality edges machines designed for the treatment of edges in bars.

 G_ ABS edges 0.45, 0.7 and 0.8 mm: → rolls without glue 200 m → rolls with glue 50 m → minimum order quantity is 10 m 	 G_ ABS edges 2 mm: → rolls 100 m → minimum order quantity is 10 m 	Image: Second Seco
	 G_ ABS edges in the width of the jumbo roll: → rolls 100 - 400 m → minimum order quantity is 1 m 	 G_ ABS edges UNI colours: Option of lacquering: → th. 0.7 and 0.8 mm to gloss level 10 - 50° → th. 1 - 3 mm to height of polish 90°
 G. Woodgrains 1 mm: → rolls 200 m → minimum order quantity is 10 m 	□_ ABS edges 0.45 and 0.7 mm: → the option of slitting to an unusual width as from 16 mm to the width of the jumbo roll	 G_ABS edges in all available thicknesses: → the option of application of glue from 12 to 160 mm → option application of functional layer on ABS edges from width 12 mm up to 65 mm

Edge design

Design the edge where you want to create a distinctive aesthetic element of your furniture from the edge. There are four ways to do it.



ABS & Design edges

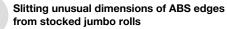


HU 190720

Altogether 1.612 designs

HD 210381	HD 21045	HD 211032	HD 211518	HD 211582	HD 211586	HD 211599
HD 21165	HD 21344	HD 21381	HD 217707	HD 220344	HD 222951	HD 223615
HD 22435	HD 225129	HD 225413	HD 227967	HD 230685	HD 231502	HD 240006
HD 24001	HD 24002	HD 24003	HD 24004	HD 24005	HD 24007	HD 24080
HD 241113	HD 241145	HD 241146	HD 241150	HD 241176	HD 241180	HD 241181
HD 21334	HD 241342	HD 241394	HD 242609	HD 243133	HD 243145	HD 243167
HD 243197	HD 243215	HD 24327	HD 243309	HD 243325	HD 243326	HD 243368
HD 243395	HD 243398	HD 243399	HD 243786	HD 244139	HD 244141	HD 244223
HD 244262	HD 244303	HD 245501	HD 245527	HD 247307	HD 24740	HD 248304

ightarrow Minin $ ightarrow$ All de										
	ecors in dim	- goods from Hra uantity - 10 m ension 22×0.45 a nipex stock collec	nd 22×0.7 ma	atched to Egger	and Kro	onospan	are kept in sto		d in 50 m rolls	
B	s S	dditional ervice	sual dimensi	ons of ABS edg						
D hickness		Plain Colours fro	om Hranipex	stock collectio	on		di		duce more tha m minimum ai s:	
2 × 0.7	28 × 0.7	32 × 0.7	42 × 0.7	22 × 0.8	28 ×	0.8				
			_							
9 × 1	22 × 1	es from 1 mm to 25×1	28 × 1	32 × 1	42 ×	1	53 × 1	22 × 1.2	29 × 1.3	
		20 ~ 1	20 / 1		12 ~		00 × 1		20 × 110	
	-	es from 2 mm to								
5 × 2	19 × 2	22 × 2	25 × 2	28 × 2	32 ×	2	42 × 2	45 × 2	55 × 2	65 × 2
hickness	of ABS edg	jes from 3 mm u	р							
5 × 3	19 × 3	28 × 3	32 × 3	42 × 3	28 ×	5	33 × 5			
> The pro	oduction of unce of reques	tion plain colours nusual dimensior sted amount ± 10 I rfaces	ns of plain col		-		•	hich are kep	t in stock in jur	nbo rolls
le can pro	oduce all plai	n colours from Hr	anipex stock	collection in fol	llowing	surface s		n minimal arr	nount 100 m in	1 to 2 weeks
		smooth	® 105	\rightarrow wavy wooden	-	® 109	\rightarrow pore SU			D pore
		pearls		\rightarrow straight wood	en pore	⊛ XA ⊛ XB	\rightarrow pearl DC \rightarrow 10B pore			earl DP
		wooden pore deep wooden pore	® 107 ® 108	ightarrow soft pearl $ ightarrow$ glossy pore		® XB ® XC	ightarrow 10B pore $ ightarrow$ 10C pore			ore line G pearl
For our		we are able to pro			can dev		•			-



- $\rightarrow~$ Thickness 0.45 mm Plain Colours / Wood Decors
- ightarrow Minimum order quantity 100 m

3

- ightarrow Unusual widths from 16 mm up to width of roll
- ightarrow Production time 2 4 working days
- $\rightarrow\,$ Tolerance of produced amount due to ordered amount $\pm\,$ 10 %
- ightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly
- $\,\rightarrow\,$ Thickness 0.7 and 0.8 mm Plain Colours
- ightarrow Minimum order quantity 200 m
- ightarrow Unusual widths from 16 mm up to width of roll
- \rightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- ightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

ightarrow Thickness 1 mm Plain Colours

- ightarrow Minimum order quantity 150 m
- ightarrow Unusual widths from 12 mm up to width of roll
- ightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- \rightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

ightarrow Thickness 0.8 and 1 mm Wood Decors

- ightarrow Minimum order quantity 200 m
- ightarrow Unusual widths from 12 mm up to width of roll
- ightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- \rightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

ightarrow Thickness 2 mm Plain Colours / Wood Decors

- ightarrow Minimum order quantity 100 m
- ightarrow Unusual widths from 12 mm up to width of roll
- ightarrow Production time 2 4 working days
- $\rightarrow~$ Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- ightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly
- 3 (

Slitting of stocked rolls ABS edges from Hranipex stock collection

ightarrow Thickness 0.45 mm - 2 mm

4

- ightarrow Minimum order quantity from 10 m up to the length of roll
- ightarrow Unusual widths from 5 mm up to 115 mm
- $ightarrow\,$ Production time 2 4 working days
- ightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

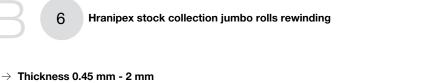


Hranipex stock collection rolls rewinding

 $ightarrow\,$ Thickness 0.45 mm - 3 mm

5

- ightarrow Minimum order quantity 10 m
- ightarrow Production time within 48 hours
- ightarrow Price for rewinding contact Hranipex or your dealer directly



- \rightarrow Minimum order quantity 1 m
- $ightarrow\,$ Production time 2 4 working days
- ightarrow Price for rewinding contact Hranipex or your dealer directly

3 (

Application of glue on ABS Hranipex stock collection rolls edges

$ightarrow \,$ Thickness 0.45 mm - 3 mm

7

- ightarrow Minimum order quantity 10 m ABS Hranipex stock collection rolls
- ightarrow Possible widths for glue application from 12 mm up to 160 mm
- ightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Price for glue application contact Hranipex or your dealer directly



ightarrow Service 48 hours - goods from Hranipex stock collection can be ready for loading within 48 hours

- ightarrow Minimum order quantity 10 m
- ightarrow For the PP Laser Hranipex stock collection edges price contact Hranipex or your dealer directly



Additional customer service

1

Slitting unusual dimensions of PP Laser edges from stocked jumbo rolls

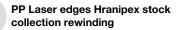
ightarrow Thickness 1 mm Plain Colours

- ightarrow Minimum order quantity 150 m
- \rightarrow Unusual widths from 12 mm up to width of roll
- ightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- ightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

ightarrow Thickness 1 mm Wood decors

- ightarrow Minimum order quantity 200 m
- ightarrow Unusual widths from 12 mm up to width of roll
- $ightarrow\,$ Production time 2 4 working days
- ightarrow Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- ightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

16



ightarrow Thickness 1 mm

2

- ightarrow Minimum order quantity 10 m
- ightarrow Production time within 48 hours
- \rightarrow Price for rewinding contact Hranipex or your dealer directly



Application of functional layer on ABS edges Hranipex stock collection - thus applied ABS edges are suitable for edgebanding technology Laser-Tech or Air-Tech (available colours of functional layer - beige, white, transparent, black)

ightarrow Thickness 0,45 mm - 3 mm

- \rightarrow Minimum order quantity one roll (bigger amount in whole rolls only)
- ightarrow Possible widths from 12 mm up to 65 mm
- ightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Price for functional layer application contact Hranipex or your dealer directly

ABS Lacquered edges Hranipex stock collection - High gloss 90° and Extra Mat 3°

- ightarrow Service 48 hours goods from Hranipex stock collection can be ready for loading within 48 hours
- ightarrow Minimum order quantity 10 m
- ightarrow All lacquered edges are protected with a protection foil excluding single extruded Extra Mat Edges
- ightarrow For the price list ABS lacquered edges contact Hranipex or your dealer directly



Lacquering of ABS Hranipex stock collection plain colours

Smooth Surface

- ightarrow Thickness 0.7 mm and 0.8 mm Level of Gloss from 10° up to 50°
- ightarrow Minimum order quantity 100 m
- ightarrow Production time 5 10 working days
- ightarrow Price for laquering contact Hranipex or your dealer directly

Engraved Surface and Pearl Surface

- $\rightarrow\,$ Thickness from 0.7 mm and up to 3 mm Level of Gloss from 10° up to 30°
- \rightarrow Minimum order quantity 100 m
- \rightarrow Production time 5 10 working days
- \rightarrow Price for laquering contact Hranipex or your dealer directly

 $\rightarrow\,$ Thickness from 1 mm up to 3 mm Level of Gloss - from 10° up to 70° and 90

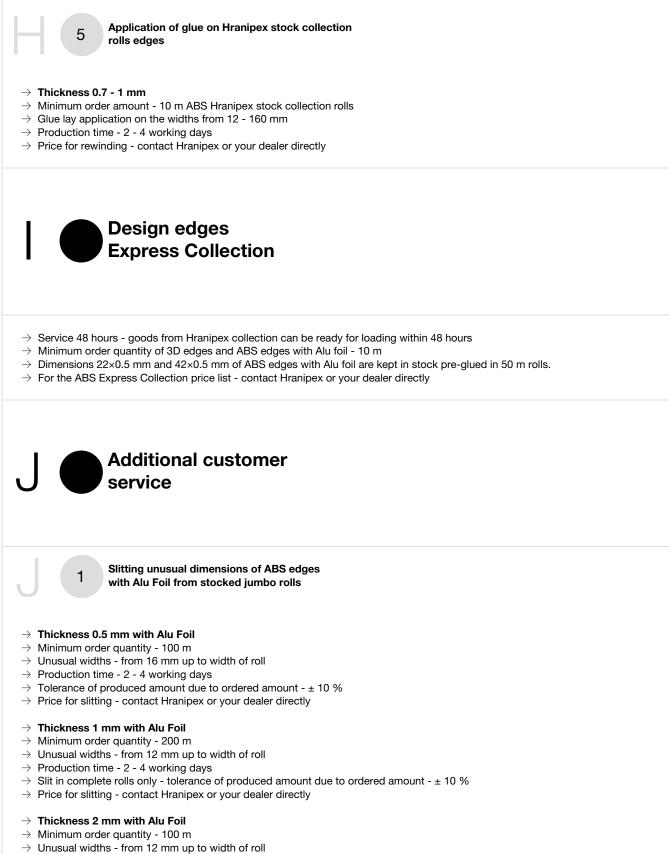
 \rightarrow Thickness 1 mm Plain Colours \rightarrow Minimum order quantity - 150 m

Unusual widths - from 12 mm up to width of roll \rightarrow \rightarrow Production time - 2 - 4 working days \rightarrow Slit in complete rolls only - tolerance of produced amount due to ordered amount - \pm 10 % Price for slitting - contact Hranipex or your dealer directly \rightarrow ightarrow Thickness 1 mm Wood Decors \rightarrow Minimum order quantity - 200 m ightarrow Unusual widths - from 12 mm up to width of roll \rightarrow Production time - 2 - 4 working days ightarrow Slit in complete rolls only - tolerance of produced amount due to ordered amount - ± 10 % ightarrow Price for slitting - contact Hranipex or your dealer directly ightarrow Thickness 2 mm Plain Colours / Wood Decors ightarrow Minimum order quantity - 100 m ightarrow Unusual widths - from 12 mm up to width of roll \rightarrow Production time - 2 - 4 working days ightarrow Slit in complete rolls only - tolerance of produced amount due to ordered amount - ± 10 % \rightarrow Price for slitting - contact Hranipex or your dealer directly Slitting of stocked rolls ABS High Gloss and Extra Mat 3 from Hranipex stock collection ightarrow Thickness 1 mm - 2 mm Minimum order quantity - from 10 m up to the length of roll \rightarrow ightarrow Unusual widths - from 5 mm up to 115 mm \rightarrow Production time - 2 - 4 working days ightarrow Price for slitting - contact Hranipex or your dealer directly ABS High Gloss and Extra Mat Hranipex stock collection 4 rolls rewinding \rightarrow Thickness 1 mm - 2 mm Minimum order quantity - 10 m \rightarrow \rightarrow Production time - within 48 hours ightarrow Price for rewinding - contact Hranipex or your dealer directly ABS High Gloss and Extra Mat Hranipex stock collection 5 jumbo rolls rewinding ightarrow Thickness 1 mm - 2 mm Minimum order quantity - 1 m \rightarrow \rightarrow Production time - 2 - 4 working days \rightarrow Price for rewinding - contact Hranipex or your dealer directly Application of glue on ABS Hranipex stock 6 collection rolls edges ightarrow Thickness 1 mm - 2 mm \rightarrow Minimum order amount - 10 m ABS Hranipex stock collection rolls ightarrow Possible widths for glue application - from 12 mm - up to 160 mm \rightarrow Production time - 2 - 4 working days

ightarrow Price for glue application - contact Hranipex or your dealer directly

18



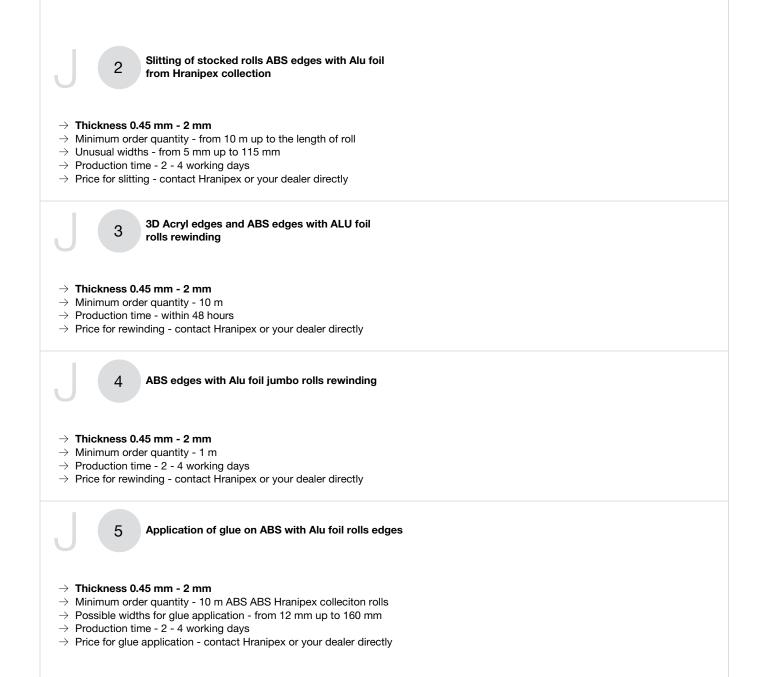


- ightarrow Production time 2 4 working days
- ightarrow Slit in complete rolls only tolerance of produced amount due to ordered amount ± 10 %
- \rightarrow Price for slitting contact Hranipex or your dealer directly

20

H

J



Packing, tolerance, storage, parameters

K

(j)

2

→ **Surface defects:** Changes on the surface of ABS Plain edges must not interfere with the perception of surface visible from a distance greater than 70 cm. Surface defects is meant eg contrasting points, dots, bulges, dents, cracks, waves, color change, gloss changes, etc.

 $\rightarrow\,$ Permitted tape curvature: max. 3 mm per 1 m edges length

 \rightarrow **Storage:** at the temperature of 15 - 25°C, air humidity 55 - 65%

Packing - Woodgrains

1 Packing - Plain colours										
1 carton										
Dimensions	Plain colours ®	Weight of carton ∎								
22 × 0.45 mm	10 rolls at 200 m	21.68 kg								
42 × 0.45 mm	6 rolls at 200 m	25.14 kg								
22 × 0.7 mm	5 rolls at 200 m	16.18 kg								
22 × 0.8 mm	5 rolls at 200 m	21.78 kg								
22 × 1 mm	5 rolls at 150 m	17.93 kg								
25 × 1 mm	4 rolls at 150 m	16.68 kg								
28 × 1 mm	4 rolls at 150 m	18.68 kg								
32 × 1 mm	3 rolls at 150 m	16.43 kg								
42 × 1 mm	3 rolls at 150 m	19.92 kg								
53 × 1 mm	2 rolls at 150 m	16.20 kg								
22 × 2 mm	5 rolls at 100 m	22.18 kg								
23 × 2 mm	5 rolls at 75 m	16.64 kg								
28 × 2 mm	4 rolls at 100 m	22.68 kg								
32 × 2 mm	3 rolls at 100 m	18.98 kg								
42 × 2 mm	3 rolls at 100 m	27.42 kg								
45 × 2 mm	2 rolls at 100 m	18.60 kg								
55 × 2 mm	2 rolls at 100 m	21.40 kg								
65 × 2 mm	1 roll at 100 m	13.00 kg								
23 × 3 mm	5 rolls at 75 m	25.18 kg								
28 × 3 mm	4 rolls at 75 m	25.58 kg								
32 × 3 mm	3 rolls at 75 m	22.06 kg								
42 × 3 mm	3 rolls at 75 m	33.50 kg								

1 carton									
Dimensions	Woodgrains ®	Weight of carton ∎							
22 × 0.45 mm	10 rolls at 200 m	21.68 kg							
$42 \times 0.45 \text{ mm}$	6 rolls at 200 m	25.14 kg							
22 × 0.8 mm	5 rolls at 200 m	21.78 kg							
$28 \times 0.8 \text{ mm}$	4 rolls at 200 m	23.08 kg							
22 × 1 mm	5 rolls at 200 m	23.68 kg							
28 × 1 mm	4 rolls at 200 m	24.68 kg							
32 × 1 mm	3 rolls at 200 m	21.68 kg							
42 × 1 mm	3 rolls at 200 m	26.22 kg							
23 × 1.5 mm	5 rolls at 200 m	27.62 kg							
22 × 2 mm	5 rolls at 100 m	22.18 kg							
23 × 2 mm	5 rolls at 75 m	16.64 kg							
28 × 2 mm	4 rolls at 100 m	22.68 kg							
32 × 2 mm	3 rolls at 100 m	18.98 kg							
42 × 2 mm	3 rolls at 75 m	20.57 kg							
42 × 2 mm	3 rolls at 100 m	27.42 kg							
54 × 2 mm	2 rolls at 100 m	21.01 kg							
22 × 3 mm	5 rolls at 100 m	33.51 kg							
25 × 3 mm	4 rolls at 100 m	32.17 kg							
28 × 3 mm	4 rolls at 100 m	33.88 kg							

Thickness tolerance

3

4

6

Thickness ଡ୍ର		Tolerance ⊕
0.45 - 0.6 mm	-0.05 mm	+0.05 mm
0.7 - 1.0 mm	-0.10 mm	+0.10 mm
1.1 - 1.6 mm	-0.20 mm	+0.10 mm
1.7 - 2.0 mm	-0.25 mm	+0.15 mm
2.1-5.0 mm	-0.30 mm	+0.15 mm

Edges plain - tolerances by colour shade

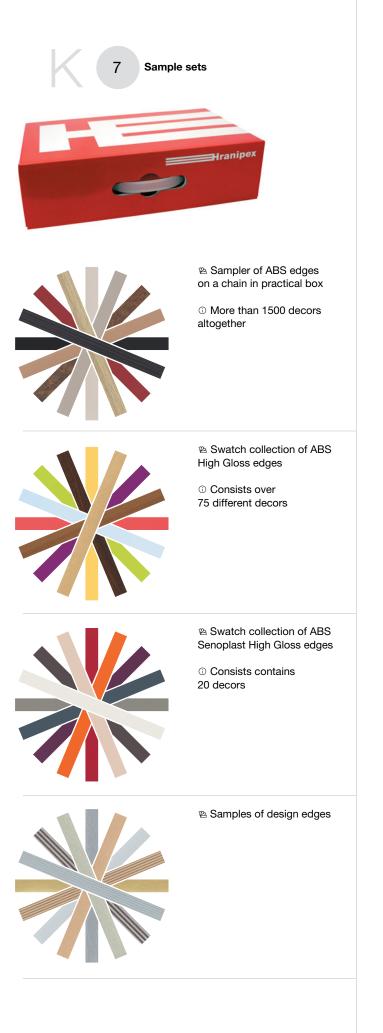
Colour shade	Maximum allowed deviation from reference sample delta E*
White colours	max. 0.8 delta E*
Bright colours	max. 1.0 delta E*
Dark colours	max. 1.5 delta E*
(j)	

 $\rightarrow\,$ Measuring tool is spectrometre with measuring geometry d8° $\rightarrow\,$ Accuracy of measuring device: repeatibility Delta E* 0.01.

5 Manufactu	rring of ABS edges
Modification	Radius
bending 0.45 - 0.9 mm edges	possible for radius 30 mm, lacquered from 50 mm
bending 1.0 - 1.5 mm edges	possible for radius 40 mm, lacquered from 60 mm
bending 1.6 - 2.0 mm edges	possible for radius 50 mm, lacquered from 60 mm
bending 2.1 - 3.0 mm edges	possible for radius 60 mm, lacquered from 60 mm
glue lay	yes
application of functional layer	yes

Width tolerance

Width ©_	Tolerance ⊝	Tolerance ⊕				
11 - 31 mm	-0.3 mm	+0.5 mm				
over 32 mm	-0.5 mm	+0.5 mm				
Length	Tolerance					
1 roll	±1.5 % from nominal length of roll					







B Swatch collection of ABS End Grain

Be Swatch collection of ABS Extra Matt

٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	٠	•	٠	٠	•	٠	٠
٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
•	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
٠	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•
٠	•	٠	•	•	•	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	٠	•
•	٠	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	•	•	•	٠
•	•	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•
٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠
•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	٠
•	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	٠
٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	٠	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•		
														•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	٠	•
•	•	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	•	٠	٠
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠
•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠
•	•	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•
•	•	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•
•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٠	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠
٠	•	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	•
•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	•
•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠
٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	٠
•	٠	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠
٠	•	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	•
•	٠	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•
•	٠	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠
•	٠	٠	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	٠	٠	٠
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Melamine edges

Melamine edges can be used on the less exposed parts of furniture. It is durable, reasonably priced and very easy to apply.

What is Melamine edges?

Melamine edges is made of paper on which the decor is printed, the surface is then lacquered. It is easy to apply either using machinery or manually.

Types

- ightarrow Plain colours
- ightarrow woodgrains

Options

 \rightarrow with glue and without glue \rightarrow in the width of a jumbo roll (510 - 640 mm, blind edges 640 - 650 mm)

Surface finish

- \rightarrow smooth
- \rightarrow pearl
- \rightarrow pore

• Treatment

O_ Melamine edges with glue

- A: Using an iron
- $\rightarrow~$ Set the temperature of the iron to "cotton".
- $\rightarrow~{\rm Place}$ the edge on the glued piece.
- $\rightarrow\,$ Place paper or a piece of cloth on the edge and iron it slowly applying gentle pressure.

 $\rightarrow\,$ Press the hot edge onto the piece with a rounded block of wood moving it backwards and forwards along the edge.

 $\rightarrow\,$ After cooling, cut off the overlapping material and clean it off with fine sandpaper.

B: Hot-air dryer

• C: Manual lipping with the help of a machine with a hot-air pistol - Virutex

O_ Melamine edges without glue

 $\rightarrow\,$ The edges is inserted into the feeding device of a professional lipping machine that proceedes both the lipping and the treatment of the edges.

on the edges (width from 16 to 160 mm).

Order quantity

Melamine edges without glue:	Melamine edges with glue:	Melamine edges in the width of jumbo roll:
ightarrow rolls 100 - 500 m	ightarrow rolls 50 m	ightarrow minimum order quantity is 1 m
ightarrow minimum order quantity is 1 roll	ightarrow minimum order quantity is 50 m	It is possible to slit the edges to an unusual
(as a standard, the width 22 and 45 mm)	(as a standard, the width 22 and 45 mm)	width from 16 to 200 mm.
		It is possible to apply a hot melt adhesive

Falz edges

Use Falz edges for casing joint for door mouldings.

Falz edges

Falz edges are Melamine edges impregnated with resin to ensure its flexibility. Due to this they are more easily bent into shape. They can be bent right down to a radius of 3 mm.

Types

 \rightarrow Plain colours

ightarrow woodgrains

Options

 $\rightarrow~$ with glue and without glue $\rightarrow~$ in the width of a jumbo roll

(260 - 690 mm)

They are mostly used with smooth surface.

• Treatment

The FALZ edges can be lipped in special lipping machines for profiles, lining and door giblet checks. The feed rate and the temperature depend upon the type of glue applied. It depends on the customers technology, they are delivered with glue or without glue.

• Order quantity

 ☑ Melamine FALZ edges in the width of 60 mm without glue:
 → rolls 400 - 500 m
 → minimum order quantity is 100 m

ightarrow minimum order quantity is 100 m

Image: Second state in the second state i

Melamine & Falz edges



Altogether 135 designs





30

Packing, tolerance, storage, parameters

Ν

Ν 1	Packing	
1 carton		
Width	Without glue ®	Weight/m² ∎
22 mm	7 rolls at 200-500 m	0.3 kg
45 mm	3 rolls at 200-500 m	0.3 kg
♥ Width	♥ With glue	♥ Weight/m
22 mm	28 rolls at 50 m	0.0103 kg
45 mm	12 rolls at 50 m	0.021 kg
2	Tolerance	
Width ©_	Tolerance	
11 - 14 mm	±0,2 mm	
15 - 31 mm	±0.3 mm	
over 32 mm	±0.5 mm	
Length	Tolerance	
1 roll	±1.5 %	



ightarrow Storage: at the temperature of 15 - 25°C, air humidity 55 - 65%

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•				•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•			•	•			• •		•				•		•	•	•	•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
• • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	· · · · · · · · · · · ·	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

Veneer edges

Use veneer edges when working on veneered board furniture. That way you can achieve perfect results fast.

• What is veneer edges?

Veneer edges is made from real wood, which is stuck together in an endless loop and then sanded to a uniform thickness. The strength of the edge during the processing is ensured by adhesive or fleece.

Options

Veneer edges 0.6 mm

Edges for straight or curved edges of furniture parts

- \rightarrow with glue
- \rightarrow with fleece

Veneer Falz edges 0.38 mm

Edges for door frames, door panels and coated profiles

- \rightarrow with fleece and glue
- \rightarrow with fleece

Treatment

O_ Veneer edges for straight lipping with glue

 $\rightarrow\,$ Using a manual adhesive pistol with hot-air gun (e.g. Virutex), or using a hair dryer or iron.

ightarrow Cut the edges with a hand cutter or chisel in the same way

as with Melamine edges.

O_ Veeer edges for the straight lipping with fleece

 $\rightarrow\,$ the edges is inserted into the feeding device of a professional lipping machine that both proceeds the lipping and treats the edges.

 \square_V Veneer FALZ edges with fleece or with fleece and with glue \rightarrow They are lipped in special wrapping machines of profiles, lining and door giblet checks.

• Order quantity

O_ Veneer edges 0.6 mm with glue:

 $ightarrow\,$ rolls 50 m

 \rightarrow minimum order quantity is 50 m (no rewinding)

- ☑ Veneer edges 0.6 mm with fleece:
- ightarrow rolls 200 m
 - ightarrow minimum order quantity is 200 m
- (no rewinding)

- O_ Veneer Falz edges 0.38 mm:
- ightarrow rolls 200 m
- ightarrow minimum order quantity is 200 m
- (no rewinding)

Thick veneer edges

When working on veneered furniture, use multi layered veneer edges. You will always achieve perfect result efficiently.

• What is thick veneer edges?

It is a veneered edge made by sticking together multiple layers of veneer connected to an endless belt.

Options

 \rightarrow thickness 1 - 2 mm \rightarrow thickness 1 - 4 mm (on request)

Treatment

 $\rightarrow\,$ The edges is inserted into the feeding device of a professional lipping machine that proceeds the lipping as well as treats the edges.

In addition to the above-mentioned, all the veneer edges can get a further surface finish, i.e. they can be ground, stained, varnished or waxed.

• Order quantity

©, Thick veneer edges having the thickness of 1 and 2 mm: → rolls 50 m → minimum order quantity is 50 m (no rewinding)

 ☑¬ Thick veneer edges having the thickness of 1 - 4 mm:
 → we will inform you about minimum order quantities at the tel. numbers: +420 565 501 224 or at the e-mail address: cz-hranipex@hranipex.com

Veneer edges



• •																																			•
• •																																			•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•
• •	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	٠
• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	٠
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •																																			
• •																																			
•••																																			•
																																			•
• •																																			
• •																																			•
• •	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	٠	•	٠	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •																																			
•••																																			
																																			•
• •																																			•
• •																																		•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•
• •	٠	٠	٠	•	•	•	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•
• •	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	•
• •	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	٠
• •	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	٠
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•																											•		•	•	•	•
	•	•	•																				•								•	•	•	•	•
	-	-	•																												-	-	•	-	_
•	•		•																													•	-	•	-
••	•																															•	•	•	
• •	•																																•	•	•
• •	٠	•	•	•	٠																								•	•	•	•	•	•	•
• •	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	٠	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	•
• •	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•																											•		•	•	•	•
		-	•	•																			•							-	•	•	-	-	-
	•	•	•	-																										-	-	•	•	•	•
• •	~	-	-	~												-	~		~	-															

	Veneer edges Hranipex stock collection		
 → Thin veneer ed → Unusual width: → Thin veneer ed → Unusual width: → Thin Falz vene → Unusual width: → Thick veneer ed → Thick veneer ed → Thick veneer ed → Delivery time 2 American, Cherry 1 	ars - goods from Hranipex stock collection ca ges 0.6 mm with glue - minimum order is on s of thin veneer edges with glue above - mini ges 0.6 mm with fleece - minimum order one s of thin veneer edges without glue above - n er edges with glue and with fleece - minimum s of Falz veneer edges without glue above - r dges 1 mm and 2 mm - minimum order one n dges in unusual widths and thicknesses (1 m - 3 weeks (it applies to Pine, Birch, Beech, 0 American)	e roll - 50 m mum order 100 m, delivery time 2 - 3 weeks e roll - 200 m ninimum order 200 m, delivery time 2 - 3 we n order one roll - 200 m minimum order 200 m, delivery time 2 - 3 we roll - 50 m um, 1.5 mm, 2 mm, 2.5 mm, 3 mm) - minimu Dak, Ash, Maple European, Mahogany, Mult	eeks eeks m order (50 m - 300 m),
	Tolerance and storage		
P 1	Width tolerance	2 Sample se	ets
Width O Thick veneer Thin veneer	Tolerance ⊕⊝ ±0.5 mm ±0.5 mm		Sampler of veneer edges 0.6 and 2 mm thick
Length C Thick veneer	Tolerance ⊕⊝ ±1% from roll		
Thin veneer	±1% from roll	(i) $ ightarrow$ Storage: at the temperature of 1	5 - 25°C, air humidity 55 - 65%







NEPCon hereby confirms that the Chain of Custody and Controlled Wood system of

Hranipex Czech Republic k.s.

J. Rýznerové 97 396 01 Komorovice Humpolec Czech Republic

has been assessed and certified as meeting the requirements of FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0

The certificate is valid from 19-11-2014 to 18-11-2019 Certificate version date: 11-12-2017

Scope of certificate Certificate type: Multisite Chain of Custody and Controlled Wood

Certificate registration code NC-COC-020951 NC-CW-020951

FSC-C123308

Justinas Janulaitis Operations Director Filosoofi 31, Tartu Estonia

Specific information regarding products and sites is listed in the appendix(es) of this certificate. The validity and exact scope covered by this certificate shall always be verified at info.fsc.org.

FSC[™] A000535 | The mark of responsible forestry | www.ic.fsc.org

This certificate itself does not constitute evidence that particular product supplied by the certificate holder is FSC[™] certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.

The physical printed certificate remains the property of NEPCon and shall be returned upon request.

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•		•		•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•				•			• •		•				•		•	•		•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	••••	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
• • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		••••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • •				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •							•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •							•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	٠	٠	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•		•		•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•				•			• •		•				•	•		•	•	•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	•	••••	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
• • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		••••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •							•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

Adhesives

Hot melt adhesives \rightarrow Dispersive adhesives \rightarrow Contact adhesives \rightarrow Adhesive tapes \rightarrow Assembly and construction adhesives \rightarrow

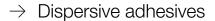
Adhesives

We can advise you on which adhesive to use in your edge banding machine, but also which adhesive to use to join furniture parts and which ones not to forget when you go on an assembly job. So your work goes quickly and surely.

Types

ightarrow Hot melt adhesives

Adhesives for various ways of edges furniture edges



Adhesives for affixing solid wood, veneer, HPL or dowels, for example

ightarrow Contact adhesives

For fast gluing of many kinds of materials, including non-absorbent

\rightarrow Adhesive tapes

Adhesive tapes for fast and clean attachment of boards and other assembly work

ightarrow Assembly and construction adhesives

Adhesives for quick gluing, sealing and assembly work

EVA hot melt adhesives Hraniterm granules

 \mathbf{Q}

				2
	Hranitherm granules: transparent non-filled ad	hesives		Hranitherm granules: slightly filled adhesives
Hranitherm	600.30 transparent 600.31 white 600.39 black	603.00 transparent 603.01 white	608.30 transparent	600.70 natur 600.71 white 600.79 black
	∎5 kg ∎20 kg	∎5 kg ∎20 kg	∎5 kg ∎20 kg	∎5 kg ∎25 kg
Technical information				
Base	EVA not filled	EVA not filled	EVA not filled	EVA filled
Softening range method "ring and ball"	110 °C	110 °C	92 - 102 °C	100 °C
Operating temperature	180 - 200 °C	180 - 200 °C	190 - 210 °C	190 - 210 °C
Operating speed	12 - 30 m/min	8 - 30 m/min	4 - 8 m/min	10 - 60 m/min
Viscosity at 200 °C	cca. 70,000 mPa·s	cca. 70,000 mPa·s	cca. 60,000 mPa⋅s	cca. 60,000 mPa·s
Application field				
ABS, PVC and PP edges with a primer	•••	•••	•••	•••
Veneer edges	•••	•••	••	•••
Melamine edges	•••	•••	•••	•••
Edges of solid wood	••	••	••	••
Softforming	•••	•••	•••	••
CNC shaped lipping	•••	•••	••	•
Manual shaped lipping	••	••	••	•
Holz-her cartridge devices	×	×	×	×



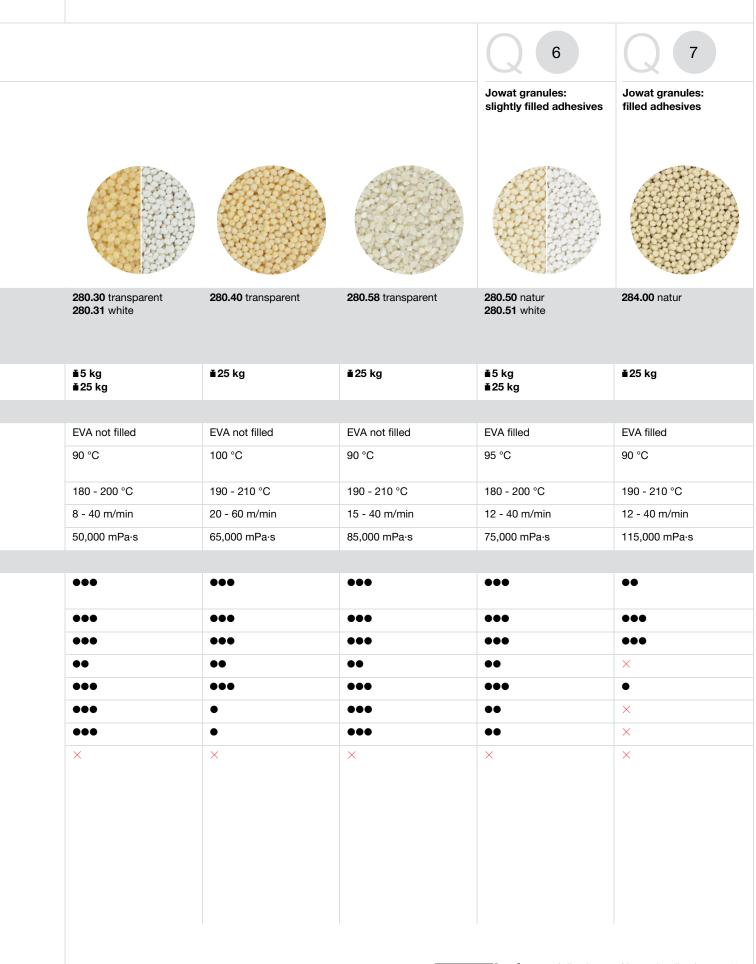
•••	•••	•••	•••	•••
••	••	••	••	•••
•••	•••	•••	•••	•••
×	×	•	••	•••
•	•	••	•••	••
×	×	×	•	•••
×	×	×	•••	•••
×	×	×	×	×

EVA hot melt adhesives Hranitherm granules

EVA hot melt adhesives Jowat granules

4			5
Hranitherm granules: adhesive with low meltin	g temperature		Jowat granules: transparent adhesives
600.20 natur 600.21 white	605.20 natur 605.21 white	●Jowatherm	280.10 transparent 280.11 white
∎5 kg ∎25 kg	∎5 kg ∎25 kg		∎5 kg ∎25 kg
		Technical information	
EVA filled	EVA filled	Base	EVA not filled
85 °C	80 °C	Softening range according to Kofler	100 °C
160 - 180 °C	140 - 160 °C	Operating temperature	190 - 210 °C
8 - 15 m/min	4 - 15 m/min	Operating speed	8 - 40 m/min
cca. 10,000 mPa⋅s	10,000 - 14,000 mPa·s	Viscosity at 200 °C	150,000 mPa·s
		Application field	
•••	••	ABS, PVC and PP edges with a primer	•••
•••	•••	Veneer edges	•••
•••	•••	Melamine edges	•••
••	•	Edges of solid wood	•••
••	••	Softforming	••
×	×	CNC shaped lipping	•••
		Manual shaped lipping	•••
×	*	Holz-her cartridge devices	×
	Hranitherm granules: adhesive with low meltin Image: stress of the system 600.20 natur 600.20 natur 600.21 white Image: stress of the system Image: stress of the sys	Hranitherm granules: adhesive with low melting temperature Image: state of the stat	Hranitherm granules: adhesive with low melting temperature Image: Strature of the strature of

EVA hot melt adhesives Jowat granules



EVA hot melt adhesives Jowat granules

EVA hot melt adhesives Hranitherm cartridges

8			9	
Jowat granules: adhesive with low melting temperature			Hranitherm cartridges	
282.20 natur	282.40 transparent	●Hranitherm	1000.70 natur 1000.71 white	
∎5 kg ∎25 kg	∎5 kg ∎25 kg		∎1 cartridge, box 7.2 kg (72 cartridges)	
		Technical information		
EVA filled	EVA not filled	Base	EVA filled	
75 °C	85 °C	Softening range method "ring and ball"	100 °C	
120 - 150 °C	120 - 150 °C	Operating temperature	190 - 210 °C	
5 - 20 m/min	5 - 20 m/min	Operating speed	2 - 5 m/min	
30,000 mPa⋅s	25,000 mPa⋅s	Viscosity at 200 °C	60,000 mPa⋅s	
		Application field		
••	•••	ABS, PVC and PP edges with a primer	•••	
•••	•••	Veneer edges	•••	
•••	•••	Melamine edges	•••	
•	••	Edges of solid wood	×	
••	•••	Softforming	×	
×	×	CNC shaped lipping	×	
•••	•••	Manual shaped lipping	×	
×	×	Holz-her cartridge devices	 Pro Festool cartridge device 	
	Jowat granules: adhesive with low melting temperature 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 282.20 natur 200 100 °C 5 - 20 m/min 30,000 mPa·s 200 100 °C 5 - 20 m/min 30,000 mPa·s 200 100 °C 5 - 20 m/min 200 100 °C 5 - 20 m/min 200 100 °C 200 °C 2	Jowat granules: achesive with low melting temperatureJowat granules: achesive with low melting temperatureImage: Streng str	Jowat granules: Jowat granules: Jowat granules: Jowat granules: adhesive with low Jowat granules: Jowat granules: Jowat granules: Jowat granules: Jowat granules: Z82.20 natur Z82.40 transparent B 5 kg 252 kg B 5 kg 252 kg EVA natur Evant filled EVA filled EVA not filled B 5°C Softening range method "ring and ball" 120 - 150 °C 120 - 150 °C 5 - 20 m/min Operating temperature 5 - 20 m/min Operating temperature 30,000 mPas 25,000 mPas Viscosity at 200 °C 20 - 150 °C Operating temperature 5 - 20 m/min Operating temperature 6 - 00 m/mas Viscosity at 200 °C 120 - 150 °C Operating speed 30,000 mPas 25,000 mPas Viscosity at 200 °C 120 - 150 °C Operating temperature 6 - 00 Melamine edges 120 - 150 °C Softforming 120 - 150 °C Keneer edges 120 - 150 °C Softforming	Jowat granules: adhesive with how metting temperature Image: Construction of the section of the sectin of the sectin of the section of the section

		EVA hot melt a Jowat cartridg		
			10	
			Jowat cartridges	
600.00 natur 600.01 white	600.70 natur 600.71 white	■Jowatherm	286.30 transparent	286.60 natur 286.61 white 286.62 brown 286.63 black
∎1 cartridge, box 8 kg (24 cartridges)	∎ 1 cartridge, box 8 kg (24 cartridges)		∎1 cartridge, box 11.8 kg (48 cartridges)	∎1 cartridge, box 15.4 kg (48 cartridges)
((Technical information	((
EVA filled	EVA filled	Base	EVA not filled	EVA filled
95 °C	100 °C	Softening range according to Kofler	90 °C	80 °C
190 - 210 °C	190 - 210 °C	Operating temperature	180 - 200 °C	180 - 200 °C
10 - 40 m/min	14 - 35 m/min	Operating speed	10 - 40 m/min	10 - 40 m/min
65,000 mPa·s	cca. 60,000 mPa·s	Viscosity at 200 °C	50,000 mPa·s	65,000 mPa·s
		Application field		
•••	•••	ABS, PVC and PP edges with a primer	•••	•••
•••	•••	Veneer edges	•••	•••
•••	•••	Melamine edges	•••	•••
×	••	Edges of solid wood	••	X
×	×	Softforming	×	×
×	×	CNC shaped lipping	×	×
×	×	Manual shaped lipping	×	×
•••	•••	Holz-her cartridge devices	•••	•••

	R hot melt adhe vat granules	sives		PUR Jowat hot melt adhesive cartridges Holz-Her	
	R 1			R 2	
	Jowat granules			Jowat cartridges Holz-Her	
				Restance Relation Restance Rela	
Jowatherm	607.40 natur 607.41 white	607.50 natur 607.51 white	608.00 transparent 608.01 white	607.40 beige 607.41 white	
	∎0.6 kg	∎0.6 kg	∎0.5 kg	∎320 g cartridge	
Technical information					
Base	PUR	PUR	PUR	PUR	
Softening range according to Kofler	×	×	×	×	
Operating temperature	cca. 140 °C	130 - 150 °C	110 - 130 °C	cca. 140 °C	
Operating speed	12 - 30 m/min	12 - 30 m/min	12 - 30 m/min	12 - 30 m/min	
Viscosity at 140 °C	60,000 mPa⋅s	75,000 mPa⋅s	60,000 mPa⋅s	60,000 mPa·s	
Application field					
ABS, PVC and PP edges with a primer	•••	•••	•••	•••	
Veneer edges	•••	•••	•••	•••	
Melamine edges	•••	•••	•••	•••	
Edges of solid wood	•••	•••	•••	•••	
Softforming	••	••	••	×	
CNC shaped lipping	••	••	•	×	
Manual shaped lipping	×	×	×	×	
Holz-her cartridge devices	×	×	×	•••	

PUR Jowat hot melt adhesive cartridges Holz-Her		PUR hot melt a Jowat cartridg		
		R 3		
		Jowat cartridges		
And the second s				
607.50 natur	608.00 transparent	607.40 natur	607.50 natur	608.00 transparent
607.51 white i 320 g cartridge	608.01 white ∎260 g cartridge	607.41 white i 2.5 kg	607.51 white ∎2.5 kg	608.01 white ∎2 kg
		-	-	
PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
×	×	×	×	×
	110 - 130 °C	440.00		110, 100,00
130 - 150 °C	110 - 130 °C	cca. 140 °C	130 - 150 °C	110 - 130 °C
12 - 30 m/min 75,000 mPa·s	42,000 mPa·s	12 - 30 m/min 60,000 mPa·s	12 - 30 m/min 75,000 mPa·s	12 - 30 m/min 42,000 mPa·s
13,000 mra's	42,000 mra's	00,000 mFa's	13,000 mFa's	42,000 MF a.S
•••	•••	•••	•••	•••
•••	•••	•••	•••	•••
•••	•••	•••	•••	•••
•••	•••	•••	•••	•••
×	×	••	••	••
×	×	••	••	•
×	×	X	×	×
•••	•••	×	×	×
			Hranipex $ ightarrow$ Adhesives -	→ Hot melt adhesives 53



S 1

Dispersion Jowat adhesive

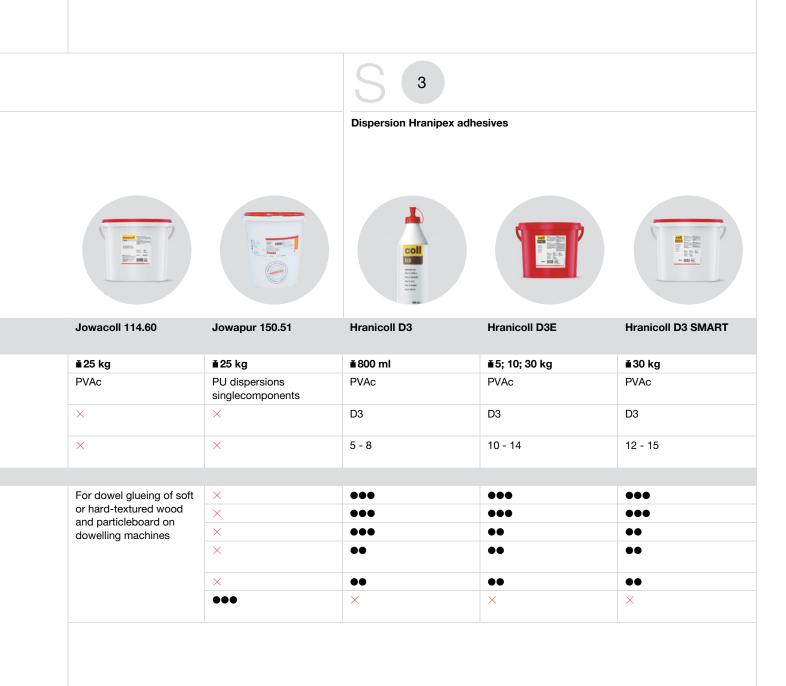


	Jowacoll 103.05	Jowacoll 104.20	Jowacoll 113.10	Jowacoll 124.00
Technical information				
Packing	∎5; 10; 30 kg	∎5; 10; 25 kg	∎5; 10; 25 kg	∎5; 10; 25 kg
Base	PVAc	PVAc	PVAc	PVAc
According to Norm EN 204	D3 / D4	D2	D2	D2
Open time in minutes in 20°C	5 - 8	8 - 11	3 - 5	5 - 7
Application field				
Corpora montage	•••	•••	•••	•••
Soft wood	•••	•••	•••	•••
Hardwood	•••	••	•••	•••
Windows and Euro prisms	••	×	×	×
Flat gluing Veneers, HPL	••	••	•••	•••
3D gluing in vacuum press	×	×	×	×

	S 2 Hardener
	Jowat Hardener 195.40
Technical information	
Packing	∎1.25 kg
Base	emulsifiable, modified polyisocyanates
According to Norm EN 204	×
Open time in minutes in 20°C	×
Application field	
Corpora montage, Soft wood, Hardwood, Windows and Euro prisms	×
Water resistance and heat resistance increasing of PVAc and PU dispersions	•••

54

Dispersion and flat area adhesives



	S 3		S 4	
	Hranipex dispersion adhee	sives	FU surface adhesives	
Technical information	Hranicoll D4	Hranicoll DW	Jowat 950.20	Hraniresin 47
Packing	∎800 ml; 5 kg; 25 kg	∎20 kg	∎25 kg	∎25 kg
Base	PVAc	PVAc	urea-formaldehyde resin	urea-formaldehyde resin
According to Norm EN 204	D4	×	×	×
Open time in minutes in 20°C	8 - 12	×	сса. 13	сса. 10
Application field				
Corpora montage	•••	For dowel glueing of soft	×	×
Soft wood	•••	or hard-textured wood and particleboard on	●●● (hot)	●●● (hot)
Hardwood	•••	dowelling machines	●●● (hot)	●●● (hot)
Windows and Euro prisms	•••	-	×	×
Flat gluing Veneers, HPL	•••		●●● (hot)	●●● (hot)
3D gluing in vacuum press	×		×	×

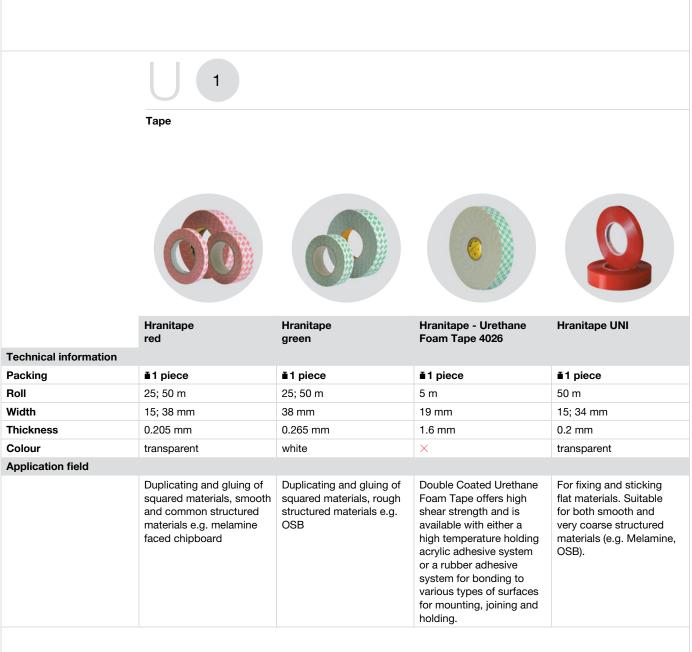
Contact adhesives & accessories

	Hranipex adhesives		
Technical information	Hranifix	Hranifix	Hranifix Industry
Packing	∎spray 500 ml; ∎carton (12)	∎17; 51 kg kegs	∎17 kg keg
Base	polychloroprene	polychloroprene	polychloroprene
Open time in minutes in 20°C	2 - 5	2 - 5	2 - 5
Solids	38 - 42 %	38 - 42 %	28 - 34 %
Application			
By hand, palette-knife, brush or roller	×	×	X
By spraying	•••	•••	•••
Application field	Suitable for the gluing of M foam, laminates and lots of aluminium sheets into most floorings, PVC and other m contact, high temperature r The hose and the gun is ad the application process.	plastic materials, ABS, metals and also wood aterials. Water resistant esistance 130°C.	Suitable for the gluing of MDF, DTD, Polyurethane foam, laminates and lots of plastic materials, ABS, aluminium sheets into most metals and also wood floorings, PVC and other materials. Water resistant contact, high temperature resistance 85°C. The hose and the gun is advised to be purchased for the application process.

Contact adhesives & accessories

	2		3	
	Hranipex adhesives		Accessories for contact adhesives Hranipex	
	Hranicon 30	Hranicon 50	Hranifix hose	Hranifix gun
Technical information				
Packing	∎ 1 l; 5 l can	∎1 l; 20 l can	Important tool for correct	Important tool for correct
Base	polychloroprene	polychloroprene	glue application. Suitable for Hranifix 17, 51 kg kegs	glue application. Suitable for Hranifix 17, 51 kg
Open time in mins. at 20°C	2 - 5	3 - 10	and for Hranifix Industry 17 kg kegs.	kegs and for Hranifix Industry 17 kg kegs.
Product structure	1 component liquid higher viscosity	1 component liquid lower viscosity		
Application				
By hand, palette-knife, brush or roller	•••	••	~	I
By spraying	•	•••		
Application field				And the management
Flat gluing of sandwiches from chipboard or MDF	•••	•••		
Gluing of HPL, CPL on chipboard or MDF with cold temperature	•••	•••	Hranifix Pressure rollers	Hranifix cleaning agent, 17 kg
Gluing of rubber, felt, foams and many plastic to metals	•••	•••	Standard or extended length available.	For cleaning application hoses and pistols
Hand shape gluing with cold temperature	•••	•		





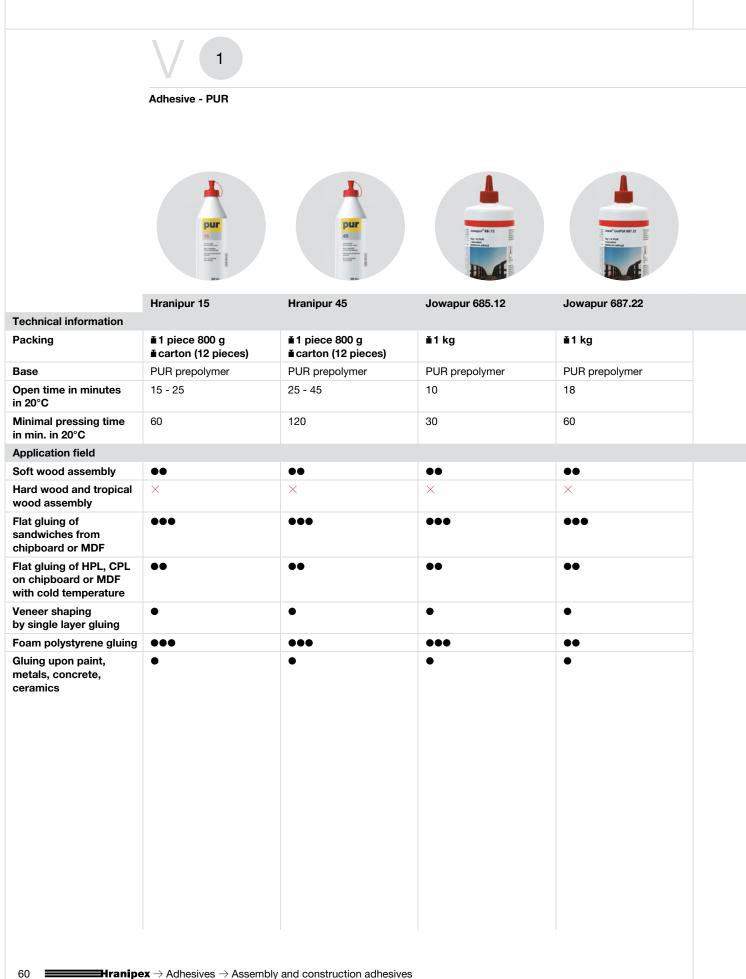




Hranitape manual applicator

For smooth and easy Hranitape application

Assembly and construction adhesive



Assembly and construction adhesive

2

Adhesive - silicones and polymers











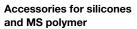
H-silicone transparent H-silicone white

H-silicone mirror

H-polymer MS

∎1 kg	Technical information			
PUR prepolymer	Packing	∎ cartridges 310 ml ∎ carton (15)	∎ cartridges 310 ml ∎ carton (15)	∎ cartridges 290 ml ∎ carton (15)
40	Base	silicone	alkoxy silicone	hybrid polymer
	Type of curing	acetate	neutral alcoxy group	neutral alcoxy group
120	Processing time	cca. 25 min	cca. 10 min	cca. 6 min
	Curing time	2 mm/24h (relative humidity 55%)	2 mm/24h (relative humidity 55%)	2 - 3 mm/24 h
•••	Application's temperature	from 5 to 40 °C	from 5 to 40 °C	from 5 to 35 °C
	Thermal resistance	from -40 to +180 °C	from -40 to +180 °C	from -40 to +90 °C
•••	Application field			
•••		Versatile use, suitable for glazing, sealing partition walls, window niches etc. Not suitable for bonding mirrors, aquariums	Suitable for attaching decorative mirrors on different substrates such as glaze, glass, plaster, concrete, OSB board,	Suitable for bonding and sealing all building materials - stone, wood, concrete, metal, bricks, glass, ceramics, plaster,
•••	-	and natural stone or unprotected metals.	wood, plywood, etc. It is also useful for bonding mirror mosaics	polyurethane, plastics, plywood, etc. It is also suitable for elastic joints
•••			(mirror to mirror), mirrors in bathrooms and on substrates which may be subject to vibration and tension.	in vibrating structures, for connection elements made of galvanized steel sheet, brass and other metals.

3





Hranipex application pistol

High quality application pistols designed for long-term application without effort (efficient gearing). Also very suitable for application of H-polymer MS.

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•				•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•			•	•	•		• •		•				•		•	•	•	•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	•	••••	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
• • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	· · · · · · · · · · · ·	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • •				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•				•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•	•	•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•			•	•	•		• •		•				•	•		•	•	•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	••••	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	· · · · · · · · · · · ·	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • •				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

Cleaning agents

 $\begin{array}{l} \text{Hranipex} \rightarrow 68 \\ \text{Riepe} \rightarrow 70 \\ \text{Jowat} \rightarrow 72 \end{array}$

Cleaning agents

We recommend cleaning agents to help keep your edges clean throughout the edge banding process. Whether you are working with an edge banding machine or manually.

Types of cleaning agents

 \rightarrow Hraniclean

For manual cleaning

ightarrow Riepe

For machine cleaning the interior of edge banding machines

ightarrow Jowat

For maintenance of edge banding machines













Hraniclean 01 \rightarrow manual cleaner for cleaning plastics	Hraniclean 03 \rightarrow cleaner non-hardened PUR adhesives	Hraniclean 04 \rightarrow cleaner hardened PUR adhesives	Hraniclean 05 \rightarrow cleaner of joinery tools	Hraniclean 07 \rightarrow concentrated cleaning agent for PVAc glue and paints
∎ 1; 5; 20 l	∎1 1	∎ 11	∎ 1;51	∎1; 20 I
Special, hydrocarbon- and alcohol-based Hraniclean 01 cleaner does not contain aggressive solvents. The Hraniclean 01 for plastics cleaning features: strong cleaning power, fast drying, evaporation without any residues and nice citrus smell. It leaves no greasy marks and it can clean a glue, pencil and marker pen blots. To clean, use a textile or paper towel.	Removes and dissolves uncured polyurethane- based adhesives (PUR adhesives). The product, which is intended to clean tools, can be used to remove the PUR foam and PUR adhesives from other materials; because of the aggressive nature of the remover, however, it is necessary that the remover is tested first. To clean, use a textile or paper towel.	Dissolves cured polyurethane-based adhesives (PUR adhesives). The product, which is intended to clean tools, acts over several minutes because of cured polyurethane adhesives resistance. The remover does not dissolve the adhesive completely, but it can released it from the tool surface. In exceptional cases, it can be used to clean other materials, however, always after performing tests.	Removes grease and resins. It is suitable for saw blades, drills, milling cutters, machine covers, etc. Prolonged action can damage some painted surfaces and aluminium alloys.	Swells and releases the dried water-based varnishes, paints and PVAc adhesives. Cleans painting units, printing forms, circulation areas, floors, tools, etc. Do not use as a concentrate, the undiluted remover does not work! How to dilute with water: the ratio of 1:5 is suitable for highly stubborn deposits, the ratio of 1:14 is suitable for dried weaker deposits, and the ratios from 1:30 to 1:60 are suitable for non-dried deposits. Apply the remover to the surface to be cleaned (dip), leave to act for a few minutes, wipe with a cloth and wash with water.

Accessories









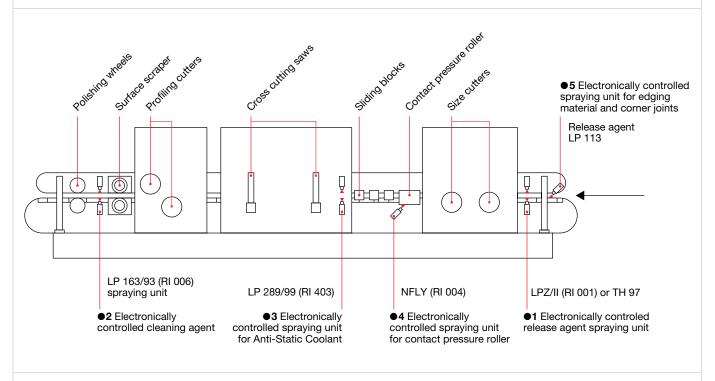


Hraniclean 08 \rightarrow cleaning agent for sensitive surfaces	Hraniclean SEP 11 \rightarrow releasing agent for PVAc adhesives	Hraniclean KLZ 21 → slipping agent for planing machines	Hraniclean - drain tap	Hraniclean - microfibre cloth
Sensitive Surfaces	T VAC adriesives	plaining machines	∎1 piece	∎1 piece
∎ 200 ml spray; ∎ 600 ml spray; ∎ 1; 5; 20 l	≞ 11	■1;5	For 20 and 30-litre plastic canisters	For final cleaning of furniture parts with manual cleaning agents
Hand cleaner of high glossy furniture parts a sensitive or dark surfac It leaves no coating or the cleaned surface, evaporates quickly. To clean, use a clean fabr or paper towels. Test before using.	ces. a thin film, which prevents the PVAc adhesives to stick. Before using, dilute with water in a ratio	The lubricant is a low viscosity product that creates long-acting film, thereby allowing a smooth move shift of wood on a planing bench. Apply the lubricant in small quantities on the planing bench and spread thoroughly with a textile cloth. The lubricant has a cleaning effect on resins, Vaseline and fats. It may break up some rubber seals and rubber parts. Items contaminated with the lubricant should be washed with water and regular detergent. It does not contain any VOC substances.		

	aning agents pe			
RI 001 \rightarrow release agent LPZ/II	RI 004 \rightarrow release agent NFLY	RI 006 \rightarrow cleaner LP 163/93	RI 403 → anti-static coolant LP 289/99	RI 408 → manual cleaner for cleaning plastics LP 305/98
∎ 10; 30 I	∎500 ml spray; 10; 30 l	∎10; 30 I	∎10; 30 I	∎1; 5; 30 l
Application of special anti-stick substance prevents emerging glue residue from adhering to the workpiece.	Application of this release agent onto the pressure rollers prevents build-up of glue. The release agent is then taken with the edges and carried to the sliding shoes. Glue build-up on the tools is considerably reduced. This anti-stick substance can be sprayed directly onto the edges to prevent the surface being damaged (acryl/ aluminium).	Application of this cleaning agent in front of the buffing wheels removes any previously applied cleaning agents and loose remnants of glue. It also cools the edges of the glue joint.	Application of this anti- static coolant discharges the static of the edges and the glue joint is cooled at the same time. Tracer rollers and workpieces remain free from milling chips. The glue dries quicker. Greatly reduces the build-up of glue deposits on the tools.	This RI 408 special cleaner is made up of non-aromatic hydrocarbons and special alcohol; it does not contain any aromatic additives or corrosive solvents. Advantages of our special plastics cleaner includes substantial cleaning power, quick-drying, evaporates without leaving residues and has a pleasant aroma.
0				
RI 702 \rightarrow fabric-sisal-lamellar wheels 3:1 ratio	RI 706 \rightarrow textile polishing disc	RI 1810 \rightarrow Lube Pen		
∎1 piece	∎1 piece	∎100 ml		
→ Higher material density. → Edges is polished. → No stress whitening. Fabric-Sisal-Lamellar Wheels are brushes with a cast mounting core. The lamellae are composed with the ratio $3 \times fabric$ and $1 \times sisal$. The fabric in the wheel absorbs the previously applied RI 006 special cleaner. The sisal is used to polish the edge banding.	Fabric buffing wheels are made from extra robust materials. They are composed of 2 x 14 layers of fabric which makes them highly stable and hard-wearing. In combination with the RI 006 special cleaner it perfectly polishes the treated surface of the edges.	High-quality lubricant with a sponge applicator for the guide surface of edge banding machines.		
Atypical dimensions of clea discs are available on speci				

Spraying units

Spraying units will solve any problems with emerging adhesive residue after edge banding, so you will not need to laboriously and tediously clean it by hand. Let's have a look at what different spraying units for applying release and cleaning agents will help you quickly achieve a clean and perfectly glued board.



• 1 Electronic device for spraying anti-stick substance (before pre-milling)

 $\rightarrow\,$ Before pre-milling the section use this device to apply a special anti-stick substance on the top and bottom sides of the section; this prevents any residual glue fusing to the section.

• 2 Electronic device for spraying cleaning substance (before cleaning using aggregate)

 $\rightarrow\,$ In front of the cleaning and polishing wheels this electronic device sprays a special cleaning substance on the top and bottom sides of the section. Application of this cleaner followed by polishing removes the anti-stick substance sprayed previously as well as any residual glue. In addition to this the radius of the edges is buffed to match the gloss of the surface.

• 3 Electronic device for spraying anti-static coolant

 $\rightarrow\,$ This device is the ideal accessory for devices spraying anti-stick substances and cleaners. This makes the glue set quickly and greatly reduces the build-up of deposits on tools. It also serves to discharge the static from the edges. No impurities are left on copying rollers or furniture sections after milling.

 $\rightarrow\,$ This electronic device for spraying anti-static coolant can be equipped with an additional fine spray nozzle. This nozzle is used to apply the special anti-stick substance to the edges surface, preventing damage to susceptible edges (e.g. acryl/aluminium).

• 4 Electronic device for spraying protective fluid for pressure rollers and sliding blocks

• 5 Electronic device for applying anti-stick substance using a roller

 \rightarrow We offer special fluids for all of the spraying units listed above. Only when using these liquids your devices will work maintenance free and your production program can result in the desired success.

	C.S. S.F.			
	Jowatherm 236.50	Jowat 401.10	Jowat 930.34	Jowat 930.94 Holz-her patron
echnical information acking	∎granulate 5; 25 kg	∎canister 9 kg	∎granulate 5; 20 kg	∎ 1 piece (220 g) ∎ carton (25 pieces)
Base	Polyolefin	Organic solvents	EVA	EVA
Recommended pplication	In melting vessel	Manually on a piece of cloth or by dipping	In melting vessel	In melting vessel
pplication field				
egular maintenance of nelting and application evices working with ot melt adhesives n the EVA base	•••	•••	•	•
regular cleaning of nelting, application nd metal devices ontaminated with ot melt adhesives n the EVA and PAO base	••	●● (approx.12 hours dipping)	X	×
gular maintenance melting and plication devices orking with hot elt adhesives the PUR base	×	×	•••	•••
anual cleaning flipped furniture parts	×	•	×	×
lanual cleaning f non-hardened ngle-component olyurethane	×	×	×	×
Cleaning of tools, nelting and application levices contaminated with hardened PUR usible glue	×	×	×	×



Jowat 930.74

Jowat 930.60

∎cartridge 1.5 kg	∎1 kg, 10 kg
EVA	Polyesterpolyol
In melting vessel	In melting vessel

•	•
×	×
•••	•••
×	×
×	×
×	•••

	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	_	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•		•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	•	•
•	•	٠	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	•	٠	٠	•
•	٠	٠	•	•	٠	•	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•
٠	•	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•		٠	٠	٠				•	٠	•	•	٠	•	•
•	•	•	•	•	•	•		٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	٠	•	٠		٠	•	٠			٠		•		•		•	•
•	•	•	•	•	•	•		٠	•	٠			•	•	•	-	•	٠	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•							•		•										
•	•			•	•					•										•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	٠	•	•	•	•	•	٠	•	•
٠	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	•	٠	•	٠	٠
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•
٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	•	•	٠	•	•
٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•
•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•		•	•		•	•					•			•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	•	•	•	•	•	٠	•	•

• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	• •	
• •	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•		
•••																																• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	٠	•	•	• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•	•					•	•				•	• •		•	•			•	•	•	•		•	•		•		
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	• •	
• •	•	٠	•	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•						•	•	•		•	•	•		• •		•				•	•	•	•		•		•	•		
• •																	• •																
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	• •	•	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	٠	•	•	• •	
• •	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	•	• •	٠	٠	•	• •	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	٠	٠	٠	• •	
• •	٠	٠	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••																																	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	• •	٠	•	•	• •	٠	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	• •	
• •	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	٠	•	•	• •	٠	•	•	• •	٠	٠	•	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
																	• •																
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•				•	•	•	•		•	•	•	•			
• •	•	٠	•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	٠	٠	٠	•	•	• •	•	٠	•	• •	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	• •	
•••																	•••													•	•	• •	
•••									•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•		••	•	•	•		•					•	•••	
•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•		• • •	•••	
•••	• • •	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	•••	•	•	•	•••	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
•••	•	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	••••	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • • •	• • •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • • •	• • • • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	•	• •	• • • •	· · ·	
• • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
• • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	 . .<	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	· · · · · · · · · · · ·	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · ·		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	•	 . .<	• • • • • • • •	• • • • • •	•	 . .<	· · · · · ·	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<			• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •				• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	• • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		••••••••••••••		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • •				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

Matching tables

To help you find a suitable edge, we have paired them to boards from 85 world-wide material manufactures.

Before ordering, we always recommend you to check the dimensions and appearance of the paired edge to ensure that the combination of décor suits your taste.

Abet Italy AGT Turkey Akritas Greece ALFA WOOD Greece Altofina United Kingdom American Laminates USA Argolite Switzerland Arpa Italy

BRIDEC BOARD UK Bučina Slovakia

Cleaf Italy

DDL Czech Republic Dekodur GmbH DE DDL DYNAMIC LINE Czech Republic

ECON – Netherlands EGGER Austria Egger 2017-19 Eurowood Frischeis Austria

Falca Italy Falco Hungary Fantoni Italy Filoxyl Greek Finn Forest Finlandia Finsa Spain Formex Switzerland Formica Group Funder Max Austria

GABROVNITSA – Bulgaria GIZIR Turkey Glunz Germany Gorenje Group Greenlam Laminates India

HOMAPAL Germany

INNOVUS Global brand Interspan Hungary ISIK Turkey Isoroy France

Kaindl Austria KAINDL Trend collection Kastamonu-Yongalam Turkey **KASTAMONU** Romania Koskisen Finland **KRONOSPAN Czech Republic KRONOSPAN** Bulgaria **KRONOSPAN** Croatia **KRONOSPAN** Germany KRONO EXPRESS COLOUR **KRONO** France **KRONO ONE WORLD collection KRONOSPAN** Italy **KRONOSPAN** Riga **KRONOSPAN** Poland **KRONOSPAN Romania KRONOSPAN** Serbia **KRONOSPAN Ukraine** KRONOSPAN United Kingdom KRONOPOL Poland **KRONOSWISS Switzerland KRONOSWISS Ukraine KRONOWOOD Hungary**

Lamarty Russia LAMICOL Italy LAMIGA Lithuania Laminat Russia LEITOPAL Germany LESNA Slovenia Lombardo Italy

MFC board producers MODEKOR EUROPE GmbH Germany

NCS COLOUR NEVAMAR USA Niemann DE NORDECO Russia NOVOPAN Denmark PFLEIDERER 2017 PFLEIDERER Germany PFLEIDERER Poland POLYREY France PUHOS – Finland Puricelli Italy

RAL RENOLIT REPO BY SORBES – Estonia RESOPAL Germany

Sadun Italy SAIB Italy SARECO Netherlands SENOPLAST Austria SHELMAN Greece SM'art Italy SONAE INDUSTRIA SPANODECOR Belgium ŠPIK IVERICA Serbia SPRELA Germany SUN-WOOD STAINER Austria STARWOOD Turkey STYLIN-ART Belgium SWISSPAN by Sorbes Ukraine

Tischlerzentrum AT

UNILIN Belgium

Vario Kapak Turkey

WESTAG & GETALIT Germany Wilsonart EEMEA

Xilopan Italy YONGALAM Turkey

						•	٠	•	•																								•	٠	•	•	•	•	•
						•	•	•	•	•	•	•																		•			•	•	•	•	•	•	•
						•	•																										•					•	
						•	•	·	Ĭ	Ū	Ū	•																	•	•			•	Ť	•	Ū	•	•	•
					٠	•	•	•	•	•	•																	•	•	•				•	•	•	•	•	•
						•	٠	•	•	•	•																	•	•	•				•	•	•	•	•	•
						•	•																				•	•	•	•			•			•	•		
						•		•	•	•	•	•															•	•	•			•	•	•	•	•			
				٠		٠		•	٠	•	•	•																•	•			٠	٠		•	•			
			•	•	•			•	•	•	•	•																•	•				•						
				•		•			•																				_										
				•	•								•																	•									
	•	•	•	٠	•	•				•	•	•	•	٠														•	•	•	•		٠	•	•			•	•
٠	•	•	•	٠	•						•	•	•	•	•													•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
				•	•			•							•									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	
	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	٠	٠	٠	٠			٠	•	•	•	٠	•	٠	•	٠	٠					٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	٠	•	•	•
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•							•														•		•		•		•	•			•	•	•					•	
																								-	5	-	-				-	,						•	
								•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•
								•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
							•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
							-											_		_	_			_	_		_	_	_		_		_						
							•	•	•								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
																•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
													•	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
																•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	
																																							-
								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
										•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•
											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
																	•	•		•	•		•				•	•			•	•	•					•	
													•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				•	•	
												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
														•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•
															•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	
																•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	_			•	•						
													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•			•	•	•	•
													•	٠	•	•	•	٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠			٠		•	•
													•	•	•	٠	٠	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠					•	•
				•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•					
		•		_	•	•	•						•					_					_	_									_						
	•																															•	•		•				
	٠	•	•	٠	٠	٠	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	٠	•				•	•				•		•	•	•	•	•	•			
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•									•	•			•	•	•	•	•	•		
		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									•	•				•	•	•	•	•	•	
				-	-										-	~	~	•																	•		•	•	•
		•			•				•	•			•			•	•	•																				•	•
													•			•	•	•									•	•	•								•		
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•										•									•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																			•	•	•
		• •	•	•	• •	• •	• •	• •	• •	•	•	•	• •	• •	• •	•	•	•																			•	•	•
		• •	•	•	• •	• •	• •	• •	• •	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•																			•	•	•
		• •	•	•	• •	• •	• •	• •	• •	•	• • •	•	• •	• •	• •	•	•	•																			•	•	• • •
		• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	• • •	• •	•	•	•																			•	•	• • •
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• •	•	•	•																•			•	•	• • •
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• •	•	•	•									•	•	•					•	•	•	•	•	• • •
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• •	•	•	•						•	•		•		•	•				•	•	•	•	•	• • •
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• •	•		•	•	•	•	•				•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• •				•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • •	•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • •	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • •	• • •	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	• •				•	•	•	•	•	•
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • • •	• • •	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	• •				•	•	•	•	•	•
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	•	•	•	• •	• •	• •	• • •	• • •	•	• • •	•	•	•	•	• •				•	•	•	•	•	•
		• • • •	• • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • •	• • • • • • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •	• • •	•	•	•	• •	• •	• •	• • •	• • •	•	• • •	•	•	•	•	• •				•	•	•	•	•	•

Contacts

Please contact us by phone or e-mail and see what the company with a personal approach means.

➡ HranipexCzech Republic k.s.

J. Rýznerové 97 Komorovice 396 01 Humpolec Czech Republic

Orders

T +420 565 501 224, 227, 240, 223 F +420 565 501 277 E-shop: www.hranipex.com E-mail: cz-hranipex@hranipex.com

Export Director

A Ing. Alexandr Alexandrov
 M +420 606 600 769
 E alexandr.alexandrov@hranipex.com

Export Sales Backoffice Manager

A Šárka Borseková
 M +420 606 606 353
 E sarka.borsekova@hranipex.com

Export Sales Manager

A Ján Záhumenský

M +420 725 061 303

E jan.zahumensky@hranipex.com

Balkan

Analia Gisel Cabrera

- **M** +420 720 032 778
- E analia.cabrera@hranipex.com
- Americas
- Iberian Peninsula

M +39 331 184 7614

- E lubos.kucera@hranipex.com
- Italy

A Michal Beneš

- **M** +39 366 565 7128
- E michal.benes@hranipex.com
- Italy

Andris Briedis

- **M** +420 724 396 278
- E andris.briedis@hranipex.com
- Norther Europe

A Krasimir Petkov

- M +359 888 520 161
- E krasimir.petkov@hranipex.com
- Bulgaria

A Stanko Ratković

- **M** +381 65 244 47 11
- E stanko.ratkovic@hranipex.com
- Serbia
- A Ondřej Svoboda
- **M** +420 702 242 827
- E ondrej.svoboda2@hranipex.com
- Russia & CIS

Branches in twelve European countries		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•
• • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•
• • • •		• • • • • • • • •	
• • • • • •		• • • • • •	
		•••••	
• • • • • • • • •		•••	
• • • • • • • • • •	•	• •	
•••••	• •	••••	•
•••••	• • •	•••••••	•
•••••	•••	•••••	•
		• • • • • • • • • • •	•
••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		• • • • • • • • • • •	•
		· · · · · · · · · · · ·	•
	•••••		
• • •		••••• CZ	•
			•
			•
		• • • • • • • • • • •	•
• • • • •	•••••	• • • • • • • • •	•
• • •	•••••	••••••• AT	•
• •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	•
•	•••••• (FR) •••••••	• • • • • • • • • • •	•
•	••••••	•••••	•
	•••••••••	•••••	•
	• • • • • • • • • • • • • •	•••••	•
	• • • • • • • • • • • • • •	•••••	•
			•
	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • •	•
		• • • • • •	
		• • • • • • •	
		••••••	
• • • • • • • • • •		• • • • •	•
• • • • • • • • • •	• • • •	••	•
• • • • • • • • • •	• • • •	•••	•
• • • • • • • • • • •	• • •	• •	•
• • • • • • • • • • •	• • •	• •	•
• • • • • • • • • • •	••	•	•
• • • • • • • • • •	••		•
• • • • • • • • • •	•	• • • • •	
• • • • • • • • • •		•••	
• • • • •	• • • • • • • • • •		
•	• • • • • • • • • • • • •		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		• • •	
	· · · · · · · · · · · · · · · ·	• •	

•						
•	••	• • •				
	••	••••	•••••	•••••	•••••	•••••
	• •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
	• •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
	• •	• • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
	• •	• (LT) •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
	• • •		• • • • •		• • • • • •	• • • • • • • •
• • • •	• • • •	• • • • •			• • • • • •	• • • • • • • •
			••• BY			
	•••••					
• • • •	••••	• • • • •	•••••	•••••	• • • • • •	• • • • • • • • •
••••		• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
•••	PL • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
••••	••••	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
• • • •		• • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • • • • •
••••	••••	••••				•••••
••••		• • • • •	• • • • •	•••• UA	• • • • • •	• • • • • • • • •
•••	SK · · ·	• • • • •	• • • • •	•••••	• • • • • •	• • • • • • • • •
••••	••••	• • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • • • • •
• • • •	••••	• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
•••	HU · · ·	• • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • • • • •
						• • • • • •
		• • •				
		· · RO			• •	
••••	••••	••••••		•••	•••	
• • • •	•••••	• • • • •	• • • • •	• •	• • • • • •	• • • • • • • •
• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•	• • •	• • • • • • • •
• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •		• •	• • • • • • •
• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •			• • • • •
• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •			• • • •
• •	• • • • •	• • • • •	• • • •			• • •
			• • •			• •
				•		• •
•				• •		
			•••	• • • • •		
	• • • •	• • •		• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
• • •	• • • •	•	• • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
•	• • •	•	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
•	• • •	•	• • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
	•	• • •	• • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
		• • •	• • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
		• •	• • •		• • • • • •	
					• • • • •	
		•	•			
		•	•	• • •	• • •	
		•	•	• • •	••••	• • • • • • • • •
		٠	•		•	• • • • • • • • • •
		•	•	••••	••••••	· · · · · · · · · · ·
		٠	•		•	• •
		٠	•		•	• •

		• • • • •			
• • • • • •					
• • • • • •	• • • • •				
				• • • • •	
• • • • • •	• • • • •		• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • •	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •					• • • • • • • •
• • • • • •		• • • • • •			0 0 0 0 0 0 0 0
• • • • • •		• • • • • •			0 0 0 0 0 0 0 0
• • • • • •					0 0 0 0 0 0 0 0
• • • • • •	• • • • •				
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •			• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •			• • • • •	• • • • • • • •
• • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • •	• • • • •	• • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •	• • • • •	• • • • •		• • • • •	• • • • • • • •
• • • • • •		• • • • • •			• • • • • • • •
					• • • • • • • •
					• • • • • • • •
	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •

