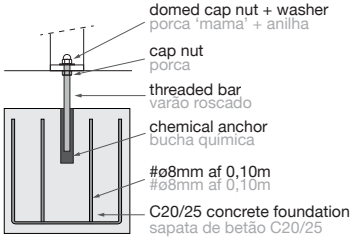
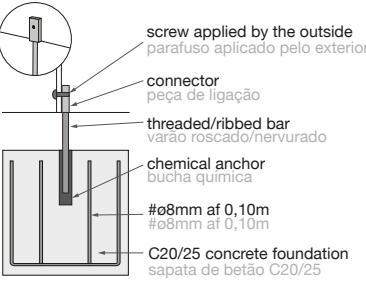
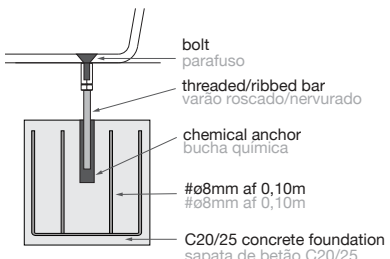
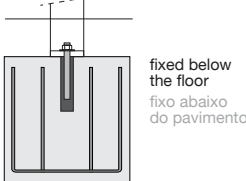
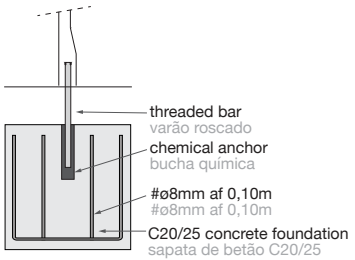
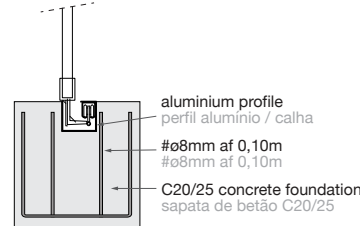
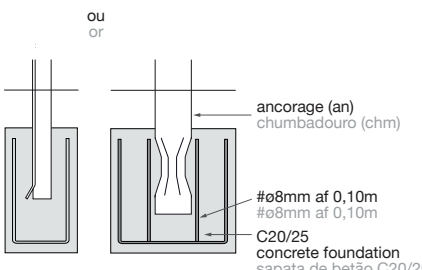
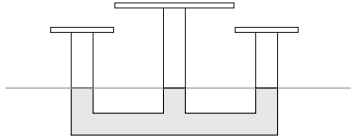
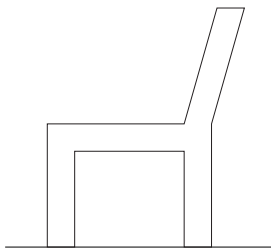


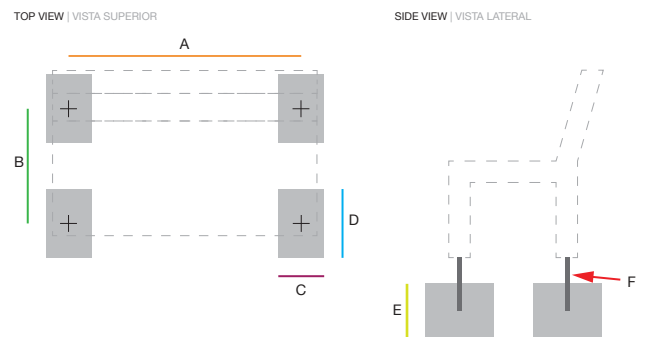
FIXING SYSTEMS | SISTEMAS DE FIXAÇÃO

<p><b>LF1.1</b> rods anchored on the floor/concrete foundation with chemical anchor varões chumbados no pavimento/ fundação de betão com bucha química</p> 	<p><b>LF1.2</b></p> 	<p><b>LF1.3</b></p> 
<p><b>LF1.4</b></p> 	<p><b>LF3.1</b> anchored directly on the concrete foundation chumbada diretamente na fundação de betão</p> 	<p><b>LF3.2</b></p> 
<p><b>LF3.3</b></p> 	<p><b>LF3.4</b> installed below the pavement, doesn't need concrete base enterrado no pavimento, não necessita de sapata em betão</p> 	<p><b>LF6.1</b> floorstanding (on leveled pavement) pousado sobre o solo (nivelado)</p> 

FOUNDATION DIAGRAMS | DIAGRAMAS DE FUNDAÇÕES

0 wall muro	1	2.1	2.2
3.1	3.2	3.3	3.4
4.1	4.2	4.3	5.1
5.2	5.3	6.1	6.2
7.1			

FOUNDATION DETAILS | DETALHES DE FUNDAÇÕES



	fixing system sistema fixação	foundation diagram diagrama fundações	A	B	C	D	E	F	notes notas
+_bench +_banco	LF1.2	2.1	4000	-	1000	1200	300	8x M12 (250mm)	-
Alta_bench with backrest Alta_banco com costas	LF1.2	2.1	1510	-	350	600	350	4x ø10 (250mm)	-
Arc_bench without backrest Arc_banco sem costas	LF1.2	2.1	1720	-	350	450	350	4x ø8 (300mm)	-
Arc_bench without backrest for kids Arc_banco sem costas para crianças	LF1.2	2.1	1500	-	350	400	350	4x ø8 (300mm)	-
Ária_bench with backrest Ária_banco com costas	LF3.1	2.1	1840	-	350	700	350	4x M6 (250mm)	-
Ária_ground bench 620 Ária_banco de solo 620	LF3.1	2.1	325	-	350	700	350	4x M6 (250mm)	-
Ária_ground bench 1810 Ária_banco de solo 1810	LF3.1	2.1	1515	-	350	700	350	4x M6 (250mm)	-
Arqui_bench Arqui_banco	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Arqui_double bench Arqui_banco duplo	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Axis_bench with backrest 500 Axis_banco com costas 500	LF1.1 / LF1.4*	1	-	-	500	350	350	4x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest 1800 Axis_banco com costas 1800	LF1.1 / LF1.4*	2.1	1350	-	400	400	400	4x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest 2500 Axis_banco com costas 2500	LF1.1 / LF1.4*	3.1	1025	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest 3000 Axis_banco com costas 3000	LF1.1 / LF1.4*	3.1	1275	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_double bench with backrest 500 Axis_banco duplo com costas 500	LF1.1 / LF1.4*	2.1	-	700	500	400	400	8x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_double bench with backrest 1800 Axis_banco duplo com costas 1800	LF1.1 / LF1.4*	4.1	1350	700	400	400	400	8x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_double bench with backrest 2500 Axis_banco duplo com costas 2500	LF1.1 / LF1.4*	6.1	1025	700	400	400	400	12x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_double bench with backrest 3000 Axis_banco duplo com costas 3000	LF1.1 / LF1.4*	6.1	1275	700	400	400	400	12x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest and armrest 500 Axis_banco c\ costas e apoio braços 500	LF1.1 / LF1.4*	1	-	-	400	400	400	4x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest and armrest 1800 Axis_banco c\ costas e apoio braços 1800	LF1.1 / LF1.4*	2.1	1350	-	400	400	400	4x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest and armrest 2500 Axis_banco c\ costas e apoio braços 2500	LF1.1 / LF1.4*	3.1	1025	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench with backrest and armrest 3000 Axis_banco c\ costas e apoio braços 3000	LF1.1 / LF1.4*	3.1	1275	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench without backrest 500 Axis_banco sem costas 500	LF1.1 / LF1.4*	1	-	-	400	400	400	4x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench without backrest 1800 Axis_banco sem costas 1800	LF1.1 / LF1.4*	2.1	1350	-	400	400	400	4x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench without backrest 2500 Axis_banco sem costas 2500	LF1.1 / LF1.4*	3.1	1025	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_bench without backrest 3000 Axis_banco sem costas 3000	LF1.1 / LF1.4*	3.1	1275	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	*flange 12cm below floor *flange 12cm abaixo solo
Axis_collective bench long Axis_banco coletivo long	LF1.4	3.2	1275	610	600	350	350	8x M8 (250mm)	flange 12cm below floor flange 12cm abaixo solo
Axis_single bench long Axis_banco individual long	LF1.4	2.2	-	610	600	350	350	8x M8 (250mm)	flange 12cm below floor flange 12cm abaixo solo
Axis_wall bench 500 Axis_banco de murete 500	LF1.1	0	-	-	-	-	-	4x M8 (250mm)	-
Axis_wall bench 1800 Axis_banco de murete 1800	LF1.1	0	-	-	-	-	-	4x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench with backrest 500 Axis_Bold_banco com costas 500	LF1.1	1	-	-	500	350	350	6x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench with backrest 1800 Axis_Bold_banco com costas 1800	LF1.1	2.1	1325	-	400	400	400	6x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench with backrest 2500 Axis_Bold_banco com costas 2500	LF1.1	3.1	1025	-	400	400	400	9x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench with backrest 3000 Axis_Bold_banco com costas 3000	LF1.1	3.1	1275	-	400	400	400	9x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_double bench with backrest 500 Axis_Bold_banco duplo com costas 500	LF1.1	2.1	-	755	400	400	400	12x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_double bench with backrest 1800 Axis_Bold_banco duplo com costas 1800	LF1.1	4.1	1325	755	400	400	400	12x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_double bench with backrest 2500 Axis_Bold_banco duplo com costas 2500	LF1.1	6.1	1025	755	400	400	400	18x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_double bench with backrest 3000 Axis_Bold_banco duplo com costas 3000	LF1.1	6.1	1275	755	400	400	400	18x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench without backrest 500 Axis_Bold_banco sem costas 500	LF1.1	1	-	-	500	350	350	8x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench without backrest 1800 Axis_Bold_banco sem costas 1800	LF1.1	2.1	1325	-	400	400	400	8x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench without backrest 2500 Axis_Bold_banco sem costas 2500	LF1.1	3.1	1025	-	400	400	400	12x M8 (250mm)	-
Axis_Bold_bench without backrest 3000 Axis_Bold_banco sem costas 3000	LF1.1	3.1	1275	-	400	400	400	12x M8 (250mm)	-
Balarés_bench 1800 Balarés_banco 1800	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Balarés_bench 2400 Balarés_banco 2400	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-

	fixing system sistema fixação	foundation diagram diagrama fundações	A	B	C	D	E	F	notes notas	
Boomerang_bench without backrest Boomerang_banco sem costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bruto_bench Bruto_banco	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bussaco_individual couch Bussaco_banco-sofá individual	LF1.2	2.1	630	-	350	600	350	4x ø8 (250mm)	-	
Bussaco_triple couch Bussaco_banco-sofá triplo	LF1.2	2.1	1810	-	350	600	350	4x ø8 (250mm)	-	
Bussaco_bench without backrest Bussaco_banco sem costas	LF1.2	2.1	1690	-	350	600	350	4x ø8 (250mm)	-	
Cais_bench with backrest Cais_banco com costas	LF1.3	1	-	-	400	300	300	4x M12 (250mm)	-	
Cais_bench without backrest Cais_banco sem costas	LF1.3	1	-	-	400	300	300	4x M12 (250mm)	-	
Clean_bench without backrest Clean_banco sem costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Clean_bench with backrest Clean_banco com costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Clean_cube Clean_cubo	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Comendador_bench Comendador_banco	LF1.2	2.1	1650	-	350	700	350	4x ø8 (250mm)	-	
Corten_bench without backrest with planter Corten_banco sem costas com floreira	LF1.1	4.1	1700	1600	350	450	350	4x M12 (250mm)	-	
Corten_bench with backrest and planter Corten_banco com costas e floreira	LF1.1	4.1	1700	1600	350	450	350	4x M12 (250mm)	-	
Corten_bench without backrest Corten_banco sem costas	LF1.1	2.1	1700	-	350	450	350	4x M10 (250mm)	-	
Corten_bench with half backrest Corten_banco com meias costas	LF1.1	2.1	1700	-	350	450	350	4x M10 (250mm)	-	
Corten_bench with backrest Corten_banco com costas	LF1.1	2.1	1700	-	350	450	350	4x M10 (250mm)	-	
Cusco_bench Cusco_banco	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cusco_XL_bench Cusco_XL_banco	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Daciano_bench with backrest Daciano_banco com costas	LF1.2	2.1	1810	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Daciano_bench without backrest Daciano_banco sem costas	LF1.2	2.1	1810	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Degrau_bench without backrest Degrau_banco sem costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Elegance_bench with backrest 600 Elegance_banco com costas 600	LF1.1	2.1	545	-	300	700	300	4x M10 (250mm)	-	
Elegance_bench with backrest 1600 Elegance_banco com costas 1600	LF1.1	2.1	1545	-	300	700	300	4x M10 (250mm)	-	
Elegance_double bench with backrest 3200 Elegance_banco duplo com costas 3200	LF1.1	3.1	1575	-	300	700	300	6x M10 (250mm)	-	
Elegance_bench without backrest with armrest Elegance_banco s\ costas e c\ apoio braços	LF1.1	2.1	1545	-	300	600	300	4x M10 (250mm)	-	
Elegance_bench without backrest Elegance_banco sem costas	LF1.1	2.1	1545	-	300	600	300	4x M10 (250mm)	-	
Embondeiro_bench with backrest Embondeiro_banco com costas	LF1.1	2.1	1460	-	350	500	350	4x M10 (250mm)	-	
Embondeiro_bench without backrest 1300 Embondeiro_banco sem costas 1300	LF1.1	2.1	925	-	350	500	350	4x M10 (250mm)	-	
Embondeiro_bench without backrest 1800 Embondeiro_banco sem costas 1800	LF1.1	2.1	1425	-	350	500	350	4x M10 (250mm)	-	
Filipe Alarcão_bench with backrest 1800 Filipe Alarcão_banco com costas 1800	LF1.3 / LF6.1	2.1	1750	-	350	600	350	4x M8 (250mm)	-	
Filipe Alarcão_bench with backrest 2400 Filipe Alarcão_banco com costas 2400	LF1.3 / LF6.1	2.1	2350	-	350	600	350	4x M8 (250mm)	-	
Filipe Alarcão_bench without backrest 1800 Filipe Alarcão_banco sem costas 1800	LF1.3 / LF6.1	2.1	1750	-	350	600	350	4x M8 (250mm)	-	
Filipe Alarcão_bench without backrest 2400 Filipe Alarcão_banco sem costas 2400	LF1.3 / LF6.1	2.1	2350	-	350	600	350	4x M8 (250mm)	-	
Intercontinental_bench with backrest Intercontinental_banco com costas	LF1.2	2.1	1790	-	350	500	350	4x M8 (250mm)	-	
Intercontinental_bench without backrest Intercontinental_banco sem costas	LF1.2	2.1	1790	-	350	500	350	4x M8 (250mm)	-	
IP6_bench without backrest IP6_banco sem costas	LF1.2/LF6.1	3.4	1210	620	400	400	400	3x M18	I- 1440 J- 630	
Lótus_bench with backrest Lótus_banco com costas	LF1.2	2.1	1720	-	200	550	350	4x ø8 (200mm)	-	
Lótus_double bench with backrest Lótus_banco duplo com costas	LF1.2	2.1	1720	-	200	550	350	4x ø8 (200mm)	-	
Lótus_chair with backrest Lótus_cadeira com costas	LF1.2	2.1	355	-	200	550	350	4x ø8 (200mm)	-	
Lótus_bench without backrest Lótus_banco sem costas	LF1.2	2.1	1870	-	200	550	350	4x ø8 (200mm)	-	
Lótus_chair without backrest Lótus_cadeira sem costas	LF1.2	2.1	270	-	200	550	350	4x ø8 (200mm)	-	
Ludwig_bench with backrest 500 Ludwig_banco com costas 500	LF3.1	2.1	445	-	350	700	350	4x M10 (250mm)	-	
Ludwig_bench with backrest 1800 Ludwig_banco com costas 1800	LF3.1	2.1	1745	-	350	700	350	4x M10 (250mm)	-	

	fixing system sistema fixação	foundation diagram diagrama fundações	A	B	C	D	E	F	notes notas	
Ludwig_bench with backrest 2500 Ludwig_banco com costas 2500	LF3.1	3.1	1220	-	350	700	350	6x M10 (250mm)	-	
Mateo_bench miradouro Mateo_banco miradouro	LF3.1	7.1	860	410	350	350	350	7x M10 (250mm)	-	
Mateo_fixed chair Mateo_cadeira fixa	LF3.1	1	-	-	500	650	300	3x M10 (250mm)	-	
Mateo_movable chair Mateo_cadeira móvel	LF3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Medina_bench with backrest Medina_banco com costas	LF1.1	2.1	1505	-	350	400	350	4x M10 (250mm)	-	
Medina_bench without backrest Medina_banco sem costas	LF1.1	2.1	1605	-	350	400	350	4x M10 (250mm)	-	
Metro_bench without backrest 3000 Metro_banco sem costas 3000	LF1.2	5.1	610	-	400	400	400	5x chm	-	
Metro_bench without backrest 1800 Metro_banco sem costas 1800	LF1.2	3.1	600	-	400	400	400	3x chm	-	
Oco_bench without backrest Oco_banco sem costas	LF1.1	2.1	730	-	400	400	400	4x M10 (250mm)	-	
Oco_bench with backrest Oco_banco com costas	LF1.1	2.1	730	-	400	400	400	4x M10 (250mm)	-	
Pop_bench with backrest Pop_banco com costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pop_bench without backrest Pop_banco sem costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Primi Mini_bench Primi Mini_banco	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Primi_bench Primi_banco	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Promontório_bench with backrest 1800 Promontório_banco com costas 1800	LF1.1	4.1	1720	590	350	350	350	4x M8 (250mm)	-	
Promontório_bench with backrest 3540 Promontório_banco com costas 3540	LF1.1	6.1	1730	590	350	350	350	6x M8 (250mm)	-	
Rua_single bench Rua_banco individual	LF1.1	1	-	-	420	420	200	4x M8 (250mm)	-	
Rua_triple bench Rua_banco triplo	LF1.1	2.1	1620	-	200	420	200	4x M8 (250mm)	-	
Serralves_bench with backrest 1400 Serralves_banco com costas 1400	LF1.1	4.1	960	600	350	350	350	4x M8 (250mm)	-	
Serralves_bench with backrest 1800 Serralves_banco com costas 1800	LF1.1	4.1	1360	600	350	350	350	4x M8 (250mm)	-	
Serralves_double bench with backrest 1400 Serralves_banco duplo com costas 1400	LF1.1	6.2	800	747	350	350	350	8x M8 (250mm)	-	
Serralves_double bench with backrest 1800 Serralves_banco duplo com costas 1800	LF1.1	6.2	1290	747	350	350	350	8x M8 (250mm)	-	
Serralves_bench without backrest Serralves_banco sem costas	LF1.1	4.1	1360	470	350	350	350	4x M8 (250mm)	-	
Spatule_bench with backrest 1800 Spatule_banco com costas 1800	LF1.1	2.1	1750	-	350	650	350	4x M10 (250mm)	-	
Spatule_bench with backrest 600 Spatule_banco com costas 600	LF1.1	2.1	570	-	350	650	350	4x M10 (250mm)	-	
Spatule_bench without backrest 1800 Spatule_banco sem costas 1800	LF1.1	2.1	1750	-	350	450	350	4x M10 (250mm)	-	
Spatule_bench without backrest 600 Spatule_banco sem costas 600	LF1.1	2.1	570	-	350	450	350	4x M10 (250mm)	-	
Sueste_bench with backrest 600 Sueste_banco com costas 600	LF3.1	1	-	-	600	500	500	4x M10 (250mm)	-	
Sueste_bench with backrest 1200 Sueste_banco com costas 1200	LF3.1	2.1	1100	-	620	500	500	4x M10 (250mm)	-	
Sueste_bench with backrest 1800 Sueste_banco com costas 1800	LF3.1	2.1	1700	-	620	500	500	4x M10 (250mm)	-	
Sueste_bench without backrest Sueste_banco sem costas	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sueste_bench without backrest with wood Sueste_banco sem costas com madeira	LF6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tango_bench with backrest Tango_banco com costas	LF1.2	2.1	1260	-	350	600	350	4x ø8 (250mm)	-	
Tango_bench without backrest Tango_banco sem costas	LF1.2	2.1	1260	-	350	600	350	4x ø8 (250mm)	-	
Tango_chair with backrest Tango_cadeira com costas	LF1.2	1	-	-	600	600	300	4x ø8 (250mm)	-	
Tango_chair without backrest Tango_cadeira sem costas	LF1.2	1	-	-	600	600	300	4x ø8 (250mm)	-	
Trave_corner Trave_corner	LF1.2	5.2	1615	-	350	600	350	10x ø8 (200mm)	P- 713 Q- 288 R- 1640	
Trave_cube Trave_cube	LF1.2	4.1	1095	1815	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Trave_long 1500 Trave_long 1500	LF1.2	2.1	1010	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Trave_long 1800 Trave_long 1800	LF1.2	2.1	1310	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Trave_long 2800 Trave_long 2800	LF1.2	2.1	1640	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Trave_straight 1035 Trave_straight 1035	LF1.2	2.1	525	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	
Trave_straight 1860 Trave_straight 1860	LF1.2	2.1	1350	-	350	600	350	4x ø8 (200mm)	-	



**Wood maintenance**  
**Maintenance du bois**  
**Manutenção de madeira**

EN Larus normally uses high density exotic timber in its products, protected with non-toxic varnish, of an aqueous solvent.

Wooden products require regular maintenance, depending on the environment where they're installed. We advice maintenance every 6 months.

Exotic wood is not subject to the action of agents such as worms, fungi, wood decay, etc. Due to its high density, it is highly resistant to water penetration, and thus, to the consequences that affect more severely the "light" woods. However, the action of the U.V. rays is, ominous, causing the degradation of the lignin (component of the wood), favoring the rotting in a thickness ranging between 1mm and 2mm on the surface. For best protection, we advise varnishes containing iron oxides and other components that, working as lamellae parallel to the surface of the timber, promote the reflection of the U.V. rays. Thus, the greater the number of applications of varnish, the greater the U.V. protection. However, the color assigned to the wood darkens.

In any case, it is recommended a minimum of two coats of varnish without sanding between coats. The initial factory given protection, includes the application by immersion of a pervasive that, in addition to improving the protection to U.V.'s, favors the adherence of resin to wood.

**Precautions to take in account**

In case of the wooden products are not mounted after delivery, its storage should be in a dry and sheltered place, otherwise when it rains the wood should not be able to breathe and dry because the protective packaging.

**Maintenance to perform on wood:**

- Sand the slats individually, preferably after cleaning the layer that contains the decomposed lignin, if this has already occurred;
- Apply at least two coats of non-toxic varnish, without sanding between coats.

Slats should be sanded to remove any remaining varnish that may have peeled, and prepared to receive the varnish which will provide the necessary protection.

The frequency of maintenance depends on the environment where the wood sleds are installed. At a "normal" environment it is recommended that the maintenance is performed every 6 months, when the slats start to show

signs of wear. This frequency decreases or increases with the degree of aggressiveness of the environment. Moreover, increasing the coats of varnish increases the time between maintenances.

**Example**

In the below picture, the shown bench presents wear of the wood slats.

The wear presented and the darkening of the wood is caused by the lack of varnish that peeled almost entirely from the slats, given the lack of maintenance. Disappearing the varnish that protects the wood, it becomes subject to the U.V. rays that already damaged the lignin of the wood, giving it the appearance that can be seen in the picture.

This situation could have been avoided if the bench had been subjected to maintenance at the time it began to show wear.

Products in such situations need a repair / maintenance operation. If once repaired, the necessary described maintenance is not done, the bench will soon be in a similar condition.



FR Larus utilise normalement du bois exotique de haute densité dans ses lignes de mobilier urbain, dont les règles sont protégées par un vernis à base de solvant aqueux non toxique.

Les règles en bois nécessitent un entretien régulier, qui dépend de l'environnement dans lequel les pièces sont insérées, étant conseillé d'appliquer vernis tous les 6 mois.

En raison de sa haute densité, le bois exotique n'est pas soumis à l'action d'agents tels que les vers, les champignons, les xylophages, etc. et résiste bien à la pénétration de l'eau ainsi qu'aux conséquences qui affectent le bois "léger".

Cependant, l'action des rayons UV est nuisible, ce qui provoque la dégradation de la lignine, un composant de bois, ce qui favorise la décomposition de la même, une épaisseur comprise entre 1 mm et 2 mm surface. Pour une meilleure protection, nous recommandons des vernis contenant des oxydes de fer et d'autres composants qui, agissant comme des lamelles parallèles à la surface du bois, favorisent la réflexion de l'U.V. Ainsi, plus le nombre d'applications de vernis est élevé, plus la protection contre les UV est grande. D'un autre côté, la couleur attribuée au bois s'assombrit.

Dans tous les cas, un minimum de 2 couches de vernis est recommandé, sans poncer entre les couches. La protection initiale en usine comprend l'application par immersion d'un imprégnant qui, en plus d'améliorer la protection des UV, favorise l'adhérence de la résine au bois.

Si les produits contenant du bois ne sont pas installés après leur réception, le stockage doit être conservé dans un endroit sec et à l'abri des agents atmosphériques, sinon le bois ne pourra pas respirer et sécher lorsqu'il pleut à cause de l'emballage de protection.

**Maintenance à effectuer sur les pièces en bois:**

- Poncer les règles individuellement, de préférence après avoir nettoyé la couche contenant la lignine décomposée, si cela s'est déjà produit;
- Appliquer au moins 2 couches de vernis non toxique (que LARUS peut fournir), sans poncer entre les couches.

Les règles doivent être poncées afin d'enlever tout vernis restant et de préparer la règle à recevoir le vernis, ce qui assurera la protection nécessaire.

La régularité de l'entretien dépend de l'environnement dans lequel se rencontrent les règles en bois. Il est recommandé de faire l'entretien tous les 6 mois, après quoi les règles commenceront à montrer de l'usure. Ce terme augmente ou diminue avec le degré d'agressivité de l'environnement dans lequel il est inséré. D'autre part, l'augmentation des couches de vernis augmente le temps entre la maintenance

### Exemple

Comme on peut le voir sur la photo ci-dessous, le banc exemplaire montre de l'usure sur les règles en bois.

L'usure présentée consiste en l'absence de vernis qui se décollait dans presque toutes les règles, compte tenu du manque d'entretien, et dans le brunissement du bois. Disparaître le placage de vernis qui protège le bois, il est soumis à U.V. qui ont déjà endommagé la lignine du bois, lui donnant l'apparence qui peut être observée. Cette situation aurait pu être évitée si le banc avait été maintenue au moment où elle a commencé à montrer une certaine usure.

Bancs dans ces situations nécessitent une opération de réparation / maintenance. Une fois réparé, si après un certain temps, la maintenance requise n'est pas effectuée comme décrit ci-dessus, la banque sera dans un état similaire à celui en cours.



PT A Larus utiliza normalmente madeira exótica de elevada densidade nas suas linhas de mobiliário urbano, cujas réguas são protegidas por verniz não tóxico, de solvente aquoso.

As réguas de madeira necessitam de manutenção regular, que depende do ambiente onde as peças se inserem, sendo o aconselhado um tratamento do verniz de 6 em 6 meses.

Por possuir elevada densidade, a madeira exótica não está sujeita à acção de agentes como vermes, fungos, xilófagos, etc., e é bastante resistente à penetração de água bem como às consequências que afectam com mais gravidade as madeiras "leves".

A ação dos raios U.V. é, no entanto, nefasta, provocando a degradação da lenhina, componente da madeira, favorecendo o apodrecimento da mesma, numa espessura que varia entre 1mm e 2mm de superfície. Para uma melhor protecção, aconselhamos vernizes que actualmente possuem óxidos de ferro e outros componentes que, funcionando como lamelas paralelas à superfície da madeira, favorecem a reflexão dos raios U.V. Assim, quanto maior for o número de aplicações de verniz, maior é a protecção aos UV. Por outro lado, a cor atribuída à madeira escurece.

De qualquer forma aconselha-se um mínimo de 2 demãos de verniz, sem lixagem entre demãos. A protecção inicial, efectuada em fábrica inclui a aplicação por imersão de um impregnante que, para além de melhorar a protecção aos U.V.'s, favorece a aderência da resina à madeira.

### Cuidados a ter na recepção dos equipamentos

Caso os produtos que contêm madeira não sejam montados após a sua recepção, o armazenamento dos mesmos deverá ser num local seco e abrigado dos agentes atmosféricos, caso contrário a madeira não conseguirá respirar e secar sempre que chova, devido à embalagem de protecção.

### Manutenção a executar nas peças de madeira:

- Lixar as réguas individualmente, de preferência depois de limpar a camada que contem a lenhina decomposta, caso tal já tenha ocorrido;

- Aplicar no mínimo 2 demãos de verniz não tóxico (que a LARUS poderá fornecer), sem lixagem entre demãos.

As réguas devem ser lixadas de modo a remover qualquer resto de verniz que tenha descascado e a preparar a régua a receber o verniz, que lhe proporcionará a protecção necessária.

A regularidade da manutenção depende do ambiente em que as réguas de madeira se encontram. Recomenda-se que a manutenção seja executada de 6 em 6 meses, altura em que as réguas começarão a apresentar algum desgaste. Este prazo aumenta ou diminui com o grau de agressividade do ambiente em que se insere. Por outro lado, aumentando as demãos de verniz aumenta-se o tempo entre manutenções

### Exemplo

Tal como pode ser observado na foto abaixo, o banco que serve de exemplo apresenta desgaste nas réguas de madeira.

O desgaste apresentado consiste na falta de verniz que descascou na quase totalidade das réguas, dada a falta de manutenção, e no escurecimento da madeira. Desaparecendo o verniz que protegia a madeira, esta fica sujeita aos raios U.V. que já danificaram a lenhina da madeira, dando-lhe o aspecto que se pode observar. Esta situação poderia ter sido evitada, caso o banco tivesse sido sujeito a manutenção no momento em que começou a apresentar algum desgaste.

Os bancos nestas situações necessitam de uma operação de reparação/manutenção. Depois de reparado, se ao fim de algum tempo não for feita a manutenção necessária conforme anteriormente descrita, o banco ficará num estado semelhante ao actual.

