



O que pode fazer com o GEN-TIMBER

- Dimensionar estruturas de madeira segundo o Eurocódigo 5 (EN 1995-1-1:2004)
- Verificar a resistência e estabilidade de cada elemento de barra de forma rápida e prática
- Importar secções, combinações de ações e esforços através de modelos SAP2000 para realizar o dimensionamento no GEN-Timber

Principais Funcionalidades

Interface de utilização

- Interface de utilização simples e intuitiva
- Base de dados de materiais - madeira maciça e lamelada colada
- Possibilidade de edição de todos os parâmetros relevantes:
 - ✓ Propriedades mecânicas dos materiais
 - ✓ Propriedades geométricas das secções transversais
 - ✓ Fatores de modificação e de segurança
 - ✓ Comprimentos efetivos de encurvadura e de bambeamento
 - ✓ Classes de serviço e de duração

Interação com o SAP2000

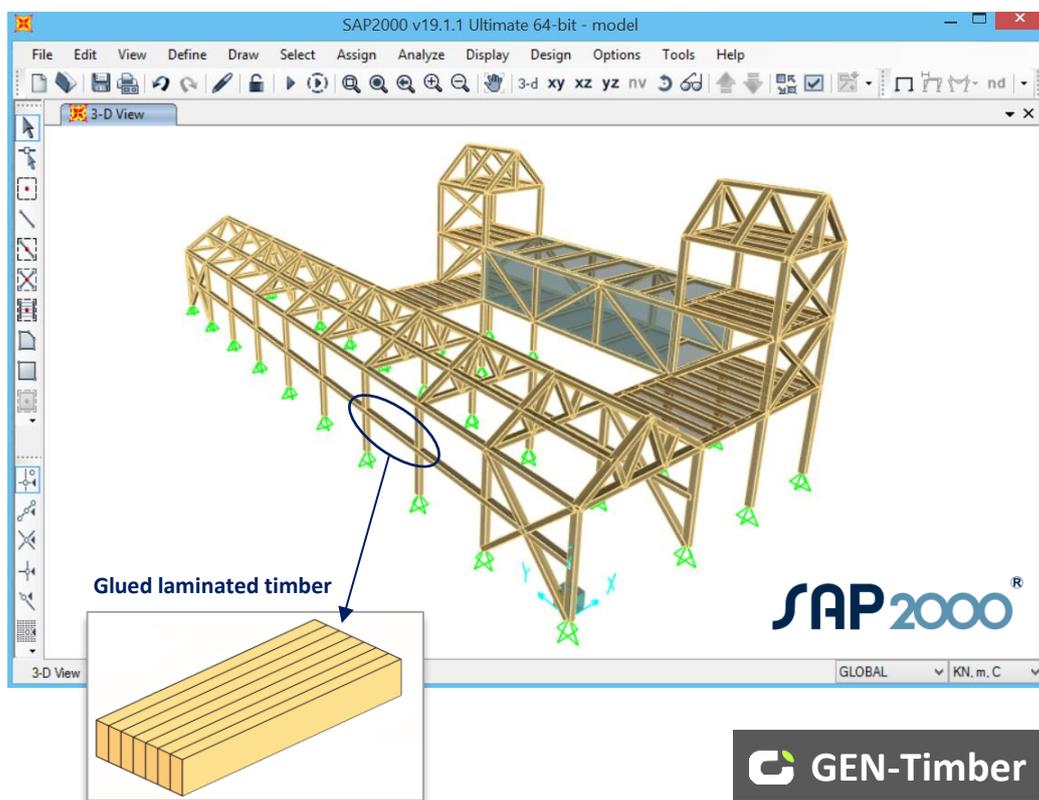
- Importação seletiva das barras de madeira existentes num modelo SAP2000:
 - ✓ Designações dos materiais
 - ✓ Características das secções transversais
 - ✓ Barras com as respetivas propriedades
 - ✓ Combinações de dimensionamento
 - ✓ Esforços de extremidade e ao longo das barras por combinação
- Possibilidade de edição de todos os dados importados do SAP2000

Verificações de Estado Limite Último

- Tracção paralela ao fio (EC5 – 6.1.2)
- Compressão paralela ao fio (EC5 – 6.1.4)
- Flexão simples (EC5 – 6.1.6)
- Corte (EC5 – 6.1.7)
- Torção (EC5 – 6.1.8)
- Flexão desviada composta com tracção (EC5 – 6.2.3)
- Flexão desviada composta com compressão (EC5 – 6.2.4)
- Verificações de encurvadura para pilares à compressão simples ou à flexão desviada composta (EC5 – 6.3.2)
- Verificações de bambeamento para vigas à flexão simples ou à flexão composta (EC5 – 6.3.3)

Resultados

- Apresentação detalhada dos valores intermédios de cálculo bem como dos parâmetros usados para total transparência
- Tabela resumo com apresentação dos resultados para a posição e combinação mais desfavorável de cada elemento
- Resultados detalhados em forma de tabela exportável para Excel
- Conversor de unidades integrado para introdução e consulta de valores em quaisquer unidades



Project timber.it - GEN Timber

File View

Navigator

Materials

Sections

Elements

Design Combinations

Internal Forces

Verification Results

Verification Resume

Load	Elem	Pos (m)	ratio	kmod	Pure comp. (6.1.4)			Pure tens. (6.1.2)				Bending (6.1.6)				Shear (6.1.7)			
					$\sigma_{c,ed}$ [kN/m ²]	$f_{c,ed}$ [kN/m ²]	D/C ratio	$\sigma_{t,ed}$ [kN/m ²]	$f_{t,ed}$ [kN/m ²]	D/C ratio	$\sigma_{m,ed}$ [kN/m ²]	$f_{m,ed}$ [kN/m ²]	D/C ratio	$\sigma_{v,ed}$ [kN/m ²]	$f_{v,ed}$ [kN/m ²]	D/C ratio	τ_{ed} [kN/m ²]	$f_{v,ed}$ [kN/m ²]	
ABQ	21	0.872	0.159	0.600				366	8.71 E3	0.0420	1.48 E3	0.00428 E-9	12.7 E3	0.117	6.44	1.30 E3	0.00497	0.0300 E-1	
ABQ	23	0.804	0.131	0.600				295	8.71 E3	0.0339	1.24 E3	0.00185 E-9	12.7 E3	0.0976	6.99	1.30 E3	0.00539	0.00160 E-1	
ABQ	31	0.871	0.159	0.600				367	8.71 E3	0.0421	1.48 E3	0.00260 E-9	12.7 E3	0.117	6.45	1.30 E3	0.00497	0.0021 E-1	
ABQ	32	0.804	0.132	0.600				297	8.71 E3	0.0340	1.24 E3	0.00578 E-12	12.7 E3	0.0976	6.99	1.30 E3	0.00539	0.734 E-1	
ABQ	35	0.953	0.0864	0.600				355	8.71 E3	0.0408	578	0.00321 E-9	12.7 E3	0.0456	34.4	1.30 E3	0.0266	0.213 E-1	
ABQ	36	0.953	0.0955	0.600				434	8.71 E3	0.0498	578	0.00474 E-9	12.7 E3	0.0456	34.4	1.30 E3	0.0266	0.00174 E-1	
ABQ	10	2.21	0.703	0.600	0.535	11.5 E3	0.0464 E-3				7.76 E3	1.01 E3	12.0 E3	12.7 E3	0.703	7.71	1.30 E3	0.00595	0.0
ABQ	15	2.21	0.860	0.600	0.465	11.5 E3	0.0404 E-3				9.76 E3	669	12.0 E3	12.7 E3	0.851	15.4	1.30 E3	0.0119	0.0
ABQ	25	1.48	0.0000	0.600				0.232 E-12	8.71 E3	0.0267 E-15	13.6 E3	19.5	12.7 E3	12.7 E3	1.08	637	1.30 E3	0.476	0
ABQ	180	2.36	0.890	0.600							11.3 E3	0.00233 E-9	12.7 E3	12.7 E3	0.890	0.0175 E-9	1.30 E3	0.0135 E-12	0
ABQ	181	2.36	0.890	0.600				0.00116 E-9	8.71 E3	0.133 E-15	11.3 E3	0.00124 E-9	12.7 E3	12.7 E3	0.890	0.0135 E-9	1.30 E3	0.0104 E-12	0
ABQ	182	2.36	0.990	0.600	0.564 E-12	11.5 E3	0.0490 E-15				11.3 E3	0.028 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.890	0.0193 E-9	1.30 E3	0.0149 E-12	0
ABQ	184	2.36	0.931	0.600	0.00146 E-9	11.5 E3	0.127 E-15				11.8 E3	0.427 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.931	0.00164 E-9	1.30 E3	0.00128 E-12	0
ABQ	185	2.36	0.929	0.600				0.918 E-12	8.71 E3	0.105 E-15	11.8 E3	0.0780 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.929	0.103	1.30 E3	0.0793 E-3	0
ABQ	202	2.36	0.931	0.600				0.227 E-12	8.71 E3	0.0261 E-15	11.8 E3	0.190 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.931	0.00240 E-9	1.30 E3	0.00190 E-12	0
ABQ	204	2.36	0.933	0.600	0.0514 E-12	11.5 E3	0.00446 E-15				11.8 E3	0.104 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.933	0.103	1.30 E3	0.0793 E-3	0
ABQ	205	2.36	0.931	0.600	0.707 E-12	11.5 E3	0.0614 E-15				11.8 E3	0.229 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.931	0.00490 E-9	1.30 E3	0.00378 E-12	0
ABQ	206	2.36	0.931	0.600	0.00124 E-9	11.5 E3	0.107 E-15				11.8 E3	0.267 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.931	0.00505 E-9	1.30 E3	0.00390 E-12	0
ABQ	207	2.36	0.931	0.600	0.921 E-12	11.5 E3	0.0799 E-15				11.8 E3	0.242 E-12	12.7 E3	12.7 E3	0.931	0.00783 E-9	1.30 E3	0.00604 E-12	0

