

GWZ

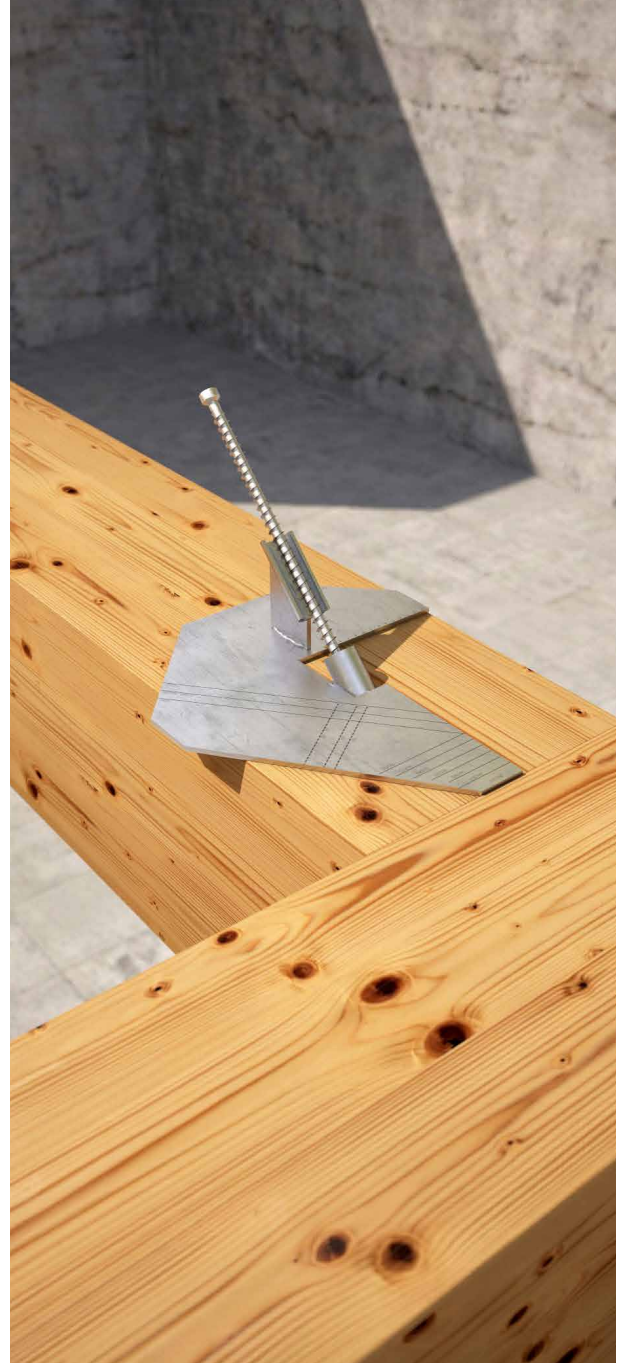


ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT
VOLLGEWINDE
VIS TOUT FILET À TÊTE CYLINDRIQUE

*Ideal für die Verbindung
von Balken
Idéale pour liaison de
poutres*


*Verbindung Hauptträger-
Nebenträger
Assemblage poutre
principale-secondaire*

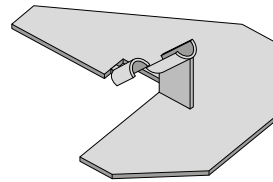
*Stoßstellen BSP-
Decken und BSP-Wand
Couture assemblages
planchers CLT et mur
CLT*




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

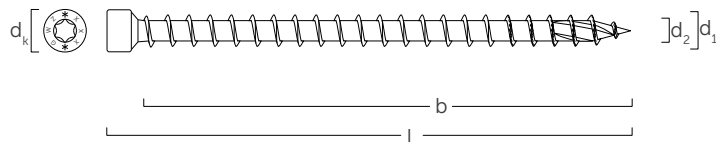
GWZ KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
GWZ ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
6 TX30	GWZ6100	100	90	25
	GWZ6120	120	110	25
	GWZ6140	140	130	25
	GWZ6160	160	150	25
8 TX40	GWZ8120	120	110	25
	GWZ8140	140	130	25
	GWZ8160	160	150	25
	GWZ8180	180	170	25
	GWZ8200	200	190	25
	GWZ8220	220	210	25
	GWZ8240	240	230	25
	GWZ8260	260	250	25
	GWZ8280	280	270	25
	GWZ8300	300	290	25
GWZ8320	320	310	25	



ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
JIGVGZ45	Montagelehre aus Stahl für 45°-GWZ-Schrauben gabarit en acier pour vis GWZ à 45°	1

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	6	8
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,00	11,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	4,00	5,20
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	4,0	5,0
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	10000	20000
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,0	11,0
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	12	21
charakteristisches Fließmoment limite d'élasticité caractéristique	$f_{y,k}$	[N/mm ²]	1000	1000

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

ABSCHERVERBINDUNGEN MIT GEKREUZTEN SCHRAUBEN
CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS

RECHTWINKLIGE VERBINDUNG - HAUPTTRÄGER / NEBENTRÄGER
ASSEMBLAGE À ANGLE DROIT - POUTRE PRINCIPALE / POUTRE SECONDAIRE

d ₁ [mm]	L [mm]	S _{gHT} [mm]	S _{gNT} [mm]	B _{HT min} [mm]	H _{HT min} = h _{NT min} [mm]	b _{NT min} [mm]	Anz. Paare N° de couples	CHARAKTERISTISCHE WERTE ⁽¹⁾ VALEURS CARACTÉRISTIQUES ⁽²⁾	ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES	m ⁽²⁾ [mm]
								R _{V,k} [kN]	V _{adm} [kg]	
6	140	40	70	65	120	57	1	8,1	170	63
						87	2	15,0	339	
						117	3	21,7	509	
6	160	60	70	75	135	57	1	12,1	255	63
						87	2	22,6	509	
						117	3	32,5	764	
8	200	65	105	90	165	76	1	8,7	368	89
						116	2	16,3	735	
						156	3	23,5	1103	
8	220	85	105	95	175	76	1	11,4	481	89
						116	2	21,3	962	
						156	3	30,7	1442	
8	240	105	105	100	190	76	1	12,8	594	89
						116	2	23,9	1188	
						156	3	34,5	1782	
8	260	115	115	110	205	76	1	14,0	651	96
						116	2	26,2	1301	
						156	3	37,7	1952	
8	280	125	125	115	220	76	1	15,3	707	103
						116	2	28,5	1414	
						156	3	41,0	2121	
8	300	135	135	125	235	76	1	16,5	764	110
						116	2	30,8	1527	
						156	3	44,3	2291	
8	320	145	145	130	250	76	1	17,7	820	117
						116	2	33,0	1640	
						156	3	47,6	2461	

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2014 in Übereinstimmung mit der ETA 12/0471.
Les valeurs caractéristiques sont selon la norme EN 1995:2014, en accord avec ETA 12/0471.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

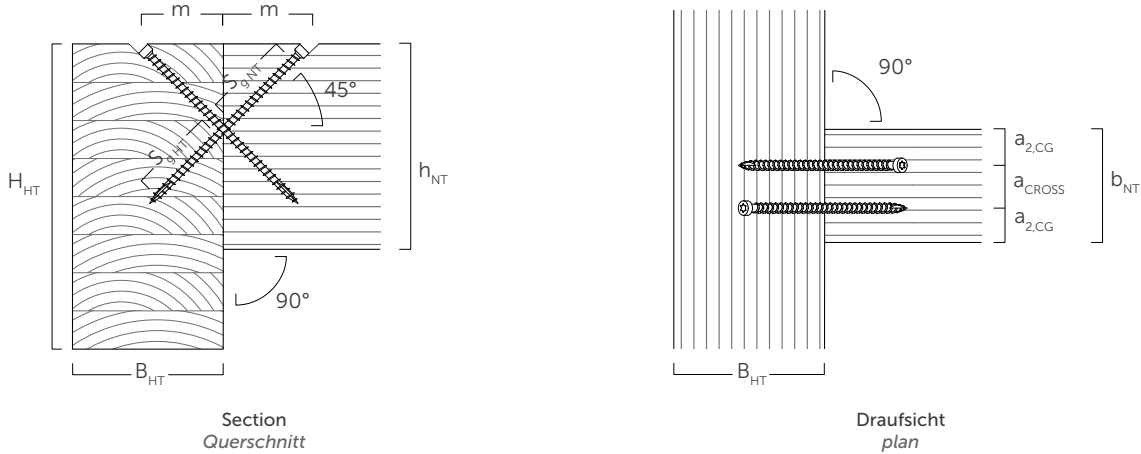
$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

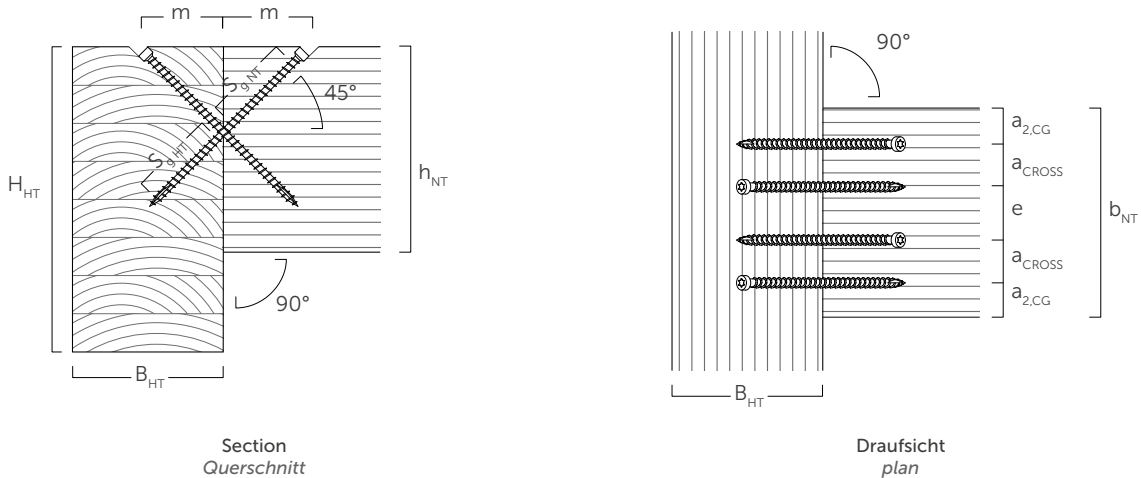
- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Bei der Berechnung wird eine effektive Gewindelänge von $S_g = (L - 10 \text{ mm} - 10 \text{ mm} - \text{ToI.}) / 2$ angenommen - Tol.: Einsatztoleranz 10 mm.
Pour le calcul on considère une longueur efficace du filetage égale à $S_g = (L - 10 \text{ mm} - 10 \text{ mm} - \text{ToI.}) / 2$ où tolérance de mise en œuvre 10 mm.
- Der axiale Ausziehungswiderstand des Gewindes wurde unter Berücksichtigung einer wirksamen Gewindelänge von S_g bewertet. Die Verbinder müssen mit einem Winkel von 45° zur Scherfläche eingesetzt werden.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant une longueur de filetage efficace égale à S_g . Les connecteurs doivent être insérés à 45° par rapport au plan de cisaillement.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

SCHERVERBINDUNGEN MIT GEKREUZTEN VERBINDERN - 1 PAAR
CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS - 1 PAIRE



SCHERVERBINDUNGEN MIT GEKREUZTEN VERBINDERN - 2 ODER MEHR PAARE
CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS - 2 OU PLUSIEURS PAIRES



EMPFOHLENE MINDESTABSTÄNDE [mm]
DISTANCES MINIMALES CONSEILLÉES [mm]

d_1 [mm]	$a_{2,CG}$ [mm]	a_{CROSS} [mm]	e [mm]
6	24	9	21
8	32	12	28

ANMERKUNGEN
REMARQUES

- ⁽¹⁾ Bei der Berechnung der angegebenen Werte wurde eine Anordnung der Verbinder mit einem Abstand von $a_{1,CG} \geq 5d$ gewählt. In einigen Fällen sind die Verbinder asymmetrisch angeordnet ($S_{g,HT} \neq S_{g,NT}$).
Les valeurs indiquées sont calculées en prenant en compte une distance $a_{1,CG} \geq 5d$. Dans certains cas, la pose asymétrique des connecteurs est prévue ($S_{g,HT} \neq S_{g,NT}$).
- ⁽²⁾ Das Einbaumaß (m) gilt für die symmetrische Verlegung von Verbindern ($S_{g,HT} = S_{g,NT}$) an der Oberkante der Elemente.
La cote de montage (m) est valable en cas de pose asymétrique des connecteurs ($S_{g,HT} = S_{g,NT}$) à fleur supérieur des éléments.
Bei asymmetrischer Verlegung ist der Einbau der Verbinder an der Seite des Hauptträgers mit Versenkung des Kopfes vorzusehen, so dass die in der Tabelle angegebenen wirksamen Längen ($S_{g,HT}$, $S_{g,NT}$) gewährleistet sind.
En cas de pose asymétrique, il est nécessaire de prévoir l'installation des connecteurs du côté de la poutre principale avec un enfoncement de la tête en mesure de garantir les longueurs efficaces ($S_{g,HT}$, $S_{g,NT}$) indiquées dans le tableau.

Geometrie géométrie		ZUGKRAFT ⁽¹⁾ TRACTION ⁽¹⁾						
		Vollgewindeauszug ⁽²⁾ extraction du filet total ⁽²⁾			Teilgewindeauszug ⁽²⁾ extraction du filet partiel ⁽²⁾		Zugtragfähigkeit Stahl traction acier	
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A _{MIN} [mm]	Holz / bois		Holz / bois		Stahl / acier
				R _{ax,k} [kN]	S _g [mm]	A _{MIN} [mm]	R _{ax,k} [kN]	R _{tens,k} [kN]
6	100	90	110	6,41	35	55	2,49	12,00
	120	110	130	7,84	45	65	3,21	
	140	130	150	9,26	55	75	3,92	
	160	150	170	10,68	65	85	4,63	
8	120	110	130	10,45	45	65	4,27	21,00
	140	130	150	12,35	55	75	5,22	
	160	150	170	14,25	65	85	6,17	
	180	170	190	16,15	75	95	7,12	
	200	190	210	18,04	85	105	8,07	
	220	210	230	19,94	95	115	9,02	
	240	230	250	21,84	105	125	9,97	
	260	250	270	23,74	115	135	10,92	
	280	270	290	25,64	125	145	11,87	
	300	290	310	27,54	135	155	12,82	
320	310	330	29,44	145	165	13,77		

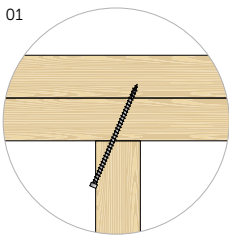
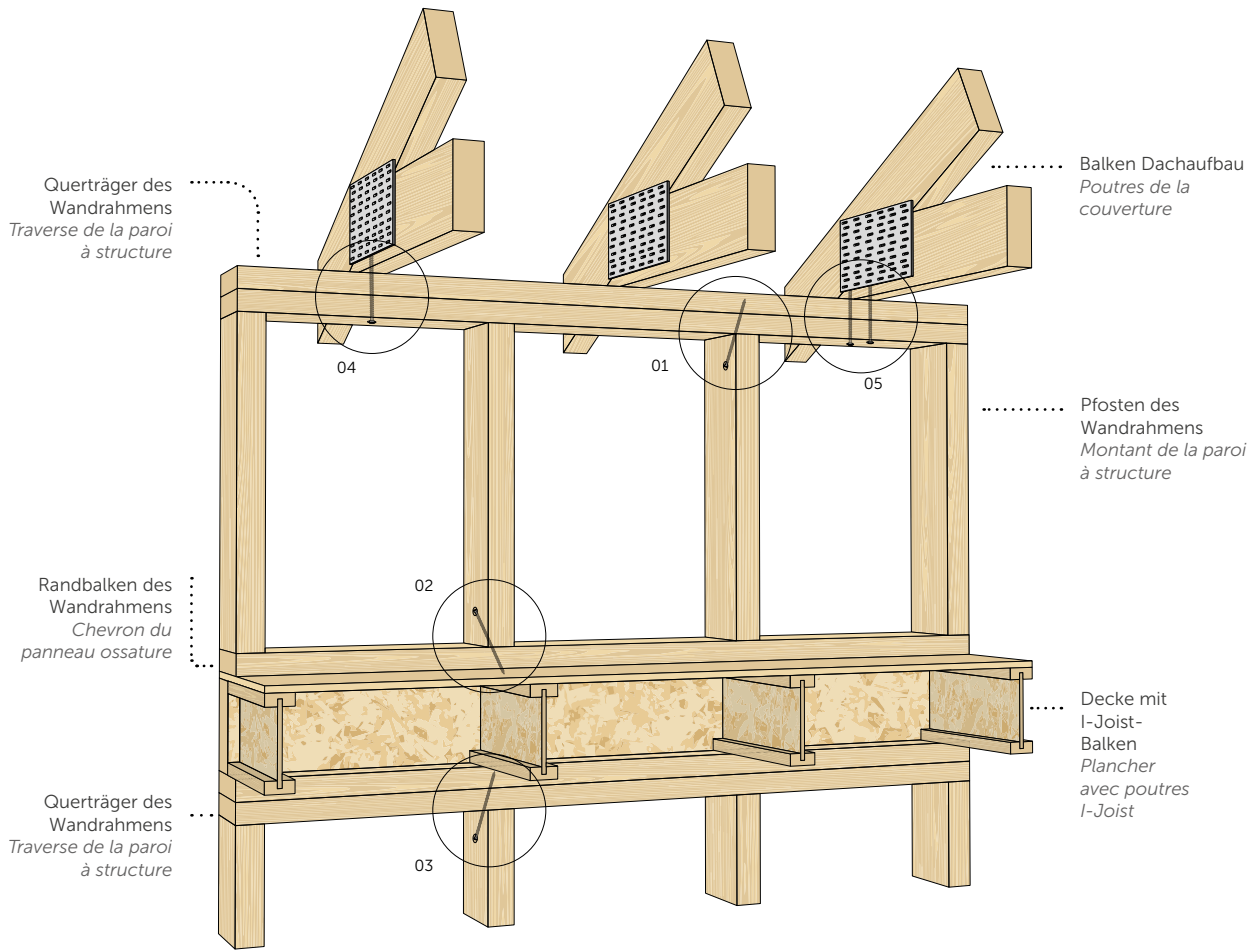
**ANMERKUNGEN
REMARQUES**

⁽¹⁾ Der bei der Planung berücksichtigte Widerstand des Verbinders entspricht dem kleineren Wert zwischen dem berücksichtigten Widerstand auf Holzseite (R_{ax,d}) und dem berücksichtigten Widerstand auf Stahlseite (R_{tens,d}).
La résistance de conception du connecteur est la valeur la plus basse entre la résistance de conception côté bois (R_{ax,d}) et la résistance de calcul côté acier (R_{tens,d}).

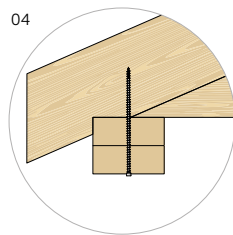
$$R_{ax,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{ax,d} \cdot k_{mod}}{\gamma_m} \\ \frac{R_{tens,k}}{\gamma_{m2}} \end{array} \right.$$

⁽²⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer wirksamen Gewindelänge gleich b oder S_g berechnet. Für Zwischenwerte S_g ist eine lineare Interpolation möglich.
La résistance axiale à l'arrachement du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur de filetage efficace égale à b ou S_g.
Pour les valeurs intermédiaires de S_g, il est possible d'effectuer une interpolation linéaire.

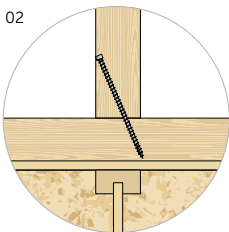
ANWENDUNGSBEISPIEL MIT I-JOIST-KONSTRUKTION UND SCHRAUBE GWZ Ø6
 EXEMPLE D'APPLICATION AVEC UNE STRUCTURE I-JOIST ET UNE VIS GWZ Ø6



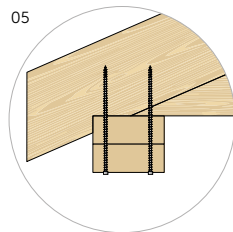
01 Verbindung Pfosten-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
Assemblage montant - traverse avec connecteur simple incliné



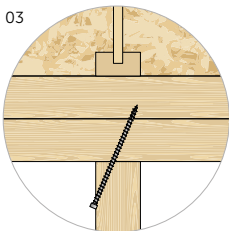
04 Verbindung Pfosten-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
Assemblage montant - traverse avec connecteur simple incliné



02 Verbindung Querträger-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
Assemblage traverse - chevron avec connecteur simple incliné



05 Verbindung Querträger-Dachsparren mit zwei vertikalen Verbindern
Assemblage traverse - arbalétrier avec double connecteur vertical



03 Verbindung Pfosten-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
Assemblage montant - traverse avec connecteur simple incliné