Technical Sheet

ZYK / ZYKT
Schrägverschraubung

Der ZYKLOP ist ein Verbinder, der den Anschluss einer Stahlplatte an ein Holzbauteil mittels schräger Vollgewindeschraube ermöglicht. In den Stahlplatten sind ausschließlich rechtwinklige Bohrungen notwendig. Der Anschluss kann auf den Längs- oder Stirnseiten des Holzes erfolgen. In Deutschland ausschließlich ZYKT erhältlich.





Features

Material

Stahlqualität:
S355 J2 G3
Korrosionsschutz:
Galvanisch verzinkt, Schichtdicke von ca. 12 µm

Vorteile

- Mit dem ZYKLOP lassen sich Scherlasten von Stahlplatten mittels Schrägverschraubungen effektiv an Holzbauteile übertragen.
- Die Vollgewindeschraube wird hierbei nicht wie üblich senkrecht, sondern geneigt zur Holzfaser eingebracht.
- Dadurch kann der große Vorteil einer Vollgewindeschraube, die hohe Belastbarkeit auf Zug, bestmöglich genutzt werden.
- Die Verbindung einer Stahlplatte mit Hilfe geneigter Schrauben an Holz erfordert **ohne** den ZYKLOP ein dickes Blech mit aufwändiger Bearbeitung.
- Wesentlich wirtschaftlicher ist es, Stahlplatten nach statischem Erfordernis mit runden Löchern herzustellen.
- Der ZYKLOP ermöglicht Beides, nämlich eine Vollgewindeschraube geneigt durch ein rundes Loch in einer Stahlplatte, wirtschaftlicher Dicke, ins Holz einzubringen.

Applications

Anwendbare Materialien

Auflager:

- Holz, Holzwerkstoff

Aufzulagerndes Bauteil:

- Stahl

Anwendungsbereich

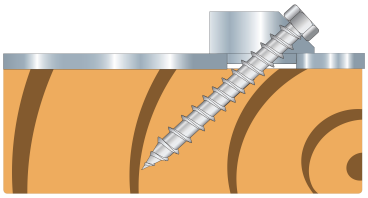
- Der ZYKLOP ist ein Verbinder, der den Anschluss einer Stahlplatte an ein Holzbauteil mittels schräger Vollgewindeschraube ermöglicht.

Technical Sheet

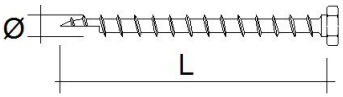
ZYK / ZYKT
Schrägverschraubung

Technische Daten

Abmessungen







Referenz	Verbinder Abmessungen										
	ZYKLOP										Sonstiges
	Bohrhilfe Typ	SST Schrauben		ZYKLOP Verbinder						Min. Plattendicke**	Gewicht[kg]
		Ø x L***	Gewindelänge	A	B	C	D	Neigung α °	X*	tgr	
ZYKT39	BZYK6	6x200	192	25	16	7.4	14	30	14	3	0.1
ZYKT69	BZYK8	8x300	290	30	20	7.5	14	30	17	4	0.12
ZYKT99	BZYK10	10x400	388	35	20	7.5	19	30	16	5	0.19

* Durchgangslänge

** Grenzblechdicke t_{gr} : Bis zu dieser Blechdicke ist keine Aussparung der Blechkante in der Verlängerung des Schraubenkanals erforderlich.
*** Alle Zyklop Typen werden mit ihrer passenden Schraube ausgeliefert.

Tragfähigkeitswerte: Schrauben

Referenz	Verbinder Abmessungen		
	ZYKLOP		
	$R_{t,u,k}$[kN]	$r_{ax,k,\alpha}$[N/mm]	
		Holz Seitenteil	Hirnholz
ZYKT39	12.5	62.1	81
ZYKT69	23.5	66.9	87.2
ZYKT99	33	88.2	115

Technical Sheet

ZYK / ZYKT
Schrägverschraubung

Tragfähigkeitswerte: ZYKLOP - Verbinder

Referenz	Verbinder Abmessungen							
	ZYKLOP							
	ZYKLOP zum Seitenholz				ZYKLOP zum Hirnholz			
	max. Tragfähigkeit und zugehörige Blechdicke		Resultierende Last bei Mindestblechstärke		Resultierende Last bei Mindestblechstärke		max. Tragfähigkeit und zugehörige Blechdicke	
	Max. R_{k,ZY_k}*[kN]	Min. t_{st}[mm]	Resultierende Last bei Mindestblechstärke[mm]	R_{k,ZY_k}[kN]	Min. t_{st}[mm]	R_{k,ZY_k}[kN]	Max. R_{k,ZY_k}*[kN]	Min. t_{st}[mm]
ZYKT39	10.8	2.5	1.5	7.7	1.5	10.8	10.8	1.5
ZYKT69	20.4	4	2	10.8	2	20.4	20.4	2
ZYKT99	28.6	5	2	13.4	2	28.6	28.6	2

* Die Maximalwerte $R_{k,ZYK}$ gelten auch für die größeren Blechdicken. Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.

Bemessung
Die Tragfähigkeit eines Anschlüsses mit Zyklop-Verbinder wird wie folgt ermittelt:

$$R_{d} = \text {min} \begin{cases} R_{k,ZYK} \times n \times k_{mod} / \gamma_{m} \\ R_{ax,screw,d} \times \cos a \times n_{ef} \end{cases}$$

mit

$$R_{ax,screw,d}=\text {min} \begin{cases} r_{ax,k,\alpha} \times l_{ef} \times k_{mod} / \gamma_{m} \\ R_{t,u,k} / \gamma_{m} \end{cases}$$

Es ist nachzuweisen:

$$\frac{F_{i,d}} {R_{i,d}}\le1$$

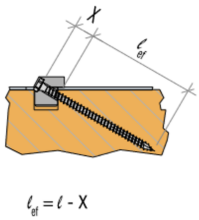
Installation

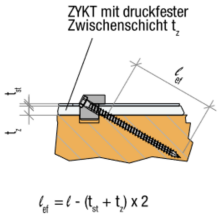
Befestigung

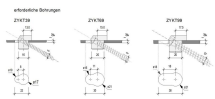
Der ZYKT wird in ein kreisförmiges Loch eingesetzt, eine zusätzliche Ausnehmung ist beim ZYKT wegen der tiefen Einbindung der Schraube notwendig.
Für jeden ZYKLOP Verbinder existiert eine Grenzblechdicke (tgr), bei deren Überschreitung die Schraubenflanken beim Einschrauben mit dem Blech kollidieren würden. Bei Verwendung derartiger Blechdicken muss im Bereich des Schraubenkanals eine zusatzliche Aussparung im Blech erfolgen.
Um einen exakten Einbau zu gewährleisten, sollte für die Schraube mittels der Bohrhilfe BSZYK mindestens 10-20mm tief vorgebohrt werden. Der BSZYK wird einfach auf den montagebereiten ZYKLOP aufgesetzt und das Holz durch das Zentrumsloch hindurch angebohrt.











Copyright by Simpson Strong-Tie®
Copyright by Simpson Strong-Tie®
Alle Angaben gelten ausschließlich für die genannten Produkte.