

Walco 40

Wandverbinder



Walco 40-140/40 mm



Der Walco 40 wird als Wandverbinder im Holzrahmen- und Holztafelbau eingesetzt und bietet eine stabile und unsichtbare Verbindung. Die Verspannung gewährleistet eine saubere und geschlossene Fuge. Es können sowohl Holzständer- als auch Brettsperrholzwände kraftschlüssig miteinander verbunden werden. Bereits in der Vorproduktion kann Walco 40 sehr wirtschaftlich in die Wandelemente eingearbeitet werden, zusätzliche Schraubarbeiten auf der Baustelle entfallen. Das Stecksystem ermöglicht rationelles Arbeiten. Die Wandverbindungen sind ab der ersten Eckverbindung stabil, dadurch entfallen Abstützmaßnahmen.

Der Walco 40 wurde nach den Normen DIN 1052-1 und DIN VENV 1995-1-1 1995-06 Eurocode 5 berechnet und bemessen (siehe Tabelle S. 45).



Die Anlaufschrägen und der Führungsschlitz für die KNAPP® SK-Halteschrauben bringen die Verbinderteile in Position und auf Zug.

Die KNAPP® SK-Halteschraube ermöglicht ein Einstellen der Fugendruckung.

Die Stahlteile sind vollständig galvanisch verzinkt und mit Hesse top beschichtet. Der Walco 40 hat einen 300 h Salzprüfetest bestanden.

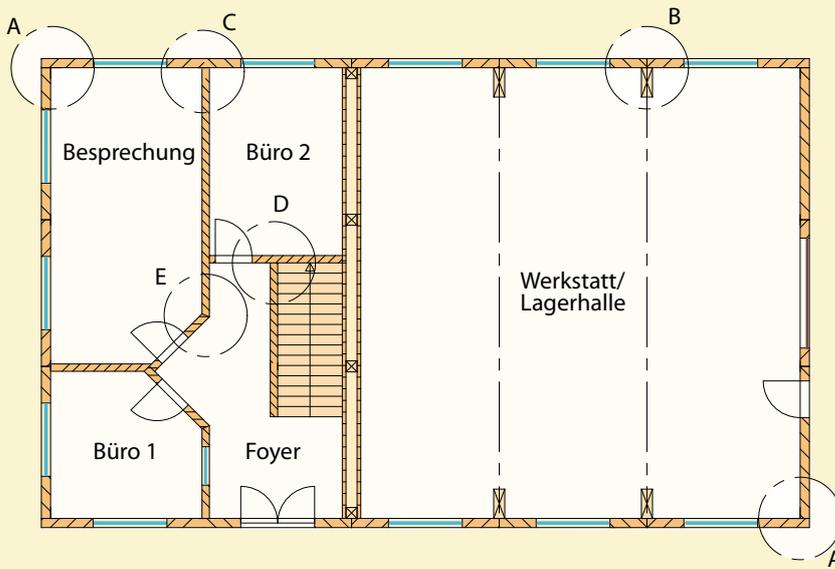
Die 10 mm KNAPP® SK-Schrauben mit integrierter Bohrspitze sorgen für eine schnelle Verschraubung, der verstärkte Schaft für eine kraftschlüssige Verbindung.

Ein Verbinderpaar besteht aus zwei baugleichen Teilen.

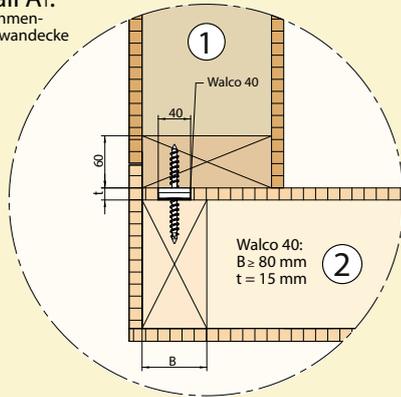
Walco 40

Anwendungen

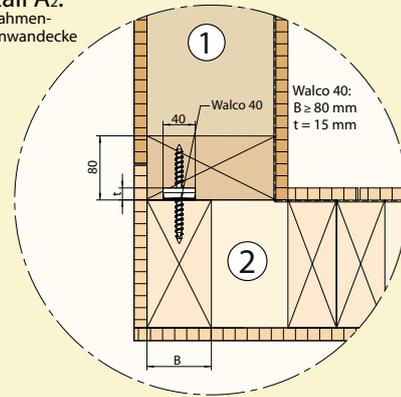
Holzrahmenbau



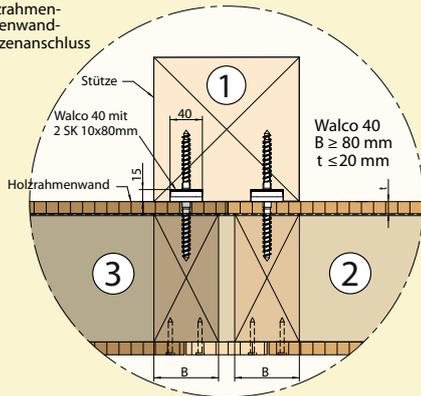
Detail A1:
Holzrahmen-
Außenwandecke



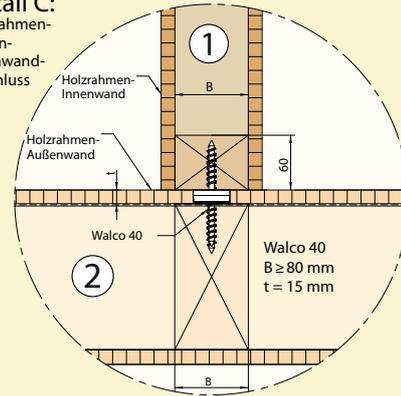
Detail A2:
Holzrahmen-
Außenwandecke



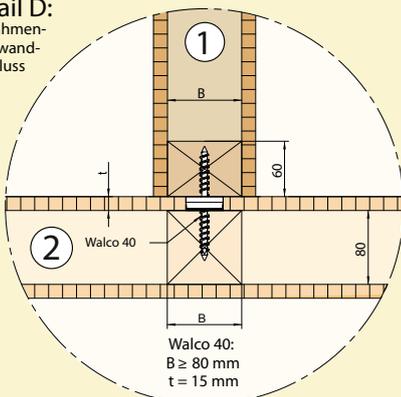
Detail B:
Holzrahmen-
Außenwand-
Stützenanschluss



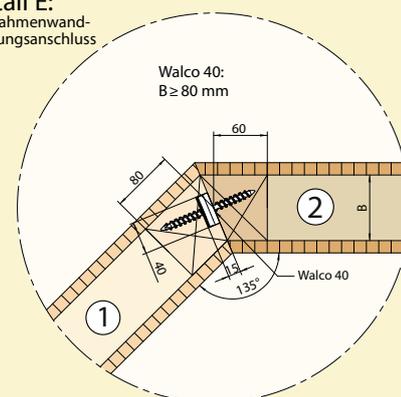
Detail C:
Holzrahmen-
Außen-
Innenwand-
Anschluss



Detail D:
Holzrahmen-
Innenwand-
Anschluss



Detail E:
Holzrahmenwand-
Gehrahmenschluss

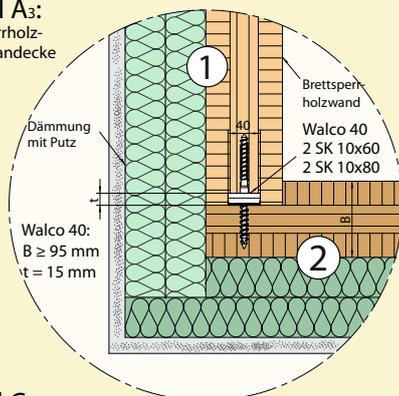


Walco 40

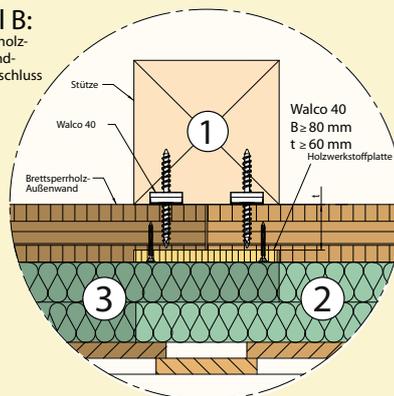
Anwendungen

Fertigteilbau mit Brettsperrholzwänden

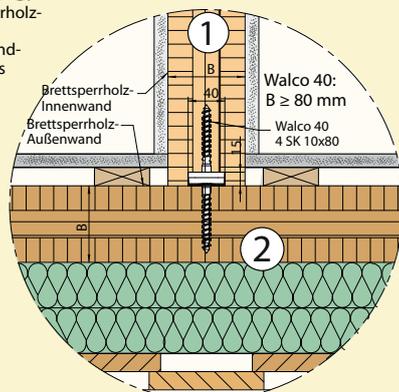
Detail A:
Brettsperrholz-
Außenwandecke



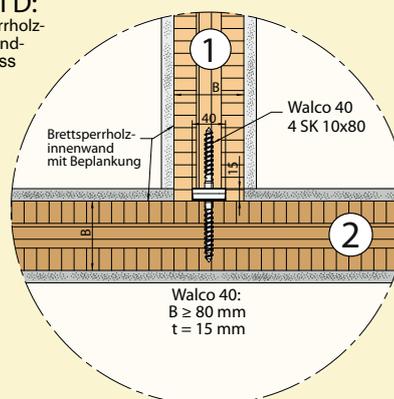
Detail B:
Brettsperrholz-
Außenwand-
Stützenanschluss



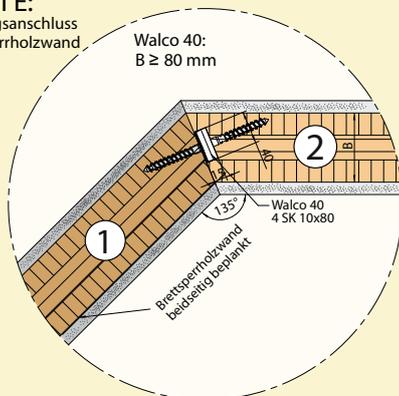
Detail C:
Brettsperrholz-
Außen-
Innenwand-
Anschluss



Detail D:
Brettsperrholz-
Innenwand-
Anschluss



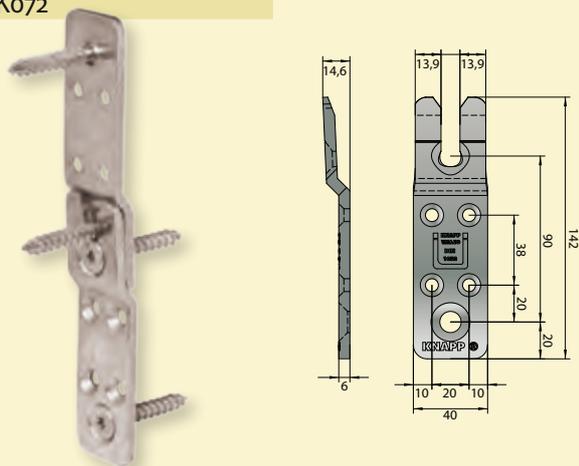
Detail E:
Gehrungsanschluss
Brettsperrholzwand



Walco 40

Wandverbinder mit KNAPP® SK-Schrauben

Art.-Nr. K072



Verschraubung		Charakt. Belastung [NH C24 (S10)]	
Stiel 1 Verbinderplatte1	Stiel 2 Verbinderplatte2	$R_{0,k}$ [kN]	$R_{90,k}$ [kN]
2 St. SK 10x60 mm	2 St. SK 10x60 mm	10,0	8,6

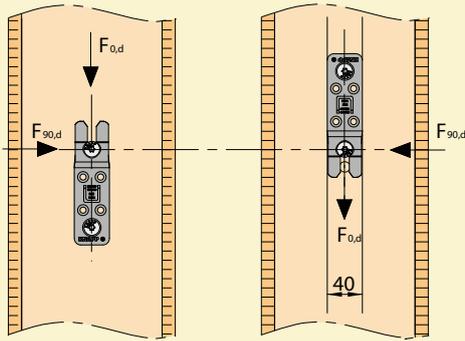
Ausräsmäße der Nut

Breite	Länge	Tiefe
40 mm	durchgehend	15 mm

Walco 40

Die Grafik stellt die Bemessungswerte $F_{0,d}$ der Beanspruchung (Anschlusskraft aus Eigengewicht, Verkehrslast, Wind und Schnee) nach DIN 1055-100 dar, die Tabelle die Bemessungswerte des Tragwiderstandes R_d (Belastbarkeit des Verbinders). Grenzzustände der Tragfähigkeit nach Eurocode 5: Wenn das Versagen des Anschlusses durch Bruch oder durch Materialermüdung betrachtet wird, muss nachgewiesen werden, dass $F_d \leq R_d$ ist.

Belastungswerte



Bohrschablone Walco 240/40 (Aluminium)

Art.-Nr. K466



Anwendung: Zum Vorbohren der Halteschrauben

Wandverbinder	Mindest-Querschn.	Holzart	Charakt. Werte R_k			zul Belastungen [kN]		Bemessungswerte der Tragfähigkeit R_d			
			$R_{0,k}$ [kN]	$R_{90,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	zul F_0	zul F_{90}	$R_{0,d}$ [$k_{mod}=0,6$]	$R_{0,d}$ [$k_{mod}=0,9$]	$R_{90,d}$ [$k_{mod}=0,9$]	$R_{ax,d}$ [$k_{mod}=0,9$]
Walco 40 2 Stk./Paar 10x60	Innenwand: 60x60	NH C24 (S10)	10,0	8,6	10,2	~ 4,3	~ 3,7	5,5	8,2	7,0	7,1
		GL 24 h (BS11)	10,3	8,9		~ 4,5	~ 3,9	5,6	8,4	7,3	
	Außenwand: 140x60	GL 28 h (BS14)	10,6	9,1		~ 4,6	~ 4,0	5,8	8,7	7,4	
		KERTO T	11,1	9,5		~ 4,8	~ 4,1	6,1	9,1	7,8	

Verbinder pro Anschluss	Wandverbinder	Wandbreite B [m]			
		Bemessungswert der Windbelastung in [kN/m ²]			
		$w_d = 0,6$	$w_d = 1,0$	$w_d = 1,5$	$w_d = 1,9$
2	Walco 40	15,6	9,8	6,3	5,0
3	2 Stk./Paar	23,5	14,7	9,4	7,6
4	10x60	31,3	19,5	12,5	10,1

$R_{0,k}$ Charakteristische Tragfähigkeit in Einschubrichtung
 $R_{90,k}$ Charakteristische Tragfähigkeit rechtwinklig zur Einschubrichtung
 $R_{ax,k}$ Charakteristische Tragfähigkeit rechtwinklig zur Verbinderenebene (Zug)

 $R_{0,d}$ Bemessungswert der Tragfähigkeit in Einschubrichtung
 $R_{90,d}$ Bemessungswert der Tragfähigkeit rechtwinklig zur Einschubrichtung
 $R_{ax,d}$ Bemessungswert der Tragfähigkeit rechtwinklig zur Verbinderenebene (Zug)

 zul Q_0 Zulässige Belastung in Einschubrichtung
 zul Q_{90} Zulässige Belastung rechtwinklig zur Einschubrichtung
 k_{mod} Modifikationsbeiwert für die Nutzungsklasse 1 und 2
 $k_{mod} = 0,6 \Rightarrow$ ständig, $k_{mod} = 0,8 \Rightarrow$ mittel, $k_{mod} = 0,9 \Rightarrow$ kurz

Die Tabellenwerte beziehen sich auf eine Wandhöhe von 3 m. Weitere Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf S. 48 unten.

Walco 40

Belastungswerte

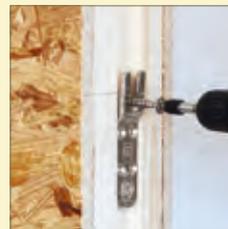
Aufüstung der Walco V Belastungswerte (charakteristische und zulässige Werte und Bemessungswerte) in Abhängigkeit der Holzart und der Einwirkungsrichtung.

Verarbeitung

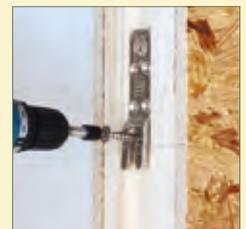
- ! Oberfräse und KNAPP® Bohr-schablone
- ! Abbundanlage (Daten für die Verarbeitung der Verbinder sind in den gängigen Abbundprogrammen abrufbar.)



Schablone zum Vorbohren in Fräsnut einlegen



Verschrauben



Gegenstück verschrauben

KNAPP® SK-Schrauben, mit verstärktem Schaft und Cut-Spitze (Walco 40 wird mit den passenden SK-Schrauben geliefert)

Art.-Nr. Z519 SK-Schraube 10x60, Torx 40



Anwendung: Für die Verschraubung der Verbinderteile in den Stielen

Art.-Nr. Z523 SK-Schraube 10x80, Torx 40



Anwendung: Beim Durchschrauben von Holzwerkstoffplatten (siehe Detail B S. 43) und beim Anschluss von Brettsperrholzwänden