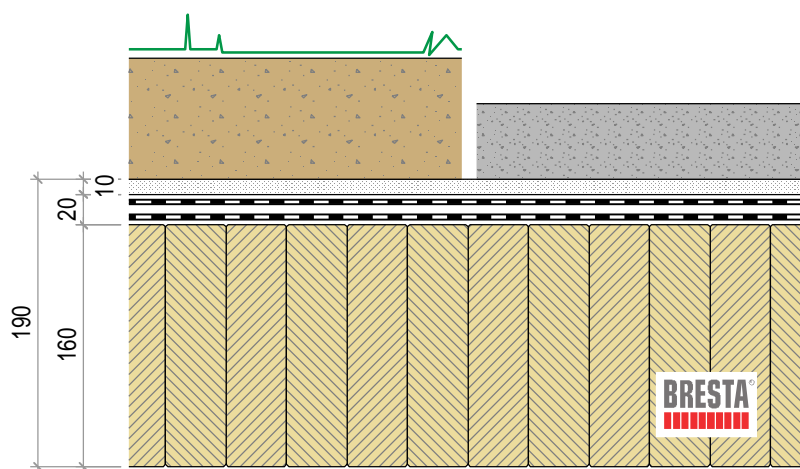


Dachaufbau

Substrat oder Kies
Schutzschicht 10 mm
Abdichtung zweilagig
BRESTA® 160 mm



BRESTA-Stärke [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240
Konstruktionsstärke [mm]	110	130	150	170	190	210	230	250	270
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	35(-1,-3)	35(-1,-3)	37(-1,-3)	37(-1,-3)	38(-1,-3)	39(-1,-3)	40(-1,-3)	40(-1,-3)	41(-1,-3)
Brandwiderstand	Konstruktion ohne Anforderung								

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
An der Ron 17
6280 Hochdorf
Tel 041 914 20 20
info@tschopp-holzbau.ch
www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 110

Dachaufbau

Substrat oder Kies

Schutzschicht 10 mm

Abdichtung zweilagig

Schalung Nut und Kamm 27 mm

Hinterlüftung 100 mm

Unterdachbahn

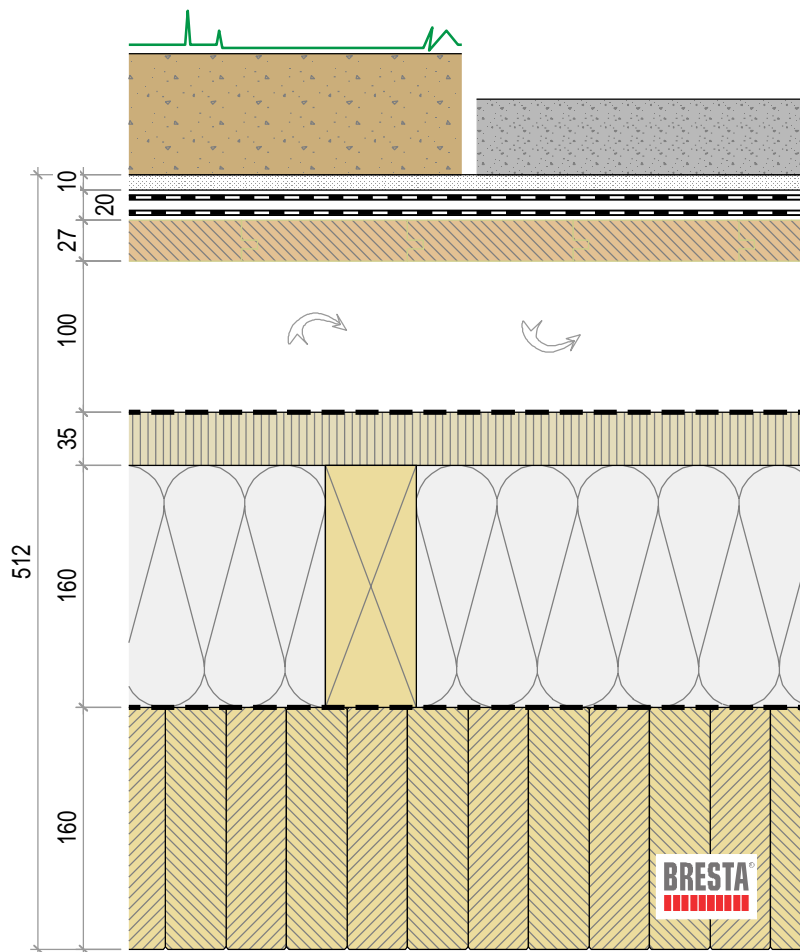
Weichfaserplatte 35 mm (0.046 W/mK)

Isolationslattung 60/... mm

Zellulosedämmung ... mm (0.038 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht

BRESTA® 160 mm



Wärmedämmung [mm]	120	160	200	280	340
Konstruktionsstärke [mm]	472	512	552	632	692
U-Wert [W/m ² K]	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	16	18	19	24	24
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	40(-1,-7)	41(-1,-7)	42(-1,-7)	42(-1,-7)	43(-1,-7)
Brandwiderstand	Konstruktion ohne Anforderung				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
An der Ron 17
6280 Hochdorf
Tel 041 914 20 20
info@tschopp-holzbau.ch
www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

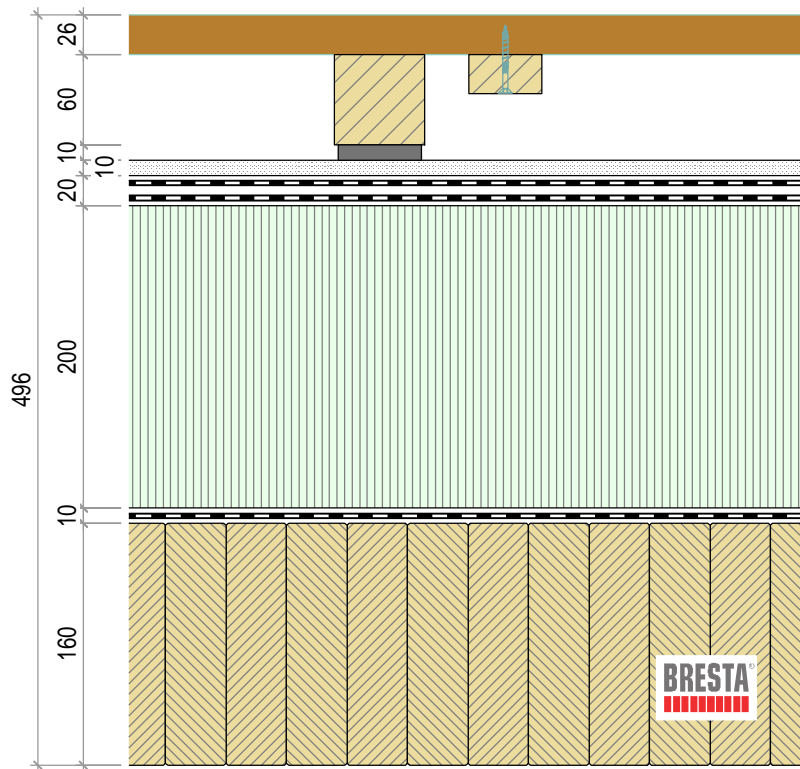
Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 130

Dachaufbau

Holzrost 26 mm
 Rostlattung 60/... mm
 Gummiunterlage 10 mm
 Schutzschicht 10 mm
 Abdichtung zweilagig
 Mineralwolldämmung ... mm (0.045 W/mK)
 Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung
 BRESTA® 160 mm



Wärmedämmung [mm]	160	200	220	300	360
Konstruktionsstärke [mm]	456	496	516	596	656
U-Wert [W/m ² K]	0.19	0.16	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	16	18	18	24	24
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	45(-2,-6)	45(-2,-6)	46(-2,-6)	46(-2,-6)	47(-2,-6)
Trittschall Lnw (Ci, Ci50-2500) [dB] *	57(1,3)	57(1,3)	57(1,3)	56(1,3)	56(1,3)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 ab BRESTA 140				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 140

Dachaufbau

Zementplatten begehbar 40 mm

Kies / Splitt 40 mm

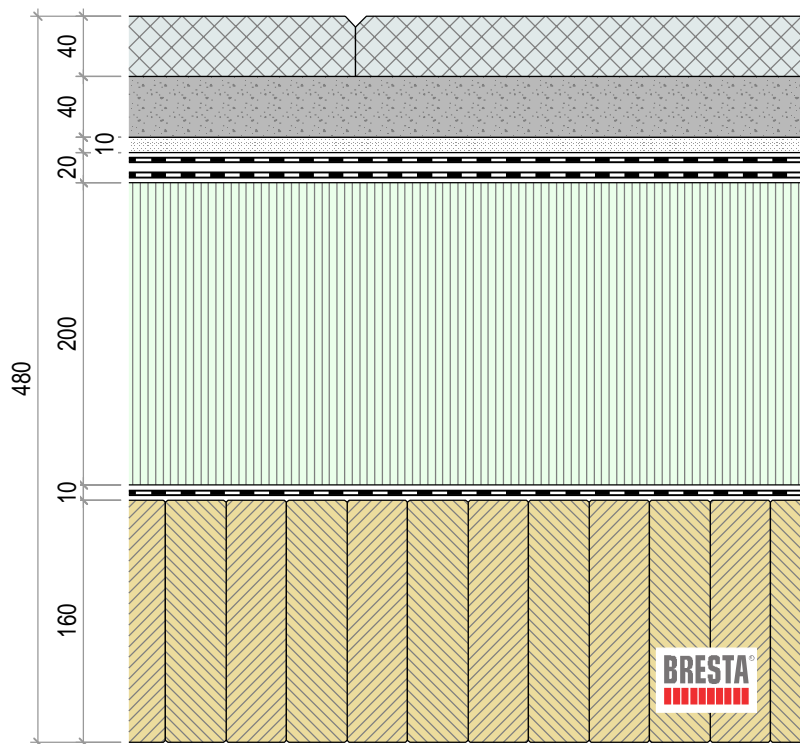
Schutzschicht 10 mm

Abdichtung zweilagig

Mineralwolldämmung ... mm (0.045 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

BRESTA® 160 mm



Wärmedämmung [mm]	160	200	220	300	360
Konstruktionsstärke [mm]	440	480	500	580	640
U-Wert [W/m ² K]	0.19	0.16	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	18	22	22	23	26
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	63(-1,-5)	63(-1,-5)	64(-1,-5)	65(-1,-5)	65(-1,-5)
Trittschall Lnw (Ci, Ci50-2500) [dB] *	46(1,5)	46(1,5)	46(1,5)	45(1,5)	45(1,5)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 ab BRESTA 140				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 145

Dachaufbau

Substrat oder Kies

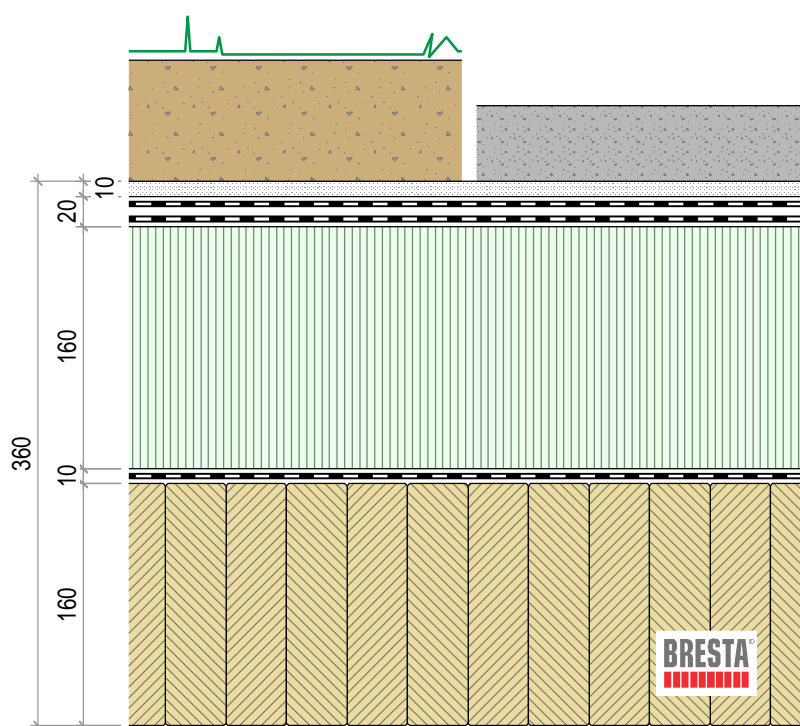
Schutzschicht 10 mm

Abdichtung zweilagig

Mineralwolldämmung ... mm (0.038 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

BRESTA® 160 mm



Wärmedämmung [mm]	140	160	200	260	300
Konstruktionsstärke [mm]	340	360	400	460	500
U-Wert [W/m ² K]	0.19	0.17	0.14	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	16	17	18	23	23
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	43(-1,-3)	44(-1,-3)	44(-1,-3)	45(-1,-3)	46(-1,-3)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 ab BRESTA 140				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
An der Ron 17
6280 Hochdorf
Tel 041 914 20 20
info@tschopp-holzbau.ch
www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 150

Dachaufbau

Zementplatten begehbar 40 mm

Kies / Splitt 40 mm

Schutzschicht 10 mm

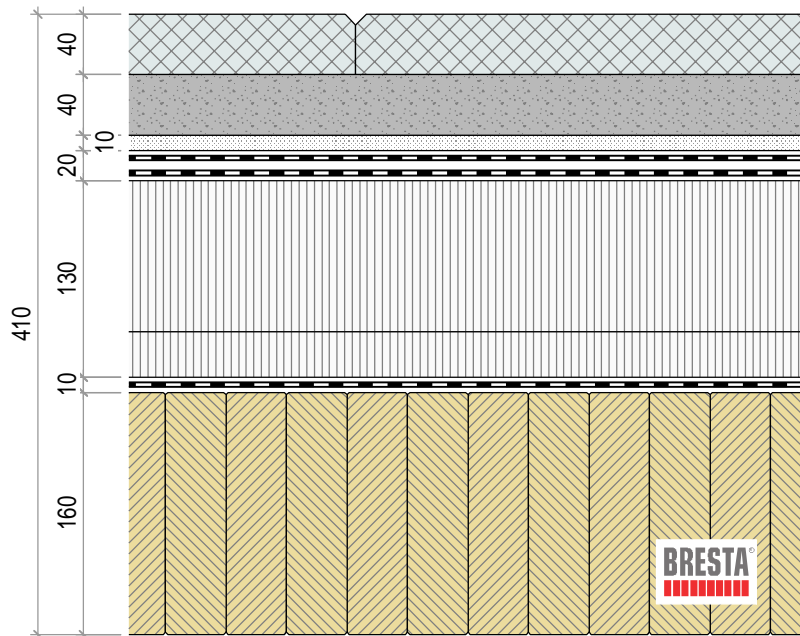
Abdichtung zweilagig

PUR-Dämmung alukaschiert ... mm (0.025 W/mK)

EPS-Gefälldämmung 30 mm (0.040 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

BRESTA® 160 mm



Wärmedämmung [mm]	80	100	120	140	180
Konstruktionsstärke [mm]	390	410	430	450	490
U-Wert [W/m ² K]	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	14	14	15	16	17
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	59(-1,-5)	60(-1,-5)	60(-1,-5)	60(-1,-5)	60(-1,-5)
Trittschall Lnw (Ci, Ci50-2500) [dB] *	50(1,4)	49(1,4)	49(1,4)	49(1,4)	48(1,4)
Brandwiderstand	Konstruktion ohne Anforderung				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
An der Ron 17
6280 Hochdorf
Tel 041 914 20 20
info@tschopp-holzbau.ch
www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 165

Dachaufbau

Substrat oder Kies

Schutzschicht 10 mm

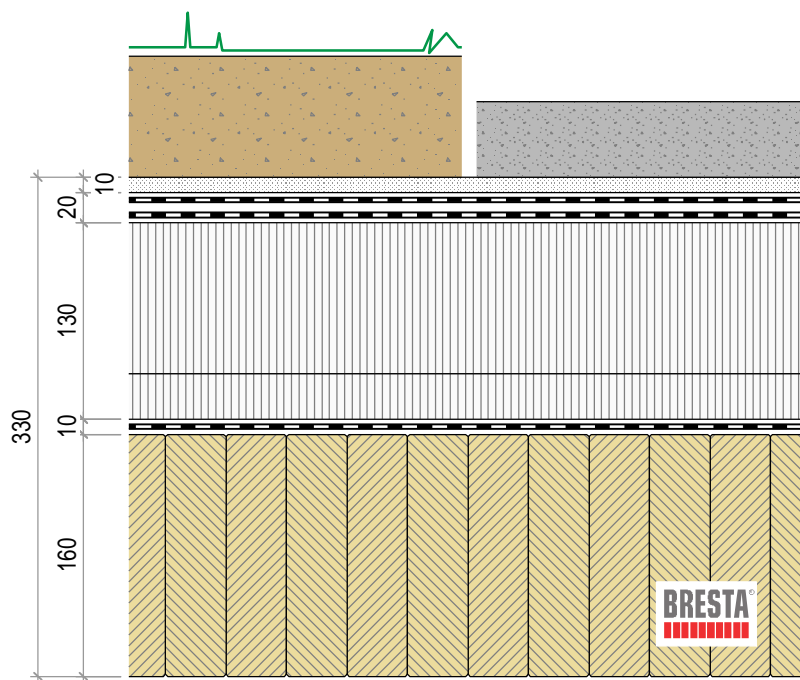
Abdichtung zweilagig

PUR alukaschiert ... mm (0.025 W/mK)

Gefälldämmung EPS 30 mm (0.040 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

BRESTA® 160 mm



Wärmedämmung [mm]	80	100	120	160	180
Konstruktionsstärke [mm]	310	330	350	390	410
U-Wert [W/m ² K]	0.18	0.16	0.14	0.11	0.10
Phasenverschiebung [h]	14	14	14	15	16
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	37(-1,-4)	38(-1,-4)	38(-1,-4)	39(-1,-4)	40(-1,-4)
Brandwiderstand	Konstruktion ohne Anforderung				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

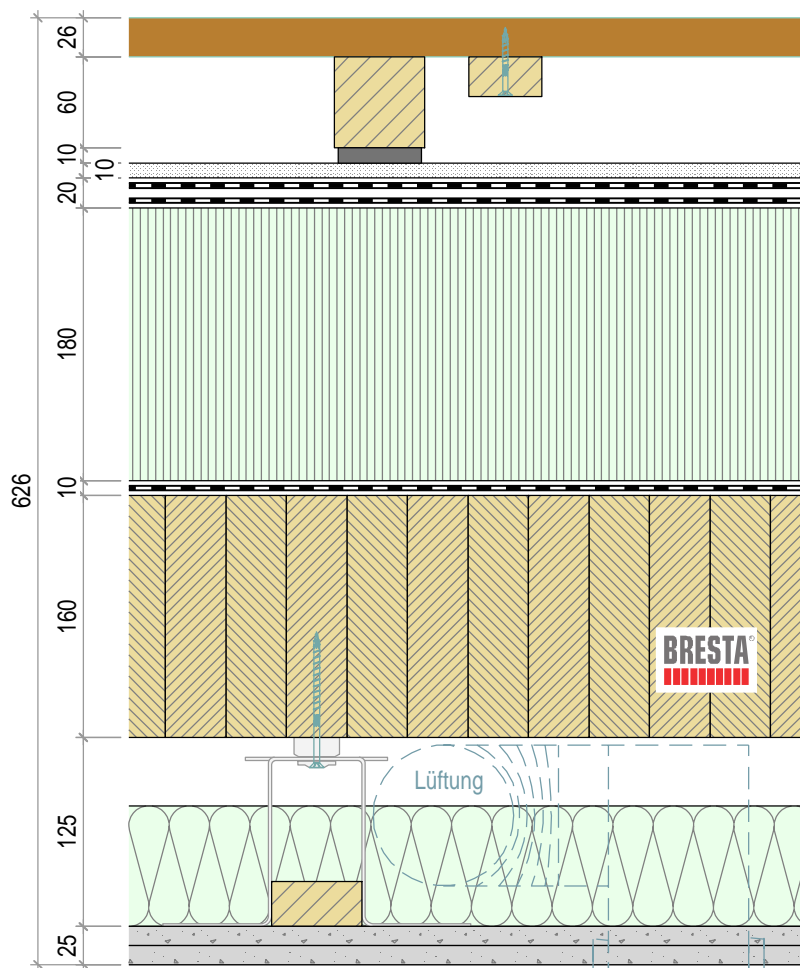
Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 170

Dachaufbau

Holzrost 26 mm
 Rostlattung 60/... mm
 Gummiunterlage 10 mm
 Schutzschicht 10 mm
 Abdichtung zweilagig
 Mineralwolldämmung ... mm (0.045 W/mK)
 Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung
 BRESTA® 160 mm
 Lattenrost an Federbügel 125 mm
 Hohlraumdämmung 80 mm
 Gipskartonplatte 2 x 12.5 mm
 Spachtelung Q4 vollflächig
 Abrieb, Farbe



Wärmedämmung [mm]	140	180	220	280	360
Konstruktionsstärke [mm]	586	626	666	726	806
U-Wert [W/m ² K]	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	17	19	20	24	25
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	65(-5,-11)	65(-5,-11)	65(-5,-11)	65(-5,-11)	65(-5,-11)
Trittschall Lnw (Ci, Ci50-2500) [dB] *	40(3,15)	40(3,15)	40(3,15)	39(3,15)	39(3,15)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 ab BRESTA 140				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau
 Bauteil Dach
 Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5
 Stand 03.10.2018
 Detail-Nr. DA 240

Dachaufbau

Substrat oder Kies

Schutzschicht 10 mm

Abdichtung zweilagig

Mineralwolldämmung ... mm (0.038 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

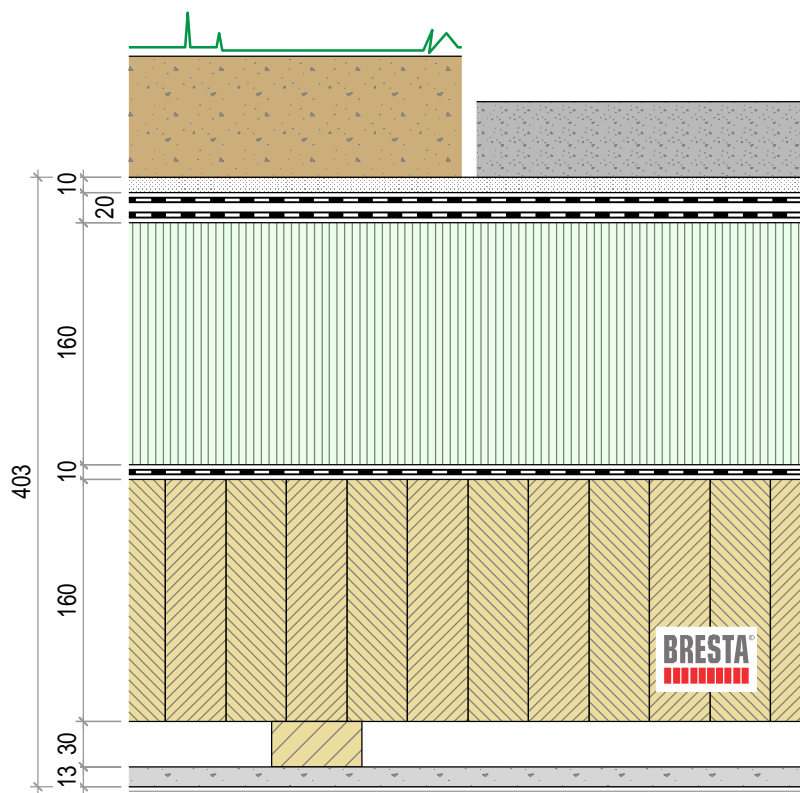
BRESTA® 160 mm

Lattenrost 30 mm

Gipskartonplatte 12.5 mm

Spachtelung Q4 vollflächig

Abrieb, Farbe



Wärmedämmung [mm]	120	160	180	240	300
Konstruktionsstärke [mm]	363	403	423	483	543
U-Wert [W/m ² K]	0.20	0.16	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	16	18	18	23	23
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	45(-1,-3)	46(-1,-3)	64(-1,-3)	46(-1,-3)	47(-1,-3)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 ab BRESTA 140				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

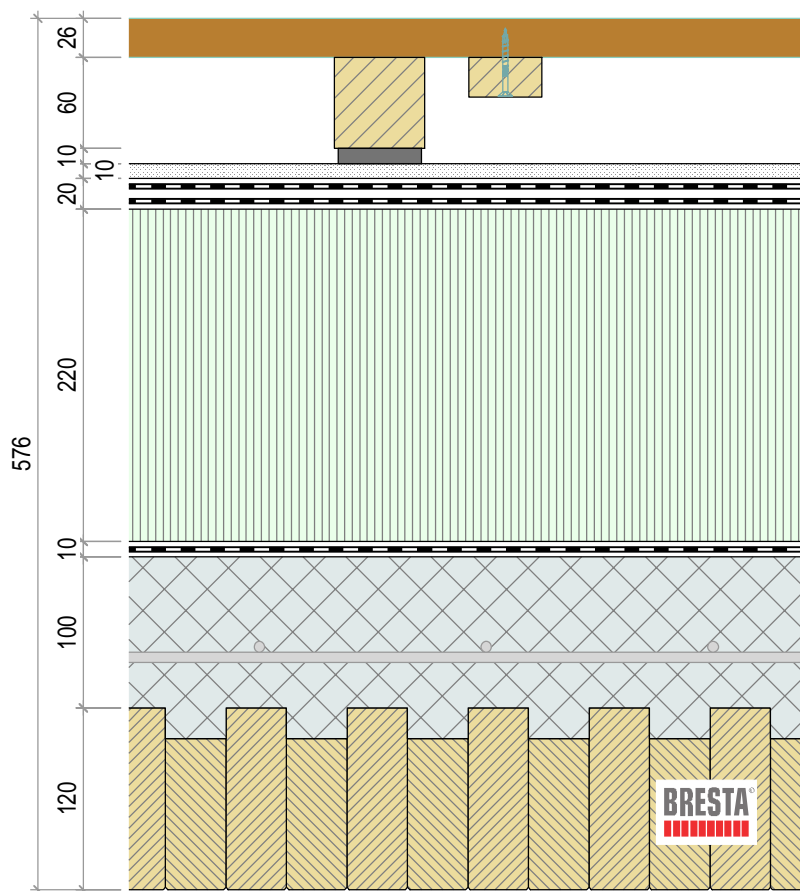
Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 250

Dachaufbau

Holzrost 26 mm
 Rostlattung 60/... mm
 Gummiunterlage 10 mm
 Schutzschicht 10 mm
 Abdichtung zweilagig
 Mineralwolldämmung ... mm (0.045 W/mK)
 Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung
 Überbeton 100/120 mm
 BRESTA® 120/100 mm



Wärmedämmung [mm]	180	220	240	320	380
Konstruktionsstärke [mm]	536	576	596	676	736
U-Wert [W/m ² K]	0.19	0.16	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	17	19	20	24	25
Luftschall R _w (C, C _{tr}) [dB] *	55(-2,-6)	55(-2,-6)	55(-2,-6)	56(-2,-6)	57(-2,-6)
Trittschall L _{nw} (C _i , C _i 50-2500) [dB] *	50(0,5)	50(0,5)	50(0,5)	49(0,5)	49(0,5)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 => je nach Dimension HBV				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau
 Bauteil Dach
 Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5
 Stand 03.10.2018
 Detail-Nr. DA 360

Dachaufbau

Zementplatten begehbar 40 mm

Kies / Splitt 40 mm

Schutzschicht 10 mm

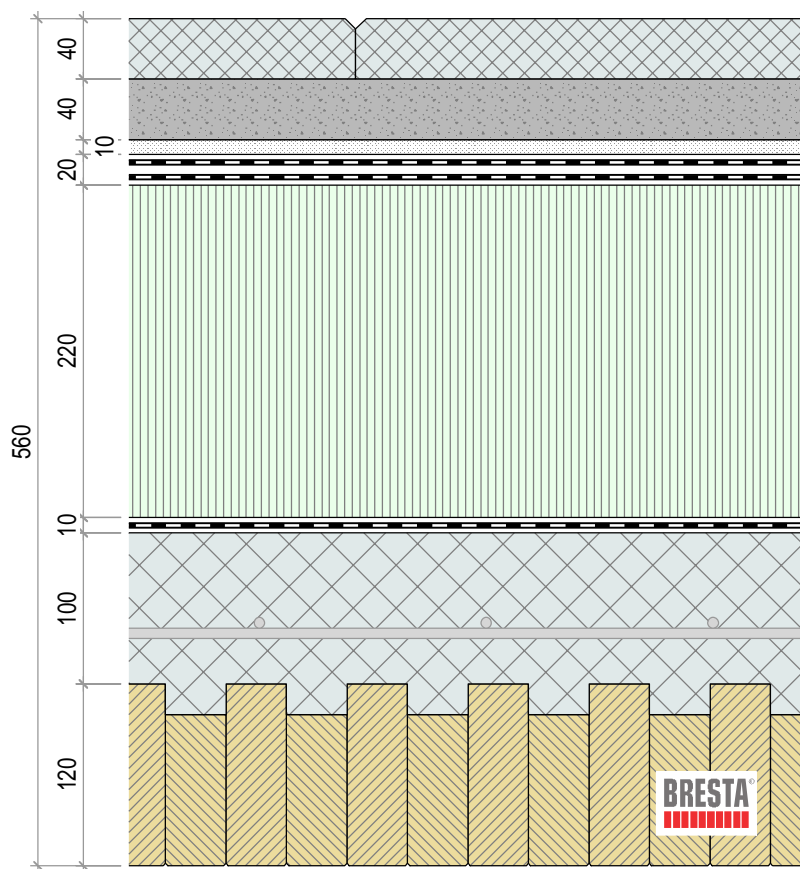
Abdichtung zweilagig

Mineralwolldämmung ... mm (0.045 W/mK)

Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

Überbeton 100/120 mm

BRESTA® 120/100 mm



Wärmedämmung [mm]	180	220	240	320	380
Konstruktionsstärke [mm]	520	560	580	660	720
U-Wert [W/m ² K]	0.19	0.16	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	17	19	20	22	25
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	70(-2,-8)	70(-2,-8)	70(-2,-8)	71(-2,-8)	72(-2,-8)
Trittschall Lnw (Ci, Ci50-2500) [dB] *	42(0,6)	42(0,6)	42(0,6)	42(0,6)	41(0,6)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 => je nach Dimension HBV				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 365

Dachaufbau

Holzrost 26 mm
 Rostlattung 60/... mm
 Gummiunterlage 10 mm
 Schutzschicht 10 mm
 Abdichtung zweilagig
 Mineralwolldämmung ... mm (0.045 W/mK)
 Luftdichtigkeitsschicht / Bauzeitdichtung

Überbeton 100/120 mm
 BRESTA® 120/100 mm
 Lattenrost an Federbügel 125 mm
 Hohlraumdämmung 80 mm
 Gipskartonplatte 2 x 12.5 mm
 Spachtelung Q4 vollflächig
 Abrieb, Farbe



Wärmedämmung [mm]	160	200	240	300	380
Konstruktionsstärke [mm]	666	706	746	806	886
U-Wert [W/m ² K]	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10
Phasenverschiebung [h]	18	19	21	24	25
Luftschall Rw (C, Ctr) [dB] *	75(-5,-13)	75(-5,-13)	75(-5,-13)	75(-5,-13)	75(-5,-13)
Trittschall Lnw (Ci, Ci50-2500) [dB] *	39(3,15)	39(3,15)	39(3,15)	38(3,15)	38(3,15)
Brandwiderstand	REI30 / REI60 => je nach Dimension HBV				

*verifizierte Werte

Tschopp Holzbau AG
 An der Ron 17
 6280 Hochdorf
 Tel 041 914 20 20
 info@tschopp-holzbau.ch
 www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau
 Bauteil Dach
 Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5
 Stand 03.10.2018
 Detail-Nr. DA 460

Dachaufbau

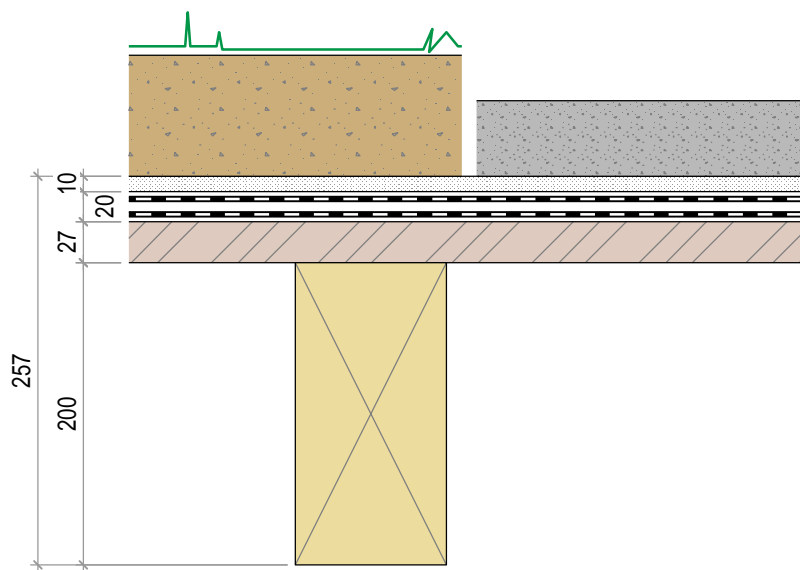
Substrat oder Kies

Schutzschicht 10 mm

Abdichtung zweilagig

Dreischichtplatte 27 mm

Balkenlage 100/... mm



Balken-Höhe [mm]	140	160	180	200	220	240	260	280
Konstruktionsstärke [mm]	197	217	237	257	277	297	317	337
Brandwiderstand	Konstruktion ohne Anforderung							

Tschopp Holzbau AG
An der Ron 17
6280 Hochdorf
Tel 041 914 20 20
info@tschopp-holzbau.ch
www.tschopp-holzbau.ch



Inhalt Normaufbau

Bauteil Dach

Dateinamen Normaufbauten - Dach.2d

Grösse/Mst. A4 / 1:5

Stand 03.10.2018

Detail-Nr. DA 510